大彰化西北離岸風力發電計畫
環境監測工作

112 年第二季環境監測報告
(112 年 4~6 月)

開　發　單　位：大彰化西北離岸風力發電股份有限公司

執行監測單位：光　宇　工　程　顧　問　股　份　有　限　公　司

提　送　日　期：中　華　民　國　１　１　２　年　８　月

目　　錄

前　言 1

第一章　監測內容概述 1-1

1.1 開發計畫內容及工程進度 1-1

1.2 監測情形概述 1-3

1.3 監測計畫概述 1-7

1.4 監測方法概述 1-9

1.5 監測位址 1-24

1.6 品保/品管作業措施概要 1-29

第二章　監測結果數據分析 2-1

2.1 鯨豚生態調查 2-1

2.2 水下噪音 2-4

2.3 海域水質 2-11

2.4 鳥類目視調查 2-17

2.4.1 海上鳥類目視調查 2-17

2.4.2 海岸鳥類調查 2-20

2.5 鳥類雷達調查 2-24

2.6 陸域生態 2-31

2.7 空氣品質 2-48

2.8 噪音振動 2-50

2.9 營建噪音 2-52

2.10 陸域施工考古監看 2-54

第三章　檢討與分析 3-1

3.1 監測結果檢討與因應對策 3-1

3.1.1 監測結果綜合檢討與分析 3-1

3.1.2 異常情況與因應對策 3-17

參考文獻 參-1

附 錄

附錄一　檢測執行單位認證資料

附錄二　採樣與分析方法

附錄三　品保/品管查核紀錄

附錄四　原始監測數據

表　目　錄

表 1.2-1　本季環境監測結果及因應對策 1-3
表 1.2-1　本季環境監測結果及因應對策(續 1) 1-4
表 1.2-2　本季環境監測結果及因應對策(續 2) 1-5
表 1.2-3　本季環境監測結果及因應對策(續 2) 1-6
表 1.3-1　本季海域施工前環境監測計畫執行概況 1-7
表 1.3-2　本季陸域施工階段環境監測計畫執行概況 1-8
表 1.4-1　水下噪音使用設備彙整表 1-11
表 1.4-2　雷達系統規格表 1-15
表 1.4-3　環境物化調查檢測方法彙整表 1-22
表 1.6-1　空氣品質採樣至運輸過程中注意事項 1-41
表 1.6-2　噪音振動監測過程中注意事項 1-41
表 1.6-3　水質採樣至運輸過程中注意事項 1-42
表 1.6-4　環境監測數據品質目標值 1-44
表 1.6-4　環境監測數據品質目標值 (續) 1-45
表 2.1-1　本季鯨豚生態調查紀錄表 2-1
表 2.2-1　本季 K-WL-1 1/3 Octave band 位準(dB re 1 μPa) 2-8
表 2.2-2　本季 K-WL-1 1/3 Octave band 位準(dB re 1 μPa) 2-9
表 2.2-3　本季各點位哨叫聲之偵測結果 2-10
表 2.2-3　本季各點位喀答聲之偵測結果 2-10
表 2.3-1　本季海域水質監測結果分析表 2-13
表 2.3-1　本季海域水質監測結果分析表(續 1) 2-14
表 2.3-1　本季海域水質監測結果分析表(續 2) 2-15
表 2.3-1　本季海域水質監測結果分析表(續 3) 2-16
表 2.4.1-1　春季海上鳥類目視調查數量 2-17
表 2.4.1-2　春季海上鳥類目視調查活動高度 2-18
表 2.4.1-3　春季海上鳥類目視調查密度表 2-19
表 2.4.2-1　春季海岸鳥類調查結果統計表 2-21
表 2.4.2-1　春季海岸鳥類調查結果統計表 (續) 2-22
表 2.5-1　春季雷達調查日期及環境資料 2-24
表 2.5-2　春季雷達調查記錄筆數 2-25
表 2.6-1　本季調查植物種類歸隸特性統計表 2-31
表 2.6-2　本季調查稀有植物資料表 2-32
表 2.6-3　本季調查範圍植物樣區環境資料 2-35

表 2.6-4　本季調查範圍木本樣區木本植物總合分析表 2-35
表 2.6-5　本季調查範圍森林樣區地被植物組成表 2-36
表 2.6-6　本季調查範圍森林樣區地被植物總合分析表 2-36
表 2.6-7　本季調查範圍草生地樣區植物組成表 2-37
表 2.6-8　本季調查範圍草生地樣區植物總合分析表 2-38
表 2.6-9　本季調查範圍森林樣區木本植物多樣性指數表 2-39
表 2.6-10　本季調查範圍森林樣區地被植物多樣性指數表 2-40
表 2.6-11　本季調查範圍草生地樣區植物多樣性指數表 2-40
表 2.6-12　本季哺乳類資源表 2-41
表 2.6-13　本季鳥類資源表 2-43
表 2.6-14　本季爬蟲類資源表 2-45
表 2.6-15　本季兩生類資源表 2-46
表 2.6-16　本季蝶類資源表 2-47
表 2.7-1　本季空氣品質監測結果分析表 2-49
表 2.8-1　本季噪音監測結果分析表 2-50
表 2.8-2　本季振動監測結果分析表 2-51
表 2.8-1　本季營建噪音監測結果分析表 2-52
表 2.8-2　本季營建低頻噪音監測結果分析表 2-53
表 2.12-1　本季陸域施工考古監看結果表 2-54
表 3.1.1-1　20~20k Hz 噪音位準總量計算 3-2
表 3.1.1-2　歷次海域水質監測結果分析表 3-3
表 3.1.1-3　歷次空氣品質監測結果分析表 3-8
表 3.1.1-4　歷次噪音監測結果分析表 3-11
表 3.1.1-5　歷次振動監測結果分析表 3-12
表 3.1.1-6　歷次營建噪音監測結果分析表 3-14
表 3.1.1-7　歷次營建低頻噪音監測結果分析表 3-15
表 3.1.2-1　本季監測之異常狀況及處理情形 3-17

圖 目 錄

圖 1.4-1　鯨豚調查工作流程示意圖 (A~C 為主要觀察位置，D 為記錄位置) ... 1-9
圖 1.4-2　水下噪音量測佈放示意圖 ... 1-12
圖 1.4-3　海上船隻目視調查範圍示意圖 ... 1-14
圖 1.4-4　架設於船舶上之雷達天線 ... 1-15
圖 1.4-5　雷達回波圖說明 ... 1-16
圖 1.5-1　本季海域施工前鯨豚目視調查穿越線示意圖 ... 1-24
圖 1.5-2　本季海域施工前水下噪音佈放點位示意圖 ... 1-24
圖 1.5-3　本季海域施工前海域水質環境監測位址示意圖 ... 1-25
圖 1.5-4　本季海域施工前海上鳥類環境監測位址示意圖 ... 1-25
圖 1.5-5　本季海域施工前海岸鳥類環境監測位址示意圖 ... 1-26
圖 1.5-6　本季陸域施工階段環境監測位址示意圖 ... 1-27
圖 1.5-7　本季陸域施工階段陸上考古監看範圍示意圖 ... 1-28
圖 1.6-1　鳥類目視調查品保品管流程圖 ... 1-34
圖 1.6-2　雷達調查品保品管流程圖 ... 1-35
圖 1.6-3　陸域品保品管流程圖 ... 1-38
圖 1.6-4　採樣分析標準流程圖 ... 1-43
圖 2.1-1　本季鯨豚生態調查船行軌跡 (5 月) ... 2-1
圖 2.1-2　本季鯨豚生態調查船行軌跡 (6 月) ... 2-2
圖 2.1-3　本季鯨豚目擊位置 ... 2-2
圖 2.1-4　112 年 6 月 6 日目擊瓶鼻海豚照片 ... 2-3
圖 2.2-1　水下噪音儀器 K-WL-1 現場執行情形 ... 2-4
圖 2.2-2　水下噪音儀器 K-WL-2 現場執行情形 ... 2-4
圖 2.2-3　本季 K-WL-1 背景噪音時頻譜圖 ... 2-5
圖 2.2-4　本季 K-WL-2 背景噪音時頻譜圖 ... 2-5
圖 2.2-5　本季 K-WL-1 1-Hz band 環境噪音頻譜累積機率分佈圖 ... 2-6
圖 2.2-6　本季 K-WL-2 1-Hz band 環境噪音頻譜累積機率分佈圖 ... 2-6
圖 2.2-7　本季 K-WL-1 1/3 Octave band 環境噪音頻譜累積機率分佈圖 ... 2-7
圖 2.2-8　本季 K-WL-2 1/3 Octave band 環境噪音頻譜累積機率分佈圖 ... 2-8
圖 2.4.1-1　春季海上鳥類保育類分布圖 ... 2-18
圖 2.4.1-2　春季海上鳥類目視高度分布 ... 2-19
圖 2.4.2-1　春季海岸鳥類調查保育類物種分布位置圖 ... 2-23
圖 2.5-1　春季垂直雷達調查時間分布 ... 2-25
圖 2.5-2　春季垂直雷達調查高度分布 ... 2-26

圖 2.5-3　春季垂直雷達日間 (上) 夜間 (下) 調查高度分布 2-26
圖 2.5-4　春季水平雷達調查時間分布 2-27
圖 2.5-5　春季水平雷達調查追蹤距離超過 1 公里軌跡之飛行速度 2-28
圖 2.5-6　春季水平雷達調查鳥類飛行方向 2-28
圖 2.5-7　春季水平雷達日間 (上) 及夜間 (下) 調查鳥類飛行方向 2-29
圖 2.5-8　春季雷達調查日間(左)及夜間(右)飛行路線 2-30
圖 2.6-1　本季調查稀有植物分布位置圖 2-33
圖 2.6-2　本季調查植物樣區位置圖 2-38
圖 2.6-3　本季保育類鳥類分布位置圖 2-44
圖 2.10-1　本季陸域施工考古監看現場情形 2-54
圖 3.1.1-1　20~20k Hz 噪音位準總量計算 3-2
圖 3.1.1-2　春季垂直雷達調查掃風範圍高度分布 3-5
圖 3.1.1-3　歷次總懸浮微粒 TSP 24 小時值變化圖 3-9
圖 3.1.1-4　歷次懸浮微粒 PM_{10} 24 小時值變化圖 3-9
圖 3.1.1-5　歷次細懸浮微粒 $PM_{2.5}$ 24 小時值變化圖 3-10
圖 3.1.1-6　歷次噪音 $L_{日}$ 測值變化圖 3-12
圖 3.1.1-7　歷次振動 $L_{V10日}$ 測值變化圖 3-13
圖 3.1.1-8　歷次營建全頻噪音均能音量值變化圖 3-16
圖 3.1.1-9　歷次營建全頻噪音最大音量值變化圖 3-16
圖 3.1.1-10　歷次營建低頻噪音均能音量值變化圖 3-17

前　言

一、依據

為配合國家政府政策，經濟部能源局乃於民國 104 年 7 月 2 日公告「離岸風力發電規劃場址申請作業要點」，以利開發業者提早辦理離岸風力發電開發準備作業。大彰化西北離岸風力發電股份有限公司為響應政府之綠能政策，支持台灣各界推動 2025 非核家園的決心，遂擬定「大彰化西北離岸風力發電計畫」(以下簡稱本計畫)，期望透過深度交流與互動，將國際經驗帶入台灣風電產業，並攜手台灣產、官、學界多方資源，投入離岸風場開發，共同推動能源發展未來，使台灣未來更有機會引領亞太區能源產業聚落發展，打造區域綠能旗艦案例。

本計畫環境影響說明書已於民國 107 年 2 月 9 日業經行政院環保署環境影響評估審查委員會第 327 次會議通過環評審查，並於 107 年 8 月 10 日經環署綜字第 1070056951 號函定稿核備，本計畫之第一次變更內容對照表於 108 年 3 月 29 日環署綜字第 1080021545 號函備查、第一次環境影響差異分析報告於 111 年 4 月 19 日環署綜字第 1110033224 號函備查、第一次備查內容於 112 年 5 月 4 日環署綜字第 1120014578 號函備查，茲依據核定之環境監測計畫內容據以執行。

二、監測執行期間

本公司依據環評核定之環境監測計畫內容，將辦理施工前階段、施工階段及營運階段環境監測工作，其中陸域工程於 111 年 10 月 13 日開工；海域工程預計於 114 年施工。陸域施工前環境監測工作已於 111 年 10 月陸域工程開工前完成，並於 111 年第四季開始執行陸域施工階段環境監測工作及海域施工前環境監測工作。本報告為 112 年第二季(4~6 月)環境監測報告。

三、執行監測單位

本監測計畫由光宇工程顧問股份有限公司統籌，並且分別委請環保署認可之合格檢測機關、專業調查公司及學術單位等共同執行辦理，再由光宇公司負責編撰環境監測報告。本季各監測項目執行單位如下：

(一) 海域水質、空氣品質、噪音振動、營建噪音：瑩諮科技股份有限公司。

(二) 鯨豚生態調查：費思未來有限公司。

(三) 水下噪音：洋聲股份有限公司。

(四) 鳥類生態目視調查、雷達調查、陸域生態：弘益生態有限公司。

(五) 陸域考古監看：月湖文化實業有限公司

第一章　監測內容概述

1.1 開發計畫內容及工程進度

一、 本計畫開發內容

(一) 離岸風場海域：本計畫風場位於彰化縣線西鄉外海區域，為「離岸風力發電規劃場址申請作業要點」公告之第 12 號潛力場址 (如圖 1.1-1 所示)，本潛力場址與臺灣本島最近距離約 48.5 公里，面積約 117.4 平方公里，水深範圍介於 31.7~44.1 公尺，平均水深 36.8 公尺。本潛力場址區域不包含漁港、濕地、保護礁區、漁業資源保育區、重要野鳥棲地、中華白海豚野生動物重要棲息環境...等限制區。

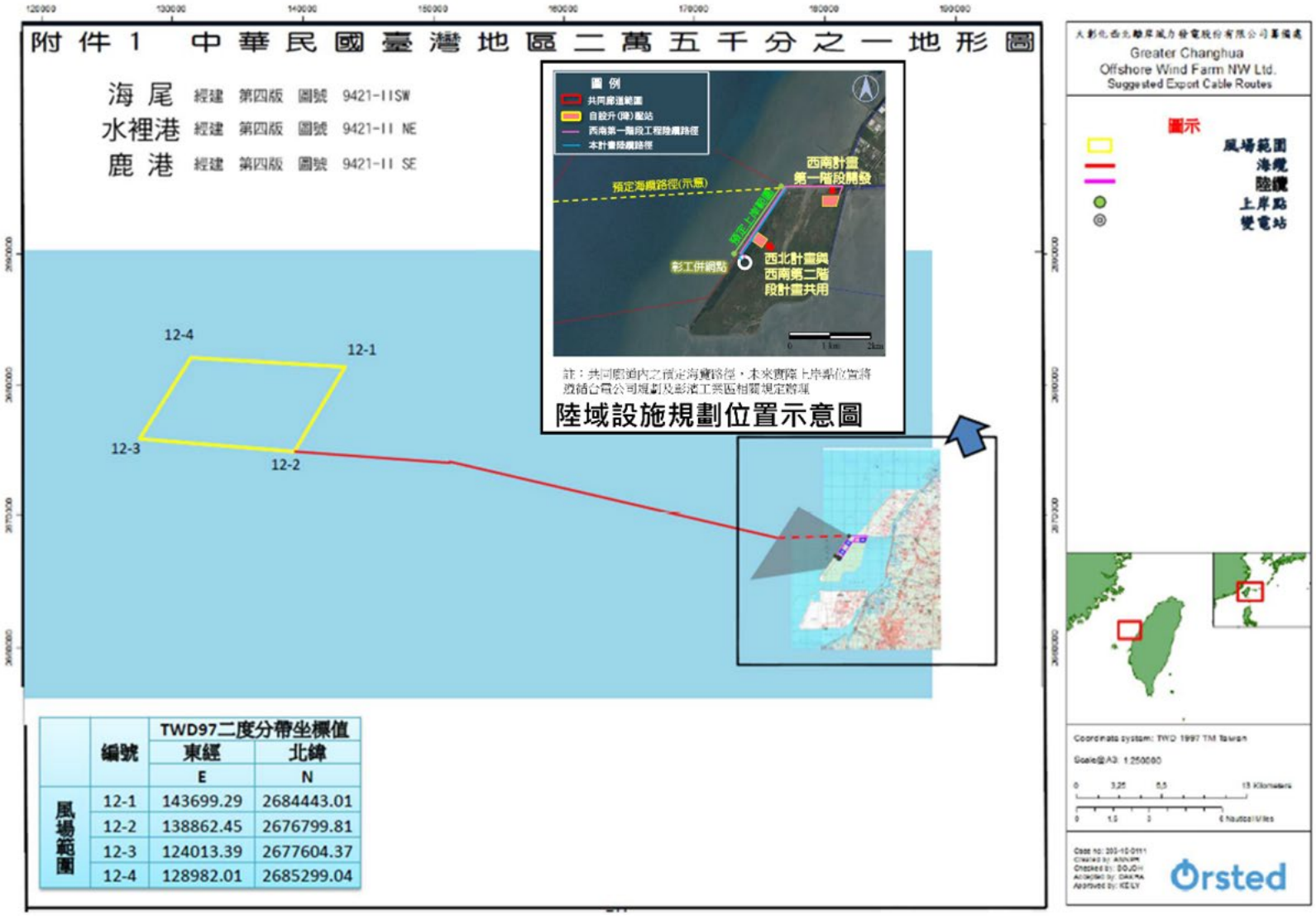
(二) 本計畫風機單機裝置容量介於 8~16MW，最大總裝置容量不大於 598MW。當選用單機裝置容量最小 (8MW) 的風機時，設置風機的數量最大，達 74 部。

(三) 海底電纜工程：本計畫風力機組產生之電力以 33kV 或 66kV 之陣列海纜連接至離岸變電站升壓後，透過 2 條 220-245kV 或 275kV 之海底電纜，依共同廊道規劃，由離岸變電站連接至北側共同廊道範圍上岸。

(四) 輸配電陸上設施工程：本計畫已依台灣電力股份有限公司規劃，自「彰化離岸風電海纜上岸共同廊道範圍之北側廊道」上岸，並於上岸點接陸纜沿道路連接至陸域自設升(降)壓站，再連接至台電之彰工併網點。

二、 工程進度

本開發計畫主要分為陸域工程及海域工程，陸域工程主要為自設升(降)壓站及陸域電纜等陸上設施施作，目前已於 111 年 10 月 13 日開始進行陸域施工；海域工程主要包括風機設置及海域電纜鋪設等施作，目前預計於 114 年開始進行海域施工。



資料來源：大彰化西北離岸風力發電計畫環境影響說明書、大彰化西北離岸風力發電計畫環境影響差異分析報告。

圖 1.1-1 本計畫開發場址位置圖

1.2 監測情形概述

本計畫海域施工前及陸域施工階段之環境監測結果(112 年 4~6 月)，經彙整摘要如表 1.2-1 所示。

表 1.2-1 本季環境監測結果及因應對策

階段	類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域施工前	海域生態	鯨豚生態調查 (含觀測海洋爬蟲類)	本季(112 年 4~6 月)執行風場海域調查 6 趟次，穿越線上里程 218 公里，穿越線上時數 13.31 小時，於 6 月 6 日目擊 1 群次共 10 隻鯨豚，趟次目擊率約為 17%，里程目擊率約為 0.46 群/百公里，時間目擊率為 0.75 群/十小時。 本季無目擊海洋爬蟲類，調查結果無異常情形。	—
	水下噪音 (含生物聲學監測)	20 Hz～20 kHz 之水下噪音，時頻譜及 1-Hz band 、 1/3 Octave band 分析	本季於 112 年 5 月 13 日進行水下噪音監測儀器佈放，並於 6 月 12 日進行儀器回收作業。調查結果無異常情形。 1.背景噪音分析： 時頻譜分析顯示，在量測期間，2 量測點皆記錄到頻繁的船舶機械噪音。 各量測點變化趨勢一致，最大變動量皆發生在低頻帶 20 Hz，各量測點間無明顯差異。整體水下噪音變動趨勢與 Wenz curves 相近。 2. 海豚聲音偵測 K-WL-1 有 77 小時偵測到哨叫聲共 7,137 次；喀答聲共 49,443 次，時間比為 10.7%。 K-WL-2 有 40 小時偵測到哨叫聲共 3,294 次；喀答聲共 23,284 次，時間比為 5.6%。	—
	海域水質	水溫、氫離子濃度、生化需氧量、鹽度、溶氧量、氨氮、營養鹽、懸浮固體物及葉綠素甲、大腸桿菌群	本季(112 年 5 月)海域水質監測結果，各測站各測值均屬正常海域範圍內且符合乙類海域海洋環境品質標準值，調查結果無異常情形。	—

表 1.2-2 本季環境監測結果及因應對策(續 1)

階段	類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域施工前	鳥類生態	目視調查 (種類、數量、棲身及活動情形、飛行路徑、季節性之族群變化等)	海上鳥類：本季 (112 年 4~6 月) 共執行 3 次海上鳥類目視調查，其中 112 年 6 月調查結果將併同夏季調查結果於下一季季報呈現，針對春季 (3~5 月) 分析結果說明如下。 1. 物種組成：春季共執行 3 次海上鳥類目視穿越線調查，共記錄 2 目 2 科 2 種 3 隻次，分別為家燕及鳳頭燕鷗，記錄鳳頭燕鷗 1 種珍貴稀有保育類野生動物 (第 II 級)。 2. 飛行高度：春季目視調查所記錄的鳥類飛行高度皆在 5 公尺以下空域所發現。 3. 調查結果無異常情形。	—
			海岸鳥類：本季 (112 年 4~6 月) 共執行 3 次海岸鳥類目視調查，其中 112 年 6 月調查結果將併同夏季調查結果於下一季季報呈現，針對春季 (3~5 月) 分析結果說明如下。 統計春季 3 次調查結果，共記錄 7 目 23 科 41 種 1,146 隻次，記錄南亞夜鷹、小雨燕、大卷尾、黃頭扇尾鶯、褐頭鷦鶯及白頭翁等 6 種特有亞種；小燕鷗 1 種珍貴稀有保育類野生動物 (第 II 級)，紅尾伯勞、黑頭文鳥及燕鴴等 3 種其他應予保育之野生動物 (第 III 級)，調查結果無異常情形。	—
		雷達調查 (垂直及水平)	本季 (112 年 4~6 月) 共進行 7 次海上雷達調查，針對春季 (3~5 月) 分析結果說明如下。 1. 調查數量：統計春季 5 次調查，水平雷達共記錄飛行軌跡 1,539 筆，垂直雷達記錄 10,176 筆。 2. 飛行方向：春季鳥類主要飛行方向為西北方、北北西方及北北東方飛行 (各佔 12.7%、12.5%及 12.4%)，其次為東北及北方 (各佔 10.5%及 10.3%)。 3. 飛行高度：春季鳥類過境期間之飛行高度主要在 500 公尺以上高度之空域 (4,564 筆)，佔記錄筆數的 44.9%。 4. 飛行活動模式：春季調查結果中，夜間有較多鳥類飛行活動。 5. 調查結果無異常情形。	—

表 1.2-3 本季環境監測結果及因應對策(續 2)

階段	類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
陸域施工期間	陸域生態	陸域動、植物生態(依據環保署動、植物技術規範執行)	本季 (112 年 4~6 月) 分別於 112 年 4 月 24~27 日執行陸域動物調查，於 112 年 4 月 3~6 日執行陸域植物調查，調查結果如下： 陸域植物： 共記錄維管束植物 50 科 123 屬 150 種，以草本植物佔 58.7%最多，喬木佔 21.3%次之。物種組成中有 50.7%為原生種。調查結果無異常情形。 陸域動物： 1.哺乳類記錄 1 目 1 科 1 種 1 隻次，臭鼩 1 隻次，未具明顯優勢物種，未記錄特有種及保育類動物。 2.鳥類記錄 6 目 19 科 36 種 352 隻次，其中以白尾八哥 35 隻次最多，佔總數量的 9.9%，其次為麻雀(34 隻次；9.7%)及黑腹濱鷸(31 隻次；8.8%)。記錄小燕鷗、唐白鷺及黑翅鳶等 3 種珍貴稀有保育類野生動物，燕鴴及紅尾伯勞 2 種其他應予保育之野生動物，記錄南亞夜鷹、褐頭鷦鶯及白頭翁等 3 種為臺灣特有亞種。 3.爬蟲類記錄疣尾蝎虎 1 目 2 科 2 種 3 隻次，其中物種數量介於 1~2 隻次，未具明顯優勢物種，未記錄特有種及保育類動物。 4.兩生類記錄 1 目 1 科 1 種 4 隻次，澤蛙 4 隻次，未具明顯優勢物種，未記錄特有種及保育類動物。 5.蝶類記錄 1 目 3 科 7 種 25 隻次，各物種數量介於 1~7 隻次，未具明顯優勢物種。未記錄特有種及保育類動物。 6.調查結果無異常情形。	—
	空氣品質	風向、風速、粒狀污染物 (TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$)、二氧化硫 (SO_2)、氮氧化物 (NO、NO_2)、臭氧 (O_3)	1. 本季 (112 年 4~6 月) 空氣品質監測結果，各測站各測值均符合空氣品質標準值。 2. 調查結果無異常情形。	—

表 1.2-4　本季環境監測結果及因應對策(續 2)

階段	類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
陸域施工期間	噪音振動	各時段 (日間、晚間、夜間) 均能音量及日夜振動位準	1. 本季(112 年 4~6 月)噪音監測結果，各測站各測值均符合環境音量標準；振動監測結果各測站各測值均符合參考之日本振動規制法第二種區域管制基準值。 2. 調查結果無異常情形。	—
	營建噪音	一般頻率 (20 Hz～20 kHz 量測 L_{eq} 及 L_{max}) 低頻 (20 Hz～200 Hz 量測 L_{eq})	1. 營建噪音 本季(112 年 4~6 月)於 112 年 4 月 12 日、112 年 5 月 23 日及 112 年 6 月 12 日執行營建噪音監測，各測站各測值均符合參考之第四類營建工程噪音管制標準值。 2. 營建低頻噪音 本季(112 年 4~6 月)於 112 年 4 月 12 日、112 年 5 月 23 日及 112 年 6 月 12 日執行營建低頻噪音監測，各測站各測值除 6 月份陸纜工地周界處有超標情形外，其餘均符合第四類營建工程低頻噪音管制標準。	由於目前本計畫陸纜工程尚未施工，且另一陸域自設升(降)壓站工地周界測站未有超標情形，應非本計畫陸域自設升(降)壓站工程所致。 經確認本計畫陸纜工地周界測站旁有他案刻正進行施工行為，故推測監測結果可能受鄰近工區施工機具、車輛等其他低頻音源影響，並已將本計畫陸纜周界測點調整距離他案施工區域較遠處進行監測，以避免受該工區施工影響。
	文化資產	陸域施工考古監看	1. 本季(112 年 4~6 月)於 112 年 6 月 3 日~112 年 6 月 30 日中共 18 個工作天數進行陸域施工考古監看，未發現任何史前或歷史時期遺物，後續將持續開挖監看。 2. 無異常之情形	—

1.3 監測計畫概述

本季 (112 年 4~6 月) 執行監測計畫之監測類別、監測項目、地點、頻率、執行單位及執行監測時間如表 1.3-1~2 所示。

表 1.3-1 本季海域施工前環境監測計畫執行概況

類別	監測項目	地點	頻率	執行單位	執行時間
海域生態	鯨豚生態調查 (含觀測海洋爬蟲類)	本計畫風場範圍	20 趟次/年，施工前執行 1 年	費思未來有限公司	112.05.03 112.05.04 112.05.27 112.06.06 112.06.08 112.06.24
水下噪音 (含生物聲學監測)	20 Hz～20 kHz 之水下噪音，時頻譜及 1-Hz band、1/3 Octave band 分析	風場位置周界處 2 站	4 季次/年，每次 30 日，施工前執行 1 年	洋聲股份有限公司	112.05.13 (佈放) 112.06.12 (回收)
海域水質	水溫、氫離子濃度、生化需氧量、鹽度、溶氧量、氨氮、營養鹽、懸浮固體物及葉綠素甲、大腸桿菌群	風機鄰近區域 12 點	每季 1 次，施工前執行 1 年	瑩諮科技股份有限公司	112.05.25
鳥類生態	種類、數量、棲身及活動情形、飛行路徑、季節性之族群變化等 (含岸邊陸鳥及水鳥)	風機附近和上岸點鄰近之海岸附近	施工前兩年於每年 3 月至 11 月間每月執行 1 次，於 12 月至翌年 2 月間執行 1 次，每年進行 10 季次調查	弘益生態有限公司	【風場區域】 112.04.14 112.05.12 112.06.12 【海岸地區】 112.04.03~06 112.05.01~04 112.06.01~04
	鳥類雷達調查 (垂直及水平)	本計畫風場範圍	施工前兩年每季一次 (春夏秋至少 5 日次，冬季視天候狀況，每次含日夜間調查)	弘益生態有限公司	112.04.03-04 112.04.23-24 112.04.24-25 112.04.28-29 112.05.04-05 112.06.02-03 112.06.03-04

表 1.3-2 本季陸域施工階段環境監測計畫執行概況

類別	監測項目	地點	頻率	執行單位	執行時間
陸域生態	陸域動、植物生態(依據環保署動、植物技術規範執行)	陸域輸配電系統(含陸域自設升(降)壓站、陸纜及其附近範圍)	每季1次	弘益生態有限公司	112.04.24~27(動物) 112.04.03~06(植物)
空氣品質	風向、風速、粒狀污染物(TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$)、二氧化硫(SO_2)、氮氧化物(NO、NO_2)、臭氧(O_3)	1.梧棲漁港 2.陸域自設升(降)壓站周邊1站	每季1次	瑩諮科技股份有限公司	【梧棲漁港】 112.06.15~16 【陸域自設升(降)壓站周邊】 112.06.16~17
噪音振動	各時段(日間、晚間、夜間)均能音量及日夜振動位準	1.陸域工程鄰近敏感點1站 2.陸域工程進/出道路1站	每季1次，連續24小時監測	瑩諮科技股份有限公司	【陸域工程鄰近敏感點】 112.06.07~08 【陸域工程進/出道路】 112.06.07~08
營建噪音	1.一般頻率(20 Hz～20 kHz量測L_{eq}及L_{max}) 2.低頻(20 Hz～200 Hz量測L_{eq})	1.陸域自設升(降)壓站工地周界1站 2.陸纜工地周界1站	每月1次	瑩諮科技股份有限公司	【陸域自設升(降)壓站工地周界】 112.04.12 112.05.23 112.06.12 【陸纜工地周界】 112.04.12 112.05.23 112.06.12
文化資產	陸域施工考古監看	開挖範圍	考古專業人員跟隨監看	月湖文化實業有限公司	112.06.03~07、 112.06.11~13、 112.06.17、 112.06.19~23、 112.06.27~30

1.4 監測方法概述

一、 鯨豚生態調查

(一) 調查地區

調查以近垂直海岸穿越線在大彰化西北風場海域(後稱風場海域)進行，調查範圍將包含預定離岸風場興建範圍並且向外擴張至少一公里之範圍，如圖 1.5-1 所示意，規劃 9 條穿越線。

(二) 調查方法

租用安全合格船隻進行海上目視調查，調查日期須涵蓋四季，航行於所設計之航線。出發前隨機抽取兩條航線及順序，且去程與回程的航行方向不同。海上航行時以手持式全球衛星定位系統定位並記錄航行軌跡。每次調查至少四人，其中兩人各於船隻兩側負責搜尋左右側海面，第三人則協助搜尋船前方以及左右海面，觀察員以肉眼與持望遠鏡觀察海面是否有鯨豚出現，第四人作水質測量以及紀錄，並可不做海面觀察以及略作休息。觀察人員約 20 分鐘交換一次位置以避免對同一觀察區域產生心理上的疲乏，如下圖 1.4-1 所示。

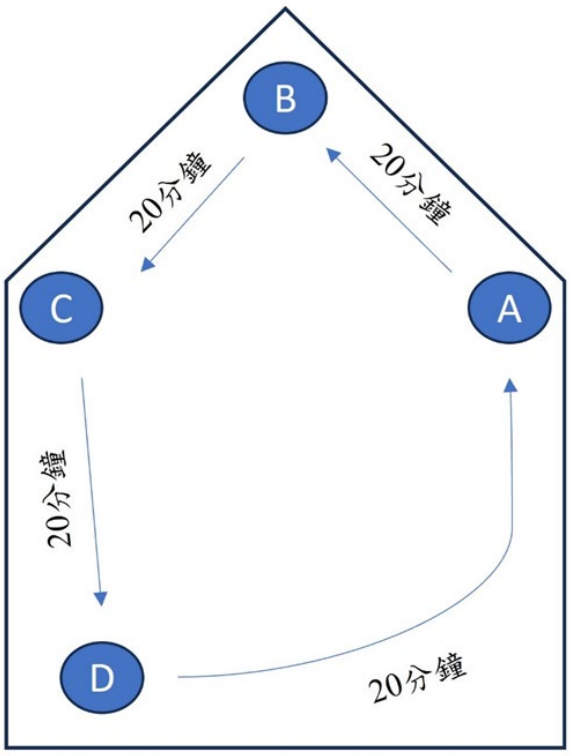


圖 1.4-1 鯨豚調查工作流程示意圖 (A~C 為主要觀察位置，D 為記錄位置)

調查期間在浪級小於 4 級，能見度遠達 500 公尺以上，並且同時航行在設計穿越線時的觀察視為線上努力量(on-effort)。當船隻航行於進出港口與航線之間、或天氣狀況不佳難以進行有效觀測、及觀察鯨豚群體時，則計入離線努力量(off-effort)，不納入標準化目擊率之分析中。航行時間為出港到進港總花費的時間，包含線上努力量以及離線努力量。海上調查航行船速保持在 6~9 節(海浬/小時)於穿越線上每 20 分鐘測量水表溫度、鹽度，以記錄環境因子資料(當時水深、水表溫度、鹽度及海浪、能見度等氣候因子)。

當遇見鯨豚時，記錄最初發現鯨豚的經緯度位置，估算鯨豚群體隻數、觀察鯨豚行為，及蒐集相關環境因子資料。此外，使用相機或攝影機記錄鯨豚影像，以建立個體辨識照片資料。如鯨豚未表現明顯的躲避行為，則持續跟隨並記錄該群鯨豚之行為與位置。若所跟蹤的鯨豚消失於視野且在 10 分鐘等待之內無再目擊，則返回航線繼續進行下一群之搜尋。

鯨豚當時的水面行為狀態分為「游走(travelling)、覓食(foraging)、社交 (socializing)、兜圈(milling)」四大類，參考 Parra (2006)的定義如下：游走的群體有著一致且大約固定的游動方向，下潛的間隔較為規律且角度較淺。覓食群體有可能包含群體成散開不一致的游動方向，下潛角度深且常伴隨著尾鰭舉起，並沒有如同移動旅行的規律可言。此外常會觀察到鯨豚在游動過程中突然加速或是可能在覓食的行為(以尾鰭拍打水面、嘴喙咬魚、下潛等)。社交群體的下潛模式難以預測，個體之間常會近距離互相接觸甚至撞擊對方，觀察過程中常有很多的水上動作。兜圈群體的活動在水面的動作較慢，僅在一小範圍海域移動，個體之間的距離很近，但沒有明顯的肢體接觸。下潛模式較為規律、角度較淺，大部分時間會在水表層附近，類似於休息行為。若觀察到的行為無法歸類為前四大類時，則記錄成其他行為，描述並說明可能的行為狀態。

二、 水下噪音

(一) 佈放及回收工作

水下噪音調查使用錨碇式水下噪音紀錄器進行每季 30 天量測，利用底部錨與配重塊將儀器固定於海底，儀器上方配置浮球使儀器固定位置為海底上 0.5m 處，另加裝噪音釋放器用以回收儀器。

佈放及回收工作細分為以下步驟：

1. 進行定位：採用船舶設備系統定位資料。依照量測點位考量水深準備適當長度之繩索、浮球、配重塊。
2. 確認水下噪音測量系統參數設定及測量指標(如：動態範圍、時間加權、評估指標及錄音)。
3. 結束測量：回收水下麥克風。利用聲學釋放器之控制器釋放使浮球帶著儀器上浮。將水下之繩索及配重塊一起回收。

表 1.4-1 水下噪音使用設備彙整表

調查項目	設備名稱	型號/規格	重量
水下聲學調查	Sound Trap 600HF Underwater Acoustic Recorders 水下聲學紀錄器	長 0.6 m、直徑 0.06m	2.5 kg
	紀錄器支架	0.5 x 0.15 x 0.15 (m)	＜1 kg
	聲學釋放器	長 0.4 m、直徑 0.06 m	1 kg
	重錨	-	30 kg
	浮球	-	14 kg
	安全帽	-	＜1 kg
	安全鞋	-	＜2 kg
	救生衣	-	＜2 kg
	手套	-	＜1 kg
	雨衣(應色彩鮮艷，具反光功能)	-	＜1 kg
	頭燈或其他照明設備	-	＜1 kg

(二) 量測工作方法

本監測工作之水下噪音量測工作方法係依據行政院環境保護署環境檢驗所於中華民國 108 年 6 月 15 日生效公告之水下噪音測量方法(NIEA P210.21B)執行，相關規定如下：

1. 水下噪音測量系統參數設定及測量指標

(1) 動態範圍：需包含待測音源之變化範圍。

(2) 時間加權：使用慢。

(3) 頻率範圍：至少 20 Hz 至 20 kHz。

(4) 施工期間水下噪音測量指標：

A. 均能音量 L_{eq}。

B. 單一敲擊聲曝值 SEL_{ss}。

C. 聲音脈衝序列的平均 $L_{E(30)}$。

D. 最大音壓位準(L_{peak})。

2. 水下噪音測量系統部署方式 (如圖 1.4-2)

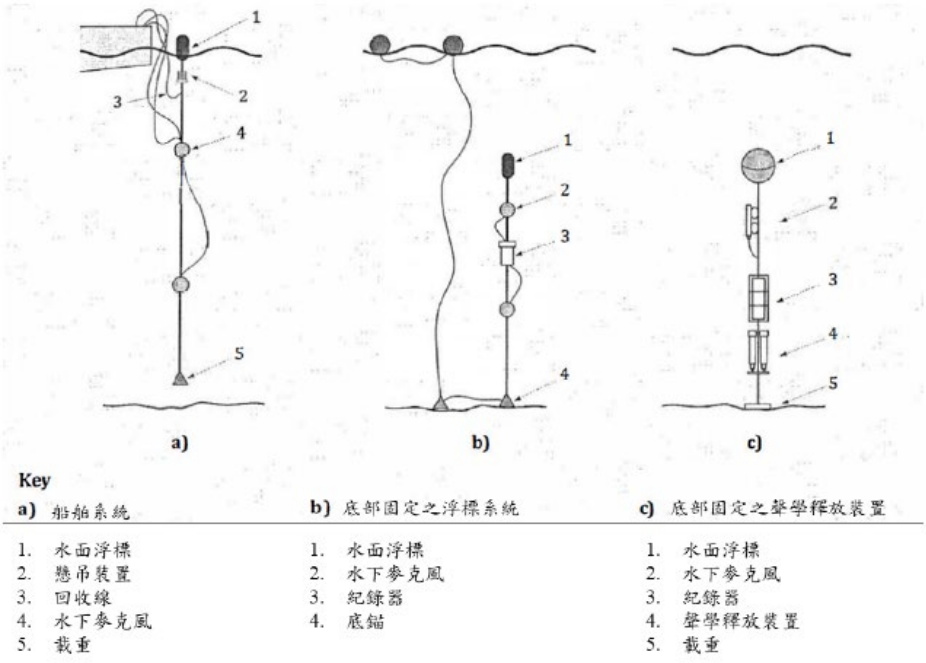


圖 1.4-2 水下噪音量測佈放示意圖

3. 測量工作步驟 Steps of measurement

(1) 進行定位：採用船舶設備系統定位資料。

(2) 架設水下噪音測量系統，包含水面浮標、懸吊裝置壓載體及風速計。

(3) 確認水下噪音測量系統參數設定及測量指標(如：動態範圍、時間加權、評估指標及錄音)

(4) 測量前校正：使用聲音校正器(250 Hz)，確認水下麥克風整體測量系統之顯示值與確認值(聲音校正器)，其差值之絕對值不得大於 0.7 dB。

(5) 開始測量：放置水下麥克風於指定深度進行測量。

(6) 結束測量：回收水下麥克風。

(7) 測量後校正：使用聲音校正器(250 Hz)，確認水下麥克風整體測量系統之顯示值與確認值(聲音校正器)，其差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且連續兩次顯示值差之絕對值不得大於 0.3 dB。

三、 鳥類生態

(一) 海上目視調查

海上鳥類目視調查採用船隻穿越線法進行 (Camphuysen *et al.* 2004)。調查範圍包括風場範圍及周界 1 公里區域，於調查範圍內設置平行間隔之穿越線，每次調查時船隻沿穿越線等速行駛 (約 10 節)，而為使調查均勻，不同次調查時船隻由穿越線之頭尾交錯開始調查。針對海面上飛行鳥類使用間隔時間之快照式調查 (snapshot method)，以避免重覆計數。

每次調查時使用 GPS 器材記錄船隻航行軌跡，並將調查時之航行資訊、海況記錄於記錄表。每船至少搭載 2 名調查員，配備雙筒望遠鏡及具有等效 500 mm 以上焦長之數位相機，分別對船隻左、右舷進行目視觀察，目視觀察之距離預設為航線往外 300 公尺範圍 (如圖 1.4-3)。

若發現鳥類活動則依現場條件盡可能記錄物種、數量、相對年齡、羽式 (plumage & moult)、行為、發現時間、距離 (垂直航線)、飛行方向、飛行高度等資訊。記錄表格、項目參照德國 StUK4 技術指引所使用之記錄表 (Aumüller *et al.*, 2013)。

其中距離使用分級表示，分為 0-50 公尺、50-100 公尺、100-200 公尺、200-300 公尺、300 公尺以上等 5 項。高度則分為 0-5 公尺、5-10 公尺、10-20 公尺、20-50 公尺、50-100 公尺、100-200 公尺、>200 公尺等 7 項。

所發現物種之位置資訊則以記錄時間搭配 GPS 軌跡於事後進行登錄。每次調查後可藉由 GPS 軌跡長度計算調查所涵蓋之範圍面積，並推算鳥類在調查範圍內之密度，以供後續影響評估分析使用。

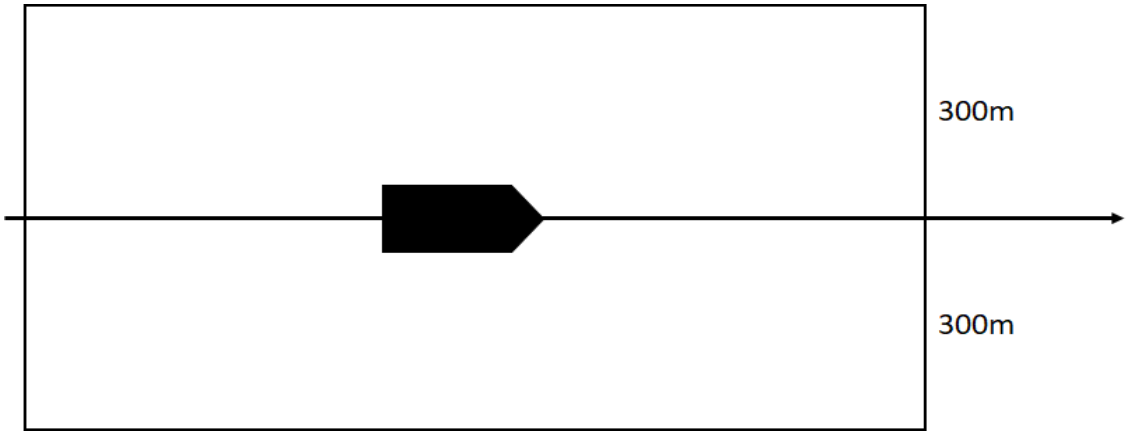


圖 1.4-3 海上船隻目視調查範圍示意圖

(二) 海岸目視調查

海岸鳥類目視調查以海纜上岸點受影響區為調查範圍，即彰濱工業區崙尾區的海岸地帶，採用滿潮暫棲所計數法 (Sutherland，1996) 進行。水鳥在退潮時，會散布於廣大的潮間帶泥灘地間覓食，觀測與記錄不易；而在漲潮時，水鳥會集結成群往海堤內或鄰近的內陸適宜的環境休息，此時記錄並評估數量較為容易。於調查範圍內沿既成道路或產業道路以緩慢步行速度配合雙筒望遠鏡進行調查，記錄沿途所目擊或聽見的鳥種及數量。除了辨識種類與計算數量外，並記錄鳥類的行為及其出現的棲地環境。

(三) 鳥類雷達調查

本計畫雷達調查方法及資料分析評估主要參考德國離岸風電影響評估 StUK4 技術指引之建議 (Aumüller *et al.*, 2013)，雷達調查將 X-band 之頻段，功率 25 kW 規格之雷達設備架設於船舶上 (圖 1.4-4)，作業時於適合處進行持續監測，記錄雷達回波數值以判斷鳥類之飛行路徑，並以水平掃描半徑 6 km 及垂直掃描半徑 1.5 km 之掃描範圍同時進行持續監測，記錄雷達回波數值以判斷鳥類之飛行路徑，使用之雷達設備規格及系統配置參考如表 1.4-2 所示。

表 1.4-2 雷達系統規格表

雷達頻段	X-band
功率	25 kW
天線長度	6 英尺
最大範圍	96 海浬
水平雷達掃描半徑	6 公里
垂直雷達掃描半徑	1.5 公里

1. 雷達掃描調查

調查時將雷達系統架設於船舶上 (圖 1.4-4)。作業時於適合處進行持續監測，記錄雷達回波數值以判斷鳥類之飛行路徑。

垂直雷達可記錄當次調查範圍內鳥類的活動規模、時間及利用高度，水平雷達則可了解鳥類的飛行方向以及日夜間、甚至季節間的遷徙路徑變化。然而垂直及水平雷達因調查目的不同，而有不同的設定及掃描範圍，兩組雷達所記錄生物資料尚無法整併呈現，僅能提供不同的資訊供後續分析。



圖 1.4-4 架設於船舶上之雷達天線

2. 飛行路徑分析

將調查記錄之雷達回波資訊攜回，擷取記錄到鳥類飛行時之回波影像，由地理資訊系統 (GIS) 標示鳥類出現之座標資訊，計算該點飛行時之連續座標位置，並以圖層方式呈現於 GIS 系統中。再將所得資訊呈現於地圖上，以了解鳥類飛行路線和目標區域之關係。雷達回波圖如圖 1.4-5 所示。

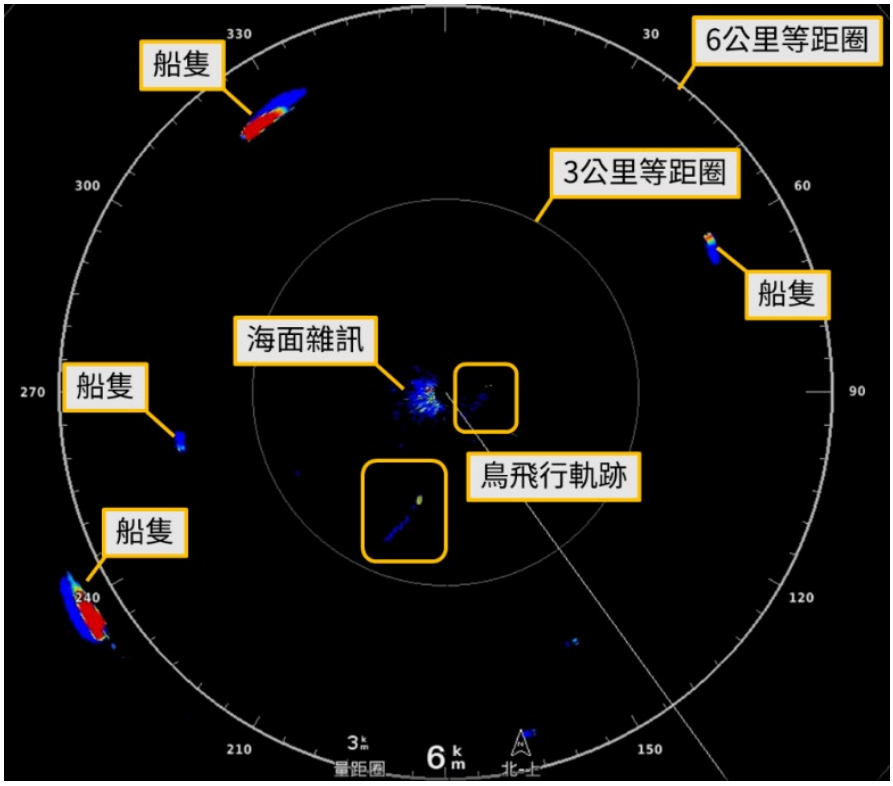


圖 1.4-5　雷達回波圖說明

四、 陸域生態監測

(一) 陸域植物調查

1. 植物種類調查

收集計畫調查區域相關文獻作為參考，並配合現場採集工作進行全區維管束植物種類調查。

調查路線依可達性及植群形相差異主觀選定，並沿線進行植物標本採集及物種記錄，遇稀特有植物、具特殊價值植物或老樹另記錄其點位、生長現況及環境描述。

物種鑑定及名錄主要依據「Flora of Taiwan, 2nd edition」 (Boufford *et al*., 2003)、「台灣種子植物科屬誌」(楊等，2009) 及「台灣植物

資訊整合查詢系統」(國立台灣大學植物標本館，2012)。物種屬性認定依照中央研究院生物多樣性研究中心的「臺灣物種名錄」(邵，2009)，如有未記錄者，則參照「台灣野生植物資料庫」(行政院農業委員會特有生物研究保育中心，2018)。入侵植物的認定依據「台灣入侵種生物資訊」(中央研究院生物多樣性研究中心，2004)。

稀有植物認定依據「文化資產保存法施行細則」(行政院農業委員會，2017) 指定的珍貴稀有植物及「植物生態評估技術規範」(行政院環境保護署，2002) 所附之臺灣地區稀特有植物名錄，另外參考「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」(臺灣植物紅皮書編輯委員會，2017) 所評估的結果。

調查範圍的受保護樹木標準依照行政院農業委員會令訂定的「森林以外之樹木受保護樹木認定標準」(行政院農業委員會，2016) 第二條及「彰化縣樹木保育自治條例」(彰化縣政府，2007) 第五條規定。

2. 植被調查

(1) 樣區調查方法

植被調查必須選取具代表性之植被類型設立樣區，且調查方法需因植被類型而異，其成果方能掌握各植被類型的特徵，且能使調查有效率地進行。在經過對計畫區的航照影像判視以及實地勘察後，選擇森林與草生地兩種優勢植被類型來進行調查。其中草生地樣區為荒廢草生地類型，森林樣區為人工林環境，針對不同的植物生活型有不同的調查方法：

A. 森林

對於天然林、次生林及人工林等不同的森林類型進行取樣調查，以 100 平方公尺 (10 公尺×10 公尺) 為取樣單位，林下地被層則以 25 平方公尺 (5 公尺×5 公尺) 為取樣單位。由於調查範圍內的森林樣木普遍不高，且基部多分枝，一般胸高直徑量測法會造成生物量低估，故以覆蓋度估算法調查樣方內的樹種，林下地被層記錄植物種類及覆蓋度，並記錄樣區之地形、海拔及 GPS 座標等環境因子。對於森林之結構層次、種類組成，詳加描述。

B. 草生地

選擇典型地區隨機設置樣區，以 25 平方公尺 (5 公尺×5 公尺) 為取樣單位。調查樣方中所有草本種類及其百分比覆蓋度，並記錄樣區之地形、海拔及 GPS 座標等環境因子。配合環

境現況對所調查之草生地之種類組成及主要優勢種類詳加描述。

(2) 歧異度分析 (α-diversity)

歧異度指數是以生物社會的豐富度 (species richness)及均勻程度的組合所表示。此處以 S、Simpson、Shannon-Wiener、N_1、N_2 及 $E5$ 六種指數 (Ludwig and Reynolds, 1988) 表示之。木本植物以株數計算，草本植物則以覆蓋度計算。另有估計出現頻度，即某植物出現之樣區數除以總樣區數。

A. S 代表調查範圍內所有植物種數。

B. $\lambda = \sum \left(\frac{n_i}{N}\right)^2$

λ 為 Simpson 指數，ni/N 為機率，表示在一樣區內同時選出兩株，其屬於同一種的機率是多少。其最大值是 1，表示此樣區內只有一種。如果優勢度集中於少數種時，λ 值愈高。

C. $H' = -\sum \left(\left(\frac{n_i}{N}\right) ln \left(\frac{n_i}{N}\right)\right)$

木本：ni：某種個體數 N：所有種個體數

草本：ni：某種覆蓋度 N：所有種覆蓋度

H'為 Shannon-Wiener 指數，此指數受種數及個體數 (覆蓋度) 影響，種數愈多，種間的個體分布愈平均，則值愈高。但相對的，較無法表現出稀有種。

D. $N_1 = e^{H'}$　H'為 Shannon-Wiener 指數

此指數指示植物社會中具優勢的種數。

E. $N_2 = \frac{1}{\lambda}$　λ 為 Simpson 指數

此指數指示植物社會中最具優勢的種數。

F. $E5 = \frac{\left[\left(\frac{1}{\lambda}\right) - 1\right]}{e^{H'} - 1}$

此指數可以明顯的指示出植物社會組成的均勻程度。指數愈高，則組成愈均勻；反之，如果此社會只有一種時，指數為 0。

(二) 陸域動物調查

1. 哺乳類

哺乳類主要調查方式分別為沿線調查法與誘捕法，沿線調查是配合鳥類調查時段，以緩慢的步行速度配合望遠鏡和強力探照燈 (夜間使用) 目視搜尋記錄，同時留意路面遭輾斃之死屍殘骸和活動跡象 (足印、食痕、排遺及窩穴等) 作為判斷物種出現的依據。誘捕法則沿鳥類調查路線，選擇草生地與樹林地等較為自然之處，以薛氏捕鼠器或臺製老鼠籠等進行小型鼠類誘捕，捕鼠籠內置沾花生醬之地瓜為誘餌，於傍晚施放並於隔日清晨巡視誘捕籠，同時進行餌料更換的工作，計畫區內共設置 6 個鼠籠陷阱 (每個點為 2 個鼠籠)，合計共 12 個捕捉夜。

蝙蝠調查使用超音波偵測器進行，於黃昏及夜間沿線調查時使用，以錄音方式記錄蝙蝠所發出之超音波，如有目擊到蝙蝠飛行則記錄蝙蝠數量，並將錄音檔攜回後以電腦軟體分析聲音特徵輔助判釋物種。

哺乳類鑑定主要參考「台灣哺乳動物」(祁，2008)、「臺灣地區保育類野生動物圖鑑」(馮等，2010)、「臺灣蝙蝠圖鑑」(鄭等，2017) 及「臺灣食肉目野生動物辨識手冊」(鄭等，2015) 等著作為鑑定依據。

2. 鳥類

鳥類調查方式主要是採沿線調查法及定點觀察法。沿線調查法是沿既成道路或小徑以緩慢的步行速度配合雙筒望遠鏡進行調查，記錄沿途所目擊或聽見的鳥種及數量，密林草叢間活動鳥種則配合鳴叫聲進行種類辨識和數量的估算。定點觀察法則依據環評時期調查點位，每個定點進行 10 分鐘的觀察記錄。由於不同鳥類的活動時間並不一致，為求調查資料之完整，調查分成白天與夜間兩個時段，白天主要配合一般鳥類活動高峰，於日出後三小時內 (時段為 06:00~9:00) 進行，夜間調查 (時段為 18:30~20:30) 則是在入夜後進行。

鳥類鑑定主要參考「台灣野鳥圖鑑：水鳥篇」(廖，2012a)、「台灣野鳥圖鑑：陸鳥篇」(廖，2012b) 及「猛禽觀察圖鑑」(林，2006) 等著作為鑑定依據。

3. 爬蟲類

爬蟲類是綜合沿線調查與捕捉調查法等兩種方法，沿線調查法是配合鳥類調查路線與步行速度進行，在一定時間內記下眼睛看到的爬蟲類動物種類與數目。而捕捉調查法則以徒手翻找環境中的遮蔽物(石頭、木頭、樹皮、廢輪胎及廢傢俱等)，並輔助手電筒、耙子等工具檢視洞穴或腐葉泥土，記錄看到與捕捉到的爬蟲類動物後。由於不同種類有其特定的活動時間，為避免遺漏所有可能物種，調查時間區分成白天及夜間等兩時段進行。日間調查時間則尋找個體及活動痕跡 (蛇蜕及路死個體)；夜間則以手電筒照射之方式進行調查。

爬蟲類鑑定主要參考「台灣兩棲爬行類圖鑑」(向等，2009) 及「台灣蜥蜴自然誌」(向，2008) 等著作為鑑定依據。

4. 兩生類

兩生類是綜合沿線調查與繁殖地調查等兩種方法，沿線調查法是配合鳥類調查路線與步行速度進行，記錄沿途目擊或聽見的兩生類。而繁殖地調查法則是在兩生類聚集繁殖的蓄水池、排水溝或積水處等候記錄。由於不同種類有其特定的活動時間，為避免遺漏所有可能物種，調查時間區分成白天及夜間等兩時段進行。日間調查時間則尋找個體及活動痕跡 (路死個體)，同時徒手隨機翻找環境中可能提供躲藏隱蔽之掩蓋場所 (石塊、倒木及石縫)。夜間則以手電筒照射之方式進行調查。

兩生類鑑定主要參考「台灣兩棲爬行類圖鑑」(向等，2009)及「台灣蛙類與蝌蚪圖鑑」(楊等，2019) 等著作為鑑定依據。

5. 蝶類

蝶類主要是利用目視遇測法及網捕法進行調查。配合鳥類調查路線，記錄空中飛行、停棲於植物或石頭等環境出現之蝴蝶、蜻蜓種類及數量。若因飛行快速而無法準確判定時，則以網捕法捕捉進行鑑定。

蝶類鑑定主要參考「臺灣蝴蝶圖鑑 (上) 弄蝶、鳳蝶、粉蝶」(徐，2013a)、「臺灣蝴蝶圖鑑 (中) 灰蝶」(徐，2013b)、「臺灣蝴蝶圖鑑 (下) 蛺蝶」(徐，2013c)、「臺灣蝴蝶手繪辨識圖鑑」(陳，2015) 及「台灣疑難種蝴蝶辨識手冊」(黃，2010) 等著作為鑑定依據。

(三) 多樣性指數分析

將現場調查所得資料整理與建檔，針對種類、數量、歧異度、分布、優勢種、保育種、珍貴稀有種及候鳥等進行分析，並適時提供相關物

種之圖片，以增進閱讀報告之易讀性，並依據其存在範圍、出現種類及頻率，嘗試選擇其指標生物，以供分析比較；多樣性指數分析則採用：

1. Shannon-Wiener 歧異度指數 H'

   $H' = -\Sigma(n_i/N)\times\ln(n_i/N)$

   n_i：第 i 種生物之個體數

   N：所有種類之個體數

   H'指數可綜合反映一群聚內生物種類之豐富程度及個體數在種間分配是否均勻。此指數越大時表示此地群落之物種越豐富，即各物種個體數越多越均勻，代表此群落歧異度較大，若此地群落只由一物種組成，則 H'值為 0。通常成熟穩定之生態系擁有較高的歧異度，且高歧異度對生態系的平衡有利，因此藉由歧異度指數的分析，可以得知調查區域是否為穩定成熟之生態系。

2. Pielou 均勻度指數 J'

   $J' = H'/\ln S$

   H'：Shannon-Wiener 指數

   S：各群聚中所記錄到之物種數

   J'指數數值範圍為 0~1 之間，表示的是一個群落中全部物種個體數目的分配狀況，即為各物種個體數目分配的均勻程度。當此指數愈接近 1 時，表示此調查環境的各物種其個體數越平均，優勢種越不明顯。

五、 環境物化調查 (空氣品質、噪音振動、營建噪音、海域水質)

本監測項目之檢測方法如表 1.4-3 所示，各類別均依據行政院環保署公告之最新檢測方法檢測。

表 1.4-3 環境物化調查檢測方法彙整表

類別	項目	檢驗方法	儀器設備	儀器偵測極限
空氣品質	TSP	NIEA A102.13A	高量採樣器	0.5 mg
	PM_{10}	NIEA A206.11C	PM_{10} 分析儀 (HORIBA APDA-370/375)	10μg/m^3
	$PM_{2.5}$	NIEA A205.11C	$PM_{2.5}$ 分析儀(PQ200)	2μg/m^3
	SO_2	NIEA A416.13C	SO_2 分析儀 (HORIBA APSA-370)	1.0 ppb
	$NO_2/NO/NO_X$	NIEA A417.12C	NO_X 分析儀 (HORIBA APNA-370)	1.0 ppb
	O_3	NIEA A420.12C	O_3 分析儀 (APOA-360)	2 ppb
	風向	—	—	—
	風速	—	—	—
噪音振動 (營建噪音)	噪音 營建噪音	NIEA P201.96 C	噪音計	30dB(A)
	振動	NIEA P204.90C	振動規	30dB
海域水質	pH 值	NIEA W424.53A	玻璃電極	—
	水溫	NIEA W217.51A	溫度計	—
	溶氧量	NIEA W455.52C	—	—
	鹽度	NIEA W447.20C	—	—
	導電度	NIEA W203.51B	—	—
	懸浮固體	NIEA W210.58A	—	1.0 mg/L
	氨氮	NIEA W448.51B	自動連續式流動分析系統	0.010 mg/L
	大腸桿菌群	NIEA E202.55B		<10CFU/100mL
	生化需氧量	NIEA W510.55B	—	—
	葉綠素 a	NIEA E507.03B	分光光度計	—
	硝酸鹽	NIEA W436.52C	分光光度計	0.071
	亞硝酸鹽	NIEA W436.52C	分光光度計	0.020
	正磷酸鹽	NIEA W427.53B	分光光度計	0.021
	矽酸鹽	NIEA W450.50B	分光光度計	0.100 mg/L

六、 陸域施工考古監看

(一) 監看時間及頻率

考古監看依據工程單位提供之設計圖及工期表針對施工隨行監看。監看內容主要係針對進行下挖施工中監看調查，記錄有無遺物出土狀況及保存狀態，如有發現立刻要求工程施工人員停止工程進行，並記錄遺物、遺跡出土狀態，採取各類標本，最後並於每個月撰寫考古監看報告。監看期間如有重大發現，並依《文化資產保存法》及相關法規規定，若施工中發現遺物、遺跡之規定，呈報文化資產主管機關新北市政府文化局辦理後續行政處置作業。

(二) 資料整理與分析

在監看範圍內若發現遺物，將針對採集出土遺物，進行標本之清洗、編號、篩選、分類、計測、分析等整理工作，並據遺物出土之地表調查結果，繪製可能之遺址分布圖、地層斷面圖，並就採集之器物研判完整之器型，並選擇部分器物、標本進行年代分析或陶片、土壤分析，以確認其分布範圍及文化內涵。

(三) 撰寫監看報告

根據監看結果、地表調查及地表標本採集分析，說明計畫基地區域內之現況，並評估其重要性及受計畫施工影響程度。並於每季提送監看報告送委託單位於文化資產主管相關機關備查。

1.5 監測位址

本季環境監測計畫之監測位置如圖 1.5-1~6 所示。

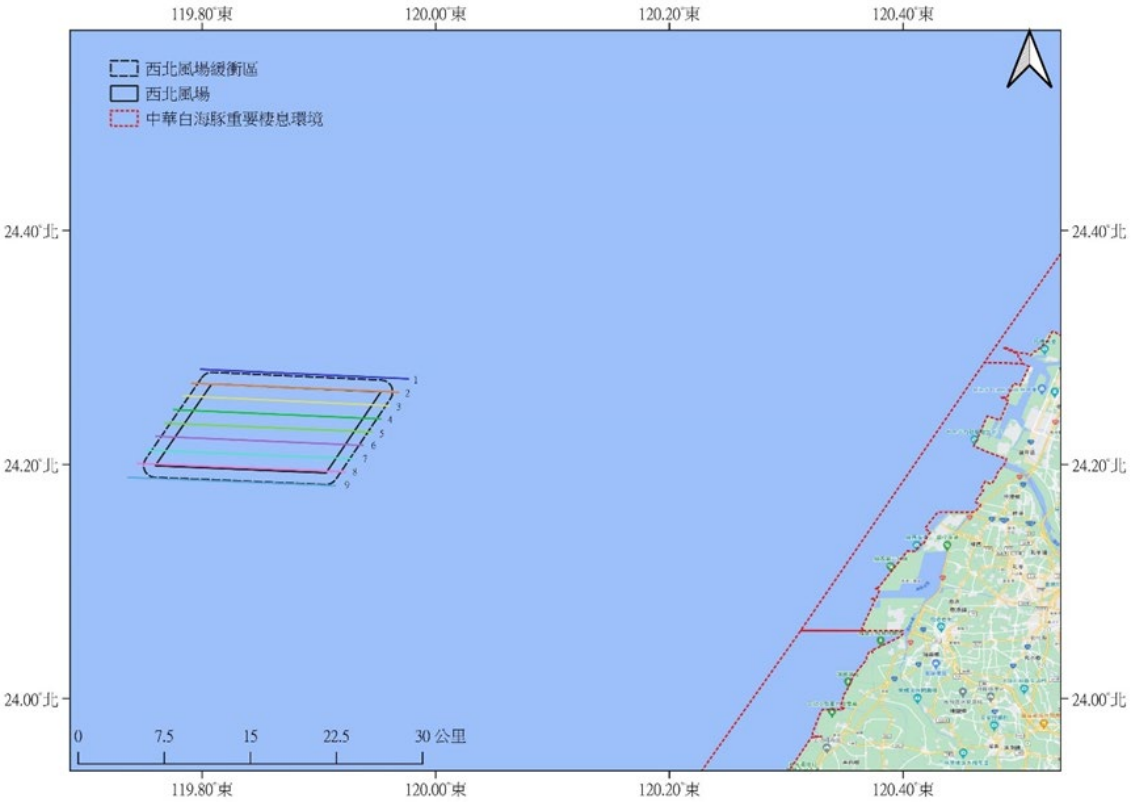


圖 1.5-1　本季海域施工前鯨豚目視調查穿越線示意圖

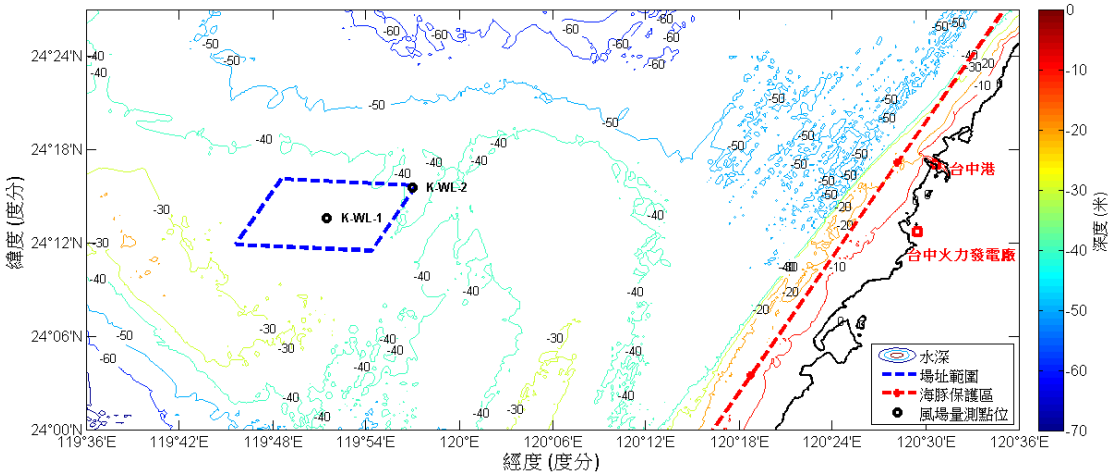


圖 1.5-2　本季海域施工前水下噪音佈放點位示意圖

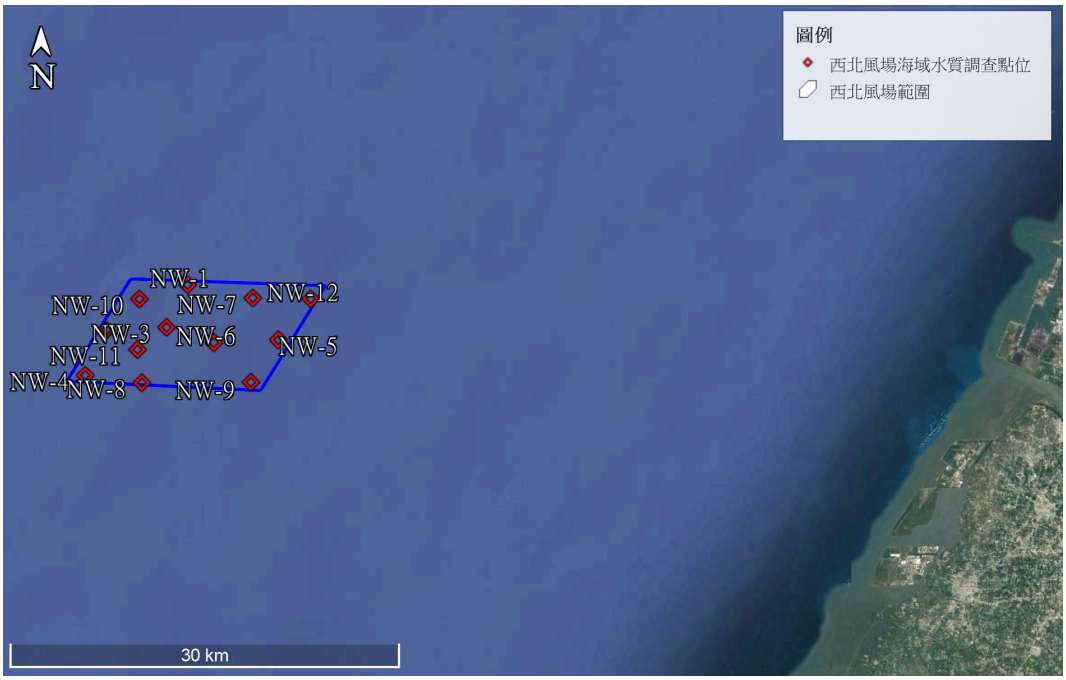
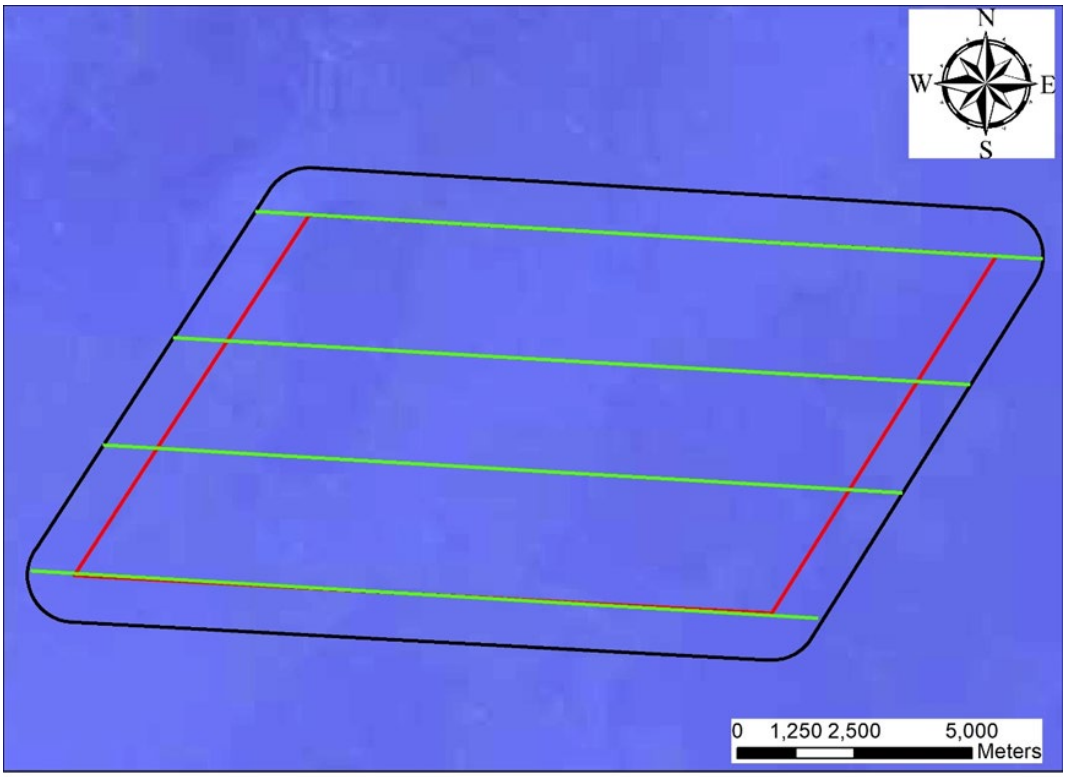


圖 1.5-3　本季海域施工前海域水質環境監測位址示意圖



圖例

西北風場範圍　　西北風場海鳥目視穿越線

西北風場海鳥目視範圍

圖 1.5-4　本季海域施工前海上鳥類環境監測位址示意圖

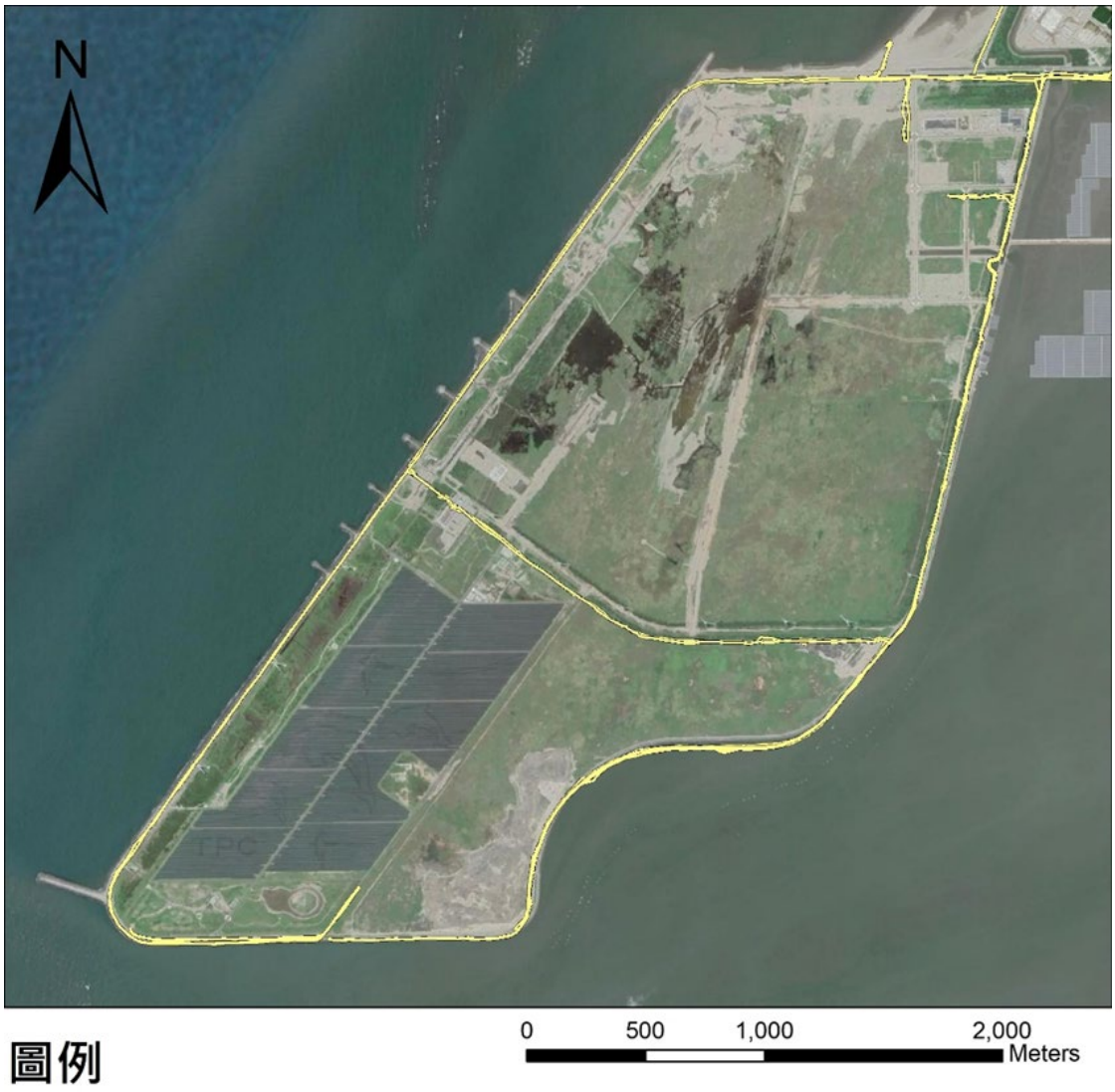


圖 1.5-5 本季海域施工前海岸鳥類環境監測位址示意圖



圖 1.5-6　本季陸域施工階段環境監測位址示意圖



圖 1.5-7 本季陸域施工階段陸上考古監看範圍示意圖

1.6 品保/品管作業措施概要

此目的是為了確保檢測數據之品質，因此數據品質目標 (Data Quality object) 之建立可確保計畫之正確性及可信賴度。

一、鯨豚生態調查

(一) 人員資格

1. 所有監測作業人員均符合主管機關所規定之鯨豚觀察員(TCO)資格。

2. 公司內部定期舉辦教育訓練，精進調查技術及能力。

3. 公司不定期安排參與外部專業課程訓練，培養相關專業知識。

4. 公司定期舉辦監測作業人員安全講習，熟悉監測作業安全規定。

(二) 監測作業

1. 監測前準備

(1) 定期關注天候海象預報，安排監測作業期程並預先做好準備。

(2) 定期保養裝備器材，確保出海監測時裝備器材之妥善狀況。每次監測作業前，均需確認各項裝備器材之正常使用。

(3) 依據計畫期程安排監測路線，出發前領隊即和船長確認當次監測路線。

(4) 確實召開工具箱會議，詳細說明當次監測任務及工作分配。每次監測作業之人員安排均有足夠之人員，嚴禁單人作業。

2. 監測作業進行

(1) 填報出港紀錄表並拍照留存數位檔案備查。

(2) 監測進行中，領隊隨時和船長確認當次監測路線有無偏移，確保當次監測之有效性。

(3) 各監測作業人員明確依照分工進行監測作業，並依據監測作業準則執行工作，每位監測人員均須定時做適度的休息。

(4) 正確使用各項裝備器材，電子儀器均須備妥備用電池。

(5) 詳實記錄監測路線上環境及監測人員作業之影像，作為現場實際狀況之輔助依據。

3. 監測完成後

(1) 下船前清點裝備器材之數量，確認無遺漏在船上。返回公司後立即清潔及保養各裝備器材，如有耗損狀況需通報裝備管理者。

(2) 確認各監測資料原始記錄表單數量無誤並檢查填寫資訊之完整性，於作業結束後一週內完成資料輸入。

(3) 領隊召集當次監測人員進行工作會議，針對當次監測作業進行討論，記錄各項問題及狀況並回報公司主管。

(三) 資料彙整及報告撰寫

1. 原始記錄表單彙整後妥善留存管理，同時掃描成數位檔保留備份。檢視記錄資料是否有明顯的偏差，若有的話立即向當次監測人員查核，確認該記錄之正確性。

2. 資料輸入後，核對原始記錄表單，檢視是否有誤植疏漏，並立即修正。

3. 依據監測記錄撰寫報告，重複檢查資料及內容是否正確，如期繳交監測報告。

二、水下噪音

為確保水下聲學調查各項工作的數據品質及執行成果是否達到準確性及完整性，故擬定水下聲學調查品保品管規劃書，做為品質控管及保證的執行要點，作業要點如下文。

(一) 人員訓練

1. 公司內部定期舉辦工作安全講習，培養工作人員對工作環境的安全意識。

2. 公司內部定期舉辦教育訓練，培養調查作業人員專業素養。

(二) 調查前準備

1. 調查前須確實了解調查相關事宜（工作計畫書與 HSE 計畫書）。

2. 調查人員安排，嚴格禁止單人調查作業，避免緊急狀況發生時無第二人予以協助。

3. 調查前一日，需確認調查地點天候狀況，若天候狀況不佳，則需更延後調查日期，確保調查人員安全及減少因特殊事件發生。

4. 每次調查前均須做裝備檢修，並備妥備用裝備。裝備若遇損毀得於

調查前進行檢修或添購完畢使得調查。

(三) 量測資料品質查核

1. 所量測資料是否完全涵蓋需量測之時間。

2. 作業完成後，立即填報記錄表單。

3. 電磁記錄之樣品須於作業後，需立即檢測資料完整性。

4. 量測完成後，應以規範之容器儲存記錄表單及器材。

(四) 整體品質查核

1. 資料分析

(1) 分析人員依天候檢核作業參數合理性

(2) 以調查單位開發之專屬程式解譯完整電磁資訊

(3) 逐時分析電磁資訊，記錄各點時間、座標，風速風向等資訊。

(4) 建立分析資料表

2. 複核資料

分析人員須以電磁資料，比對作業人員手稿記錄，予以參照核對確認。

(五) 數據分析及報告撰寫

1. 資料整理與統計分析

(1) 資料歸檔時，資料格式(含單位)均須一致，便利後續數據分析、報表製作及減少資料勘誤。

(2) 資料整理後，須優先篩選出整體資料中最具差異性之部分，並對差異再進行一次性的檢查，確保資料無誤後，加以標註，以便後續報告撰寫者之判讀。

(3) 所有資料均須經過兩人以上檢查驗證並簽核，且所有資料檔案均須留有兩份以上備檔。

2. 報告撰寫

(1) 報告撰寫需特別注意用字遣詞、格式一致，避免前後文意不順暢。

(2) 報告撰寫完畢後除須自行檢查外，需再交由兩人以上檢查簽核，避免因人為盲點造成對報告內容的勘誤。

三、鳥類生態

(一) 鳥類目視調查品保品管

為確保鳥類目視調查各項工作的數據品質及執行成果是否達到準確性及完整性，故擬定鳥類目視調查品保品管規劃書，做為品質控管及保證的執行要點，其作業流程參考圖 1.6-1，作業要點如下文。

1. 人員訓練

(1) 所有調查作業人員，均符合主管機關規定作業人員資格。

(2) 公司內部定期舉辦工作安全講習，培養工作人員對工作環境的安全意識。

(3) 公司內部定期舉辦教育訓練，培養調查作業人員專業素養。

2. 調查前準備

(1) 調查前須確實了解調查相關事宜 (工作計畫書與 HSE 計畫書)。

(2) 調查人員安排，嚴格禁止單人調查作業，避免緊急狀況發生時無第二人予以協助。

(3) 調查前一日，需確認調查地點天候狀況，若天候狀況不佳，則需更延後調查日期，確保調查人員安全及減少因特殊事件發生。

(4) 每次調查前均須做裝備檢修，並備妥備用裝備。裝備若遇損毀得於調查前進行檢修或添購完畢使得調查。

3. 現場品質查核

現場工作記錄的完整性是日後追蹤工作最重要之依據，特別是在監測數值出現異常時，經常需要依據當時對調查條件、氣象條件等記錄或照片來研判，因此本團隊的稽核小組將會嚴格的檢視各分項工作小組在現場所保留的記錄，並詳實予以評估。具體內容如下：

(1) 每到調查區域均須以相機記錄下環境狀況。如遇特殊狀況，需特別記錄描述並向相關承案人員報備。

(2) 對現場使用之調查儀器與調查工具是否做好檢修及校正之工作。

(3) 裝備使用前，均再快速檢查裝備，若遇損毀得馬上以備用裝備做更換。

(4) 現場調查工作執行時，是否依相關規範進行調查工作，避免因調查人員因素而產生調查結果之誤差。

(5) 是否完全依照本工作計畫所佈置之穿越線進行。

(6) 是否妥善記錄現場之環境狀況，如有異常或變異情況應確實記錄，以對未來資料監測產生的可能變異，進行初步現場的瞭解。

4. 蒐集資料品質查核查核

蒐集資料包括本計畫地區歷年之調查資料，此等資料須直接就資料監測之結果進行彙整，並完成報告之編輯，以下則對此部分所應執行之品質查核做說明。

(1) 所蒐集資料是否完全或有部分殘缺。

(2) 須認定所得資料是否為原始資料，如為次級資料 (經分析、整理後之資料)，則就次級資料之內容再研究是否有再進一步蒐集原始資料之必要。

(3) 蒐集資料文件中是否有缺頁或印刷不清之情形發生。

5. 整體品質查核

整體品質查核的項目包含新資料的整理及歷年資料的整理，查核的內容包括如下。

(1) 資料彙整過程中，若需將原資料轉錄至其它文件中，是否有人為的疏失，而使轉錄的資料發生偏差。

(2) 資料整理時，對各工作之監測項目是否採用相同之計量單位。

(3) 對資料整理的內容亦審慎檢查是否有缺項、遺漏或忘記登載之處。

(4) 對於整理後之資料，應初步檢查並選出其中與整體具有高差異性的資料。

(5) 現場採樣之紙本記錄，須交由相關人員彙整，並妥善管理保存，如資料有殘缺誤植，則得需迅速向作業人員加以確認修正並簽核。

(6) 資料歸檔時，資料格式 (含單位) 均須一致，便利後續數據分析、報表製作及減少資料勘誤。

(7) 資料整理後，須優先篩選出整體資料中最具差異性之部分，並對差異再進行一次性的檢查，確保資料無誤後，加以標註，以便後續報告撰寫者之判讀。

(8) 所有資料均須經過兩人以上檢查驗證並簽核，且所有資料檔案

均須留有兩份以上備檔。

(9) 報告撰寫完畢後除須自行檢查外，需再交由兩人以上檢查簽核，避免因人為盲點造成對報告內容的勘誤。

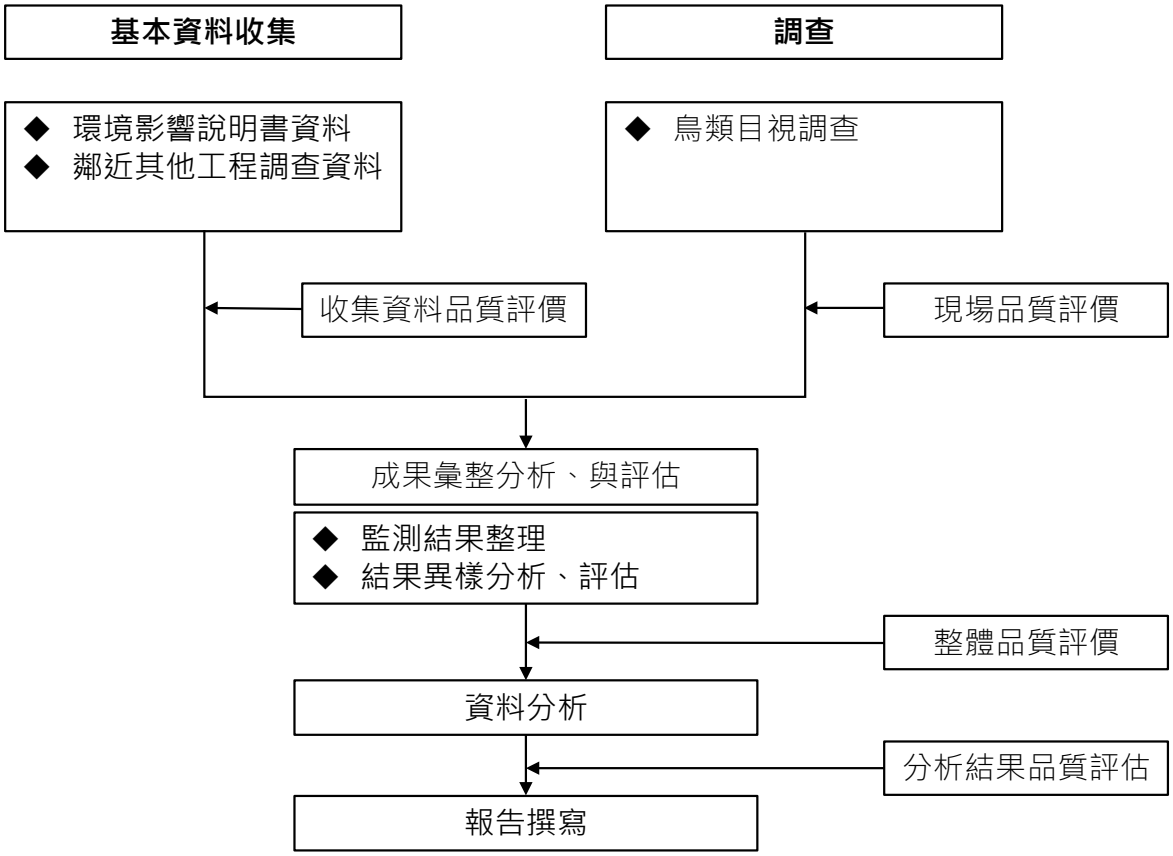


圖 1.6-1 鳥類目視調查品保品管流程圖

(二) 雷達調查品保品管規劃書

為確保各項生態調查工作的數據品質及執行成果達到準確性及完整性，故擬定本生態作業品保品管規劃書，做為品質控管及保證的執行要點，其作業流程參考圖 1.6-2，作業要點如下文。

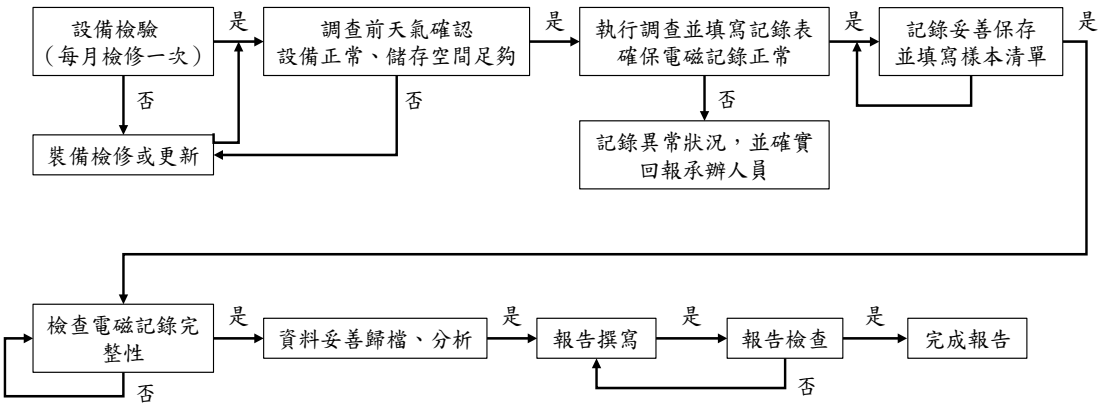


圖 1.6-2 雷達調查品保品管流程圖

1. 人員訓練

(1) 所有調查作業人員，均符合主管機關規定作業人員資格。

(2) 公司內部定期舉辦工作安全講習，培養工作人員對工作環境的安全意識。

(3) 公司內部定期舉辦教育訓練，培養調查作業人員專業素養。

(4) 嚴格禁止單人作業，避免緊急狀況發生時無第二人予以協助。

(5) 電子儀器設備操作人員均需完成弘益公司內部完整訓練，且經考核通過，才能執行調查。

2. 儀器保管

(1) 每月均需仔細檢查裝備一次，確保裝備使用良率。

(2) 每次出差前均須做裝備檢修，並備妥備用裝備。裝備若遇損毀得於出差前進行檢修或添購完畢始得出差。

(3) 裝備使用前，均需再快速檢查裝備，若遇損毀得馬上以備用裝備做更換。

(4) 所有船載設備，均須特別注意海水及鹽分腐蝕問題，避免電子設備故障及使用年限縮短。

3. 現場調查作業及樣本保存

(1) 現場調查作業

A. 調查前確實確認作業期間天候狀況。

B. 作業人員行程編排。

C. 作業器材檢核與確認。

D. 記錄表單與電磁記錄設備確認

E. 各類調查樣本均須清楚標示，而各樣本編碼應於到達測站後，採樣前再行標示，防止錯標狀況發生。

F. 每到採樣點均須填寫測站記錄，並以相機記錄下環境狀況。如遇特殊狀況，需特別記錄描述並向相關承辦人員報備。

G. 定點長期作業時，應留意臨近載具之移動方向，降低意外碰撞風險。

(2) 樣品保存

A. 作業完成後，立即填報記錄表單。

B. 電磁記錄之樣品須於作業後，需立即檢測資料完整性。

C. 測試完成後，應以規範之容器儲存記錄表單及器材。

4. 樣品分析

(1) 資料傳遞

A. 作業人員返回實驗室後，分析人員應立即與其交接記錄資料。

B. 移動式電磁記錄應儘速存入指定之磁碟陣列。

C. 紙本資訊則予以掃描歸檔保存。

(2) 資料分析

A. 分析人員依天候檢核作業參數合理性

B. 以調查單位開發之專屬程式解譯完整電磁資訊

C. 逐時分析電磁資訊，記錄各點時間、座標，風速風向等資訊。

D. 建立分析資料表。

(3) 複核資料

分析人員須以電磁資料，比對作業人員手稿記錄，予以參照核對確認。

5. 數據分析及報告撰寫

(1) 資料整理與統計分析

A. 資料歸檔時，資料格式 (含單位) 均須一致，便利後續數據分析、報表製作及減少資料勘誤。

B. 資料整理後，須優先篩選出整體資料中最具差異性之部分，並對差異再進行一次性的檢查，確保資料無誤後，加以標註，以便後續報告撰寫者之判讀。

C. 所有資料均須經過兩人以上檢查驗證並簽核，且所有資料檔案均須留有兩份以上備檔。

(2) 報告撰寫

A. 報告撰寫需特別注意用字遣詞、格式一致，避免前後文意不順暢。

B. 報告撰寫完畢後除須自行檢查外，需再交由兩人以上檢查簽核，避免因人為盲點造成對報告內容的勘誤。

四、陸域生態

本計畫的品保品管作業，是確保計畫中各項工作的數據品質目標及執行成果達到準確性及完整性的查核依據，因此為確保計畫執行得到預期成效，應建立計畫品質保證及管理計畫，做為品質控管及保證的執行要點。本調查計畫之工作內容可分為採樣及資料分析整理二大部份，每個執行單項按其專業分擔部份工作，因此如何監督各分項工作切實執行品保計畫，引導整體工作按既定程序與步驟施行，更為重要。為此，本工作團隊乃擬定一總體品質管制計畫，以本團隊成立的總體品保稽查小組對每個分項工作小組品保工作的適應性及效率施予查核，以期在必要之處引進正確的措施，確保品保目標之達成，總體品質保證體系流程參考如圖 1.6-3。

(一) 出差前準備

1. 調查前須確實聯繫出差相關事宜 (包括點位確認、工作項目確認)。

2. 出差人員安排，嚴格禁止單人出差作業，避免緊急狀況發生時無第二人予以協助。

3. 出差前一日，需確認調查地點天候狀況，若天候狀況不佳，則需更延後調查日期，確保調查人員安全及減少因特殊事件發生。

4. 每次出差前均須做裝備檢修，並備妥備用裝備。裝備若遇損毀得於出差前進行檢修或添購完畢使得出差。

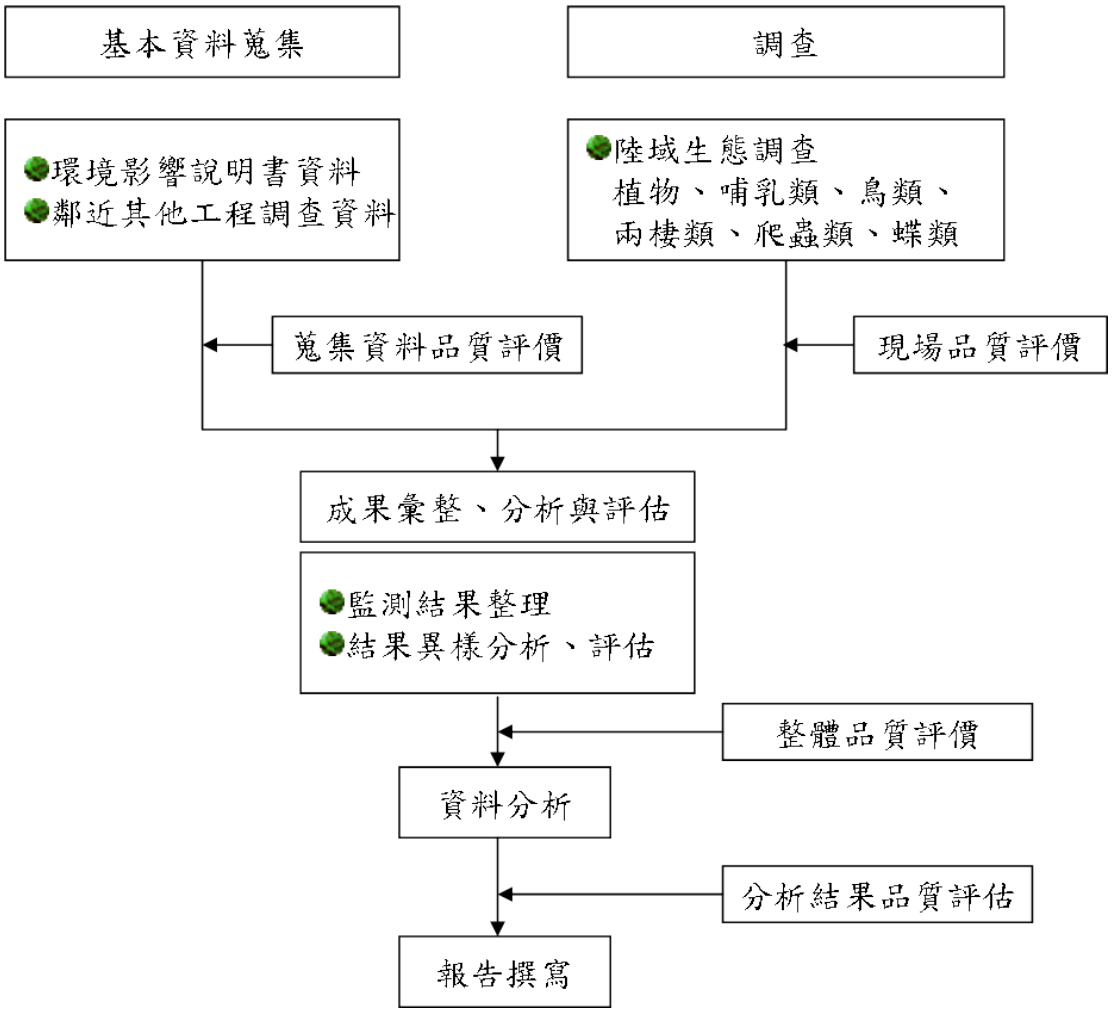


圖 1.6-3 陸域品保品管流程圖

(二) 現場品質查核

現場工作記錄的完整性是日後追蹤工作最重要之依據，特別是在監測數值出現異常時，經常需要依據當時對採樣條件、氣象條件等記錄或照片來研判，因此本團隊的稽核小組將會嚴格的檢視各分項工作小組在現場所保留的記錄，並詳實予以評估。具體內容如下：

1. 每到採樣點均須填寫測站記錄，並以相機記錄下環境狀況。如遇特殊狀況，需特別記錄描述並向相關承案人員報備。
2. 對現場使用之採樣儀器與調查工具是否做好檢修及校正之工作。
3. 裝備使用前，均再快速檢查裝備，若遇損毀得馬上以備用裝備做更換。
4. 現場採樣工作執行時，是否依相關規範進行採樣工作，避免因採樣人員因素而產生調查結果之誤差。

5. 採樣點其位置之選擇，是否完全依照本監測工作計畫所佈置之位置點進行監測。

6. 是否妥善記錄現場之環境狀況，如有異常或變異情況應確實記錄，以對未來資料監測產生的可能變異，進行初步現場的瞭解。

7. 陸域動物調查，均於現場記錄拍照後原地放回，若無法馬上鑑種者，則拍照記錄其分類特徵。待回去後再進行鑑種。

(三) 蒐集資料品質查核

蒐集資料包括本計畫地區歷年之調查資料，此等資料須直接就資料監測之結果進行彙整，並完成報告之編輯，以下則對此部分所應執行之品質查核做說明。

1. 所蒐集資料是否完全或有部分殘缺。

2. 須認定所得資料是否為原始資料，如為次級資料 (經分析、整理後之資料)，則就次級資料之內容再研究是否有再進一步蒐集原始資料之必要。

3. 蒐集資料文件中是否有缺頁或印刷不清之情形發生。

(四) 整體品質查核

整體品質查核的項目包含新資料的整理及歷年資料的整理，查核的內容包括如下。

1. 資料彙整過程中，若需將原資料轉錄至其它文件中，是否有人為的疏失，而使轉錄的資料發生偏差。

2. 資料整理時，對各工作之監測項目是否採用相同之計量單位。

3. 對資料整理的內容亦審慎檢查是否有缺項、遺漏或忘記登載之處。

4. 對於整理後之資料，應初步檢查並選出其中與整體具有高差異性的資料。

5. 現場採樣之紙本記錄，須交由相關人員彙整，並妥善管理保存，如資料有殘缺誤植，則得需迅速向作業人員加以確認修正並簽核。

6. 資料歸檔時，資料格式 (含單位) 均須一致，便利後續數據分析、報表製作及減少資料勘誤。

7. 資料整理後，須優先篩選出整體資料中最具差異性之部分，並對差異再進行一次性的檢查，確保資料無誤後，加以標註，以便後續報告撰寫者之判讀。

8. 所有資料均須經過兩人以上檢查驗證並簽核，且所有資料檔案均須留有兩份以上備檔。

9. 報告撰寫完畢後除須自行檢查外，需再交由兩人以上檢查簽核，避免因人為盲點造成對報告內容的勘誤。

五、物化分析

(一) 現場採樣之品保/品管

為使品保/品管能有效落實，因此在監測進行同時，除要求採樣人員遵照相關注意事項外 (表 1.6-1~1.6-3)，並將進行現場品質評價，內容如下：

1. 量測前對現場使用之儀器設備是否做好檢修及校正工作。

2. 現場採樣、測量及調查工作執行時，是否正確使用儀器，避免因使用不當所產生之誤差。

3. 採樣、測量或調查之點，其位置之選擇，是否完全依照本監測工作計畫所佈置之位置點進行監測。

4. 是否妥善記錄現場之環境狀況或變異，以求未來能正確解釋該數據代表之意義。

(二) 分析工作之品保/品管

樣品之採集、保存及實驗室分析等步驟大多有一標準程序(如圖 1.6-4)，並透過檢驗室之品保/品管流程，求得完整、精確，並具代表性之分析結果。其詳細內容如下：

1. 是否訂有實驗室樣品前處理、儲存及分析之程序？

2. 每個樣品是否詳細登入採樣日期、編號及所需檢測項目？

3. 樣品之檢驗分析，是否採用合乎標準方法進行檢測 (或說明方法源)？

4. 檢測人員是否完全依照規定之檢驗程序進行檢驗？

5. 檢測結果之轉錄程序，是否因人為的疏失，而使結果產生偏差？

表 1.6-1 空氣品質採樣至運輸過程中注意事項

採樣程序	目　的	注 意 事 項
現場記錄	了解採樣當天現場一些可能造成之干擾。	必須將氣象資料，環境異常因子詳加記載。
穩定/校正	確保分析所得之數據十分具有代表性。	使用儀器前必須先經過標準氣體校正及零點校正，使各分析項目符合其品保品管之標準。
採樣	採樣時必須先行開機運轉，避免本身機件之誤差。	使用測定前預先開機運轉至測值穩定，並測定 24 小時之值。
過濾/保存	使測定物質之干擾減至最低，並注意現場收集之採樣介質之完整性，避免造成分析上之誤差。	例如使用 Tedlar 採氣袋收集時，須防止洩漏及落塵筒之水分補充。其他除硫醇類，臭味及落塵量外，均於現場直接測定。
現場測定	樣品在運送時容易變質之項目，盡量在現場測定。	現場測定項目包括：懸浮微粒、硫化物、氮氧化物、溫度、濕度、臭氧等。
空白樣品	為確保分析結果之正確性，攜回實驗室分析者，應有備品，且每次均有一組空白樣品。	1. 運送空白：實驗室準備採樣瓶的同時，以一只採樣瓶裝滿經蒸餾及去離子之純水隨同其他採樣瓶運送至採樣地點。 2. 野外空白：實驗室準備採樣瓶的同時，以一只採樣瓶裝滿經蒸餾及去離子之純水，攜至現場，打開後，再封閉攜回分析。
儲存/運送	避免樣品因儲存時間過久或運送不當，造成品質變化。	需遵照環保署所公告之樣品保存方法加以運送及保存，並注意密封時之完整性。

表 1.6-2 噪音振動監測過程中注意事項

採樣程序	目　的	注 意 事 項
器材清點	確保器材設備之完整性	填寫儀器採樣清單
確定音位校正有效期	保證監測數據標準可追溯性	檢查儀器校正資料
現場架設	完成設備組裝	1.依現勘選定之測點進行監測，並依噪音及振動之規定來架設。 2.接上電源將噪音計調整高度至 1.2~1.5m
電子式校正	確保器材之穩定性	利用及內設電子訊號，由內部資料蒐集系統讀取反應值，讀值應在 94±0.7dB 或 114±0.7dB
儀器設定	依計畫需求設定資料輸出模式	噪音及振動採用記憶卡記錄量測值，並經資料處理軟體統計量測結果
現場測定	確定資料正常運作蒐集	24 小時監測應自零時開始

表 1.6-3 水質採樣至運輸過程中注意事項

採樣程序	目　的	注意事項
水量記錄	量度採樣當天之水道流速、水深、寬度	流速測定值必須準確至±0.01m/sec
清洗採樣設備	洗淨採水器以便採取足夠代表該水層之水樣	用蒸餾水清洗採樣器
採樣	自水道採取水樣時，應確保水樣化學性質受干擾程度降至最低	在採取對氣體敏感性較高之項目時，如：溶氧，應避免有氣泡殘存
過濾及保存	欲測定水中溶解物質必須先經過濾，且應儘速於採樣後進行，此步驟可視為樣品保存方法之一。而樣品保存則是為避免水樣在分析前變質（如揮發、反應、吸附、光解等）	依各分析項目添加適當之保存試劑及使用清淨之容器保存樣品
現場測定	為確保取出樣品為原樣(nitegrity)一些指標於取樣後應儘速分析，如：pH，電導度，水溫	電導度，pH 及水溫應於現場立即進行分析
空白樣品	為確保分析結果之正確性，在計畫中所有樣品應有備品，且每次均能有一組空白樣品	運送空白：實驗室準備採樣瓶的同時，以一只採樣瓶裝滿經蒸餾及去離子之純水隨同其他採樣瓶運送至採樣地點。 野外空白：實驗室準備採樣瓶的同時，以一只採樣瓶裝滿經蒸餾及去離子之純水，攜至現場，打開後，再封閉，攜回分析。
樣品保存與運輸	樣品分析前依樣品保存方式，予以保存，俾使化學性質變化減至最小	需遵照環保署所公告之樣品保存方法與時間，在限定時間內將樣品送達實驗室進行分析，並詳載實際樣品保存時間。

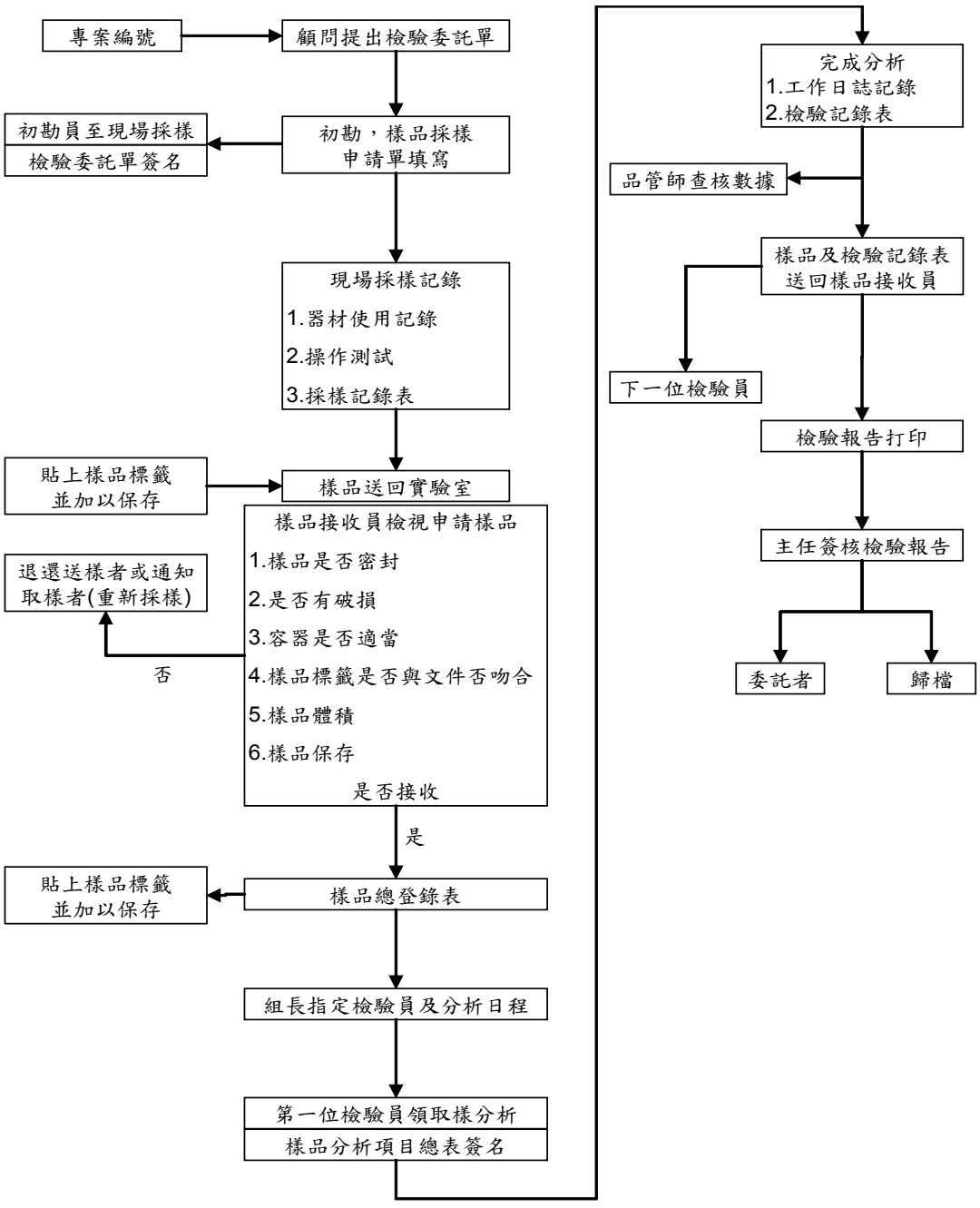


圖 1.6-4 採樣分析標準流程圖

(三) 監測數據品保目標

為了確保檢測數據之品質，常以準確性、精密性、完整性、代表性及比較性五項數據品質指標 (Data Quality Indicator) 來對數據品質目標作定量和定性的描述，並進而訂出數據品質目標值。本計畫監測項目之品保目標值如表 1.6-4 所示。

(四) 數據處理原則

監測數據有效測值之定義為每日至少測 21 小時，測值計算方式則有日平均值、24 小時值及 8 小時值。

表 1.6-4 環境監測數據品質目標值

類別	項目	檢驗方法	精密度 (相對差異百分比)	準確性分析		完整性	偵測極限
				品管樣品	添加樣品		
空氣品質	TSP	NIEA A102.13A	—	—	—	100%	0.5 mg
	PM_{10}	NIEA A206.11C	—	—	—	100%	10 μg/m^3
	$PM_{2.5}$	NIEA A205.11C	—	—	—	90%	2μg/m^3
	SO_2	NIEA A416.13C	10%	—	—	100%	1.0 ppb
	NOx	NIEA A417.12C	10%	—	—	100%	1.0 ppb
	O_3	NIEA A420.12C	10%	—	—	100%	2 ppb
	風向	—	—	—	—	100%	—
	風速	—	—	—	—	100%	—
	溫度	—	2℃	—	—	100%	—
	濕度	—	5%	—	—	100%	—
噪音	L_{eq}、L_{max}、$L_{日}$、$L_{夜}$、$L_{早}$、$L_{晚}$	NIEA P201.96C	±0.7 dB	—	—	100%	30 dB
振動	L_{veq}、L_{vx}、L_{vmax}	NIEA P204.90C	±1.0 dB	—	—	100%	30 dB

表 1.6-4 環境監測數據品質目標值 (續)

類別	項目	檢驗方法	精密度 (相對差異百分比)	準確性分析		完整性	偵測極限
				品管樣品	添加樣品		
海域水質	pH 值	NIEA W424.53A	±0.1	±0.1	—	100%	—
	水溫	NIEA W217.51A	±0.2℃	—	—	100%	—
	溶氧量	NIEA W455.52C	—	—	—	100%	—
	鹽度	NIEA W447.20C	—	—	—	—	—
	導電度	NIEA W203.51B	3%	—	—	100%	—
	懸浮固體	NIEA W210.58A	10%	100±20%	—	100%	1.0 mg/L
	氨氮	NIEA W448.51B	15%	100±15%	100±15%	100%	0.010 mg/L
	大腸桿菌群	NIEA E202.55B	對數值 0.149	—	—	100%	<10CFU/100mL
	生化需氧量	NIEA W510.55B	15%	100±15%	—	100%	—
	葉綠素 a	NIEA E507.03B	—	—	—	—	—
	硝酸鹽	NIEA W436.52C	3%	100±15%	100±15%	100%	0.071
	亞硝酸鹽	NIEA W436.52C	3%	100±15%	100±15%	100%	0.020
	正磷酸鹽	NIEA W427.53B	2%	100±20%	100±20%	100%	0.021
	矽酸鹽	NIEA W450.50B	—	—	—	—	0.100 mg/L

第二章　監測結果數據分析

2.1 鯨豚生態調查

本季(112 年 4~6 月)共執行 6 趟次調查，出海調查總里程 1,217.0 公里，總時數 56.26 小時，穿越線上里程 218.0 公里，穿越線上時數 13.31 小時，於 6 月 6 日在風場穿越線調查目擊 1 群約 10 隻瓶鼻海豚，趟次目擊率約為 17%，里程目擊率約為 0.46 群/百公里，時間目擊率約為 0.75 群/十小時，另無目擊海洋爬蟲類，每趟次調查結果如表 2.1-1 所示。調查船行軌跡及已修正目擊位置圖如圖 2.2-1~圖 2.1-4。

表 2.1-1　本季鯨豚生態調查紀錄表

趟次	調查日期	穿越線(去/回)	總里程(公里)	總時數(小時)	穿越線里程(公里)	穿越線時數(小時)[註]	線上目擊(群(隻))
1	112 年 05 月 03 日	2/6	183.0	9.11	36.7	2.19	0
2	112 年 05 月 04 日	7/4	189.0	9.18	36.5	2.18	0
3	112 年 05 月 27 日	1/3	192.0	9.47	36.2	2.22	1(10)
4	112 年 06 月 06 日	2/5	190.0	9.82	36.1	2.26	0
5	112 年 06 月 08 日	4/7	186.0	9.29	36.2	2.21	0
6	112 年 06 月 24 日	6/7	187.0	9.39	36.3	2.26	0
小計	6 趟次	-	1,127.0	56.26	218.0	13.31	1(10)

註：為求精準，小計部分由原始數據計算，四捨五入後可能與細項加成不合。

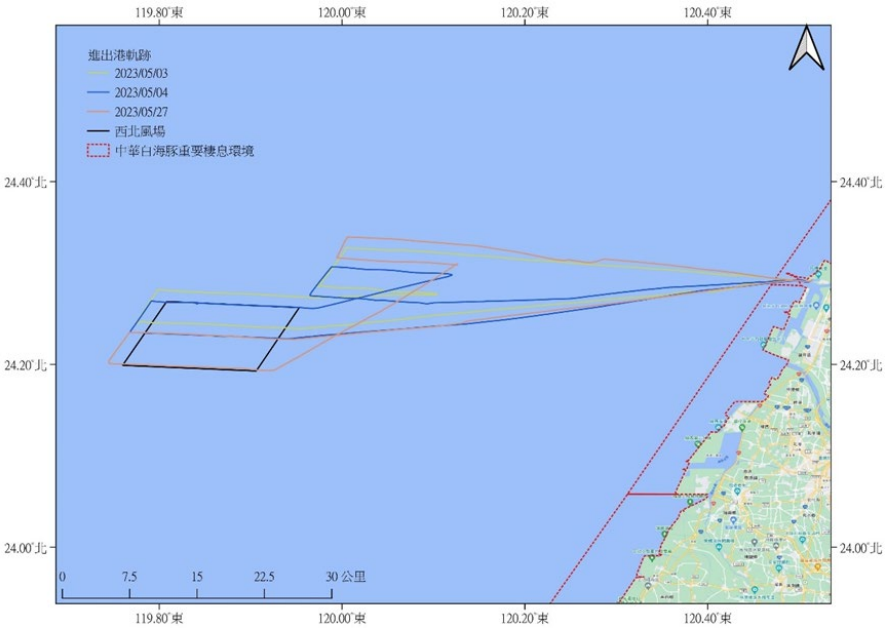


圖 2.1-1　本季鯨豚生態調查船行軌跡 (5 月)

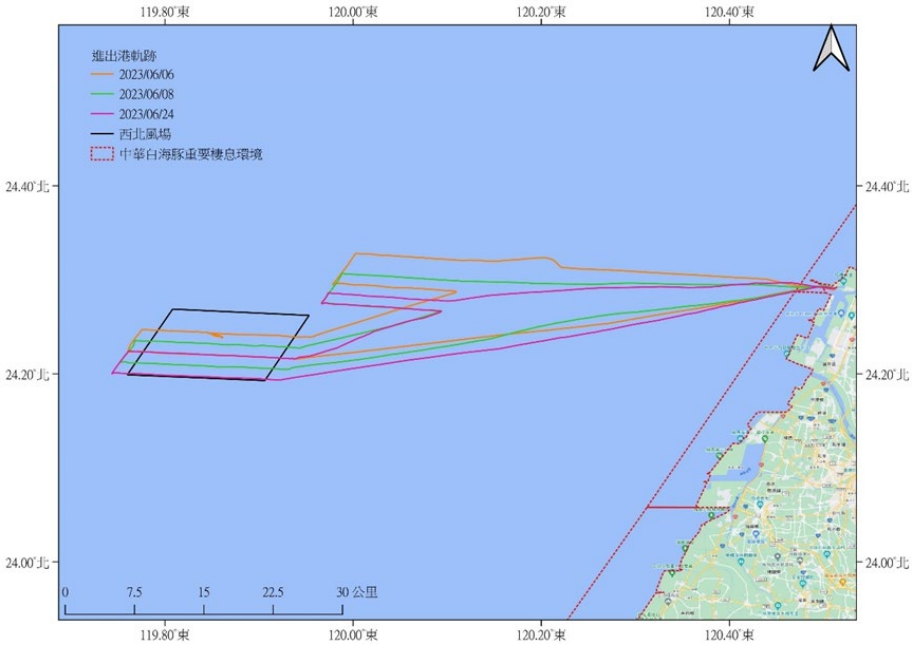


圖 2.1-2　本季鯨豚生態調查船行軌跡 (6 月)

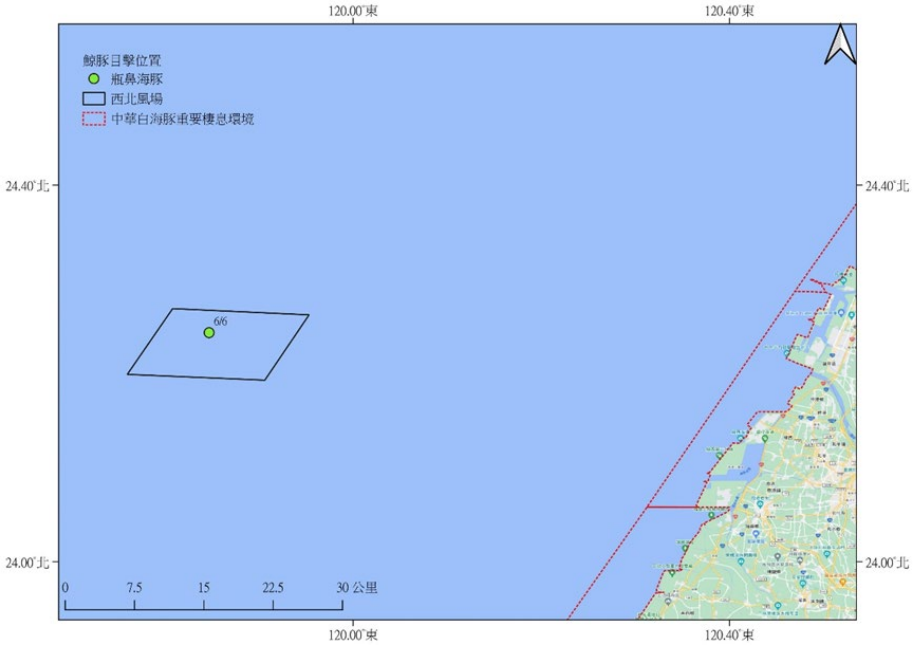


圖 2.1-3　本季鯨豚目擊位置



圖 2.1-4　112 年 6 月 6 日目擊瓶鼻海豚照片

2.2 水下噪音

本季於 112 年 5 月 13 日在風場位置周界處 (圖 1.5-2) 佈放儀器 K-WL-1、K-WL-2，並於 6 月 12 日執行回收作業，工作現場執行情形如下所示 (圖 2.2-1~2.2-2)，本季為 112 年第一次執行(第一季)，分析結果說明如下。



佈放　　回收

圖 2.2-1　水下噪音儀器 K-WL-1 現場執行情形



佈放　　回收

圖 2.2-2　水下噪音儀器 K-WL-2 現場執行情形

一、 背景噪音分析

為了探討大彰化西北風場之水下背景噪音特性，供後續鯨豚聲音分析參考，依儀器量測結果，進行時頻分析、1-Hz band 及 1/3 octave band 分析，資料分析時間為 112 年 5 月 13 日至 112 年 6 月 12 日，共 30 日 (720 小時)，其結果如下：

(一) 時頻譜分析

透過時頻譜圖觀察海洋環境噪音變動，儀器伴隨時間記錄著周遭環境的聲音，如潮汐、波浪或風速所產生的自然噪音，或者鯨豚、魚類生態等生物噪音，以及如有間歇性不明的高位準聲源出現，像是近船噪音、人為聲源等，都會明顯地呈現在時頻譜圖上，故時頻譜圖可做為進行背景噪音分析的初步結果。

本季 2 量測點位皆有週期性噪音能量特徵，如圖 2.2-3~4，為潮汐週期海水流動所衍生之噪音，主要影響 200 Hz 以下頻段，部分天數影響至 200 Hz 以上，又以 K-WL-2 前 15 日週期性特徵較為明顯；另一週期性特徵發生於每日夜間時段，主要影響 1k~3k Hz，此為每日夜間之生物鳴音；在量測期間，2 量測點皆記錄到頻繁的船舶機械噪音。

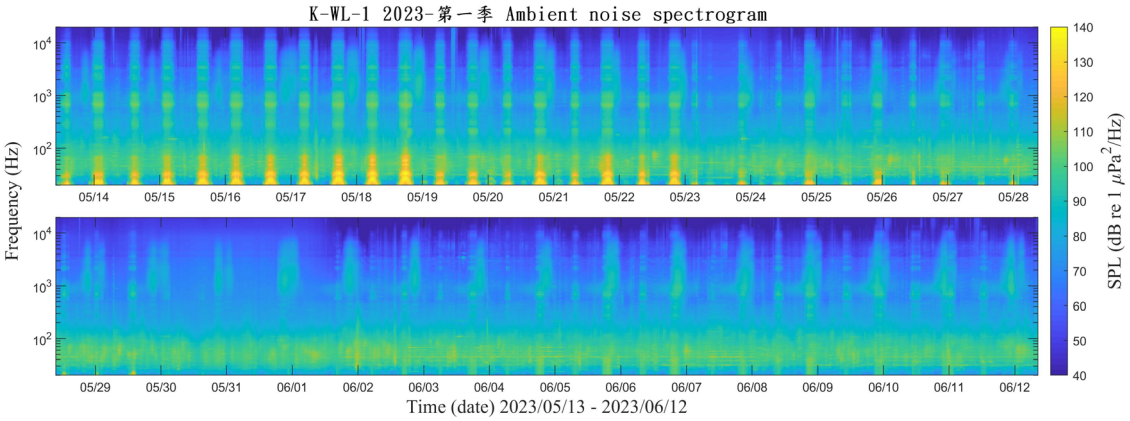


圖 2.2-3 本季 K-WL-1 背景噪音時頻譜圖

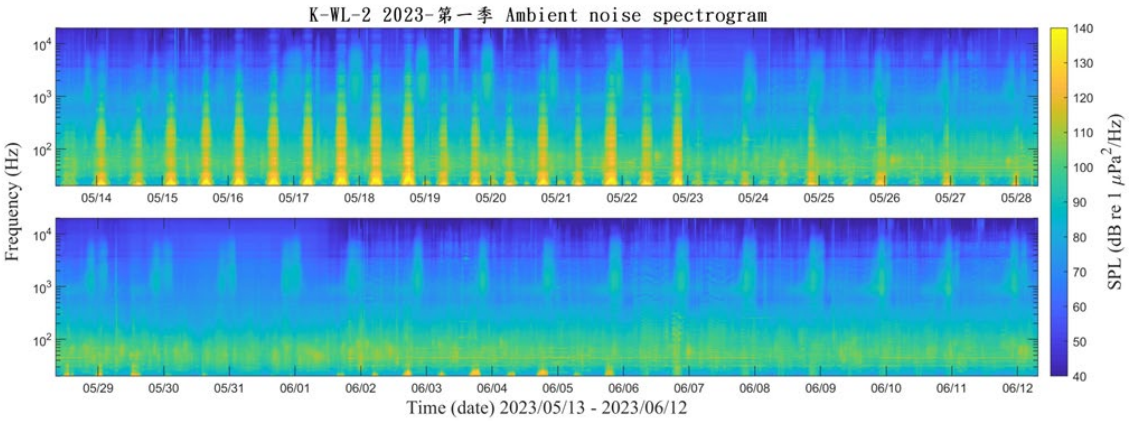


圖 2.2-4 本季 K-WL-2 背景噪音時頻譜圖

(二) 1-Hz band 分析

將各點位每小時所紀錄的背景噪音以 1-Hz band 透過噪音累積機率分布，

表示水下背景噪音的變化趨勢，結果如圖 2.6-5~6 所示。各曲線之百分比表示噪音低於此噪音累積機率，頻率 100 Hz 以下之噪音能量，為本季背景噪音之主要貢獻來源。

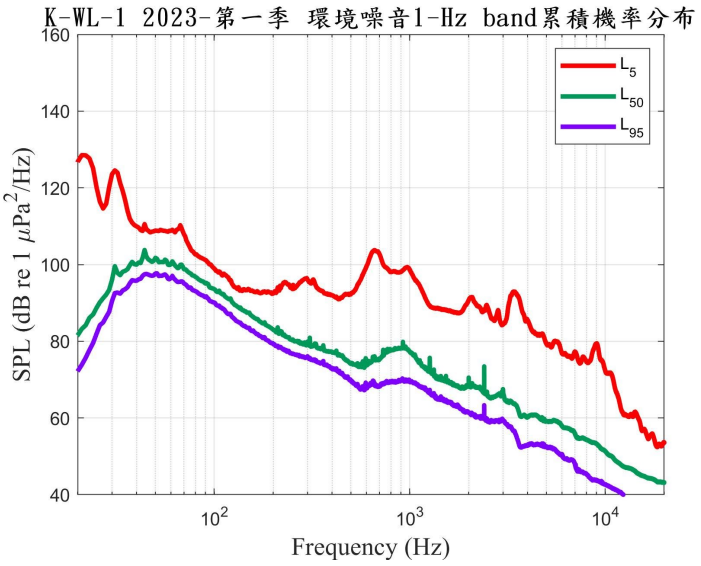


圖 2.2-5 本季 K-WL-1 1-Hz band 環境噪音頻譜累積機率分佈圖

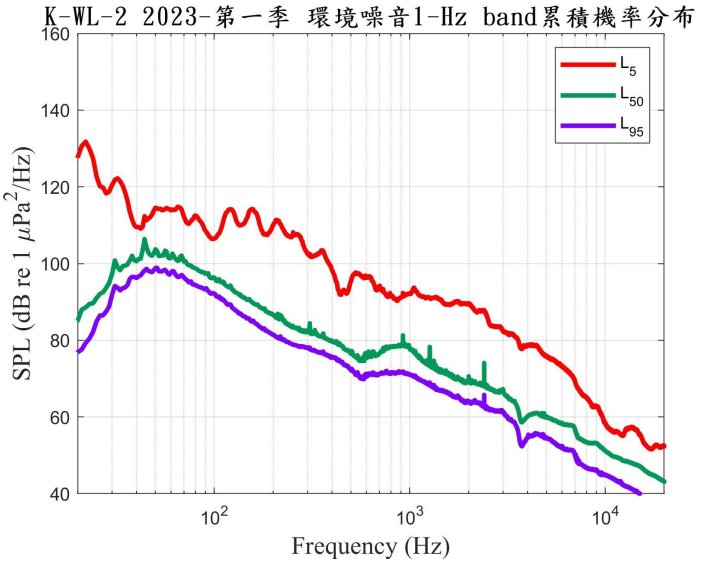


圖 2.2-6 本季 K-WL-2 1-Hz band 環境噪音頻譜累積機率分佈圖

(三) 1/3 Octave band 分析

1/3 Octave band 分析是以各點位每小時所紀錄的背景噪音，將 1-Hz band 分別計算 20Hz 至 20kHz 之間 1/3 Octave band 共 31 個頻帶範圍內的能量平均值(Mean)；另因為每個頻帶各有 24 筆(小時)資料，因此再以百分比顯示各頻帶 5%、50%、95%統計值，有助於判別各頻帶變動範圍，1/3 Octave band 累積機率分布結果如圖 2.6-7~8 所示及表 2.6-1~2 所示。

1-Hz band 結果經 1/3 octave band 的方式呈現後，可了解到所量測點位每個噪音頻帶的變動範圍，以 1 kHz 頻帶為例，K-WL-1 在 1k Hz 95 % 噪音值為 93.2 dB，在 5%噪音值為 121.2 dB，即為 K-WL-1 在 1k Hz 頻帶噪音變動介於 93.2~121.2 dB 之間，變動量為 31.0 dB；K-WL-2 在 1k Hz 95 %噪音值為 94.6 dB，在 5 %噪音值為 115.6 dB，即為 K-WL-2 在 1 kHz 頻帶噪音變動介於 94.6~115.6 dB 之間，變動量為 21.0 dB。

本季各量測點變化趨勢一致，最大變動量皆發生在低頻帶 20 Hz，各量測點無明顯差異。同時觀察所有量測點結果圖可發現，整體水下噪音變動趨勢大致與 Wenz curves 相近，再以噪音累積分布與平均值來看，兩量測點於明顯變動量之頻帶皆有平均值高於 50%資料之情形，其餘頻段噪音平均值與 50 %噪音曲線變化相近。

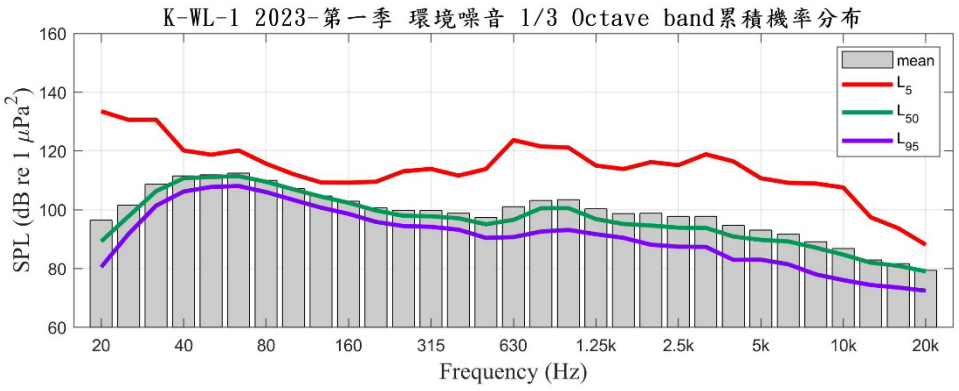


圖 2.2-7 本季 K-WL-1 1/3 Octave band 環境噪音頻譜累積機率分佈圖

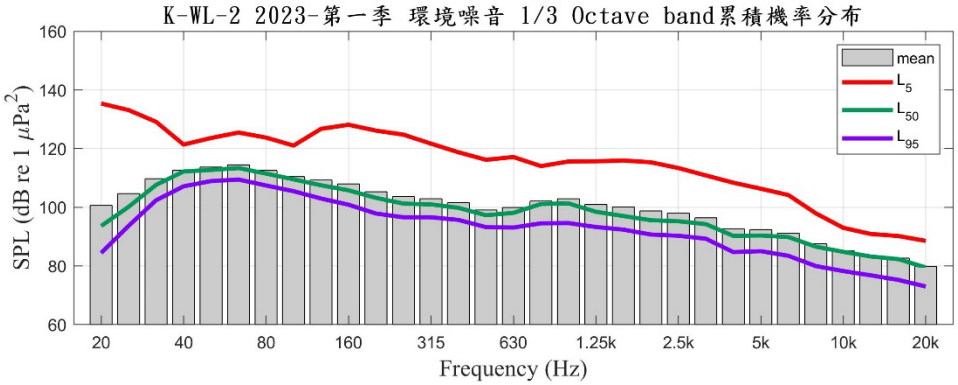


圖 2.2-8 本季 K-WL-2 1/3 Octave band 環境噪音頻譜累積機率分佈圖

表 2.2-1 本季 K-WL-1 1/3 Octave band 位準(dB re 1 μPa)

中心頻率(Hz)	20	25	31.5	40	50	63	80	100	125	160	200
Mean	96.4	101.6	108.7	111.5	111.9	112.5	110.0	107.2	104.7	102.9	100.7
5%	133.5	130.6	130.6	120.2	118.7	120.2	115.7	112.1	109.3	109.2	109.6
50%	89.2	97.8	106.4	110.7	111.2	111.5	109.5	106.9	104.5	102.4	99.7
95%	80.5	91.8	101.4	106.2	107.8	108.1	106.0	103.3	100.7	98.6	95.9
中心頻率(Hz)	250	315	400	500	630	800	1k	1.25k	1.6k	2k	2.5k
Mean	99.8	99.8	98.9	97.4	101.0	103.2	103.5	100.3	98.7	98.8	97.7
5%	113.1	113.9	111.6	113.9	123.7	121.6	121.2	115.1	113.9	116.2	115.2
50%	98.0	97.8	97.1	95.1	96.6	100.5	100.6	96.9	95.2	94.6	93.9
95%	94.5	94.2	93.2	90.4	90.7	92.6	93.2	91.7	90.5	88.1	87.5
中心頻率(Hz)	3.15k	4k	5k	6.3k	8k	10k	12.5k	16k	20k		
Mean	97.8	94.7	93.1	91.7	89.2	86.8	82.9	81.7	79.4		
5%	118.9	116.5	110.7	109.2	108.9	107.6	97.4	93.7	88.1		
50%	93.8	90.9	89.8	89.2	87.1	84.7	82.0	80.9	79.1		
95%	87.4	83.0	83.0	81.5	78.0	76.1	74.4	73.5	72.5		

表 2.2-2 本季 K-WL-1 1/3 Octave band 位準(dB re 1 μPa)

中心頻率(Hz)	20	25	31.5	40	50	63	80	100	125	160	200
Mean	100.7	104.6	109.7	112.6	113.7	114.5	112.5	110.5	109.3	107.9	105.3
5%	135.4	133.1	129.1	121.4	123.6	125.5	123.7	121.0	126.7	128.1	126.1
50%	93.6	100.2	107.6	112.2	112.7	113.4	111.5	109.5	107.5	105.8	103.2
95%	84.4	93.7	102.4	107.1	108.9	109.4	107.4	105.5	103.0	100.9	97.9
中心頻率(Hz)	250	315	400	500	630	800	1k	1.25k	1.6k	2k	2.5k
Mean	103.6	102.9	101.6	99.1	99.9	102.1	102.9	101.0	100.1	98.7	98.0
5%	124.8	121.7	118.8	116.2	117.1	114.0	115.6	115.7	115.9	115.3	113.4
50%	101.2	101.0	99.8	97.3	98.1	101.1	101.3	98.5	97.0	95.6	95.2
95%	96.6	96.6	95.7	93.2	93.1	94.5	94.6	93.3	92.4	90.7	90.3
中心頻率(Hz)	3.15k	4k	5k	6.3k	8k	10k	12.5k	16k	20k		
Mean	96.4	92.7	92.4	91.2	87.5	85.1	83.5	82.6	79.8		
5%	110.9	108.4	106.3	104.2	97.9	93.0	90.9	90.2	88.5		
50%	94.2	90.2	90.4	89.8	86.6	84.8	83.2	82.3	79.5		
95%	89.3	84.7	85.0	83.4	79.9	78.2	76.8	75.2	73.0		

二、 鯨豚聲音偵測

(一) 哨叫聲偵測

經由回收的錄音檔所進行的哨叫聲偵測結果，首先觀察各點位所偵測的哨叫聲次數(如表 2.2-3)，K-WL-1 有 77 小時偵測到共 7,137 次，K-WL-2 有 40 小時偵測到共 3,294 次；以單位小時計算，在總錄音時間 720 小時中，K-WL-1 有 10.7%的時間有偵測到哨叫聲，K-WL-2 有 5.6%的時間有偵測到哨叫聲。

表 2.2-3 本季各點位哨叫聲之偵測結果

點位	總錄音時間 (時)	總哨叫聲次數 (次)	偵測率 (偵測小時數/總錄音時間)
K-WL-1	720	7,137	10.7% (77/720)
K-WL-2	720	3,294	5.6% (40/720)

(二) 喀答聲偵測

經由回收的錄音檔所進行的喀答聲偵測結果，首先觀察各點位所偵測的喀答聲次數(如表 2.2-4)，K-WL-1 有 77 小時偵測到共 49,443 次，K-WL-2 有 40 小時偵測到共 23,284 次；以單位小時計算，在總錄音時間 720 小時中，K-WL-1 有 10.7%的時間有偵測到喀答聲，K-WL-2 有 5.6%的時間有偵測到喀答聲。

表 2.2-3 本季各點位喀答聲之偵測結果

點位	總錄音時間 (時)	總喀答聲次數 (次)	偵測率 (偵測小時數/總錄音時間)
K-WL-1	720	49,443	10.7% (77/720)
K-WL-2	720	23,284	5.6% (40/720)

2.3 海域水質

依照行政院環境保護署之海域環境分類及海洋環境品質標準，本測站屬乙類海域水體水質標準，本季 112 年 5 月 25 日於彰化縣外海進行海域水質調查，並採取表、中、底三層水樣。海域水質間項目包括 pH 值、水溫、溶氧量、鹽度、大腸桿菌群、葉綠素 a、生化需氧量、氨氮、懸浮固體及營養鹽(硝酸鹽、亞硝酸鹽、正磷酸鹽、矽酸鹽)等。

於風場範圍設置 12 個海域水質測站，本季監測成果分別彙整於表 2.3-1，設站位置詳圖 1.5-3。

一、 pH 值

本季各測站監測結果，pH 測值介於 8.2~8.3，均符合乙類海域海洋環境品質標準(pH 值 7.5~8.5)。

二、 水溫

本季各測站監測結果，水溫測值介於 26.2~27.0℃。

三、 溶氧量

本季各測站監測結果，溶氧量測值介於 6.2~6.4 mg/L，均符合乙類海域海洋環境品質標準(≧5.0mg/L)。

四、 鹽度

本季各測站監測結果，鹽度測值介於 33.4~33.7 psu，各測站均無明顯變化情形，屬正常海域之範圍內。

五、 大腸桿菌群

本季各測站監測結果，大腸桿菌群測值介於<10~95 CFU/100mL (MDL,<10 CFU/100mL)，屬正常海域之範圍內。

六、 葉綠素 a

本季各測站監測結果，葉綠素 a 測值介於 0.4~1.8 μg/L，屬正常海域之範圍內。

七、 生化需氧量

本季各測站監測結果，生化需氧量測值介於 0.7~0.9 mg/L，各測站均無明顯變化情形，均符合乙類海域海洋環境品質標準≦3 mg/L)。

八、 氨氮

本季各測站監測結果，氨氮測值皆為N.D. (MDL=0.011 mg/L)，屬正常海域之範圍內。

九、 懸浮固體

本季各測站監測結果，懸浮固體測值介於 2.4~3.2 mg/L，屬正常海域之範圍內。

十、 營養鹽類

植物性浮游生物及藻類生長所需之營養鹽方面，其分析結果如下：

(一) 硝酸鹽

本季各測站監測結果，硝酸鹽測值介於 N.D.~0.108 mg/L (MDL=0.044 mg/L)，屬正常海域之範圍內。

(二) 亞硝酸鹽

本季各測站監測結果，亞硝酸鹽測值皆為 N.D.~0.032 (MDL = 0.020 mg/L)，屬正常海域之範圍內。

(三) 正磷酸鹽

本季各測站監測結果，正磷酸鹽測值皆為N.D. (MDL = 0.022 mg/L)，屬正常海域之範圍內。

(四) 矽酸鹽

本季各測站監測結果，矽酸鹽測值介於 0.641~0.778 mg/L，屬正常海域之範圍內。

表 2.3-1 本季海域水質監測結果分析表

測站		NW-1			NW-3			NW-3			海洋環境品質乙類標準
		表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	
監測日期		112.05.25			112.05.25			112.05.25			—
pH	—	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	7.5~8.5
水溫	℃	26.7	26.4	26.2	26.8	26.6	2.64	26.8	26.6	26.3	—
溶氧量	(mg/L)	6.4	6.3	6.2	6.4	6.3	6.2	6.4	6.3	6.2	5.0 以上
鹽度	(psu)	33.6	33.7	33.7	33.5	33.6	33.6	33.4	33.5	33.5	—
大腸桿菌群	(CFU/100 mL)	<10	<10	10	<10	<10	<10	95	15	25	—
葉綠素 A	(μg/L)	0.9	1.1	1.1	0.4	0.6	0.5	0.7	0.7	0.8	—
生化需氧量	(mg/L)	0.7	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	3 以下
硝酸鹽	(mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
亞硝酸鹽	(mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
正磷酸鹽	(mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
懸浮固體	(mg/L)	2.4	2.6	2.7	2.6	2.6	2.8	2.9	2.9	2.6	—
氨氮	(mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
矽酸鹽	(mg/L)	0.676	0.778	0.710	0.710	0.710	0.641	0.641	0.676	0.676	—

表 2.3-1 本季海域水質監測結果分析表(續 1)

測站		NW-4			NW-5			NW-6			海洋環境品質乙類標準
		表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	
監測日期		112.05.25			112.05.25			112.05.25			—
pH	—	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	7.5~8.5
水溫	℃	26.9	26.6	26.4	27.0	26.7	26.4	26.9	26.7	26.5	—
溶氧量	(mg/L)	6.4	6.3	6.2	6.4	6.3	6.2	6.4	6.3	6.2	5.0 以上
鹽度	(psu)	33.5	33.5	33.6	33.5	33.5	33.6	33.5	33.5	33.6	—
大腸桿菌群	(CFU/100 mL)	<10	<10	15	25	<10	<10	<10	<10	<10	—
葉綠素 A	(μg/L)	0.9	0.8	0.9	1.0	0.8	0.8	0.9	0.8	1.1	—
生化需氧量	(mg/L)	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	3 以下
硝酸鹽	(mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	0.075	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
亞硝酸鹽	(mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	0.032	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
正磷酸鹽	(mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
懸浮固體	(mg/L)	2.6	2.8	2.6	2.9	2.8	2.6	2.6	2.8	2.5	—
氨氮	(mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
矽酸鹽	(mg/L)	0.676	0.676	0.744	0.641	0.641	0.641	0.710	0.676	0.710	—

表 2.3-1 本季海域水質監測結果分析表(續 2)

測站		NW-7			NW-8			NW-9			海洋環境品質乙類標準
		表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	
監測日期		112.05.25			112.05.25			112.05.25			—
pH	—	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	7.5~8.5
水溫	℃	26.6	26.4	26.3	26.9	26.7	26.4	27.0	26.8	26.5	—
溶氧量	(mg/L)	6.4	6.3	6.2	6.4	6.3	6.2	6.4	6.3	6.2	5.0 以上
鹽度	(psu)	33.5	33.6	33.6	33.5	33.5	33.6	33.5	33.5	33.6	—
大腸桿菌群	(CFU/100 mL)	50	65	40	55	55	40	<10	<10	<10	—
葉綠素 A	(μg/L)	0.8	0.9	0.9	1.1	0.8	1.0	0.6	0.7	1.1	—
生化需氧量	(mg/L)	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8	3 以下
硝酸鹽	(mg/L)	0.069	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
亞硝酸鹽	(mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
正磷酸鹽	(mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
懸浮固體	(mg/L)	2.7	2.7	2.8	2.6	2.5	2.8	3.0	3.1	3.2	—
氨氮	(mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
矽酸鹽	(mg/L)	0.710	0.744	0.641	0.744	0.710	0.676	0.676	0.641	0.641	—

表 2.3-1 本季海域水質監測結果分析表(續 3)

測站		NW-10			NW-11			NW-12			海洋環境品質乙類標準
		表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	
監測日期		112.05.25			112.05.25			112.05.25			—
pH	—	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	7.5~8.5
水溫	℃	26.7	26.5	26.3	26.8	26.6	26.3	26.6	26.5	26.3	—
溶氧量	(mg/L)	6.3	6.3	6.2	6.4	6.3	6.2	6.3	6.3	6.2	5.0 以上
鹽度	(psu)	33.5	33.6	33.6	33.5	33.6	33.6	33.5	33.6	33.6	—
大腸桿菌群	(CFU/100 mL)	<10	<10	<10	<10	<10	30	65	85	65	—
葉綠素 A	(μg/L)	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.7	1.8	1.3	1.0	—
生化需氧量	(mg/L)	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	3 以下
硝酸鹽	(mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.07	N.D.	0.108	—
亞硝酸鹽	(mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
正磷酸鹽	(mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
懸浮固體	(mg/L)	3.2	3.0	3.2	3.0	2.8	2.9	2.8	3.1	2.8	—
氨氮	(mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	—
矽酸鹽	(mg/L)	0.744	0.641	0.676	0.710	0.710	0.710	0.710	0.676	0.710	—

2.4 鳥類目視調查

2.4.1 海上鳥類目視調查

本季 (112 年 4~6 月) 共執行 3 次海上鳥類目視調查，112 年 6 月調查結果將併同夏季調查結果於下一季季報呈現，針對春季 (3~5 月) 執行 3 次調查之分析結果說明如下。

一、 目視調查記錄物種

統計春季海上鳥類目視穿越線調查，共記錄 2 目 2 科 2 種 3 隻次，物種分別為家燕及鳳頭燕鷗，詳表 2.4.1-1 所示。記錄鳳頭燕鷗 1 種珍貴稀有保育類野生動物 (圖 2.4.1-1)。

表 2.4.1-2 春季海上鳥類目視調查數量

目名	科名	中文名	學名	保育等級[註1]	臺灣遷徙習性[註2]	112 年			總計
						3 月	4 月	5 月	
雀形目	燕科	家燕	*Hirundo rustica*		夏,冬,過			2	2
鴴形目	鷗科	鳳頭燕鷗	*Thalasseus bergii*	II	夏			1	1
總計								3	3

註 1：保育等級：「II」表珍貴稀有保育類野生動物。
註 2：臺灣遷徙習性：「夏」表夏候鳥；「冬」表冬候鳥；「過」表過境鳥。

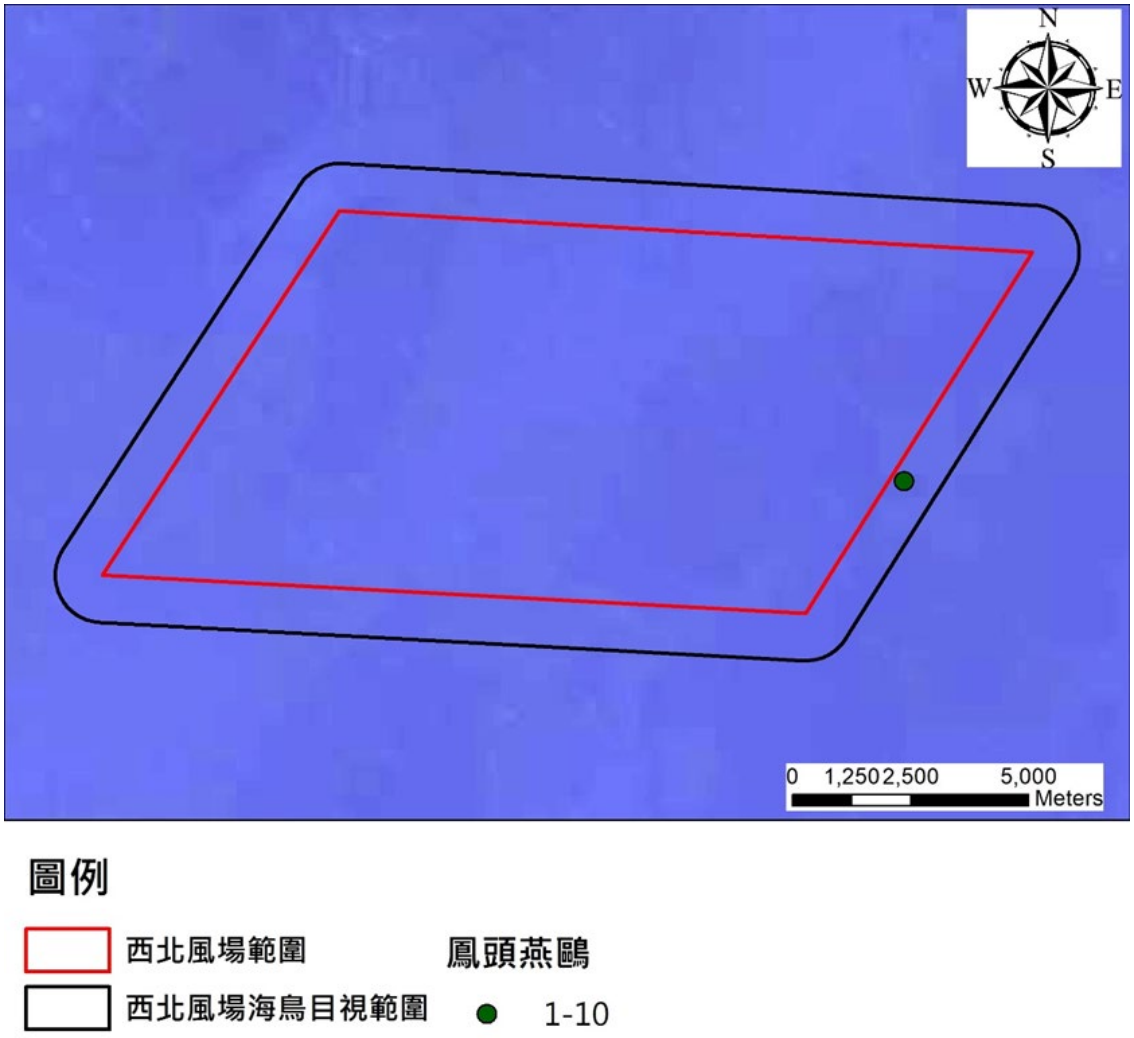


圖 2.4.1-1 春季海上鳥類保育類分布圖

二、 目視調查記錄飛行高度

在飛行高度方面，春季目視調查所記錄的鳥類飛行高度皆在 5 m 以下空域記錄，共 3 隻次 (表 2.4.1-2、圖 2.4.1-2)。

表 2.4.1-3 春季海上鳥類目視調查活動高度

目名	科名	中文名	學名	活動高度	總計
				0~5m	
雀形目	燕科	家燕	*Hirundo rustica*	2	2
鴴形目	鷗科	鳳頭燕鷗	*Thalasseus bergii*	1	1
總計 (隻次)				3	3

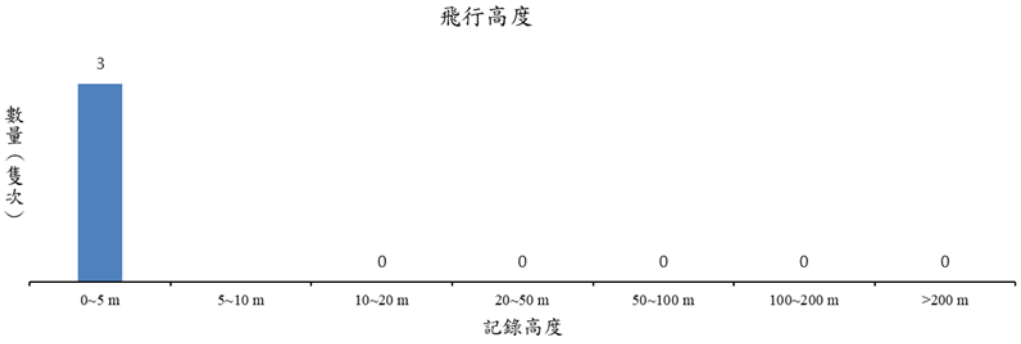


圖 2.4.1-2 春季海上鳥類目視高度分布

三、 目視調查鳥類密度

本計畫鳥類每次目視調查穿越線長度為 68.00 km，目視涵蓋面積為 40.80 km^2。春季平均調查密度為 0.025 隻/km^2，詳表 2.4.1-3 所示 。

表 2.4.1-3 春季海上鳥類目視調查密度表

目名	科名	中文名	112 年			平均密度 (隻/km^2)
			3 月	4 月	5 月	
雀形目	燕科	家燕	-	-	0.049	0.016
鴴形目	鷗科	鳳頭燕鷗	-	-	0.025	0.008
總計 (隻/km^2)			-	-	0.074	0.025

2.4.2 海岸鳥類調查

本季 (112 年 4~6 月) 共執行 3 次海岸鳥類目視調查，112 年 6 月調查結果將併同夏季調查結果於下一季季報呈現，針對春季 (3~5 月) 執行 3 次調查之分析結果說明如下。

一、 物種組成

春季海岸鳥類共記錄 7 目 23 科 41 種 1,146 隻次。記錄物種為南亞夜鷹、小雨燕、白尾八哥、家八哥、小雲雀、紅尾伯勞、大卷尾、灰頭鷦鶯、棕扇尾鶯、黃頭扇尾鶯、褐頭鷦鶯、斑文鳥、黑頭文鳥、麻雀、喜鵲、洋燕、家燕、斯氏繡眼、白頭翁、藍磯鶇、白鶺鴒、高蹺鴴、燕鴴、小環頸鴴、東方環頸鴴、蒙古鴴、鐵嘴鴴、小燕鷗、青足鷸、黃足鷸、黑腹濱鷸、磯鷸、紅鳩、珠頸斑鳩、野鴿、大白鷺、小白鷺、夜鷺、黃頭鷺、蒼鷺及白腹秧雞等 (表 2.4.2-1)。

二、 特有(亞)種及保育類物種

春季記錄 6 種臺灣特有亞種，分別為南亞夜鷹、小雨燕、大卷尾、黃頭扇尾鶯、褐頭鷦鶯及白頭翁等，特有(亞)種佔總出現物種數的 14.6%。保育類記錄小燕鷗 1 種珍貴稀有保育類野生動物，紅尾伯勞、黑頭文鳥及燕鴴等 3 種其他應予保育之野生動物，保育類佔總出現物種數的 9.8%，其中小燕鷗為飛行記錄，紅尾伯勞、黑頭文鳥及燕鴴等 3 種為停棲記錄。(表 2.4.2-1、圖 2.4.2-1)

三、 遷徙習性

春季調查鳥種所佔比例之中，有 15 種屬於留鳥，佔總記錄物種的 36.6%；9 種屬於候鳥 (含過境鳥) 性質 (22.0%)；10 種兼具留鳥及候鳥 (含過境鳥) 性質 (24.4%)；4 種屬於引進種性質 (9.8%)；1 種兼具留鳥及過境鳥性質 (2.4%)；1 種屬於過境鳥性質 (2.4%)；1 種兼具留鳥及引進種性質(2.4%)。

四、 優勢物種

春季共記錄 1,146 隻次，其中以東方環頸鴴記錄 275 隻次最多，佔總記錄數量的 24.0%，其次為麻雀 (130 隻次，11.3%)。

五、 指數分析

春季歧異度指數為 2.36~3.09，均勻度指數為 0.71~0.89。春季調查範圍內物種組成豐富，故歧異度指數較高，其中 3 月調查時受優勢物種東方環頸鴴影響，物種數量分布不均勻，故均勻度指數較低。

表 2.4.2-1 春季海岸鳥類調查結果統計表

目名	科名	中文名	學名	特有性[1]	保育等級[2]	臺灣遷徙習性[3]	112 年			總計	百分比
							3 月	4 月	5 月		
夜鷹目	夜鷹科	南亞夜鷹	*Caprimulgus affinis*	特亞		留			4	4	0.35
雨燕目	雨燕科	小雨燕	*Apus nipalensis*	特亞		留	9	12		21	1.83
雀形目	八哥科	白尾八哥	*Acridotheres javanicus*			引進種	10	15	13	38	3.32
		家八哥	*Acridotheres tristis*			引進種	8	21		29	2.53
	百靈科	小雲雀	*Alauda gulgula*			留	12	12	12	36	3.14
	伯勞科	紅尾伯勞	*Lanius cristatus*		III	冬,過		2		2	0.17
	卷尾科	大卷尾	*Dicrurus macrocercus*	特亞		留,過	2	3		5	0.44
	扇尾鶯科	灰頭鷦鶯	*Prinia flaviventris*			留	4	2	3	9	0.79
		棕扇尾鶯	*Cisticola juncidis*			留			2	2	0.17
		黃頭扇尾鶯	*Cisticola exilis*	特亞		留	2	1		3	0.26
		褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*	特亞		留	7	8	14	29	2.53
	梅花雀科	斑文鳥	*Lonchura punctulata*			留	9	12	11	32	2.79
		黑頭文鳥	*Lonchura atricapilla*		III	留,引進種			6	6	0.52
	麻雀科	麻雀	*Passer montanus*			留	33	40	57	130	11.34
	鴉科	喜鵲	*Pica serica*			引進種		2		2	0.17
	燕科	洋燕	*Hirundo tahitica*			留	14	11	8	33	2.88
		家燕	*Hirundo rustica*			夏,冬,過	11	11	6	28	2.44
	繡眼科	斯氏繡眼	*Zosterops simplex*			留	12	6	8	26	2.27
	鶺科	白頭翁	*Pycnonotus sinensis*	特亞		留	11	19	24	54	4.71
	鶲科	藍磯鶇	*Monticola solitarius*			留,冬	1	2		3	0.26
	鶺鴒科	白鶺鴒	*Motacilla alba*			留,冬		2	3	5	0.44
鴴形目	長腳鷸科	高蹺鴴	*Himantopus himantopus*			留,冬		4		4	0.35
	燕鴴科	燕鴴	*Glareola maldivarum*		III	夏,過			4	4	0.35

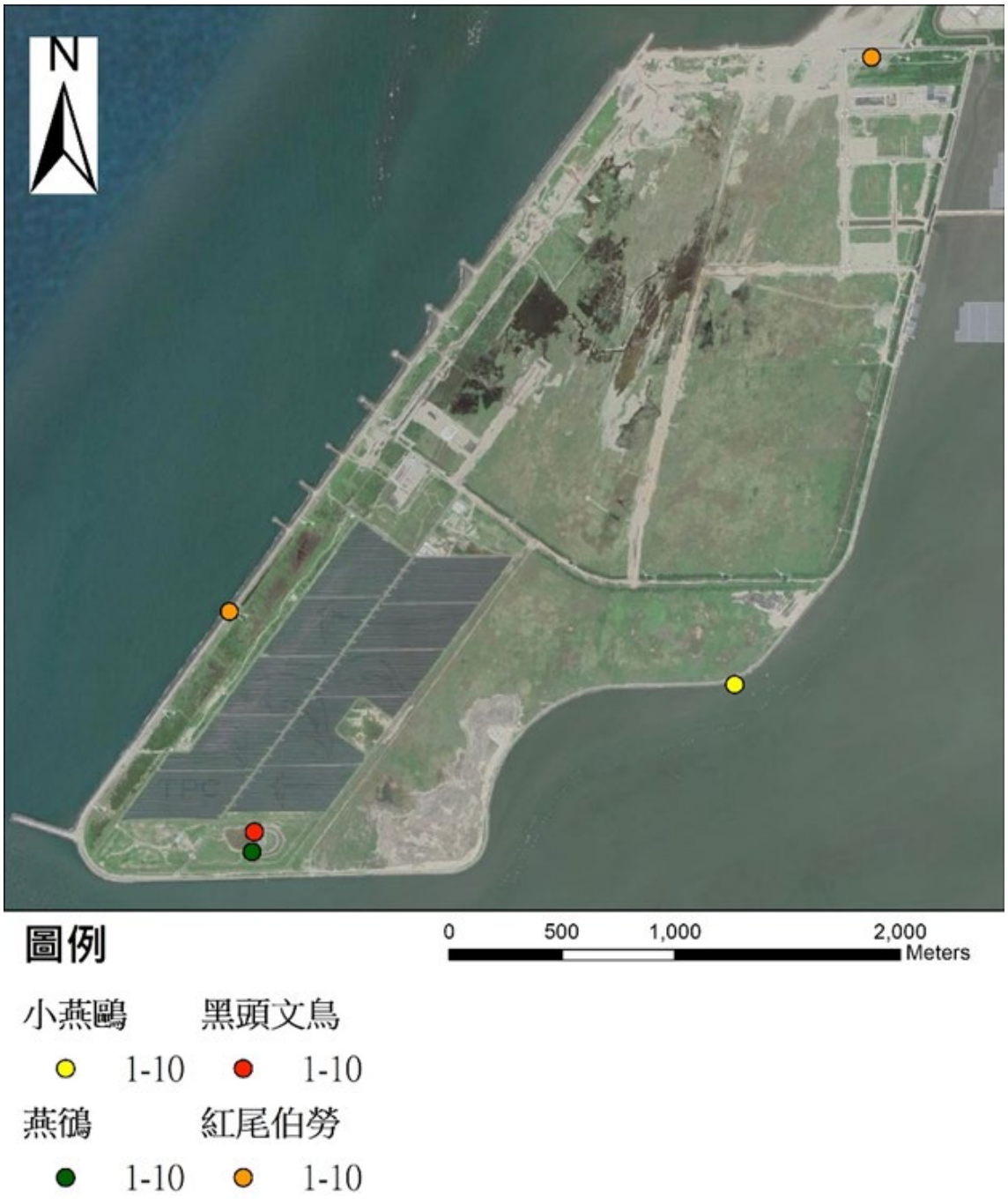
表 2.4.2-1 春季海岸鳥類調查結果統計表 (續)

目名	科名	中文名	學名	特有性[1]	保育等級[2]	臺灣遷徙習性[3]	112 年			總計	百分比
							3 月	4 月	5 月		
鴴形目	鴴科	小環頸鴴	*Charadrius dubius*			留,冬		2		2	0.17
		東方環頸鴴	*Charadrius alexandrinus*			留,冬	238	24	13	275	24
		蒙古鴴	*Charadrius mongolus*			冬,過	55	13		68	5.93
		鐵嘴鴴	*Charadrius leschenaultii*			冬,過	36	10	4	50	4.36
	鷗科	小燕鷗	*Sternula albifrons*		II	留,夏			7	7	0.61
	鷸科	青足鷸	*Tringa nebularia*			冬	3	2	5	10	0.87
		黃足鷸	*Tringa brevipes*			過			4	4	0.35
		黑腹濱鷸	*Calidris alpina*			冬	43			43	3.75
		磯鷸	*Actitis hypoleucos*			冬	2	1	2	5	0.44
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	*Streptopelia tranquebarica*			留	6	6	9	21	1.83
		珠頸斑鳩	*Spilopelia chinensis*			留	2	3	5	10	0.87
		野鴿	*Columba livia*			引進種	7	9		16	1.4
鵜形目	鷺科	大白鷺	*Ardea alba*			留,夏,冬	18	18	8	44	3.84
		小白鷺	*Egretta garzetta*			留,夏,冬,過	17	12	24	53	4.62
		夜鷺	*Nycticorax nycticorax*			留,冬,過	3	2	4	9	0.79
		黃頭鷺	*Bubulcus ibis*			留,夏,冬,過		3	14	17	1.48
		蒼鷺	*Ardea cinerea*			冬	5			5	0.44
鶴形目	秧雞科	白腹秧雞	*Amaurornis phoenicurus*			留			2	2	0.17
總計 (隻次)							580	290	276	1,146	
歧異度指數(H')							2.36	3.09	2.94		
均勻度指數(J')							0.71	0.89	0.88		

註 1：特有種：「特亞」表臺灣特有亞種。

註 2：保育等級：「II」表珍貴稀有保育類野生動物。

註 3：臺灣遷徙習性：「留」表留鳥；「冬」表冬候鳥；「夏」表夏候鳥；「過」表過境鳥；「引進種」表非原生之外來物種。



註：1-10 表隻次

圖 2.4.2-1 春季海岸鳥類調查保育類物種分布位置圖

2.5 鳥類雷達調查

本季 (112 年 4~6 月) 共進行 7 次鳥類雷達調查，詳表 2.5-1，針對春季 (3~5 月) 執行 5 次調查之分析結果說明如下。

表 2.5-1 春季雷達調查日期及環境資料

季別	日期 (農曆)	日落時間	隔日 日出時間	時間長度	雷達 掃描方式	月相圖
112 年 春季	112 年 4 月 3 日 (二月十三)	18:14	05:48	24 小時	水平及垂直	
	112 年 4 月 23 日 (三月初四)	18:22	05:29	24 小時	水平及垂直	
	112 年 4 月 24 日 (三月初五)	18:23	05:29	24 小時	水平及垂直	
	112 年 4 月 28 日 (三月初九)	18:25	05:26	24 小時	水平及垂直	
	112 年 5 月 3 日 (三月十四)	18:27	05:22	24 小時	水平及垂直	

資料來源：中央氣象局

統計春季雷達調查結果，水平雷達調查共記錄飛行軌跡 1,539 筆，垂直雷達共記錄 10,176 筆，詳表 2.5-21，春季依鳥類活動情形為遷徙過境高峰期，其中 4 月 3、23 及 24 日調查可能受到天候(降雨)及浪況因素影響，雷達筆數因回波受降雨及海浪雜訊覆蓋而有所低估；4 月 23 日筆數高達 4,838 筆，其自夜間 21 點至凌晨 1 點間記錄較頻繁鳥類飛行訊號，高度部分日夜間共有 36.8%比例的訊號飛行於 500 公尺以上之高度空域，推測當日調查記錄較多遷移過境鳥類使整體筆數較其他次調查高。

由於雷達電磁波特性，垂直雷達所接收到的回波訊號解析度較高，每筆回波訊號所代表之個體數較水平雷達少，或僅為單一個體。因此春季調查結果中，垂直雷達所記錄到的筆數較水平雷達調查為多。

表 2.5-2 春季雷達調查記錄筆數

日期	水平雷達筆數	垂直雷達筆數
112 年 4 月 3 日	58	661
112 年 4 月 23 日	97	4,838
112 年 4 月 24 日	41	1,417
112 年 4 月 28 日	437	1,772
112 年 5 月 3 日	906	1,488
總計	1,539	10,176

一、 春季活動時間及飛行高度分析

由 112 年春季垂直雷達調查結果，可發現在夜間有較多鳥類飛行活動，總計夜間 18:00 至 06:00 間所記錄的飛行鳥類筆數佔所有垂直雷達筆數的 65.9% (如圖 2.5-1 所示)。

分析飛行高度資料，鳥類過境期間最主要利用的飛行高度為 500 公尺以上高度之空域，佔記錄筆數的 44.9% (如圖 2.5-2 所示)。日夜飛行高度分布上皆以 500 公尺以上高度空域的記錄筆數最多，分別佔日間記錄筆數的 49.9%，及佔夜間記錄筆數的 42.2% (如圖 2.5-3 所示)。

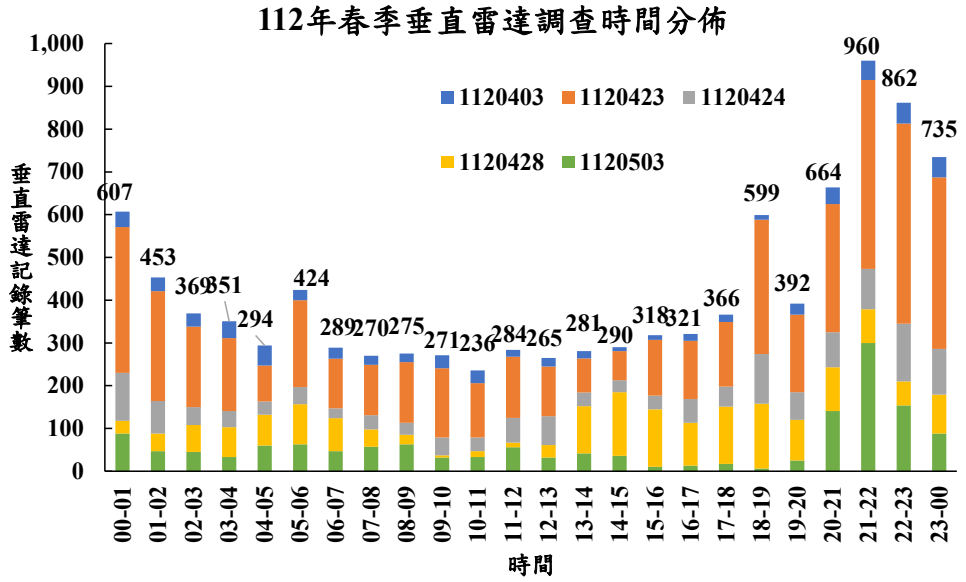


圖 2.5-1 春季垂直雷達調查時間分布

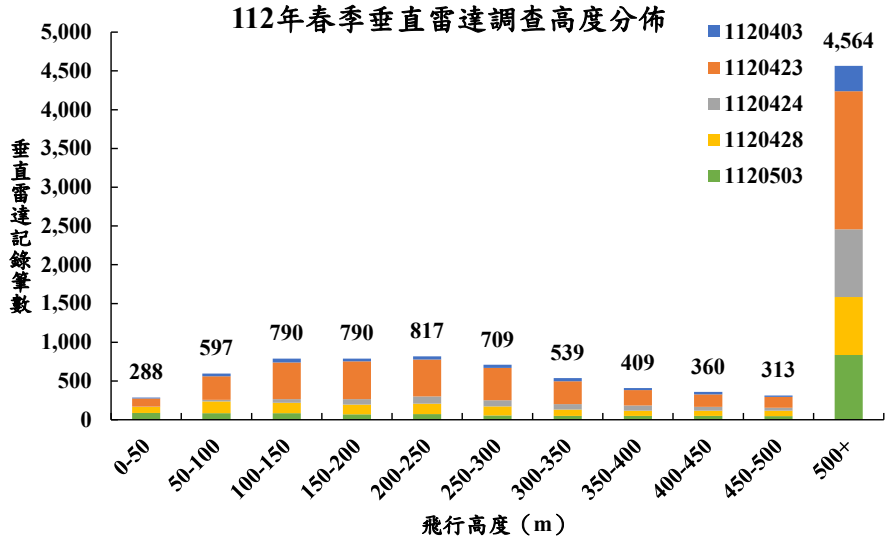


圖 2.5-2 春季垂直雷達調查高度分布

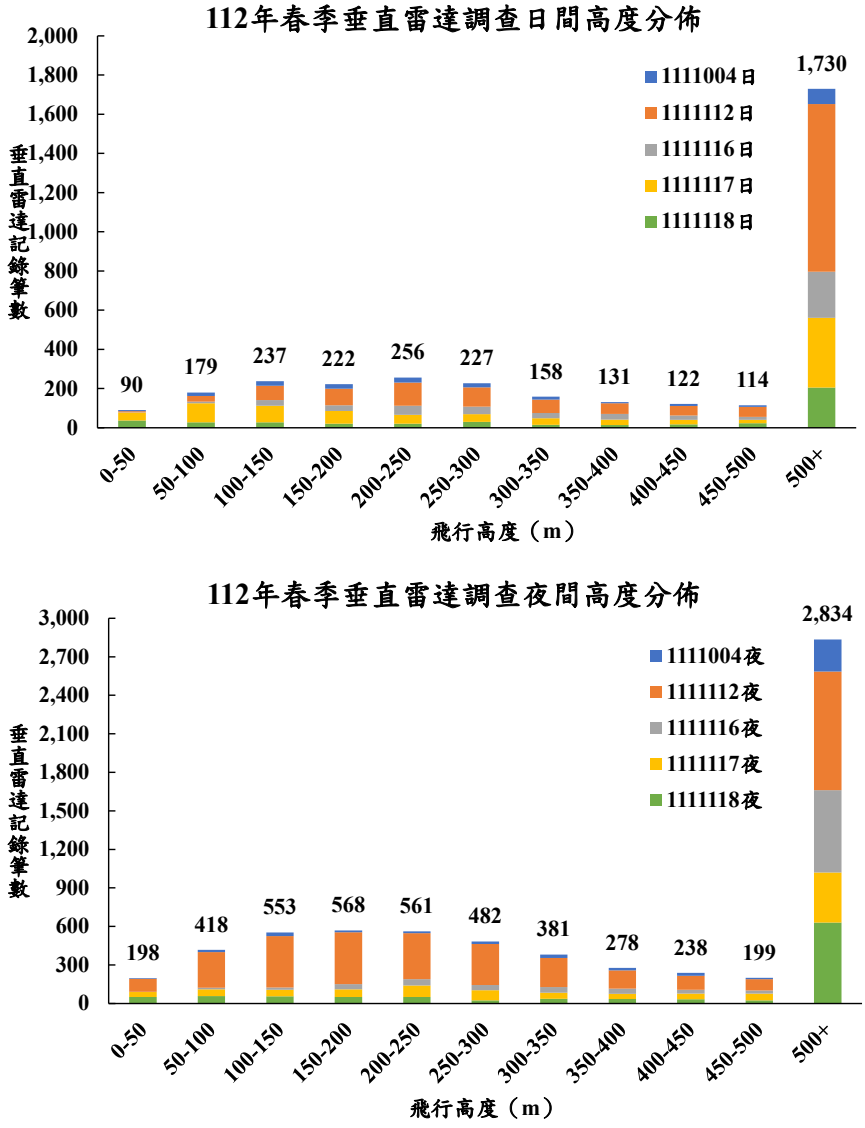


圖 2.5-3 春季垂直雷達日間 (上) 夜間 (下) 調查高度分布

二、 飛行方向及速度

112 年春季水平雷達調查結果如圖 2.2-4 所示，其中日間 (06:00 至 18:00) 記錄 577 筆；夜間 (18:00 至 06:00) 記錄 962 筆。

分析水平雷達所記錄飛行軌跡的飛行速度，由於在追蹤距離較短的軌跡時，速度易受時間秒差而有較大的誤差，因此僅統計追蹤距離大於 1 公里的軌跡(126 筆)。分析後可發現，主要的鳥類飛行速度區間為 8~11 m/s，此速度區間的軌跡共 632 筆，佔春季追蹤距離 1 公里以上軌跡的 41.9% (如圖 2.5-5 所示)。

分析鳥類飛行方向，可發現主要的飛行方向為朝向西北方、北北西方及北北東方飛行 (各為 195 筆、193 筆及 191 筆)，各佔所有記錄軌跡的 12.7%、12.5%及 12.4%，其次為朝向東北及北方飛行 (各為 162 筆及 159 筆)，佔所有記錄軌跡的 10.5%及 10.3%。飛行方向在日間以朝向東北方為主 (83 筆)，佔日間總筆數的 14.4%，夜間以朝向西北方為主 (156 筆)，佔夜間總筆數的 16.2%，飛行方向如圖 2.5-6~7 所示，飛行路線如圖 2.5-8 所示。

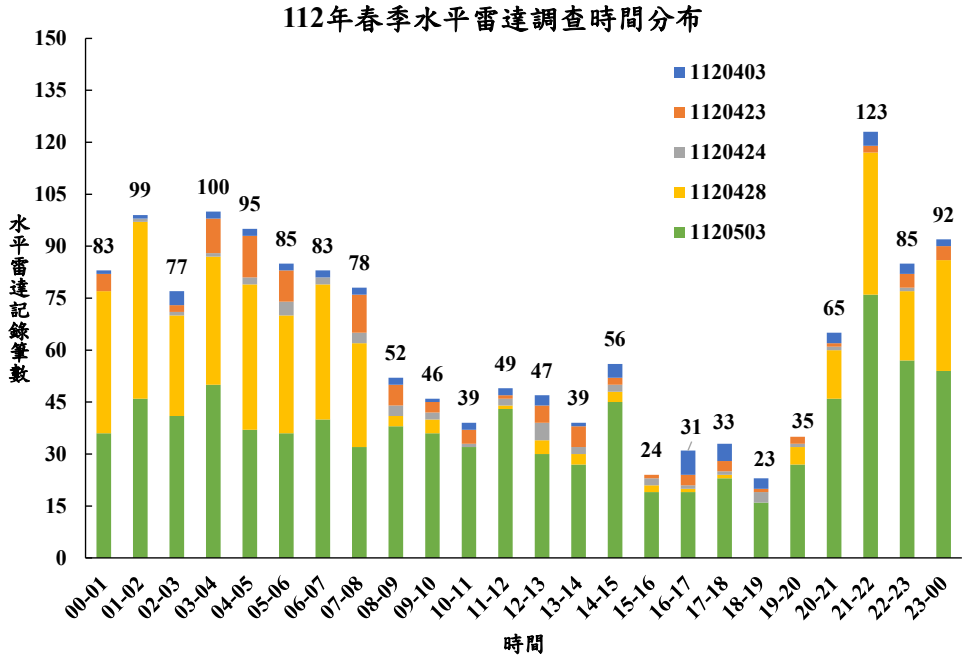


圖 2.5-4 春季水平雷達調查時間分布

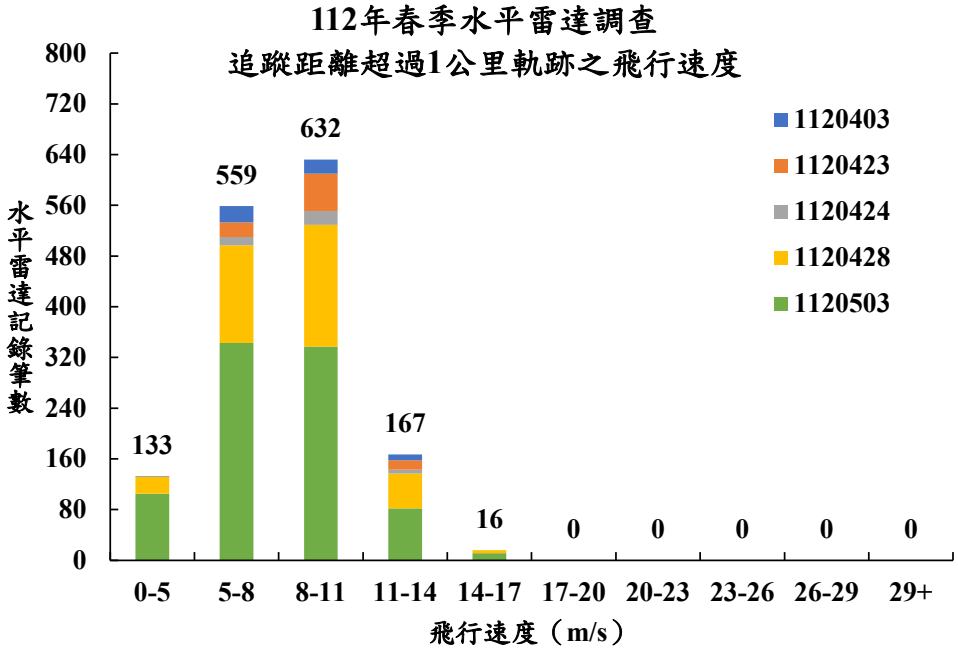


圖 2.5-5 春季水平雷達調查追蹤距離超過 1 公里軌跡之飛行速度

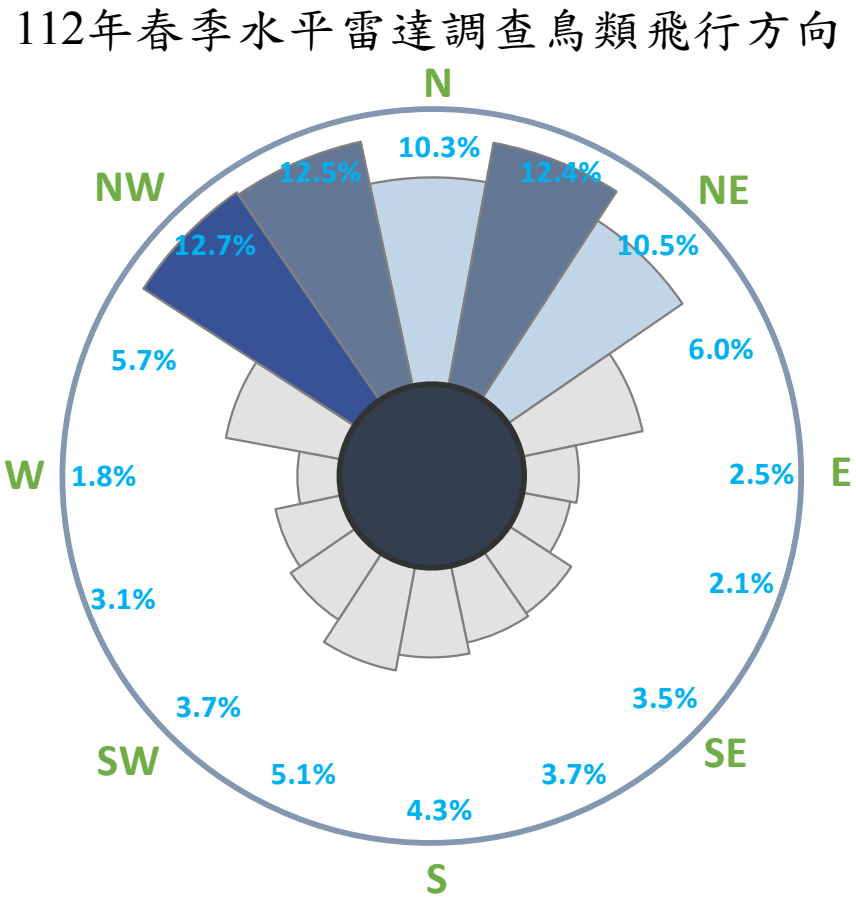
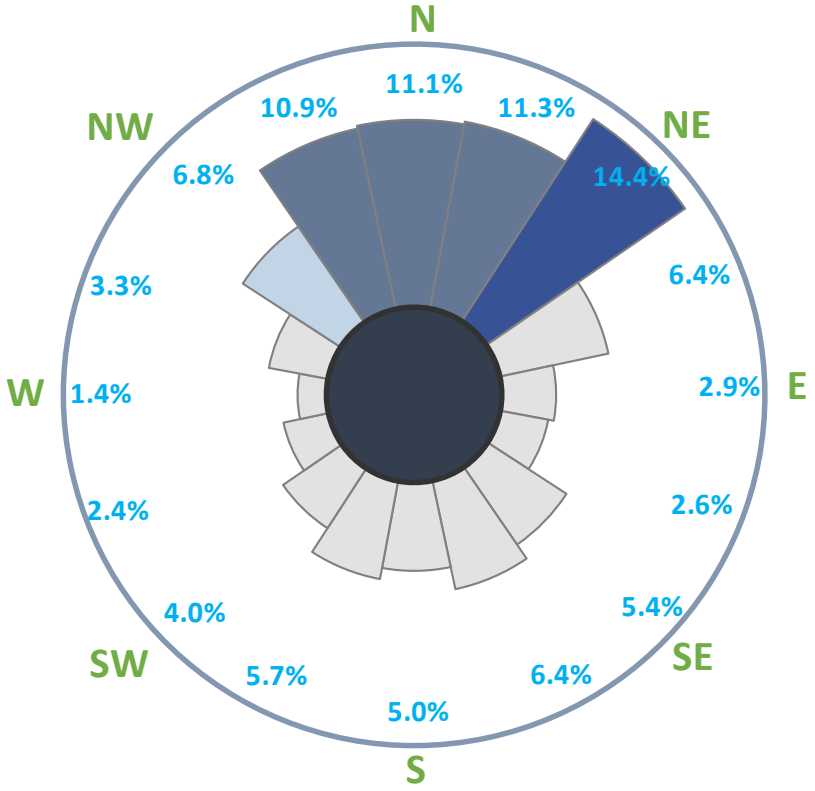


圖 2.5-6 春季水平雷達調查鳥類飛行方向

112年春季水平雷達調查日間鳥類飛行方向



112年春季水平雷達調查夜間鳥類飛行方向

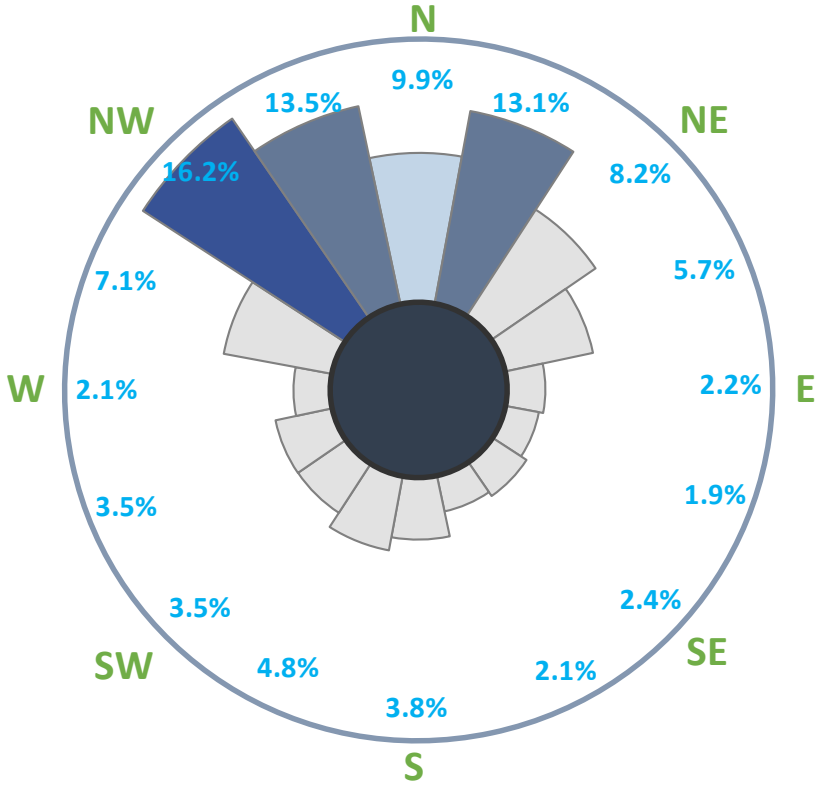


圖 2.5-7 春季水平雷達日間 (上) 及夜間 (下) 調查鳥類飛行方向

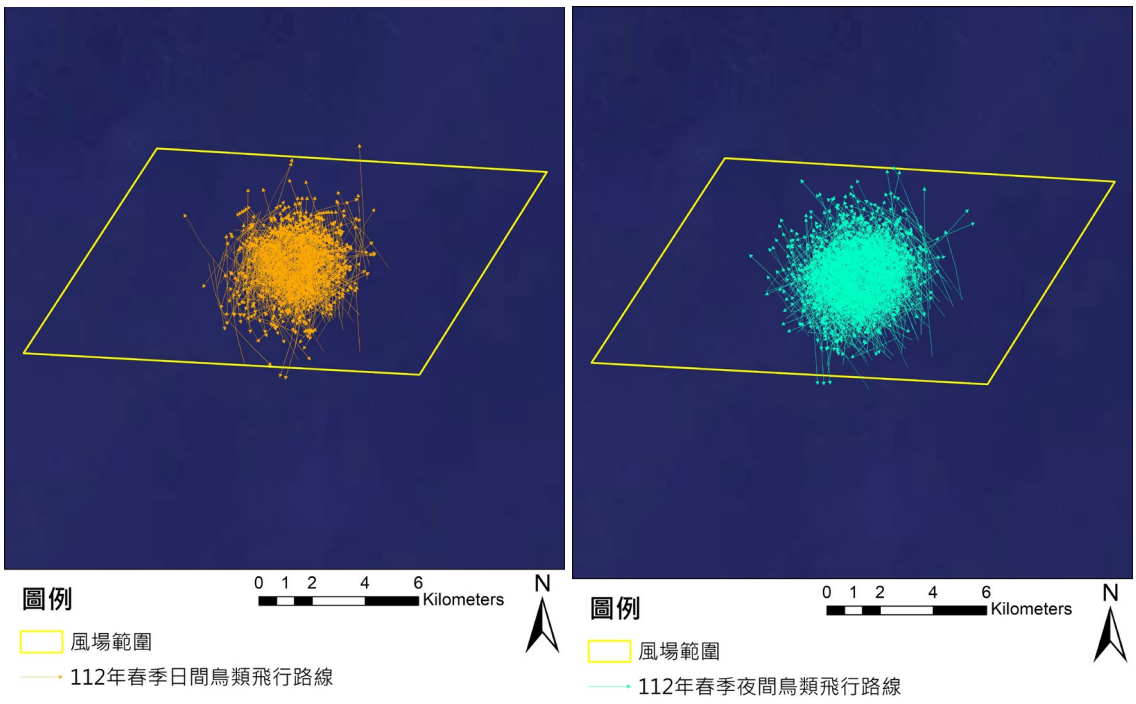


圖 2.5-8 春季雷達調查日間(左)及夜間(右)飛行路線

2.6 陸域生態

本季(112 年 4~6 月)陸域生態調查範圍位於彰化縣彰濱工業區的崙尾區，調查範圍為陸域纜線及升壓站周邊 1,000 m，於 112 年 4 月 24 日~112 年 4 月 27 日執行陸域動物調查，於 112 年 4 月 3 日~112 年 4 月 6 日執行陸域植物調查，調查結果如下。

一、 陸域植物調查

(一) 植物歸隸屬性分析

本季共記錄維管束植物 50 科 123 屬 150 種，裸子植物佔 3 科 3 屬 3 種，雙子葉植物佔 42 科 91 屬 114 種，單子葉植物佔 5 科 29 屬 33 種。按植物生長型劃分 (表 2.6-1)，計有喬木 32 種、灌木 13 種、木質藤本 1 種、草質藤本 16 種及草本 88 種。依植物屬性區分，計有原生種 76 種 (包含特有種 2 種)，歸化種 60 種 (包含入侵種 19 種)，栽培種有 14 種。由歸隸屬性分析發現，植物生長型以草本植物佔 58.7%最多，喬木佔 21.3%次之。物種組成中有 50.7%為原生種。調查範圍以禾本科 (22 種) 及菊科 (16 種) 植物的種數最多，兩科植物常出現於開闊的草生地及道路旁。

表 2.6-1 本季調查植物種類歸隸特性統計表

歸隸特性		蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	小計
分類	科	-	3	42	5	50
	屬	-	3	91	29	123
	種	-	3	114	33	150
生長型	喬木	-	3	25	4	32
	灌木	-	-	13	-	13
	木質藤本	-	-	1	-	1
	草質藤本	-	-	16	-	16
	草本	-	-	59	29	88
屬性[註]	原生	-	1	51	24	76
	特有	-	-	*2*	-	*2*
	歸化	-	-	54	6	60
	入侵	-	-	*17*	*2*	*19*
	栽培	-	2	9	3	14

註：特有包含於原生，入侵包含於歸化，故以斜體並靠右對齊呈現。

1. 珍貴稀有保育植物分布現況

於調查範圍內未記錄有文化資產保存法施行細則公告及行政院環境保護署植物生態評估技術規範之珍貴稀有植物，依照臺灣植物紅皮書編輯委員會(2017)臺灣維管束植物紅皮書名錄評估結果，有極危(Critically Endangered, CR)之蘭嶼羅漢松及日本衛矛 2 種；瀕危(Endangered, EN)之菲島福木及繖楊 2 種；易危(Vulnerable, VU)之棋盤腳及蒲葵 2 種；另屬接近受脅(Near Threatened, NT)植物有毛柿、臺灣蒺藜及臺灣虎尾草 3 種。上述之稀有植物除臺灣虎尾草及臺灣蒺藜 2 種為調查範圍自生植群，台灣虎尾草植群分布位於工區範圍外約 100~200m，且較為靠近海堤一側，其餘皆因種植排列整齊且有修剪照顧之痕跡外，也與野外生育地相差甚遠，種植在道路旁作為行道樹，本季調查時臺灣虎尾草生長狀況良好，111 年 8 月調查發現水筆仔因海茄苳競爭而消失(參考沃旭_大彰化東南(#15)與西南(#14)離岸風力發電計畫環境監測報告)，112 年 4 月調查新紀錄臺灣蒺藜。本季調查稀有植物資料詳表 2.6-2，分布位置詳圖 2.6-1。

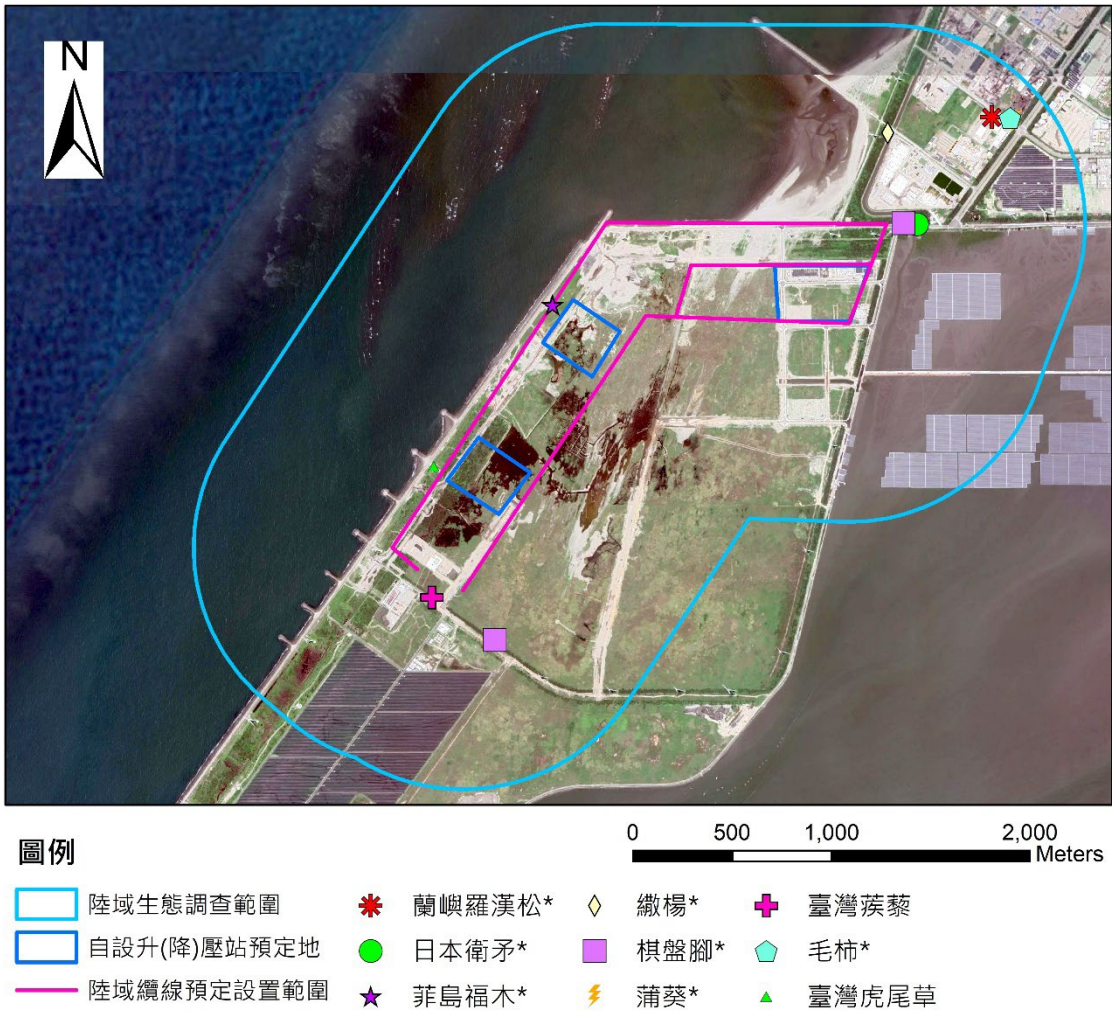
2. 受保護樹木分布現況

調查範圍環境影響說明書時期未記錄有符合行政院農業委員會令訂定「森林以外之樹木普查方法及受保護樹木認定標準」(行政院農業委員會，2016) 第二條及「彰化縣樹木保育自治條例」(彰化縣政府，2007) 第五條規定的受保護樹木，本季未增加發現保護樹木。

表 2.6-2 本季調查稀有植物資料表

中文名[1]	特稀有[2]	紅皮書[3]	區系[4]	座標(TWD97 二度分帶)	
				X	Y
蘭嶼羅漢松*	-	CR	原生	191363	2669558
日本衛矛*	-	CR	原生	190989	2669019
菲島福木*	-	EN	原生	189152	2668610
繖楊*	-	EN	原生	190840	2669479
棋盤腳*	-	VU	原生	190918	2669023
	-	VU	原生	188862	2666925
蒲葵*	-	VU	原生	191486	2669532
臺灣蒺藜	第三級	NT	特有	188545	2667139
毛柿*	-	NT	原生	191457	2669554
臺灣虎尾草	-	NT	原生	188554	2667799

註：1.「物種」欄加註*表示為人為植栽。
2.「特稀有」欄顯示行政院環境保護署(2002)中之特稀有植物分級，按稀有程度區分為第一至第四級，並以第一級最具保育迫切性；另註明文資法公告之珍貴稀有植物。
3.「紅皮書」欄顯示臺灣植物紅皮書編輯委員會(2017)中的物種受威脅等級，其中極危(CR)、瀕危(EN)和易危(VU)屬國家受威脅(National Threatened)之野生維管束植物，另接近受脅(NT)已很接近或未來可能達到易危類別時，故皆於名錄中呈現。
4.「區系」欄顯示植物區位屬性，可分為原生(種)及臺灣地區的特有(種)。



註：「＊」表示為人為栽植個體

圖 2.6-1　本季調查稀有植物分布位置圖

(二) 植被類型及特性描述

1. 人工林

調查範圍內人工林主要散布在海岸防風林，為人為有計畫性的栽植，人為栽植的優勢樹種以木麻黃及黃槿 2 種為主。造林後未經撫育或風倒之人工林則朝次生林之方向演替。

2. 草生荒地

分布於調查範圍內開闊地的草生植群，依主要優勢物種可大致區分為四型：

(1) 濱刺草型

常見於草生荒地，成大群生長，分布於強日照之近海沙灘環境。

優勢物種為濱刺草，常與馬鞍藤、海埔姜及小馬唐等 3 種植物伴生。

(2) 茵陳蒿型

常見於草生荒地，成群生長，分布於強日照近海沙灘。優勢物種為茵陳蒿，常與大花咸豐草、大黍及馬鞍藤等 3 種植物伴生。

(3) 紅毛草型

常見於草生荒地，分布於強日照的草生地。優勢物種為紅毛草，常與大花咸豐草、大黍及黃花鐵富豆等 3 種植物伴生。

(4) 大花咸豐草型

常見於草生荒地，常成群生長，分布於強日照的草生地。優勢物種為大花咸豐草，常與馬鞍藤、甜根子草、貓腥草及田菁等 4 種植物伴生。

(三) 植物樣區調查

1. 植群組成優勢度分析

本調查範圍內主要由人工林及草生地構成，共設置 2 個森林樣區及 7 個草生地樣區，T1 樣區位於調查範圍東北側之防風林內；T3 樣區於調查範圍西南側調查範圍內之防風林；H1 樣區位於調查範圍西北側；H2 樣區及 H8 樣區位於調查範圍東側、H3 樣區位於調查範圍北側；H5 樣區位於調查範圍東南側；H7 樣區位於調查範圍西南側，H9 樣區位於調查範圍西側。各樣區環境因子 (表 2.6-3)、植群組成及覆蓋度分析結果分述如下：

(1) 森林樣區木本植物

樣區木本層主要優勢物種部分，2 個樣區皆為木麻黃。分析 2 個樣區相對覆蓋度結果，木本植物共記錄 4 種，木麻黃相對覆蓋度 50.4%為最優勢；次優勢物種為黃槿 48.0%，為分枝較多之小喬木，整體而言優勢種類皆為人為栽植物種 (表 2.6-4)。

(2) 森林樣區地被植物

樣區地被層主要優勢物種部分，2 個樣區皆為大黍。分析樣區相對覆蓋度結果，地被植物共記錄 13 種，以大黍 48.4%為最高，其次為紅瓜(13.6%)及大花咸豐草(11.0%)，其餘物種小面積分布，相對覆蓋度均在 10.0%以下(表 2.6-5 及表 2.6-6)。

(3) 草生地樣區植物

樣區主要優勢物種部分，H1 樣區及 H3 樣區皆為濱刺草，H2

樣區為海埔姜，H5 樣區、H7 樣區及 H8 樣區皆為大黍，H9 樣區為大花咸豐草。分析樣區相對覆蓋度結果，草生地植物共記錄 10 種，以大黍 33.1%為最優勢，其次為濱刺草(24.2%)及大花咸豐草(15.2%)，其餘物種小面積分布，相對覆蓋度均在 15.0%以下 (表 2.6-7 及表 2.6-8)。

表 2.6-3 本季調查範圍植物樣區環境資料

樣區編號	植被類型	座標 (TWD97 二度分帶)		面積(m^2)	海拔(m)
		X	Y		
T1	森林	189385	2668980	100	3
T3	森林	188006	2666953	100	5
H1	草生地	189385	2668980	25	5
H2	草生地	190578	2669001	25	3
H3	草生地	190742	2669625	25	1
H5	草生地	190471	2667622	25	1
H7	草生地	188739	2667446	25	5
H8	草生地	190739	2668760	25	4
H9	草生地	189353	2668273	25	7

註：座標系統為 TWD97 (二度分帶)。

表 2.6-4 本季調查範圍木本樣區木本植物總合分析表

物種	覆蓋度 (%)	相對覆蓋度 (%)
木麻黃	62	50.4
黃槿	59	48.0
構樹	1	0.8
月橘	1	0.8
總計	123	100.0

註 1：覆蓋度，取樣時地表非完全被植物所覆蓋，會有裸露地，故植物覆蓋度加總並非 100%。
註 2：相對覆蓋度，為將裸露度去除後，單純以植物的覆蓋百分比呈現。

表 2.6-5 本季調查範圍森林樣區地被植物組成表

樣區	物種	屬性	覆蓋度 (%)
T1	大黍	入侵	42
	紅瓜	歸化	14
	野牽牛	歸化	9
	圓葉煉莢豆	歸化	2
	構樹	原生	2
	大花咸豐草	入侵	2
	銀合歡	入侵	1
	青莧	歸化	1
	假海馬齒	歸化	1
T3	大黍	入侵	15
	大花咸豐草	入侵	11
	馬鞍藤	原生	9
	變葉藜	原生	3
	狗牙根	原生	3
	紅瓜	歸化	2
	裂葉月見草	入侵	1

註：覆蓋度，取樣時地表非完全被植物所覆蓋，會有裸露地，故植物覆蓋度加總並非 100%。

表 2.6-6 本季調查範圍森林樣區地被植物總合分析表

物種	覆蓋度 (%)	相對覆蓋度 (%)
大黍	57	48.4
紅瓜	16	13.6
大花咸豐草	13	11.0
野牽牛	9	7.7
馬鞍藤	9	7.7
變葉藜	3	2.5
狗牙根	3	2.5
構樹	2	1.7
圓葉煉莢豆	2	1.7
銀合歡	1	0.8
青莧	1	0.8
裂葉月見草	1	0.8
假海馬齒	1	0.8
總計	118	100.0

註 1：覆蓋度，取樣時地表非完全被植物所覆蓋，會有裸露地，故植物覆蓋度加總並非 100%。
註 2：相對覆蓋度，為將裸露度去除後，單純以植物的覆蓋百分比呈現。

表 2.6-7 本季調查範圍草生地樣區植物組成表

樣區	中文名	屬性	覆蓋度(%)
H1	濱刺草	原生	38
	海埔姜	原生	3
	海馬齒	原生	2
	裂葉月見草	入侵	1
H2	海埔姜	原生	49
	四生臂形草	原生	7
	馬鞍藤	原生	4
	濱刺草	原生	2
H3	濱刺草	原生	46
	馬鞍藤	原生	11
	四生臂形草	原生	9
	變葉藜	原生	2
	海埔姜	原生	2
H5	大黍	入侵	46
	大花咸豐草	入侵	2
	田菁	入侵	1
H7	大黍	入侵	20
	大花咸豐草	入侵	7
	馬鞍藤	原生	3
H8	大黍	入侵	36
	大花咸豐草	入侵	21
H9	大花咸豐草	入侵	18
	大黍	入侵	16
	田菁	入侵	9
	馬鞍藤	原生	1

註：覆蓋度，取樣時地表非完全被植物所覆蓋，會有裸露地，故植物覆蓋度加總並非 100%。

表 2.6-8 本季調查範圍草生地樣區植物總合分析表

中文名	覆蓋度(%)	相對覆蓋度(%)
大黍	118	33.1
濱刺草	86	24.2
海埔姜	54	15.2
大花咸豐草	48	13.5
馬鞍藤	19	5.3
四生臂形草	16	4.5
田菁	10	2.8
變葉藜	2	0.6
海馬齒	2	0.6
裂葉月見草	1	0.2
總計	356	100.0

註 1：覆蓋度，取樣時地表非完全被植物所覆蓋，會有裸露地，故植物覆蓋度加總並非 100%。
註 2：相對覆蓋度，為將裸露度去除後，單純以植物的覆蓋百分比呈現。

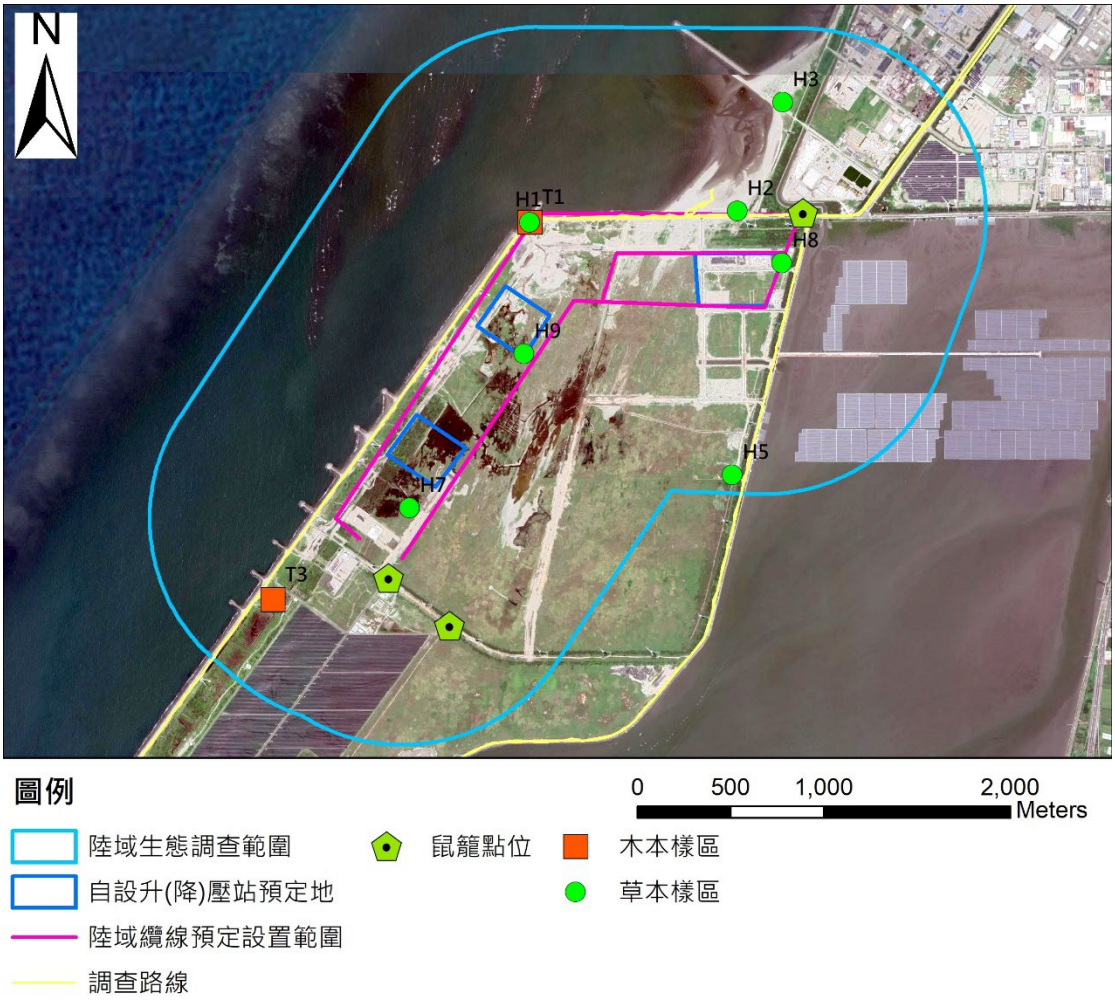


圖 2.6-2 本季調查植物樣區位置圖

2. 歧異度指數分析

(1) 森林樣區木本植物

木本植物因多數為防風林植栽物種，故組成以少數物種為主，歧異度指數(*H′*)介於 0.58 至 0.75 間，以 T1 樣區較高，其物種數最多，*E*5 指數介於 0.75 至 0.82 間，以 T3 樣區較高，表示其組成最為均勻 (表 2.6-9)。

(2) 森林樣區地被植物

地被植物物種組成多屬豐富，歧異度指數(*H′*)介於 1.36 至 1.63 間，*E*5 指數介於 0.57 至 0.80 間，皆以 T3 樣區較高，雖其物種非最多，但其物種組成豐富，且各物種覆蓋度最均勻，故多樣性指數較高 (表 2.6-10)。

(3) 草生地樣區植物

草生地植物因生育地環境較嚴峻，故物種組成以少數物種為主，豐富度較低，歧異度指數(*H′*)介於 0.27 至 1.14 間，以 H9 樣區最高，其物種數相對最多，*E*5 指數介於 0.43 至 0.93 間，以 H8 樣區最高，表示其各種覆蓋度最均勻 (表 2.6-11)。

表 2.6-9 本季調查範圍森林樣區木本植物多樣性指數表

樣區編號	種數 (S)	歧異度 (*H′*)	歧異度 (*λ*)	N_1	N_2	*E*5
T1	4	0.75	0.54	2.11	1.84	0.75
T3	2	0.58	0.61	1.79	1.65	0.82

多樣性指數說明：

S：調查範圍內植物種數。

H′：Shannon-Wiener 指數；代表群落中物種亂度。數值越高表示物種及個體數量分布越平均。

λ：Simpson 指數，代表群落中優勢集中程度。數值越高表示優勢度集中於少數物種之現象越明顯。

N_1：群落中優勢種數。數值越高表示優勢種越多。

N_2：群落中最具優勢種數。數值越高表示最具優勢種數越多；最具優種為優勢種中相對強勢物種。

*E*5 (Evenness index 5)：為廣泛使用之均勻度指數。數值愈高則代表該群落組成均勻度高。

表 2.6-10 本季調查範圍森林樣區地被植物多樣性指數表

樣區編號	種數 (S)	歧異度 (*H′*)	歧異度 (*λ*)	N_1	N_2	*E5*
T1	9	1.36	0.38	3.90	2.66	0.57
T3	7	1.63	0.23	5.11	4.30	0.80

多樣性指數說明：

S：調查範圍內植物種數。

H′：Shannon-Wiener 指數；代表群落中物種亂度。數值越高表示物種及個體數量分布越平均。

λ：Simpson 指數，代表群落中優勢集中程度。數值越高表示優勢度集中於少數物種之現象越明顯。

N_1：群落中優勢種數。數值越高表示優勢種越多。

N_2：群落中最具優勢種數。數值越高表示最具優勢種數越多；最具優種為優勢種中相對強勢物種。

E5 (Evenness index 5)：為廣泛使用之均勻度指數。數值愈高則代表該群落組成均勻度高。

表 2.6-11 本季調查範圍草生地樣區植物多樣性指數表

樣區編號	種數 (S)	歧異度 (*H′*)	歧異度 (*λ*)	N_1	N_2	*E5*
H1	4	0.54	0.75	1.71	1.33	0.46
H2	4	0.72	0.64	2.05	1.56	0.53
H3	5	1.03	0.47	2.81	2.11	0.61
H5	3	0.27	0.88	1.31	1.13	0.43
H7	3	0.84	0.51	2.32	1.97	0.73
H8	2	0.66	0.53	1.93	1.87	0.93
H9	4	1.14	0.34	3.14	2.92	0.90

多樣性指數說明：

S：調查範圍內植物種數。

H′：Shannon-Wiener 指數；代表群落中物種亂度。數值越高表示物種及個體數量分布越平均。

λ：Simpson 指數，代表群落中優勢集中程度。數值越高表示優勢度集中於少數物種之現象越明顯。

N_1：群落中優勢種數。數值越高表示優勢種越多。

N_2：群落中最具優勢種數。數值越高表示最具優勢種數越多；最具優種為優勢種中相對強勢物種。

E5 (Evenness index 5)：為廣泛使用之均勻度指數。數值愈高則代表該群落組成均勻度高。

二、 陸域動物調查

(一) 哺乳類

1. 物種組成

本季僅記錄臭鼩 1 種，其調查名錄詳見表 2.6-12，於道路旁記錄到該物種。

2. 特有性

本季未記錄特有種，皆為一般常見物種。

3. 保育等級

本季未記錄保育類物種，皆為一般常見物種。

4. 優勢物種

本季共紀錄臭鼩 1 種 1 隻次，未具明顯優勢物種。

5. 指數分析

本季僅記錄 1 種物種，故歧異度指數為 0.00，均勻度指數無法計算。整體而言，調查範圍位處濱海地帶，適合哺乳動物棲息的環境較少，物種組成較不豐富，故歧異度指數低。

表 2.6-12 本季哺乳類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	11204
鼩形目	尖鼠科	臭鼩	*Suncus murinus*			1
總計(隻次)						1
歧異度指數						0.00
均勻度指數						-

註：「-」表無法計算。

(二) 鳥類

1. 物種組成

本季共記錄 6 目 19 科 36 種，其調查名錄詳見表 2.6-13。其中記錄白頭翁及斯氏繡眼 2 種停棲於樹枝上；褐頭鷦鶯及灰頭鷦鶯 2 種活動於灌叢中；白尾八哥、家八哥、洋燕、紅鳩、珠頸斑鳩及麻雀等 6 種於人工建物上停棲或於地面活動；灘地記錄東方環頸鴴、青足鷸及黑腹濱鷸等 3 種活動。

2. 特有性

本季記錄南亞夜鷹、褐頭鷦鶯及白頭翁等 3 種為臺灣特有亞種，特有性物種佔總出現物種比例 8.3%。

3. 保育等級

本季記錄小燕鷗、唐白鷺及黑翅鳶等 3 種珍貴稀有保育類野生動物，燕鴴及紅尾伯勞 2 種其他應予保育之野生動物(圖 2.6-3)。

4. 遷徙習性

本季記錄鳥種中，有 13 種屬於留鳥(含過境鳥)性質，佔總記錄種數的 36.1%；10 種屬於冬候鳥(含過境鳥)性質(27.8%)；1 種屬於夏候鳥(含過境鳥)性質(2.8%)；5 種兼具留鳥及冬候鳥(含過境鳥)性質(13.9%)； 1 種兼具夏候鳥及冬候鳥(含過境鳥)性質(2.8%)；1 種兼具留鳥及夏候鳥(含過境鳥)性質(2.8%)；2種兼具留鳥、夏候鳥、冬候鳥及過境鳥性質(5.6%)；3 種屬引進種性質(8.3%)。

5. 優勢物種

本季共記錄 352 隻次，其中以白尾八哥 35 隻次最多，佔總數量的 9.9%，其次為麻雀(34 隻次；9.7%)及黑腹濱鷸(31 隻次；8.8%)。

6. 指數分析

本季調查範圍歧異度指數為 3.23，均勻度指數為 0.90。本季記錄物種組成豐富，且物種數量分布均勻，受優勢物種影響不明顯，故多樣性指數均高。

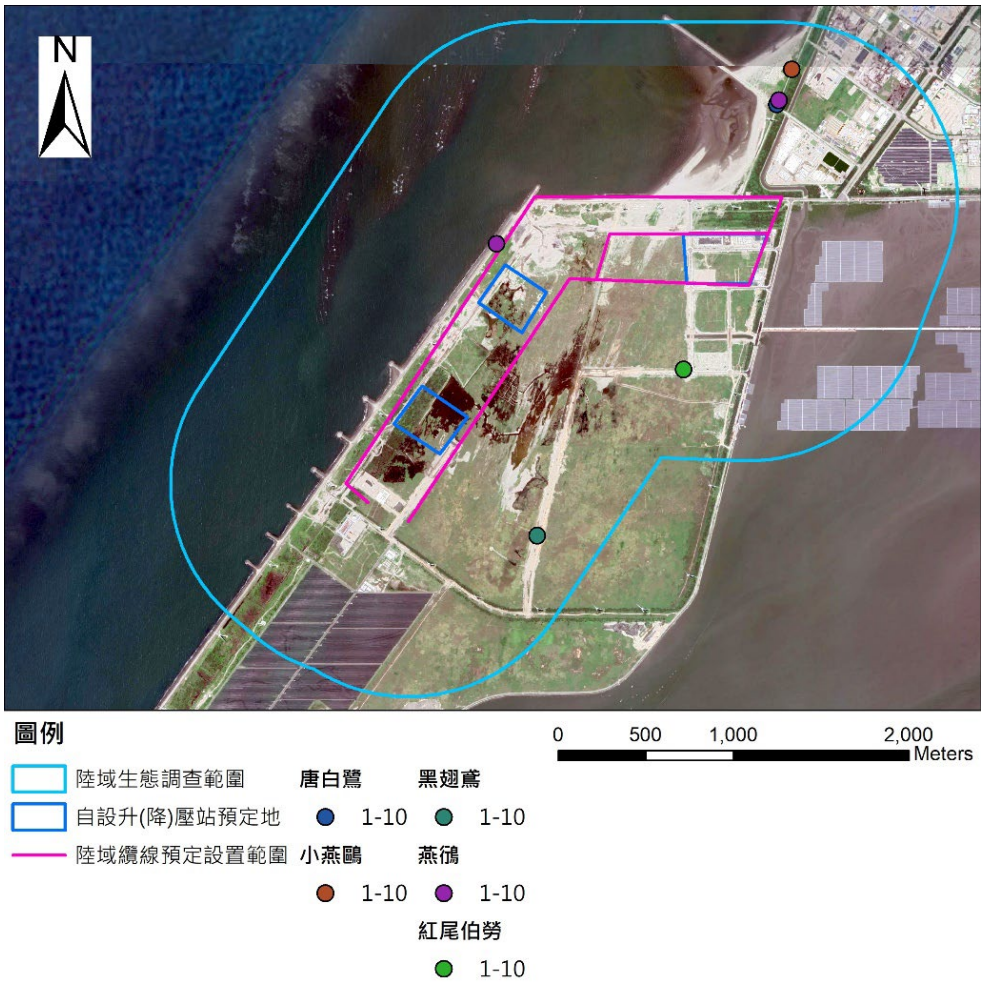
表 2.6-13 本季鳥類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性[1]	保育等級[2]	遷移習性[3]	11204
夜鷹目	夜鷹科	南亞夜鷹	*Caprimulgus affinis*	特亞		留	4
鴴形目	長腳鷸科	高蹺鴴	*Himantopus himantopus*			留, 冬	8
	燕鴴科	燕鴴	*Glareola maldivarum*		III	夏, 過	8
	鴴科	東方環頸鴴	*Charadrius alexandrinus*			留, 冬	20
		蒙古鴴	*Charadrius mongolus*			冬, 過	8
		鐵嘴鴴	*Charadrius leschenaultii*			冬, 過	13
	鷗科	小燕鷗	*Sternula albifrons*		II	留, 夏	3
	鷸科	青足鷸	*Tringa nebularia*			冬	7
		磯鷸	*Actitis hypoleucos*			冬	5
		黑腹濱鷸	*Calidris alpina*			冬	31
		紅胸濱鷸	*Calidris ruficollis*			冬	5
		三趾濱鷸	*Calidris alba*			冬	4
		翻石鷸	*Arenaria interpres*			冬, 過	5
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	*Streptopelia tranquebarica*			留	6
		珠頸斑鳩	*Streptopelia chinensis*			留	5
		野鴿	*Columba livia*			引進種	8
鵜形目	鷺科	小白鷺	*Egretta garzetta*			留, 夏, 冬, 過	21
		夜鷺	*Nycticorax nycticorax*			留, 冬, 過	2
		大白鷺	*Ardea alba*			留, 冬	7
		黃頭鷺	*Bubulcus ibis*			留, 夏, 冬, 過	23
		唐白鷺	*Egretta eulophotes*		II	冬, 過	1
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	*Elanus caeruleus*		II	留	1
雀形目	八哥科	白尾八哥	*Acridotheres javanicus*			引進種	35
		家八哥	*Acridotheres tristis*			引進種	11
	百靈科	小雲雀	*Alauda gulgula*			留	4
	扇尾鶯科	褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*	特亞		留	9
		棕扇尾鶯	*Cisticola juncidis*			留	2
		灰頭鷦鶯	*Prinia flaviventris*			留	2
	梅花雀科	斑文鳥	*Lonchura punctulata*			留	11
	麻雀科	麻雀	*Passer montanus*			留	34
	燕科	洋燕	*Hirundo tahitica*			留	12
		家燕	*Hirundo rustica*			夏, 冬, 過	14
	繡眼科	斯氏繡眼	*Zosterops simplex*			留	9
	鶲科	白頭翁	*Pycnonotus sinensis*	特亞		留	11
	伯勞科	紅尾伯勞	*Lanius cristatus*		III	冬, 過	1
	鶺鴒科	白鶺鴒	*Motacilla alba*			留, 冬	2
總計(隻次)							352
歧異度指數							2.90
均勻度指數							0.90

註 1：特有性：「特亞」表臺灣地區特有亞種。

註 2：保育等級：「II」表珍貴稀有保育類野生動物，「III」表其他應予保育之野生動物。

註 3：遷移習性：「留」表留鳥、「夏」表夏候鳥、「冬」表冬候鳥、「過」表過境鳥、「引進種」表引進之外來種。



註：1-10 表隻次

圖 2.6-3　本季保育類鳥類分布位置圖

(三) 爬蟲類

1. 物種組成

本季共記錄 1 目 2 科 2 種，其調查名錄詳見表 2.6-14。物種多發現於人工建物上及草生地中。

2. 特有性

本季未記錄特有種，皆為一般常見物種。另記錄多線真稜蜥 1 種外來種。

3. 保育等級

本季未記錄保育類物種，皆為一般常見物種。

4. 優勢物種

本季共記錄 3 隻次，分別為疣尾蝎虎 2 隻次及多線真稜蜥 1 隻次，未具明顯優勢物種。

5. 指數分析

本季調查範圍歧異度指數為 0.64，均勻度指數為 0.92。整體而言，調查範圍位處濱海地帶，適合爬蟲類棲息的環境較少，物種組成不豐富，歧異度指數低，但未具明顯優勢物種，物種數量分布均勻，均勻度指數高。

表 2.6-14 本季爬蟲類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	11204
有鱗目	壁虎科	疣尾蝎虎	*Hemidactylus frenatus*			2
	石龍子科	多線真稜蜥	*Eutropis multifasciata*	外來		1
總計(隻次)						3
歧異度指數						0.64
均勻度指數						0.92

(四) 兩生類

1. 物種組成

本季僅記錄澤蛙 1 種，其調查名錄及數量詳見表 2.6-15。記錄於潮濕草生地上活動。

2. 特有性

本季未記錄特有種，皆為一般常見物種。

3. 保育等級

本季未記錄保育類物種，皆為一般常見物種。

4. 優勢物種

本季記錄澤蛙 1 種 4 隻次。

5. 指數分析

本季調查僅記錄澤蛙 1 種，故歧異度指數為 0.00，均勻度指數無法計算。調查範圍位於濱海地帶，適合兩生類的棲地少，不適合兩生類棲息，記錄物種不豐富，多樣性指數較低。

表 2.6-15 本季兩生類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	11204
無尾目	叉舌蛙科	澤蛙	*Fejervarya limnocharis*			4
總計(隻次)						4
歧異度指數						0.00
均勻度指數						-

註：「-」表無法計算。

(五) 蝶類

1. 物種組成

本季共記錄 1 目 3 科 7 種，其調查名錄及數量詳見表 2.6-16，物種記錄物種多於草生荒地中活動。

2. 特有性

本季未記錄特有種，皆為一般常見物種。

3. 保育等級

本季未記錄保育類物種，皆為一般常見物種。

4. 優勢物種

本季共記錄 25 隻次，各物種數量介於 1~7 隻次，未具明顯優勢物種。

5. 指數分析

本季調查範圍歧異度指數為 1.81，均勻度指數為 0.93。本季物種組成尚屬豐富，且受優勢物種影響不大，物種數量分布均勻，故多樣性指數均高。

表 2.6-16 本季蝶類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	11204
鱗翅目	灰蝶科	藍灰蝶	*Zizeeria maha okinawana*			3
		豆波灰蝶	*Lampides boeticus*			2
	弄蝶科	禾弄蝶	*Borbo cinnara*			1
	粉蝶科	白粉蝶	*Pieris rapae crucivora*			7
		亮色黃蝶	*Eurema blanda arsakia*			5
		遷粉蝶	*Catopsilia pomona*			4
		纖粉蝶	*Leptosia nina niobe*			3
總計(隻次)						25
歧異度指數						1.81
均勻度指數						0.93

2.7 空氣品質

本季於 112 年 6 月 15~17 日在梧棲漁港及陸域自設升(降)壓站周邊，共 2 處測站進行空氣品質監測，其監測項目包括風向、風速、粒狀污染物(TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$)、二氧化硫(SO_2)、氮氧化物(NO、NO_2)、臭氧(O_3)等，其監測成果彙整於表 2.7-1，測站位置詳參圖 1.5-6。

一、 梧棲漁港

本測站日平均風速為 5.8 m/s，最頻風向以東北為主。粒狀物污染物之 PM_{10} 日平均值及 $PM_{2.5}$ 24 小時值分別為 21μg/m^3 及 11μg/m^3；二氧化硫(SO_2)最大小時平均值為 0.001 ppm；二氧化氮(NO_2)最大小時平均值為 0.030 ppm；臭氧(O_3)最大小時平均值為 0.077 ppm，均符合環保署空氣品質管制標準值(PM_{10} 日平均值 100 μg/m^3、$PM_{2.5}$ 24 小時值 35μg/m^3、SO_2 小時平均值 0.075ppm、NO_2 小時平均值 0.100 ppm 及 O_3 小時平均值 0.12 ppm)。

二、 陸域自設升(降)壓站周邊

本測站日平均風速為 3.3 m/s，最頻風向以東北為主。粒狀物污染物之 PM_{10} 日平均值及 $PM_{2.5}$ 24 小時值分別為 34μg/m^3 及 8μg/m^3；二氧化硫(SO_2)最大小時平均值 0.001ppm；二氧化氮(NO_2)最大小時平均值為 0.011 ppm；臭氧(O_3)最大小時平均值為 0.095 ppm，均符合環保署空氣品質管制標準值(PM_{10} 日平均值 100 μg/m^3、$PM_{2.5}$ 24 小時值 35 μg/m^3、SO_2 小時平均值 0.075 ppm、NO_2 小時平均值 0.100 ppm 及 O_3 小時平均值 0.12 ppm)。

綜合上述，本季空氣品質監測結果各測站各測值均符合對應之空氣品質標準。

表 2.7-1　本季空氣品質監測結果分析表

測站		梧棲漁港	陸域自設 升(降)壓站周邊	空氣品質標準
監測日期		112.06.15~16	112.06.16~17	—
TSP (μg/m^3)	24 小時值	44	58	—
PM_{10} (μg/m^3)	日平均值	21	34	100
$PM_{2.5}$ (μg/m^3)	24 小時值	11	8	35
SO_2(ppm)	小時平均值	0.001	0.001	0.075
	日平均值	0.001	0.001	—
NO(ppm)	小時平均值	0.007	0.004	—
	日平均值	0.002	0.002	—
NO_2(ppm)	小時平均值	0.030	0.011	0.100
	日平均值	0.012	0.006	—
NO_X(ppm)	小時平均值	0.032	0.012	—
	日平均值	0.014	0.008	—
O_3(ppm)	小時平均值	0.077	0.095	0.12
	日平均值	0.038	0.068	—
風速(m/s)	日平均值	5.8	3.3	—
最頻風向	—	東北	東北	—
氣溫(℃)	日平均值	26.8	28.1	—
相對溼度(%)	日平均值	87	85	—

註：表列空氣品質標準為行政院環保署109年9月18日環署空字第1091159220號令修正發布之空氣品質標準。

2.8 噪音振動

本季 112 年 6 月 7~8 日於陸域工程進/出道路(彰濱路及永安北路口)及陸域工程鄰近敏感點(線西服務中心)進行噪音及振動監測，噪音監測項目包括各時段均能音量($L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$)，振動監測項目包括日間及夜間振動位準($L_{v10日}$、$L_{v10晚}$)，其監測成果如表 2.8-1 及 2.8-2，測站位置詳參圖 1.5-6。

一、 噪音

(一) 陸域工程進/出道路(彰濱路及永安北路口)

依據行政院環保署公告噪音管制區分類，本測站屬第四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路，本測站於 112 年 6 月 7~8 日之監測結果，各時段之均能音量分別為 $L_{日}$=70.1dB(A)，$L_{晚}$=55.5dB(A)及 $L_{夜}$=57.1dB(A)，測值均可符合環境音量標準值($L_{日}$=76 dB(A)，$L_{晚}$=75 dB(A)及 $L_{夜}$=72 dB(A))。

(二) 陸域工程鄰近敏感點(線西服務中心)

依據行政院環保署公告噪音管制區分類，本測站屬第四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路，本測站於 112 年 6 月 7~8 日之監測結果，各時段之均能音量分別為 $L_{日}$=64.1dB(A)，$L_{晚}$=47.1dB(A)及 $L_{夜}$=58.9dB(A)，測值均可符合環境音量標準值($L_{日}$=76 dB(A)，$L_{晚}$=75 dB(A)及 $L_{夜}$=72 dB(A))。

綜合上述，本季噪音監測結果各測站各測值均符合對應之環境音量標準。

表 2.8-1 本季噪音監測結果分析表

測站	監測日期	各時段均能音量(dB(A))		
		$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
陸域工程進/出道路 (彰濱路及永安北路口)	112.06.07~08	70.1	55.5	57.1
陸域工程鄰近敏感點 (線西服務中心)	112.06.07~08	64.1	47.1	58.9
第四類管制區緊鄰八公尺以上 之道路噪音環境音量標準		76	75	72

註：表列噪音標準為行政院環保署99年1月21日環署空字第0990006225D號令修正發布之環境音量標準。

二、 振動

(一) 陸域工程進/出道路(彰濱路及永安北路口)

本測站於 112 年 6 月 7~8 日之監測結果，各時段之均能振動測值分別為 $L_{v10\,日}$=45.8 dB 及 $L_{v10\,夜}$=42.0dB，均可符合參考基準值($L_{v10\,日}$=70 dB 及 $L_{v10\,夜}$=65 dB)。

(二) 陸域工程鄰近敏感點(線西服務中心)

本測站於 112 年 6 月 7~8 日之監測結果，各時段之均能振動測值分別為 $L_{v10\,日}$=43.2 dB 及 $L_{v10\,夜}$=35.0 dB，均可符合參考基準值($L_{v10\,日}$=70 dB 及 $L_{v10\,夜}$=65 dB)。

綜合上述，本季振動監測結果各測站各測值均符合參考之日本振動規制法第二種區域管制基準值。

表 2.8-2 本季振動監測結果分析表

測站	監測日期	各時段均能振動(dB)	
		$L_{v10\,日}$	$L_{v10\,夜}$
陸域工程進/出道路 (彰濱路及永安北路口)	112.06.07~08	45.8	42.0
陸域工程鄰近敏感點 (線西服務中心)	112.06.07~08	43.2	35.0
第二種區域管制基準(L_{v10})		70	65

註：參考日本振動規制法施行規則之管制基準，第一種區域，約相當於我國噪音管制區之第一類及第二類管制區；第二種區域，約相當於我國噪音管制區之第三類及第四類管制區。

2.9 營建噪音

本季於 112 年 4 月 12 日、5 月 23 日及 6 月 12 日在陸域自設升(降)壓站工地周界及陸纜工地周界進行營建噪音(L_{eq}及L_{max})及營建低頻(L_{eq})監測，其監測成果分別彙整於表 2.8-1 及表 2.8-2，測站位置詳參圖 1.5-6。

一、 營建噪音

(一) 陸域自設升(降)壓站工地周界

依據行政院環保署公告噪音管制區分類，本測站屬第四類管制區，本測站 4 月份監測結果之均能音量 L_{eq} 測值為 65.2dB(A)，最大音量 L_{max} 為 75.5dB(A)；5 月份監測結果之均能音量 L_{eq} 測值為 65.8 dB(A)，最大音量 L_{max} 為 79.4 dB(A)；6 月份監測結果之均能音量 L_{eq} 測值為 59.7 dB(A)，最大音量 L_{max} 為 63.8 dB(A)。

綜合上述，本季營建噪音監測結果均符合第四類營建工程噪音管制標準(L_{eq}=80 dB(A)，及 L_{max}=100 dB(A))。

(二) 陸纜工地周界

依據行政院環保署公告噪音管制區分類，本測站屬第四類管制區，本測站 4 月份監測結果之均能音量 L_{eq} 測值為 64.0dB(A)，最大音量 L_{max} 為 73.9dB(A)；5 月份監測結果之均能音量 L_{eq} 測值為 64.8 dB(A)，最大音量 L_{max} 為 75.2 dB(A)；6 月份監測結果之均能音量 L_{eq} 測值為 60.9 dB(A)，最大音量 L_{max} 為 65.1 dB(A)。

綜合上述，本季營建噪音監測結果均符合第四類營建工程噪音管制標準(L_{eq}=80 dB(A)，及 L_{max}=100 dB(A))。

表 2.8-1 本季營建噪音監測結果分析表

測站	監測日期	均能音量 L_{eq} (dB(A))	最大音量 L_{max} (dB(A))
陸域自設升(降)壓站工地周界	112.04.12	65.2	75.5
	112.05.23	65.8	79.4
	112.06.12	59.7	63.8
陸纜工地周界	112.04.12	64.0	73.9
	112.05.23	64.8	75.2
	112.06.12	60.9	65.1
第四類營建工程噪音管制標準(20 Hz 至 20k Hz)		80	100

註：表列營建噪音管制標準為行政院環保署102年8月5日修正發布之噪音管制標準(環署空字第1020065143號令)。

二、 營建低頻噪音

(一) 陸域自設升(降)壓站工地周界

依據行政院環保署公告噪音管制區分類，本測站屬第四類管制區，本測站 4 月份監測結果低頻均能音量 $L_{eq,LF}$ 測值為 43.8dB(A)；5 月份監測結果低頻均能音量 $L_{eq,LF}$ 測值為 40.2dB(A)；6 月份監測結果低頻均能音量 $L_{eq,LF}$ 測值為 45.2 dB(A)。

(二) 陸纜工地周界

本測站 4 月份監測結果低頻均能音量 $L_{eq,LF}$ 測值為 43.6 dB(A)；5 月份監測結果低頻均能音量 $L_{eq,LF}$ 測值為 45.9 dB(A)；6 月份監測結果低頻均能音量 $L_{eq,LF}$ 測值為 52.1 dB(A)。

綜合上述，本季營建噪音監測結果除6月份陸纜工地周界處有超標情形，其餘均符合第四類營建工程低頻噪音管制標準值(Leq,LF=49 dB(A))，由於本計畫陸纜工地周界測站旁有他案刻正進行施工行為，故推測監測結果可能受鄰近工區施工機具、車輛等其他低頻音源影響。

表 2.8-2 本季營建低頻噪音監測結果分析表

測站	監測日期	均能音量 $L_{eq,LF}$ (dB(A))
陸域自設升(降)壓站工地周界	112.04.12	43.8
	112.05.23	40.2
	112.06.12	45.2
陸纜工地周界	112.04.12	43.6*
	112.05.23	45.9*
	112.06.12	52.1*
第四類營建工程低頻噪音管制標準(20 Hz 至 200 Hz)		49.0

註：1. 表列營建噪音管制標準為行政院環保署102年8月5日修正發布之噪音管制標準(環署空字第1020065143號令)。
2. *表示於戶外執行監測作業。
3. 監測結果超標部分，以灰底表示。

2.10 陸域施工考古監看

依考古遺址監管保護辦法與文化資產保存法施行細則規定，於基地進行開挖整地過程中需請考古專家學者及機關構進行考古遺址施工中監看。本季陸續進行陸域升(降)壓站開挖作業，於 112.06.03~112.06.30 間共計 18 日進行考古監看工作。陸域施工考古監看圖如圖 2.10-1 所示，監測成果表彙整於表 2.10-1。

112.06 之監看工作，主要針對陸域升降壓站區域進行之施工範圍下挖、整理土方、箱涵設置等工程，配合前往進行考古監看。

監看結果於下挖工作時，觀察其工程切開的地層斷面，與周邊地表、堆土，地層皆是回填或風積沙土，其中上層、地表下約 1.5-3 公尺之回填沙土偶有現代廢建材夾雜；而下層、地表下約 3 公尺之風積沙土則多為原地層堆積，土質土色純淨，偶有上層掉落之現代回填垃圾，無發現任何史前或歷史時期遺跡或遺物。

表 2.10-1 本季陸域施工考古監看結果表

監看日期	監看範圍	監看結果
112.06.03~30	陸域升(降)壓站範圍	無發現史前或歷史時期遺物





圖 2.10-1 本季陸域施工考古監看現場情形

第三章　檢討與分析

3.1 監測結果檢討與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討與分析

一、 鯨豚生態調查

本季 (112 年 4~6 月) 共執行 6 趟次調查，於 6 月 6 日在風場穿越線調查目擊 1 群共 10 隻鯨豚，趟次目擊率約為 17%，里程目擊率約為 0.46 群/百公里，時間目擊率約為 0.75 群/十小時，無目擊海洋爬蟲類。迄今為止，此海域目擊物種主要以瓶鼻海豚為主，此結果與楊瑋誠等人(2020)整理離岸風力開發環說書結論一致，顯示航道外風場海域的鯨豚物種單一，且數量並非為大群體，由此可推測，此海域並非為瓶鼻海豚長住的海域，應是通過的少數個體。另無目擊海洋爬蟲類。

二、 水下噪音

(一) 背景噪音分析

時頻譜分析顯示，在量測期間，2 量測點皆記錄到頻繁的船舶機械噪音。1-Hz band 分析結果顯示，各量測點變化趨勢一致，最大變動量皆發生在低頻帶 20 Hz，各量測點間無明顯差異。1/3 Octave band 分析結果顯示，整體水下噪音變動趨勢與 Wenz curves 相近。

將本季量測所得資料進行 20 Hz 至 20k Hz 噪音總量計算，並以 5%、50%、95%表示各季之噪音變動量，比較結果如圖 3.1.1-1 及表 3.1.1-1 所示。

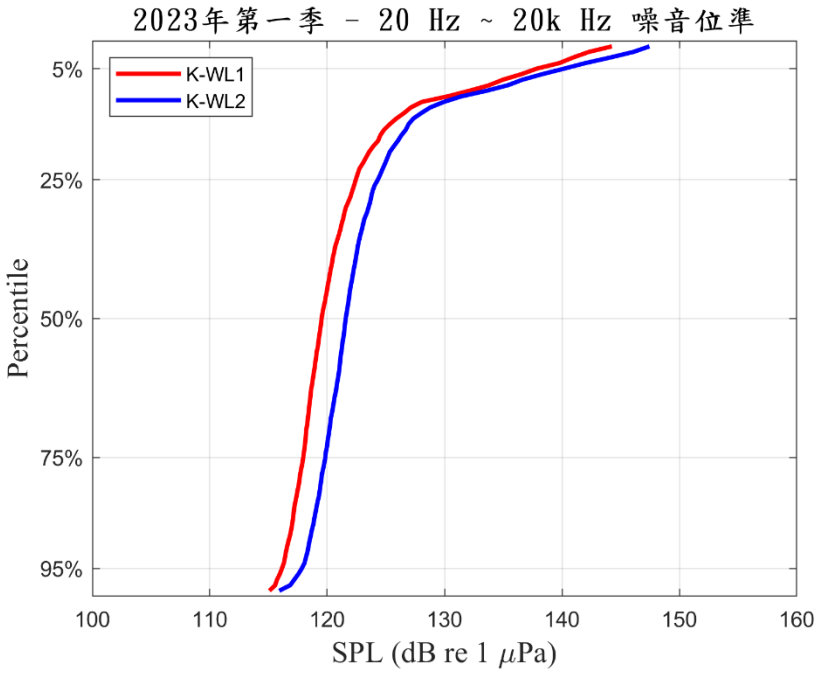


圖 3.1.1-1 20~20k Hz 噪音位準總量計算

表 3.1.1-1 20~20k Hz 噪音位準總量計算

點位	平均值	95%	50%	5%
K-WL-1	121.6	116.1	119.5	137.9
K-WL-2	123.5	117.8	121.6	140.2

(二) 海豚聲音偵測

K-WL-1 有 77 小時偵測到哨叫聲共 7,137 次；喀答聲共 49,443 次，時間比為 10.7%。

K-WL-2 有 40 小時偵測到哨叫聲共 3,294 次；喀答聲共 23,284 次，時間比為 5.6%。

三、 海域水質

海域水質分析如表 3.1.1-2，本季監測結果各測站各測值均屬正常海域範圍內且符合乙類海域海洋環境品質標準。本季海域水質監測結果與歷次環評調查調查結果相比，無異常之情形。

表 3.1.1-2 歷次海域水質監測結果分析表

監測日期		環評期間	施工前監測	海洋環境品質乙類標準
		105.10.20 105.11.15 105.12.19	112.05.25	
pH	—	8.0~8.2	8.2~8.3	7.5~8.5
水溫	℃	24.5~28.0	26.2~27.0	—
溶氧量	(mg/L)	5.1~7.1	6.2~6.4	5.0 以上
鹽度	(psu)	32.5~34.3	33.4~33.7	—
大腸桿菌群	(CFU/100mL)	<10~340	<10~95	—
葉綠素 A	(μg/L)	0.01~1.7	0.4~1.8	—
生化需氧量	(mg/L)	<2.0	0.7~0.9	3 以下
懸浮固體	(mg/L)	2.9~10.3	2.4~3.2	—
氨氮	(mg/L)	N.D.	N.D.	—
硝酸鹽	(mg/L)	0.03~0.96	N.D.~0.108	—
亞硝酸鹽	(mg/L)	N.D.~0.16	N.D.~0.032	—
正磷酸鹽	(mg/L)	N.D.~0.197	N.D.	—
矽酸鹽	(mg/L)	0.082~0.583	0.641~0.778	—

四、 鳥類目視調查

(一) 海上鳥類

1. 春季 (3~5 月) 監測結果分析

春季海上鳥類目視穿越線調查共記錄 2 目 2 科 2 種 3 隻次，物種分別為家燕及鳳頭燕鷗，未記錄特有種級保育類動物，皆為一般常見物種。

2. 環境影響說明書調查結果比較

於環境影響說明書階段同季 (105 年 3~4 月及 106 年 3 月) 共記錄 5 目 7 科 10 種。與環境影響說明書階段同季調查結果比較，未記錄極北柳鶯、白眉燕鷗、燕鷗、紅領瓣足鷸、野鴿、黃頭鷺、大水薙鳥及穴鳥等 8 種。兩季物種差異較大。本季調查時因周遭風場多已正在施工或已營運，附近工作船隻往來頻繁，人為干擾較多，故記錄物種較環評階段同季少。

(二) 海岸鳥類

1. 春季 (3~5 月) 監測結果分析

春季海岸鳥類共記錄 7 目 23 科 41 種 1,146 隻次，其中記錄保育類小燕鷗 1 種珍貴稀有保育類野生動物，紅尾伯勞、黑頭文鳥及燕鴴等 3 種其他應予保育之野生動物。

2. 環境影響說明書調查結果比較

於環境影響說明書階段同季 (105 年 3~5 月) 共記錄 7 目 12 科 34 種。與環境影響說明書階段同季調查結果比較，新增記錄南亞夜鷹、小雨燕、白尾八哥、家八哥、小雲雀、紅尾伯勞、大卷尾、灰頭鷦鶯、棕扇尾鶯、黃頭扇尾鶯、褐頭鷦鶯、斑文鳥、黑頭文鳥、麻雀、喜鵲、洋燕、家燕、斯氏繡眼、白頭翁、藍磯鶇、白鶺鴒、燕鴴、紅鳩、珠頸斑鳩、野鴿及白腹秧雞等 26 種；未記錄紅隼、花嘴鴨、鳳頭潛鴨、反嘴鴴、灰斑鴴、大濱鷸、中杓鷸、尖尾濱鷸、赤足鷸、紅胸濱鷸、翻石鷸、埃及聖鷺、黑面琵鷺、大麻鷺、中白鷺、紅冠水雞、小鸊鷉、魚鷹及黑翅鳶等 19 種。環境影響說明書階段同季以紅胸濱鷸為最優勢，新增物種多為喜好農耕及草生地類型的留鳥，可能因調查環境的變化而影響鳥類選擇棲息的地點，於環境影響說明書階段環境較多灌叢及小樹，而本階段因較多工程於範圍內進行，環境改變為較多草生荒地，故兩階段記錄物種組成差異較大。

五、 鳥類雷達

(一) 春季 (3~5 月)監測結果分析

春季共執行 5 次雷達調查，水平雷達共記錄飛行軌跡 1,539 筆，垂直雷達記錄 10,176 筆。以西北方、北北西方及北北東方為主要飛行方向，共記錄 3,722 筆飛行高度落在葉片掃風範圍 (55~305 m) 內，佔 36.6%，如圖 3.1.1-2。

(二) 環境影響說明書調查結果比較

環境影響說明書階段僅 8、9 月份(夏末秋初期間)執行 2 次夜間調查。本季為春季，非同季調查，故不予比較。

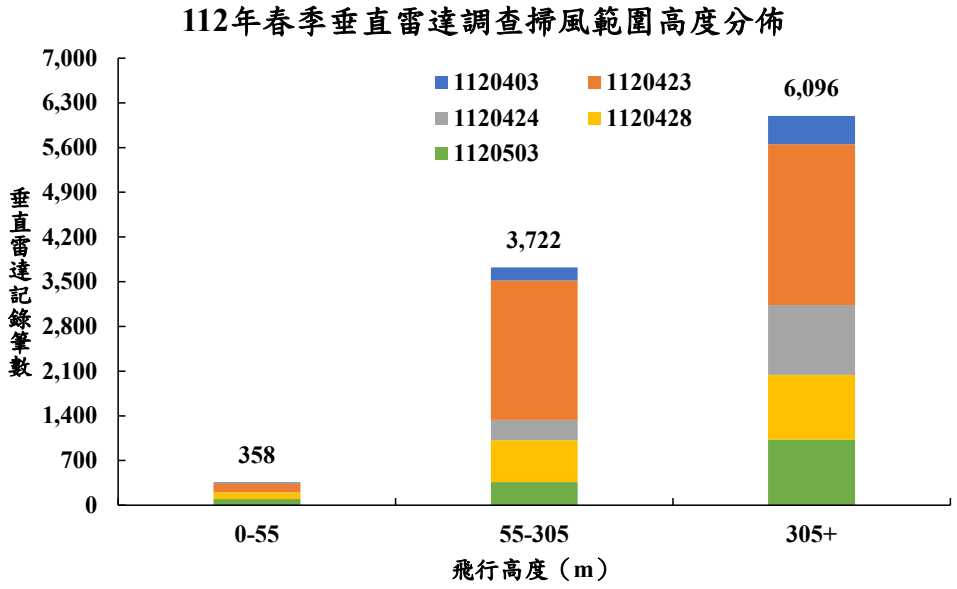


圖 3.1.1-2 春季垂直雷達調查掃風範圍高度分布

六、 陸域生態

本季與上季及環境影響說明書時期之調查結果比較說明如下：

(一) 陸域植物

上季共記錄 49 科 119 屬 146 種，本季共記錄 50 科 123 屬 150 種，較上季新增臺灣蒺藜、波氏巴豆、雙稃草及天藍苜蓿 4 種，皆為新拓殖之草本植物。整體環境與環境影響說明書時期差異不大，物種差異主要原因為人為活動如栽植、刈草、車輛行徑或動物攜帶等導致植物新拓殖或移除，小部分原因為部分物種於調查範圍內族群分布較侷限，於後期調查始被記錄，部物種受到生長季節影響，因此物種略有些微增減。

(二) 陸域動物

1. 哺乳類

由於環境影響說明書階段調查範圍與本計畫調查範圍差異較大，為求在比較上的可參考性，僅整理本計畫調查範圍較為相近之環境影響說明書階段 106 年 7 月補充調查進行比較。本季為春季，106 年 7 月為夏季，非同季調查，故不予比較。

上季(112 年 1 月)共記錄 2 目 2 科 3 種，本季較上季減少記錄田鼷鼠及溝鼠 2 種。本季記錄較少物種，兩季皆以小型鼠類為主。

2. 鳥類

由於環境影響說明書階段調查範圍與本計畫調查範圍差異較大，為求在比較上的可參考性，僅整理本計畫調查範圍較為相近之環境影響說明書階段 106 年 7 月補充調查進行比較。本季為春季，106 年 7 月為夏季，非同季調查，故不予比較。

上季(112 年 1 月)共記錄 7 目 15 科 24 種，本季較上季新增記錄高蹺鴴、燕鴴、蒙古鴴、鐵嘴鴴、小燕鷗、磯鷸、紅胸濱鷸、三趾濱鷸、翻石鷸、野鴿、唐白鷺、小雲雀、棕扇尾鶯、斑文鳥及紅尾伯勞等 15 種，減少記錄銀鷗、蒼鷺及紅隼等 10 種，本季記錄物種較多，兩季差異物種主要為親水性鳥類。上季優勢物種為小白鷺，本季優勢物種則為白尾八哥。

3. 爬蟲類

由於環境影響說明書階段調查範圍與本計畫調查範圍差異較大，為求在比較上的可參考性，僅整理本計畫調查範圍較為相近之環境影響說明書階段 106 年 7 月補充調查進行比較。本季為春季，106 年 7 月為夏季，非同季調查，故不予比較。

上季(112 年 1 月)記錄 1 目 2 科 3 種，本季較上季新增記錄多線真稜蜥 1 種，減少記錄印度蜓蜥及麗紋石龍子 2 種。整體而言，因調查樣區位於濱海地帶，可供爬蟲類利用之草生地或次生林環境較少，故兩季記錄物種組成均不豐富。

4. 兩生類

由於環境影響說明書階段調查範圍與本計畫調查範圍差異較大，為求在比較上的可參考性，僅整理本計畫調查範圍較為相近之環境影響說明書階段 106 年 7 月補充調查進行比較。本季為春季，106 年 7 月為夏季，非同季調查，故不予比較。

上季(112 年 1 月)僅記錄 1 目 2 科 2 種，本季較上季減少記錄黑眶蟾蜍 1 種。因調查範圍位處濱海地帶，適合兩生類棲息的環境較少，故記錄物種不豐富。

5. 蝶類

由於環境影響說明書階段調查範圍與本計畫調查範圍差異較大，為求在比較上的可參考性，僅整理本計畫調查範圍較為相近之環境影響說明書階段 106 年 7 月補充調查進行比較。本季為春季，106 年 7 月為夏季，非同季調查，故不予比較。

上季(112 年 1 月)共記錄 1 目 3 科 6 種，本季較上季新增記錄豆波灰蝶、禾弄蝶、遷粉蝶及纖粉蝶等 4 種，減少記錄眼蛺蝶、黃鉤蛺蝶及旖斑蝶等 3 種。整體而言，兩季記錄物種均以低海拔常見的蝶類為主。調查樣區位於濱海地帶，可供蝶類利用的蜜源植物及食草植物較少，且易受海風影響，故記錄物種較少。

七、 空氣品質

陸域施工期間，主要產生總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM_{10})及細懸浮微粒($PM_{2.5}$)等三項空氣污染物。歷次監測結果詳如表 3.1.1-3。本季空氣品質監測結果各測站各測值均符合空氣品質標準值。與環境影響說明書階段及歷次調查結果相比，無異常之情形。

表 3.1.1-3 歷次空氣品質監測結果分析表

測項	監測日期	梧棲漁港	陸域自設升降壓站	空氣品質標準
TSP ($\mu g/m^3$) 24 小時	環評期間 (105.08~105.10)	54~114	—	—
	陸域施工前 111.09.17~23	55	87	
	111.12.29~30	59	71	
	112.03.08~10	69	127	
	112.06.15~17	44	58	
PM_{10} ($\mu g/m^3$) 日平均值	環評期間 (105.08~105.10)	33~64	—	100
	陸域施工前 111.09.17~23	30	43	
	111.12.29~30	20	37	
	112.03.08~10	34	59	
	112.06.15~17	21	34	
$PM_{2.5}$ ($\mu g/m^3$) 24 小時值	環評期間 (105.08~105.10)	16~31	—	35
	陸域施工前 111.09.17~23	21	11	
	111.12.29~30	9	10	
	112.03.08~10	20	30	
	112.06.15~17	11	8	

註：表列空氣品質標準為行政院環保署109年9月18日環署空字第1091159220號令修正發布之空氣品質標準。

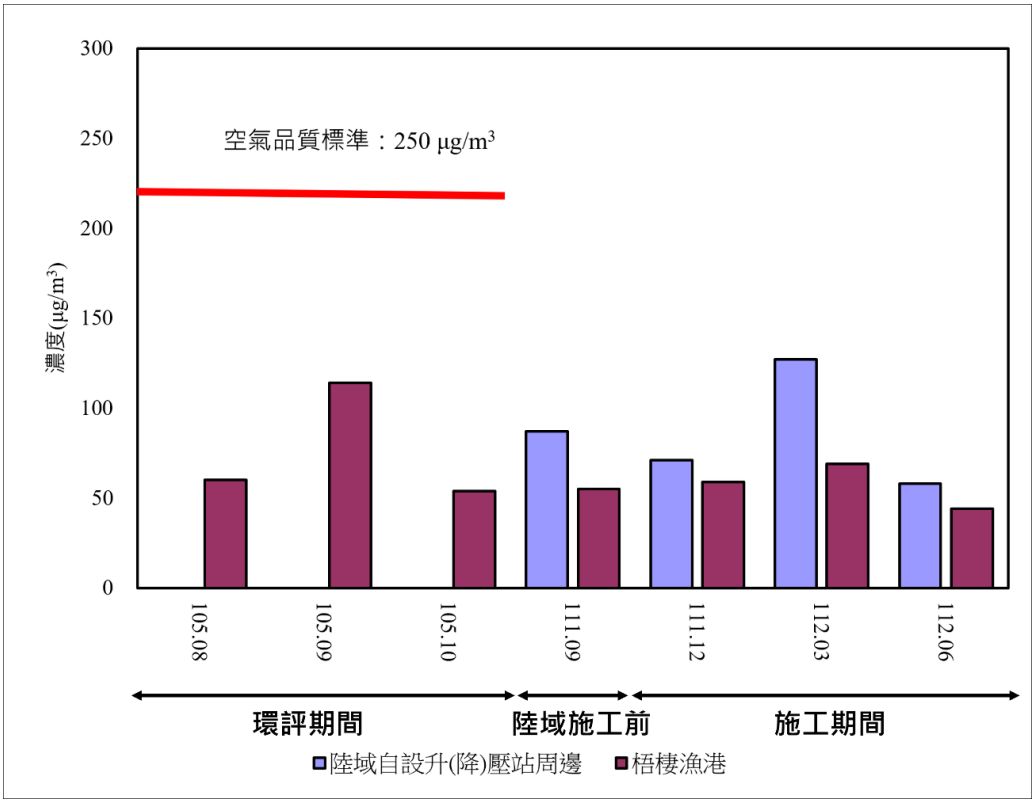


圖 3.1.1-3 歷次總懸浮微粒 TSP 24 小時值變化圖

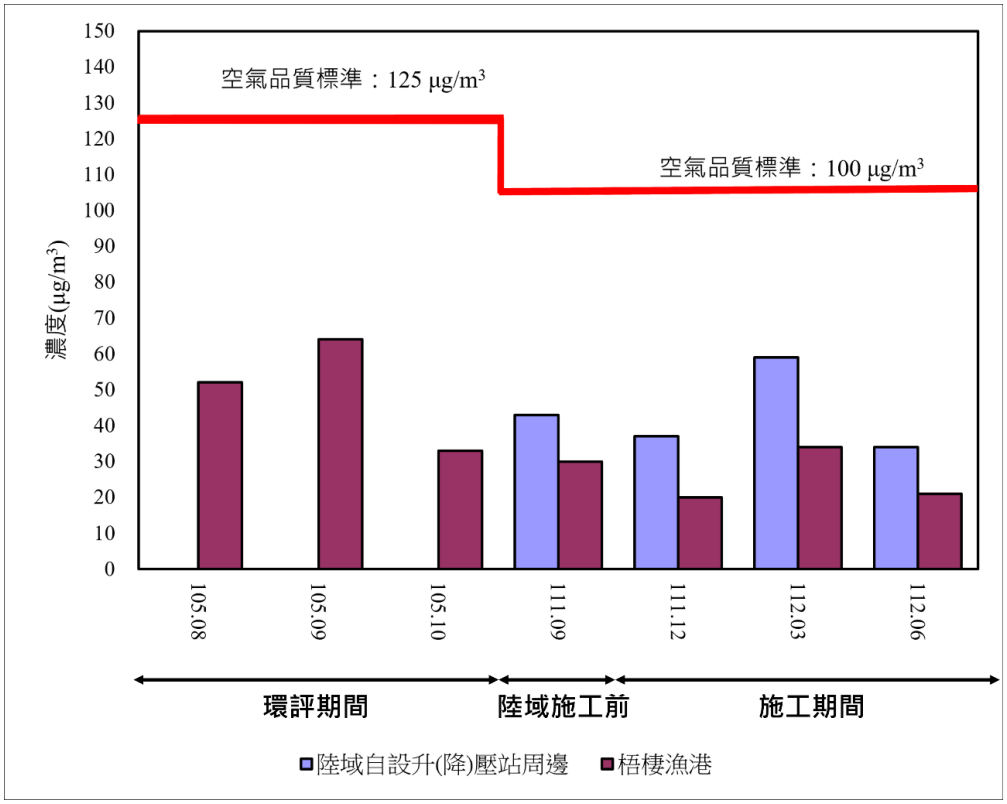


圖 3.1.1-4 歷次懸浮微粒 PM_{10} 24 小時值變化圖

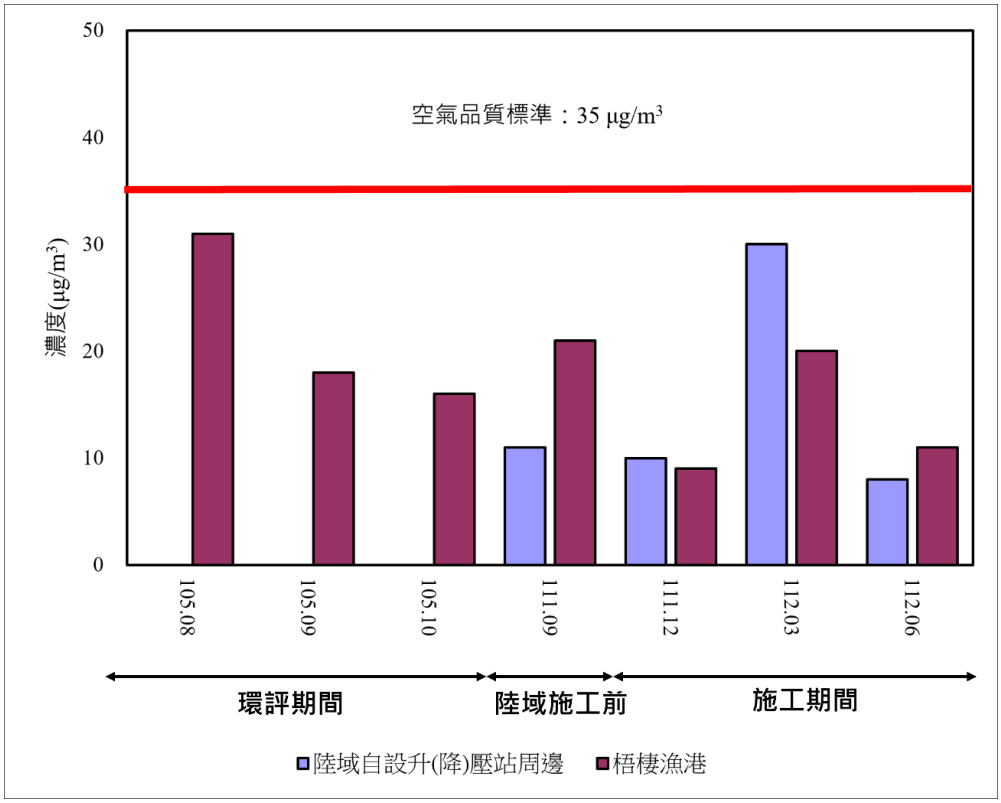


圖 3.1.1-5 歷次細懸浮微粒 $PM_{2.5}$ 24 小時值變化圖

八、 噪音振動

噪音振動歷次監測結果詳如表 3.1.1-4~5，本季噪音監測結果各測站各測值均符合第四類管制區緊鄰八公尺以上之道路噪音環境音量標準，振動監測結果各測站各測值均符合參考之日本振動規制法第二種區域管制基準值。本季噪音及振動監測結果與環境影響說明書階段及歷次調查結果相比，無異常之情形。

表 3.1.1-4 歷次噪音監測結果分析表

測站	監測日期	各時段均能音量(dB(A))		
		$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
陸域工程進/出道路(彰濱路及永安北路口)	環評期間(106.07.09~10)	60.2~62.8	55.9~57.5	54.1~55.3
	111.12.29~30	65.4	54.7	56.5
	112.03.13~14	66.7	58.7	55.0
	112.06.07~08	70.1	55.5	57.1
陸域工程鄰近敏感點(線西服務中心)	環評期間(106.07.09~10)	—	—	—
	111.12.29~30	58.1	50.9	52.9
	112.03.13~14	58.8	51.5	52.1
	112.06.07~08	64.1	47.1	58.9
第四類管制區緊鄰八公尺以上之道路噪音環境音量標準		76	75	72

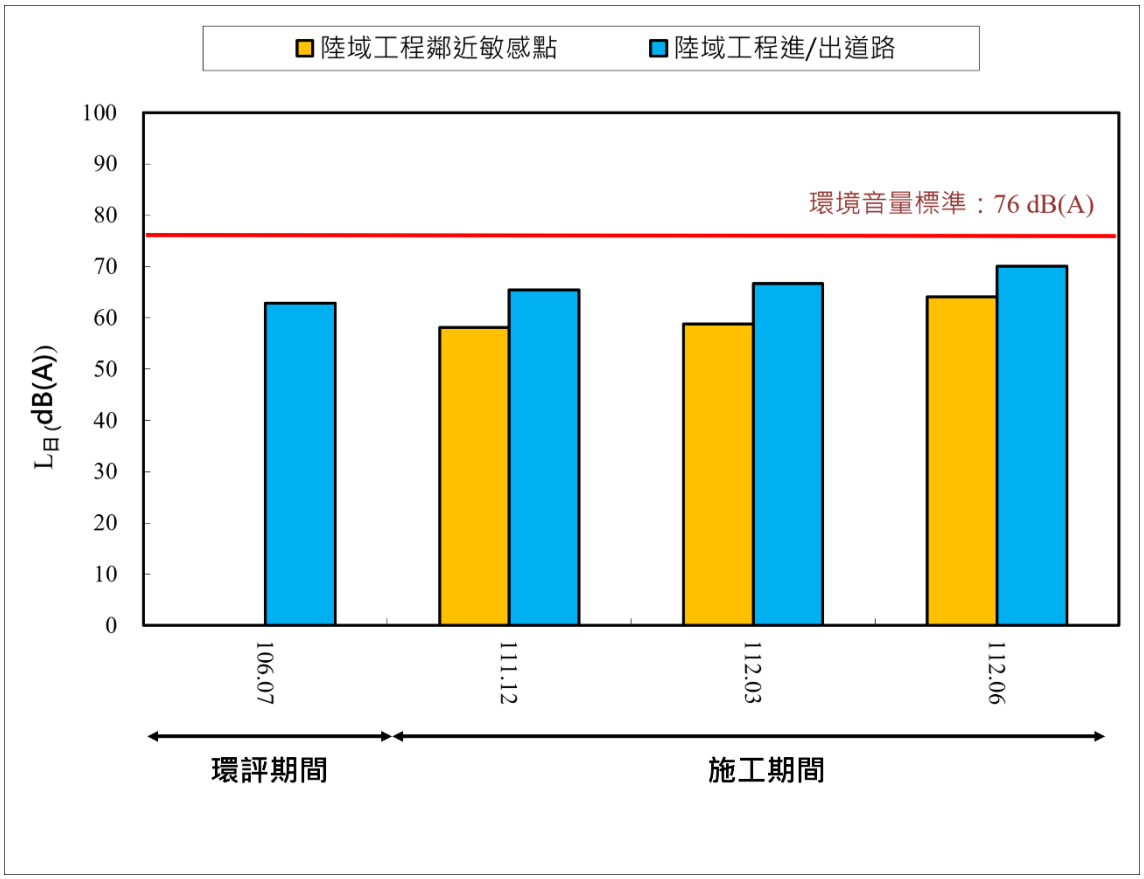


圖 3.1.1-6 歷次噪音 L 日測值變化圖

表 3.1.1-5 歷次振動監測結果分析表

測站	監測日期	各時段均能振動(dB)	
		$L_{v10\,日}$	$L_{v10\,夜}$
陸域工程進/出道路(彰濱路及永安北路口)	環評期間(106.07.09~10)	28.8~29.6	25.2~25.7
	111.12.26~27	46.2	38.0
	112.03.13~14	47.0	43.7
	112.06.07~08	45.8	42.0
陸域工程鄰近敏感點(線西服務中心)	環評期間(106.07.09~10)	—	—
	111.12.26~27	42.9	35.0
	112.03.13~14	43.5	35.6
	112.06.07~08	43.2	35.0
第二種區域管制基準(L_{v10})		70	65

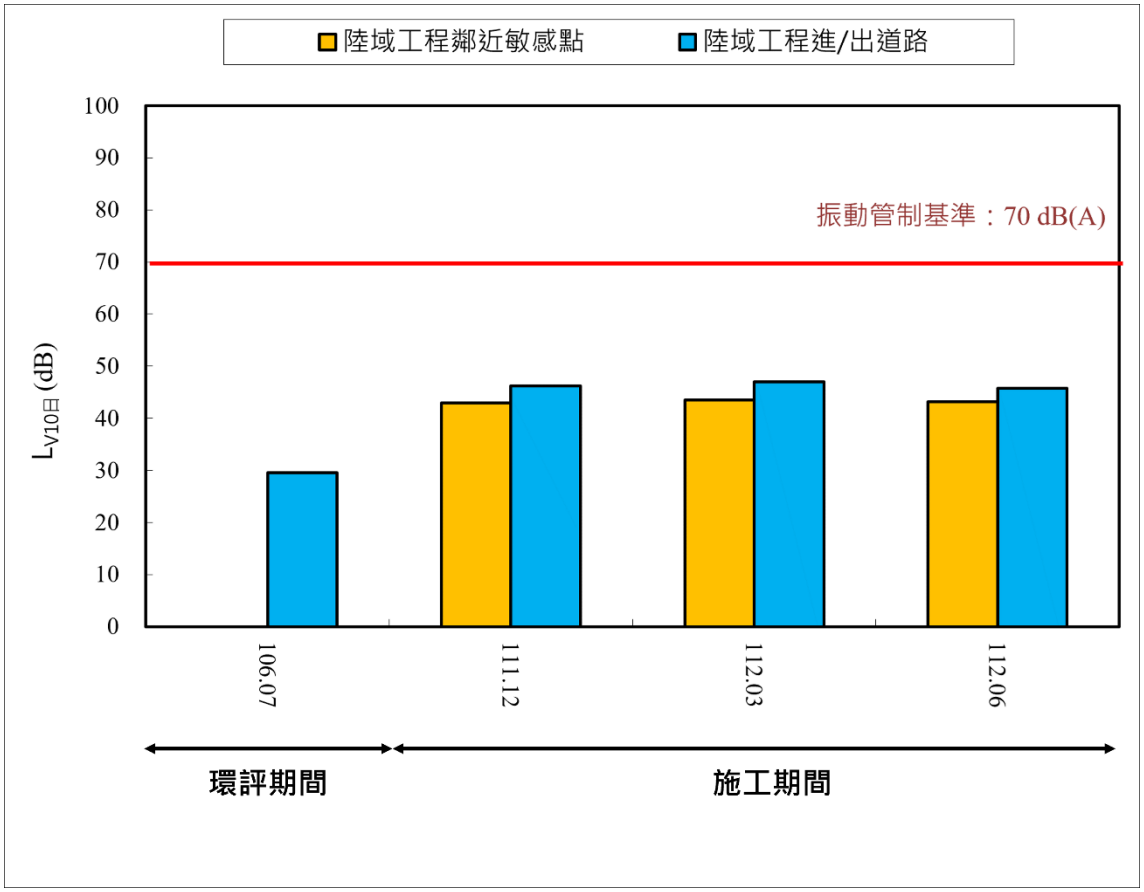


圖 3.1.1-7 歷次振動 $L_{V10日}$ 測值變化圖

九、 營建噪音

營建噪音及營建低頻噪音如表 3.1.1-6~7，本季營建噪音監測結果各測站各測值均符合第四類管制區營建工程噪音管制標準，營建低頻噪音監測各測站各測值除 6 月份於陸纜工地周界處有超標情形，其餘均符合第四類營建工程低頻噪音管制標準。本季營建噪音及營建低頻噪音監測結果無異常之情形。

表 3.1.1-6 歷次營建噪音監測結果分析表

測站	監測日期	均能音量 L_{eq} (dB(A))	最大音量 L_{max} (dB(A))
陸域自設升(降)壓站工地周界	111.10.26	68.7	79.9
	111.11.10	60.5	72.2
	111.12.27	61.4	76.6
	112.01.10	60.0	74.4
	112.02.08	58.5	64.5
	112.03.08	63.0	68.4
	112.04.12	65.2	75.5
	112.05.23	65.8	79.4
	112.06.12	59.7	63.8
陸纜工地周界	111.10.26	68.0	86.1
	111.11.10	61.5	73.3
	111.12.27	59.3	68.7
	112.01.10	62.0	80.6
	112.02.08	69.7	79.9
	112.03.08	64.7	74.0
	112.04.12	64.0	73.9
	112.05.23	64.8	75.2
	112.06.12	60.9	65.1
第四類營建工程噪音管制標準(20 Hz 至 20k Hz)		80	100

註：表列營建噪音管制標準為行政院環保署102年8月5日修正發布之噪音管制標準(環署空字第1020065143號令)。

表 3.1.1-7 歷次營建低頻噪音監測結果分析表

測站	監測日期	均能音量 $L_{eq,LF}$ (dB(A))
陸域自設升(降)壓站工地周界	111.10.26	57.5*
	111.11.10	42.0
	111.12.27	45.9
	112.01.10	45.1
	112.02.08	39.1
	112.03.08	36.1
	112.04.12	43.8
	112.05.23	40.2
	112.06.12	45.2
陸纜工地周界	111.10.26	47.0*
	111.11.10	38.2*
	111.12.27	45.1*
	112.01.10	45.9*
	112.02.08	45.8*
	112.03.08	44.9*
	112.04.12	43.6*
	112.05.23	45.9*
	112.06.12	52.1*
第四類營建工程低頻噪音管制標準(20 Hz 至 200 Hz)		49.0

註：1. 表列營建噪音管制標準為行政院環保署102年8月5日修正發布之噪音管制標準(環署空字第1020065143號令)。

2. 監測結果超標部分，以灰底表示。

3. *表示於戶外執行監測作業。

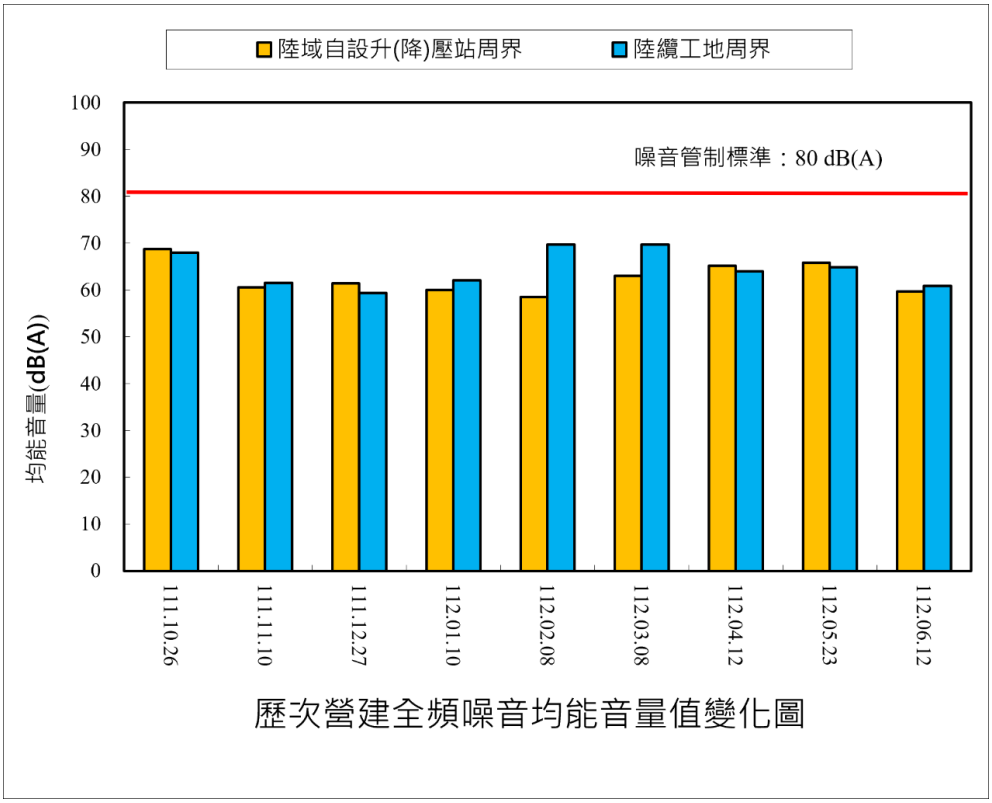


圖 3.1.1-8 歷次營建全頻噪音均能音量值變化圖

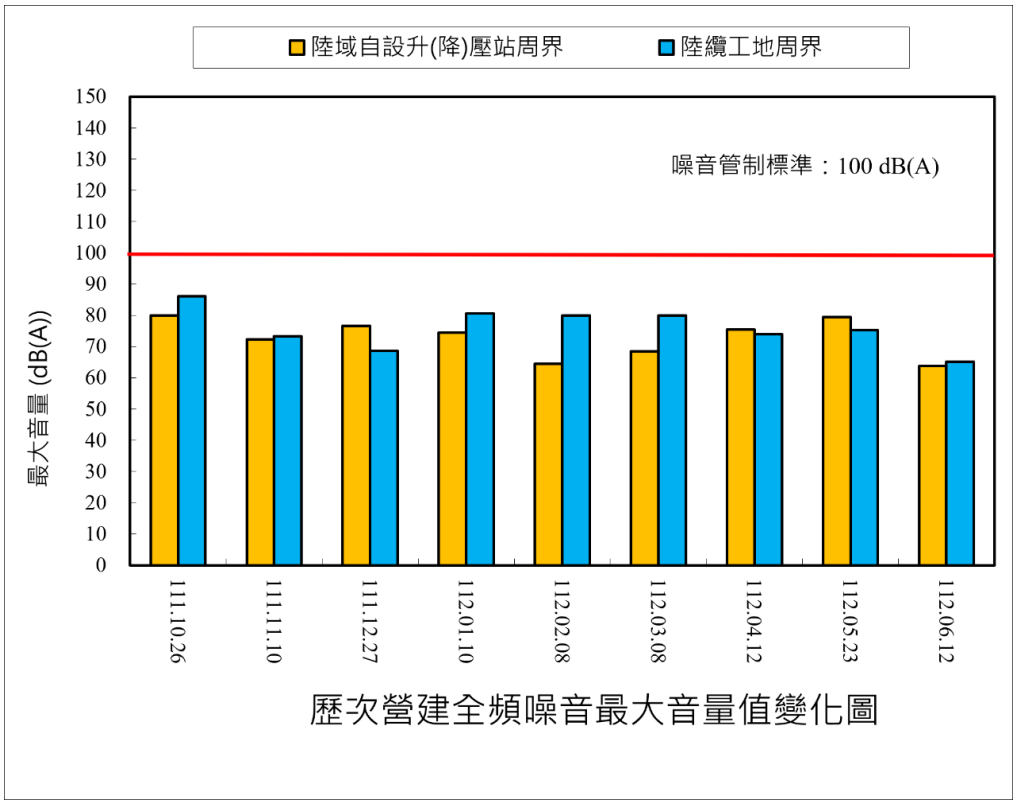


圖 3.1.1-9 歷次營建全頻噪音最大音量值變化圖

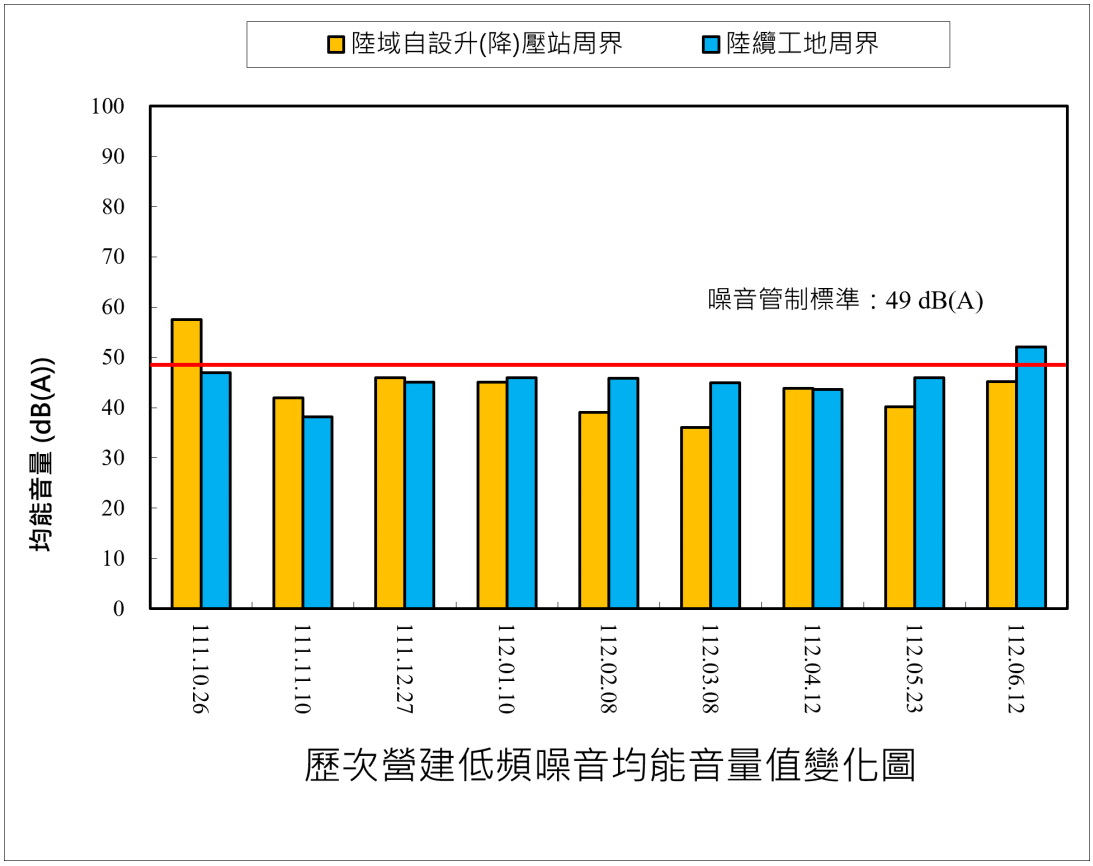


圖 3.1.1-10 歷次營建低頻噪音均能音量值變化圖

3.1.2 異常情況與因應對策

本季環境監測結果，無異常之情形，詳見表 3.1.2-1。

表 3.1.2-1 本季監測之異常狀況及處理情形

異常狀況	因應對策及執行成效
6 月份營建低頻噪音監測結果略為超標。	由於目前本計畫陸纜工程尚未施工，且另一陸域自設升(降)壓站工地周界測站未有超標情形，應非本計畫陸域自設升(降)壓站工程所致。 經確認本計畫陸纜工地周界測站旁有他案刻正進行施工行為，故推測監測結果可能受鄰近工區施工機具、車輛等其他低頻音源影響，並已將本計畫陸纜周界測點調整距離他案施工區域較遠處進行監測，以避免受該工區施工影響。

3.2 建議事項

無。

參考文獻

1. Aumüller, R., L. Bach, H. Baier, H. Behm, A. Beiersdorf, M. Bellmann, ... & M. Boethling. 2013. Investigation of the Impacts of Offshore Wind Turbines on the Marine Environment (StUK4).
2. Bailey, H., Brookes, K. L. and Thompson, P. M. 2014. Assessing environmental impacts of offshore wind farms: lessons learned and recommendations for the future. Aquatic Biosystems. 10, (1), 1-13.
3. Bergström, L., Kautsky, L., Malm, T., Rosenberg, R., Wahlberg, M., Capetillo, N. Å. and Wilhelmsson, D. 2014. Effects of offshore wind farms on marine wildlife - a generalized impact assessment. Environmental Research Letters 9.3, 034012.
4. Boufford, D. E., H. Ohashi, T. C. Huang, C. F. Hsieh, J. L. Tsai, K. C. Yang, C. I. Peng, C. S. Kuoh and A. Hsiao. 2003. A checklist of the vascular plants of Taiwan. In: Huang, T. C. et al. (eds.), Flora of Taiwan 2nd ed., Vol. 6. Editorial committee, Department of Botany, National Taiwan University, Taipei. p. 15-139.
5. Bruderer, B., D. Peter, T. Steuri. (1999) Behaviour of migrating birds exposed to X-band radar and a bright light beam. Journal of Experimental Biology 202: 1015-1022.
6. Camphuysen, C. J., A. D. Fox, M. F. Leopold, I. K. Petersen. 2004. Towards standardised seabirds at sea census techniques in connection with environmental impact assessments for offshore wind farms in the UK: a comparison of ship and aerial sampling methods for marine birds and their applicability to offshore wind farm assessments.
7. Casement, M.B. 1966. Migration across the Mediterranean observed by radar. Ibis 109: 461-491.
8. Chen, I. H., Chou, L. S., Chou, S. J., Wang, J. H., Stott, J., Blanchard, M., Jen, I.F. and Yang, W. C. 2018. Sound exposure-induced cytokine gene transcript profile changes in captive bottlenose dolphin (Tursiops truncatus) blood identified by a probe-based qRT-PCR. Journal of Veterinary Medical Science, 17-0548.
9. Desholm, M., A.D. Fox, P.D.L. Beasley, J. Kahlert. (2006) Remote techniques for counting and estimating the number of bird–wind turbine collisions at sea: a review. Ibis 148: 76-89.
10. Erbe, C. 2012. Effects of Underwater Noise on Marine Mammals. In Popper A. N. and Hawkins A. D. (Eds.): The Effects of Noise on Aquatic Life (pp. 17–22), Springer, New York.
11. Forney, K. A., Southall, B. L., Slooten, E., Dawson, S., Read, A. J., Baird, R. W. and Brownell Jr, R. L. 2017. Nowhere to go: noise impact assessments for marine mammal populations with high site fidelity. Endangered Species Research, 32, 391-413.
12. Graber, R.R., S.S. Hassler. (1962) The effectiveness of aircraft-type (APS) radar in detecting birds. The Wilson Bulletin 74: 367-380.
13. International Union for Conservation of Nature. 2018. The IUCN red list of

threatened species. Accessed October 1, 2018.

14. Kahlert, J., I.K. Petersen, A.D. Fox, M. Desholm, I. Clausager. (2004) Investigations of birds during construction and operation of Nysted offshore wind farm at Rødsand, Annual status report 2003. National Environmental Research Institute, Rønde, Denmark.
15. Ludwig, J. A. and J. F. Reynolds. 1988. Statistical Ecology: A primer on methods and computing. John Wiley, New York. p. 337.
16. Ministry of Economic Affairs. 2020. Energy statistics handbook-2019. MOEA: Taipei (Taiwan)
17. Parra, G. J. 2006. Resource partitioning in sympatric dolphins: space use and habitat preferences of Australian snubfin and Indo-Pacific humpback dolphins. Journal of Animal Ecology 74:862-874.
18. Reeves, R. R., Dalebout, M. L., Jefferson, T. A., Karczmarski, L., Laidre, K., O'Corry-Crowe, G., Rojas-Bracho, L., Secchi, E. R., Slooten, E., Smith, B.D., Wang, J.Y. and Zhou, K. 2008. Sousa chinensis (Eastern Taiwan Strait subpopulation). The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T133710A3873928.
19. Richardson W. J., Greene C. R., Malme C. I. and Thompson D. H. 1995. Marine Mammals and Noise. Academic Press, San Diego.
20. Rolland, R. M., Parks, S. E., Hunt, K. E., Castellote, M., Corkeron, P.J., Nowacek, D. P., Wasser, S. K., and Kraus, S. D. 2014. Evidence that ship noise increases stress in right whales. Proceedings of the Royal Society B. DOI: 10.1098/rspb.2011.2429.
21. Sutherland, W.J. 1996. Ecological census techniques: a handbook. Cambridge University Press. 336.
22. Thomsen, F., Lüdemann, K., Kafemann, R. and Piper, W. 2006. Effects of Offshore Wind Farm Noise on Marine Mammals and Fish. biota, Hamburg, Germany on behalf of COWRIE Ltd.
23. Tsai, W. T. 2021. Overview of wind power development over the two past decades (2000-2019) and its role in the Taiwan's energy transition and sustainable development goals. AIMS Energy, 9, (2),342-354.
24. Wang, J. Y., and Araújo-Wang, C. 2018. Sousa chinensis ssp. taiwanensis (Amended Version of 2017 Assessment). IUCN Red List of Threatened Species 2018: e. T133710A122515524.
25. Zettler, M. L. and Pollehne, F. 2006. The impact of wind engine constructions on benthic growth patterns in the western Baltic, in: Offshore Wind Energy. Springer,

pp. 201-222.

26. Zheng, C., Zhuang, H., Li, X., and X. Li. 2012. Wind energy and wave energy resources assessment in the East China Sea and South China Sea: Science China Technological Sciences, 55, 163–173

27. 大彰化東南離岸風力發電股份有限公司，2020。大彰化東南離岸風力發電計畫環境監測工作。109 年第一季環境監測報告。

28. 大彰化東南離岸風力發電股份有限公司，2020。大彰化東南離岸風力發電計畫環境監測工作。109 年第二季環境監測報告。

29. 大彰化東南離岸風力發電股份有限公司，2020。大彰化東南離岸風力發電計畫環境監測工作。109 年第三季環境監測報告。

30. 大彰化東南離岸風力發電股份有限公司，2020。大彰化東南離岸風力發電計畫環境監測工作。109 年第四季環境監測報告。

31. 大彰化東南離岸風力發電股份有限公司，2021。大彰化東南離岸風力發電計畫環境監測工作。110 年第一季環境監測報告。

32. 大彰化東南離岸風力發電股份有限公司，2021。大彰化東南離岸風力發電計畫環境監測工作。110 年第二季環境監測報告。

33. 大彰化東南離岸風力發電股份有限公司，2021。大彰化東南離岸風力發電計畫環境監測工作。110 年第三季環境監測報告。

34. 大彰化東南離岸風力發電股份有限公司籌備處，2018。大彰化東南離岸風力發電計畫，環境影響說明書(定稿本)。環署綜字第環署綜字第1070023097 號公告。

35. 大彰化東北離岸風力發電股份有限公司籌備處，2018。大彰化東北離岸風力發電計畫，環境影響說明書(定稿本)。環署綜字第環署綜字第1070023183 號公告。

36. 中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會。2020。台灣鳥類名錄。取自網頁 http://www.bird.org.tw/images/docs/2020 年鳥類名錄 Fin_20140710.pdf 及 http://www.bird.org.tw/images/2017 台灣鳥類名錄.pdf。

37. 向高世、李鵬翔、楊懿如。2009。台灣兩棲爬行類圖鑑。貓頭鷹出版社，臺北市。336 頁。

38. 向高世。2008。台灣蜥蜴自然誌。天下文化出版社，臺北市。176 頁。

39. 行政院農業委員會。2016。森林以外之樹木普查方法及受保護樹木認定標準。取自 https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=M0040047。

40. 行政院農業委員會。2022。文化資產保存法施行細則。取自 https://www.moc.gov.tw/information_309_19939.html。

41. 行政院農業委員會特有生物研究保育中心。2019。台灣野生植物資料庫。取自 http://plant.tesri.gov.tw/plant100/。

42. 行政院環境保護署。2002。植物生態評估技術規範。取自 https://www.epa.gov.tw/public/Data/57289282171.pdf。

43. 行政院環境保護署。2011。動物生態評估技術規範。取自 https://www.epa.gov.tw/public/Attachment/42231463933.pdf 及 https://www.epa.gov.tw/DisplayFile.aspx?FileID=FF720AE685EBBBDA。

44. 行政院環境保護署環境檢驗所。2019。空氣中粒狀污染物檢測法－高量採樣法 (NIEA A102.13A)。

45. 行政院環境保護署環境檢驗所。2019。空氣中粒狀污染物自動檢測方法－貝他射線衰減法 (NIEA A206.11C)。

46. 行政院環境保護署環境檢驗所。2019。空氣中懸浮微粒(PM2.5)檢測方法－手動採樣法(NIEA A205.11C)。

47. 行政院環境保護署環境檢驗所。2019。空氣中二氧化硫自動檢驗方法－紫外光螢光法(NIEA A416.13C)。

48. 行政院環境保護署環境檢驗所。2019。空氣中氮氧化物自動檢驗方法－化學發光法(NIEA A417.12C)。

49. 行政院環境保護署環境檢驗所。2019。空氣中臭氧自動檢驗方法－紫外光吸收法(NIEA A420.12C)。

50. 祁偉廉。2008。台灣哺乳動物。遠見天下出版有限公司，臺北市。255 頁。

51. 宋文薰。1965。〈台灣西部史前文化的年代〉《台灣文獻》。16(4)：144-155 頁。

52. 宋文薰。1980。〈由考古學看台灣〉陳奇祿等著《中國的台灣》，中央文物供應社，台北市。93-220 頁。

53. 宋文薰、連照美。1975。〈臺灣西海岸中部地區的文化層序〉《考古人類學刊》。37/38：85-100 頁。

54. 何傳坤。2008。《台中市遺址監管通報系統計畫》行政院文化建設委員會指導，台中市文化局委託國立自然科學博物館之研究報告。

55. 周子揚。2022。《大彰化西北暨西南第二階段風場施工前及施工期間環境監測計畫考古遺址鑽探調查報告暨內涵評估》光宇工程顧問股份有限公司委託月湖文化實業有限公司之研究計畫。

56. 周鍾瑄。1962。《諸羅縣志》臺灣文獻叢刊一四一種，臺北：臺灣銀行經濟研究室。

57. 林文宏。2020。猛禽觀察圖鑑。遠流出版事業股份有限公司，臺北市。216-248 頁。

58. 陳昭全。2016。臺灣蝴蝶手繪辨識圖鑑。白象文化事業有限公司，臺中市。192 頁。

59. 郭素秋、吳美珍、廖倫光。2010。《99 年臺中市遺址、古蹟及歷史建築監管通報計畫遺址巡查表暨遺址建檔表》，臺中市文化局委託臺灣打里摺文化協會之調查報告。

60. 徐堉峰。2022。臺灣蝴蝶圖鑑(上)弄蝶、鳳蝶、粉蝶(修訂版)。晨星出版有限公司，臺中市。400 頁。

61. 徐堉峰。2013a。臺灣蝴蝶圖鑑(中)灰蝶。晨星出版有限公司，臺中市。336 頁。

62. 徐堉峰。2013b。臺灣蝴蝶圖鑑(下)蛺蝶。晨星出版有限公司，臺中市。384 頁。

63. 海鼎三風力發電股份有限公司籌備處，2018。海鼎離岸式風力發電計畫 3 號風場環境影響說明書。環署綜字第 1070022398 號公告。

64. 國立台灣大學生態學與演化生物學研究所。2022。台灣植物資訊整合查詢系統。取自 http://tai2.ntu.edu.tw。

65. 黃士強、劉益昌。1980。《全省重要史蹟勘察與整修建議─考古遺址與舊社部份》交通部觀光局委託國立台灣大學考古人類學系之研究報告。

66. 黃行七、旅晟智、徐堉峰。2010。台灣疑難種蝴蝶辨識手冊。中華民國自然生態保育，臺北市。140 頁。

67. 馮雙、翁嘉駿、陳怡如。2010。臺灣地區保育類野生動物圖鑑。行政院農業委員會林務局，臺北市。399 頁。

68. 楊遠波、廖俊奎、唐默詩、楊智凱、葉秋妤編著。2009。臺灣種子植物科屬誌。行政院農業委員會林務局，臺北市。231 頁。

69. 楊瑋誠、周蓮香、陳琪芳、李沛沂，2020。離岸風電場近海鯨豚族群健康評估與水下聲景資料建置。國家海洋研究院，委託研究報告 NAMR-109-013。

70. 楊懿如、李鵬翔。2019。台灣蛙類與蝌蚪圖鑑。貓頭鷹出版，臺北市。188 頁。

71. 廖本興。2022。台灣野鳥圖鑑：水鳥篇(增訂版)。晨星出版有限公司，臺中市。512 頁。

72. 臧振華、陳仲玉、劉益昌(臧振華等)。1995。《臺閩地區考古遺址：臺中縣、臺中市》內政部委託中央研究院歷史語言研究所之研究計畫。

73. 彰化縣政府。2007。彰化縣樹木保育自治條例。取自 https://www.rootlaw.com.tw/LawArticle.aspx?LawID=B110070000000600-

0970502。

74. 廖本興。2021。台灣野鳥圖鑑：陸鳥篇(增訂版)。晨星出版有限公司，臺中市。544 頁。

75. 厲以壯。2015。《台中市西屯區惠民段 139 地號辦公大樓新建工程文化資產評估計畫》東昇工程顧問有限公司委託之報告。

76. 鄭錫奇、方引平、周政翰。2017。臺灣蝙蝠圖鑑。特有生物研究保育中心，南投縣。143 頁。

77. 鄭錫奇、張簡琳玟。2015。臺灣食肉目野生動物辨識手冊。特有生物研究保育中心，南投縣。63 頁。

78. 臺灣植物紅皮書編輯委員會。2017。2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄。特有生物研究保育中心、行政院農業委員會林務局、臺灣植物分類學會，南投縣。187 頁。

79. 劉益昌。1989。〈第三、史前遺蹟篇〉《台中縣志卷一土地志》。台中縣政府，豐原區。773-849 頁。

80. 劉益昌。1998。《台中縣史前遺址現況調查研究》。台中縣立文化中心委託中國民族學會之研究報告。

81. 劉益昌。1999。《存在的未知—台中地區的考古遺址與史前文化》。臺中縣立文化中心，豐原區。

82. 劉益昌、陳俊男、曾宏民、李佳瑜。2008a。《臺中縣考古遺址普查與研究計畫研究報告》。清水：臺中縣文化局。

83. 劉益昌、陳俊男、曾宏民、李佳瑜。2008b。《臺中縣考古遺址普查與研究計畫遺址登錄表》。清水：臺中縣文化局。

84. 劉益昌、郭素秋。2011。《100 年臺中市遺址監管通報系統計畫成果報告（上）（下）》，臺中市文化資產管理中心委託社團法人臺灣打里摺文化協會之調查報告。

85. 鍾國芳、邵廣昭。2022。臺灣物種名錄。網路電子版。取自 http://taibnet.sinica.edu.tw.。

86. 簡史朗、郭意嵐。2012。《101 年臺中市遺址監管通報系統計畫成果報告（上）（下）》，臺中市文化資產管理中心委託社團法人臺灣打里摺文化協會之調查報告。

附錄一 檢測執行單位認證資料

費思未來有限公司 鯨豚生態調查人員履歷

編號	姓名	經歷
1	李益鑫	5 年海上鯨豚監測經驗。海上調查工作坊實作訓練 (2016、2017)、漁業署研究作業人員安全實務訓練 (2016)、台大鯨豚觀察員專業人員合格證書(2016~2018)、高科大船員安全訓練 (2019)
2	李沛沂	5 年海上鯨豚監測經驗。台大鯨豚研究室博士後研究員。漁業署研究作業人員安全實務訓練 (2016)、高科大船員安全訓練 (2019)
3	楊建鴻	4 年海上鯨豚監測經驗。漁船船員基本安全訓練 (2017)、高科大船員安全訓練 (2018)、沃旭能源安全意識教育訓練 (2020)
4	姜幃繽	1 年海上鯨豚監測經驗。高科大船員安全訓練 (2019)、漁業署研究作業人員安全實務訓練 (2020)、沃旭能源安全意識教育訓練 (2020)
5	藍學正	4 年海上鯨豚監測經驗。海上調查工作坊實作訓練(2016、2017)、台大鯨豚觀察員專業人員合格證書(2016~2018)、高科大船員安全訓練 (2019)、漁業署研究作業人員安全實務訓練 (2020)、沃旭能源安全意識教育訓練 (2020)
6	林信佑	4 年海上鯨豚監測經驗。海上調查工作坊實作訓練(2016、2017)、台大鯨豚觀察員專業人員合格證書(2016~2018)、高科大船員安全訓練（2019)、漁業署研究作業人員安全實務訓練 (2020)、沃旭能源安全意識教育訓練 (2020)
7	馬晨鎰	1 年海上鯨豚監測經驗。高科大船員安全訓練 (2019)、漁業署研究作業人員安全實務訓練 (2020)、沃旭能源安全意識教育訓練 (2020)
8	劉佩珊	1 年海上鯨豚監測經驗。高科大船員安全訓練 (2019)、漁業署研究作業人員安全實務訓練 (2020)
9	洪子惟	1 年海上鯨豚監測經驗。高科大船員安全訓練 (2019)、漁業署研究作業人員安全實務訓練 (2020)
10	李坤璋	4 年海上鯨豚監測經驗。海上調查工作坊實作訓練(2016、2017)、漁業署研究作業人員安全實務訓練 (2016)、台大鯨豚觀察員專業人員合格證書(2016~2018)、高科大船員安全訓練 (2020)
11	蔡東富	1 年海上鯨豚監測經驗。高科大船員安全訓練 (2019)、漁業署研究作業人員安全實務訓練 (2020)
12	洪倉維	1 年海上鯨豚監測經驗。高科大船員安全訓練 (2019)、漁業署研究作業人員安全實務訓練 (2020)
13	鄭晴云	1 年海上鯨豚監測經驗。高科大船員安全訓練 (2019)、漁業署研究作業人員安全實務訓練 (2020)
14	林杏芳	1 年海上鯨豚監測經驗。開放性水域潛水員 (2018)、高科大船員安全訓練 (2019)
15	廖佳涓	1 年海上鯨豚監測經驗。海保署鯨豚觀察員培訓 (2019)、高科大船員安全訓練 (2019)、漁業署研究作業人員安全實務訓練 (2020)

洋聲股份有限公司人員經歷

專業人員	職稱	職務	姓名	訓練別
水下聲學監測人員	業務經理	計畫協商	朱益羣	漁業署研究訓練 GWO (2天)
水下聲學監測人員 (專業調查員)	現場經理	規劃監測及統籌監測作業	彭巧明	漁業署研究訓練 GWO (2天) 海能GWO (6天報名)
水下聲學監測人員 (專業調查員)	工程經理	數據分析統籌	蔡孟汎	職業潛水 漁業署研究訓練 GWO (2天)
水下聲學監測人員 (專業調查員)	助理	協助監測作業	陳乃菖	漁業署研究訓練 GWO (2天) 海能GWO (6天報名)
水下聲學監測人員 (專業調查員)	助理	協助監測作業	吳銘洲	漁業署研究訓練 GWO (2天)
水下聲學監測人員 (專業調查員)	助理	協助監測作業	顏仲志	航港局船員訓練 海能GWO (6天報名)
水下聲學監測人員 (專業調查員)	助理	協助監測作業	謝雅竺	漁業署研究訓練 GWO (2天)

◆ **賴慶昌個人學經歷資料如下：**

姓名	賴慶昌	
職稱	總經理	
學歷	私立東海大學生物系　　碩士 國立中興大學植物學系　學士	
經歷	弘益生態有限公司 負責人 (24 年) 私立東海大學景觀系　兼任講師 民翔環境生態研究有限公司經理 台灣省野鳥協會專案計劃主持人 國立師範大學生物學系助理研究員	


碩士學位證書

(89)東沛碩字第 000195 號

學生 賴慶昌 生於 [redacted]

在本校 理 學院 生物 學系 空白 組碩士班研究期滿經碩士學位考試合格准予畢業依學位授予法之規定授予 理學 碩士學位此證

私立東海大學校長 王元沛

理學院院長 鄭葳

中華民國 八十九年 六 月 日

● 張玉紋個人學經歷如下

姓名	張玉紋	
職稱	經理	
學歷	南開科技大學 工業工程與管理系 學士	
經歷	弘益生態有限公司 98 年~迄今	



南開科技大學
NAN KAI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

學士學位證明書

九八 南開科大新證字第〇〇六 號

學生 張玉紋 生於中華民國 柒拾貳 年 伍 月
日於 玖拾肆 年 陸 月 在本校
二 年制 工業工程與管理系======
畢業茲據該生申明前領證書遺失依照規定手續
請求證明畢業資格經查屬實特予證明
此證

南開科技大學校長 王國明

中華民國玖拾捌 年 玖 月貳拾伍 日

核對人：

● 王彥忠個人學經歷如下

姓名	王彥忠	
職稱	副組長	
學歷	中山醫學大學 生物醫學科學系 學士	
經歷	弘益生態有限公司 109 年~迄今	



中山醫學大學

Chung Shan Medical University

學士學位證書

(106)學字第 0095 號

學 生 王彥忠 生於中華民國 82 年 7 月 30 日
在本校 生物醫學科學學系 修業期滿成績及格
准予畢業 依學位授予法之規定授予 理學學士 學位 此證

Upon Recommendation of the Faculty of
the Department of Biomedical Sciences

has conferred upon

WANG, YAN-ZHONG

the degree of

Bachelor of Science

With all the honors, rights and privileges thereto pertaining.
Given in Taichung City, Taiwan, in January 2017.

校長 呂克桓

President

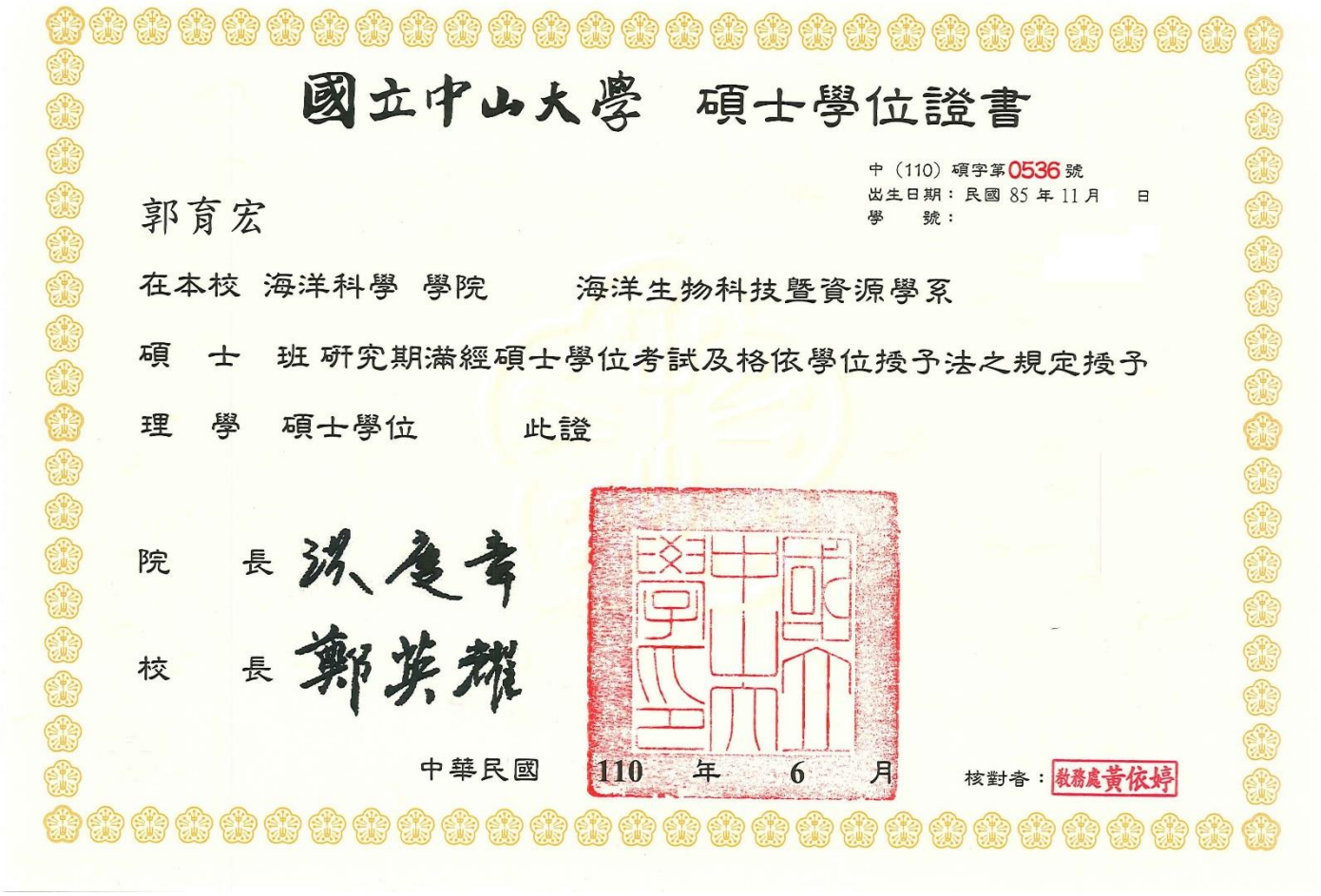
中 華 民 國 105 年 1 月 日

SID：0017082

誠 愛 精 勤

● 郭育宏個人學經歷如下

姓名	郭育宏	
職稱	專案經理	
學歷	國立中山大學 海洋生物科技暨資源學系 碩士	
經歷	弘益生態有限公司 111 年~迄今	



國立中山大學 碩士學位證書

中（110）碩字第0536號
出生日期：民國 85 年 11 月 日
學 號：

郭育宏

在本校 海洋科學 學院 海洋生物科技暨資源學系

碩 士 班 研究期滿經碩士學位考試及格依學位授予法之規定授予

理 學 碩士學位 此證

院 長 洪慶章

校 長 鄭英耀

中華民國 110 年 6 月

核對者：教務處黃依婷

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第012A號

瑩諮科技股份有限公司經本署依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自111年12月07日至
116年12月06日止

許可證內容詳見副頁

署長 張子

中華民國111年12月8日

109.12.3,000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第012A號

檢驗室名稱：瑩諮科技股份有限公司檢驗室

檢驗室地址：臺北市瑞光路2號5樓

檢驗室主管：鐘美紅

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

1、排放管道中排氣流速檢測：排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法（NIEA A101）
2、排放管道中粒狀污染物：排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法（NIEA A101）
3、空氣中粒狀污染物：空氣中粒狀污染物檢測法－高量採樣法（NIEA A102）
4、空氣中細懸浮微粒（PM2.5）（採樣）：空氣中懸浮微粒（PM2.5）檢測方法－手動採樣法（NIEA A205）
5、空氣中粒狀污染物（自動測定）：空氣中粒狀污染物自動檢測方法－貝他射線衰減法（NIEA A206）
6、空氣中鉛及其化合物：空氣中粒狀污染物之鉛、鎘含量檢驗法－火焰式、石墨式原子吸收光譜法（NIEA A301）
7、排放管道中氨氣：排放管道中氨氣之檢測方法－靛酚法（NIEA A408）
8、排放管道中氮氧化物（自動測定）：排放管道中氮氧化物自動檢測方法－氣體分析儀法（NIEA A411）
9、排放管道中氯化氫：排放管道中氯化氫檢測方法－硫氰化汞比色法（NIEA A412）
10、排放管道中二氧化硫（自動測定）：排放管道中二氧化硫自動檢測方法－非分散性紅外光法、紫外光法、螢光法（非分散性紅外光法）（NIEA A413）
11、排放管道中二氧化碳（自動測定）：排放管道中二氧化碳自動檢測法－非分散性紅外光法（NIEA A415）
12、空氣中二氧化硫（自動測定）：空氣中二氧化硫自動檢驗方法－紫外光螢光法（NIEA A416）
13、空氣中氮氧化物（自動測定）：空氣中氮氧化物自動檢驗方法－化學發光法（NIEA A417）
14、空氣中臭氧（自動測定）：空氣中臭氧自動檢驗方法－紫外光吸收法（NIEA A420）

（續接空氣檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第012A號

許　可　類　別：空氣檢測類

許可項目及方法：

15、空氣中一氧化碳（自動測定）：空氣中一氧化碳自動檢測方法－紅外光法（NIEA A421）
16、空氣中氯氣：空氣中氯氣及溴氣之檢測方法－銀膜濾紙捕集／離子層析儀電導度偵測器法（NIEA A425）
17、空氣中氨氣：空氣中氨氣檢測方法－靛酚/分光光度法（NIEA A426）
18、排放管道中氧氣（自動測定）：排放管道中氧自動檢測方法－氣體分析儀法（NIEA A432）
19、空氣中氟化氫（氫氟酸）：空氣中無機酸類之檢測方法－離子層析電導度法（NIEA A435）
20、空氣中硫酸：空氣中無機酸類之檢測方法－離子層析電導度法（NIEA A435）
21、空氣中氯化氫（鹽酸）：空氣中無機酸類之檢測方法－離子層析電導度法（NIEA A435）
22、空氣中硝酸：空氣中無機酸類之檢測方法－離子層析電導度法（NIEA A435）
23、空氣中溴化氫（氫溴酸）：空氣中無機酸類之檢測方法－離子層析電導度法（NIEA A435）
24、空氣中磷酸：空氣中無機酸類之檢測方法－離子層析電導度法（NIEA A435）
25、排放管道中一氧化碳（自動測定）：排放管道中一氧化碳自動檢驗法－非分散性紅外光法（NIEA A704）
26、排放管道中非甲烷總碳氫化合物（自動測定）：排放管道中總碳氫化合物及非甲烷總碳氫化合物含量自動檢測方法-線上火焰離子化偵測法（分子篩法）（NIEA A723）
27、排放管道中總碳氫化合物（自動測定）：排放管道中總碳氫化合物及非甲烷總碳氫化合物含量自動檢測方法-線上火焰離子化偵測法（分子篩法）（NIEA A723）

（續接空氣檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第012A號

許 可 類 別：空氣檢測類

許可項目及方法：

28、 空氣中總碳氫化合物：空氣中總碳氫化合物自動檢測方法（NIEA A740）

（以下空白）

其他註記事項：

1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本署111年11月4日環署授檢字第1117107783號函辦理

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第012A號

檢驗室名稱：瑩諮科技股份有限公司檢驗室

檢驗室地址：臺北市瑞光路2號5樓

檢驗室主管：鐘美紅

許可類別：噪音檢測類

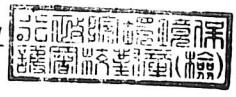
許可項目及方法：

1、一般環境噪音：環境噪音測量方法（NIEA P201）
2、固定音源噪音：環境噪音測量方法（NIEA P201）
3、低頻噪音：環境低頻噪音測量方法（NIEA P205）
（以下空白）

其他註記事項：

1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本署111年11月4日環署授檢字第1117107783號函辦理



107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第012A號

檢驗室名稱：瑩諮科技股份有限公司檢驗室

檢驗室地址：臺北市瑞光路2號5樓

檢驗室主管：鐘美紅

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

1、水量：水量測定方法-流速計法（NIEA W022）
2、事業放流水採樣（不含自動混樣採水設備）：事業放流水採樣方法（NIEA W109）
3、導電度：水中導電度測定方法-導電度計法（NIEA W203）
4、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法－103℃～105℃乾燥（NIEA W210）
5、懸浮固體：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法－103℃～105℃乾燥（NIEA W210）
6、水溫：水溫檢測方法（NIEA W217）
7、真色色度：水中真色色度檢測方法-分光光度計法（NIEA W223）
8、溶解性鐵：水中溶解性鐵、錳檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W305）
9、鉛：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法－火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306）
10、銀：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法－火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306）
11、銅：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法－火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306）
12、鋅：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法－火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306）
13、錳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法－火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306）
14、總鉻：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法－火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306）
15、鎳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法－火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306）

（續接水質水量檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

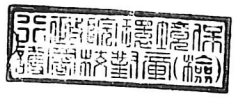
環署環檢字第012A號

許　可　類　別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

16、硒：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
17、溶解性錳：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
18、溶解性鐵：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
19、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
20、鉬：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
21、銀：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
22、銅：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
23、鋇：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
24、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
25、鋁：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
26、銀：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
27、錳：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
28、總鉻：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）

（續接水質水量檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第012A號

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

29、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
30、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
31、鎵：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
32、六價鉻：水中六價鉻檢測方法－比色法（NIEA W320）
33、六價鉻：水中六價鉻檢測方法-APDC螯合MIBK萃取原子吸收光譜法（NIEA W321）
34、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330）
35、硼：水中硼檢測方法-薑黃素比色法（NIEA W404）
36、自由有效餘氯：水中餘氯檢測方法-分光光度計法（NIEA W408）
37、總餘氯：水中餘氯檢測方法-分光光度計法（NIEA W408）
38、氟鹽：水中氟鹽檢測方法-氟選擇性電極法（NIEA W413）
39、正磷酸鹽：水中陰離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）
40、亞硝酸鹽氮：水中陰離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）
41、硝酸鹽氮：水中陰離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）
42、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法－比色法（NIEA W418）
43、溶氧量：水中溶氧檢測方法－碘定量法（NIEA W422）
44、總氮：水中總氮檢測方法（NIEA W423）
45、氫離子濃度指數（pH值）：水之氫離子濃度指數（pH值）測定方法－電極法（NIEA W424）
46、正磷酸鹽：水中磷檢測方法-分光光度計/維生素丙法（NIEA W427）
47、總磷：水中磷檢測方法-分光光度計/維生素丙法（NIEA W427）
48、硫化物：水中硫化物檢測方法－甲烯藍／分光光度計法（NIEA W433）
49、砷：水中砷檢測方法－連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434）

（續接水質水量檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第012A號

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

50、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法－鎘還原流動分析法（NIEA W436）
51、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法－鎘還原流動分析法（NIEA W436）
52、氨氮：水中氨氮檢測方法－靛酚比色法（NIEA W448）
53、凱氏氮：水中凱氏氮檢測方法（NIEA W451）
54、溶氧量：水中溶氧檢測方法－電極法（NIEA W455）
55、油脂（正己烷抽出物）：水中油脂檢測方法－索氏萃取重量法（NIEA W505）
56、動植物性油脂：水中油脂檢測方法－索氏萃取重量法（NIEA W505）
57、礦物類油脂：水中油脂檢測方法－索氏萃取重量法（NIEA W505）
58、生化需氧量：水中生化需氧量檢測方法（NIEA W510）
59、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法－重鉻酸鉀迴流法（NIEA W515）
60、含高鹵離子化學需氧量：含高濃度鹵離子水中化學需氧量檢測方法－重鉻酸鉀迴流法（NIEA W516）
61、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法－密閉式重鉻酸鉀迴流法（NIEA W517）
62、酚類：水中總酚檢測方法-分光光度計法（NIEA W521）
63、陰離子界面活性劑：水中陰離子界面活性劑(甲烯藍活性物質)檢測方法-甲烯藍比色法（NIEA W525）
64、總有機碳：水中總有機碳檢測方法-燃燒/紅外線測定法（NIEA W530）
65、α－安殺番：水中有機氯農藥檢測方法－液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
66、β－安殺番：水中有機氯農藥檢測方法－液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
67、地特靈：水中有機氯農藥檢測方法－液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕捉偵測器法（NIEA W605）

（續接水質水量檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見末頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第012A號

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

68、安特靈：水中有機氯農藥檢測方法－液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
69、阿特靈：水中有機氯農藥檢測方法－液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
70、飛佈達及其衍生物-飛佈達：水中有機氯農藥檢測方法－液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
71、飛佈達及其衍生物-環氧飛佈達：水中有機氯農藥檢測方法－液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
72、滴滴涕及其衍生物--2,4’-滴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法－液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
73、滴滴涕及其衍生物--2,4’-滴滴滴：水中有機氯農藥檢測方法－液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
74、滴滴涕及其衍生物--4,4’-滴滴依：水中有機氯農藥檢測方法－液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
75、滴滴涕及其衍生物--4,4’-滴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法－液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
76、滴滴涕及其衍生物--4,4’-滴滴滴：水中有機氯農藥檢測方法－液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
77、靈丹：水中有機氯農藥檢測方法－液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
78、1,1,1,2-四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
79、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
80、1,1,2,2-四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接水質水量檢測類副頁第6頁，其他註記事項詳見末頁



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第012A號

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

81、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
82、1,1-二甲基-乙基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
83、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
84、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
85、1,1-二氯丙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
86、1,2,3-三氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
87、1,2,3-三氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
88、1,2,4-三甲基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
89、1,2,4-三氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
90、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
91、1,2-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
92、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
93、1,2-二溴-3-氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接水質水量檢測類副頁第7頁，其他註記事項詳見末頁



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第012A號

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

94、1,2-二溴乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
95、1,3,5-三甲基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
96、1,3,5-三氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
97、1,3-丁二烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
98、1,3-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
99、1,3-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
100、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
101、1-甲基-丙基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
102、2,2-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
103、2-氯甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
104、4-異丙基甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
105、4-氯甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
106、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接水質水量檢測類副頁第8頁，其他註記事項詳見末頁

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

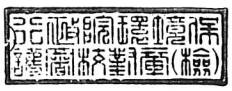
環署環檢字第012A號

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

107、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
108、二氯二氟甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
109、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
110、二溴甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
111、三氯一氟甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
112、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
113、六氯丁二烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
114、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
115、反-1,3-二氯丙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
116、丙基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
117、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
118、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
119、正丁基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接水質水量檢測類副頁第9頁，其他註記事項詳見末頁



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

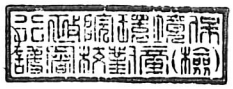
環署環檢字第012A號

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

120、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
121、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
122、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
123、苯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
124、異丙基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
125、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
126、氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
127、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
128、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
129、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
130、順-1,3-二氯丙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
131、溴甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
132、溴苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接水質水量檢測類副頁第10頁，其他註記事項詳見末頁



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第012A號

許　可　類　別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

133、溴氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
134、總三鹵甲烷-一溴二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
135、總三鹵甲烷-二溴一氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
136、總三鹵甲烷-三氯甲烷（氯仿）：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
137、總三鹵甲烷-三溴甲烷（溴仿）：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
138、萘：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
139、1,2,4-三氯苯：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
140、1,2-二苯基聯胺：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
141、1,2-二氯苯：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
142、1,3-二氯苯：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
143、1,4-二氯苯：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
144、2,4,6-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
145、2,4-二氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）

（續接水質水量檢測類副頁第11頁，其他註記事項詳見末頁

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第012A號

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

146、2-氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
147、2-硝基酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
148、4-硝基酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
149、五氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
150、異佛爾酮：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
151、酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
152、鄰苯二甲酸丁苯酯或鄰苯二甲酸丁基苯甲酯(BBP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
153、鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯或鄰苯二甲酸乙己酯(DEHP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
154、鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
155、鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
156、鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
157、鄰苯二甲酸二辛酯(DNOP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）

（續接水質水量檢測類副頁第12頁，其他註記事項詳見末頁

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第012A號

許　可　類　別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

158、 蔥：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）

（以下空白）

其他註記事項：

1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本署111年11月4日環署授檢字第1117107783號函辦理

月湖文化實業有限公司人員經歷

1. 計畫主持人

周子揚（國立政治大學民族族學系碩士），主持計畫事務，綜理監看資料及報告撰寫。

<table>
<tr><td rowspan="15">研究人員</td><td>姓名</td><td colspan="2">周子揚</td><td>身分證字號</td><td>A2-------7</td></tr>
<tr><td>電話</td><td colspan="2">0933100234</td><td>E-mail</td><td>lantees@gmail.com</td></tr>
<tr><td>住址</td><td colspan="4">台北市中山區長安東路一段 30 巷 8 弄 5 號 3 樓</td></tr>
<tr><td>性別</td><td colspan="2">■女 □男</td><td>出生年月日</td><td>民國 72 年 11 月 13 日</td></tr>
<tr><td>職稱</td><td colspan="2">研究人員</td><td>所屬單位</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">最高或相關學位</td><td></td><td>學校</td><td>系所別</td><td>論文題目</td></tr>
<tr><td>■學士</td><td>國立政治大學</td><td>民族學系</td><td></td></tr>
<tr><td>■碩士</td><td>國立政治大學</td><td>民族學系</td><td>十三行文化舊社類型與平埔族聚落關係之研究——以馬賽人村社為例</td></tr>
<tr><td>□博士</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="9">考古專業經歷</td><td colspan="4">□一~三年□三~五年■五年以上</td></tr>
<tr><td>起訖時間</td><td>單位</td><td>職稱</td><td>工作內容／計畫</td></tr>
<tr><td>95 年至 96 年</td><td>新亞建設股份有限公司</td><td>計畫助理</td><td>東西向快速公路八里新店線八里五股段工程影響訊塘埔遺址緊急考古發掘與資料整理分析計畫</td></tr>
<tr><td>96 年 2 月至
97 年 10 月</td><td>行政院農業委員會所屬漁業署及動植物防疫檢疫局</td><td>兼任助理</td><td>行政院農業委員會所屬漁業署及動植物防疫檢疫局等機關（構）合署辦公廳舍新建工程涉植物園文化遺址評估計畫</td></tr>
<tr><td>97 年 1 月至
97 年 10 月</td><td>中央研究院</td><td>兼任助理</td><td>十三行博物館館藏後續研究——考古標本登錄暨分析計畫</td></tr>
<tr><td>98 年 3 月至
99 年 2 月</td><td>國立暨南國際大學</td><td>兼任助理</td><td>行政院農業委員會漁業署及防檢局等機關合署大樓工程基地植物園文化遺址搶救發掘</td></tr>
<tr><td>101 年 1 月至
102 年 7 月</td><td>社團法人台灣打里摺文化協會</td><td>研究人員</td><td>標本整理、田野資料處理與統整</td></tr>
<tr><td>102 年 8 月至
102 年 12 月</td><td>中央研究院</td><td>計畫助理</td><td>花崗國中校舍新建工程（第二期）遺址搶救發掘計畫</td></tr>
<tr><td>103 年 1 月至</td><td>社團法人台</td><td>研究人員</td><td>標本整理、田野資料處理與統整</td></tr>
</table>

		103 年 12 月	灣打里摺文化協會		
		104 年～	國立政治大學民族學系	博士生	撰寫文化資產評估報告、主持考古監看計畫等
	研究著作	□ 無　□一~二篇　■ 兩篇以上　列舉部分如下： 1. 〈行政院農業委員會所屬漁業署及動植物防疫檢疫局等機關（構）合署辦公廳舍新建工程涉植物園文化遺址評估計畫考古試掘報告〉，行政院農業委員會所屬漁業署及動植物防疫檢疫局委託研究（2008） 2. 〈十三行博物館館藏後續研究——考古標本登錄暨分析計畫報告〉，十三行博物館委託中央研究院歷史語言研究所執行研究計畫（2008） 3. 〈十三行文化舊社類型與平埔族聚落關係之研究——以馬賽人村社為例〉，國立政治大學民族學系碩士論文（2011） 4. 〈陽明山國家公園史蹟保存可行性評估計畫報告〉，陽明山國家公園管理處委託研究報告（2012） 5. 「台灣桃園國際機場聯外捷運系統增設 A2a 站及 A5a 站建設計畫」服務工作環境差異分析報告文化遺址調查評估報告（2014） 6. 台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫（蘇澳～東澳、南澳～和平、和中～大清水）環境影響差異分析服務工作（台 9 線南澳平交道立體交叉改善工程銜接蘇花改）文化遺址調查評估報告（2014） 7. 〈十三行文化晚期舊社類型與 Basai 族群關係之討論〉，收錄於鮑曉鷗、洪曉純主編《尋找消逝的基隆: 台灣北部和平島的考古新發現》台北：南天（2015） 8. 「國道 1 號甲線規劃評估案」文化資產調查評估報告（2015） 9. 台中市西屯區福和段 231 地號新建工程文化資產施工監看計畫報告（2015） 10. 新北市八里區中庄段 138 地號新建工程文化資產施工監看計畫報告（2015） 11. 「臺南生活圈道路交通系統建設計畫—新營及鹽水區南 80 與南 74 交接處至縣道 172 線新闢工程委託規劃設計監造案」文化資產調查評估報告（2016） 12. 「鳥嘴潭人工湖下游自來水供水工程—鳥嘴潭淨水場環境影響說明書」文化資產調查評估報告（2016） 13. 「財團法人惠濟宮新建工程影響芝山岩遺址之考古鑽探計畫」報告（2016） 14. 新北市八里區中庄段 75、76 地號新建工程文化資產施工監看計畫報告（2016） 15. 台北港南堤聯外道路新建工程文化施工監看計畫報告（2017） 16. 「國道 1 號增設銜接台 74 線系統交流道工程環境影響說明書」文化遺址調查評估報告（2017） 17. 「忠泰建設住商大樓新建工程（玉泉段二小段 452-2 地號等 83 筆土地）環境影響說明書」文化資產調查評估報告（2017） 18. 「廣慈博愛園區試掘計畫」試掘報告書（2018） 19. 「雙溪生態水庫可行性規劃檢討環評」文化資產調查報告（2018） 20. 「雲林縣政府布袋戲傳習中心非都市土地開發許可案」文化資產調查報告（2018）			

		21. 「臺灣桃園國際機場第三跑道環境影響評估案」文化資產調查評估報告（2018）


國立政治大學碩士學位證書 政碩字第九六二五九〇〇三號

學生 周子揚 生於中華民國 柒拾貳（西元1983）年拾壹月 拾參 日

在本校 社會科學學院 民族學系

修業期滿成績及格准予畢業依學位授予法之規定

授予 民族學碩士 學位

院長 楊松齡

校長 吳思華

中 華 民 國 一百 年 七 月

2. 主要工作人員

鄒騰露，資深考古工作人員。

- 行政院文建會地方考古人才培訓班第二期結業。
- 100 年臺中市政府文化局「遺址文化資產維護管理與導覽研習營」研習合格。

專長：遺址監管、考古發掘、考古田野調查、考古遺構製模剝取…等

3. 其他人員

資料整理及標本整理人員一名，協助文書、標本資料整理。

附錄二 採樣與分析方法

附錄 2.1 鯨豚目視監測方法概述

附錄 2.2 水下噪音監測方法概述

附錄 2.3 鳥類目視監測方法概述

附錄 2.4 鳥類雷達監測方法概述

附錄 2.5 陸域生態監測方法概述

附錄 2.6 物化監測方法概述

附錄 2.7 陸域施工考古監看方法概述

附錄 2.1 鯨豚目視監測方法概述

鯨豚生態調查

一、 調查地區

調查以近垂直海岸穿越線在大彰化西北風場海域(後稱風場海域)進行，調查範圍將包含預定離岸風場興建範圍並且向外擴張至少一公里之範圍，如圖 1.5-1 所示意，規劃 9 條穿越線。

二、 調查方法

租用安全合格船隻進行海上目視調查，調查日期須涵蓋四季，航行於所設計之航線。出發前隨機抽取兩條航線及順序，且去程與回程的航行方向不同。海上航行時以手持式全球衛星定位系統定位並記錄航行軌跡。每次調查至少四人，其中兩人各於船隻兩側負責搜尋左右側海面，第三人則協助搜尋船前方以及左右海面，觀察員以肉眼與持望遠鏡觀察海面是否有鯨豚出現，第四人作水質測量以及紀錄，並可不做海面觀察以及略作休息。觀察人員約 20 分鐘交換一次位置以避免對同一觀察區域產生心理上的疲乏，如下圖 1 所示。

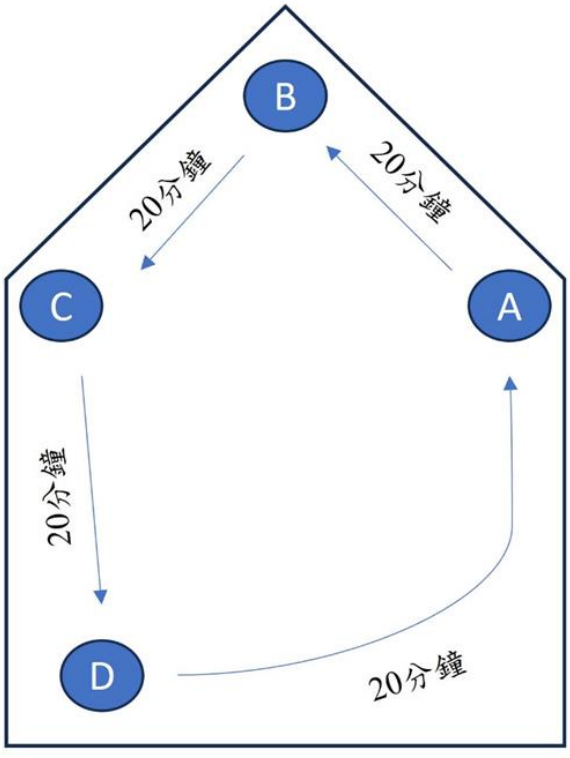


圖 1鯨豚調查工作流程示意圖
(A~C 為主要觀察位置，D 為記錄位置)

調查期間在浪級小於 4 級，能見度遠達 500 公尺以上，並且同時航行在設計穿越線時的觀察視為線上努力量(on-effort)。當船隻航行於進出港口與航線之間、或天氣狀況不佳難以進行有效觀測、及觀察鯨豚群體時，則計入離線努力量(off-effort)，不納入標準化目擊率之分析中。航行時間為出港到進港總花費的時間，包含線上努力量以及離線努力量。海上調查航行船速保持在 6~9 節(海浬/小時)於穿越線上每 20 分鐘測量水表溫度、鹽度，以記錄環境因子資料(當時水深、水表溫度、鹽度及海浪、能見度等氣候因子)。

當遇見鯨豚時，記錄最初發現鯨豚的經緯度位置，估算鯨豚群體隻數、觀察鯨豚行為，及蒐集相關環境因子資料。此外，使用相機或攝影機記錄鯨豚影像，以建立個體辨識照片資料。如鯨豚未表現明顯的躲避行為，則持續跟隨並記錄該群鯨豚之行為與位置。若所跟蹤的鯨豚消失於視野且在 10 分鐘等待之內無再目擊，則返回航線繼續進行下一群之搜尋。

鯨豚當時的水面行為狀態分為「游走(travelling)、覓食(foraging)、社交(socializing)、兜圈(milling)」四大類，參考 Parra (2006)的定義如下：游走的群體有著一致且大約固定的游動方向，下潛的間隔較為規律且角度較淺。覓食群體有可能包含群體成散開不一致的游動方向，下潛角度深且常伴隨著尾鰭舉起，並沒有如同移動旅行的規律可言。此外常會觀察到鯨豚在游動過程中突然加速或是可能在覓食的行為(以尾鰭拍打水面、嘴喙咬魚、下潛等)。社交群體的下潛模式難以預測，個體之間常會近距離互相接觸甚至撞擊對方，觀察過程中常有很多的水上動作。兜圈群體的活動在水面的動作較慢，僅在一小範圍海域移動，個體之間的距離很近，但沒有明顯的肢體接觸。下潛模式較為規律、角度較淺，大部分時間會在水表層附近，類似於休息行為。若觀察到的行為無法歸類為前四大類時，則記錄成其他行為，描述並說明可能的行為狀態。

附錄 2.2 水下噪音監測方法概述

水下噪音

一、 佈放及回收工作

水下噪音調查使用錨碇式水下噪音紀錄器進行每季 30 天量測，利用底部錨與配重塊將儀器固定於海底，儀器上方配置浮球使儀器固定位置為海底上 0.5m 處，另加裝噪音釋放器用以回收儀器。

佈放及回收工作細分為以下步驟：

(一) 進行定位：採用船舶設備系統定位資料。依照量測點位考量水深準備適當長度之繩索、浮球、配重塊。

(二) 確認水下噪音測量系統參數設定及測量指標(如：動態範圍、時間加權、評估指標及錄音)。

(三) 結束測量：回收水下麥克風。利用聲學釋放器之控制器釋放使浮球帶著儀器上浮。將水下之繩索及配重塊一起回收。

表 1 水下噪音使用設備彙整表

調查項目	設備名稱	型號/規格	重量
水下聲學調查	Sound Trap 600HF Underwater Acoustic Recorders 水下聲學紀錄器	長 0.6 m、直徑 0.06m	2.5 kg
	紀錄器支架	0.5 x 0.15 x 0.15 (m)	＜1 kg
	聲學釋放器	長 0.4 m、直徑 0.06 m	1 kg
	重錨	-	30 kg
	浮球	-	14 kg
	安全帽	-	＜1 kg
	安全鞋	-	＜2 kg
	救生衣	-	＜2 kg
	手套	-	＜1 kg
	雨衣(應色彩鮮艷，具反光功能)	-	＜1 kg
	頭燈或其他照明設備	-	＜1 kg

二、 量測工作方法

本監測工作之水下噪音量測工作方法係依據行政院環境保護署環境檢驗所於中華民國 108 年 6 月 15 日生效公告之水下噪音測量方法(NIEA P210.21B)執行，相關規定如下：

(一) 水下噪音測量系統參數設定及測量指標

1. 動態範圍：需包含待測音源之變化範圍。

2. 時間加權：使用慢。

3. 頻率範圍：至少 20 Hz 至 20 kHz。

4. 施工期間水下噪音測量指標：

(1) 均能音量 Leq。

(2) 單一敲擊聲曝值 SELss。

(3) 聲音脈衝序列的平均 LE(30)。

(4) 最大音壓位準(L_{peak})。

(二) 水下噪音測量系統部署方式 (如圖 1)

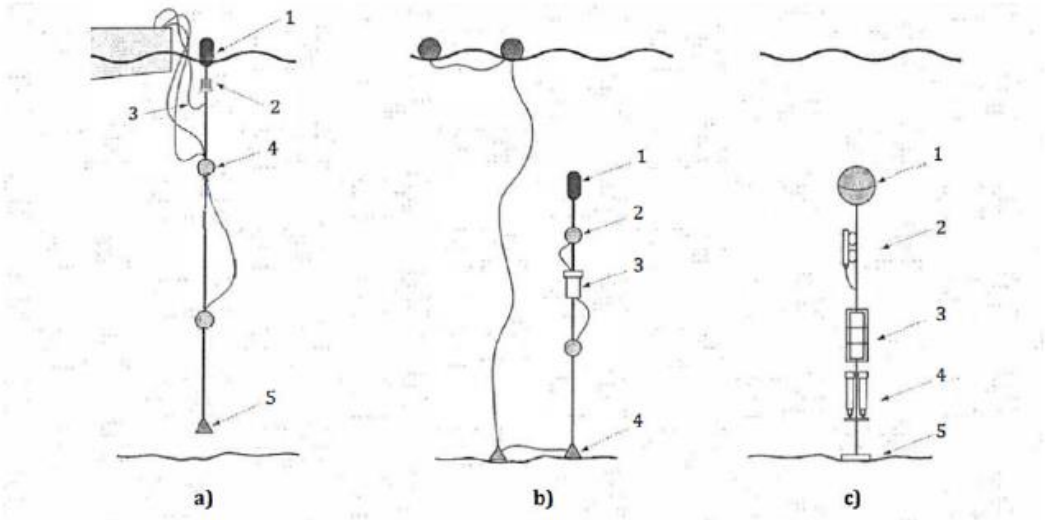


圖 1 水下噪音量測佈放示意圖

(三) 測量工作步驟 Steps of measurement

1. 進行定位：採用船舶設備系統定位資料。
2. 架設水下噪音測量系統，包含水面浮標、懸吊裝置壓載體及風速計。
3. 確認水下噪音測量系統參數設定及測量指標(如：動態範圍、時間加權、評估指標及錄音)
4. 測量前校正：使用聲音校正器(250 Hz)，確認水下麥克風整體測量系統之顯示值與確認值(聲音校正器)，其差值之絕對值不得大於 0.7 dB。
5. 開始測量：放置水下麥克風於指定深度進行測量。
6. 結束測量：回收水下麥克風。
7. 測量後校正：使用聲音校正器(250 Hz)，確認水下麥克風整體測量系統之顯示值與確認值(聲音校正器)，其差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且連續兩次顯示值差之絕對值不得大於 0.3 dB。

附錄 2.3 鳥類目視監測方法概述

調查方法

鳥類名錄主要依循「臺灣鳥類名錄」(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會，2020)。

鑑定主要參考「臺灣野鳥圖鑑：水鳥篇-增訂版」(廖，2022)、「臺灣野鳥圖鑑：陸鳥篇-增訂版」(廖，2021)及「猛禽觀察圖鑑」(林，2020)等著作為鑑定依據。

(一)海上鳥類目視調查

1. 目視調查穿越線設置

海上鳥類調查採用船隻穿越線法進行(Camphuysen *et al.*, 2004)。調查範圍包括風場範圍及周界 1 km 區域，於調查範圍內設置平行間隔之穿越線(圖 1)，每次調查時船隻沿穿越線等速行駛(約 10 節)，而為使調查均勻，不同次調查時船隻由穿越線之頭尾交錯開始調查。

針對海面上飛行鳥類使用間隔時間之快照式調查(snapshot method)，以避免重覆計數。

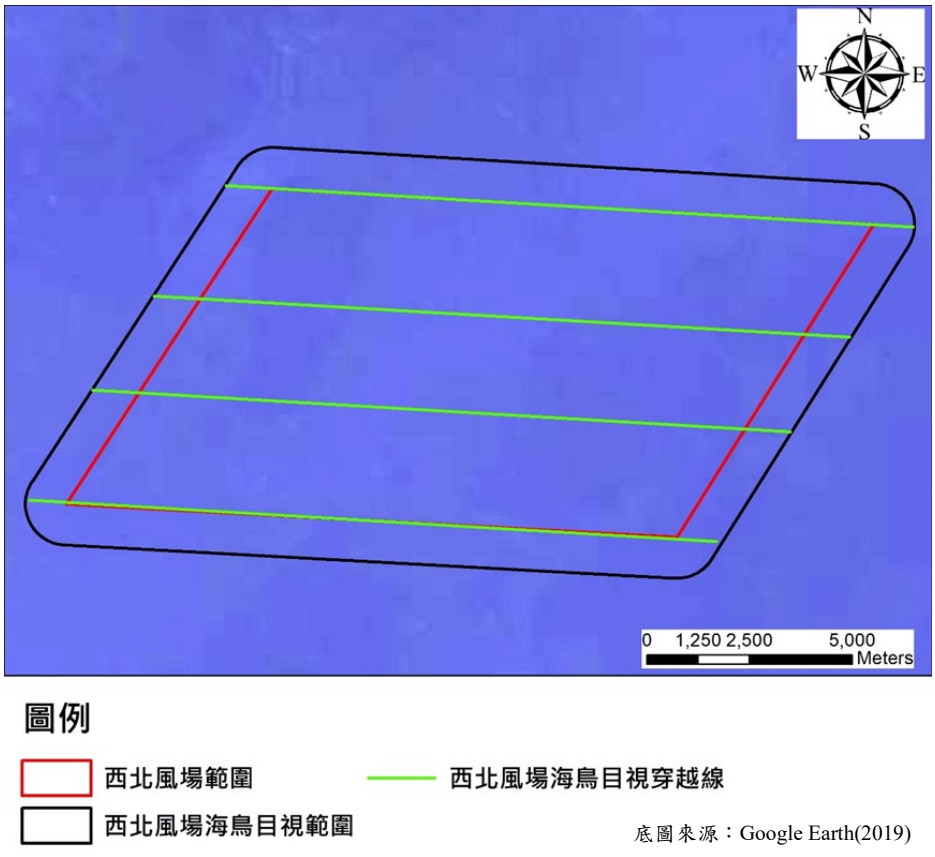


圖 1 海上鳥類穿越線

2. 目視調查資訊記錄

每次調查時使用 GPS 器材記錄船隻航行軌跡，並將調查時之航行資訊及海況記錄於記錄表。

每船至少搭載 2 名調查員，配備雙筒望遠鏡及具有等效 500 mm 以上焦長之數位相機，分別對船隻左、右舷進行目視觀察，目視觀察之距離預設為航線往外 300 m 範圍 (圖 2)。

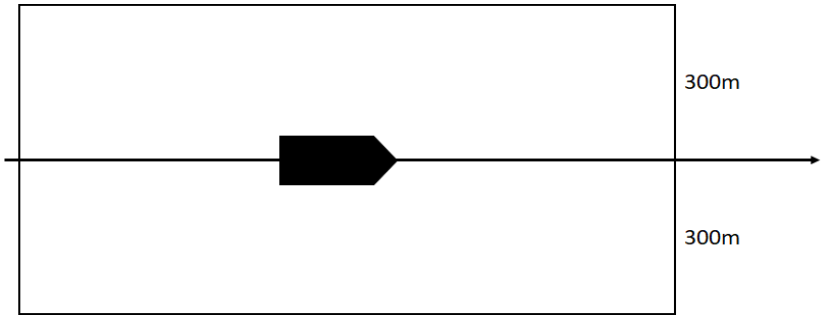


圖 2 船隻航線與穿越線調查範圍示意圖

若發現鳥類活動則依現場條件盡可能記錄物種、數量、相對年齡、羽式(plumage & moult)、行為、發現時間、距離(垂直航線)、飛行方向及飛行高度等資訊。記錄表格及項目參照德國 StUK4 技術指引所使用之記錄表(Aumüller *et al.*, 2013)。

其中距離使用分級表示，分為 0~50 m、50~100 m、100~200 m、200~300 m 及 300 m 以上等 5 項。高度則分為 0~5 m、5~10 m、10~20m、20~50 m、50~100 m、100~ 200 m 及>200 m 等 7 項。

所發現物種之位置資訊則以記錄時間搭配 GPS 軌跡於事後進行登錄。每次調查後可藉由 GPS 軌跡長度計算調查所涵蓋之範圍面積，並推算鳥類在調查範圍內之密度，以供後續影響評估分析使用。密度計算方式如下：

鳥類密度=調查鳥類隻次數/(目視調查穿越線長度×目視觀察距離)

3. 目視調查頻度

本計畫海上鳥類目視調查預計於春、夏、秋及冬季共執行 20 次調查，其中於春、夏及秋季海況較佳時每月執行 1 次，共 18 次；冬季則執行 2 次。本季屬秋季之調查，共執行 2 次。

(二)海岸鳥類調查

1. 海岸鳥類調查路線設置

海岸鳥類的調查以 14 號風場的陸域纜線上岸點受影響區為調查範圍(圖 3)，即彰濱工業區崙尾區的海岸地帶，採用滿潮暫棲所計數法(Sutherland，1996)進行。水鳥在退潮時，會散布於廣大的潮間帶泥灘地間覓食，觀測與記錄不易；而在漲潮時，水鳥會集結成群往海堤內或鄰近的內陸適宜的環境休息，此時記錄並評估數量較為容易。於調查範圍內沿既成道路或產業道路以緩慢步行速度配合雙筒望遠鏡進行調查，記錄沿途所目擊或聽見的鳥種及數量。除了辨識種類與計算數量外，並記錄鳥類的行為及其出現的棲地環境。

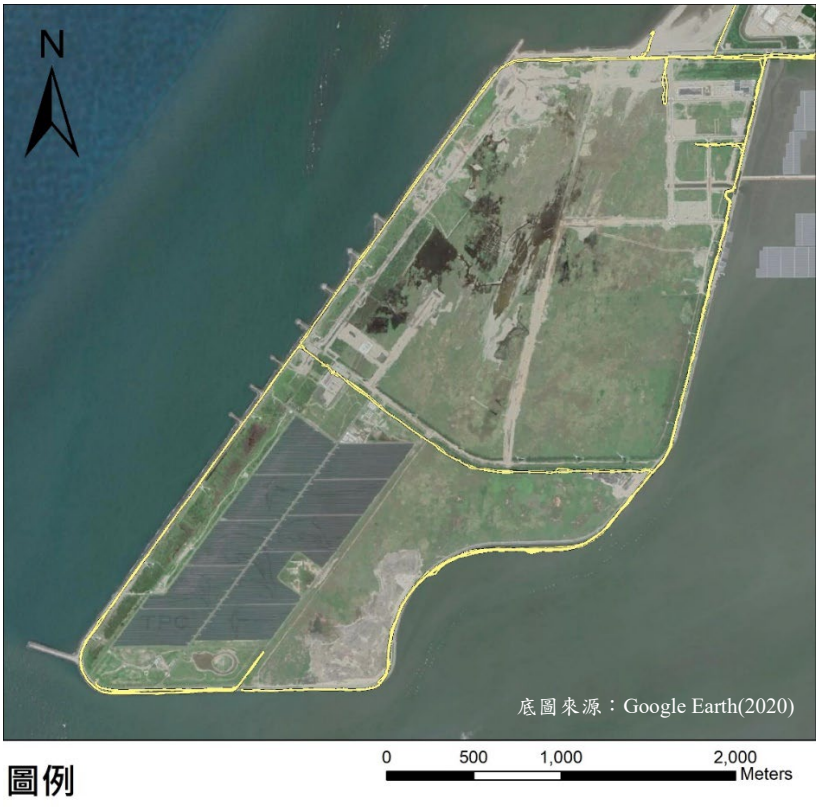


圖 3 海岸鳥類調查路線

2. 海岸鳥類調查頻度

本計畫海岸鳥類調查預計於春、夏及秋季每月執行 1 次，共 18 次；於冬季執行 1 季 1 次，共 2 次。調查日期必須配合中、大潮的潮水時間，在前後數天選擇晴朗的天氣，於滿潮前後三個小時內進行，此時潮間帶幾乎被潮水完全淹沒，水鳥往暫棲所移動，記錄族群數量較為準確。

附錄 2.4 鳥類雷達監測方法概述

調查方法

(一)方法文獻回顧

鳥類學者運用雷達追蹤鳥類的活動已有相當長的時間。自 1960 年代起，許多研究學者即已利用原本裝設於飛行器、船舶的低功率雷達裝置來追蹤鳥類的活動(Casement, 1966; Graber *et al*., 1962)。之後低功率(5-25 kW)的船舶雷達便普遍利用於調查鳥類遷徙模式或是用以評估如風機、輸電線及橋梁等大型人造設施對於鳥類活動的影響(Desholm *et al*., 2006; Kahlert *et al*., 2004)，也大量運用於機場環境監測，以預警方式降低鳥類飛行撞擊飛行器之風險，近年甚至運用於降低風機鳥擊之即時運轉管理。

常用的低功率雷達可於近距離內偵測到鳥類個體的活動，而較高功率的雷達甚至可以偵測遠達 100 公里的鳥群活動(Desholm *et al*., 2006)。雷達操作相較於肉眼觀察，並不受夜晚光線不足而大幅限制觀測距離，且其發出的電磁波並不會使鳥類飛行方式改變(Bruderer *et al*., 1999)，因此對於利用夜間遷徙的鳥類來說，使用雷達觀察其飛行路線，能補足肉眼觀察之不足。

(二)本計畫調查方法

本計畫雷達調查方法及資料分析評估主要參考德國離岸風電影響評估 StUK4 技術指引之建議(Aumüller *et al.,* 2013)，雷達調查將 X-band 之頻段，功率 25 Kw 規格之雷達設備架設於船舶上(圖 1)，作業時於適合處進行持續監測，記錄雷達回波數值以判斷鳥類之飛行路徑，並以水平掃描半徑 6 km 及垂直掃描半徑 1.5 km 之掃描範圍同時進行持續監測，記錄雷達回波數值以判斷鳥類之飛行路徑，使用之雷達設備規格及系統配置參考如表 2 及圖 2 所示。

垂直雷達調查主要記錄調查範圍內鳥類的飛行高度及活動時間等資訊，因垂直雷達所設定的調查範圍較小，取得精確的飛行高度資訊，加上雷達電磁波特性，垂直雷達所接收到的回波訊號解析度較高，可能僅為單一個體即可被偵測到，故所記錄資料筆數亦可代表當次調查範圍內的鳥類活動相對規模。

水平雷達主要目的是調查鳥類飛行方向及速度，並依訊號顯示其連續座標位置，繪製鳥類飛行軌跡於圖層上。為了解風場及周邊鳥類大尺度的

飛行路線，因此涵蓋較大的掃描範圍，使得水平雷達需要有相對較大群體的目標，方能於遠距離為水平雷達系統偵測到。

綜整上述說明，垂直雷達可記錄當次調查範圍內鳥類的活動規模、時間及利用高度，水平雷達則可了解鳥類的飛行方向以及日夜間、甚至季節間的遷徙路徑變化。然而垂直及水平雷達因調查目的不同，而有不同的設定及掃描範圍，兩組雷達所記錄生物資料尚無法整併呈現，僅能提供不同的資訊供後續分析。調查位置、日期及調查時之環境資料見表 3 及表 4 所示。

表 1、雷達系統規格表

雷達頻段	X-band
功率	25 kW
天線長度	6 英尺
最大範圍	96 海浬
水平雷達掃描半徑	6 公里
垂直雷達掃描半徑	1.5 公里



圖 1、架設於船舶上之雷達天線

表 2、雷達調查點位座標

雷達點位	座標(TWD_97)	
	X	Y
	133786	2680728

(三)飛行路徑分析

將調查記錄之雷達回波資訊攜回，擷取記錄到鳥類飛行時之回波影像，由地理資訊系統(GIS)標示鳥類出現之座標資訊，計算該點飛行時之連續座標位置，並以圖層方式呈現於 GIS 系統中。再將所得資訊呈現於地圖上，以了解鳥類飛行路線和目標區域之關係。雷達回波圖如圖 2 所示。

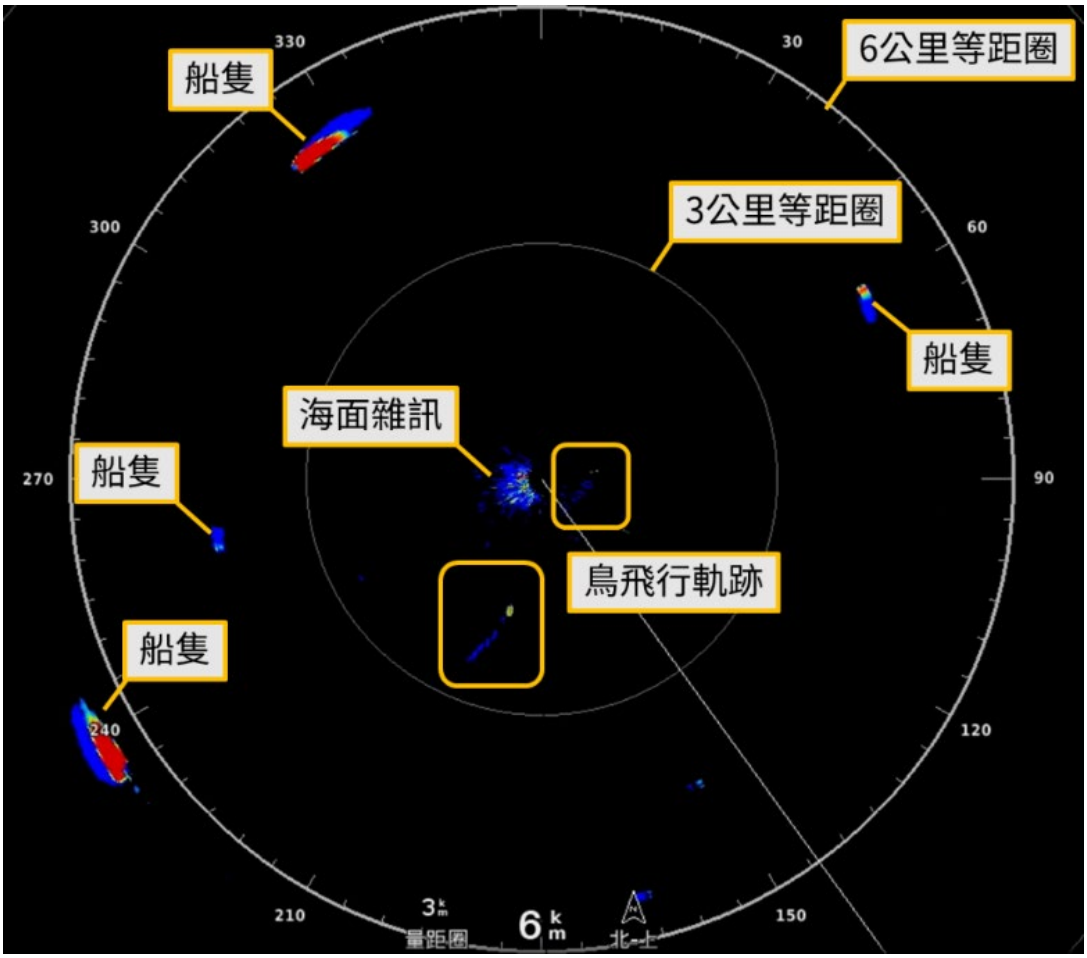


圖 2、雷達回波圖說明

附錄 2.5 陸域生態監測方法概述

調查方法

(一)陸域植物調查

1. 植物種類調查

收集計畫調查區域相關文獻作為參考，並配合現場採集工作進行全區維管束植物種類調查。

調查路線依可達性及植群形相差異主觀選定，並沿線進行植物標本採集及物種記錄，遇稀特有植物、具特殊價值植物或老樹另記錄其點位、生長現況及環境描述。

物種鑑定及名錄主要依據「Flora of Taiwan, 2nd edition」(Boufford *et al*., 2003)、「臺灣種子植物科屬誌」(楊等，2009)及「台灣植物資訊整合查詢系統」(國立台灣大學生態學與演化生物學研究所，2022)。物種屬性認定依照中央研究院生物多樣性研究中心的「臺灣物種名錄」(鍾等，2022)，如有未記錄者，則參照「台灣野生植物資料庫」(行政院農業委員會特有生物研究保育中心，2019)。

稀有植物認定依據「文化資產保存法施行細則」(行政院農業委員會，2022)指定的珍貴稀有植物及「植物生態評估技術規範」(行政院環境保護署，2002)所附之臺灣地區稀特有植物名錄，另外參考「2017臺灣維管束植物紅皮書名錄」(臺灣植物紅皮書編輯委員會，2017)所評估的結果。

調查範圍的受保護樹木標準依照行政院農業委員會令訂定的「森林以外之樹木普查方法及受保護樹木認定標準」(行政院農業委員會，2016)第二條及「彰化縣樹木保育自治條例」(彰化縣政府，2007)第五條規定。

2. 植被調查

(1)樣區調查方法

植被調查必須選取具代表性之植被類型設立樣區，且調查方法需因植被類型而異，其成果方能掌握各植被類型的特徵，且能使調查有效率地進行。在經過對計畫區的航照影像判視以及實地勘察後，選擇森林與草生地兩種優勢植被類型來進行調查。其中草生地樣區為荒廢草生地類型，森林樣區為人工林環境，針對不同的植物生活型有不同的調查方法：

A. 森林

對於天然林、次生林及人工林等不同的森林類型進行取樣調查，以100平方公尺(10公尺×10公尺)為取樣單位，林下地被層則以25平方公尺(5公尺×5公尺)為取樣單位。由於調查範圍內的森林樣木普遍不高，且基部多分枝，一般胸高直徑量測法會造成生物量低估，故以覆蓋度估算法調查樣方內的樹種，林下地被層記錄植物種類及覆蓋度，並記錄樣區之地形、海拔及GPS座標等環境因子。對於森林之結構層次及種類組成，詳加描述。

B. 草生地

選擇典型地區隨機設置樣區，以25平方公尺(5公尺×5公尺)為取樣單位。調查樣方中所有草本種類及其百分比覆蓋度，並記錄樣區之地形、海拔及GPS座標等環境因子。配合環境現況對所調查之草生地之種類組成及主要優勢種類詳加描述。

(2)歧異度分析(α-diversity)

歧異度指數是以生物社會的豐富度(species richness)及均勻程度的組合所表示。此處以S、Simpson、Shannon-Wiener、N_1、N_2 及$E5$等6種指數(Ludwig *et al.*, 1988)表示之。木本植物以株數計算，草本植物則以覆蓋度計算。另有估計出現頻度，即某植物出現之樣區數除以總樣區數。

A. S 代表調查範圍內所有植物種數。

B. $\lambda = \sum\left(\frac{n_i}{N}\right)^2$

λ為Simpson指數，n_i/N為機率，表示在一樣區內同時選出兩株，其屬於同一種的機率是多少。其最大值是1，表示此樣區內只有一種。如果優勢度集中於少數種時，λ值愈高。

C. $H' = -\sum\left(\left(\frac{n_i}{N}\right)\ln\left(\frac{n_i}{N}\right)\right)$

木本：n_i：某種個體數 N：所有種個體數

草本：n_i：某種覆蓋度 N：所有種覆蓋度

H'為Shannon-Wiener指數，此指數受種數及個體數(覆蓋度)影響，種數愈多，種間的個體分布愈平均，則值愈高。但相對的，較無法表現出稀有種。

D. $N_1 = e^{H'}$　　H'為Shannon-Wiener指數

此指數指示植物社會中具優勢的種數。

E. $N_2 = \frac{1}{\lambda}$　　λ為Simpson指數

此指數指示植物社會中最具優勢的種數。

F. $E5 = \frac{\left[\left(\frac{1}{\lambda}\right) - 1\right]}{e^{H'} - 1}$

此指數可以明顯的指示出植物社會組成的均勻程度。指數愈高，則組成愈均勻；反之，如果此社會只有一種時，指數為0。

(二)陸域動物調查

1. 哺乳類

哺乳類主要調查方式分別為沿線調查法與誘捕法，沿線調查是配合鳥類調查時段，以緩慢的步行配合望遠鏡和強力探照燈(夜間使用)目視搜尋記錄，同時留意路面遭輾斃之死屍殘骸和活動跡象(足印、食痕、排遺及窩穴等)作為判斷物種出現的依據。誘捕法則沿鳥類調查路線，選擇草生地與樹林地等較為自然之處，以薛氏捕鼠器或臺製老鼠籠等進行小型鼠類誘捕，捕鼠籠內置沾花生醬之地瓜為誘餌，於傍晚施放並於隔日清晨巡視誘捕籠，鑑定後原地釋回，同時進行餌料更換的工作，計畫區內依環評階段位置共設置 15 個鼠籠陷阱(每個點為 5 個鼠籠，如表 1)，合計共 45 個捕捉夜。

表 1、鼠籠座標點位

編號	數量	X(TWD97 二度分帶)	Y(TWD97 二度分帶)
1	5	190851	2669027
2	5	188628	2667067
3	5	188955	2666810

蝙蝠調查使用蝙蝠偵測器進行，於黃昏及夜間沿線調查時使用，以錄音方式記錄蝙蝠所發出之超音波，如有目擊到蝙蝠飛行則記錄蝙蝠數量，並將錄音檔攜回後以電腦軟體分析聲音特徵輔助判釋物種。

哺乳類鑑定主要參考「台灣哺乳動物」(祁，2008)、「臺灣地區保育類野生動物圖鑑」(馮等，2010)、「臺灣蝙蝠圖鑑」(鄭等，2017)及「臺灣食肉目野生動物辨識手冊」(鄭等，2015)等著作為鑑定依據。

2. 鳥類

鳥類調查方式主要是採沿線調查法及定點觀察法。沿線調查法是沿既成道路或小徑以緩慢步行配合雙筒望遠鏡進行調查，記錄沿途所目擊或聽見的鳥種及數量，密林草叢間活動鳥種則配合鳴叫聲進行種類辨識和數量的估算。定點觀察法則依據環說時期調查點位，每個定點進行 9 分鐘觀察記錄。由於不同鳥類的活動時間並不一致，為求調查資料之完整，調查分成白天與夜間兩個時段，白天主要配合一般鳥類活動高峰，於日出後三小時內(時段為 6:00~9:00)進行，夜間調查(時段為 18:30~20:30)則是在入夜後進行。

鳥類鑑定主要參考「台灣鳥類名錄」(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會，2020)「台灣野鳥圖鑑：水鳥篇(增訂版)」(廖，2022)、「台灣野鳥圖鑑：陸鳥篇(增訂版)」(廖，2021)及「猛禽觀察圖鑑」(林，2020)等著作為鑑定依據。

3. 爬蟲類

爬蟲類是綜合沿線調查與捕捉調查法等兩種方法，沿線調查法是配合鳥類調查路線與步行進行，在一定時間內記下眼睛看到的爬蟲類動物種類與數目。而捕捉調查法則以徒手翻找環境中的遮蔽物(石頭、木頭、樹皮、廢輪胎及廢傢俱等)，並輔助手電筒及耙子等工具檢視洞穴或腐葉泥土，記錄看到與捕捉到的爬蟲類動物後原地釋回。由於不同種類有其特定的活動時間，為避免遺漏所有可能物種，調查時間區分成白天及夜間等兩時段進行。日間調查時間則尋找個體及活動痕跡(蛇蛻及路死個體)；夜間則以手電筒照射之方式進行調查。

爬蟲類鑑定主要參考「台灣兩棲爬行類圖鑑」(向等，2009)及「台灣蜥蜴自然誌」(向，2008)等著作為鑑定依據。

4. 兩生類

兩生類是綜合沿線調查與繁殖地調查等兩種方法，沿線調查法是配合鳥類調查路線與步行進行，記錄沿途目擊或聽見的兩生類。而繁殖地調查法則是在兩生類聚集繁殖的蓄水池、排水溝或積水處等候記錄。由於不同種類有其特定的活動時間，為避免遺漏所有可能物種，

調查時間區分成白天及夜間等兩時段進行。日間調查時間則尋找個體及活動痕跡(路死個體)，同時徒手隨機翻找環境中可能提供躲藏隱蔽之掩蓋場所(石塊、倒木及石縫)。夜間則以手電筒照射之方式進行調查。

兩生類鑑定主要參考「台灣兩棲爬行類圖鑑」(向等，2009)及「台灣蛙類與蝌蚪圖鑑」(楊等，2019)等著作為鑑定依據。

5. 蝶類

蝶類主要是利用目視遇測法及網捕法進行調查。配合鳥類調查路線，記錄空中飛行、停棲於植物或石頭等環境出現之蝴蝶種類及數量。若因飛行快速而無法準確判定時，則以網捕法捕捉進行鑑定後原地釋回。

蝶類鑑定主要參考「臺灣蝴蝶圖鑑(上)弄蝶、鳳蝶、粉蝶(修訂版)」(徐，2022)、「臺灣蝴蝶圖鑑(中)灰蝶」(徐，2013a)、「臺灣蝴蝶圖鑑(下)蛺蝶」(徐，2013b)、「臺灣蝴蝶手繪辨識圖鑑」(陳，2016)及「台灣疑難種蝴蝶辨識手冊」(黃等，2010)等著作為鑑定依據。

(三)多樣性指數分析

將現場調查所得資料整理與建檔，針對種類、數量、歧異度、分佈、優勢種、保育種、珍貴稀有種及候鳥等進行分析，並適時提供相關物種之圖片，以增進閱讀報告之易讀性，並依據其存在範圍、出現種類及頻率，嘗試選擇其指標生物，以供分析比較；多樣性指數分析則採用：

1. Shannon-Wiener 歧異度指數 H'

$H' = -\Sigma(n_i/N)\times\ln(n_i/N)$

n_i：第i種生物之個體數

N：所有種類之個體數

H'指數可綜合反映一群聚內生物種類之豐富程度及個體數在種間分配是否均勻。此指數越大時表示此地群落之物種越豐富，即各物種個體數越多越均勻，代表此群落歧異度較大，若此地群落只由一物種組成則H'值為0.00。通常成熟穩定之生態系擁有較高的歧異度，且高歧異度對生態系的平衡有利，因此藉由歧異度指數的分析，可以得知調查區域是否為穩定成熟之生態系。

2. Pielou 均勻度指數 J'

$J' = H'/\ln S$

H'：Shannon-Wiener指數

S：各群聚中所記錄到之物種數

J'指數數值範圍為0~1之間，表示的是一個群落中全部物種個體數目的分配狀況，即為各物種個體數目分配的均勻程度。當此指數愈接近1時，表示此調查環境的各物種其個體數越平均，優勢種越不明顯。

附錄 2.6 物化監測方法概述

環境物化調查 (空氣品質、噪音振動、營建噪音、海域水質)

本監測項目之檢測方法如表 1 所示，各類別均依據行政院環保署公告之最新檢測方法檢測

表 1 環境物化調查檢測方法彙整表

類別	項目	檢驗方法	儀器設備	儀器偵測極限
空氣品質	TSP	NIEA A102.13A	高量採樣器	0.5 mg
	PM_{10}	NIEA A206.11C	PM_{10} 分析儀 (HORIBA APDA-370/375)	10μg/m^3
	$PM_{2.5}$	NIEA A205.11C	$PM_{2.5}$ 分析儀(PQ200)	2μg/m^3
	SO_2	NIEA A416.13C	SO_2 分析儀 (HORIBA APSA-370)	1.0 ppb
	$NO_2/NO/NO_X$	NIEA A417.12C	NO_X 分析儀 (HORIBA APNA-370)	1.0 ppb
	O_3	NIEA A420.12C	O_3 分析儀 (APOA-360)	2 ppb
	風向	—	—	—
	風速	—	—	—
噪音振動 (營建噪音)	噪音 營建噪音	NIEA P201.96 C	噪音計	30dB(A)
	振動	NIEA P204.90C	振動規	30dB
海域水質	pH 值	NIEA W424.53A	玻璃電極	—
	水溫	NIEA W217.51A	溫度計	—
	溶氧量	NIEA W455.52C	—	—
	鹽度	NIEA W447.20C	—	—
	導電度	NIEA W203.51B	—	—
	懸浮固體	NIEA W210.58A	—	1.0 mg/L
	氨氮	NIEA W448.51B	自動連續式流動分析系統	0.010 mg/L
	大腸桿菌群	NIEA E202.55B		<10CFU/100mL
	生化需氧量	NIEA W510.55B	—	—
	葉綠素 a	NIEA E507.03B	分光光度計	—
	硝酸鹽	NIEA W436.52C	分光光度計	0.071
	亞硝酸鹽	NIEA W436.52C	分光光度計	0.020
	正磷酸鹽	NIEA W427.53B	分光光度計	0.021
	矽酸鹽	NIEA W450.50B	分光光度計	0.100 mg/L

附錄 2.7 陸域施工考古監看方法概述

陸域施工考古監看

(一) 監看時間及頻率

考古監看依據工程單位提供之設計圖及工期表針對施工隨行監看。監看內容主要係針對進行下挖施工中監看調查，記錄有無遺物出土狀況及保存狀態，如有發現立刻要求工程施工人員停止工程進行，並記錄遺物、遺跡出土狀態，採取各類標本，最後並於每個月撰寫考古監看報告。監看期間如有重大發現，並依《文化資產保存法》及相關法規規定，若施工中發現遺物、遺跡之規定，呈報文化資產主管機關新北市政府文化局辦理後續行政處置作業。

(二) 資料整理與分析

在監看範圍內若發現遺物，將針對採集出土遺物，進行標本之清洗、編號、篩選、分類、計測、分析等整理工作，並據遺物出土之地表調查結果，繪製可能之遺址分布圖、地層斷面圖，並就採集之器物研判完整之器型，並選擇部分器物、標本進行年代分析或陶片、土壤分析，以確認其分布範圍及文化內涵。

(三) 撰寫監看報告

根據監看結果、地表調查及地表標本採集分析，說明計畫基地區域內之現況，並評估其重要性及受計畫施工影響程度。並於每季提送監看報告送委託單位於文化資產主管相關機關備查。

附錄三 品保/品管查核紀錄

附錄 3.1 海域水質 QAQC 資料

附錄 3.2 空氣品質 QAQC 資料

附錄 3.3 噪音振動 QAQC 資料

附錄 3.4 營建噪音 QAQC 資料

附錄 3.1 海域水質 QAQC 資料

一般水質採樣前後準備工作檢查表

檢查日期: 112.05.25　　準備人員: 蔡中偉　　確認人員: 劉冠麟

一、文件資料

	前	後	項目
1	☑	☑	水質計畫書
2	☑	☑	水質現場採樣記錄表
3	☑	☑	一般水質採樣前後準備工作檢查表
4	☐	☐	現場採樣位置表
5	☐	☐	河川水質流速流量紀錄表
6	☑	☑	樣品及保存方式標籤
7	☑	☑	油性及水性筆
8	☑	☑	照相機
9	☑	☑	書寫板
10	☐	☐	________

二、儀器設備

	前	後	項目
1	☑	☑	pH計

(4.0校正液編號: B13-採99)
(7.0校正液編號: B14-採191)
(10.0校正液編號: B15-採99)
(7.0確認液編號: B14-採198)
(____確認液編號: X)

pH4.0校正時溫度℃為 24.0
pH7.0校正時溫度℃為 24.1
pH10.0校正時溫度℃為 24.0
pH____校正時溫度℃為 X
零點電位(m V)值為 4.3 (應介於-25~25之間)
斜率(m V/p H)為 -57.9 (應介於-56~-61之間)
pH7.0確認值/溫度℃為 7.00/7.01 / 24.0

☑ ☑ 功能確認正常 (確認值須符合7.0± 0.05)

	前	後	項目
2	☑	☑	溶氧計之滿點校正

空氣校正值為 8.41 mg/L
校正時溫度 24.0 °C
飽和度 101.6 % (須符合101.7±1%)
斜率 0.98 (應介於0.6~1.25之間
標準件大氣壓力 1012 mbar
溶氧計大氣壓力 1012 mbar(誤差±3.3mbar)

☑ ☑ 功能確認正常

	前	後	項目
3	☑	☑	導電度計(校正液編號: C48-採96)

0.01N氯化鉀溶液於25°C時值為
1409 μmho/cm，溫度為 24.0 ℃

☑ ☑ 功能確認正常 (應介於1343~1483之間)

	前	後	項目
4	☑	☑	溫度計*1
5	☐	☐	氧化還原電位計(校正液編號:)

ORP標準液校正讀值 ______ mV
標準液之氧化還原電位值 ______ mV

☐ ☐ 功能確認正常(誤差須符合ORP標準液校正讀值±3%)

	前	後	項目	
6	☑	☑	量杯	*2 個
7	☐	☐	流速計	*____ 支　型號 ______ 序號 ______
8	☐	☐	涉水裝	*____ 件
9	☑	☑	救生衣	*3 件
10	☑	☑	水桶	15 L * 1 桶；45 L * 1 桶；____ L * ____ 桶
11	☑	☑	自來水	20L * 1 桶
12	☑	☑	去離子水	20L * 1 桶
13	☑	☑	廢液桶	20L * 1 桶
14	☑	☑	帆布	5*5 1 件
15	☑	☑	皮尺	*1 捲
16	☑	☑	繩子	*1 捲
17	☑	☑	指北針與GPS	* 1個
18	☑	☑	拋棄式滴管	
19	☐	☐	測距槍	* 1組
20	☑	☑	攪拌棒及擦拭紙	
21	☑	☑	廣用試紙	
22	☐	☐	透視度計	
23	☐	☐	透明度板	
24	☑	☑	過濾裝置*1組	
25	☑	☑	電磁攪拌器+磁石	
26	☐	☐	12電池+110V轉換器	
27	☐	☐	橡皮艇	*____ 台
28	☐	☐	碼錶	*____ 個
29	☐	☐	延長桿*	*____ 支
30	☐	☐	量筒 ____ mL*____ 個；量筒 ____ mL*____ 個	
31	☐	☐	________	
32	☐	☐	________	

三、採樣用具及容器

	前	後	項目	數量
1	☐	☐	採樣杓	*____ 支
2	☑	☑	定深採樣器 *	*1 瓶
3	☑	☑	4LPE瓶	*108 瓶
4	☐	☐	2LPE瓶	*____ 瓶
5	☐	☐	1LPE瓶	*____ 瓶
6	☐	☐	0.5L不透光PE瓶 *	____ 瓶
7	☐	☐	Oil瓶1L	*____ 瓶
8	☐	☐	TOC瓶100mL *	____ 瓶
9	☑	☑	無菌袋(內含硫代硫酸鈉) 120 mL	*36 袋
10	☐	☐	無菌袋(內含硫代硫酸鈉) 300 mL	*____ 袋
11	☐	☐	VOC瓶40mL *	____ 瓶
12	☐	☐	褐色玻璃瓶(Svoc)1L*	____ 瓶
13	☐	☐	褐色玻璃瓶(酚)1L*	____ 瓶
14	☐	☐	BOD瓶300mL *	____ 瓶
15	☐	☐	0.5 LPE瓶	*____ 瓶
16	☑	☑	0.25玻璃瓶	*36 瓶
17	☑	☑	0.25 LPE瓶	*36 瓶
18	☐	☐	0.1 LPE瓶	*____ 瓶
19	☐	☐	________	*____ 瓶
19	☐	☐	________	*____ 瓶

四、樣品保存劑

	前	後	項目
1	☑	☑	H_2SO_4、1:1 H_2SO_4
2	☐	☐	HNO_3、1:1 HNO_3
3	☐	☐	HCl、1:1 HCl
4	☐	☐	H_3PO_4
5	☐	☐	NaOH
6	☑	☑	去氯試劑
7	☐	☐	疊氮化鈉
8	☐	☐	抗壞血酸(維他命C)
9	☑	☑	冰塊
10	☑	☑	冰箱
11	☑	☑	餘氯試紙
12	☐	☐	________
13	☐	☐	________
14	☐	☐	________

五、安全設備

	前	後	項目
1	☑	☑	安全帽
2	☑	☑	工作服及安全鞋
3	☑	☑	警示標誌
4	☑	☑	尼龍手套
5	☑	☑	防酸手套
6	☑	☑	急救箱

六、品保與品管

	前	後	項目	數量
1	☐	☐	設備空白	*____ 組
2	☑	☑	現場空白	*1 組
3	☑	☑	運送空白	*1 組
4	☐	☐	重複樣品	*____ 組
5	☐	☐	________	

水質現場採樣記錄表

委託廠商	光宇工程顧問股份有限公司	採樣日期	112.05.25
採樣位置	彰化外海	採樣人員	趙中偉 劉冠麟 黃彥淳
大氣溫度℃	25.2	審核人員	何[illegible]
濕度%	76	會同人員	*
天氣狀況	☑晴 ☐ 陰 ☐雨	大氣壓力mmHg	760

採樣點	現場編號	採樣時間	採樣體積(mL)	pH	Temp(℃)	DO(mg/L)	大氣壓力(mbar) / 飽和度(%)	鹽度‰	透明度(m)	透視度(cm)	EC	採樣深度(m)	備註
NW-12(表)	0008XB34	06:38	12620	8.24 / 8.24	26.6 / 26.6	6.33	1013 / 77.9	33.5			☐μmho/cm ☐mmho/cm	0.5	
NW-12(中)	0008XB35	06:44	12620	8.24 / 8.24	26.5 / 26.5	6.25	1013 / 76.8	33.6			☐μmho/cm ☐mmho/cm	19.0	
NW-12(底)	0008XB36	06:50	12620	8.21 / 8.21	26.3 / 26.3	6.20	1013 / 76.3	33.6 / 36.[illegible]			☐μmho/cm ☐mmho/cm	38.0	
NW-7(表)	0008XB19	07:00	12620	8.25 / 8.25	26.6 / 26.6	6.37	1013 / 78.3	33.5			☐μmho/cm ☐mmho/cm	0.5	
NW-7(中)	0008XB20	07:06	12620	8.25 / 8.25	26.4 / 26.4	6.27	1013 / 77.1	33.6			☐μmho/cm ☐mmho/cm	18.6	
NW-7(底)	0008XB21	07:13	12620	8.23 / 8.23	26.3 / 26.3	6.27	1013 / 76.4	33.6			☐μmho/cm ☐mmho/cm	37.2	
NW-1(表)	0008XB01	07:27	12620	8.24 / 8.24	26.7 / 26.7	6.35	1013 / 78.1	33.6			☐μmho/cm ☐mmho/cm	0.5	
NW-1(中)	0008XB02	07:33	12620	8.24 / 8.24	26.4 / 26.4	6.27	1013 / 77.1	33.7			☐μmho/cm ☐mmho/cm	17.8	
NW-1(底)	0008XB03	07:40	12620	8.22 / 8.22	26.2 / 26.2	6.19	1013 / 76.1	33.7			☐μmho/cm ☐mmho/cm	35.6	
NW-10(表)	0008XB28	07:50	12620	8.24 / 8.24	26.7 / 26.7	6.32	1013 / 77.7	33.5			☐μmho/cm ☐mmho/cm	0.5	

注意：溶氧計☑是☐否 檢查以下內容：
電極內是否有氣泡，薄膜是否污損或因氧化而變黑，薄膜表面是否有氣泡、光滑無皺痕。

瑩諮環境科技股份有限公司

QR-BA-56

水質現場採樣記錄表

委託廠商	光宇工程顧問股份有限公司	採樣日期	112.05.25
採樣位置	彰化外海	採樣人員	趙中偉 劉冠麟 黃彥淳
大氣溫度℃	25.2	審核人員	[illegible]
濕度%	76	會同人員	*
天氣狀況	☑晴 ☐ 陰 ☐雨	大氣壓力mmHg	760

採樣點	現場編號	採樣時間	採樣體積(mL)	pH	Temp(℃)	DO(mg/L)	大氣壓力(mbar) / 飽和度(%)	鹽度‰	透明度(m)	透視度(cm)	EC	採樣深度(m)	備註
NW-10 (中)	0008X1329	07:56	12620	8.24 / 8.24	26.5 / 26.5	6.26	1013 / 77.0	33.6			☐μmho/cm ☐mmho/cm	16.6	
NW-10 (底)	0008X1330	08:03	12620	8.23 / 8.23	26.3 / 26.3	6.19	1013 / 76.1	33.6			☐μmho/cm ☐mmho/cm	33.1	
NW-3 (表)	0008X1307	08:12	12620	8.25 / 8.25	26.8 / 26.8	6.38	1013 / 78.5	33.4			☐μmho/cm ☐mmho/cm	0.5	
NW-3 (中)	0008X1308	08:18	12620	8.24 / 8.24	26.6 / 26.6	6.30	1013 / 77.5	33.5			☐μmho/cm ☐mmho/cm	17.7	
NW-3 (底)	0008X1309	08:25	12620	8.22 / 8.22	26.3 / 26.3	6.22	1013 / 76.5	33.5			☐μmho/cm ☐mmho/cm	35.4	
NW-11 (表)	0008X1331	08:33	12620	8.25 / 8.25	26.8 / 26.8	6.39	1013 / 78.6	33.5			☐μmho/cm ☐mmho/cm	0.5	
NW-11 (中)	0008X1332	08:39	12620	8.25 / 8.25	26.6 / 26.6	6.31	1013 / 77.6	33.6			☐μmho/cm ☐mmho/cm	16.6	
NW-11 (底)	0008X1333	08:45	12620	8.23 / 8.23	26.3 / 26.3	6.22	1013 / 76.5	33.6			☐μmho/cm ☐mmho/cm	33.3	
NW-2 (表)	0008X1304	08:52	12620	8.24 / 8.24	26.8 / 26.8	6.36	1013 / 78.2	33.5			☐μmho/cm ☐mmho/cm	0.5	
NW-2 (中)	0008X1305	08:58	12620	8.24 / 8.24	26.6 / 26.6	6.28	1013 / 77.2	33.6			☐μmho/cm ☐mmho/cm	16.2	

注意：溶氧計☑是☐否 檢查以下內容：
電極內是否有氣泡，薄膜是否污損或因氧化而變黑，薄膜表面是否有氣泡、光滑無皺痕。

瑩諮環境科技股份有限公司

QR-BA-56

水質現場採樣記錄表

委託廠商	光宇工程顧問股份有限公司	採樣日期	112.05.25
採樣位置	彰化外海	採樣人員	趙中偉 劉冠麟 黃彥淳
大氣溫度℃	25.2	審核人員	[illegible]
濕度%	76	會同人員	*
天氣狀況	☑晴 ☐ 陰 ☐雨	大氣壓力mmHg	760

採樣點	現場編號	採樣時間	採樣體積(mL)	pH	Temp(℃)	DO(mg/L)	大氣壓力(mbar) / 飽和度(%)	鹽度‰	透明度(m)	透視度(cm)	EC	採樣深度(m)	備註
NW-2 (底)	0008XB06	09:05	12620	8.23 / 8.23	26.4 / 26.4	6.20	1013 / 76.3	33.6			☐μmho/cm ☐mmho/cm	32.3	
NW-4 (表)	0008XB10	09:15	12620	8.24 / 8.24	26.9 / 26.9	6.38	1013 / 78.5	33.5			☐μmho/cm ☐mmho/cm	0.5	
NW-4 (中)	0008XB11	09:21	12620	8.23 / 8.23	26.6 / 26.6	6.30	1013 / 77.5	33.5			☐μmho/cm ☐mmho/cm	17.0	
NW-4 (底)	0008XB12	09:28	12620	8.21 / 8.21	26.4 / 26.4	6.22	1013 / 76.5	33.6			☐μmho/cm ☐mmho/cm	34.0	
NW-8 (表)	0008XB22	09:40	12620	8.24 / 8.24	26.9 / 26.9	6.37	1013 / 78.4	33.5			☐μmho/cm ☐mmho/cm	0.5	
NW-8 (中)	0008XB23	09:46	12620	8.24 / 8.24	26.7 / 26.7	6.29	1013 / 77.4	33.5			☐μmho/cm ☐mmho/cm	16.7	
NW-8 (底)	0008XB24	09:53	12620	8.23 / 8.23	26.4 / 26.4	6.21	1013 / 76.4	33.6			☐μmho/cm ☐mmho/cm	33.4	
NW-6 (表)	0008XB16	10:09	12620	8.24 / 8.24	26.9 / 26.9	6.38	1013 / 78.5	33.5			☐μmho/cm ☐mmho/cm	0.5	
NW-6 (中)	0008XB17	10:15	12620	8.24 / 8.24	26.7 / 26.7	6.29	1013 / 77.4	33.5			☐μmho/cm ☐mmho/cm	18.6	
NW-6 (底)	0008XB18	10:22	12620	8.22 / 8.22	26.5 / 26.5	6.22	1013 / 76.5	33.6			☐μmho/cm ☐mmho/cm	37.2	

注意：溶氧計☑是☐否 檢查以下內容：
電極內是否有氣泡，薄膜是否污損或因氧化而變黑，薄膜表面是否有氣泡、光滑無皺痕。

水質現場採樣記錄表

委託廠商	光宇工程顧問股份有限公司	採樣日期	112.05.25
採樣位置	彰化外海	採樣人員	趙中偉 劉冠麟 黃彥淳
大氣溫度℃	28.2	審核人員	何政凡
濕度%	76	會同人員	*
天氣狀況	☑晴 ☐陰 ☐雨	大氣壓力mmHg	760

採樣點	現場編號	採樣時間	採樣體積(mL)	pH	Temp(℃)	DO(mg/L)	大氣壓力(mbar) 飽和度(%)	鹽度‰	透明度(m)	透視度(cm)	EC	採樣深度(m)	備註
NW-9(表)	0008XB25	10:31	1760	8.25 8.25	27.0 27.0	6.35	1013 18.1	33.5			☐μ mho/cm ☐ mmho/cm	0.5	
NW-9(中)	0008XB26	10:45	1760	8.25 8.25	26.8 26.8	6.28	1013 17.2	33.5			☐μ mho/cm ☐ mmho/cm	18.8	
NW-9(底)	0008XB27	10:50	1760	8.23 8.23	26.5 26.5	6.20	1013 16.3	33.6			☐μ mho/cm ☐ mmho/cm	37.5	
NW-5(表)	0008XB13	11:06	1760	8.25 8.25	27.0 27.0	6.36	1013 18.2	33.5			☐μ mho/cm ☐ mmho/cm	0.5	
NW-5(中)	0008XB14	11:12	1760	8.24 8.24	26.7 26.7	6.30	1013 17.5	33.5			☐μ mho/cm ☐ mmho/cm	20.0	
NW-5(底)	0008XB15	11:19	1760	8.22 8.22	26.5 26.4	6.22	1013 16.5	33.6			☐μ mho/cm ☐ mmho/cm	40.0	
現白	0008XB37	11:19	120								☐μ mho/cm ☐ mmho/cm		
運白	0008XB38		120								☐μ mho/cm ☐ mmho/cm		
											☐μ mho/cm ☐ mmho/cm		
											☐μ mho/cm ☐ mmho/cm		

注意：溶氧計☑是☐否 檢查以下內容：
電極內是否有氣泡，薄膜是否污損或因氧化而變黑，薄膜表面是否有氣泡、光滑無皺痕。

水質採樣現場儀器使用校正記錄表

使用校正日期: 112.05.25　　使用人員: 郭仲修

儀器序號： pH計: 19081895　導電度計: 18300020　溶氧計: 17260402　ORP計: /

濁度計: /

pH校正液編號： 4.0校正液: B13-採99　7.0校正液:B14-採191　10.0校正液: B15-採99　7.0確認液: B14-採98

校正液: /　0.01N 氯化鉀編號： C48-採96

0 NTU標準濁度懸浮液編號:T13-採 /　10 NTU標準濁度懸浮液編號:T15-採 /

100 NTU標準濁度懸浮液編號:T16-採 /　1000 NTU標準濁度懸浮液編號:採 /

採 樣 點: NW-12

儀器名稱	儀器校正
pH計	pH7.0溫度℃為 25.4　pH 溫度℃為 _____ pH4.0溫度℃為 25.4　零點電位(mV) -11 (應介於-25~25之間) pH10.0溫度℃為 25.4　斜率(mV/pH) -58.9 (應介於-56~-61之間) pH7.0確認值/溫度℃為 7.00/7.01 / 25.4 (確認值須符合7.0±0.05)
導電度計	儀器校正值為 1413 (應介於1343~1483之間)　溫度(℃)為 25.4
DO計	溶氧計之滿點校正空氣校正值為 8.21 校正時溫度(℃)為 25.4 飽和度(%) 101.7 (須符合101.7±1%)　斜率 0.89 (應介於0.6~1.25之間)
ORP計	ORP標準液值 _____ mV　儀器校正值為 _____ mV 溫度(℃)為 _____ (誤差須符合ORP標準液校正讀值±3%)
濁度計	濁度標準液值 _____ NTU　儀器校正值為 _____ NTU (10 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為8.50~11.5內，100 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為85.0~115內，1000 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為850~1150內)

採 樣 點: NW-1

儀器名稱	儀器校正
pH計	pH7.0溫度℃為 25.4　pH 溫度℃為 _____ pH4.0溫度℃為 25.4　零點電位(mV) -12 (應介於-25~25之間) pH10.0溫度℃為 25.4　斜率(mV/pH) -58.5 (應介於-56~-61之間) pH7.0確認值/溫度℃為 7.00/7.22 / 25.4 (確認值須符合7.0±0.05)
導電度計	儀器校正值為 1413 (應介於1343~1483之間)　溫度(℃)為 25.4
DO計	溶氧計之滿點校正空氣校正值為 8.23 校正時溫度(℃)為 25.4 飽和度(%) 101.7 (須符合101.7±1%)　斜率 0.88 (應介於0.6~1.25之間)
ORP計	ORP標準液值 _____ mV　儀器校正值為 _____ mV 溫度(℃)為 _____ (誤差須符合ORP標準液校正讀值±3%)
濁度計	濁度標準液值 _____ NTU　儀器校正值為 _____ NTU (10 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為8.50~11.5內，100 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為85.0~115內，1000 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為850~1150內)

採 樣 點: NW-1

儀器名稱	儀器校正
pH計	pH7.0溫度℃為 26.0　pH 溫度℃為 _____ pH4.0溫度℃為 26.0　零點電位(mV) -11 (應介於-25~25之間) pH10.0溫度℃為 26.0　斜率(mV/pH) -58.9 (應介於-56~-61之間) pH7.0確認值/溫度℃為 7.00/7.01 / 26.0 (確認值須符合7.0±0.05)
導電度計	儀器校正值為 1412 (應介於1343~1483之間)　溫度(℃)為 26.0
DO計	溶氧計之滿點校正空氣校正值為 8.12 校正時溫度(℃)為 26.0 飽和度(%) 101.7 (須符合101.7±1%)　斜率 0.85 (應介於0.6~1.25之間)
ORP計	ORP標準液值 _____ mV　儀器校正值為 _____ mV 溫度(℃)為 _____ (誤差須符合ORP標準液校正讀值±3%)
濁度計	濁度標準液值 _____ NTU　儀器校正值為 _____ NTU (10 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為8.50~11.5內，100 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為85.0~115內，1000 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為850~1150內)

水質採樣現場儀器使用校正記錄表

使用校正日期: 112.05.25　　使用人員: 張仲修

儀器序號： pH計: 1908895　導電度計: 18300020　溶氧計: 11X60402　ORP計: /

濁度計: X

pH校正液編號： 4.0校正液: B13-採99　7.0校正液:B14-採 197　10.0校正液: B15-採 99　7.0確認液: B14-採198

校正液: X　　0.01N 氯化鉀編號： C48-採 96

0 NTU標準濁度懸浮液編號:T13-採 /　10 NTU標準濁度懸浮液編號:T15-採 X

100 NTU標準濁度懸浮液編號:T16-採 X　1000 NTU標準濁度懸浮液編號:採 X

採 樣 點: NW－10

儀器名稱	儀器校正
pH計	pH7.0溫度℃為 26.2　pH 溫度℃為 ＿＿ pH4.0溫度℃為 26.2　零點電位(mV) -11 (應介於-25~25之間) pH10.0溫度℃為 26.2　斜率(mV/pH) -58.9 (應介於-56~-61之間) pH7.0確認值/溫度℃為 7.00/7.01 / 26.2 (確認值須符合7.0±0.05)
導電度計	儀器校正值為 1412 (應介於1343~1483之間)　溫度(℃)為 26.2
DO計	溶氧計之滿點校正空氣校正值為 8.01 校正時溫度(℃)為 26.2 飽和度(%) 101.6 (須符合101.7±1%)　斜率 0.886 (應介於0.6~1.25之間)
ORP計	ORP標準液值 ＿＿mV　儀器校正值為 ＿＿mV 溫度(℃)為 ＿＿　(誤差須符合ORP標準液校正讀值±3%)
濁度計	濁度標準液值 ＿＿NTU　儀器校正值為 ＿＿NTU (10 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為8.50~11.5 內，100 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為85.0~115內，1000 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為850~1150內)

採 樣 點: NW－3

儀器名稱	儀器校正
pH計	pH7.0溫度℃為 26.4　pH 溫度℃為 ＿＿ pH4.0溫度℃為 26.4　零點電位(mV) -11 (應介於-25~25之間) pH10.0溫度℃為 26.4　斜率(mV/pH) -58.9 (應介於-56~-61之間) pH7.0確認值/溫度℃為 7.00/7.00 / 26.4 (確認值須符合7.0±0.05)
導電度計	儀器校正值為 1413 (應介於1343~1483之間)　溫度(℃)為 26.4
DO計	溶氧計之滿點校正空氣校正值為 8.01 校正時溫度(℃)為 26.4 飽和度(%) 101.6 (須符合101.7±1%)　斜率 0.888 (應介於0.6~1.25之間)
ORP計	ORP標準液值 ＿＿mV　儀器校正值為 ＿＿mV 溫度(℃)為 ＿＿　(誤差須符合ORP標準液校正讀值±3%)
濁度計	濁度標準液值 ＿＿NTU　儀器校正值為 ＿＿NTU (10 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為8.50~11.5 內，100 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為85.0~115內，1000 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為850~1150內)

採 樣 點: NW－11

儀器名稱	儀器校正
pH計	pH7.0溫度℃為 26.4　pH 溫度℃為 ＿＿ pH4.0溫度℃為 26.4　零點電位(mV) -11 (應介於-25~25之間) pH10.0溫度℃為 26.4　斜率(mV/pH) -58.8 (應介於-56~-61之間) pH7.0確認值/溫度℃為 7.00/7.00 / 26.4 (確認值須符合7.0±0.05)
導電度計	儀器校正值為 1412 (應介於1343~1483之間)　溫度(℃)為 26.4
DO計	溶氧計之滿點校正空氣校正值為 8.01 校正時溫度(℃)為 26.4 飽和度(%) 101.7 (須符合101.7±1%)　斜率 2.89 (應介於0.6~1.25之間)
ORP計	ORP標準液值 ＿＿mV　儀器校正值為 ＿＿mV 溫度(℃)為 ＿＿　(誤差須符合ORP標準液校正讀值±3%)
濁度計	濁度標準液值 ＿＿NTU　儀器校正值為 ＿＿NTU (10 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為8.50~11.5 內，100 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為85.0~115內，1000 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為850~1150內)

水質採樣現場儀器使用校正記錄表

使用校正日期: 112.05.25　　使用人員: 鍾中偉

儀器序號: pH計: 19081895　導電度計: 18300020　溶氧計: 17260402　ORP計: ×

濁度計: ×

pH校正液編號: 4.0校正液: B13-採 99　7.0校正液: B14-採 197　10.0校正液: B15-採 99　7.0確認液: B14-採 198

校正液: ×　0.01N 氯化鉀編號: C48-採 96

0 NTU標準濁度懸浮液編號:T13-採 ×　10 NTU標準濁度懸浮液編號:T15-採 ×

100 NTU標準濁度懸浮液編號:T16-採 ×　1000 NTU標準濁度懸浮液編號:採 ×

採 樣 點: NW-2

儀器名稱	儀器校正
pH計	pH7.0溫度℃為 26.9　pH 溫度℃為 ____ pH4.0溫度℃為 26.9　零點電位(mV) -11 (應介於-25~25之間) pH10.0溫度℃為 26.9　斜率(mV/pH) -58.8 (應介於-56~-61之間) pH7.0確認值/溫度℃為 7.00/7.01 / 26.9 (確認值須符合7.0±0.05)
導電度計	儀器校正值為 1412 (應介於1343~1483之間)　溫度(℃)為 26.9
DO計	溶氧計之滿點校正空氣校正值為 7.98　校正時溫度(℃)為 26.9 飽和度(%) 101.7 (須符合101.7±1%)　斜率 0.85 (應介於0.6~1.25之間)
ORP計	ORP標準液值 ____ mV　儀器校正值為 ____ mV 溫度(℃)為 ____ (誤差須符合ORP標準液校正讀值±3%)
濁度計	濁度標準液值 ____ NTU　儀器校正值為 ____ NTU (10 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為8.50~11.5 內，100 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為85.0~115內，1000 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為850~1150內)

採 樣 點: NW-4

儀器名稱	儀器校正
pH計	pH7.0溫度℃為 26.9　pH 溫度℃為 ____ pH4.0溫度℃為 26.9　零點電位(mV) -11 (應介於-25~25之間) pH10.0溫度℃為 26.9　斜率(mV/pH) -58.8 (應介於-56~-61之間) pH7.0確認值/溫度℃為 7.00/7.01 / 26.9 (確認值須符合7.0±0.05)
導電度計	儀器校正值為 1412 (應介於1343~1483之間)　溫度(℃)為 26.9
DO計	溶氧計之滿點校正空氣校正值為 7.98　校正時溫度(℃)為 26.9 飽和度(%) 101.7 (須符合101.7±1%)　斜率 0.88 (應介於0.6~1.25之間)
ORP計	ORP標準液值 ____ mV　儀器校正值為 ____ mV 溫度(℃)為 ____ (誤差須符合ORP標準液校正讀值±3%)
濁度計	濁度標準液值 ____ NTU　儀器校正值為 ____ NTU (10 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為8.50~11.5 內，100 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為85.0~115內，1000 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為850~1150內)

採 樣 點: NW-8

儀器名稱	儀器校正
pH計	pH7.0溫度℃為 27.1　pH 溫度℃為 ____ pH4.0溫度℃為 27.1　零點電位(mV) -11 (應介於-25~25之間) pH10.0溫度℃為 27.1　斜率(mV/pH) -58.9 (應介於-56~-61之間) pH7.0確認值/溫度℃為 7.00/7.01 / 27.1 (確認值須符合7.0±0.05)
導電度計	儀器校正值為 1412 (應介於1343~1483之間)　溫度(℃)為 27.1
DO計	溶氧計之滿點校正空氣校正值為 7.94　校正時溫度(℃)為 27.1 飽和度(%) 101.7 (須符合101.7±1%)　斜率 0.88 (應介於0.6~1.25之間)
ORP計	ORP標準液值 ____ mV　儀器校正值為 ____ mV 溫度(℃)為 ____ (誤差須符合ORP標準液校正讀值±3%)
濁度計	濁度標準液值 ____ NTU　儀器校正值為 ____ NTU (10 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為8.50~11.5 內，100 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為85.0~115內，1000 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為850~1150內)

水質採樣現場儀器使用校正記錄表

使用校正日期: 112.05.25　　使用人員: 郭仲修

儀器序號： pH計: 19081895　導電度計: 18300220　溶氧計: 17x60402　ORP計: x

濁度計: x

pH校正液編號： 4.0校正液: B13-採99　7.0校正液:B14-採 191　10.0校正液: B15-採 99　7.0確認液: B14-採198

校正液: x　　0.01N 氯化鉀編號： C48-採 96

0 NTU標準濁度懸浮液編號:T13-採 x　　10 NTU標準濁度懸浮液編號:T15-採 x

100 NTU標準濁度懸浮液編號:T16-採 x　　1000 NTU標準濁度懸浮液編號:採 x

採 樣 點: NW-6

儀器名稱	儀器校正
pH計	pH7.0溫度℃為 27.1　pH 溫度℃為 _____ pH4.0溫度℃為 27.1　零點電位(mV) -11 (應介於-25~25之間) pH10.0溫度℃為 27.1　斜率(mV/pH) -56.9 (應介於-56~-61之間) pH7.0確認值/溫度℃為 7.00/27.1 / 27.1 (確認值須符合7.0±0.05)
導電度計	儀器校正值為 1417 (應介於1343~1483之間)　溫度(℃)為 27.1
DO計	溶氧計之滿點校正空氣校正值為 7.94 校正時溫度(℃)為 27.1 飽和度(%) 101.7 (須符合101.7±1%)　斜率 0.89 (應介於0.6~1.25之間)
ORP計	ORP標準液值 _____ mV　儀器校正值為 _____ mV 溫度(℃)為 _____ (誤差須符合ORP標準液校正讀值±3%)
濁度計	濁度標準液值 _____ NTU　儀器校正值為 _____ NTU (10 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為8.50~11.5 內，100 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為85.0~115內，1000 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為850~1150內)

採 樣 點: NW-9

儀器名稱	儀器校正
pH計	pH7.0溫度℃為 27.1　pH 溫度℃為 _____ pH4.0溫度℃為 27.1　零點電位(mV) -11 (應介於-25~25之間) pH10.0溫度℃為 27.1　斜率(mV/pH) -56.8 (應介於-56~-61之間) pH7.0確認值/溫度℃為 7.00/27.1 / 27.1 (確認值須符合7.0±0.05)
導電度計	儀器校正值為 1417 (應介於1343~1483之間)　溫度(℃)為 27.1
DO計	溶氧計之滿點校正空氣校正值為 7.93 校正時溫度(℃)為 27.1 飽和度(%) 101.7 (須符合101.7±1%)　斜率 0.88 (應介於0.6~1.25之間)
ORP計	ORP標準液值 _____ mV　儀器校正值為 _____ mV 溫度(℃)為 _____ (誤差須符合ORP標準液校正讀值±3%)
濁度計	濁度標準液值 _____ NTU　儀器校正值為 _____ NTU (10 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為8.50~11.5 內，100 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為85.0~115內，1000 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為850~1150內)

採 樣 點: NW-5

儀器名稱	儀器校正
pH計	pH7.0溫度℃為 27.3　pH 溫度℃為 _____ pH4.0溫度℃為 27.3　零點電位(mV) -11 (應介於-25~25之間) pH10.0溫度℃為 27.3　斜率(mV/pH) -56.9 (應介於-56~-61之間) pH7.0確認值/溫度℃為 7.00/27.1 / 27.3 (確認值須符合7.0±0.05)
導電度計	儀器校正值為 1413 (應介於1343~1483之間)　溫度(℃)為 27.7
DO計	溶氧計之滿點校正空氣校正值為 7.89 校正時溫度(℃)為 27.3 飽和度(%) 101.7 (須符合101.7±1%)　斜率 0.88 (應介於0.6~1.25之間)
ORP計	ORP標準液值 _____ mV　儀器校正值為 _____ mV 溫度(℃)為 _____ (誤差須符合ORP標準液校正讀值±3%)
濁度計	濁度標準液值 _____ NTU　儀器校正值為 _____ NTU (10 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為8.50~11.5 內，100 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為85.0~115內，1000 NTU標準濁度懸浮液允收範圍為850~1150內)

附錄 3.2 空氣品質 QAQC 資料

空氣品質監測儀器設備檢查表

檢查日期: 112.06.15. 檢查人員: 邱文禎 監測車號: AHX-1193

確認日期: 112.06.15. 確認人員: 張博傑 審核人: 1張文

一、文件資料

	前	後			前	後	
1	☑	☑	空氣品質監測計畫書及位置圖	28	☑	☐	無粉手套
2	☑	☑	空氣品質校正記錄表	29	☑	☑	水柱壓差計
3	☑	☑	空氣品質監測概況說明表	30	☑	☑	指北針
4	☑	☑	高量採樣器使用前後校正表	31	☑	☐	照相機
5	☑	☑	空氣樣品監視鏈	32	☐	☐	發電機
6	☑	☑	空氣品質監測儀器設備檢查表	33	☑	☑	針筒
7	☐	☐	周界檢測氣狀污染物紀錄表	34	☐	☐	冰塊
8	☐	☐	採樣與分析過程之樣品核對記錄表	35	☐	☐	放大鏡
9	☑	☑	周界儀器自動監測資料轉交表	36	☑	☑	皮尺
10	☑	☑	空氣品質監測車執行中每日檢查表	37	☑	☑	無塵布
11	☑	☑	PM10監測儀流量校正及射源強度紀錄表	38	☑	☑	酒精
12	☐	☐	PM2.5監測儀流量校正及射源強度紀錄表	39	☑	☑	照明燈
13	☐	☐	PM2.5現場採樣執行前、後檢查表	40	☑	☑	水平儀
14	☐	☐		41	☐	☐	帳篷
15	☐	☐		42	☐	☐	25~4℃保存冰箱
				43	☐	☐	冰箱
				44	☐	☐	防風設備
				45	☐	☐	水桶、彈性繩

二、儀器設備

	前	後		
1	☐	☐	CO 分析儀(序號: 不)	)
2	☑	☑	SO_2 分析儀(序號: JLJ0664W)	)
3	☑	☑	NO_X分析儀(序號: JWY1WE9E)	)
4	☑	☑	O_3分析儀(序號: JZJ88NSY)	)
5	☐	☐	THC 分析儀(序號: 不)	)
6	☑	☑	PM_{10} 分析儀(序號: X0S1DLSP)	)
7	☐	☐	$PM_{2.5}$分析儀(序號: 不)	)
8	☑	☑	高量採樣器(序號: HV-10)	)
9	☑	☑	氣象設備(序號: R2410008 , 132023)	)
10	☑	☑	電腦(包含傳輸線)	
11	☑	☑	動態稀釋器(序號: 10810414)	)
12	☑	☑	零值氣體(編號: LB0663L)	)
			四合一標準氣體(編號: ZH0143206)	)
			甲烷中濃度氣體(編號: 不)	)
			氫氣氣體(編號: 不)	)
13	☑	☑	校正流量計(序號: 136121)	)
14	☑	☑	小孔校正器(序號: 2137)	)
15	☑	☑	大氣壓力計 (標準值: 716.0 實際值: 716.1)	
16	☐	☐	比對溫度計	
17	☐	☐	mini-pump ___台	
18	☐	☐	矽膠管 ___支	
19	☑	☑	Hi-vol濾紙 1張	
20	☐	☐	活性碳管 ___支	
21	☐	☐	_____吸收液	
22	☐	☐	_____	
23	☐	☐	_____	
24	☐	☐	_____	
25	☐	☐	_____	
26	☑	☑	三用電表	
27	☐	☐	$PM_{2.5}$保存盒 ___盒	

三、安全設備

	前	後	
1	☑	☑	安全帽
2	☑	☑	反光背心
3	☑	☑	警示標誌
4	☑	☑	警示燈
5	☑	☑	警示帶
6	☑	☑	急救箱
7	☐	☐	_____
8	☐	☐	_____

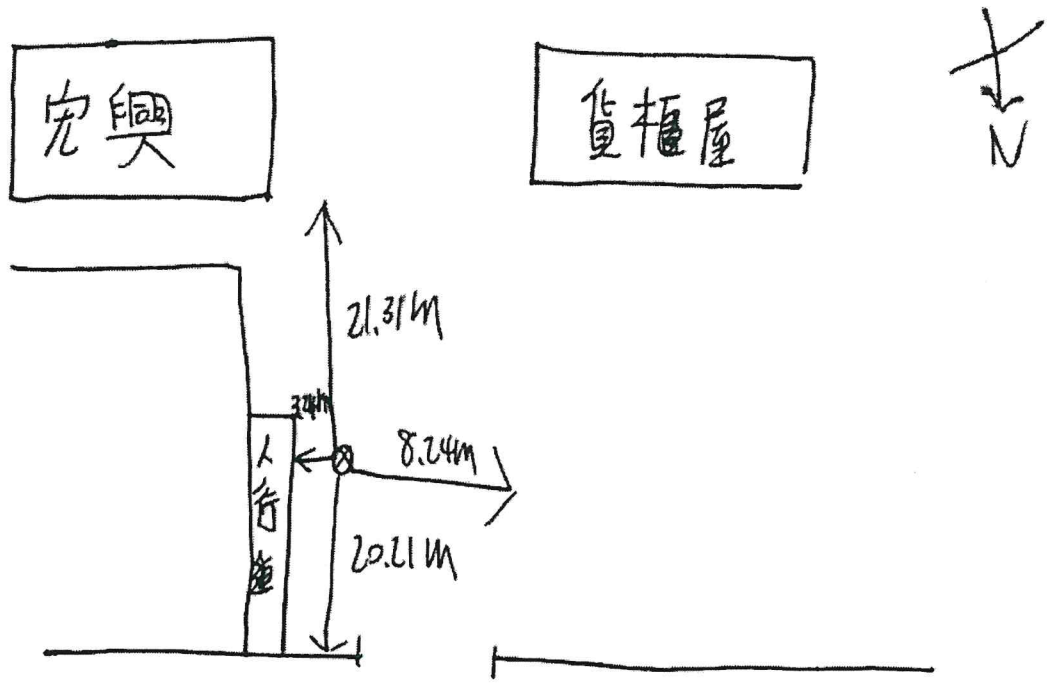
四、品保品管

	前	後			
1	☑	☑	運送空白* 1張	(TSP)
			運送空白* ___組	(無機酸)
			運送空白* ___組	(___)
			運送空白* ___組	(___)
			運送空白* ___組	(___)
			運送空白* 1組	(不)
2	☐	☐	設備空白* ___張	(___)
			設備空白* ___組	(___)
			設備空白* ___組	(___)
			設備空白* ___組	(___)
			設備空白* ___組	(___)
			設備空白* ___組	(___)
3	☑	☑	現場空白* 2組	(TSP)
			現場空白* ___組	(無機酸)
			現場空白* ___組	(___)
			現場空白* ___組	(___)
			現場空白* 1組	(不)

附3.2-1

環境品質監測概況說明

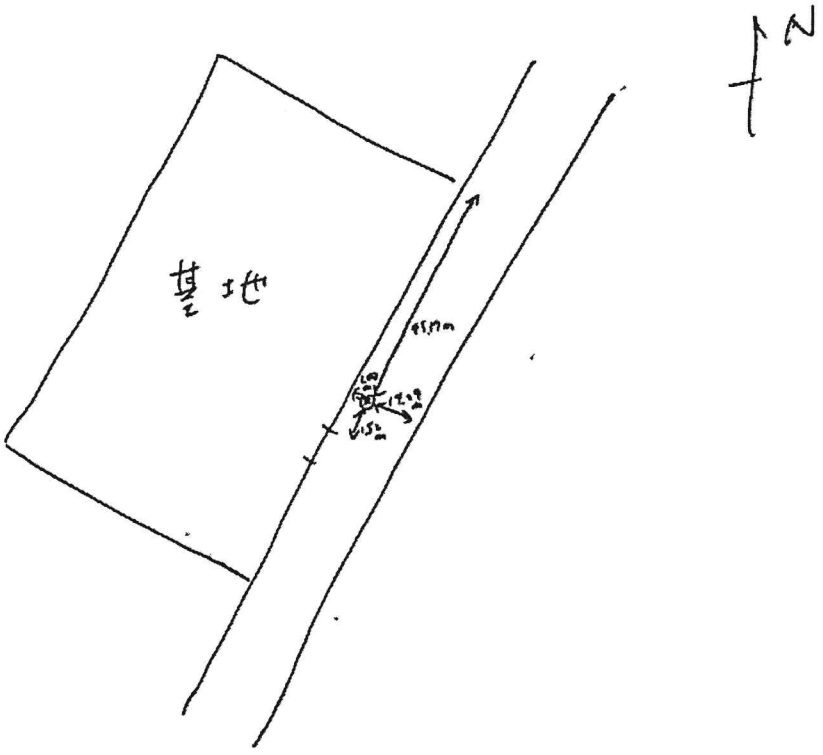
計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測站之詳細位置說明	梧棲漁港
監測項目	風向、風速、溫度、濕度、SO_2、NOx、NO_2、O_3、TSP、PM_{10}
監測日期	112.06.14 ~ 112.06.16
監測天候狀況	晴
周遭環境特點（敏感點）說明	漁港內空地
施工作業概述	無



監測人員：鄭又禎、陳鼎翔、張博淵　　審核人員：

環境品質監測概況說明

計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測站之詳細位置說明	陸域自設升(降)壓站周邊
監測項目	風向、風速、溫度、濕度、SO_2、NOx、NO_2、O_3、TSP、PM_{10}
監測日期	112.06.16~17
監測天候狀況	陰
周遭環境特點（敏感點）說明	位於基地內空地
施工作業概述	地基作業



監測人員： 鄭又禎、陳鼎翔、張博淵　　審核人員：

空氣品質監測車監測前後校正表

監測地點：梧棲漁港　　檢查人員：郭X禎

審核人：[illegible]

監測前偏移檢查　　檢查日期：112.06.14

監測項目	零點偏移		偏移結果	全幅偏移		偏移結果	是否合格		反應時間是否合格	
	設定值(A)	顯示值(B)	(B-A)	設定值(C)	顯示值(D)	(D-C)				
CO(ppm)	0.00						☐是	☐否	☐是	☐否
SO_2(ppb)	0.0	0.3	0.3	160.0	159.7	-0.3	☑是	☐否	☑是	☐否
NO(ppb)	0.0	0.1	0.1	160.0	160.1	0.1	☑是	☐否	☑是	☐否
NO_X(ppb)	0.0	0.1	0.1	160.0	160.2	0.2	☑是	☐否	☑是	☐否
O_3(ppb)	0.0	0.2	0.2	160.0	159.5	-0.5	☑是	☐否	☑是	☐否

監測後偏移檢查　　檢查日期：112.06.16

監測項目	零點偏移		偏移結果	全幅偏移		偏移結果	是否合格		反應時間是否合格	
	設定值(A)	顯示值(B)	(B-A)	設定值(C)	顯示值(D)	(D-C)				
CO(ppm)	0.00						☐是	☐否	☐是	☐否
SO_2(ppb)	0.0	0.6	0.6	160.0	160.9	0.9	☑是	☐否	☑是	☐否
NO(ppb)	0.0	0.3	0.3	160.0	160.7	0.7	☑是	☐否	☑是	☐否
NO_X(ppb)	0.0	0.7	0.7	160.0	161.3	1.3	☑是	☐否	☑是	☐否
O_3(ppb)	0.0	0.5	0.5	160.0	160.9	0.9	☑是	☐否	☑是	☐否

監測項目	低濃度檢量線中濃度		偏移結果	是否合格	
	設定值(A)	顯示值(B)	(B-A)		
CO(ppm)				☐是	☐否
SO_2(ppb)	40.0	40.1	0.1	☑是	☐否
NO(ppb)	40.0	39.7	-0.3	☑是	☐否
NO_X(ppb)	40.0	39.9	-0.1	☑是	☐否
O_3(ppb)	60.0	61.5	1.5	☑是	☐否

零點/全幅偏移品質管制範圍：

監測項目	CO	SO_2	O_3	NO	NOx
零點偏移	±0.5ppm	±4ppb	±20ppb	±20ppb	±20ppb
全幅偏移	全幅±2%	全幅±3%	±20ppb	±20ppb	±20ppb
中濃度偏移	高檢量線全幅±2%	高檢量線全幅±3%	±20ppb	±20ppb	±20ppb
反應時間	T95<2min	T95<5min	T95<15min	T95<15min	T95<15min

註：　零點/全幅/中濃度偏移檢查，須符合零點/全幅偏移/中濃度偏移品質管制範圍方能判定合格
若零點/全幅/中濃度偏移檢查判定不合格，須重新執行多點校正

空氣品質監測車監測前後校正表

監測地點：自設變電站　　檢查人員：鄭X禎

審核人：[illegible]

監測前偏移檢查　　檢查日期：112.06.16

監測項目	零點偏移		偏移結果	全幅偏移		偏移結果	是否合格		反應時間是否合格	
	設定值(A)	顯示值(B)	(B-A)	設定值(C)	顯示值(D)	(D-C)				
CO(ppm)	0.00						☐是	☐否	☐是	☐否
SO_2(ppb)	0.0	0.5	0.5	160.0	160.3	0.3	☑是	☐否	☑是	☐否
NO(ppb)	0.0	0.3	0.3	160.0	160.9	0.9	☑是	☐否	☑是	☐否
NO_X(ppb)	0.0	0.8	0.8	160.0	161.4	1.4	☑是	☐否	☑是	☐否
O_3(ppb)	0.0	0.4	0.4	160.0	160.9	0.9	☑是	☐否	☑是	☐否

監測後偏移檢查　　檢查日期：112.06.17

監測項目	零點偏移		偏移結果	全幅偏移		偏移結果	是否合格		反應時間是否合格	
	設定值(A)	顯示值(B)	(B-A)	設定值(C)	顯示值(D)	(D-C)				
CO(ppm)	0.00						☐是	☐否	☐是	☐否
SO_2(ppb)	0.0	0.5	0.5	160.0	160.5	0.5	☑是	☐否	☑是	☐否
NO(ppb)	0.0	0.3	0.3	160.0	160.1	0.1	☑是	☐否	☑是	☐否
NO_X(ppb)	0.0	0.6	0.6	160.0	160.7	0.7	☑是	☐否	☑是	☐否
O_3(ppb)	0.0	0.4	0.4	160.0	160.1	0.1	☑是	☐否	☑是	☐否

監測項目	低濃度檢量線中濃度		偏移結果	是否合格	
	設定值(A)	顯示值(B)	(B-A)		
CO(ppm)				☐是	☐否
SO_2(ppb)	40.0	39.5	-0.5	☑是	☐否
NO(ppb)	40.0	38.7	-1.3	☑是	☐否
NO_X(ppb)	40.0	39.1	-0.9	☑是	☐否
O_3(ppb)	60.0	60.2	0.2	☐是	☐否

零點/全幅偏移品質管制範圍：

監測項目	CO	SO_2	O_3	NO	NOx
零點偏移	±0.5ppm	±4ppb	±20ppb	±20ppb	±20ppb
全幅偏移	全幅±2%	全幅±3%	±20ppb	±20ppb	±20ppb
中濃度偏移	高檢量線全幅±2%	高檢量線全幅±3%	±20ppb	±20ppb	±20ppb
反應時間	T95<2min	T95<5min	T95<15min	T95<15min	T95<15min

註：　零點/全幅/中濃度偏移檢查，須符合零點/全幅偏移/中濃度偏移品質管制範圍方能判定合格
若零點/全幅/中濃度偏移檢查判定不合格，須重新執行多點校正

PM_{10}監測儀流量校正及射源強度記錄表

監測地點：梧棲漁港　　校正人員：[illegible]

審核人：[illegible]

校正流量計廠牌：BIOS　　校正流量計序號：136121

監測前　日期：112.06.15.　　大氣壓力Pa：757 mmHg

大氣溫度Ta：29.2 ℃　　飽和蒸氣壓 P_{H2O}：4 mmHg

項目	校正次數	儀器流量 Q1(L/min)	校正器流量 Qc(L/min)	誤差(%)	平均誤差 (不得大於±10%) ☑是 ☐否
流量校正	1	16.7	16.767	-0.40	-0.27
	2	16.7	16.751	-0.30	
	3	16.7	16.749	-0.29	
	4	16.7	16.733	-0.20	
	5	16.7	16.728	-0.17	
Met-One BAM 1020 貝他射源強度四分鐘內總計數量值(COUNT)			718999	☑大於10000合格☐小於10000不合格	
HORIBA APDA-370貝他射源強度即時值(Hz)			4	☐大於100合格☐小於100不合格	
HORIBA APDA-370 貝他射源強度一分鐘內總計數量值(Hz)			4	☐大於6000合格☐小於6000不合格	

監測後

日期：112.06.16.　　大氣壓力Pa：~~757~~ 754 mmHg

大氣溫度Ta：28.8 ℃　　飽和蒸氣壓 P_{H2O}：* mmHg

項目	校正次數	儀器流量 Q1(L/min)	校正器流量 Qc(L/min)	誤差(%)	平均誤差 (不得大於±10%) ☑是 ☐否
流量校正	1	16.7	16.734	-0.20	-0.18
	2	16.7	16.731	-0.19	
	3	16.7	16.727	-0.16	
	4	16.7	16.718	-0.11	
	5	16.7	16.744	-0.26	
Met-One BAM 1020 貝他射源強度四分鐘內總計數量值(COUNT)			702780	☑大於10000合格☐小於10000不合格	
HORIBA APDA-370貝他射源強度即時值(Hz)			4	☐大於100合格☐小於100不合格	
HORIBA APDA-370 貝他射源強度一分鐘內總計數量值(Hz)			4	☐大於6000合格☐小於6000不合格	

1.誤差計算：（（Q1-Qc）/Qc）× 100％ 。

2.若貝他射源強度檢查不合格時，將儀器送修。

3.校正頻率為每季，但儀器新設置、移動、儀器停機3日以上或故障修復後，應重新執行。

4.儀器流量(Q1)範圍為16.7(L/min)±0.1。

PM_{10}監測儀流量校正及射源強度記錄表

監測地點：陸域自設升(降)壓站周邊　　校正人員：郭又禎

審核人：[illegible]

校正流量計廠牌：BIOS　　校正流量計序號：136121

監測前　日期：112.06.16　　大氣壓力Pa：758 mmHg

大氣溫度Ta：30.6 ℃　　飽和蒸氣壓 P_{H2O}：X mmHg

項目	校正次數	儀器流量 Q1(L/min)	校正器流量 Qc(L/min)	誤差(%)	平均誤差 (不得大於±10%) ☑是 ☐否
流量校正	1	16.7	16.657	0.26	0.26
	2	16.7	16.644	0.34	
	3	16.7	16.661	0.23	
	4	16.7	16.656	0.26	
	5	16.7	16.665	0.21	
Met-One BAM 1020 貝他射源強度四分鐘內總計數量值(COUNT)			701346	☑大於10000合格☐小於10000不合格	
HORIBA APDA-370貝他射源強度即時值(Hz)				☐大於100合格☐小於100不合格	
HORIBA APDA-370 貝他射源強度一分鐘內總計數量值(Hz)				☐大於6000合格☐小於6000不合格	

監測後

日期：112.06.15　　大氣壓力Pa：759 mmHg

大氣溫度Ta：30.7 ℃　　飽和蒸氣壓 P_{H2O}：X mmHg

項目	校正次數	儀器流量 Q1(L/min)	校正器流量 Qc(L/min)	誤差(%)	平均誤差 (不得大於±10%) ☑是 ☐否
流量校正	1	16.7	16.805	-0.62	-0.54
	2	16.7	16.797	-0.58	
	3	16.7	16.784	-0.50	
	4	16.7	16.796	-0.57	
	5	16.7	16.774	-0.44	
Met-One BAM 1020 貝他射源強度四分鐘內總計數量值(COUNT)			697519	☑大於10000合格☐小於10000不合格	
HORIBA APDA-370貝他射源強度即時值(Hz)				☐大於100合格☐小於100不合格	
HORIBA APDA-370 貝他射源強度一分鐘內總計數量值(Hz)				☐大於6000合格☐小於6000不合格	

1.誤差計算：（（Q1-Qc）/Qc）×100％ 。

2.若貝他射源強度檢查不合格時，將儀器送修。

3.校正頻率為每季，但儀器新設置、移動、儀器停機3日以上或故障修復後，應重新執行。

4.儀器流量(Q1)範圍為16.7(L/min)±0.1。

瑩諮科技股份有限公司

高量採樣器(TSP)現場採樣執行檢查表

小孔校正器號碼: 27.3　　檢查人員: 郑又禎　　檢查日期: 112.06.15~16

高量採樣器號碼: HV-10　　測站位置: 梧棲漁港　　審核人: [illegible]

檢查項目	是否符合	
一、選擇監測點：	是	否
1.一般周界(高度離地2~15公尺)，固定污染源周界(高度以測定調整方便及能取得代表性污染為原則)，並參考採樣選點原則。	✓	
2.架設安全工作區域，避免揚塵鋪設帆布，架設氣象儀器及採樣器調整儀器之水平。	✓	
二、採樣前檢查：	是	否
1.保護器內部是否清潔?	✓	
2.小孔校正器與高量採樣器空氣吸引部接合裝置是否完成?	✓	
3.小孔校正器上方進行試漏,觀察浮子流量計之浮子是否位於最下方靜止不動?	✓	
4.U型管水柱壓力計試漏是否完成?壓差差15公分後靜置(注意水滴是否完全流下)	✓	
5.採樣器暖機（空運轉約5分鐘）?	✓	

6.進行單點校正?

斜率(m1):	1.6723	截距(b1):	-0.0061
斜率(m2):	1.0090	截距(b2):	-0.0186
大氣壓力 P(mmHg)	757	大氣溫度T (℃)	27.2
水柱壓差 ΔH(in-H_2O)	校正流量 Q (m^3/min)	校正流量補正 Q_0 (m^3/min)	浮子流量 Y(m^3/min)
4.7	1.29	✗	1.3
誤差(%) 是否小於±7%?	0.78	✓	

7.放置現場空白濾紙，於攜行採樣器不鏽鋼網上，再將防塵鋁板蓋上。	✓	
8.記錄現場空白時之氣象條件?	✓	
9.執行現場空白測漏，觀察浮子流量計之浮子是否位於最下方靜止不動?	✓	
10.取下現場空白濾紙，夾取時勿碰到樣品微粒的部分。	✓	
11.放置樣品濾紙，於攜行採樣器不鏽鋼網上，再將防塵鋁板蓋上。	✓	
12.執行樣品測漏，觀察浮子流量計之浮子是否位於最下方靜止不動?並確認流量須於1.1~1.7 m^3/min?	✓	
13.設定定時器開始及預定結束之時間，並在開始前將計時器歸零?	✓	

14.開始採樣時記錄流量與時間，繪製現場位置圖。記錄氣象條件?

大氣壓力 P(mmHg)	757	大氣溫度 T(℃)	28.3
浮子流量 Y(m^3/min)	1.3	✓	

檢查項目		是否符合	
三、採樣後檢查：		是	否
1.結束採樣時記錄流量與時間，記錄氣象條件?			
大氣壓力 P(mmHg)	757	大氣溫度 T(℃)	28.8
浮子流量 Y(m^3/min)	1.3	✓	
2.執行樣品測漏，觀察浮子流量計之浮子是否位於最下方靜止不動?		✓	
3.取下樣品濾紙，夾取時勿碰到樣品微粒的部分。		✓	
4.小孔校正器與高量採樣器空氣吸引部接合裝置是否完成?		✓	
5.小孔校正器上方進行試漏,觀察浮子流量計之浮子是否位於最下方靜止不動?		✓	
6.U型管水柱壓力計試漏是否完成?壓差差15公分後靜置(注意水滴是否完全流下)		✓	
7.採樣器暖機（空運轉約5分鐘）?		✓	

8.進行單點校正?

斜率(m1):	1.6723	截距(b1):	-0.0061
斜率(m2):	1.0090	截距(b2):	-0.0186
大氣壓力 P(mmHg)	757	大氣溫度 T(℃)	28.8
水柱壓差 ΔH(in-H_2O)	校正流量 Q (m^3/min)	校正流量補正 Q_0 (m^3/min)	浮子流量 Y(m^3/min)
4.7	1.29	✗	1.3
誤差(%) 是否小於±7%?	0.78	✓	

說明:

1.校正流量Q=(((ΔH*(P/760)*(298/(273+T))))1/2)-b1)/m1

2.當溫度、壓力變化很大時(採樣當日溫度、大氣壓力與小孔校正器追溯傳輸驗證時溫度T±15℃或大氣壓力P±60mmHg)，則小孔校正器之校正流量依下式補正：

$$Q0 = Q \times \left[\frac{(273 + T)}{298} \times \frac{760}{P} \right]$$

3.誤差=((浮子流量-校正流量)/校正流量)*100%

4.誤差須小於±7%,否則須重作多點校正

四、備註：

[illegible]

瑩諮科技股份有限公司

高量採樣器(TSP)現場採樣執行檢查表

小孔校正器號碼: 2753　　檢查人員：[illegible]　　檢查日期：112.06.16~17

高量採樣器號碼: HV-10　　測站位置：陸域自設升(降)壓站周邊　　審核人：[illegible]

檢查項目	是否符合	
一、選擇監測點：	是	否
1.一般周界(高度離地2~15公尺)，固定污染源周界(高度以測定調整方便及能取得代表性污染為原則)，並參考採樣選點原則。	✓	
2.架設安全工作區域，避免揚塵鋪設帆布，架設氣象儀器及採樣器調整儀器之水平。	✓	
二、採樣前檢查：	是	否
1.保護器內部是否清潔?	✓	
2.小孔校正器與高量採樣器空氣吸引部接合裝置是否完成?	✓	
3.小孔校正器上方進行試漏,觀察浮子流量計之浮子是否位於最下方靜止不動?	✓	
4.U型管水柱壓力計試漏是否完成?壓差差15公分後靜置(注意水滴是否完全流下)	✓	
5.採樣器暖機（空運轉約5分鐘）?	✓	

6.進行單點校正?

斜率(m1):	1.6723	截距(b1):	-0.0061
斜率(m2):	1.0090	截距(b2):	-0.0186
大氣壓力 P(mmHg)	758	大氣溫度T (℃)	30.6
水柱壓差 ΔH(in-H_2O)	校正流量 Q (m^3/min)	校正流量補正 Q_0 (m^3/min)	浮子流量 Y(m^3/min)
4.7	1.29	✗	1.3
誤差(%) 是否小於 ±7 %?	0.78	✓	

7.放置現場空白濾紙，於攜行採樣器不鏽鋼網上，再將防塵鋁板蓋上。	✓
8.記錄現場空白時之氣象條件?	✓
9.執行現場空白測漏，觀察浮子流量計之浮子是否位於最下方靜止不動?	✓
10.取下現場空白濾紙，夾取時勿碰到樣品微粒的部分。	✓
11.放置樣品濾紙，於攜行採樣器不鏽鋼網上，再將防塵鋁板蓋上。	✓
12.執行樣品測漏，觀察浮子流量計之浮子是否位於最下方靜止不動?並確認流量須於1.1~1.7 m^3/min?	✓
13.設定定時器開始及預定結束之時間，並在開始前將計時器歸零?	✓

14.開始採樣時記錄流量與時間，繪製現場位置圖。記錄氣象條件?

大氣壓力 P(mmHg)	758	大氣溫度 T(℃)	30.9
浮子流量 Y(m^3/min)	1.3	✓	

檢查項目		是否符合	
三、採樣後檢查：		是	否
1.結束採樣時記錄流量與時間，記錄氣象條件?			
大氣壓力 P(mmHg)	759	大氣溫度 T(℃)	30.7
浮子流量 Y(m^3/min)	1.3	✓	
2.執行樣品測漏，觀察浮子流量計之浮子是否位於最下方靜止不動?		✓	
3.取下樣品濾紙，夾取時勿碰到樣品微粒的部分。		✓	
4.小孔校正器與高量採樣器空氣吸引部接合裝置是否完成?		✓	
5.小孔校正器上方進行試漏,觀察浮子流量計之浮子是否位於最下方靜止不動?		✓	
6.U型管水柱壓力計試漏是否完成?壓差差15公分後靜置(注意水滴是否完全流下)		✓	
7.採樣器暖機（空運轉約5分鐘）?		✓	

8.進行單點校正?

斜率(m1):	1.6723	截距(b1):	-0.0061
斜率(m2):	1.0090	截距(b2):	-0.0186
大氣壓力 P(mmHg)	759	大氣溫度 T (℃)	30.7
水柱壓差 ΔH(in-H_2O)	校正流量 Q (m^3/min)	校正流量補正 Q_0 (m^3/min)	浮子流量 Y(m^3/min)
4.7	1.29	✗	1.3
誤差(%) 是否小於 ±7 %?	0.78	✓	

說明:

1.校正流量Q=(((ΔH*(P/760)*(298/(273+T))))1/2)-b1)/m1

2.當溫度、壓力變化很大時(採樣當日溫度、大氣壓力與小孔校正器追溯傳輸驗證時溫度T±15℃或大氣壓力P±60mmHg)，則小孔校正器之校正流量依下式補正：

$$Q0 = Q \times \left[\frac{(273 + T)}{298} \times \frac{760}{P} \right]$$

3.誤差=((浮子流量-校正流量)/校正流量)*100%

4.誤差須小於 ±7 %,否則須重作多點校正

四、備註：

[illegible]

空氣中(PM2.5)監測儀器設備檢查表

檢查日期: 112.06.15　　檢查人員: 張持樹　　交通工具: AHX-7793

確認日期: 112.06.15　　確認人員: 鄭又禎　　審核人: [illegible]

一、文件資料

	前	後	
1	☑	☑	空氣樣品監視鏈
2	☑	☑	周界儀器自動監測資料轉交表
3	☑	☑	空氣品質監測計畫書及位置圖
4	☑	☑	空氣中(PM2.5)監測儀器設備檢查表
5	☑	☑	周界檢測中(PM2.5)粒狀污染物檢測紀錄表
6	☑	☑	環境品質監測概況說明
7	☑	☑	空氣中懸浮微粒(PM2.5)現場採樣(前)執行檢查表
8	☑	☑	空氣中懸浮微粒(PM2.5)現場採樣(後)執行檢查表
9	☑	☑	採樣與分析過程之樣品核對記錄表
10	☐	☐	
11	☐	☐	

二、儀器設備

	前	後	
1	☑	☑	$PM_{2.5}$分析儀(序號: 1707) *1台 功能確認正常 ☑是 ☐否
2	☑	☑	氣象設備(序號: R2410008/132023) *1台 功能確認正常 ☑是 ☐否
3	☑	☑	電腦(包含傳輸線) 功能確認正常 ☑是 ☐否
4	☑	☑	校正流量計(序號: 136121) *1台 功能確認正常 ☑是 ☐否
5	☑	☑	大氣壓力計 (功能確認≦2mmHg正常 ☑是 ☐否)*1台 標準值: 756.0 實際值: 756.5 (小數點以下一位)
6	☑	☑	比對溫度計 (功能確認≦1℃正常 ☑是 ☐否)*1台 (標準值: 21.4 實際值: 21.8)
7	☑	☑	三用電表*1台 功能確認正常 ☑是 ☐否
8	☑	☑	PM2.5保存盒 6 盒(含備品)
9	☑	☑	無粉手套*1包
13	☑	☑	水柱壓差計*1組
14	☑	☑	指北針*1個 功能確認正常 ☑是 ☐否
15	☑	☑	照相機*1台 功能確認正常 ☑是 ☐否
16	☑	☑	針筒*1組
17	☑	☑	皮尺*1台
18	☑	☑	碼表*1台
19	☑	☑	酒精及無塵布*1組
20	☑	☑	照明燈及放大鏡*1組
21	☑	☑	水平儀*1台
22	☑	☑	帳篷或防風設備*1組
23	☑	☑	25~4℃保存冰箱及電池*1組 功能確認正常 ☑是 ☐否
24	☐	☐	冰箱(冰塊或保冰磚、溫度計)*1組
25	☐	☐	爬梯*1台
26	☑	☑	電源線*1組
27	☑	☑	桌椅*1組
28	☑	☑	主機固定裝置*1組
29	☑	☑	口罩及護目鏡*2組
30	☑	☑	樣品封條*1組
31	☑	☑	溫度計固定架*1組
32	☐	☐	CO_2、CO巡檢分析儀器*1組 (執行室內空氣採樣使用)
33	☐	☐	

三、安全設備

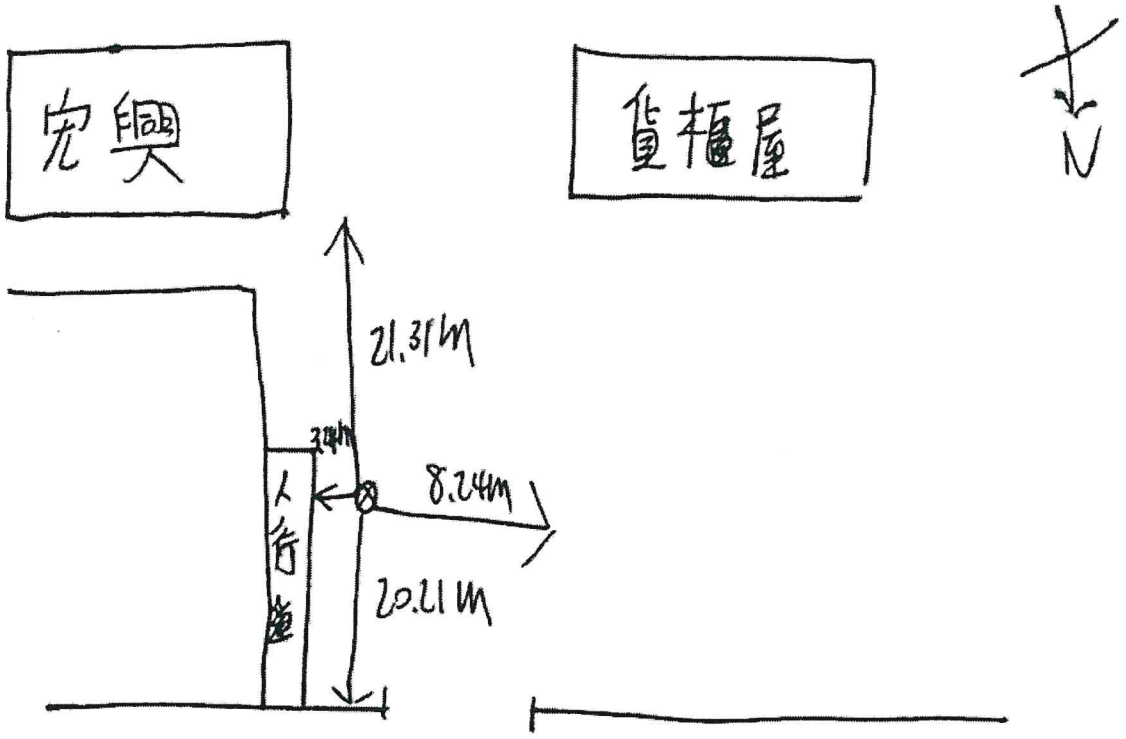
	前	後	
1	☑	☑	安全帽
2	☑	☑	反光背心
3	☑	☑	警示棍
4	☑	☑	警示燈
5	☑	☑	警示錐
6	☑	☑	急救箱
7	☐	☐	
8	☐	☐	

四、品保品管

	前	後		
1	☑	☑	現場空白	*2 盒 (PM2.5)
			現場空白	*___ 盒 ( )
			現場空白	*___ 盒 ( )
2	☑	☑	運送空白	*2 盒 (PM2.5)
			運送空白	*___ 盒 ( )
			運送空白	*___ 盒 ( )
3	☐	☐	設備空白	*___ 盒 ( )
			設備空白	*___ 盒 ( )
			設備空白	*___ 盒 ( )
4	☐	☐	備用濾紙	*___ 盒 (PM2.5)

環境品質監測概況說明

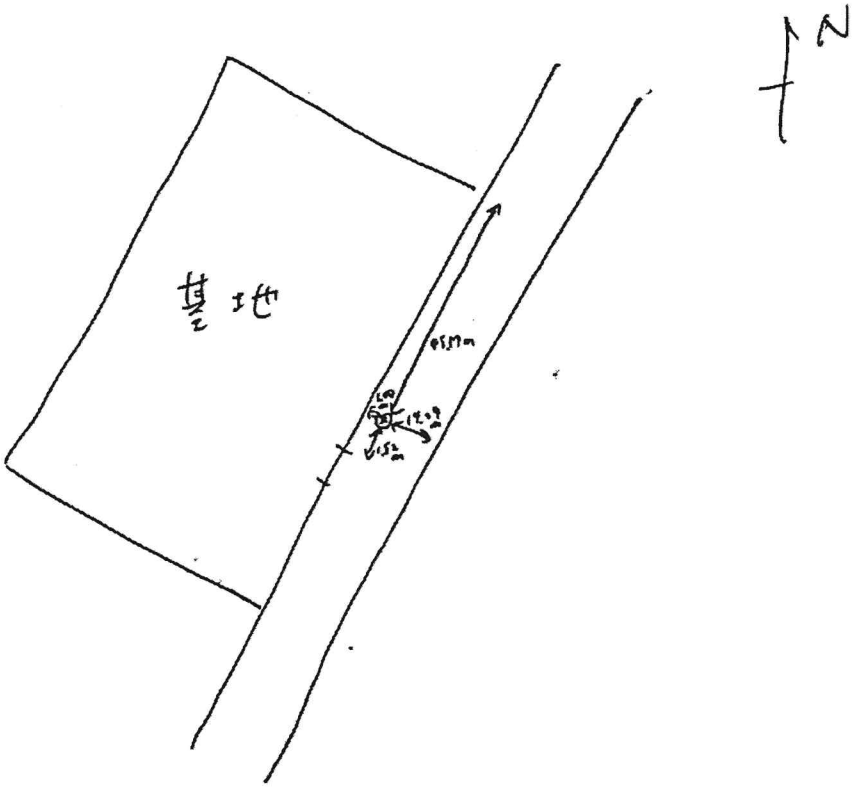
計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測站之詳細位置說明	梧棲漁港
監測項目	$PM_{2.5}$、溫度、濕度、風速、風向
監測日期	112.06.15～112.06.16
監測天候狀況	晴
周遭環境特點（敏感點）說明	於梧棲漁港內空地
施工作業概述	無



監測人員：鄭又禎、陳鼎翔、張博淵　　審核人員：

環境品質監測概況說明

計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測站之詳細位置說明	陸域自設升(降)壓站周邊
監測項目	$PM_{2.5}$、溫度、濕度、風速、風向
監測日期	112.06.16 ~ 112.06.17
監測天候狀況	晴
周遭環境特點（敏感點）說明	非基地內空地
施工作業概述	無



監測人員： 鄭又禎、陳鼎翔、張博淵　　審核人員：

檢驗專案編號：M412A0175

五、採樣分析記錄——現場採樣記錄與檢驗分析結果之原始資料

表五、周界檢測中PM2.5粒狀污染物檢測記錄表

管制編號	4			周界編號			

(一) 基本資料	1.公私場所名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測	2.採樣儀器編號：1707
	3.採樣人簽名：鄭文祿	4.記錄人簽名：鄭文祿
	5.審核人簽名：[illegible]	*

(二) 現場採樣結果記錄	1. 採樣點編號	2. 樣品編號	3. 濾紙編號	4.採樣時間資料 (以0～23時之記錄方式表示) 開始	4.採樣時間資料 結束	4.採樣時間總計 T (min) 樣品回收時間	5 外觀	6.平均流率 Q(L/min)	7.採樣體積 Va(m^3)
	現場空白	0175 A01-F	DaA02 452	112年06月15日 08時50分	112年06月15日 08時50分	* 112年06月15日 08時50分	白色	*	*
	梧棲漁港	0175 A02	DaA02 456	112年06月15日 09時00分	112年06月16日 09時00分	1440 112年06月16日 09時10分	灰色	16.30	24.029
	運送空白	0175 A03-T	DaA02 458	112年06月15日 05時40分	112年06月16日 06時00分	112年06月15日 05時40分～112年06月16日 06時00分	白色	*	*
	現場空白	0175 A04-F	DaA02459	112年06月16日 11時49分	112年06月16日 11時50分	* 112年06月16日 11時50分	白色	*	*
	陸域自設升(降)壓站周邊	0175 A05	DaA02460	112年06月16日 12時00分	112年06月17日 12時00分	1440 112年06月17日 12時10分	灰色	16.31	24.038
	運送空白	0175 A06-T	DaA02461	112年06月16日 06時00分	112年06月17日 16時14分	112年06月16日 06時00分～112年06月17日 16時14分	白色	*	*
	現場空白			年 月 日 時 分	年 月 日 時 分	* 年 月 日 時 分	色	*	*
				年 月 日 時 分	年 月 日 時 分	年 月 日 時 分	色		
	運送空白			年 月 日 時 分	年 月 日 時 分	年 月 日 時 分～年 月 日 時 分	色	*	*

頁次

(註一)濾紙為鐵氟龍之圓形濾紙。

(註二)樣品須密封，並保存於4~25℃冰箱內，回收樣品後24小時內需做第一次調理。

(註三)運送空白需記錄開始出發至送回實驗室分析之時間。

瑩諮環境科技股份有限公司

空氣中懸浮微粒($PM_{2.5}$)現場採樣(前)執行檢查表

檢查人員：張詩淵　　檢查日期：112.06.15

測站位置：梧棲漁港　　審核人：[illegible]

檢查項目	是否符合		檢查項目			時間
一、儀器：	是	否	六、流量校正及單點查驗			
1.儀器型號：BGI PQ200	✓		1.多點流量校正：	標準件編號：136121		08:25-08:35
2.儀器序號：1707	✓		儀器流量設定(L/min)	標準流量計讀值(L/min)		
二、資料蒐集器檢查：	是	否	15.1	15.131		
1.電源是否開啟？	✓					
2.日期時間是否正常？ 112 年 06 月 15 日 07 : 53	✓		18.3	18.320		
3.數據收集時間設定是否為一分鐘?	✓		16.7	16.701		
三、採樣前檢查：	是	否				
1.PM_{10}微粒分徑處是否清潔?	✓		2.單點流量查證：確認 16.7±4%(16.1~17.3)L/min 內。			時間
2.PM_{10}進氣口外觀是否無損?	✓		儀器讀值(L/min)	標準流量計讀值(L/min)	符合	08:35-08:40
3.VSCC 分離器是否清潔?	✓		16.70	16.709	☑是☐否	
4.散熱風扇濾網是否乾淨?	✓		16.70	16.715	☑是☐否	
5.泵浦啟動是否正常運動?	✓		16.67	16.693	☑是☐否	
6.按 reset 清除前筆資料。	✓		16.70	16.724	☑是☐否	
四、大氣壓力及溫度比對	是	否	16.70	16.701	☑是☐否	
1.大氣壓力：準確度≦±10mmHg 標準件編號：39108380 測試件：756 mmHg - 標準件：756.7 mmHg (小數點以下一位)= 誤差：-0.7 mmHg	✓		誤差%：(儀器讀值-標準流量計讀值)/16.7*100%			
2.環境溫度計：準確度≦±2℃ 標準件編號：41600178 測試件：26.7 ℃ - 標準件：27.2 ℃ = 誤差：-0.5 ℃	✓		七、系統檢查		是	否
3.濾紙溫度計：準確度≦±1℃ 標準件編號：41600178 測試件：28.0 ℃ - 標準件：27.7 ℃ = 誤差：0.3 ℃	✓		1.裝上 PM10 微粒分徑器並確認高度 2±0.2m?		✓	
			2.PM10 微粒分徑器進氣入口是否水平?		✓	
			3.安裝防風設備後放入現場空白並回收。		✓	
			4.放入採樣用濾紙。		✓	
伍、外部及內部測漏	是	否	5.設定採樣開始與結束時間。		✓	
1.流量計測漏(>15cm 或 6in H_2O)15 秒無洩漏。	✓		6.確認開始採樣流量與設定操作流量誤差 2%?		✓	
2.外部測漏使用濾紙匣(含濾紙)。	✓		設定採樣流量(L/min)	實際採樣流量(L/min)	誤差	
並確認壓差大於 75cmH_2O。	✓		16.7	16.70	0.0	
3.允收標準：兩分鐘洩漏不得超過 5cmH2O Initial：94 cm Final：91 cm 誤差：3 cm	✓		計算公式：(實際採樣流量-設定採樣流量)/16.7*100%			
4.內部測漏使用濾紙匣 (含不透氣膜片)。	✓		八、環境描述		是	否
並確認壓差大於 75cm	✓		1.室內採樣點距硬體結構與陳列設施大於 0.5m?			✗
5.允收標準：兩分鐘洩漏不得超過 5cmH2O Initial：98 cm Final：96 cm 誤差：2 cm	✓		2.室內採樣點門口與電梯大於 3m?			✗
			3.採樣點旁有明顯粒狀物產生設施?並描述如下			✓
6.放上流量查驗濾紙匣(含濾紙)	✓		異常描述：無			

注意事項:請採樣人員(檢查人員)填寫完現場紀錄後，需確實檢查表單內容及數據計算值。

☑是 ☐否 已檢查完成。

瑩諮環境科技股份有限公司

空氣中懸浮微粒($PM_{2.5}$)現場採樣(後)執行檢查表

檢查人員：郭又祥　　檢查日期：112.06.16

測站位置：橋樓漁港　　審核人：何政民

檢查項目	是否符合	
一、採樣後系統檢查：	是	否
1. 變異係數 CV 是否小於 2?	✓	
2. 紀錄體積於 QR-RP-47，至小數點以下三位數。	✓	
3. 濾紙溫度與環境溫度之差小於 5℃(訊息 F)?	✓	
4. 採樣期間流率變化是否小於 5%(訊息 Q)?	✓	
5. 電力於採樣期間是否正常(訊息 P)?	✓	
6. 採樣時間是否介於1380~1500分之間(訊息T)?	✓	
異常敘述： 無		
8.組裝電腦、傳輸線，下載數據，並確認數據。	✓	
9.上傳數據或攜回，交由品管審查。	✓	
二、採樣後洩漏及流量查核	是	否
1.組裝防風設備，特定區域需架設防風雨帳	✓	
2.戴上無粉手套，並以酒精及無塵布擦拭把手。	✓	
3.迅速回收樣品，並記錄回收時間。	✓	
4.卸下進氣口，並換上流量轉接頭。	✓	
5.組裝流量計及水柱壓差計。	✓	
6.流量計測漏(>15cm 或 6in H_2O)15 秒無洩漏。	✓	
7.外部測漏使用濾紙匣(含濾紙)。 並確認壓差大於 75cmH_2O。	✓	
8.允收標準：兩分鐘洩漏不得超過 5cmH_2O Initial： 104 cm Final： 102 cm 誤差： 2 cm	✓	
9.內部測漏使用濾紙匣(含不透氣膜片)。 並確認壓差大於 75cmH_2O。	✓	
10.允收標準：兩分鐘洩漏不得超過 5cmH_2O Initial： 105 cm Final： 102 cm 誤差： 3 cm	✓	
11.放上流量查驗濾紙匣(含濾紙)	✓	

檢查項目			是否符合
12.單點流量查證：確認 16.7±4%(16.1~17.3)L/min 內。			時間
儀器讀值(L/min)	標準流量計讀值(L/min)	符合	
16.62	16.261	☑是☐否	09:30
16.65	16.343	☑是☐否	
16.67	16.457	☑是☐否	09:35
16.62	16.288	☑是☐否	
16.65	16.473	☑是☐否	

郭又祥

誤差%：(儀器讀值-標準流量計讀值)/16.7*100%

四、大氣壓力及溫度比對	是	否
1.大氣壓力：準確度≦±10mmHg 標準件編號：39108380 測試件：757 mmHg - 標準件：757.8 mmHg (小數點以下一位)= 誤差： -0.8 mmHg	✓	
2.環境溫度計：準確度≦±2℃ 標準件編號：41600178 測試件： 29.5 ℃ - 標準件： 29.3 ℃ = 誤差： 0.2 ℃	✓	
3.濾紙溫度計：準確度≦±1℃ 標準件編號：41600178 測試件： 30.1 ℃ - 標準件： 29.4 ℃ = 誤差： 0.7 ℃	✓	

注意事項：請採樣人員(檢查人員)填寫完現場紀錄後，需確實檢查表單內容及數據計算值。

☑是 ☐否 已檢查完成。

瑩諮環境科技股份有限公司

空氣中懸浮微粒($PM_{2.5}$)現場採樣(前)執行檢查表

檢查人員：郭又廣　　檢查日期：112.06.16

測站位置：陸域自設 H(降)壓站　　審核人：[illegible]

檢查項目	是否符合	
一、儀器：	是	否
1.儀器型號：BGI PQ200	✓	
2.儀器序號：1707	✓	
二、資料蒐集器檢查：	是	否
1.電源是否開啟？	✓	
2.日期時間是否正常？ 112 年 06 月 16 日 11 : 00	✓	
3.數據收集時間設定是否為一分鐘?	✓	
三、採樣前檢查：	是	否
1.PM_{10} 微粒分徑處是否清潔?	✓	
2.PM_{10} 進氣口外觀是否無損?	✓	
3.VSCC 分離器是否清潔?	✓	
4.散熱風扇濾網是否乾淨?	✓	
5.泵浦啟動是否正常運動?	✓	
6.按 reset 清除前筆資料。	✓	
四、大氣壓力及溫度比對	是	否
1.大氣壓力：準確度≦±10mmHg 標準件編號：39108380 測試件：757 mmHg - 標準件：757.7 mmHg (小數點以下一位)= 誤差：-0.7 mmHg	✓	
2.環境溫度計：準確度≦±2℃ 標準件編號：41600178 測試件：35.3 ℃ - 標準件：35.0 ℃ = 誤差：0.3 ℃	✓	
3.濾紙溫度計：準確度≦±1℃ 標準件編號：41600178 測試件：33.4 ℃ - 標準件：33.0 ℃ = 誤差：0.4 ℃	✓	
伍、外部及內部測漏	是	否
1.流量計測漏(>15cm 或 6in H2O)15 秒無洩漏。	✓	
2.外部測漏使用濾紙匣(含濾紙)。	✓	
並確認壓差大於 75cmH_2O。	✓	
3.允收標準：兩分鐘洩漏不得超過 5cmH2O Initial：96 cm Final：93 cm 誤差：3 cm	✓	
4.內部測漏使用濾紙匣 (含不透氣膜片)。	✓	
並確認壓差大於 75cm	✓	
5.允收標準：兩分鐘洩漏不得超過 5cmH2O Initial：101 cm Final：98 cm 誤差：3 cm	✓	
6.放上流量查驗濾紙匣(含濾紙)	✓	

檢查項目			時間
六、流量校正及單點查驗			11:21 – 11:30
1.多點流量校正：	標準件編號：136121		
儀器流量設定(L/min)	標準流量計讀值(L/min)		
15.1	15.170		
18.3	18.328		
16.7	16.735		
2.單點流量查證：確認 16.7±4%(16.1~17.3)L/min 內。			時間
儀器讀值(L/min)	標準流量計讀值(L/min)	符合	11:31 – 11:35
16.65	16.468	☑是☐否	
16.67	16.551	☑是☐否	
16.62	16.403	☑是☐否	
16.65	16.497	☑是☐否	
16.67	16.588	☑是☐否	
誤差%：(儀器讀值-標準流量計讀值)/16.7*100%			
七、系統檢查		是	否
1.裝上 PM10 微粒分徑器並確認高度 2±0.2m?		✓	
2.PM10 微粒分徑器進氣入口是否水平?		✓	
3.安裝防風設備後放入現場空白並回收。		✓	
4.放入採樣用濾紙。		✓	
5.設定採樣開始與結束時間。		✓	
6.確認開始採樣流量與設定操作流量誤差 2%?		✓	
設定採樣流量(L/min)	實際採樣流量(L/min)	誤差	
16.7	16.50	0.0	
計算公式：(實際採樣流量-設定採樣流量)/16.7*100%			
八、環境描述		是	否
1.室內採樣點距硬體結構與陳列設施大於 0.5m?		X	
2.室內採樣點門口與電梯大於 3m?		X	
3.採樣點旁有明顯粒狀物產生設施?並描述如下			✓
異常描述：			

注意事項:請採樣人員(檢查人員)填寫完現場紀錄後，需確實檢查表單內容及數據計算值。

☑是 ☐否 已檢查完成。

瑩諮環境科技股份有限公司

空氣中懸浮微粒($PM_{2.5}$)現場採樣(後)執行檢查表

檢查人員：鄭文彬　　檢查日期：112.06.17

測站位置：陸域自設升(降)壓站　　審核人：[illegible]

檢查項目	是否符合 是	否
一、採樣後系統檢查：	是	否
1. 變異係數 CV 是否小於 2?	✓	
2. 紀錄體積於 QR-RP-47，至小數點以下三位數。	✓	
3. 濾紙溫度與環境溫度之差小於 5℃(訊息 F)?	✓	
4. 採樣期間流率變化是否小於 5%(訊息 Q)?	✓	
5. 電力於採樣期間是否正常(訊息 P)?	✓	
6. 採樣時間是否介於1380~1500分之間(訊息T)?	✓	
異常敘述：[illegible]		
8.組裝電腦、傳輸線，下載數據，並確認數據。	✓	
9.上傳數據或攜回，交由品管審查。	✓	
二、採樣後洩漏及流量查核	是	否
1.組裝防風設備，特定區域需架設防風雨帳	✓	
2.戴上無粉手套，並以酒精及無塵布擦拭把手。	✓	
3.迅速回收樣品，並記錄回收時間。	✓	
4.卸下進氣口，並換上流量轉接頭。	✓	
5.組裝流量計及水柱壓差計。	✓	
6.流量計測漏(>15cm 或 6in H_2O)15 秒無洩漏。	✓	
7.外部測漏使用濾紙匣(含濾紙)。並確認壓差大於 75cmH_2O。	✓	
8.允收標準：兩分鐘洩漏不得超過 5cmH_2O Initial：98 cm Final：96 cm 誤差：2 cm	✓	
9.內部測漏使用濾紙匣(含不透氣膜片)。並確認壓差大於 75cmH_2O。	✓	
10.允收標準：兩分鐘洩漏不得超過 5cmH_2O Initial：104 cm Final：101 cm 誤差：3 cm	✓	
11.放上流量查驗濾紙匣(含濾紙)	✓	

檢查項目			是否符合
12.單點流量查證：確認 16.7±4%(16.1~17.3)L/min 內。			時間
儀器讀值(L/min)	標準流量計讀值(L/min)	符合	
16.65	16.612	☑是☐否	12:30
16.62	16.583	☑是☐否	
16.67	16.697	☑是☐否	
16.65	16.633	☑是☐否	12:35
16.67	16.704	☑是☐否	

誤差%：(儀器讀值-標準流量計讀值)/16.7*100%

四、大氣壓力及溫度比對	是	否
1.大氣壓力：準確度≦±10mmHg 標準件編號：39108380 測試件：758 mmHg - 標準件：759.0 mmHg (小數點以下一位)= 誤差：-1.0 mmHg	✓	
2.環境溫度計：準確度≦±2℃ 標準件編號：41600178 測試件：33.5 ℃ - 標準件：33.8 ℃ = 誤差：-0.3 ℃	✓	
3.濾紙溫度計：準確度≦±1℃ 標準件編號：41600178 測試件：34.7 ℃ - 標準件：34.3 ℃ = 誤差：0.4 ℃	✓	

注意事項：請採樣人員(檢查人員)填寫完現場紀錄後，需確實檢查表單內容及數據計算值。

☑是 ☐否 已檢查完成。

空氣污染物檢驗編號：JFHB340

三、採樣分析記錄－現場採樣記錄與檢驗分析結果之原始資料

表六、空氣中懸浮微粒(☑$PM_{2.5}$ ☐其他＿＿＿＿)檢測紀錄表

管制編號									排放管道或周界編號				

(一)基本資料	1.公私場所名稱：					2. 採樣日期： 年 月 日			
	3. 採樣人簽名：					4. 記錄人簽名：			
(二)現場採樣結果記錄	1. 採樣點編號	2. 採樣儀器編號	3. 濾紙匣編號	4. 記錄時間資料			5. 平均流率 (L/min) Q	6. 採樣體積 Va (m^3)	
				(以0~23時之記錄方式表示)		採樣時間			
				起	迄	min			

(三)採樣點位置標示

驗算人員簽章：

此樣品由瑩諮環境科技股份有限公司採樣。

採樣相關資料詳見P.A-3。

(四)實驗室分析結果記錄

1.分析人員簽章：

2.分析日期：初秤 112 年 06 月 06 日

末秤 112 年 06 月 20 日

1. 樣品編號	2. 濾紙匣編號	3. 濾紙編號	4.濾紙採樣前重 Wi(μg)	5.濾紙採樣後重 Wf(μg)	6.懸浮微粒捕集重 W(μg)	7.採樣氣體體積 Va(m^3)	8.污染物濃度C (μg/m^3)
12B340-1	*	DAA0452	157491.0	157490.0	-1.0	*	*
12B340-2	*	DAA0456	158114.0	158015.5	>71.5	>4.03	11
12B340-3	*	DAA0458	157856.5	157857.0	0.5	*	*
12B340-4	*	DAA0460	157452.5	157459.5	7.0	*	*
12B340-5	*	DAA0459	157742.0	157941.0	199.0	>4.04	8
12B340-6	*	DAA0461	157997.0	157993.5	-3.5	*	*

備註：1.C=(W/Va)

11. 驗算人員簽章：洪雅琪

審核人員簽章：洪雅琪

頁次 2

空氣污染物檢驗編號：JF12B240

二、採樣分析記錄－採樣與分析過程之樣品核對紀錄表

管制編號	-	-	-	-	-	-	-	-	排放管道或周界編號	-	-	-	-

1. 樣品採樣日期： 112 年 06 月 15~17 日	2. 樣品接收人簽章：陳佳好、陳俊名
3. 樣品接收日期： 112 年 06 月 17~18 日 樣品接收時間：06/17 08:54 06/18 09:02 （以24小時表示）	4. 樣品保管人簽章：陳佳好、陳俊名

5. 採樣現場樣品編號	6. 樣品回收時間	7. 體積或外觀	8. 樣品形式	9. 樣品保存方式或添加藥劑別	10. 檢驗分析項目	11. 採樣人簽章	12. 檢驗室樣品編號	13. 分析日期	14. 分析人簽章
0175A01-F (DaA02452)	*	濾紙匣	濾紙	濾紙匣保存盒 25°C以下	$PM_{2.5}$ 秤重	瑩諮環境科技股份有限公司	12B240-1	112 06.20 ~ 06.21	
0175A02 (DaA02456)							12B240-2		
0175A03-T (DaA02458)							12B240-3		
0175A04-F (DaA02460)	*	濾紙匣	濾紙	濾紙匣保存盒 25°C以下	$PM_{2.5}$ 秤重	瑩諮環境科技股份有限公司	12B240-4	112 06.20 ~ 06.21	
0175A05 (DaA02459)							12B240-5		
0175A06-T (DaA02461)							12B240-6		
(以下空白)									
								頁 次	3

檢驗編號：JF12B240

附件

管制編號	-	-	-	-	-	-	-	-	排放單元編號	A	0	0	0

項次	資料名稱與內容		勾選 有	勾選 無	檢附頁數
(一)	採樣與分析儀器之校正紀錄影本	1.孔口流量計校正報告		V	
		2.負壓式流量計校正報告		V	
		3.天平及砝碼校正紀錄	V		A-1~A-2
		4.空氣中懸浮微粒($PM_{2.5}$)現場採樣執行檢查表		V	
(二)	檢測當日污染源現場操作紀錄表			V	
(三)	佐證相片			V	
(四)	檢測日誌			V	
(五)	監督檢測記錄表			V	
(六)	其他資料：周界環境空氣品質原始資料			V	
(七)	其他資料：採樣系統資訊 (BGI PQ200 Air Sampling System)			V	
(八)	其他資料：採樣相關資料-樣品委外測試同意書 (由瑩諮環境科技股份有限公司提供)		V		A-3
(九)	其他資料：空氣中懸浮微粒($PM_{2.5}$)濾紙秤重紀錄表			V	
(十)	其他資料：無塵室溫度、濕度小時平均紀錄表			V	

Tai Yi

太一電子檢測有限公司 校正實驗室

校正報告
Calibration Certificate

ACCREDITED
CERT #6277.01

校正日期 *Calibration Date*	2023/04/25
儀器名稱 *Equipment*	電子天平
廠牌 *Manufacturer*	METTLER TOLEDO
型號 *Model No.*	XP2U
序號/識別號碼 *Serial No./ ID No.*	B211771273
送校單位 *Applicant*	營諾科技股份有限公司
送校單位地址 *Applicant Address*	高雄市前鎮區新衙路288-4號8F-2

- 上項儀器經本實驗室以誠信的態度執行校正作業，校正結果詳述於本報告內。
- *The instrument mentioned above has been calibrated in good faith by our laboratory. The details of the calibration results can be found in this certificate.*
- 本報告內之數值是在本實驗室規定之環境下執行校正所得的結果。
- *The value in this certificate are the results of calibration performed in the environment specified by this laboratory.*
- 本報告校正之結果僅對校正報告內提及之送校件有效。
- *The results of the calibration in this certificate are only valid for the instruments sent for calibration mentioned in the calibration certificate.*
- 本校正報告未得到實驗室書面同意不得任意摘錄或複製使用，但全文複製除外。
- *This certificate shall not be reproduced in any form, except in full, without the prior written approval of the calibration laboratory.*

校正報告專用章

報告簽署人 *Signed by* 樊有忠

報告發行日期 *Issue Date* 2023/05/04

222 05 新北市深坑區北深路三段270巷12號3樓（打馬財貿中心）
3F., No.12, Ln 270, Sec. 3, Beishen RD., Shenkeng Dist., New Taipei City 22101, Taiwan (R.O.C)
TEL:+886-2-26627199
E-mail:service@ty-es.com.tw
FAX:+886-2-26616377
http://www.ty-es.com.tw

Certificate No. :B4304060201

➤ 校正環境條件 *Environmental Condition*

遊校環境： 溫 度： (22.3～22.6)℃

(起始至結束) 相對濕度： (36.5～36.1)%

➤ 校正地點 *Calibration Location*

本件為遊校，遊校地址為高雄市前鎮區新衙路288-4號8F-2

➤ 校正方法 *Calibration Procedure*

- 本校正之實施依據為天平校正程序(含遊校)(文件編號：WI02KC-6 V5.4)
- 本校正使用標準法碼在要求的環境中對天平進行重覆性、偏載、遲滯及線性量測。
- 校正前標準法碼需置於要求的環境中恆溫，天平需依儀器規格熱機、調整水平及清潔，並確認校正環境的穩定性。
- 標稱值為所使用的標準法碼之標記值，器示值為天平2次量測之平均值。
- 器差值為法碼質量和天平顯示質量讀值之差值，正、負值表示天平顯示質量的讀值偏大或偏小。

➤ 擴充不確定度 *Expanded Uncertainty*

- 本報告之擴充不確定度評估依據：

天平系統評估報告(文件編號：WI04KC-4)

- 擴充不確定度$U = ku_c$，其中u_c為評估標準法碼質量、標準法碼變化量、天平重複性、天平偏載作用與天平解析等不確定來源的組合標準不確定度，k為信賴水準約95 %之涵蓋因子。

➤ 計算公式 *Equation*

- 器差值＝器示值－標稱值

➤ 校正說明 *Description of Calibration*

- 校正結果小數位數採四捨五入法至天平解析度位數。

Certificate No. :B4304060201

➤ 校正結果 *Calibration Result*

- 線性量測 *Linearity*

標稱值	器示值	器差值	涵蓋因子(k)	擴充不確定度
0.001 g	0.000996 g	-0.000004 g	2.00	0.000009 g
0.002 g	0.002000 g	0.000000 g	2.00	0.000009 g
0.005 g	0.004999 g	-0.000001 g	2.00	0.000009 g
0.01 g	0.010000 g	0.000000 g	2.00	0.000009 g
0.02 g	0.020001 g	0.000001 g	2.00	0.000009 g
0.05 g	0.050000 g	0.000000 g	2.00	0.000009 g
0.1 g	0.099999 g	-0.000001 g	2.00	0.000009 g
0.2 g	0.199999 g	-0.000001 g	2.00	0.000009 g
0.5 g	0.499999 g	-0.000001 g	2.00	0.000009 g
1 g	0.999998 g	-0.000002 g	2.00	0.000009 g
2 g	1.999994 g	-0.000006 g	2.00	0.000009 g

- 讀值重複性量測 *Repeatability of reading*

衡量鉈載荷	標準差
0.1 g	0.00000042 g
2 g	0.0000011 g

註：讀值重複性為取法碼重複測量10次所得之標準差。

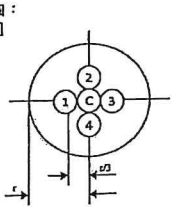
- 天平偏載效應 *Corner loading error*

衡量鉈載荷	C	1	2	3	4
1 g	----	0.000002 g	0.000001 g	0.000000 g	0.000001 g

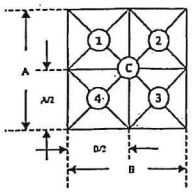
註1：以中心點C為基準點由各量測位置與基準點C做比較，正、負值表示量測位置所顯示質量較基準點C所顯示質量大、小。

註2：量測位置圖：

☑



☐



- 天平遲滯作用 *Hysteresis*

衡量鉈載荷	遲滯作用
零點	0.000000 g
1 g	-0.000002 g

Certificate No. :B4304060201

➤ 校正使用之標準件 *Standard for Calibration*

儀器名稱 Nomenclature 廠牌/型號 Maker/Model No.	序號 Serial No.	校正機構及追溯報告號碼 Cal. Laboratory & Report No.	追溯日期 Trace. Date	有效日期 Due Date
法碼 Weight METTLER/1 mg to 1 kg	KC0403(09071801M20)	TAI-A4206090301	2022/06/29	2023/06/23

校正報告上的標準件可追溯至國際單位制(SI)，透過中華民國國家標準實驗室(NML)、美國國家標準實驗室(NIST)，
或簽CIPM MRA之國家級計量機構或認證實驗室。
The measurement standard(s) listed on the calibration certificate are traceable to the International System of Units (SI) through NML/ROC, NIST/USA, other National Metrology Institute signatories to CIPM MRA or an accredited laboratory.

Tai Yi
太一電子檢測有限公司 校正實驗室
TAI YI ELECTRONICS & SURVEILLANCE CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

台中市天保街60號2樓
電話：(04)23550228
傳真：(04)23508028
中區服務部
校正實驗室

量測科技股份有限公司
Measurement Technology Co., Ltd.

TAF Calibration Laboratory 1734

CALIBRATION REPORT

儀器校正報告書

NO. K11-12-294-01
Issue Date
發佈日期 2022/12/26

Applicant 申請者	瑩諮科技股份有限公司				
Address 地址	高雄市前鎮區新衙路 288-4 號 8 樓之 2				
Manufacturer 製造廠商	METTLER	Model No. 型號	100 mg-200 mg/2EA	Serial No. 序號	B448299838,B448300012
Description 儀器名稱	法碼			Received Date 收件日期	2022/12/19
Procedure used 校正程序	詳見內頁說明	Calibration Date 校正日期	2022/12/23		
Condition of calibration 校正時之環境條件		Temp 溫度	20 ℃ ~ 21 ℃	R.H. 相對濕度	40 % ~ 46 %

Standards Employed
校正時使用之標準器

Equipment 儀器名稱	Manufacturer 製造廠商	Model 型號	Serial Number 序號
WEIGHT SET	METTLER	1 mg-10 g/26EA	73226
ELECTRONIC BALANCE	sartorius	S4	41102467

Traceability 追溯機構	Report No. 報告號碼	Calibration Date 校正日期	Due Date 有效日期
MTC(TAF 1734)	M11-10-292-03	2022/11/4	2023/11/3
MTC(TAF 1734)	M11-09-042-02	2022/9/15	2023/9/14

MTC in hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The standards used to perform this calibration are traceable to the National Measurement Laboratory (NML) of ROC or National Time and Frequency Standard Laboratory(NTFSL) of ROC. The MTC laboratories are in compliance with ISO/IEC 17025.

量測科技股份有限公司特此證明本受校儀器已與上列標準器實施比較校正，上述之標準器均可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室/國家時間與頻率標準實驗室。本公司所屬實驗室之運作與管理均符合 ISO/IEC 17025 之要求。

中區服務部 報告專用章

Approved Signatory 報告簽署人

Lab. Head 實驗室主管

PM3.2-23

A-2

一. 校正結果：

	標稱值	實測值	誤差	擴充不確定度
(B448299838)	100 mg	100.0049 mg	0.0049 mg	0.0027 mg
(B448300012)	200 mg	199.9998 mg	-0.0002 mg	0.0034 mg

二. 說明：

(一) 本校正報告書僅對此校正件有效，且未獲得本實驗室同意，此校正報告書不得摘錄複製，但全文複製除外。

(二) 誤差 = 實測值 − 標稱值

(三) 擴充不確定度 (Expanded Uncertainty(U))

$U = k \times uc$

信賴水準約為 95 %，涵蓋因子等於 2。

(四) 本校正方法係參照本公司制訂之 1 mg to 20 kg 法碼組校正程序，將待校法碼與標準法碼分別置於精密電子天平中作比較校正。

(五) 參考資料：

(1) 法碼組校正程序(1 mg to 20 kg)(MT-C-110-007)初版，2021年。

(2) 法碼組校正系統評估報告(1 mg to 20 kg)(MT-S-110-007)初版，2021年。

(以 下 空 白)

瑩諮環境科技股份有限公司
樣品委外測試同意書

委託單位名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

委託單位地址：台北市內湖區瑞光路2號5樓

電　　話：02-27948833轉381　傳　　真：02-27940083　聯絡人：余肇嘉

統一編號：90545159

檢測單位名稱：瑩諮科技股份有限公司

檢測單位地址：高雄市前鎮區新衙路288-4號8樓之2

電　　話：07-815-1591#111　傳　　真：07-815-1590　聯絡人：洪雅琪

委 託 編 號：**MS12A0175**　行程編號：MSAB23060020　採樣日期：112.06.14~16

檢 測 目 的：■定期檢測　□稽查檢測　□申請許可　□自行評鑑　□其他

委 託 類 別：□水質水量類　□地下水類　■空氣類　□飲用水類

□廢棄物類　□土壤類　□其他

樣品編號	檢測項目	數量＊瓶數	保存方式	備註(點名/採樣時間)
0175A01-F	DA0245Z	1盒	□4℃	梧棲漁港-現白
0175A02	DA0245G	1盒	□加硫酸　pH<2	梧棲漁港 (09:00~09:00)
0175A03-T	DA0245B	1盒	□加硝酸　pH<2	梧棲漁港-運白
			□加鹽酸　pH<2	樣品回收時間:
	PM2.5濾紙 (A205.11C)		□加磷酸　pH<2	09:10
			□加氫氧化鈉　pH>12	採氣體積:
			■其他(4℃~25℃)	24.029
				大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

預定完成日期：1120701　檢測報告：3 份

需檢附之資料：■分析結果記錄 ■原始數據 □採樣保證書 □分析保證書

送樣日期：112.06.14　收樣日期：112.06.17 08:54 22.7℃

送樣人員：[signature]　檢測單位：陳佳妤

瑩諮環境科技股份有限公司 電話:(02)2794-8383 傳真:(02)2794-0083 台北市內湖區瑞光路2號5樓

＊(如有開立發票，請於每月20日前開，若超過20日請開下個月的發票，以方便作業!!)

(樣品到達清點無誤後請簽名回傳)

A-3-1

瑩諮環境科技股份有限公司
樣品委外測試同意書

>40-2

委託單位名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

委託單位地址：台北市內湖區瑞光路2號5樓

電　　話：02-27948833轉381　傳　　真：02-27940083　聯絡人：余肇嘉

統一編號：90545159

檢測單位名稱：瑩諮科技股份有限公司

檢測單位地址：高雄市前鎮區新衙路288-4號8樓之2

電　　話：07-815-1591#111　傳　　真：07-815-1590　聯絡人：洪雅琪

委 託 編 號：**MS12A0175**　行程編號：MSAB23060020　採樣日期：112.06.16~17

檢 測 目 的：■定期檢測 □稽查檢測 □申請許可 □自行評鑑 □其他

委 託 類 別：□水質水量類 □地下水類 ■空氣類 □飲用水類
□廢棄物類 □土壤類 □其他

樣品編號	檢測項目	數量＊瓶數	保存方式	備註(點名/採樣時間)
0175A04-F	DaAox460	1盒	□4℃	陸域自設升(降)壓站周邊-現白
0175A05	DaAox459	1盒	□加硫酸 pH<2	陸域自設升(降)壓站周邊 (12:00 ~ 12:00)
0175A06-T	DaAox461	1盒	□加硝酸 pH<2	陸域自設升(降)壓站周邊-運白
			□加鹽酸 pH<2	樣品回收時間: 12:10
	PM2.5濾紙 (A205.11C)		□加磷酸 pH<2	
			□加氫氧化鈉 pH>12	採氣體積: 24.038
			■其他(4℃~25℃)	
				大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

預定完成日期：1120701　檢測報告：3 份

需檢附之資料：■分析結果記錄 ■原始數據 □採樣保證書 □分析保證書

瑩諮環境科技股份有限公司 電話:(02)2794-8833 傳真:(02)2794-0083 台北市內湖區瑞光路2號5樓

送樣日期：112.06.　收樣日期：112.06.18 09:20 >3.5℃

送樣人員：鄭又禎　檢測單位：陳俊名

＊(如有開立發票，請於每月20日前開，若超過20日請開下個月的發票，以方便作業!!)

(樣品到達清點無誤後請簽名回傳) A-3-2

附錄 3.3 噪音振動 QAQC 資料

噪音監測儀器設備檢查表

檢查日期：112.06.07　　檢查者：[illegible]

審核人：[illegible]

一、文件資料

	前	後	
1	☑	☑	噪音監測計畫書
2	☑	☑	周界儀器自動監測資料轉交表
3	☑	☑	噪音監測及校正記錄表
4	☑	☑	噪音監測概況說明表

二、儀器設備

	前	後	
1	☑	☑	噪音計 廠牌：RION
		☑	NL- 32 * 2 台
		☐	NL- ____ * ____ 台
		☐	NL- ____ * ____ 台
		☑	記憶卡 * 2 片
		☑	麥克風延長線 * 2 條
	☑	☑	功能確認
2	☐	☐	低頻程式卡 廠牌：RION
		☐	NX- ____ 序號：____
		☐	NX- ____ 序號：____
		☐	NX- ____ 序號：____
	☐	☐	功能確認
3	☐	☐	印表機(含訊號線)
	☐	☐	電腦訊號線
	☐	☐	功能確認
4	☑	☑	音位校正器 廠牌：RION
		☑	NC- 76 * 1 台
		☐	NC- ____ * ____ 台
		☐	NC- ____ * ____ 台
	☑	☑	功能確認
5	☐	☐	AP-01控制器 * ____ 台
	☐	☐	功能確認
6	☐	☐	CC-93傳輸線+CA-93轉接頭 * ____ 組
	☐	☐	功能確認
7	☑	☑	氣象儀 ☐YOUNG ☑其他
			風速風向計 序號：A3055~A6367
			溫(溼)度計 序號：____
	☑	☑	功能確認
8	☑	☑	大氣壓力計
			標準值 / 實際值：757.6 / 757.6 mmHg
			(誤差是否小於2.0mmHg ☑ 是 ☐ 否)

	前	後	
9	☑	☑	防風球
			☑大 * 2 個
			☐小 * ____ 個
10	☑	☑	三腳架 * 6 個
11	☑	☑	電池 * 6 個
	☑	☑	功能確認
12	☑	☑	電源線 * 6 條
13	☑	☑	手提式電腦 * 1 台
14	☐	☐	~~電源供應器 * ____ 台~~
15	☑	☑	儀器保護箱 * 2 個
16	☑	☑	鏈條與鎖扣 * 2 條
17	☑	☑	重錘
18	☑	☑	捲尺
19	☑	☑	指北針
20	☑	☑	相機
21	☑	☑	沙袋

三、安全設備

	前	後	
1	☑	☑	安全帽
2	☑	☑	反光背心
3	☑	☑	警示標誌
4	☑	☑	警示燈
5	☑	☑	警示帶
6	☑	☑	指揮棒
7	☑	☑	急救箱

四、其他

前	後	
☑	☑	儀器內外部校正

噪音振動監測及校正記錄表

監測位置：陸域工程鄰近敏感點　　監測日期：112.06.07~06.08

■環境噪音NIEA P201　　□環境低頻噪音NIEA P205

監測儀器：RION　　音位校正器：

□NL-31　序號：　　□NC-73　序號：

☑NL-32　序號：00682666　　☑NC-74　序號：36683866

□NL-28　序號：　　□NC-705　序號：

□NL-52　序號：　　□＿＿＿　序號：

□＿＿＿　序號：

監測類型：■環境噪音□交通噪音□固定音源　　頻率權衡：■A權衡□C權衡□FLAT

□低頻環境噪音□低頻固定音源　　時間權衡：■Fast　□Slow

量測時間：□＿＿分鐘□一小時■24小時　　儲存方式：□手動　■Auto1□Auto2

數據資料：■L_x ■L_{eq} ■L_{max} □$L_{eq,LF}$ □其他　　低頻取樣間隔：20.8μs

頻率範圍：□20 Hz~200 Hz　■20 Hz~20 kHz

校正檢查：攜出前內部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 □否

攜出前外部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 □否

攜出後內部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 □否

攜出後外部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 □否

校正期程	校正方式	校正日期	校正時間	標準值dB		校正值dB		誤差值dB		符合誤差值±0.7dB內
				1 kHz	125 Hz	1 kHz	125 Hz	1 kHz	125 Hz	
監測前	內部校正	112.06.07	08:26	96.1		96.1		0.0		☑是 □否
監測前	外部校正	112.06.07	08:28	96.1		96.0		-0.1		☑是 □否
監測後	內部校正	112.06.08	09:15	96.1		96.1		0.0		☑是 □否
監測後	外部校正	112.06.08	09:17	96.1		96.1		0.0		☑是 □否

註：1.噪音計量測前、後需利用音位校正器校正，以確認儀器正常，且兩次呈現值差之絕對值不得大於0.3dB。

振動校正：

■環境振動NIEA P204

監測儀器：RION　　振動校正器

□VM-52A　序號：　　☑VP-33　序號：00950166

☑VM-53A　序號：00385777　　□VP-303　序號：

□＿＿＿　序號：　　□＿＿＿　序號：

監測類型：■環境振動□交通振動□施工振動□其他　　量測時間：□＿分鐘□一小時■24小時

數據資料：■L_{vx} ■L_{v10} ■L_{veq} ■L_{vmax} □其他　　儲存方式：□手動　■Auto1□Auto2

振動：□速度□加速度■振動位準

校正檢查：攜出前內部校正符合誤差值±1.0dB內 ☑是 □否

攜出後內部校正符合誤差值±1.0dB內 ☑是 □否

校正期程	校正方式	校正日期	校正時間	標準值dB	校正值dB	誤差值dB	符合誤差值±1dB內
攜出前	外部校正	112.06.07	06:02	96.7	96.7	0.0	☑是 □否
監測前	內部校正	112.06.07	08:26	70.0	70.0	0.0	☑是 □否
監測後	內部校正	112.06.08	09:13	70.0	70.0	0.0	☑是 □否
攜回後	外部校正	112.06.08	18:13	96.7	96.7	0.0	☑是 □否

監測人員：[signature]　　審核人員：[signature]

瑩諮環境科技股份有限公司　　QR-SV-05

噪音振動監測及校正記錄表

監測位置：陸域工程進/出道路　　監測日期：112.06.07~06.08

■環境噪音NIEA P201
監測儀器：RION
☐NL-31　序號：＿＿＿＿
☑NL-32　序號：01182%0
☐NL-28　序號：＿＿＿＿
☐NL-52　序號：＿＿＿＿
☐＿＿＿＿　序號：＿＿＿＿

☐環境低頻噪音NIEA P205
音位校正器：
☐NC-73　序號：＿＿＿＿
☑NC-74　序號：3668866
☐NC-705　序號：＿＿＿＿
☐＿＿＿＿　序號：＿＿＿＿

監測類型：☐環境噪音■交通噪音☐固定音源 ☐低頻環境噪音☐低頻固定音源
量測時間：☐＿＿分鐘☐一小時■24小時
數據資料：■L_x ■L_{eq} ■L_{max} ☐$L_{eq,LF}$ ☐其他
頻率範圍：☐20 Hz~200 Hz　■20 Hz~20 kHz

頻率權衡：■A權衡☐C權衡☐FLAT
時間權衡：■Fast ☐Slow
儲存方式：☐手動 ■Auto1☐Auto2
低頻取樣間隔：20.8μs

校正檢查：攜出前內部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 ☐否
攜出前外部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 ☐否
攜出後內部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 ☐否
攜出後外部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 ☐否

校正期程	校正方式	校正日期	校正時間	標準值dB		校正值dB		誤差值dB		符合誤差值± 0.7dB內
				1 kHz	125 Hz	1 kHz	125 Hz	1 kHz	125 Hz	
監測前	內部校正	112.06.07	08:45	94.1		94.1		0.0		☑是 ☐否
監測前	外部校正	112.06.07	08:51	94.1		93.8		-0.3		☑是 ☐否
監測後	內部校正	112.06.08	09:38	94.1		94.1		0.0		☑是 ☐否
監測後	外部校正	112.06.08	09:60	94.1		93.9		-0.2		☑是 ☐否

註：1.噪音計量測前、後需利用音位校正器校正，以確認儀器正常，且兩次呈現值差之絕對值不得大於0.3dB。

振動校正：
■環境振動NIEA P204
監測儀器：RION
☐VM-52A　序號：＿＿＿＿
☑VM-53A　序號：00196241
☐＿＿＿＿　序號：＿＿＿＿

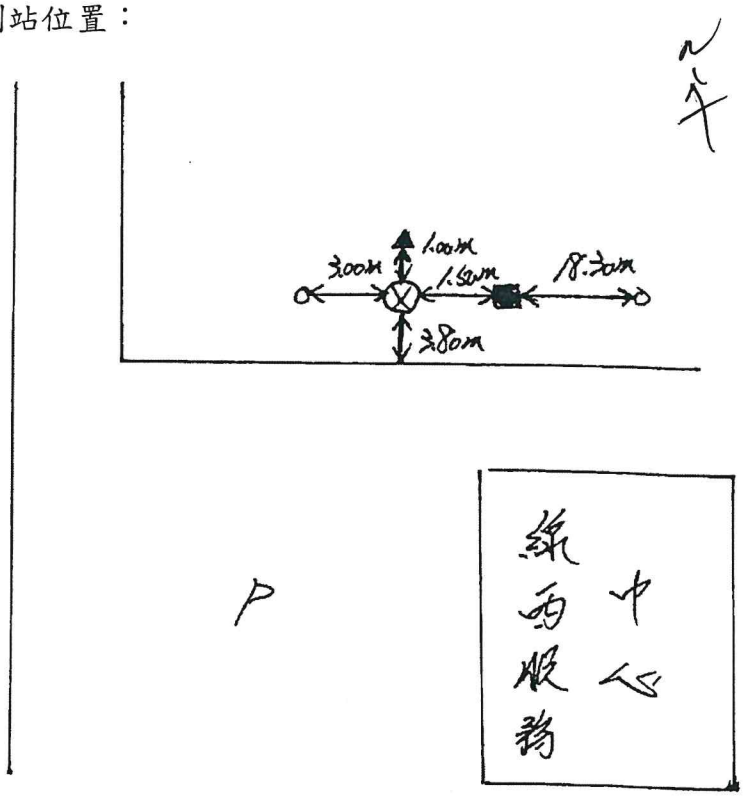
振動校正器
☑VP-33　序號：00360166
☐VP-303　序號：＿＿＿＿
☐＿＿＿＿　序號：＿＿＿＿

監測類型：☐環境振動■交通振動☐施工振動☐其他
數據資料：■L_{vx} ■L_{v10} ■L_{veq} ■L_{vmax} ☐其他
振動：☐速度☐加速度■振動位準
量測時間：☐＿分鐘☐一小時■24小時
儲存方式：☐手動 ■Auto1☐Auto2
校正檢查：攜出前內部校正符合誤差值±1.0dB內 ☑是 ☐否
攜出後內部校正符合誤差值±1.0dB內 ☑是 ☐否

校正期程	校正方式	校正日期	校正時間	標準值dB	校正值dB	誤差值dB	符合誤差值±1dB內
攜出前	外部校正	112.06.07	06:26	94.1	94.1	0.0	☐是 ☐否
監測前	內部校正	112.06.07	08:47	70.0	70.0	0.0	☐是 ☐否
監測後	內部校正	112.06.08	09:36	70.0	70.0	0.0	☑是 ☐否
攜回後	外部校正	112.06.08	18:15	94.1	94.1	0.0	☐是 ☐否

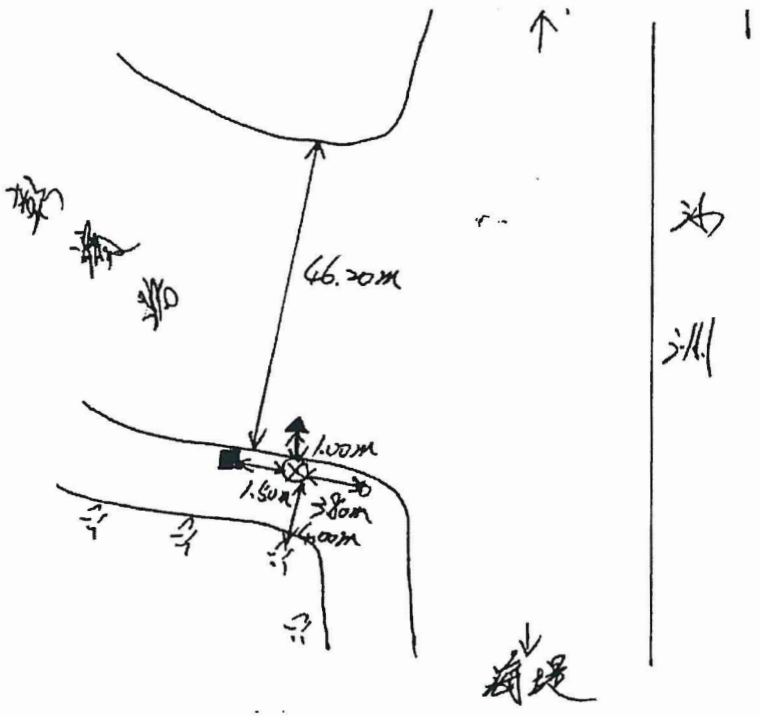
監測人員：＿＿＿＿　　審核人員：＿＿＿＿

□低頻噪音■環境噪音■振動 監測概況說明

計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測位置	陸域工程鄰近敏感點
監測項目	■環境噪音/振動□交通噪音 /振動□固定音源/振動 □低頻環境噪音/振動□低頻固定音源/振動
音源特性	□穩定 ☑不規則之變動 □週期性或間歇性之變動
監測日期	1/2年06月07日 ~1/2年06月08日 ☑非假日□假日 09時00分 ~ 09時00分
監測天候狀況/最近降雨日期	☑晴 □陰 /日期: 1/2 年 06 月 06 日
主要噪音源	服務中心人員走動說話聲
麥克風及風速計離地高(m)	1.50m
周圍簡單說明	東邊：草地 南邊：服務中心 西邊：空地 北邊：草地
現場施工(作業)概述及異常狀況說明： 人員走動說話聲 26.1638257 120.6631657 4:10m	測站位置： 
噪音管制區：第四類	
振動管制區：*	⊕噪音計▲振動規■氣象

監測人員：[signature]　　審核人員：[signature]

□低頻噪音■環境噪音■振動 監測概況說明

計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測位置	陸域工程進/出道路
監測項目	□環境噪音/振動■交通噪音 /振動□固定音源/振動 □低頻環境噪音/振動□低頻固定音源/振動
音源特性	□穩定 ☑不規則之變動 □週期性或間歇性之變動
監測日期	112年06月07日 ~112年06月08日 ☑非假日□假日 09時00分 ~ 09時00分
監測天候狀況/最近降雨日期	☑晴 □陰 /日期: 112 年 06 月 06 日
主要噪音源	彰濱路往來車輛噪音
麥克風及風速計離地高(m)	1.50m
周圍簡單說明	東邊：往庄安南一路 南邊：沙洲 西邊：海堤 北邊：彰濱路
現場施工(作業)概述及異常狀況說明： 往來車輛噪音 26.1253695 120.6209800 4:10	測站位置：  ⊕噪音計▲振動規■氣象
噪音管制區：第四類	
振動管制區：*	

監測人員：[signature]　　審核人員：[signature]

附錄 3.4 營建噪音 QAQC 資料

噪音監測儀器設備檢查表

檢查日期：112.04.12　　檢查者：張博淵

審核人：[illegible]

一、文件資料

	前	後	
1	☑	☑	噪音監測計畫書
2	☑	☑	周界儀器自動監測資料轉交表
3	☑	☑	噪音監測及校正記錄表
4	☑	☑	噪音監測概況說明表

二、儀器設備

	前	後				
1	☑	☑	噪音計 廠牌：RION			
		☑	NL-52	*	1	台
		☐	NL-_____	*	____	台
		☐	NL-_____	*	____	台
		☑	記憶卡	*	1	片
		☐	麥克風延長線	*	____	條
	☑	☑	功能確認			
2	☒	☐	低頻程式卡 廠牌：RION			
		☐	NX-_____序號：_____			
		☐	NX-_____序號：_____			
		☐	NX-_____序號：_____			
	☐	☐	功能確認			
3	☑	☑	印表機(含訊號線)			
	☑	☑	電腦訊號線			
	☑	☑	功能確認			
4	☑	☑	音位校正器 廠牌：RION			
		☑	NC-74	*	1	台
		☐	NC-_____	*	____	台
		☐	NC-_____	*	____	台
	☑	☑	功能確認			
5	☒	☐	AP-01控制器	*	____	台
	☐	☒	功能確認			
6	☒	☐	CC-93傳輸線+CA-93轉接頭	*	____	組
	☐	☒	功能確認			
7	☑	☑	氣象儀 ☐YOUNG ☑其他			
			風速風向計 序號：A4426			
			溫(溼)度計 序號：✓			
	☑	☑	功能確認			
8	☑	☑	大氣壓力計			
			標準值/實際值：760.5 / 760.0 mmHg			
			(誤差是否小於2.0mmHg ☑ 是 ☐ 否)			

	前	後				
9	☑	☑	防風球			
			☐大	*	____	個
			☑小	*	1	個
10	☑	☑	三腳架	*	2	個
11	☑	☑	電池	*	5	個
	☑	☑	功能確認			
12	⊟	⊟	電源線	*	____	條
13	☑	☑	手提式電腦	*	1	台
14	⊟	⊟	電源供應器	*	____	台
15	⊟	⊟	儀器保護箱	*	____	個
16	⊟	⊟	鏈條與鎖扣	*	____	條
17	☑	☑	重錘			
18	☑	☑	捲尺			
19	☑	☑	指北針			
20	☑	☑	相機			
21	☑	☑	沙袋			

三、安全設備

	前	後	
1	☑	☑	安全帽
2	☑	☑	反光背心
3	☑	☑	警示標誌
4	☑	☑	警示燈
5	☑	☑	警示帶
6	☑	☑	指揮棒
7	☑	☑	急救箱

四、其他

前	後	
☑	☑	儀器內外部校正

噪音振動監測及校正記錄表

監測位置：陸域自設升(降)壓站工地周界 陸纜工地周界　　監測日期：112.04.12

噪音校正：

■環境噪音NIEA P201　　□環境低頻噪音NIEA P205

監測儀器：RION　　音位校正器：

□NL-31　序號：＿＿＿＿＿＿　　□NC-73　序號：＿＿＿＿＿＿

□NL-32　序號：＿＿＿＿＿＿　　☑NC-74　序號：35052000

□NL-28　序號：＿＿＿＿＿＿　　□NC-705　序號：＿＿＿＿＿＿

☑NL-52　序號：01165344　　□＿＿＿＿　序號：＿＿＿＿＿＿

□＿＿＿＿　序號：＿＿＿＿＿＿

監測類型：□環境噪音□交通噪音■固定音源　　頻率權衡：■A權衡□C權衡□FLAT

□低頻環境噪音□低頻固定音源　　時間權衡：■Fast □Slow

量測時間：■＿2分鐘□一小時□24小時　　儲存方式：□手動 ■Auto1□Auto2

數據資料：■L_x ■L_{eq} ■L_{max} □$L_{eq,LF}$ □其他　　低頻取樣間隔：20.8μs

頻率範圍：□20 Hz~200 Hz　■20 Hz~20 kHz

校正檢查：攜出前內部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 □否

攜出前外部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 □否

攜出後內部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 □否

攜出後外部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 □否

校正期程	校正方式	校正日期	校正時間	標準值dB		校正值dB		誤差值dB		符合誤差值±0.7dB內
				1 kHz	125 Hz	1 kHz	125 Hz	1 kHz	125 Hz	
監測前	內部校正	112.04.12	11:31	94.0		94.0		0.0		☑是 □否
監測前	外部校正	112.04.12	11:33	94.0		93.3		0.7		☑是 □否
監測後	內部校正	112.04.12	13:24	94.0		94.0		0.0		☑是 □否
監測後	外部校正	112.04.12	13:26	94.0		93.3		0.7		☑是 □否

註：1.噪音計量測前、後需利用音位校正器校正，以確認儀器正常，且兩次呈現值差之絕對值不得大於0.3d B。

振動校正：

□環境振動NIEA P204

監測儀器：RION　　振動校正器

□VM-52A　序號：＿＿＿＿＿＿　　□VP-33　序號：＿＿＿＿＿＿

□VM-53A　序號：＿＿＿＿＿＿　　□VP-303　序號：＿＿＿＿＿＿

□＿＿＿＿　序號：＿＿＿＿＿＿　　□＿＿＿＿　序號：＿＿＿＿＿＿

監測類型：□環境振動□交通振動□施工振動□其他　　量測時間：□＿分鐘□一小時□24小時

數據資料：□L_{vx} □L_{v10} □L_{veq} □L_{vmax} □其他　　儲存方式：□手動□Auto1□Auto2

振動：　□速度□加速度□振動位準

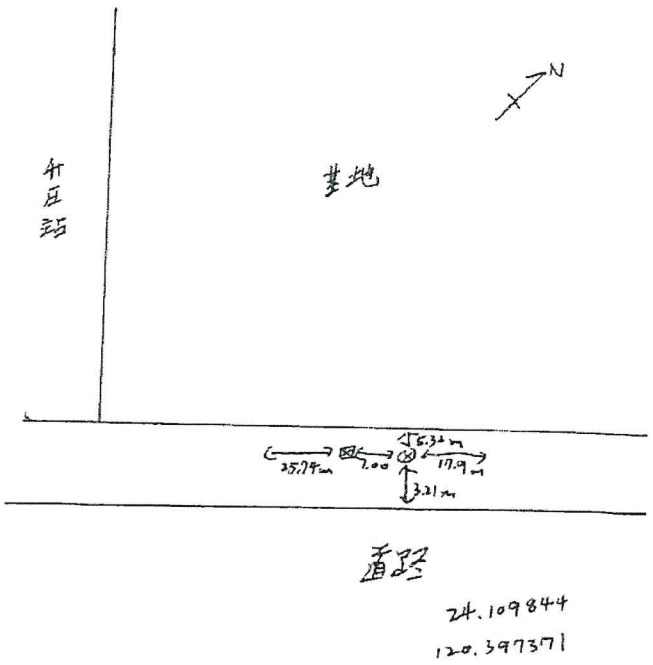
校正檢查：攜出前內部校正符合誤差值±1.0dB內 □是 □否

攜出後內部校正符合誤差值±1.0dB內 □是 □否

校正期程	校正方式	校正日期	校正時間	標準值dB	校正值dB	誤差值dB	符合誤差值±1dB內
攜出前	外部校正						□是 □否
監測前	內部校正						□是 □否
監測後	內部校正						□是 □否
攜回後	外部校正						□是 □否

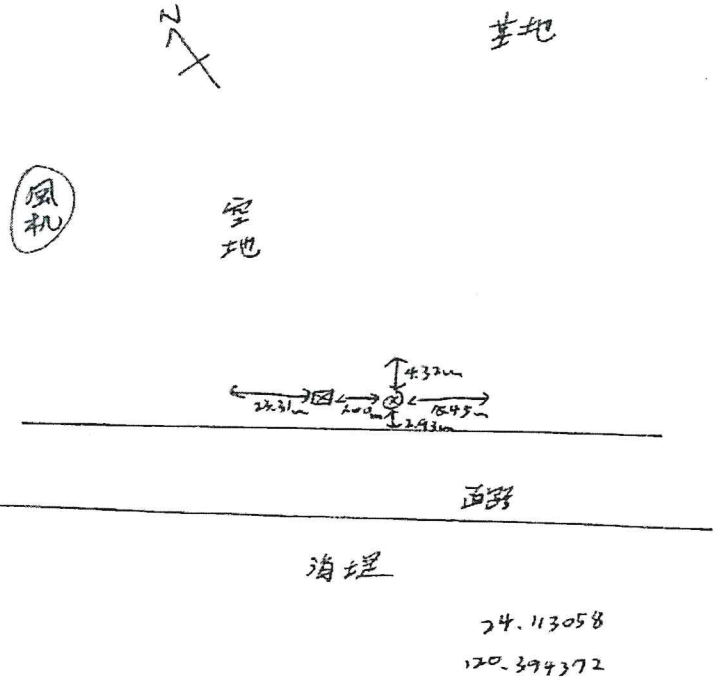
監測人員：張博淵、陳俊結　　審核人員：

□低頻噪音■環境噪音□振動 監測概況說明

計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測位置	陸域自設升(降)壓站工地周界
監測項目	□環境噪音/振動□交通噪音/振動■固定音源/振動 □低頻環境噪音/振動□低頻固定音源/振動
音源特性	□穩定 ☑不規則之變動 □週期性或間歇性之變動
監測日期	112年 04月 12日 ~112年 04月 12日 ☑非假日□假日 13時 15分 ~ 13時 22分
監測天候狀況/最近降雨日期	☑晴 □陰 /日期: 112年 04月 07日
主要噪音源	施工噪音(推土機)
麥克風及風速計離地高(m)	1.50
周圍簡單說明	東邊：道路 南邊：道路 西邊：升壓站 北邊：基地
現場施工(作業)概述及異常狀況說明：地基作業	測站位置：  24.109844 120.397371
噪音管制區：第四類	
振動管制區：*	⊕噪音計▲振動規■氣象

監測人員：張博淵、陳俊結　　審核人員：

□低頻噪音■環境噪音□振動 監測概況說明

計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測位置	陸纜工地周界
監測項目	□環境噪音/振動□交通噪音/振動■固定音源/振動 □低頻環境噪音/振動□低頻固定音源/振動
音源特性	□穩定 ☑不規則之變動 □週期性或間歇性之變動
監測日期	112年 04月 12日 ~ 112年 04月 12日 ☑非假日□假日 11 時 43 分 ~ 11 時 50 分
監測天候狀況/最近降雨日期	☑晴 □陰 /日期: 112年 04月 07日
主要噪音源	施工噪音(推土機)
麥克風及風速計離地高(m)	1.50
周圍簡單說明	東邊：基地 南邊：道路 西邊：堤防 北邊：風機
現場施工(作業)概述及異常狀況說明： 地基施工	測站位置： 
噪音管制區：第四類	
振動管制區：*	⊕噪音計▲振動規■氣象

監測人員：張博淵、陳俊結　　審核人員：

噪音監測儀器設備檢查表

檢查日期： 112.04.12

檢查者： 張博淵

審核人： 何敏[illegible]

一、文件資料

	前	後	
1	☑	☑	噪音監測計畫書
2	☑	☑	周界儀器自動監測資料轉交表
3	☑	☑	噪音監測及校正記錄表
4	☑	☑	噪音監測概況說明表

二、儀器設備

	前	後	
1	☑	☑	噪音計 廠牌：RION
		☑	NL- 52 * 1 台
		☐	NL-____ * ____ 台
		☐	NL-____ * ____ 台
		☑	記憶卡 * 1 片
		☐	麥克風延長線 * ____ 條
	☑	☑	功能確認
2	☐	☐	低頻程式卡 廠牌：RION
		☐	NX-____ 序號：____
		☐	NX-____ 序號：____
		☐	NX-____ 序號：____
	☐	☐	功能確認
3	☑	☑	印表機(含訊號線)
	☑	☑	電腦訊號線
	☑	☑	功能確認
4	☑	☑	音位校正器 廠牌：RION
		☑	NC- 705 * 1 台
		☐	NC-____ * ____ 台
		☐	NC-____ * ____ 台
	☑	☑	功能確認
5	☐	☐	AP-01控制器 * ____ 台
	☐	☐	功能確認
6	☐	☐	CC-93傳輸線+CA-93轉接頭 * ____ 組
	☐	☐	功能確認
7	☑	☑	氣象儀 ☐YOUNG ☑其他
			風速風向計 序號：8
			溫(溼)度計 序號：A4426
	☑	☑	功能確認
8	☑	☑	大氣壓力計
			標準值 / 實際值：760.5 / 760.0 mmHg
			(誤差是否小於2.0mmHg ☑ 是 ☐ 否)

	前	後	
9	☑	☑	防風球
			☐大 * ____ 個
			☑小 * 1 個
10	☑	☑	三腳架 * 2 個
11	☑	☑	電池 * 5 個
	☑	☑	功能確認
12	☐	☐	電源線 * ____ 條
13	☑	☑	手提式電腦 * 1 台
14	☐	☐	電源供應器 * ____ 台
15	☐	☐	儀器保護箱 * ____ 個
16	☐	☐	鏈條與鎖扣 * ____ 條
17	☑	☑	重錘
18	☑	☑	捲尺
19	☑	☑	指北針
20	☑	☑	相機
21	☑	☑	沙袋

三、安全設備

	前	後	
1	☑	☑	安全帽
2	☑	☑	反光背心
3	☑	☑	警示標誌
4	☑	☑	警示燈
5	☑	☑	警示帶
6	☑	☑	指揮棒
7	☑	☑	急救箱

四、其他

前	後	
☑	☑	儀器內外部校正

噪音振動監測及校正記錄表

監測位置：陸域自設升(降)壓站工地周界 陸纜工地周界　　監測日期：112.04.12

噪音校正：

☐環境噪音NIEA P201

監測儀器：RION

☐NL-31　序號：＿＿＿＿＿＿

☐NL-32　序號：＿＿＿＿＿＿

☐NL-28　序號：＿＿＿＿＿＿

☑NL-52　序號：01165344

☐＿＿＿＿　序號：＿＿＿＿＿＿

■環境低頻噪音NIEA P205

音位校正器：

☐NC-73　序號：＿＿＿＿＿＿

☐NC-74　序號：＿＿＿＿＿＿

☑NC-705　序號：0705121145

☐＿＿＿＿　序號：＿＿＿＿＿＿

監測類型：☐環境噪音☐交通噪音☐固定音源 ☐低頻環境噪音■低頻固定音源

量測時間：■2分鐘☐一小時☐24小時

數據資料：☐L_x ☐L_{eq} ☐L_{max} ■$L_{eq,LF}$ ☐其他

頻率範圍：■20 Hz~200 Hz　☐20 Hz~20 kHz

頻率權衡：■A權衡☐C權衡☐FLAT

時間權衡：■Fast ☐Slow

儲存方式：■手動 ☐Auto1☐Auto2

低頻取樣間隔：20.8μs

校正檢查：攜出前內部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 ☐否

攜出前外部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 ☐否

攜出後內部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 ☐否

攜出後外部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 ☐否

校正期程	校正方式	校正日期	校正時間	標準值dB		校正值dB		誤差值dB		符合誤差值±0.7dB內
				1 kHz	125 Hz	1 kHz	125 Hz	1 kHz	125 Hz	
監測前	內部校正	112.04.12	↓	/	↓	/	↓	↓	↓	☐是 ☐否
監測前	外部校正	112.04.12	10:55	/	94.0	/	94.3	時	-0.3	☑是 ☐否
監測後	內部校正	112.04.12	↓	/	↓	/	↓	↓	↓	☐是 ☐否
監測後	外部校正	112.04.12	11:29	/	94.0	/	94.3	時	-0.3	☑是 ☐否

註：1.噪音計量測前、後需利用音位校正器校正，以確認儀器正常，且兩次呈現值差之絕對值不得大於0.3d B。

振動校正：

☐環境振動NIEA P204

監測儀器：RION

☐VM-52A　序號：＿＿＿＿＿＿

☐VM-53A　序號：＿＿＿＿＿＿

☐＿＿＿＿　序號：＿＿＿＿＿＿

振動校正器

☐VP-33　序號：＿＿＿＿＿＿

☐VP-303　序號：＿＿＿＿＿＿

☐＿＿＿＿　序號：＿＿＿＿＿＿

監測類型：☐環境振動☐交通振動☐施工振動☐其他

數據資料：☐L_{vx} ☐L_{v10} ☐L_{veq} ☐L_{vmax} ☐其他

振動：☐速度☐加速度☐振動位準

量測時間：☐＿分鐘☐一小時☐24小時

儲存方式：☐手動☐Auto1☐Auto2

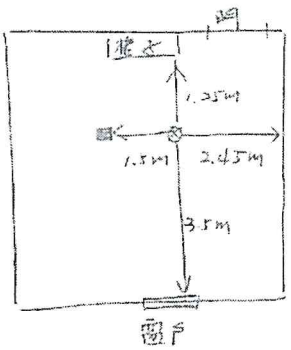
校正檢查：攜出前內部校正符合誤差值±1.0dB內 ☐是 ☐否

攜出後內部校正符合誤差值±1.0dB內 ☐是 ☐否

校正期程	校正方式	校正日期	校正時間	標準值dB	校正值dB	誤差值dB	符合誤差值±1dB內
攜出前	外部校正						☐是 ☐否
監測前	內部校正						☐是 ☐否
監測後	內部校正						☐是 ☐否
攜回後	外部校正						☐是 ☐否

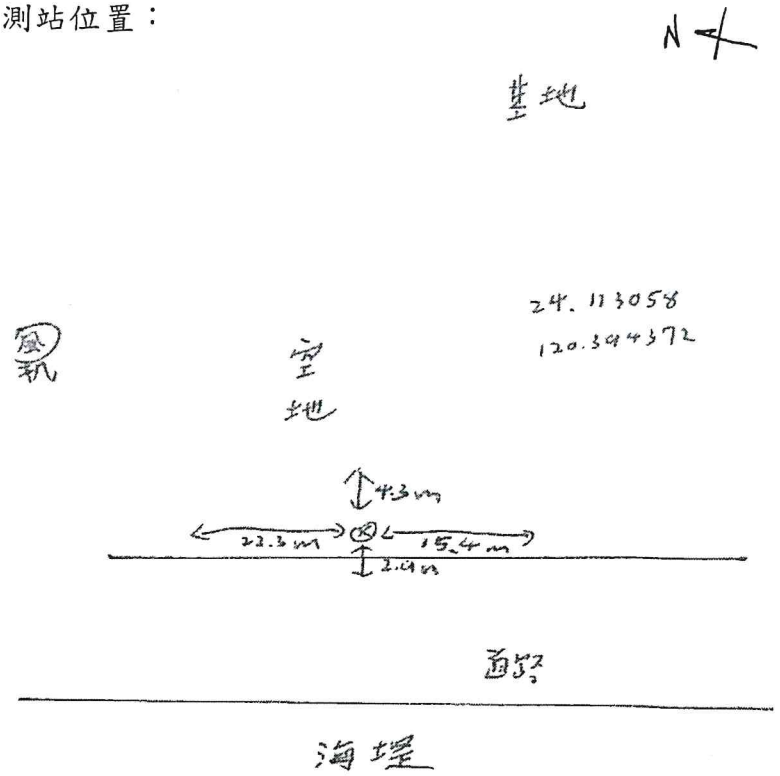
監測人員：張博淵、陳俊結　　審核人員：

■低頻噪音□環境噪音□振動 監測概況說明

計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測位置	陸域自設升(降)壓站工地周界
監測項目	□環境噪音/振動□交通噪音/振動□固定音源/振動 □低頻環境噪音/振動■低頻固定音源/振動
音源特性	□穩定 ☑不規則之變動 □週期性或間歇性之變動
監測日期	112年 04月 12日 ~ 112年 04月 12日 ☑非假日□假日 11 時 00 分 ~ 11 時 07 分
監測天候狀況/最近降雨日期	☑晴 □陰 /日期: 112年 04月 07日
主要噪音源	施工噪音
麥克風及風速計離地高(m)	1.50
周圍簡單說明	東邊：牆 南邊：牆 西邊：牆 北邊：牆
現場施工(作業)概述及異常狀況說明：地基作業	測站位置：  24.107844 120.397371
噪音管制區：第四類	
振動管制區：＊	⊕噪音計▲振動規■氣象

監測人員：張博淵、陳俊結　　審核人員：

■低頻噪音□環境噪音□振動 監測概況說明

計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測位置	陸纜工地周界
監測項目	□環境噪音/振動□交通噪音/振動□固定音源/振動 □低頻環境噪音/振動■低頻固定音源/振動
音源特性	□穩定 ☑不規則之變動 □週期性或間歇性之變動
監測日期	112年 04月 12日 ~ 112年 04月 12日 ☑非假日□假日 11 時 20 分 ~ 11 時 27 分
監測天候狀況/最近降雨日期	☑晴 □陰 /日期: 112年 04月 07 日
主要噪音源	施工噪音
麥克風及風速計離地高(m)	1.50
周圍簡單說明	東邊：基地 南邊：道路 西邊：海堤 北邊：風機
現場施工(作業)概述及異常狀況說明：地基作業	測站位置： 
噪音管制區：第四類	
振動管制區：＊	⊕噪音計▲振動規■氣象

監測人員：張博淵、陳俊結　　審核人員：[signature]

噪音監測儀器設備檢查表

檢查日期：112.05.22　　檢查者：[illegible]

審核人：[illegible]

一、文件資料

	前	後	
1	☑	☑	噪音監測計畫書
2	☑	☑	周界儀器自動監測資料轉交表
3	☑	☑	噪音監測及校正記錄表
4	☑	☑	噪音監測概況說明表

二、儀器設備

	前	後				
1	☑	☑	噪音計 廠牌：RION			
			☑ NL-52	*	1	台
			☐ NL-_____	*	____	台
			☐ NL-_____	*	____	台
			☑ 記憶卡	*	1	片
			☐ 麥克風延長線	*	____	條
	☑	☑	功能確認			
2	☐	☐	低頻程式卡 廠牌：RION			
			☐ NX-_____ 序號：_____			
			☐ NX-_____ 序號：_____			
			☐ NX-_____ 序號：_____			
	☐	☐	功能確認			
3	☑	☑	印表機(含訊號線)			
	☑	☑	電腦訊號線			
	☑	☑	功能確認			
4	☑	☑	音位校正器 廠牌：RION			
			☑ NC-75	*	1	台
			☐ NC-_____	*	____	台
			☐ NC-_____	*	____	台
	☑	☑	功能確認			
5	☐	☐	AP-01控制器	*	____	台
	☐	☐	功能確認			
6	☐	☐	CC-93傳輸線+CA-93轉接頭	*	____	組
	☐	☐	功能確認			
7	☑	☑	氣象儀 ☐YOUNG ☐其他			
			風速風向計 序號：13549			
			溫(溼)度計 序號：B1053			
	☑	☑	功能確認			
8	☑	☑	大氣壓力計			
			標準值 / 實際值：763.3 / 753 mmHg			
			(誤差是否小於2.0mmHg ☑ 是 ☐ 否)			

	前	後				
9	☑	☑	防風球			
			☐ 大	*	____	個
			☑ 小	*	1	個
10	☑	☑	三腳架	*	2	個
11	☑	☑	電池	*	1	個
	☑	☑	功能確認			
12	☐	☐	電源線	*	____	條
13	☑	☑	手提式電腦	*	1	台
14	☐	☐	電源供應器	*	____	台
15	☐	☐	儀器保護箱	*	____	個
16	☐	☐	鍵條與鎖扣	*	____	條
17	☑	☑	重錘			
18	☑	☑	捲尺			
19	☑	☑	指北針			
20	☑	☑	相機			
21	☑	☑	沙袋			

三、安全設備

	前	後	
1	☑	☑	安全帽
2	☑	☑	反光背心
3	☑	☑	警示標誌
4	☑	☑	警示燈
5	☑	☑	警示帶
6	☑	☑	指揮棒
7	☑	☑	急救箱

四、其他

前	後	
☑	☑	儀器內外部校正

噪音振動監測及校正記錄表

監測位置：陸域自設升(降)壓站工地周界、陸纜工地周界 監測日期：112.05.23

噪音校正：

■環境噪音NIEA P201

監測儀器：RION

□NL-31 序號：＿＿＿＿＿＿

□NL-32 序號：＿＿＿＿＿＿

□NL-28 序號：＿＿＿＿＿＿

☑NL-52 序號：01165346

□＿＿＿＿ 序號：＿＿＿＿＿＿

□環境低頻噪音NIEA P205

音位校正器：

□NC-73 序號：＿＿＿＿＿＿

□NC-74 序號：＿＿＿＿＿＿

□NC-705 序號：＿＿＿＿＿＿

☑NC-75 序號：3491358S

監測類型：□環境噪音□交通噪音■固定音源 □低頻環境噪音□低頻固定音源

量測時間：■＿2分鐘□一小時□24小時

數據資料：■L_x ■L_{eq} ■L_{max} □$L_{eq,LF}$ □其他

頻率範圍：□20 Hz~200 Hz ■20 Hz~20 kHz

頻率權衡：■A權衡□C權衡□FLAT

時間權衡：■Fast □Slow

儲存方式：□手動 ■Auto1□Auto2

低頻取樣間隔：20.8μs

校正檢查：攜出前內部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 □否

攜出前外部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 □否

攜出後內部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 □否

攜出後外部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 □否

校正期程	校正方式	校正日期	校正時間	標準值dB		校正值dB		誤差值dB		符合誤差值±
				1 kHz	125 Hz	1 kHz	125 Hz	1 kHz	125 Hz	0.7dB內
監測前	內部校正	112.05.23	11:56	94.0		94.0		0.0		☑是 □否
監測前	外部校正	112.05.23	11:57	94.0		94.0		0.0		☑是 □否
監測後	內部校正	112.05.23	12:39	94.0		94.0		0.0		☑是 □否
監測後	外部校正	112.05.23	12:40	94.0		93.9		0.1		☑是 □否

註：1.噪音計量測前、後需利用音位校正器校正，以確認儀器正常，且兩次呈現值差之絕對值不得大於0.3d B。

振動校正：

□環境振動NIEA P204

監測儀器：RION

□VM-52A 序號：＿＿＿＿＿＿

□VM-53A 序號：＿＿＿＿＿＿

□＿＿＿＿ 序號：＿＿＿＿＿＿

振動校正器

□VP-33 序號：＿＿＿＿＿＿

□VP-303 序號：＿＿＿＿＿＿

□＿＿＿＿ 序號：＿＿＿＿＿＿

監測類型：□環境振動□交通振動□施工振動□其他

數據資料：□L_{vx} □L_{v10} □L_{veq} □L_{vmax} □其他

振動：□速度□加速度□振動位準

量測時間：□＿分鐘□一小時□24小時

儲存方式：□手動□Auto1□Auto2

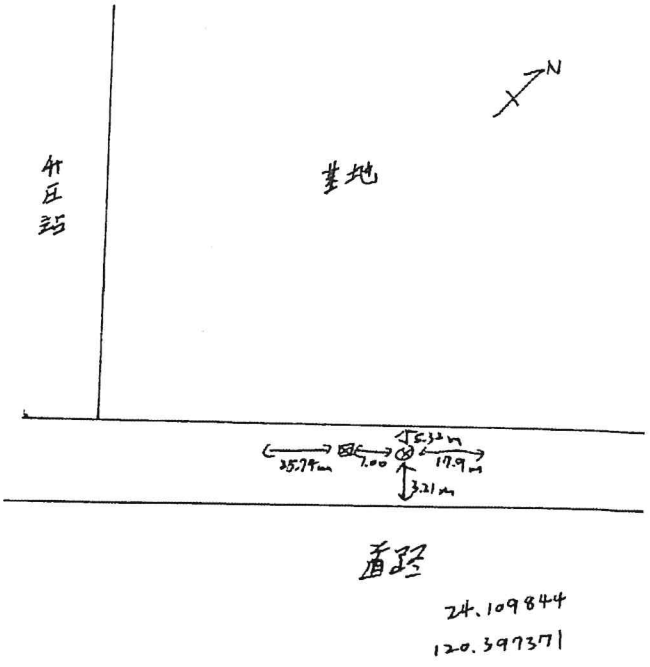
校正檢查：攜出前內部校正符合誤差值±1.0dB內 □是 □否

攜出後內部校正符合誤差值±1.0dB內 □是 □否

校正期程	校正方式	校正日期	校正時間	標準值dB	校正值dB	誤差值dB	符合誤差值±1dB內
攜出前	外部校正						□是 □否
監測前	內部校正						□是 □否
監測後	內部校正						□是 □否
攜回後	外部校正						□是 □否

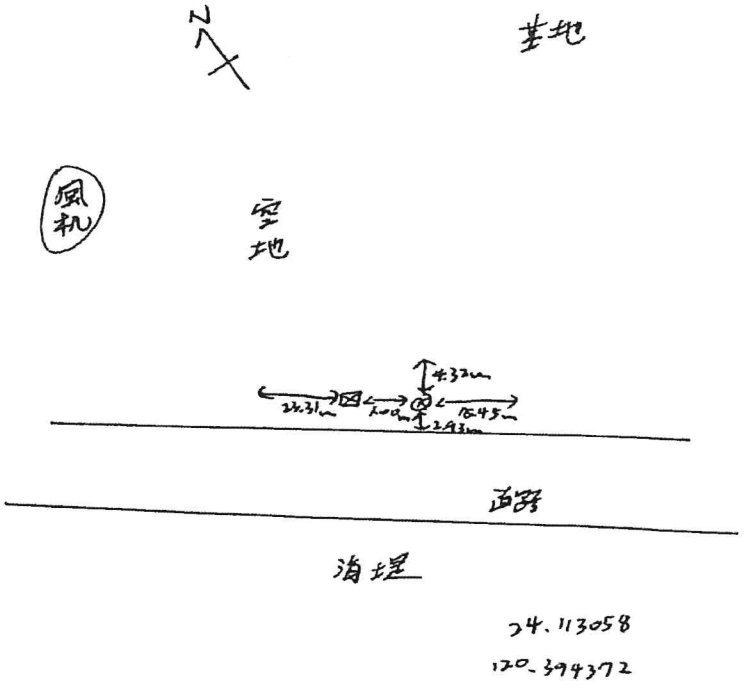
監測人員：何致民、方勗瑾 審核人員：

□低頻噪音■環境噪音□振動 監測概況說明

計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測位置	陸域自設升(降)壓站工地周界
監測項目	□環境噪音/振動□交通噪音/振動■固定音源/振動 □低頻環境噪音/振動□低頻固定音源/振動
音源特性	□穩定 ☑不規則之變動 □週期性或間歇性之變動
監測日期	112年05月23日 ~ 112年05月23日 ☑非假日□假日 12時33分 ~ 12時38分
監測天候狀況/最近降雨日期	□晴 ☑陰 /日期: 112年05月22日
主要噪音源	施工車輛噪音
麥克風及風速計離地高(m)	1.50
周圍簡單說明	東邊：道路 南邊：道路 西邊：升壓站 北邊：基地
現場施工(作業)概述及異常狀況說明： 地基作業	測站位置： 
噪音管制區：第四類	
振動管制區：*	⊕噪音計▲振動規■氣象

監測人員：何致民、方勗瑾　　審核人員：

□低頻噪音■環境噪音□振動 監測概況說明

計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測位置	陸纜工地周界
監測項目	□環境噪音/振動□交通噪音/振動■固定音源/振動 □低頻環境噪音/振動□低頻固定音源/振動
音源特性	□穩定 ☑不規則之變動 □週期性或間歇性之變動
監測日期	112年05月23日 ~ 112年05月23日 ☑非假日□假日 12時09分 ~ 12時14分
監測天候狀況/最近降雨日期	□晴 ☑陰 /日期: 112年05月22日
主要噪音源	施工噪音(推土机)
麥克風及風速計離地高(m)	1.50
周圍簡單說明	東邊：基地 南邊：道路 西邊：堤防 北邊：風机
現場施工(作業)概述及異常狀況說明： 地基施工	測站位置： 
噪音管制區：第四類	
振動管制區：*	⊕噪音計▲振動規■氣象

監測人員：何致民、方勗瑾　　審核人員：

噪音監測儀器設備檢查表

檢查日期：112.05.23　　檢查者：方勗瑾

審核人：[illegible]

一、文件資料

	前	後	
1	☑	☑	噪音監測計畫書
2	☑	☑	周界儀器自動監測資料轉交表
3	☑	☑	噪音監測及校正記錄表
4	☑	☑	噪音監測概況說明表

二、儀器設備

	前	後				
1	☑	☑	噪音計 廠牌：RION			
		☑	NL-52	*	1	台
		☐	NL-_____	*	____	台
		☐	NL-_____	*	____	台
		☑	記憶卡	*	1	片
		☐	麥克風延長線	*	____	條
	☑	☑	功能確認			
2	☐	☐	低頻程式卡 廠牌：RION			
		☐	NX-_____序號：_____			
		☐	NX-_____序號：_____			
		☐	NX-_____序號：_____			
	☐	☐	功能確認			
3	☑	☑	印表機(含訊號線)			
	☑	☑	電腦訊號線			
	☑	☑	功能確認			
4	☑	☑	音位校正器 廠牌：RION			
		☑	NC-125	*	1	台
		☐	NC-_____	*	____	台
		☐	NC-_____	*	____	台
	☑	☑	功能確認			
5	☐	☐	AP-01控制器	*	____	台
	☐	☐	功能確認			
6	☐	☐	CC-93傳輸線+CA-93轉接頭	*	____	組
	☐	☐	功能確認			
7	☑	☑	氣象儀 ☐YOUNG ☐其他			
			風速風向計 序號：13549			
			溫(溼)度計 序號：B 1053			
	☑	☑	功能確認			
8	☑	☑	大氣壓力計			

標準值 / 實際值：753.3 / 753 mmHg

(誤差是否小於2.0mmHg ☑ 是 ☐ 否)

	前	後				
9	☑	☑	防風球			
		☐	大	*	____	個
		☑	小	*	1	個
10	☑	☑	三腳架	*	2	個
11	☑	☑	電池	*	1	個
	☑	☑	功能確認			
12	☐	☐	電源線	*	____	條
13	☑	☑	手提式電腦	*	1	台
14	☐	☐	電源供應器	*	____	台
15	☐	☐	儀器保護箱	*	____	個
16	☐	☐	鏈條與鎖扣	*	____	條
17	☑	☑	重錘			
18	☑	☑	捲尺			
19	☑	☑	指北針			
20	☑	☑	相機			
21	☑	☑	沙袋			

三、安全設備

	前	後	
1	☑	☑	安全帽
2	☑	☑	反光背心
3	☑	☑	警示標誌
4	☑	☑	警示燈
5	☑	☑	警示帶
6	☑	☑	指揮棒
7	☑	☑	急救箱

四、其他

前	後	
☑	☑	儀器內外部校正

噪音振動監測及校正記錄表

監測位置：陸域自設升(降)壓站工地周界 陸纜工地周界　　監測日期：112.05.23

噪音校正：

☐環境噪音NIEA P201

監測儀器：RION

☐NL-31　序號：＿＿＿＿＿＿

☐NL-32　序號：＿＿＿＿＿＿

☐NL-28　序號：＿＿＿＿＿＿

☑NL-52　序號：01165346

☐＿＿＿＿　序號：＿＿＿＿＿＿

■環境低頻噪音NIEA P205

音位校正器：

☐NC-73　序號：＿＿＿＿＿＿

☐NC-74　序號：＿＿＿＿＿＿

☐NC-705　序號：＿＿＿＿＿＿

☑NC-125　序號：T.042525

監測類型：☐環境噪音☐交通噪音☐固定音源 ☐低頻環境噪音■低頻固定音源

量測時間：■2分鐘☐一小時☐24小時

數據資料：☐L_x ☐L_{eq} ☐L_{max} ■$L_{eq,LF}$ ☐其他

頻率範圍：■20 Hz~200 Hz　☐20 Hz~20 kHz

頻率權衡：■A權衡☐C權衡☐FLAT

時間權衡：■Fast ☐Slow

儲存方式：■手動 ☐Auto1☐Auto2

低頻取樣間隔：20.8μs

校正檢查：攜出前內部校正符合誤差值±0.7dB內 ☒是 ☐否

攜出前外部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 ☐否

攜出後內部校正符合誤差值±0.7dB內 ☒是 ☐否

攜出後外部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 ☐否

校正期程	校正方式	校正日期	校正時間	標準值dB		校正值dB		誤差值dB		符合誤差值±0.7dB內
				1 kHz	125 Hz	1 kHz	125 Hz	1 kHz	125 Hz	
監測前	內部校正	112.05.23	＼＼	／	＼＼	／	＼＼	／	＼＼	☒是 ☐否
監測前	外部校正	112.05.23	11:00	／	94.0	／	93.9	／	0.1	☑是 ☐否
監測後	內部校正	112.05.23	＼＼	／	＼＼	／	＼＼	／	＼＼	☒是 ☐否
監測後	外部校正	112.05.23	11:51	／	94.0	／	93.9	／	0.1	☑是 ☐否

註：1.噪音計量測前、後需利用音位校正器校正，以確認儀器正常，且兩次呈現值差之絕對值不得大於0.3d B。

振動校正：

☐環境振動NIEA P204

監測儀器：RION

☐VM-52A　序號：＿＿＿＿＿＿

☐VM-53A　序號：＿＿＿＿＿＿

☐＿＿＿＿　序號：＿＿＿＿＿＿

振動校正器

☐VP-33　序號：＿＿＿＿＿＿

☐VP-303　序號：＿＿＿＿＿＿

☐＿＿＿＿　序號：＿＿＿＿＿＿

監測類型：☐環境振動☐交通振動☐施工振動☐其他

數據資料：☐L_{vx} ☐L_{v10} ☐L_{veq} ☐L_{vmax} ☐其他

振動：☐速度☐加速度☐振動位準

量測時間：☐＿＿分鐘☐一小時☐24小時

儲存方式：☐手動☐Auto1☐Auto2

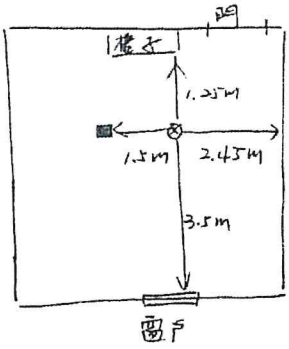
校正檢查：攜出前內部校正符合誤差值±1.0dB內 ☐是 ☐否

攜出後內部校正符合誤差值±1.0dB內 ☐是 ☐否

校正期程	校正方式	校正日期	校正時間	標準值dB	校正值dB	誤差值dB	符合誤差值±1dB內
攜出前	外部校正						☐是 ☐否
監測前	內部校正						☐是 ☐否
監測後	內部校正						☐是 ☐否
攜回後	外部校正						☐是 ☐否

監測人員：何致民、方勗瑾　　審核人員：

■低頻噪音□環境噪音□振動 監測概況說明

計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測位置	陸域自設升(降)壓站工地周界
監測項目	□環境噪音/振動□交通噪音/振動□固定音源/振動 □低頻環境噪音/振動■低頻固定音源/振動
音源特性	□穩定 ☑不規則之變動 □週期性或間歇性之變動
監測日期	112年05月23日 ~ 112年05月23日 ☑非假日□假日 11 時 12 分 ~ 11 時 17 分
監測天候狀況/最近降雨日期	□晴 ☑陰 /日期: 112 年 05 月 22 日
主要噪音源	施工噪音
麥克風及風速計離地高(m)	1.50
周圍簡單說明	東邊：牆 南邊：牆 西邊：牆 北邊：牆
現場施工(作業)概述及異常狀況說明： 地基作業	測站位置：  24.107844 120.397371
噪音管制區：第四類	
振動管制區： *	⊕噪音計▲振動規■氣象

監測人員：何致民、方勗瑾　　審核人員：

■低頻噪音□環境噪音□振動 監測概況說明

計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測位置	陸纜工地周界
監測項目	□環境噪音/振動□交通噪音/振動□固定音源/振動 □低頻環境噪音/振動■低頻固定音源/振動
音源特性	□穩定 ☑不規則之變動 □週期性或間歇性之變動
監測日期	112年05月23日 ~ 112年05月23日 ☑非假日□假日 11時42分 ~ 11時47分
監測天候狀況/最近降雨日期	□晴 ☑陰 /日期: 112年05月22日
主要噪音源	施工噪音
麥克風及風速計離地高(m)	1.50
周圍簡單說明	東邊：基地 南邊：道路 西邊：海堤 北邊：風机
現場施工(作業)概述及異常狀況說明： 地基作業	測站位置： 基地 24.113058 120.394372 風机 空地 4.3m 22.3m 15.4m 2.4m 道路 海堤 ⊕噪音計▲振動規■氣象
噪音管制區：第四類	
振動管制區：＊	

監測人員：何致民、方勗瑾　　審核人員：

噪音監測儀器設備檢查表

檢查日期：112.06.12　　檢查者：

審核人：

一、文件資料

	前	後	
1	☑	☑	噪音監測計畫書
2	☑	☑	周界儀器自動監測資料轉交表
3	☑	☑	噪音監測及校正記錄表
4	☑	☑	噪音監測概況說明表

二、儀器設備

	前	後				
1	☑	☑	噪音計 廠牌：RION			
		☑	NL-52	*	1	台
		☐	NL-	*	/	台
		☐	NL-	*	/	台
		☑	記憶卡	*	1	片
		☒	麥克風延長線	*	/	條
	☑	☑	功能確認			
2	☐	☐	低頻程式卡 廠牌：RION			
		☐	NX- 序號：			
		☐	NX- 序號：			
		☐	NX- 序號：			
	☐	☐	功能確認			
3	☑	☑	印表機(含訊號線)			
	☑	☑	電腦訊號線			
	☑	☑	功能確認			
4	☑	☑	音位校正器 廠牌：RION			
		☑	NC-74	*	1	台
		☐	NC-	*	/	台
		☐	NC-	*	/	台
	☑	☑	功能確認			
5	☐	☐	AP-01控制器	*	/	台
	☐	☐	功能確認			
6	☐	☐	CC-93傳輸線+CA-93轉接頭	*	/	組
	☐	☐	功能確認			
7	☑	☑	氣象儀 ☐YOUNG ☑其他			
			風速風向計 序號：AH426			
			溫(溼)度計 序號：/			
	☑	☑	功能確認			
8	☑	☑	大氣壓力計			

標準值 / 實際值：754.0 / 753.0 mmHg

(誤差是否小於2.0mmHg ☑ 是 ☐ 否)

	前	後				
9	☑	☑	防風球			
		☒	大	*	/	個
		☑	小	*	1	個
10	☑	☑	三腳架	*	2	個
11	☑	☑	電池	*	1	個
	☑	☑	功能確認			
12	☑	☑	電源線	*	1	條
13	☑	☑	手提式電腦	*	1	台
14	☐	☐	電源供應器	*	/	台
15	☐	☐	儀器保護箱	*	/	個
16	☐	☐	鏈條與鎖扣	*	/	條
17	☑	☑	重錘			
18	☑	☑	捲尺			
19	☑	☑	指北針			
20	☑	☑	相機			
21	☑	☑	沙袋			

三、安全設備

	前	後	
1	☑	☑	安全帽
2	☑	☑	反光背心
3	☑	☑	警示標誌
4	☑	☑	警示燈
5	☑	☑	警示帶
6	☑	☑	指揮棒
7	☑	☑	急救箱

四、其他

前	後	
☑	☑	儀器內外部校正

噪音振動監測及校正記錄表

監測位置：陸域自設升(降)壓站工地周界 陸纜工地周界　　監測日期：112.06.12

噪音校正：

■環境噪音NIEA P201　　□環境低頻噪音NIEA P205

監測儀器：RION　　音位校正器：

□NL-31　序號：＼　　□NC-73　序號：＼

□NL-32　序號：＼　　☑NC-74　序號：35052000

□NL-28　序號：＼　　□NC-705　序號：＼

☑NL-52　序號：01010746　　□＼　序號：＼

□＼　序號：

監測類型：□環境噪音□交通噪音■固定音源　　頻率權衡：■A權衡□C權衡□FLAT

□低頻環境噪音□低頻固定音源　　時間權衡：■Fast □Slow

量測時間：■2分鐘□一小時□24小時　　儲存方式：□手動 ■Auto1□Auto2

數據資料：■L_x ■L_{eq} ■L_{max} □$L_{eq,LF}$ □其他　　低頻取樣間隔：20.8μs

頻率範圍：□20 Hz~200 Hz ■20 Hz~20 kHz

校正檢查：攜出前內部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 □否

攜出前外部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 □否

攜出後內部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 □否

攜出後外部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 □否

校正期程	校正方式	校正日期	校正時間	標準值dB		校正值dB		誤差值dB		符合誤差值±0.7dB內
				1 kHz	125 Hz	1 kHz	125 Hz	1 kHz	125 Hz	
監測前	內部校正	112.06.12	11:11	94.0	＼	94.0	＼	0.0	＼	☑是 □否
監測前	外部校正	112.06.12	11:12	94.0	＼	94.3	＼	-0.3	＼	☑是 □否
監測後	內部校正	112.06.12	11:47	94.0	＼	94.0	＼	0.0	＼	☑是 □否
監測後	外部校正	112.06.12	11:48	94.0	＼	94.3	＼	-0.3	＼	☑是 □否

註：1.噪音計量測前、後需利用音位校正器校正，以確認儀器正常，且兩次呈現值差之絕對值不得大於0.3d B。

振動校正：

□環境振動NIEA P204

監測儀器：RION　　振動校正器

□VM-52A　序號：　　□VP-33　序號：

□VM-53A　序號：　　□VP-303　序號：

□＼　序號：　　□＼　序號：

監測類型：□環境振動□交通振動□施工振動□其他　　量測時間：□＼分鐘□一小時□24小時

數據資料：□L_{vx} □L_{v10} □L_{veq} □L_{vmax} □其他　　儲存方式：□手動□Auto1□Auto2

振動：　□速度□加速度□振動位準

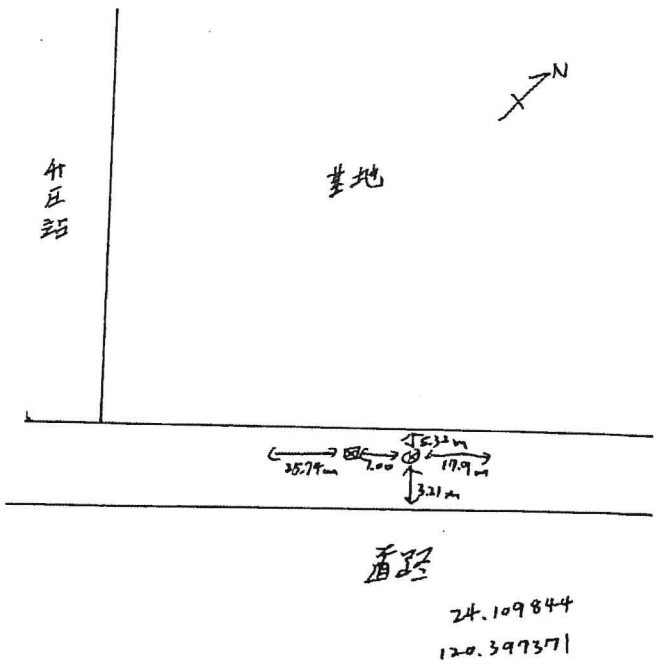
校正檢查：攜出前內部校正符合誤差值±1.0dB內 □是 □否

攜出後內部校正符合誤差值±1.0dB內 □是 □否

校正期程	校正方式	校正日期	校正時間	標準值dB	校正值dB	誤差值dB	符合誤差值±1dB內
攜出前	外部校正						□是 □否
監測前	內部校正						□是 □否
監測後	內部校正						□是 □否
攜回後	外部校正						□是 □否

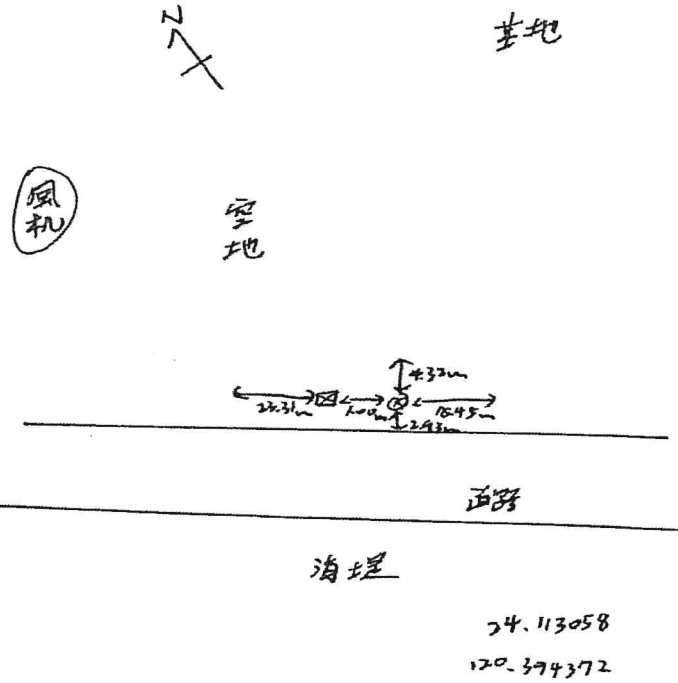
監測人員：陳俊結、方勗瑾　　審核人員：

□低頻噪音■環境噪音□振動 監測概況說明

計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測位置	陸域自設升(降)壓站工地周界
監測項目	□環境噪音/振動□交通噪音/振動■固定音源/振動 □低頻環境噪音/振動□低頻固定音源/振動
音源特性	□穩定 ☑不規則之變動 □週期性或間歇性之變動
監測日期	112年06月12日 ~112年06月12日 ☑非假日□假日 11時41分 ~ 11時47分
監測天候狀況/最近降雨日期	□晴 ☑陰 /日期: 112年06月11日
主要噪音源	施工噪音
麥克風及風速計離地高(m)	1.50
周圍簡單說明	東邊：道路 南邊：道路 西邊：升壓站 北邊：基地
現場施工(作業)概述及異常狀況說明： 地基作業	測站位置： 
噪音管制區：第四類	
振動管制區：*	⊕噪音計▲振動規■氣象

監測人員：陳俊結、方勗瑾　　審核人員：

□低頻噪音■環境噪音□振動 監測概況說明

計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測位置	陸纜工地周界
監測項目	□環境噪音/振動□交通噪音/振動■固定音源/振動
	□低頻環境噪音/振動□低頻固定音源/振動
音源特性	□穩定 ☑不規則之變動 □週期性或間歇性之變動
監測日期	112年06月12日 ~ 112年06月12日 ☑非假日□假日 11 時 26 分 ~ 11 時 34 分
監測天候狀況/最近降雨日期	□晴 ☑陰 /日期: 112 年 06 月 11 日
主要噪音源	施工噪音(推土机)
麥克風及風速計離地高(m)	1.50
周圍簡單說明	東邊：基地
	南邊：道路
	西邊：堤防
	北邊：風机
現場施工(作業)概述及異常狀況說明： 地基施工	測站位置： 
噪音管制區：第四類	
振動管制區：*	⊕噪音計▲振動規■氣象

監測人員：陳俊結、方勗瑾　　審核人員：

噪音監測儀器設備檢查表

檢查日期：112.06.11　　檢查者：[illegible]

審核人：[illegible]

一、文件資料

	前	後		
1	☑	☑	噪音監測計畫書	
2	☑	☑	周界儀器自動監測資料轉交表	
3	☑	☑	噪音監測及校正記錄表	
4	☑	☑	噪音監測概況說明表	

二、儀器設備

	前	後				
1	☑	☑	噪音計 廠牌：RION			
		☑	NL- 52	*	1	台
		☐	NL-	*		台
		☐	NL-	*		台
		☑	記憶卡	*	1	片
		☒	麥克風延長線	*		條
	☑	☑	功能確認			
2	☐	☐	低頻程式卡 廠牌：RION			
		☐	NX- 序號：			
		☐	NX- 序號：			
		☐	NX- 序號：			
	☐	☐	功能確認			
3	☑	☑	印表機(含訊號線)			
	☑	☑	電腦訊號線			
	☑	☑	功能確認			
4	☑	☐	音位校正器 廠牌：RION			
		☑	NC- 125	*	1	台
		☐	NC-	*		台
		☐	NC-	*		台
	☑	☑	功能確認			
5	☐	☐	AP-01控制器	*		台
	☐	☐	功能確認			
6	☐	☐	CC-93傳輸線+CA-93轉接頭	*		組
	☐	☐	功能確認			
7	☑	☑	氣象儀 ☐YOUNG ☑其他			
			風速風向計 序號：			
			溫(溼)度計 序號：A4476			
	☑	☑	功能確認			
8	☑	☑	大氣壓力計			
			標準值 / 實際值：754.0 / 753.0 mmHg			
			(誤差是否小於2.0mmHg ☑ 是 ☐ 否)			

	前	後				
9	☑	☑	防風球			
			☐大	*		個
			☑小	*	1	個
10	☑	☑	三腳架	*	2	個
11	☑	☑	電池	*	1	個
	☑	☑	功能確認			
12	☑	☑	電源線	*	1	條
13	☑	☑	手提式電腦	*	1	台
14	☐	☐	電源供應器	*		台
15	☐	☐	儀器保護箱	*		個
16	☐	☐	鏈條與鎖扣	*		條
17	☑	☑	重錘			
18	☑	☑	捲尺			
19	☑	☑	指北針			
20	☑	☑	相機			
21	☑	☑	沙袋			

三、安全設備

	前	後	
1	☑	☑	安全帽
2	☑	☑	反光背心
3	☑	☑	警示標誌
4	☑	☑	警示燈
5	☑	☑	警示帶
6	☑	☑	指揮棒
7	☑	☑	急救箱

四、其他

前	後	
☑	☑	儀器內外部校正

噪音振動監測及校正記錄表

監測位置：陸域自設升(降)壓站工地周界 陸纜工地周界　　監測日期：112.06.12

噪音校正：

☐環境噪音NIEA P201

監測儀器：RION

☐NL-31　序號：

☒NL-32　序號：

☐NL-28　序號：

☑NL-52　序號：01010746

☐　序號：

■環境低頻噪音NIEA P205

音位校正器：

☐NC-73　序號：

☒NC-74　序號：

☐NC-705　序號：

☑NC-125　序號：T.042522

監測類型：☐環境噪音☐交通噪音☐固定音源
☐低頻環境噪音■低頻固定音源

量測時間：■2分鐘☐一小時☐24小時

數據資料：☐L_x ☐L_{eq} ☐L_{max} ■$L_{eq,LF}$ ☐其他

頻率範圍：■20 Hz~200 Hz　☐20 Hz~20 kHz

頻率權衡：■A權衡☐C權衡☐FLAT

時間權衡：■Fast ☐Slow

儲存方式：■手動 ☐Auto1☐Auto2

低頻取樣間隔：20.8μs

校正檢查：攜出前內部校正符合誤差值±0.7dB內 ~~☐是~~ ☐否
攜出前外部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 ☐否
攜出後內部校正符合誤差值±0.7dB內 ~~☐是~~ ☐否
攜出後外部校正符合誤差值±0.7dB內 ☑是 ☐否

校正期程	校正方式	校正日期	校正時間	標準值dB		校正值dB		誤差值dB		符合誤差值±0.7dB內
				1 kHz	125 Hz	1 kHz	125 Hz	1 kHz	125 Hz	
監測前	內部校正	112.06.12								~~☐是~~ ☐否
監測前	外部校正	112.06.12	10:29		94.1		93.6		0.5	☑是 ☐否
監測後	內部校正	112.06.12								~~☐是~~ ☐否
監測後	外部校正	112.06.12	11:03		94.1		93.6		0.5	☑是 ☐否

註：1.噪音計量測前、後需利用音位校正器校正，以確認儀器正常，且兩次呈現值差之絕對值不得大於0.3d B。

振動校正：

☐環境振動NIEA P204

監測儀器：RION

☐VM-52A　序號：

☐VM-53A　序號：

☐　序號：

振動校正器

☐VP-33　序號：

☐VP-303　序號：

☐　序號：

監測類型：☐環境振動☐交通振動☐施工振動☐其他

數據資料：☐L_{vx} ☐L_{v10} ☐L_{veq} ☐L_{vmax} ☐其他

振動：☐速度☐加速度☐振動位準

量測時間：☐　分鐘☐一小時☐24小時

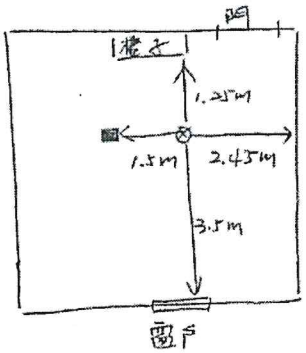
儲存方式：☐手動☐Auto1☐Auto2

校正檢查：攜出前內部校正符合誤差值±1.0dB內 ☐是 ☐否
攜出後內部校正符合誤差值±1.0dB內 ☐是 ☐否

校正期程	校正方式	校正日期	校正時間	標準值dB	校正值dB	誤差值dB	符合誤差值±1dB內
攜出前	外部校正						☐是 ☐否
監測前	內部校正						☐是 ☐否
監測後	內部校正						☐是 ☐否
攜回後	外部校正						☐是 ☐否

監測人員：陳俊結、方勗瑾　　審核人員：

■低頻噪音□環境噪音□振動 監測概況說明

計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測位置	陸域自設升(降)壓站工地周界
監測項目	□環境噪音/振動□交通噪音/振動□固定音源/振動 □低頻環境噪音/振動■低頻固定音源/振動
音源特性	□穩定 ☑不規則之變動 □週期性或間歇性之變動
監測日期	112年06月12日 ~112年06月12日 ☑非假日□假日 10時42分 ~10時49分
監測天候狀況/最近降雨日期	□晴 ☑陰 /日期: 112年06月11日
主要噪音源	施工噪音
麥克風及風速計離地高(m)	1.50
周圍簡單說明	東邊：牆 南邊：牆 西邊：牆 北邊：牆
現場施工(作業)概述及異常狀況說明： 地基作業	測站位置：  24.107844 120.397371
噪音管制區：第四類	
振動管制區： *	⊕噪音計▲振動規■氣象

監測人員：陳俊結、方勗瑾　　審核人員：

■低頻噪音□環境噪音□振動 監測概況說明

計畫名稱	大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
監測位置	陸纜工地周界
監測項目	□環境噪音/振動□交通噪音/振動□固定音源/振動 □低頻環境噪音/振動■低頻固定音源/振動
音源特性	□穩定 ☑不規則之變動 □週期性或間歇性之變動
監測日期	112年06月12日 ~ 112年06月12日 ☑非假日□假日 10時55分 ~ 11時02分
監測天候狀況/最近降雨日期	□晴 ☑陰 /日期: 112 年 06 月 11 日
主要噪音源	施工噪音
麥克風及風速計離地高(m)	1.50
周圍簡單說明	東邊：基地 南邊：道路 西邊：海堤 北邊：風机
現場施工(作業)概述及異常狀況說明： 地基作業	測站位置： 基地 24.113058 120.344372 風机 空地 4.3m 22.3m 15.4m 2.0m 道路 海堤
噪音管制區：第四類	
振動管制區： *	⊕噪音計▲振動規■氣象

監測人員：陳俊結、方勗瑾　　審核人員：

附錄四原始監測數據

附錄 4.1 海上鳥類目視調查資料

附錄 4.2 海岸鳥類目視調查資料

附錄 4.3 鳥類雷達調查資料 (水平)

附錄 4.4 鳥類雷達調查資料 (垂直)

附錄 4.5 海域水質監測資料

附錄 4.6 空氣品質監測資料

附錄 4.7 噪音振動監測資料

附錄 4.8 營建噪音監測資料

附錄 4.9 現場執行照片

附錄 4.1 海上鳥類目視調查資料

日期	階段	風場	座標X	座標Y	時間	物種	年齡	羽式	數量	群聚	距離	穿越線	飛行方向	飛行高度	伴隨物	行為	備註	0	目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	台灣遷徙習性	台灣-族群數量
2023/5/12	監測	西北	120.039102	24.184762	12:35	鳳頭燕鷗			1		F	上	S	0-5m					鴴形目	鷗科	鳳頭燕鷗	*Thalasseus bergii*		II	夏	不普
2023/5/12	監測	西北	120.07792	24.231608	09:25	家燕			2		F	上	E	0-5m					雀形目	燕科	家燕	*Hirundo rustica*			夏,冬,過	普,普,普

附錄 4.2 海岸鳥類目視調查資料

綱名	目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	台灣遷徙習性	台灣-族群數量	數量	地區	棲地	行為	飛行方向	飛行高度(m)	調查時間	座標X	座標Y	經緯度	
鳥綱	鵜形目	鷺科	小白鷺	*Egretta garzetta*			留,夏,冬,過	不普,普,普,普	5	彰濱南	灘地	停棲			11203			120.4103365	24.1020029
鳥綱	雀形目	扇尾鶯科	灰頭鷦鶯	*Prinia flaviventris*			留	普	1	彰濱南	灌叢	鳴叫			11203			120.4059217	24.11437984
鳥綱	雀形目	卷尾科	大卷尾	*Dicrurus macrocercus*	特亞		留,過	普,稀	2	彰濱南	樹林	停棲			11203			120.4024796	24.12359698
鳥綱	雀形目	燕科	洋燕	*Hirundo tahitica*			留	普	7	彰濱南	空中	飛行	來回繞	5~10	11203			120.4088362	24.10051614
鳥綱	雀形目	百靈科	小雲雀	*Alauda gulgula*			留	普	4	彰濱南	草生地	鳴叫			11203			120.4057103	24.11368108
鳥綱	雀形目	百靈科	小雲雀	*Alauda gulgula*			留	普	3	彰濱南	草生地	鳴叫			11203			120.3943636	24.09245889
鳥綱	雀形目	八哥科	家八哥	*Acridotheres tristis*			引進種	普	4	彰濱南	草生地	停棲			11203			120.4126345	24.12380954
鳥綱	雀形目	八哥科	白尾八哥	*Acridotheres javanicus*			引進種	普	5	彰濱南	人工設施	停棲			11203			120.4126373	24.12408756
鳥綱	鴴形目	鴴科	東方環頸鴴	*Charadrius alexandrinus*			留,冬	不普,普	112	彰濱南	人工設施	停棲			11203			120.4170307	24.12034323
鳥綱	鵜形目	鷺科	大白鷺	*Ardea alba*			留,夏,冬	不普,不普,普	12	彰濱南	灘地	停棲			11203			120.4126484	24.12470207
鳥綱	鴴形目	鴴科	東方環頸鴴	*Charadrius alexandrinus*			留,冬	不普,普	114	彰濱南	裸露地	停棲			11203			120.4174146	24.12130111
鳥綱	鴴形目	鴴科	鐵嘴鴴	*Charadrius leschenaultii*			冬,過	不普,普	36	彰濱南	人工設施	停棲			11203			120.4175997	24.121968
鳥綱	雀形目	百靈科	小雲雀	*Alauda gulgula*			留	普	4	彰濱南	裸露地	鳴叫			11203			120.4126599	24.12448816
鳥綱	鴴形目	鴴科	東方環頸鴴	*Charadrius alexandrinus*			留,冬	不普,普	12	彰濱南	裸露地	停棲			11203			120.3959327	24.09257157
鳥綱	雀形目	百靈科	小雲雀	*Alauda gulgula*			留	普	1	彰濱南	空中	飛行	E	0~5	11203			120.4070039	24.09979562
鳥綱	鵜形目	鷺科	大白鷺	*Ardea alba*			留,夏,冬	不普,不普,普	6	彰濱南	灘地	停棲			11203			120.4103365	24.1020029
鳥綱	鴴形目	鷸科	黑腹濱鷸	*Calidris alpina*			冬	普	43	彰濱南	人工設施	停棲			11203			120.4177998	24.12276583
鳥綱	鴴形目	鴴科	蒙古鴴	*Charadrius mongolus*			冬,過	不普,普	55	彰濱南	人工設施	停棲			11203			120.4174658	24.12154605
鳥綱	雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*	特亞		留	普	1	彰濱南	灌叢	鳴叫			11203			120.3971464	24.09323763
鳥綱	雀形目	麻雀科	麻雀	*Passer montanus*			留	普	33	彰濱南	人工設施	停棲			11203			120.4057114	24.10378174
鳥綱	雨燕目	雨燕科	小雨燕	*Apus nipalensis*	特亞		留	普	9	彰濱南	空中	飛行	來回繞	10~20	11203			120.4126373	24.12408756
鳥綱	雀形目	八哥科	白尾八哥	*Acridotheres javanicus*			引進種	普	5	彰濱南	人工設施	停棲			11203			120.4024796	24.12359698
鳥綱	雀形目	八哥科	家八哥	*Acridotheres tristis*			引進種	普	4	彰濱南	人工設施	停棲			11203			120.4126599	24.12448816
鳥綱	雀形目	扇尾鶯科	灰頭鷦鶯	*Prinia flaviventris*			留	普	3	彰濱南	灌叢	鳴叫			11203			120.4057103	24.11368108
鳥綱	雀形目	扇尾鶯科	黃頭扇尾鶯	*Cisticola exilis*	特亞		留	不普	2	彰濱南	草生地	鳴叫			11203			120.4088362	24.10051614
鳥綱	雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*	特亞		留	普	4	彰濱南	草生地	鳴叫			11203			120.4174146	24.12130111
鳥綱	雀形目	梅花雀科	斑文鳥	*Lonchura punctulata*			留	普	9	彰濱南	空中	飛行	S	0~5	11203			120.4057103	24.11368108
鳥綱	雀形目	燕科	家燕	*Hirundo rustica*			夏,冬,過	普,普,普	11	彰濱南	電線	停棲			11203			120.4126345	24.12380954
鳥綱	雀形目	繡眼科	斯氏繡眼	*Zosterops simplex*			留	普	12	彰濱南	灌叢	停棲			11203			120.4088362	24.10051614
鳥綱	雀形目	鴨科	白頭翁	*Pycnonotus sinensis*	特亞		留	普	7	彰濱南	樹林	停棲			11203			120.4126373	24.12408756
鳥綱	雀形目	鷸科	藍磯鶇	*Monticola solitarius*			留,冬	稀,普	1	彰濱南	人工設施	停棲			11203			120.3943636	24.09245889
鳥綱	鴴形目	鷸科	青足鷸	*Tringa nebularia*			冬	普	3	彰濱南	灘地	停棲			11203			120.415587	24.11445
鳥綱	鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	*Streptopelia tranquebarica*			留	普	6	彰濱南	樹林	停棲			11203			120.4175997	24.121968
鳥綱	鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	*Spilopelia chinensis*			留	普	2	彰濱南	裸露地	停棲			11203			120.4024796	24.12359698
鳥綱	鴿形目	鳩鴿科	野鴿	*Columba livia*			引進種	普	7	彰濱南	空中	飛行	N	5~10	11203			120.4057103	24.11368108
鳥綱	鵜形目	鷺科	夜鷺	*Nycticorax nycticorax*			留,冬,過	普,稀,稀	3	彰濱南	樹林	停棲			11203			120.4088362	24.10051614
鳥綱	鵜形目	鷺科	蒼鷺	*Ardea cinerea*			冬	普	5	彰濱南	灘地	停棲			11203			120.4126484	24.12470207
鳥綱	雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*	特亞		留	普	2	彰濱南	草生地	停棲			11203			120.4126345	24.12380954
鳥綱	雀形目	燕科	洋燕	*Hirundo tahitica*			留	普	7	彰濱南	空中	飛行	來回繞	5~10	11203			120.4126373	24.12408756
鳥綱	雀形目	鴨科	白頭翁	*Pycnonotus sinensis*	特亞		留	普	4	彰濱南	空中	飛行	W	0~5	11203			120.4170307	24.12034323
鳥綱	鴴形目	鷸科	磯鷸	*Actitis hypoleucos*			冬	普	2	彰濱南	灘地	停棲			11203			120.415587	24.11445
鳥綱	鵜形目	鷺科	小白鷺	*Egretta garzetta*			留,夏,冬,過	不普,普,普,普	8	彰濱南	灘地	停棲			11203			120.4126484	24.12470207
鳥綱	鵜形目	鷺科	小白鷺	*Egretta garzetta*			留,夏,冬,過	不普,普,普,普	4	彰濱南	空中	飛行	N	0~5	11203			120.3959327	24.09257157
鳥綱	雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	*Lanius cristatus*		III	冬,過	普,普	1	彰濱南	灌叢	停棲			11204			120.3864	24.10295
鳥綱	雀形目	鶺鴒科	白鶺鴒	*Motacilla alba*			留,冬	普,普	2	彰濱南	草生地	停棲			11204			120.39709	24.1165
鳥綱	雀形目	八哥科	白尾八哥	*Acridotheres javanicus*			引進種	普	15	彰濱南	灘地	停棲			11204			120.41434	24.1252
鳥綱	鴴形目	鴴科	東方環頸鴴	*Charadrius alexandrinus*			留,冬	不普,普	24	彰濱南	草生地	停棲			11204			120.40953	24.10086
鳥綱	雀形目	鴨科	白頭翁	*Pycnonotus sinensis*	特亞		留	普	4	彰濱南	草生地	鳴叫			11204			120.38518	24.0923

鳥綱	雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*	特亞		留	普	3	彰濱南	灌叢	鳴叫			11204			120.40953	24.10086
鳥綱	雨燕目	雨燕科	小雨燕	*Apus nipalensis*	特亞		留	普	12	彰濱南	空中	飛行	來回繞	5~10	11204			120.3864	24.10295
鳥綱	雀形目	八哥科	家八哥	*Acridotheres tristis*			引進種	普	21	彰濱南	電線	停棲			11204			120.39709	24.1165
鳥綱	雀形目	百靈科	小雲雀	*Alauda gulgula*			留	普	12	彰濱南	裸露地	停棲			11204			120.41434	24.1252
鳥綱	雀形目	卷尾科	大卷尾	*Dicrurus macrocercus*	特亞		留,過	普,稀	3	彰濱南	電線	停棲			11204			120.40953	24.10086
鳥綱	雀形目	扇尾鶯科	灰頭鷦鶯	*Prinia flaviventris*			留	普	2	彰濱南	灌叢	停棲			11204			120.38518	24.0923
鳥綱	雀形目	扇尾鶯科	黃頭扇尾鶯	*Cisticola exilis*	特亞		留	不普	1	彰濱南	灌叢	停棲			11204			120.40953	24.10086
鳥綱	雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*	特亞		留	普	5	彰濱南	灌叢	停棲			11204			120.40953	24.10086
鳥綱	雀形目	梅花雀科	斑文鳥	*Lonchura punctulata*			留	普	12	彰濱南	灌叢	覓食			11204			120.3864	24.10295
鳥綱	雀形目	麻雀科	麻雀	*Passer montanus*			留	普	40	彰濱南	灘地	停棲			11204			120.39709	24.1165
鳥綱	雀形目	鴉科	喜鵲	*Pica serica*			引進種	普	2	彰濱南	灘地	停棲			11204			120.38518	24.0923
鳥綱	雀形目	燕科	洋燕	*Hirundo tahitica*			留	普	11	彰濱南	空中	飛行	來回繞	5~10	11204			120.40953	24.10086
鳥綱	雀形目	燕科	家燕	*Hirundo rustica*			夏,冬,過	普,普,普	11	彰濱南	灘地	停棲			11204			120.40953	24.10086
鳥綱	雀形目	繡眼科	斯氏繡眼	*Zosterops simplex*			留	普	6	彰濱南	灌叢	停棲			11204			120.3864	24.10295
鳥綱	雀形目	鶇科	白頭翁	*Pycnonotus sinensis*	特亞		留	普	15	彰濱南	電線	停棲			11204			120.39709	24.1165
鳥綱	鴴形目	長腳鷸科	高蹺鴴	*Himantopus himantopus*			留,冬	普,普	4	彰濱南	灘地	覓食			11204			120.3864	24.10295
鳥綱	鴴形目	鷸科	青足鷸	*Tringa nebularia*			冬	普	2	彰濱南	灘地	覓食			11204			120.39709	24.1165
鳥綱	鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	*Streptopelia tranquebarica*			留	普	6	彰濱南	空中	飛行	N	5~10	11204			120.41434	24.1252
鳥綱	鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	*Spilopelia chinensis*			留	普	3	彰濱南	灘地	停棲			11204			120.40953	24.10086
鳥綱	鴿形目	鳩鴿科	野鴿	*Columba livia*			引進種	普	9	彰濱南	灘地	停棲			11204			120.3864	24.10295
鳥綱	鵜形目	鷺科	大白鷺	*Ardea alba*			留,夏,冬	不普,不普,普	18	彰濱南	灘地	停棲			11204			120.39709	24.1165
鳥綱	鵜形目	鷺科	小白鷺	*Egretta garzetta*			留,夏,冬,過	不普,普,普,普	12	彰濱南	灘地	覓食			11204			120.3864	24.10295
鳥綱	鵜形目	鷺科	夜鷺	*Nycticorax nycticorax*			留,冬,過	普,稀,稀	2	彰濱南	灘地	覓食			11204			120.39709	24.1165
鳥綱	鵜形目	鷺科	黃頭鷺	*Bubulcus ibis*			留,夏,冬,過	不普,普,普,普	3	彰濱南	灘地	停棲			11204			120.41434	24.1252
鳥綱	鴴形目	鷸科	磯鷸	*Actitis hypoleucos*			冬	普	1	彰濱南	灘地	停棲			11204			120.3864	24.10295
鳥綱	鴴形目	鴴科	蒙古鴴	*Charadrius mongolus*			冬,過	不普,普	13	彰濱南	灘地	覓食			11204			120.40953	24.10086
鳥綱	鴴形目	鴴科	鐵嘴鴴	*Charadrius leschenaultii*			冬,過	不普,普	10	彰濱南	灘地	停棲			11204			120.40953	24.10086
鳥綱	鴴形目	鴴科	小環頸鴴	Charadrius dubius			留,冬	不普,普	2	彰濱南	裸露地	停棲			11204			120.40953	24.10086
鳥綱	雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	*Lanius cristatus*		III	冬,過	普,普	1	彰濱南	灌叢	停棲			11204			120.41423	24.1252
鳥綱	雀形目	鶲科	藍磯鶇	*Monticola solitarius*			留,冬	稀,普	2	彰濱南	灘地	停棲			11204			120.40953	24.10086
鳥綱	鵜形目	鷺科	大白鷺	*Ardea alba*			留,夏,冬	不普,不普,普	2	彰濱南	灘地	覓食			11205			120.4155978	24.11489018
鳥綱	鴴形目	鴴科	東方環頸鴴	*Charadrius alexandrinus*			留,冬	不普,普	13	彰濱南	灘地	覓食			11205			120.4156256	24.11498079
鳥綱	鵜形目	鷺科	小白鷺	*Egretta garzetta*			留,夏,冬,過	不普,普,普,普	5	彰濱南	灘地	停棲			11205			120.4155978	24.11489018
鳥綱	雀形目	百靈科	小雲雀	*Alauda gulgula*			留	普	6	彰濱南	空中	飛行			11205			120.4096177	24.10109757
鳥綱	鴴形目	鷗科	小燕鷗	*Sternula albifrons*		II	留,夏	不普,不普	7	彰濱南	灌叢	飛行	來回繞	5~10	11205			120.4083825	24.10011993
鳥綱	雀形目	扇尾鶯科	棕扇尾鶯	*Cisticola juncidis*			留	普	2	彰濱南	草生地	鳴叫			11205			120.4080892	24.09996698
鳥綱	雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*	特亞		留	普	4	彰濱南	灌木叢	鳴叫			11205			120.407761	24.09991062
鳥綱	雀形目	扇尾鶯科	灰頭鷦鶯	*Prinia flaviventris*			留	普	3	彰濱南	灌叢	鳴叫			11205			120.4081966	24.10000988
鳥綱	雀形目	燕科	洋燕	*Hirundo tahitica*			留	普	8	彰濱南	空中	飛行	來回繞	5~10	11205			120.3809611	24.09243065
鳥綱	雀形目	燕科	家燕	*Hirundo rustica*			夏,冬,過	普,普,普	6	彰濱南	空中	飛行	來回繞	5~10	11205			120.380663	24.09266412
鳥綱	雀形目	麻雀科	麻雀	*Passer montanus*			留	普	28	彰濱南	人工設施	停棲			11205			120.4174146	24.12130111
鳥綱	鴴形目	鷸科	青足鷸	Tringa nebularia			冬	普	5	彰濱南	灘地	停棲			11205			120.4059217	24.11437984
鳥綱	雀形目	鶇科	白頭翁	*Pycnonotus sinensis*	特亞		留	普	24	彰濱南	草生地	停棲			11205			120.4174146	24.12130111
鳥綱	鵜形目	鷺科	黃頭鷺	Bubulcus ibis			留,夏,冬,過	不普,普,普,普	14	彰濱南	草生地	停棲			11205			120.4153136	24.1134314
鳥綱	鴴形目	燕鴴科	燕鴴	*Glareola maldivarum*		III	夏,過	普,普	4	彰濱南	裸露地	停棲			11205			120.387425	24.093342
鳥綱	雀形目	梅花雀科	黑頭文鳥	*Lonchura atricapilla*		III	留,引進種	稀,不普	6	彰濱南	草生地	停棲			11205			120.387527	24.094158
鳥綱	鶴形目	秧雞科	白腹秧雞	*Amaurornis phoenicurus*			留	普	2	彰濱南	人工設施	停棲			11205			120.4128121	24.12161862
鳥綱	夜鷹目	夜鷹科	南亞夜鷹	*Caprimulgus affinis*	特亞		留	普	4	彰濱南	裸露地	停棲			11205			120.4153136	24.1134314
鳥綱	雀形目	八哥科	白尾八哥	*Acridotheres javanicus*			引進種	普	13	彰濱南	人工設施	停棲			11205			120.4059217	24.11437984
鳥綱	雀形目	梅花雀科	斑文鳥	*Lonchura punctulata*			留	普	11	彰濱南	灌叢	覓食			11205			120.4128121	24.12161862
鳥綱	雀形目	繡眼科	斯氏繡眼	*Zosterops simplex*			留	普	8	彰濱南	灌叢	停棲			11205			120.4174146	24.12130111

鳥綱	鴴形目	鷸科	黃足鷸	*Tringa brevipes*			過	普	4	彰濱南	灘地	停棲			11205			120.4128121	24.12161862
鳥綱	鴴形目	鷸科	磯鷸	*Actitis hypoleucos*			冬	普	2	彰濱南	灘地	停棲			11205			120.4059217	24.11437984
鳥綱	鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	*Streptopelia tranquebarica*			留	普	9	彰濱南	草生地	覓食			11205			120.4128121	24.12161862
鳥綱	鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	*Spilopelia chinensis*			留	普	5	彰濱南	樹林	停棲			11205			120.4174146	24.12130111
鳥綱	鵜形目	鷺科	大白鷺	*Ardea alba*			留,夏,冬	不普,不普,普	6	彰濱南	灘地	停棲			11205			120.4128121	24.12161862
鳥綱	鵜形目	鷺科	夜鷺	*Nycticorax nycticorax*			留,冬,過	普,稀,稀	4	彰濱南	樹林	停棲			11205			120.4153136	24.1134314
鳥綱	雀形目	百靈科	小雲雀	*Alauda gulgula*			留	普	6	彰濱南	裸露地	停棲			11205			120.4128121	24.12161862
鳥綱	雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*	特亞		留	普	10	彰濱南	草生地	停棲			11205			120.4174146	24.12130111
鳥綱	雀形目	麻雀科	麻雀	*Passer montanus*			留	普	29	彰濱南	樹林	停棲			11205			120.4153136	24.1134314
鳥綱	雀形目	鶺鴒科	白鶺鴒	*Motacilla alba*			留,冬	普,普	3	彰濱南	草生地	停棲			11205			120.4174146	24.12130111
鳥綱	鴴形目	鴴科	鐵嘴鴴	Charadrius leschenaultii			冬,過	不普,普	4	彰濱南	灘地	停棲			11205			120.4059217	24.11437984
鳥綱	鵜形目	鷺科	小白鷺	Egretta garzetta			留,夏,冬,過	不普,普,普,普	19	彰濱南	灘地	停棲			11205			120.4059217	24.11437984

附錄 4.3 鳥類雷達調查資料 (水平)

序號	日期	時間	追蹤距離（m）	飛行方向（°）	起始座標（X, Y）	真風風向（°）	真風風速（m/s）	浪級	季次
1	4/3	11:14	2,482	254	133751, 2679780	1	7.1	小浪	112春季
2	4/3	11:41	2,473	49	132351, 2680113	354	9.1	中浪	112春季
3	4/3	12:08	4,204	33	134168, 2679246	2	9.7	中浪	112春季
4	4/3	12:40	2,700	143	131918, 2682030	2	11.1	大浪	112春季
5	4/3	12:55	2,943	308	135101, 2680696	6	9.7	中浪	112春季
6	4/3	13:38	4,043	175	134301, 2682796	358	10.8	大浪	112春季
7	4/3	14:22	3,967	167	132835, 2681846	3	10.8	大浪	112春季
8	4/3	14:36	4,212	168	132618, 2682413	5	10.9	大浪	112春季
9	4/3	14:48	2,449	192	134301, 2682130	6	7.3	小浪	112春季
10	4/3	14:57	2,873	30	132285, 2680880	13	9.8	中浪	112春季
11	4/3	16:01	3,047	29	134185, 2679580	10	10.9	大浪	112春季
12	4/3	16:12	3,214	179	132385, 2681580	8	8.4	中浪	112春季
13	4/3	16:19	2,223	54	132818, 2681113	2	7.1	小浪	112春季
14	4/3	16:34	3,607	16	132885, 2679446	359	8.7	中浪	112春季
15	4/3	16:45	1,341	194	133735, 2681546	16	9.8	中浪	112春季
16	4/3	16:45	1,291	194	133851, 2681496	16	9.8	中浪	112春季
17	4/3	16:50	2,642	190	133218, 2682330	1	10.3	中浪	112春季
18	4/3	17:00	2,808	173	132218, 2682196	5	9.8	中浪	112春季
19	4/3	17:17	2,974	184	132218, 2682646	5	9.6	中浪	112春季
20	4/3	17:45	2,289	48	133451, 2680096	10	8.0	中浪	112春季
21	4/3	17:45	2,497	39	133685, 2679646	10	8.0	中浪	112春季
22	4/3	17:55	2,037	360	134568, 2680146	15	9.9	中浪	112春季
23	4/3	18:30	1,608	338	133685, 2680046	30	7.8	小浪	112春季
24	4/3	18:30	1,538	336	133768, 2680113	30	7.8	小浪	112春季
25	4/3	18:48	2,186	47	133485, 2679446	24	6.5	小浪	112春季
26	4/3	20:09	3,489	347	133251, 2679513	10	6.6	小浪	112春季
27	4/3	20:34	2,927	5	133151, 2680430	2	6.7	小浪	112春季
28	4/3	20:54	2,497	207	134151, 2681963	0	5.7	小浪	112春季
29	4/3	21:04	2,872	206	132185, 2682896	6	5.4	小波	112春季
30	4/3	21:13	2,276	169	132518, 2680863	21	7.7	小浪	112春季
31	4/3	21:35	2,319	172	132885, 2681863	359	6.5	小浪	112春季
32	4/3	21:45	2,180	14	133951, 2680013	12	6.1	小浪	112春季
33	4/3	22:05	3,075	186	134051, 2682480	13	5.4	小波	112春季
34	4/3	22:44	1,502	23	132968, 2680930	351	6.1	小浪	112春季
35	4/3	22:44	1,438	20	133201, 2680896	351	6.1	小浪	112春季
36	4/3	23:13	2,829	167	132551, 2681346	5	4.6	小波	112春季
37	4/3	23:49	3,324	56	131387, 2681256	350	5.5	小浪	112春季
38	4/4	00:20	2,865	61	131437, 2680406	352	5.7	小浪	112春季
39	4/4	01:54	2,820	57	131020, 2680706	339	5.1	小波	112春季
40	4/4	02:14	4,149	243	134687, 2680923	332	3.6	小波	112春季
41	4/4	02:14	4,160	244	134954, 2680606	332	3.6	小波	112春季
42	4/4	02:21	2,815	192	132304, 2681756	341	3.5	小波	112春季
43	4/4	02:33	2,631	15	131920, 2679723	332	3.1	微波	112春季
44	4/4	03:22	2,775	222	135487, 2681123	347	4.4	小波	112春季
45	4/4	03:41	4,003	43	132070, 2679273	348	3.4	小波	112春季
46	4/4	04:09	2,753	27	131920, 2679540	352	4.1	小波	112春季
47	4/4	04:30	2,400	354	133154, 2679123	354	3.7	小波	112春季
48	4/4	05:27	2,830	213	135387, 2681206	4	2.2	微波	112春季
49	4/4	05:46	3,308	140	131954, 2681840	9	2.5	微波	112春季
50	4/4	06:49	2,738	164	132854, 2681990	6	2.0	微波	112春季
51	4/4	06:50	2,480	30	134070, 2679390	9	1.9	微波	112春季
52	4/4	07:03	3,627	52	132137, 2680173	21	1.9	微波	112春季
53	4/4	07:28	1,672	186	131970, 2680673	3	3.1	微波	112春季
54	4/4	08:03	2,189	65	131770, 2681406	26	2.5	微波	112春季
55	4/4	08:30	2,107	52	133570, 2679090	37	2.3	微波	112春季
56	4/4	09:01	1,667	14	133137, 2680173	13	3.1	微波	112春季
57	4/4	10:04	2,001	106	132370, 2680273	16	2.7	微波	112春季
58	4/4	10:35	2,603	202	132870, 2682273	35	3.2	微波	112春季

序號	日期	時間	追蹤距離（m）	飛行方向（°）	起始座標（X, Y）	真風風向（°）	真風風速（m/s）	浪級	季次
1	4/23	17:54	2,914	9	132868, 2679967	10	9.0	中浪	112春季
2	4/23	18:44	1,473	26	133818, 2680067	30	7.9	小浪	112春季
3	4/23	19:23	3,704	32	131855, 2679898	23	9.2	中浪	112春季
4	4/23	19:55	3,847	31	133939, 2679332	12	7.8	小浪	112春季
5	4/23	20:23	3,377	64	132055, 2680682	355	6.9	小浪	112春季
6	4/23	21:09	3,379	17	134522, 2679548	354	8.6	中浪	112春季
7	4/23	21:51	1,512	61	133322, 2679815	7	7.1	小浪	112春季
8	4/23	22:01	3,141	35	133422, 2679348	25	7.8	小浪	112春季
9	4/23	22:09	2,511	209	133072, 2681682	347	7.4	小浪	112春季
10	4/23	22:46	3,775	59	131305, 2681348	340	4.2	小波	112春季
11	4/23	22:57	4,807	30	132989, 2678765	346	7.3	小浪	112春季
12	4/23	23:21	2,182	26	132605, 2680548	5	7.9	小浪	112春季
13	4/23	23:40	2,116	167	132839, 2680765	2	9.8	中浪	112春季
14	4/23	23:40	2,044	168	132989, 2680832	2	9.8	中浪	112春季
15	4/23	23:53	2,830	30	132655, 2679882	19	9.3	中浪	112春季
16	4/24	00:08	3,969	24	132105, 2679865	9	7.6	小浪	112春季
17	4/24	00:27	2,565	189	134322, 2681265	29	5.8	小浪	112春季
18	4/24	00:58	2,812	209	133605, 2682148	29	5.9	小浪	112春季
19	4/24	00:58	2,823	209	133789, 2682082	29	5.9	小浪	112春季
20	4/24	00:58	2,051	179	132589, 2681082	23	5.9	小浪	112春季
21	4/24	02:09	2,127	31	133539, 2679448	9	8.3	中浪	112春季
22	4/24	02:39	4,147	192	133255, 2682448	19	8.0	中浪	112春季
23	4/24	03:35	2,771	24	133539, 2678832	10	6.9	小浪	112春季
24	4/24	03:38	4,516	211	135389, 2681898	15	7.4	小浪	112春季
25	4/24	03:38	4,603	211	135655, 2681815	15	7.4	小浪	112春季
26	4/24	03:46	2,690	150	131789, 2680682	35	7.7	小浪	112春季
27	4/24	03:46	2,632	152	131955, 2680732	35	7.7	小浪	112春季
28	4/24	03:46	2,574	154	132155, 2680748	35	7.7	小浪	112春季
29	4/24	03:46	3,356	188	132989, 2681415	34	8.6	中浪	112春季
30	4/24	03:46	3,369	187	133122, 2681415	34	8.6	中浪	112春季
31	4/24	03:46	3,361	185	133255, 2681415	34	8.6	中浪	112春季
32	4/24	03:46	3,386	185	133389, 2681432	34	8.6	中浪	112春季
33	4/24	04:01	1,850	173	135422, 2682315	48	8.2	中浪	112春季
34	4/24	04:32	2,101	219	133189, 2683048	40	6.6	小浪	112春季
35	4/24	04:24	2,250	195	132922, 2681882	46	8.8	中浪	112春季
36	4/24	04:26	2,261	175	132205, 2681798	57	8.7	中浪	112春季
37	4/24	04:31	2,866	219	132972, 2682165	57	8.4	中浪	112春季
38	4/24	04:33	3,009	209	133789, 2682615	37	6.9	小浪	112春季
39	4/24	04:47	4,175	182	133405, 2682548	4	10.8	大浪	112春季
40	4/24	04:50	4,636	231	134705, 2682448	0	10.6	中浪	112春季
41	4/24	04:52	2,926	194	134672, 2681648	4	11.2	大浪	112春季
42	4/24	04:52	3,000	194	134939, 2681598	4	11.2	大浪	112春季
43	4/24	04:55	3,383	222	134989, 2681365	0	8.6	中浪	112春季
44	4/24	04:55	3,419	225	135239, 2681165	0	8.6	中浪	112春季
45	4/24	05:04	3,263	235	134355, 2680898	345	10.0	中浪	112春季
46	4/24	05:11	2,559	173	132855, 2681815	344	10.0	中浪	112春季
47	4/24	05:11	2,458	172	133139, 2681848	344	10.0	中浪	112春季
48	4/24	05:12	5,090	178	132239, 2681882	346	13.7	大浪	112春季
49	4/24	05:12	5,038	178	132455, 2681815	346	13.7	大浪	112春季
50	4/24	05:12	4,958	177	132605, 2681765	346	13.7	大浪	112春季
51	4/24	05:19	2,222	188	132889, 2681415	10	7.9	小浪	112春季
52	4/24	05:41	3,821	216	133597, 2683100	3	6.9	小浪	112春季
53	4/24	05:54	3,387	35	133447, 2679733	359	10.9	大浪	112春季
54	4/24	07:05	2,214	346	133697, 2679617	8	10.8	大浪	112春季
55	4/24	07:05	2,198	346	133797, 2679650	8	10.8	大浪	112春季
56	4/24	07:17	3,164	139	131147, 2679533	0	7.8	小浪	112春季
57	4/24	07:18	2,301	203	134031, 2680733	4	9.3	中浪	112春季
58	4/24	07:18	2,281	205	134181, 2680667	4	9.3	中浪	112春季
59	4/24	07:18	2,279	205	134264, 2680633	4	9.3	中浪	112春季
60	4/24	07:18	2,287	207	134381, 2680583	4	9.3	中浪	112春季
61	4/24	07:29	2,320	179	132281, 2681167	358	8.5	中浪	112春季
62	4/24	07:34	2,155	176	132647, 2680917	358	9.4	中浪	112春季
63	4/24	07:49	1,983	39	132014, 2679767	356	9.2	中浪	112春季
64	4/24	07:54	2,458	8	132997, 2679200	355	9.4	中浪	112春季
65	4/24	08:08	2,431	196	131981, 2681633	0	8.4	中浪	112春季
66	4/24	08:13	4,146	300	136664, 2680617	17	10.5	中浪	112春季
67	4/24	08:19	2,439	94	131581, 2679700	357	8.5	中浪	112春季
68	4/24	08:22	5,042	191	134447, 2681650	1	7.7	小浪	112春季
69	4/24	08:22	5,026	192	134797, 2681533	1	7.7	小浪	112春季
70	4/24	08:30	2,722	175	132731, 2681067	13	12.9	大浪	112春季
71	4/24	09:15	3,816	137	132847, 2682150	19	10.5	中浪	112春季
72	4/24	09:20	4,848	308	135447, 2679200	9	8.7	中浪	112春季
73	4/24	09:27	5,635	145	131464, 2681967	23	6.1	小浪	112春季
74	4/24	10:09	2,190	285	135414, 2681633	350	4.0	小波	112春季
75	4/24	10:14	2,994	175	133114, 2681383	0	10.5	中浪	112春季
76	4/24	10:32	3,058	222	134481, 2681600	349	6.4	小浪	112春季
77	4/24	10:53	2,935	182	134881, 2681300	359	5.4	小波	112春季
78	4/24	11:39	2,816	210	133047, 2682400	7	9.3	中浪	112春季
79	4/24	12:00	3,405	243	135114, 2681050	32	8.0	中浪	112春季
80	4/24	12:24	2,536	167	132764, 2681667	18	11.1	大浪	112春季
81	4/24	12:32	1,203	208	134981, 2680900	10	9.5	中浪	112春季
82	4/24	12:35	3,416	199	133247, 2682217	20	5.6	小浪	112春季
83	4/24	12:53	2,954	196	133047, 2682067	21	9.2	中浪	112春季
84	4/24	13:07	2,550	215	134597, 2681767	23	8.3	中浪	112春季
85	4/24	13:07	2,559	215	134781, 2681700	23	8.3	中浪	112春季
86	4/24	13:07	2,625	214	134914, 2681633	23	8.3	中浪	112春季
87	4/24	13:41	1,487	42	132514, 2680433	16	10.1	中浪	112春季
88	4/24	13:41	1,473	40	132747, 2680317	16	10.1	中浪	112春季
89	4/24	13:47	2,942	178	133181, 2681850	24	10.0	中浪	112春季
90	4/24	14:42	2,902	159	132764, 2681867	23	9.3	中浪	112春季
91	4/24	14:58	2,267	0	133881, 2679433	7	11.6	大浪	112春季
92	4/24	15:19	2,835	214	133297, 2682067	13	8.9	中浪	112春季

93	4/24	16:06	2,417	163	130847, 2681000	13	10.1	中浪	112春季
94	4/24	16:31	2,874	162	133164, 2681500	16	10.2	中浪	112春季
95	4/24	16:57	2,173	203	133681, 2681900	10	11.3	大浪	112春季
96	4/24	17:23	1,059	74	133314, 2680033	18	9.6	中浪	112春季
97	4/24	17:32	1,779	178	132914, 2680817	10	10.8	大浪	112春季

序號	日期	時間	追蹤距離（m）	飛行方向（°）	起始座標（X, Y）	真風風向（°）	真風風速（m/s）	浪級	季次
1	4/24	18:01	1,689	20	133083, 2679921	13	12.1	大浪	112春季
2	4/24	18:06	3,620	184	133433, 2681421	14	11.8	大浪	112春季
3	4/24	18:34	1,151	32	133733, 2679621	40	12.6	大浪	112春季
4	4/24	19:36	1,406	310	133600, 2679621	24	7.6	小浪	112春季
5	4/24	20:53	1,421	199	133283, 2681104	22	10.2	中浪	112春季
6	4/24	22:23	1,515	153	133200, 2681021	29	9.3	中浪	112春季
7	4/25	01:38	2,166	210	133283, 2681487	23	9.1	中浪	112春季
8	4/25	02:06	1,731	212	133400, 2681287	21	11.0	大浪	112春季
9	4/25	03:20	1,085	29	133083, 2680354	25	10.3	中浪	112春季
10	4/25	04:00	1,744	214	133183, 2681221	24	11.6	大浪	112春季
11	4/25	04:17	2,187	191	133000, 2681287	31	11.7	大浪	112春季
12	4/25	05:14	2,659	304	133600, 2679487	37	6.4	小浪	112春季
13	4/25	05:19	3,219	227	134900, 2680754	26	11.1	大浪	112春季
14	4/25	05:28	3,308	173	132750, 2681637	35	10.3	中浪	112春季
15	4/25	05:30	2,940	195	133317, 2681971	22	11.3	大浪	112春季
16	4/25	06:09	1,103	26	132933, 2679921	26	7.1	小浪	112春季
17	4/25	06:21	3,000	175	131817, 2681721	14	10.0	中浪	112春季
18	4/25	07:22	2,948	200	132617, 2682287	14	12.2	大浪	112春季
19	4/25	07:47	2,390	214	133450, 2681937	24	9.4	中浪	112春季
20	4/25	07:47	2,374	216	133667, 2681787	24	9.4	中浪	112春季
21	4/25	08:29	1,934	43	133633, 2679387	8	9.8	中浪	112春季
22	4/25	08:48	2,593	220	133600, 2682554	10	10.8	大浪	112春季
23	4/25	08:48	2,617	220	133867, 2682471	10	10.8	大浪	112春季
24	4/25	09:16	2,638	356	132767, 2679421	10	9.5	中浪	112春季
25	4/25	09:50	2,756	171	131017, 2681204	26	8.7	中浪	112春季
26	4/25	10:18	3,071	217	133800, 2681837	26	8.1	中浪	112春季
27	4/25	11:22	2,581	212	133417, 2681687	18	10.6	中浪	112春季
28	4/25	11:31	2,303	33	131283, 2680254	11	9.5	中浪	112春季
29	4/25	12:03	2,920	182	132650, 2681904	15	8.6	中浪	112春季
30	4/25	12:11	3,063	69	132800, 2679354	6	10.1	中浪	112春季
31	4/25	12:11	3,100	59	133117, 2678754	6	10.1	中浪	112春季
32	4/25	12:31	1,568	14	133133, 2679604	18	9.4	中浪	112春季
33	4/25	12:41	2,848	34	132717, 2680154	12	8.7	中浪	112春季
34	4/25	13:25	3,869	146	132167, 2681937	18	8.7	中浪	112春季
35	4/25	13:47	2,004	210	134517, 2680854	10	8.2	中浪	112春季
36	4/25	14:55	1,836	205	134067, 2680954	10	10.2	中浪	112春季
37	4/25	14:55	1,813	206	134233, 2680854	10	10.2	中浪	112春季
38	4/25	15:14	3,540	217	132733, 2682921	30	6.8	小浪	112春季
39	4/25	15:53	2,471	23	134550, 2679087	1	9.5	中浪	112春季
40	4/25	16:53	2,590	192	132333, 2681537	12	7.9	小浪	112春季
41	4/25	17:50	3,842	36	132133, 2680271	26	10.5	中浪	112春季

序號	日期	時間	追蹤距離（m）	飛行方向（°）	起始座標（X, Y）	真風風向（°）	真風風速（m/s）	浪級	季次
1	4/28	06:34	1,633	11	133129, 2680131	6	7.2	小浪	112春季
2	4/28	07:07	2,717	200	134812, 2682164	32	6.3	小浪	112春季
3	4/28	07:33	1,970	187	134962, 2681514	33	6.3	小浪	112春季
4	4/28	08:03	2,636	145	134229, 2683014	45	6.5	小浪	112春季
5	4/28	08:46	2,007	194	132962, 2682131	44	5.7	小浪	112春季
6	4/28	08:49	2,003	182	132996, 2681631	38	5.5	小浪	112春季
7	4/28	09:18	3,027	176	132412, 2682131	35	5.0	小波	112春季
8	4/28	09:33	2,272	51	133746, 2679514	24	6.7	小浪	112春季
9	4/28	09:46	1,271	207	133179, 2682431	18	7.0	小浪	112春季
10	4/28	09:53	1,556	317	132679, 2679598	30	6.6	小浪	112春季
11	4/28	11:44	2,071	38	131946, 2680781	27	7.0	小浪	112春季
12	4/28	12:07	3,735	156	132546, 2681848	17	6.9	小浪	112春季
13	4/28	12:32	2,154	327	134129, 2679398	14	5.1	小波	112春季
14	4/28	12:35	3,140	158	131896, 2681148	12	4.5	小波	112春季
15	4/28	12:43	2,765	348	134679, 2679948	2	5.5	小浪	112春季
16	4/28	13:13	3,011	31	131946, 2680614	340	4.2	小波	112春季
17	4/28	13:21	2,654	42	133746, 2679598	353	4.2	小波	112春季
18	4/28	13:29	2,172	24	132429, 2680264	339	4.5	小波	112春季
19	4/28	14:09	2,113	11	132062, 2680481	332	5.8	小浪	112春季
20	4/28	14:12	3,456	38	134129, 2678981	335	4.4	小波	112春季
21	4/28	14:25	2,397	151	131612, 2680131	336	4.6	小波	112春季
22	4/28	15:29	1,858	42	133946, 2679814	327	4.7	小波	112春季
23	4/28	15:59	1,803	20	131146, 2680414	0	4.6	小波	112春季
24	4/28	16:52	2,506	196	132812, 2682964	20	3.9	小波	112春季
25	4/28	17:55	1,923	63	132014, 2682181	16	4.8	小波	112春季
26	4/28	19:13	2,006	216	134314, 2682764	33	4.3	小波	112春季
27	4/28	19:15	3,771	339	133764, 2678214	45	3.8	小波	112春季
28	4/28	19:23	4,099	354	132364, 2679214	42	3.9	小波	112春季
29	4/28	19:49	4,398	356	135264, 2678748	21	4.7	小波	112春季
30	4/28	19:51	4,772	316	137414, 2680398	32	4.2	小波	112春季
31	4/28	20:03	3,460	184	134030, 2683414	33	4.9	小波	112春季
32	4/28	20:15	4,139	313	134164, 2678031	44	4.4	小波	112春季
33	4/28	20:15	4,385	324	134364, 2678581	44	4.4	小波	112春季
34	4/28	20:29	2,211	314	132030, 2678781	47	4.3	小波	112春季
35	4/28	20:33	1,854	16	133214, 2680498	53	3.1	微波	112春季
36	4/28	20:36	3,774	316	132430, 2678998	57	3.9	小波	112春季
37	4/28	20:42	1,914	327	132430, 2679431	44	4.1	小波	112春季
38	4/28	20:39	3,720	321	134714, 2678764	58	3.1	微波	112春季
39	4/28	20:45	4,034	302	136947, 2681464	47	3.7	小波	112春季
40	4/28	20:47	5,744	318	135247, 2677898	47	3.4	小波	112春季
41	4/28	20:47	5,912	325	135697, 2678164	47	3.4	小波	112春季
42	4/28	20:56	1,900	349	133047, 2680098	54	2.7	微波	112春季
43	4/28	20:55	4,024	331	136864, 2680514	55	2.9	微波	112春季
44	4/28	21:00	4,851	313	137214, 2680698	46	3.2	微波	112春季
45	4/28	21:04	5,499	315	136597, 2679931	54	2.5	微波	112春季
46	4/28	21:06	3,758	293	134797, 2679181	48	2.3	微波	112春季
47	4/28	21:09	2,206	325	131730, 2679098	58	2.9	微波	112春季
48	4/28	21:13	2,216	318	133647, 2679131	37	3.4	小波	112春季
49	4/28	21:14	1,576	333	132697, 2679564	47	3.6	小波	112春季
50	4/28	21:13	2,965	312	133964, 2679181	39	3.4	小波	112春季
51	4/28	21:13	2,334	314	134230, 2679748	41	3.8	小波	112春季
52	4/28	21:16	1,974	26	134964, 2679948	43	3.0	微波	112春季
53	4/28	21:16	2,044	26	135147, 2679798	43	3.0	微波	112春季
54	4/28	21:16	2,155	30	135230, 2679664	43	3.0	微波	112春季
55	4/28	21:19	4,560	329	136230, 2679881	43	3.0	微波	112春季
56	4/28	21:19	5,255	324	136480, 2679298	35	2.6	微波	112春季
57	4/28	21:23	2,724	24	132697, 2680831	43	3.1	微波	112春季
58	4/28	21:23	2,677	23	133014, 2680764	43	3.1	微波	112春季
59	4/28	21:23	2,519	307	134297, 2678964	42	3.0	微波	112春季
60	4/28	21:23	2,396	306	134430, 2679231	42	3.0	微波	112春季
61	4/28	21:27	2,769	335	133797, 2679031	48	2.6	微波	112春季
62	4/28	21:21	5,645	321	134930, 2677948	41	3.7	小波	112春季
63	4/28	21:28	4,635	338	135630, 2678848	49	2.9	微波	112春季
64	4/28	21:31	2,055	313	136397, 2679364	62	2.4	微波	112春季
65	4/28	21:32	857	328	135680, 2680364	54	2.0	微波	112春季
66	4/28	20:38	1,098	358	133597, 2680464	58	3.3	微波	112春季
67	4/28	21:18	2,333	289	134114, 2679531	38	3.1	微波	112春季
68	4/28	21:27	4,289	340	136730, 2679981	45	2.7	微波	112春季
69	4/28	21:35	2,508	319	134130, 2679598	39	1.8	微波	112春季
70	4/28	21:35	5,344	336	134997, 2678264	39	1.8	微波	112春季
71	4/28	21:38	3,122	329	137297, 2679964	56	2.4	微波	112春季
72	4/28	21:39	3,272	333	136564, 2680581	44	2.4	微波	112春季
73	4/28	21:42	2,404	318	136980, 2681231	42	2.5	微波	112春季
74	4/28	21:42	4,932	326	134147, 2677798	45	2.5	微波	112春季
75	4/28	21:42	4,716	331	134664, 2678264	45	2.5	微波	112春季
76	4/28	21:40	2,630	315	135930, 2680064	47	2.6	微波	112春季
77	4/28	21:44	3,691	298	134880, 2679248	48	2.1	微波	112春季
78	4/28	21:46	2,286	296	133880, 2679564	50	2.3	微波	112春季
79	4/28	21:47	1,700	327	134280, 2679631	50	2.2	微波	112春季
80	4/28	21:49	4,224	333	134230, 2678331	56	2.1	微波	112春季
81	4/28	21:52	2,626	306	133347, 2679664	55	2.1	微波	112春季
82	4/28	21:56	3,782	327	133130, 2678048	74	3.1	微波	112春季
83	4/28	21:59	4,480	335	133430, 2678498	72	2.4	微波	112春季
84	4/28	22:00	4,296	325	133764, 2679198	66	2.6	微波	112春季
85	4/28	21:56	5,941	338	134647, 2678531	74	3.1	微波	112春季
86	4/28	21:56	2,522	322	134147, 2679314	74	3.1	微波	112春季
87	4/28	22:03	4,485	346	135564, 2678864	80	2.9	微波	112春季
88	4/28	22:10	5,586	333	136097, 2679081	62	1.3	微波	112春季
89	4/28	22:09	4,724	326	137847, 2680014	60	2.1	微波	112春季
90	4/28	22:13	2,563	353	133714, 2680398	70	2.8	微波	112春季
91	4/28	22:21	3,049	325	132547, 2678631	80	2.3	微波	112春季
92	4/28	22:24	3,493	332	132297, 2678948	73	2.4	微波	112春季

93	4/28	22:33	4,959	339	135497, 2678564	71	2.4	微波	112春季
94	4/28	22:41	3,569	336	133964, 2678948	89	2.2	微波	112春季
95	4/28	22:46	3,076	210	133297, 2682548	90	2.4	微波	112春季
96	4/28	22:45	1,264	314	133130, 2681031	91	2.2	微波	112春季
97	4/28	22:45	2,507	172	133464, 2681031	88	2.2	微波	112春季
98	4/28	22:48	2,503	15	133697, 2678714	81	3.0	微波	112春季
99	4/28	22:51	5,532	326	134447, 2677714	80	2.2	微波	112春季
100	4/28	22:49	3,041	314	133564, 2677781	84	2.3	微波	112春季
101	4/28	22:48	2,874	161	133780, 2681481	85	2.5	微波	112春季
102	4/28	22:53	1,612	281	134814, 2679498	72	1.9	微波	112春季
103	4/28	22:58	2,358	329	134114, 2679431	79	1.6	微波	112春季
104	4/28	22:59	5,984	338	135864, 2678814	85	2.1	微波	112春季
105	4/28	22:59	5,838	334	136430, 2679298	85	2.1	微波	112春季
106	4/28	23:07	2,385	346	136147, 2680181	97	2.0	微波	112春季
107	4/28	23:05	3,599	355	132464, 2679614	87	1.9	微波	112春季
108	4/28	23:05	3,450	340	133930, 2678598	80	1.7	微波	112春季
109	4/28	23:22	2,445	322	136330, 2680998	97	2.0	微波	112春季
110	4/28	23:23	2,589	302	136647, 2682264	87	2.1	微波	112春季
111	4/28	23:20	3,501	341	132464, 2678798	97	1.8	微波	112春季
112	4/28	23:20	4,519	0	133097, 2679064	97	1.8	微波	112春季
113	4/28	23:12	4,623	327	134380, 2678564	123	1.7	微波	112春季
114	4/28	23:14	1,363	36	133330, 2681214	87	2.2	微波	112春季
115	4/28	23:12	5,628	321	134330, 2677948	82	2.3	微波	112春季
116	4/28	23:18	2,489	25	133097, 2680648	97	1.6	微波	112春季
117	4/28	23:20	4,770	359	133214, 2678764	99	1.9	微波	112春季
118	4/28	23:22	2,553	55	132680, 2680831	97	2.0	微波	112春季
119	4/28	23:21	4,742	18	134030, 2678648	99	2.0	微波	112春季
120	4/28	23:33	2,323	318	137080, 2681698	101	1.5	微波	112春季
121	4/28	23:35	7,390	319	136580, 2678948	112	1.4	微波	112春季
122	4/28	23:33	2,372	145	135614, 2683481	91	1.8	微波	112春季
123	4/28	23:37	2,075	307	135814, 2681698	97	1.9	微波	112春季
124	4/28	23:39	2,437	316	134430, 2679898	98	2.0	微波	112春季
125	4/28	23:41	2,770	314	134464, 2679631	112	2.0	微波	112春季
126	4/28	23:44	2,643	321	134147, 2678648	93	2.2	微波	112春季
127	4/28	23:43	6,481	329	134297, 2677498	102	1.8	微波	112春季
128	4/28	23:44	1,500	24	133630, 2679931	92	2.1	微波	112春季
129	4/28	23:42	3,584	330	134297, 2678964	99	2.1	微波	112春季
130	4/28	23:49	3,837	345	134980, 2678581	107	2.0	微波	112春季
131	4/28	23:55	2,325	311	133664, 2679448	106	2.0	微波	112春季
132	4/28	23:55	2,324	312	133847, 2679664	106	2.0	微波	112春季
133	4/28	23:55	2,619	312	133897, 2679314	93	1.9	微波	112春季
134	4/28	23:55	1,785	341	133947, 2680098	93	1.9	微波	112春季
135	4/28	23:59	3,066	134	134297, 2683148	98	2.0	微波	112春季
136	4/28	23:58	2,474	206	135764, 2681798	103	2.3	微波	112春季
137	4/28	23:58	1,959	316	134630, 2679781	103	2.3	微波	112春季
138	4/29	00:02	3,088	334	134297, 2679031	104	2.0	微波	112春季
139	4/29	00:02	2,987	333	134430, 2679164	104	2.0	微波	112春季
140	4/29	00:05	2,414	325	134047, 2679564	104	2.0	微波	112春季
141	4/29	00:02	4,840	336	132864, 2678431	108	2.2	微波	112春季
142	4/29	00:03	3,071	334	134080, 2679214	105	2.0	微波	112春季
143	4/29	00:08	2,408	45	132730, 2680964	107	1.8	微波	112春季
144	4/29	00:08	2,465	43	132964, 2680698	107	1.8	微波	112春季
145	4/29	00:12	4,619	25	133447, 2678914	97	1.4	微波	112春季
146	4/29	00:14	2,760	51	133764, 2679981	88	1.1	微波	112春季
147	4/29	00:13	5,346	325	136430, 2679364	104	1.0	微波	112春季
148	4/29	00:13	2,669	243	134497, 2682381	91	1.0	微波	112春季
149	4/29	00:13	2,655	274	135364, 2681731	104	1.0	微波	112春季
150	4/29	00:18	1,856	37	135180, 2679814	79	1.0	微波	112春季
151	4/29	00:18	1,955	35	135264, 2679681	79	1.0	微波	112春季
152	4/29	00:20	5,065	341	135980, 2678881	43	0.7	微波	112春季
153	4/29	00:22	3,767	338	134430, 2678831	37	0.8	微波	112春季
154	4/29	00:24	1,290	306	135097, 2680998	61	0.9	微波	112春季
155	4/29	00:23	1,269	300	135180, 2681264	87	0.9	微波	112春季
156	4/29	00:20	3,384	52	134297, 2679031	45	0.6	微波	112春季
157	4/29	00:22	3,128	326	135230, 2679948	36	0.8	微波	112春季
158	4/29	00:22	2,797	72	133697, 2679748	36	0.8	微波	112春季
159	4/29	00:23	3,524	36	133780, 2678998	86	0.6	微波	112春季
160	4/29	00:27	2,707	308	134697, 2679214	72	0.7	微波	112春季
161	4/29	00:27	2,759	314	134564, 2679631	72	0.7	微波	112春季
162	4/29	00:31	2,704	289	136097, 2681531	43	0.8	微波	112春季
163	4/29	00:30	1,843	299	135730, 2682081	57	0.7	微波	112春季
164	4/29	00:31	2,145	292	135514, 2681648	35	0.7	微波	112春季
165	4/29	00:31	2,312	320	136047, 2680864	33	0.7	微波	112春季
166	4/29	00:34	1,662	63	135230, 2679364	213	0.1	微波	112春季
167	4/29	00:35	5,728	337	137480, 2679764	43	0.0	微波	112春季
168	4/29	00:35	2,168	89	133397, 2680964	45	0.0	微波	112春季
169	4/29	00:39	2,883	21	132730, 2679964	216	0.2	微波	112春季
170	4/29	00:43	1,587	36	132480, 2681598	317	0.9	微波	112春季
171	4/29	00:44	2,003	76	133114, 2681631	344	0.8	微波	112春季
172	4/29	00:44	2,568	264	135230, 2680481	342	0.8	微波	112春季
173	4/29	00:46	2,943	20	134297, 2679464	344	0.9	微波	112春季
174	4/29	00:50	2,445	88	133297, 2680231	330	0.6	微波	112春季
175	4/29	00:51	1,983	51	134564, 2679531	315	0.8	微波	112春季
176	4/29	00:52	2,527	48	134780, 2679681	339	0.9	微波	112春季
177	4/29	00:52	2,214	25	134230, 2679848	342	0.8	微波	112春季
178	4/29	00:53	3,053	47	133930, 2679164	344	0.5	微波	112春季
179	4/29	01:01	1,795	181	134764, 2681648	213	0.1	微波	112春季
180	4/29	01:01	1,935	180	135064, 2681631	213	0.1	微波	112春季
181	4/29	01:04	688	51	133230, 2680131	293	0.7	微波	112春季
182	4/29	01:03	684	11	133047, 2680814	283	0.7	微波	112春季
183	4/29	01:05	1,793	58	133780, 2680564	211	0.1	微波	112春季
184	4/29	01:05	1,409	35	133214, 2681448	211	0.1	微波	112春季
185	4/29	01:05	3,402	14	132064, 2680131	211	0.1	微波	112春季
186	4/29	01:05	2,082	328	132530, 2679631	211	0.1	微波	112春季

187	4/29	01:05	2,003	1	132464, 2680098	211	0.1	微波	112春季
188	4/29	01:05	2,070	15	135230, 2679698	211	0.1	微波	112春季
189	4/29	01:05	5,935	316	137180, 2679348	211	0.1	微波	112春季
190	4/29	01:06	1,338	81	133647, 2681514	208	0.1	微波	112春季
191	4/29	01:09	1,662	31	133030, 2680964	209	0.1	微波	112春季
192	4/29	01:08	1,338	56	133730, 2680998	210	0.1	微波	112春季
193	4/29	01:09	2,167	37	133247, 2680564	206	0.1	微波	112春季
194	4/29	01:10	2,500	29	133280, 2680248	284	0.0	微波	112春季
195	4/29	01:06	4,279	315	136980, 2679931	212	0.1	微波	112春季
196	4/29	01:13	2,356	274	135347, 2680198	209	0.2	微波	112春季
197	4/29	01:13	2,878	50	133764, 2679481	210	0.1	微波	112春季
198	4/29	01:11	2,241	16	134830, 2679831	208	0.1	微波	112春季
199	4/29	01:15	2,213	6	134547, 2679898	25	0.0	微波	112春季
200	4/29	01:16	1,762	21	134230, 2680331	205	0.1	微波	112春季
201	4/29	01:15	1,904	357	134747, 2679964	23	0.0	微波	112春季
202	4/29	01:17	2,431	309	134630, 2680098	203	0.2	微波	112春季
203	4/29	01:20	2,721	316	134614, 2679414	95	0.0	微波	112春季
204	4/29	01:23	2,051	353	133764, 2679931	204	0.1	微波	112春季
205	4/29	01:16	2,353	28	134930, 2679598	24	0.0	微波	112春季
206	4/29	01:21	2,018	338	135897, 2680248	206	0.1	微波	112春季
207	4/29	01:24	2,247	20	135047, 2679664	94	0.0	微波	112春季
208	4/29	01:29	2,484	308	136547, 2681981	107	0.6	微波	112春季
209	4/29	01:30	5,813	7	134247, 2678031	100	0.8	微波	112春季
210	4/29	01:34	1,922	49	134030, 2679898	115	0.4	微波	112春季
211	4/29	01:39	1,310	187	133664, 2681364	206	0.1	微波	112春季
212	4/29	01:42	2,470	35	133097, 2679731	105	0.4	微波	112春季
213	4/29	01:42	4,755	333	135464, 2678898	108	0.0	微波	112春季
214	4/29	01:42	2,876	342	135847, 2679914	120	0.3	微波	112春季
215	4/29	01:44	2,755	319	136830, 2680964	28	0.1	微波	112春季
216	4/29	01:42	3,096	346	136430, 2680498	101	0.3	微波	112春季
217	4/29	01:43	2,910	8	134830, 2679248	108	0.3	微波	112春季
218	4/29	01:41	3,130	159	133414, 2682098	80	0.4	微波	112春季
219	4/29	01:44	2,383	4	133214, 2679931	207	0.1	微波	112春季
220	4/29	01:44	2,427	5	133480, 2679898	207	0.1	微波	112春季
221	4/29	01:44	2,772	19	133597, 2679881	207	0.1	微波	112春季
222	4/29	01:44	2,366	13	134014, 2679831	114	0.0	微波	112春季
223	4/29	01:47	1,038	204	134714, 2680981	109	0.0	微波	112春季
224	4/29	01:49	3,935	21	133730, 2679364	126	0.0	微波	112春季
225	4/29	01:47	3,166	284	135330, 2680931	110	0.0	微波	112春季
226	4/29	01:49	3,410	309	135830, 2680648	204	0.1	微波	112春季
227	4/29	01:50	2,654	21	134080, 2680031	127	0.0	微波	112春季
228	4/29	01:57	3,213	353	136614, 2679648	237	0.0	微波	112春季
229	4/29	01:56	3,406	336	134014, 2678714	236	0.0	微波	112春季
230	4/29	02:02	1,948	155	133114, 2681114	216	0.3	微波	112春季
231	4/29	02:06	5,486	320	136397, 2679631	154	0.8	微波	112春季
232	4/29	02:15	1,937	351	134614, 2680398	207	0.1	微波	112春季
233	4/29	02:15	2,261	4	134480, 2680181	207	0.1	微波	112春季
234	4/29	02:15	1,585	346	134997, 2680498	207	0.1	微波	112春季
235	4/29	02:16	2,487	323	135797, 2680381	222	0.0	微波	112春季
236	4/29	02:15	2,064	6	134764, 2680548	231	0.0	微波	112春季
237	4/29	02:20	2,353	2	135030, 2680081	145	0.6	微波	112春季
238	4/29	02:19	2,380	6	134630, 2679848	142	0.7	微波	112春季
239	4/29	02:16	1,876	86	133664, 2679898	142	0.7	微波	112春季
240	4/29	02:15	2,448	317	134347, 2679764	213	0.0	微波	112春季
241	4/29	02:18	2,132	323	134314, 2680281	153	0.6	微波	112春季
242	4/29	02:19	2,647	4	134714, 2679398	142	0.7	微波	112春季
243	4/29	02:19	1,788	39	134280, 2679981	136	0.6	微波	112春季
244	4/29	02:22	3,960	26	131314, 2680331	140	0.6	微波	112春季
245	4/29	02:24	2,049	52	132580, 2680914	149	0.0	微波	112春季
246	4/29	02:27	1,851	19	133180, 2680414	149	0.0	微波	112春季
247	4/29	02:25	1,359	354	133180, 2680831	145	0.0	微波	112春季
248	4/29	02:25	1,748	60	132797, 2681298	144	0.0	微波	112春季
249	4/29	02:26	1,545	35	133430, 2680698	203	0.0	微波	112春季
250	4/29	02:33	1,153	1	136214, 2680931	152	0.6	微波	112春季
251	4/29	02:33	5,791	187	135330, 2683614	153	0.6	微波	112春季
252	4/29	02:37	2,405	4	135430, 2679614	145	0.8	微波	112春季
253	4/29	02:42	2,410	221	135714, 2680531	127	0.8	微波	112春季
254	4/29	02:45	1,867	49	135297, 2679114	133	0.8	微波	112春季
255	4/29	02:50	2,037	86	133897, 2680081	159	1.0	微波	112春季
256	4/29	02:51	2,988	12	135197, 2679681	152	0.9	微波	112春季
257	4/29	02:50	5,195	344	134014, 2678364	158	1.0	微波	112春季
258	4/29	02:55	4,497	352	133997, 2678848	160	0.9	微波	112春季
259	4/29	03:04	2,390	350	132780, 2680098	236	0.1	微波	112春季
260	4/29	03:07	2,811	56	132964, 2680714	178	0.7	微波	112春季
261	4/29	03:07	3,086	65	133164, 2680331	178	0.7	微波	112春季
262	4/29	03:10	1,922	51	133314, 2680964	200	0.8	微波	112春季
263	4/29	03:11	1,188	214	133897, 2681564	209	0.6	微波	112春季
264	4/29	03:17	2,516	158	131230, 2681248	257	0.8	微波	112春季
265	4/29	03:20	2,981	310	135564, 2678898	264	0.8	微波	112春季
266	4/29	03:20	2,464	344	134380, 2678564	268	0.7	微波	112春季
267	4/29	03:25	2,962	326	133697, 2680964	279	0.9	微波	112春季
268	4/29	03:25	1,841	313	133297, 2680748	279	0.9	微波	112春季
269	4/29	03:25	3,159	348	135780, 2681031	279	0.9	微波	112春季
270	4/29	03:25	1,431	7	135030, 2680464	279	0.9	微波	112春季
271	4/29	03:25	2,308	293	135114, 2680931	279	0.9	微波	112春季
272	4/29	03:25	3,551	142	133180, 2683281	279	0.9	微波	112春季
273	4/29	03:34	3,074	93	132564, 2681798	283	1.5	微波	112春季
274	4/29	03:29	2,443	185	134564, 2681931	280	1.1	微波	112春季
275	4/29	03:32	2,215	79	133347, 2680064	275	1.4	微波	112春季
276	4/29	03:27	1,799	97	133564, 2681931	263	1.1	微波	112春季
277	4/29	03:30	3,123	91	132480, 2681031	280	1.2	微波	112春季
278	4/29	03:26	2,724	216	134447, 2682248	259	0.9	微波	112春季
279	4/29	03:27	1,843	304	134830, 2680681	274	1.0	微波	112春季
280	4/29	03:29	1,620	181	133814, 2681698	266	1.2	微波	112春季

281	4/29	03:30	2,050	116	133164, 2680714	263	1.3	微波	112春季
282	4/29	03:31	1,270	113	133364, 2680398	272	1.4	微波	112春季
283	4/29	03:32	2,239	78	133347, 2680048	275	1.4	微波	112春季
284	4/29	03:34	3,427	95	132630, 2681814	283	1.5	微波	112春季
285	4/29	03:34	4,231	328	135964, 2678481	273	1.5	微波	112春季
286	4/29	03:38	5,513	61	133430, 2680798	278	1.6	微波	112春季
287	4/29	03:44	2,905	175	135130, 2682298	277	2.1	微波	112春季
288	4/29	03:51	2,880	318	134297, 2678964	284	2.3	微波	112春季
289	4/29	03:51	3,385	24	134330, 2679081	278	2.1	微波	112春季
290	4/29	03:51	3,216	24	134647, 2679031	278	2.1	微波	112春季
291	4/29	03:48	7,933	58	131614, 2678764	280	2.0	微波	112春季
292	4/29	03:55	3,684	8	133047, 2679364	285	1.6	微波	112春季
293	4/29	03:59	2,326	48	133097, 2680198	290	1.6	微波	112春季
294	4/29	03:55	5,195	69	132430, 2679831	283	2.2	微波	112春季
295	4/29	03:58	2,738	51	132030, 2681364	274	2.2	微波	112春季
296	4/29	04:00	2,757	54	132564, 2681464	281	1.9	微波	112春季
297	4/29	04:04	2,668	57	132814, 2681181	265	2.5	微波	112春季
298	4/29	04:01	3,008	300	134747, 2679481	280	1.8	微波	112春季
299	4/29	04:02	2,768	351	133780, 2679231	279	2.2	微波	112春季
300	4/29	04:07	2,618	334	135314, 2679964	275	2.0	微波	112春季
301	4/29	04:07	2,854	339	135297, 2680164	296	1.6	微波	112春季
302	4/29	04:05	1,702	308	135230, 2680814	258	2.4	微波	112春季
303	4/29	04:15	1,270	356	135747, 2680881	289	2.0	微波	112春季
304	4/29	04:14	3,614	33	133864, 2679164	286	2.1	微波	112春季
305	4/29	04:12	2,393	339	134447, 2679931	286	1.9	微波	112春季
306	4/29	04:12	3,330	315	133964, 2678881	289	2.4	微波	112春季
307	4/29	04:13	2,204	330	133830, 2679831	294	2.3	微波	112春季
308	4/29	04:12	3,595	327	134897, 2679148	287	2.2	微波	112春季
309	4/29	04:16	5,663	338	133964, 2678031	291	2.2	微波	112春季
310	4/29	04:19	2,752	329	134697, 2679548	289	2.1	微波	112春季
311	4/29	04:19	3,118	331	134897, 2679498	289	2.1	微波	112春季
312	4/29	04:24	2,473	352	135247, 2680464	289	2.1	微波	112春季
313	4/29	04:24	2,614	333	135380, 2680631	289	2.1	微波	112春季
314	4/29	04:25	2,380	333	135247, 2680031	286	2.0	微波	112春季
315	4/29	04:26	1,726	350	135630, 2681298	282	1.8	微波	112春季
316	4/29	04:26	1,743	341	136064, 2680364	285	2.3	微波	112春季
317	4/29	04:28	1,667	89	133747, 2681964	283	1.7	微波	112春季
318	4/29	04:29	2,816	117	133080, 2681764	289	2.0	微波	112春季
319	4/29	04:35	2,269	313	135797, 2680964	288	2.1	微波	112春季
320	4/29	04:35	1,968	185	135364, 2681298	285	2.1	微波	112春季
321	4/29	04:35	1,940	118	134280, 2682081	285	2.1	微波	112春季
322	4/29	04:35	1,119	358	135080, 2681648	285	2.1	微波	112春季
323	4/29	04:35	1,309	342	136047, 2680698	285	2.1	微波	112春季
324	4/29	04:35	1,652	128	133864, 2681614	285	2.1	微波	112春季
325	4/29	04:35	3,672	335	135414, 2679248	285	2.1	微波	112春季
326	4/29	04:35	1,794	132	133364, 2681131	285	2.1	微波	112春季
327	4/29	04:35	2,558	334	134297, 2679398	285	2.1	微波	112春季
328	4/29	04:35	2,045	332	134630, 2679498	285	2.1	微波	112春季
329	4/29	04:43	3,955	46	133114, 2679864	290	2.5	微波	112春季
330	4/29	04:48	2,410	314	134964, 2679931	278	1.8	微波	112春季
331	4/29	04:48	2,316	307	135247, 2680481	278	1.8	微波	112春季
332	4/29	04:50	1,526	350	135047, 2680348	285	3.0	微波	112春季
333	4/29	04:49	3,646	317	135764, 2679548	287	2.6	微波	112春季
334	4/29	04:49	4,713	21	133180, 2678464	291	2.0	微波	112春季
335	4/29	04:50	2,347	13	134464, 2680064	287	2.3	微波	112春季
336	4/29	04:52	4,429	330	134297, 2678648	283	2.5	微波	112春季
337	4/29	04:51	3,020	317	135947, 2680914	283	2.5	微波	112春季
338	4/29	05:00	2,141	325	134964, 2680481	289	3.2	微波	112春季
339	4/29	05:04	2,120	25	134564, 2679731	293	2.8	微波	112春季
340	4/29	05:05	1,963	333	135480, 2680614	282	3.1	微波	112春季
341	4/29	05:07	3,258	327	136430, 2680131	287	4.0	小波	112春季
342	4/29	05:08	1,651	304	134647, 2680231	281	3.2	微波	112春季
343	4/29	05:10	2,141	18	134230, 2679831	287	2.8	微波	112春季
344	4/29	05:12	3,079	359	134814, 2679364	284	2.2	微波	112春季
345	4/29	05:13	1,377	1	134530, 2680631	288	3.2	微波	112春季
346	4/29	05:14	3,975	44	133547, 2679148	289	3.2	微波	112春季
347	4/29	05:14	4,009	43	133680, 2679031	289	3.2	微波	112春季
348	4/29	05:14	4,015	42	133830, 2678914	289	3.2	微波	112春季
349	4/29	05:18	3,797	265	136364, 2679664	292	2.5	微波	112春季
350	4/29	05:23	4,583	335	135364, 2679098	288	3.7	小波	112春季
351	4/29	05:25	4,985	220	135730, 2683114	287	3.8	小波	112春季
352	4/29	05:35	1,755	302	134314, 2679398	293	3.5	小波	112春季
353	4/29	05:37	486	356	133914, 2679948	293	2.9	微波	112春季
354	4/29	05:38	1,921	357	133864, 2680364	286	3.6	小波	112春季
355	4/29	05:41	2,277	305	135630, 2680564	299	2.1	微波	112春季
356	4/29	05:38	3,123	25	135630, 2679531	296	3.0	微波	112春季
357	4/29	05:42	1,621	2	135214, 2680681	291	3.4	小波	112春季
358	4/29	05:43	1,920	357	134630, 2680364	294	3.1	微波	112春季
359	4/29	05:43	1,968	358	134830, 2680331	294	3.1	微波	112春季
360	4/29	05:46	1,850	26	134564, 2679964	292	3.0	微波	112春季
361	4/29	05:49	1,930	329	134447, 2679848	288	1.6	微波	112春季
362	4/29	05:51	2,187	285	134597, 2680514	291	1.5	微波	112春季
363	4/29	05:53	1,933	15	134330, 2680364	287	2.2	微波	112春季
364	4/29	05:51	2,043	297	134280, 2679898	296	2.6	微波	112春季
365	4/29	05:52	1,446	340	133464, 2680081	285	3.0	微波	112春季
366	4/29	05:52	1,490	338	133580, 2680064	285	3.0	微波	112春季
367	4/29	05:51	1,641	13	135247, 2680098	279	2.7	微波	112春季
368	4/29	05:51	1,631	11	135380, 2680064	279	2.7	微波	112春季
369	4/29	05:53	2,068	346	135547, 2680431	280	2.9	微波	112春季
370	4/29	05:53	3,431	347	135114, 2679498	294	2.7	微波	112春季
371	4/29	05:51	6,394	357	136697, 2677864	287	2.8	微波	112春季
372	4/29	06:00	3,556	313	135714, 2680364	266	3.9	小波	112春季
373	4/29	06:02	2,864	1	133497, 2679664	290	3.0	微波	112春季
374	4/29	06:08	1,666	6	135364, 2680914	289	3.9	小波	112春季

375	4/29	06:08	1,692	6	135664, 2680881	289	3.9	小波	112春季
376	4/29	06:09	1,260	11	135447, 2680681	303	3.3	微波	112春季
377	4/29	06:09	1,325	339	135697, 2681148	294	3.6	小波	112春季
378	4/29	06:09	2,542	322	134397, 2679698	297	3.3	微波	112春季
379	4/29	06:12	2,217	339	133164, 2679764	293	3.6	小波	112春季
380	4/29	06:12	4,190	46	134030, 2678914	292	3.7	小波	112春季
381	4/29	06:18	2,633	219	135097, 2682164	293	4.2	小波	112春季
382	4/29	06:15	2,961	121	132680, 2680598	300	3.7	小波	112春季
383	4/29	06:15	2,806	122	133047, 2680714	300	3.7	小波	112春季
384	4/29	06:15	2,699	125	133330, 2680881	300	3.7	小波	112春季
385	4/29	06:15	2,617	126	133564, 2681031	300	3.7	小波	112春季
386	4/29	06:15	2,540	125	133830, 2681114	300	3.7	小波	112春季
387	4/29	06:15	2,452	127	134064, 2681264	300	3.7	小波	112春季
388	4/29	06:15	2,544	127	134230, 2681398	300	3.7	小波	112春季
389	4/29	06:15	2,450	128	134430, 2681531	300	3.7	小波	112春季
390	4/29	06:15	2,405	129	134647, 2681664	300	3.7	小波	112春季
391	4/29	06:29	1,638	3	135280, 2680381	296	3.1	微波	112春季
392	4/29	06:32	2,394	3	134230, 2679598	298	3.1	微波	112春季
393	4/29	06:32	2,420	2	134364, 2679581	298	3.1	微波	112春季
394	4/29	06:33	2,088	34	133864, 2680364	293	3.5	小波	112春季
395	4/29	06:35	2,668	321	135430, 2680364	300	2.9	微波	112春季
396	4/29	06:35	2,748	319	135614, 2680414	300	2.9	微波	112春季
397	4/29	06:40	3,644	27	132297, 2679464	287	2.7	微波	112春季
398	4/29	06:45	3,945	139	132130, 2682298	291	3.0	微波	112春季
399	4/29	06:45	3,814	138	132314, 2682264	291	3.0	微波	112春季
400	4/29	06:46	3,520	144	132380, 2681798	291	2.7	微波	112春季
401	4/29	06:47	2,486	46	134380, 2679964	295	2.6	微波	112春季
402	4/29	06:47	2,534	44	134497, 2679814	295	2.6	微波	112春季
403	4/29	06:48	2,973	353	136047, 2680431	301	2.5	微波	112春季
404	4/29	06:48	3,158	139	134180, 2682364	300	2.3	微波	112春季
405	4/29	06:46	2,394	4	134497, 2679681	276	3.1	微波	112春季
406	4/29	06:51	2,139	221	135847, 2680298	286	2.7	微波	112春季
407	4/29	06:54	6,793	41	132630, 2678014	295	3.1	微波	112春季
408	4/29	06:56	3,521	61	133680, 2679048	293	3.0	微波	112春季
409	4/29	06:56	3,577	61	133780, 2678914	293	3.0	微波	112春季
410	4/29	07:03	1,814	112	133097, 2680398	291	2.6	微波	112春季
411	4/29	07:01	6,615	340	135164, 2677698	282	2.3	微波	112春季
412	4/29	07:10	2,418	0	132164, 2680098	290	3.2	微波	112春季
413	4/29	07:09	6,675	21	131580, 2678748	298	2.4	微波	112春季
414	4/29	07:12	3,825	195	135047, 2681948	292	3.1	微波	112春季
415	4/29	07:12	3,788	196	135130, 2681898	292	3.1	微波	112春季
416	4/29	07:14	2,001	325	135397, 2680898	291	2.3	微波	112春季
417	4/29	07:14	1,993	324	135480, 2681014	291	2.3	微波	112春季
418	4/29	07:14	1,504	300	135947, 2681498	286	3.2	微波	112春季
419	4/29	07:14	3,031	265	135897, 2681564	286	3.2	微波	112春季
420	4/29	07:18	2,356	25	134030, 2680098	278	3.3	微波	112春季
421	4/29	07:20	2,332	302	135114, 2681048	287	2.8	微波	112春季
422	4/29	07:18	2,207	283	134947, 2679764	285	2.6	微波	112春季
423	4/29	07:20	5,143	11	134064, 2677748	287	2.8	微波	112春季
424	4/29	07:30	1,858	302	135247, 2680981	284	2.9	微波	112春季
425	4/29	07:31	3,256	183	134014, 2682414	294	2.7	微波	112春季
426	4/29	07:33	3,896	344	135297, 2679148	299	2.7	微波	112春季
427	4/29	07:43	1,090	41	134664, 2680548	324	2.6	微波	112春季
428	4/29	07:44	3,175	1	134480, 2679648	307	3.0	微波	112春季
429	4/29	07:45	2,246	147	133680, 2682031	281	2.0	微波	112春季
430	4/29	07:48	2,828	40	134214, 2679464	299	1.5	微波	112春季
431	4/29	07:50	3,384	5	136097, 2679098	279	3.5	小波	112春季
432	4/29	07:51	2,676	319	137614, 2680848	319	1.8	微波	112春季
433	4/29	07:53	3,414	342	135230, 2678764	290	2.7	微波	112春季
434	4/29	07:53	3,425	341	135364, 2678814	290	2.7	微波	112春季
435	4/29	07:53	3,462	341	135430, 2678831	290	2.7	微波	112春季
436	4/29	07:53	3,433	340	135530, 2678898	290	2.7	微波	112春季
437	4/29	07:55	2,105	23	134347, 2679831	295	2.3	微波	112春季

序號	日期	時間	追蹤距離（m）	飛行方向（°）	起始座標（X, Y）	真風風向（°）	真風風速（m/s）	浪級	季次
1	5/3	21:39	1,480	279	134274, 2680003	122	1.9	微波	112春季
2	5/3	21:39	2,604	316	134041, 2679320	122	1.9	微波	112春季
3	5/3	21:39	2,646	299	134724, 2678753	122	1.9	微波	112春季
4	5/3	21:39	2,756	299	135008, 2678987	122	1.9	微波	112春季
5	5/3	21:39	1,942	220	133291, 2681620	122	1.9	微波	112春季
6	5/3	21:39	2,199	193	133324, 2681703	122	1.9	微波	112春季
7	5/3	21:39	2,023	331	132058, 2678620	122	1.9	微波	112春季
8	5/3	21:39	5,797	7	132774, 2677237	122	1.9	微波	112春季
9	5/3	21:39	3,246	249	135908, 2680470	122	1.9	微波	112春季
10	5/3	21:39	2,344	311	134224, 2680687	122	1.9	微波	112春季
11	5/3	21:39	3,124	46	131558, 2680153	122	1.9	微波	112春季
12	5/3	21:39	4,235	320	135558, 2678103	122	1.9	微波	112春季
13	5/3	21:39	4,209	335	136174, 2678487	122	1.9	微波	112春季
14	5/3	21:39	2,109	33	134241, 2680020	122	1.9	微波	112春季
15	5/3	21:39	1,843	312	134524, 2680353	122	1.9	微波	112春季
16	5/3	21:39	3,132	53	131674, 2680320	122	1.9	微波	112春季
17	5/3	21:39	2,684	326	136274, 2680720	122	1.9	微波	112春季
18	5/3	21:39	4,003	17	132724, 2677487	122	1.9	微波	112春季
19	5/3	21:39	3,786	6	133341, 2677553	122	1.9	微波	112春季
20	5/3	21:40	2,676	36	132358, 2679503	94	1.8	微波	112春季
21	5/3	21:40	2,261	302	133858, 2678820	104	1.8	微波	112春季
22	5/3	21:41	3,583	316	134174, 2678603	106	2.1	微波	112春季
23	5/3	21:44	2,075	321	133941, 2679737	100	2.0	微波	112春季
24	5/3	21:46	2,771	324	135341, 2679937	80	2.2	微波	112春季
25	5/3	21:48	2,761	325	135874, 2679903	89	2.4	微波	112春季
26	5/3	21:45	2,954	301	135941, 2680837	99	1.7	微波	112春季
27	5/3	21:46	2,104	281	134824, 2681303	80	2.2	微波	112春季
28	5/3	21:50	2,935	285	134974, 2680020	86	2.1	微波	112春季
29	5/3	21:52	2,433	330	134741, 2680103	92	1.6	微波	112春季
30	5/3	21:53	2,735	251	135191, 2679370	52	1.5	微波	112春季
31	5/3	21:54	2,016	288	134324, 2680037	81	1.7	微波	112春季
32	5/3	21:50	4,667	53	131208, 2679303	97	2.0	微波	112春季
33	5/3	21:52	3,087	59	132824, 2679637	92	1.5	微波	112春季
34	5/3	21:55	2,714	146	133041, 2681253	82	1.3	微波	112春季
35	5/3	21:57	1,893	76	133658, 2679187	71	1.2	微波	112春季
36	5/3	21:59	3,338	307	135208, 2679670	10	1.1	微波	112春季
37	5/3	22:01	3,823	36	133808, 2677953	42	1.1	微波	112春季
38	5/3	22:05	2,018	358	135974, 2680553	68	1.7	微波	112春季
39	5/3	22:08	2,282	296	135408, 2680837	82	1.3	微波	112春季
40	5/3	22:11	4,374	310	135641, 2680003	92	1.1	微波	112春季
41	5/3	22:13	4,677	194	134491, 2683420	95	1.3	微波	112春季
42	5/3	22:13	1,868	247	135341, 2678553	80	1.3	微波	112春季
43	5/3	22:16	6,982	355	135541, 2677987	69	0.9	微波	112春季
44	5/3	22:18	2,968	321	136741, 2680670	88	1.4	微波	112春季
45	5/3	22:15	3,624	193	134324, 2682820	94	1.1	微波	112春季
46	5/3	22:16	5,192	246	135141, 2682320	69	0.9	微波	112春季
47	5/3	22:18	6,189	339	134691, 2679620	97	1.2	微波	112春季
48	5/3	22:22	2,969	314	135308, 2680337	60	1.4	微波	112春季
49	5/3	22:22	2,829	303	135758, 2681003	60	1.4	微波	112春季
50	5/3	22:26	987	286	134441, 2682503	65	1.3	微波	112春季
51	5/3	22:27	3,915	233	134908, 2681870	52	1.4	微波	112春季
52	5/3	22:24	2,270	330	132741, 2678470	84	1.7	微波	112春季
53	5/3	22:24	2,210	328	133191, 2679020	84	1.7	微波	112春季
54	5/3	22:24	2,070	321	133608, 2679553	84	1.7	微波	112春季
55	5/3	22:27	2,502	32	133141, 2679620	49	1.4	微波	112春季
56	5/3	22:29	1,994	32	133858, 2679937	76	1.6	微波	112春季
57	5/3	22:24	2,632	300	134674, 2680153	55	1.3	微波	112春季
58	5/3	22:25	2,558	301	134324, 2680120	64	1.5	微波	112春季
59	5/3	22:27	2,553	40	133308, 2679753	52	1.6	微波	112春季
60	5/3	22:28	2,289	334	133024, 2679237	67	1.5	微波	112春季
61	5/3	22:28	2,200	333	133191, 2679420	67	1.5	微波	112春季
62	5/3	22:30	6,525	325	134324, 2676637	86	1.6	微波	112春季
63	5/3	22:30	1,270	337	133041, 2680020	92	1.7	微波	112春季
64	5/3	22:30	1,283	334	133241, 2680087	92	1.7	微波	112春季
65	5/3	22:30	1,288	334	133408, 2680120	92	1.7	微波	112春季
66	5/3	22:33	1,839	316	134758, 2680420	86	1.3	微波	112春季
67	5/3	22:12	2,394	311	133891, 2679303	91	1.1	微波	112春季
68	5/3	22:12	2,454	308	134074, 2679453	91	1.1	微波	112春季
69	5/3	22:12	2,375	305	134208, 2679670	91	1.1	微波	112春季
70	5/3	22:16	2,225	298	135441, 2680670	93	0.8	微波	112春季
71	5/3	22:35	4,978	332	135541, 2678937	93	1.5	微波	112春季
72	5/3	22:37	5,847	318	135141, 2677770	78	1.8	微波	112春季
73	5/3	22:29	1,863	39	133874, 2679970	76	1.6	微波	112春季
74	5/3	22:29	1,645	74	133474, 2681087	63	1.6	微波	112春季
75	5/3	22:32	2,364	306	135508, 2680703	82	1.5	微波	112春季
76	5/3	22:34	1,942	282	134941, 2681553	80	1.7	微波	112春季
77	5/3	22:38	1,791	307	133974, 2680053	67	1.6	微波	112春季
78	5/3	22:39	1,801	1	133358, 2679953	62	1.5	微波	112春季
79	5/3	22:39	1,496	27	134141, 2680087	68	1.6	微波	112春季
80	5/3	22:39	1,566	25	134274, 2679937	68	1.6	微波	112春季
81	5/3	22:42	1,860	304	135608, 2680953	69	1.4	微波	112春季
82	5/3	22:49	3,182	203	134474, 2681887	28	1.3	微波	112春季
83	5/3	22:49	1,625	211	134608, 2680670	28	1.9	微波	112春季
84	5/3	22:49	1,285	293	134274, 2681370	25	1.8	微波	112春季
85	5/3	22:49	1,511	202	133341, 2681403	25	1.8	微波	112春季
86	5/3	22:49	2,673	299	134624, 2679203	25	1.8	微波	112春季
87	5/3	22:49	3,261	39	132808, 2679770	25	1.8	微波	112春季
88	5/3	22:49	3,162	335	136108, 2680470	25	1.8	微波	112春季
89	5/3	22:49	2,526	284	134541, 2679687	25	1.8	微波	112春季
90	5/3	22:52	4,986	26	133774, 2678253	60	2.1	微波	112春季
91	5/3	22:53	5,037	350	134524, 2678020	50	2.1	微波	112春季
92	5/3	22:58	4,169	239	135858, 2681020	34	1.9	微波	112春季

93	5/3	22:55	2,847	35	133091, 2679420	53	1.7	微波	112春季
94	5/3	23:00	2,785	310	135174, 2680437	40	1.4	微波	112春季
95	5/3	23:02	2,777	303	134208, 2679703	76	2.1	微波	112春季
96	5/3	23:01	3,974	307	135191, 2678953	79	1.9	微波	112春季
97	5/3	23:01	3,938	309	135341, 2679203	79	1.9	微波	112春季
98	5/3	23:05	2,499	316	135541, 2680137	77	1.8	微波	112春季
99	5/3	23:06	2,598	292	135491, 2680603	87	1.7	微波	112春季
100	5/3	23:07	3,282	239	134791, 2681537	69	1.9	微波	112春季
101	5/3	23:09	2,568	295	134341, 2679653	50	1.8	微波	112春季
102	5/3	23:10	2,675	319	133941, 2679687	108	1.1	微波	112春季
103	5/3	23:11	2,520	296	134358, 2679903	43	2.2	微波	112春季
104	5/3	23:11	2,648	289	134841, 2680287	52	2.3	微波	112春季
105	5/3	23:12	2,266	296	134224, 2679920	47	1.6	微波	112春季
106	5/3	23:11	2,057	278	134508, 2680703	51	2.3	微波	112春季
107	5/3	23:12	2,498	295	135008, 2680570	54	2.1	微波	112春季
108	5/3	23:11	3,339	317	135141, 2679687	52	2.3	微波	112春季
109	5/3	23:13	2,634	312	133824, 2679087	54	1.5	微波	112春季
110	5/3	23:14	2,478	322	133474, 2679420	58	2.0	微波	112春季
111	5/3	23:11	1,537	24	134008, 2679987	48	2.3	微波	112春季
112	5/3	23:13	2,266	319	133691, 2679037	51	1.7	微波	112春季
113	5/3	23:13	1,975	323	133758, 2679170	51	1.7	微波	112春季
114	5/3	23:19	2,207	333	135758, 2680703	60	2.2	微波	112春季
115	5/3	23:24	2,878	317	134374, 2679703	57	2.0	微波	112春季
116	5/3	23:23	2,756	348	132541, 2679453	75	1.9	微波	112春季
117	5/3	23:27	2,599	311	134191, 2679820	58	1.6	微波	112春季
118	5/3	23:28	2,321	18	132791, 2679820	53	1.8	微波	112春季
119	5/3	23:28	2,552	25	133541, 2679403	72	1.5	微波	112春季
120	5/3	23:29	2,658	5	133924, 2678887	81	1.5	微波	112春季
121	5/3	23:29	7,062	17	133358, 2678153	52	1.9	微波	112春季
122	5/3	23:33	2,862	288	134441, 2679337	58	1.9	微波	112春季
123	5/3	23:34	1,268	39	133558, 2680687	67	1.6	微波	112春季
124	5/3	23:35	2,242	29	133058, 2680103	53	2.2	微波	112春季
125	5/3	23:35	3,453	233	134758, 2682487	49	2.0	微波	112春季
126	5/3	23:38	2,770	34	133108, 2679670	63	1.9	微波	112春季
127	5/3	23:40	2,516	305	134674, 2680020	54	1.9	微波	112春季
128	5/3	23:39	4,264	341	133541, 2678237	57	2.1	微波	112春季
129	5/3	23:45	1,580	254	133074, 2682670	60	1.9	微波	112春季
130	5/3	23:44	1,765	263	134491, 2680537	61	2.0	微波	112春季
131	5/3	23:48	2,732	301	134608, 2679820	62	2.6	微波	112春季
132	5/3	23:48	1,692	127	132158, 2681003	58	1.6	微波	112春季
133	5/3	23:47	2,913	316	136508, 2679420	63	1.8	微波	112春季
134	5/3	23:48	1,481	126	133274, 2680670	69	1.9	微波	112春季
135	5/3	23:52	1,103	141	134458, 2679820	62	2.2	微波	112春季
136	5/3	23:52	1,002	274	134791, 2681153	62	2.2	微波	112春季
137	5/3	23:52	2,264	294	134408, 2681453	62	2.2	微波	112春季
138	5/3	23:52	1,993	314	134491, 2681503	62	2.2	微波	112春季
139	5/3	23:52	2,757	117	133408, 2680037	62	2.2	微波	112春季
140	5/3	23:52	2,161	294	133608, 2679920	62	2.2	微波	112春季
141	5/3	23:52	1,277	11	134124, 2680737	62	2.2	微波	112春季
142	5/3	23:52	2,271	348	134658, 2679587	62	2.2	微波	112春季
143	5/3	23:53	2,111	161	134391, 2681553	72	2.9	微波	112春季
144	5/3	23:53	1,547	14	135208, 2679670	87	2.3	微波	112春季
145	5/3	23:55	2,008	219	135324, 2679903	61	2.0	微波	112春季
146	5/3	23:56	3,185	33	134508, 2678753	61	3.2	微波	112春季
147	5/3	23:57	2,768	346	135008, 2679470	82	1.7	微波	112春季
148	5/4	00:02	896	256	133758, 2681170	75	2.5	微波	112春季
149	5/4	00:03	1,531	31	133458, 2680070	72	3.4	小波	112春季
150	5/4	00:03	2,034	322	133324, 2679720	73	3.2	微波	112春季
151	5/4	00:04	3,013	208	133758, 2682037	73	3.0	微波	112春季
152	5/4	00:04	3,300	0	136274, 2678687	67	2.4	微波	112春季
153	5/4	00:08	2,160	5	135208, 2679870	82	2.8	微波	112春季
154	5/4	00:11	2,492	170	135808, 2682403	73	2.7	微波	112春季
155	5/4	00:12	4,401	344	134491, 2678653	88	2.5	微波	112春季
156	5/4	00:12	2,129	33	133808, 2679720	88	2.7	微波	112春季
157	5/4	00:14	1,875	60	133358, 2680370	73	2.4	微波	112春季
158	5/4	00:17	4,853	76	132024, 2680003	63	2.4	微波	112春季
159	5/4	00:19	2,300	21	132824, 2679920	75	1.5	微波	112春季
160	5/4	00:20	1,702	3	133441, 2680153	69	2.5	微波	112春季
161	5/4	00:15	2,123	313	133641, 2678603	65	2.1	微波	112春季
162	5/4	00:17	1,258	75	133724, 2679420	65	2.3	微波	112春季
163	5/4	00:20	2,307	354	135274, 2679687	69	2.5	微波	112春季
164	5/4	00:20	2,650	359	133191, 2679370	68	2.5	微波	112春季
165	5/4	00:21	1,871	74	132024, 2681170	76	2.7	微波	112春季
166	5/4	00:21	4,783	348	133241, 2678070	74	1.8	微波	112春季
167	5/4	00:26	3,634	74	132141, 2681520	82	2.4	微波	112春季
168	5/4	00:28	3,001	340	136324, 2680087	75	2.8	微波	112春季
169	5/4	00:32	3,737	303	134791, 2679337	69	2.8	微波	112春季
170	5/4	00:32	2,769	309	134774, 2679687	76	2.8	微波	112春季
171	5/4	00:36	674	7	133091, 2681153	78	2.5	微波	112春季
172	5/4	00:38	4,939	157	132808, 2682520	73	2.5	微波	112春季
173	5/4	00:44	1,812	45	134224, 2679937	95	2.5	微波	112春季
174	5/4	00:46	1,964	279	133758, 2679520	84	1.9	微波	112春季
175	5/4	00:48	2,065	315	133074, 2679387	76	1.9	微波	112春季
176	5/4	00:52	2,048	33	133158, 2680137	98	2.0	微波	112春季
177	5/4	00:52	1,795	1	133458, 2680037	98	2.0	微波	112春季
178	5/4	00:53	1,948	21	132374, 2680420	78	2.0	微波	112春季
179	5/4	00:54	2,788	81	132991, 2680520	71	2.0	微波	112春季
180	5/4	00:58	1,683	301	134391, 2679537	75	2.5	微波	112春季
181	5/4	00:58	1,660	294	134458, 2679770	75	2.5	微波	112春季
182	5/4	00:58	1,630	292	134491, 2679903	75	2.5	微波	112春季
183	5/4	00:59	1,161	16	133324, 2680487	84	2.4	微波	112春季
184	5/4	01:00	1,053	18	134491, 2679920	80	2.8	微波	112春季
185	5/4	01:00	673	23	133008, 2680720	94	2.6	微波	112春季
186	5/4	01:02	1,180	27	133274, 2681337	90	2.3	微波	112春季

187	5/4	01:02	1,102	18	133591, 2681303	90	2.3	微波	112春季
188	5/4	01:02	2,742	323	135258, 268007(	90	2.3	微波	112春季
189	5/4	01:02	901	2	134124, 2681453	90	2.3	微波	112春季
190	5/4	01:02	3,244	320	136341, 2679753	90	2.3	微波	112春季
191	5/4	01:04	2,356	297	134324, 2679353	88	2.1	微波	112春季
192	5/4	01:07	919	328	133274, 2680187	94	2.6	微波	112春季
193	5/4	01:05	1,751	302	133424, 2679103	74	2.0	微波	112春季
194	5/4	01:06	1,587	338	133458, 2679003	98	2.5	微波	112春季
195	5/4	01:07	1,526	237	133591, 2681520	92	2.6	微波	112春季
196	5/4	01:06	2,946	119	132891, 2681687	98	2.5	微波	112春季
197	5/4	01:06	4,827	312	135724, 2679187	96	2.6	微波	112春季
198	5/4	01:10	1,873	238	134941, 2680853	82	2.3	微波	112春季
199	5/4	01:05	2,699	99	132524, 2680020	85	2.1	微波	112春季
200	5/4	01:10	1,762	353	135091, 2679720	97	2.4	微波	112春季
201	5/4	01:13	1,832	28	132858, 2680537	81	2.0	微波	112春季
202	5/4	01:13	2,006	132	134991, 2681970	84	2.2	微波	112春季
203	5/4	01:14	3,919	221	135174, 2681020	75	2.1	微波	112春季
204	5/4	01:20	2,985	324	136274, 2680137	81	2.2	微波	112春季
205	5/4	01:23	1,313	258	134424, 2680003	82	1.9	微波	112春季
206	5/4	01:24	1,673	149	133208, 2680687	96	2.3	微波	112春季
207	5/4	01:28	2,139	75	132691, 2680170	90	2.1	微波	112春季
208	5/4	01:28	1,687	67	133741, 2679187	90	2.1	微波	112春季
209	5/4	01:30	2,186	7	133374, 2679720	93	2.3	微波	112春季
210	5/4	01:30	3,407	46	132741, 2679403	89	2.0	微波	112春季
211	5/4	01:29	2,030	80	133158, 2680303	86	1.7	微波	112春季
212	5/4	01:31	2,627	46	132458, 2680687	81	1.6	微波	112春季
213	5/4	01:30	3,231	36	132874, 2679570	66	1.8	微波	112春季
214	5/4	01:36	1,458	331	133358, 2679853	105	1.9	微波	112春季
215	5/4	01:34	1,539	72	133574, 2680053	95	1.9	微波	112春季
216	5/4	01:35	1,255	115	133324, 2680520	100	2.3	微波	112春季
217	5/4	01:38	1,993	33	133274, 2680287	97	1.6	微波	112春季
218	5/4	01:40	2,880	37	132341, 2680237	98	2.0	微波	112春季
219	5/4	01:44	2,914	75	132641, 2680587	102	1.7	微波	112春季
220	5/4	01:47	3,277	86	132358, 2681020	83	1.1	微波	112春季
221	5/4	01:47	2,684	316	135491, 2680337	102	1.1	微波	112春季
222	5/4	01:49	1,447	292	134058, 2680337	101	1.2	微波	112春季
223	5/4	01:49	1,428	280	134258, 2680187	98	0.8	微波	112春季
224	5/4	01:52	1,882	121	133108, 2680703	99	1.4	微波	112春季
225	5/4	01:53	1,267	81	133491, 2680153	90	1.2	微波	112春季
226	5/4	01:54	3,520	8	132608, 2679103	105	1.2	微波	112春季
227	5/4	01:57	2,672	24	134458, 2679020	101	1.4	微波	112春季
228	5/4	01:56	1,851	6	134008, 2679753	105	1.4	微波	112春季
229	5/4	01:58	2,538	3	136058, 2679320	108	1.1	微波	112春季
230	5/4	02:02	1,327	27	133224, 2680503	52	0.8	微波	112春季
231	5/4	02:02	1,337	1	134308, 2680087	356	0.9	微波	112春季
232	5/4	02:05	1,604	63	133791, 2680070	125	0.6	微波	112春季
233	5/4	02:05	2,212	215	135174, 2680970	125	0.6	微波	112春季
234	5/4	02:05	1,221	313	133408, 2680437	125	0.6	微波	112春季
235	5/4	02:05	1,517	52	133141, 2680337	125	0.6	微波	112春季
236	5/4	02:05	951	357	132324, 2680137	125	0.6	微波	112春季
237	5/4	02:05	910	36	133074, 2681487	125	0.6	微波	112春季
238	5/4	02:09	1,318	359	132424, 2680237	244	0.6	微波	112春季
239	5/4	02:10	1,628	288	134074, 2680187	256	0.5	微波	112春季
240	5/4	02:11	1,553	304	134091, 2680020	242	0.4	微波	112春季
241	5/4	02:11	1,262	308	134124, 2679853	325	0.2	微波	112春季
242	5/4	02:06	1,009	293	134124, 2680437	323	0.2	微波	112春季
243	5/4	02:14	1,467	229	133991, 2681153	178	0.4	微波	112春季
244	5/4	02:15	1,839	251	134558, 2681187	140	0.5	微波	112春季
245	5/4	02:15	1,184	358	134508, 2680537	139	0.1	微波	112春季
246	5/4	02:11	1,439	77	133591, 2680187	325	0.2	微波	112春季
247	5/4	02:16	1,777	6	133858, 2679820	145	0.2	微波	112春季
248	5/4	02:20	1,466	15	134041, 2680603	215	0.0	微波	112春季
249	5/4	02:20	2,030	298	134408, 2680003	323	0.1	微波	112春季
250	5/4	02:23	3,343	22	133074, 2679370	314	0.1	微波	112春季
251	5/4	02:25	2,634	34	133174, 2679970	280	0.5	微波	112春季
252	5/4	02:24	3,943	316	135391, 2679470	301	0.7	微波	112春季
253	5/4	02:32	1,843	314	134458, 2680587	299	0.7	微波	112春季
254	5/4	02:32	1,828	105	132941, 2680320	292	0.8	微波	112春季
255	5/4	02:32	2,195	11	132474, 2680020	303	0.6	微波	112春季
256	5/4	02:36	2,011	330	133508, 2679287	313	1.2	微波	112春季
257	5/4	02:36	1,851	332	133891, 2679720	313	1.2	微波	112春季
258	5/4	02:39	2,201	31	134191, 2679503	305	0.1	微波	112春季
259	5/4	02:40	1,971	3	134608, 2680053	304	0.2	微波	112春季
260	5/4	02:44	969	41	135158, 2680020	300	0.3	微波	112春季
261	5/4	02:49	1,547	30	133858, 2679970	339	0.6	微波	112春季
262	5/4	02:53	2,206	10	133491, 2679803	291	0.2	微波	112春季
263	5/4	02:53	1,296	322	134358, 2680670	290	0.4	微波	112春季
264	5/4	02:45	1,208	143	133074, 2680637	296	0.2	微波	112春季
265	5/4	02:52	1,399	75	133791, 2679937	291	0.2	微波	112春季
266	5/4	02:53	2,879	8	132308, 2679753	291	0.2	微波	112春季
267	5/4	02:53	2,306	7	133524, 2679837	291	0.2	微波	112春季
268	5/4	02:56	1,297	248	133991, 2681020	280	0.2	微波	112春季
269	5/4	02:55	2,536	251	134241, 2681603	282	0.3	微波	112春季
270	5/4	02:55	2,433	244	134591, 2681137	282	0.3	微波	112春季
271	5/4	03:00	1,179	246	133924, 2681503	271	0.1	微波	112春季
272	5/4	03:01	1,534	76	133074, 2681053	68	0.3	微波	112春季
273	5/4	03:08	1,423	252	134093, 2681131	68	0.3	微波	112春季
274	5/4	03:08	1,360	137	134393, 2681131	68	0.3	微波	112春季
275	5/4	03:08	1,593	153	133426, 2680798	68	0.3	微波	112春季
276	5/4	03:08	1,768	92	133509, 2680198	68	0.3	微波	112春季
277	5/4	03:08	1,123	266	134743, 2680264	68	0.3	微波	112春季
278	5/4	03:08	1,461	285	134326, 2679731	68	0.3	微波	112春季
279	5/4	03:08	1,907	329	133793, 2679181	68	0.3	微波	112春季
280	5/4	03:10	2,356	118	133076, 2680931	341	0.5	微波	112春季

281	5/4	03:12	1,731	126	133376, 2680298	85	0.3	微波	112春季
282	5/4	03:13	2,616	77	133076, 2680014	91	0.0	微波	112春季
283	5/4	03:14	1,777	71	133009, 2681148	345	0.7	微波	112春季
284	5/4	03:15	4,841	8	132326, 2678264	327	0.6	微波	112春季
285	5/4	03:21	1,295	38	132576, 2682131	314	0.6	微波	112春季
286	5/4	03:21	1,171	31	132843, 2681998	314	0.6	微波	112春季
287	5/4	03:13	2,724	356	135443, 2679431	257	0.1	微波	112春季
288	5/4	03:15	1,704	74	133176, 2681298	333	0.5	微波	112春季
289	5/4	03:11	1,397	118	133743, 2680814	41	0.3	微波	112春季
290	5/4	03:15	488	338	134559, 2680481	333	0.5	微波	112春季
291	5/4	03:16	1,392	137	133993, 2681181	312	0.0	微波	112春季
292	5/4	03:19	1,211	246	134359, 2680264	328	0.7	微波	112春季
293	5/4	03:19	1,172	246	134409, 2680114	328	0.7	微波	112春季
294	5/4	03:21	1,422	326	133959, 2679998	316	0.6	微波	112春季
295	5/4	03:24	1,963	34	132926, 2680631	321	0.7	微波	112春季
296	5/4	03:24	4,966	8	133459, 2678598	337	0.7	微波	112春季
297	5/4	03:25	2,445	293	135443, 2680648	342	0.8	微波	112春季
298	5/4	03:26	2,403	92	133276, 2681398	324	0.9	微波	112春季
299	5/4	03:27	1,989	295	134576, 2679564	324	1.0	微波	112春季
300	5/4	03:32	1,333	18	134509, 2680381	328	0.0	微波	112春季
301	5/4	03:31	982	230	134143, 2681281	239	0.2	微波	112春季
302	5/4	03:32	1,152	93	133759, 2680964	328	0.0	微波	112春季
303	5/4	03:34	1,039	183	133809, 2680981	336	0.5	微波	112春季
304	5/4	03:34	2,342	77	133743, 2679331	332	0.4	微波	112春季
305	5/4	03:34	1,196	41	134259, 2678731	346	0.4	微波	112春季
306	5/4	03:36	2,384	5	133343, 2679798	56	0.1	微波	112春季
307	5/4	03:40	1,681	24	133559, 2680298	18	0.3	微波	112春季
308	5/4	03:39	1,948	333	134626, 2679848	15	0.5	微波	112春季
309	5/4	03:36	2,126	67	133226, 2680264	351	0.0	微波	112春季
310	5/4	03:42	1,190	212	134459, 2680698	17	0.0	微波	112春季
311	5/4	03:42	1,593	283	134293, 2679781	19	0.0	微波	112春季
312	5/4	03:42	2,341	291	135143, 2680564	19	0.0	微波	112春季
313	5/4	03:43	1,312	258	134593, 2681464	357	0.0	微波	112春季
314	5/4	03:45	3,024	346	134926, 2679331	333	0.8	微波	112春季
315	5/4	03:47	1,885	39	134376, 2679514	345	0.6	微波	112春季
316	5/4	03:48	3,305	68	133159, 2679031	309	0.6	微波	112春季
317	5/4	03:51	2,286	346	135859, 2679881	354	0.7	微波	112春季
318	5/4	03:49	3,407	152	134809, 2682381	337	0.7	微波	112春季
319	5/4	03:52	2,405	10	134576, 2679648	335	0.8	微波	112春季
320	5/4	03:58	2,454	357	134693, 2679964	334	0.5	微波	112春季
321	5/4	04:02	3,041	34	133076, 2680281	321	0.9	微波	112春季
322	5/4	04:04	1,513	28	133559, 2680398	326	0.9	微波	112春季
323	5/4	04:04	1,578	7	133709, 2680314	326	0.9	微波	112春季
324	5/4	04:09	692	357	133676, 2680331	311	1.1	微波	112春季
325	5/4	04:10	1,531	232	134109, 2681114	312	0.8	微波	112春季
326	5/4	04:10	2,381	111	133493, 2681114	312	0.8	微波	112春季
327	5/4	04:10	2,108	217	134359, 2681664	312	0.8	微波	112春季
328	5/4	04:10	2,369	256	135226, 2681581	312	0.8	微波	112春季
329	5/4	04:10	4,310	283	136459, 2680864	312	0.8	微波	112春季
330	5/4	04:10	2,916	253	135393, 2679964	312	0.8	微波	112春季
331	5/4	04:10	2,513	12	134893, 2679031	312	0.8	微波	112春季
332	5/4	04:10	1,721	150	133909, 2680148	312	0.8	微波	112春季
333	5/4	04:10	2,859	119	132843, 2680781	312	0.8	微波	112春季
334	5/4	04:13	1,537	184	134676, 2680864	307	1.3	微波	112春季
335	5/4	04:12	1,840	108	133409, 2680181	311	1.1	微波	112春季
336	5/4	04:12	3,439	283	136009, 2681081	317	1.1	微波	112春季
337	5/4	04:11	2,051	248	134743, 2681498	309	1.2	微波	112春季
338	5/4	04:17	2,357	104	133459, 2680931	298	1.2	微波	112春季
339	5/4	04:18	911	185	134476, 2680814	304	1.0	微波	112春季
340	5/4	04:19	1,508	72	133693, 2679998	300	1.3	微波	112春季
341	5/4	04:20	3,355	341	134076, 2678848	300	1.0	微波	112春季
342	5/4	04:19	3,939	340	132593, 2678014	300	1.3	微波	112春季
343	5/4	04:21	2,030	73	133626, 2679314	305	1.2	微波	112春季
344	5/4	04:30	1,717	28	134476, 2679648	323	1.0	微波	112春季
345	5/4	04:32	3,230	190	135243, 2681898	294	1.1	微波	112春季
346	5/4	04:34	1,366	320	134926, 2680881	293	1.0	微波	112春季
347	5/4	04:35	1,593	205	133909, 2681298	305	1.5	微波	112春季
348	5/4	04:39	1,846	111	133576, 2681648	311	1.5	微波	112春季
349	5/4	04:42	1,379	155	134326, 2681214	282	1.4	微波	112春季
350	5/4	04:39	1,920	107	133609, 2681598	311	1.5	微波	112春季
351	5/4	04:42	1,563	127	134059, 2681414	293	1.6	微波	112春季
352	5/4	04:42	2,579	102	133243, 2680981	296	1.6	微波	112春季
353	5/4	04:44	1,903	209	134943, 2680648	299	1.4	微波	112春季
354	5/4	04:44	1,968	206	135076, 2680581	299	1.4	微波	112春季
355	5/4	04:47	2,688	208	134176, 2682114	311	1.4	微波	112春季
356	5/4	04:45	1,385	130	133693, 2680564	316	1.3	微波	112春季
357	5/4	04:48	1,889	62	133609, 2680164	307	1.4	微波	112春季
358	5/4	05:00	1,626	141	134143, 2680981	340	1.5	微波	112春季
359	5/4	05:03	1,478	83	133993, 2679548	348	1.9	微波	112春季
360	5/4	05:01	5,218	130	132176, 2682664	345	1.6	微波	112春季
361	5/4	05:03	2,302	286	134959, 2680481	343	1.7	微波	112春季
362	5/4	05:06	1,578	272	134893, 2679814	329	1.7	微波	112春季
363	5/4	05:05	1,904	30	133959, 2679814	338	1.6	微波	112春季
364	5/4	05:07	1,889	124	133293, 2681114	340	1.5	微波	112春季
365	5/4	05:11	1,064	201	134876, 2682298	329	1.6	微波	112春季
366	5/4	05:10	1,287	353	134859, 2679981	331	1.3	微波	112春季
367	5/4	05:13	1,668	142	134293, 2680514	341	1.5	微波	112春季
368	5/4	05:13	1,095	5	134659, 2681214	341	1.5	微波	112春季
369	5/4	05:13	3,113	217	134426, 2681348	341	1.5	微波	112春季
370	5/4	05:13	3,183	216	134443, 2681298	341	1.5	微波	112春季
371	5/4	05:13	2,942	86	132843, 2679948	341	1.5	微波	112春季
372	5/4	05:13	3,460	322	134743, 2678298	341	1.5	微波	112春季
373	5/4	05:13	2,743	15	133826, 2679181	341	1.5	微波	112春季
374	5/4	05:19	1,568	209	132609, 2682114	330	1.5	微波	112春季

375	5/4	05:19	2,167	14	133826, 2679798	326	1.8	微波	112春季
376	5/4	05:19	2,129	12	133993, 2679781	326	1.8	微波	112春季
377	5/4	05:21	2,203	22	134059, 2679548	334	1.6	微波	112春季
378	5/4	05:23	2,236	313	135876, 2681198	322	1.6	微波	112春季
379	5/4	05:23	2,311	309	136059, 2681348	322	1.6	微波	112春季
380	5/4	05:28	1,835	65	133459, 2680798	354	1.8	微波	112春季
381	5/4	05:28	1,746	60	133676, 2680581	354	1.8	微波	112春季
382	5/4	05:32	2,695	346	137809, 2679998	336	1.6	微波	112春季
383	5/4	05:39	2,585	347	134393, 2679381	346	1.6	微波	112春季
384	5/4	05:42	2,290	335	134143, 2679048	334	2.2	微波	112春季
385	5/4	05:41	1,932	351	135243, 2680631	334	2.2	微波	112春季
386	5/4	05:41	1,967	347	135443, 2680664	334	2.2	微波	112春季
387	5/4	05:48	2,294	232	134226, 2681464	347	1.5	微波	112春季
388	5/4	05:48	2,124	239	134626, 2680631	347	1.5	微波	112春季
389	5/4	05:53	2,973	323	134059, 2679131	352	1.5	微波	112春季
390	5/4	05:53	5,355	11	133576, 2678198	352	1.5	微波	112春季
391	5/4	05:59	2,104	52	133409, 2680114	328	1.7	微波	112春季
392	5/4	05:58	5,177	323	136409, 2679064	335	1.8	微波	112春季
393	5/4	05:58	2,873	288	135193, 2680364	337	1.9	微波	112春季
394	5/4	06:01	4,031	358	135126, 2678964	327	1.9	微波	112春季
395	5/4	06:01	4,031	358	135226, 2678964	327	1.9	微波	112春季
396	5/4	06:01	4,057	357	135359, 2678964	327	1.9	微波	112春季
397	5/4	06:01	4,074	357	135476, 2678964	327	1.9	微波	112春季
398	5/4	06:01	4,083	356	135593, 2678964	327	1.9	微波	112春季
399	5/4	06:01	4,079	356	135743, 2678964	327	1.9	微波	112春季
400	5/4	06:01	4,083	356	135876, 2678964	327	1.9	微波	112春季
401	5/4	06:05	2,054	347	134809, 2679814	335	1.8	微波	112春季
402	5/4	06:08	2,218	331	134009, 2679881	320	1.5	微波	112春季
403	5/4	06:10	1,928	76	133609, 2680264	330	1.6	微波	112春季
404	5/4	06:16	4,910	322	132909, 2679014	340	0.9	微波	112春季
405	5/4	06:16	3,844	326	134426, 2679248	340	0.9	微波	112春季
406	5/4	06:16	3,750	327	134443, 2679348	340	0.9	微波	112春季
407	5/4	06:16	3,798	326	134559, 2679381	340	0.9	微波	112春季
408	5/4	06:16	1,253	272	133809, 2680314	340	0.9	微波	112春季
409	5/4	06:16	1,350	303	133993, 2680064	340	0.9	微波	112春季
410	5/4	06:16	1,513	274	134576, 2680164	340	0.9	微波	112春季
411	5/4	06:19	2,487	331	134009, 2679698	357	0.9	微波	112春季
412	5/4	06:19	2,493	328	134226, 2679814	357	0.9	微波	112春季
413	5/4	06:19	2,539	327	134409, 2679864	357	0.9	微波	112春季
414	5/4	06:20	2,871	274	135143, 2681748	357	1.1	微波	112春季
415	5/4	06:26	2,888	314	134376, 2679214	21	0.0	微波	112春季
416	5/4	06:26	2,647	314	134443, 2679531	21	0.0	微波	112春季
417	5/4	06:28	1,364	297	134243, 2680198	72	1.1	微波	112春季
418	5/4	06:28	3,446	310	135059, 2679548	41	0.8	微波	112春季
419	5/4	06:27	1,794	235	134626, 2681164	33	0.8	微波	112春季
420	5/4	06:37	3,230	9	133243, 2679648	347	0.8	微波	112春季
421	5/4	06:37	3,202	9	133293, 2679648	347	0.8	微波	112春季
422	5/4	06:41	3,326	173	133459, 2682348	22	0.0	微波	112春季
423	5/4	06:41	3,245	166	133693, 2682381	22	0.0	微波	112春季
424	5/4	06:52	2,396	64	132976, 2680981	63	0.3	微波	112春季
425	5/4	06:52	2,472	60	133176, 2680664	63	0.3	微波	112春季
426	5/4	06:51	2,421	43	133909, 2680048	111	0.2	微波	112春季
427	5/4	06:51	2,559	44	133959, 2679914	111	0.2	微波	112春季
428	5/4	06:51	2,576	47	133976, 2679864	111	0.2	微波	112春季
429	5/4	06:54	2,278	87	133559, 2680481	43	0.7	微波	112春季
430	5/4	06:55	2,410	14	134193, 2680231	39	0.8	微波	112春季
431	5/4	06:54	4,078	10	135243, 2679048	12	0.8	微波	112春季
432	5/4	06:59	1,140	218	134776, 2680014	344	0.5	微波	112春季
433	5/4	06:58	2,030	302	134576, 2679731	38	0.6	微波	112春季
434	5/4	07:00	2,682	302	134709, 2679714	317	0.0	微波	112春季
435	5/4	07:00	2,686	299	134859, 2679914	317	0.0	微波	112春季
436	5/4	07:05	2,211	310	134559, 2679781	299	0.6	微波	112春季
437	5/4	07:05	2,258	308	134776, 2679914	299	0.6	微波	112春季
438	5/4	07:08	2,514	255	135076, 2680914	325	0.0	微波	112春季
439	5/4	07:12	3,754	135	133793, 2682581	323	0.0	微波	112春季
440	5/4	07:15	1,738	294	135193, 2680764	65	0.7	微波	112春季
441	5/4	07:18	2,207	301	134459, 2680731	66	0.8	微波	112春季
442	5/4	07:18	2,629	321	133659, 2679648	66	0.8	微波	112春季
443	5/4	07:18	2,578	320	133759, 2679848	66	0.8	微波	112春季
444	5/4	07:18	2,520	320	133859, 2679981	66	0.8	微波	112春季
445	5/4	07:18	2,233	16	134143, 2679898	66	0.8	微波	112春季
446	5/4	07:18	2,310	15	134326, 2679798	66	0.8	微波	112春季
447	5/4	07:18	3,801	256	135943, 2681764	66	0.8	微波	112春季
448	5/4	07:23	2,806	53	133076, 2679864	35	0.5	微波	112春季
449	5/4	07:31	2,642	328	134893, 2679814	7	0.7	微波	112春季
450	5/4	07:32	2,083	0	134109, 2680448	346	1.3	微波	112春季
451	5/4	07:41	1,770	43	134043, 2680264	340	1.9	微波	112春季
452	5/4	07:34	1,939	152	133193, 2681314	329	1.2	微波	112春季
453	5/4	07:41	2,680	218	135243, 2680848	340	1.9	微波	112春季
454	5/4	07:39	2,784	156	133509, 2681698	335	1.7	微波	112春季
455	5/4	07:49	3,062	184	134626, 2681764	305	2.2	微波	112春季
456	5/4	07:42	1,680	158	133559, 2681181	322	1.5	微波	112春季
457	5/4	07:45	2,634	147	133226, 2681698	322	3.0	微波	112春季
458	5/4	07:45	3,092	174	133943, 2681898	322	3.0	微波	112春季
459	5/4	07:49	2,951	359	131543, 2679148	310	2.8	微波	112春季
460	5/4	07:56	2,128	117	133376, 2681881	320	2.6	微波	112春季
461	5/4	08:00	2,285	208	134443, 2681814	319	2.1	微波	112春季
462	5/4	07:59	2,473	343	134793, 2679631	322	2.6	微波	112春季
463	5/4	07:59	2,459	341	134976, 2679698	322	2.6	微波	112春季
464	5/4	07:59	2,490	340	135093, 2679714	322	2.6	微波	112春季
465	5/4	07:59	2,514	339	135209, 2679731	322	2.6	微波	112春季
466	5/4	07:59	2,503	340	135343, 2679798	322	2.6	微波	112春季
467	5/4	08:01	2,565	334	133959, 2679431	313	2.5	微波	112春季
468	5/4	08:01	2,552	334	134076, 2679481	313	2.5	微波	112春季

469	5/4	08:01	2,567	335	134143, 2679481	313	2.5	微波	112春季
470	5/4	08:04	1,766	19	132709, 2680314	316	2.8	微波	112春季
471	5/4	08:09	3,358	101	132826, 2681431	316	2.2	微波	112春季
472	5/4	08:09	3,296	102	132926, 2681548	316	2.2	微波	112春季
473	5/4	08:16	2,289	347	133726, 2679464	320	1.7	微波	112春季
474	5/4	08:16	2,318	345	133909, 2679514	320	1.7	微波	112春季
475	5/4	08:17	1,993	342	133426, 2679731	296	1.9	微波	112春季
476	5/4	08:33	1,663	139	134695, 2682132	292	2.0	微波	112春季
477	5/4	08:34	1,588	352	134528, 2680549	300	1.4	微波	112春季
478	5/4	08:34	1,610	353	134745, 2680599	300	1.4	微波	112春季
479	5/4	08:34	2,461	338	134295, 2679899	300	1.4	微波	112春季
480	5/4	08:34	2,532	339	134428, 2679915	300	1.4	微波	112春季
481	5/4	08:34	2,530	340	134562, 2679965	300	1.4	微波	112春季
482	5/4	08:34	2,555	343	134712, 2680015	300	1.4	微波	112春季
483	5/4	08:38	2,087	56	133212, 2680732	290	1.8	微波	112春季
484	5/4	08:41	2,261	134	134128, 2682015	298	2.0	微波	112春季
485	5/4	08:41	2,263	1	133328, 2680149	300	2.2	微波	112春季
486	5/4	08:41	2,241	360	133578, 2680182	300	2.2	微波	112春季
487	5/4	08:42	4,896	75	131862, 2681365	298	2.5	微波	112春季
488	5/4	08:42	2,471	320	134345, 2680132	292	1.9	微波	112春季
489	5/4	08:47	2,282	324	134112, 2679599	291	1.6	微波	112春季
490	5/4	08:48	2,122	327	133862, 2679732	305	1.5	微波	112春季
491	5/4	08:48	2,047	325	134028, 2679915	305	1.5	微波	112春季
492	5/4	08:48	1,989	323	134195, 2680065	305	1.5	微波	112春季
493	5/4	08:50	3,330	271	135695, 2680232	334	1.8	微波	112春季
494	5/4	08:58	3,482	357	135262, 2679349	331	1.3	微波	112春季
495	5/4	08:58	7,861	360	136528, 2677665	331	1.4	微波	112春季
496	5/4	09:08	6,088	340	135895, 2678515	293	1.0	微波	112春季
497	5/4	09:13	3,585	359	133912, 2679349	311	0.9	微波	112春季
498	5/4	09:13	3,600	0	134062, 2679415	311	0.9	微波	112春季
499	5/4	09:13	3,626	360	134212, 2679399	311	0.9	微波	112春季
500	5/4	09:13	3,617	359	134362, 2679399	311	0.9	微波	112春季
501	5/4	09:13	3,617	359	134562, 2679399	311	0.9	微波	112春季
502	5/4	09:20	2,121	330	134612, 2680315	301	0.7	微波	112春季
503	5/4	09:20	2,100	331	134695, 2680349	301	0.7	微波	112春季
504	5/4	09:20	2,115	330	134845, 2680349	301	0.7	微波	112春季
505	5/4	09:20	714	33	134878, 2680032	309	0.7	微波	112春季
506	5/4	09:22	955	61	133678, 2680215	318	0.0	微波	112春季
507	5/4	08:21	1,695	151	134495, 2681249	303	1.9	微波	112春季
508	5/4	08:21	1,743	151	134662, 2681382	303	1.9	微波	112春季
509	5/4	08:21	1,348	154	134528, 2680799	303	1.9	微波	112春季
510	5/4	08:21	2,582	349	132912, 2679332	303	1.9	微波	112春季
511	5/4	08:21	3,647	73	131978, 2680449	303	1.9	微波	112春季
512	5/4	08:23	3,473	79	132528, 2680849	300	1.9	微波	112春季
513	5/4	08:28	5,926	48	132278, 2679699	301	2.0	微波	112春季
514	5/4	08:23	4,950	341	134212, 2677365	303	2.0	微波	112春季
515	5/4	09:24	2,142	241	135412, 2680199	309	0.9	微波	112春季
516	5/4	09:24	1,244	231	134562, 2680232	309	0.9	微波	112春季
517	5/4	09:24	1,347	44	134312, 2679049	309	0.9	微波	112春季
518	5/4	09:24	1,732	156	134078, 2681382	309	0.9	微波	112春季
519	5/4	09:24	1,725	157	134195, 2681382	309	0.9	微波	112春季
520	5/4	09:24	1,697	157	134312, 2681382	309	0.9	微波	112春季
521	5/4	09:24	1,782	63	134478, 2680699	309	0.9	微波	112春季
522	5/4	09:24	2,608	340	136895, 2680915	309	0.9	微波	112春季
523	5/4	09:24	1,083	189	133528, 2681565	309	0.9	微波	112春季
524	5/4	09:27	2,020	289	134962, 2681049	315	1.0	微波	112春季
525	5/4	09:29	2,470	335	133495, 2679515	332	1.1	微波	112春季
526	5/4	09:28	2,598	336	135045, 2680015	301	1.0	微波	112春季
527	5/4	09:29	1,105	65	134612, 2679415	341	1.4	微波	112春季
528	5/4	09:27	5,872	16	134928, 2678165	319	1.0	微波	112春季
529	5/4	09:30	3,529	341	136812, 2680415	308	1.2	微波	112春季
530	5/4	09:33	2,202	328	135345, 2680515	300	1.4	微波	112春季
531	5/4	09:38	2,393	4	132362, 2680465	307	1.2	微波	112春季
532	5/4	09:42	1,680	185	133162, 2681549	327	0.9	微波	112春季
533	5/4	09:46	2,104	338	135195, 2680682	313	1.0	微波	112春季
534	5/4	09:46	2,048	337	135395, 2680815	313	1.0	微波	112春季
535	5/4	09:51	2,156	52	131912, 2681899	309	1.3	微波	112春季
536	5/4	09:56	1,772	4	134612, 2680332	323	1.4	微波	112春季
537	5/4	09:56	1,805	4	134745, 2680299	323	1.4	微波	112春季
538	5/4	09:56	1,853	3	134862, 2680265	323	1.4	微波	112春季
539	5/4	09:56	1,414	45	134228, 2680432	323	1.4	微波	112春季
540	5/4	10:02	5,338	100	131812, 2682265	305	1.7	微波	112春季
541	5/4	10:08	1,545	209	134628, 2681515	316	1.6	微波	112春季
542	5/4	10:15	2,327	109	133362, 2681699	324	1.2	微波	112春季
543	5/4	10:15	2,236	110	133478, 2681949	324	1.2	微波	112春季
544	5/4	10:16	2,390	64	133028, 2680999	320	1.0	微波	112春季
545	5/4	10:16	2,356	60	133245, 2680782	320	1.0	微波	112春季
546	5/4	10:19	2,185	16	134045, 2680165	343	0.7	微波	112春季
547	5/4	10:20	3,546	216	135012, 2681882	337	1.4	微波	112春季
548	5/4	10:20	3,507	218	135328, 2681615	337	1.4	微波	112春季
549	5/4	10:17	2,174	324	133762, 2679999	339	1.0	微波	112春季
550	5/4	10:20	2,670	11	133412, 2679649	337	1.4	微波	112春季
551	5/4	10:22	2,659	130	131362, 2681415	330	1.2	微波	112春季
552	5/4	10:27	1,970	136	133328, 2679732	335	0.9	微波	112春季
553	5/4	10:27	4,074	78	133012, 2680582	335	0.9	微波	112春季
554	5/4	10:28	922	12	134495, 2680215	335	1.4	微波	112春季
555	5/4	10:28	3,037	29	132862, 2680249	339	1.3	微波	112春季
556	5/4	10:28	3,070	30	132962, 2680182	339	1.3	微波	112春季
557	5/4	10:28	3,011	30	133128, 2680149	339	1.3	微波	112春季
558	5/4	10:28	2,992	29	133312, 2680065	339	1.3	微波	112春季
559	5/4	10:30	2,386	327	134762, 2680349	338	1.0	微波	112春季
560	5/4	10:37	1,605	141	133362, 2681182	25	1.5	微波	112春季
561	5/4	10:38	2,903	356	133562, 2679882	10	1.1	微波	112春季
562	5/4	10:38	2,894	358	133695, 2679899	10	1.1	微波	112春季

563	5/4	10:38	2,914	3	133862, 2679915	10	1.1	微波	112春季
564	5/4	10:38	2,860	5	134078, 2679932	10	1.1	微波	112春季
565	5/4	10:38	2,756	7	134228, 2679965	10	1.1	微波	112春季
566	5/4	10:46	2,278	333	136645, 2681382	356	0.6	微波	112春季
567	5/4	10:47	5,085	359	132378, 2678749	1	1.0	微波	112春季
568	5/4	10:51	2,289	307	134862, 2680699	94	0.5	微波	112春季
569	5/4	10:51	2,368	306	135028, 2680799	94	0.5	微波	112春季
570	5/4	10:56	1,264	48	135112, 2680082	11	0.7	微波	112春季
571	5/4	10:56	2,814	61	133012, 2680449	10	0.8	微波	112春季
572	5/4	11:00	1,870	271	134545, 2680715	45	0.5	微波	112春季
573	5/4	11:00	1,624	46	133562, 2680182	29	0.5	微波	112春季
574	5/4	11:02	1,341	240	134078, 2681849	7	0.9	微波	112春季
575	5/4	11:05	1,973	260	134495, 2682015	3	0.8	微波	112春季
576	5/4	11:02	3,074	214	135962, 2680549	8	0.9	微波	112春季
577	5/4	11:02	3,326	214	136262, 2680515	8	0.9	微波	112春季
578	5/4	11:00	1,523	44	133895, 2680415	60	0.5	微波	112春季
579	5/4	11:07	1,904	61	133528, 2680482	356	0.9	微波	112春季
580	5/4	11:10	4,056	250	135962, 2681649	5	1.1	微波	112春季
581	5/4	11:10	4,016	250	136028, 2681399	5	1.1	微波	112春季
582	5/4	11:09	4,811	337	136362, 2679715	4	1.2	微波	112春季
583	5/4	11:13	4,077	349	134478, 2679199	29	0.5	微波	112春季
584	5/4	11:13	4,060	345	134845, 2679299	29	0.5	微波	112春季
585	5/4	11:13	4,099	345	135112, 2679349	29	0.5	微波	112春季
586	5/4	11:13	4,048	344	135362, 2679465	29	0.5	微波	112春季
587	5/4	11:13	3,470	342	134562, 2679699	47	0.6	微波	112春季
588	5/4	11:15	4,643	318	134995, 2679515	292	0.0	微波	112春季
589	5/4	11:15	4,589	318	135045, 2679565	292	0.0	微波	112春季
590	5/4	11:15	4,569	318	135095, 2679615	292	0.0	微波	112春季
591	5/4	11:15	4,511	318	135128, 2679682	292	0.0	微波	112春季
592	5/4	11:15	4,501	319	135162, 2679732	292	0.0	微波	112春季
593	5/4	11:15	4,467	319	135228, 2679815	292	0.0	微波	112春季
594	5/4	11:25	2,926	322	134078, 2679399	125	0.7	微波	112春季
595	5/4	11:25	2,839	322	134162, 2679515	125	0.7	微波	112春季
596	5/4	11:25	2,796	323	134195, 2679582	125	0.7	微波	112春季
597	5/4	11:26	1,811	13	131178, 2680065	107	0.9	微波	112春季
598	5/4	11:29	1,785	138	134712, 2682749	152	0.9	微波	112春季
599	5/4	11:31	1,580	191	134828, 2681349	58	0.8	微波	112春季
600	5/4	11:35	1,881	40	133162, 2680715	98	0.6	微波	112春季
601	5/4	11:35	1,940	38	133262, 2680632	98	0.6	微波	112春季
602	5/4	11:36	2,189	4	134195, 2680232	87	0.5	微波	112春季
603	5/4	11:36	2,206	4	134395, 2680215	87	0.5	微波	112春季
604	5/4	11:35	2,119	339	133595, 2679599	88	0.7	微波	112春季
605	5/4	11:35	1,775	334	134945, 2680815	81	0.7	微波	112春季
606	5/4	11:42	1,631	236	135528, 2679849	77	1.1	微波	112春季
607	5/4	11:42	1,601	31	135695, 2679682	111	1.3	微波	112春季
608	5/4	11:49	3,877	255	135862, 2681515	51	1.1	微波	112春季
609	5/4	11:49	3,828	257	135878, 2681299	51	1.1	微波	112春季
610	5/4	11:51	3,384	63	132528, 2681015	54	0.9	微波	112春季
611	5/4	11:51	3,528	63	132628, 2680782	54	0.9	微波	112春季
612	5/4	11:51	3,599	61	132695, 2680532	54	0.9	微波	112春季
613	5/4	11:51	3,649	61	132712, 2680399	54	0.9	微波	112春季
614	5/4	11:55	2,063	3	134578, 2680865	79	1.4	微波	112春季
615	5/4	12:04	1,198	164	133545, 2681315	306	0.3	微波	112春季
616	5/4	12:08	2,690	107	132678, 2681182	24	0.6	微波	112春季
617	5/4	12:13	3,001	43	132895, 2680715	87	0.0	微波	112春季
618	5/4	12:13	2,922	41	133112, 2680649	87	0.0	微波	112春季
619	5/4	12:13	2,897	42	133195, 2680599	87	0.0	微波	112春季
620	5/4	12:14	2,372	29	132528, 2680632	248	0.8	微波	112春季
621	5/4	12:18	4,312	58	132328, 2678782	133	0.2	微波	112春季
622	5/4	12:26	2,866	137	133845, 2681949	344	0.5	微波	112春季
623	5/4	12:26	2,888	136	133945, 2682015	344	0.5	微波	112春季
624	5/4	12:26	2,084	114	132878, 2681099	129	1.0	微波	112春季
625	5/4	12:32	2,244	52	134070, 2679571	308	1.4	微波	112春季
626	5/4	12:32	2,278	48	134203, 2679388	308	1.4	微波	112春季
627	5/4	12:32	2,252	46	134337, 2679238	308	1.4	微波	112春季
628	5/4	12:39	2,105	0	133720, 2679821	282	0.8	微波	112春季
629	5/4	12:46	3,173	54	132853, 2680238	272	0.9	微波	112春季
630	5/4	12:46	3,167	52	132937, 2680155	272	0.9	微波	112春季
631	5/4	12:46	3,115	51	133053, 2680071	272	0.9	微波	112春季
632	5/4	12:46	3,066	48	133237, 2679938	272	0.9	微波	112春季
633	5/4	12:49	3,741	160	133220, 2681855	298	2.0	微波	112春季
634	5/4	12:49	3,729	159	133253, 2681871	298	2.0	微波	112春季
635	5/4	12:49	3,721	159	133320, 2681871	298	2.0	微波	112春季
636	5/4	12:49	3,705	159	133370, 2681871	298	2.0	微波	112春季
637	5/4	12:49	3,730	159	133403, 2681888	298	2.0	微波	112春季
638	5/4	12:49	2,482	168	133020, 2681388	308	1.4	微波	112春季
639	5/4	12:50	2,927	192	134570, 2681605	301	1.3	微波	112春季
640	5/4	12:50	2,999	194	134853, 2681571	301	1.3	微波	112春季
641	5/4	12:48	3,993	292	136187, 2679838	292	2.1	微波	112春季
642	5/4	12:53	2,842	88	133120, 2682121	287	1.0	微波	112春季
643	5/4	12:59	2,913	264	134753, 2680671	317	1.7	微波	112春季
644	5/4	12:58	1,893	38	131403, 2681055	282	1.9	微波	112春季
645	5/4	13:04	2,586	23	132570, 2679905	283	1.2	微波	112春季
646	5/4	13:04	2,697	20	132770, 2679738	283	1.2	微波	112春季
647	5/4	13:09	1,297	62	134020, 2680405	283	1.9	微波	112春季
648	5/4	13:15	3,605	251	135287, 2682688	270	1.5	微波	112春季
649	5/4	13:22	1,928	19	133770, 2679738	260	1.6	微波	112春季
650	5/4	13:24	1,838	149	134437, 2681738	286	1.4	微波	112春季
651	5/4	13:30	2,332	97	133503, 2680721	264	1.2	微波	112春季
652	5/4	13:30	2,313	95	133520, 2680488	264	1.2	微波	112春季
653	5/4	13:33	908	46	133820, 2680121	282	1.9	微波	112春季
654	5/4	13:33	885	43	133970, 2680055	282	1.9	微波	112春季
655	5/4	13:30	3,448	348	132187, 2677255	272	1.7	微波	112春季
656	5/4	13:35	1,132	45	134420, 2680671	279	1.7	微波	112春季

657	5/4	13:35	1,148	41	134537, 2680588	279	1.7	微波	112春季
658	5/4	13:35	1,960	34	133070, 2680405	279	1.7	微波	112春季
659	5/4	13:35	1,976	32	133237, 2680321	279	1.7	微波	112春季
660	5/4	13:35	1,970	32	133320, 2680288	279	1.7	微波	112春季
661	5/4	13:35	1,988	37	133570, 2680405	277	1.6	微波	112春季
662	5/4	13:35	1,912	36	133787, 2680355	277	1.6	微波	112春季
663	5/4	13:39	2,874	110	132803, 2680055	261	1.9	微波	112春季
664	5/4	13:39	2,755	110	132953, 2680205	261	1.9	微波	112春季
665	5/4	13:42	1,337	176	133853, 2680938	288	1.8	微波	112春季
666	5/4	13:48	1,524	32	135187, 2679421	266	1.9	微波	112春季
667	5/4	13:52	2,251	159	133137, 2681205	272	1.8	微波	112春季
668	5/4	13:52	1,943	130	133920, 2681488	274	1.5	微波	112春季
669	5/4	13:58	2,280	35	133520, 2679738	285	2.1	微波	112春季
670	5/4	13:58	2,351	39	133603, 2679638	285	2.1	微波	112春季
671	5/4	13:58	1,799	32	134287, 2679738	284	1.8	微波	112春季
672	5/4	14:07	1,194	34	133720, 2680688	336	0.8	微波	112春季
673	5/4	14:11	3,205	87	133037, 2680588	273	1.7	微波	112春季
674	5/4	14:10	2,792	91	133087, 2680755	277	1.5	微波	112春季
675	5/4	14:10	2,781	93	133137, 2680938	277	1.5	微波	112春季
676	5/4	14:12	1,178	217	134787, 2680171	269	1.6	微波	112春季
677	5/4	14:16	2,605	42	133320, 2679988	271	1.9	微波	112春季
678	5/4	14:16	2,616	41	133437, 2679871	271	1.9	微波	112春季
679	5/4	14:16	2,618	41	133587, 2679755	271	1.9	微波	112春季
680	5/4	14:20	4,039	197	135737, 2682005	263	0.8	微波	112春季
681	5/4	14:20	3,931	197	135787, 2681838	263	0.8	微波	112春季
682	5/4	14:25	2,297	121	133437, 2681271	275	2.1	微波	112春季
683	5/4	14:24	3,174	40	133237, 2679571	273	1.4	微波	112春季
684	5/4	14:24	3,213	39	133337, 2679488	273	1.4	微波	112春季
685	5/4	14:24	3,245	39	133403, 2679405	273	1.4	微波	112春季
686	5/4	14:24	3,241	39	133503, 2679305	273	1.4	微波	112春季
687	5/4	14:25	2,316	14	132770, 2679988	276	1.9	微波	112春季
688	5/4	14:25	2,256	12	133003, 2679988	276	1.9	微波	112春季
689	5/4	14:32	1,383	345	134820, 2679905	316	2.2	微波	112春季
690	5/4	14:30	2,267	84	132437, 2681071	256	1.5	微波	112春季
691	5/4	14:36	804	53	133920, 2679738	268	2.1	微波	112春季
692	5/4	14:36	847	53	133970, 2679638	268	2.1	微波	112春季
693	5/4	14:36	855	51	134070, 2679555	268	2.1	微波	112春季
694	5/4	14:36	899	49	134120, 2679488	268	2.1	微波	112春季
695	5/4	14:37	1,845	53	134287, 2680288	274	1.9	微波	112春季
696	5/4	14:37	1,887	52	134420, 2680138	274	1.9	微波	112春季
697	5/4	14:37	1,871	53	134570, 2680038	274	1.9	微波	112春季
698	5/4	14:37	1,827	56	134737, 2679921	274	1.9	微波	112春季
699	5/4	14:38	1,591	14	133720, 2680255	258	2.1	微波	112春季
700	5/4	14:40	1,221	27	133903, 2680855	248	1.5	微波	112春季
701	5/4	14:39	484	88	134103, 2681071	256	1.5	微波	112春季
702	5/4	14:40	2,873	38	133403, 2679955	261	2.1	微波	112春季
703	5/4	14:40	2,901	38	133487, 2679838	261	2.1	微波	112春季
704	5/4	14:40	2,962	38	133570, 2679738	261	2.1	微波	112春季
705	5/4	14:40	2,994	38	133687, 2679605	261	2.1	微波	112春季
706	5/4	14:47	1,612	21	133803, 2680371	290	2.2	微波	112春季
707	5/4	14:46	2,239	291	134453, 2678238	280	2.4	微波	112春季
708	5/4	14:56	2,764	30	132353, 2680038	316	2.5	微波	112春季
709	5/4	14:56	2,812	29	132537, 2679971	316	2.5	微波	112春季
710	5/4	14:51	1,244	288	133137, 2678721	301	2.3	微波	112春季
711	5/4	14:51	2,081	41	134803, 2679388	306	2.2	微波	112春季
712	5/4	14:53	2,584	13	133037, 2679738	269	3.0	微波	112春季
713	5/4	14:53	2,542	12	133187, 2679721	269	3.0	微波	112春季
714	5/4	14:53	2,451	14	133303, 2679738	269	3.0	微波	112春季
715	5/4	14:58	2,133	63	133570, 2680355	320	2.9	微波	112春季
716	5/4	14:58	2,156	64	133587, 2680255	320	2.9	微波	112春季
717	5/4	15:01	1,573	27	133003, 2679871	312	2.0	微波	112春季
718	5/4	15:05	1,459	309	133837, 2680738	295	2.4	微波	112春季
719	5/4	15:08	1,857	95	133287, 2680638	284	3.3	微波	112春季
720	5/4	15:07	2,181	333	135470, 2679738	308	2.6	微波	112春季
721	5/4	15:07	2,256	330	135637, 2679771	308	2.6	微波	112春季
722	5/4	15:16	1,966	292	134720, 2680671	290	3.5	小波	112春季
723	5/4	15:16	1,941	291	134720, 2680738	290	3.5	小波	112春季
724	5/4	15:25	1,088	148	134453, 2681405	287	3.2	微波	112春季
725	5/4	15:26	3,461	126	133187, 2681771	298	2.6	微波	112春季
726	5/4	15:31	2,434	55	133570, 2679688	289	3.6	小波	112春季
727	5/4	15:31	2,502	56	133687, 2679605	289	3.6	小波	112春季
728	5/4	15:31	2,519	56	133820, 2679505	289	3.6	小波	112春季
729	5/4	15:32	1,928	75	133053, 2681588	288	2.6	微波	112春季
730	5/4	15:32	1,901	75	133137, 2681438	288	2.6	微波	112春季
731	5/4	15:32	2,158	48	133403, 2680805	288	2.6	微波	112春季
732	5/4	15:43	2,312	85	132803, 2681655	277	3.0	微波	112春季
733	5/4	15:49	3,452	316	136270, 2678855	290	3.4	小波	112春季
734	5/4	15:49	3,413	313	136520, 2679071	290	3.4	小波	112春季
735	5/4	15:55	2,519	121	132403, 2681138	287	3.5	小波	112春季
736	5/4	16:02	2,189	15	134120, 2680055	291	4.3	小波	112春季
737	5/4	16:02	2,295	14	134237, 2679905	291	4.3	小波	112春季
738	5/4	16:12	1,902	336	134537, 2680571	284	3.7	小波	112春季
739	5/4	16:12	2,316	339	134687, 2680605	284	3.7	小波	112春季
740	5/4	16:20	4,486	5	133803, 2679071	274	3.7	小波	112春季
741	5/4	16:20	4,518	5	133987, 2679038	274	3.7	小波	112春季
742	5/4	16:20	4,589	6	134103, 2678971	274	3.7	小波	112春季
743	5/4	16:20	4,659	6	134337, 2678921	274	3.7	小波	112春季
744	5/4	16:29	1,759	176	133453, 2682255	272	3.2	微波	112春季
745	5/4	16:33	2,913	13	134220, 2680005	272	2.5	微波	112春季
746	5/4	16:33	2,932	12	134337, 2679938	272	2.5	微波	112春季
747	5/4	16:33	2,982	12	134420, 2679871	272	2.5	微波	112春季
748	5/4	16:33	3,071	12	134487, 2679755	272	2.5	微波	112春季
749	5/4	16:35	1,611	74	133387, 2681605	267	2.1	微波	112春季
750	5/4	16:35	1,720	63	133753, 2681521	264	2.3	微波	112春季

751	5/4	16:52	4,193	81	133003, 2680721	282	1.8	微波	112春季
752	5/4	16:52	4,172	80	133053, 2680621	282	1.8	微波	112春季
753	5/4	16:56	3,585	1	134237, 2678505	33	0.7	微波	112春季
754	5/4	16:59	2,892	16	134970, 2679455	283	1.9	微波	112春季
755	5/4	17:00	2,177	25	135137, 2679821	271	1.2	微波	112春季
756	5/4	17:07	3,250	148	133020, 2681138	265	1.3	微波	112春季
757	5/4	17:07	3,133	151	133403, 2681155	265	1.3	微波	112春季
758	5/4	17:12	1,382	163	133887, 2681071	286	1.0	微波	112春季
759	5/4	17:13	2,385	27	134703, 2679238	284	0.9	微波	112春季
760	5/4	17:17	1,968	159	134003, 2681721	281	0.5	微波	112春季
761	5/4	17:21	1,117	142	133720, 2680755	265	2.8	微波	112春季
762	5/4	17:21	1,159	137	133220, 2680805	273	1.0	微波	112春季
763	5/4	17:22	3,004	62	132303, 2681105	262	0.8	微波	112春季
764	5/4	17:22	2,962	62	132453, 2681005	262	0.8	微波	112春季
765	5/4	17:30	3,326	224	135070, 2682088	285	1.0	微波	112春季
766	5/4	17:33	2,426	71	133703, 2679738	240	0.0	微波	112春季
767	5/4	17:33	910	160	134703, 2681071	245	0.1	微波	112春季
768	5/4	17:34	5,652	24	131737, 2679638	241	0.0	微波	112春季
769	5/4	17:34	4,469	25	133720, 2678605	241	0.0	微波	112春季
770	5/4	17:40	3,061	76	132737, 2679788	207	0.0	微波	112春季
771	5/4	17:46	1,024	116	135570, 2680488	346	0.0	微波	112春季
772	5/4	17:46	2,498	35	132553, 2680121	346	0.0	微波	112春季
773	5/4	17:46	2,527	32	132720, 2680005	346	0.0	微波	112春季
774	5/4	17:52	2,356	145	133370, 2681205	136	0.8	微波	112春季
775	5/4	17:59	3,808	239	134903, 2682555	101	0.8	微波	112春季
776	5/4	17:59	3,770	238	134953, 2682421	101	0.8	微波	112春季
777	5/4	17:59	2,057	18	134603, 2679621	119	0.8	微波	112春季
778	5/4	18:03	2,428	57	133270, 2680488	107	1.2	微波	112春季
779	5/4	18:03	2,396	56	133387, 2680405	107	1.2	微波	112春季
780	5/4	18:03	2,387	52	133503, 2680255	107	1.2	微波	112春季
781	5/4	18:01	1,995	126	133620, 2681071	124	1.3	微波	112春季
782	5/4	18:02	1,128	124	134387, 2680705	113	1.2	微波	112春季
783	5/4	18:14	2,916	21	134703, 2678721	120	1.1	微波	112春季
784	5/4	18:21	868	235	134153, 2681071	108	0.8	微波	112春季
785	5/4	18:24	1,146	159	133787, 2680738	88	0.7	微波	112春季
786	5/4	18:28	2,772	40	133237, 2679905	79	0.6	微波	112春季
787	5/4	18:28	2,803	41	133337, 2679805	79	0.6	微波	112春季
788	5/4	18:35	2,039	3	134220, 2680038	81	0.7	微波	112春季
789	5/4	18:35	2,045	2	134320, 2680038	81	0.7	微波	112春季
790	5/4	18:37	2,642	199	134770, 2681805	120	0.6	微波	112春季
791	5/4	18:37	2,617	200	134937, 2681721	120	0.6	微波	112春季
792	5/4	18:41	2,203	29	132303, 2680571	42	2.2	微波	112春季
793	5/4	18:46	1,591	45	133520, 2679888	131	1.1	微波	112春季
794	5/4	19:00	2,573	77	133070, 2679738	118	1.4	微波	112春季
795	5/4	19:01	2,352	44	133437, 2680838	138	1.6	微波	112春季
796	5/4	19:00	2,191	13	133320, 2680321	135	1.6	微波	112春季
797	5/4	19:03	2,888	57	132970, 2680371	152	1.6	微波	112春季
798	5/4	19:05	2,089	29	134070, 2679738	151	1.7	微波	112春季
799	5/4	19:06	954	11	134437, 2680321	144	1.4	微波	112春季
800	5/4	19:08	3,041	45	132387, 2680155	143	1.2	微波	112春季
801	5/4	19:09	2,271	3	133070, 2680171	149	1.2	微波	112春季
802	5/4	19:10	3,239	202	134437, 2682905	150	1.1	微波	112春季
803	5/4	19:18	2,481	235	134620, 2681721	151	0.8	微波	112春季
804	5/4	19:21	2,427	324	134553, 2679671	132	0.9	微波	112春季
805	5/4	19:23	2,322	26	134220, 2679605	147	1.2	微波	112春季
806	5/4	19:24	1,856	201	134487, 2681321	139	1.3	微波	112春季
807	5/4	19:29	1,485	38	134737, 2679838	147	2.0	微波	112春季
808	5/4	19:31	1,968	0	133287, 2679538	138	1.9	微波	112春季
809	5/4	19:33	1,829	38	134270, 2680138	142	2.2	微波	112春季
810	5/4	19:37	3,132	231	134820, 2682338	135	1.9	微波	112春季
811	5/4	19:39	3,049	21	133653, 2679705	133	1.9	微波	112春季
812	5/4	19:39	4,873	208	135537, 2682788	140	1.9	微波	112春季
813	5/4	19:48	818	57	134070, 2679838	126	1.7	微波	112春季
814	5/4	19:51	2,316	201	135303, 2681071	127	1.6	微波	112春季
815	5/4	19:51	2,002	30	134237, 2680088	127	1.6	微波	112春季
816	5/4	19:51	1,863	301	134470, 2680688	127	1.6	微波	112春季
817	5/4	19:51	3,594	194	133403, 2682538	127	1.6	微波	112春季
818	5/4	19:55	2,025	34	133220, 2680521	130	1.6	微波	112春季
819	5/4	19:55	1,874	176	132353, 2681421	119	1.5	微波	112春季
820	5/4	19:59	2,177	40	133337, 2680305	135	1.7	微波	112春季
821	5/4	20:01	4,693	330	133437, 2678505	132	1.7	微波	112春季
822	5/4	20:04	4,678	334	134253, 2677671	123	1.5	微波	112春季
823	5/4	20:04	5,086	340	134937, 2678021	123	1.5	微波	112春季
824	5/4	20:03	1,858	254	134537, 2682121	128	1.3	微波	112春季
825	5/4	20:08	1,930	53	133120, 2680705	95	1.3	微波	112春季
826	5/4	20:08	1,958	42	133237, 2680421	109	1.2	微波	112春季
827	5/4	20:09	2,118	36	134003, 2679671	101	1.0	微波	112春季
828	5/4	20:11	2,203	36	133487, 2679871	117	1.2	微波	112春季
829	5/4	20:15	1,832	59	133837, 2679605	120	1.0	微波	112春季
830	5/4	20:17	1,816	227	135453, 2679555	134	1.2	微波	112春季
831	5/4	20:16	2,678	57	132803, 2680788	104	1.0	微波	112春季
832	5/4	20:16	2,751	51	133203, 2680338	104	1.0	微波	112春季
833	5/4	20:17	2,814	323	134903, 2679871	134	1.2	微波	112春季
834	5/4	20:19	2,060	35	133587, 2680355	125	1.1	微波	112春季
835	5/4	20:18	2,567	32	133320, 2679921	116	1.1	微波	112春季
836	5/4	20:21	2,373	58	132970, 2680888	111	1.2	微波	112春季
837	5/4	20:22	1,886	245	134887, 2680888	123	1.1	微波	112春季
838	5/4	20:23	2,554	218	135503, 2681088	118	1.1	微波	112春季
839	5/4	20:25	1,527	25	133237, 2680471	121	1.0	微波	112春季
840	5/4	20:24	4,341	27	131953, 2679238	107	1.2	微波	112春季
841	5/4	20:24	2,412	69	132903, 2680571	114	1.1	微波	112春季
842	5/4	20:27	936	4	134370, 2680538	117	1.2	微波	112春季
843	5/4	20:26	4,810	328	136203, 2679338	125	1.1	微波	112春季
844	5/4	20:27	4,555	334	135420, 2678921	111	1.1	微波	112春季

845	5/4	20:29	3,593	312	135170, 2679388	101	1.2	微波	112春季
846	5/4	20:30	2,614	38	134070, 2679471	109	1.2	微波	112春季
847	5/4	20:32	2,557	348	131937, 2679571	103	1.0	微波	112春季
848	5/4	20:34	2,134	309	133720, 2679188	96	1.1	微波	112春季
849	5/4	20:29	2,865	307	134837, 2679855	114	1.2	微波	112春季
850	5/4	20:31	3,561	209	133987, 2682721	125	1.1	微波	112春季
851	5/4	20:36	4,640	13	132403, 2679455	94	0.9	微波	112春季
852	5/4	20:36	3,135	248	134387, 2681888	78	1.2	微波	112春季
853	5/4	20:36	2,231	20	133570, 2679921	74	0.9	微波	112春季
854	5/4	20:36	2,054	26	133920, 2679738	74	0.9	微波	112春季
855	5/4	20:39	2,637	332	135287, 2680138	77	0.8	微波	112春季
856	5/4	20:38	2,409	76	133570, 2679738	74	0.9	微波	112春季
857	5/4	20:41	2,007	24	134203, 2679855	103	0.9	微波	112春季
858	5/4	20:41	1,920	24	134453, 2679855	103	0.9	微波	112春季
859	5/4	20:45	1,614	282	134887, 2681071	74	0.9	微波	112春季
860	5/4	20:50	2,732	305	134970, 2679955	70	1.1	微波	112春季
861	5/4	20:52	1,855	41	134403, 2679738	72	1.1	微波	112春季
862	5/4	20:55	2,859	314	136103, 2680755	64	0.9	微波	112春季
863	5/4	20:54	2,804	310	134703, 2679571	77	1.0	微波	112春季
864	5/4	20:53	3,987	20	133070, 2679371	70	1.1	微波	112春季
865	5/4	20:58	1,192	42	134203, 2680021	100	0.8	微波	112春季
866	5/4	20:56	2,248	215	135187, 2681721	90	0.8	微波	112春季
867	5/4	21:01	3,919	342	134320, 2678705	84	0.9	微波	112春季
868	5/4	21:01	3,241	301	134887, 2679238	88	0.9	微波	112春季
869	5/4	21:01	2,630	226	134553, 2681071	88	0.9	微波	112春季
870	5/4	21:01	1,985	294	133737, 2680055	88	0.9	微波	112春季
871	5/4	21:01	2,473	3	131803, 2678805	88	0.9	微波	112春季
872	5/4	21:01	1,966	237	134603, 2680605	88	0.9	微波	112春季
873	5/4	21:02	2,675	273	135403, 2681788	82	0.8	微波	112春季
874	5/4	21:04	3,347	309	136153, 2680755	123	0.9	微波	112春季
875	5/4	21:04	3,196	305	136270, 2681288	123	0.9	微波	112春季
876	5/4	21:05	3,564	315	135870, 2679721	77	0.7	微波	112春季
877	5/4	21:07	3,423	319	134620, 2679088	143	0.8	微波	112春季
878	5/4	21:07	2,553	329	133520, 2678921	80	0.8	微波	112春季
879	5/4	21:03	4,003	299	135687, 2679738	94	0.9	微波	112春季
880	5/4	21:02	2,834	254	135320, 2681005	101	0.9	微波	112春季
881	5/4	21:07	1,681	32	133587, 2680405	116	0.7	微波	112春季
882	5/4	21:07	2,306	32	134037, 2679638	116	0.7	微波	112春季
883	5/4	21:10	3,809	194	134103, 2682738	119	0.9	微波	112春季
884	5/4	21:09	3,742	206	135387, 2681955	151	1.4	微波	112春季
885	5/4	21:14	1,899	19	133153, 2680355	96	0.8	微波	112春季
886	5/4	21:09	7,398	332	135770, 2677455	110	1.0	微波	112春季
887	5/4	21:12	2,665	316	135387, 2680721	106	1.0	微波	112春季
888	5/4	21:12	1,694	58	133337, 2680871	91	1.0	微波	112春季
889	5/4	21:16	2,892	312	134720, 2679738	97	1.0	微波	112春季
890	5/4	21:16	3,000	306	135120, 2680221	97	1.0	微波	112春季
891	5/4	21:16	3,705	299	135820, 2680121	65	1.3	微波	112春季
892	5/4	21:20	1,932	334	135437, 2680738	100	1.2	微波	112春季
893	5/4	21:23	2,715	323	133753, 2679305	98	1.0	微波	112春季
894	5/4	21:23	2,633	313	134087, 2679138	103	0.9	微波	112春季
895	5/4	21:23	3,067	270	135070, 2679155	42	2.3	微波	112春季
896	5/4	21:27	3,357	273	135620, 2679821	105	0.6	微波	112春季
897	5/4	21:24	3,244	154	132753, 2682071	67	1.2	微波	112春季
898	5/4	21:28	3,644	337	135670, 2679421	102	0.7	微波	112春季
899	5/4	21:31	1,560	316	135820, 2681121	198	0.3	微波	112春季
900	5/4	21:32	2,140	270	134670, 2681905	336	0.4	微波	112春季
901	5/4	21:35	2,531	253	134587, 2682005	306	0.7	微波	112春季
902	5/4	21:38	2,669	313	134903, 2679705	259	0.6	微波	112春季
903	5/4	21:40	2,145	313	135453, 2680371	18	0.7	微波	112春季
904	5/4	21:41	2,729	261	135087, 2681071	119	0.8	微波	112春季
905	5/4	21:43	2,024	262	134970, 2681071	120	0.8	微波	112春季
906	5/4	21:42	2,072	254	135237, 2680671	52	1.5	微波	112春季

附錄 4.4 鳥類雷達調查資料 (垂直)

序號	日期	起始時間	起始高度	結束高度	季次
1	4/23	17:53	363	350	112春季
2	4/23	17:53	531	-	112春季
3	4/23	17:53	463	444	112春季
4	4/23	17:53	325	331	112春季
5	4/23	17:53	294	275	112春季
6	4/23	17:53	231	219	112春季
7	4/23	17:54	275	275	112春季
8	4/23	17:54	250	250	112春季
9	4/23	17:53	925	919	112春季
10	4/23	17:53	894	888	112春季
11	4/23	17:53	838	813	112春季
12	4/23	17:53	663	663	112春季
13	4/23	17:53	325	338	112春季
14	4/23	17:54	338	350	112春季
15	4/23	17:55	313	300	112春季
16	4/23	17:55	219	194	112春季
17	4/23	17:55	875	875	112春季
18	4/23	17:56	650	-	112春季
19	4/23	17:56	144	144	112春季
20	4/23	17:56	263	263	112春季
21	4/23	17:56	213	-	112春季
22	4/23	17:57	131	125	112春季
23	4/23	17:57	419	-	112春季
24	4/23	17:58	650	-	112春季
25	4/23	17:58	306	-	112春季
26	4/23	17:58	238	-	112春季
27	4/23	17:58	669	638	112春季
28	4/23	18:00	344	338	112春季
29	4/23	18:00	288	275	112春季
30	4/23	18:00	225	-	112春季
31	4/23	18:00	669	-	112春季
32	4/23	18:00	688	694	112春季
33	4/23	18:01	669	669	112春季
34	4/23	18:01	738	756	112春季
35	4/23	18:01	688	681	112春季
36	4/23	18:02	694	694	112春季
37	4/23	18:03	919	938	112春季
38	4/23	18:03	713	713	112春季
39	4/23	18:03	263	256	112春季
40	4/23	18:03	306	294	112春季
41	4/23	18:03	294	288	112春季
42	4/23	18:03	163	156	112春季
43	4/23	18:03	94	100	112春季
44	4/23	18:03	106	-	112春季
45	4/23	18:04	100	88	112春季
46	4/23	18:04	869	-	112春季
47	4/23	18:04	850	-	112春季
48	4/23	18:04	775	750	112春季
49	4/23	18:04	769	763	112春季
50	4/23	18:05	644	644	112春季
51	4/23	18:05	675	-	112春季
52	4/23	18:05	669	-	112春季
53	4/23	18:05	725	700	112春季
54	4/23	18:05	300	238	112春季
55	4/23	18:06	231	238	112春季
56	4/23	18:05	194	188	112春季
57	4/23	18:05	738	750	112春季
58	4/23	18:06	725	-	112春季
59	4/23	18:06	600	569	112春季
60	4/23	18:06	319	325	112春季
61	4/23	18:07	244	244	112春季
62	4/23	18:07	269	269	112春季
63	4/23	18:07	681	663	112春季
64	4/23	18:08	719	713	112春季
65	4/23	18:08	700	694	112春季
66	4/23	18:08	300	319	112春季
67	4/23	18:08	719	706	112春季
68	4/23	18:08	713	694	112春季
69	4/23	18:08	781	750	112春季
70	4/23	18:08	238	213	112春季
71	4/23	18:08	263	294	112春季
72	4/23	18:08	431	444	112春季
73	4/23	18:08	250	263	112春季
74	4/23	18:08	213	219	112春季
75	4/23	18:08	106	75	112春季
76	4/23	18:09	844	850	112春季
77	4/23	18:09	906	888	112春季
78	4/23	18:10	100	125	112春季
79	4/23	18:10	288	275	112春季
80	4/23	18:10	869	850	112春季
81	4/23	18:10	688	663	112春季
82	4/23	18:10	763	763	112春季
83	4/23	18:12	500	469	112春季
84	4/23	18:12	144	-	112春季
85	4/23	18:12	169	-	112春季
86	4/23	18:12	906	-	112春季
87	4/23	18:13	244	238	112春季
88	4/23	18:12	488	463	112春季
89	4/23	18:12	713	694	112春季
90	4/23	18:12	150	-	112春季
91	4/23	18:12	181	-	112春季
92	4/23	18:12	113	-	112春季
93	4/23	18:12	269	-	112春季
94	4/23	18:12	913	900	112春季
95	4/23	18:13	69	81	112春季
96	4/23	18:13	250	256	112春季
97	4/23	18:13	263	263	112春季
98	4/23	18:13	363	-	112春季
99	4/23	18:13	925	919	112春季
100	4/23	18:14	725	-	112春季
101	4/23	18:14	125	138	112春季
102	4/23	18:14	225	244	112春季
103	4/23	18:14	269	288	112春季
104	4/23	18:14	700	700	112春季
105	4/23	18:15	263	250	112春季
106	4/23	18:15	100	88	112春季
107	4/23	18:15	213	219	112春季
108	4/23	18:15	175	188	112春季
109	4/23	18:15	788	800	112春季
110	4/23	18:16	438	450	112春季
111	4/23	18:16	244	250	112春季
112	4/23	18:16	119	125	112春季
113	4/23	18:16	369	363	112春季
114	4/23	18:16	294	288	112春季
115	4/23	18:16	256	250	112春季
116	4/23	18:17	163	163	112春季
117	4/23	18:17	194	181	112春季
118	4/23	18:17	500	513	112春季
119	4/23	18:18	538	538	112春季
120	4/23	18:18	713	-	112春季
121	4/23	18:18	875	869	112春季
122	4/23	18:18	200	225	112春季
123	4/23	18:19	156	150	112春季
124	4/23	18:19	100	119	112春季
125	4/23	18:19	200	200	112春季
126	4/23	18:19	169	-	112春季
127	4/23	18:19	288	300	112春季
128	4/23	18:20	119	119	112春季
129	4/23	18:20	94	94	112春季
130	4/23	18:20	425	413	112春季
131	4/23	18:21	144	138	112春季
132	4/23	18:22	563	-	112春季
133	4/23	18:22	75	-	112春季
134	4/23	18:22	200	213	112春季
135	4/23	18:23	250	244	112春季
136	4/23	18:23	225	-	112春季
137	4/23	18:22	438	475	112春季
138	4/23	18:23	263	269	112春季
139	4/23	18:23	300	331	112春季
140	4/23	18:24	400	438	112春季
141	4/23	18:24	356	375	112春季
142	4/23	18:24	763	763	112春季
143	4/23	18:24	838	794	112春季

144	4/23	18:25	713	625	112春季
145	4/23	18:26	269	269	112春季
146	4/23	18:26	113	113	112春季
147	4/23	18:26	363	319	112春季
148	4/23	18:27	344	344	112春季
149	4/23	18:27	150	119	112春季
150	4/23	18:27	469	456	112春季
151	4/23	18:28	150	138	112春季
152	4/23	18:28	194	188	112春季
153	4/23	18:28	294	313	112春季
154	4/23	18:28	519	513	112春季
155	4/23	18:29	269	269	112春季
156	4/23	18:29	100	113	112春季
157	4/23	18:30	319	294	112春季
158	4/23	18:30	238	219	112春季
159	4/23	18:30	381	375	112春季
160	4/23	18:31	388	388	112春季
161	4/23	18:31	263	256	112春季
162	4/23	18:31	256	250	112春季
163	4/23	18:31	300	-	112春季
164	4/23	18:31	175	169	112春季
165	4/23	18:31	88	75	112春季
166	4/23	18:31	350	344	112春季
167	4/23	18:31	344	338	112春季
168	4/23	18:31	463	463	112春季
169	4/23	18:31	413	419	112春季
170	4/23	18:31	169	169	112春季
171	4/23	18:31	88	94	112春季
172	4/23	18:32	438	431	112春季
173	4/23	18:32	406	-	112春季
174	4/23	18:32	381	388	112春季
175	4/23	18:32	413	413	112春季
176	4/23	18:32	263	300	112春季
177	4/23	18:32	175	194	112春季
178	4/23	18:32	175	194	112春季
179	4/23	18:33	313	294	112春季
180	4/23	18:33	169	-	112春季
181	4/23	18:33	144	138	112春季
182	4/23	18:33	206	213	112春季
183	4/23	18:33	263	263	112春季
184	4/23	18:34	231	225	112春季
185	4/23	18:34	194	206	112春季
186	4/23	18:34	269	275	112春季
187	4/23	18:34	119	138	112春季
188	4/23	18:34	288	294	112春季
189	4/23	18:35	319	338	112春季
190	4/23	18:35	344	350	112春季
191	4/23	18:35	194	188	112春季
192	4/23	18:35	275	269	112春季
193	4/23	18:35	81	88	112春季
194	4/23	18:35	119	119	112春季
195	4/23	18:35	119	100	112春季
196	4/23	18:35	638	706	112春季
197	4/23	18:35	606	675	112春季
198	4/23	18:36	494	538	112春季
199	4/23	18:36	438	-	112春季
200	4/23	18:36	313	350	112春季
201	4/23	18:37	256	250	112春季
202	4/23	18:37	281	294	112春季
203	4/23	18:37	319	-	112春季
204	4/23	18:36	100	100	112春季
205	4/23	18:36	213	206	112春季
206	4/23	18:36	250	-	112春季
207	4/23	18:36	188	194	112春季
208	4/23	18:36	300	325	112春季
209	4/23	18:37	338	338	112春季
210	4/23	18:37	425	444	112春季
211	4/23	18:37	369	363	112春季
212	4/23	18:37	138	144	112春季
213	4/23	18:37	75	56	112春季
214	4/23	18:37	450	425	112春季
215	4/23	18:37	525	556	112春季
216	4/23	18:37	494	575	112春季
217	4/23	18:37	569	550	112春季
218	4/23	18:36	619	663	112春季
219	4/23	18:35	669	731	112春季
220	4/23	18:36	738	769	112春季
221	4/23	18:37	375	-	112春季
222	4/23	18:36	119	144	112春季
223	4/23	18:35	106	113	112春季
224	4/23	18:35	88	81	112春季
225	4/23	18:36	75	94	112春季
226	4/23	18:36	169	169	112春季
227	4/23	18:36	219	188	112春季
228	4/23	18:37	119	75	112春季
229	4/23	18:37	338	344	112春季
230	4/23	18:37	325	344	112春季
231	4/23	18:37	400	-	112春季
232	4/23	18:38	444	444	112春季
233	4/23	18:38	444	425	112春季
234	4/23	18:38	338	331	112春季
235	4/23	18:38	413	406	112春季
236	4/23	18:38	538	531	112春季
237	4/23	18:39	669	638	112春季
238	4/23	18:39	463	294	112春季
239	4/23	18:39	519	325	112春季
240	4/23	18:39	538	550	112春季
241	4/23	18:40	544	513	112春季
242	4/23	18:40	156	-	112春季
243	4/23	18:40	419	413	112春季
244	4/23	18:40	81	-	112春季
245	4/23	18:41	238	244	112春季
246	4/23	18:41	200	200	112春季
247	4/23	18:41	69	100	112春季
248	4/23	18:41	306	300	112春季
249	4/23	18:41	350	350	112春季
250	4/23	18:41	319	-	112春季
251	4/23	18:41	463	438	112春季
252	4/23	18:41	488	513	112春季
253	4/23	18:41	750	763	112春季
254	4/23	18:42	444	438	112春季
255	4/23	18:42	519	513	112春季
256	4/23	18:42	375	369	112春季
257	4/23	18:42	244	244	112春季
258	4/23	18:42	138	138	112春季
259	4/23	18:42	225	213	112春季
260	4/23	18:42	100	113	112春季
261	4/23	18:42	100	-	112春季
262	4/23	18:43	113	94	112春季
263	4/23	18:43	138	125	112春季
264	4/23	18:43	281	-	112春季
265	4/23	18:43	275	-	112春季
266	4/23	18:43	313	313	112春季
267	4/23	18:43	238	263	112春季
268	4/23	18:43	225	244	112春季
269	4/23	18:43	269	-	112春季
270	4/23	18:44	175	188	112春季
271	4/23	18:44	156	163	112春季
272	4/23	18:44	256	250	112春季
273	4/23	18:44	369	375	112春季
274	4/23	18:45	406	400	112春季
275	4/23	18:45	394	388	112春季
276	4/23	18:45	313	350	112春季
277	4/23	18:45	294	325	112春季
278	4/23	18:45	213	225	112春季
279	4/23	18:45	194	200	112春季
280	4/23	18:45	163	150	112春季
281	4/23	18:45	113	106	112春季
282	4/23	18:45	56	81	112春季
283	4/23	18:45	156	-	112春季
284	4/23	18:45	413	406	112春季
285	4/23	18:45	144	144	112春季
286	4/23	18:45	113	113	112春季
287	4/23	18:45	213	206	112春季

288	4/23	18:45	188	-	112春季
289	4/23	18:45	188	-	112春季
290	4/23	18:46	563	575	112春季
291	4/23	18:46	125	131	112春季
292	4/23	18:46	31	25	112春季
293	4/23	18:46	75	50	112春季
294	4/23	18:46	494	481	112春季
295	4/23	18:46	494	500	112春季
296	4/23	18:47	481	500	112春季
297	4/23	18:47	525	525	112春季
298	4/23	18:47	338	338	112春季
299	4/23	18:47	588	275	112春季
300	4/23	18:48	294	-	112春季
301	4/23	18:48	300	-	112春季
302	4/23	18:48	450	-	112春季
303	4/23	18:48	431	425	112春季
304	4/23	18:48	500	506	112春季
305	4/23	18:49	225	238	112春季
306	4/23	18:49	463	463	112春季
307	4/23	18:49	244	225	112春季
308	4/23	18:49	169	225	112春季
309	4/23	18:50	375	-	112春季
310	4/23	18:50	119	113	112春季
311	4/23	18:51	144	138	112春季
312	4/23	18:51	294	294	112春季
313	4/23	18:51	269	-	112春季
314	4/23	18:52	350	338	112春季
315	4/23	18:52	369	-	112春季
316	4/23	18:52	106	-	112春季
317	4/23	18:52	231	219	112春季
318	4/23	18:53	288	-	112春季
319	4/23	18:53	469	-	112春季
320	4/23	18:53	300	281	112春季
321	4/23	18:53	94	100	112春季
322	4/23	18:53	481	475	112春季
323	4/23	18:54	263	263	112春季
324	4/23	18:54	400	413	112春季
325	4/23	18:54	469	-	112春季
326	4/23	18:54	475	500	112春季
327	4/23	18:54	425	425	112春季
328	4/23	18:55	375	-	112春季
329	4/23	18:55	394	-	112春季
330	4/23	18:55	400	375	112春季
331	4/23	18:56	119	125	112春季
332	4/23	18:56	200	-	112春季
333	4/23	18:56	750	-	112春季
334	4/23	18:56	744	-	112春季
335	4/23	18:57	444	431	112春季
336	4/23	18:58	244	288	112春季
337	4/23	18:58	300	300	112春季
338	4/23	18:58	313	325	112春季
339	4/23	18:59	331	-	112春季
340	4/23	18:59	425	-	112春季
341	4/23	18:59	119	-	112春季
342	4/23	19:00	400	-	112春季
343	4/23	19:00	425	288	112春季
344	4/23	19:01	244	-	112春季
345	4/23	19:01	294	294	112春季
346	4/23	19:01	900	913	112春季
347	4/23	19:01	1,000	1,000	112春季
348	4/23	19:01	944	950	112春季
349	4/23	19:02	800	831	112春季
350	4/23	19:02	794	794	112春季
351	4/23	19:03	900	888	112春季
352	4/23	19:03	525	544	112春季
353	4/23	19:03	250	269	112春季
354	4/23	19:02	194	194	112春季
355	4/23	19:02	425	406	112春季
356	4/23	19:03	888	925	112春季
357	4/23	19:04	206	-	112春季
358	4/23	19:05	1,144	1,138	112春季
359	4/23	19:05	844	844	112春季
360	4/23	19:06	1,063	1,069	112春季
361	4/23	19:06	244	263	112春季
362	4/23	19:07	213	213	112春季
363	4/23	19:07	225	219	112春季
364	4/23	19:07	338	-	112春季
365	4/23	19:08	569	569	112春季
366	4/23	19:08	369	-	112春季
367	4/23	19:09	375	-	112春季
368	4/23	19:09	175	200	112春季
369	4/23	19:10	481	513	112春季
370	4/23	19:10	75	81	112春季
371	4/23	19:11	363	356	112春季
372	4/23	19:10	100	69	112春季
373	4/23	19:11	263	244	112春季
374	4/23	19:11	169	-	112春季
375	4/23	19:11	563	556	112春季
376	4/23	19:11	594	594	112春季
377	4/23	19:11	900	894	112春季
378	4/23	19:11	631	-	112春季
379	4/23	19:11	569	563	112春季
380	4/23	19:12	519	513	112春季
381	4/23	19:12	525	538	112春季
382	4/23	19:12	588	569	112春季
383	4/23	19:12	344	331	112春季
384	4/23	19:13	356	363	112春季
385	4/23	19:13	113	113	112春季
386	4/23	19:13	463	456	112春季
387	4/23	19:14	388	381	112春季
388	4/23	19:13	381	381	112春季
389	4/23	19:14	325	331	112春季
390	4/23	19:13	231	225	112春季
391	4/23	19:14	400	406	112春季
392	4/23	19:14	800	819	112春季
393	4/23	19:13	575	563	112春季
394	4/23	19:13	338	338	112春季
395	4/23	19:13	469	475	112春季
396	4/23	19:14	325	-	112春季
397	4/23	19:15	544	-	112春季
398	4/23	19:15	475	-	112春季
399	4/23	19:14	113	113	112春季
400	4/23	19:15	438	-	112春季
401	4/23	19:15	363	356	112春季
402	4/23	19:15	144	-	112春季
403	4/23	19:16	844	-	112春季
404	4/23	19:16	688	675	112春季
405	4/23	19:16	588	575	112春季
406	4/23	19:16	525	525	112春季
407	4/23	19:17	163	163	112春季
408	4/23	19:17	956	963	112春季
409	4/23	19:17	925	906	112春季
410	4/23	19:17	863	-	112春季
411	4/23	19:17	894	-	112春季
412	4/23	19:19	919	-	112春季
413	4/23	19:19	831	825	112春季
414	4/23	19:19	56	-	112春季
415	4/23	19:20	350	388	112春季
416	4/23	19:22	619	663	112春季
417	4/23	19:22	575	594	112春季
418	4/23	19:22	494	494	112春季
419	4/23	19:22	506	494	112春季
420	4/23	19:23	713	700	112春季
421	4/23	19:24	275	275	112春季
422	4/23	19:24	44	44	112春季
423	4/23	19:24	188	-	112春季
424	4/23	19:24	188	138	112春季
425	4/23	19:24	94	50	112春季
426	4/23	19:24	794	788	112春季
427	4/23	19:24	1,006	1,000	112春季
428	4/23	19:25	994	994	112春季
429	4/23	19:25	1,169	1,175	112春季
430	4/23	19:25	863	875	112春季
431	4/23	19:26	863	881	112春季

432	4/23	19:27	725	763	112春季
433	4/23	19:27	644	-	112春季
434	4/23	19:28	613	-	112春季
435	4/23	19:28	863	894	112春季
436	4/23	19:29	119	-	112春季
437	4/23	19:29	275	294	112春季
438	4/23	19:30	250	-	112春季
439	4/23	19:30	238	238	112春季
440	4/23	19:31	213	219	112春季
441	4/23	19:31	188	194	112春季
442	4/23	19:31	456	425	112春季
443	4/23	19:32	106	119	112春季
444	4/23	19:32	369	319	112春季
445	4/23	19:32	563	544	112春季
446	4/23	19:32	844	863	112春季
447	4/23	19:34	256	263	112春季
448	4/23	19:34	138	-	112春季
449	4/23	19:35	888	894	112春季
450	4/23	19:36	781	744	112春季
451	4/23	19:37	838	869	112春季
452	4/23	19:38	1,006	981	112春季
453	4/23	19:39	350	344	112春季
454	4/23	19:39	375	369	112春季
455	4/23	19:39	325	-	112春季
456	4/23	19:40	175	175	112春季
457	4/23	19:40	150	150	112春季
458	4/23	19:38	225	219	112春季
459	4/23	19:40	181	188	112春季
460	4/23	19:40	138	-	112春季
461	4/23	19:40	344	-	112春季
462	4/23	19:40	369	294	112春季
463	4/23	19:40	350	-	112春季
464	4/23	19:40	269	-	112春季
465	4/23	19:41	106	-	112春季
466	4/23	19:41	263	-	112春季
467	4/23	19:41	400	375	112春季
468	4/23	19:41	444	425	112春季
469	4/23	19:41	269	-	112春季
470	4/23	19:42	319	313	112春季
471	4/23	19:43	325	325	112春季
472	4/23	19:43	263	269	112春季
473	4/23	19:43	406	400	112春季
474	4/23	19:44	344	313	112春季
475	4/23	19:43	281	-	112春季
476	4/23	19:44	219	219	112春季
477	4/23	19:44	250	263	112春季
478	4/23	19:44	150	-	112春季
479	4/23	19:45	319	300	112春季

480	4/23	19:45	194	-	112春季
481	4/23	19:45	619	619	112春季
482	4/23	19:47	50	-	112春季
483	4/23	19:46	994	981	112春季
484	4/23	19:46	188	119	112春季
485	4/23	19:47	250	250	112春季
486	4/23	19:47	194	-	112春季
487	4/23	19:46	50	56	112春季
488	4/23	19:47	800	788	112春季
489	4/23	19:48	763	744	112春季
490	4/23	19:47	813	813	112春季
491	4/23	19:48	100	119	112春季
492	4/23	19:49	331	313	112春季
493	4/23	19:49	269	-	112春季
494	4/23	19:49	219	206	112春季
495	4/23	19:49	175	-	112春季
496	4/23	19:51	419	-	112春季
497	4/23	19:51	581	-	112春季
498	4/23	19:51	538	-	112春季
499	4/23	19:53	269	-	112春季
500	4/23	19:52	225	200	112春季
501	4/23	19:53	644	744	112春季
502	4/23	19:53	975	963	112春季
503	4/23	19:54	925	925	112春季
504	4/23	19:54	844	-	112春季
505	4/23	19:53	125	-	112春季
506	4/23	19:53	119	-	112春季
507	4/23	19:53	431	-	112春季
508	4/23	19:55	250	244	112春季
509	4/23	19:55	194	194	112春季
510	4/23	19:55	769	694	112春季
511	4/23	19:55	631	594	112春季
512	4/23	19:56	363	-	112春季
513	4/23	19:56	325	-	112春季
514	4/23	19:56	325	313	112春季
515	4/23	19:57	94	69	112春季
516	4/23	19:57	631	675	112春季
517	4/23	19:58	338	313	112春季
518	4/23	19:58	125	-	112春季
519	4/23	19:58	656	656	112春季
520	4/23	19:58	944	944	112春季
521	4/23	19:58	238	-	112春季
522	4/23	19:59	169	-	112春季
523	4/23	20:00	150	-	112春季
524	4/23	20:00	413	394	112春季
525	4/23	20:00	244	219	112春季
526	4/23	20:00	188	-	112春季
527	4/23	20:00	169	-	112春季

528	4/23	20:01	325	338	112春季
529	4/23	20:01	275	-	112春季
530	4/23	20:01	400	350	112春季
531	4/23	20:01	500	481	112春季
532	4/23	20:02	569	-	112春季
533	4/23	20:02	469	-	112春季
534	4/23	20:01	506	-	112春季
535	4/23	20:01	363	-	112春季
536	4/23	20:02	288	-	112春季
537	4/23	20:02	275	288	112春季
538	4/23	20:03	231	169	112春季
539	4/23	20:03	119	-	112春季
540	4/23	20:03	300	-	112春季
541	4/23	20:03	244	-	112春季
542	4/23	20:03	313	-	112春季
543	4/23	20:03	300	-	112春季
544	4/23	20:03	356	-	112春季
545	4/23	20:03	369	-	112春季
546	4/23	20:03	169	-	112春季
547	4/23	20:04	263	-	112春季
548	4/23	20:03	825	800	112春季
549	4/23	20:03	894	919	112春季
550	4/23	20:04	425	419	112春季
551	4/23	20:04	338	313	112春季
552	4/23	20:05	163	163	112春季
553	4/23	20:05	88	-	112春季
554	4/23	20:05	63	88	112春季
555	4/23	20:05	263	256	112春季
556	4/23	20:05	400	388	112春季
557	4/23	20:05	369	369	112春季
558	4/23	20:06	450	444	112春季
559	4/23	20:06	425	450	112春季
560	4/23	20:06	275	-	112春季
561	4/23	20:06	244	-	112春季
562	4/23	20:06	350	350	112春季
563	4/23	20:06	569	-	112春季
564	4/23	20:06	175	-	112春季
565	4/23	20:06	194	194	112春季
566	4/23	20:06	163	-	112春季
567	4/23	20:07	231	338	112春季
568	4/23	20:07	194	188	112春季
569	4/23	20:08	569	-	112春季
570	4/23	20:08	625	-	112春季
571	4/23	20:07	850	875	112春季
572	4/23	20:07	138	-	112春季
573	4/23	20:07	69	-	112春季
574	4/23	20:07	100	-	112春季
575	4/23	20:07	69	81	112春季

576	4/23	20:07	275	-	112春季
577	4/23	20:07	319	-	112春季
578	4/23	20:07	194	194	112春季
579	4/23	20:08	106	-	112春季
580	4/23	20:08	844	863	112春季
581	4/23	20:08	1,069	1,069	112春季
582	4/23	20:07	775	856	112春季
583	4/23	20:08	225	244	112春季
584	4/23	20:08	313	300	112春季
585	4/23	20:09	194	219	112春季
586	4/23	20:09	263	263	112春季
587	4/23	20:09	106	131	112春季
588	4/23	20:11	306	313	112春季
589	4/23	20:11	269	256	112春季
590	4/23	20:11	369	363	112春季
591	4/23	20:11	238	238	112春季
592	4/23	20:12	238	244	112春季
593	4/23	20:11	119	113	112春季
594	4/23	20:11	581	-	112春季
595	4/23	20:11	294	-	112春季
596	4/23	20:11	269	-	112春季
597	4/23	20:11	363	-	112春季
598	4/23	20:12	238	-	112春季
599	4/23	20:12	225	231	112春季
600	4/23	20:12	294	300	112春季
601	4/23	20:12	388	-	112春季
602	4/23	20:12	331	-	112春季
603	4/23	20:12	150	-	112春季
604	4/23	20:12	475	-	112春季
605	4/23	20:12	475	-	112春季
606	4/23	20:12	450	-	112春季
607	4/23	20:13	319	350	112春季
608	4/23	20:12	394	-	112春季
609	4/23	20:13	363	338	112春季
610	4/23	20:13	663	650	112春季
611	4/23	20:13	606	-	112春季
612	4/23	20:13	525	-	112春季
613	4/23	20:13	750	-	112春季
614	4/23	20:12	825	756	112春季
615	4/23	20:15	363	-	112春季
616	4/23	20:15	313	319	112春季
617	4/23	20:15	419	375	112春季
618	4/23	20:16	138	-	112春季
619	4/23	20:16	50	63	112春季
620	4/23	20:16	269	244	112春季
621	4/23	20:16	194	-	112春季
622	4/23	20:17	213	-	112春季
623	4/23	20:17	169	144	112春季
624	4/23	20:17	244	200	112春季
625	4/23	20:16	944	938	112春季
626	4/23	20:17	263	250	112春季
627	4/23	20:17	869	875	112春季
628	4/23	20:17	988	988	112春季
629	4/23	20:18	856	863	112春季
630	4/23	20:18	856	850	112春季
631	4/23	20:18	81	119	112春季
632	4/23	20:18	263	263	112春季
633	4/23	20:19	231	175	112春季
634	4/23	20:19	294	-	112春季
635	4/23	20:19	244	-	112春季
636	4/23	20:21	563	-	112春季
637	4/23	20:20	838	869	112春季
638	4/23	20:20	888	900	112春季
639	4/23	20:22	944	850	112春季
640	4/23	20:21	838	806	112春季
641	4/23	20:21	313	331	112春季
642	4/23	20:21	281	275	112春季
643	4/23	20:21	294	288	112春季
644	4/23	20:21	225	225	112春季
645	4/23	20:21	225	219	112春季
646	4/23	20:21	250	-	112春季
647	4/23	20:21	138	-	112春季
648	4/23	20:21	106	-	112春季
649	4/23	20:22	388	-	112春季
650	4/23	20:22	1,144	1,050	112春季
651	4/23	20:22	338	319	112春季
652	4/23	20:23	263	225	112春季
653	4/23	20:23	406	394	112春季
654	4/23	20:24	363	-	112春季
655	4/23	20:24	263	-	112春季
656	4/23	20:24	325	-	112春季
657	4/23	20:25	1,069	1,063	112春季
658	4/23	20:26	713	713	112春季
659	4/23	20:26	550	-	112春季
660	4/23	20:26	113	138	112春季
661	4/23	20:27	244	-	112春季
662	4/23	20:27	200	-	112春季
663	4/23	20:28	344	-	112春季
664	4/23	20:28	350	-	112春季
665	4/23	20:28	38	38	112春季
666	4/23	20:28	288	-	112春季
667	4/23	20:28	838	813	112春季
668	4/23	20:29	706	-	112春季
669	4/23	20:29	69	144	112春季
670	4/23	20:30	319	288	112春季
671	4/23	20:29	775	825	112春季
672	4/23	20:31	163	138	112春季
673	4/23	20:31	181	169	112春季
674	4/23	20:30	81	75	112春季
675	4/23	20:31	113	119	112春季
676	4/23	20:31	138	125	112春季
677	4/23	20:31	163	169	112春季
678	4/23	20:31	163	169	112春季
679	4/23	20:31	44	138	112春季
680	4/23	20:32	131	-	112春季
681	4/23	20:32	100	-	112春季
682	4/23	20:32	113	-	112春季
683	4/23	20:32	1,238	1,244	112春季
684	4/23	20:31	375	375	112春季
685	4/23	20:31	194	-	112春季
686	4/23	20:32	31	-	112春季
687	4/23	20:32	69	119	112春季
688	4/23	20:32	94	144	112春季
689	4/23	20:31	156	88	112春季
690	4/23	20:31	131	119	112春季
691	4/23	20:32	119	144	112春季
692	4/23	20:32	175	156	112春季
693	4/23	20:33	38	75	112春季
694	4/23	20:33	94	94	112春季
695	4/23	20:33	163	156	112春季
696	4/23	20:33	125	113	112春季
697	4/23	20:33	75	-	112春季
698	4/23	20:33	194	-	112春季
699	4/23	20:33	169	-	112春季
700	4/23	20:33	88	63	112春季
701	4/23	20:34	163	-	112春季
702	4/23	20:34	100	63	112春季
703	4/23	20:33	94	63	112春季
704	4/23	20:34	150	131	112春季
705	4/23	20:35	244	225	112春季
706	4/23	20:35	231	231	112春季
707	4/23	20:35	306	306	112春季
708	4/23	20:35	225	213	112春季
709	4/23	20:35	94	100	112春季
710	4/23	20:35	75	94	112春季
711	4/23	20:35	244	238	112春季
712	4/23	20:34	169	169	112春季
713	4/23	20:34	113	113	112春季
714	4/23	20:33	119	75	112春季
715	4/23	20:33	38	75	112春季
716	4/23	20:33	94	163	112春季
717	4/23	20:33	125	113	112春季
718	4/23	20:33	138	163	112春季
719	4/23	20:33	113	81	112春季

720	4/23	20:34	169	163	112春季
721	4/23	20:34	675	644	112春季
722	4/23	20:35	313	313	112春季
723	4/23	20:35	250	244	112春季
724	4/23	20:35	225	225	112春季
725	4/23	20:35	238	-	112春季
726	4/23	20:36	63	-	112春季
727	4/23	20:36	44	-	112春季
728	4/23	20:37	88	69	112春季
729	4/23	20:37	875	925	112春季
730	4/23	20:37	931	875	112春季
731	4/23	20:38	844	844	112春季
732	4/23	20:38	550	-	112春季
733	4/23	20:38	325	338	112春季
734	4/23	20:38	300	-	112春季
735	4/23	20:38	325	-	112春季
736	4/23	20:38	394	375	112春季
737	4/23	20:39	563	569	112春季
738	4/23	20:39	138	-	112春季
739	4/23	20:40	138	-	112春季
740	4/23	20:39	113	106	112春季
741	4/23	20:39	94	-	112春季
742	4/23	20:39	194	206	112春季
743	4/23	20:39	194	175	112春季
744	4/23	20:39	144	-	112春季
745	4/23	20:40	319	306	112春季
746	4/23	20:40	263	244	112春季
747	4/23	20:40	344	-	112春季
748	4/23	20:40	825	838	112春季
749	4/23	20:42	231	231	112春季
750	4/23	20:42	113	113	112春季
751	4/23	20:41	163	163	112春季
752	4/23	20:41	19	63	112春季
753	4/23	20:40	306	294	112春季
754	4/23	20:39	294	313	112春季
755	4/23	20:40	75	38	112春季
756	4/23	20:40	156	125	112春季
757	4/23	20:40	338	-	112春季
758	4/23	20:41	306	319	112春季
759	4/23	20:41	150	125	112春季
760	4/23	20:41	88	169	112春季
761	4/23	20:42	275	275	112春季
762	4/23	20:42	344	344	112春季
763	4/23	20:41	50	44	112春季
764	4/23	20:43	56	50	112春季
765	4/23	20:44	831	813	112春季
766	4/23	20:44	788	769	112春季
767	4/23	20:45	206	200	112春季
768	4/23	20:45	131	119	112春季
769	4/23	20:45	219	-	112春季
770	4/23	20:46	119	94	112春季
771	4/23	20:45	281	269	112春季
772	4/23	20:46	213	206	112春季
773	4/23	20:47	363	-	112春季
774	4/23	20:47	344	356	112春季
775	4/23	20:47	406	425	112春季
776	4/23	20:47	563	625	112春季
777	4/23	20:47	500	563	112春季
778	4/23	20:48	506	563	112春季
779	4/23	20:48	400	363	112春季
780	4/23	20:48	425	431	112春季
781	4/23	20:48	488	494	112春季
782	4/23	20:48	819	763	112春季
783	4/23	20:48	900	938	112春季
784	4/23	20:47	706	775	112春季
785	4/23	20:47	1,313	1,275	112春季
786	4/23	20:48	450	575	112春季
787	4/23	20:49	713	763	112春季
788	4/23	20:49	813	738	112春季
789	4/23	20:49	950	875	112春季
790	4/23	20:50	788	788	112春季
791	4/23	20:51	1,056	1,100	112春季
792	4/23	20:52	1,044	1,038	112春季
793	4/23	20:51	1,106	1,175	112春季
794	4/23	20:50	969	900	112春季
795	4/23	20:51	688	725	112春季
796	4/23	20:52	688	694	112春季
797	4/23	20:52	138	113	112春季
798	4/23	20:53	250	219	112春季
799	4/23	20:53	669	-	112春季
800	4/23	20:54	144	150	112春季
801	4/23	20:54	88	125	112春季
802	4/23	20:55	706	681	112春季
803	4/23	20:56	713	713	112春季
804	4/23	20:56	800	800	112春季
805	4/23	20:56	856	819	112春季
806	4/23	20:56	669	644	112春季
807	4/23	20:56	194	150	112春季
808	4/23	20:56	388	350	112春季
809	4/23	20:57	263	244	112春季
810	4/23	20:57	194	200	112春季
811	4/23	20:57	125	169	112春季
812	4/23	20:57	119	125	112春季
813	4/23	20:57	206	194	112春季
814	4/23	20:57	25	13	112春季
815	4/23	20:57	613	625	112春季
816	4/23	20:58	413	369	112春季
817	4/23	20:58	350	275	112春季
818	4/23	20:59	381	450	112春季
819	4/23	20:59	475	456	112春季
820	4/23	20:59	663	663	112春季
821	4/23	20:58	688	681	112春季
822	4/23	20:59	900	913	112春季
823	4/23	21:00	331	325	112春季
824	4/23	21:00	294	294	112春季
825	4/23	21:01	275	263	112春季
826	4/23	21:01	163	169	112春季
827	4/23	21:01	144	69	112春季
828	4/23	21:01	494	494	112春季
829	4/23	21:02	663	650	112春季
830	4/23	21:02	700	700	112春季
831	4/23	21:02	294	256	112春季
832	4/23	21:02	225	213	112春季
833	4/23	21:02	144	100	112春季
834	4/23	21:02	144	194	112春季
835	4/23	21:01	163	150	112春季
836	4/23	21:02	288	-	112春季
837	4/23	21:02	69	100	112春季
838	4/23	21:02	869	894	112春季
839	4/23	21:03	663	706	112春季
840	4/23	21:03	656	713	112春季
841	4/23	21:03	813	744	112春季
842	4/23	21:03	800	781	112春季
843	4/23	21:04	550	544	112春季
844	4/23	21:04	88	63	112春季
845	4/23	21:05	388	356	112春季
846	4/23	21:05	50	-	112春季
847	4/23	21:03	200	219	112春季
848	4/23	21:03	250	275	112春季
849	4/23	21:03	138	113	112春季
850	4/23	21:03	119	100	112春季
851	4/23	21:04	150	150	112春季
852	4/23	21:04	125	-	112春季
853	4/23	21:04	75	-	112春季
854	4/23	21:03	156	144	112春季
855	4/23	21:04	775	750	112春季
856	4/23	21:05	475	450	112春季
857	4/23	21:05	363	338	112春季
858	4/23	21:05	338	319	112春季
859	4/23	21:06	269	256	112春季
860	4/23	21:06	244	250	112春季
861	4/23	21:06	194	188	112春季
862	4/23	21:06	888	875	112春季
863	4/23	21:06	700	675	112春季

864	4/23	21:06	850	-	112春季
865	4/23	21:07	731	694	112春季
866	4/23	21:08	750	769	112春季
867	4/23	21:08	706	750	112春季
868	4/23	21:08	706	750	112春季
869	4/23	21:08	106	119	112春季
870	4/23	21:08	325	294	112春季
871	4/23	21:08	250	244	112春季
872	4/23	21:08	188	-	112春季
873	4/23	21:09	200	194	112春季
874	4/23	21:08	150	144	112春季
875	4/23	21:08	131	131	112春季
876	4/23	21:08	894	-	112春季
877	4/23	21:08	1,138	1,125	112春季
878	4/23	21:08	744	725	112春季
879	4/23	21:09	638	669	112春季
880	4/23	21:09	713	694	112春季
881	4/23	21:10	869	-	112春季
882	4/23	21:11	1,044	1,044	112春季
883	4/23	21:11	744	713	112春季
884	4/23	21:11	238	250	112春季
885	4/23	21:11	644	644	112春季
886	4/23	21:11	181	169	112春季
887	4/23	21:12	131	138	112春季
888	4/23	21:12	125	-	112春季
889	4/23	21:12	263	269	112春季
890	4/23	21:13	138	156	112春季
891	4/23	21:13	213	225	112春季
892	4/23	21:13	700	713	112春季
893	4/23	21:13	719	719	112春季
894	4/23	21:13	375	-	112春季
895	4/23	21:14	381	388	112春季
896	4/23	21:14	388	388	112春季
897	4/23	21:13	100	125	112春季
898	4/23	21:13	44	63	112春季
899	4/23	21:14	250	256	112春季
900	4/23	21:14	244	244	112春季
901	4/23	21:14	88	88	112春季
902	4/23	21:14	631	-	112春季
903	4/23	21:15	819	844	112春季
904	4/23	21:15	681	688	112春季
905	4/23	21:15	438	438	112春季
906	4/23	21:15	269	256	112春季
907	4/23	21:15	288	288	112春季
908	4/23	21:15	269	244	112春季
909	4/23	21:16	231	219	112春季
910	4/23	21:15	300	294	112春季
911	4/23	21:15	75	44	112春季
912	4/23	21:15	31	-	112春季
913	4/23	21:16	231	225	112春季
914	4/23	21:16	188	188	112春季
915	4/23	21:16	163	144	112春季
916	4/23	21:16	119	100	112春季
917	4/23	21:16	138	119	112春季
918	4/23	21:16	113	138	112春季
919	4/23	21:17	69	44	112春季
920	4/23	21:16	169	175	112春季
921	4/23	21:16	219	219	112春季
922	4/23	21:16	113	119	112春季
923	4/23	21:16	56	-	112春季
924	4/23	21:16	219	244	112春季
925	4/23	21:16	288	269	112春季
926	4/23	21:16	88	88	112春季
927	4/23	21:16	281	275	112春季
928	4/23	21:16	338	344	112春季
929	4/23	21:16	194	200	112春季
930	4/23	21:16	369	375	112春季
931	4/23	21:16	400	400	112春季
932	4/23	21:17	281	281	112春季
933	4/23	21:17	306	213	112春季
934	4/23	21:17	106	94	112春季
935	4/23	21:18	169	163	112春季
936	4/23	21:17	138	144	112春季
937	4/23	21:18	125	188	112春季
938	4/23	21:18	294	288	112春季
939	4/23	21:18	256	244	112春季
940	4/23	21:18	113	119	112春季
941	4/23	21:18	275	269	112春季
942	4/23	21:19	369	350	112春季
943	4/23	21:19	313	294	112春季
944	4/23	21:19	294	263	112春季
945	4/23	21:20	188	188	112春季
946	4/23	21:20	75	100	112春季
947	4/23	21:21	400	350	112春季
948	4/23	21:21	425	419	112春季
949	4/23	21:21	313	313	112春季
950	4/23	21:21	288	269	112春季
951	4/23	21:21	431	444	112春季
952	4/23	21:21	94	-	112春季
953	4/23	21:21	131	-	112春季
954	4/23	21:21	125	-	112春季
955	4/23	21:21	150	144	112春季
956	4/23	21:21	194	-	112春季
957	4/23	21:21	263	250	112春季
958	4/23	21:21	300	313	112春季
959	4/23	21:22	306	281	112春季
960	4/23	21:22	144	138	112春季
961	4/23	21:21	838	744	112春季
962	4/23	21:20	250	-	112春季
963	4/23	21:22	694	575	112春季
964	4/23	21:22	594	588	112春季
965	4/23	21:22	769	725	112春季
966	4/23	21:22	713	725	112春季
967	4/23	21:21	725	700	112春季
968	4/23	21:22	713	638	112春季
969	4/23	21:23	688	625	112春季
970	4/23	21:23	619	569	112春季
971	4/23	21:22	725	744	112春季
972	4/23	21:21	994	888	112春季
973	4/23	21:22	1,038	1,069	112春季
974	4/23	21:22	1,044	1,031	112春季
975	4/23	21:23	575	-	112春季
976	4/23	21:23	894	894	112春季
977	4/23	21:24	938	919	112春季
978	4/23	21:24	631	669	112春季
979	4/23	21:24	563	550	112春季
980	4/23	21:23	269	263	112春季
981	4/23	21:23	194	200	112春季
982	4/23	21:24	188	-	112春季
983	4/23	21:24	150	150	112春季
984	4/23	21:24	300	-	112春季
985	4/23	21:24	288	-	112春季
986	4/23	21:24	338	-	112春季
987	4/23	21:24	275	263	112春季
988	4/23	21:24	213	-	112春季
989	4/23	21:24	175	175	112春季
990	4/23	21:24	119	-	112春季
991	4/23	21:25	100	-	112春季
992	4/23	21:25	88	-	112春季
993	4/23	21:25	19	38	112春季
994	4/23	21:25	75	-	112春季
995	4/23	21:25	88	-	112春季
996	4/23	21:25	169	-	112春季
997	4/23	21:25	125	-	112春季
998	4/23	21:25	156	169	112春季
999	4/23	21:25	194	181	112春季
1000	4/23	21:25	106	106	112春季
1001	4/23	21:26	294	294	112春季
1002	4/23	21:26	244	250	112春季
1003	4/23	21:26	331	338	112春季
1004	4/23	21:26	213	169	112春季
1005	4/23	21:26	113	125	112春季
1006	4/23	21:26	350	381	112春季
1007	4/23	21:27	388	419	112春季

1008	4/23	21:27	119	169	112春季
1009	4/23	21:27	75	88	112春季
1010	4/23	21:28	119	125	112春季
1011	4/23	21:28	69	75	112春季
1012	4/23	21:28	213	238	112春季
1013	4/23	21:29	256	269	112春季
1014	4/23	21:26	350	331	112春季
1015	4/23	21:26	325	313	112春季
1016	4/23	21:26	219	213	112春季
1017	4/23	21:26	188	150	112春季
1018	4/23	21:26	88	-	112春季
1019	4/23	21:26	75	94	112春季
1020	4/23	21:26	250	250	112春季
1021	4/23	21:26	338	325	112春季
1022	4/23	21:27	375	400	112春季
1023	4/23	21:27	381	450	112春季
1024	4/23	21:27	113	106	112春季
1025	4/23	21:27	150	-	112春季
1026	4/23	21:27	88	94	112春季
1027	4/23	21:27	344	338	112春季
1028	4/23	21:27	213	-	112春季
1029	4/23	21:28	494	500	112春季
1030	4/23	21:27	300	288	112春季
1031	4/23	21:27	200	244	112春季
1032	4/23	21:27	281	338	112春季
1033	4/23	21:26	294	313	112春季
1034	4/23	21:28	225	263	112春季
1035	4/23	21:28	38	-	112春季
1036	4/23	21:28	213	194	112春季
1037	4/23	21:29	163	144	112春季
1038	4/23	21:29	244	213	112春季
1039	4/23	21:29	269	269	112春季
1040	4/23	21:29	113	-	112春季
1041	4/23	21:30	100	106	112春季
1042	4/23	21:30	444	438	112春季
1043	4/23	21:30	450	-	112春季
1044	4/23	21:31	469	450	112春季
1045	4/23	21:31	450	369	112春季
1046	4/23	21:30	431	-	112春季
1047	4/23	21:31	181	163	112春季
1048	4/23	21:31	269	-	112春季
1049	4/23	21:31	319	313	112春季
1050	4/23	21:32	131	125	112春季
1051	4/23	21:31	106	113	112春季
1052	4/23	21:31	106	-	112春季
1053	4/23	21:32	338	331	112春季
1054	4/23	21:32	394	388	112春季
1055	4/23	21:32	144	138	112春季
1056	4/23	21:33	19	50	112春季
1057	4/23	21:33	419	413	112春季
1058	4/23	21:34	94	75	112春季
1059	4/23	21:34	150	131	112春季
1060	4/23	21:34	188	156	112春季
1061	4/23	21:34	138	119	112春季
1062	4/23	21:34	200	200	112春季
1063	4/23	21:35	100	100	112春季
1064	4/23	21:35	31	-	112春季
1065	4/23	21:36	75	63	112春季
1066	4/23	21:36	75	-	112春季
1067	4/23	21:37	138	125	112春季
1068	4/23	21:37	50	-	112春季
1069	4/23	21:37	294	-	112春季
1070	4/23	21:37	313	250	112春季
1071	4/23	21:37	56	-	112春季
1072	4/23	21:37	188	188	112春季
1073	4/23	21:37	181	169	112春季
1074	4/23	21:37	200	200	112春季
1075	4/23	21:37	156	-	112春季
1076	4/23	21:37	94	-	112春季
1077	4/23	21:38	475	469	112春季
1078	4/23	21:37	94	-	112春季
1079	4/23	21:38	213	194	112春季
1080	4/23	21:38	144	-	112春季
1081	4/23	21:38	75	-	112春季
1082	4/23	21:38	244	225	112春季
1083	4/23	21:38	94	188	112春季
1084	4/23	21:39	219	200	112春季
1085	4/23	21:39	150	-	112春季
1086	4/23	21:39	200	163	112春季
1087	4/23	21:39	125	100	112春季
1088	4/23	21:39	75	-	112春季
1089	4/23	21:39	200	213	112春季
1090	4/23	21:39	125	-	112春季
1091	4/23	21:39	231	194	112春季
1092	4/23	21:39	244	219	112春季
1093	4/23	21:39	300	306	112春季
1094	4/23	21:39	344	319	112春季
1095	4/23	21:38	388	369	112春季
1096	4/23	21:39	88	113	112春季
1097	4/23	21:39	244	225	112春季
1098	4/23	21:39	125	113	112春季
1099	4/23	21:40	56	-	112春季
1100	4/23	21:40	69	-	112春季
1101	4/23	21:39	225	219	112春季
1102	4/23	21:40	144	119	112春季
1103	4/23	21:41	113	63	112春季
1104	4/23	21:41	44	31	112春季
1105	4/23	21:41	38	31	112春季
1106	4/23	21:42	425	419	112春季
1107	4/23	21:42	469	475	112春季
1108	4/23	21:42	38	81	112春季
1109	4/23	21:43	25	-	112春季
1110	4/23	21:43	131	-	112春季
1111	4/23	21:43	113	-	112春季
1112	4/23	21:43	94	69	112春季
1113	4/23	21:43	94	106	112春季
1114	4/23	21:43	81	63	112春季
1115	4/23	21:44	81	63	112春季
1116	4/23	21:44	119	138	112春季
1117	4/23	21:44	119	100	112春季
1118	4/23	21:44	275	263	112春季
1119	4/23	21:44	188	213	112春季
1120	4/23	21:44	225	213	112春季
1121	4/23	21:44	250	244	112春季
1122	4/23	21:45	69	100	112春季
1123	4/23	21:45	38	-	112春季
1124	4/23	21:45	44	69	112春季
1125	4/23	21:45	81	106	112春季
1126	4/23	21:46	138	-	112春季
1127	4/23	21:46	194	-	112春季
1128	4/23	21:46	213	131	112春季
1129	4/23	21:46	144	169	112春季
1130	4/23	21:46	50	69	112春季
1131	4/23	21:46	88	188	112春季
1132	4/23	21:47	231	219	112春季
1133	4/23	21:47	319	344	112春季
1134	4/23	21:47	275	281	112春季
1135	4/23	21:47	381	375	112春季
1136	4/23	21:47	244	225	112春季
1137	4/23	21:48	213	219	112春季
1138	4/23	21:48	263	263	112春季
1139	4/23	21:48	313	294	112春季
1140	4/23	21:48	150	156	112春季
1141	4/23	21:48	144	138	112春季
1142	4/23	21:48	175	169	112春季
1143	4/23	21:48	219	238	112春季
1144	4/23	21:48	19	88	112春季
1145	4/23	21:49	125	119	112春季
1146	4/23	21:49	250	269	112春季
1147	4/23	21:48	231	269	112春季
1148	4/23	21:49	88	88	112春季
1149	4/23	21:49	106	113	112春季
1150	4/23	21:49	363	363	112春季
1151	4/23	21:50	356	325	112春季

1152	4/23	21:50	400	413	112春季
1153	4/23	21:51	200	294	112春季
1154	4/23	21:51	75	75	112春季
1155	4/23	21:52	63	69	112春季
1156	4/23	21:53	100	81	112春季
1157	4/23	21:55	94	81	112春季
1158	4/23	21:55	63	44	112春季
1159	4/23	21:55	94	150	112春季
1160	4/23	21:56	231	231	112春季
1161	4/23	21:56	88	63	112春季
1162	4/23	21:56	313	319	112春季
1163	4/23	21:57	200	-	112春季
1164	4/23	21:57	238	-	112春季
1165	4/23	21:57	250	-	112春季
1166	4/23	21:57	194	-	112春季
1167	4/23	21:57	444	406	112春季
1168	4/23	21:57	281	-	112春季
1169	4/23	21:57	325	344	112春季
1170	4/23	21:57	219	-	112春季
1171	4/23	21:57	225	-	112春季
1172	4/23	21:58	156	-	112春季
1173	4/23	21:58	175	-	112春季
1174	4/23	21:57	213	238	112春季
1175	4/23	21:58	238	331	112春季
1176	4/23	22:01	188	-	112春季
1177	4/23	22:01	181	256	112春季
1178	4/23	22:01	38	56	112春季
1179	4/23	22:01	144	100	112春季
1180	4/23	22:02	263	294	112春季
1181	4/23	22:02	294	319	112春季
1182	4/23	22:02	250	250	112春季
1183	4/23	22:02	131	125	112春季
1184	4/23	22:02	350	363	112春季
1185	4/23	22:02	300	313	112春季
1186	4/23	22:03	175	-	112春季
1187	4/23	22:03	144	156	112春季
1188	4/23	22:03	106	113	112春季
1189	4/23	22:03	288	325	112春季
1190	4/23	22:04	425	425	112春季
1191	4/23	22:04	131	213	112春季
1192	4/23	22:05	138	144	112春季
1193	4/23	22:05	88	94	112春季
1194	4/23	22:05	56	44	112春季
1195	4/23	22:05	138	144	112春季
1196	4/23	22:05	175	175	112春季
1197	4/23	22:05	263	275	112春季
1198	4/23	22:05	219	238	112春季
1199	4/23	22:04	338	-	112春季
1200	4/23	22:05	194	181	112春季
1201	4/23	22:06	88	100	112春季
1202	4/23	22:06	125	-	112春季
1203	4/23	22:06	119	100	112春季
1204	4/23	22:06	163	163	112春季
1205	4/23	22:06	175	200	112春季
1206	4/23	22:06	100	119	112春季
1207	4/23	22:08	269	238	112春季
1208	4/23	22:08	319	256	112春季
1209	4/23	22:08	100	-	112春季
1210	4/23	22:08	56	-	112春季
1211	4/23	22:08	63	50	112春季
1212	4/23	22:09	181	169	112春季
1213	4/23	22:08	119	-	112春季
1214	4/23	22:09	213	238	112春季
1215	4/23	22:09	150	150	112春季
1216	4/23	22:09	38	38	112春季
1217	4/23	22:09	300	313	112春季
1218	4/23	22:10	288	244	112春季
1219	4/23	22:10	263	225	112春季
1220	4/23	22:10	194	181	112春季
1221	4/23	22:10	138	125	112春季
1222	4/23	22:11	69	-	112春季
1223	4/23	22:11	163	169	112春季
1224	4/23	22:11	206	200	112春季
1225	4/23	22:11	275	313	112春季
1226	4/23	22:11	350	375	112春季
1227	4/23	22:11	150	144	112春季
1228	4/23	22:11	81	113	112春季
1229	4/23	22:12	69	-	112春季
1230	4/23	22:11	363	431	112春季
1231	4/23	22:12	400	400	112春季
1232	4/23	22:12	419	450	112春季
1233	4/23	22:12	244	269	112春季
1234	4/23	22:12	313	325	112春季
1235	4/23	22:12	388	-	112春季
1236	4/23	22:12	413	388	112春季
1237	4/23	22:12	63	50	112春季
1238	4/23	22:12	44	-	112春季
1239	4/23	22:12	75	-	112春季
1240	4/23	22:13	119	-	112春季
1241	4/23	22:13	188	163	112春季
1242	4/23	22:13	169	175	112春季
1243	4/23	22:13	244	219	112春季
1244	4/23	22:13	294	275	112春季
1245	4/23	22:14	119	119	112春季
1246	4/23	22:14	200	206	112春季
1247	4/23	22:14	69	-	112春季
1248	4/23	22:14	144	113	112春季
1249	4/23	22:14	288	275	112春季
1250	4/23	22:14	319	-	112春季
1251	4/23	22:13	388	413	112春季
1252	4/23	22:15	356	356	112春季
1253	4/23	22:15	106	131	112春季
1254	4/23	22:15	219	231	112春季
1255	4/23	22:16	281	288	112春季
1256	4/23	22:16	313	338	112春季
1257	4/23	22:16	94	125	112春季
1258	4/23	22:17	50	-	112春季
1259	4/23	21:23	663	656	112春季
1260	4/23	21:24	688	681	112春季
1261	4/23	21:24	713	719	112春季
1262	4/23	21:24	738	688	112春季
1263	4/23	21:24	675	663	112春季
1264	4/23	21:24	944	919	112春季
1265	4/23	21:23	888	894	112春季
1266	4/23	21:24	869	863	112春季
1267	4/23	21:24	556	556	112春季
1268	4/23	21:23	663	644	112春季
1269	4/23	21:24	694	675	112春季
1270	4/23	21:24	638	663	112春季
1271	4/23	21:25	650	644	112春季
1272	4/23	21:25	588	575	112春季
1273	4/23	21:26	775	781	112春季
1274	4/23	21:27	719	719	112春季
1275	4/23	21:26	881	875	112春季
1276	4/23	21:26	744	663	112春季
1277	4/23	21:26	713	600	112春季
1278	4/23	21:27	644	631	112春季
1279	4/23	21:27	1,075	1,063	112春季
1280	4/23	21:28	1,000	-	112春季
1281	4/23	21:28	650	644	112春季
1282	4/23	21:28	688	669	112春季
1283	4/23	21:29	688	669	112春季
1284	4/23	21:29	713	619	112春季
1285	4/23	21:29	694	656	112春季
1286	4/23	21:30	619	588	112春季
1287	4/23	21:30	788	750	112春季
1288	4/23	21:31	469	400	112春季
1289	4/23	21:31	1,006	988	112春季
1290	4/23	21:31	1,025	975	112春季
1291	4/23	21:31	775	769	112春季
1292	4/23	21:33	944	925	112春季
1293	4/23	21:33	1,000	913	112春季
1294	4/23	21:33	831	794	112春季
1295	4/23	21:34	838	813	112春季

1296	4/23	21:34	700	706	112春季
1297	4/23	21:34	625	594	112春季
1298	4/23	21:35	613	613	112春季
1299	4/23	21:35	594	600	112春季
1300	4/23	21:36	581	563	112春季
1301	4/23	21:36	1,138	-	112春季
1302	4/23	21:37	850	769	112春季
1303	4/23	21:36	713	688	112春季
1304	4/23	21:37	400	338	112春季
1305	4/23	21:37	606	569	112春季
1306	4/23	21:37	525	544	112春季
1307	4/23	21:39	894	913	112春季
1308	4/23	21:40	1,413	1,388	112春季
1309	4/23	21:41	1,119	1,075	112春季
1310	4/23	21:41	1,056	1,044	112春季
1311	4/23	21:41	788	769	112春季
1312	4/23	21:41	631	644	112春季
1313	4/23	21:42	425	425	112春季
1314	4/23	21:42	494	475	112春季
1315	4/23	21:42	844	831	112春季
1316	4/23	21:43	725	738	112春季
1317	4/23	21:43	800	838	112春季
1318	4/23	21:43	606	588	112春季
1319	4/23	21:44	588	613	112春季
1320	4/23	21:44	806	769	112春季
1321	4/23	21:44	719	700	112春季
1322	4/23	21:44	856	875	112春季
1323	4/23	21:45	713	650	112春季
1324	4/23	21:45	656	625	112春季
1325	4/23	21:45	606	619	112春季
1326	4/23	21:46	656	588	112春季
1327	4/23	21:48	1,025	1,019	112春季
1328	4/23	21:48	700	656	112春季
1329	4/23	21:48	706	688	112春季
1330	4/23	21:48	775	769	112春季
1331	4/23	21:48	694	-	112春季
1332	4/23	21:49	688	650	112春季
1333	4/23	21:49	1,000	988	112春季
1334	4/23	21:50	438	431	112春季
1335	4/23	21:51	675	631	112春季
1336	4/23	21:50	538	519	112春季
1337	4/23	21:51	1,038	1,013	112春季
1338	4/23	21:52	631	594	112春季
1339	4/23	21:54	569	563	112春季
1340	4/23	21:54	1,038	975	112春季
1341	4/23	21:56	463	525	112春季
1342	4/23	21:57	763	750	112春季
1343	4/23	21:57	625	588	112春季

1344	4/23	21:58	1,069	1,063	112春季
1345	4/23	21:58	575	550	112春季
1346	4/23	21:59	694	669	112春季
1347	4/23	21:59	1,331	1,094	112春季
1348	4/23	22:00	1,231	1,188	112春季
1349	4/23	22:01	750	-	112春季
1350	4/23	22:02	738	-	112春季
1351	4/23	22:02	438	450	112春季
1352	4/23	22:02	513	513	112春季
1353	4/23	22:03	250	325	112春季
1354	4/23	22:03	363	400	112春季
1355	4/23	22:01	463	425	112春季
1356	4/23	22:02	756	775	112春季
1357	4/23	22:02	750	713	112春季
1358	4/23	22:03	888	813	112春季
1359	4/23	22:03	600	588	112春季
1360	4/23	22:02	1,125	950	112春季
1361	4/23	22:04	475	-	112春季
1362	4/23	22:05	619	631	112春季
1363	4/23	22:05	975	963	112春季
1364	4/23	22:06	1,000	988	112春季
1365	4/23	22:07	963	938	112春季
1366	4/23	22:07	600	469	112春季
1367	4/23	22:08	719	775	112春季
1368	4/23	22:09	875	844	112春季
1369	4/23	22:09	488	469	112春季
1370	4/23	22:09	319	325	112春季
1371	4/23	22:09	300	319	112春季
1372	4/23	22:11	663	650	112春季
1373	4/23	22:12	706	719	112春季
1374	4/23	22:12	438	525	112春季
1375	4/23	22:13	881	788	112春季
1376	4/23	22:14	831	838	112春季
1377	4/23	22:13	400	419	112春季
1378	4/23	22:14	325	294	112春季
1379	4/23	22:14	219	-	112春季
1380	4/23	22:15	394	444	112春季
1381	4/23	22:16	1,106	1,094	112春季
1382	4/23	22:16	494	563	112春季
1383	4/23	22:18	569	569	112春季
1384	4/23	22:18	738	719	112春季
1385	4/23	22:18	513	594	112春季
1386	4/23	22:18	613	681	112春季
1387	4/23	22:18	600	731	112春季
1388	4/23	22:19	688	675	112春季
1389	4/23	22:18	1,088	1,019	112春季
1390	4/23	22:18	969	900	112春季
1391	4/23	22:18	1,044	831	112春季

1392	4/23	22:18	1,106	1,144	112春季
1393	4/23	22:18	550	563	112春季
1394	4/23	22:18	550	600	112春季
1395	4/23	22:18	538	444	112春季
1396	4/23	22:19	494	-	112春季
1397	4/23	22:19	681	694	112春季
1398	4/23	22:20	619	575	112春季
1399	4/23	22:20	919	713	112春季
1400	4/23	22:20	588	594	112春季
1401	4/23	22:21	569	588	112春季
1402	4/23	22:21	525	550	112春季
1403	4/23	22:21	500	563	112春季
1404	4/23	22:20	294	419	112春季
1405	4/23	22:20	894	675	112春季
1406	4/23	22:21	556	638	112春季
1407	4/23	22:22	563	588	112春季
1408	4/23	22:22	613	631	112春季
1409	4/23	22:22	663	756	112春季
1410	4/23	22:23	1,163	1,156	112春季
1411	4/23	22:24	975	975	112春季
1412	4/23	22:24	713	719	112春季
1413	4/23	22:24	300	450	112春季
1414	4/23	22:25	300	400	112春季
1415	4/23	22:24	738	713	112春季
1416	4/23	22:24	650	613	112春季
1417	4/23	22:24	494	594	112春季
1418	4/23	22:24	244	263	112春季
1419	4/23	22:24	344	338	112春季
1420	4/23	22:25	344	363	112春季
1421	4/23	22:26	731	713	112春季
1422	4/23	22:26	694	700	112春季
1423	4/23	22:26	519	494	112春季
1424	4/23	22:26	481	488	112春季
1425	4/23	22:26	469	519	112春季
1426	4/23	22:27	650	700	112春季
1427	4/23	22:27	488	500	112春季
1428	4/23	22:28	425	488	112春季
1429	4/23	22:28	419	425	112春季
1430	4/23	22:27	750	750	112春季
1431	4/23	22:27	856	819	112春季
1432	4/23	22:27	1,000	1,100	112春季
1433	4/23	22:28	400	394	112春季
1434	4/23	22:28	606	625	112春季
1435	4/23	22:30	950	925	112春季
1436	4/23	22:29	813	825	112春季
1437	4/23	22:29	563	575	112春季
1438	4/23	22:29	1,231	1,219	112春季
1439	4/23	22:30	906	-	112春季

1440	4/23	22:30	888	900	112春季
1441	4/23	22:30	650	600	112春季
1442	4/23	22:31	369	394	112春季
1443	4/23	22:31	738	744	112春季
1444	4/23	22:32	550	544	112春季
1445	4/23	22:32	638	619	112春季
1446	4/23	22:33	619	613	112春季
1447	4/23	22:33	663	681	112春季
1448	4/23	22:33	775	788	112春季
1449	4/23	22:33	769	769	112春季
1450	4/23	22:32	1,413	1,369	112春季
1451	4/23	22:34	594	600	112春季
1452	4/23	22:34	581	588	112春季
1453	4/23	22:34	738	725	112春季
1454	4/23	22:34	863	-	112春季
1455	4/23	22:34	513	506	112春季
1456	4/23	22:35	744	844	112春季
1457	4/23	22:35	1,338	1,319	112春季
1458	4/23	22:35	1,319	-	112春季
1459	4/23	22:35	594	600	112春季
1460	4/23	22:36	1,019	950	112春季
1461	4/23	22:37	775	788	112春季
1462	4/23	22:38	838	825	112春季
1463	4/23	22:38	763	750	112春季
1464	4/23	22:38	731	694	112春季
1465	4/23	22:37	831	775	112春季
1466	4/23	22:38	850	875	112春季
1467	4/23	22:38	681	694	112春季
1468	4/23	22:39	713	694	112春季
1469	4/23	22:40	544	531	112春季
1470	4/23	22:40	619	569	112春季
1471	4/23	22:40	669	794	112春季
1472	4/23	22:43	788	888	112春季
1473	4/23	22:43	700	731	112春季
1474	4/23	22:41	944	994	112春季
1475	4/23	22:43	1,050	1,031	112春季
1476	4/23	22:43	869	900	112春季
1477	4/23	22:44	850	875	112春季
1478	4/23	22:44	638	713	112春季
1479	4/23	22:44	669	763	112春季
1480	4/23	22:44	681	606	112春季
1481	4/23	22:45	644	594	112春季
1482	4/23	22:45	575	575	112春季
1483	4/23	22:46	888	869	112春季
1484	4/23	22:46	756	738	112春季
1485	4/23	22:46	625	600	112春季
1486	4/23	22:46	494	488	112春季
1487	4/23	22:46	663	575	112春季
1488	4/23	22:46	144	231	112春季
1489	4/23	22:48	463	-	112春季
1490	4/23	22:48	513	594	112春季
1491	4/23	22:48	344	375	112春季
1492	4/23	22:48	1,050	1,081	112春季
1493	4/23	22:50	788	788	112春季
1494	4/23	22:50	600	619	112春季
1495	4/23	22:49	813	831	112春季
1496	4/23	22:50	756	-	112春季
1497	4/23	22:51	956	975	112春季
1498	4/23	22:50	744	813	112春季
1499	4/23	22:50	1,069	1,013	112春季
1500	4/23	22:52	519	569	112春季
1501	4/23	22:53	769	769	112春季
1502	4/23	22:53	506	494	112春季
1503	4/23	22:54	456	494	112春季
1504	4/23	22:55	413	481	112春季
1505	4/23	22:54	569	531	112春季
1506	4/23	22:55	806	781	112春季
1507	4/23	22:55	731	763	112春季
1508	4/23	22:56	631	675	112春季
1509	4/23	22:57	963	950	112春季
1510	4/23	22:58	925	925	112春季
1511	4/23	22:58	1,019	1,063	112春季
1512	4/23	23:00	1,019	1,056	112春季
1513	4/23	23:00	538	600	112春季
1514	4/23	23:00	725	713	112春季
1515	4/23	23:01	663	631	112春季
1516	4/23	23:01	638	625	112春季
1517	4/23	23:02	575	588	112春季
1518	4/23	23:03	606	594	112春季
1519	4/23	23:02	588	581	112春季
1520	4/23	23:04	650	650	112春季
1521	4/23	23:04	931	894	112春季
1522	4/23	23:05	900	888	112春季
1523	4/23	23:05	850	850	112春季
1524	4/23	23:06	950	913	112春季
1525	4/23	23:06	581	613	112春季
1526	4/23	23:06	600	556	112春季
1527	4/23	23:06	1,369	1,306	112春季
1528	4/23	23:08	1,075	1,050	112春季
1529	4/23	23:08	769	788	112春季
1530	4/23	23:08	319	350	112春季
1531	4/23	23:07	475	563	112春季
1532	4/23	23:08	631	-	112春季
1533	4/23	23:08	625	613	112春季
1534	4/23	23:09	813	875	112春季
1535	4/23	23:09	681	669	112春季
1536	4/23	23:10	856	894	112春季
1537	4/23	23:09	825	875	112春季
1538	4/23	23:12	431	400	112春季
1539	4/23	23:13	531	519	112春季
1540	4/23	23:13	550	556	112春季
1541	4/23	23:13	569	531	112春季
1542	4/23	23:13	619	638	112春季
1543	4/23	23:13	719	738	112春季
1544	4/23	23:14	875	825	112春季
1545	4/23	23:15	719	-	112春季
1546	4/23	23:16	569	538	112春季
1547	4/23	23:17	825	-	112春季
1548	4/23	23:16	769	719	112春季
1549	4/23	23:16	494	500	112春季
1550	4/23	23:18	1,181	1,063	112春季
1551	4/23	23:17	1,281	1,244	112春季
1552	4/23	23:18	625	625	112春季
1553	4/23	23:19	338	363	112春季
1554	4/23	23:19	569	594	112春季
1555	4/23	23:20	613	600	112春季
1556	4/23	23:20	538	563	112春季
1557	4/23	23:20	750	775	112春季
1558	4/23	23:20	663	800	112春季
1559	4/23	23:21	844	850	112春季
1560	4/23	23:22	663	644	112春季
1561	4/23	23:22	769	694	112春季
1562	4/23	23:22	563	544	112春季
1563	4/23	23:22	694	719	112春季
1564	4/23	23:22	775	788	112春季
1565	4/23	23:22	700	725	112春季
1566	4/23	23:23	588	638	112春季
1567	4/23	23:24	731	-	112春季
1568	4/23	23:24	706	706	112春季
1569	4/23	23:24	888	838	112春季
1570	4/23	23:25	500	544	112春季
1571	4/23	23:25	719	-	112春季
1572	4/23	23:26	806	800	112春季
1573	4/23	23:26	913	969	112春季
1574	4/23	23:26	575	588	112春季
1575	4/23	23:26	563	581	112春季
1576	4/23	23:25	644	638	112春季
1577	4/23	23:24	656	688	112春季
1578	4/23	23:25	738	731	112春季
1579	4/23	23:26	750	788	112春季
1580	4/23	22:18	175	-	112春季
1581	4/23	22:18	144	-	112春季
1582	4/23	22:18	344	-	112春季
1583	4/23	22:18	219	256	112春季

1584	4/23	22:18	163	69	112春季
1585	4/23	22:18	69	25	112春季
1586	4/23	22:18	69	113	112春季
1587	4/23	22:18	94	125	112春季
1588	4/23	22:18	144	-	112春季
1589	4/23	22:18	181	-	112春季
1590	4/23	22:18	69	94	112春季
1591	4/23	22:18	88	-	112春季
1592	4/23	22:18	144	-	112春季
1593	4/23	22:18	181	-	112春季
1594	4/23	22:19	263	269	112春季
1595	4/23	22:19	306	300	112春季
1596	4/23	22:19	213	219	112春季
1597	4/23	22:19	100	94	112春季
1598	4/23	22:20	94	125	112春季
1599	4/23	22:20	275	-	112春季
1600	4/23	22:21	219	-	112春季
1601	4/23	22:20	244	281	112春季
1602	4/23	22:21	100	88	112春季
1603	4/23	22:21	63	38	112春季
1604	4/23	22:22	75	100	112春季
1605	4/23	22:22	138	150	112春季
1606	4/23	22:22	156	169	112春季
1607	4/23	22:23	113	-	112春季
1608	4/23	22:23	100	-	112春季
1609	4/23	22:23	75	94	112春季
1610	4/23	22:23	150	-	112春季
1611	4/23	22:23	194	175	112春季
1612	4/23	22:23	188	188	112春季
1613	4/23	22:23	94	125	112春季
1614	4/23	22:23	50	-	112春季
1615	4/23	22:24	19	-	112春季
1616	4/23	22:23	250	250	112春季
1617	4/23	22:24	213	219	112春季
1618	4/23	22:24	219	225	112春季
1619	4/23	22:23	263	275	112春季
1620	4/23	22:23	213	269	112春季
1621	4/23	22:23	138	119	112春季
1622	4/23	22:23	288	281	112春季
1623	4/23	22:24	163	150	112春季
1624	4/23	22:24	138	138	112春季
1625	4/23	22:24	200	175	112春季
1626	4/23	22:25	125	-	112春季
1627	4/23	22:25	119	-	112春季
1628	4/23	22:25	94	94	112春季
1629	4/23	22:25	138	144	112春季
1630	4/23	22:25	238	238	112春季
1631	4/23	22:25	219	213	112春季
1632	4/23	22:25	300	306	112春季
1633	4/23	22:25	331	325	112春季
1634	4/23	22:24	281	288	112春季
1635	4/23	22:25	344	344	112春季
1636	4/23	22:25	213	175	112春季
1637	4/23	22:25	188	188	112春季
1638	4/23	22:25	181	163	112春季
1639	4/23	22:26	138	-	112春季
1640	4/23	22:26	150	-	112春季
1641	4/23	22:26	213	231	112春季
1642	4/23	22:26	238	219	112春季
1643	4/23	22:26	200	194	112春季
1644	4/23	22:26	206	194	112春季
1645	4/23	22:26	175	169	112春季
1646	4/23	22:26	150	150	112春季
1647	4/23	22:26	256	256	112春季
1648	4/23	22:26	338	356	112春季
1649	4/23	22:26	288	-	112春季
1650	4/23	22:27	325	319	112春季
1651	4/23	22:27	375	413	112春季
1652	4/23	22:27	400	419	112春季
1653	4/23	22:27	381	394	112春季
1654	4/23	22:27	344	344	112春季
1655	4/23	22:27	350	350	112春季
1656	4/23	22:27	294	-	112春季
1657	4/23	22:27	244	238	112春季
1658	4/23	22:28	219	-	112春季
1659	4/23	22:28	269	275	112春季
1660	4/23	22:28	88	-	112春季
1661	4/23	22:28	69	88	112春季
1662	4/23	22:28	150	-	112春季
1663	4/23	22:28	163	-	112春季
1664	4/23	22:28	200	-	112春季
1665	4/23	22:28	238	-	112春季
1666	4/23	22:29	125	-	112春季
1667	4/23	22:29	238	-	112春季
1668	4/23	22:29	250	-	112春季
1669	4/23	22:29	175	-	112春季
1670	4/23	22:30	150	-	112春季
1671	4/23	22:30	94	94	112春季
1672	4/23	22:30	69	69	112春季
1673	4/23	22:30	113	125	112春季
1674	4/23	22:29	200	188	112春季
1675	4/23	22:30	300	300	112春季
1676	4/23	22:30	294	294	112春季
1677	4/23	22:30	288	281	112春季
1678	4/23	22:30	250	275	112春季
1679	4/23	22:30	250	213	112春季
1680	4/23	22:31	225	219	112春季
1681	4/23	22:31	188	169	112春季
1682	4/23	22:31	169	-	112春季
1683	4/23	22:31	131	119	112春季
1684	4/23	22:31	169	163	112春季
1685	4/23	22:31	281	313	112春季
1686	4/23	22:31	281	388	112春季
1687	4/23	22:31	44	100	112春季
1688	4/23	22:32	113	69	112春季
1689	4/23	22:33	150	169	112春季
1690	4/23	22:33	188	181	112春季
1691	4/23	22:33	94	131	112春季
1692	4/23	22:34	131	-	112春季
1693	4/23	22:34	219	231	112春季
1694	4/23	22:34	38	119	112春季
1695	4/23	22:36	44	-	112春季
1696	4/23	22:36	156	-	112春季
1697	4/23	22:36	131	-	112春季
1698	4/23	22:36	169	-	112春季
1699	4/23	22:36	88	-	112春季
1700	4/23	22:36	56	-	112春季
1701	4/23	22:37	88	-	112春季
1702	4/23	22:37	250	250	112春季
1703	4/23	22:38	413	419	112春季
1704	4/23	22:38	344	-	112春季
1705	4/23	22:38	238	-	112春季
1706	4/23	22:38	300	306	112春季
1707	4/23	22:38	213	200	112春季
1708	4/23	22:38	331	350	112春季
1709	4/23	22:38	269	250	112春季
1710	4/23	22:39	225	-	112春季
1711	4/23	22:39	144	-	112春季
1712	4/23	22:39	275	300	112春季
1713	4/23	22:40	244	-	112春季
1714	4/23	22:40	213	-	112春季
1715	4/23	22:40	194	-	112春季
1716	4/23	22:40	275	-	112春季
1717	4/23	22:40	244	-	112春季
1718	4/23	22:40	125	-	112春季
1719	4/23	22:40	113	-	112春季
1720	4/23	22:40	19	-	112春季
1721	4/23	22:40	44	50	112春季
1722	4/23	22:40	300	275	112春季
1723	4/23	22:40	169	213	112春季
1724	4/23	22:40	163	244	112春季
1725	4/23	22:41	88	-	112春季
1726	4/23	22:41	88	-	112春季
1727	4/23	22:41	150	-	112春季

1728	4/23	22:41	381	363	112春季
1729	4/23	22:41	344	344	112春季
1730	4/23	22:41	431	438	112春季
1731	4/23	22:41	444	425	112春季
1732	4/23	22:41	150	-	112春季
1733	4/23	22:42	113	94	112春季
1734	4/23	22:42	131	169	112春季
1735	4/23	22:43	238	238	112春季
1736	4/23	22:43	181	188	112春季
1737	4/23	22:43	238	269	112春季
1738	4/23	22:43	144	131	112春季
1739	4/23	22:44	244	194	112春季
1740	4/23	22:45	56	-	112春季
1741	4/23	22:45	163	181	112春季
1742	4/23	22:45	125	-	112春季
1743	4/23	22:45	144	-	112春季
1744	4/23	22:45	419	431	112春季
1745	4/23	22:46	69	-	112春季
1746	4/23	22:46	225	294	112春季
1747	4/23	22:46	169	225	112春季
1748	4/23	22:50	275	-	112春季
1749	4/23	22:50	125	88	112春季
1750	4/23	22:50	369	388	112春季
1751	4/23	22:51	263	275	112春季
1752	4/23	22:51	263	238	112春季
1753	4/23	22:52	325	-	112春季
1754	4/23	22:52	369	394	112春季
1755	4/23	22:52	369	369	112春季
1756	4/23	22:52	369	-	112春季
1757	4/23	22:52	294	-	112春季
1758	4/23	22:53	94	69	112春季
1759	4/23	22:53	88	-	112春季
1760	4/23	22:53	125	-	112春季
1761	4/23	22:53	144	-	112春季
1762	4/23	22:53	44	-	112春季
1763	4/23	22:53	25	-	112春季
1764	4/23	22:53	69	-	112春季
1765	4/23	22:53	25	-	112春季
1766	4/23	22:53	500	500	112春季
1767	4/23	22:54	344	350	112春季
1768	4/23	22:54	138	150	112春季
1769	4/23	22:54	219	225	112春季
1770	4/23	22:54	156	175	112春季
1771	4/23	22:55	225	238	112春季
1772	4/23	22:55	288	-	112春季
1773	4/23	22:55	213	213	112春季
1774	4/23	22:55	150	163	112春季
1775	4/23	22:55	138	-	112春季
1776	4/23	22:55	94	100	112春季
1777	4/23	22:55	194	200	112春季
1778	4/23	22:55	256	263	112春季
1779	4/23	22:56	44	63	112春季
1780	4/23	22:56	75	-	112春季
1781	4/23	22:55	88	-	112春季
1782	4/23	22:55	325	338	112春季
1783	4/23	22:55	231	244	112春季
1784	4/23	22:55	256	-	112春季
1785	4/23	22:56	344	325	112春季
1786	4/23	22:56	288	269	112春季
1787	4/23	22:57	150	175	112春季
1788	4/23	22:57	225	225	112春季
1789	4/23	22:56	169	175	112春季
1790	4/23	22:56	194	181	112春季
1791	4/23	22:56	106	94	112春季
1792	4/23	22:57	75	69	112春季
1793	4/23	22:58	88	-	112春季
1794	4/23	22:58	269	275	112春季
1795	4/23	22:58	375	-	112春季
1796	4/23	22:58	269	275	112春季
1797	4/23	22:58	369	-	112春季
1798	4/23	22:58	144	-	112春季
1799	4/23	22:59	125	-	112春季
1800	4/23	22:59	100	75	112春季
1801	4/23	23:00	213	200	112春季
1802	4/23	23:00	525	569	112春季
1803	4/23	23:01	325	-	112春季
1804	4/23	23:01	250	-	112春季
1805	4/23	23:01	244	-	112春季
1806	4/23	23:01	313	-	112春季
1807	4/23	23:01	294	-	112春季
1808	4/23	23:01	281	-	112春季
1809	4/23	23:01	213	-	112春季
1810	4/23	23:01	219	-	112春季
1811	4/23	23:01	169	-	112春季
1812	4/23	23:01	163	-	112春季
1813	4/23	23:01	125	-	112春季
1814	4/23	23:01	100	113	112春季
1815	4/23	23:01	50	50	112春季
1816	4/23	23:02	69	125	112春季
1817	4/23	23:02	188	213	112春季
1818	4/23	23:02	238	244	112春季
1819	4/23	23:02	206	-	112春季
1820	4/23	23:03	163	138	112春季
1821	4/23	23:03	294	-	112春季
1822	4/23	23:03	294	-	112春季
1823	4/23	23:04	269	269	112春季
1824	4/23	23:04	94	131	112春季
1825	4/23	23:05	225	-	112春季
1826	4/23	23:05	244	-	112春季
1827	4/23	23:05	263	-	112春季
1828	4/23	23:05	163	-	112春季
1829	4/23	23:05	238	-	112春季
1830	4/23	23:05	213	-	112春季
1831	4/23	23:05	188	-	112春季
1832	4/23	23:05	156	-	112春季
1833	4/23	23:05	113	-	112春季
1834	4/23	23:05	125	-	112春季
1835	4/23	23:05	263	-	112春季
1836	4/23	23:05	313	-	112春季
1837	4/23	23:06	188	231	112春季
1838	4/23	23:06	31	106	112春季
1839	4/23	23:07	319	-	112春季
1840	4/23	23:07	300	-	112春季
1841	4/23	23:07	425	-	112春季
1842	4/23	23:07	106	131	112春季
1843	4/23	23:07	225	163	112春季
1844	4/23	23:09	313	313	112春季
1845	4/23	23:09	75	63	112春季
1846	4/23	23:09	138	169	112春季
1847	4/23	23:11	119	150	112春季
1848	4/23	23:11	144	150	112春季
1849	4/23	23:11	256	219	112春季
1850	4/23	23:12	450	-	112春季
1851	4/23	23:12	238	-	112春季
1852	4/23	23:12	113	-	112春季
1853	4/23	23:12	150	-	112春季
1854	4/23	23:12	188	-	112春季
1855	4/23	23:12	213	238	112春季
1856	4/23	23:13	144	-	112春季
1857	4/23	23:13	288	275	112春季
1858	4/23	23:13	175	-	112春季
1859	4/23	23:13	219	-	112春季
1860	4/23	23:13	194	-	112春季
1861	4/23	23:13	150	-	112春季
1862	4/23	23:13	75	88	112春季
1863	4/23	23:13	144	175	112春季
1864	4/23	23:13	44	-	112春季
1865	4/23	23:13	81	-	112春季
1866	4/23	23:13	156	131	112春季
1867	4/23	23:13	244	231	112春季
1868	4/23	23:14	200	200	112春季
1869	4/23	23:14	244	138	112春季
1870	4/23	23:16	88	113	112春季
1871	4/23	23:15	69	350	112春季

1872	4/23	23:18	119	88	112春季
1873	4/23	23:18	450	194	112春季
1874	4/23	23:16	69	188	112春季
1875	4/23	23:20	263	288	112春季
1876	4/23	23:21	125	-	112春季
1877	4/23	23:21	238	181	112春季
1878	4/23	23:22	263	263	112春季
1879	4/23	23:22	256	-	112春季
1880	4/23	23:22	188	-	112春季
1881	4/23	23:22	125	119	112春季
1882	4/23	23:22	88	-	112春季
1883	4/23	23:22	119	-	112春季
1884	4/23	23:22	69	-	112春季
1885	4/23	23:23	150	-	112春季
1886	4/23	23:23	250	-	112春季
1887	4/23	23:23	150	-	112春季
1888	4/23	23:24	225	225	112春季
1889	4/23	23:23	156	-	112春季
1890	4/23	23:24	294	313	112春季
1891	4/23	23:24	219	225	112春季
1892	4/23	23:25	363	-	112春季
1893	4/23	23:25	213	194	112春季
1894	4/23	23:26	38	-	112春季
1895	4/23	23:26	119	-	112春季
1896	4/23	23:26	138	-	112春季
1897	4/23	23:26	169	-	112春季
1898	4/23	23:25	494	475	112春季
1899	4/23	23:26	350	325	112春季
1900	4/23	23:26	294	-	112春季
1901	4/23	23:26	169	-	112春季
1902	4/23	23:26	69	69	112春季
1903	4/23	23:27	200	213	112春季
1904	4/23	23:27	300	-	112春季
1905	4/23	23:28	794	856	112春季
1906	4/23	23:28	906	875	112春季
1907	4/23	23:28	1,063	1,056	112春季
1908	4/23	23:28	569	563	112春季
1909	4/23	23:28	631	669	112春季
1910	4/23	23:29	994	888	112春季
1911	4/23	23:28	688	675	112春季
1912	4/23	23:28	594	625	112春季
1913	4/23	23:29	963	906	112春季
1914	4/23	23:32	1,000	950	112春季
1915	4/23	23:33	1,263	1,281	112春季
1916	4/23	23:33	1,144	1,163	112春季
1917	4/23	23:33	750	763	112春季
1918	4/23	23:35	869	938	112春季
1919	4/23	23:35	675	719	112春季
1920	4/23	23:33	738	744	112春季
1921	4/23	23:36	581	625	112春季
1922	4/23	23:36	619	706	112春季
1923	4/23	23:37	675	638	112春季
1924	4/23	23:37	550	544	112春季
1925	4/23	23:38	594	600	112春季
1926	4/23	23:39	775	738	112春季
1927	4/23	23:38	700	744	112春季
1928	4/23	23:39	631	569	112春季
1929	4/23	23:39	694	669	112春季
1930	4/23	23:40	363	369	112春季
1931	4/23	23:40	894	875	112春季
1932	4/23	23:41	1,013	1,038	112春季
1933	4/23	23:41	1,113	1,038	112春季
1934	4/23	23:42	1,250	1,238	112春季
1935	4/23	23:43	706	700	112春季
1936	4/23	23:42	706	706	112春季
1937	4/23	23:43	588	569	112春季
1938	4/23	23:43	631	556	112春季
1939	4/23	23:42	713	606	112春季
1940	4/23	23:44	488	-	112春季
1941	4/23	23:42	438	394	112春季
1942	4/23	23:43	631	544	112春季
1943	4/23	23:43	544	625	112春季
1944	4/23	23:45	1,038	1,038	112春季
1945	4/23	23:45	1,038	1,025	112春季
1946	4/23	23:45	1,025	1,050	112春季
1947	4/23	23:45	850	881	112春季
1948	4/23	23:45	1,106	850	112春季
1949	4/23	23:48	544	594	112春季
1950	4/23	23:46	806	775	112春季
1951	4/23	23:49	519	444	112春季
1952	4/23	23:51	956	963	112春季
1953	4/23	23:52	838	838	112春季
1954	4/23	23:52	744	750	112春季
1955	4/23	23:53	731	738	112春季
1956	4/23	23:54	506	538	112春季
1957	4/23	23:55	550	844	112春季
1958	4/23	23:56	813	694	112春季
1959	4/23	23:57	819	700	112春季
1960	4/23	23:58	563	588	112春季
1961	4/23	23:57	619	644	112春季
1962	4/23	23:59	663	663	112春季
1963	4/24	00:02	738	719	112春季
1964	4/24	00:01	363	438	112春季
1965	4/24	00:01	525	588	112春季
1966	4/24	00:00	656	719	112春季
1967	4/24	00:04	513	500	112春季
1968	4/24	00:04	675	725	112春季
1969	4/24	00:04	663	706	112春季
1970	4/24	00:04	513	569	112春季
1971	4/24	00:06	694	675	112春季
1972	4/24	00:06	544	550	112春季
1973	4/24	00:07	619	619	112春季
1974	4/24	00:07	494	581	112春季
1975	4/24	00:08	925	-	112春季
1976	4/24	00:08	944	-	112春季
1977	4/24	00:07	1,088	1,013	112春季
1978	4/24	00:08	638	650	112春季
1979	4/24	00:08	475	-	112春季
1980	4/24	00:09	419	519	112春季
1981	4/24	00:10	419	463	112春季
1982	4/24	00:10	1,325	1,331	112春季
1983	4/24	00:11	625	625	112春季
1984	4/24	00:12	713	-	112春季
1985	4/24	00:12	694	700	112春季
1986	4/24	00:12	644	600	112春季
1987	4/24	00:13	481	494	112春季
1988	4/24	00:14	944	-	112春季
1989	4/24	00:14	994	-	112春季
1990	4/24	00:15	594	594	112春季
1991	4/24	00:16	863	925	112春季
1992	4/24	00:17	550	500	112春季
1993	4/24	00:17	288	444	112春季
1994	4/24	00:18	519	519	112春季
1995	4/24	00:19	544	613	112春季
1996	4/24	00:19	475	575	112春季
1997	4/24	00:21	1,063	913	112春季
1998	4/24	00:21	950	938	112春季
1999	4/24	00:22	644	638	112春季
2000	4/24	00:22	588	-	112春季
2001	4/24	00:22	250	269	112春季
2002	4/24	00:23	744	738	112春季
2003	4/24	00:24	563	550	112春季
2004	4/24	00:24	1,081	-	112春季
2005	4/24	00:25	994	-	112春季
2006	4/24	00:26	588	594	112春季
2007	4/24	00:24	744	-	112春季
2008	4/24	00:24	700	-	112春季
2009	4/24	00:28	894	919	112春季
2010	4/24	00:29	619	600	112春季
2011	4/24	00:29	931	981	112春季
2012	4/24	00:30	1,175	1,175	112春季
2013	4/24	00:31	519	519	112春季
2014	4/24	00:31	906	931	112春季
2015	4/23	23:28	225	225	112春季

2016	4/23	23:28	269	-	112春季
2017	4/23	23:28	244	269	112春季
2018	4/23	23:28	163	169	112春季
2019	4/23	23:28	181	175	112春季
2020	4/23	23:28	169	169	112春季
2021	4/23	23:28	125	131	112春季
2022	4/23	23:28	94	-	112春季
2023	4/23	23:28	50	281	112春季
2024	4/23	23:28	156	200	112春季
2025	4/23	23:28	219	250	112春季
2026	4/23	23:30	194	225	112春季
2027	4/23	23:31	144	175	112春季
2028	4/23	23:32	131	-	112春季
2029	4/23	23:32	219	-	112春季
2030	4/23	23:28	138	-	112春季
2031	4/23	23:28	238	-	112春季
2032	4/23	23:28	306	-	112春季
2033	4/23	23:29	369	-	112春季
2034	4/23	23:29	294	-	112春季
2035	4/23	23:28	175	175	112春季
2036	4/23	23:30	275	294	112春季
2037	4/23	23:30	225	-	112春季
2038	4/23	23:30	156	-	112春季
2039	4/23	23:30	169	-	112春季
2040	4/23	23:30	63	-	112春季
2041	4/23	23:30	263	294	112春季
2042	4/23	23:29	250	250	112春季
2043	4/23	23:30	363	350	112春季
2044	4/23	23:29	569	563	112春季
2045	4/23	23:29	163	169	112春季
2046	4/23	23:30	250	269	112春季
2047	4/23	23:31	225	225	112春季
2048	4/23	23:31	281	275	112春季
2049	4/23	23:31	94	-	112春季
2050	4/23	23:31	181	-	112春季
2051	4/23	23:32	225	219	112春季
2052	4/23	23:32	131	-	112春季
2053	4/23	23:32	363	363	112春季
2054	4/23	23:32	344	-	112春季
2055	4/23	23:32	288	306	112春季
2056	4/23	23:32	44	-	112春季
2057	4/23	23:33	138	119	112春季
2058	4/23	23:33	181	188	112春季
2059	4/23	23:33	288	256	112春季
2060	4/23	23:32	300	300	112春季
2061	4/23	23:32	213	-	112春季
2062	4/23	23:32	194	-	112春季
2063	4/23	23:32	219	-	112春季
2064	4/23	23:33	238	244	112春季
2065	4/23	23:32	181	-	112春季
2066	4/23	23:32	344	344	112春季
2067	4/23	23:33	25	38	112春季
2068	4/23	23:33	288	-	112春季
2069	4/23	23:34	250	225	112春季
2070	4/23	23:35	388	-	112春季
2071	4/23	23:35	363	-	112春季
2072	4/23	23:36	281	-	112春季
2073	4/23	23:36	269	-	112春季
2074	4/23	23:36	175	169	112春季
2075	4/23	23:36	144	144	112春季
2076	4/23	23:36	200	188	112春季
2077	4/23	23:37	219	213	112春季
2078	4/23	23:36	150	-	112春季
2079	4/23	23:36	225	206	112春季
2080	4/23	23:36	81	-	112春季
2081	4/23	23:37	263	275	112春季
2082	4/23	23:37	313	-	112春季
2083	4/23	23:37	300	300	112春季
2084	4/23	23:37	69	-	112春季
2085	4/23	23:37	106	-	112春季
2086	4/23	23:38	113	106	112春季
2087	4/23	23:38	94	94	112春季
2088	4/23	23:39	138	150	112春季
2089	4/23	23:39	194	-	112春季
2090	4/23	23:39	275	-	112春季
2091	4/23	23:39	263	288	112春季
2092	4/23	23:39	363	375	112春季
2093	4/23	23:40	88	-	112春季
2094	4/23	23:40	213	238	112春季
2095	4/23	23:41	144	150	112春季
2096	4/23	23:41	188	188	112春季
2097	4/23	23:41	138	138	112春季
2098	4/23	23:41	44	38	112春季
2099	4/23	23:42	275	275	112春季
2100	4/23	23:42	238	225	112春季
2101	4/23	23:42	138	-	112春季
2102	4/23	23:41	325	313	112春季
2103	4/23	23:42	175	175	112春季
2104	4/23	23:42	81	94	112春季
2105	4/23	23:42	169	138	112春季
2106	4/23	23:42	306	319	112春季
2107	4/23	23:43	294	294	112春季
2108	4/23	23:43	163	175	112春季
2109	4/23	23:43	219	-	112春季
2110	4/23	23:44	75	-	112春季
2111	4/23	23:44	125	125	112春季
2112	4/23	23:44	131	113	112春季
2113	4/23	23:44	319	313	112春季
2114	4/23	23:45	281	250	112春季
2115	4/23	23:45	250	225	112春季
2116	4/23	23:45	181	175	112春季
2117	4/23	23:45	206	231	112春季
2118	4/23	23:45	144	-	112春季
2119	4/23	23:45	138	125	112春季
2120	4/23	23:46	150	150	112春季
2121	4/23	23:45	113	106	112春季
2122	4/23	23:45	38	75	112春季
2123	4/23	23:45	294	-	112春季
2124	4/23	23:45	225	219	112春季
2125	4/23	23:44	113	-	112春季
2126	4/23	23:44	138	-	112春季
2127	4/23	23:44	88	-	112春季
2128	4/23	23:45	219	219	112春季
2129	4/23	23:45	494	525	112春季
2130	4/23	23:46	250	275	112春季
2131	4/23	23:46	238	250	112春季
2132	4/23	23:46	150	-	112春季
2133	4/23	23:46	150	194	112春季
2134	4/23	23:46	44	94	112春季
2135	4/23	23:46	200	169	112春季
2136	4/23	23:47	156	144	112春季
2137	4/23	23:47	206	188	112春季
2138	4/23	23:47	275	269	112春季
2139	4/23	23:47	194	188	112春季
2140	4/23	23:47	394	388	112春季
2141	4/23	23:47	319	319	112春季
2142	4/23	23:48	125	188	112春季
2143	4/23	23:48	175	188	112春季
2144	4/23	23:49	275	269	112春季
2145	4/23	23:49	175	169	112春季
2146	4/23	23:49	213	213	112春季
2147	4/23	23:49	150	150	112春季
2148	4/23	23:49	94	106	112春季
2149	4/23	23:49	300	-	112春季
2150	4/23	23:49	138	131	112春季
2151	4/23	23:49	275	294	112春季
2152	4/23	23:49	56	38	112春季
2153	4/23	23:49	294	294	112春季
2154	4/23	23:50	81	69	112春季
2155	4/23	23:50	225	219	112春季
2156	4/23	23:50	250	263	112春季
2157	4/23	23:51	44	50	112春季
2158	4/23	23:51	63	94	112春季
2159	4/23	23:51	238	250	112春季

2160	4/23	23:51	225	238	112春季
2161	4/23	23:51	325	325	112春季
2162	4/23	23:51	331	281	112春季
2163	4/23	23:51	188	194	112春季
2164	4/23	23:52	244	244	112春季
2165	4/23	23:53	163	94	112春季
2166	4/23	23:53	106	94	112春季
2167	4/23	23:53	69	-	112春季
2168	4/23	23:53	175	175	112春季
2169	4/23	23:54	138	350	112春季
2170	4/23	23:54	213	-	112春季
2171	4/23	23:54	100	125	112春季
2172	4/23	23:54	213	375	112春季
2173	4/23	23:56	163	225	112春季
2174	4/23	23:56	144	144	112春季
2175	4/23	23:56	131	-	112春季
2176	4/23	23:56	263	281	112春季
2177	4/23	23:57	369	350	112春季
2178	4/23	23:58	338	338	112春季
2179	4/23	23:58	288	269	112春季
2180	4/23	23:59	256	263	112春季
2181	4/23	23:59	394	388	112春季
2182	4/23	23:59	331	331	112春季
2183	4/23	23:59	213	219	112春季
2184	4/23	23:59	188	175	112春季
2185	4/23	23:59	113	100	112春季
2186	4/24	00:00	119	125	112春季
2187	4/24	00:00	100	-	112春季
2188	4/24	00:00	75	81	112春季
2189	4/24	00:01	56	-	112春季
2190	4/24	00:01	144	113	112春季
2191	4/24	00:01	131	119	112春季
2192	4/24	00:01	175	175	112春季
2193	4/24	00:02	69	-	112春季
2194	4/24	00:02	300	288	112春季
2195	4/24	00:02	138	119	112春季
2196	4/24	00:03	75	-	112春季
2197	4/24	00:03	150	144	112春季
2198	4/24	00:04	163	194	112春季
2199	4/24	00:03	256	263	112春季
2200	4/24	00:03	250	275	112春季
2201	4/24	00:03	319	319	112春季
2202	4/24	00:04	188	206	112春季
2203	4/24	00:04	100	63	112春季
2204	4/24	00:04	75	-	112春季
2205	4/24	00:05	113	94	112春季
2206	4/24	00:05	138	113	112春季
2207	4/24	00:05	106	119	112春季
2208	4/24	00:06	156	144	112春季
2209	4/24	00:06	231	175	112春季
2210	4/24	00:06	94	100	112春季
2211	4/24	00:06	263	269	112春季
2212	4/24	00:05	394	406	112春季
2213	4/24	00:06	163	188	112春季
2214	4/24	00:07	188	188	112春季
2215	4/24	00:07	200	244	112春季
2216	4/24	00:08	275	275	112春季
2217	4/24	00:08	344	363	112春季
2218	4/24	00:09	206	181	112春季
2219	4/24	00:08	275	275	112春季
2220	4/24	00:07	213	244	112春季
2221	4/24	00:08	200	188	112春季
2222	4/24	00:07	119	106	112春季
2223	4/24	00:07	119	88	112春季
2224	4/24	00:08	313	350	112春季
2225	4/24	00:08	275	269	112春季
2226	4/24	00:07	438	419	112春季
2227	4/24	00:09	200	194	112春季
2228	4/24	00:09	325	319	112春季
2229	4/24	00:10	138	156	112春季
2230	4/24	00:10	94	63	112春季
2231	4/24	00:10	244	300	112春季
2232	4/24	00:10	231	319	112春季
2233	4/24	00:10	156	194	112春季
2234	4/24	00:10	188	219	112春季
2235	4/24	00:10	213	263	112春季
2236	4/24	00:11	250	244	112春季
2237	4/24	00:11	200	225	112春季
2238	4/24	00:11	213	206	112春季
2239	4/24	00:11	231	238	112春季
2240	4/24	00:12	313	319	112春季
2241	4/24	00:12	275	269	112春季
2242	4/24	00:10	163	150	112春季
2243	4/24	00:10	281	300	112春季
2244	4/24	00:10	263	325	112春季
2245	4/24	00:12	294	306	112春季
2246	4/24	00:12	125	138	112春季
2247	4/24	00:12	44	-	112春季
2248	4/24	00:13	38	38	112春季
2249	4/24	00:13	50	81	112春季
2250	4/24	00:14	100	94	112春季
2251	4/24	00:14	138	106	112春季
2252	4/24	00:15	175	175	112春季
2253	4/24	00:15	63	88	112春季
2254	4/24	00:17	100	125	112春季
2255	4/24	00:17	188	138	112春季
2256	4/24	00:17	281	263	112春季
2257	4/24	00:17	231	225	112春季
2258	4/24	00:17	344	438	112春季
2259	4/24	00:18	163	169	112春季
2260	4/24	00:18	138	119	112春季
2261	4/24	00:18	163	150	112春季
2262	4/24	00:18	50	-	112春季
2263	4/24	00:19	213	225	112春季
2264	4/24	00:19	88	100	112春季
2265	4/24	00:19	394	381	112春季
2266	4/24	00:20	313	338	112春季
2267	4/24	00:21	69	-	112春季
2268	4/24	00:21	313	300	112春季
2269	4/24	00:21	369	375	112春季
2270	4/24	00:22	119	113	112春季
2271	4/24	00:22	325	350	112春季
2272	4/24	00:22	319	350	112春季
2273	4/24	00:23	238	244	112春季
2274	4/24	00:23	381	400	112春季
2275	4/24	00:23	306	325	112春季
2276	4/24	00:23	250	269	112春季
2277	4/24	00:23	244	250	112春季
2278	4/24	00:23	200	219	112春季
2279	4/24	00:23	175	219	112春季
2280	4/24	00:23	119	119	112春季
2281	4/24	00:23	38	-	112春季
2282	4/24	00:24	156	150	112春季
2283	4/24	00:24	31	38	112春季
2284	4/24	00:25	44	-	112春季
2285	4/24	00:24	106	88	112春季
2286	4/24	00:24	294	256	112春季
2287	4/24	00:25	325	319	112春季
2288	4/24	00:25	200	188	112春季
2289	4/24	00:25	113	131	112春季
2290	4/24	00:25	88	94	112春季
2291	4/24	00:25	75	69	112春季
2292	4/24	00:26	413	381	112春季
2293	4/24	00:26	306	300	112春季
2294	4/24	00:26	356	-	112春季
2295	4/24	00:28	194	194	112春季
2296	4/24	00:28	94	100	112春季
2297	4/24	00:29	300	313	112春季
2298	4/24	00:29	319	331	112春季
2299	4/24	00:29	350	-	112春季
2300	4/24	00:29	119	144	112春季
2301	4/24	00:29	119	138	112春季
2302	4/24	00:29	75	-	112春季
2303	4/24	00:30	206	213	112春季

2304	4/24	00:30	138	156	112春季
2305	4/24	00:31	131	125	112春季
2306	4/24	00:31	125	119	112春季
2307	4/24	00:31	88	69	112春季
2308	4/24	00:31	219	219	112春季
2309	4/24	00:32	238	200	112春季
2310	4/24	00:32	269	225	112春季
2311	4/24	00:32	288	250	112春季
2312	4/24	00:32	325	275	112春季
2313	4/24	00:32	169	169	112春季
2314	4/24	00:32	250	250	112春季
2315	4/24	00:32	19	38	112春季
2316	4/24	00:33	238	250	112春季
2317	4/24	00:33	300	294	112春季
2318	4/24	00:33	175	150	112春季
2319	4/24	00:33	144	131	112春季
2320	4/24	00:33	131	138	112春季
2321	4/24	00:33	238	206	112春季
2322	4/24	00:33	194	188	112春季
2323	4/24	00:33	194	188	112春季
2324	4/24	00:33	288	294	112春季
2325	4/24	00:33	163	-	112春季
2326	4/24	00:33	131	-	112春季
2327	4/24	00:33	163	-	112春季
2328	4/24	00:33	150	150	112春季
2329	4/24	00:33	113	81	112春季
2330	4/24	00:33	69	25	112春季
2331	4/24	00:34	156	188	112春季
2332	4/24	00:34	113	150	112春季
2333	4/24	00:34	25	44	112春季
2334	4/24	00:34	250	250	112春季
2335	4/24	00:35	200	206	112春季
2336	4/24	00:35	194	188	112春季
2337	4/24	00:35	13	44	112春季
2338	4/24	00:35	94	75	112春季
2339	4/24	00:35	213	200	112春季
2340	4/24	00:36	219	219	112春季
2341	4/24	00:36	188	175	112春季
2342	4/24	00:36	125	125	112春季
2343	4/24	00:36	138	138	112春季
2344	4/24	00:36	169	-	112春季
2345	4/24	00:36	31	44	112春季
2346	4/24	00:37	100	113	112春季
2347	4/24	00:37	69	75	112春季
2348	4/24	00:38	150	100	112春季
2349	4/24	00:38	169	138	112春季
2350	4/24	00:38	63	94	112春季
2351	4/24	00:38	225	225	112春季
2352	4/24	00:38	175	175	112春季
2353	4/24	00:38	75	81	112春季
2354	4/24	00:38	125	94	112春季
2355	4/24	00:39	175	200	112春季
2356	4/24	00:40	69	75	112春季
2357	4/24	00:40	88	119	112春季
2358	4/24	00:40	206	256	112春季
2359	4/24	00:40	150	-	112春季
2360	4/24	00:41	81	69	112春季
2361	4/24	00:41	163	150	112春季
2362	4/24	00:42	163	163	112春季
2363	4/24	00:41	144	150	112春季
2364	4/24	00:41	188	175	112春季
2365	4/24	00:42	113	113	112春季
2366	4/24	00:42	169	200	112春季
2367	4/24	00:42	163	175	112春季
2368	4/24	00:43	69	81	112春季
2369	4/24	00:43	138	138	112春季
2370	4/24	00:43	188	200	112春季
2371	4/24	00:43	94	94	112春季
2372	4/24	00:43	150	138	112春季
2373	4/24	00:43	156	150	112春季
2374	4/24	00:43	238	225	112春季
2375	4/24	00:44	69	94	112春季
2376	4/24	00:43	106	-	112春季
2377	4/24	00:43	250	238	112春季
2378	4/24	00:45	100	69	112春季
2379	4/24	00:45	69	63	112春季
2380	4/24	00:45	194	244	112春季
2381	4/24	00:45	219	250	112春季
2382	4/24	00:45	200	200	112春季
2383	4/24	00:45	175	-	112春季
2384	4/24	00:45	131	150	112春季
2385	4/24	00:45	163	-	112春季
2386	4/24	00:46	131	119	112春季
2387	4/24	00:46	69	75	112春季
2388	4/24	00:47	150	150	112春季
2389	4/24	00:47	144	131	112春季
2390	4/24	00:47	175	188	112春季
2391	4/24	00:47	144	-	112春季
2392	4/24	00:48	63	75	112春季
2393	4/24	00:48	225	225	112春季
2394	4/24	00:47	19	56	112春季
2395	4/24	00:47	156	125	112春季
2396	4/24	00:47	169	156	112春季
2397	4/24	00:46	94	69	112春季
2398	4/24	00:46	131	163	112春季
2399	4/24	00:47	350	356	112春季
2400	4/24	00:48	138	-	112春季
2401	4/24	00:48	63	63	112春季
2402	4/24	00:48	225	-	112春季
2403	4/24	00:48	250	263	112春季
2404	4/24	00:48	44	88	112春季
2405	4/24	00:48	44	69	112春季
2406	4/24	00:49	119	119	112春季
2407	4/24	00:49	144	144	112春季
2408	4/24	00:49	106	113	112春季
2409	4/24	00:49	194	213	112春季
2410	4/24	00:48	263	238	112春季
2411	4/24	00:49	238	-	112春季
2412	4/24	00:49	113	100	112春季
2413	4/24	00:50	213	225	112春季
2414	4/24	00:50	200	-	112春季
2415	4/24	00:50	250	244	112春季
2416	4/24	00:51	63	56	112春季
2417	4/24	00:51	88	-	112春季
2418	4/24	00:52	119	138	112春季
2419	4/24	00:52	106	119	112春季
2420	4/24	00:52	238	231	112春季
2421	4/24	00:52	294	294	112春季
2422	4/24	00:53	300	-	112春季
2423	4/24	00:54	194	213	112春季
2424	4/24	00:54	63	-	112春季
2425	4/24	00:54	231	194	112春季
2426	4/24	00:55	75	100	112春季
2427	4/24	00:55	169	169	112春季
2428	4/24	00:55	150	150	112春季
2429	4/24	00:55	138	94	112春季
2430	4/24	00:55	156	144	112春季
2431	4/24	00:56	50	44	112春季
2432	4/24	00:57	88	169	112春季
2433	4/24	00:57	44	19	112春季
2434	4/24	00:56	188	169	112春季
2435	4/24	00:57	94	94	112春季
2436	4/24	00:57	25	13	112春季
2437	4/24	00:57	294	269	112春季
2438	4/24	00:58	163	150	112春季
2439	4/24	00:58	225	200	112春季
2440	4/24	00:58	63	94	112春季
2441	4/24	00:58	63	81	112春季
2442	4/24	00:59	156	125	112春季
2443	4/24	00:59	356	331	112春季
2444	4/24	00:59	263	244	112春季
2445	4/24	00:59	219	-	112春季
2446	4/24	01:00	263	269	112春季
2447	4/24	01:00	288	288	112春季

2448	4/24	01:00	319	313	112春季
2449	4/24	01:00	338	369	112春季
2450	4/24	01:00	50	75	112春季
2451	4/24	01:01	94	69	112春季
2452	4/24	01:00	244	219	112春季
2453	4/24	01:02	163	156	112春季
2454	4/24	01:02	188	175	112春季
2455	4/24	01:02	275	275	112春季
2456	4/24	01:03	94	100	112春季
2457	4/24	01:03	144	100	112春季
2458	4/24	01:03	169	163	112春季
2459	4/24	01:03	175	163	112春季
2460	4/24	01:03	188	175	112春季
2461	4/24	01:03	206	213	112春季
2462	4/24	01:04	413	394	112春季
2463	4/24	01:04	250	225	112春季
2464	4/24	01:05	169	169	112春季
2465	4/24	01:04	163	156	112春季
2466	4/24	01:04	181	181	112春季
2467	4/24	01:04	175	-	112春季
2468	4/24	01:04	169	-	112春季
2469	4/24	01:04	244	219	112春季
2470	4/24	01:05	200	213	112春季
2471	4/24	01:05	50	-	112春季
2472	4/24	01:06	213	213	112春季
2473	4/24	01:06	263	244	112春季
2474	4/24	01:06	363	375	112春季
2475	4/24	01:06	113	125	112春季
2476	4/24	01:06	225	188	112春季
2477	4/24	01:07	144	-	112春季
2478	4/24	01:07	181	194	112春季
2479	4/24	01:08	44	63	112春季
2480	4/24	01:08	25	94	112春季
2481	4/24	01:07	156	131	112春季
2482	4/24	01:07	213	200	112春季
2483	4/24	01:08	200	200	112春季
2484	4/24	01:08	244	238	112春季
2485	4/24	01:08	94	144	112春季
2486	4/24	01:09	144	144	112春季
2487	4/24	01:09	144	156	112春季
2488	4/24	01:09	269	306	112春季
2489	4/24	01:09	294	275	112春季
2490	4/24	01:09	200	225	112春季
2491	4/24	01:08	450	444	112春季
2492	4/24	01:09	138	138	112春季
2493	4/24	01:09	150	150	112春季
2494	4/24	01:09	194	200	112春季
2495	4/24	01:09	250	263	112春季
2496	4/24	01:09	263	294	112春季
2497	4/24	01:09	294	288	112春季
2498	4/24	01:09	31	-	112春季
2499	4/24	01:10	44	31	112春季
2500	4/24	01:11	75	81	112春季
2501	4/24	01:11	144	219	112春季
2502	4/24	01:11	50	75	112春季
2503	4/24	01:12	169	156	112春季
2504	4/24	01:13	125	125	112春季
2505	4/24	01:13	69	-	112春季
2506	4/24	01:14	119	144	112春季
2507	4/24	01:13	256	238	112春季
2508	4/24	01:14	269	225	112春季
2509	4/24	01:14	13	56	112春季
2510	4/24	01:15	169	163	112春季
2511	4/24	01:15	313	325	112春季
2512	4/24	01:16	50	94	112春季
2513	4/24	01:17	194	188	112春季
2514	4/24	01:18	194	219	112春季
2515	4/24	01:19	144	144	112春季
2516	4/24	01:19	125	94	112春季
2517	4/24	01:20	81	63	112春季
2518	4/24	01:20	219	219	112春季
2519	4/24	01:21	69	44	112春季
2520	4/24	01:21	144	163	112春季
2521	4/24	01:21	181	194	112春季
2522	4/24	01:21	181	188	112春季
2523	4/24	01:22	194	194	112春季
2524	4/24	01:22	275	300	112春季
2525	4/24	01:22	244	263	112春季
2526	4/24	01:22	206	213	112春季
2527	4/24	01:22	225	213	112春季
2528	4/24	01:22	25	-	112春季
2529	4/24	01:23	119	94	112春季
2530	4/24	01:23	300	300	112春季
2531	4/24	01:24	50	50	112春季
2532	4/24	01:23	281	294	112春季
2533	4/24	01:24	225	206	112春季
2534	4/24	01:25	363	356	112春季
2535	4/24	01:26	350	356	112春季
2536	4/24	01:26	306	288	112春季
2537	4/24	01:26	269	269	112春季
2538	4/24	01:26	206	213	112春季
2539	4/24	01:26	163	125	112春季
2540	4/24	01:26	156	100	112春季
2541	4/24	01:27	213	188	112春季
2542	4/24	01:27	63	-	112春季
2543	4/24	01:27	100	75	112春季
2544	4/24	01:28	100	100	112春季
2545	4/24	01:28	388	388	112春季
2546	4/24	01:28	206	200	112春季
2547	4/24	01:29	75	69	112春季
2548	4/24	01:28	31	50	112春季
2549	4/24	01:30	219	219	112春季
2550	4/24	01:31	100	-	112春季
2551	4/24	01:31	325	400	112春季
2552	4/24	01:32	319	344	112春季
2553	4/24	01:31	294	269	112春季
2554	4/24	01:32	125	-	112春季
2555	4/24	01:31	113	106	112春季
2556	4/24	01:32	194	-	112春季
2557	4/24	01:32	344	-	112春季
2558	4/24	01:32	269	250	112春季
2559	4/24	01:32	150	144	112春季
2560	4/24	01:33	213	188	112春季
2561	4/24	01:33	50	-	112春季
2562	4/24	01:35	169	156	112春季
2563	4/24	01:35	263	275	112春季
2564	4/24	01:36	194	213	112春季
2565	4/24	01:36	138	125	112春季
2566	4/24	01:36	300	313	112春季
2567	4/24	01:36	188	206	112春季
2568	4/24	00:34	600	544	112春季
2569	4/24	00:36	569	569	112春季
2570	4/24	00:38	538	600	112春季
2571	4/24	00:38	844	875	112春季
2572	4/24	00:38	788	750	112春季
2573	4/24	00:39	513	519	112春季
2574	4/24	00:39	688	669	112春季
2575	4/24	00:40	1,031	1,013	112春季
2576	4/24	00:41	525	506	112春季
2577	4/24	00:41	425	463	112春季
2578	4/24	00:42	463	438	112春季
2579	4/24	00:43	494	500	112春季
2580	4/24	00:43	475	475	112春季
2581	4/24	00:44	775	769	112春季
2582	4/24	00:44	538	563	112春季
2583	4/24	00:44	1,063	1,069	112春季
2584	4/24	00:45	1,038	1,013	112春季
2585	4/24	00:45	525	506	112春季
2586	4/24	00:47	569	550	112春季
2587	4/24	00:48	525	525	112春季
2588	4/24	00:48	625	594	112春季
2589	4/24	00:51	656	625	112春季
2590	4/24	00:51	613	588	112春季
2591	4/24	00:50	788	788	112春季

2592	4/24	00:50	800	825	112春季
2593	4/24	00:50	838	831	112春季
2594	4/24	00:54	513	488	112春季
2595	4/24	00:56	850	806	112春季
2596	4/24	00:57	1,063	1,063	112春季
2597	4/24	01:01	563	538	112春季
2598	4/24	01:02	669	675	112春季
2599	4/24	01:02	719	694	112春季
2600	4/24	01:02	813	788	112春季
2601	4/24	01:04	538	500	112春季
2602	4/24	01:04	738	-	112春季
2603	4/24	01:04	444	-	112春季
2604	4/24	01:05	663	575	112春季
2605	4/24	01:06	813	838	112春季
2606	4/24	01:08	650	750	112春季
2607	4/24	01:09	750	738	112春季
2608	4/24	01:14	600	600	112春季
2609	4/24	01:19	525	525	112春季
2610	4/24	01:21	863	875	112春季
2611	4/24	01:21	1,088	1,069	112春季
2612	4/24	01:21	913	875	112春季
2613	4/24	01:22	706	700	112春季
2614	4/24	01:24	563	-	112春季
2615	4/24	01:25	969	950	112春季
2616	4/24	01:25	1,038	1,069	112春季
2617	4/24	01:26	563	556	112春季
2618	4/24	01:27	519	513	112春季
2619	4/24	01:26	650	-	112春季
2620	4/24	01:26	194	-	112春季
2621	4/24	01:26	525	519	112春季
2622	4/24	01:27	488	475	112春季
2623	4/24	01:28	469	488	112春季
2624	4/24	01:29	738	700	112春季
2625	4/24	01:31	600	594	112春季
2626	4/24	01:31	769	775	112春季
2627	4/24	01:33	500	538	112春季
2628	4/24	01:34	850	869	112春季
2629	4/24	01:34	819	825	112春季
2630	4/24	01:36	900	-	112春季
2631	4/24	01:38	131	138	112春季
2632	4/24	01:38	213	225	112春季
2633	4/24	01:38	94	75	112春季
2634	4/24	01:38	75	100	112春季
2635	4/24	01:38	150	144	112春季
2636	4/24	01:39	281	231	112春季
2637	4/24	01:39	213	200	112春季
2638	4/24	01:39	163	-	112春季
2639	4/24	01:39	275	250	112春季
2640	4/24	01:40	175	169	112春季
2641	4/24	01:39	119	113	112春季
2642	4/24	01:39	44	44	112春季
2643	4/24	01:38	106	75	112春季
2644	4/24	01:39	269	231	112春季
2645	4/24	01:40	56	-	112春季
2646	4/24	01:40	38	-	112春季
2647	4/24	01:41	238	238	112春季
2648	4/24	01:41	206	188	112春季
2649	4/24	01:41	163	188	112春季
2650	4/24	01:41	125	144	112春季
2651	4/24	01:48	163	175	112春季
2652	4/24	01:42	169	213	112春季
2653	4/24	01:43	375	369	112春季
2654	4/24	01:43	225	238	112春季
2655	4/24	01:44	138	125	112春季
2656	4/24	01:44	69	44	112春季
2657	4/24	01:44	313	288	112春季
2658	4/24	01:45	50	-	112春季
2659	4/24	01:45	163	156	112春季
2660	4/24	01:46	263	263	112春季
2661	4/24	01:48	163	181	112春季
2662	4/24	01:49	194	-	112春季
2663	4/24	01:48	100	100	112春季
2664	4/24	01:49	163	169	112春季
2665	4/24	01:49	300	281	112春季
2666	4/24	01:49	81	81	112春季
2667	4/24	01:49	200	200	112春季
2668	4/24	01:49	213	-	112春季
2669	4/24	01:49	369	319	112春季
2670	4/24	01:51	81	69	112春季
2671	4/24	01:51	44	-	112春季
2672	4/24	01:51	194	200	112春季
2673	4/24	01:51	44	-	112春季
2674	4/24	01:51	38	-	112春季
2675	4/24	01:51	50	56	112春季
2676	4/24	01:52	163	169	112春季
2677	4/24	01:51	225	225	112春季
2678	4/24	01:51	300	350	112春季
2679	4/24	01:52	213	219	112春季
2680	4/24	01:53	244	269	112春季
2681	4/24	01:53	75	-	112春季
2682	4/24	01:53	38	69	112春季
2683	4/24	01:54	138	200	112春季
2684	4/24	01:54	188	194	112春季
2685	4/24	01:54	250	219	112春季
2686	4/24	01:54	163	125	112春季
2687	4/24	01:54	88	113	112春季
2688	4/24	01:54	100	100	112春季
2689	4/24	01:54	213	200	112春季
2690	4/24	01:55	138	94	112春季
2691	4/24	01:55	138	113	112春季
2692	4/24	01:55	88	113	112春季
2693	4/24	01:56	19	-	112春季
2694	4/24	01:56	150	150	112春季
2695	4/24	01:57	188	181	112春季
2696	4/24	01:57	181	181	112春季
2697	4/24	01:57	225	213	112春季
2698	4/24	01:57	319	294	112春季
2699	4/24	01:57	350	344	112春季
2700	4/24	01:57	394	375	112春季
2701	4/24	01:58	263	288	112春季
2702	4/24	01:58	119	150	112春季
2703	4/24	01:59	38	38	112春季
2704	4/24	01:59	269	269	112春季
2705	4/24	02:00	119	-	112春季
2706	4/24	02:00	375	406	112春季
2707	4/24	02:00	338	338	112春季
2708	4/24	02:01	125	94	112春季
2709	4/24	02:02	275	288	112春季
2710	4/24	02:02	238	225	112春季
2711	4/24	02:02	188	163	112春季
2712	4/24	02:02	344	331	112春季
2713	4/24	02:02	213	175	112春季
2714	4/24	02:03	113	106	112春季
2715	4/24	02:02	369	344	112春季
2716	4/24	02:02	288	250	112春季
2717	4/24	02:02	225	238	112春季
2718	4/24	02:03	175	-	112春季
2719	4/24	02:04	288	288	112春季
2720	4/24	02:04	113	113	112春季
2721	4/24	02:05	44	-	112春季
2722	4/24	02:05	44	-	112春季
2723	4/24	02:06	150	169	112春季
2724	4/24	02:06	444	450	112春季
2725	4/24	02:06	388	388	112春季
2726	4/24	02:07	138	144	112春季
2727	4/24	02:08	381	394	112春季
2728	4/24	02:08	125	88	112春季
2729	4/24	02:09	275	-	112春季
2730	4/24	02:10	131	150	112春季
2731	4/24	02:10	88	106	112春季
2732	4/24	02:10	144	-	112春季
2733	4/24	02:11	188	181	112春季
2734	4/24	02:11	163	163	112春季
2735	4/24	02:11	188	163	112春季

2736	4/24	02:11	175	169	112春季
2737	4/24	02:11	194	188	112春季
2738	4/24	02:11	225	219	112春季
2739	4/24	02:11	94	113	112春季
2740	4/24	02:12	113	88	112春季
2741	4/24	02:13	131	125	112春季
2742	4/24	02:13	269	244	112春季
2743	4/24	02:14	188	188	112春季
2744	4/24	02:15	138	138	112春季
2745	4/24	02:15	244	231	112春季
2746	4/24	02:15	144	144	112春季
2747	4/24	02:15	288	288	112春季
2748	4/24	02:16	69	75	112春季
2749	4/24	02:17	69	81	112春季
2750	4/24	02:17	144	144	112春季
2751	4/24	02:19	181	181	112春季
2752	4/24	02:19	200	206	112春季
2753	4/24	02:20	138	144	112春季
2754	4/24	02:20	269	275	112春季
2755	4/24	02:21	119	94	112春季
2756	4/24	02:21	219	219	112春季
2757	4/24	02:22	169	138	112春季
2758	4/24	02:21	113	144	112春季
2759	4/24	02:22	31	-	112春季
2760	4/24	02:23	75	119	112春季
2761	4/24	02:23	225	225	112春季
2762	4/24	02:25	125	138	112春季
2763	4/24	02:25	206	231	112春季
2764	4/24	02:25	263	256	112春季
2765	4/24	02:26	150	144	112春季
2766	4/24	02:26	113	150	112春季
2767	4/24	02:27	119	119	112春季
2768	4/24	02:28	119	150	112春季
2769	4/24	02:28	88	100	112春季
2770	4/24	02:28	163	138	112春季
2771	4/24	02:29	181	188	112春季
2772	4/24	02:29	150	256	112春季
2773	4/24	02:30	88	75	112春季
2774	4/24	02:30	50	50	112春季
2775	4/24	02:31	181	194	112春季
2776	4/24	02:32	275	288	112春季
2777	4/24	02:32	213	219	112春季
2778	4/24	02:33	119	100	112春季
2779	4/24	02:35	325	306	112春季
2780	4/24	02:35	450	431	112春季
2781	4/24	02:36	206	238	112春季
2782	4/24	02:36	150	163	112春季
2783	4/24	02:36	100	100	112春季
2784	4/24	02:37	194	238	112春季
2785	4/24	02:37	163	188	112春季
2786	4/24	02:38	225	225	112春季
2787	4/24	02:38	200	213	112春季
2788	4/24	02:39	131	119	112春季
2789	4/24	02:39	38	69	112春季
2790	4/24	02:40	38	31	112春季
2791	4/24	02:40	81	63	112春季
2792	4/24	02:41	175	200	112春季
2793	4/24	01:38	806	763	112春季
2794	4/24	01:38	613	-	112春季
2795	4/24	01:38	769	794	112春季
2796	4/24	01:42	738	738	112春季
2797	4/24	01:42	325	388	112春季
2798	4/24	01:42	344	375	112春季
2799	4/24	01:45	994	1,013	112春季
2800	4/24	01:46	675	669	112春季
2801	4/24	01:47	638	581	112春季
2802	4/24	01:48	844	825	112春季
2803	4/24	01:48	1,163	1,163	112春季
2804	4/24	01:49	894	894	112春季
2805	4/24	01:49	688	650	112春季
2806	4/24	01:50	575	550	112春季
2807	4/24	01:51	763	731	112春季
2808	4/24	01:51	1,081	1,063	112春季
2809	4/24	01:52	581	563	112春季
2810	4/24	01:52	625	613	112春季
2811	4/24	01:52	731	688	112春季
2812	4/24	01:53	675	-	112春季
2813	4/24	01:56	594	544	112春季
2814	4/24	01:56	738	688	112春季
2815	4/24	01:58	925	919	112春季
2816	4/24	01:58	963	938	112春季
2817	4/24	01:58	1,069	1,075	112春季
2818	4/24	01:59	919	-	112春季
2819	4/24	01:59	525	525	112春季
2820	4/24	02:00	794	1,025	112春季
2821	4/24	02:02	756	775	112春季
2822	4/24	02:02	731	725	112春季
2823	4/24	02:01	669	694	112春季
2824	4/24	02:04	838	819	112春季
2825	4/24	02:06	800	825	112春季
2826	4/24	02:07	525	700	112春季
2827	4/24	02:07	594	719	112春季
2828	4/24	02:08	638	619	112春季
2829	4/24	02:09	806	725	112春季
2830	4/24	02:10	788	794	112春季
2831	4/24	02:11	769	775	112春季
2832	4/24	02:12	613	644	112春季
2833	4/24	02:12	694	681	112春季
2834	4/24	02:13	644	438	112春季
2835	4/24	02:14	819	850	112春季
2836	4/24	02:15	550	544	112春季
2837	4/24	02:15	594	-	112春季
2838	4/24	02:16	600	594	112春季
2839	4/24	02:17	606	619	112春季
2840	4/24	02:18	925	944	112春季
2841	4/24	02:18	538	544	112春季
2842	4/24	02:20	544	-	112春季
2843	4/24	02:20	825	844	112春季
2844	4/24	02:21	775	744	112春季
2845	4/24	02:21	844	800	112春季
2846	4/24	02:21	1,044	1,006	112春季
2847	4/24	02:22	688	681	112春季
2848	4/24	02:22	725	631	112春季
2849	4/24	02:27	663	663	112春季
2850	4/24	02:28	681	731	112春季
2851	4/24	02:29	619	613	112春季
2852	4/24	02:30	663	644	112春季
2853	4/24	02:30	600	-	112春季
2854	4/24	02:31	938	944	112春季
2855	4/24	02:31	788	713	112春季
2856	4/24	02:31	744	669	112春季
2857	4/24	02:33	619	663	112春季
2858	4/24	02:33	544	631	112春季
2859	4/24	02:35	644	619	112春季
2860	4/24	02:35	575	575	112春季
2861	4/24	02:36	531	600	112春季
2862	4/24	02:39	513	-	112春季
2863	4/24	02:39	800	750	112春季
2864	4/24	02:39	1,019	944	112春季
2865	4/24	02:40	544	625	112春季
2866	4/24	02:41	619	563	112春季
2867	4/24	02:43	25	-	112春季
2868	4/24	02:44	213	250	112春季
2869	4/24	02:45	300	294	112春季
2870	4/24	02:44	269	300	112春季
2871	4/24	02:46	138	113	112春季
2872	4/24	02:47	100	100	112春季
2873	4/24	02:47	75	-	112春季
2874	4/24	02:47	100	119	112春季
2875	4/24	02:48	144	138	112春季
2876	4/24	02:48	219	219	112春季
2877	4/24	02:49	175	150	112春季
2878	4/24	02:49	438	438	112春季
2879	4/24	02:49	131	113	112春季

2880	4/24	02:49	69	31	112春季
2881	4/24	02:50	431	425	112春季
2882	4/24	02:51	44	50	112春季
2883	4/24	02:51	31	25	112春季
2884	4/24	02:50	94	106	112春季
2885	4/24	02:52	250	231	112春季
2886	4/24	02:52	431	-	112春季
2887	4/24	02:53	56	94	112春季
2888	4/24	02:54	313	313	112春季
2889	4/24	02:54	188	188	112春季
2890	4/24	02:54	350	344	112春季
2891	4/24	02:57	375	356	112春季
2892	4/24	02:58	100	88	112春季
2893	4/24	02:59	425	431	112春季
2894	4/24	02:59	400	400	112春季
2895	4/24	02:59	181	144	112春季
2896	4/24	03:00	319	369	112春季
2897	4/24	03:01	413	381	112春季
2898	4/24	03:02	188	163	112春季
2899	4/24	03:02	231	225	112春季
2900	4/24	03:04	213	225	112春季
2901	4/24	03:04	281	281	112春季
2902	4/24	03:04	319	294	112春季
2903	4/24	03:05	256	231	112春季
2904	4/24	03:04	250	244	112春季
2905	4/24	03:06	419	425	112春季
2906	4/24	03:06	138	138	112春季
2907	4/24	03:06	94	88	112春季
2908	4/24	03:06	100	119	112春季
2909	4/24	03:07	200	194	112春季
2910	4/24	03:07	44	69	112春季
2911	4/24	03:07	163	163	112春季
2912	4/24	03:07	425	394	112春季
2913	4/24	03:08	69	-	112春季
2914	4/24	03:08	463	431	112春季
2915	4/24	03:08	350	-	112春季
2916	4/24	03:09	494	500	112春季
2917	4/24	03:09	344	388	112春季
2918	4/24	03:09	425	413	112春季
2919	4/24	03:10	38	-	112春季
2920	4/24	03:11	25	113	112春季
2921	4/24	03:11	150	131	112春季
2922	4/24	03:11	244	269	112春季
2923	4/24	03:12	213	213	112春季
2924	4/24	03:12	138	169	112春季
2925	4/24	03:12	125	163	112春季
2926	4/24	03:11	44	44	112春季
2927	4/24	03:11	125	125	112春季
2928	4/24	03:12	375	363	112春季
2929	4/24	03:14	319	300	112春季
2930	4/24	03:14	250	225	112春季
2931	4/24	03:14	219	225	112春季
2932	4/24	03:14	163	156	112春季
2933	4/24	03:15	256	250	112春季
2934	4/24	03:15	219	-	112春季
2935	4/24	03:16	256	238	112春季
2936	4/24	03:16	25	-	112春季
2937	4/24	03:16	238	225	112春季
2938	4/24	03:16	206	219	112春季
2939	4/24	03:16	94	88	112春季
2940	4/24	03:17	394	431	112春季
2941	4/24	03:18	450	450	112春季
2942	4/24	03:18	394	-	112春季
2943	4/24	03:20	381	381	112春季
2944	4/24	03:20	450	419	112春季
2945	4/24	03:22	213	200	112春季
2946	4/24	03:23	113	138	112春季
2947	4/24	03:23	131	144	112春季
2948	4/24	03:24	381	356	112春季
2949	4/24	03:25	31	-	112春季
2950	4/24	03:25	219	225	112春季
2951	4/24	03:25	50	94	112春季
2952	4/24	03:26	156	181	112春季
2953	4/24	03:26	119	119	112春季
2954	4/24	03:26	25	-	112春季
2955	4/24	03:26	369	375	112春季
2956	4/24	03:26	194	175	112春季
2957	4/24	03:26	44	-	112春季
2958	4/24	03:27	125	-	112春季
2959	4/24	03:27	169	163	112春季
2960	4/24	03:28	231	206	112春季
2961	4/24	03:28	188	188	112春季
2962	4/24	03:29	381	388	112春季
2963	4/24	03:29	100	181	112春季
2964	4/24	03:30	88	50	112春季
2965	4/24	03:30	119	188	112春季
2966	4/24	03:31	113	138	112春季
2967	4/24	03:33	81	13	112春季
2968	4/24	03:33	225	194	112春季
2969	4/24	03:34	188	181	112春季
2970	4/24	03:34	150	169	112春季
2971	4/24	03:34	263	269	112春季
2972	4/24	03:35	100	88	112春季
2973	4/24	03:35	200	188	112春季
2974	4/24	03:35	250	269	112春季
2975	4/24	03:36	25	-	112春季
2976	4/24	03:37	181	188	112春季
2977	4/24	03:37	238	238	112春季
2978	4/24	03:37	100	106	112春季
2979	4/24	03:37	181	188	112春季
2980	4/24	03:43	69	69	112春季
2981	4/24	03:44	94	125	112春季
2982	4/24	03:38	50	125	112春季
2983	4/24	03:39	44	63	112春季
2984	4/24	03:40	25	-	112春季
2985	4/24	03:44	100	69	112春季
2986	4/24	03:44	100	119	112春季
2987	4/24	03:45	313	-	112春季
2988	4/24	03:45	138	144	112春季
2989	4/24	03:45	163	144	112春季
2990	4/24	03:47	25	-	112春季
2991	4/24	02:43	731	731	112春季
2992	4/24	02:43	481	706	112春季
2993	4/24	02:44	619	625	112春季
2994	4/24	02:44	563	550	112春季
2995	4/24	02:45	788	763	112春季
2996	4/24	02:45	631	763	112春季
2997	4/24	02:45	681	788	112春季
2998	4/24	02:45	913	950	112春季
2999	4/24	02:49	469	469	112春季
3000	4/24	02:49	625	-	112春季
3001	4/24	02:52	681	706	112春季
3002	4/24	02:52	719	694	112春季
3003	4/24	02:52	719	719	112春季
3004	4/24	02:52	675	675	112春季
3005	4/24	02:53	963	963	112春季
3006	4/24	02:53	825	825	112春季
3007	4/24	02:53	763	800	112春季
3008	4/24	02:54	631	656	112春季
3009	4/24	02:54	794	744	112春季
3010	4/24	02:54	681	663	112春季
3011	4/24	02:55	763	725	112春季
3012	4/24	02:57	744	738	112春季
3013	4/24	02:57	769	-	112春季
3014	4/24	02:59	713	719	112春季
3015	4/24	03:00	613	663	112春季
3016	4/24	03:00	550	600	112春季
3017	4/24	03:00	794	788	112春季
3018	4/24	03:01	863	900	112春季
3019	4/24	03:02	688	744	112春季
3020	4/24	03:02	700	763	112春季
3021	4/24	03:04	763	750	112春季
3022	4/24	03:06	925	950	112春季
3023	4/24	03:10	750	750	112春季

3024	4/24	03:11	569	544	112春季
3025	4/24	03:14	781	744	112春季
3026	4/24	03:15	769	763	112春季
3027	4/24	03:15	788	713	112春季
3028	4/24	03:15	694	644	112春季
3029	4/24	03:16	1,131	1,106	112春季
3030	4/24	03:20	738	750	112春季
3031	4/24	03:21	888	869	112春季
3032	4/24	03:22	656	638	112春季
3033	4/24	03:22	625	619	112春季
3034	4/24	03:24	788	763	112春季
3035	4/24	03:24	619	613	112春季
3036	4/24	03:25	706	-	112春季
3037	4/24	03:27	869	906	112春季
3038	4/24	03:27	913	925	112春季
3039	4/24	03:29	688	694	112春季
3040	4/24	03:30	625	613	112春季
3041	4/24	03:33	831	819	112春季
3042	4/24	03:34	594	-	112春季
3043	4/24	03:37	950	988	112春季
3044	4/24	03:38	469	475	112春季
3045	4/24	03:38	563	550	112春季
3046	4/24	03:39	1,019	-	112春季
3047	4/24	03:39	1,006	-	112春季
3048	4/24	03:40	494	506	112春季
3049	4/24	03:40	913	894	112春季
3050	4/24	03:41	531	625	112春季
3051	4/24	03:42	1,188	1,138	112春季
3052	4/24	03:44	906	838	112春季
3053	4/24	03:45	538	544	112春季
3054	4/24	03:45	575	600	112春季
3055	4/24	03:45	419	-	112春季
3056	4/24	03:45	1,388	1,338	112春季
3057	4/24	03:47	944	950	112春季
3058	4/24	03:48	81	113	112春季
3059	4/24	03:48	175	138	112春季
3060	4/24	03:49	19	-	112春季
3061	4/24	03:49	113	100	112春季
3062	4/24	03:50	44	63	112春季
3063	4/24	03:50	238	231	112春季
3064	4/24	03:50	344	-	112春季
3065	4/24	03:51	113	125	112春季
3066	4/24	03:52	419	406	112春季
3067	4/24	03:53	38	-	112春季
3068	4/24	03:53	38	50	112春季
3069	4/24	03:54	256	-	112春季
3070	4/24	03:56	381	350	112春季
3071	4/24	03:56	250	269	112春季
3072	4/24	03:57	338	331	112春季
3073	4/24	03:57	300	-	112春季
3074	4/24	03:57	194	194	112春季
3075	4/24	03:59	306	313	112春季
3076	4/24	03:59	369	344	112春季
3077	4/24	04:00	263	250	112春季
3078	4/24	04:02	194	175	112春季
3079	4/24	04:21	138	144	112春季
3080	4/24	04:21	63	-	112春季
3081	4/24	04:21	75	-	112春季
3082	4/24	04:22	69	63	112春季
3083	4/24	04:24	250	244	112春季
3084	4/24	04:36	200	219	112春季
3085	4/24	04:38	150	163	112春季
3086	4/24	04:38	44	19	112春季
3087	4/24	04:38	294	256	112春季
3088	4/24	04:39	244	213	112春季
3089	4/24	04:39	181	206	112春季
3090	4/24	04:39	144	119	112春季
3091	4/24	04:39	113	156	112春季
3092	4/24	04:41	169	-	112春季
3093	4/24	04:41	169	169	112春季
3094	4/24	04:41	281	288	112春季
3095	4/24	04:41	344	325	112春季
3096	4/24	04:41	156	163	112春季
3097	4/24	04:42	75	75	112春季
3098	4/24	04:43	238	256	112春季
3099	4/24	04:44	338	-	112春季
3100	4/24	04:44	419	419	112春季
3101	4/24	04:44	325	325	112春季
3102	4/24	04:44	319	313	112春季
3103	4/24	04:44	100	150	112春季
3104	4/24	04:44	69	50	112春季
3105	4/24	04:44	144	131	112春季
3106	4/24	04:45	206	194	112春季
3107	4/24	04:50	175	169	112春季
3108	4/24	04:50	144	156	112春季
3109	4/24	04:50	81	100	112春季
3110	4/24	04:51	413	-	112春季
3111	4/24	04:51	388	375	112春季
3112	4/24	04:51	75	88	112春季
3113	4/24	04:51	50	-	112春季
3114	4/24	04:51	225	219	112春季
3115	4/24	04:51	213	-	112春季
3116	4/24	04:51	69	75	112春季
3117	4/24	04:52	269	263	112春季
3118	4/24	04:51	200	225	112春季
3119	4/24	04:52	69	75	112春季
3120	4/24	03:48	844	831	112春季
3121	4/24	03:48	581	-	112春季
3122	4/24	03:48	988	975	112春季
3123	4/24	03:51	713	713	112春季
3124	4/24	03:51	525	525	112春季
3125	4/24	03:52	713	719	112春季
3126	4/24	03:53	750	750	112春季
3127	4/24	03:54	694	644	112春季
3128	4/24	03:55	806	825	112春季
3129	4/24	03:55	656	631	112春季
3130	4/24	03:57	569	-	112春季
3131	4/24	03:57	850	-	112春季
3132	4/24	03:58	938	944	112春季
3133	4/24	04:35	725	563	112春季
3134	4/24	04:38	600	619	112春季
3135	4/24	04:39	663	513	112春季
3136	4/24	04:42	631	-	112春季
3137	4/24	04:45	675	644	112春季
3138	4/24	04:47	600	681	112春季
3139	4/24	04:49	719	713	112春季
3140	4/24	04:50	888	669	112春季
3141	4/24	04:51	706	713	112春季
3142	4/24	04:52	488	544	112春季
3143	4/24	04:52	700	-	112春季
3144	4/24	04:52	675	-	112春季
3145	4/24	04:54	125	-	112春季
3146	4/24	04:54	238	225	112春季
3147	4/24	04:55	225	244	112春季
3148	4/24	04:55	181	169	112春季
3149	4/24	04:55	281	288	112春季
3150	4/24	04:55	263	294	112春季
3151	4/24	04:55	281	294	112春季
3152	4/24	04:57	163	163	112春季
3153	4/24	04:57	219	219	112春季
3154	4/24	04:58	169	144	112春季
3155	4/24	04:58	50	25	112春季
3156	4/24	04:59	400	381	112春季
3157	4/24	04:59	244	238	112春季
3158	4/24	05:00	325	263	112春季
3159	4/24	04:53	319	300	112春季
3160	4/24	04:53	225	213	112春季
3161	4/24	04:55	269	256	112春季
3162	4/24	04:55	244	244	112春季
3163	4/24	04:55	219	213	112春季
3164	4/24	04:56	106	125	112春季
3165	4/24	04:56	513	519	112春季
3166	4/24	04:57	463	525	112春季
3167	4/24	04:56	431	500	112春季

3168	4/24	04:57	313	294	112春季
3169	4/24	04:58	469	450	112春季
3170	4/24	04:59	419	413	112春季
3171	4/24	04:59	375	375	112春季
3172	4/24	04:59	100	69	112春季
3173	4/24	04:59	631	638	112春季
3174	4/24	04:59	688	694	112春季
3175	4/24	05:00	181	175	112春季
3176	4/24	05:00	325	281	112春季
3177	4/24	05:00	294	250	112春季
3178	4/24	05:00	269	213	112春季
3179	4/24	05:01	713	894	112春季
3180	4/24	05:02	631	713	112春季
3181	4/24	05:02	300	413	112春季
3182	4/24	05:03	594	644	112春季
3183	4/24	05:04	100	138	112春季
3184	4/24	05:05	388	394	112春季
3185	4/24	05:05	613	594	112春季
3186	4/24	05:05	850	888	112春季
3187	4/24	05:05	819	856	112春季
3188	4/24	05:05	744	781	112春季
3189	4/24	05:05	169	200	112春季
3190	4/24	05:05	638	719	112春季
3191	4/24	05:06	756	775	112春季
3192	4/24	05:07	813	819	112春季
3193	4/24	05:09	94	113	112春季
3194	4/24	05:09	113	-	112春季
3195	4/24	05:09	163	150	112春季
3196	4/24	05:09	244	200	112春季
3197	4/24	05:09	119	113	112春季
3198	4/24	05:10	213	244	112春季
3199	4/24	05:10	175	219	112春季
3200	4/24	05:10	231	231	112春季
3201	4/24	05:11	144	169	112春季
3202	4/24	05:11	269	263	112春季
3203	4/24	05:11	263	306	112春季
3204	4/24	05:11	306	325	112春季
3205	4/24	05:11	231	238	112春季
3206	4/24	05:11	50	38	112春季
3207	4/24	05:11	450	450	112春季
3208	4/24	05:11	263	213	112春季
3209	4/24	05:11	294	313	112春季
3210	4/24	05:12	169	169	112春季
3211	4/24	05:13	169	194	112春季
3212	4/24	05:14	69	69	112春季
3213	4/24	05:14	313	313	112春季
3214	4/24	05:14	200	194	112春季
3215	4/24	05:14	331	350	112春季
3216	4/24	05:14	413	400	112春季
3217	4/24	05:15	350	375	112春季
3218	4/24	05:16	144	-	112春季
3219	4/24	05:16	69	94	112春季
3220	4/24	05:16	281	269	112春季
3221	4/24	05:16	244	238	112春季
3222	4/24	05:17	325	356	112春季
3223	4/24	05:17	300	294	112春季
3224	4/24	05:17	244	-	112春季
3225	4/24	05:17	38	-	112春季
3226	4/24	05:17	150	163	112春季
3227	4/24	05:17	169	188	112春季
3228	4/24	05:17	144	175	112春季
3229	4/24	05:17	300	300	112春季
3230	4/24	05:17	331	350	112春季
3231	4/24	05:16	238	263	112春季
3232	4/24	05:17	150	175	112春季
3233	4/24	05:17	250	238	112春季
3234	4/24	05:17	200	194	112春季
3235	4/24	05:18	306	300	112春季
3236	4/24	05:17	175	194	112春季
3237	4/24	05:18	125	131	112春季
3238	4/24	05:18	125	-	112春季
3239	4/24	05:18	144	175	112春季
3240	4/24	05:18	225	175	112春季
3241	4/24	05:18	194	181	112春季
3242	4/24	05:18	225	269	112春季
3243	4/24	05:18	350	313	112春季
3244	4/24	05:18	306	313	112春季
3245	4/24	05:18	338	388	112春季
3246	4/24	05:19	306	319	112春季
3247	4/24	05:19	275	344	112春季
3248	4/24	05:19	138	188	112春季
3249	4/24	05:20	394	-	112春季
3250	4/24	05:20	256	231	112春季
3251	4/24	05:20	94	119	112春季
3252	4/24	05:20	413	294	112春季
3253	4/24	05:21	169	113	112春季
3254	4/24	05:21	400	394	112春季
3255	4/24	05:22	425	444	112春季
3256	4/24	05:22	169	188	112春季
3257	4/24	05:23	425	413	112春季
3258	4/24	05:23	219	200	112春季
3259	4/24	05:23	238	200	112春季
3260	4/24	05:23	300	-	112春季
3261	4/24	05:24	394	381	112春季
3262	4/24	05:24	450	475	112春季
3263	4/24	05:25	88	94	112春季
3264	4/24	05:26	131	163	112春季
3265	4/24	05:26	263	275	112春季
3266	4/24	05:26	369	369	112春季
3267	4/24	05:27	250	250	112春季
3268	4/24	05:27	269	-	112春季
3269	4/24	05:27	44	75	112春季
3270	4/24	05:30	300	288	112春季
3271	4/24	05:27	275	294	112春季
3272	4/24	05:29	119	181	112春季
3273	4/24	05:31	331	306	112春季
3274	4/24	05:31	188	150	112春季
3275	4/24	05:32	188	188	112春季
3276	4/24	05:32	163	150	112春季
3277	4/24	05:33	169	163	112春季
3278	4/24	05:33	225	213	112春季
3279	4/24	05:34	69	88	112春季
3280	4/24	05:35	169	113	112春季
3281	4/24	05:35	156	163	112春季
3282	4/24	05:35	100	75	112春季
3283	4/24	05:35	88	113	112春季
3284	4/24	05:38	113	100	112春季
3285	4/24	05:38	163	188	112春季
3286	4/24	05:38	163	106	112春季
3287	4/24	05:39	206	206	112春季
3288	4/24	05:41	144	125	112春季
3289	4/24	05:41	113	-	112春季
3290	4/24	05:43	275	294	112春季
3291	4/24	05:42	213	175	112春季
3292	4/24	05:45	150	94	112春季
3293	4/24	05:46	144	144	112春季
3294	4/24	05:46	175	188	112春季
3295	4/24	05:48	219	219	112春季
3296	4/24	05:48	206	200	112春季
3297	4/24	05:49	88	75	112春季
3298	4/24	05:53	200	256	112春季
3299	4/24	05:53	113	100	112春季
3300	4/24	05:53	238	225	112春季
3301	4/24	05:54	244	250	112春季
3302	4/24	05:56	275	281	112春季
3303	4/24	05:56	256	244	112春季
3304	4/24	05:56	250	238	112春季
3305	4/24	05:07	675	669	112春季
3306	4/24	05:07	763	825	112春季
3307	4/24	05:08	813	825	112春季
3308	4/24	05:08	669	644	112春季
3309	4/24	05:08	538	613	112春季
3310	4/24	05:08	875	900	112春季
3311	4/24	05:10	538	613	112春季

3312	4/24	05:10	519	594	112春季
3313	4/24	05:10	569	581	112春季
3314	4/24	05:09	869	975	112春季
3315	4/24	05:11	769	756	112春季
3316	4/24	05:12	850	-	112春季
3317	4/24	05:12	738	719	112春季
3318	4/24	05:13	575	631	112春季
3319	4/24	05:12	713	719	112春季
3320	4/24	05:13	644	638	112春季
3321	4/24	05:14	544	531	112春季
3322	4/24	05:15	963	975	112春季
3323	4/24	05:15	506	519	112春季
3324	4/24	05:16	438	444	112春季
3325	4/24	05:16	650	738	112春季
3326	4/24	05:16	788	788	112春季
3327	4/24	05:18	619	631	112春季
3328	4/24	05:19	650	650	112春季
3329	4/24	05:20	750	744	112春季
3330	4/24	05:20	481	488	112春季
3331	4/24	05:22	519	544	112春季
3332	4/24	05:22	963	975	112春季
3333	4/24	05:25	725	694	112春季
3334	4/24	05:25	594	588	112春季
3335	4/24	05:25	638	663	112春季
3336	4/24	05:25	631	663	112春季
3337	4/24	05:25	550	588	112春季
3338	4/24	05:25	500	531	112春季
3339	4/24	05:26	644	613	112春季
3340	4/24	05:27	600	600	112春季
3341	4/24	05:28	488	494	112春季
3342	4/24	05:28	600	606	112春季
3343	4/24	05:28	750	763	112春季
3344	4/24	05:30	819	831	112春季
3345	4/24	05:33	781	781	112春季
3346	4/24	05:34	713	669	112春季
3347	4/24	05:34	538	544	112春季
3348	4/24	05:35	694	675	112春季
3349	4/24	05:35	644	644	112春季
3350	4/24	05:35	644	600	112春季
3351	4/24	05:36	575	569	112春季
3352	4/24	05:38	756	719	112春季
3353	4/24	05:38	788	788	112春季
3354	4/24	05:41	825	825	112春季
3355	4/24	05:45	625	613	112春季
3356	4/24	05:46	1,188	1,194	112春季
3357	4/24	05:47	781	819	112春季
3358	4/24	05:48	869	-	112春季
3359	4/24	05:48	863	-	112春季
3360	4/24	05:49	919	906	112春季
3361	4/24	05:49	438	400	112春季
3362	4/24	05:50	944	950	112春季
3363	4/24	05:50	863	-	112春季
3364	4/24	05:49	1,400	1,375	112春季
3365	4/24	05:54	1,050	-	112春季
3366	4/24	05:55	850	913	112春季
3367	4/24	05:55	850	900	112春季
3368	4/24	05:56	1,031	1,044	112春季
3369	4/24	05:57	950	963	112春季
3370	4/24	05:58	256	288	112春季
3371	4/24	05:59	213	188	112春季
3372	4/24	06:00	244	213	112春季
3373	4/24	06:00	256	238	112春季
3374	4/24	06:01	238	144	112春季
3375	4/24	06:02	263	-	112春季
3376	4/24	06:02	500	488	112春季
3377	4/24	06:06	244	231	112春季
3378	4/24	06:07	100	94	112春季
3379	4/24	06:08	244	250	112春季
3380	4/24	06:09	244	238	112春季
3381	4/24	06:10	300	313	112春季
3382	4/24	06:11	131	163	112春季
3383	4/24	06:12	200	244	112春季
3384	4/24	06:12	100	113	112春季
3385	4/24	06:13	206	244	112春季
3386	4/24	06:16	419	475	112春季
3387	4/24	06:17	131	131	112春季
3388	4/24	06:17	144	156	112春季
3389	4/24	06:19	119	163	112春季
3390	4/24	06:19	225	213	112春季
3391	4/24	06:22	219	225	112春季
3392	4/24	06:22	163	144	112春季
3393	4/24	06:22	94	94	112春季
3394	4/24	06:24	456	463	112春季
3395	4/24	06:25	81	94	112春季
3396	4/24	06:25	388	419	112春季
3397	4/24	06:27	188	188	112春季
3398	4/24	06:28	350	-	112春季
3399	4/24	06:28	288	-	112春季
3400	4/24	06:29	169	188	112春季
3401	4/24	06:29	269	263	112春季
3402	4/24	06:30	388	313	112春季
3403	4/24	06:31	338	325	112春季
3404	4/24	06:31	500	513	112春季
3405	4/24	06:32	225	125	112春季
3406	4/24	06:32	44	50	112春季
3407	4/24	06:32	163	169	112春季
3408	4/24	06:32	213	206	112春季
3409	4/24	06:33	438	531	112春季
3410	4/24	06:34	350	325	112春季
3411	4/24	06:34	319	306	112春季
3412	4/24	06:34	344	369	112春季
3413	4/24	06:34	219	206	112春季
3414	4/24	06:34	81	69	112春季
3415	4/24	06:35	319	319	112春季
3416	4/24	06:36	200	-	112春季
3417	4/24	06:37	400	400	112春季
3418	4/24	06:38	50	81	112春季
3419	4/24	06:39	144	144	112春季
3420	4/24	06:40	281	300	112春季
3421	4/24	06:40	375	363	112春季
3422	4/24	06:41	263	206	112春季
3423	4/24	06:41	156	144	112春季
3424	4/24	06:41	163	131	112春季
3425	4/24	06:41	513	500	112春季
3426	4/24	06:42	338	338	112春季
3427	4/24	06:41	175	169	112春季
3428	4/24	06:42	288	288	112春季
3429	4/24	06:42	463	600	112春季
3430	4/24	06:44	181	181	112春季
3431	4/24	06:44	238	269	112春季
3432	4/24	06:47	350	325	112春季
3433	4/24	06:47	363	344	112春季
3434	4/24	06:47	463	400	112春季
3435	4/24	06:49	225	238	112春季
3436	4/24	06:49	344	363	112春季
3437	4/24	06:52	169	188	112春季
3438	4/24	06:53	444	438	112春季
3439	4/24	06:54	319	319	112春季
3440	4/24	06:56	319	275	112春季
3441	4/24	06:57	206	200	112春季
3442	4/24	06:57	200	188	112春季
3443	4/24	06:58	363	225	112春季
3444	4/24	06:59	125	131	112春季
3445	4/24	06:58	81	63	112春季
3446	4/24	07:01	363	363	112春季
3447	4/24	07:01	238	213	112春季
3448	4/24	07:03	138	144	112春季
3449	4/24	07:03	219	219	112春季
3450	4/24	07:05	188	175	112春季
3451	4/24	07:06	219	244	112春季
3452	4/24	07:07	38	38	112春季
3453	4/24	07:07	363	344	112春季
3454	4/24	05:58	800	788	112春季
3455	4/24	05:58	813	819	112春季

3456	4/24	05:58	675	706	112春季
3457	4/24	05:59	844	825	112春季
3458	4/24	05:58	688	744	112春季
3459	4/24	06:01	738	-	112春季
3460	4/24	06:02	525	500	112春季
3461	4/24	06:03	688	663	112春季
3462	4/24	06:09	719	681	112春季
3463	4/24	06:11	1,031	1,031	112春季
3464	4/24	06:13	994	894	112春季
3465	4/24	06:13	769	763	112春季
3466	4/24	06:14	581	569	112春季
3467	4/24	06:16	881	875	112春季
3468	4/24	06:17	906	894	112春季
3469	4/24	06:21	694	694	112春季
3470	4/24	06:24	469	469	112春季
3471	4/24	06:25	431	450	112春季
3472	4/24	06:26	550	663	112春季
3473	4/24	06:27	613	669	112春季
3474	4/24	06:29	913	819	112春季
3475	4/24	06:31	500	519	112春季
3476	4/24	06:32	644	619	112春季
3477	4/24	06:33	725	744	112春季
3478	4/24	06:34	750	738	112春季
3479	4/24	06:34	638	-	112春季
3480	4/24	06:35	700	725	112春季
3481	4/24	06:39	725	725	112春季
3482	4/24	06:41	519	525	112春季
3483	4/24	06:42	469	588	112春季
3484	4/24	06:41	400	475	112春季
3485	4/24	06:45	763	769	112春季
3486	4/24	06:45	775	763	112春季
3487	4/24	06:46	656	-	112春季
3488	4/24	06:48	488	450	112春季
3489	4/24	06:48	538	513	112春季
3490	4/24	06:50	806	-	112春季
3491	4/24	06:50	819	-	112春季
3492	4/24	06:51	1,006	988	112春季
3493	4/24	06:51	775	763	112春季
3494	4/24	06:54	788	794	112春季
3495	4/24	06:54	813	806	112春季
3496	4/24	06:56	631	613	112春季
3497	4/24	06:57	481	456	112春季
3498	4/24	06:58	588	550	112春季
3499	4/24	06:58	694	675	112春季
3500	4/24	06:59	631	613	112春季
3501	4/24	07:01	588	581	112春季
3502	4/24	07:03	525	-	112春季
3503	4/24	07:03	1,063	1,063	112春季
3504	4/24	07:04	869	844	112春季
3505	4/24	07:06	800	794	112春季
3506	4/24	07:07	988	988	112春季
3507	4/24	07:08	363	350	112春季
3508	4/24	07:09	375	388	112春季
3509	4/24	07:08	219	225	112春季
3510	4/24	07:08	238	244	112春季
3511	4/24	07:11	200	206	112春季
3512	4/24	07:12	225	219	112春季
3513	4/24	07:12	194	194	112春季
3514	4/24	07:12	206	206	112春季
3515	4/24	07:12	350	313	112春季
3516	4/24	07:12	375	394	112春季
3517	4/24	07:15	106	113	112春季
3518	4/24	07:15	188	150	112春季
3519	4/24	07:16	231	238	112春季
3520	4/24	07:16	500	494	112春季
3521	4/24	07:17	256	225	112春季
3522	4/24	07:18	469	425	112春季
3523	4/24	07:19	244	238	112春季
3524	4/24	07:19	125	88	112春季
3525	4/24	07:19	144	150	112春季
3526	4/24	07:19	219	188	112春季
3527	4/24	07:23	231	250	112春季
3528	4/24	07:23	288	269	112春季
3529	4/24	07:24	413	419	112春季
3530	4/24	07:26	238	-	112春季
3531	4/24	07:26	188	181	112春季
3532	4/24	07:29	131	100	112春季
3533	4/24	07:29	156	113	112春季
3534	4/24	07:29	244	238	112春季
3535	4/24	07:30	288	269	112春季
3536	4/24	07:31	344	375	112春季
3537	4/24	07:32	75	-	112春季
3538	4/24	07:34	238	219	112春季
3539	4/24	07:34	294	313	112春季
3540	4/24	07:35	275	275	112春季
3541	4/24	07:35	238	213	112春季
3542	4/24	07:36	156	144	112春季
3543	4/24	07:36	194	206	112春季
3544	4/24	07:36	225	244	112春季
3545	4/24	07:37	319	319	112春季
3546	4/24	07:39	269	281	112春季
3547	4/24	07:39	169	150	112春季
3548	4/24	07:41	225	269	112春季
3549	4/24	07:43	244	238	112春季
3550	4/24	07:43	200	225	112春季
3551	4/24	07:44	375	394	112春季
3552	4/24	07:45	425	425	112春季
3553	4/24	07:45	419	419	112春季
3554	4/24	07:46	269	-	112春季
3555	4/24	07:48	238	244	112春季
3556	4/24	07:50	275	275	112春季
3557	4/24	07:50	256	288	112春季
3558	4/24	07:50	138	125	112春季
3559	4/24	07:50	100	125	112春季
3560	4/24	07:52	206	213	112春季
3561	4/24	07:53	150	169	112春季
3562	4/24	07:57	325	306	112春季
3563	4/24	07:58	238	225	112春季
3564	4/24	07:58	94	113	112春季
3565	4/24	07:59	294	275	112春季
3566	4/24	08:00	338	250	112春季
3567	4/24	08:01	281	269	112春季
3568	4/24	08:02	413	431	112春季
3569	4/24	08:04	244	231	112春季
3570	4/24	08:05	150	144	112春季
3571	4/24	08:05	169	175	112春季
3572	4/24	08:07	413	394	112春季
3573	4/24	08:09	44	44	112春季
3574	4/24	08:10	294	288	112春季
3575	4/24	08:10	281	256	112春季
3576	4/24	08:11	419	388	112春季
3577	4/24	07:09	400	413	112春季
3578	4/24	07:11	1,050	1,044	112春季
3579	4/24	07:13	550	488	112春季
3580	4/24	07:16	531	525	112春季
3581	4/24	07:17	725	719	112春季
3582	4/24	07:18	475	413	112春季
3583	4/24	07:19	681	663	112春季
3584	4/24	07:19	594	619	112春季
3585	4/24	07:19	513	569	112春季
3586	4/24	07:20	563	-	112春季
3587	4/24	07:21	888	931	112春季
3588	4/24	07:21	838	563	112春季
3589	4/24	07:23	625	-	112春季
3590	4/24	07:26	913	900	112春季
3591	4/24	07:28	713	719	112春季
3592	4/24	07:29	594	544	112春季
3593	4/24	07:29	1,013	994	112春季
3594	4/24	07:30	538	575	112春季
3595	4/24	07:33	844	-	112春季
3596	4/24	07:34	688	681	112春季
3597	4/24	07:35	788	750	112春季
3598	4/24	07:35	806	788	112春季
3599	4/24	07:38	788	725	112春季

3600	4/24	07:38	681	650	112春季
3601	4/24	07:38	706	-	112春季
3602	4/24	07:42	638	619	112春季
3603	4/24	07:42	744	719	112春季
3604	4/24	07:41	638	625	112春季
3605	4/24	07:41	1,094	1,231	112春季
3606	4/24	07:46	694	675	112春季
3607	4/24	07:45	550	544	112春季
3608	4/24	07:46	675	688	112春季
3609	4/24	07:46	619	644	112春季
3610	4/24	07:48	700	688	112春季
3611	4/24	07:50	563	538	112春季
3612	4/24	07:50	500	519	112春季
3613	4/24	07:51	619	613	112春季
3614	4/24	07:51	500	-	112春季
3615	4/24	07:51	556	563	112春季
3616	4/24	07:52	600	613	112春季
3617	4/24	07:53	538	538	112春季
3618	4/24	07:53	569	544	112春季
3619	4/24	07:54	650	650	112春季
3620	4/24	07:57	644	638	112春季
3621	4/24	07:59	763	775	112春季
3622	4/24	08:01	544	544	112春季
3623	4/24	08:04	694	688	112春季
3624	4/24	08:04	719	713	112春季
3625	4/24	08:05	794	788	112春季
3626	4/24	08:07	806	794	112春季
3627	4/24	08:09	675	694	112春季
3628	4/24	08:11	719	688	112春季
3629	4/24	08:13	681	-	112春季
3630	4/24	08:13	494	-	112春季
3631	4/24	08:13	575	556	112春季
3632	4/24	08:13	181	181	112春季
3633	4/24	08:13	244	244	112春季
3634	4/24	08:13	713	719	112春季
3635	4/24	08:13	175	169	112春季
3636	4/24	08:14	300	313	112春季
3637	4/24	08:14	175	188	112春季
3638	4/24	08:14	800	775	112春季
3639	4/24	08:15	200	188	112春季
3640	4/24	08:15	213	206	112春季
3641	4/24	08:16	113	113	112春季
3642	4/24	08:16	525	556	112春季
3643	4/24	08:18	325	394	112春季
3644	4/24	08:19	575	619	112春季
3645	4/24	08:20	175	200	112春季
3646	4/24	08:21	413	400	112春季
3647	4/24	08:21	650	650	112春季
3648	4/24	08:22	413	419	112春季
3649	4/24	08:22	738	738	112春季
3650	4/24	08:23	738	763	112春季
3651	4/24	08:23	669	694	112春季
3652	4/24	08:23	688	-	112春季
3653	4/24	08:22	256	306	112春季
3654	4/24	08:23	138	138	112春季
3655	4/24	08:24	338	350	112春季
3656	4/24	08:24	644	-	112春季
3657	4/24	08:24	638	-	112春季
3658	4/24	08:24	713	-	112春季
3659	4/24	08:24	744	731	112春季
3660	4/24	08:25	488	475	112春季
3661	4/24	08:26	650	663	112春季
3662	4/24	08:26	513	475	112春季
3663	4/24	08:26	656	650	112春季
3664	4/24	08:26	131	125	112春季
3665	4/24	08:27	638	613	112春季
3666	4/24	08:26	694	613	112春季
3667	4/24	08:26	719	638	112春季
3668	4/24	08:26	488	469	112春季
3669	4/24	08:28	219	213	112春季
3670	4/24	08:28	175	175	112春季
3671	4/24	08:28	394	-	112春季
3672	4/24	08:27	625	-	112春季
3673	4/24	08:29	269	250	112春季
3674	4/24	08:29	238	-	112春季
3675	4/24	08:29	356	325	112春季
3676	4/24	08:29	744	-	112春季
3677	4/24	08:30	688	-	112春季
3678	4/24	08:30	600	-	112春季
3679	4/24	08:30	719	700	112春季
3680	4/24	08:30	650	650	112春季
3681	4/24	08:30	556	525	112春季
3682	4/24	08:31	200	194	112春季
3683	4/24	08:31	744	763	112春季
3684	4/24	08:31	719	713	112春季
3685	4/24	08:31	750	769	112春季
3686	4/24	08:32	638	638	112春季
3687	4/24	08:32	669	675	112春季
3688	4/24	08:32	263	275	112春季
3689	4/24	08:32	169	181	112春季
3690	4/24	08:32	369	350	112春季
3691	4/24	08:33	200	225	112春季
3692	4/24	08:34	294	288	112春季
3693	4/24	08:33	450	450	112春季
3694	4/24	08:34	619	-	112春季
3695	4/24	08:34	713	-	112春季
3696	4/24	08:35	613	613	112春季
3697	4/24	08:35	669	688	112春季
3698	4/24	08:34	738	744	112春季
3699	4/24	08:36	269	244	112春季
3700	4/24	08:37	125	119	112春季
3701	4/24	08:37	638	638	112春季
3702	4/24	08:37	313	300	112春季
3703	4/24	08:37	125	125	112春季
3704	4/24	08:38	675	650	112春季
3705	4/24	08:38	188	206	112春季
3706	4/24	08:40	606	-	112春季
3707	4/24	08:40	713	688	112春季
3708	4/24	08:41	544	544	112春季
3709	4/24	08:41	650	644	112春季
3710	4/24	08:41	769	756	112春季
3711	4/24	08:41	144	138	112春季
3712	4/24	08:41	244	238	112春季
3713	4/24	08:42	488	519	112春季
3714	4/24	08:43	538	544	112春季
3715	4/24	08:43	800	850	112春季
3716	4/24	08:43	731	738	112春季
3717	4/24	08:44	563	563	112春季
3718	4/24	08:45	575	575	112春季
3719	4/24	08:45	506	488	112春季
3720	4/24	08:45	194	169	112春季
3721	4/24	08:45	431	-	112春季
3722	4/24	08:46	700	700	112春季
3723	4/24	08:46	263	263	112春季
3724	4/24	08:46	94	75	112春季
3725	4/24	08:46	44	63	112春季
3726	4/24	08:46	344	319	112春季
3727	4/24	08:47	663	644	112春季
3728	4/24	08:47	181	106	112春季
3729	4/24	08:47	638	613	112春季
3730	4/24	08:47	644	-	112春季
3731	4/24	08:48	694	669	112春季
3732	4/24	08:48	669	675	112春季
3733	4/24	08:48	725	775	112春季
3734	4/24	08:48	238	244	112春季
3735	4/24	08:49	769	738	112春季
3736	4/24	08:50	500	519	112春季
3737	4/24	08:50	450	463	112春季
3738	4/24	08:49	275	275	112春季
3739	4/24	08:50	613	600	112春季
3740	4/24	08:50	738	706	112春季
3741	4/24	08:51	669	656	112春季
3742	4/24	08:51	600	-	112春季
3743	4/24	08:52	875	881	112春季

3744	4/24	08:53	725	700	112春季
3745	4/24	08:53	438	381	112春季
3746	4/24	08:54	225	206	112春季
3747	4/24	08:54	181	169	112春季
3748	4/24	08:55	1,006	994	112春季
3749	4/24	08:56	725	713	112春季
3750	4/24	08:58	569	550	112春季
3751	4/24	08:58	406	388	112春季
3752	4/24	08:58	225	238	112春季
3753	4/24	09:00	531	519	112春季
3754	4/24	09:01	413	456	112春季
3755	4/24	09:00	575	594	112春季
3756	4/24	09:01	750	738	112春季
3757	4/24	09:03	444	469	112春季
3758	4/24	09:03	400	400	112春季
3759	4/24	09:04	319	313	112春季
3760	4/24	09:04	263	250	112春季
3761	4/24	09:04	206	200	112春季
3762	4/24	09:04	488	494	112春季
3763	4/24	09:05	213	213	112春季
3764	4/24	09:05	150	131	112春季
3765	4/24	09:05	563	550	112春季
3766	4/24	09:06	488	-	112春季
3767	4/24	09:06	394	375	112春季
3768	4/24	09:05	213	150	112春季
3769	4/24	09:06	163	-	112春季
3770	4/24	09:06	225	238	112春季
3771	4/24	09:06	544	488	112春季
3772	4/24	09:06	538	531	112春季
3773	4/24	09:07	100	100	112春季
3774	4/24	09:07	100	69	112春季
3775	4/24	09:07	513	494	112春季
3776	4/24	09:08	669	1,000	112春季
3777	4/24	09:09	194	175	112春季
3778	4/24	09:08	438	413	112春季
3779	4/24	09:08	269	256	112春季
3780	4/24	09:09	388	394	112春季
3781	4/24	09:10	600	594	112春季
3782	4/24	09:10	569	500	112春季
3783	4/24	09:10	550	500	112春季
3784	4/24	09:11	138	125	112春季
3785	4/24	09:11	475	-	112春季
3786	4/24	09:11	550	513	112春季
3787	4/24	09:11	863	831	112春季
3788	4/24	09:12	575	-	112春季
3789	4/24	09:13	513	-	112春季
3790	4/24	09:12	100	113	112春季
3791	4/24	09:12	294	313	112春季

3792	4/24	09:13	513	525	112春季
3793	4/24	09:13	88	63	112春季
3794	4/24	09:13	794	794	112春季
3795	4/24	09:14	575	550	112春季
3796	4/24	09:14	538	500	112春季
3797	4/24	09:14	563	494	112春季
3798	4/24	09:16	838	819	112春季
3799	4/24	09:16	600	594	112春季
3800	4/24	09:17	444	-	112春季
3801	4/24	09:18	644	694	112春季
3802	4/24	09:18	494	-	112春季
3803	4/24	09:18	500	519	112春季
3804	4/24	09:18	581	581	112春季
3805	4/24	09:18	644	638	112春季
3806	4/24	09:19	650	644	112春季
3807	4/24	09:19	531	494	112春季
3808	4/24	09:20	419	394	112春季
3809	4/24	09:20	500	488	112春季
3810	4/24	09:20	719	675	112春季
3811	4/24	09:18	225	219	112春季
3812	4/24	09:18	113	100	112春季
3813	4/24	09:19	506	488	112春季
3814	4/24	09:21	313	313	112春季
3815	4/24	09:21	569	563	112春季
3816	4/24	09:21	544	-	112春季
3817	4/24	09:22	663	675	112春季
3818	4/24	09:22	413	-	112春季
3819	4/24	09:22	481	469	112春季
3820	4/24	09:22	550	569	112春季
3821	4/24	09:22	463	419	112春季
3822	4/24	09:22	500	469	112春季
3823	4/24	09:22	625	625	112春季
3824	4/24	09:23	494	519	112春季
3825	4/24	09:24	538	525	112春季
3826	4/24	09:24	525	519	112春季
3827	4/24	09:24	488	-	112春季
3828	4/24	09:24	500	-	112春季
3829	4/24	09:24	688	588	112春季
3830	4/24	09:25	525	-	112春季
3831	4/24	09:25	588	-	112春季
3832	4/24	09:25	650	-	112春季
3833	4/24	09:25	550	575	112春季
3834	4/24	09:25	225	238	112春季
3835	4/24	09:25	275	288	112春季
3836	4/24	09:26	200	-	112春季
3837	4/24	09:26	88	100	112春季
3838	4/24	09:26	394	388	112春季
3839	4/24	09:26	506	494	112春季

3840	4/24	09:26	556	544	112春季
3841	4/24	09:26	581	-	112春季
3842	4/24	09:26	606	-	112春季
3843	4/24	09:27	538	488	112春季
3844	4/24	09:27	525	-	112春季
3845	4/24	09:29	569	575	112春季
3846	4/24	09:29	519	-	112春季
3847	4/24	09:30	675	669	112春季
3848	4/24	09:30	544	538	112春季
3849	4/24	09:31	606	588	112春季
3850	4/24	09:31	863	813	112春季
3851	4/24	09:31	1,213	1,219	112春季
3852	4/24	09:32	563	550	112春季
3853	4/24	09:32	513	500	112春季
3854	4/24	09:34	213	225	112春季
3855	4/24	09:34	294	250	112春季
3856	4/24	09:35	606	588	112春季
3857	4/24	09:36	550	538	112春季
3858	4/24	09:35	656	638	112春季
3859	4/24	09:35	638	625	112春季
3860	4/24	09:36	231	263	112春季
3861	4/24	09:38	281	-	112春季
3862	4/24	09:39	488	500	112春季
3863	4/24	09:39	538	-	112春季
3864	4/24	09:39	594	613	112春季
3865	4/24	09:40	556	-	112春季
3866	4/24	09:40	156	150	112春季
3867	4/24	09:41	288	269	112春季
3868	4/24	09:41	238	231	112春季
3869	4/24	09:41	563	550	112春季
3870	4/24	09:41	463	463	112春季
3871	4/24	09:41	513	-	112春季
3872	4/24	09:42	525	513	112春季
3873	4/24	09:42	244	-	112春季
3874	4/24	09:43	606	575	112春季
3875	4/24	09:43	550	525	112春季
3876	4/24	09:42	581	563	112春季
3877	4/24	09:43	538	538	112春季
3878	4/24	09:43	375	-	112春季
3879	4/24	09:43	388	-	112春季
3880	4/24	09:44	481	-	112春季
3881	4/24	09:44	494	488	112春季
3882	4/24	09:44	525	-	112春季
3883	4/24	09:44	581	563	112春季
3884	4/24	09:44	531	513	112春季
3885	4/24	09:45	394	363	112春季
3886	4/24	09:45	263	181	112春季
3887	4/24	09:46	444	475	112春季

3888	4/24	09:47	563	563	112春季
3889	4/24	09:48	519	525	112春季
3890	4/24	09:48	594	588	112春季
3891	4/24	09:48	475	488	112春季
3892	4/24	09:50	1,256	1,250	112春季
3893	4/24	09:52	581	494	112春季
3894	4/24	09:52	550	525	112春季
3895	4/24	09:52	219	156	112春季
3896	4/24	09:52	275	250	112春季
3897	4/24	09:52	250	238	112春季
3898	4/24	09:52	225	219	112春季
3899	4/24	09:53	469	456	112春季
3900	4/24	09:53	375	375	112春季
3901	4/24	09:53	438	425	112春季
3902	4/24	09:55	144	-	112春季
3903	4/24	09:55	725	719	112春季
3904	4/24	09:55	594	575	112春季
3905	4/24	09:55	569	544	112春季
3906	4/24	09:55	506	513	112春季
3907	4/24	09:55	588	500	112春季
3908	4/24	09:56	688	613	112春季
3909	4/24	09:57	525	556	112春季
3910	4/24	09:58	800	788	112春季
3911	4/24	09:59	269	-	112春季
3912	4/24	09:57	556	563	112春季
3913	4/24	09:59	825	775	112春季
3914	4/24	09:59	1,094	1,088	112春季
3915	4/24	10:00	1,119	1,131	112春季
3916	4/24	10:00	550	550	112春季
3917	4/24	10:00	519	538	112春季
3918	4/24	10:00	775	750	112春季
3919	4/24	10:01	238	219	112春季
3920	4/24	10:01	513	519	112春季
3921	4/24	10:02	138	138	112春季
3922	4/24	10:01	538	456	112春季
3923	4/24	10:03	538	538	112春季
3924	4/24	10:04	913	669	112春季
3925	4/24	10:05	600	638	112春季
3926	4/24	10:04	506	500	112春季
3927	4/24	10:06	1,219	1,219	112春季
3928	4/24	10:05	250	219	112春季
3929	4/24	10:05	594	563	112春季
3930	4/24	10:05	725	719	112春季
3931	4/24	10:07	994	994	112春季
3932	4/24	10:07	531	538	112春季
3933	4/24	10:08	500	500	112春季
3934	4/24	10:08	525	469	112春季
3935	4/24	10:08	519	494	112春季
3936	4/24	10:09	519	431	112春季
3937	4/24	10:09	375	344	112春季
3938	4/24	10:09	725	738	112春季
3939	4/24	10:10	563	500	112春季
3940	4/24	10:09	975	994	112春季
3941	4/24	10:10	275	300	112春季
3942	4/24	10:10	600	594	112春季
3943	4/24	10:10	538	519	112春季
3944	4/24	10:11	394	381	112春季
3945	4/24	10:11	244	225	112春季
3946	4/24	10:11	600	569	112春季
3947	4/24	10:12	550	519	112春季
3948	4/24	10:12	681	656	112春季
3949	4/24	10:12	494	488	112春季
3950	4/24	10:12	1,150	1,144	112春季
3951	4/24	10:12	1,169	1,156	112春季
3952	4/24	10:13	681	650	112春季
3953	4/24	10:13	906	-	112春季
3954	4/24	10:13	425	469	112春季
3955	4/24	10:13	369	425	112春季
3956	4/24	10:13	550	569	112春季
3957	4/24	10:13	663	650	112春季
3958	4/24	10:14	269	263	112春季
3959	4/24	10:14	900	875	112春季
3960	4/24	10:15	313	-	112春季
3961	4/24	10:15	556	525	112春季
3962	4/24	10:16	188	194	112春季
3963	4/24	10:16	400	425	112春季
3964	4/24	10:16	794	-	112春季
3965	4/24	10:17	769	775	112春季
3966	4/24	10:17	500	500	112春季
3967	4/24	10:18	300	288	112春季
3968	4/24	10:18	519	538	112春季
3969	4/24	10:19	588	588	112春季
3970	4/24	10:20	544	531	112春季
3971	4/24	10:20	231	219	112春季
3972	4/24	10:20	100	-	112春季
3973	4/24	10:21	150	113	112春季
3974	4/24	10:21	613	569	112春季
3975	4/24	10:22	231	225	112春季
3976	4/24	10:21	625	588	112春季
3977	4/24	10:20	550	531	112春季
3978	4/24	10:22	369	369	112春季
3979	4/24	10:22	363	363	112春季
3980	4/24	10:23	319	319	112春季
3981	4/24	10:24	569	569	112春季
3982	4/24	10:24	538	519	112春季
3983	4/24	10:25	519	538	112春季
3984	4/24	10:25	606	594	112春季
3985	4/24	10:25	238	-	112春季
3986	4/24	10:28	1,200	1,188	112春季
3987	4/24	10:28	1,038	1,031	112春季
3988	4/24	10:29	581	-	112春季
3989	4/24	10:30	531	575	112春季
3990	4/24	10:30	231	225	112春季
3991	4/24	10:31	319	338	112春季
3992	4/24	10:30	600	594	112春季
3993	4/24	10:31	1,044	994	112春季
3994	4/24	10:30	1,194	1,175	112春季
3995	4/24	10:30	1,056	1,013	112春季
3996	4/24	10:30	1,025	994	112春季
3997	4/24	10:32	931	925	112春季
3998	4/24	10:32	719	694	112春季
3999	4/24	10:32	519	494	112春季
4000	4/24	10:32	525	-	112春季
4001	4/24	10:32	331	-	112春季
4002	4/24	10:33	463	438	112春季
4003	4/24	10:33	550	563	112春季
4004	4/24	10:33	594	581	112春季
4005	4/24	10:33	650	619	112春季
4006	4/24	10:35	544	519	112春季
4007	4/24	10:35	875	731	112春季
4008	4/24	10:35	388	-	112春季
4009	4/24	10:36	356	338	112春季
4010	4/24	10:38	838	825	112春季
4011	4/24	10:38	563	538	112春季
4012	4/24	10:39	525	519	112春季
4013	4/24	10:39	688	663	112春季
4014	4/24	10:40	544	531	112春季
4015	4/24	10:40	544	525	112春季
4016	4/24	10:41	594	581	112春季
4017	4/24	10:41	200	-	112春季
4018	4/24	10:41	1,106	1,119	112春季
4019	4/24	10:42	988	969	112春季
4020	4/24	10:44	175	188	112春季
4021	4/24	10:44	163	-	112春季
4022	4/24	10:44	606	625	112春季
4023	4/24	10:45	994	1,000	112春季
4024	4/24	10:46	1,038	1,038	112春季
4025	4/24	10:46	988	1,050	112春季
4026	4/24	10:49	263	269	112春季
4027	4/24	10:49	1,169	1,169	112春季
4028	4/24	10:49	1,025	1,019	112春季
4029	4/24	10:51	213	206	112春季
4030	4/24	10:51	244	256	112春季
4031	4/24	10:52	981	-	112春季

4032	4/24	10:52	1,013	994	112春季
4033	4/24	10:54	694	625	112春季
4034	4/24	10:55	713	656	112春季
4035	4/24	10:55	644	600	112春季
4036	4/24	10:56	600	581	112春季
4037	4/24	10:56	481	469	112春季
4038	4/24	10:56	400	438	112春季
4039	4/24	10:57	1,006	1,019	112春季
4040	4/24	10:58	625	594	112春季
4041	4/24	10:59	269	263	112春季
4042	4/24	11:00	556	600	112春季
4043	4/24	11:00	575	-	112春季
4044	4/24	11:01	506	488	112春季
4045	4/24	11:01	419	-	112春季
4046	4/24	11:02	500	488	112春季
4047	4/24	11:02	956	938	112春季
4048	4/24	11:01	519	506	112春季
4049	4/24	11:04	275	269	112春季
4050	4/24	11:04	650	663	112春季
4051	4/24	11:05	569	544	112春季
4052	4/24	11:07	544	563	112春季
4053	4/24	11:06	169	125	112春季
4054	4/24	11:06	1,025	1,019	112春季
4055	4/24	11:06	963	963	112春季
4056	4/24	11:08	550	544	112春季
4057	4/24	11:09	344	325	112春季
4058	4/24	11:09	325	331	112春季
4059	4/24	11:09	363	369	112春季
4060	4/24	11:09	650	600	112春季
4061	4/24	11:09	281	269	112春季
4062	4/24	11:09	156	138	112春季
4063	4/24	11:10	613	600	112春季
4064	4/24	11:11	519	-	112春季
4065	4/24	11:11	463	475	112春季
4066	4/24	11:11	275	-	112春季
4067	4/24	11:11	238	-	112春季
4068	4/24	11:11	263	-	112春季
4069	4/24	11:12	175	-	112春季
4070	4/24	11:12	363	294	112春季
4071	4/24	11:12	588	581	112春季
4072	4/24	11:13	463	394	112春季
4073	4/24	11:13	600	600	112春季
4074	4/24	11:13	550	563	112春季
4075	4/24	11:15	500	-	112春季
4076	4/24	11:16	525	525	112春季
4077	4/24	11:17	919	913	112春季
4078	4/24	11:19	663	-	112春季
4079	4/24	11:19	694	-	112春季
4080	4/24	11:19	613	-	112春季
4081	4/24	11:19	625	663	112春季
4082	4/24	11:20	625	588	112春季
4083	4/24	11:22	513	-	112春季
4084	4/24	11:22	494	-	112春季
4085	4/24	11:22	594	-	112春季
4086	4/24	11:22	925	-	112春季
4087	4/24	11:23	331	338	112春季
4088	4/24	11:23	463	463	112春季
4089	4/24	11:24	688	694	112春季
4090	4/24	11:25	669	675	112春季
4091	4/24	11:25	581	575	112春季
4092	4/24	11:24	294	256	112春季
4093	4/24	11:24	138	-	112春季
4094	4/24	11:25	688	688	112春季
4095	4/24	11:25	281	275	112春季
4096	4/24	11:25	700	700	112春季
4097	4/24	11:26	294	313	112春季
4098	4/24	11:26	688	-	112春季
4099	4/24	11:26	625	-	112春季
4100	4/24	11:27	863	-	112春季
4101	4/24	11:27	575	525	112春季
4102	4/24	11:27	806	775	112春季
4103	4/24	11:27	663	644	112春季
4104	4/24	11:27	688	700	112春季
4105	4/24	11:28	575	-	112春季
4106	4/24	11:29	625	625	112春季
4107	4/24	11:29	638	663	112春季
4108	4/24	11:29	369	369	112春季
4109	4/24	11:29	969	975	112春季
4110	4/24	11:32	750	-	112春季
4111	4/24	11:32	675	675	112春季
4112	4/24	11:32	644	644	112春季
4113	4/24	11:32	563	544	112春季
4114	4/24	11:33	644	638	112春季
4115	4/24	11:33	225	238	112春季
4116	4/24	11:33	113	125	112春季
4117	4/24	11:33	344	375	112春季
4118	4/24	11:33	656	650	112春季
4119	4/24	11:32	631	644	112春季
4120	4/24	11:33	688	663	112春季
4121	4/24	11:34	544	538	112春季
4122	4/24	11:34	244	-	112春季
4123	4/24	11:36	781	725	112春季
4124	4/24	11:36	763	988	112春季
4125	4/24	11:34	975	969	112春季
4126	4/24	11:36	781	788	112春季
4127	4/24	11:37	150	144	112春季
4128	4/24	11:38	288	294	112春季
4129	4/24	11:38	750	694	112春季
4130	4/24	11:40	825	813	112春季
4131	4/24	11:41	588	575	112春季
4132	4/24	11:40	744	713	112春季
4133	4/24	11:42	950	938	112春季
4134	4/24	11:42	863	869	112春季
4135	4/24	11:42	894	881	112春季
4136	4/24	11:42	750	775	112春季
4137	4/24	11:43	781	806	112春季
4138	4/24	11:44	950	-	112春季
4139	4/24	11:45	963	988	112春季
4140	4/24	11:45	569	569	112春季
4141	4/24	11:45	613	613	112春季
4142	4/24	11:46	613	625	112春季
4143	4/24	11:47	113	113	112春季
4144	4/24	11:47	181	169	112春季
4145	4/24	11:47	925	950	112春季
4146	4/24	11:48	988	994	112春季
4147	4/24	11:50	256	-	112春季
4148	4/24	11:50	613	619	112春季
4149	4/24	11:50	463	469	112春季
4150	4/24	11:50	550	550	112春季
4151	4/24	11:51	638	-	112春季
4152	4/24	11:51	600	-	112春季
4153	4/24	11:51	594	569	112春季
4154	4/24	11:51	613	613	112春季
4155	4/24	11:51	638	644	112春季
4156	4/24	11:51	775	781	112春季
4157	4/24	11:51	400	338	112春季
4158	4/24	11:52	663	744	112春季
4159	4/24	11:52	125	-	112春季
4160	4/24	11:52	300	238	112春季
4161	4/24	11:52	844	819	112春季
4162	4/24	11:52	744	719	112春季
4163	4/24	11:53	769	738	112春季
4164	4/24	11:53	688	688	112春季
4165	4/24	11:54	825	819	112春季
4166	4/24	11:54	819	819	112春季
4167	4/24	11:54	938	931	112春季
4168	4/24	11:54	969	950	112春季
4169	4/24	11:55	594	600	112春季
4170	4/24	11:54	569	544	112春季
4171	4/24	11:55	263	238	112春季
4172	4/24	11:55	838	844	112春季
4173	4/24	11:56	931	-	112春季
4174	4/24	11:56	925	-	112春季
4175	4/24	11:56	963	963	112春季

4176	4/24	11:56	831	825	112春季
4177	4/24	11:57	888	900	112春季
4178	4/24	11:57	900	-	112春季
4179	4/24	11:57	825	-	112春季
4180	4/24	11:58	256	219	112春季
4181	4/24	11:58	1,038	1,025	112春季
4182	4/24	11:59	875	856	112春季
4183	4/24	11:59	725	-	112春季
4184	4/24	11:59	413	388	112春季
4185	4/24	12:00	775	775	112春季
4186	4/24	12:00	800	813	112春季
4187	4/24	12:01	888	913	112春季
4188	4/24	12:01	819	838	112春季
4189	4/24	12:02	338	325	112春季
4190	4/24	12:02	125	181	112春季
4191	4/24	12:03	94	69	112春季
4192	4/24	12:02	213	219	112春季
4193	4/24	12:02	500	-	112春季
4194	4/24	12:02	69	113	112春季
4195	4/24	12:02	944	963	112春季
4196	4/24	12:03	844	838	112春季
4197	4/24	12:03	863	856	112春季
4198	4/24	12:04	250	225	112春季
4199	4/24	12:04	113	113	112春季
4200	4/24	12:04	769	775	112春季
4201	4/24	12:06	906	900	112春季
4202	4/24	12:06	188	169	112春季
4203	4/24	12:07	538	544	112春季
4204	4/24	12:07	719	738	112春季
4205	4/24	12:08	938	-	112春季
4206	4/24	12:08	263	238	112春季
4207	4/24	12:09	300	313	112春季
4208	4/24	12:09	388	394	112春季
4209	4/24	12:08	369	-	112春季
4210	4/24	12:08	219	250	112春季
4211	4/24	12:09	431	419	112春季
4212	4/24	12:08	256	244	112春季
4213	4/24	12:09	281	-	112春季
4214	4/24	12:09	163	156	112春季
4215	4/24	12:10	281	288	112春季
4216	4/24	12:12	169	144	112春季
4217	4/24	12:12	181	181	112春季
4218	4/24	12:13	231	225	112春季
4219	4/24	12:14	219	-	112春季
4220	4/24	12:14	300	306	112春季
4221	4/24	12:14	200	194	112春季
4222	4/24	12:15	838	750	112春季
4223	4/24	12:15	875	850	112春季
4224	4/24	12:17	225	188	112春季
4225	4/24	12:18	138	-	112春季
4226	4/24	12:18	988	963	112春季
4227	4/24	12:19	825	788	112春季
4228	4/24	12:20	431	-	112春季
4229	4/24	12:20	744	731	112春季
4230	4/24	12:21	944	938	112春季
4231	4/24	12:21	125	94	112春季
4232	4/24	12:21	269	275	112春季
4233	4/24	12:22	100	-	112春季
4234	4/24	12:23	919	913	112春季
4235	4/24	12:24	794	794	112春季
4236	4/24	12:24	900	894	112春季
4237	4/24	12:25	825	825	112春季
4238	4/24	12:25	469	450	112春季
4239	4/24	12:25	519	525	112春季
4240	4/24	12:24	219	131	112春季
4241	4/24	12:25	850	844	112春季
4242	4/24	12:26	975	-	112春季
4243	4/24	12:26	963	-	112春季
4244	4/24	12:29	244	275	112春季
4245	4/24	12:30	894	-	112春季
4246	4/24	12:31	869	869	112春季
4247	4/24	12:31	988	-	112春季
4248	4/24	12:31	594	575	112春季
4249	4/24	12:32	569	575	112春季
4250	4/24	12:32	513	-	112春季
4251	4/24	12:35	419	419	112春季
4252	4/24	12:35	825	825	112春季
4253	4/24	12:36	281	250	112春季
4254	4/24	12:36	838	838	112春季
4255	4/24	12:37	575	-	112春季
4256	4/24	12:38	888	975	112春季
4257	4/24	12:38	900	938	112春季
4258	4/24	12:38	844	-	112春季
4259	4/24	12:40	150	144	112春季
4260	4/24	12:40	125	-	112春季
4261	4/24	12:40	38	69	112春季
4262	4/24	12:40	806	800	112春季
4263	4/24	12:41	238	250	112春季
4264	4/24	12:41	94	150	112春季
4265	4/24	12:42	363	394	112春季
4266	4/24	12:42	738	738	112春季
4267	4/24	12:43	869	888	112春季
4268	4/24	12:43	738	750	112春季
4269	4/24	12:44	550	538	112春季
4270	4/24	12:43	288	200	112春季
4271	4/24	12:43	75	-	112春季
4272	4/24	12:43	100	-	112春季
4273	4/24	12:44	950	925	112春季
4274	4/24	12:45	813	-	112春季
4275	4/24	12:45	806	-	112春季
4276	4/24	12:45	263	269	112春季
4277	4/24	12:45	144	119	112春季
4278	4/24	12:45	163	181	112春季
4279	4/24	12:45	263	275	112春季
4280	4/24	12:46	863	850	112春季
4281	4/24	12:47	925	919	112春季
4282	4/24	12:46	244	231	112春季
4283	4/24	12:48	594	594	112春季
4284	4/24	12:49	919	894	112春季
4285	4/24	12:50	619	606	112春季
4286	4/24	12:51	1,169	1,150	112春季
4287	4/24	12:52	938	925	112春季
4288	4/24	12:53	356	438	112春季
4289	4/24	12:54	675	675	112春季
4290	4/24	12:53	944	944	112春季
4291	4/24	12:54	913	900	112春季
4292	4/24	12:55	900	-	112春季
4293	4/24	12:55	913	-	112春季
4294	4/24	12:56	88	44	112春季
4295	4/24	12:57	169	-	112春季
4296	4/24	12:58	588	588	112春季
4297	4/24	12:58	100	113	112春季
4298	4/24	12:59	256	256	112春季
4299	4/24	12:59	875	900	112春季
4300	4/24	12:59	869	863	112春季
4301	4/24	13:01	856	819	112春季
4302	4/24	13:02	800	800	112春季
4303	4/24	13:02	769	750	112春季
4304	4/24	13:03	319	313	112春季
4305	4/24	13:04	275	269	112春季
4306	4/24	13:04	775	806	112春季
4307	4/24	13:05	825	825	112春季
4308	4/24	13:05	406	406	112春季
4309	4/24	13:05	263	269	112春季
4310	4/24	13:05	194	188	112春季
4311	4/24	13:06	813	800	112春季
4312	4/24	13:06	775	794	112春季
4313	4/24	13:07	113	113	112春季
4314	4/24	13:09	913	-	112春季
4315	4/24	13:09	800	788	112春季
4316	4/24	13:10	744	-	112春季
4317	4/24	13:09	869	-	112春季
4318	4/24	13:10	463	413	112春季
4319	4/24	13:11	731	650	112春季

4320	4/24	13:09	825	769	112春季
4321	4/24	13:10	956	944	112春季
4322	4/24	13:12	138	100	112春季
4323	4/24	13:14	525	506	112春季
4324	4/24	13:14	200	219	112春季
4325	4/24	13:16	688	638	112春季
4326	4/24	13:16	550	544	112春季
4327	4/24	13:17	644	-	112春季
4328	4/24	13:17	513	-	112春季
4329	4/24	13:18	613	563	112春季
4330	4/24	13:18	825	788	112春季
4331	4/24	13:21	175	194	112春季
4332	4/24	13:22	269	338	112春季
4333	4/24	13:21	775	775	112春季
4334	4/24	13:21	813	794	112春季
4335	4/24	13:21	875	863	112春季
4336	4/24	13:22	844	869	112春季
4337	4/24	13:23	188	238	112春季
4338	4/24	13:24	225	238	112春季
4339	4/24	13:26	838	850	112春季
4340	4/24	13:26	813	819	112春季
4341	4/24	13:27	844	888	112春季
4342	4/24	13:27	888	900	112春季
4343	4/24	13:30	700	694	112春季
4344	4/24	13:30	825	-	112春季
4345	4/24	13:30	813	-	112春季
4346	4/24	13:30	856	-	112春季
4347	4/24	13:30	863	-	112春季
4348	4/24	13:30	813	-	112春季
4349	4/24	13:34	775	781	112春季
4350	4/24	13:34	956	963	112春季
4351	4/24	13:35	263	269	112春季
4352	4/24	13:35	819	825	112春季
4353	4/24	13:38	106	113	112春季
4354	4/24	13:41	163	144	112春季
4355	4/24	13:42	844	-	112春季
4356	4/24	13:42	863	-	112春季
4357	4/24	13:43	838	825	112春季
4358	4/24	13:46	69	63	112春季
4359	4/24	13:48	813	838	112春季
4360	4/24	13:49	856	813	112春季
4361	4/24	13:49	638	644	112春季
4362	4/24	13:48	144	169	112春季
4363	4/24	13:50	669	656	112春季
4364	4/24	13:51	106	94	112春季
4365	4/24	13:52	500	481	112春季
4366	4/24	13:52	875	881	112春季
4367	4/24	13:53	175	188	112春季
4368	4/24	13:53	825	794	112春季
4369	4/24	13:54	688	756	112春季
4370	4/24	13:54	631	694	112春季
4371	4/24	13:54	863	863	112春季
4372	4/24	13:55	725	725	112春季
4373	4/24	13:54	538	569	112春季
4374	4/24	13:55	581	600	112春季
4375	4/24	13:55	638	619	112春季
4376	4/24	13:57	725	725	112春季
4377	4/24	13:57	788	800	112春季
4378	4/24	13:58	844	850	112春季
4379	4/24	13:58	750	581	112春季
4380	4/24	13:58	800	625	112春季
4381	4/24	14:00	594	619	112春季
4382	4/24	14:00	938	944	112春季
4383	4/24	14:01	869	825	112春季
4384	4/24	14:03	413	400	112春季
4385	4/24	14:04	888	888	112春季
4386	4/24	14:05	719	706	112春季
4387	4/24	14:05	769	731	112春季
4388	4/24	14:06	63	56	112春季
4389	4/24	14:07	675	644	112春季
4390	4/24	14:11	869	844	112春季
4391	4/24	14:11	188	113	112春季
4392	4/24	14:14	831	813	112春季
4393	4/24	14:14	1,019	1,013	112春季
4394	4/24	14:14	919	906	112春季
4395	4/24	14:15	831	838	112春季
4396	4/24	14:16	619	619	112春季
4397	4/24	14:15	806	819	112春季
4398	4/24	14:19	1,063	1,063	112春季
4399	4/24	14:20	800	863	112春季
4400	4/24	14:20	156	163	112春季
4401	4/24	14:21	313	306	112春季
4402	4/24	14:22	125	138	112春季
4403	4/24	14:22	1,019	1,069	112春季
4404	4/24	14:24	863	875	112春季
4405	4/24	14:28	463	456	112春季
4406	4/24	14:28	856	850	112春季
4407	4/24	14:28	900	919	112春季
4408	4/24	14:31	869	850	112春季
4409	4/24	14:32	938	925	112春季
4410	4/24	14:32	281	338	112春季
4411	4/24	14:34	913	913	112春季
4412	4/24	14:34	1,144	1,150	112春季
4413	4/24	14:36	713	713	112春季
4414	4/24	14:36	1,150	1,125	112春季
4415	4/24	14:37	313	388	112春季
4416	4/24	14:37	688	794	112春季
4417	4/24	14:37	819	863	112春季
4418	4/24	14:38	650	638	112春季
4419	4/24	14:40	994	994	112春季
4420	4/24	14:40	844	819	112春季
4421	4/24	14:41	963	963	112春季
4422	4/24	14:42	875	894	112春季
4423	4/24	14:42	913	925	112春季
4424	4/24	14:45	831	806	112春季
4425	4/24	14:45	781	769	112春季
4426	4/24	14:45	819	800	112春季
4427	4/24	14:45	863	869	112春季
4428	4/24	14:46	894	888	112春季
4429	4/24	14:47	394	381	112春季
4430	4/24	14:47	138	144	112春季
4431	4/24	14:47	100	94	112春季
4432	4/24	14:48	850	863	112春季
4433	4/24	14:50	919	925	112春季
4434	4/24	14:50	894	900	112春季
4435	4/24	14:51	319	319	112春季
4436	4/24	14:51	294	294	112春季
4437	4/24	14:51	225	231	112春季
4438	4/24	14:53	194	213	112春季
4439	4/24	14:53	644	569	112春季
4440	4/24	14:53	638	625	112春季
4441	4/24	14:53	850	869	112春季
4442	4/24	14:53	906	900	112春季
4443	4/24	14:53	1,138	1,100	112春季
4444	4/24	14:54	944	894	112春季
4445	4/24	14:54	969	913	112春季
4446	4/24	14:55	613	600	112春季
4447	4/24	14:58	244	275	112春季
4448	4/24	14:59	794	763	112春季
4449	4/24	15:00	231	244	112春季
4450	4/24	15:00	163	150	112春季
4451	4/24	15:01	175	188	112春季
4452	4/24	15:02	250	256	112春季
4453	4/24	15:02	294	269	112春季
4454	4/24	15:00	813	781	112春季
4455	4/24	15:01	244	213	112春季
4456	4/24	15:01	188	175	112春季
4457	4/24	15:01	950	944	112春季
4458	4/24	15:01	913	925	112春季
4459	4/24	15:01	888	875	112春季
4460	4/24	15:02	944	931	112春季
4461	4/24	15:03	863	838	112春季
4462	4/24	15:04	106	88	112春季
4463	4/24	15:04	44	44	112春季

4464	4/24	15:04	925	913	112春季
4465	4/24	15:05	900	913	112春季
4466	4/24	15:06	450	431	112春季
4467	4/24	15:06	213	225	112春季
4468	4/24	15:07	863	831	112春季
4469	4/24	15:08	888	838	112春季
4470	4/24	15:09	250	281	112春季
4471	4/24	15:10	163	194	112春季
4472	4/24	15:11	856	863	112春季
4473	4/24	15:11	950	975	112春季
4474	4/24	15:11	919	913	112春季
4475	4/24	15:11	925	944	112春季
4476	4/24	15:12	875	900	112春季
4477	4/24	15:13	938	950	112春季
4478	4/24	15:13	681	725	112春季
4479	4/24	15:15	713	688	112春季
4480	4/24	15:15	800	794	112春季
4481	4/24	15:12	725	719	112春季
4482	4/24	15:13	125	-	112春季
4483	4/24	15:14	150	163	112春季
4484	4/24	15:15	775	763	112春季
4485	4/24	15:16	638	606	112春季
4486	4/24	15:16	706	700	112春季
4487	4/24	15:17	100	100	112春季
4488	4/24	15:18	869	881	112春季
4489	4/24	15:20	888	888	112春季
4490	4/24	15:20	1,063	1,044	112春季
4491	4/24	15:23	213	213	112春季
4492	4/24	15:24	913	894	112春季
4493	4/24	15:24	975	981	112春季
4494	4/24	15:25	163	175	112春季
4495	4/24	15:25	244	238	112春季
4496	4/24	15:26	113	119	112春季
4497	4/24	15:27	669	681	112春季
4498	4/24	15:28	519	519	112春季
4499	4/24	15:28	175	175	112春季
4500	4/24	15:28	100	113	112春季
4501	4/24	15:29	825	844	112春季
4502	4/24	15:30	838	831	112春季
4503	4/24	15:30	356	369	112春季
4504	4/24	15:30	275	281	112春季
4505	4/24	15:30	300	300	112春季
4506	4/24	15:30	1,169	1,150	112春季
4507	4/24	15:31	894	844	112春季
4508	4/24	15:31	706	713	112春季
4509	4/24	15:31	750	719	112春季
4510	4/24	15:32	1,125	1,100	112春季
4511	4/24	15:33	700	719	112春季
4512	4/24	15:33	200	244	112春季
4513	4/24	15:34	800	775	112春季
4514	4/24	15:34	831	788	112春季
4515	4/24	15:34	850	794	112春季
4516	4/24	15:35	906	894	112春季
4517	4/24	15:36	963	-	112春季
4518	4/24	15:36	1,013	1,025	112春季
4519	4/24	15:36	588	581	112春季
4520	4/24	15:36	794	-	112春季
4521	4/24	15:36	806	800	112春季
4522	4/24	15:37	831	813	112春季
4523	4/24	15:38	838	769	112春季
4524	4/24	15:38	881	825	112春季
4525	4/24	15:38	450	438	112春季
4526	4/24	15:39	394	400	112春季
4527	4/24	15:39	713	700	112春季
4528	4/24	15:40	775	769	112春季
4529	4/24	15:40	575	600	112春季
4530	4/24	15:40	144	150	112春季
4531	4/24	15:39	188	188	112春季
4532	4/24	15:39	113	113	112春季
4533	4/24	15:40	175	163	112春季
4534	4/24	15:41	244	219	112春季
4535	4/24	15:41	131	94	112春季
4536	4/24	15:42	781	769	112春季
4537	4/24	15:42	950	950	112春季
4538	4/24	15:43	863	813	112春季
4539	4/24	15:43	506	469	112春季
4540	4/24	15:44	956	963	112春季
4541	4/24	15:44	413	413	112春季
4542	4/24	15:45	438	-	112春季
4543	4/24	15:45	125	119	112春季
4544	4/24	15:46	231	206	112春季
4545	4/24	15:46	513	525	112春季
4546	4/24	15:46	744	738	112春季
4547	4/24	15:46	813	825	112春季
4548	4/24	15:46	225	263	112春季
4549	4/24	15:50	600	588	112春季
4550	4/24	15:51	644	-	112春季
4551	4/24	15:50	1,188	1,181	112春季
4552	4/24	15:51	344	338	112春季
4553	4/24	15:51	931	913	112春季
4554	4/24	15:51	894	925	112春季
4555	4/24	15:52	656	656	112春季
4556	4/24	15:52	688	675	112春季
4557	4/24	15:53	244	238	112春季
4558	4/24	15:53	900	938	112春季
4559	4/24	15:55	656	688	112春季
4560	4/24	15:55	288	288	112春季
4561	4/24	15:56	331	331	112春季
4562	4/24	15:57	794	794	112春季
4563	4/24	15:57	988	1,006	112春季
4564	4/24	15:57	919	925	112春季
4565	4/24	15:57	731	719	112春季
4566	4/24	15:56	694	625	112春季
4567	4/24	15:57	256	225	112春季
4568	4/24	15:57	50	100	112春季
4569	4/24	15:57	56	-	112春季
4570	4/24	15:58	725	713	112春季
4571	4/24	15:58	938	925	112春季
4572	4/24	15:58	913	844	112春季
4573	4/24	15:58	625	613	112春季
4574	4/24	15:59	425	413	112春季
4575	4/24	15:59	338	300	112春季
4576	4/24	15:59	344	331	112春季
4577	4/24	15:59	525	544	112春季
4578	4/24	16:00	488	475	112春季
4579	4/24	16:00	94	75	112春季
4580	4/24	15:58	669	606	112春季
4581	4/24	16:01	156	163	112春季
4582	4/24	16:02	100	106	112春季
4583	4/24	16:02	88	81	112春季
4584	4/24	16:01	913	950	112春季
4585	4/24	16:01	888	919	112春季
4586	4/24	16:01	794	825	112春季
4587	4/24	16:01	825	850	112春季
4588	4/24	16:04	194	200	112春季
4589	4/24	16:04	275	244	112春季
4590	4/24	16:04	125	144	112春季
4591	4/24	16:05	800	794	112春季
4592	4/24	16:05	713	713	112春季
4593	4/24	16:06	219	238	112春季
4594	4/24	16:07	250	-	112春季
4595	4/24	16:07	981	969	112春季
4596	4/24	16:07	931	931	112春季
4597	4/24	16:06	813	819	112春季
4598	4/24	16:07	763	-	112春季
4599	4/24	16:07	100	156	112春季
4600	4/24	16:08	700	719	112春季
4601	4/24	16:09	750	806	112春季
4602	4/24	16:09	725	763	112春季
4603	4/24	16:10	719	656	112春季
4604	4/24	16:11	681	750	112春季
4605	4/24	16:11	344	331	112春季
4606	4/24	16:11	300	300	112春季
4607	4/24	16:12	188	200	112春季

4608	4/24	16:12	213	231	112春季
4609	4/24	16:13	138	-	112春季
4610	4/24	16:13	294	294	112春季
4611	4/24	16:13	150	144	112春季
4612	4/24	16:14	369	369	112春季
4613	4/24	16:14	394	413	112春季
4614	4/24	16:15	188	194	112春季
4615	4/24	16:15	113	94	112春季
4616	4/24	16:14	919	938	112春季
4617	4/24	16:14	950	944	112春季
4618	4/24	16:15	794	788	112春季
4619	4/24	16:16	713	719	112春季
4620	4/24	16:16	700	700	112春季
4621	4/24	16:16	763	744	112春季
4622	4/24	16:16	725	725	112春季
4623	4/24	16:16	844	888	112春季
4624	4/24	16:18	194	181	112春季
4625	4/24	16:19	444	538	112春季
4626	4/24	16:19	881	875	112春季
4627	4/24	16:20	850	850	112春季
4628	4/24	16:21	788	769	112春季
4629	4/24	16:22	750	731	112春季
4630	4/24	16:20	1,088	1,075	112春季
4631	4/24	16:20	1,163	1,163	112春季
4632	4/24	16:21	69	88	112春季
4633	4/24	16:21	125	131	112春季
4634	4/24	16:22	331	331	112春季
4635	4/24	16:22	319	350	112春季
4636	4/24	16:23	700	688	112春季
4637	4/24	16:24	394	406	112春季
4638	4/24	16:24	288	313	112春季
4639	4/24	16:25	213	200	112春季
4640	4/24	16:25	931	881	112春季
4641	4/24	16:26	894	881	112春季
4642	4/24	16:26	813	813	112春季
4643	4/24	16:29	513	500	112春季
4644	4/24	16:29	719	719	112春季
4645	4/24	16:27	1,038	1,013	112春季
4646	4/24	16:29	738	744	112春季
4647	4/24	16:29	744	719	112春季
4648	4/24	16:30	256	244	112春季
4649	4/24	16:32	1,063	1,063	112春季
4650	4/24	16:33	313	319	112春季
4651	4/24	16:33	350	338	112春季
4652	4/24	16:33	656	688	112春季
4653	4/24	16:33	731	675	112春季
4654	4/24	16:34	394	344	112春季
4655	4/24	16:34	744	719	112春季
4656	4/24	16:34	819	769	112春季
4657	4/24	16:34	906	888	112春季
4658	4/24	16:34	931	913	112春季
4659	4/24	16:36	388	-	112春季
4660	4/24	16:37	863	888	112春季
4661	4/24	16:38	738	713	112春季
4662	4/24	16:38	556	563	112春季
4663	4/24	16:39	425	425	112春季
4664	4/24	16:40	163	169	112春季
4665	4/24	16:40	800	788	112春季
4666	4/24	16:41	294	294	112春季
4667	4/24	16:41	488	475	112春季
4668	4/24	16:42	319	-	112春季
4669	4/24	16:42	194	194	112春季
4670	4/24	16:43	938	925	112春季
4671	4/24	16:43	1,038	1,031	112春季
4672	4/24	16:43	906	906	112春季
4673	4/24	16:44	719	750	112春季
4674	4/24	16:44	788	775	112春季
4675	4/24	16:45	750	738	112春季
4676	4/24	16:45	794	813	112春季
4677	4/24	16:45	413	419	112春季
4678	4/24	16:44	250	313	112春季
4679	4/24	16:44	150	163	112春季
4680	4/24	16:46	338	331	112春季
4681	4/24	16:46	306	-	112春季
4682	4/24	16:46	188	194	112春季
4683	4/24	16:47	638	644	112春季
4684	4/24	16:47	650	631	112春季
4685	4/24	16:49	775	813	112春季
4686	4/24	16:50	763	763	112春季
4687	4/24	16:50	806	825	112春季
4688	4/24	16:50	969	963	112春季
4689	4/24	16:50	1,006	994	112春季
4690	4/24	16:52	575	569	112春季
4691	4/24	16:52	644	650	112春季
4692	4/24	16:52	238	213	112春季
4693	4/24	16:51	325	325	112春季
4694	4/24	16:52	825	813	112春季
4695	4/24	16:53	294	306	112春季
4696	4/24	16:53	244	263	112春季
4697	4/24	16:53	144	150	112春季
4698	4/24	16:54	844	863	112春季
4699	4/24	16:54	806	825	112春季
4700	4/24	16:54	419	444	112春季
4701	4/24	16:54	244	269	112春季
4702	4/24	16:55	431	438	112春季
4703	4/24	16:55	456	463	112春季
4704	4/24	16:55	138	156	112春季
4705	4/24	16:56	763	794	112春季
4706	4/24	16:56	838	838	112春季
4707	4/24	16:57	838	794	112春季
4708	4/24	16:57	863	844	112春季
4709	4/24	16:57	213	225	112春季
4710	4/24	16:57	156	144	112春季
4711	4/24	16:58	706	719	112春季
4712	4/24	16:59	588	594	112春季
4713	4/24	16:59	213	194	112春季
4714	4/24	16:59	913	-	112春季
4715	4/24	17:00	238	288	112春季
4716	4/24	17:00	281	325	112春季
4717	4/24	17:00	975	1,019	112春季
4718	4/24	17:00	788	819	112春季
4719	4/24	17:01	775	800	112春季
4720	4/24	17:02	794	794	112春季
4721	4/24	17:02	831	838	112春季
4722	4/24	17:02	588	575	112春季
4723	4/24	17:02	288	288	112春季
4724	4/24	17:02	788	781	112春季
4725	4/24	17:03	494	-	112春季
4726	4/24	17:03	338	-	112春季
4727	4/24	17:03	981	1,000	112春季
4728	4/24	17:04	844	844	112春季
4729	4/24	17:05	713	763	112春季
4730	4/24	17:05	94	106	112春季
4731	4/24	17:05	644	-	112春季
4732	4/24	17:07	1,088	1,094	112春季
4733	4/24	17:07	963	988	112春季
4734	4/24	17:08	825	844	112春季
4735	4/24	17:08	388	388	112春季
4736	4/24	17:09	144	150	112春季
4737	4/24	17:10	738	819	112春季
4738	4/24	17:11	456	488	112春季
4739	4/24	17:12	456	463	112春季
4740	4/24	17:12	344	325	112春季
4741	4/24	17:13	775	775	112春季
4742	4/24	17:13	738	744	112春季
4743	4/24	17:14	119	94	112春季
4744	4/24	17:14	313	344	112春季
4745	4/24	17:14	594	613	112春季
4746	4/24	17:15	775	794	112春季
4747	4/24	17:15	813	825	112春季
4748	4/24	17:15	813	825	112春季
4749	4/24	17:16	744	738	112春季
4750	4/24	17:16	756	788	112春季
4751	4/24	17:17	81	144	112春季

4752	4/24	17:18	350	375	112春季
4753	4/24	17:18	744	763	112春季
4754	4/24	17:19	763	794	112春季
4755	4/24	17:20	738	731	112春季
4756	4/24	17:21	300	-	112春季
4757	4/24	17:21	725	700	112春季
4758	4/24	17:21	794	794	112春季
4759	4/24	17:21	144	144	112春季
4760	4/24	17:21	75	69	112春季
4761	4/24	17:22	88	-	112春季
4762	4/24	17:22	94	94	112春季
4763	4/24	17:22	788	769	112春季
4764	4/24	17:22	875	850	112春季
4765	4/24	17:23	713	694	112春季
4766	4/24	17:23	188	169	112春季
4767	4/24	17:23	113	113	112春季
4768	4/24	17:24	269	281	112春季
4769	4/24	17:25	325	325	112春季
4770	4/24	17:26	525	456	112春季
4771	4/24	17:27	344	319	112春季
4772	4/24	17:27	194	194	112春季
4773	4/24	17:24	1,213	1,213	112春季
4774	4/24	17:25	1,200	1,181	112春季
4775	4/24	17:25	1,025	1,025	112春季
4776	4/24	17:26	1,150	1,113	112春季
4777	4/24	17:28	769	800	112春季
4778	4/24	17:28	694	700	112春季
4779	4/24	17:28	713	719	112春季
4780	4/24	17:30	781	794	112春季
4781	4/24	17:31	775	775	112春季
4782	4/24	17:33	844	875	112春季
4783	4/24	17:34	525	531	112春季
4784	4/24	17:34	713	738	112春季
4785	4/24	17:34	744	788	112春季
4786	4/24	17:36	775	775	112春季
4787	4/24	17:37	775	800	112春季
4788	4/24	17:37	769	769	112春季
4789	4/24	17:38	1,244	1,244	112春季
4790	4/24	17:39	225	231	112春季
4791	4/24	17:35	81	106	112春季
4792	4/24	17:40	375	-	112春季
4793	4/24	17:41	400	-	112春季
4794	4/24	17:41	281	-	112春季
4795	4/24	17:42	344	-	112春季
4796	4/24	17:41	650	650	112春季
4797	4/24	17:42	338	356	112春季
4798	4/24	17:42	225	238	112春季
4799	4/24	17:42	694	669	112春季
4800	4/24	17:42	731	694	112春季
4801	4/24	17:43	713	-	112春季
4802	4/24	17:43	500	438	112春季
4803	4/24	17:44	219	244	112春季
4804	4/24	17:44	163	169	112春季
4805	4/24	17:44	250	244	112春季
4806	4/24	17:44	294	325	112春季
4807	4/24	17:44	400	400	112春季
4808	4/24	17:45	513	425	112春季
4809	4/24	17:46	625	594	112春季
4810	4/24	17:47	238	219	112春季
4811	4/24	17:47	631	638	112春季
4812	4/24	17:47	569	563	112春季
4813	4/24	17:48	488	519	112春季
4814	4/24	17:48	156	150	112春季
4815	4/24	17:48	450	456	112春季
4816	4/24	17:48	619	-	112春季
4817	4/24	17:49	394	394	112春季
4818	4/24	17:50	313	313	112春季
4819	4/24	17:50	269	263	112春季
4820	4/24	17:51	744	713	112春季
4821	4/24	17:51	788	738	112春季
4822	4/24	17:53	63	75	112春季
4823	4/24	17:53	819	688	112春季
4824	4/24	17:53	875	763	112春季
4825	4/24	17:54	250	275	112春季
4826	4/24	17:54	288	244	112春季
4827	4/24	17:55	319	294	112春季
4828	4/24	17:55	188	169	112春季
4829	4/24	17:56	319	319	112春季
4830	4/24	17:56	169	169	112春季
4831	4/24	17:56	638	613	112春季
4832	4/24	17:57	256	-	112春季
4833	4/24	17:57	375	344	112春季
4834	4/24	17:57	319	300	112春季
4835	4/24	17:57	331	313	112春季
4836	4/24	17:58	381	356	112春季
4837	4/24	17:58	500	494	112春季
4838	4/24	17:57	1,050	1,044	112春季

序號	日期	起始時間	起始高度	結束高度	季次
1	4/24	18:05	688	694	112春季
2	4/24	18:06	1,025	1,031	112春季
3	4/24	18:06	344	338	112春季
4	4/24	18:06	656	644	112春季
5	4/24	18:07	413	369	112春季
6	4/24	18:10	413	388	112春季
7	4/24	18:10	269	256	112春季
8	4/24	18:11	363	-	112春季
9	4/24	18:11	381	375	112春季
10	4/24	18:12	488	488	112春季
11	4/24	18:12	375	356	112春季
12	4/24	18:14	556	506	112春季
13	4/24	18:16	856	844	112春季
14	4/24	18:16	300	300	112春季
15	4/24	18:16	431	413	112春季
16	4/24	18:16	863	881	112春季
17	4/24	18:17	350	350	112春季
18	4/24	18:18	556	519	112春季
19	4/24	18:18	656	638	112春季
20	4/24	18:18	300	294	112春季
21	4/24	18:19	406	413	112春季
22	4/24	18:19	231	256	112春季
23	4/24	18:19	394	388	112春季
24	4/24	18:20	269	256	112春季
25	4/24	18:20	363	338	112春季
26	4/24	18:20	363	344	112春季
27	4/24	18:21	881	875	112春季
28	4/24	18:22	825	819	112春季
29	4/24	18:22	1,069	1,106	112春季
30	4/24	18:24	975	969	112春季
31	4/24	18:24	556	544	112春季
32	4/24	18:25	244	225	112春季
33	4/24	18:25	500	475	112春季
34	4/24	18:26	388	381	112春季
35	4/24	18:27	306	294	112春季
36	4/24	18:28	538	525	112春季
37	4/24	18:29	744	769	112春季
38	4/24	18:29	756	756	112春季
39	4/24	18:30	438	419	112春季
40	4/24	18:30	263	281	112春季
41	4/24	18:30	631	625	112春季
42	4/24	18:30	519	538	112春季
43	4/24	18:31	369	375	112春季
44	4/24	18:33	219	213	112春季
45	4/24	18:33	113	119	112春季
46	4/24	18:33	206	206	112春季
47	4/24	18:33	463	456	112春季
48	4/24	18:34	500	506	112春季
49	4/24	18:34	1,406	1,413	112春季
50	4/24	18:36	506	513	112春季
51	4/24	18:36	513	494	112春季
52	4/24	18:36	663	681	112春季
53	4/24	18:37	206	219	112春季
54	4/24	18:38	244	256	112春季
55	4/24	18:39	394	394	112春季
56	4/24	18:39	669	681	112春季
57	4/24	18:41	463	488	112春季
58	4/24	18:41	500	506	112春季
59	4/24	18:42	431	456	112春季
60	4/24	18:43	563	563	112春季
61	4/24	18:46	194	188	112春季
62	4/24	18:50	288	281	112春季
63	4/24	18:50	106	131	112春季
64	4/24	18:51	875	875	112春季
65	4/24	18:51	488	444	112春季
66	4/24	18:52	869	856	112春季
67	4/24	18:52	319	319	112春季
68	4/24	18:52	238	219	112春季
69	4/24	18:52	813	800	112春季
70	4/24	18:52	231	238	112春季
71	4/24	18:53	181	181	112春季
72	4/24	18:55	163	169	112春季
73	4/24	18:56	506	494	112春季
74	4/24	18:56	1,044	1,044	112春季
75	4/24	18:56	481	519	112春季
76	4/24	18:56	625	600	112春季
77	4/24	18:57	1,106	1,113	112春季
78	4/24	18:57	1,025	1,019	112春季
79	4/24	18:57	1,088	1,069	112春季
80	4/24	18:57	1,025	1,006	112春季
81	4/24	18:57	1,019	1,019	112春季
82	4/24	18:58	938	969	112春季
83	4/24	18:58	1,050	1,031	112春季
84	4/24	18:59	1,031	1,069	112春季
85	4/24	18:59	631	594	112春季
86	4/24	19:00	788	806	112春季
87	4/24	19:02	756	725	112春季
88	4/24	19:02	581	575	112春季
89	4/24	19:03	169	169	112春季
90	4/24	19:04	219	213	112春季
91	4/24	19:07	769	781	112春季
92	4/24	19:07	613	681	112春季
93	4/24	19:07	788	769	112春季
94	4/24	19:07	788	800	112春季
95	4/24	19:10	106	88	112春季
96	4/24	19:10	394	413	112春季
97	4/24	19:11	319	288	112春季
98	4/24	19:11	469	450	112春季
99	4/24	19:12	819	844	112春季
100	4/24	19:13	263	256	112春季
101	4/24	19:14	506	519	112春季
102	4/24	19:15	538	538	112春季
103	4/24	19:15	569	581	112春季
104	4/24	19:18	231	194	112春季
105	4/24	19:21	44	94	112春季
106	4/24	19:21	200	213	112春季
107	4/24	19:21	231	213	112春季
108	4/24	19:23	281	275	112春季
109	4/24	19:23	194	225	112春季
110	4/24	19:27	306	294	112春季
111	4/24	19:29	319	313	112春季
112	4/24	19:30	244	238	112春季
113	4/24	19:31	363	281	112春季
114	4/24	19:33	213	231	112春季
115	4/24	19:34	350	356	112春季
116	4/24	19:34	419	438	112春季
117	4/24	19:34	1,131	1,156	112春季
118	4/24	19:34	1,106	1,106	112春季
119	4/24	19:35	1,069	1,113	112春季
120	4/24	19:35	1,081	1,131	112春季
121	4/24	19:35	244	263	112春季
122	4/24	19:35	338	338	112春季
123	4/24	19:35	438	438	112春季
124	4/24	19:36	319	363	112春季
125	4/24	19:38	475	463	112春季
126	4/24	19:40	331	300	112春季
127	4/24	19:40	981	944	112春季
128	4/24	19:42	150	144	112春季
129	4/24	19:44	219	213	112春季
130	4/24	19:49	369	388	112春季
131	4/24	19:50	813	813	112春季
132	4/24	19:51	694	688	112春季
133	4/24	19:52	1,331	1,206	112春季
134	4/24	19:53	1,281	1,181	112春季
135	4/24	19:53	1,219	1,281	112春季
136	4/24	19:53	1,288	1,300	112春季
137	4/24	19:53	1,406	1,319	112春季
138	4/24	19:53	1,206	1,294	112春季
139	4/24	19:53	1,256	1,119	112春季
140	4/24	19:53	1,219	1,256	112春季

141	4/24	19:53	1,288	1,238	112春季
142	4/24	19:53	1,269	1,244	112春季
143	4/24	19:53	1,369	1,363	112春季
144	4/24	19:53	1,356	1,319	112春季
145	4/24	19:54	1,313	1,338	112春季
146	4/24	19:54	1,188	1,213	112春季
147	4/24	19:54	1,338	1,338	112春季
148	4/24	19:54	1,306	1,313	112春季
149	4/24	19:55	344	319	112春季
150	4/24	19:57	475	469	112春季
151	4/24	20:01	875	856	112春季
152	4/24	20:01	863	906	112春季
153	4/24	20:03	419	406	112春季
154	4/24	20:06	788	781	112春季
155	4/24	20:07	825	750	112春季
156	4/24	20:07	381	363	112春季
157	4/24	20:09	163	156	112春季
158	4/24	20:09	438	425	112春季
159	4/24	20:10	763	763	112春季
160	4/24	20:14	838	806	112春季
161	4/24	20:14	763	775	112春季
162	4/24	20:15	800	819	112春季
163	4/24	20:15	919	925	112春季
164	4/24	20:14	356	350	112春季
165	4/24	20:14	431	413	112春季
166	4/24	20:15	888	919	112春季
167	4/24	20:15	344	331	112春季
168	4/24	20:16	763	756	112春季
169	4/24	20:16	744	713	112春季
170	4/24	20:18	394	438	112春季
171	4/24	20:19	119	144	112春季
172	4/24	20:20	338	363	112春季
173	4/24	20:21	1,225	1,206	112春季
174	4/24	20:21	1,194	1,231	112春季
175	4/24	20:21	956	1,013	112春季
176	4/24	20:22	219	306	112春季
177	4/24	20:23	531	531	112春季
178	4/24	20:23	431	413	112春季
179	4/24	20:24	175	169	112春季
180	4/24	20:25	194	206	112春季
181	4/24	20:25	388	313	112春季
182	4/24	20:25	538	563	112春季
183	4/24	20:25	550	513	112春季
184	4/24	20:26	488	531	112春季
185	4/24	20:27	581	606	112春季
186	4/24	20:27	456	469	112春季
187	4/24	20:27	88	81	112春季
188	4/24	20:27	356	338	112春季
189	4/24	20:27	1,006	888	112春季
190	4/24	20:27	569	581	112春季
191	4/24	20:27	469	431	112春季
192	4/24	20:27	975	969	112春季
193	4/24	20:30	825	806	112春季
194	4/24	20:30	781	800	112春季
195	4/24	20:30	806	813	112春季
196	4/24	20:31	600	613	112春季
197	4/24	20:32	206	213	112春季
198	4/24	20:33	863	869	112春季
199	4/24	20:34	156	144	112春季
200	4/24	20:35	956	863	112春季
201	4/24	20:35	413	450	112春季
202	4/24	20:35	794	788	112春季
203	4/24	20:37	856	856	112春季
204	4/24	20:39	206	213	112春季
205	4/24	20:43	231	238	112春季
206	4/24	20:43	469	444	112春季
207	4/24	20:43	381	375	112春季
208	4/24	20:45	531	538	112春季
209	4/24	20:47	188	213	112春季
210	4/24	20:48	1,106	1,138	112春季
211	4/24	20:48	881	838	112春季
212	4/24	20:48	981	975	112春季
213	4/24	20:49	113	119	112春季
214	4/24	20:51	294	294	112春季
215	4/24	20:51	338	356	112春季
216	4/24	20:51	313	319	112春季
217	4/24	20:52	863	856	112春季
218	4/24	20:52	831	825	112春季
219	4/24	20:52	863	863	112春季
220	4/24	20:52	831	788	112春季
221	4/24	20:54	381	344	112春季
222	4/24	20:55	369	381	112春季
223	4/24	20:55	1,313	1,313	112春季
224	4/24	20:56	1,275	1,281	112春季
225	4/24	20:56	1,269	1,275	112春季
226	4/24	20:57	806	744	112春季
227	4/24	20:57	175	194	112春季
228	4/24	20:57	394	388	112春季
229	4/24	20:57	913	856	112春季
230	4/24	20:57	806	931	112春季
231	4/24	20:58	894	881	112春季
232	4/24	20:58	881	844	112春季
233	4/24	21:00	1,013	1,056	112春季
234	4/24	21:01	888	850	112春季
235	4/24	21:01	994	919	112春季
236	4/24	21:02	969	925	112春季
237	4/24	21:02	613	638	112春季
238	4/24	21:02	325	281	112春季
239	4/24	21:02	919	931	112春季
240	4/24	21:02	1,056	1,025	112春季
241	4/24	21:03	231	238	112春季
242	4/24	21:04	944	869	112春季
243	4/24	21:05	894	894	112春季
244	4/24	21:04	1,019	1,019	112春季
245	4/24	21:05	888	825	112春季
246	4/24	21:06	269	269	112春季
247	4/24	21:07	294	338	112春季
248	4/24	21:07	913	906	112春季
249	4/24	21:07	913	931	112春季
250	4/24	21:08	981	875	112春季
251	4/24	21:08	1,306	1,313	112春季
252	4/24	21:08	1,038	1,106	112春季
253	4/24	21:08	763	744	112春季
254	4/24	21:11	288	281	112春季
255	4/24	21:13	1,000	994	112春季
256	4/24	21:13	894	906	112春季
257	4/24	21:14	569	556	112春季
258	4/24	21:14	694	738	112春季
259	4/24	21:14	744	769	112春季
260	4/24	21:15	769	769	112春季
261	4/24	21:16	931	919	112春季
262	4/24	21:18	1,113	1,106	112春季
263	4/24	21:19	756	756	112春季
264	4/24	21:19	1,094	838	112春季
265	4/24	21:20	750	681	112春季
266	4/24	21:20	106	94	112春季
267	4/24	21:20	188	188	112春季
268	4/24	21:22	831	900	112春季
269	4/24	21:23	1,119	1,069	112春季
270	4/24	21:23	369	344	112春季
271	4/24	21:23	950	863	112春季
272	4/24	21:23	1,100	1,088	112春季
273	4/24	21:23	1,194	1,288	112春季
274	4/24	21:23	1,113	1,175	112春季
275	4/24	21:23	1,256	1,306	112春季
276	4/24	21:24	488	506	112春季
277	4/24	21:25	769	794	112春季
278	4/24	21:25	906	963	112春季
279	4/24	21:25	531	375	112春季
280	4/24	21:26	463	444	112春季
281	4/24	21:29	263	244	112春季

282	4/24	21:29	1,163	1,163	112春季
283	4/24	21:30	981	981	112春季
284	4/24	21:31	888	925	112春季
285	4/24	21:32	1,031	1,050	112春季
286	4/24	21:32	844	794	112春季
287	4/24	21:33	1,288	1,375	112春季
288	4/24	21:34	450	463	112春季
289	4/24	21:36	938	988	112春季
290	4/24	21:37	1,013	1,038	112春季
291	4/24	21:38	88	81	112春季
292	4/24	21:38	213	225	112春季
293	4/24	21:39	838	-	112春季
294	4/24	21:39	219	244	112春季
295	4/24	21:40	1,181	1,188	112春季
296	4/24	21:40	1,113	1,144	112春季
297	4/24	21:41	1,106	1,156	112春季
298	4/24	21:41	1,106	1,144	112春季
299	4/24	21:41	1,125	-	112春季
300	4/24	21:41	1,119	-	112春季
301	4/24	21:41	1,156	1,156	112春季
302	4/24	21:42	831	831	112春季
303	4/24	21:42	856	856	112春季
304	4/24	21:44	1,000	1,013	112春季
305	4/24	21:44	781	769	112春季
306	4/24	21:45	938	956	112春季
307	4/24	21:47	344	369	112春季
308	4/24	21:48	700	694	112春季
309	4/24	21:49	1,019	1,019	112春季
310	4/24	21:49	1,056	1,044	112春季
311	4/24	21:50	1,031	988	112春季
312	4/24	21:50	1,038	1,000	112春季
313	4/24	21:50	831	831	112春季
314	4/24	21:51	263	281	112春季
315	4/24	21:51	869	856	112春季
316	4/24	21:52	1,019	1,006	112春季
317	4/24	21:52	1,019	994	112春季
318	4/24	21:53	788	794	112春季
319	4/24	21:53	1,269	1,225	112春季
320	4/24	21:54	113	119	112春季
321	4/24	21:54	1,244	1,269	112春季
322	4/24	21:54	856	838	112春季
323	4/24	21:56	1,044	1,069	112春季
324	4/24	21:56	1,081	1,144	112春季
325	4/24	21:57	350	356	112春季
326	4/24	21:59	406	419	112春季
327	4/24	22:00	1,113	1,069	112春季
328	4/24	22:00	1,081	1,081	112春季
329	4/24	22:00	1,056	988	112春季
330	4/24	22:00	1,069	1,050	112春季
331	4/24	22:00	1,050	1,063	112春季
332	4/24	22:00	1,081	1,100	112春季
333	4/24	22:00	1,331	1,219	112春季
334	4/24	22:01	319	331	112春季
335	4/24	22:01	1,106	1,119	112春季
336	4/24	22:02	1,081	1,094	112春季
337	4/24	22:02	888	931	112春季
338	4/24	22:03	856	925	112春季
339	4/24	22:03	1,125	1,119	112春季
340	4/24	22:03	1,094	1,056	112春季
341	4/24	22:03	1,056	1,100	112春季
342	4/24	22:03	463	506	112春季
343	4/24	22:03	944	950	112春季
344	4/24	22:04	325	344	112春季
345	4/24	22:05	213	225	112春季
346	4/24	22:05	1,144	1,163	112春季
347	4/24	22:05	825	875	112春季
348	4/24	22:06	1,269	1,281	112春季
349	4/24	22:07	1,194	1,088	112春季
350	4/24	22:08	275	281	112春季
351	4/24	22:08	419	419	112春季
352	4/24	22:08	138	138	112春季
353	4/24	22:09	813	831	112春季
354	4/24	22:09	963	888	112春季
355	4/24	22:11	213	231	112春季
356	4/24	22:11	363	375	112春季
357	4/24	22:11	819	825	112春季
358	4/24	22:12	481	481	112春季
359	4/24	22:13	769	794	112春季
360	4/24	22:13	863	838	112春季
361	4/24	22:14	875	875	112春季
362	4/24	22:15	269	288	112春季
363	4/24	22:16	750	744	112春季
364	4/24	22:16	894	925	112春季
365	4/24	22:16	481	506	112春季
366	4/24	22:16	200	200	112春季
367	4/24	22:16	1,181	1,119	112春季
368	4/24	22:17	894	900	112春季
369	4/24	22:18	313	363	112春季
370	4/24	22:18	944	931	112春季
371	4/24	22:19	1,106	1,119	112春季
372	4/24	22:19	925	888	112春季
373	4/24	22:19	1,113	1,138	112春季
374	4/24	22:20	631	663	112春季
375	4/24	22:20	888	963	112春季
376	4/24	22:20	1,044	1,031	112春季
377	4/24	22:21	256	263	112春季
378	4/24	22:22	844	844	112春季
379	4/24	22:23	231	231	112春季
380	4/24	22:24	188	231	112春季
381	4/24	22:24	863	969	112春季
382	4/24	22:25	925	931	112春季
383	4/24	22:24	888	931	112春季
384	4/24	22:25	913	913	112春季
385	4/24	22:25	906	813	112春季
386	4/24	22:26	994	1,069	112春季
387	4/24	22:28	1,325	1,256	112春季
388	4/24	22:28	1,294	1,250	112春季
389	4/24	22:30	963	906	112春季
390	4/24	22:30	925	938	112春季
391	4/24	22:30	931	906	112春季
392	4/24	22:30	1,106	1,113	112春季
393	4/24	22:30	1,119	1,063	112春季
394	4/24	22:30	1,156	1,131	112春季
395	4/24	22:31	425	431	112春季
396	4/24	22:31	1,106	1,113	112春季
397	4/24	22:31	875	-	112春季
398	4/24	22:32	1,194	1,213	112春季
399	4/24	22:33	1,288	1,300	112春季
400	4/24	22:33	719	725	112春季
401	4/24	22:34	1,156	1,156	112春季
402	4/24	22:34	1,000	1,006	112春季
403	4/24	22:34	1,125	1,144	112春季
404	4/24	22:35	131	138	112春季
405	4/24	22:36	969	969	112春季
406	4/24	22:36	1,231	1,194	112春季
407	4/24	22:36	981	988	112春季
408	4/24	22:36	944	956	112春季
409	4/24	22:37	619	638	112春季
410	4/24	22:38	169	181	112春季
411	4/24	22:38	1,131	1,131	112春季
412	4/24	22:38	856	856	112春季
413	4/24	22:39	194	188	112春季
414	4/24	22:40	63	113	112春季
415	4/24	22:42	288	269	112春季
416	4/24	22:42	1,013	969	112春季
417	4/24	22:42	931	931	112春季
418	4/24	22:43	956	956	112春季
419	4/24	22:43	963	938	112春季
420	4/24	22:44	1,131	1,063	112春季
421	4/24	22:45	906	944	112春季
422	4/24	22:46	981	969	112春季

423	4/24	22:46	1,256	1,288	112春季
424	4/24	22:46	1,194	1,256	112春季
425	4/24	22:46	163	188	112春季
426	4/24	22:46	1,106	1,063	112春季
427	4/24	22:46	981	975	112春季
428	4/24	22:48	1,075	1,063	112春季
429	4/24	22:48	1,194	1,219	112春季
430	4/24	22:48	913	919	112春季
431	4/24	22:48	981	931	112春季
432	4/24	22:48	975	906	112春季
433	4/24	22:49	994	1,000	112春季
434	4/24	22:49	1,119	1,075	112春季
435	4/24	22:49	1,038	975	112春季
436	4/24	22:48	113	125	112春季
437	4/24	22:50	1,338	1,288	112春季
438	4/24	22:51	1,256	1,244	112春季
439	4/24	22:51	281	294	112春季
440	4/24	22:52	1,081	1,088	112春季
441	4/24	22:52	169	169	112春季
442	4/24	22:53	888	906	112春季
443	4/24	22:54	1,013	1,031	112春季
444	4/24	22:55	288	300	112春季
445	4/24	22:55	919	938	112春季
446	4/24	22:55	1,013	1,038	112春季
447	4/24	22:55	600	563	112春季
448	4/24	22:55	900	963	112春季
449	4/24	22:56	981	994	112春季
450	4/24	22:57	906	919	112春季
451	4/24	22:58	219	238	112春季
452	4/24	22:58	438	419	112春季
453	4/24	22:58	1,225	1,206	112春季
454	4/24	22:58	1,088	988	112春季
455	4/24	22:58	1,088	1,038	112春季
456	4/24	22:58	969	1,044	112春季
457	4/24	22:58	181	175	112春季
458	4/24	22:59	1,188	1,194	112春季
459	4/24	22:59	956	994	112春季
460	4/24	22:59	288	313	112春季
461	4/24	22:59	425	425	112春季
462	4/24	23:00	156	150	112春季
463	4/24	23:01	1,044	944	112春季
464	4/24	23:02	913	994	112春季
465	4/24	23:02	894	831	112春季
466	4/24	23:03	325	344	112春季
467	4/24	23:03	1,013	981	112春季
468	4/24	23:03	869	888	112春季
469	4/24	23:04	1,031	975	112春季
470	4/24	23:04	1,006	963	112春季
471	4/24	23:05	994	969	112春季
472	4/24	23:05	981	1,038	112春季
473	4/24	23:05	1,256	1,169	112春季
474	4/24	23:05	1,419	1,431	112春季
475	4/24	23:06	206	213	112春季
476	4/24	23:06	394	388	112春季
477	4/24	23:07	919	888	112春季
478	4/24	23:07	1,031	944	112春季
479	4/24	23:08	1,025	963	112春季
480	4/24	23:08	1,006	1,000	112春季
481	4/24	23:08	994	988	112春季
482	4/24	23:09	944	938	112春季
483	4/24	23:08	838	856	112春季
484	4/24	23:11	481	413	112春季
485	4/24	23:11	338	419	112春季
486	4/24	23:12	919	900	112春季
487	4/24	23:13	881	956	112春季
488	4/24	23:13	1,006	988	112春季
489	4/24	23:14	1,069	1,006	112春季
490	4/24	23:17	988	981	112春季
491	4/24	23:18	1,000	981	112春季
492	4/24	23:18	975	938	112春季
493	4/24	23:19	1,069	1,106	112春季
494	4/24	23:19	300	269	112春季
495	4/24	23:20	356	369	112春季
496	4/24	23:20	700	669	112春季
497	4/24	23:20	244	275	112春季
498	4/24	23:20	900	919	112春季
499	4/24	23:22	1,138	988	112春季
500	4/24	23:22	1,069	1,138	112春季
501	4/24	23:22	1,131	1,081	112春季
502	4/24	23:24	1,269	1,281	112春季
503	4/24	23:24	1,238	1,238	112春季
504	4/24	23:24	1,275	1,281	112春季
505	4/24	23:24	919	794	112春季
506	4/24	23:25	944	831	112春季
507	4/24	23:25	856	844	112春季
508	4/24	23:25	969	888	112春季
509	4/24	23:26	931	956	112春季
510	4/24	23:26	819	888	112春季
511	4/24	23:27	863	881	112春季
512	4/24	23:27	881	894	112春季
513	4/24	23:29	181	181	112春季
514	4/24	23:30	981	919	112春季
515	4/24	23:30	963	900	112春季
516	4/24	23:30	1,038	1,100	112春季
517	4/24	23:31	1,119	1,169	112春季
518	4/24	23:31	925	813	112春季
519	4/24	23:31	675	681	112春季
520	4/24	23:32	1,163	1,138	112春季
521	4/24	23:32	1,088	1,063	112春季
522	4/24	23:32	1,125	1,125	112春季
523	4/24	23:33	1,281	1,194	112春季
524	4/24	23:35	1,013	1,013	112春季
525	4/24	23:35	981	1,013	112春季
526	4/24	23:35	1,094	1,069	112春季
527	4/24	23:36	844	819	112春季
528	4/24	23:36	813	844	112春季
529	4/24	23:36	788	806	112春季
530	4/24	23:36	819	813	112春季
531	4/24	23:37	1,006	981	112春季
532	4/24	23:37	269	263	112春季
533	4/24	23:38	119	106	112春季
534	4/24	23:39	1,031	994	112春季
535	4/24	23:39	975	1,031	112春季
536	4/24	23:39	844	869	112春季
537	4/24	23:40	963	900	112春季
538	4/24	23:42	913	931	112春季
539	4/24	23:44	819	781	112春季
540	4/24	23:44	844	863	112春季
541	4/24	23:44	238	281	112春季
542	4/24	23:45	1,038	1,044	112春季
543	4/24	23:45	894	931	112春季
544	4/24	23:45	888	838	112春季
545	4/24	23:45	856	788	112春季
546	4/24	23:46	944	938	112春季
547	4/24	23:47	881	806	112春季
548	4/24	23:47	756	856	112春季
549	4/24	23:48	931	900	112春季
550	4/24	23:48	994	1,025	112春季
551	4/24	23:48	963	988	112春季
552	4/24	23:48	706	681	112春季
553	4/24	23:49	881	806	112春季
554	4/24	23:49	1,038	981	112春季
555	4/24	23:50	906	969	112春季
556	4/24	23:51	913	906	112春季
557	4/24	23:52	188	175	112春季
558	4/24	23:53	944	981	112春季
559	4/24	23:53	888	919	112春季
560	4/24	23:54	1,163	1,144	112春季
561	4/24	23:54	1,194	1,163	112春季
562	4/24	23:55	888	869	112春季
563	4/24	23:55	163	163	112春季

564	4/24	23:55	938	906	112春季
565	4/24	23:56	819	856	112春季
566	4/24	23:57	63	94	112春季
567	4/24	23:57	94	88	112春季
568	4/24	23:58	938	925	112春季
569	4/25	00:00	244	231	112春季
570	4/25	00:00	850	881	112春季
571	4/25	00:01	225	213	112春季
572	4/25	00:02	1,181	1,113	112春季
573	4/25	00:03	294	306	112春季
574	4/25	00:04	588	594	112春季
575	4/25	00:05	863	894	112春季
576	4/25	00:05	825	813	112春季
577	4/25	00:06	156	156	112春季
578	4/25	00:06	294	313	112春季
579	4/25	00:06	950	919	112春季
580	4/25	00:08	263	263	112春季
581	4/25	00:08	931	919	112春季
582	4/25	00:08	425	431	112春季
583	4/25	00:10	200	181	112春季
584	4/25	00:11	906	863	112春季
585	4/25	00:11	356	356	112春季
586	4/25	00:11	1,238	1,213	112春季
587	4/25	00:11	869	838	112春季
588	4/25	00:11	788	756	112春季
589	4/25	00:11	738	788	112春季
590	4/25	00:12	675	769	112春季
591	4/25	00:12	781	806	112春季
592	4/25	00:13	206	213	112春季
593	4/25	00:14	894	881	112春季
594	4/25	00:14	981	969	112春季
595	4/25	00:14	294	275	112春季
596	4/25	00:14	619	631	112春季
597	4/25	00:14	963	894	112春季
598	4/25	00:14	319	306	112春季
599	4/25	00:15	838	831	112春季
600	4/25	00:15	850	819	112春季
601	4/25	00:15	769	825	112春季
602	4/25	00:17	931	906	112春季
603	4/25	00:17	319	313	112春季
604	4/25	00:17	938	944	112春季
605	4/25	00:18	838	863	112春季
606	4/25	00:19	794	781	112春季
607	4/25	00:18	981	863	112春季
608	4/25	00:19	988	938	112春季
609	4/25	00:19	938	919	112春季
610	4/25	00:19	344	331	112春季
611	4/25	00:21	894	900	112春季
612	4/25	00:22	694	713	112春季
613	4/25	00:23	400	388	112春季
614	4/25	00:24	763	775	112春季
615	4/25	00:25	1,088	1,075	112春季
616	4/25	00:26	625	619	112春季
617	4/25	00:27	1,063	1,056	112春季
618	4/25	00:28	181	131	112春季
619	4/25	00:30	963	969	112春季
620	4/25	00:31	1,013	1,044	112春季
621	4/25	00:32	1,019	944	112春季
622	4/25	00:32	788	838	112春季
623	4/25	00:33	919	906	112春季
624	4/25	00:33	856	681	112春季
625	4/25	00:33	988	963	112春季
626	4/25	00:34	931	919	112春季
627	4/25	00:34	1,031	969	112春季
628	4/25	00:34	731	744	112春季
629	4/25	00:35	931	913	112春季
630	4/25	00:34	813	838	112春季
631	4/25	00:34	675	656	112春季
632	4/25	00:35	788	800	112春季
633	4/25	00:34	981	981	112春季
634	4/25	00:37	1,113	1,094	112春季
635	4/25	00:37	1,038	1,056	112春季
636	4/25	00:38	994	981	112春季
637	4/25	00:38	831	806	112春季
638	4/25	00:38	1,019	994	112春季
639	4/25	00:39	956	1,013	112春季
640	4/25	00:39	988	1,031	112春季
641	4/25	00:39	619	638	112春季
642	4/25	00:41	994	975	112春季
643	4/25	00:41	869	925	112春季
644	4/25	00:41	375	369	112春季
645	4/25	00:42	1,006	994	112春季
646	4/25	00:42	956	969	112春季
647	4/25	00:43	969	919	112春季
648	4/25	00:43	1,056	994	112春季
649	4/25	00:44	975	956	112春季
650	4/25	00:44	831	869	112春季
651	4/25	00:45	856	844	112春季
652	4/25	00:47	88	94	112春季
653	4/25	00:47	1,038	1,044	112春季
654	4/25	00:47	831	769	112春季
655	4/25	00:48	775	800	112春季
656	4/25	00:48	519	531	112春季
657	4/25	00:49	944	969	112春季
658	4/25	00:49	1,038	881	112春季
659	4/25	00:51	1,031	1,006	112春季
660	4/25	00:52	1,088	1,100	112春季
661	4/25	00:53	81	88	112春季
662	4/25	00:53	819	788	112春季
663	4/25	00:54	969	1,000	112春季
664	4/25	00:54	800	769	112春季
665	4/25	00:54	875	919	112春季
666	4/25	00:54	288	306	112春季
667	4/25	00:54	181	144	112春季
668	4/25	00:55	513	500	112春季
669	4/25	00:55	519	513	112春季
670	4/25	00:54	181	144	112春季
671	4/25	00:55	406	444	112春季
672	4/25	00:55	1,038	1,019	112春季
673	4/25	00:55	519	506	112春季
674	4/25	00:54	306	281	112春季
675	4/25	00:54	294	300	112春季
676	4/25	00:54	175	156	112春季
677	4/25	00:55	569	538	112春季
678	4/25	00:55	500	506	112春季
679	4/25	00:55	1,031	1,031	112春季
680	4/25	00:59	875	838	112春季
681	4/25	01:00	394	413	112春季
682	4/25	01:00	1,094	1,006	112春季
683	4/25	01:01	944	950	112春季
684	4/25	01:04	444	450	112春季
685	4/25	01:04	88	106	112春季
686	4/25	01:04	894	813	112春季
687	4/25	01:04	94	106	112春季
688	4/25	01:04	450	456	112春季
689	4/25	01:05	1,044	1,056	112春季
690	4/25	01:06	906	863	112春季
691	4/25	01:06	900	869	112春季
692	4/25	01:06	956	931	112春季
693	4/25	01:07	169	206	112春季
694	4/25	01:08	800	744	112春季
695	4/25	01:08	994	981	112春季
696	4/25	01:08	775	763	112春季
697	4/25	01:09	825	806	112春季
698	4/25	01:10	363	425	112春季
699	4/25	01:10	369	363	112春季
700	4/25	01:12	906	894	112春季
701	4/25	01:13	850	994	112春季
702	4/25	01:15	1,069	1,050	112春季
703	4/25	01:15	1,119	1,100	112春季
704	4/25	01:16	919	950	112春季

705	4/25	01:17	406	406	112春季
706	4/25	01:17	194	213	112春季
707	4/25	01:17	131	175	112春季
708	4/25	01:18	119	94	112春季
709	4/25	01:19	206	231	112春季
710	4/25	01:19	256	281	112春季
711	4/25	01:20	1,006	988	112春季
712	4/25	01:20	1,019	1,006	112春季
713	4/25	01:21	869	1,019	112春季
714	4/25	01:21	1,019	963	112春季
715	4/25	01:21	988	913	112春季
716	4/25	01:22	181	206	112春季
717	4/25	01:22	850	856	112春季
718	4/25	01:22	994	906	112春季
719	4/25	01:23	1,075	1,131	112春季
720	4/25	01:23	263	269	112春季
721	4/25	01:23	800	781	112春季
722	4/25	01:24	438	431	112春季
723	4/25	01:24	931	944	112春季
724	4/25	01:26	1,113	1,106	112春季
725	4/25	01:28	1,044	1,019	112春季
726	4/25	01:29	950	931	112春季
727	4/25	01:32	350	344	112春季
728	4/25	01:32	856	781	112春季
729	4/25	01:33	819	813	112春季
730	4/25	01:34	344	406	112春季
731	4/25	01:35	1,044	1,081	112春季
732	4/25	01:35	869	794	112春季
733	4/25	01:36	1,056	1,131	112春季
734	4/25	01:36	925	850	112春季
735	4/25	01:36	975	931	112春季
736	4/25	01:40	363	369	112春季
737	4/25	01:41	119	69	112春季
738	4/25	01:41	956	900	112春季
739	4/25	01:42	894	931	112春季
740	4/25	01:44	225	231	112春季
741	4/25	01:45	1,163	1,144	112春季
742	4/25	01:45	1,206	1,194	112春季
743	4/25	01:47	1,194	1,181	112春季
744	4/25	01:47	894	919	112春季
745	4/25	01:47	850	925	112春季
746	4/25	01:49	956	969	112春季
747	4/25	01:49	925	938	112春季
748	4/25	01:50	913	-	112春季
749	4/25	01:49	750	694	112春季
750	4/25	01:50	919	881	112春季
751	4/25	01:51	988	956	112春季
752	4/25	01:52	369	363	112春季
753	4/25	01:52	356	350	112春季
754	4/25	01:54	969	838	112春季
755	4/25	01:54	944	956	112春季
756	4/25	01:57	1,206	1,169	112春季
757	4/25	02:00	1,188	1,225	112春季
758	4/25	02:06	1,000	1,013	112春季
759	4/25	02:06	944	975	112春季
760	4/25	02:06	1,181	1,131	112春季
761	4/25	02:07	1,013	1,031	112春季
762	4/25	02:07	1,006	1,031	112春季
763	4/25	02:08	1,056	1,019	112春季
764	4/25	02:10	1,063	1,119	112春季
765	4/25	02:10	944	1,069	112春季
766	4/25	02:10	381	406	112春季
767	4/25	02:11	169	156	112春季
768	4/25	02:14	1,138	1,063	112春季
769	4/25	02:14	313	313	112春季
770	4/25	02:14	1,144	1,075	112春季
771	4/25	02:15	1,013	969	112春季
772	4/25	02:16	844	819	112春季
773	4/25	02:17	250	263	112春季
774	4/25	02:20	144	150	112春季
775	4/25	02:24	1,019	969	112春季
776	4/25	02:25	994	956	112春季
777	4/25	02:25	994	963	112春季
778	4/25	02:26	1,013	994	112春季
779	4/25	02:26	1,006	1,013	112春季
780	4/25	02:27	1,313	1,131	112春季
781	4/25	02:29	956	969	112春季
782	4/25	02:35	475	438	112春季
783	4/25	02:36	1,050	1,163	112春季
784	4/25	02:37	1,138	1,144	112春季
785	4/25	02:39	1,106	1,038	112春季
786	4/25	02:42	1,031	1,013	112春季
787	4/25	02:44	113	88	112春季
788	4/25	02:48	1,150	1,069	112春季
789	4/25	02:51	1,181	1,188	112春季
790	4/25	02:51	231	294	112春季
791	4/25	02:52	1,056	1,050	112春季
792	4/25	02:53	1,094	1,113	112春季
793	4/25	02:53	1,069	1,094	112春季
794	4/25	02:54	263	219	112春季
795	4/25	02:54	288	188	112春季
796	4/25	02:56	213	219	112春季
797	4/25	02:57	119	106	112春季
798	4/25	02:59	1,138	1,119	112春季
799	4/25	03:00	1,119	1,131	112春季
800	4/25	03:01	250	250	112春季
801	4/25	03:02	1,213	1,125	112春季
802	4/25	03:03	81	144	112春季
803	4/25	03:07	963	1,094	112春季
804	4/25	03:11	969	925	112春季
805	4/25	03:11	1,131	1,125	112春季
806	4/25	03:12	881	850	112春季
807	4/25	03:12	588	556	112春季
808	4/25	03:13	1,156	1,094	112春季
809	4/25	03:16	1,050	1,131	112春季
810	4/25	03:19	1,031	1,113	112春季
811	4/25	03:19	181	181	112春季
812	4/25	03:24	994	856	112春季
813	4/25	03:24	1,063	981	112春季
814	4/25	03:27	1,056	1,044	112春季
815	4/25	03:27	1,031	988	112春季
816	4/25	03:31	950	956	112春季
817	4/25	03:34	906	956	112春季
818	4/25	03:37	1,294	1,269	112春季
819	4/25	03:38	1,238	1,244	112春季
820	4/25	03:38	113	119	112春季
821	4/25	03:39	1,044	1,013	112春季
822	4/25	03:40	931	944	112春季
823	4/25	03:41	956	938	112春季
824	4/25	03:42	938	906	112春季
825	4/25	03:42	1,025	1,019	112春季
826	4/25	03:45	844	944	112春季
827	4/25	03:45	1,263	1,238	112春季
828	4/25	03:46	269	281	112春季
829	4/25	03:47	181	194	112春季
830	4/25	03:47	306	288	112春季
831	4/25	03:48	1,394	1,344	112春季
832	4/25	03:56	94	94	112春季
833	4/25	03:57	213	219	112春季
834	4/25	03:59	963	950	112春季
835	4/25	03:59	838	888	112春季
836	4/25	03:59	931	925	112春季
837	4/25	04:00	200	206	112春季
838	4/25	04:03	163	169	112春季
839	4/25	04:06	963	919	112春季
840	4/25	04:06	256	238	112春季
841	4/25	04:08	181	188	112春季
842	4/25	04:09	1,000	975	112春季
843	4/25	04:11	675	663	112春季
844	4/25	04:12	138	144	112春季
845	4/25	04:13	919	894	112春季

846	4/25	04:15	1,038	1,081	112春季
847	4/25	04:18	1,000	988	112春季
848	4/25	04:18	206	206	112春季
849	4/25	04:22	206	169	112春季
850	4/25	04:22	531	513	112春季
851	4/25	04:23	963	969	112春季
852	4/25	04:28	1,156	1,144	112春季
853	4/25	04:28	1,138	1,163	112春季
854	4/25	04:28	1,056	1,063	112春季
855	4/25	04:32	231	238	112春季
856	4/25	04:42	894	875	112春季
857	4/25	04:42	819	800	112春季
858	4/25	04:46	875	706	112春季
859	4/25	04:47	331	338	112春季
860	4/25	04:47	419	438	112春季
861	4/25	04:47	788	819	112春季
862	4/25	04:48	975	975	112春季
863	4/25	04:49	194	231	112春季
864	4/25	04:51	581	619	112春季
865	4/25	04:55	331	319	112春季
866	4/25	04:57	938	938	112春季
867	4/25	04:58	938	944	112春季
868	4/25	05:01	994	994	112春季
869	4/25	05:01	1,000	1,006	112春季
870	4/25	05:01	994	981	112春季
871	4/25	05:01	1,013	988	112春季
872	4/25	05:03	900	894	112春季
873	4/25	05:05	806	763	112春季
874	4/25	05:07	513	506	112春季
875	4/25	05:09	531	463	112春季
876	4/25	05:09	800	794	112春季
877	4/25	05:10	713	744	112春季
878	4/25	05:10	606	581	112春季
879	4/25	05:16	394	394	112春季
880	4/25	05:17	413	550	112春季
881	4/25	05:18	406	481	112春季
882	4/25	05:18	1,369	1,394	112春季
883	4/25	05:19	1,338	1,394	112春季
884	4/25	05:20	231	225	112春季
885	4/25	05:20	1,338	1,325	112春季
886	4/25	05:20	313	363	112春季
887	4/25	05:22	875	831	112春季
888	4/25	05:22	844	863	112春季
889	4/25	05:24	988	981	112春季
890	4/25	05:25	894	888	112春季
891	4/25	05:25	994	969	112春季
892	4/25	05:25	819	781	112春季
893	4/25	05:27	863	819	112春季
894	4/25	05:28	931	913	112春季
895	4/25	05:29	513	413	112春季
896	4/25	05:32	481	450	112春季
897	4/25	05:33	513	538	112春季
898	4/25	05:34	500	481	112春季
899	4/25	05:37	575	631	112春季
900	4/25	05:40	631	663	112春季
901	4/25	05:40	156	163	112春季
902	4/25	05:41	556	513	112春季
903	4/25	05:44	438	431	112春季
904	4/25	05:47	306	306	112春季
905	4/25	05:50	256	250	112春季
906	4/25	05:52	256	256	112春季
907	4/25	05:59	481	831	112春季
908	4/25	06:02	1,050	994	112春季
909	4/25	06:05	981	969	112春季
910	4/25	06:16	281	281	112春季
911	4/25	06:17	831	881	112春季
912	4/25	06:17	900	831	112春季
913	4/25	06:17	1,031	1,081	112春季
914	4/25	06:18	1,144	1,075	112春季
915	4/25	06:20	906	881	112春季
916	4/25	06:20	900	894	112春季
917	4/25	06:24	306	306	112春季
918	4/25	06:25	950	925	112春季
919	4/25	06:26	863	813	112春季
920	4/25	06:40	444	475	112春季
921	4/25	06:43	769	763	112春季
922	4/25	06:43	506	494	112春季
923	4/25	06:46	419	419	112春季
924	4/25	06:48	588	588	112春季
925	4/25	06:50	331	344	112春季
926	4/25	06:51	981	950	112春季
927	4/25	06:51	1,019	975	112春季
928	4/25	06:56	519	513	112春季
929	4/25	06:57	225	250	112春季
930	4/25	06:58	238	244	112春季
931	4/25	07:00	188	181	112春季
932	4/25	07:01	856	931	112春季
933	4/25	07:05	1,225	1,194	112春季
934	4/25	07:06	306	338	112春季
935	4/25	07:09	1,081	1,100	112春季
936	4/25	07:12	300	363	112春季
937	4/25	07:13	344	369	112春季
938	4/25	07:13	181	175	112春季
939	4/25	07:14	256	238	112春季
940	4/25	07:14	363	350	112春季
941	4/25	07:14	481	469	112春季
942	4/25	07:16	213	213	112春季
943	4/25	07:18	113	125	112春季
944	4/25	07:23	131	138	112春季
945	4/25	07:23	538	438	112春季
946	4/25	07:24	569	519	112春季
947	4/25	07:25	450	488	112春季
948	4/25	07:25	500	500	112春季
949	4/25	07:25	513	500	112春季
950	4/25	07:26	138	138	112春季
951	4/25	07:31	838	769	112春季
952	4/25	07:31	863	794	112春季
953	4/25	07:34	531	450	112春季
954	4/25	07:35	506	481	112春季
955	4/25	07:35	506	494	112春季
956	4/25	07:38	131	113	112春季
957	4/25	07:39	863	856	112春季
958	4/25	07:39	156	156	112春季
959	4/25	07:41	231	213	112春季
960	4/25	07:52	313	300	112春季
961	4/25	07:57	244	238	112春季
962	4/25	07:59	925	913	112春季
963	4/25	07:59	888	888	112春季
964	4/25	08:00	369	400	112春季
965	4/25	08:02	119	119	112春季
966	4/25	08:04	181	169	112春季
967	4/25	08:05	381	375	112春季
968	4/25	08:08	506	519	112春季
969	4/25	08:10	775	844	112春季
970	4/25	08:15	444	444	112春季
971	4/25	08:17	331	325	112春季
972	4/25	08:21	181	206	112春季
973	4/25	08:26	175	181	112春季
974	4/25	08:28	763	756	112春季
975	4/25	08:32	356	369	112春季
976	4/25	08:36	481	481	112春季
977	4/25	08:37	306	313	112春季
978	4/25	08:40	475	425	112春季
979	4/25	08:40	463	444	112春季
980	4/25	08:40	469	475	112春季
981	4/25	08:43	219	213	112春季
982	4/25	08:45	400	394	112春季
983	4/25	08:51	356	381	112春季
984	4/25	08:54	238	188	112春季
985	4/25	08:54	950	944	112春季
986	4/25	08:54	919	950	112春季

987	4/25	08:54	944	956	112春季
988	4/25	08:55	244	244	112春季
989	4/25	08:58	1,019	975	112春季
990	4/25	08:59	1,006	1,000	112春季
991	4/25	08:59	269	244	112春季
992	4/25	09:03	256	281	112春季
993	4/25	09:03	306	281	112春季
994	4/25	09:04	163	156	112春季
995	4/25	09:05	363	363	112春季
996	4/25	09:06	619	631	112春季
997	4/25	09:09	294	331	112春季
998	4/25	09:14	831	825	112春季
999	4/25	09:14	138	125	112春季
1000	4/25	09:15	375	381	112春季
1001	4/25	09:16	288	281	112春季
1002	4/25	09:17	219	169	112春季
1003	4/25	09:17	519	513	112春季
1004	4/25	09:18	531	525	112春季
1005	4/25	09:21	81	81	112春季
1006	4/25	09:25	138	138	112春季
1007	4/25	09:27	569	581	112春季
1008	4/25	09:27	394	388	112春季
1009	4/25	09:29	169	169	112春季
1010	4/25	09:30	213	213	112春季
1011	4/25	09:31	956	856	112春季
1012	4/25	09:31	463	444	112春季
1013	4/25	09:33	119	113	112春季
1014	4/25	09:34	994	988	112春季
1015	4/25	09:34	338	338	112春季
1016	4/25	09:37	175	-	112春季
1017	4/25	09:37	1,056	994	112春季
1018	4/25	09:38	913	944	112春季
1019	4/25	09:38	913	938	112春季
1020	4/25	09:38	1,069	1,031	112春季
1021	4/25	09:37	181	175	112春季
1022	4/25	09:38	181	194	112春季
1023	4/25	09:38	956	975	112春季
1024	4/25	09:40	269	269	112春季
1025	4/25	09:46	231	225	112春季
1026	4/25	09:46	106	94	112春季
1027	4/25	09:46	1,031	1,056	112春季
1028	4/25	09:46	1,044	1,044	112春季
1029	4/25	09:49	169	188	112春季
1030	4/25	09:50	138	150	112春季
1031	4/25	09:51	463	463	112春季
1032	4/25	09:55	300	281	112春季
1033	4/25	09:59	244	238	112春季
1034	4/25	10:01	369	406	112春季
1035	4/25	10:02	531	506	112春季
1036	4/25	10:06	281	313	112春季
1037	4/25	10:07	413	425	112春季
1038	4/25	10:11	106	119	112春季
1039	4/25	10:11	1,025	1,044	112春季
1040	4/25	10:12	1,019	1,019	112春季
1041	4/25	10:13	1,013	1,006	112春季
1042	4/25	10:13	1,019	1,006	112春季
1043	4/25	10:19	538	569	112春季
1044	4/25	10:19	638	650	112春季
1045	4/25	10:20	356	356	112春季
1046	4/25	10:21	281	288	112春季
1047	4/25	10:26	25	25	112春季
1048	4/25	10:27	88	88	112春季
1049	4/25	10:27	244	306	112春季
1050	4/25	10:28	256	300	112春季
1051	4/25	10:28	356	381	112春季
1052	4/25	10:29	269	250	112春季
1053	4/25	10:30	88	106	112春季
1054	4/25	10:30	81	94	112春季
1055	4/25	10:30	169	181	112春季
1056	4/25	10:32	244	231	112春季
1057	4/25	10:32	319	369	112春季
1058	4/25	10:33	313	313	112春季
1059	4/25	10:35	319	356	112春季
1060	4/25	10:38	281	300	112春季
1061	4/25	10:46	156	169	112春季
1062	4/25	10:50	700	681	112春季
1063	4/25	10:51	606	619	112春季
1064	4/25	10:51	100	106	112春季
1065	4/25	10:52	238	250	112春季
1066	4/25	11:03	913	913	112春季
1067	4/25	11:04	731	731	112春季
1068	4/25	11:04	725	731	112春季
1069	4/25	11:05	369	363	112春季
1070	4/25	11:07	513	481	112春季
1071	4/25	11:14	306	294	112春季
1072	4/25	11:14	1,213	1,231	112春季
1073	4/25	11:14	506	506	112春季
1074	4/25	11:19	431	475	112春季
1075	4/25	11:20	550	513	112春季
1076	4/25	11:20	863	831	112春季
1077	4/25	11:20	294	300	112春季
1078	4/25	11:21	863	844	112春季
1079	4/25	11:21	556	519	112春季
1080	4/25	11:23	825	819	112春季
1081	4/25	11:24	619	613	112春季
1082	4/25	11:24	200	206	112春季
1083	4/25	11:25	706	663	112春季
1084	4/25	11:26	663	688	112春季
1085	4/25	11:26	669	669	112春季
1086	4/25	11:27	713	719	112春季
1087	4/25	11:27	556	525	112春季
1088	4/25	11:27	463	469	112春季
1089	4/25	11:28	881	875	112春季
1090	4/25	11:27	838	838	112春季
1091	4/25	11:28	913	913	112春季
1092	4/25	11:28	756	756	112春季
1093	4/25	11:33	913	906	112春季
1094	4/25	11:34	369	363	112春季
1095	4/25	11:34	594	594	112春季
1096	4/25	11:37	569	606	112春季
1097	4/25	11:38	613	544	112春季
1098	4/25	11:39	1,156	1,150	112春季
1099	4/25	11:43	1,444	1,419	112春季
1100	4/25	11:43	1,431	1,419	112春季
1101	4/25	11:43	1,400	1,406	112春季
1102	4/25	11:43	1,400	1,431	112春季
1103	4/25	11:43	500	513	112春季
1104	4/25	11:45	850	856	112春季
1105	4/25	11:47	913	888	112春季
1106	4/25	11:48	856	863	112春季
1107	4/25	11:49	819	788	112春季
1108	4/25	11:49	131	119	112春季
1109	4/25	11:50	813	813	112春季
1110	4/25	11:50	794	788	112春季
1111	4/25	11:51	213	213	112春季
1112	4/25	11:53	888	894	112春季
1113	4/25	11:53	888	888	112春季
1114	4/25	11:54	338	363	112春季
1115	4/25	11:56	206	263	112春季
1116	4/25	11:56	638	663	112春季
1117	4/25	11:57	863	844	112春季
1118	4/25	11:57	869	844	112春季
1119	4/25	11:57	831	869	112春季
1120	4/25	11:57	881	894	112春季
1121	4/25	11:58	300	281	112春季
1122	4/25	11:59	894	913	112春季
1123	4/25	11:59	144	144	112春季
1124	4/25	12:00	838	825	112春季
1125	4/25	12:00	756	750	112春季
1126	4/25	12:01	806	825	112春季
1127	4/25	12:02	356	381	112春季

1128	4/25	12:02	613	613	112春季
1129	4/25	12:03	600	619	112春季
1130	4/25	12:03	506	513	112春季
1131	4/25	12:06	1,119	1,113	112春季
1132	4/25	12:07	294	300	112春季
1133	4/25	12:09	144	156	112春季
1134	4/25	12:09	419	431	112春季
1135	4/25	12:09	200	213	112春季
1136	4/25	12:11	856	869	112春季
1137	4/25	12:13	406	413	112春季
1138	4/25	12:14	581	731	112春季
1139	4/25	12:15	1,131	1,131	112春季
1140	4/25	12:15	888	881	112春季
1141	4/25	12:16	1,306	1,294	112春季
1142	4/25	12:17	519	519	112春季
1143	4/25	12:19	581	556	112春季
1144	4/25	12:20	175	163	112春季
1145	4/25	12:20	694	700	112春季
1146	4/25	12:21	213	238	112春季
1147	4/25	12:21	563	538	112春季
1148	4/25	12:22	406	206	112春季
1149	4/25	12:23	556	531	112春季
1150	4/25	12:24	425	413	112春季
1151	4/25	12:24	744	713	112春季
1152	4/25	12:24	719	694	112春季
1153	4/25	12:24	606	600	112春季
1154	4/25	12:29	756	588	112春季
1155	4/25	12:30	831	725	112春季
1156	4/25	12:31	256	250	112春季
1157	4/25	12:31	606	625	112春季
1158	4/25	12:32	1,206	1,063	112春季
1159	4/25	12:32	1,113	1,131	112春季
1160	4/25	12:32	963	1,019	112春季
1161	4/25	12:32	931	838	112春季
1162	4/25	12:32	1,056	1,094	112春季
1163	4/25	12:33	469	419	112春季
1164	4/25	12:33	350	319	112春季
1165	4/25	12:35	881	731	112春季
1166	4/25	12:35	694	706	112春季
1167	4/25	12:36	581	581	112春季
1168	4/25	12:38	663	669	112春季
1169	4/25	12:40	288	275	112春季
1170	4/25	12:41	288	288	112春季
1171	4/25	12:42	556	563	112春季
1172	4/25	12:42	606	594	112春季
1173	4/25	12:42	931	994	112春季
1174	4/25	12:43	256	244	112春季
1175	4/25	12:43	50	69	112春季
1176	4/25	12:44	1,181	1,006	112春季
1177	4/25	12:44	906	919	112春季
1178	4/25	12:48	638	606	112春季
1179	4/25	12:48	669	663	112春季
1180	4/25	12:50	131	156	112春季
1181	4/25	12:54	638	681	112春季
1182	4/25	12:55	731	750	112春季
1183	4/25	12:56	194	-	112春季
1184	4/25	12:56	194	206	112春季
1185	4/25	12:57	106	94	112春季
1186	4/25	12:57	213	206	112春季
1187	4/25	12:58	956	913	112春季
1188	4/25	12:59	1,006	894	112春季
1189	4/25	12:59	831	956	112春季
1190	4/25	12:59	231	231	112春季
1191	4/25	12:59	738	719	112春季
1192	4/25	13:02	756	756	112春季
1193	4/25	13:04	138	119	112春季
1194	4/25	13:05	706	725	112春季
1195	4/25	13:09	619	606	112春季
1196	4/25	13:10	638	638	112春季
1197	4/25	13:13	575	606	112春季
1198	4/25	13:18	738	731	112春季
1199	4/25	13:25	381	344	112春季
1200	4/25	13:25	369	-	112春季
1201	4/25	13:26	1,256	1,238	112春季
1202	4/25	13:26	1,238	1,219	112春季
1203	4/25	13:32	175	163	112春季
1204	4/25	13:33	431	413	112春季
1205	4/25	13:33	681	706	112春季
1206	4/25	13:34	450	463	112春季
1207	4/25	13:35	331	306	112春季
1208	4/25	13:36	381	338	112春季
1209	4/25	13:36	156	163	112春季
1210	4/25	13:41	763	756	112春季
1211	4/25	13:41	756	794	112春季
1212	4/25	13:44	663	-	112春季
1213	4/25	13:44	756	681	112春季
1214	4/25	13:44	788	781	112春季
1215	4/25	13:44	544	538	112春季
1216	4/25	13:46	225	231	112春季
1217	4/25	13:47	431	431	112春季
1218	4/25	13:52	488	488	112春季
1219	4/25	13:53	531	538	112春季
1220	4/25	13:53	388	425	112春季
1221	4/25	13:54	1,169	1,206	112春季
1222	4/25	13:55	1,119	1,138	112春季
1223	4/25	13:59	756	756	112春季
1224	4/25	14:04	544	544	112春季
1225	4/25	14:04	744	-	112春季
1226	4/25	14:07	756	-	112春季
1227	4/25	14:07	581	588	112春季
1228	4/25	14:07	606	600	112春季
1229	4/25	14:08	594	600	112春季
1230	4/25	14:12	369	381	112春季
1231	4/25	14:15	406	375	112春季
1232	4/25	14:16	306	-	112春季
1233	4/25	14:17	419	419	112春季
1234	4/25	14:20	538	506	112春季
1235	4/25	14:23	763	713	112春季
1236	4/25	14:27	1,013	1,019	112春季
1237	4/25	14:29	1,256	1,288	112春季
1238	4/25	14:33	244	225	112春季
1239	4/25	14:33	681	663	112春季
1240	4/25	14:33	169	181	112春季
1241	4/25	14:33	156	163	112春季
1242	4/25	14:37	269	263	112春季
1243	4/25	14:49	606	525	112春季
1244	4/25	14:53	463	431	112春季
1245	4/25	14:54	806	806	112春季
1246	4/25	14:54	219	206	112春季
1247	4/25	14:54	806	813	112春季
1248	4/25	14:54	781	769	112春季
1249	4/25	14:56	438	438	112春季
1250	4/25	14:57	394	419	112春季
1251	4/25	14:58	188	181	112春季
1252	4/25	15:03	94	119	112春季
1253	4/25	15:09	544	525	112春季
1254	4/25	15:15	163	175	112春季
1255	4/25	15:19	169	181	112春季
1256	4/25	15:19	381	381	112春季
1257	4/25	15:19	194	206	112春季
1258	4/25	15:21	519	531	112春季
1259	4/25	15:22	863	813	112春季
1260	4/25	15:22	725	731	112春季
1261	4/25	15:23	631	644	112春季
1262	4/25	15:22	838	825	112春季
1263	4/25	15:26	113	113	112春季
1264	4/25	15:32	363	363	112春季
1265	4/25	15:32	238	238	112春季
1266	4/25	15:34	269	281	112春季
1267	4/25	15:38	419	363	112春季
1268	4/25	15:39	388	394	112春季

1269	4/25	15:41	444	438	112春季
1270	4/25	15:43	300	281	112春季
1271	4/25	15:44	156	144	112春季
1272	4/25	15:45	213	181	112春季
1273	4/25	15:46	219	238	112春季
1274	4/25	15:46	231	219	112春季
1275	4/25	15:47	381	375	112春季
1276	4/25	15:50	344	356	112春季
1277	4/25	15:51	1,013	981	112春季
1278	4/25	15:53	438	450	112春季
1279	4/25	15:53	131	100	112春季
1280	4/25	15:58	306	325	112春季
1281	4/25	15:58	344	331	112春季
1282	4/25	15:58	319	313	112春季
1283	4/25	15:59	244	181	112春季
1284	4/25	16:01	256	288	112春季
1285	4/25	16:04	81	113	112春季
1286	4/25	16:07	900	894	112春季
1287	4/25	16:07	894	894	112春季
1288	4/25	16:07	756	719	112春季
1289	4/25	16:09	938	925	112春季
1290	4/25	16:09	919	925	112春季
1291	4/25	16:09	931	938	112春季
1292	4/25	16:11	275	288	112春季
1293	4/25	16:11	288	306	112春季
1294	4/25	16:12	588	575	112春季
1295	4/25	16:14	269	269	112春季
1296	4/25	16:14	281	263	112春季
1297	4/25	16:16	288	294	112春季
1298	4/25	16:16	869	844	112春季
1299	4/25	16:18	781	788	112春季
1300	4/25	16:18	769	781	112春季
1301	4/25	16:19	794	781	112春季
1302	4/25	16:19	419	419	112春季
1303	4/25	16:19	400	413	112春季
1304	4/25	16:21	138	106	112春季
1305	4/25	16:21	206	163	112春季
1306	4/25	16:21	213	213	112春季
1307	4/25	16:26	713	694	112春季
1308	4/25	16:28	113	100	112春季
1309	4/25	16:34	456	463	112春季
1310	4/25	16:37	125	138	112春季
1311	4/25	16:37	113	94	112春季
1312	4/25	16:37	94	94	112春季
1313	4/25	16:37	331	306	112春季
1314	4/25	16:38	231	219	112春季
1315	4/25	16:41	269	275	112春季
1316	4/25	16:41	419	406	112春季
1317	4/25	16:41	275	294	112春季
1318	4/25	16:42	269	269	112春季
1319	4/25	16:42	163	138	112春季
1320	4/25	16:45	531	500	112春季
1321	4/25	16:47	725	744	112春季
1322	4/25	16:48	738	731	112春季
1323	4/25	16:48	375	369	112春季
1324	4/25	16:49	206	219	112春季
1325	4/25	16:49	231	219	112春季
1326	4/25	16:51	1,225	1,219	112春季
1327	4/25	16:52	1,131	1,144	112春季
1328	4/25	16:52	1,106	1,113	112春季
1329	4/25	16:53	1,044	975	112春季
1330	4/25	16:55	1,094	919	112春季
1331	4/25	16:57	369	381	112春季
1332	4/25	16:57	669	650	112春季
1333	4/25	16:58	1,081	1,044	112春季
1334	4/25	16:59	556	519	112春季
1335	4/25	16:59	219	306	112春季
1336	4/25	16:59	281	238	112春季
1337	4/25	16:59	563	556	112春季
1338	4/25	16:59	481	294	112春季
1339	4/25	16:59	225	269	112春季
1340	4/25	17:00	200	213	112春季
1341	4/25	17:03	756	756	112春季
1342	4/25	17:03	719	663	112春季
1343	4/25	17:07	281	288	112春季
1344	4/25	17:08	838	831	112春季
1345	4/25	17:08	244	231	112春季
1346	4/25	17:08	838	856	112春季
1347	4/25	17:09	256	269	112春季
1348	4/25	17:10	288	225	112春季
1349	4/25	17:14	369	388	112春季
1350	4/25	17:16	138	125	112春季
1351	4/25	17:18	750	750	112春季
1352	4/25	17:18	750	-	112春季
1353	4/25	17:18	238	244	112春季
1354	4/25	17:20	219	219	112春季
1355	4/25	17:20	688	694	112春季
1356	4/25	17:21	213	206	112春季
1357	4/25	17:23	256	256	112春季
1358	4/25	17:23	256	256	112春季
1359	4/25	17:23	406	438	112春季
1360	4/25	17:25	656	706	112春季
1361	4/25	17:26	506	500	112春季
1362	4/25	17:27	281	275	112春季
1363	4/25	17:31	169	169	112春季
1364	4/25	17:33	144	144	112春季
1365	4/25	17:33	200	188	112春季
1366	4/25	17:35	800	819	112春季
1367	4/25	17:35	144	119	112春季
1368	4/25	17:36	619	544	112春季
1369	4/25	17:38	238	244	112春季
1370	4/25	17:39	688	706	112春季
1371	4/25	17:40	719	731	112春季
1372	4/25	17:41	694	713	112春季
1373	4/25	17:43	213	188	112春季
1374	4/25	17:43	981	988	112春季
1375	4/25	17:43	1,013	919	112春季
1376	4/25	17:46	288	288	112春季
1377	4/25	17:50	181	188	112春季
1378	4/25	17:51	106	100	112春季
1379	4/25	17:52	350	344	112春季
1380	4/25	17:52	306	300	112春季
1381	4/25	17:54	613	613	112春季
1382	4/25	17:56	706	706	112春季
1383	4/25	17:57	294	294	112春季
1384	4/25	17:57	144	144	112春季
1385	4/25	17:58	344	338	112春季
1386	4/25	17:59	213	231	112春季
1387	4/25	18:00	238	238	112春季
1388	4/25	18:02	656	625	112春季
1389	4/25	18:02	219	219	112春季
1390	4/25	18:02	219	206	112春季
1391	4/25	18:02	300	281	112春季
1392	4/25	18:02	94	106	112春季
1393	4/25	18:02	669	613	112春季
1394	4/25	18:04	350	344	112春季
1395	4/25	18:06	469	438	112春季
1396	4/25	18:06	319	338	112春季
1397	4/25	18:06	319	313	112春季
1398	4/25	18:06	331	319	112春季
1399	4/25	18:07	275	281	112春季
1400	4/25	18:07	275	281	112春季
1401	4/25	18:08	269	288	112春季
1402	4/25	18:08	600	588	112春季
1403	4/25	18:08	406	400	112春季
1404	4/25	18:09	656	638	112春季
1405	4/25	18:09	644	656	112春季
1406	4/25	18:09	169	169	112春季
1407	4/25	18:09	169	194	112春季
1408	4/25	18:10	713	719	112春季
1409	4/25	18:10	300	306	112春季

1410	4/25	18:10	163	169	112春季
1411	4/25	18:11	306	294	112春季
1412	4/25	18:11	275	281	112春季
1413	4/25	18:11	338	363	112春季
1414	4/25	18:12	694	694	112春季
1415	4/25	18:12	306	313	112春季
1416	4/25	18:12	656	625	112春季
1417	4/25	18:13	256	238	112春季

序號	日期	起始時間	起始高度	結束高度	季次
1	4/24	18:05	688	694	112春季
2	4/24	18:06	1,025	1,031	112春季
3	4/24	18:06	344	338	112春季
4	4/24	18:06	656	644	112春季
5	4/24	18:07	413	369	112春季
6	4/24	18:10	413	388	112春季
7	4/24	18:10	269	256	112春季
8	4/24	18:11	363	-	112春季
9	4/24	18:11	381	375	112春季
10	4/24	18:12	488	488	112春季
11	4/24	18:12	375	356	112春季
12	4/24	18:14	556	506	112春季
13	4/24	18:16	856	844	112春季
14	4/24	18:16	300	300	112春季
15	4/24	18:16	431	413	112春季
16	4/24	18:16	863	881	112春季
17	4/24	18:17	350	350	112春季
18	4/24	18:18	556	519	112春季
19	4/24	18:18	656	638	112春季
20	4/24	18:18	300	294	112春季
21	4/24	18:19	406	413	112春季
22	4/24	18:19	231	256	112春季
23	4/24	18:19	394	388	112春季
24	4/24	18:20	269	256	112春季
25	4/24	18:20	363	338	112春季
26	4/24	18:20	363	344	112春季
27	4/24	18:21	881	875	112春季
28	4/24	18:22	825	819	112春季
29	4/24	18:22	1,069	1,106	112春季
30	4/24	18:24	975	969	112春季
31	4/24	18:24	556	544	112春季
32	4/24	18:25	244	225	112春季
33	4/24	18:25	500	475	112春季
34	4/24	18:26	388	381	112春季
35	4/24	18:27	306	294	112春季
36	4/24	18:28	538	525	112春季
37	4/24	18:29	744	769	112春季
38	4/24	18:29	756	756	112春季
39	4/24	18:30	438	419	112春季
40	4/24	18:30	263	281	112春季
41	4/24	18:30	631	625	112春季
42	4/24	18:30	519	538	112春季
43	4/24	18:31	369	375	112春季
44	4/24	18:33	219	213	112春季
45	4/24	18:33	113	119	112春季
46	4/24	18:33	206	206	112春季
47	4/24	18:33	463	456	112春季
48	4/24	18:34	500	506	112春季
49	4/24	18:34	1,406	1,413	112春季
50	4/24	18:36	506	513	112春季
51	4/24	18:36	513	494	112春季
52	4/24	18:36	663	681	112春季
53	4/24	18:37	206	219	112春季
54	4/24	18:38	244	256	112春季
55	4/24	18:39	394	394	112春季
56	4/24	18:39	669	681	112春季
57	4/24	18:41	463	488	112春季
58	4/24	18:41	500	506	112春季
59	4/24	18:42	431	456	112春季
60	4/24	18:43	563	563	112春季
61	4/24	18:46	194	188	112春季
62	4/24	18:50	288	281	112春季
63	4/24	18:50	106	131	112春季
64	4/24	18:51	875	875	112春季
65	4/24	18:51	488	444	112春季
66	4/24	18:52	869	856	112春季
67	4/24	18:52	319	319	112春季
68	4/24	18:52	238	219	112春季
69	4/24	18:52	813	800	112春季
70	4/24	18:52	231	238	112春季
71	4/24	18:53	181	181	112春季
72	4/24	18:55	163	169	112春季
73	4/24	18:56	506	494	112春季
74	4/24	18:56	1,044	1,044	112春季
75	4/24	18:56	481	519	112春季
76	4/24	18:56	625	600	112春季
77	4/24	18:57	1,106	1,113	112春季
78	4/24	18:57	1,025	1,019	112春季
79	4/24	18:57	1,088	1,069	112春季
80	4/24	18:57	1,025	1,006	112春季
81	4/24	18:57	1,019	1,019	112春季
82	4/24	18:58	938	969	112春季
83	4/24	18:58	1,050	1,031	112春季
84	4/24	18:59	1,031	1,069	112春季
85	4/24	18:59	631	594	112春季
86	4/24	19:00	788	806	112春季
87	4/24	19:02	756	725	112春季
88	4/24	19:02	581	575	112春季
89	4/24	19:03	169	169	112春季
90	4/24	19:04	219	213	112春季
91	4/24	19:07	769	781	112春季
92	4/24	19:07	613	681	112春季
93	4/24	19:07	788	769	112春季
94	4/24	19:07	788	800	112春季
95	4/24	19:10	106	88	112春季
96	4/24	19:10	394	413	112春季
97	4/24	19:11	319	288	112春季
98	4/24	19:11	469	450	112春季
99	4/24	19:12	819	844	112春季
100	4/24	19:13	263	256	112春季
101	4/24	19:14	506	519	112春季
102	4/24	19:15	538	538	112春季
103	4/24	19:15	569	581	112春季
104	4/24	19:18	231	194	112春季
105	4/24	19:21	44	94	112春季
106	4/24	19:21	200	213	112春季
107	4/24	19:21	231	213	112春季
108	4/24	19:23	281	275	112春季
109	4/24	19:23	194	225	112春季
110	4/24	19:27	306	294	112春季
111	4/24	19:29	319	313	112春季
112	4/24	19:30	244	238	112春季
113	4/24	19:31	363	281	112春季
114	4/24	19:33	213	231	112春季
115	4/24	19:34	350	356	112春季
116	4/24	19:34	419	438	112春季
117	4/24	19:34	1,131	1,156	112春季
118	4/24	19:34	1,106	1,106	112春季
119	4/24	19:35	1,069	1,113	112春季
120	4/24	19:35	1,081	1,131	112春季
121	4/24	19:35	244	263	112春季
122	4/24	19:35	338	338	112春季
123	4/24	19:35	438	438	112春季
124	4/24	19:36	319	363	112春季
125	4/24	19:38	475	463	112春季
126	4/24	19:40	331	300	112春季
127	4/24	19:40	981	944	112春季
128	4/24	19:42	150	144	112春季
129	4/24	19:44	219	213	112春季
130	4/24	19:49	369	388	112春季
131	4/24	19:50	813	813	112春季
132	4/24	19:51	694	688	112春季
133	4/24	19:52	1,331	1,206	112春季
134	4/24	19:53	1,281	1,181	112春季
135	4/24	19:53	1,219	1,281	112春季
136	4/24	19:53	1,288	1,300	112春季
137	4/24	19:53	1,406	1,319	112春季
138	4/24	19:53	1,206	1,294	112春季
139	4/24	19:53	1,256	1,119	112春季
140	4/24	19:53	1,219	1,256	112春季
141	4/24	19:53	1,288	1,238	112春季
142	4/24	19:53	1,269	1,244	112春季
143	4/24	19:53	1,369	1,363	112春季

144	4/24	19:53	1,356	1,319	112春季
145	4/24	19:54	1,313	1,338	112春季
146	4/24	19:54	1,188	1,213	112春季
147	4/24	19:54	1,338	1,338	112春季
148	4/24	19:54	1,306	1,313	112春季
149	4/24	19:55	344	319	112春季
150	4/24	19:57	475	469	112春季
151	4/24	20:01	875	856	112春季
152	4/24	20:01	863	906	112春季
153	4/24	20:03	419	406	112春季
154	4/24	20:06	788	781	112春季
155	4/24	20:07	825	750	112春季
156	4/24	20:07	381	363	112春季
157	4/24	20:09	163	156	112春季
158	4/24	20:09	438	425	112春季
159	4/24	20:10	763	763	112春季
160	4/24	20:14	838	806	112春季
161	4/24	20:14	763	775	112春季
162	4/24	20:15	800	819	112春季
163	4/24	20:15	919	925	112春季
164	4/24	20:14	356	350	112春季
165	4/24	20:14	431	413	112春季
166	4/24	20:15	888	919	112春季
167	4/24	20:15	344	331	112春季
168	4/24	20:16	763	756	112春季
169	4/24	20:16	744	713	112春季
170	4/24	20:18	394	438	112春季
171	4/24	20:19	119	144	112春季
172	4/24	20:20	338	363	112春季
173	4/24	20:21	1,225	1,206	112春季
174	4/24	20:21	1,194	1,231	112春季
175	4/24	20:21	956	1,013	112春季
176	4/24	20:22	219	306	112春季
177	4/24	20:23	531	531	112春季
178	4/24	20:23	431	413	112春季
179	4/24	20:24	175	169	112春季
180	4/24	20:25	194	206	112春季
181	4/24	20:25	388	313	112春季
182	4/24	20:25	538	563	112春季
183	4/24	20:25	550	513	112春季
184	4/24	20:26	488	531	112春季
185	4/24	20:27	581	606	112春季
186	4/24	20:27	456	469	112春季
187	4/24	20:27	88	81	112春季
188	4/24	20:27	356	338	112春季
189	4/24	20:27	1,006	888	112春季
190	4/24	20:27	569	581	112春季
191	4/24	20:27	469	431	112春季
192	4/24	20:27	975	969	112春季
193	4/24	20:30	825	806	112春季
194	4/24	20:30	781	800	112春季
195	4/24	20:30	806	813	112春季
196	4/24	20:31	600	613	112春季
197	4/24	20:32	206	213	112春季
198	4/24	20:33	863	869	112春季
199	4/24	20:34	156	144	112春季
200	4/24	20:35	956	863	112春季
201	4/24	20:35	413	450	112春季
202	4/24	20:35	794	788	112春季
203	4/24	20:37	856	856	112春季
204	4/24	20:39	206	213	112春季
205	4/24	20:43	231	238	112春季
206	4/24	20:43	469	444	112春季
207	4/24	20:43	381	375	112春季
208	4/24	20:45	531	538	112春季
209	4/24	20:47	188	213	112春季
210	4/24	20:48	1,106	1,138	112春季
211	4/24	20:48	881	838	112春季
212	4/24	20:48	981	975	112春季
213	4/24	20:49	113	119	112春季
214	4/24	20:51	294	294	112春季
215	4/24	20:51	338	356	112春季
216	4/24	20:51	313	319	112春季
217	4/24	20:52	863	856	112春季
218	4/24	20:52	831	825	112春季
219	4/24	20:52	863	863	112春季
220	4/24	20:52	831	788	112春季
221	4/24	20:54	381	344	112春季
222	4/24	20:55	369	381	112春季
223	4/24	20:55	1,313	1,313	112春季
224	4/24	20:56	1,275	1,281	112春季
225	4/24	20:56	1,269	1,275	112春季
226	4/24	20:57	806	744	112春季
227	4/24	20:57	175	194	112春季
228	4/24	20:57	394	388	112春季
229	4/24	20:57	913	856	112春季
230	4/24	20:57	806	931	112春季
231	4/24	20:58	894	881	112春季
232	4/24	20:58	881	844	112春季
233	4/24	21:00	1,013	1,056	112春季
234	4/24	21:01	888	850	112春季
235	4/24	21:01	994	919	112春季
236	4/24	21:02	969	925	112春季
237	4/24	21:02	613	638	112春季
238	4/24	21:02	325	281	112春季
239	4/24	21:02	919	931	112春季
240	4/24	21:02	1,056	1,025	112春季
241	4/24	21:03	231	238	112春季
242	4/24	21:04	944	869	112春季
243	4/24	21:05	894	894	112春季
244	4/24	21:04	1,019	1,019	112春季
245	4/24	21:05	888	825	112春季
246	4/24	21:06	269	269	112春季
247	4/24	21:07	294	338	112春季
248	4/24	21:07	913	906	112春季
249	4/24	21:07	913	931	112春季
250	4/24	21:08	981	875	112春季
251	4/24	21:08	1,306	1,313	112春季
252	4/24	21:08	1,038	1,106	112春季
253	4/24	21:08	763	744	112春季
254	4/24	21:11	288	281	112春季
255	4/24	21:13	1,000	994	112春季
256	4/24	21:13	894	906	112春季
257	4/24	21:14	569	556	112春季
258	4/24	21:14	694	738	112春季
259	4/24	21:14	744	769	112春季
260	4/24	21:15	769	769	112春季
261	4/24	21:16	931	919	112春季
262	4/24	21:18	1,113	1,106	112春季
263	4/24	21:19	756	756	112春季
264	4/24	21:19	1,094	838	112春季
265	4/24	21:20	750	681	112春季
266	4/24	21:20	106	94	112春季
267	4/24	21:20	188	188	112春季
268	4/24	21:22	831	900	112春季
269	4/24	21:23	1,119	1,069	112春季
270	4/24	21:23	369	344	112春季
271	4/24	21:23	950	863	112春季
272	4/24	21:23	1,100	1,088	112春季
273	4/24	21:23	1,194	1,288	112春季
274	4/24	21:23	1,113	1,175	112春季
275	4/24	21:23	1,256	1,306	112春季
276	4/24	21:24	488	506	112春季
277	4/24	21:25	769	794	112春季
278	4/24	21:25	906	963	112春季
279	4/24	21:25	531	375	112春季
280	4/24	21:26	463	444	112春季
281	4/24	21:29	263	244	112春季
282	4/24	21:29	1,163	1,163	112春季
283	4/24	21:30	981	981	112春季
284	4/24	21:31	888	925	112春季
285	4/24	21:32	1,031	1,050	112春季
286	4/24	21:32	844	794	112春季
287	4/24	21:33	1,288	1,375	112春季

288	4/24	21:34	450	463	112春季
289	4/24	21:36	938	988	112春季
290	4/24	21:37	1,013	1,038	112春季
291	4/24	21:38	88	81	112春季
292	4/24	21:38	213	225	112春季
293	4/24	21:39	838	-	112春季
294	4/24	21:39	219	244	112春季
295	4/24	21:40	1,181	1,188	112春季
296	4/24	21:40	1,113	1,144	112春季
297	4/24	21:41	1,106	1,156	112春季
298	4/24	21:41	1,106	1,144	112春季
299	4/24	21:41	1,125	-	112春季
300	4/24	21:41	1,119	-	112春季
301	4/24	21:41	1,156	1,156	112春季
302	4/24	21:42	831	831	112春季
303	4/24	21:42	856	856	112春季
304	4/24	21:44	1,000	1,013	112春季
305	4/24	21:44	781	769	112春季
306	4/24	21:45	938	956	112春季
307	4/24	21:47	344	369	112春季
308	4/24	21:48	700	694	112春季
309	4/24	21:49	1,019	1,019	112春季
310	4/24	21:49	1,056	1,044	112春季
311	4/24	21:50	1,031	988	112春季
312	4/24	21:50	1,038	1,000	112春季
313	4/24	21:50	831	831	112春季
314	4/24	21:51	263	281	112春季
315	4/24	21:51	869	856	112春季
316	4/24	21:52	1,019	1,006	112春季
317	4/24	21:52	1,019	994	112春季
318	4/24	21:53	788	794	112春季
319	4/24	21:53	1,269	1,225	112春季
320	4/24	21:54	113	119	112春季
321	4/24	21:54	1,244	1,269	112春季
322	4/24	21:54	856	838	112春季
323	4/24	21:56	1,044	1,069	112春季
324	4/24	21:56	1,081	1,144	112春季
325	4/24	21:57	350	356	112春季
326	4/24	21:59	406	419	112春季
327	4/24	22:00	1,113	1,069	112春季
328	4/24	22:00	1,081	1,081	112春季
329	4/24	22:00	1,056	988	112春季
330	4/24	22:00	1,069	1,050	112春季
331	4/24	22:00	1,050	1,063	112春季
332	4/24	22:00	1,081	1,100	112春季
333	4/24	22:00	1,331	1,219	112春季
334	4/24	22:01	319	331	112春季
335	4/24	22:01	1,106	1,119	112春季
336	4/24	22:02	1,081	1,094	112春季
337	4/24	22:02	888	931	112春季
338	4/24	22:03	856	925	112春季
339	4/24	22:03	1,125	1,119	112春季
340	4/24	22:03	1,094	1,056	112春季
341	4/24	22:03	1,056	1,100	112春季
342	4/24	22:03	463	506	112春季
343	4/24	22:03	944	950	112春季
344	4/24	22:04	325	344	112春季
345	4/24	22:05	213	225	112春季
346	4/24	22:05	1,144	1,163	112春季
347	4/24	22:05	825	875	112春季
348	4/24	22:06	1,269	1,281	112春季
349	4/24	22:07	1,194	1,088	112春季
350	4/24	22:08	275	281	112春季
351	4/24	22:08	419	419	112春季
352	4/24	22:08	138	138	112春季
353	4/24	22:09	813	831	112春季
354	4/24	22:09	963	888	112春季
355	4/24	22:11	213	231	112春季
356	4/24	22:11	363	375	112春季
357	4/24	22:11	819	825	112春季
358	4/24	22:12	481	481	112春季
359	4/24	22:13	769	794	112春季
360	4/24	22:13	863	838	112春季
361	4/24	22:14	875	875	112春季
362	4/24	22:15	269	288	112春季
363	4/24	22:16	750	744	112春季
364	4/24	22:16	894	925	112春季
365	4/24	22:16	481	506	112春季
366	4/24	22:16	200	200	112春季
367	4/24	22:16	1,181	1,119	112春季
368	4/24	22:17	894	900	112春季
369	4/24	22:18	313	363	112春季
370	4/24	22:18	944	931	112春季
371	4/24	22:19	1,106	1,119	112春季
372	4/24	22:19	925	888	112春季
373	4/24	22:19	1,113	1,138	112春季
374	4/24	22:20	631	663	112春季
375	4/24	22:20	888	963	112春季
376	4/24	22:20	1,044	1,031	112春季
377	4/24	22:21	256	263	112春季
378	4/24	22:22	844	844	112春季
379	4/24	22:23	231	231	112春季
380	4/24	22:24	188	231	112春季
381	4/24	22:24	863	969	112春季
382	4/24	22:25	925	931	112春季
383	4/24	22:24	888	931	112春季
384	4/24	22:25	913	913	112春季
385	4/24	22:25	906	813	112春季
386	4/24	22:26	994	1,069	112春季
387	4/24	22:28	1,325	1,256	112春季
388	4/24	22:28	1,294	1,250	112春季
389	4/24	22:30	963	906	112春季
390	4/24	22:30	925	938	112春季
391	4/24	22:30	931	906	112春季
392	4/24	22:30	1,106	1,113	112春季
393	4/24	22:30	1,119	1,063	112春季
394	4/24	22:30	1,156	1,131	112春季
395	4/24	22:31	425	431	112春季
396	4/24	22:31	1,106	1,113	112春季
397	4/24	22:31	875	-	112春季
398	4/24	22:32	1,194	1,213	112春季
399	4/24	22:33	1,288	1,300	112春季
400	4/24	22:33	719	725	112春季
401	4/24	22:34	1,156	1,156	112春季
402	4/24	22:34	1,000	1,006	112春季
403	4/24	22:34	1,125	1,144	112春季
404	4/24	22:35	131	138	112春季
405	4/24	22:36	969	969	112春季
406	4/24	22:36	1,231	1,194	112春季
407	4/24	22:36	981	988	112春季
408	4/24	22:36	944	956	112春季
409	4/24	22:37	619	638	112春季
410	4/24	22:38	169	181	112春季
411	4/24	22:38	1,131	1,131	112春季
412	4/24	22:38	856	856	112春季
413	4/24	22:39	194	188	112春季
414	4/24	22:40	63	113	112春季
415	4/24	22:42	288	269	112春季
416	4/24	22:42	1,013	969	112春季
417	4/24	22:42	931	931	112春季
418	4/24	22:43	956	956	112春季
419	4/24	22:43	963	938	112春季
420	4/24	22:44	1,131	1,063	112春季
421	4/24	22:45	906	944	112春季
422	4/24	22:46	981	969	112春季
423	4/24	22:46	1,256	1,288	112春季
424	4/24	22:46	1,194	1,256	112春季
425	4/24	22:46	163	188	112春季
426	4/24	22:46	1,106	1,063	112春季
427	4/24	22:46	981	975	112春季
428	4/24	22:48	1,075	1,063	112春季
429	4/24	22:48	1,194	1,219	112春季
430	4/24	22:48	913	919	112春季
431	4/24	22:48	981	931	112春季

432	4/24	22:48	975	906	112春季
433	4/24	22:49	994	1,000	112春季
434	4/24	22:49	1,119	1,075	112春季
435	4/24	22:49	1,038	975	112春季
436	4/24	22:48	113	125	112春季
437	4/24	22:50	1,338	1,288	112春季
438	4/24	22:51	1,256	1,244	112春季
439	4/24	22:51	281	294	112春季
440	4/24	22:52	1,081	1,088	112春季
441	4/24	22:52	169	169	112春季
442	4/24	22:53	888	906	112春季
443	4/24	22:54	1,013	1,031	112春季
444	4/24	22:55	288	300	112春季
445	4/24	22:55	919	938	112春季
446	4/24	22:55	1,013	1,038	112春季
447	4/24	22:55	600	563	112春季
448	4/24	22:55	900	963	112春季
449	4/24	22:56	981	994	112春季
450	4/24	22:57	906	919	112春季
451	4/24	22:58	219	238	112春季
452	4/24	22:58	438	419	112春季
453	4/24	22:58	1,225	1,206	112春季
454	4/24	22:58	1,088	988	112春季
455	4/24	22:58	1,088	1,038	112春季
456	4/24	22:58	969	1,044	112春季
457	4/24	22:58	181	175	112春季
458	4/24	22:59	1,188	1,194	112春季
459	4/24	22:59	956	994	112春季
460	4/24	22:59	288	313	112春季
461	4/24	22:59	425	425	112春季
462	4/24	23:00	156	150	112春季
463	4/24	23:01	1,044	944	112春季
464	4/24	23:02	913	994	112春季
465	4/24	23:02	894	831	112春季
466	4/24	23:03	325	344	112春季
467	4/24	23:03	1,013	981	112春季
468	4/24	23:03	869	888	112春季
469	4/24	23:04	1,031	975	112春季
470	4/24	23:04	1,006	963	112春季
471	4/24	23:05	994	969	112春季
472	4/24	23:05	981	1,038	112春季
473	4/24	23:05	1,256	1,169	112春季
474	4/24	23:05	1,419	1,431	112春季
475	4/24	23:06	206	213	112春季
476	4/24	23:06	394	388	112春季
477	4/24	23:07	919	888	112春季
478	4/24	23:07	1,031	944	112春季
479	4/24	23:08	1,025	963	112春季
480	4/24	23:08	1,006	1,000	112春季
481	4/24	23:08	994	988	112春季
482	4/24	23:09	944	938	112春季
483	4/24	23:08	838	856	112春季
484	4/24	23:11	481	413	112春季
485	4/24	23:11	338	419	112春季
486	4/24	23:12	919	900	112春季
487	4/24	23:13	881	956	112春季
488	4/24	23:13	1,006	988	112春季
489	4/24	23:14	1,069	1,006	112春季
490	4/24	23:17	988	981	112春季
491	4/24	23:18	1,000	981	112春季
492	4/24	23:18	975	938	112春季
493	4/24	23:19	1,069	1,106	112春季
494	4/24	23:19	300	269	112春季
495	4/24	23:20	356	369	112春季
496	4/24	23:20	700	669	112春季
497	4/24	23:20	244	275	112春季
498	4/24	23:20	900	919	112春季
499	4/24	23:22	1,138	988	112春季
500	4/24	23:22	1,069	1,138	112春季
501	4/24	23:22	1,131	1,081	112春季
502	4/24	23:24	1,269	1,281	112春季
503	4/24	23:24	1,238	1,238	112春季
504	4/24	23:24	1,275	1,281	112春季
505	4/24	23:24	919	794	112春季
506	4/24	23:25	944	831	112春季
507	4/24	23:25	856	844	112春季
508	4/24	23:25	969	888	112春季
509	4/24	23:26	931	956	112春季
510	4/24	23:26	819	888	112春季
511	4/24	23:27	863	881	112春季
512	4/24	23:27	881	894	112春季
513	4/24	23:29	181	181	112春季
514	4/24	23:30	981	919	112春季
515	4/24	23:30	963	900	112春季
516	4/24	23:30	1,038	1,100	112春季
517	4/24	23:31	1,119	1,169	112春季
518	4/24	23:31	925	813	112春季
519	4/24	23:31	675	681	112春季
520	4/24	23:32	1,163	1,138	112春季
521	4/24	23:32	1,088	1,063	112春季
522	4/24	23:32	1,125	1,125	112春季
523	4/24	23:33	1,281	1,194	112春季
524	4/24	23:35	1,013	1,013	112春季
525	4/24	23:35	981	1,013	112春季
526	4/24	23:35	1,094	1,069	112春季
527	4/24	23:36	844	819	112春季
528	4/24	23:36	813	844	112春季
529	4/24	23:36	788	806	112春季
530	4/24	23:36	819	813	112春季
531	4/24	23:37	1,006	981	112春季
532	4/24	23:37	269	263	112春季
533	4/24	23:38	119	106	112春季
534	4/24	23:39	1,031	994	112春季
535	4/24	23:39	975	1,031	112春季
536	4/24	23:39	844	869	112春季
537	4/24	23:40	963	900	112春季
538	4/24	23:42	913	931	112春季
539	4/24	23:44	819	781	112春季
540	4/24	23:44	844	863	112春季
541	4/24	23:44	238	281	112春季
542	4/24	23:45	1,038	1,044	112春季
543	4/24	23:45	894	931	112春季
544	4/24	23:45	888	838	112春季
545	4/24	23:45	856	788	112春季
546	4/24	23:46	944	938	112春季
547	4/24	23:47	881	806	112春季
548	4/24	23:47	756	856	112春季
549	4/24	23:48	931	900	112春季
550	4/24	23:48	994	1,025	112春季
551	4/24	23:48	963	988	112春季
552	4/24	23:48	706	681	112春季
553	4/24	23:49	881	806	112春季
554	4/24	23:49	1,038	981	112春季
555	4/24	23:50	906	969	112春季
556	4/24	23:51	913	906	112春季
557	4/24	23:52	188	175	112春季
558	4/24	23:53	944	981	112春季
559	4/24	23:53	888	919	112春季
560	4/24	23:54	1,163	1,144	112春季
561	4/24	23:54	1,194	1,163	112春季
562	4/24	23:55	888	869	112春季
563	4/24	23:55	163	163	112春季
564	4/24	23:55	938	906	112春季
565	4/24	23:56	819	856	112春季
566	4/24	23:57	63	94	112春季
567	4/24	23:57	94	88	112春季
568	4/24	23:58	938	925	112春季
569	4/25	00:00	244	231	112春季
570	4/25	00:00	850	881	112春季
571	4/25	00:01	225	213	112春季
572	4/25	00:02	1,181	1,113	112春季
573	4/25	00:03	294	306	112春季
574	4/25	00:04	588	594	112春季
575	4/25	00:05	863	894	112春季

576	4/25	00:05	825	813	112春季
577	4/25	00:06	156	156	112春季
578	4/25	00:06	294	313	112春季
579	4/25	00:06	950	919	112春季
580	4/25	00:08	263	263	112春季
581	4/25	00:08	931	919	112春季
582	4/25	00:08	425	431	112春季
583	4/25	00:10	200	181	112春季
584	4/25	00:11	906	863	112春季
585	4/25	00:11	356	356	112春季
586	4/25	00:11	1,238	1,213	112春季
587	4/25	00:11	869	838	112春季
588	4/25	00:11	788	756	112春季
589	4/25	00:11	738	788	112春季
590	4/25	00:12	675	769	112春季
591	4/25	00:12	781	806	112春季
592	4/25	00:13	206	213	112春季
593	4/25	00:14	894	881	112春季
594	4/25	00:14	981	969	112春季
595	4/25	00:14	294	275	112春季
596	4/25	00:14	619	631	112春季
597	4/25	00:14	963	894	112春季
598	4/25	00:14	319	306	112春季
599	4/25	00:15	838	831	112春季
600	4/25	00:15	850	819	112春季
601	4/25	00:15	769	825	112春季
602	4/25	00:17	931	906	112春季
603	4/25	00:17	319	313	112春季
604	4/25	00:17	938	944	112春季
605	4/25	00:18	838	863	112春季
606	4/25	00:19	794	781	112春季
607	4/25	00:18	981	863	112春季
608	4/25	00:19	988	938	112春季
609	4/25	00:19	938	919	112春季
610	4/25	00:19	344	331	112春季
611	4/25	00:21	894	900	112春季
612	4/25	00:22	694	713	112春季
613	4/25	00:23	400	388	112春季
614	4/25	00:24	763	775	112春季
615	4/25	00:25	1,088	1,075	112春季
616	4/25	00:26	625	619	112春季
617	4/25	00:27	1,063	1,056	112春季
618	4/25	00:28	181	131	112春季
619	4/25	00:30	963	969	112春季
620	4/25	00:31	1,013	1,044	112春季
621	4/25	00:32	1,019	944	112春季
622	4/25	00:32	788	838	112春季
623	4/25	00:33	919	906	112春季
624	4/25	00:33	856	681	112春季
625	4/25	00:33	988	963	112春季
626	4/25	00:34	931	919	112春季
627	4/25	00:34	1,031	969	112春季
628	4/25	00:34	731	744	112春季
629	4/25	00:35	931	913	112春季
630	4/25	00:34	813	838	112春季
631	4/25	00:34	675	656	112春季
632	4/25	00:35	788	800	112春季
633	4/25	00:34	981	981	112春季
634	4/25	00:37	1,113	1,094	112春季
635	4/25	00:37	1,038	1,056	112春季
636	4/25	00:38	994	981	112春季
637	4/25	00:38	831	806	112春季
638	4/25	00:38	1,019	994	112春季
639	4/25	00:39	956	1,013	112春季
640	4/25	00:39	988	1,031	112春季
641	4/25	00:39	619	638	112春季
642	4/25	00:41	994	975	112春季
643	4/25	00:41	869	925	112春季
644	4/25	00:41	375	369	112春季
645	4/25	00:42	1,006	994	112春季
646	4/25	00:42	956	969	112春季
647	4/25	00:43	969	919	112春季
648	4/25	00:43	1,056	994	112春季
649	4/25	00:44	975	956	112春季
650	4/25	00:44	831	869	112春季
651	4/25	00:45	856	844	112春季
652	4/25	00:47	88	94	112春季
653	4/25	00:47	1,038	1,044	112春季
654	4/25	00:47	831	769	112春季
655	4/25	00:48	775	800	112春季
656	4/25	00:48	519	531	112春季
657	4/25	00:49	944	969	112春季
658	4/25	00:49	1,038	881	112春季
659	4/25	00:51	1,031	1,006	112春季
660	4/25	00:52	1,088	1,100	112春季
661	4/25	00:53	81	88	112春季
662	4/25	00:53	819	788	112春季
663	4/25	00:54	969	1,000	112春季
664	4/25	00:54	800	769	112春季
665	4/25	00:54	875	919	112春季
666	4/25	00:54	288	306	112春季
667	4/25	00:54	181	144	112春季
668	4/25	00:55	513	500	112春季
669	4/25	00:55	519	513	112春季
670	4/25	00:54	181	144	112春季
671	4/25	00:55	406	444	112春季
672	4/25	00:55	1,038	1,019	112春季
673	4/25	00:55	519	506	112春季
674	4/25	00:54	306	281	112春季
675	4/25	00:54	294	300	112春季
676	4/25	00:54	175	156	112春季
677	4/25	00:55	569	538	112春季
678	4/25	00:55	500	506	112春季
679	4/25	00:55	1,031	1,031	112春季
680	4/25	00:59	875	838	112春季
681	4/25	01:00	394	413	112春季
682	4/25	01:00	1,094	1,006	112春季
683	4/25	01:01	944	950	112春季
684	4/25	01:04	444	450	112春季
685	4/25	01:04	88	106	112春季
686	4/25	01:04	894	813	112春季
687	4/25	01:04	94	106	112春季
688	4/25	01:04	450	456	112春季
689	4/25	01:05	1,044	1,056	112春季
690	4/25	01:06	906	863	112春季
691	4/25	01:06	900	869	112春季
692	4/25	01:06	956	931	112春季
693	4/25	01:07	169	206	112春季
694	4/25	01:08	800	744	112春季
695	4/25	01:08	994	981	112春季
696	4/25	01:08	775	763	112春季
697	4/25	01:09	825	806	112春季
698	4/25	01:10	363	425	112春季
699	4/25	01:10	369	363	112春季
700	4/25	01:12	906	894	112春季
701	4/25	01:13	850	994	112春季
702	4/25	01:15	1,069	1,050	112春季
703	4/25	01:15	1,119	1,100	112春季
704	4/25	01:16	919	950	112春季
705	4/25	01:17	406	406	112春季
706	4/25	01:17	194	213	112春季
707	4/25	01:17	131	175	112春季
708	4/25	01:18	119	94	112春季
709	4/25	01:19	206	231	112春季
710	4/25	01:19	256	281	112春季
711	4/25	01:20	1,006	988	112春季
712	4/25	01:20	1,019	1,006	112春季
713	4/25	01:21	869	1,019	112春季
714	4/25	01:21	1,019	963	112春季
715	4/25	01:21	988	913	112春季
716	4/25	01:22	181	206	112春季
717	4/25	01:22	850	856	112春季
718	4/25	01:22	994	906	112春季
719	4/25	01:23	1,075	1,131	112春季

720	4/25	01:23	263	269	112春季
721	4/25	01:23	800	781	112春季
722	4/25	01:24	438	431	112春季
723	4/25	01:24	931	944	112春季
724	4/25	01:26	1,113	1,106	112春季
725	4/25	01:28	1,044	1,019	112春季
726	4/25	01:29	950	931	112春季
727	4/25	01:32	350	344	112春季
728	4/25	01:32	856	781	112春季
729	4/25	01:33	819	813	112春季
730	4/25	01:34	344	406	112春季
731	4/25	01:35	1,044	1,081	112春季
732	4/25	01:35	869	794	112春季
733	4/25	01:36	1,056	1,131	112春季
734	4/25	01:36	925	850	112春季
735	4/25	01:36	975	931	112春季
736	4/25	01:40	363	369	112春季
737	4/25	01:41	119	69	112春季
738	4/25	01:41	956	900	112春季
739	4/25	01:42	894	931	112春季
740	4/25	01:44	225	231	112春季
741	4/25	01:45	1,163	1,144	112春季
742	4/25	01:45	1,206	1,194	112春季
743	4/25	01:47	1,194	1,181	112春季
744	4/25	01:47	894	919	112春季
745	4/25	01:47	850	925	112春季
746	4/25	01:49	956	969	112春季
747	4/25	01:49	925	938	112春季
748	4/25	01:50	913	-	112春季
749	4/25	01:49	750	694	112春季
750	4/25	01:50	919	881	112春季
751	4/25	01:51	988	956	112春季
752	4/25	01:52	369	363	112春季
753	4/25	01:52	356	350	112春季
754	4/25	01:54	969	838	112春季
755	4/25	01:54	944	956	112春季
756	4/25	01:57	1,206	1,169	112春季
757	4/25	02:00	1,188	1,225	112春季
758	4/25	02:06	1,000	1,013	112春季
759	4/25	02:06	944	975	112春季
760	4/25	02:06	1,181	1,131	112春季
761	4/25	02:07	1,013	1,031	112春季
762	4/25	02:07	1,006	1,031	112春季
763	4/25	02:08	1,056	1,019	112春季
764	4/25	02:10	1,063	1,119	112春季
765	4/25	02:10	944	1,069	112春季
766	4/25	02:10	381	406	112春季
767	4/25	02:11	169	156	112春季
768	4/25	02:14	1,138	1,063	112春季
769	4/25	02:14	313	313	112春季
770	4/25	02:14	1,144	1,075	112春季
771	4/25	02:15	1,013	969	112春季
772	4/25	02:16	844	819	112春季
773	4/25	02:17	250	263	112春季
774	4/25	02:20	144	150	112春季
775	4/25	02:24	1,019	969	112春季
776	4/25	02:25	994	956	112春季
777	4/25	02:25	994	963	112春季
778	4/25	02:26	1,013	994	112春季
779	4/25	02:26	1,006	1,013	112春季
780	4/25	02:27	1,313	1,131	112春季
781	4/25	02:29	956	969	112春季
782	4/25	02:35	475	438	112春季
783	4/25	02:36	1,050	1,163	112春季
784	4/25	02:37	1,138	1,144	112春季
785	4/25	02:39	1,106	1,038	112春季
786	4/25	02:42	1,031	1,013	112春季
787	4/25	02:44	113	88	112春季
788	4/25	02:48	1,150	1,069	112春季
789	4/25	02:51	1,181	1,188	112春季
790	4/25	02:51	231	294	112春季
791	4/25	02:52	1,056	1,050	112春季
792	4/25	02:53	1,094	1,113	112春季
793	4/25	02:53	1,069	1,094	112春季
794	4/25	02:54	263	219	112春季
795	4/25	02:54	288	188	112春季
796	4/25	02:56	213	219	112春季
797	4/25	02:57	119	106	112春季
798	4/25	02:59	1,138	1,119	112春季
799	4/25	03:00	1,119	1,131	112春季
800	4/25	03:01	250	250	112春季
801	4/25	03:02	1,213	1,125	112春季
802	4/25	03:03	81	144	112春季
803	4/25	03:07	963	1,094	112春季
804	4/25	03:11	969	925	112春季
805	4/25	03:11	1,131	1,125	112春季
806	4/25	03:12	881	850	112春季
807	4/25	03:12	588	556	112春季
808	4/25	03:13	1,156	1,094	112春季
809	4/25	03:16	1,050	1,131	112春季
810	4/25	03:19	1,031	1,113	112春季
811	4/25	03:19	181	181	112春季
812	4/25	03:24	994	856	112春季
813	4/25	03:24	1,063	981	112春季
814	4/25	03:27	1,056	1,044	112春季
815	4/25	03:27	1,031	988	112春季
816	4/25	03:31	950	956	112春季
817	4/25	03:34	906	956	112春季
818	4/25	03:37	1,294	1,269	112春季
819	4/25	03:38	1,238	1,244	112春季
820	4/25	03:38	113	119	112春季
821	4/25	03:39	1,044	1,013	112春季
822	4/25	03:40	931	944	112春季
823	4/25	03:41	956	938	112春季
824	4/25	03:42	938	906	112春季
825	4/25	03:42	1,025	1,019	112春季
826	4/25	03:45	844	944	112春季
827	4/25	03:45	1,263	1,238	112春季
828	4/25	03:46	269	281	112春季
829	4/25	03:47	181	194	112春季
830	4/25	03:47	306	288	112春季
831	4/25	03:48	1,394	1,344	112春季
832	4/25	03:56	94	94	112春季
833	4/25	03:57	213	219	112春季
834	4/25	03:59	963	950	112春季
835	4/25	03:59	838	888	112春季
836	4/25	03:59	931	925	112春季
837	4/25	04:00	200	206	112春季
838	4/25	04:03	163	169	112春季
839	4/25	04:06	963	919	112春季
840	4/25	04:06	256	238	112春季
841	4/25	04:08	181	188	112春季
842	4/25	04:09	1,000	975	112春季
843	4/25	04:11	675	663	112春季
844	4/25	04:12	138	144	112春季
845	4/25	04:13	919	894	112春季
846	4/25	04:15	1,038	1,081	112春季
847	4/25	04:18	1,000	988	112春季
848	4/25	04:18	206	206	112春季
849	4/25	04:22	206	169	112春季
850	4/25	04:22	531	513	112春季
851	4/25	04:23	963	969	112春季
852	4/25	04:28	1,156	1,144	112春季
853	4/25	04:28	1,138	1,163	112春季
854	4/25	04:28	1,056	1,063	112春季
855	4/25	04:32	231	238	112春季
856	4/25	04:42	894	875	112春季
857	4/25	04:42	819	800	112春季
858	4/25	04:46	875	706	112春季
859	4/25	04:47	331	338	112春季
860	4/25	04:47	419	438	112春季
861	4/25	04:47	788	819	112春季
862	4/25	04:48	975	975	112春季
863	4/25	04:49	194	231	112春季

864	4/25	04:51	581	619	112春季
865	4/25	04:55	331	319	112春季
866	4/25	04:57	938	938	112春季
867	4/25	04:58	938	944	112春季
868	4/25	05:01	994	994	112春季
869	4/25	05:01	1,000	1,006	112春季
870	4/25	05:01	994	981	112春季
871	4/25	05:01	1,013	988	112春季
872	4/25	05:03	900	894	112春季
873	4/25	05:05	806	763	112春季
874	4/25	05:07	513	506	112春季
875	4/25	05:09	531	463	112春季
876	4/25	05:09	800	794	112春季
877	4/25	05:10	713	744	112春季
878	4/25	05:10	606	581	112春季
879	4/25	05:16	394	394	112春季
880	4/25	05:17	413	550	112春季
881	4/25	05:18	406	481	112春季
882	4/25	05:18	1,369	1,394	112春季
883	4/25	05:19	1,338	1,394	112春季
884	4/25	05:20	231	225	112春季
885	4/25	05:20	1,338	1,325	112春季
886	4/25	05:20	313	363	112春季
887	4/25	05:22	875	831	112春季
888	4/25	05:22	844	863	112春季
889	4/25	05:24	988	981	112春季
890	4/25	05:25	894	888	112春季
891	4/25	05:25	994	969	112春季
892	4/25	05:25	819	781	112春季
893	4/25	05:27	863	819	112春季
894	4/25	05:28	931	913	112春季
895	4/25	05:29	513	413	112春季
896	4/25	05:32	481	450	112春季
897	4/25	05:33	513	538	112春季
898	4/25	05:34	500	481	112春季
899	4/25	05:37	575	631	112春季
900	4/25	05:40	631	663	112春季
901	4/25	05:40	156	163	112春季
902	4/25	05:41	556	513	112春季
903	4/25	05:44	438	431	112春季
904	4/25	05:47	306	306	112春季
905	4/25	05:50	256	250	112春季
906	4/25	05:52	256	256	112春季
907	4/25	05:59	481	831	112春季
908	4/25	06:02	1,050	994	112春季
909	4/25	06:05	981	969	112春季
910	4/25	06:16	281	281	112春季
911	4/25	06:17	831	881	112春季
912	4/25	06:17	900	831	112春季
913	4/25	06:17	1,031	1,081	112春季
914	4/25	06:18	1,144	1,075	112春季
915	4/25	06:20	906	881	112春季
916	4/25	06:20	900	894	112春季
917	4/25	06:24	306	306	112春季
918	4/25	06:25	950	925	112春季
919	4/25	06:26	863	813	112春季
920	4/25	06:40	444	475	112春季
921	4/25	06:43	769	763	112春季
922	4/25	06:43	506	494	112春季
923	4/25	06:46	419	419	112春季
924	4/25	06:48	588	588	112春季
925	4/25	06:50	331	344	112春季
926	4/25	06:51	981	950	112春季
927	4/25	06:51	1,019	975	112春季
928	4/25	06:56	519	513	112春季
929	4/25	06:57	225	250	112春季
930	4/25	06:58	238	244	112春季
931	4/25	07:00	188	181	112春季
932	4/25	07:01	856	931	112春季
933	4/25	07:05	1,225	1,194	112春季
934	4/25	07:06	306	338	112春季
935	4/25	07:09	1,081	1,100	112春季
936	4/25	07:12	300	363	112春季
937	4/25	07:13	344	369	112春季
938	4/25	07:13	181	175	112春季
939	4/25	07:14	256	238	112春季
940	4/25	07:14	363	350	112春季
941	4/25	07:14	481	469	112春季
942	4/25	07:16	213	213	112春季
943	4/25	07:18	113	125	112春季
944	4/25	07:23	131	138	112春季
945	4/25	07:23	538	438	112春季
946	4/25	07:24	569	519	112春季
947	4/25	07:25	450	488	112春季
948	4/25	07:25	500	500	112春季
949	4/25	07:25	513	500	112春季
950	4/25	07:26	138	138	112春季
951	4/25	07:31	838	769	112春季
952	4/25	07:31	863	794	112春季
953	4/25	07:34	531	450	112春季
954	4/25	07:35	506	481	112春季
955	4/25	07:35	506	494	112春季
956	4/25	07:38	131	113	112春季
957	4/25	07:39	863	856	112春季
958	4/25	07:39	156	156	112春季
959	4/25	07:41	231	213	112春季
960	4/25	07:52	313	300	112春季
961	4/25	07:57	244	238	112春季
962	4/25	07:59	925	913	112春季
963	4/25	07:59	888	888	112春季
964	4/25	08:00	369	400	112春季
965	4/25	08:02	119	119	112春季
966	4/25	08:04	181	169	112春季
967	4/25	08:05	381	375	112春季
968	4/25	08:08	506	519	112春季
969	4/25	08:10	775	844	112春季
970	4/25	08:15	444	444	112春季
971	4/25	08:17	331	325	112春季
972	4/25	08:21	181	206	112春季
973	4/25	08:26	175	181	112春季
974	4/25	08:28	763	756	112春季
975	4/25	08:32	356	369	112春季
976	4/25	08:36	481	481	112春季
977	4/25	08:37	306	313	112春季
978	4/25	08:40	475	425	112春季
979	4/25	08:40	463	444	112春季
980	4/25	08:40	469	475	112春季
981	4/25	08:43	219	213	112春季
982	4/25	08:45	400	394	112春季
983	4/25	08:51	356	381	112春季
984	4/25	08:54	238	188	112春季
985	4/25	08:54	950	944	112春季
986	4/25	08:54	919	950	112春季
987	4/25	08:54	944	956	112春季
988	4/25	08:55	244	244	112春季
989	4/25	08:58	1,019	975	112春季
990	4/25	08:59	1,006	1,000	112春季
991	4/25	08:59	269	244	112春季
992	4/25	09:03	256	281	112春季
993	4/25	09:03	306	281	112春季
994	4/25	09:04	163	156	112春季
995	4/25	09:05	363	363	112春季
996	4/25	09:06	619	631	112春季
997	4/25	09:09	294	331	112春季
998	4/25	09:14	831	825	112春季
999	4/25	09:14	138	125	112春季
1000	4/25	09:15	375	381	112春季
1001	4/25	09:16	288	281	112春季
1002	4/25	09:17	219	169	112春季
1003	4/25	09:17	519	513	112春季
1004	4/25	09:18	531	525	112春季
1005	4/25	09:21	81	81	112春季
1006	4/25	09:25	138	138	112春季
1007	4/25	09:27	569	581	112春季

1008	4/25	09:27	394	388	112春季
1009	4/25	09:29	169	169	112春季
1010	4/25	09:30	213	213	112春季
1011	4/25	09:31	956	856	112春季
1012	4/25	09:31	463	444	112春季
1013	4/25	09:33	119	113	112春季
1014	4/25	09:34	994	988	112春季
1015	4/25	09:34	338	338	112春季
1016	4/25	09:37	175	-	112春季
1017	4/25	09:37	1,056	994	112春季
1018	4/25	09:38	913	944	112春季
1019	4/25	09:38	913	938	112春季
1020	4/25	09:38	1,069	1,031	112春季
1021	4/25	09:37	181	175	112春季
1022	4/25	09:38	181	194	112春季
1023	4/25	09:38	956	975	112春季
1024	4/25	09:40	269	269	112春季
1025	4/25	09:46	231	225	112春季
1026	4/25	09:46	106	94	112春季
1027	4/25	09:46	1,031	1,056	112春季
1028	4/25	09:46	1,044	1,044	112春季
1029	4/25	09:49	169	188	112春季
1030	4/25	09:50	138	150	112春季
1031	4/25	09:51	463	463	112春季
1032	4/25	09:55	300	281	112春季
1033	4/25	09:59	244	238	112春季
1034	4/25	10:01	369	406	112春季
1035	4/25	10:02	531	506	112春季
1036	4/25	10:06	281	313	112春季
1037	4/25	10:07	413	425	112春季
1038	4/25	10:11	106	119	112春季
1039	4/25	10:11	1,025	1,044	112春季
1040	4/25	10:12	1,019	1,019	112春季
1041	4/25	10:13	1,013	1,006	112春季
1042	4/25	10:13	1,019	1,006	112春季
1043	4/25	10:19	538	569	112春季
1044	4/25	10:19	638	650	112春季
1045	4/25	10:20	356	356	112春季
1046	4/25	10:21	281	288	112春季
1047	4/25	10:26	25	25	112春季
1048	4/25	10:27	88	88	112春季
1049	4/25	10:27	244	306	112春季
1050	4/25	10:28	256	300	112春季
1051	4/25	10:28	356	381	112春季
1052	4/25	10:29	269	250	112春季
1053	4/25	10:30	88	106	112春季
1054	4/25	10:30	81	94	112春季
1055	4/25	10:30	169	181	112春季
1056	4/25	10:32	244	231	112春季
1057	4/25	10:32	319	369	112春季
1058	4/25	10:33	313	313	112春季
1059	4/25	10:35	319	356	112春季
1060	4/25	10:38	281	300	112春季
1061	4/25	10:46	156	169	112春季
1062	4/25	10:50	700	681	112春季
1063	4/25	10:51	606	619	112春季
1064	4/25	10:51	100	106	112春季
1065	4/25	10:52	238	250	112春季
1066	4/25	11:03	913	913	112春季
1067	4/25	11:04	731	731	112春季
1068	4/25	11:04	725	731	112春季
1069	4/25	11:05	369	363	112春季
1070	4/25	11:07	513	481	112春季
1071	4/25	11:14	306	294	112春季
1072	4/25	11:14	1,213	1,231	112春季
1073	4/25	11:14	506	506	112春季
1074	4/25	11:19	431	475	112春季
1075	4/25	11:20	550	513	112春季
1076	4/25	11:20	863	831	112春季
1077	4/25	11:20	294	300	112春季
1078	4/25	11:21	863	844	112春季
1079	4/25	11:21	556	519	112春季
1080	4/25	11:23	825	819	112春季
1081	4/25	11:24	619	613	112春季
1082	4/25	11:24	200	206	112春季
1083	4/25	11:25	706	663	112春季
1084	4/25	11:26	663	688	112春季
1085	4/25	11:26	669	669	112春季
1086	4/25	11:27	713	719	112春季
1087	4/25	11:27	556	525	112春季
1088	4/25	11:27	463	469	112春季
1089	4/25	11:28	881	875	112春季
1090	4/25	11:27	838	838	112春季
1091	4/25	11:28	913	913	112春季
1092	4/25	11:28	756	756	112春季
1093	4/25	11:33	913	906	112春季
1094	4/25	11:34	369	363	112春季
1095	4/25	11:34	594	594	112春季
1096	4/25	11:37	569	606	112春季
1097	4/25	11:38	613	544	112春季
1098	4/25	11:39	1,156	1,150	112春季
1099	4/25	11:43	1,444	1,419	112春季
1100	4/25	11:43	1,431	1,419	112春季
1101	4/25	11:43	1,400	1,406	112春季
1102	4/25	11:43	1,400	1,431	112春季
1103	4/25	11:43	500	513	112春季
1104	4/25	11:45	850	856	112春季
1105	4/25	11:47	913	888	112春季
1106	4/25	11:48	856	863	112春季
1107	4/25	11:49	819	788	112春季
1108	4/25	11:49	131	119	112春季
1109	4/25	11:50	813	813	112春季
1110	4/25	11:50	794	788	112春季
1111	4/25	11:51	213	213	112春季
1112	4/25	11:53	888	894	112春季
1113	4/25	11:53	888	888	112春季
1114	4/25	11:54	338	363	112春季
1115	4/25	11:56	206	263	112春季
1116	4/25	11:56	638	663	112春季
1117	4/25	11:57	863	844	112春季
1118	4/25	11:57	869	844	112春季
1119	4/25	11:57	831	869	112春季
1120	4/25	11:57	881	894	112春季
1121	4/25	11:58	300	281	112春季
1122	4/25	11:59	894	913	112春季
1123	4/25	11:59	144	144	112春季
1124	4/25	12:00	838	825	112春季
1125	4/25	12:00	756	750	112春季
1126	4/25	12:01	806	825	112春季
1127	4/25	12:02	356	381	112春季
1128	4/25	12:02	613	613	112春季
1129	4/25	12:03	600	619	112春季
1130	4/25	12:03	506	513	112春季
1131	4/25	12:06	1,119	1,113	112春季
1132	4/25	12:07	294	300	112春季
1133	4/25	12:09	144	156	112春季
1134	4/25	12:09	419	431	112春季
1135	4/25	12:09	200	213	112春季
1136	4/25	12:11	856	869	112春季
1137	4/25	12:13	406	413	112春季
1138	4/25	12:14	581	731	112春季
1139	4/25	12:15	1,131	1,131	112春季
1140	4/25	12:15	888	881	112春季
1141	4/25	12:16	1,306	1,294	112春季
1142	4/25	12:17	519	519	112春季
1143	4/25	12:19	581	556	112春季
1144	4/25	12:20	175	163	112春季
1145	4/25	12:20	694	700	112春季
1146	4/25	12:21	213	238	112春季
1147	4/25	12:21	563	538	112春季
1148	4/25	12:22	406	206	112春季
1149	4/25	12:23	556	531	112春季
1150	4/25	12:24	425	413	112春季
1151	4/25	12:24	744	713	112春季

1152	4/25	12:24	719	694	112春季
1153	4/25	12:24	606	600	112春季
1154	4/25	12:29	756	588	112春季
1155	4/25	12:30	831	725	112春季
1156	4/25	12:31	256	250	112春季
1157	4/25	12:31	606	625	112春季
1158	4/25	12:32	1,206	1,063	112春季
1159	4/25	12:32	1,113	1,131	112春季
1160	4/25	12:32	963	1,019	112春季
1161	4/25	12:32	931	838	112春季
1162	4/25	12:32	1,056	1,094	112春季
1163	4/25	12:33	469	419	112春季
1164	4/25	12:33	350	319	112春季
1165	4/25	12:35	881	731	112春季
1166	4/25	12:35	694	706	112春季
1167	4/25	12:36	581	581	112春季
1168	4/25	12:38	663	669	112春季
1169	4/25	12:40	288	275	112春季
1170	4/25	12:41	288	288	112春季
1171	4/25	12:42	556	563	112春季
1172	4/25	12:42	606	594	112春季
1173	4/25	12:42	931	994	112春季
1174	4/25	12:43	256	244	112春季
1175	4/25	12:43	50	69	112春季
1176	4/25	12:44	1,181	1,006	112春季
1177	4/25	12:44	906	919	112春季
1178	4/25	12:48	638	606	112春季
1179	4/25	12:48	669	663	112春季
1180	4/25	12:50	131	156	112春季
1181	4/25	12:54	638	681	112春季
1182	4/25	12:55	731	750	112春季
1183	4/25	12:56	194	-	112春季
1184	4/25	12:56	194	206	112春季
1185	4/25	12:57	106	94	112春季
1186	4/25	12:57	213	206	112春季
1187	4/25	12:58	956	913	112春季
1188	4/25	12:59	1,006	894	112春季
1189	4/25	12:59	831	956	112春季
1190	4/25	12:59	231	231	112春季
1191	4/25	12:59	738	719	112春季
1192	4/25	13:02	756	756	112春季
1193	4/25	13:04	138	119	112春季
1194	4/25	13:05	706	725	112春季
1195	4/25	13:09	619	606	112春季
1196	4/25	13:10	638	638	112春季
1197	4/25	13:13	575	606	112春季
1198	4/25	13:18	738	731	112春季
1199	4/25	13:25	381	344	112春季
1200	4/25	13:25	369	-	112春季
1201	4/25	13:26	1,256	1,238	112春季
1202	4/25	13:26	1,238	1,219	112春季
1203	4/25	13:32	175	163	112春季
1204	4/25	13:33	431	413	112春季
1205	4/25	13:33	681	706	112春季
1206	4/25	13:34	450	463	112春季
1207	4/25	13:35	331	306	112春季
1208	4/25	13:36	381	338	112春季
1209	4/25	13:36	156	163	112春季
1210	4/25	13:41	763	756	112春季
1211	4/25	13:41	756	794	112春季
1212	4/25	13:44	663	-	112春季
1213	4/25	13:44	756	681	112春季
1214	4/25	13:44	788	781	112春季
1215	4/25	13:44	544	538	112春季
1216	4/25	13:46	225	231	112春季
1217	4/25	13:47	431	431	112春季
1218	4/25	13:52	488	488	112春季
1219	4/25	13:53	531	538	112春季
1220	4/25	13:53	388	425	112春季
1221	4/25	13:54	1,169	1,206	112春季
1222	4/25	13:55	1,119	1,138	112春季
1223	4/25	13:59	756	756	112春季
1224	4/25	14:04	544	544	112春季
1225	4/25	14:04	744	-	112春季
1226	4/25	14:07	756	-	112春季
1227	4/25	14:07	581	588	112春季
1228	4/25	14:07	606	600	112春季
1229	4/25	14:08	594	600	112春季
1230	4/25	14:12	369	381	112春季
1231	4/25	14:15	406	375	112春季
1232	4/25	14:16	306	-	112春季
1233	4/25	14:17	419	419	112春季
1234	4/25	14:20	538	506	112春季
1235	4/25	14:23	763	713	112春季
1236	4/25	14:27	1,013	1,019	112春季
1237	4/25	14:29	1,256	1,288	112春季
1238	4/25	14:33	244	225	112春季
1239	4/25	14:33	681	663	112春季
1240	4/25	14:33	169	181	112春季
1241	4/25	14:33	156	163	112春季
1242	4/25	14:37	269	263	112春季
1243	4/25	14:49	606	525	112春季
1244	4/25	14:53	463	431	112春季
1245	4/25	14:54	806	806	112春季
1246	4/25	14:54	219	206	112春季
1247	4/25	14:54	806	813	112春季
1248	4/25	14:54	781	769	112春季
1249	4/25	14:56	438	438	112春季
1250	4/25	14:57	394	419	112春季
1251	4/25	14:58	188	181	112春季
1252	4/25	15:03	94	119	112春季
1253	4/25	15:09	544	525	112春季
1254	4/25	15:15	163	175	112春季
1255	4/25	15:19	169	181	112春季
1256	4/25	15:19	381	381	112春季
1257	4/25	15:19	194	206	112春季
1258	4/25	15:21	519	531	112春季
1259	4/25	15:22	863	813	112春季
1260	4/25	15:22	725	731	112春季
1261	4/25	15:23	631	644	112春季
1262	4/25	15:22	838	825	112春季
1263	4/25	15:26	113	113	112春季
1264	4/25	15:32	363	363	112春季
1265	4/25	15:32	238	238	112春季
1266	4/25	15:34	269	281	112春季
1267	4/25	15:38	419	363	112春季
1268	4/25	15:39	388	394	112春季
1269	4/25	15:41	444	438	112春季
1270	4/25	15:43	300	281	112春季
1271	4/25	15:44	156	144	112春季
1272	4/25	15:45	213	181	112春季
1273	4/25	15:46	219	238	112春季
1274	4/25	15:46	231	219	112春季
1275	4/25	15:47	381	375	112春季
1276	4/25	15:50	344	356	112春季
1277	4/25	15:51	1,013	981	112春季
1278	4/25	15:53	438	450	112春季
1279	4/25	15:53	131	100	112春季
1280	4/25	15:58	306	325	112春季
1281	4/25	15:58	344	331	112春季
1282	4/25	15:58	319	313	112春季
1283	4/25	15:59	244	181	112春季
1284	4/25	16:01	256	288	112春季
1285	4/25	16:04	81	113	112春季
1286	4/25	16:07	900	894	112春季
1287	4/25	16:07	894	894	112春季
1288	4/25	16:07	756	719	112春季
1289	4/25	16:09	938	925	112春季
1290	4/25	16:09	919	925	112春季
1291	4/25	16:09	931	938	112春季
1292	4/25	16:11	275	288	112春季
1293	4/25	16:11	288	306	112春季
1294	4/25	16:12	588	575	112春季
1295	4/25	16:14	269	269	112春季

1296	4/25	16:14	281	263	112春季
1297	4/25	16:16	288	294	112春季
1298	4/25	16:16	869	844	112春季
1299	4/25	16:18	781	788	112春季
1300	4/25	16:18	769	781	112春季
1301	4/25	16:19	794	781	112春季
1302	4/25	16:19	419	419	112春季
1303	4/25	16:19	400	413	112春季
1304	4/25	16:21	138	106	112春季
1305	4/25	16:21	206	163	112春季
1306	4/25	16:21	213	213	112春季
1307	4/25	16:26	713	694	112春季
1308	4/25	16:28	113	100	112春季
1309	4/25	16:34	456	463	112春季
1310	4/25	16:37	125	138	112春季
1311	4/25	16:37	113	94	112春季
1312	4/25	16:37	94	94	112春季
1313	4/25	16:37	331	306	112春季
1314	4/25	16:38	231	219	112春季
1315	4/25	16:41	269	275	112春季
1316	4/25	16:41	419	406	112春季
1317	4/25	16:41	275	294	112春季
1318	4/25	16:42	269	269	112春季
1319	4/25	16:42	163	138	112春季
1320	4/25	16:45	531	500	112春季
1321	4/25	16:47	725	744	112春季
1322	4/25	16:48	738	731	112春季
1323	4/25	16:48	375	369	112春季
1324	4/25	16:49	206	219	112春季
1325	4/25	16:49	231	219	112春季
1326	4/25	16:51	1,225	1,219	112春季
1327	4/25	16:52	1,131	1,144	112春季
1328	4/25	16:52	1,106	1,113	112春季
1329	4/25	16:53	1,044	975	112春季
1330	4/25	16:55	1,094	919	112春季
1331	4/25	16:57	369	381	112春季
1332	4/25	16:57	669	650	112春季
1333	4/25	16:58	1,081	1,044	112春季
1334	4/25	16:59	556	519	112春季
1335	4/25	16:59	219	306	112春季
1336	4/25	16:59	281	238	112春季
1337	4/25	16:59	563	556	112春季
1338	4/25	16:59	481	294	112春季
1339	4/25	16:59	225	269	112春季
1340	4/25	17:00	200	213	112春季
1341	4/25	17:03	756	756	112春季
1342	4/25	17:03	719	663	112春季
1343	4/25	17:07	281	288	112春季
1344	4/25	17:08	838	831	112春季
1345	4/25	17:08	244	231	112春季
1346	4/25	17:08	838	856	112春季
1347	4/25	17:09	256	269	112春季
1348	4/25	17:10	288	225	112春季
1349	4/25	17:14	369	388	112春季
1350	4/25	17:16	138	125	112春季
1351	4/25	17:18	750	750	112春季
1352	4/25	17:18	750	-	112春季
1353	4/25	17:18	238	244	112春季
1354	4/25	17:20	219	219	112春季
1355	4/25	17:20	688	694	112春季
1356	4/25	17:21	213	206	112春季
1357	4/25	17:23	256	256	112春季
1358	4/25	17:23	256	256	112春季
1359	4/25	17:23	406	438	112春季
1360	4/25	17:25	656	706	112春季
1361	4/25	17:26	506	500	112春季
1362	4/25	17:27	281	275	112春季
1363	4/25	17:31	169	169	112春季
1364	4/25	17:33	144	144	112春季
1365	4/25	17:33	200	188	112春季
1366	4/25	17:35	800	819	112春季
1367	4/25	17:35	144	119	112春季
1368	4/25	17:36	619	544	112春季
1369	4/25	17:38	238	244	112春季
1370	4/25	17:39	688	706	112春季
1371	4/25	17:40	719	731	112春季
1372	4/25	17:41	694	713	112春季
1373	4/25	17:43	213	188	112春季
1374	4/25	17:43	981	988	112春季
1375	4/25	17:43	1,013	919	112春季
1376	4/25	17:46	288	288	112春季
1377	4/25	17:50	181	188	112春季
1378	4/25	17:51	106	100	112春季
1379	4/25	17:52	350	344	112春季
1380	4/25	17:52	306	300	112春季
1381	4/25	17:54	613	613	112春季
1382	4/25	17:56	706	706	112春季
1383	4/25	17:57	294	294	112春季
1384	4/25	17:57	144	144	112春季
1385	4/25	17:58	344	338	112春季
1386	4/25	17:59	213	231	112春季
1387	4/25	18:00	238	238	112春季
1388	4/25	18:02	656	625	112春季
1389	4/25	18:02	219	219	112春季
1390	4/25	18:02	219	206	112春季
1391	4/25	18:02	300	281	112春季
1392	4/25	18:02	94	106	112春季
1393	4/25	18:02	669	613	112春季
1394	4/25	18:04	350	344	112春季
1395	4/25	18:06	469	438	112春季
1396	4/25	18:06	319	338	112春季
1397	4/25	18:06	319	313	112春季
1398	4/25	18:06	331	319	112春季
1399	4/25	18:07	275	281	112春季
1400	4/25	18:07	275	281	112春季
1401	4/25	18:08	269	288	112春季
1402	4/25	18:08	600	588	112春季
1403	4/25	18:08	406	400	112春季
1404	4/25	18:09	656	638	112春季
1405	4/25	18:09	644	656	112春季
1406	4/25	18:09	169	169	112春季
1407	4/25	18:09	169	194	112春季
1408	4/25	18:10	713	719	112春季
1409	4/25	18:10	300	306	112春季
1410	4/25	18:10	163	169	112春季
1411	4/25	18:11	306	294	112春季
1412	4/25	18:11	275	281	112春季
1413	4/25	18:11	338	363	112春季
1414	4/25	18:12	694	694	112春季
1415	4/25	18:12	306	313	112春季
1416	4/25	18:12	656	625	112春季
1417	4/25	18:13	256	238	112春季

序號	日期	起始時間	起始高度	結束高度	季次
1	4/28	06:28	69	-	112春季
2	4/28	06:28	238	238	112春季
3	4/28	06:28	419	294	112春季
4	4/28	06:28	169	188	112春季
5	4/28	06:28	163	-	112春季
6	4/28	06:29	106	100	112春季
7	4/28	06:30	119	-	112春季
8	4/28	06:30	825	744	112春季
9	4/28	06:31	113	-	112春季
10	4/28	06:32	413	-	112春季
11	4/28	06:34	163	-	112春季
12	4/28	06:34	138	-	112春季
13	4/28	06:34	238	250	112春季
14	4/28	06:34	213	169	112春季
15	4/28	06:35	231	225	112春季
16	4/28	06:36	188	200	112春季
17	4/28	06:36	563	556	112春季
18	4/28	06:36	169	169	112春季
19	4/28	06:36	313	300	112春季
20	4/28	06:37	113	119	112春季
21	4/28	06:38	188	181	112春季
22	4/28	06:38	1,325	1,400	112春季
23	4/28	06:39	331	294	112春季
24	4/28	06:39	100	-	112春季
25	4/28	06:41	194	181	112春季
26	4/28	06:43	113	125	112春季
27	4/28	06:44	325	344	112春季
28	4/28	06:45	138	138	112春季
29	4/28	06:45	44	38	112春季
30	4/28	06:45	188	-	112春季
31	4/28	06:51	213	213	112春季
32	4/28	06:54	113	119	112春季
33	4/28	06:55	188	-	112春季
34	4/28	06:56	38	-	112春季
35	4/28	06:56	100	-	112春季
36	4/28	06:56	238	231	112春季
37	4/28	06:58	144	131	112春季
38	4/28	06:58	350	356	112春季
39	4/28	06:58	444	-	112春季
40	4/28	07:00	363	350	112春季
41	4/28	07:01	225	231	112春季
42	4/28	07:01	175	175	112春季
43	4/28	07:02	838	844	112春季
44	4/28	07:03	350	350	112春季
45	4/28	07:08	213	219	112春季
46	4/28	07:10	106	113	112春季
47	4/28	07:10	113	88	112春季
48	4/28	07:10	131	-	112春季
49	4/28	07:10	131	-	112春季
50	4/28	07:11	131	-	112春季
51	4/28	07:11	131	150	112春季
52	4/28	07:13	113	125	112春季
53	4/28	07:14	88	-	112春季
54	4/28	07:16	194	194	112春季
55	4/28	07:18	256	213	112春季
56	4/28	07:18	119	100	112春季
57	4/28	07:21	163	125	112春季
58	4/28	07:23	206	200	112春季
59	4/28	07:27	213	213	112春季
60	4/28	07:30	88	94	112春季
61	4/28	07:30	150	144	112春季
62	4/28	07:30	50	-	112春季
63	4/28	07:33	75	38	112春季
64	4/28	07:33	325	306	112春季
65	4/28	07:35	144	125	112春季
66	4/28	07:36	288	281	112春季
67	4/28	07:39	288	275	112春季
68	4/28	07:40	125	125	112春季
69	4/28	07:41	113	88	112春季
70	4/28	07:45	38	69	112春季
71	4/28	07:45	675	719	112春季
72	4/28	07:47	181	175	112春季
73	4/28	07:48	375	363	112春季
74	4/28	07:48	144	125	112春季
75	4/28	07:49	188	175	112春季
76	4/28	07:51	163	156	112春季
77	4/28	07:51	163	150	112春季
78	4/28	07:52	156	156	112春季
79	4/28	07:54	163	169	112春季
80	4/28	07:56	288	-	112春季
81	4/28	08:00	275	269	112春季
82	4/28	08:01	300	313	112春季
83	4/28	08:03	100	69	112春季
84	4/28	08:04	275	-	112春季
85	4/28	08:07	150	138	112春季
86	4/28	08:08	225	200	112春季
87	4/28	08:08	131	119	112春季
88	4/28	08:08	763	756	112春季
89	4/28	08:13	119	-	112春季
90	4/28	08:13	206	188	112春季
91	4/28	08:14	363	363	112春季
92	4/28	08:20	75	-	112春季
93	4/28	08:23	813	806	112春季
94	4/28	08:27	163	169	112春季
95	4/28	08:29	200	200	112春季
96	4/28	08:30	275	-	112春季
97	4/28	08:31	875	888	112春季
98	4/28	08:31	819	-	112春季
99	4/28	08:31	200	206	112春季
100	4/28	08:32	225	225	112春季
101	4/28	08:32	113	-	112春季
102	4/28	08:33	231	213	112春季
103	4/28	09:46	1,419	1,431	112春季
104	4/28	09:47	756	731	112春季
105	4/28	09:50	613	563	112春季
106	4/28	09:51	1,419	1,369	112春季
107	4/28	09:54	969	931	112春季
108	4/28	10:02	194	194	112春季
109	4/28	10:04	56	50	112春季
110	4/28	10:32	119	56	112春季
111	4/28	10:32	69	38	112春季
112	4/28	10:32	138	94	112春季
113	4/28	10:33	638	700	112春季
114	4/28	10:34	438	438	112春季
115	4/28	10:34	369	400	112春季
116	4/28	10:37	688	675	112春季
117	4/28	10:38	425	450	112春季
118	4/28	10:40	1,225	1,219	112春季
119	4/28	10:46	538	525	112春季
120	4/28	10:47	488	475	112春季
121	4/28	10:50	288	281	112春季
122	4/28	11:02	731	675	112春季
123	4/28	11:15	306	-	112春季
124	4/28	11:23	1,394	1,363	112春季
125	4/28	11:30	1,325	1,356	112春季
126	4/28	11:31	1,306	1,313	112春季
127	4/28	11:42	738	738	112春季
128	4/28	11:42	1,113	1,125	112春季
129	4/28	11:44	363	-	112春季
130	4/28	11:44	156	150	112春季
131	4/28	11:49	156	163	112春季
132	4/28	11:57	225	225	112春季
133	4/28	12:01	150	119	112春季
134	4/28	12:01	438	425	112春季
135	4/28	12:03	225	225	112春季
136	4/28	12:03	725	700	112春季
137	4/28	12:03	319	319	112春季
138	4/28	12:04	275	269	112春季
139	4/28	12:05	719	731	112春季
140	4/28	12:07	213	213	112春季
141	4/28	12:08	169	200	112春季
142	4/28	12:11	163	163	112春季
143	4/28	12:13	681	669	112春季

144	4/28	12:13	213	194	112春季
145	4/28	12:14	181	175	112春季
146	4/28	12:14	688	694	112春季
147	4/28	12:15	688	688	112春季
148	4/28	12:16	150	156	112春季
149	4/28	12:16	694	713	112春季
150	4/28	12:17	888	900	112春季
151	4/28	12:18	250	244	112春季
152	4/28	12:18	713	700	112春季
153	4/28	12:18	1,194	1,181	112春季
154	4/28	12:25	963	-	112春季
155	4/28	12:26	500	488	112春季
156	4/28	12:27	956	925	112春季
157	4/28	12:29	156	144	112春季
158	4/28	12:39	119	125	112春季
159	4/28	12:39	719	706	112春季
160	4/28	12:40	56	-	112春季
161	4/28	12:43	263	288	112春季
162	4/28	13:13	138	138	112春季
163	4/28	13:13	38	50	112春季
164	4/28	13:13	588	550	112春季
165	4/28	13:13	356	363	112春季
166	4/28	13:13	650	656	112春季
167	4/28	13:15	331	325	112春季
168	4/28	13:15	200	175	112春季
169	4/28	13:15	38	44	112春季
170	4/28	13:15	13	-	112春季
171	4/28	13:16	713	738	112春季
172	4/28	13:16	88	75	112春季
173	4/28	13:16	538	-	112春季
174	4/28	13:16	1,088	1,075	112春季
175	4/28	13:17	219	-	112春季
176	4/28	13:17	1,244	1,275	112春季
177	4/28	13:17	369	375	112春季
178	4/28	13:18	1,013	1,013	112春季
179	4/28	13:18	63	63	112春季
180	4/28	13:19	306	331	112春季
181	4/28	13:20	800	775	112春季
182	4/28	13:20	656	663	112春季
183	4/28	13:20	25	25	112春季
184	4/28	13:20	150	144	112春季
185	4/28	13:20	50	63	112春季
186	4/28	13:21	400	375	112春季
187	4/28	13:21	619	675	112春季
188	4/28	13:24	1,281	1,263	112春季
189	4/28	13:24	688	625	112春季
190	4/28	13:24	13	13	112春季
191	4/28	13:25	50	63	112春季
192	4/28	13:26	400	-	112春季
193	4/28	13:26	175	169	112春季
194	4/28	13:26	1,088	1,088	112春季
195	4/28	13:26	1,238	1,200	112春季
196	4/28	13:27	75	63	112春季
197	4/28	13:28	131	131	112春季
198	4/28	13:28	181	206	112春季
199	4/28	13:28	1,331	1,369	112春季
200	4/28	13:29	19	44	112春季
201	4/28	13:29	75	225	112春季
202	4/28	13:30	669	675	112春季
203	4/28	13:31	638	638	112春季
204	4/28	13:31	63	50	112春季
205	4/28	13:32	131	119	112春季
206	4/28	13:32	163	125	112春季
207	4/28	13:32	125	100	112春季
208	4/28	13:32	94	63	112春季
209	4/28	13:32	125	63	112春季
210	4/28	13:32	88	31	112春季
211	4/28	13:33	63	63	112春季
212	4/28	13:33	569	544	112春季
213	4/28	13:33	581	550	112春季
214	4/28	13:33	25	13	112春季
215	4/28	13:34	144	150	112春季
216	4/28	13:34	563	463	112春季
217	4/28	13:34	25	25	112春季
218	4/28	13:36	38	38	112春季
219	4/28	13:36	163	163	112春季
220	4/28	13:36	1,144	1,025	112春季
221	4/28	13:36	113	113	112春季
222	4/28	13:37	63	38	112春季
223	4/28	13:37	169	131	112春季
224	4/28	13:37	975	1,088	112春季
225	4/28	13:37	175	163	112春季
226	4/28	13:38	1,369	1,388	112春季
227	4/28	13:38	656	675	112春季
228	4/28	13:39	319	331	112春季
229	4/28	13:39	363	119	112春季
230	4/28	13:40	225	200	112春季
231	4/28	13:40	600	606	112春季
232	4/28	13:40	119	94	112春季
233	4/28	13:41	775	800	112春季
234	4/28	13:41	163	175	112春季
235	4/28	13:43	981	975	112春季
236	4/28	13:43	950	888	112春季
237	4/28	13:43	550	475	112春季
238	4/28	13:44	538	500	112春季
239	4/28	13:44	63	56	112春季
240	4/28	13:45	131	131	112春季
241	4/28	13:45	88	81	112春季
242	4/28	13:45	1,025	1,031	112春季
243	4/28	13:46	1,181	1,131	112春季
244	4/28	13:46	725	700	112春季
245	4/28	13:47	1,044	1,063	112春季
246	4/28	13:47	138	113	112春季
247	4/28	13:48	1,250	1,238	112春季
248	4/28	13:48	1,275	1,206	112春季
249	4/28	13:49	400	381	112春季
250	4/28	13:49	1,213	1,219	112春季
251	4/28	13:49	1,013	1,000	112春季
252	4/28	13:50	1,019	1,038	112春季
253	4/28	13:51	1,213	1,200	112春季
254	4/28	13:51	431	388	112春季
255	4/28	13:52	300	-	112春季
256	4/28	13:52	175	150	112春季
257	4/28	13:52	1,150	1,138	112春季
258	4/28	13:52	238	238	112春季
259	4/28	13:52	69	81	112春季
260	4/28	13:53	1,156	1,138	112春季
261	4/28	13:54	1,100	1,113	112春季
262	4/28	13:54	606	600	112春季
263	4/28	13:55	213	194	112春季
264	4/28	13:56	938	900	112春季
265	4/28	13:56	475	513	112春季
266	4/28	13:56	1,056	1,113	112春季
267	4/28	13:56	725	719	112春季
268	4/28	13:57	1,306	1,313	112春季
269	4/28	13:58	294	-	112春季
270	4/28	13:59	125	119	112春季
271	4/28	13:59	69	56	112春季
272	4/28	14:01	300	275	112春季
273	4/28	14:01	38	38	112春季
274	4/28	14:02	1,050	1,013	112春季
275	4/28	14:02	1,206	1,175	112春季
276	4/28	14:02	400	419	112春季
277	4/28	14:02	88	88	112春季
278	4/28	14:03	38	31	112春季
279	4/28	14:04	63	75	112春季
280	4/28	14:05	113	138	112春季
281	4/28	14:05	163	156	112春季
282	4/28	14:05	1,069	1,056	112春季
283	4/28	14:05	75	75	112春季
284	4/28	14:05	994	988	112春季
285	4/28	14:06	125	100	112春季
286	4/28	14:07	738	769	112春季
287	4/28	14:08	263	231	112春季

288	4/28	14:09	1,188	1,194	112春季
289	4/28	14:10	469	344	112春季
290	4/28	14:11	94	69	112春季
291	4/28	14:11	1,463	1,444	112春季
292	4/28	14:12	1,138	1,131	112春季
293	4/28	14:13	1,213	1,181	112春季
294	4/28	14:13	25	25	112春季
295	4/28	14:15	69	63	112春季
296	4/28	14:15	250	225	112春季
297	4/28	14:15	550	525	112春季
298	4/28	14:16	194	150	112春季
299	4/28	14:17	113	100	112春季
300	4/28	14:17	1,150	1,163	112春季
301	4/28	14:18	25	44	112春季
302	4/28	14:18	125	131	112春季
303	4/28	14:19	106	81	112春季
304	4/28	14:20	88	-	112春季
305	4/28	14:20	988	-	112春季
306	4/28	14:21	1,100	1,125	112春季
307	4/28	14:22	463	475	112春季
308	4/28	14:22	25	31	112春季
309	4/28	14:23	1,294	1,300	112春季
310	4/28	14:23	300	-	112春季
311	4/28	14:24	1,200	1,100	112春季
312	4/28	14:24	1,213	1,125	112春季
313	4/28	14:24	1,188	1,156	112春季
314	4/28	14:25	1,275	1,275	112春季
315	4/28	14:25	138	138	112春季
316	4/28	14:26	131	131	112春季
317	4/28	14:27	1,288	1,294	112春季
318	4/28	14:27	1,313	1,256	112春季
319	4/28	14:27	69	75	112春季
320	4/28	14:28	825	825	112春季
321	4/28	14:28	244	281	112春季
322	4/28	14:28	763	806	112春季
323	4/28	14:30	1,281	1,250	112春季
324	4/28	14:30	813	775	112春季
325	4/28	14:30	31	25	112春季
326	4/28	14:30	875	875	112春季
327	4/28	14:32	1,100	1,100	112春季
328	4/28	14:32	25	25	112春季
329	4/28	14:33	750	706	112春季
330	4/28	14:34	613	606	112春季
331	4/28	14:34	75	56	112春季
332	4/28	14:35	1,075	1,125	112春季
333	4/28	14:35	119	138	112春季
334	4/28	14:35	863	888	112春季
335	4/28	14:36	138	125	112春季
336	4/28	14:37	156	163	112春季
337	4/28	14:37	31	-	112春季
338	4/28	14:38	175	138	112春季
339	4/28	14:39	788	756	112春季
340	4/28	14:39	656	613	112春季
341	4/28	14:40	138	94	112春季
342	4/28	14:40	638	588	112春季
343	4/28	14:41	813	800	112春季
344	4/28	14:41	1,325	1,363	112春季
345	4/28	14:41	106	138	112春季
346	4/28	14:41	50	44	112春季
347	4/28	14:42	794	775	112春季
348	4/28	14:43	1,313	1,288	112春季
349	4/28	14:43	650	644	112春季
350	4/28	14:43	169	163	112春季
351	4/28	14:44	813	800	112春季
352	4/28	14:44	500	538	112春季
353	4/28	14:44	100	100	112春季
354	4/28	14:45	1,263	1,225	112春季
355	4/28	14:45	525	475	112春季
356	4/28	14:45	331	338	112春季
357	4/28	14:45	863	850	112春季
358	4/28	14:45	744	638	112春季
359	4/28	14:46	981	1,013	112春季
360	4/28	14:46	763	738	112春季
361	4/28	14:47	113	88	112春季
362	4/28	14:47	850	844	112春季
363	4/28	14:48	431	419	112春季
364	4/28	14:49	538	525	112春季
365	4/28	14:49	863	863	112春季
366	4/28	14:49	88	94	112春季
367	4/28	14:50	50	50	112春季
368	4/28	14:50	625	625	112春季
369	4/28	14:50	100	113	112春季
370	4/28	14:50	300	306	112春季
371	4/28	14:50	306	325	112春季
372	4/28	14:50	94	113	112春季
373	4/28	14:51	1,244	1,244	112春季
374	4/28	14:51	450	438	112春季
375	4/28	14:51	838	825	112春季
376	4/28	14:51	644	625	112春季
377	4/28	14:51	644	675	112春季
378	4/28	14:52	663	681	112春季
379	4/28	14:52	69	63	112春季
380	4/28	14:52	831	813	112春季
381	4/28	14:52	850	813	112春季
382	4/28	14:52	363	350	112春季
383	4/28	14:52	63	50	112春季
384	4/28	14:52	56	63	112春季
385	4/28	14:52	63	50	112春季
386	4/28	14:53	75	75	112春季
387	4/28	14:53	81	63	112春季
388	4/28	14:53	263	263	112春季
389	4/28	14:53	75	75	112春季
390	4/28	14:53	1,194	1,144	112春季
391	4/28	14:53	663	669	112春季
392	4/28	14:53	269	263	112春季
393	4/28	14:53	63	69	112春季
394	4/28	14:54	1,300	1,313	112春季
395	4/28	14:54	438	381	112春季
396	4/28	14:54	88	75	112春季
397	4/28	14:54	106	119	112春季
398	4/28	14:54	88	94	112春季
399	4/28	14:54	69	-	112春季
400	4/28	14:54	638	650	112春季
401	4/28	14:55	300	-	112春季
402	4/28	14:55	1,038	-	112春季
403	4/28	14:55	1,250	1,256	112春季
404	4/28	14:55	1,256	1,263	112春季
405	4/28	14:55	725	-	112春季
406	4/28	14:56	719	713	112春季
407	4/28	14:56	1,231	1,188	112春季
408	4/28	14:56	1,300	1,288	112春季
409	4/28	14:56	1,069	1,063	112春季
410	4/28	14:57	163	144	112春季
411	4/28	14:57	31	38	112春季
412	4/28	14:57	725	713	112春季
413	4/28	14:57	144	125	112春季
414	4/28	14:57	706	700	112春季
415	4/28	14:58	1,156	1,119	112春季
416	4/28	14:58	494	544	112春季
417	4/28	14:58	831	756	112春季
418	4/28	14:59	975	956	112春季
419	4/28	14:59	819	813	112春季
420	4/28	14:59	250	231	112春季
421	4/28	15:00	38	38	112春季
422	4/28	15:00	1,213	1,213	112春季
423	4/28	15:00	725	750	112春季
424	4/28	15:00	163	138	112春季
425	4/28	15:00	313	300	112春季
426	4/28	15:00	788	794	112春季
427	4/28	15:00	363	375	112春季
428	4/28	15:00	1,038	1,031	112春季
429	4/28	15:00	88	100	112春季
430	4/28	15:01	56	63	112春季
431	4/28	15:02	400	363	112春季

432	4/28	15:02	288	325	112春季
433	4/28	15:02	900	900	112春季
434	4/28	15:02	756	775	112春季
435	4/28	15:02	50	63	112春季
436	4/28	15:02	550	625	112春季
437	4/28	15:03	150	163	112春季
438	4/28	15:03	944	913	112春季
439	4/28	15:03	631	663	112春季
440	4/28	15:04	319	-	112春季
441	4/28	15:04	138	-	112春季
442	4/28	15:04	575	575	112春季
443	4/28	15:04	125	138	112春季
444	4/28	15:04	100	88	112春季
445	4/28	15:05	94	88	112春季
446	4/28	15:05	106	125	112春季
447	4/28	15:05	175	181	112春季
448	4/28	15:05	1,075	1,069	112春季
449	4/28	15:05	125	138	112春季
450	4/28	15:05	825	813	112春季
451	4/28	15:05	44	38	112春季
452	4/28	15:06	188	150	112春季
453	4/28	15:06	81	88	112春季
454	4/28	15:06	1,106	1,100	112春季
455	4/28	15:06	488	488	112春季
456	4/28	15:06	138	144	112春季
457	4/28	15:06	325	338	112春季
458	4/28	15:06	669	663	112春季
459	4/28	15:06	56	50	112春季
460	4/28	15:06	975	956	112春季
461	4/28	15:06	381	356	112春季
462	4/28	15:07	338	-	112春季
463	4/28	15:07	675	731	112春季
464	4/28	15:07	88	100	112春季
465	4/28	15:07	994	-	112春季
466	4/28	15:08	700	700	112春季
467	4/28	15:09	263	225	112春季
468	4/28	15:10	225	219	112春季
469	4/28	15:10	794	838	112春季
470	4/28	15:12	256	263	112春季
471	4/28	15:12	681	650	112春季
472	4/28	15:14	819	788	112春季
473	4/28	15:14	125	125	112春季
474	4/28	15:15	150	131	112春季
475	4/28	15:15	1,169	1,150	112春季
476	4/28	15:15	1,131	1,113	112春季
477	4/28	15:17	138	150	112春季
478	4/28	15:18	19	-	112春季
479	4/28	15:18	38	56	112春季
480	4/28	15:18	1,056	1,019	112春季
481	4/28	15:20	150	175	112春季
482	4/28	15:20	788	706	112春季
483	4/28	15:20	1,175	1,169	112春季
484	4/28	15:22	788	750	112春季
485	4/28	15:22	81	75	112春季
486	4/28	15:22	225	219	112春季
487	4/28	15:22	1,375	1,369	112春季
488	4/28	15:23	150	163	112春季
489	4/28	15:23	1,163	1,175	112春季
490	4/28	15:23	400	413	112春季
491	4/28	15:23	450	338	112春季
492	4/28	15:23	281	288	112春季
493	4/28	15:23	438	363	112春季
494	4/28	15:24	1,175	1,100	112春季
495	4/28	15:25	1,313	1,288	112春季
496	4/28	15:26	225	219	112春季
497	4/28	15:26	625	575	112春季
498	4/28	15:26	1,375	1,431	112春季
499	4/28	15:27	1,250	1,238	112春季
500	4/28	15:28	788	750	112春季
501	4/28	15:28	838	825	112春季
502	4/28	15:28	794	731	112春季
503	4/28	15:28	94	88	112春季
504	4/28	15:28	875	800	112春季
505	4/28	15:28	350	419	112春季
506	4/28	15:28	1,088	1,063	112春季
507	4/28	15:29	600	588	112春季
508	4/28	15:30	975	944	112春季
509	4/28	15:30	506	494	112春季
510	4/28	15:30	63	38	112春季
511	4/28	15:30	50	31	112春季
512	4/28	15:30	1,413	1,338	112春季
513	4/28	15:30	700	688	112春季
514	4/28	15:31	700	731	112春季
515	4/28	15:32	213	200	112春季
516	4/28	15:32	50	94	112春季
517	4/28	15:33	150	150	112春季
518	4/28	15:33	113	94	112春季
519	4/28	15:34	706	738	112春季
520	4/28	15:34	756	775	112春季
521	4/28	15:35	1,288	1,313	112春季
522	4/28	15:35	75	63	112春季
523	4/28	15:35	575	563	112春季
524	4/28	15:36	1,131	1,113	112春季
525	4/28	15:37	38	25	112春季
526	4/28	15:37	50	38	112春季
527	4/28	15:37	475	463	112春季
528	4/28	15:38	775	781	112春季
529	4/28	15:38	1,363	1,350	112春季
530	4/28	15:38	75	56	112春季
531	4/28	15:39	388	288	112春季
532	4/28	15:39	75	63	112春季
533	4/28	15:40	125	113	112春季
534	4/28	15:40	1,088	1,100	112春季
535	4/28	15:41	75	63	112春季
536	4/28	15:42	756	788	112春季
537	4/28	15:42	650	638	112春季
538	4/28	15:43	1,288	-	112春季
539	4/28	15:43	319	300	112春季
540	4/28	15:43	1,388	1,388	112春季
541	4/28	15:44	606	613	112春季
542	4/28	15:44	175	-	112春季
543	4/28	15:45	775	750	112春季
544	4/28	15:45	488	506	112春季
545	4/28	15:45	850	838	112春季
546	4/28	15:45	1,050	1,038	112春季
547	4/28	15:45	713	656	112春季
548	4/28	15:46	763	731	112春季
549	4/28	15:49	600	-	112春季
550	4/28	15:49	788	750	112春季
551	4/28	15:49	538	550	112春季
552	4/28	15:50	544	588	112春季
553	4/28	15:50	350	338	112春季
554	4/28	15:50	525	556	112春季
555	4/28	15:52	800	781	112春季
556	4/28	16:10	481	450	112春季
557	4/28	16:10	375	-	112春季
558	4/28	16:11	100	-	112春季
559	4/28	16:11	125	-	112春季
560	4/28	16:12	469	488	112春季
561	4/28	16:12	350	363	112春季
562	4/28	16:12	894	913	112春季
563	4/28	16:12	188	188	112春季
564	4/28	16:13	369	356	112春季
565	4/28	16:13	50	-	112春季
566	4/28	16:13	63	63	112春季
567	4/28	16:14	75	-	112春季
568	4/28	16:14	25	31	112春季
569	4/28	16:15	250	275	112春季
570	4/28	16:15	706	-	112春季
571	4/28	16:16	738	681	112春季
572	4/28	16:17	619	619	112春季
573	4/28	16:17	850	869	112春季
574	4/28	16:17	88	106	112春季
575	4/28	16:17	31	-	112春季

576	4/28	16:18	1,138	1,125	112春季
577	4/28	16:18	713	713	112春季
578	4/28	16:19	144	125	112春季
579	4/28	16:19	675	650	112春季
580	4/28	16:19	369	338	112春季
581	4/28	16:20	50	50	112春季
582	4/28	16:21	106	100	112春季
583	4/28	16:22	31	25	112春季
584	4/28	16:23	1,325	1,319	112春季
585	4/28	16:23	556	481	112春季
586	4/28	16:23	563	563	112春季
587	4/28	16:23	288	250	112春季
588	4/28	16:24	719	713	112春季
589	4/28	16:24	775	813	112春季
590	4/28	16:25	881	875	112春季
591	4/28	16:26	75	81	112春季
592	4/28	16:26	413	-	112春季
593	4/28	16:27	756	738	112春季
594	4/28	16:27	781	763	112春季
595	4/28	16:28	169	-	112春季
596	4/28	16:28	1,213	1,175	112春季
597	4/28	16:29	1,163	1,113	112春季
598	4/28	16:29	419	431	112春季
599	4/28	16:30	825	838	112春季
600	4/28	16:30	988	1,013	112春季
601	4/28	16:30	200	181	112春季
602	4/28	16:30	606	575	112春季
603	4/28	16:31	1,138	1,156	112春季
604	4/28	16:31	238	238	112春季
605	4/28	16:31	1,125	1,088	112春季
606	4/28	16:31	513	513	112春季
607	4/28	16:32	250	256	112春季
608	4/28	16:32	1,225	1,213	112春季
609	4/28	16:32	263	250	112春季
610	4/28	16:33	169	163	112春季
611	4/28	16:33	1,125	1,088	112春季
612	4/28	16:33	1,000	925	112春季
613	4/28	16:33	525	-	112春季
614	4/28	16:34	1,150	1,144	112春季
615	4/28	16:34	756	725	112春季
616	4/28	16:36	56	81	112春季
617	4/28	16:36	506	488	112春季
618	4/28	16:36	331	331	112春季
619	4/28	16:36	575	-	112春季
620	4/28	16:36	675	688	112春季
621	4/28	16:36	694	688	112春季
622	4/28	16:36	719	700	112春季
623	4/28	16:37	1,019	1,006	112春季
624	4/28	16:37	975	963	112春季
625	4/28	16:39	275	263	112春季
626	4/28	16:40	188	156	112春季
627	4/28	16:40	638	600	112春季
628	4/28	16:42	200	-	112春季
629	4/28	16:42	713	688	112春季
630	4/28	16:43	719	644	112春季
631	4/28	16:43	956	900	112春季
632	4/28	16:43	231	225	112春季
633	4/28	16:44	100	-	112春季
634	4/28	16:46	275	288	112春季
635	4/28	16:46	400	400	112春季
636	4/28	16:47	1,106	1,100	112春季
637	4/28	16:48	94	-	112春季
638	4/28	16:48	88	113	112春季
639	4/28	16:49	388	388	112春季
640	4/28	16:50	200	194	112春季
641	4/28	16:50	925	963	112春季
642	4/28	16:50	1,456	1,450	112春季
643	4/28	16:51	63	-	112春季
644	4/28	16:52	1,163	1,156	112春季
645	4/28	16:53	263	256	112春季
646	4/28	16:53	1,188	1,200	112春季
647	4/28	16:54	313	319	112春季
648	4/28	16:54	1,069	1,088	112春季
649	4/28	16:54	888	888	112春季
650	4/28	16:54	44	-	112春季
651	4/28	16:55	88	-	112春季
652	4/28	16:55	1,038	1,056	112春季
653	4/28	16:57	69	-	112春季
654	4/28	16:57	713	706	112春季
655	4/28	16:58	344	350	112春季
656	4/28	17:00	550	538	112春季
657	4/28	17:00	100	113	112春季
658	4/28	17:00	250	231	112春季
659	4/28	17:01	769	750	112春季
660	4/28	17:01	375	-	112春季
661	4/28	17:01	750	756	112春季
662	4/28	17:01	1,163	1,156	112春季
663	4/28	17:01	975	919	112春季
664	4/28	17:01	1,163	1,138	112春季
665	4/28	17:01	38	-	112春季
666	4/28	17:01	31	-	112春季
667	4/28	17:02	1,350	1,356	112春季
668	4/28	17:02	1,100	1,100	112春季
669	4/28	17:03	275	244	112春季
670	4/28	17:03	56	38	112春季
671	4/28	17:03	713	688	112春季
672	4/28	17:04	63	75	112春季
673	4/28	17:04	50	-	112春季
674	4/28	17:04	544	550	112春季
675	4/28	17:04	350	344	112春季
676	4/28	17:05	225	213	112春季
677	4/28	17:05	744	725	112春季
678	4/28	17:05	994	1,013	112春季
679	4/28	17:05	444	450	112春季
680	4/28	17:05	206	225	112春季
681	4/28	17:06	863	881	112春季
682	4/28	17:06	663	613	112春季
683	4/28	17:06	613	650	112春季
684	4/28	17:06	419	419	112春季
685	4/28	17:07	156	94	112春季
686	4/28	17:07	919	981	112春季
687	4/28	17:08	275	269	112春季
688	4/28	17:08	500	500	112春季
689	4/28	17:08	69	75	112春季
690	4/28	17:09	50	-	112春季
691	4/28	17:09	88	63	112春季
692	4/28	17:09	169	-	112春季
693	4/28	17:09	669	650	112春季
694	4/28	17:09	125	150	112春季
695	4/28	17:09	875	900	112春季
696	4/28	17:10	288	306	112春季
697	4/28	17:10	50	56	112春季
698	4/28	17:10	1,125	-	112春季
699	4/28	17:11	325	256	112春季
700	4/28	17:11	213	-	112春季
701	4/28	17:11	638	638	112春季
702	4/28	17:12	669	669	112春季
703	4/28	17:12	725	744	112春季
704	4/28	17:12	88	113	112春季
705	4/28	17:13	631	656	112春季
706	4/28	17:13	169	188	112春季
707	4/28	17:13	500	525	112春季
708	4/28	17:13	325	325	112春季
709	4/28	17:13	75	94	112春季
710	4/28	17:14	113	-	112春季
711	4/28	17:14	1,319	1,225	112春季
712	4/28	17:15	1,100	1,100	112春季
713	4/28	17:16	994	975	112春季
714	4/28	17:17	681	-	112春季
715	4/28	17:17	313	294	112春季
716	4/28	17:17	769	744	112春季
717	4/28	17:18	450	-	112春季
718	4/28	17:18	325	313	112春季
719	4/28	17:19	138	-	112春季

720	4/28	17:19	1,119	1,019	112春季
721	4/28	17:19	81	75	112春季
722	4/28	17:20	38	38	112春季
723	4/28	17:20	513	531	112春季
724	4/28	17:23	750	-	112春季
725	4/28	17:23	50	38	112春季
726	4/28	17:23	288	263	112春季
727	4/28	17:24	550	469	112春季
728	4/28	17:25	1,438	1,438	112春季
729	4/28	17:25	806	625	112春季
730	4/28	17:26	363	313	112春季
731	4/28	17:28	1,163	1,206	112春季
732	4/28	17:29	300	-	112春季
733	4/28	17:29	275	275	112春季
734	4/28	17:30	163	-	112春季
735	4/28	17:30	775	788	112春季
736	4/28	17:31	1,269	1,269	112春季
737	4/28	17:31	569	569	112春季
738	4/28	17:31	125	119	112春季
739	4/28	17:31	588	538	112春季
740	4/28	17:32	644	638	112春季
741	4/28	17:32	50	-	112春季
742	4/28	17:32	863	750	112春季
743	4/28	17:32	25	50	112春季
744	4/28	17:33	113	119	112春季
745	4/28	17:33	1,113	1,081	112春季
746	4/28	17:33	519	-	112春季
747	4/28	17:34	638	625	112春季
748	4/28	17:34	975	938	112春季
749	4/28	17:34	613	600	112春季
750	4/28	17:34	100	100	112春季
751	4/28	17:35	538	538	112春季
752	4/28	17:36	588	575	112春季
753	4/28	17:36	1,450	1,463	112春季
754	4/28	17:37	1,463	1,438	112春季
755	4/28	17:37	688	656	112春季
756	4/28	17:37	688	713	112春季
757	4/28	17:37	463	425	112春季
758	4/28	17:38	81	100	112春季
759	4/28	17:39	788	756	112春季
760	4/28	17:40	50	-	112春季
761	4/28	17:40	44	-	112春季
762	4/28	17:41	256	256	112春季
763	4/28	17:42	663	700	112春季
764	4/28	17:42	988	975	112春季
765	4/28	17:43	894	875	112春季
766	4/28	17:44	488	506	112春季
767	4/28	17:44	1,056	1,025	112春季
768	4/28	17:46	938	913	112春季
769	4/28	17:46	75	-	112春季
770	4/28	17:47	413	425	112春季
771	4/28	17:48	575	575	112春季
772	4/28	17:49	350	313	112春季
773	4/28	17:50	625	575	112春季
774	4/28	17:51	313	319	112春季
775	4/28	17:51	1,556	1,550	112春季
776	4/28	17:51	875	925	112春季
777	4/28	17:51	63	56	112春季
778	4/28	17:53	38	-	112春季
779	4/28	17:53	113	144	112春季
780	4/28	17:54	275	288	112春季
781	4/28	17:54	675	-	112春季
782	4/28	17:55	288	288	112春季
783	4/28	17:55	419	388	112春季
784	4/28	17:55	1,138	1,125	112春季
785	4/28	17:55	38	-	112春季
786	4/28	17:56	488	538	112春季
787	4/28	17:57	1,113	1,113	112春季
788	4/28	17:57	44	-	112春季
789	4/28	17:59	119	113	112春季
790	4/28	18:03	25	-	112春季
791	4/28	18:03	213	-	112春季
792	4/28	18:03	1,369	1,350	112春季
793	4/28	18:03	1,088	1,119	112春季
794	4/28	18:03	650	644	112春季
795	4/28	18:04	638	606	112春季
796	4/28	18:04	263	263	112春季
797	4/28	18:04	413	394	112春季
798	4/28	18:04	644	663	112春季
799	4/28	18:04	344	-	112春季
800	4/28	18:05	181	175	112春季
801	4/28	18:05	981	963	112春季
802	4/28	18:06	213	219	112春季
803	4/28	18:07	288	300	112春季
804	4/28	18:07	231	250	112春季
805	4/28	18:07	56	38	112春季
806	4/28	18:07	388	388	112春季
807	4/28	18:07	38	-	112春季
808	4/28	18:07	56	-	112春季
809	4/28	18:08	38	31	112春季
810	4/28	18:08	13	-	112春季
811	4/28	18:08	50	-	112春季
812	4/28	18:08	63	38	112春季
813	4/28	18:08	275	281	112春季
814	4/28	18:08	144	-	112春季
815	4/28	18:09	1,019	963	112春季
816	4/28	18:09	469	463	112春季
817	4/28	18:09	613	619	112春季
818	4/28	18:11	250	-	112春季
819	4/28	18:11	19	38	112春季
820	4/28	18:12	488	488	112春季
821	4/28	18:12	1,163	-	112春季
822	4/28	18:13	150	206	112春季
823	4/28	18:13	475	569	112春季
824	4/28	18:13	369	338	112春季
825	4/28	18:13	1,163	1,175	112春季
826	4/28	18:13	825	825	112春季
827	4/28	18:14	194	200	112春季
828	4/28	18:14	288	281	112春季
829	4/28	18:15	250	244	112春季
830	4/28	18:15	681	713	112春季
831	4/28	18:16	656	606	112春季
832	4/28	18:16	931	925	112春季
833	4/28	18:17	1,388	1,313	112春季
834	4/28	18:18	1,163	1,150	112春季
835	4/28	18:18	1,194	1,175	112春季
836	4/28	18:18	888	-	112春季
837	4/28	18:18	644	669	112春季
838	4/28	18:19	850	831	112春季
839	4/28	18:19	981	988	112春季
840	4/28	18:20	938	950	112春季
841	4/28	18:20	238	238	112春季
842	4/28	18:21	569	569	112春季
843	4/28	18:21	575	563	112春季
844	4/28	18:21	1,213	1,219	112春季
845	4/28	18:22	356	325	112春季
846	4/28	18:22	194	181	112春季
847	4/28	18:23	788	819	112春季
848	4/28	18:23	775	781	112春季
849	4/28	18:23	844	813	112春季
850	4/28	18:23	775	775	112春季
851	4/28	18:23	925	938	112春季
852	4/28	18:25	613	-	112春季
853	4/28	18:25	81	-	112春季
854	4/28	18:25	1,388	1,363	112春季
855	4/28	18:26	125	138	112春季
856	4/28	18:26	188	169	112春季
857	4/28	18:26	531	525	112春季
858	4/28	18:26	1,125	1,094	112春季
859	4/28	18:26	775	813	112春季
860	4/28	18:27	213	225	112春季
861	4/28	18:27	369	369	112春季
862	4/28	18:28	719	675	112春季
863	4/28	18:28	225	181	112春季

864	4/28	18:30	331	344	112春季
865	4/28	18:30	806	775	112春季
866	4/28	18:31	494	494	112春季
867	4/28	18:31	263	256	112春季
868	4/28	18:31	475	494	112春季
869	4/28	18:31	575	563	112春季
870	4/28	18:31	300	281	112春季
871	4/28	18:32	806	925	112春季
872	4/28	18:32	1,000	1,038	112春季
873	4/28	18:32	1,156	1,188	112春季
874	4/28	18:33	1,050	1,013	112春季
875	4/28	18:34	288	288	112春季
876	4/28	18:34	575	563	112春季
877	4/28	18:35	763	713	112春季
878	4/28	18:35	163	156	112春季
879	4/28	18:36	944	950	112春季
880	4/28	18:36	200	200	112春季
881	4/28	18:36	38	38	112春季
882	4/28	18:37	213	213	112春季
883	4/28	18:37	238	-	112春季
884	4/28	18:38	225	213	112春季
885	4/28	18:38	88	94	112春季
886	4/28	18:38	44	-	112春季
887	4/28	18:39	44	-	112春季
888	4/28	18:39	225	-	112春季
889	4/28	18:40	388	381	112春季
890	4/28	18:40	538	550	112春季
891	4/28	18:40	1,125	1,088	112春季
892	4/28	18:40	200	194	112春季
893	4/28	18:41	100	100	112春季
894	4/28	18:41	525	-	112春季
895	4/28	18:41	225	213	112春季
896	4/28	18:41	381	-	112春季
897	4/28	18:42	500	494	112春季
898	4/28	18:42	669	663	112春季
899	4/28	18:42	306	263	112春季
900	4/28	18:43	425	-	112春季
901	4/28	18:44	1,138	1,131	112春季
902	4/28	18:44	250	263	112春季
903	4/28	18:45	281	306	112春季
904	4/28	18:45	1,075	1,063	112春季
905	4/28	18:45	313	294	112春季
906	4/28	18:46	894	838	112春季
907	4/28	18:46	300	275	112春季
908	4/28	18:47	263	263	112春季
909	4/28	18:47	300	288	112春季
910	4/28	18:47	825	775	112春季
911	4/28	18:48	531	550	112春季
912	4/28	18:48	538	594	112春季
913	4/28	18:48	250	263	112春季
914	4/28	18:48	281	288	112春季
915	4/28	18:49	463	438	112春季
916	4/28	18:49	213	206	112春季
917	4/28	18:50	488	488	112春季
918	4/28	18:50	538	581	112春季
919	4/28	18:50	400	450	112春季
920	4/28	18:51	538	-	112春季
921	4/28	18:51	475	-	112春季
922	4/28	18:52	506	500	112春季
923	4/28	18:52	563	563	112春季
924	4/28	18:52	131	150	112春季
925	4/28	18:52	13	-	112春季
926	4/28	18:52	250	225	112春季
927	4/28	18:53	325	456	112春季
928	4/28	18:53	225	238	112春季
929	4/28	18:53	306	300	112春季
930	4/28	18:53	231	250	112春季
931	4/28	18:53	625	-	112春季
932	4/28	18:54	525	525	112春季
933	4/28	18:55	531	488	112春季
934	4/28	18:55	1,038	1,000	112春季
935	4/28	18:57	50	50	112春季
936	4/28	18:57	519	494	112春季
937	4/28	18:57	213	206	112春季
938	4/28	18:58	1,338	1,288	112春季
939	4/28	18:58	788	763	112春季
940	4/28	18:58	413	406	112春季
941	4/28	18:59	650	638	112春季
942	4/28	19:00	6	13	112春季
943	4/28	19:00	588	569	112春季
944	4/28	19:01	94	-	112春季
945	4/28	19:01	600	613	112春季
946	4/28	19:01	738	800	112春季
947	4/28	19:03	1,075	1,050	112春季
948	4/28	19:03	225	219	112春季
949	4/28	19:03	438	438	112春季
950	4/28	19:03	475	488	112春季
951	4/28	19:04	238	225	112春季
952	4/28	19:05	744	775	112春季
953	4/28	19:05	531	513	112春季
954	4/28	19:06	50	56	112春季
955	4/28	19:06	500	538	112春季
956	4/28	19:07	194	200	112春季
957	4/28	19:07	1,300	1,294	112春季
958	4/28	19:07	88	113	112春季
959	4/28	19:08	1,275	1,244	112春季
960	4/28	19:08	113	-	112春季
961	4/28	19:08	619	606	112春季
962	4/28	19:09	519	-	112春季
963	4/28	19:09	463	444	112春季
964	4/28	19:10	913	888	112春季
965	4/28	19:10	600	631	112春季
966	4/28	19:10	1,200	1,188	112春季
967	4/28	19:11	206	181	112春季
968	4/28	19:11	950	913	112春季
969	4/28	19:11	531	525	112春季
970	4/28	19:12	325	275	112春季
971	4/28	19:13	338	288	112春季
972	4/28	19:13	63	63	112春季
973	4/28	19:13	219	213	112春季
974	4/28	19:13	400	463	112春季
975	4/28	19:13	175	150	112春季
976	4/28	19:13	456	444	112春季
977	4/28	19:14	1,050	1,025	112春季
978	4/28	19:14	256	206	112春季
979	4/28	19:15	1,200	1,163	112春季
980	4/28	19:16	125	125	112春季
981	4/28	19:19	250	250	112春季
982	4/28	19:20	31	-	112春季
983	4/28	19:21	294	288	112春季
984	4/28	19:21	725	700	112春季
985	4/28	19:21	450	450	112春季
986	4/28	19:21	231	231	112春季
987	4/28	19:23	188	181	112春季
988	4/28	19:23	206	200	112春季
989	4/28	19:23	325	325	112春季
990	4/28	19:24	525	-	112春季
991	4/28	19:24	781	775	112春季
992	4/28	19:25	563	588	112春季
993	4/28	19:25	125	131	112春季
994	4/28	19:25	238	219	112春季
995	4/28	19:26	69	-	112春季
996	4/28	19:28	706	700	112春季
997	4/28	19:29	450	431	112春季
998	4/28	19:31	825	881	112春季
999	4/28	19:31	688	688	112春季
1000	4/28	19:31	38	-	112春季
1001	4/28	19:33	19	19	112春季
1002	4/28	19:35	213	238	112春季
1003	4/28	19:35	288	275	112春季
1004	4/28	19:36	25	38	112春季
1005	4/28	19:36	569	563	112春季
1006	4/28	19:36	413	394	112春季
1007	4/28	19:36	56	56	112春季

1008	4/28	19:38	250	238	112春季
1009	4/28	19:39	250	238	112春季
1010	4/28	19:39	363	356	112春季
1011	4/28	19:40	475	450	112春季
1012	4/28	19:42	244	250	112春季
1013	4/28	19:44	200	181	112春季
1014	4/28	19:44	1,338	1,294	112春季
1015	4/28	19:45	313	-	112春季
1016	4/28	19:45	106	106	112春季
1017	4/28	19:46	413	413	112春季
1018	4/28	19:46	488	488	112春季
1019	4/28	19:47	238	206	112春季
1020	4/28	19:49	1,356	1,331	112春季
1021	4/28	19:49	219	-	112春季
1022	4/28	19:49	981	988	112春季
1023	4/28	19:49	175	169	112春季
1024	4/28	19:49	988	1,013	112春季
1025	4/28	19:50	25	25	112春季
1026	4/28	19:52	694	656	112春季
1027	4/28	19:52	38	38	112春季
1028	4/28	19:53	706	788	112春季
1029	4/28	19:54	181	194	112春季
1030	4/28	19:54	200	206	112春季
1031	4/28	19:55	125	156	112春季
1032	4/28	19:55	413	388	112春季
1033	4/28	19:55	581	563	112春季
1034	4/28	19:56	238	-	112春季
1035	4/28	19:58	694	713	112春季
1036	4/28	19:59	175	188	112春季
1037	4/28	20:00	150	150	112春季
1038	4/28	20:01	63	44	112春季
1039	4/28	20:02	163	169	112春季
1040	4/28	20:02	238	225	112春季
1041	4/28	20:03	206	188	112春季
1042	4/28	20:04	188	188	112春季
1043	4/28	20:04	94	100	112春季
1044	4/28	20:05	50	-	112春季
1045	4/28	20:05	225	213	112春季
1046	4/28	20:08	938	963	112春季
1047	4/28	20:10	213	219	112春季
1048	4/28	20:10	238	244	112春季
1049	4/28	20:11	988	981	112春季
1050	4/28	20:12	725	738	112春季
1051	4/28	20:13	206	200	112春季
1052	4/28	20:13	206	231	112春季
1053	4/28	20:14	350	388	112春季
1054	4/28	20:14	156	106	112春季
1055	4/28	20:15	250	250	112春季
1056	4/28	20:15	213	-	112春季
1057	4/28	20:15	463	525	112春季
1058	4/28	20:16	506	500	112春季
1059	4/28	20:16	538	569	112春季
1060	4/28	20:16	219	200	112春季
1061	4/28	20:17	288	269	112春季
1062	4/28	20:18	363	350	112春季
1063	4/28	20:18	294	288	112春季
1064	4/28	20:18	600	594	112春季
1065	4/28	20:18	125	138	112春季
1066	4/28	20:19	38	38	112春季
1067	4/28	20:19	94	94	112春季
1068	4/28	20:20	38	25	112春季
1069	4/28	20:20	63	-	112春季
1070	4/28	20:20	200	238	112春季
1071	4/28	20:22	244	238	112春季
1072	4/28	20:22	306	313	112春季
1073	4/28	20:25	200	200	112春季
1074	4/28	20:25	1,200	1,138	112春季
1075	4/28	20:26	200	-	112春季
1076	4/28	20:26	206	206	112春季
1077	4/28	20:27	238	-	112春季
1078	4/28	20:27	50	38	112春季
1079	4/28	20:28	938	913	112春季
1080	4/28	20:29	763	663	112春季
1081	4/28	20:29	363	350	112春季
1082	4/28	20:30	200	188	112春季
1083	4/28	20:30	250	238	112春季
1084	4/28	20:30	700	775	112春季
1085	4/28	20:31	113	100	112春季
1086	4/28	20:31	325	363	112春季
1087	4/28	20:31	1,275	1,300	112春季
1088	4/28	20:31	763	800	112春季
1089	4/28	20:31	100	-	112春季
1090	4/28	20:32	225	225	112春季
1091	4/28	20:32	638	619	112春季
1092	4/28	20:33	256	231	112春季
1093	4/28	20:33	125	150	112春季
1094	4/28	20:34	88	-	112春季
1095	4/28	20:34	838	825	112春季
1096	4/28	20:34	1,006	963	112春季
1097	4/28	20:35	431	-	112春季
1098	4/28	20:36	563	563	112春季
1099	4/28	20:37	563	606	112春季
1100	4/28	20:39	563	575	112春季
1101	4/28	20:40	219	213	112春季
1102	4/28	20:40	250	288	112春季
1103	4/28	20:40	219	-	112春季
1104	4/28	20:40	744	719	112春季
1105	4/28	20:41	319	-	112春季
1106	4/28	20:41	744	844	112春季
1107	4/28	20:41	656	650	112春季
1108	4/28	20:42	425	-	112春季
1109	4/28	20:43	394	369	112春季
1110	4/28	20:43	388	288	112春季
1111	4/28	20:44	163	-	112春季
1112	4/28	20:44	225	175	112春季
1113	4/28	20:45	100	-	112春季
1114	4/28	20:46	300	300	112春季
1115	4/28	20:47	231	238	112春季
1116	4/28	20:48	238	225	112春季
1117	4/28	20:49	194	163	112春季
1118	4/28	20:50	650	656	112春季
1119	4/28	20:51	1,100	1,088	112春季
1120	4/28	20:52	125	-	112春季
1121	4/28	20:52	325	300	112春季
1122	4/28	20:53	56	-	112春季
1123	4/28	20:53	381	300	112春季
1124	4/28	20:53	550	475	112春季
1125	4/28	20:54	231	238	112春季
1126	4/28	20:54	556	550	112春季
1127	4/28	20:54	213	200	112春季
1128	4/28	20:54	119	113	112春季
1129	4/28	20:55	825	825	112春季
1130	4/28	20:56	600	563	112春季
1131	4/28	20:57	244	206	112春季
1132	4/28	20:57	675	638	112春季
1133	4/28	20:58	544	544	112春季
1134	4/28	20:58	200	194	112春季
1135	4/28	20:58	250	250	112春季
1136	4/28	20:59	250	175	112春季
1137	4/28	20:59	250	-	112春季
1138	4/28	20:59	388	463	112春季
1139	4/28	21:00	19	-	112春季
1140	4/28	21:00	250	-	112春季
1141	4/28	21:00	150	125	112春季
1142	4/28	21:01	263	-	112春季
1143	4/28	21:01	113	-	112春季
1144	4/28	21:02	1,038	1,013	112春季
1145	4/28	21:03	256	256	112春季
1146	4/28	21:04	794	750	112春季
1147	4/28	21:04	463	463	112春季
1148	4/28	21:04	600	575	112春季
1149	4/28	21:05	331	313	112春季
1150	4/28	21:06	250	-	112春季
1151	4/28	21:06	263	-	112春季

1152	4/28	21:06	369	375	112春季
1153	4/28	21:06	231	238	112春季
1154	4/28	21:07	931	1,006	112春季
1155	4/28	21:07	600	-	112春季
1156	4/28	21:08	50	38	112春季
1157	4/28	21:08	550	581	112春季
1158	4/28	21:08	550	563	112春季
1159	4/28	21:09	69	50	112春季
1160	4/28	21:10	269	-	112春季
1161	4/28	21:10	219	213	112春季
1162	4/28	21:10	194	200	112春季
1163	4/28	21:11	263	275	112春季
1164	4/28	21:11	556	500	112春季
1165	4/28	21:12	300	294	112春季
1166	4/28	21:13	44	-	112春季
1167	4/28	21:14	581	588	112春季
1168	4/28	21:15	50	38	112春季
1169	4/28	21:16	50	-	112春季
1170	4/28	21:16	325	294	112春季
1171	4/28	21:17	481	525	112春季
1172	4/28	21:17	75	50	112春季
1173	4/28	21:18	631	-	112春季
1174	4/28	21:18	300	306	112春季
1175	4/28	21:20	256	-	112春季
1176	4/28	21:20	238	-	112春季
1177	4/28	21:24	75	63	112春季
1178	4/28	21:25	69	94	112春季
1179	4/28	21:26	263	263	112春季
1180	4/28	21:26	269	269	112春季
1181	4/28	21:28	38	38	112春季
1182	4/28	21:29	788	431	112春季
1183	4/28	21:30	275	256	112春季
1184	4/28	21:31	100	-	112春季
1185	4/28	21:32	181	156	112春季
1186	4/28	21:32	706	713	112春季
1187	4/28	21:33	288	294	112春季
1188	4/28	21:34	288	281	112春季
1189	4/28	21:34	200	-	112春季
1190	4/28	21:34	88	-	112春季
1191	4/28	21:35	400	-	112春季
1192	4/28	21:36	325	-	112春季
1193	4/28	21:37	438	488	112春季
1194	4/28	21:40	550	575	112春季
1195	4/28	21:42	200	-	112春季
1196	4/28	21:43	1,100	1,088	112春季
1197	4/28	21:44	106	-	112春季
1198	4/28	21:44	813	838	112春季
1199	4/28	21:44	463	475	112春季

1200	4/28	21:45	675	700	112春季
1201	4/28	21:46	319	300	112春季
1202	4/28	21:47	631	631	112春季
1203	4/28	21:47	750	794	112春季
1204	4/28	21:52	700	669	112春季
1205	4/28	21:52	200	194	112春季
1206	4/28	21:52	569	-	112春季
1207	4/28	21:52	650	-	112春季
1208	4/28	21:52	113	-	112春季
1209	4/28	21:52	463	525	112春季
1210	4/28	21:52	881	950	112春季
1211	4/28	21:54	1,213	1,131	112春季
1212	4/28	21:55	294	300	112春季
1213	4/28	21:56	931	1,000	112春季
1214	4/28	21:56	863	863	112春季
1215	4/28	21:57	1,063	-	112春季
1216	4/28	21:58	238	225	112春季
1217	4/28	21:58	738	-	112春季
1218	4/28	22:01	769	788	112春季
1219	4/28	22:01	338	338	112春季
1220	4/28	22:01	1,256	1,250	112春季
1221	4/28	22:02	594	563	112春季
1222	4/28	22:02	188	188	112春季
1223	4/28	22:03	250	263	112春季
1224	4/28	22:04	969	950	112春季
1225	4/28	22:06	694	794	112春季
1226	4/28	22:07	113	-	112春季
1227	4/28	22:07	44	-	112春季
1228	4/28	22:09	525	525	112春季
1229	4/28	22:09	1,163	1,163	112春季
1230	4/28	22:09	1,200	1,194	112春季
1231	4/28	22:10	625	631	112春季
1232	4/28	22:10	713	681	112春季
1233	4/28	22:11	425	425	112春季
1234	4/28	22:13	700	694	112春季
1235	4/28	22:15	113	113	112春季
1236	4/28	22:18	613	625	112春季
1237	4/28	22:18	281	225	112春季
1238	4/28	22:18	63	56	112春季
1239	4/28	22:18	44	56	112春季
1240	4/28	22:19	950	-	112春季
1241	4/28	22:20	538	500	112春季
1242	4/28	22:23	413	463	112春季
1243	4/28	22:23	175	181	112春季
1244	4/28	22:24	438	450	112春季
1245	4/28	22:24	138	138	112春季
1246	4/28	22:25	56	19	112春季
1247	4/28	22:25	344	350	112春季

1248	4/28	22:26	100	113	112春季
1249	4/28	22:28	850	613	112春季
1250	4/28	22:29	538	-	112春季
1251	4/28	22:30	200	194	112春季
1252	4/28	22:31	213	225	112春季
1253	4/28	22:34	444	456	112春季
1254	4/28	22:38	638	650	112春季
1255	4/28	22:39	550	-	112春季
1256	4/28	22:39	700	681	112春季
1257	4/28	22:40	1,000	1,000	112春季
1258	4/28	22:40	413	381	112春季
1259	4/28	22:41	150	-	112春季
1260	4/28	22:44	569	-	112春季
1261	4/28	22:44	513	538	112春季
1262	4/28	22:44	138	125	112春季
1263	4/28	22:45	750	756	112春季
1264	4/28	22:46	331	-	112春季
1265	4/28	22:47	494	519	112春季
1266	4/28	22:48	406	394	112春季
1267	4/28	22:51	513	500	112春季
1268	4/28	22:52	275	275	112春季
1269	4/28	22:55	1,075	1,100	112春季
1270	4/28	22:57	275	263	112春季
1271	4/28	22:57	275	256	112春季
1272	4/28	22:58	181	144	112春季
1273	4/28	22:58	481	488	112春季
1274	4/28	23:01	288	288	112春季
1275	4/28	23:01	944	925	112春季
1276	4/28	23:05	138	-	112春季
1277	4/28	23:05	875	-	112春季
1278	4/28	23:07	763	763	112春季
1279	4/28	23:07	750	744	112春季
1280	4/28	23:09	69	63	112春季
1281	4/28	23:09	138	-	112春季
1282	4/28	23:10	638	638	112春季
1283	4/28	23:11	225	200	112春季
1284	4/28	23:13	163	181	112春季
1285	4/28	23:14	513	488	112春季
1286	4/28	23:14	44	-	112春季
1287	4/28	23:14	38	-	112春季
1288	4/28	23:14	400	319	112春季
1289	4/28	23:15	188	-	112春季
1290	4/28	23:15	31	-	112春季
1291	4/28	23:15	175	-	112春季
1292	4/28	23:17	544	550	112春季
1293	4/28	23:17	369	-	112春季
1294	4/28	23:17	381	375	112春季
1295	4/28	23:17	700	700	112春季

1296	4/28	23:18	213	206	112春季
1297	4/28	23:18	519	488	112春季
1298	4/28	23:19	1,313	1,313	112春季
1299	4/28	23:19	556	-	112春季
1300	4/28	23:19	556	-	112春季
1301	4/28	23:21	669	675	112春季
1302	4/28	23:21	638	656	112春季
1303	4/28	23:21	606	638	112春季
1304	4/28	23:21	156	138	112春季
1305	4/28	23:21	506	481	112春季
1306	4/28	23:21	238	238	112春季
1307	4/28	23:21	31	25	112春季
1308	4/28	23:22	450	463	112春季
1309	4/28	23:22	263	256	112春季
1310	4/28	23:22	288	275	112春季
1311	4/28	23:22	613	600	112春季
1312	4/28	23:23	525	531	112春季
1313	4/28	23:23	963	956	112春季
1314	4/28	23:23	550	544	112春季
1315	4/28	23:23	244	244	112春季
1316	4/28	23:23	281	288	112春季
1317	4/28	23:25	25	-	112春季
1318	4/28	23:26	25	19	112春季
1319	4/28	23:26	650	650	112春季
1320	4/28	23:26	688	688	112春季
1321	4/28	23:28	438	450	112春季
1322	4/28	23:28	419	438	112春季
1323	4/28	23:30	69	-	112春季
1324	4/28	23:30	725	725	112春季
1325	4/28	23:30	713	731	112春季
1326	4/28	23:30	725	725	112春季
1327	4/28	23:30	713	738	112春季
1328	4/28	23:30	738	719	112春季
1329	4/28	23:30	719	719	112春季
1330	4/28	23:30	725	725	112春季
1331	4/28	23:31	544	550	112春季
1332	4/28	23:33	581	606	112春季
1333	4/28	23:37	869	875	112春季
1334	4/28	23:38	563	556	112春季
1335	4/28	23:39	363	-	112春季
1336	4/28	23:40	925	975	112春季
1337	4/28	23:42	706	694	112春季
1338	4/28	23:42	744	750	112春季
1339	4/28	23:42	425	425	112春季
1340	4/28	23:44	519	531	112春季
1341	4/28	23:44	275	275	112春季
1342	4/28	23:45	363	363	112春季
1343	4/28	23:45	356	363	112春季
1344	4/28	23:45	363	369	112春季
1345	4/28	23:45	163	163	112春季
1346	4/28	23:45	138	144	112春季
1347	4/28	23:46	263	263	112春季
1348	4/28	23:47	663	606	112春季
1349	4/28	23:47	688	619	112春季
1350	4/28	23:47	300	313	112春季
1351	4/28	23:48	288	-	112春季
1352	4/28	23:48	569	563	112春季
1353	4/28	23:49	725	738	112春季
1354	4/28	23:52	1,213	1,213	112春季
1355	4/28	23:53	381	369	112春季
1356	4/28	23:54	369	300	112春季
1357	4/28	23:54	369	288	112春季
1358	4/28	23:54	344	269	112春季
1359	4/28	23:54	300	300	112春季
1360	4/28	23:54	181	175	112春季
1361	4/28	23:57	225	238	112春季
1362	4/28	23:57	956	863	112春季
1363	4/28	23:57	963	869	112春季
1364	4/28	23:58	331	288	112春季
1365	4/29	00:00	494	-	112春季
1366	4/29	00:01	481	438	112春季
1367	4/29	00:01	400	369	112春季
1368	4/29	00:02	113	119	112春季
1369	4/29	00:21	1,344	1,363	112春季
1370	4/29	00:31	406	400	112春季
1371	4/29	00:32	388	406	112春季
1372	4/29	00:33	681	-	112春季
1373	4/29	00:35	1,169	1,188	112春季
1374	4/29	00:35	13	13	112春季
1375	4/29	00:37	588	588	112春季
1376	4/29	00:37	550	563	112春季
1377	4/29	00:38	550	538	112春季
1378	4/29	00:39	188	163	112春季
1379	4/29	00:39	181	150	112春季
1380	4/29	00:40	444	-	112春季
1381	4/29	00:41	300	281	112春季
1382	4/29	00:47	488	488	112春季
1383	4/29	00:49	219	213	112春季
1384	4/29	00:51	163	194	112春季
1385	4/29	00:51	125	163	112春季
1386	4/29	00:51	100	138	112春季
1387	4/29	00:52	100	-	112春季
1388	4/29	00:52	844	838	112春季
1389	4/29	00:53	63	50	112春季
1390	4/29	00:53	863	844	112春季
1391	4/29	00:54	263	250	112春季
1392	4/29	00:56	400	-	112春季
1393	4/29	00:57	138	113	112春季
1394	4/29	00:58	125	119	112春季
1395	4/29	01:02	913	913	112春季
1396	4/29	01:03	275	275	112春季
1397	4/29	01:04	150	-	112春季
1398	4/29	01:04	369	-	112春季
1399	4/29	01:04	888	844	112春季
1400	4/29	01:05	363	356	112春季
1401	4/29	01:08	88	-	112春季
1402	4/29	01:11	113	113	112春季
1403	4/29	01:13	569	581	112春季
1404	4/29	01:14	319	313	112春季
1405	4/29	01:14	369	375	112春季
1406	4/29	01:14	594	600	112春季
1407	4/29	01:15	600	-	112春季
1408	4/29	01:17	275	-	112春季
1409	4/29	01:20	31	25	112春季
1410	4/29	01:20	781	781	112春季
1411	4/29	01:21	794	775	112春季
1412	4/29	01:22	388	413	112春季
1413	4/29	01:24	369	363	112春季
1414	4/29	01:28	788	738	112春季
1415	4/29	01:31	375	363	112春季
1416	4/29	01:32	344	350	112春季
1417	4/29	01:36	575	588	112春季
1418	4/29	01:36	163	175	112春季
1419	4/29	01:37	50	-	112春季
1420	4/29	01:38	369	356	112春季
1421	4/29	01:40	150	-	112春季
1422	4/29	01:40	344	331	112春季
1423	4/29	01:46	450	400	112春季
1424	4/29	01:46	463	525	112春季
1425	4/29	01:48	1,025	1,025	112春季
1426	4/29	01:49	519	500	112春季
1427	4/29	01:50	938	963	112春季
1428	4/29	01:50	1,088	1,156	112春季
1429	4/29	01:52	1,388	1,394	112春季
1430	4/29	01:53	1,206	1,263	112春季
1431	4/29	01:57	1,200	1,213	112春季
1432	4/29	01:57	181	144	112春季
1433	4/29	01:57	106	106	112春季
1434	4/29	01:58	175	225	112春季
1435	4/29	01:59	1,106	1,144	112春季
1436	4/29	02:00	563	550	112春季
1437	4/29	02:01	494	488	112春季
1438	4/29	02:03	88	100	112春季
1439	4/29	02:03	1,050	975	112春季

1440	4/29	02:06	25	31	112春季
1441	4/29	02:06	113	125	112春季
1442	4/29	02:06	831	819	112春季
1443	4/29	02:06	775	744	112春季
1444	4/29	02:08	31	25	112春季
1445	4/29	02:08	75	81	112春季
1446	4/29	02:09	100	-	112春季
1447	4/29	02:10	100	100	112春季
1448	4/29	02:11	31	31	112春季
1449	4/29	02:12	456	438	112春季
1450	4/29	02:13	163	150	112春季
1451	4/29	02:14	775	775	112春季
1452	4/29	02:17	363	375	112春季
1453	4/29	02:19	1,275	1,275	112春季
1454	4/29	02:19	913	894	112春季
1455	4/29	02:19	1,013	938	112春季
1456	4/29	02:19	1,238	1,238	112春季
1457	4/29	02:19	788	738	112春季
1458	4/29	02:21	350	388	112春季
1459	4/29	02:22	563	550	112春季
1460	4/29	02:22	650	756	112春季
1461	4/29	02:24	731	738	112春季
1462	4/29	02:24	150	-	112春季
1463	4/29	02:25	781	781	112春季
1464	4/29	02:27	906	938	112春季
1465	4/29	02:27	588	-	112春季
1466	4/29	02:27	1,406	-	112春季
1467	4/29	02:27	988	-	112春季
1468	4/29	02:28	969	-	112春季
1469	4/29	02:29	63	81	112春季
1470	4/29	02:30	194	-	112春季
1471	4/29	02:30	675	688	112春季
1472	4/29	02:31	81	100	112春季
1473	4/29	02:34	431	438	112春季
1474	4/29	02:34	700	675	112春季
1475	4/29	02:35	913	-	112春季
1476	4/29	02:35	925	-	112春季
1477	4/29	02:36	725	731	112春季
1478	4/29	02:37	800	806	112春季
1479	4/29	02:38	975	975	112春季
1480	4/29	02:39	294	263	112春季
1481	4/29	02:39	81	88	112春季
1482	4/29	02:40	1,175	1,175	112春季
1483	4/29	02:41	94	100	112春季
1484	4/29	02:41	88	69	112春季
1485	4/29	02:41	469	481	112春季
1486	4/29	02:50	213	213	112春季
1487	4/29	02:54	175	-	112春季
1488	4/29	02:55	1,263	1,269	112春季
1489	4/29	02:55	400	463	112春季
1490	4/29	02:55	488	481	112春季
1491	4/29	02:55	519	494	112春季
1492	4/29	02:56	538	506	112春季
1493	4/29	02:56	563	525	112春季
1494	4/29	02:57	175	-	112春季
1495	4/29	02:57	125	-	112春季
1496	4/29	02:57	388	-	112春季
1497	4/29	02:57	150	150	112春季
1498	4/29	02:59	219	206	112春季
1499	4/29	03:03	350	-	112春季
1500	4/29	03:04	88	88	112春季
1501	4/29	03:07	219	231	112春季
1502	4/29	03:08	338	344	112春季
1503	4/29	03:09	369	-	112春季
1504	4/29	03:09	300	300	112春季
1505	4/29	03:09	900	894	112春季
1506	4/29	03:10	525	494	112春季
1507	4/29	03:10	500	419	112春季
1508	4/29	03:10	544	550	112春季
1509	4/29	03:10	200	225	112春季
1510	4/29	03:10	163	-	112春季
1511	4/29	03:11	1,131	1,094	112春季
1512	4/29	03:11	1,081	1,063	112春季
1513	4/29	03:12	469	431	112春季
1514	4/29	03:16	388	431	112春季
1515	4/29	03:16	438	469	112春季
1516	4/29	03:19	219	219	112春季
1517	4/29	03:23	163	-	112春季
1518	4/29	03:24	556	475	112春季
1519	4/29	03:25	594	575	112春季
1520	4/29	03:27	75	75	112春季
1521	4/29	03:28	175	194	112春季
1522	4/29	03:30	513	531	112春季
1523	4/29	03:32	225	225	112春季
1524	4/29	03:32	319	325	112春季
1525	4/29	03:36	419	438	112春季
1526	4/29	03:37	419	425	112春季
1527	4/29	03:37	456	444	112春季
1528	4/29	03:37	75	75	112春季
1529	4/29	03:38	69	50	112春季
1530	4/29	03:38	138	144	112春季
1531	4/29	03:38	19	25	112春季
1532	4/29	03:38	613	638	112春季
1533	4/29	03:41	825	825	112春季
1534	4/29	03:41	831	-	112春季
1535	4/29	03:41	825	-	112春季
1536	4/29	03:45	600	-	112春季
1537	4/29	03:45	669	688	112春季
1538	4/29	03:45	688	675	112春季
1539	4/29	03:45	644	619	112春季
1540	4/29	03:45	606	625	112春季
1541	4/29	03:45	744	719	112春季
1542	4/29	03:45	769	725	112春季
1543	4/29	03:47	656	644	112春季
1544	4/29	03:48	431	425	112春季
1545	4/29	03:48	819	775	112春季
1546	4/29	03:48	163	150	112春季
1547	4/29	03:48	869	-	112春季
1548	4/29	03:49	325	288	112春季
1549	4/29	03:50	581	569	112春季
1550	4/29	03:51	488	-	112春季
1551	4/29	03:51	475	469	112春季
1552	4/29	03:52	469	425	112春季
1553	4/29	03:52	469	469	112春季
1554	4/29	03:52	513	469	112春季
1555	4/29	03:52	444	469	112春季
1556	4/29	03:52	481	569	112春季
1557	4/29	03:53	500	450	112春季
1558	4/29	03:53	463	388	112春季
1559	4/29	03:53	138	-	112春季
1560	4/29	03:55	338	-	112春季
1561	4/29	03:55	569	550	112春季
1562	4/29	03:55	500	469	112春季
1563	4/29	03:56	669	713	112春季
1564	4/29	03:56	613	650	112春季
1565	4/29	03:56	600	481	112春季
1566	4/29	03:58	275	263	112春季
1567	4/29	03:58	525	494	112春季
1568	4/29	03:58	525	513	112春季
1569	4/29	04:00	663	-	112春季
1570	4/29	04:00	488	469	112春季
1571	4/29	04:00	688	-	112春季
1572	4/29	04:03	288	269	112春季
1573	4/29	04:03	288	294	112春季
1574	4/29	04:03	406	413	112春季
1575	4/29	04:04	475	475	112春季
1576	4/29	04:04	506	481	112春季
1577	4/29	04:04	288	275	112春季
1578	4/29	04:04	594	575	112春季
1579	4/29	04:05	488	469	112春季
1580	4/29	04:05	694	506	112春季
1581	4/29	04:05	538	475	112春季
1582	4/29	04:05	675	544	112春季
1583	4/29	04:06	325	331	112春季

1584	4/29	04:06	725	719	112春季
1585	4/29	04:08	463	-	112春季
1586	4/29	04:08	431	419	112春季
1587	4/29	04:08	550	738	112春季
1588	4/29	04:09	550	544	112春季
1589	4/29	04:09	213	225	112春季
1590	4/29	04:09	500	538	112春季
1591	4/29	04:11	613	-	112春季
1592	4/29	04:11	419	469	112春季
1593	4/29	04:12	319	325	112春季
1594	4/29	04:12	244	181	112春季
1595	4/29	04:14	156	175	112春季
1596	4/29	04:14	263	175	112春季
1597	4/29	04:15	500	525	112春季
1598	4/29	04:15	481	500	112春季
1599	4/29	04:15	294	-	112春季
1600	4/29	04:15	569	550	112春季
1601	4/29	04:15	569	563	112春季
1602	4/29	04:15	44	50	112春季
1603	4/29	04:15	513	513	112春季
1604	4/29	04:15	500	488	112春季
1605	4/29	04:15	563	506	112春季
1606	4/29	04:15	419	400	112春季
1607	4/29	04:16	494	488	112春季
1608	4/29	04:17	219	225	112春季
1609	4/29	04:17	213	213	112春季
1610	4/29	04:18	250	-	112春季
1611	4/29	04:18	269	250	112春季
1612	4/29	04:19	44	63	112春季
1613	4/29	04:19	575	581	112春季
1614	4/29	04:19	550	563	112春季
1615	4/29	04:20	219	225	112春季
1616	4/29	04:20	63	100	112春季
1617	4/29	04:20	294	300	112春季
1618	4/29	04:21	175	200	112春季
1619	4/29	04:22	263	219	112春季
1620	4/29	04:25	94	88	112春季
1621	4/29	04:25	100	-	112春季
1622	4/29	04:26	269	275	112春季
1623	4/29	04:27	31	38	112春季
1624	4/29	04:27	700	700	112春季
1625	4/29	04:34	644	644	112春季
1626	4/29	04:35	319	331	112春季
1627	4/29	04:36	225	244	112春季
1628	4/29	04:36	275	281	112春季
1629	4/29	04:37	413	413	112春季
1630	4/29	04:38	263	250	112春季
1631	4/29	04:40	288	269	112春季
1632	4/29	04:44	25	63	112春季
1633	4/29	04:44	938	1,038	112春季
1634	4/29	04:45	738	813	112春季
1635	4/29	04:49	156	150	112春季
1636	4/29	04:49	213	206	112春季
1637	4/29	04:52	194	213	112春季
1638	4/29	04:55	506	525	112春季
1639	4/29	04:56	456	463	112春季
1640	4/29	04:56	406	425	112春季
1641	4/29	05:00	50	56	112春季
1642	4/29	05:00	338	313	112春季
1643	4/29	05:01	619	600	112春季
1644	4/29	05:02	881	844	112春季
1645	4/29	05:02	838	850	112春季
1646	4/29	05:02	206	200	112春季
1647	4/29	05:03	1,156	1,125	112春季
1648	4/29	05:04	406	413	112春季
1649	4/29	05:06	1,019	1,000	112春季
1650	4/29	05:07	494	513	112春季
1651	4/29	05:07	250	-	112春季
1652	4/29	05:07	1,031	1,063	112春季
1653	4/29	05:08	569	-	112春季
1654	4/29	05:08	606	600	112春季
1655	4/29	05:08	1,188	1,188	112春季
1656	4/29	05:10	750	844	112春季
1657	4/29	05:10	581	-	112春季
1658	4/29	05:11	300	300	112春季
1659	4/29	05:11	994	950	112春季
1660	4/29	05:12	81	81	112春季
1661	4/29	05:13	263	-	112春季
1662	4/29	05:13	1,431	1,413	112春季
1663	4/29	05:14	575	600	112春季
1664	4/29	05:15	825	825	112春季
1665	4/29	05:16	1,119	1,100	112春季
1666	4/29	05:16	250	238	112春季
1667	4/29	05:16	775	769	112春季
1668	4/29	05:16	213	200	112春季
1669	4/29	05:18	150	156	112春季
1670	4/29	05:18	331	338	112春季
1671	4/29	05:18	375	381	112春季
1672	4/29	05:19	406	-	112春季
1673	4/29	05:19	631	-	112春季
1674	4/29	05:20	113	-	112春季
1675	4/29	05:22	1,319	1,313	112春季
1676	4/29	05:23	406	406	112春季
1677	4/29	05:23	1,075	1,075	112春季
1678	4/29	05:24	163	-	112春季
1679	4/29	05:24	494	-	112春季
1680	4/29	05:25	375	363	112春季
1681	4/29	05:25	1,313	1,313	112春季
1682	4/29	05:26	488	-	112春季
1683	4/29	05:28	1,413	1,381	112春季
1684	4/29	05:29	1,069	1,075	112春季
1685	4/29	05:29	819	831	112春季
1686	4/29	05:30	219	213	112春季
1687	4/29	05:31	275	288	112春季
1688	4/29	05:32	125	-	112春季
1689	4/29	05:32	1,313	1,313	112春季
1690	4/29	05:35	1,231	1,325	112春季
1691	4/29	05:36	156	181	112春季
1692	4/29	05:36	150	150	112春季
1693	4/29	05:36	844	794	112春季
1694	4/29	05:36	794	775	112春季
1695	4/29	05:36	775	731	112春季
1696	4/29	05:36	850	800	112春季
1697	4/29	05:36	819	763	112春季
1698	4/29	05:38	119	131	112春季
1699	4/29	05:39	69	69	112春季
1700	4/29	05:40	431	381	112春季
1701	4/29	05:40	594	569	112春季
1702	4/29	05:40	575	550	112春季
1703	4/29	05:40	563	525	112春季
1704	4/29	05:41	206	213	112春季
1705	4/29	05:42	644	681	112春季
1706	4/29	05:42	813	844	112春季
1707	4/29	05:42	856	869	112春季
1708	4/29	05:43	813	844	112春季
1709	4/29	05:43	863	869	112春季
1710	4/29	05:43	894	925	112春季
1711	4/29	05:44	213	256	112春季
1712	4/29	05:44	156	188	112春季
1713	4/29	05:44	75	144	112春季
1714	4/29	05:44	100	119	112春季
1715	4/29	05:44	475	444	112春季
1716	4/29	05:44	469	425	112春季
1717	4/29	05:46	344	338	112春季
1718	4/29	05:46	256	269	112春季
1719	4/29	05:48	550	506	112春季
1720	4/29	05:48	525	469	112春季
1721	4/29	05:48	525	475	112春季
1722	4/29	05:48	600	556	112春季
1723	4/29	05:49	131	88	112春季
1724	4/29	05:49	131	131	112春季
1725	4/29	05:50	156	125	112春季
1726	4/29	05:50	144	-	112春季
1727	4/29	05:50	706	681	112春季

1728	4/29	05:51	150	-	112春季
1729	4/29	05:51	94	169	112春季
1730	4/29	05:54	300	-	112春季
1731	4/29	05:55	794	788	112春季
1732	4/29	05:57	525	569	112春季
1733	4/29	05:59	719	744	112春季
1734	4/29	05:59	619	644	112春季
1735	4/29	06:02	525	-	112春季
1736	4/29	06:02	519	-	112春季
1737	4/29	06:02	519	-	112春季
1738	4/29	06:02	494	-	112春季
1739	4/29	06:03	138	-	112春季
1740	4/29	06:03	94	81	112春季
1741	4/29	06:04	263	263	112春季
1742	4/29	06:04	881	875	112春季
1743	4/29	06:04	238	194	112春季
1744	4/29	06:04	200	200	112春季
1745	4/29	06:05	319	319	112春季
1746	4/29	06:05	769	794	112春季
1747	4/29	06:05	344	350	112春季
1748	4/29	06:07	769	744	112春季
1749	4/29	06:07	819	813	112春季
1750	4/29	06:13	369	-	112春季
1751	4/29	06:13	356	356	112春季
1752	4/29	06:14	219	206	112春季
1753	4/29	06:16	169	-	112春季
1754	4/29	06:16	194	188	112春季
1755	4/29	06:17	200	213	112春季
1756	4/29	06:17	244	-	112春季
1757	4/29	06:17	213	-	112春季
1758	4/29	06:18	194	194	112春季
1759	4/29	06:19	269	288	112春季
1760	4/29	06:20	38	94	112春季
1761	4/29	06:20	119	188	112春季
1762	4/29	06:20	88	163	112春季
1763	4/29	06:20	919	919	112春季
1764	4/29	06:22	81	75	112春季
1765	4/29	06:22	69	-	112春季
1766	4/29	06:23	75	50	112春季
1767	4/29	06:23	150	138	112春季
1768	4/29	06:23	213	219	112春季
1769	4/29	06:23	944	894	112春季
1770	4/29	06:24	100	63	112春季
1771	4/29	06:25	44	44	112春季
1772	4/29	06:25	894	744	112春季

序號	日期	起始時間	起始高度	結束高度	季次
1	5/3	21:39	713	700	112春季
2	5/3	21:39	1,038	1,019	112春季
3	5/3	21:39	575	600	112春季
4	5/3	21:39	1,088	1,094	112春季
5	5/3	21:39	1,250	1,225	112春季
6	5/3	21:39	219	-	112春季
7	5/3	21:40	144	-	112春季
8	5/3	21:40	294	288	112春季
9	5/3	21:40	175	163	112春季
10	5/3	21:41	188	163	112春季
11	5/3	21:41	519	525	112春季
12	5/3	21:41	1,425	1,413	112春季
13	5/3	21:41	38	25	112春季
14	5/3	21:40	525	538	112春季
15	5/3	21:42	375	456	112春季
16	5/3	21:45	813	825	112春季
17	5/3	21:44	700	750	112春季
18	5/3	21:43	38	44	112春季
19	5/3	21:44	138	150	112春季
20	5/3	21:44	94	94	112春季
21	5/3	21:44	94	106	112春季
22	5/3	21:45	119	113	112春季
23	5/3	21:46	1,113	1,113	112春季
24	5/3	21:46	1,038	1,056	112春季
25	5/3	21:47	1,338	1,338	112春季
26	5/3	21:47	938	900	112春季
27	5/3	21:42	763	781	112春季
28	5/3	21:42	688	625	112春季
29	5/3	21:42	400	488	112春季
30	5/3	21:49	875	863	112春季
31	5/3	21:49	675	613	112春季
32	5/3	21:50	850	788	112春季
33	5/3	21:49	675	731	112春季
34	5/3	21:49	313	325	112春季
35	5/3	21:50	63	50	112春季
36	5/3	21:49	38	25	112春季
37	5/3	21:48	138	75	112春季
38	5/3	21:49	681	763	112春季
39	5/3	21:49	656	675	112春季
40	5/3	21:51	906	913	112春季
41	5/3	21:51	994	950	112春季
42	5/3	21:52	1,175	1,169	112春季
43	5/3	21:53	1,388	1,394	112春季
44	5/3	21:53	38	44	112春季
45	5/3	21:53	169	181	112春季
46	5/3	21:54	338	300	112春季
47	5/3	21:53	944	950	112春季
48	5/3	21:55	300	338	112春季
49	5/3	21:53	913	-	112春季
50	5/3	21:57	856	863	112春季
51	5/3	21:57	725	650	112春季
52	5/3	21:57	306	275	112春季
53	5/3	21:58	138	131	112春季
54	5/3	21:57	881	950	112春季
55	5/3	21:57	1,100	1,100	112春季
56	5/3	21:57	1,250	1,250	112春季
57	5/3	21:59	206	231	112春季
58	5/3	21:59	531	594	112春季
59	5/3	22:02	638	600	112春季
60	5/3	22:01	469	494	112春季
61	5/3	21:58	25	6	112春季
62	5/3	21:58	163	138	112春季
63	5/3	21:57	325	275	112春季
64	5/3	21:58	1,081	1,075	112春季
65	5/3	21:57	1,275	1,244	112春季
66	5/3	21:59	225	213	112春季
67	5/3	22:00	550	588	112春季
68	5/3	22:02	631	613	112春季
69	5/3	22:02	775	800	112春季
70	5/3	22:02	488	538	112春季
71	5/3	22:03	1,300	1,363	112春季
72	5/3	22:03	1,263	1,294	112春季
73	5/3	22:02	1,250	1,238	112春季
74	5/3	22:02	644	588	112春季
75	5/3	22:02	788	838	112春季
76	5/3	22:02	519	538	112春季
77	5/3	22:00	556	588	112春季
78	5/3	22:01	63	75	112春季
79	5/3	22:01	469	-	112春季
80	5/3	22:02	625	606	112春季
81	5/3	22:02	750	813	112春季
82	5/3	22:02	488	550	112春季
83	5/3	22:03	1,338	1,350	112春季
84	5/3	22:03	1,250	1,281	112春季
85	5/3	22:04	756	738	112春季
86	5/3	22:04	375	338	112春季
87	5/3	22:04	981	956	112春季
88	5/3	22:05	788	775	112春季
89	5/3	22:04	1,125	1,200	112春季
90	5/3	22:06	1,400	1,381	112春季
91	5/3	22:07	875	881	112春季
92	5/3	22:07	125	106	112春季
93	5/3	22:07	138	125	112春季
94	5/3	22:07	388	369	112春季
95	5/3	22:07	1,125	1,138	112春季
96	5/3	22:08	1,231	1,200	112春季
97	5/3	22:09	888	875	112春季
98	5/3	22:09	569	575	112春季
99	5/3	22:09	163	144	112春季
100	5/3	22:10	906	919	112春季
101	5/3	22:09	600	563	112春季
102	5/3	22:10	938	925	112春季
103	5/3	22:09	588	563	112春季
104	5/3	22:10	56	-	112春季
105	5/3	22:11	163	-	112春季
106	5/3	22:11	38	44	112春季
107	5/3	22:11	31	-	112春季
108	5/3	22:11	38	44	112春季
109	5/3	22:09	25	25	112春季
110	5/3	22:08	88	88	112春季
111	5/3	22:08	25	25	112春季
112	5/3	22:12	1,375	1,413	112春季
113	5/3	22:12	1,025	1,013	112春季
114	5/3	22:12	50	38	112春季
115	5/3	22:12	475	463	112春季
116	5/3	22:12	644	650	112春季
117	5/3	22:12	650	-	112春季
118	5/3	22:13	175	150	112春季
119	5/3	22:13	38	25	112春季
120	5/3	22:12	75	38	112春季
121	5/3	22:12	625	-	112春季
122	5/3	22:14	606	600	112春季
123	5/3	22:14	550	488	112春季
124	5/3	22:15	1,031	-	112春季
125	5/3	22:15	1,038	1,050	112春季
126	5/3	22:14	925	931	112春季
127	5/3	22:14	950	950	112春季
128	5/3	22:14	350	319	112春季
129	5/3	22:14	538	500	112春季
130	5/3	22:13	600	606	112春季
131	5/3	22:14	563	513	112春季
132	5/3	22:15	638	-	112春季
133	5/3	22:15	131	131	112春季
134	5/3	22:16	775	769	112春季
135	5/3	22:15	1,100	1,088	112春季
136	5/3	22:15	956	1,000	112春季
137	5/3	22:15	706	713	112春季
138	5/3	22:16	75	75	112春季
139	5/3	22:16	100	-	112春季
140	5/3	22:17	525	538	112春季
141	5/3	22:18	375	-	112春季
142	5/3	22:18	788	775	112春季
143	5/3	22:18	638	625	112春季

144	5/3	22:18	375	363	112春季
145	5/3	22:19	400	400	112春季
146	5/3	22:18	75	-	112春季
147	5/3	22:18	1,125	1,138	112春季
148	5/3	22:18	944	925	112春季
149	5/3	22:17	750	775	112春季
150	5/3	22:17	938	-	112春季
151	5/3	22:19	1,063	-	112春季
152	5/3	22:20	1,038	-	112春季
153	5/3	22:20	1,088	1,163	112春季
154	5/3	22:20	1,300	1,294	112春季
155	5/3	22:21	113	88	112春季
156	5/3	22:22	825	800	112春季
157	5/3	22:21	744	713	112春季
158	5/3	22:22	863	800	112春季
159	5/3	22:22	988	988	112春季
160	5/3	22:22	894	875	112春季
161	5/3	22:23	438	419	112春季
162	5/3	22:24	488	513	112春季
163	5/3	22:25	431	425	112春季
164	5/3	22:27	700	688	112春季
165	5/3	22:27	900	925	112春季
166	5/3	22:28	363	338	112春季
167	5/3	22:30	325	325	112春季
168	5/3	22:30	438	425	112春季
169	5/3	22:30	938	863	112春季
170	5/3	22:29	1,038	1,000	112春季
171	5/3	22:29	1,163	1,194	112春季
172	5/3	22:29	1,119	1,125	112春季
173	5/3	22:32	563	563	112春季
174	5/3	22:33	863	788	112春季
175	5/3	22:34	325	338	112春季
176	5/3	22:36	200	200	112春季
177	5/3	22:36	63	69	112春季
178	5/3	22:37	1,181	1,150	112春季
179	5/3	22:39	1,244	1,244	112春季
180	5/3	22:40	563	563	112春季
181	5/3	22:41	1,088	1,088	112春季
182	5/3	22:41	363	338	112春季
183	5/3	22:42	594	556	112春季
184	5/3	22:42	463	438	112春季
185	5/3	22:42	831	869	112春季
186	5/3	22:41	413	338	112春季
187	5/3	22:43	119	131	112春季
188	5/3	22:44	38	-	112春季
189	5/3	22:44	569	538	112春季
190	5/3	22:44	438	400	112春季
191	5/3	22:44	325	313	112春季
192	5/3	22:44	838	925	112春季
193	5/3	22:44	1,281	1,288	112春季
194	5/3	22:44	975	988	112春季
195	5/3	22:45	1,200	1,156	112春季
196	5/3	22:44	1,019	1,063	112春季
197	5/3	22:45	775	713	112春季
198	5/3	22:46	288	275	112春季
199	5/3	22:47	200	188	112春季
200	5/3	22:48	238	244	112春季
201	5/3	22:48	425	488	112春季
202	5/3	22:48	844	881	112春季
203	5/3	22:48	700	669	112春季
204	5/3	22:51	1,238	1,263	112春季
205	5/3	22:50	1,188	1,219	112春季
206	5/3	22:51	425	425	112春季
207	5/3	22:50	113	-	112春季
208	5/3	22:48	875	888	112春季
209	5/3	22:53	1,450	1,475	112春季
210	5/3	22:53	1,206	1,175	112春季
211	5/3	22:55	850	775	112春季
212	5/3	22:53	894	819	112春季
213	5/3	22:55	838	775	112春季
214	5/3	22:56	13	13	112春季
215	5/3	22:57	88	75	112春季
216	5/3	22:56	113	100	112春季
217	5/3	22:56	275	269	112春季
218	5/3	22:56	838	794	112春季
219	5/3	23:01	1,238	1,269	112春季
220	5/3	23:01	1,375	1,350	112春季
221	5/3	23:00	1,169	1,206	112春季
222	5/3	23:03	263	250	112春季
223	5/3	23:03	650	631	112春季
224	5/3	23:04	875	850	112春季
225	5/3	23:08	756	-	112春季
226	5/3	23:08	688	625	112春季
227	5/3	23:07	750	744	112春季
228	5/3	23:08	663	719	112春季
229	5/3	23:09	500	488	112春季
230	5/3	23:10	1,038	1,056	112春季
231	5/3	23:11	700	650	112春季
232	5/3	23:12	331	313	112春季
233	5/3	23:12	856	850	112春季
234	5/3	23:13	375	406	112春季
235	5/3	23:14	375	338	112春季
236	5/3	23:15	1,175	1,163	112春季
237	5/3	23:16	456	481	112春季
238	5/3	23:17	463	450	112春季
239	5/3	23:18	456	438	112春季
240	5/3	23:18	763	700	112春季
241	5/3	23:19	1,213	1,200	112春季
242	5/3	23:20	931	906	112春季
243	5/3	23:21	1,300	1,263	112春季
244	5/3	23:22	900	813	112春季
245	5/3	23:21	988	938	112春季
246	5/3	23:23	425	413	112春季
247	5/3	23:25	863	838	112春季
248	5/3	23:25	250	250	112春季
249	5/3	23:25	719	719	112春季
250	5/3	23:26	131	156	112春季
251	5/3	23:25	63	63	112春季
252	5/3	23:28	225	206	112春季
253	5/3	23:28	350	338	112春季
254	5/3	23:29	131	138	112春季
255	5/3	23:30	381	388	112春季
256	5/3	23:31	1,025	950	112春季
257	5/3	23:31	338	325	112春季
258	5/3	23:32	206	200	112春季
259	5/3	23:32	138	156	112春季
260	5/3	23:35	1,113	1,081	112春季
261	5/3	23:34	744	694	112春季
262	5/3	23:35	863	844	112春季
263	5/3	23:34	706	700	112春季
264	5/3	23:35	594	-	112春季
265	5/3	23:35	438	456	112春季
266	5/3	23:36	456	488	112春季
267	5/3	23:37	650	650	112春季
268	5/3	23:37	581	613	112春季
269	5/3	23:40	600	575	112春季
270	5/3	23:39	638	631	112春季
271	5/3	23:40	256	-	112春季
272	5/3	23:40	231	-	112春季
273	5/3	23:41	1,044	988	112春季
274	5/3	23:39	1,238	1,231	112春季
275	5/3	23:39	1,006	1,025	112春季
276	5/3	23:41	1,138	1,119	112春季
277	5/3	23:41	1,381	1,369	112春季
278	5/3	23:40	88	69	112春季
279	5/3	23:42	588	556	112春季
280	5/3	23:42	350	306	112春季
281	5/3	23:43	313	306	112春季
282	5/3	23:44	275	263	112春季
283	5/3	23:44	1,188	1,125	112春季
284	5/3	23:44	313	288	112春季
285	5/3	23:47	475	475	112春季
286	5/3	23:48	413	425	112春季
287	5/3	23:48	144	-	112春季

288	5/3	23:48	56	50	112春季
289	5/3	23:48	125	119	112春季
290	5/3	23:48	425	-	112春季
291	5/3	23:50	519	538	112春季
292	5/3	23:49	1,056	988	112春季
293	5/3	23:51	800	750	112春季
294	5/3	23:52	1,425	1,363	112春季
295	5/3	23:51	331	325	112春季
296	5/3	23:50	150	-	112春季
297	5/3	23:54	675	688	112春季
298	5/3	23:55	675	700	112春季
299	5/3	23:54	844	825	112春季
300	5/3	23:55	850	825	112春季
301	5/3	23:56	813	763	112春季
302	5/3	23:57	225	225	112春季
303	5/3	23:56	469	-	112春季
304	5/3	23:56	713	694	112春季
305	5/3	23:56	1,219	1,188	112春季
306	5/3	23:59	88	-	112春季
307	5/4	00:00	188	200	112春季
308	5/4	00:00	656	594	112春季
309	5/4	00:02	438	413	112春季
310	5/4	00:02	850	856	112春季
311	5/4	00:02	631	656	112春季
312	5/4	00:06	388	-	112春季
313	5/4	00:07	869	875	112春季
314	5/4	00:07	350	338	112春季
315	5/4	00:07	150	138	112春季
316	5/4	00:07	50	38	112春季
317	5/4	00:08	256	-	112春季
318	5/4	00:09	400	369	112春季
319	5/4	00:10	88	-	112春季
320	5/4	00:10	550	538	112春季
321	5/4	00:10	694	719	112春季
322	5/4	00:11	700	663	112春季
323	5/4	00:11	594	575	112春季
324	5/4	00:12	394	-	112春季
325	5/4	00:12	194	188	112春季
326	5/4	00:14	888	863	112春季
327	5/4	00:14	1,125	1,238	112春季
328	5/4	00:15	713	719	112春季
329	5/4	00:16	625	588	112春季
330	5/4	00:16	588	550	112春季
331	5/4	00:17	913	925	112春季
332	5/4	00:17	656	663	112春季
333	5/4	00:18	81	63	112春季
334	5/4	00:18	913	938	112春季
335	5/4	00:19	1,063	1,025	112春季
336	5/4	00:17	925	931	112春季
337	5/4	00:18	1,238	1,263	112春季
338	5/4	00:19	825	825	112春季
339	5/4	00:21	425	438	112春季
340	5/4	00:22	219	200	112春季
341	5/4	00:23	150	150	112春季
342	5/4	00:24	275	256	112春季
343	5/4	00:25	63	-	112春季
344	5/4	00:24	63	-	112春季
345	5/4	00:25	313	313	112春季
346	5/4	00:25	800	756	112春季
347	5/4	00:26	875	856	112春季
348	5/4	00:26	750	738	112春季
349	5/4	00:30	1,094	1,019	112春季
350	5/4	00:30	450	438	112春季
351	5/4	00:30	338	331	112春季
352	5/4	00:29	488	-	112春季
353	5/4	00:31	75	44	112春季
354	5/4	00:31	150	175	112春季
355	5/4	00:32	106	63	112春季
356	5/4	00:32	238	219	112春季
357	5/4	00:32	338	325	112春季
358	5/4	00:33	313	288	112春季
359	5/4	00:35	125	-	112春季
360	5/4	00:35	206	-	112春季
361	5/4	00:33	213	-	112春季
362	5/4	00:36	119	163	112春季
363	5/4	00:36	331	331	112春季
364	5/4	00:37	238	238	112春季
365	5/4	00:39	200	225	112春季
366	5/4	00:40	669	-	112春季
367	5/4	00:39	1,069	1,069	112春季
368	5/4	00:40	1,100	1,100	112春季
369	5/4	00:41	1,106	-	112春季
370	5/4	00:41	300	-	112春季
371	5/4	00:43	350	350	112春季
372	5/4	00:47	969	938	112春季
373	5/4	00:48	1,125	1,088	112春季
374	5/4	00:49	619	588	112春季
375	5/4	00:50	75	-	112春季
376	5/4	00:50	94	63	112春季
377	5/4	00:49	175	175	112春季
378	5/4	00:49	25	-	112春季
379	5/4	00:51	563	513	112春季
380	5/4	00:52	238	-	112春季
381	5/4	00:53	238	225	112春季
382	5/4	00:53	175	181	112春季
383	5/4	00:54	275	275	112春季
384	5/4	00:54	150	150	112春季
385	5/4	00:55	294	269	112春季
386	5/4	00:55	713	738	112春季
387	5/4	00:55	669	688	112春季
388	5/4	00:56	19	-	112春季
389	5/4	00:56	88	75	112春季
390	5/4	00:57	125	106	112春季
391	5/4	00:57	1,100	1,100	112春季
392	5/4	00:58	63	-	112春季
393	5/4	00:59	31	-	112春季
394	5/4	00:59	950	925	112春季
395	5/4	01:00	744	731	112春季
396	5/4	01:00	1,369	1,388	112春季
397	5/4	01:03	100	88	112春季
398	5/4	01:04	313	325	112春季
399	5/4	01:06	88	100	112春季
400	5/4	01:07	100	100	112春季
401	5/4	01:07	425	425	112春季
402	5/4	01:08	975	963	112春季
403	5/4	01:09	888	838	112春季
404	5/4	01:09	756	769	112春季
405	5/4	01:08	338	325	112春季
406	5/4	01:14	1,275	1,256	112春季
407	5/4	01:17	575	381	112春季
408	5/4	01:18	138	138	112春季
409	5/4	01:20	200	188	112春季
410	5/4	01:20	950	969	112春季
411	5/4	01:23	1,063	1,013	112春季
412	5/4	01:21	719	775	112春季
413	5/4	01:22	550	544	112春季
414	5/4	01:23	38	-	112春季
415	5/4	01:22	88	50	112春季
416	5/4	01:26	750	819	112春季
417	5/4	01:30	775	788	112春季
418	5/4	01:29	325	319	112春季
419	5/4	01:32	900	869	112春季
420	5/4	01:33	1,381	1,388	112春季
421	5/4	01:35	225	225	112春季
422	5/4	01:36	125	119	112春季
423	5/4	01:37	413	413	112春季
424	5/4	01:39	125	113	112春季
425	5/4	01:39	6	0	112春季
426	5/4	01:40	1,013	944	112春季
427	5/4	01:42	669	-	112春季
428	5/4	01:44	238	275	112春季
429	5/4	01:44	125	138	112春季
430	5/4	01:47	100	144	112春季
431	5/4	01:47	388	-	112春季

432	5/4	01:48	225	219	112春季
433	5/4	01:47	100	75	112春季
434	5/4	01:48	38	-	112春季
435	5/4	01:52	1,413	1,425	112春季
436	5/4	01:54	613	588	112春季
437	5/4	01:56	88	88	112春季
438	5/4	01:56	100	81	112春季
439	5/4	01:57	500	500	112春季
440	5/4	01:58	500	488	112春季
441	5/4	01:59	231	256	112春季
442	5/4	02:00	150	169	112春季
443	5/4	02:00	375	450	112春季
444	5/4	02:00	338	350	112春季
445	5/4	02:02	188	188	112春季
446	5/4	02:02	375	369	112春季
447	5/4	02:02	13	31	112春季
448	5/4	02:02	1,019	1,019	112春季
449	5/4	02:03	1,063	1,069	112春季
450	5/4	02:04	381	381	112春季
451	5/4	02:04	0	-	112春季
452	5/4	02:04	306	288	112春季
453	5/4	02:04	0	0	112春季
454	5/4	02:06	138	-	112春季
455	5/4	02:07	263	250	112春季
456	5/4	02:10	56	75	112春季
457	5/4	02:11	438	450	112春季
458	5/4	02:14	238	225	112春季
459	5/4	02:15	13	0	112春季
460	5/4	02:16	513	525	112春季
461	5/4	02:18	175	188	112春季
462	5/4	02:19	50	56	112春季
463	5/4	02:21	1,050	1,069	112春季
464	5/4	02:22	63	44	112春季
465	5/4	02:22	863	831	112春季
466	5/4	02:23	875	900	112春季
467	5/4	02:22	1,213	1,181	112春季
468	5/4	02:25	13	0	112春季
469	5/4	02:25	188	181	112春季
470	5/4	02:25	450	425	112春季
471	5/4	02:26	13	13	112春季
472	5/4	02:29	588	581	112春季
473	5/4	02:38	100	119	112春季
474	5/4	02:39	38	-	112春季
475	5/4	02:38	856	913	112春季
476	5/4	02:39	13	13	112春季
477	5/4	02:40	238	238	112春季
478	5/4	02:41	900	900	112春季
479	5/4	02:43	600	575	112春季
480	5/4	02:44	194	175	112春季
481	5/4	02:43	625	594	112春季
482	5/4	02:47	613	606	112春季
483	5/4	02:48	331	338	112春季
484	5/4	02:51	375	356	112春季
485	5/4	02:54	38	50	112春季
486	5/4	02:59	288	263	112春季
487	5/4	03:01	163	150	112春季
488	5/4	03:02	544	550	112春季
489	5/4	03:09	0	0	112春季
490	5/4	03:11	138	125	112春季
491	5/4	03:11	69	63	112春季
492	5/4	03:13	213	206	112春季
493	5/4	03:13	106	100	112春季
494	5/4	03:13	769	844	112春季
495	5/4	03:16	238	244	112春季
496	5/4	03:17	138	113	112春季
497	5/4	03:21	200	194	112春季
498	5/4	03:21	194	219	112春季
499	5/4	03:22	31	38	112春季
500	5/4	03:23	600	506	112春季
501	5/4	03:23	0	-	112春季
502	5/4	03:23	150	150	112春季
503	5/4	03:24	169	175	112春季
504	5/4	03:24	556	550	112春季
505	5/4	03:24	113	125	112春季
506	5/4	03:26	550	563	112春季
507	5/4	03:27	244	225	112春季
508	5/4	03:28	219	231	112春季
509	5/4	03:34	1,400	1,438	112春季
510	5/4	03:43	294	300	112春季
511	5/4	03:44	1,325	1,325	112春季
512	5/4	03:47	1,200	1,269	112春季
513	5/4	03:46	881	913	112春季
514	5/4	03:47	188	188	112春季
515	5/4	03:50	188	156	112春季
516	5/4	03:53	1,313	1,263	112春季
517	5/4	03:54	575	563	112春季
518	5/4	03:55	475	481	112春季
519	5/4	03:57	1,400	1,363	112春季
520	5/4	04:00	175	181	112春季
521	5/4	04:01	656	700	112春季
522	5/4	04:01	1,250	1,244	112春季
523	5/4	04:03	913	919	112春季
524	5/4	04:05	150	-	112春季
525	5/4	04:04	500	506	112春季
526	5/4	04:06	1,256	1,300	112春季
527	5/4	04:08	1,188	1,188	112春季
528	5/4	04:09	700	775	112春季
529	5/4	04:10	531	531	112春季
530	5/4	04:12	25	6	112春季
531	5/4	04:12	1,313	1,319	112春季
532	5/4	04:13	1,388	1,363	112春季
533	5/4	04:13	150	144	112春季
534	5/4	04:14	56	50	112春季
535	5/4	04:18	100	106	112春季
536	5/4	04:17	163	-	112春季
537	5/4	04:20	325	350	112春季
538	5/4	04:20	213	200	112春季
539	5/4	04:21	88	88	112春季
540	5/4	04:21	131	125	112春季
541	5/4	04:23	175	-	112春季
542	5/4	04:24	188	188	112春季
543	5/4	04:24	356	381	112春季
544	5/4	04:26	506	463	112春季
545	5/4	04:27	1,431	1,413	112春季
546	5/4	04:27	13	50	112春季
547	5/4	04:28	681	644	112春季
548	5/4	04:30	250	-	112春季
549	5/4	04:30	106	63	112春季
550	5/4	04:30	338	331	112春季
551	5/4	04:31	1,225	1,238	112春季
552	5/4	04:31	1,038	1,050	112春季
553	5/4	04:32	1,156	1,100	112春季
554	5/4	04:32	250	250	112春季
555	5/4	04:33	256	269	112春季
556	5/4	04:33	200	-	112春季
557	5/4	04:33	169	156	112春季
558	5/4	04:37	81	81	112春季
559	5/4	04:37	106	94	112春季
560	5/4	04:38	531	513	112春季
561	5/4	04:40	325	394	112春季
562	5/4	04:41	6	19	112春季
563	5/4	04:44	88	113	112春季
564	5/4	04:45	200	188	112春季
565	5/4	04:46	169	169	112春季
566	5/4	04:47	206	200	112春季
567	5/4	04:50	356	400	112春季
568	5/4	04:50	338	344	112春季
569	5/4	04:50	188	200	112春季
570	5/4	04:50	63	-	112春季
571	5/4	04:51	150	125	112春季
572	5/4	04:52	181	188	112春季
573	5/4	04:55	200	200	112春季
574	5/4	04:55	250	294	112春季
575	5/4	04:55	1,050	1,063	112春季

576	5/4	04:58	131	-	112春季
577	5/4	04:58	356	-	112春季
578	5/4	04:58	975	913	112春季
579	5/4	04:59	313	425	112春季
580	5/4	05:00	81	81	112春季
581	5/4	05:00	138	-	112春季
582	5/4	05:01	288	275	112春季
583	5/4	05:02	525	506	112春季
584	5/4	05:04	138	-	112春季
585	5/4	05:04	438	463	112春季
586	5/4	05:04	1,169	1,181	112春季
587	5/4	05:06	556	538	112春季
588	5/4	05:06	213	-	112春季
589	5/4	05:09	488	425	112春季
590	5/4	05:10	694	700	112春季
591	5/4	05:11	881	881	112春季
592	5/4	05:11	31	25	112春季
593	5/4	05:13	625	656	112春季
594	5/4	05:14	869	900	112春季
595	5/4	05:15	75	88	112春季
596	5/4	05:16	100	106	112春季
597	5/4	05:19	225	225	112春季
598	5/4	05:20	275	275	112春季
599	5/4	05:21	181	-	112春季
600	5/4	05:21	1,263	1,263	112春季
601	5/4	05:22	713	669	112春季
602	5/4	05:22	713	688	112春季
603	5/4	05:25	1,100	1,100	112春季
604	5/4	05:26	681	688	112春季
605	5/4	05:27	1,150	1,150	112春季
606	5/4	05:28	325	281	112春季
607	5/4	05:29	850	844	112春季
608	5/4	05:35	500	463	112春季
609	5/4	05:35	375	338	112春季
610	5/4	05:37	963	950	112春季
611	5/4	05:37	1,000	969	112春季
612	5/4	05:38	1,025	-	112春季
613	5/4	05:38	1,413	1,388	112春季
614	5/4	05:40	581	575	112春季
615	5/4	05:41	1,419	1,450	112春季
616	5/4	05:41	1,194	1,200	112春季
617	5/4	05:42	1,425	1,463	112春季
618	5/4	05:42	863	856	112春季
619	5/4	05:44	831	775	112春季
620	5/4	05:44	813	750	112春季
621	5/4	05:45	788	731	112春季
622	5/4	05:44	813	738	112春季
623	5/4	05:44	800	738	112春季
624	5/4	05:44	781	725	112春季
625	5/4	05:45	838	813	112春季
626	5/4	05:48	500	500	112春季
627	5/4	05:50	1,100	1,088	112春季
628	5/4	05:51	1,263	1,250	112春季
629	5/4	05:53	175	188	112春季
630	5/4	05:53	188	-	112春季
631	5/4	05:53	1,044	1,038	112春季
632	5/4	05:55	419	406	112春季
633	5/4	05:55	600	675	112春季
634	5/4	05:55	569	631	112春季
635	5/4	05:56	481	475	112春季
636	5/4	05:57	81	94	112春季
637	5/4	05:58	613	600	112春季
638	5/4	05:58	400	400	112春季
639	5/4	05:58	600	613	112春季
640	5/4	05:57	575	563	112春季
641	5/4	05:57	594	600	112春季
642	5/4	05:57	588	588	112春季
643	5/4	06:00	31	-	112春季
644	5/4	06:02	88	113	112春季
645	5/4	06:04	225	-	112春季
646	5/4	06:04	250	250	112春季
647	5/4	06:04	1,113	1,106	112春季
648	5/4	06:04	1,400	1,413	112春季
649	5/4	06:06	1,250	1,231	112春季
650	5/4	06:06	500	525	112春季
651	5/4	06:06	219	200	112春季
652	5/4	06:10	744	713	112春季
653	5/4	06:11	981	963	112春季
654	5/4	06:12	538	525	112春季
655	5/4	06:11	263	269	112春季
656	5/4	06:16	538	550	112春季
657	5/4	06:25	869	875	112春季
658	5/4	06:26	513	494	112春季
659	5/4	06:29	38	-	112春季
660	5/4	06:29	956	944	112春季
661	5/4	06:29	888	-	112春季
662	5/4	06:30	175	-	112春季
663	5/4	06:31	906	919	112春季
664	5/4	06:39	700	719	112春季
665	5/4	06:42	400	431	112春季
666	5/4	06:42	106	-	112春季
667	5/4	06:42	6	13	112春季
668	5/4	06:43	250	225	112春季
669	5/4	06:49	675	675	112春季
670	5/4	06:49	675	688	112春季
671	5/4	06:49	681	681	112春季
672	5/4	06:51	438	413	112春季
673	5/4	06:52	556	-	112春季
674	5/4	06:53	69	63	112春季
675	5/4	06:55	119	81	112春季
676	5/4	06:55	281	306	112春季
677	5/4	06:55	275	300	112春季
678	5/4	06:56	725	-	112春季
679	5/4	06:56	738	-	112春季
680	5/4	06:56	650	-	112春季
681	5/4	06:57	644	-	112春季
682	5/4	06:56	613	600	112春季
683	5/4	06:57	563	544	112春季
684	5/4	06:58	675	681	112春季
685	5/4	06:58	813	-	112春季
686	5/4	06:58	794	-	112春季
687	5/4	06:58	831	-	112春季
688	5/4	06:58	494	500	112春季
689	5/4	06:59	381	344	112春季
690	5/4	07:01	725	-	112春季
691	5/4	07:01	750	-	112春季
692	5/4	07:01	775	813	112春季
693	5/4	07:01	788	-	112春季
694	5/4	07:00	1,044	1,063	112春季
695	5/4	07:01	1,075	1,113	112春季
696	5/4	07:01	150	150	112春季
697	5/4	07:04	338	338	112春季
698	5/4	07:04	319	338	112春季
699	5/4	07:06	531	513	112春季
700	5/4	07:06	488	475	112春季
701	5/4	07:09	581	-	112春季
702	5/4	07:09	613	-	112春季
703	5/4	07:09	688	650	112春季
704	5/4	07:09	719	681	112春季
705	5/4	07:09	650	588	112春季
706	5/4	07:10	263	-	112春季
707	5/4	07:09	313	263	112春季
708	5/4	07:10	675	650	112春季
709	5/4	07:12	725	713	112春季
710	5/4	07:12	156	156	112春季
711	5/4	07:15	1,225	1,313	112春季
712	5/4	07:18	81	-	112春季
713	5/4	07:20	425	463	112春季
714	5/4	07:21	606	625	112春季
715	5/4	07:21	569	594	112春季
716	5/4	07:20	550	563	112春季
717	5/4	07:25	1,113	1,081	112春季
718	5/4	07:27	1,438	1,425	112春季
719	5/4	07:27	1,338	1,275	112春季

720	5/4	07:29	300	300	112春季
721	5/4	07:29	275	263	112春季
722	5/4	07:30	288	288	112春季
723	5/4	07:31	850	856	112春季
724	5/4	07:32	450	413	112春季
725	5/4	07:33	100	-	112春季
726	5/4	07:33	125	125	112春季
727	5/4	07:35	563	513	112春季
728	5/4	07:37	488	463	112春季
729	5/4	07:37	475	456	112春季
730	5/4	07:37	450	450	112春季
731	5/4	07:38	769	763	112春季
732	5/4	07:39	594	569	112春季
733	5/4	07:42	319	325	112春季
734	5/4	07:43	344	338	112春季
735	5/4	07:43	281	275	112春季
736	5/4	07:43	238	238	112春季
737	5/4	07:48	1,063	1,031	112春季
738	5/4	07:51	113	138	112春季
739	5/4	07:53	838	794	112春季
740	5/4	07:53	819	756	112春季
741	5/4	07:55	225	206	112春季
742	5/4	07:56	81	-	112春季
743	5/4	07:56	88	-	112春季
744	5/4	07:57	138	138	112春季
745	5/4	07:57	119	-	112春季
746	5/4	07:57	75	75	112春季
747	5/4	08:00	1,263	1,194	112春季
748	5/4	08:00	1,056	1,013	112春季
749	5/4	08:01	894	913	112春季
750	5/4	08:01	888	913	112春季
751	5/4	08:01	888	900	112春季
752	5/4	08:06	1,206	1,200	112春季
753	5/4	08:09	288	275	112春季
754	5/4	08:10	63	63	112春季
755	5/4	08:16	613	625	112春季
756	5/4	08:17	575	550	112春季
757	5/4	08:17	500	488	112春季
758	5/4	08:18	450	431	112春季
759	5/4	08:19	950	931	112春季
760	5/4	08:20	88	-	112春季
761	5/4	08:21	694	681	112春季
762	5/4	08:22	469	481	112春季
763	5/4	08:22	394	406	112春季
764	5/4	08:25	106	88	112春季
765	5/4	08:26	600	638	112春季
766	5/4	08:26	313	300	112春季
767	5/4	08:28	638	638	112春季
768	5/4	08:28	500	494	112春季
769	5/4	08:29	569	575	112春季
770	5/4	08:31	650	663	112春季
771	5/4	08:31	650	625	112春季
772	5/4	08:33	119	119	112春季
773	5/4	08:33	481	488	112春季
774	5/4	08:37	613	656	112春季
775	5/4	08:37	563	581	112春季
776	5/4	08:38	944	963	112春季
777	5/4	08:38	1,375	1,381	112春季
778	5/4	08:38	1,413	1,400	112春季
779	5/4	08:39	900	881	112春季
780	5/4	08:40	763	806	112春季
781	5/4	08:41	713	700	112春季
782	5/4	08:41	606	519	112春季
783	5/4	08:41	575	513	112春季
784	5/4	08:42	469	456	112春季
785	5/4	08:42	394	438	112春季
786	5/4	08:43	0	13	112春季
787	5/4	08:44	63	-	112春季
788	5/4	08:44	613	613	112春季
789	5/4	08:46	675	663	112春季
790	5/4	08:47	256	-	112春季
791	5/4	08:47	275	-	112春季
792	5/4	08:47	263	-	112春季
793	5/4	08:47	263	-	112春季
794	5/4	08:48	388	425	112春季
795	5/4	08:48	613	600	112春季
796	5/4	08:48	650	644	112春季
797	5/4	08:48	569	563	112春季
798	5/4	08:52	600	563	112春季
799	5/4	08:53	625	625	112春季
800	5/4	08:53	600	600	112春季
801	5/4	08:53	600	613	112春季
802	5/4	08:54	606	606	112春季
803	5/4	08:55	988	931	112春季
804	5/4	08:56	900	931	112春季
805	5/4	08:56	825	863	112春季
806	5/4	08:56	788	838	112春季
807	5/4	08:56	756	813	112春季
808	5/4	08:58	575	563	112春季
809	5/4	08:58	588	588	112春季
810	5/4	09:01	663	681	112春季
811	5/4	09:01	613	613	112春季
812	5/4	09:04	1,069	1,075	112春季
813	5/4	09:04	656	631	112春季
814	5/4	09:06	544	550	112春季
815	5/4	09:08	588	575	112春季
816	5/4	09:10	150	-	112春季
817	5/4	09:10	131	-	112春季
818	5/4	09:12	1,294	1,150	112春季
819	5/4	09:14	38	69	112春季
820	5/4	09:13	288	369	112春季
821	5/4	09:15	38	38	112春季
822	5/4	09:14	31	31	112春季
823	5/4	09:16	38	25	112春季
824	5/4	09:18	63	56	112春季
825	5/4	09:21	0	6	112春季
826	5/4	09:22	50	-	112春季
827	5/4	09:28	606	600	112春季
828	5/4	09:29	13	13	112春季
829	5/4	09:29	100	100	112春季
830	5/4	09:30	138	138	112春季
831	5/4	09:32	325	-	112春季
832	5/4	09:32	331	-	112春季
833	5/4	09:32	388	-	112春季
834	5/4	09:33	13	31	112春季
835	5/4	09:34	625	-	112春季
836	5/4	09:34	606	581	112春季
837	5/4	09:34	906	-	112春季
838	5/4	09:39	788	788	112春季
839	5/4	09:44	88	-	112春季
840	5/4	09:51	600	600	112春季
841	5/4	09:54	206	-	112春季
842	5/4	10:06	1,119	1,075	112春季
843	5/4	10:07	238	225	112春季
844	5/4	10:07	188	-	112春季
845	5/4	10:07	244	-	112春季
846	5/4	10:07	200	-	112春季
847	5/4	10:07	188	-	112春季
848	5/4	10:08	188	144	112春季
849	5/4	10:10	431	350	112春季
850	5/4	10:10	456	363	112春季
851	5/4	10:10	488	394	112春季
852	5/4	10:16	163	150	112春季
853	5/4	10:17	125	138	112春季
854	5/4	10:18	1,450	1,381	112春季
855	5/4	10:21	6	25	112春季
856	5/4	10:24	219	200	112春季
857	5/4	10:24	238	200	112春季
858	5/4	10:23	425	456	112春季
859	5/4	10:26	0	13	112春季
860	5/4	10:29	0	0	112春季
861	5/4	10:29	0	0	112春季
862	5/4	10:31	1,238	1,238	112春季
863	5/4	10:37	669	669	112春季

864	5/4	10:37	163	-	112春季
865	5/4	10:43	531	544	112春季
866	5/4	10:43	413	388	112春季
867	5/4	10:43	263	213	112春季
868	5/4	10:42	1,156	1,163	112春季
869	5/4	10:45	675	713	112春季
870	5/4	10:45	600	606	112春季
871	5/4	10:50	38	50	112春季
872	5/4	10:50	75	88	112春季
873	5/4	10:51	575	575	112春季
874	5/4	10:52	175	-	112春季
875	5/4	11:01	575	581	112春季
876	5/4	11:01	450	463	112春季
877	5/4	11:01	688	769	112春季
878	5/4	11:07	100	88	112春季
879	5/4	11:09	481	450	112春季
880	5/4	11:09	431	438	112春季
881	5/4	11:09	463	463	112春季
882	5/4	11:09	350	363	112春季
883	5/4	11:10	6	25	112春季
884	5/4	11:14	0	-	112春季
885	5/4	11:15	38	-	112春季
886	5/4	11:15	569	575	112春季
887	5/4	11:20	113	94	112春季
888	5/4	11:20	113	106	112春季
889	5/4	11:21	225	-	112春季
890	5/4	11:21	238	-	112春季
891	5/4	11:22	519	525	112春季
892	5/4	11:24	250	69	112春季
893	5/4	11:24	188	138	112春季
894	5/4	11:26	388	-	112春季
895	5/4	11:26	350	-	112春季
896	5/4	11:26	388	-	112春季
897	5/4	11:26	306	300	112春季
898	5/4	11:26	350	344	112春季
899	5/4	11:26	763	731	112春季
900	5/4	11:28	1,138	-	112春季
901	5/4	11:29	269	319	112春季
902	5/4	11:31	169	163	112春季
903	5/4	11:36	19	13	112春季
904	5/4	11:38	513	-	112春季
905	5/4	11:40	544	538	112春季
906	5/4	11:42	525	-	112春季
907	5/4	11:44	500	-	112春季
908	5/4	11:44	494	-	112春季
909	5/4	11:47	225	200	112春季
910	5/4	11:47	219	213	112春季
911	5/4	11:47	219	213	112春季
912	5/4	11:47	194	200	112春季
913	5/4	11:47	181	188	112春季
914	5/4	11:47	200	206	112春季
915	5/4	11:47	294	281	112春季
916	5/4	11:46	313	-	112春季
917	5/4	11:46	38	19	112春季
918	5/4	11:49	44	25	112春季
919	5/4	11:50	431	438	112春季
920	5/4	11:50	475	475	112春季
921	5/4	11:52	456	438	112春季
922	5/4	11:53	456	463	112春季
923	5/4	11:53	425	425	112春季
924	5/4	11:53	388	388	112春季
925	5/4	11:53	256	263	112春季
926	5/4	11:53	1,138	1,138	112春季
927	5/4	11:53	0	25	112春季
928	5/4	11:57	0	-	112春季
929	5/4	11:59	263	-	112春季
930	5/4	11:59	531	-	112春季
931	5/4	12:01	1,138	1,138	112春季
932	5/4	12:01	1,119	1,138	112春季
933	5/4	12:03	81	-	112春季
934	5/4	12:06	413	-	112春季
935	5/4	12:10	531	-	112春季
936	5/4	12:10	519	-	112春季
937	5/4	12:10	538	-	112春季
938	5/4	12:11	1,088	1,094	112春季
939	5/4	12:22	688	713	112春季
940	5/4	12:22	344	-	112春季
941	5/4	12:23	694	706	112春季
942	5/4	12:27	81	-	112春季
943	5/4	12:28	0	0	112春季
944	5/4	12:30	438	-	112春季
945	5/4	12:38	419	-	112春季
946	5/4	12:39	1,169	1,175	112春季
947	5/4	12:41	463	-	112春季
948	5/4	12:43	281	-	112春季
949	5/4	12:43	281	-	112春季
950	5/4	12:43	275	-	112春季
951	5/4	12:43	275	-	112春季
952	5/4	12:43	275	-	112春季
953	5/4	12:43	263	275	112春季
954	5/4	12:45	1,213	1,213	112春季
955	5/4	12:47	275	156	112春季
956	5/4	12:48	113	113	112春季
957	5/4	12:48	144	163	112春季
958	5/4	12:52	88	56	112春季
959	5/4	12:51	81	50	112春季
960	5/4	12:52	75	44	112春季
961	5/4	12:52	0	0	112春季
962	5/4	12:56	1,138	1,169	112春季
963	5/4	13:10	788	-	112春季
964	5/4	13:11	406	-	112春季
965	5/4	13:11	438	-	112春季
966	5/4	13:11	406	-	112春季
967	5/4	13:12	175	-	112春季
968	5/4	13:12	213	-	112春季
969	5/4	13:12	231	-	112春季
970	5/4	13:12	1,144	1,100	112春季
971	5/4	13:14	1,063	1,069	112春季
972	5/4	13:14	1,219	1,125	112春季
973	5/4	13:17	400	419	112春季
974	5/4	13:17	350	375	112春季
975	5/4	13:17	300	-	112春季
976	5/4	13:23	1,288	1,206	112春季
977	5/4	13:23	888	894	112春季
978	5/4	13:22	1,038	1,044	112春季
979	5/4	13:29	0	13	112春季
980	5/4	13:30	388	375	112春季
981	5/4	13:31	338	325	112春季
982	5/4	13:30	313	-	112春季
983	5/4	13:35	81	75	112春季
984	5/4	13:35	13	13	112春季
985	5/4	13:35	38	38	112春季
986	5/4	13:34	81	-	112春季
987	5/4	13:34	131	-	112春季
988	5/4	13:34	113	-	112春季
989	5/4	13:34	125	113	112春季
990	5/4	13:36	944	950	112春季
991	5/4	13:46	981	988	112春季
992	5/4	13:47	625	650	112春季
993	5/4	13:48	513	513	112春季
994	5/4	13:48	450	463	112春季
995	5/4	13:48	463	481	112春季
996	5/4	13:53	925	950	112春季
997	5/4	13:57	900	888	112春季
998	5/4	13:57	388	-	112春季
999	5/4	13:58	38	-	112春季
1000	5/4	13:58	31	-	112春季
1001	5/4	13:59	25	-	112春季
1002	5/4	13:58	106	-	112春季
1003	5/4	13:59	106	-	112春季
1004	5/4	13:58	100	-	112春季
1005	5/4	14:00	881	-	112春季
1006	5/4	14:03	906	906	112春季
1007	5/4	14:04	206	175	112春季

1008	5/4	14:09	0	-	112春季
1009	5/4	14:10	50	38	112春季
1010	5/4	14:16	806	825	112春季
1011	5/4	14:17	775	775	112春季
1012	5/4	14:18	931	900	112春季
1013	5/4	14:18	900	863	112春季
1014	5/4	14:18	875	825	112春季
1015	5/4	14:18	1,025	1,006	112春季
1016	5/4	14:18	763	769	112春季
1017	5/4	14:18	906	906	112春季
1018	5/4	14:18	875	863	112春季
1019	5/4	14:18	863	838	112春季
1020	5/4	14:18	838	825	112春季
1021	5/4	14:18	819	819	112春季
1022	5/4	14:18	800	788	112春季
1023	5/4	14:18	906	-	112春季
1024	5/4	14:18	888	-	112春季
1025	5/4	14:18	856	838	112春季
1026	5/4	14:18	1,013	1,006	112春季
1027	5/4	14:24	750	750	112春季
1028	5/4	14:25	50	-	112春季
1029	5/4	14:25	38	-	112春季
1030	5/4	14:26	75	-	112春季
1031	5/4	14:26	81	-	112春季
1032	5/4	14:30	894	900	112春季
1033	5/4	14:30	944	925	112春季
1034	5/4	14:33	175	144	112春季
1035	5/4	14:33	200	175	112春季
1036	5/4	14:37	6	19	112春季
1037	5/4	14:40	275	281	112春季
1038	5/4	14:45	163	169	112春季
1039	5/4	14:46	63	106	112春季
1040	5/4	14:59	913	913	112春季
1041	5/4	15:00	63	50	112春季
1042	5/4	15:09	1,031	-	112春季
1043	5/4	15:09	994	-	112春季
1044	5/4	15:09	975	-	112春季
1045	5/4	15:09	906	-	112春季
1046	5/4	15:12	88	81	112春季
1047	5/4	15:16	681	688	112春季
1048	5/4	15:34	1,038	-	112春季
1049	5/4	15:37	838	844	112春季
1050	5/4	15:45	875	875	112春季
1051	5/4	16:00	119	125	112春季
1052	5/4	16:00	881	875	112春季
1053	5/4	16:02	725	725	112春季
1054	5/4	16:03	975	-	112春季
1055	5/4	16:04	413	413	112春季
1056	5/4	16:05	75	19	112春季
1057	5/4	16:07	213	-	112春季
1058	5/4	16:33	875	875	112春季
1059	5/4	16:33	813	-	112春季
1060	5/4	16:46	900	913	112春季
1061	5/4	16:48	181	-	112春季
1062	5/4	16:48	150	-	112春季
1063	5/4	16:56	638	625	112春季
1064	5/4	17:01	525	625	112春季
1065	5/4	17:01	475	575	112春季
1066	5/4	17:01	550	594	112春季
1067	5/4	17:06	163	163	112春季
1068	5/4	17:08	113	100	112春季
1069	5/4	17:08	119	-	112春季
1070	5/4	17:11	125	-	112春季
1071	5/4	17:24	706	763	112春季
1072	5/4	17:25	744	794	112春季
1073	5/4	17:24	713	750	112春季
1074	5/4	17:26	969	975	112春季
1075	5/4	17:26	938	963	112春季
1076	5/4	17:29	1,038	1,063	112春季
1077	5/4	17:34	275	288	112春季
1078	5/4	17:41	0	0	112春季
1079	5/4	17:41	25	19	112春季
1080	5/4	17:42	994	963	112春季
1081	5/4	18:11	6	0	112春季
1082	5/4	18:15	981	950	112春季
1083	5/4	18:45	663	650	112春季
1084	5/4	18:45	625	625	112春季
1085	5/4	18:46	6	0	112春季
1086	5/4	18:59	31	25	112春季
1087	5/4	19:01	0	0	112春季
1088	5/4	19:06	25	13	112春季
1089	5/4	19:21	838	969	112春季
1090	5/4	19:23	0	6	112春季
1091	5/4	19:27	888	894	112春季
1092	5/4	19:31	600	600	112春季
1093	5/4	19:31	1,019	1,113	112春季
1094	5/4	19:32	694	738	112春季
1095	5/4	19:39	38	25	112春季
1096	5/4	19:43	1,113	1,081	112春季
1097	5/4	19:45	13	13	112春季
1098	5/4	19:46	1,319	-	112春季
1099	5/4	19:51	750	750	112春季
1100	5/4	19:51	1,063	1,081	112春季
1101	5/4	19:52	1,081	1,081	112春季
1102	5/4	19:55	1,019	994	112春季
1103	5/4	19:55	1,000	1,025	112春季
1104	5/4	19:55	1,050	1,050	112春季
1105	5/4	19:57	1,075	1,063	112春季
1106	5/4	19:57	1,300	1,263	112春季
1107	5/4	19:57	744	694	112春季
1108	5/4	19:59	1,063	1,063	112春季
1109	5/4	19:59	1,106	1,125	112春季
1110	5/4	19:59	913	888	112春季
1111	5/4	20:00	1,175	1,181	112春季
1112	5/4	20:00	1,138	1,131	112春季
1113	5/4	20:00	1,113	1,138	112春季
1114	5/4	19:59	1,050	1,075	112春季
1115	5/4	20:00	1,200	1,194	112春季
1116	5/4	20:01	838	819	112春季
1117	5/4	20:02	1,006	1,031	112春季
1118	5/4	20:03	606	775	112春季
1119	5/4	20:03	969	1,019	112春季
1120	5/4	20:04	175	75	112春季
1121	5/4	20:05	150	150	112春季
1122	5/4	20:06	1,050	1,100	112春季
1123	5/4	20:06	1,188	1,213	112春季
1124	5/4	20:06	1,100	1,131	112春季
1125	5/4	20:06	975	1,006	112春季
1126	5/4	20:07	994	1,031	112春季
1127	5/4	20:08	1,050	1,069	112春季
1128	5/4	20:08	1,013	1,038	112春季
1129	5/4	20:08	513	550	112春季
1130	5/4	20:09	919	919	112春季
1131	5/4	20:09	938	938	112春季
1132	5/4	20:09	881	931	112春季
1133	5/4	20:09	1,125	1,138	112春季
1134	5/4	20:10	1,175	1,150	112春季
1135	5/4	20:10	613	600	112春季
1136	5/4	20:11	738	763	112春季
1137	5/4	20:11	75	81	112春季
1138	5/4	20:11	156	163	112春季
1139	5/4	20:15	1,050	1,138	112春季
1140	5/4	20:16	969	1,056	112春季
1141	5/4	20:17	1,313	1,331	112春季
1142	5/4	20:17	794	788	112春季
1143	5/4	20:19	1,075	1,075	112春季
1144	5/4	20:20	475	481	112春季
1145	5/4	20:22	963	975	112春季
1146	5/4	20:22	863	881	112春季
1147	5/4	20:24	300	275	112春季
1148	5/4	20:24	881	875	112春季
1149	5/4	20:25	988	994	112春季
1150	5/4	20:25	1,275	1,300	112春季
1151	5/4	20:25	938	906	112春季

1152	5/4	20:26	238	250	112春季
1153	5/4	20:26	381	388	112春季
1154	5/4	20:27	356	413	112春季
1155	5/4	20:27	1,088	1,150	112春季
1156	5/4	20:27	1,375	1,344	112春季
1157	5/4	20:27	975	956	112春季
1158	5/4	20:29	213	206	112春季
1159	5/4	20:30	1,194	1,200	112春季
1160	5/4	20:30	894	925	112春季
1161	5/4	20:31	1,331	1,325	112春季
1162	5/4	20:31	1,125	1,113	112春季
1163	5/4	20:33	944	925	112春季
1164	5/4	20:33	963	944	112春季
1165	5/4	20:33	1,294	1,275	112春季
1166	5/4	20:33	1,163	1,113	112春季
1167	5/4	20:35	75	50	112春季
1168	5/4	20:35	531	500	112春季
1169	5/4	20:36	200	225	112春季
1170	5/4	20:36	75	56	112春季
1171	5/4	20:37	825	800	112春季
1172	5/4	20:37	838	813	112春季
1173	5/4	20:37	88	75	112春季
1174	5/4	20:37	269	-	112春季
1175	5/4	20:38	1,150	1,144	112春季
1176	5/4	20:38	1,063	1,050	112春季
1177	5/4	20:38	1,025	1,038	112春季
1178	5/4	20:38	906	956	112春季
1179	5/4	20:38	731	694	112春季
1180	5/4	20:39	1,281	1,294	112春季
1181	5/4	20:39	0	19	112春季
1182	5/4	20:40	1,063	1,050	112春季
1183	5/4	20:41	1,000	963	112春季
1184	5/4	20:41	744	725	112春季
1185	5/4	20:41	138	138	112春季
1186	5/4	20:42	113	-	112春季
1187	5/4	20:43	863	844	112春季
1188	5/4	20:43	1,013	1,000	112春季
1189	5/4	20:43	1,044	1,025	112春季
1190	5/4	20:44	556	-	112春季
1191	5/4	20:43	563	581	112春季
1192	5/4	20:43	619	631	112春季
1193	5/4	20:44	863	788	112春季
1194	5/4	20:45	688	650	112春季
1195	5/4	20:45	850	869	112春季
1196	5/4	20:45	1,125	1,125	112春季
1197	5/4	20:46	1,188	1,250	112春季
1198	5/4	20:45	1,169	1,163	112春季
1199	5/4	20:45	663	650	112春季
1200	5/4	20:47	488	494	112春季
1201	5/4	20:47	1,031	1,050	112春季
1202	5/4	20:47	919	869	112春季
1203	5/4	20:47	1,194	1,206	112春季
1204	5/4	20:46	1,225	1,263	112春季
1205	5/4	20:47	531	500	112春季
1206	5/4	20:47	856	888	112春季
1207	5/4	20:47	1,038	1,050	112春季
1208	5/4	20:47	1,000	1,044	112春季
1209	5/4	20:47	1,094	1,163	112春季
1210	5/4	20:48	1,125	1,150	112春季
1211	5/4	20:48	719	719	112春季
1212	5/4	20:48	450	488	112春季
1213	5/4	20:48	338	331	112春季
1214	5/4	20:48	919	888	112春季
1215	5/4	20:48	244	250	112春季
1216	5/4	20:49	869	863	112春季
1217	5/4	20:49	1,200	1,213	112春季
1218	5/4	20:50	856	981	112春季
1219	5/4	20:49	1,025	1,044	112春季
1220	5/4	20:51	788	800	112春季
1221	5/4	20:51	869	863	112春季
1222	5/4	20:51	863	950	112春季
1223	5/4	20:52	563	544	112春季
1224	5/4	20:50	75	-	112春季
1225	5/4	20:50	788	800	112春季
1226	5/4	20:51	800	794	112春季
1227	5/4	20:52	875	925	112春季
1228	5/4	20:52	900	944	112春季
1229	5/4	20:52	925	963	112春季
1230	5/4	20:52	831	806	112春季
1231	5/4	20:53	469	500	112春季
1232	5/4	20:52	313	294	112春季
1233	5/4	20:53	381	400	112春季
1234	5/4	20:54	1,038	1,025	112春季
1235	5/4	20:53	1,075	1,050	112春季
1236	5/4	20:54	63	75	112春季
1237	5/4	20:55	950	938	112春季
1238	5/4	20:56	913	881	112春季
1239	5/4	20:56	925	1,019	112春季
1240	5/4	20:57	825	875	112春季
1241	5/4	20:57	1,200	1,225	112春季
1242	5/4	20:56	856	906	112春季
1243	5/4	20:56	1,000	1,063	112春季
1244	5/4	20:57	381	400	112春季
1245	5/4	20:57	6	13	112春季
1246	5/4	20:58	375	413	112春季
1247	5/4	20:58	225	238	112春季
1248	5/4	20:58	813	875	112春季
1249	5/4	20:58	631	638	112春季
1250	5/4	20:58	75	63	112春季
1251	5/4	20:59	6	13	112春季
1252	5/4	21:00	1,013	1,150	112春季
1253	5/4	21:00	744	806	112春季
1254	5/4	21:00	1,013	1,044	112春季
1255	5/4	21:01	1,106	1,094	112春季
1256	5/4	21:01	600	-	112春季
1257	5/4	21:01	206	-	112春季
1258	5/4	21:01	294	-	112春季
1259	5/4	21:02	50	50	112春季
1260	5/4	21:02	563	606	112春季
1261	5/4	21:01	1,163	1,200	112春季
1262	5/4	21:00	419	450	112春季
1263	5/4	20:59	313	294	112春季
1264	5/4	21:02	419	425	112春季
1265	5/4	21:02	738	750	112春季
1266	5/4	21:02	125	125	112春季
1267	5/4	21:03	806	756	112春季
1268	5/4	21:04	1,031	994	112春季
1269	5/4	21:04	1,275	1,275	112春季
1270	5/4	21:04	894	994	112春季
1271	5/4	21:05	794	838	112春季
1272	5/4	21:05	438	425	112春季
1273	5/4	21:05	88	94	112春季
1274	5/4	21:05	175	125	112春季
1275	5/4	21:05	356	388	112春季
1276	5/4	21:06	731	706	112春季
1277	5/4	21:06	850	819	112春季
1278	5/4	21:06	875	781	112春季
1279	5/4	21:06	1,306	1,281	112春季
1280	5/4	21:07	200	181	112春季
1281	5/4	21:07	81	75	112春季
1282	5/4	21:08	1,163	1,138	112春季
1283	5/4	21:08	1,113	1,038	112春季
1284	5/4	21:07	1,300	1,294	112春季
1285	5/4	21:08	63	50	112春季
1286	5/4	21:08	863	931	112春季
1287	5/4	21:09	794	806	112春季
1288	5/4	21:09	638	600	112春季
1289	5/4	21:09	1,094	1,063	112春季
1290	5/4	21:09	1,063	1,100	112春季
1291	5/4	21:09	400	-	112春季
1292	5/4	21:10	900	900	112春季
1293	5/4	21:10	850	894	112春季
1294	5/4	21:11	788	788	112春季
1295	5/4	21:11	788	819	112春季

1296	5/4	21:10	188	200	112春季
1297	5/4	21:12	831	825	112春季
1298	5/4	21:12	863	806	112春季
1299	5/4	21:13	819	800	112春季
1300	5/4	21:13	763	713	112春季
1301	5/4	21:13	200	-	112春季
1302	5/4	21:13	625	613	112春季
1303	5/4	21:13	700	725	112春季
1304	5/4	21:13	888	869	112春季
1305	5/4	21:14	263	-	112春季
1306	5/4	21:14	575	556	112春季
1307	5/4	21:15	925	950	112春季
1308	5/4	21:14	131	-	112春季
1309	5/4	21:15	75	88	112春季
1310	5/4	21:15	775	825	112春季
1311	5/4	21:15	769	763	112春季
1312	5/4	21:16	1,056	1,075	112春季
1313	5/4	21:16	975	950	112春季
1314	5/4	21:17	19	31	112春季
1315	5/4	21:17	44	44	112春季
1316	5/4	21:17	1,094	1,113	112春季
1317	5/4	21:16	1,075	1,075	112春季
1318	5/4	21:17	1,119	1,113	112春季
1319	5/4	21:16	1,075	1,075	112春季
1320	5/4	21:16	1,000	994	112春季
1321	5/4	21:18	869	850	112春季
1322	5/4	21:18	875	850	112春季
1323	5/4	21:18	825	750	112春季
1324	5/4	21:18	919	981	112春季
1325	5/4	21:19	444	438	112春季
1326	5/4	21:19	188	188	112春季
1327	5/4	21:19	50	38	112春季
1328	5/4	21:20	125	-	112春季
1329	5/4	21:18	600	613	112春季
1330	5/4	21:18	1,019	1,050	112春季
1331	5/4	21:18	800	806	112春季
1332	5/4	21:18	875	906	112春季
1333	5/4	21:18	938	894	112春季
1334	5/4	21:18	813	831	112春季
1335	5/4	21:18	944	1,000	112春季
1336	5/4	21:18	850	831	112春季
1337	5/4	21:18	900	856	112春季
1338	5/4	21:18	856	781	112春季
1339	5/4	21:20	781	813	112春季
1340	5/4	21:20	825	825	112春季
1341	5/4	21:20	850	813	112春季
1342	5/4	21:20	950	875	112春季
1343	5/4	21:20	1,056	1,013	112春季
1344	5/4	21:20	1,056	1,069	112春季
1345	5/4	21:21	100	-	112春季
1346	5/4	21:21	1,050	1,050	112春季
1347	5/4	21:22	1,075	1,100	112春季
1348	5/4	21:22	913	875	112春季
1349	5/4	21:22	825	788	112春季
1350	5/4	21:22	1,256	1,275	112春季
1351	5/4	21:22	819	875	112春季
1352	5/4	21:22	906	875	112春季
1353	5/4	21:23	950	944	112春季
1354	5/4	21:22	363	363	112春季
1355	5/4	21:24	1,238	1,238	112春季
1356	5/4	21:23	931	950	112春季
1357	5/4	21:22	838	794	112春季
1358	5/4	21:23	913	894	112春季
1359	5/4	21:23	925	888	112春季
1360	5/4	21:23	938	925	112春季
1361	5/4	21:23	813	831	112春季
1362	5/4	21:23	838	869	112春季
1363	5/4	21:24	1,063	1,044	112春季
1364	5/4	21:24	981	975	112春季
1365	5/4	21:24	888	838	112春季
1366	5/4	21:24	1,206	1,144	112春季
1367	5/4	21:24	1,288	1,269	112春季
1368	5/4	21:25	1,069	1,056	112春季
1369	5/4	21:25	1,050	1,031	112春季
1370	5/4	21:25	763	850	112春季
1371	5/4	21:25	775	838	112春季
1372	5/4	21:26	0	6	112春季
1373	5/4	21:27	888	875	112春季
1374	5/4	21:27	806	800	112春季
1375	5/4	21:27	1,038	1,056	112春季
1376	5/4	21:27	788	775	112春季
1377	5/4	21:27	850	838	112春季
1378	5/4	21:27	813	794	112春季
1379	5/4	21:27	1,075	1,050	112春季
1380	5/4	21:27	806	831	112春季
1381	5/4	21:27	1,063	1,056	112春季
1382	5/4	21:27	1,225	1,206	112春季
1383	5/4	21:28	950	900	112春季
1384	5/4	21:28	1,013	1,013	112春季
1385	5/4	21:28	944	925	112春季
1386	5/4	21:28	906	881	112春季
1387	5/4	21:28	875	838	112春季
1388	5/4	21:29	831	850	112春季
1389	5/4	21:29	794	825	112春季
1390	5/4	21:29	200	175	112春季
1391	5/4	21:30	1,075	1,094	112春季
1392	5/4	21:31	413	388	112春季
1393	5/4	21:31	1,088	1,031	112春季
1394	5/4	21:31	1,200	1,150	112春季
1395	5/4	21:31	1,275	1,244	112春季
1396	5/4	21:31	1,138	1,156	112春季
1397	5/4	21:31	875	875	112春季
1398	5/4	21:31	163	150	112春季
1399	5/4	21:31	88	75	112春季
1400	5/4	21:30	256	-	112春季
1401	5/4	21:30	113	-	112春季
1402	5/4	21:31	563	519	112春季
1403	5/4	21:32	406	425	112春季
1404	5/4	21:33	875	888	112春季
1405	5/4	21:33	863	850	112春季
1406	5/4	21:34	150	-	112春季
1407	5/4	21:34	106	131	112春季
1408	5/4	21:34	1,269	1,275	112春季
1409	5/4	21:35	706	700	112春季
1410	5/4	21:35	463	475	112春季
1411	5/4	21:35	200	219	112春季
1412	5/4	21:35	713	744	112春季
1413	5/4	21:35	869	888	112春季
1414	5/4	21:35	900	863	112春季
1415	5/4	21:36	975	938	112春季
1416	5/4	21:37	425	413	112春季
1417	5/4	21:37	931	938	112春季
1418	5/4	21:37	1,063	1,044	112春季
1419	5/4	21:37	1,175	1,150	112春季
1420	5/4	21:37	894	875	112春季
1421	5/4	21:38	663	750	112春季
1422	5/4	21:38	906	988	112春季
1423	5/4	21:37	825	850	112春季
1424	5/4	21:37	238	238	112春季
1425	5/4	21:38	100	-	112春季
1426	5/4	21:36	438	419	112春季
1427	5/4	21:36	969	913	112春季
1428	5/4	21:36	6	38	112春季
1429	5/4	21:36	131	-	112春季
1430	5/4	21:35	69	-	112春季
1431	5/4	21:35	194	213	112春季
1432	5/4	21:35	663	725	112春季
1433	5/4	21:35	463	500	112春季
1434	5/4	21:36	863	875	112春季
1435	5/4	21:35	906	881	112春季
1436	5/4	21:38	244	238	112春季
1437	5/4	21:38	950	931	112春季
1438	5/4	21:38	1,025	1,025	112春季
1439	5/4	21:37	1,063	1,050	112春季

1440	5/4	21:37	1,188	1,144	112春季
1441	5/4	21:38	963	963	112春季
1442	5/4	21:37	944	950	112春季
1443	5/4	21:38	975	975	112春季
1444	5/4	21:38	850	813	112春季
1445	5/4	21:37	838	850	112春季
1446	5/4	21:38	875	856	112春季
1447	5/4	21:37	963	950	112春季
1448	5/4	21:37	231	206	112春季
1449	5/4	21:38	94	-	112春季
1450	5/4	21:38	700	750	112春季
1451	5/4	21:38	219	238	112春季
1452	5/4	21:39	863	875	112春季
1453	5/4	21:39	750	781	112春季
1454	5/4	21:40	131	131	112春季
1455	5/4	21:40	438	450	112春季
1456	5/4	21:40	900	900	112春季
1457	5/4	21:39	1,225	1,325	112春季
1458	5/4	21:40	1,175	1,138	112春季
1459	5/4	21:39	1,056	1,063	112春季
1460	5/4	21:40	863	875	112春季
1461	5/4	21:40	1,281	1,294	112春季
1462	5/4	21:40	1,144	1,144	112春季
1463	5/4	21:40	1,350	1,331	112春季
1464	5/4	21:41	956	950	112春季
1465	5/4	21:42	888	913	112春季
1466	5/4	21:42	1,281	1,238	112春季
1467	5/4	21:41	869	825	112春季
1468	5/4	21:42	869	856	112春季
1469	5/4	21:42	275	269	112春季
1470	5/4	21:43	356	338	112春季
1471	5/4	21:42	350	381	112春季
1472	5/4	21:42	1,088	1,075	112春季
1473	5/4	21:42	819	819	112春季
1474	5/4	21:42	850	825	112春季
1475	5/4	21:42	750	831	112春季
1476	5/4	21:42	613	681	112春季
1477	5/4	21:42	944	944	112春季
1478	5/4	21:43	1,269	1,281	112春季
1479	5/4	21:43	1,025	1,019	112春季
1480	5/4	21:43	850	850	112春季
1481	5/4	21:43	906	894	112春季
1482	5/4	21:44	400	413	112春季
1483	5/4	21:44	44	-	112春季
1484	5/4	21:44	1,319	1,256	112春季
1485	5/4	21:45	1,063	1,063	112春季
1486	5/4	21:45	1,063	1,075	112春季
1487	5/4	21:45	1,263	1,288	112春季
1488	5/4	21:45	313	306	112春季

附錄 4.5 海域水質監測資料

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

水質水量樣品檢驗報告

計畫名稱：大彰化西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司
檢測目的：環境影響評估
樣品特性：液體
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司
採樣方法：----------
採樣地點：如報告所示

報告編號：MS12XB0008
採樣日期：112年05月25日
收樣日期：112年05月25日
報告日期：112年06月27日
聯絡人員：余 忠 賢

檢測項目	單位	樣品編號						檢驗方法	備註欄 (MDL)
		0008XB01	0008XB02	0008XB03	0008XB04	0008XB05	0008XB06		
		NW-1表層	NW-1中層	NW-1底層	NW-2表層	NW-2中層	NW-2底層		
		07:27	07:33	07:40	08:52	08:58	09:05		
		檢驗值							
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	<10	10	<10	<10	<10	NIEA E202.55B	<10
生化需氧量	mg/L	0.7(註5)	0.8(註45	0.7(註5)	0.8(註45	0.8(註45	0.8(註45	NIEA W510.55B	—
硝酸鹽氮	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.015
亞硝酸鹽氮	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.004
正磷酸鹽	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W427.53B	0.021
懸浮固體	mg/L	2.4	2.6	2.7	2.6	2.6	2.8	NIEA W210.58A	1.0
氨氮	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W448.52B	0.011
氫離子濃度指數(pH值)	—	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	NIEA W424.53A	—
水溫	℃	26.7	26.4	26.2	26.8	26.6	26.4	NIEA W217.51A	—
溶氧量	mg/L	6.4	6.3	6.2	6.4	6.3	6.2	NIEA W455.52C	—

備註：
1、本報告共 12 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。
3、低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示。
4、備註欄註明其方法偵測極限(MDL)。
5、生化需氧量樣品經培養5天後，溶氧消耗量<2mg/L。
6、pH值與水溫為採樣現場同時量測之測值。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

負 責 人：楊炯浩　　檢驗室主管：

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負 責 人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

水質水量樣品檢驗報告

計畫名稱：大彰化西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司
檢測目的：環境影響評估
樣品特性：液體
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司
採樣方法：----------
採樣地點：如報告所示

報告編號：MS12XB0008
採樣日期：112年05月25日
收樣日期：112年05月25日
報告日期：112年06月27日
聯絡人員：余 忠 賢

檢測項目	單位	樣品編號						檢驗方法	備註欄 (MDL)
		0008XB01	0008XB02	0008XB03	0008XB04	0008XB05	0008XB06		
		NW-1表層	NW-1中層	NW-1底層	NW-2表層	NW-2中層	NW-2底層		
		07:27	07:33	07:40	08:52	08:58	09:05		
		檢驗值							
鹽度	psu	33.6	33.7	33.7	33.5	33.6	33.6	NIEA W447.20C	—
葉綠素A	mg/L	0.9	1.1	1.1	0.4	0.6	0.5	NIEA E507.04B	—
硝酸鹽	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.066
亞硝酸鹽	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.013
矽酸鹽	mg/L	0.676	0.778	0.710	0.710	0.710	0.641	NIEA W450.50B	0.214(QDL)
		以下空白							

備註：
1、本報告共 12 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。
3、低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示。
4、備註欄註明其方法偵測極限(MDL)。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

負 責 人：楊炯浩　　檢驗室主管：

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負 責 人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

水質水量樣品檢驗報告

計畫名稱：大彰化西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司
檢測目的：環境影響評估
樣品特性：液體
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司
採樣方法：----------
採樣地點：如報告所示

報告編號：MS12XB0008
採樣日期：112年05月25日
收樣日期：112年05月25日
報告日期：112年06月27日
聯絡人員：余 忠 賢

檢測項目	單位	樣品編號						檢驗方法	備註欄 (MDL)
		0008XB07	0008XB08	0008XB09	0008XB10	0008XB11	0008XB12		
		NW-3表層	NW-3中層	NW-3底層	NW-4表層	NW-4中層	NW-4底層		
		08:12	08:18	08:25	09:15	09:21	09:28		
		檢驗值							
大腸桿菌群	CFU/100mL	95	15	25	<10	<10	15	NIEA E202.55B	<10
生化需氧量	mg/L	0.7(註5)	0.7(註5)	0.8(註5)	0.8(註5)	0.7(註5)	0.7(註5)	NIEA W510.55B	—
硝酸鹽氮	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.015
亞硝酸鹽氮	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.004
正磷酸鹽	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W427.53B	0.021
懸浮固體	mg/L	2.9	2.9	2.6	2.6	2.8	2.6	NIEA W210.58A	1.0
氨氮	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W448.52B	0.011
氫離子濃度指數(pH值)	—	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	NIEA W424.53A	—
水溫	℃	26.8	26.6	26.3	26.9	26.6	26.4	NIEA W217.51A	—
溶氧量	mg/L	6.4	6.3	6.2	6.4	6.3	6.2	NIEA W455.52C	—

備註：
1、本報告共 12 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。
3、低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示。
4、備註欄註明其方法偵測極限(MDL)。
5、生化需氧量樣品經培養5天後，溶氧消耗量<2mg/L。
6、pH值與水溫為採樣現場同時量測之測值。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

負 責 人：楊炯浩　　檢驗室主管：

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負 責 人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

地址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電話：（02）2794-8833

水質水量樣品檢驗報告

計畫名稱：大彰化西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司
檢測目的：環境影響評估
樣品特性：液體
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司
採樣方法：----------
採樣地點：如報告所示

報告編號：MS12XB0008
採樣日期：112年05月25日
收樣日期：112年05月25日
報告日期：112年06月27日
聯絡人員：余 忠 賢

檢測項目	單位	樣品編號						檢驗方法	備註欄(MDL)
		0008XB07	0008XB08	0008XB09	0008XB10	0008XB11	0008XB12		
		NW-3表層	NW-3中層	NW-3底層	NW-4表層	NW-4中層	NW-4底層		
		08:12	08:18	08:25	09:15	09:21	09:28		
		檢驗值							
鹽度	psu	33.4	33.5	33.5	33.5	33.5	33.6	NIEA W447.20C	—
葉綠素A	mg/L	0.7	0.7	0.8	0.9	0.8	0.9	NIEA E507.04B	—
硝酸鹽	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.066
亞硝酸鹽	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.013
矽酸鹽	mg/L	0.641	0.676	0.676	0.676	0.676	0.744	NIEA W450.50B	0.214(QDL)
		以下空白							

備註：
1、本報告共 12 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。
3、低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示。
4、備註欄註明其方法偵測極限(MDL)。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

負 責 人：楊炯浩　　檢驗室主管：

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負 責 人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

水質水量樣品檢驗報告

計畫名稱：大彰化西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司
檢測目的：環境影響評估
樣品特性：液體
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司
採樣方法：----------
採樣地點：如報告所示

報告編號：MS12XB0008
採樣日期：112年05月25日
收樣日期：112年05月25日
報告日期：112年06月27日
聯絡人員：余 忠 賢

檢測項目	單位	樣品編號						檢驗方法	備註欄(MDL)
		0008XB13	0008XB14	0008XB15	0008XB16	0008XB17	0008XB18		
		NW-5表層	NW-5中層	NW-5底層	NW-6表層	NW-6中層	NW-6底層		
		11:06	11:12	11:19	10:09	10:15	10:22		
		檢驗值							
大腸桿菌群	CFU/100mL	25	<10	10	<10	<10	<10	NIEA E202.55B	<10
生化需氧量	mg/L	0.8(註5)	0.8(註5)	0.8(註5)	0.7(註5)	0.7(註5)	0.7(註5)	NIEA W510.55B	—
硝酸鹽氮	mg/L	0.02	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.015
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.004
正磷酸鹽	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W427.53B	0.021
懸浮固體	mg/L	2.9	2.8	2.6	2.6	2.8	2.5	NIEA W210.58A	1.0
氨氮	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W448.52B	0.011
氫離子濃度指數(pH值)	—	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	NIEA W424.53A	—
水溫	℃	27.0	26.7	26.4	26.9	26.7	26.5	NIEA W217.51A	—
溶氧量	mg/L	6.4	6.3	6.2	6.4	6.3	6.2	NIEA W455.52C	—

備註：
1、本報告共 12 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。
3、低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示。
4、備註欄註明其方法偵測極限(MDL)。
5、生化需氧量樣品經培養5天後，溶氧消耗量<2mg/L。
6、pH值與水溫為採樣現場同時量測之測值。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

負 責 人：楊炯浩　　檢驗室主管：

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負 責 人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

水質水量樣品檢驗報告

計畫名稱：大彰化西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司
檢測目的：環境影響評估
樣品特性：液體
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司
採樣方法：----------
採樣地點：如報告所示

報告編號：MS12XB0008
採樣日期：112年05月25日
收樣日期：112年05月25日
報告日期：112年06月27日
聯絡人員：余 忠 賢

檢測項目	單位	樣品編號						檢驗方法	備註欄(MDL)
		0008XB13	0008XB14	0008XB15	0008XB16	0008XB17	0008XB18		
		NW-5表層	NW-5中層	NW-5底層	NW-6表層	NW-6中層	NW-6底層		
		11:06	11:12	11:19	10:09	10:15	10:22		
		檢驗值							
鹽度	psu	33.5	33.5	33.6	33.5	33.5	33.6	NIEA W447.20C	—
葉綠素A	mg/L	1.0	0.8	0.8	0.9	0.8	1.1	NIEA E507.04B	—
硝酸鹽	mg/L	0.075	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.066
亞硝酸鹽	mg/L	0.032	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.013
矽酸鹽	mg/L	0.641	0.641	0.641	0.710	0.676	0.710	NIEA W450.50B	0.214(QDL)
		以下空白							

備註：
1、本報告共 12 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。
3、低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示。
4、備註欄註明其方法偵測極限(MDL)。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

負 責 人：楊炯浩　　檢驗室主管：

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負 責 人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

水質水量樣品檢驗報告

計畫名稱：大彰化西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司
檢測目的：環境影響評估
樣品特性：液體
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司
採樣方法：----------
採樣地點：如報告所示

報告編號：MS12XB0008
採樣日期：112年05月25日
收樣日期：112年05月25日
報告日期：112年06月27日
聯絡人員：余 忠 賢

檢測項目	單位	樣品編號						檢驗方法	備註欄(MDL)
		0008XB19	0008XB20	0008XB21	0008XB22	0008XB23	0008XB24		
		NW-7表層	NW-7中層	NW-7底層	NW-8表層	NW-8中層	NW-8底層		
		07:00	07:06	07:13	09:40	09:46	09:53		
		檢驗值							
大腸桿菌群	CFU/100mL	50	65	40	55	55	40	NIEA E202.55B	<10
生化需氧量	mg/L	0.8(註5)	0.8(註5)	0.8(註5)	0.7(註5)	0.8(註5)	0.7(註5)	NIEA W510.55B	—
硝酸鹽氮	mg/L	0.016	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.015
亞硝酸鹽氮	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.004
正磷酸鹽	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W427.53B	0.021
懸浮固體	mg/L	2.7	2.7	2.8	2.6	2.5	2.8	NIEA W210.58A	1.0
氨氮	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W448.52B	0.011
氫離子濃度指數(pH值)	—	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	NIEA W424.53A	—
水溫	℃	26.6	26.4	26.3	26.9	26.7	26.4	NIEA W217.51A	—
溶氧量	mg/L	6.4	6.3	6.2	6.4	6.3	6.2	NIEA W455.52C	—

備註：
1、本報告共 12 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。
3、低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示。
4、備註欄註明其方法偵測極限(MDL)。
5、生化需氧量樣品經培養5天後，溶氧消耗量<2mg/L。
6、pH值與水溫為採樣現場同時量測之測值。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

負 責 人：楊炯浩　　檢驗室主管：

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負 責 人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

水質水量樣品檢驗報告

計畫名稱：大彰化西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司
檢測目的：環境影響評估
樣品特性：液體
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司
採樣方法：----------
採樣地點：如報告所示

報告編號：MS12XB0008
採樣日期：112年05月25日
收樣日期：112年05月25日
報告日期：112年06月27日
聯絡人員：余 忠 賢

檢測項目	單位	樣品編號						檢驗方法	備註欄(MDL)
		0008XB19	0008XB20	0008XB21	0008XB22	0008XB23	0008XB24		
		NW-7表層	NW-7中層	NW-7底層	NW-8表層	NW-8中層	NW-8底層		
		07:00	07:06	07:13	09:40	09:46	09:53		
		檢驗值							
鹽度	psu	33.5	33.6	33.6	33.5	33.5	33.6	NIEA W447.20C	—
葉綠素A	mg/L	0.8	0.9	0.9	1.1	0.8	1.0	NIEA E507.04B	—
硝酸鹽	mg/L	0.069	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.066
亞硝酸鹽	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.013
矽酸鹽	mg/L	0.710	0.744	0.641	0.744	0.710	0.676	NIEA W450.50B	0.214(QDL)
		以下空白							

備註：
1、本報告共 12 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。
3、低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示。
4、備註欄註明其方法偵測極限(MDL)。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

負 責 人：楊炯浩　　檢驗室主管：

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負 責 人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

水質水量樣品檢驗報告

計畫名稱：大彰化西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司
檢測目的：環境影響評估
樣品特性：液體
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司
採樣方法：----------
採樣地點：如報告所示

報告編號：MS12XB0008
採樣日期：112年05月25日
收樣日期：112年05月25日
報告日期：112年06月27日
聯絡人員：余 忠 賢

檢測項目	單位	樣品編號						檢驗方法	備註欄 (MDL)
		0008XB25	0008XB26	0008XB27	0008XB28	0008XB29	0008XB30		
		NW-9表層	NW-9中層	NW-9底層	NW-10表層	NW-10中層	NW-10底層		
		10:37	10:43	10:50	07:50	07:56	08:03		
		檢驗值							
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	<10	<10	<10	<10	<10	NIEA E202.55B	<10
生化需氧量	mg/L	0.8(註5)	0.7(註5)	0.8(註5)	0.8(註5)	0.7(註5)	0.7(註5)	NIEA W510.55B	—
硝酸鹽氮	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.015
亞硝酸鹽氮	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.004
正磷酸鹽	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W427.53B	0.021
懸浮固體	mg/L	3.0	3.1	3.2	3.2	3.0	3.2	NIEA W210.58A	1.0
氨氮	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W448.52B	0.011
氫離子濃度指數(pH值)	—	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	NIEA W424.53A	—
水溫	℃	27.0	26.8	26.5	26.7	26.5	26.3	NIEA W217.51A	—
溶氧量	mg/L	6.4	6.3	6.2	6.3	6.3	6.2	NIEA W455.52C	—

備註：
1、本報告共 12 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。
3、低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示。
4、備註欄註明其方法偵測極限(MDL)。
5、生化需氧量樣品經培養5天後，溶氧消耗量<2mg/L。
6、pH值與水溫為採樣現場同時量測之測值。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

負 責 人：楊炯浩　　檢驗室主管：

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負 責 人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

水質水量樣品檢驗報告

計畫名稱：大彰化西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司
檢測目的：環境影響評估
樣品特性：液體
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司
採樣方法：----------
採樣地點：如報告所示

報告編號：MS12XB0008
採樣日期：112年05月25日
收樣日期：112年05月25日
報告日期：112年06月27日
聯絡人員：余 忠 賢

檢測項目	單位	樣品編號						檢驗方法	備註欄 (MDL)
		0008XB25	0008XB26	0008XB27	0008XB28	0008XB29	0008XB30		
		NW-9表層	NW-9中層	NW-9底層	NW-10表層	NW-10中層	NW-10底層		
		10:37	10:43	10:50	07:50	07:56	08:03		
		檢驗值							
鹽度	psu	33.5	33.5	33.6	33.5	33.6	33.6	NIEA W447.20C	—
葉綠素A	mg/L	0.6	0.7	1.1	0.4	0.4	0.5	NIEA E507.04B	—
硝酸鹽	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.066
亞硝酸鹽	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.013
矽酸鹽	mg/L	0.676	0.641	0.641	0.744	0.641	0.676	NIEA W450.50B	0.214(QDL)
		以下空白							

備註：
1、本報告共 12 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。
3、低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示。
4、備註欄註明其方法偵測極限(MDL)。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

負 責 人：楊炯浩　　檢驗室主管：

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負 責 人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

水質水量樣品檢驗報告

計畫名稱：大彰化西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司
檢測目的：環境影響評估
樣品特性：液體
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司
採樣方法：----------
採樣地點：如報告所示

報告編號：MS12XB0008
採樣日期：112年05月25日
收樣日期：112年05月25日
報告日期：112年06月27日
聯絡人員：余 忠 賢

檢測項目	單位	樣品編號						檢驗方法	備註欄 (MDL)
		0008XB31	0008XB32	0008XB33	0008XB34	0008XB35	0008XB36		
		NW-11表層	NW-11中層	NW-11底層	NW-12表層	NW-12中層	NW-12底層		
		08:33	08:39	08:45	06:38	06:44	06:50		
		檢驗值							
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	<10	30	65	85	65	NIEA E202.55B	<10
生化需氧量	mg/L	0.7(註5)	0.8(註5)	0.8(註5)	0.8(註5)	0.8(註5)	0.9(註5)	NIEA W510.55B	—
硝酸鹽氮	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	0.02	N.D.	0.02	NIEA W436.52C	0.015
亞硝酸鹽氮	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.004
正磷酸鹽	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W427.53B	0.021
懸浮固體	mg/L	3.0	2.8	2.9	2.8	3.1	2.8	NIEA W210.58A	1.0
氨氮	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W448.52B	0.011
氫離子濃度指數(pH值)	—	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	NIEA W424.53A	—
水溫	℃	26.8	26.6	26.3	26.6	26.5	26.3	NIEA W217.51A	—
溶氧量	mg/L	6.4	6.3	6.2	6.3	6.2	6.2	NIEA W455.52C	—

備註：
1、本報告共 12 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。
3、低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示。
4、備註欄註明其方法偵測極限(MDL)。
5、生化需氧量樣品經培養5天後，溶氧消耗量<2mg/L。
6、pH值與水溫為採樣現場同時量測之測值。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

負 責 人：楊炯浩　　檢驗室主管：

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負 責 人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

水質水量樣品檢驗報告

計畫名稱：大彰化西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司
檢測目的：環境影響評估　　報告編號：MS12XB0008
樣品特性：液體　　採樣日期：112年05月25日
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　收樣日期：112年05月25日
採樣方法：----------　　報告日期：112年06月27日
採樣地點：如報告所示　　聯絡人員：余 忠 賢

檢測項目	單位	樣品編號						檢驗方法	備註欄(MDL)
		0008XB31	0008XB32	0008XB33	0008XB34	0008XB35	0008XB36		
		NW-11表層	NW-11中層	NW-11底層	NW-12表層	NW-12中層	NW-12底層		
		08:33	08:39	08:45	06:38	06:44	06:50		
		檢驗值							
鹽度	psu	33.5	33.6	33.6	33.5	33.6	33.6	NIEA W447.20C	—
葉綠素A	mg/L	0.5	0.5	0.7	1.8	1.3	1.0	NIEA E507.04B	—
硝酸鹽	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	0.07	N.D.	0.108	NIEA W436.52C	0.066
亞硝酸鹽	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	NIEA W436.52C	0.013
矽酸鹽	mg/L	0.710	0.710	0.710	0.710	0.676	0.710	NIEA W450.50B	0.214(QDL)
		以下空白							

備註：
1、本報告共 12 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。
3、低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示。
4、備註欄註明其方法偵測極限(MDL)。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

負 責 人：楊炯浩　　檢驗室主管：

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負 責 人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

附錄 4.6 空氣品質監測資料

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司
行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第202號
地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

空氣品質監測報告（行程編號：MSAB23060020）

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司
檢測目的：環境影響評估　　報告編號：MS12AB0173、0174
樣品特性：氣體　　採樣日期：112年06月15~17日
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　收樣日期：112年06月19日
採樣方法：如下列所示　　報告日期：112年07月11日
採樣地點：如報告所示　　聯絡人員：余 忠 賢

檢測項目、方法：

*空氣中二氧化硫(SO_2)：NIEA A416.13C
*空氣中氮氧化物(NO、NO_2、NO_X)：NIEA A417.12C
*空氣中臭氧(O_3)：NIEA A420.12C
*空氣中粒狀污染物(PM_{10})：NIEA A206.11C
*空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)：NIEA A205.11C
*空氣中粒狀污染物(TSP)：NIEA A102.13A

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

備註：
1、本報告已由核可報告簽署人審核無誤，簽署人：鐘美紅（MSA-01）、何致民（MSA-04）。
2、本報告共 3 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
3、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。
4、監測數值若低於方法偵測極值將以"<(MDL)"表示。
5、$PM_{2.5}$委託瑩諮科技股份有限公司(高雄檢驗室)分析，原報告編號JF12B240。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司
負 責 人：楊炯浩　　檢驗室主管：

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負 責 人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

環境品質空氣逐時監測值

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司

執行單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　委樣編號：MS12AB0173

監測位置：梧棲漁港　　天候狀況：晴

監測日期：112.06.15~16　　監測人員：陳鼎翔、鄭又禎、張博淵

項目 / 時間	檢測條件 溫度℃	濕度%	風向deg	風速m/s	CO ppm	SO_2 ppm	NO ppm	NO_2 ppm	NOx ppm	O_3 ppm	CH_4 ppm	NMHC ppm	THC ppm	PM_{10} μg/m³	$PM_{2.5}$ μg/m³	TSP μg/m³
09:00 ~ 10:00	29.2	73	東北	4.4	*	0.0009	0.0010	0.0056	0.0066	0.0409	*	*	*	22		
10:00 ~ 11:00	29.0	75	東北	4.1	*	0.0008	0.0008	0.0041	0.0049	0.0465	*	*	*	18		
11:00 ~ 12:00	29.0	75	東北	4.0	*	0.0009	0.0008	0.0064	0.0072	0.0510	*	*	*	16		
12:00 ~ 13:00	28.8	75	東北	3.9	*	0.0008	<0.00048	0.0071	0.0075	0.0651	*	*	*	16		
13:00 ~ 14:00	29.0	75	東北	3.8	*	0.0007	0.0011	0.0071	0.0082	0.0769	*	*	*	24		
14:00 ~ 15:00	26.6	86	東北	3.4	*	0.0007	0.0018	0.0091	0.0109	0.0696	*	*	*	23		
15:00 ~ 16:00	27.2	86	東北	4.2	*	0.0008	0.0013	0.0065	0.0078	0.0658	*	*	*	31		
16:00 ~ 17:00	27.3	84	東北	4.2	*	0.0009	0.0012	0.0042	0.0054	0.0613	*	*	*	20		
17:00 ~ 18:00	27.0	85	東北	4.0	*	0.0008	0.0011	0.0062	0.0073	0.0598	*	*	*	23		
18:00 ~ 19:00	26.6	88	東北	3.9	*	0.0008	0.0005	0.0076	0.0081	0.0458	*	*	*	21		
19:00 ~ 20:00	25.9	94	東北	4.2	*	0.0009	0.0014	0.0077	0.0091	0.0365	*	*	*	22		
20:00 ~ 21:00	25.7	95	東北	4.9	*	0.0008	0.0011	0.0066	0.0077	0.0365	*	*	*	20		
21:00 ~ 22:00	25.6	96	東北	5.6	*	0.0007	0.0017	0.0097	0.0114	0.0314	*	*	*	24		
22:00 ~ 23:00	25.6	96	東北	6.2	*	0.0008	0.0006	0.0106	0.0112	0.0259	*	*	*	20	註5	44
23:00 ~ 00:00	25.7	96	東北	6.7	*	0.0009	0.0008	0.0151	0.0159	0.0221	*	*	*	24		
00:00 ~ 01:00	25.8	96	東北	6.9	*	0.0007	0.0015	0.0227	0.0242	0.0197	*	*	*	25		
01:00 ~ 02:00	26.2	93	東北	7.2	*	0.0007	0.0012	0.0305	0.0317	0.0149	*	*	*	21		
02:00 ~ 03:00	25.6	91	東北	7.2	*	0.0006	0.0010	0.0109	0.0119	0.0289	*	*	*	18		
03:00 ~ 04:00	25.2	90	東北	6.2	*	0.0006	0.0009	0.0146	0.0155	0.0287	*	*	*	18		
04:00 ~ 05:00	25.2	91	東北	6.7	*	0.0008	0.0010	0.0262	0.0272	0.0159	*	*	*	21		
05:00 ~ 06:00	25.9	89	東北	7.5	*	0.0009	0.0010	0.0198	0.0208	0.0215	*	*	*	22		
06:00 ~ 07:00	26.4	88	東北	7.6	*	0.0009	0.0007	0.0210	0.0217	0.0180	*	*	*	19		
07:00 ~ 08:00	27.1	87	東北	9.3	*	0.0008	0.0051	0.0211	0.0262	0.0125	*	*	*	17		
08:00 ~ 09:00	28.2	84	東北東	12.7	*	0.0006	0.0073	0.0129	0.0202	0.0171	*	*	*	11		
最大小時平均值	**29.2**	**96**	*	**12.7**	*	**0.001**	**0.007**	**0.030**	**0.032**	**0.077**	*	*	*	**31**		
最大8小時平均值	*	*	*	*	*	*	*	*	*	**0.062**	*	*	*	*		
日平均值	**26.8**	**87**	*	**5.8**	*	**0.001**	**0.002**	**0.012**	**0.014**	**0.038**	*	*	*	**21**		
空氣品質標準值	**小時平均值**		*	*	**35**	**0.075**	*	**0.100**	*	**0.120**	*	*	*	*	**35 μg/m³ 24小時標準值**	
	日平均值		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	**100**		
	8小時平均值		*	*	**9**	*	*	*	*	**0.060**	*	*	*	*		
方法偵測極限值	*	*	*	*	**0.05**	**0.00033**	**0.00048**	**0.00017**	**0.00065**	**0.00235**	**0.03**	**0.02**	**0.05**	*	*	*

檢驗室主任：鐘美紅　　品保品管：何致民　　記錄：陳鼎翔

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負責人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

環境品質空氣逐時監測值

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司

執行單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　委樣編號：MS12AB0174

監測位置：陸域自設升(降)壓站周邊　　天候狀況：晴

監測日期：112.06.16~17　　監測人員：陳鼎翔、鄭又禎、張博淵

項目 / 時間	檢測條件 溫度℃	濕度%	風向deg	風速m/s	CO ppm	SO_2 ppm	NO ppm	NO_2 ppm	NOx ppm	O_3 ppm	CH_4 ppm	NMHC ppm	THC ppm	PM_{10} $\mu g/m^3$	$PM_{2.5}$ $\mu g/m^3$	TSP $\mu g/m^3$
12:00 ~ 13:00	30.1	85	東北	4.2	*	0.0008	0.0022	0.0042	0.0064	0.0531	*	*	*	45		
13:00 ~ 14:00	29.1	86	東北	3.6	*	0.0007	0.0019	0.0105	0.0124	0.0504	*	*	*	35		
14:00 ~ 15:00	27.4	81	北北東	2.8	*	0.0007	0.0023	0.0095	0.0118	0.0364	*	*	*	28		
15:00 ~ 16:00	27.9	80	東北	3.0	*	0.0007	0.0024	0.0082	0.0106	0.0343	*	*	*	21		
16:00 ~ 17:00	28.9	79	東北	3.3	*	0.0006	0.0018	0.0033	0.0051	0.0649	*	*	*	33		
17:00 ~ 18:00	29.1	83	東北	3.6	*	0.0007	0.0020	0.0025	0.0045	0.0822	*	*	*	37		
18:00 ~ 19:00	28.7	84	東北	3.4	*	0.0007	0.0016	0.0016	0.0032	0.0727	*	*	*	52		
19:00 ~ 20:00	28.5	86	東北	3.4	*	0.0006	0.0016	0.0029	0.0045	0.0873	*	*	*	37		
20:00 ~ 21:00	28.3	85	東北	3.3	*	0.0006	0.0018	0.0024	0.0042	0.0743	*	*	*	42		
21:00 ~ 22:00	27.9	88	東北	3.2	*	0.0007	0.0017	0.0054	0.0071	0.0761	*	*	*	39		
22:00 ~ 23:00	28.0	87	東北	3.2	*	0.0007	0.0018	0.0063	0.0081	0.0801	*	*	*	36		
23:00 ~ 00:00	27.5	91	東北	3.0	*	0.0007	0.0020	0.0054	0.0074	0.0946	*	*	*	37		
00:00 ~ 01:00	27.7	88	東北	3.0	*	0.0007	0.0018	0.0050	0.0068	0.0797	*	*	*	29		
01:00 ~ 02:00	27.6	87	東北	3.1	*	0.0006	0.0018	0.0065	0.0083	0.0696	*	*	*	35	註5	58
02:00 ~ 03:00	27.7	86	東北	2.7	*	0.0007	0.0015	0.0064	0.0079	0.0590	*	*	*	38		
03:00 ~ 04:00	27.4	88	東北	5.7	*	0.0008	0.0019	0.0063	0.0082	0.0689	*	*	*	40		
04:00 ~ 05:00	26.2	63	東北	2.6	*	0.0007	0.0018	0.0036	0.0054	0.0947	*	*	*	35		
05:00 ~ 06:00	26.0	95	東北	2.5	*	0.0008	0.0017	0.0035	0.0052	0.0841	*	*	*	27		
06:00 ~ 07:00	25.8	95	東北	2.5	*	0.0008	0.0020	0.0070	0.0090	0.0739	*	*	*	26		
07:00 ~ 08:00	26.2	95	東北	2.6	*	0.0007	0.0025	0.0070	0.0095	0.0842	*	*	*	26		
08:00 ~ 09:00	27.3	90	東北	3.0	*	0.0008	0.0021	0.0087	0.0108	0.0781	*	*	*	27		
09:00 ~ 10:00	28.9	88	東北	3.5	*	0.0008	0.0043	0.0060	0.0103	0.0480	*	*	*	31		
10:00 ~ 11:00	30.3	75	東北	4.0	*	0.0007	0.0038	0.0061	0.0099	0.0487	*	*	*	33		
11:00 ~ 12:00	31.1	74	東北	4.5	*	0.0007	0.0018	0.0037	0.0055	0.0461	*	*	*	28		
最大小時平均值	**31.1**	**95**	*	**5.7**	*	**0.001**	**0.004**	**0.011**	**0.012**	**0.095**	*	*	*	**52**		
最大8小時平均值	*	*	*	*	*	*	*	*	*	**0.081**	*	*	*	*		
日平均值	**28.1**	**85**	*	**3.3**	*	**0.001**	**0.002**	**0.006**	**0.008**	**0.068**	*	*	*	**34**		
空氣品質標準值	**小時平均值**		*	*	**35**	**0.075**	*	**0.100**	*	**0.120**	*	*	*	*	**35 $\mu g/m^3$ 24小時標準值**	
	日平均值		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	**100**		
	8小時平均值		*	*	**9**	*	*	*	*	**0.060**	*	*	*	*		
方法偵測極限值	*	*	*	*	0.05	0.00033	0.00048	0.00017	0.00065	0.00235	0.03	0.02	0.05	*	*	*

檢驗室主任：鐘美紅　　品保品管：何致民　　記錄：陳鼎翔

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負責人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

瑩諮科技股份有限公司
空氣中懸浮微粒$PM_{2.5}$檢測報告

採樣行程代碼： MSAB23060020

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
委託單位：瑩諮環境科技股份有限公司
採樣單位名稱：瑩諮環境科技股份有限公司
監測人員：-----
採樣方法：NIEA A205.11C

檢驗編號： JF12B240
檢測目的： 環境影響評估
收樣日期： 2023.06.17~18
報告日期： 2023.06.29
聯 絡 人： 葉雨松

監測項目(單位)及檢測方法	樣品特性	監測日期及時間 / 樣品編號 / 採樣地點 / 檢測結果	06/15~06/16 09:00~09:00 12B240-2 梧棲漁港	06/16~06/17 12:00~12:00 12B240-5 陸域自設升(降)壓站周邊	—	—	—	空氣品質標準 — —
$PM_{2.5}$ ($\mu g/m^3$) NIEA A205.11C	濾紙	二十四小時值	11	8	—	—	—	35

備註：1.檢驗方法為空氣中懸浮微粒（$PM_{2.5}$）檢測方法－手動採樣法(NIEA A205.11C)。
2.本報告非經本檢驗室書面同意不得摘錄複製或分離使用。
3.空氣中懸浮微粒$PM_{2.5}$樣品由瑩諮環境科技股份有限公司採樣，採樣日期及採氣體積等資料見P.A-3樣品委外測試同意書，此樣品非本檢驗室採樣，本報告僅對該檢驗樣品之秤重結果負責。

聲明書
(一) 茲保證本報告書內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行分析樣品。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

檢測機構名稱：瑩諮科技股份有限公司高雄檢驗室(認可證字號：環署環檢字第012B號)
檢驗室地址：高雄市前鎮區新衙路288之4號8樓-2
負責人：楊炯浩

檢驗室主管暨報告簽署人(簽名)：
無機檢測類(JFI-01)

上述資料經本人做最終審查，確認無誤。

頁次	1

附錄 4.7 噪音振動監測資料

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱:瑩諮環境科技股份有限公司
行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第202號
地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

噪音監測報告（行程編號：MSNV23060026）

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　報告編號：MS12SV1024、1027
檢測目的：環境影響評估
樣品特性：一般環境噪音　　採樣日期：112年06月07~08日
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　收樣日期：112年06月12日
採樣方法：NIEA P201.96C　　報告日期：112年07月11日
採樣地點：如報告所示　　聯絡人員：余 忠 賢

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司
負 責 人：楊炯浩

檢驗室主管　　空氣採樣類
報告簽署人

（MSA- 0

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負　責　人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

備註：

1、本報告共 5 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。

2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。

瑩諮環境科技股份有限公司

地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

振動監測報告

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　報告編號：MS12SV1024、1027

檢測目的：環境影響評估

樣品特性：一般環境振動　　採樣日期：112年06月07~08日

採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　收樣日期：112年06月12日

採樣方法：NIEA P204.90C　　報告日期：112年07月11日

採樣地點：如報告所示　　聯絡人員：余 忠 賢

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司

負 責 人：楊炯浩

檢驗室主管：

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負 責 人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

備註：

1、本報告共 5 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。

2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。

3、調查方式雖比照環檢所公告之採樣方法，但本方法並未開放認可，故此監測數據僅供參考。

噪音及氣象條件逐時監測成果

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　委樣編號：MS12SV1024

執行單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　監測類別：管制區第(四)類

監測位置：陸域工程鄰近敏感點　　監測人員：江衍樑

監測日期：112年06月07~08日(平日)　　檔案名稱：AU1_1024

項目 / 時間	噪音位準(dB(A))							檢測條件			
	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	最大風速 m/s	風向 deg	氣溫 ℃	大氣壓力 mmHg
09:00~10:00	68.3	67.5	63.6	58.0	56.6	76.5	64.4	3.2	東南東	30.3	756
10:00~11:00	66.5	65.8	60.8	57.1	56.1	75.4	62.5	2.1	東南東	30.1	757
11:00~12:00	66.5	65.8	60.5	55.5	54.1	72.3	62.2	1.9	東南東	30.1	756
12:00~13:00	66.7	66.0	60.9	56.7	55.6	73.0	62.6	2.6	東南東	30.1	756
13:00~14:00	67.7	67.1	62.3	56.5	55.5	72.0	63.6	2.5	東南東	30.2	755
14:00~15:00	67.7	67.2	61.5	56.1	54.9	74.5	63.5	2.7	東南東	30.3	755
15:00~16:00	66.2	65.4	60.6	56.0	54.9	70.6	62.0	2.6	東南東	30.8	755
16:00~17:00	65.9	64.8	58.7	54.8	53.7	71.0	61.0	2.0	東南東	30.2	754
17:00~18:00	66.4	65.6	58.1	53.3	51.9	71.1	61.3	1.9	東南東	29.4	755
18:00~19:00	68.5	67.6	62.9	57.8	56.7	73.3	64.2	2.0	東南東	28.8	755
19:00~20:00	54.0	53.0	47.6	44.2	43.8	69.7	49.9	2.5	東	28.5	756
20:00~21:00	52.4	48.4	44.5	43.0	42.7	71.4	48.1	1.9	東	28.4	756
21:00~22:00	50.0	46.9	43.1	41.5	41.2	71.1	47.6	1.7	東	28.4	756
22:00~23:00	47.1	45.7	42.2	40.4	40.0	72.3	45.2	1.5	東	28.3	757
23:00~24:00	56.0	54.0	46.5	41.5	40.8	73.4	50.1	1.3	東	27.1	756
24:00~01:00	52.0	50.6	44.7	40.9	40.2	68.1	47.4	3.3	東	26.2	756
01:00~02:00	50.8	49.4	44.1	40.5	40.0	67.3	46.4	3.3	東	26.2	755
02:00~03:00	49.5	48.2	43.6	40.3	39.7	63.5	45.4	3.0	東	26.2	755
03:00~04:00	49.8	48.7	44.6	41.9	41.5	60.8	46.0	3.2	東	26.2	755
04:00~05:00	60.8	57.6	48.4	42.3	41.4	74.7	54.4	2.8	東	25.7	755
05:00~06:00	57.4	54.5	50.1	47.1	46.3	73.4	53.4	2.7	東	26.0	755
06:00~07:00	71.6	71.1	65.8	52.2	49.9	73.7	67.3	2.9	東	27.6	755
07:00~08:00	72.7	72.2	69.0	63.5	62.4	79.3	69.5	2.8	東	28.6	755
08:00~09:00	71.7	71.0	66.3	53.3	52.3	74.8	67.1	2.9	東南東	29.3	755
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

環境噪音(L_{eq})監測結果(dB(A))

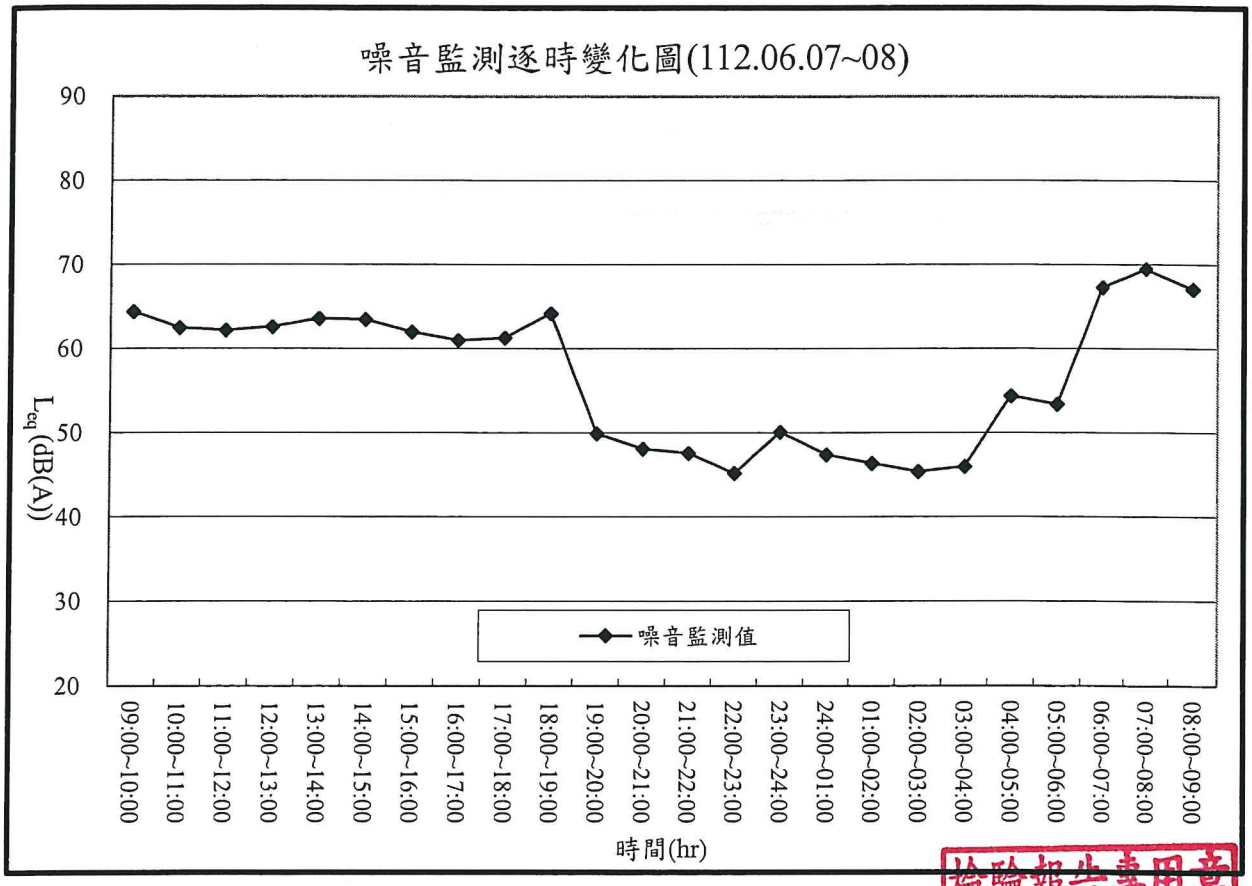
第一、二類管制區	L_{dn}= 62.9	$L_{日}$= 64.4	$L_{晚}$= 47.9	$L_{夜}$= 50.0
第三、四類管制區	L_{dn}= 66.0	$L_{日}$= 64.1	$L_{晚}$= 47.1	$L_{夜}$= 58.9

審核人員：何致民

備註：大氣壓力摘錄於中央氣象局(線西)氣象站

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負責人:楊[illegible]
檢驗室主管:鐘美紅

陸域工程鄰近敏感點



檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負責人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

環境振動逐時監測成果

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　監測日期：112年06月07~08日

執行單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　監測人員：江衍樑

監測位置：陸域工程鄰近敏感點　　天候狀況：晴

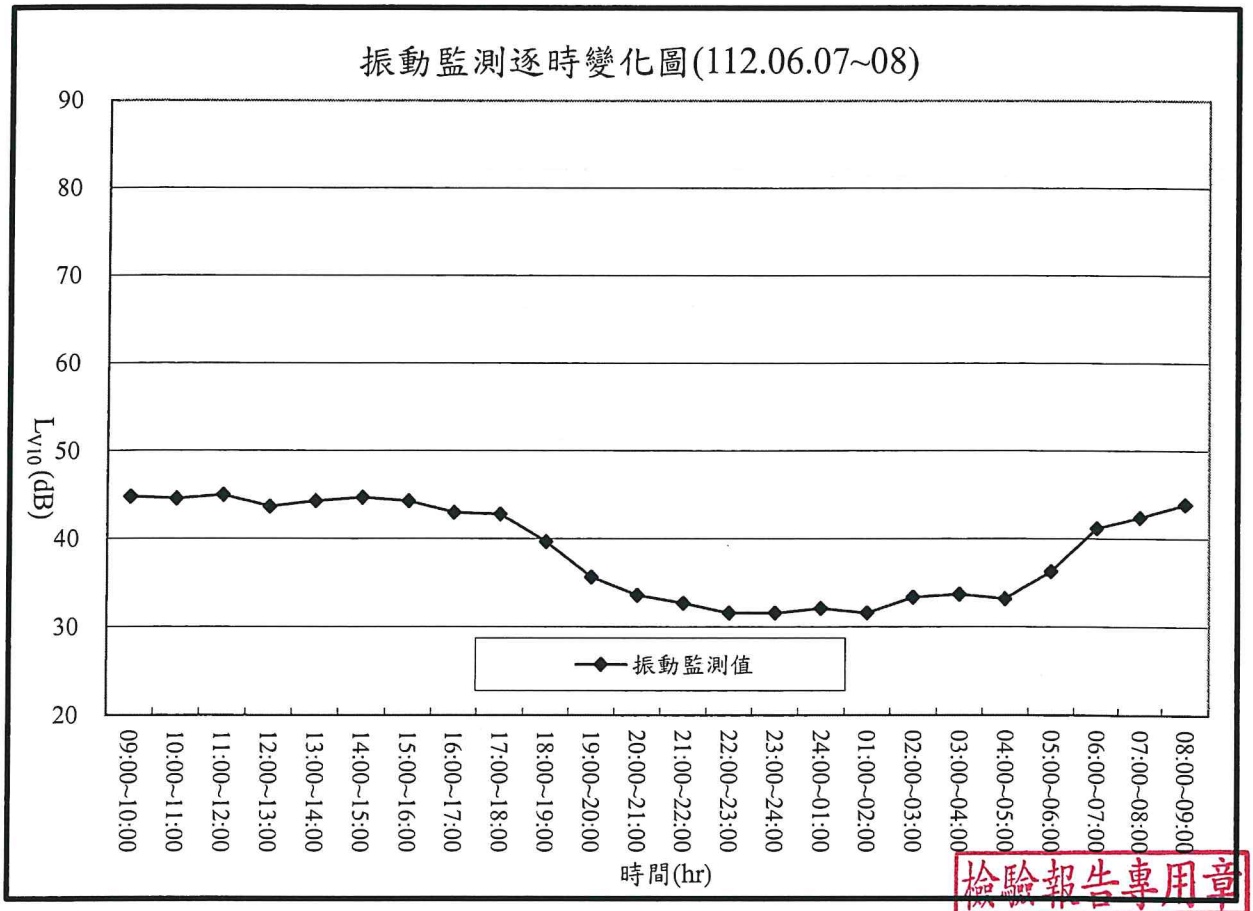
項目 / 時間	振動位準(dB)						
	L_{V5}	L_{V10}	L_{V50}	L_{V90}	L_{V95}	L_{Vmax}	L_{Veq}
09:00~10:00	46.6	44.8	40.2	36.3	35.4	58.6	42.3
10:00~11:00	46.3	44.6	39.5	36.1	35.4	57.2	41.6
11:00~12:00	46.9	45.0	39.8	36.5	35.6	54.3	41.9
12:00~13:00	45.4	43.7	38.1	34.4	33.7	52.9	40.6
13:00~14:00	46.1	44.3	39.0	35.1	34.1	53.8	41.1
14:00~15:00	46.5	44.7	39.5	36.2	35.4	55.0	41.7
15:00~16:00	45.9	44.3	38.6	35.6	34.9	53.1	41.0
16:00~17:00	44.8	43.0	37.9	34.8	34.0	53.2	40.0
17:00~18:00	44.8	42.8	36.7	33.4	32.6	54.8	39.6
18:00~19:00	42.1	39.7	34.3	31.4	30.7	55.7	37.1
19:00~20:00	37.5	35.7	31.4	30.0	30.0	49.9	33.5
20:00~21:00	35.1	33.6	30.0	30.0	30.0	53.4	32.6
21:00~22:00	34.3	32.7	30.0	30.0	30.0	49.6	31.5
22:00~23:00	33.5	31.6	30.0	30.0	30.0	50.4	31.3
23:00~24:00	33.5	31.6	30.0	30.0	30.0	47.9	31.4
24:00~01:00	34.1	32.1	30.0	30.0	30.0	49.0	31.2
01:00~02:00	33.3	31.6	30.0	30.0	30.0	50.2	31.6
02:00~03:00	35.6	33.4	30.0	30.0	30.0	51.8	32.7
03:00~04:00	35.4	33.7	30.0	30.0	30.0	51.7	32.3
04:00~05:00	34.7	33.2	30.0	30.0	30.0	46.8	31.7
05:00~06:00	38.2	36.3	31.0	30.0	30.0	49.5	34.0
06:00~07:00	43.7	41.2	34.8	30.6	30.0	53.2	38.1
07:00~08:00	44.2	42.4	37.8	34.0	32.9	54.0	39.7
08:00~09:00	45.5	43.9	39.4	36.3	35.6	53.2	41.1
*	*	*	*	*	*	*	*

振動(L_{V10})監測結果				
第一、二類管制區	$L_{V10日}$=	43.4	$L_{V10夜}$=	33.2
第三、四類管制區	$L_{V10日}$=	43.2	$L_{V10夜}$=	35.0

審核人員：何致民

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負責人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

陸域工程鄰近敏感點



檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負責人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

噪音及氣象條件逐時監測成果

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　委樣編號：MS12SV1027

執行單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　監測類別：管制區第(四)類

監測位置：陸域工程進/出道路　　監測人員：江衍樑

監測日期：112年06月07~08日(平日)　　檔案名稱：AU1_1027

項目 / 時間	噪音位準(dB(A))							檢測條件			
	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	最大風速 m/s	風向 deg	氣溫 ℃	大氣壓力 mmHg
09:00~10:00	72.4	68.9	56.6	53.0	52.2	86.1	66.0	2.6	西北西	30.3	756
10:00~11:00	76.2	75.8	57.3	51.2	50.1	85.5	70.1	1.1	西北西	30.1	757
11:00~12:00	76.5	76.2	65.3	51.8	50.6	89.2	71.7	1.4	西北西	30.1	756
12:00~13:00	71.5	68.2	55.7	50.8	49.6	91.4	65.9	<0.1	西北西	30.1	756
13:00~14:00	81.9	80.7	70.7	53.3	51.2	85.0	75.2	<0.1	西北西	30.2	755
14:00~15:00	82.2	81.4	65.0	52.3	50.9	86.1	76.1	<0.1	西北西	30.3	755
15:00~16:00	73.7	70.1	57.6	52.6	51.5	88.4	66.7	<0.1	西北西	30.8	755
16:00~17:00	72.9	70.2	58.5	52.4	50.8	83.6	66.6	1.1	西北西	30.2	754
17:00~18:00	72.4	69.1	56.4	48.3	47.2	87.0	66.3	<0.1	西	29.4	755
18:00~19:00	69.5	66.3	56.6	52.6	50.7	82.5	63.4	<0.1	西北西	28.8	755
19:00~20:00	65.3	62.9	48.9	42.6	42.1	82.8	61.3	0.3	西	28.5	756
20:00~21:00	60.3	55.5	49.5	45.4	44.8	79.4	55.6	1.0	西	28.4	756
21:00~22:00	58.4	53.8	46.2	44.2	43.9	82.4	57.0	<0.1	西	28.4	756
22:00~23:00	52.3	48.6	45.0	43.4	43.1	81.7	53.1	<0.1	西北西	28.3	757
23:00~24:00	65.0	63.3	47.3	44.7	44.0	76.7	58.7	0.6	南南西	27.1	756
24:00~01:00	50.3	49.9	46.6	44.6	44.3	70.6	49.8	<0.1	西南	26.2	756
01:00~02:00	58.7	52.5	49.2	45.8	45.4	77.4	54.4	<0.1	南南東	26.2	755
02:00~03:00	53.6	52.2	47.1	44.4	44.1	77.6	51.7	<0.1	南南東	26.2	755
03:00~04:00	53.9	50.9	46.0	44.6	44.3	80.6	53.8	<0.1	南	26.2	755
04:00~05:00	61.0	59.9	51.6	44.9	44.7	77.8	57.2	<0.1	南	25.7	755
05:00~06:00	66.0	61.0	49.0	46.1	45.7	80.9	59.3	<0.1	南	26.0	755
06:00~07:00	67.2	64.3	56.8	46.7	46.3	77.5	60.8	<0.1	南	27.6	755
07:00~08:00	73.4	70.3	59.8	56.7	56.3	86.0	67.1	2.1	西南西	28.6	755
08:00~09:00	72.8	69.6	59.8	53.9	52.8	87.6	67.1	2.7	西北西	29.3	755
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

環境噪音(L_{eq})監測結果(dB(A))

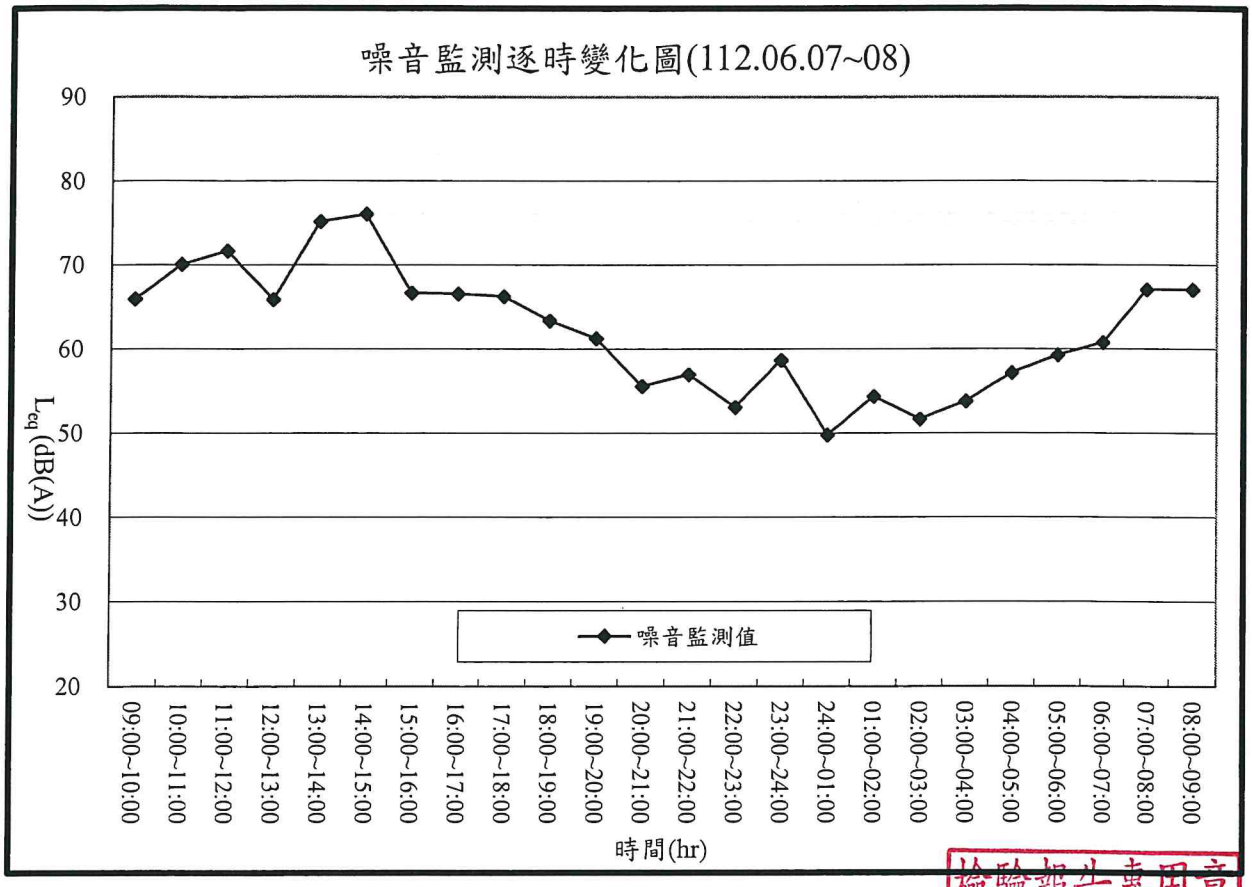
第一、二類管制區	L_{dn}= 68.4	$L_{日}$= 69.9	$L_{晚}$= 56.4	$L_{夜}$= 55.9
第三、四類管制區	L_{dn}= 68.7	$L_{日}$= 70.1	$L_{晚}$= 55.5	$L_{夜}$= 57.1

審核人員：何致民

備註：大氣壓力摘錄於中央氣象局(線西)氣象站

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負責人:楊炯浩
檢驗室主管:鍾美紅

陸域工程進/出道路



檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負　責　人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

道路振動逐時監測成果

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　監測日期：112年06月07~08日(平日)

執行單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　監測人員：江衍樑

監測位置：陸域工程進/出道路　　天候狀況：晴

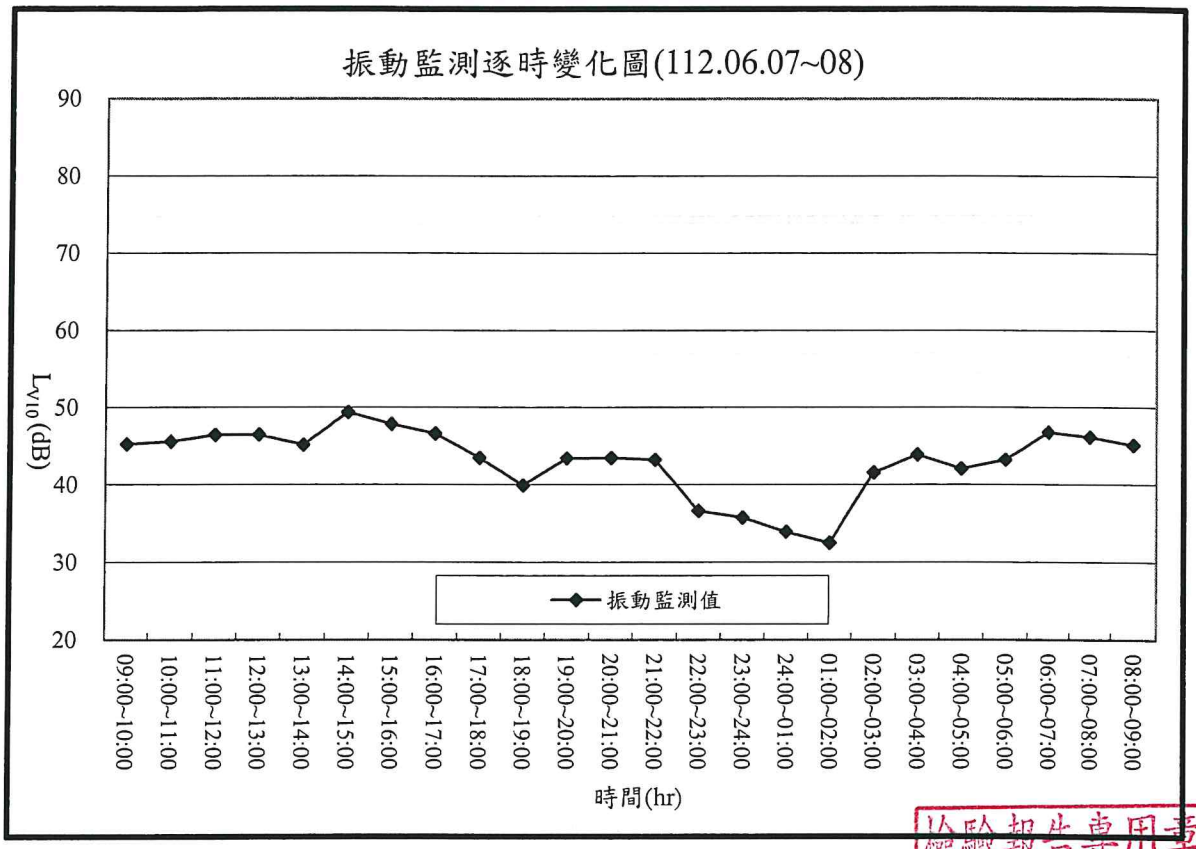
項目 / 時間	振動位準(dB)							振動位準(dB)						
	L_{V5}	L_{V10}	L_{V50}	L_{V90}	L_{V95}	L_{Vmax}	L_{Veq}	$L_{V10(1)}$	$L_{V10(2)}$	$L_{V10(3)}$	$L_{V10(4)}$	$L_{V10(5)}$	$L_{V10(6)}$	$L_{V10(mean)}$
09:00~10:00	42.5	40.1	36.0	33.5	32.9	55.7	38.2	45.8	45.7	45.4	45.4	44.6	44.5	45.3
10:00~11:00	43.8	41.3	36.1	33.3	32.7	57.3	38.7	46.7	46.2	45.6	45.3	44.7	44.7	45.6
11:00~12:00	43.2	40.7	35.6	33.0	32.4	58.4	38.6	47.8	47.2	46.3	45.3	44.9	*	46.4
12:00~13:00	41.9	39.1	34.9	32.7	32.1	52.1	37.1	47.5	47.0	46.2	44.7	*	*	46.5
13:00~14:00	42.4	40.1	35.9	33.7	33.1	53.5	37.9	46.0	46.0	45.0	44.7	44.7	44.6	45.2
14:00~15:00	44.3	41.8	36.5	34.2	33.7	56.9	39.3	50.6	47.7	*	*	*	*	49.4
15:00~16:00	44.1	41.6	35.8	33.8	33.4	52.9	38.8	49.1	47.6	46.5	*	*	*	47.9
16:00~17:00	43.4	41.2	36.1	34.0	33.6	54.2	38.7	48.1	47.0	46.2	46.1	46.1	45.9	46.6
17:00~18:00	40.6	38.3	34.7	33.7	33.5	51.4	36.6	44.5	44.3	43.5	43.2	42.6	42.5	43.5
18:00~19:00	36.6	35.7	34.6	34.0	33.9	51.1	35.2	40.8	40.6	40.3	39.8	39.5	38.2	39.9
19:00~20:00	37.5	36.3	34.9	34.1	34.0	58.0	36.2	44.7	43.1	42.1	*	*	*	43.4
20:00~21:00	36.1	35.8	34.2	33.5	33.4	47.6	34.7	43.5	*	*	*	*	*	43.5
21:00~22:00	36.5	36.0	34.3	33.6	33.4	48.0	34.9	43.6	42.8	*	*	*	*	43.2
22:00~23:00	35.8	35.4	33.7	33.0	32.9	44.5	34.1	38.0	36.4	36.4	36.3	36.2	36.1	36.6
23:00~24:00	33.4	33.0	30.0	30.0	30.0	61.5	34.2	37.2	36.5	35.6	34.6	34.4	*	35.8
24:00~01:00	31.0	30.8	30.4	30.0	30.0	52.0	31.4	35.0	34.3	33.1	33.0	*	*	33.9
01:00~02:00	31.3	31.1	30.8	30.6	30.6	46.2	31.1	34.4	32.6	32.2	32.0	31.6	31.5	32.5
02:00~03:00	31.6	31.4	31.1	30.9	30.8	46.5	31.2	41.6	*	*	*	*	*	41.6
03:00~04:00	31.8	31.6	31.2	31.0	30.9	45.9	31.6	43.9	*	*	*	*	*	43.9
04:00~05:00	31.9	31.7	31.2	30.9	30.9	52.8	31.8	42.1	*	*	*	*	*	42.1
05:00~06:00	34.5	34.1	32.3	31.8	31.7	49.5	33.4	44.1	43.5	41.7	*	*	*	43.2
06:00~07:00	38.6	38.4	36.6	34.5	34.2	55.5	37.2	46.8	*	*	*	*	*	46.8
07:00~08:00	41.7	40.2	38.5	38.2	38.2	55.2	39.6	47.3	46.3	46.3	45.9	44.7	*	46.2
08:00~09:00	42.7	41.0	38.0	35.1	34.5	57.1	39.0	46.4	45.3	45.2	45.1	44.4	44.2	45.2
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

振動(L_{V10})監測結果		
第一、二類管制區	$L_{V10日}$= 46.0	$L_{V10夜}$= 41.2
第三、四類管制區	$L_{V10日}$= 45.8	$L_{V10夜}$= 42.0

審核人員：何致民

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負責人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

陸域工程進/出道路



檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負 責 人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

附錄 4.8 營建噪音監測資料

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司
行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第202號
地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

噪音監測報告（行程編號：MSNV23040024）

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　報告編號：MS12SV0297、0298
檢測目的：環境影響評估　　MS12SV0299、0300
樣品特性：固定音源噪音　　採樣日期：112年04月12日
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　收樣日期：112年04月14日
採樣方法：NIEA P201.96C　　報告日期：112年04月26日
採樣地點：如報告所示　　聯絡人員：余 忠 賢

聲明書
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司
負 責 人：楊炯浩

檢驗室主管　　空氣採樣類
報告簽署人
（MSA-04）

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負　責　人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

備註：
1、本報告共 3 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。

固定音源噪音監測

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　委樣編號：MS12SV0297、0298

執行單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　監測類別：管制區第(四)類

監測位置：陸域自設升(降)壓站工地周界　　監測人員：張博淵、陳俊結

監測日期：112年04月12日　　檔案名稱：AU1_0297、0298

測點編號	監測時間	監測位置	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註	修正後噪音值
1	13:15~13:17	測點1	71.8	70.8	64.1	54.9	52.4	75.5	66.3	整體音量	L_{eq} ：65.2
	13:22~13:22	背景監測	61.2	61.2	60.5	51.1	50.8	61.2	59.8	背景音量	L_{max} ：75.5

背景音量之修正表　單位：dB（A）

L_1-L_2	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
ΔL	3	2.9	2.8	2.7		2.6	2.5	2.4	2.3	
L_1-L_2	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
ΔL	2.2	2.1		2		1.9	1.8		1.7	
L_1-L_2	5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9
ΔL	1.7	1.6		1.5		1.4			1.3	
L_1-L_2	6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9
ΔL	1.3	1.2			1.1			1		
L_1-L_2	7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9
ΔL	1	0.9					0.8			
L_1-L_2	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9
ΔL	0.7						0.6			
L_1-L_2	9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9~10.0
ΔL	0.6			0.5						

氣象監測(檢測條件)

測點編號	監測時間	監測位置	風向 deg	最大風速m/s	溫度℃	大氣壓力 mmHg
1	13:15~13:17	測點1	北	1.1	24.5	758
	13:22~13:22	背景監測	北	0.4	24.5	758

施工狀況

周遭環境特點說明：

1.監測位置：

基地外圍1公尺

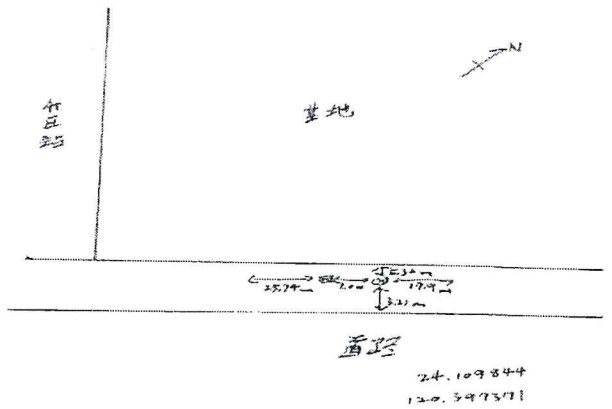
2.作業狀況：

基地施工

3.作業機具：

推土機

周遭環境位置圖：



說明

異常狀況說明：

無

噪音音源發聲特性：

聲音大小及間距不一定

審核人員：何致民

註:1.背景音量的修正依據噪音管制法規中噪音管制標準。

2.除了風速風向之外，其他氣象資料參據測點位置(線西)氣象站

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負責人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

固定音源噪音監測

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　委樣編號：MS12SV0299、0300

執行單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　監測類別：管制區第(四)類

監測位置：陸纜工地周界　　監測人員：張博淵、陳俊結

監測日期：112年04月12日　　檔案名稱：AU1_0299、0300

測點編號	監測時間	監測位置	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註	修正後噪音值
1	11:43~11:45	測點1	68.2	67.1	63.1	59.6	58.8	73.9	64.7	整體音量	L_{eq} ：64.0
	11:50~11:50	背景監測	58.0	58.0	56.1	55.4	55.2	58.0	56.3	背景音量	L_{max} ：73.9

背景音量之修正表　單位：dB（A）

L_1-L_2	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
ΔL	3	2.9	2.8	2.7		2.6	2.5	2.4	2.3	
L_1-L_2	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
ΔL	2.2	2.1		2		1.9	1.8		1.7	
L_1-L_2	5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9
ΔL	1.7	1.6		1.5		1.4			1.3	
L_1-L_2	6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9
ΔL	1.3	1.2			1.1			1		
L_1-L_2	7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9
ΔL	1	0.9					0.8			
L_1-L_2	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9
ΔL	0.7						0.6			
L_1-L_2	9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9~10.0
ΔL	0.6			0.5						

氣象監測(檢測條件)

測點編號	監測時間	監測位置	風向 deg	最大風速m/s	溫度℃	大氣壓力 mmHg
1	11:43~11:45	測點1	北	1.7	24.6	758
	11:50~11:50	背景監測	北	0.7	24.6	758

施工狀況

周遭環境特點說明：

1.監測位置：

基地外圍1公尺

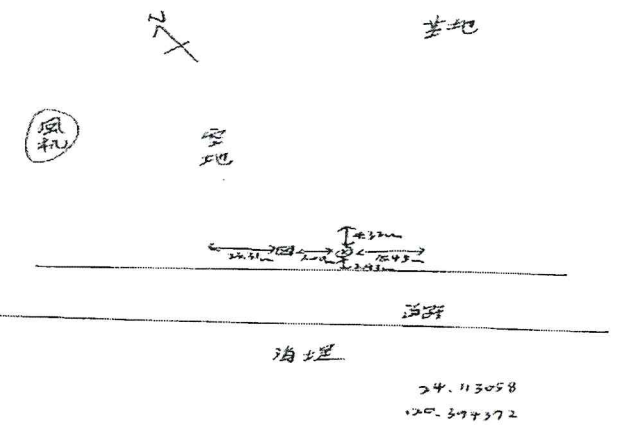
2.作業狀況：

基地施工

3.作業機具：

推土機

周遭環境位置圖：



說明

異常狀況說明：

無

噪音音源發聲特性：

聲音大小及間距不一定

審核人員：何致民

註:1.背景音量的修正依據噪音管制法規中噪音管制標準。

2.除了風速風向之外，其他氣象資料參據測點位置(線西)氣象站

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負　責　人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司
行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第202號
地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

噪音監測報告（行程編號：MSNV23040025）

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　報告編號：MS12SV0303、0304
檢測目的：環境影響評估　　MS12SV0305、0306
樣品特性：低頻噪音　　採樣日期：112年04月12日
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　收樣日期：112年04月14日
採樣方法：NIEA P205.93C　　報告日期：112年04月26日
採樣地點：如報告所示　　聯絡人員：余 忠 賢

聲明書
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司
負 責 人：楊炯浩

檢驗室主管　　空氣採樣類
報告簽署人
（MSA- 0[illegible]

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負　責　人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

備註：
1、本報告共 3 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。
3、陸纜工地該測點為業主要求，並不符合行政院環境保護署環境檢驗所公告低頻噪音測量方法規定，故此數僅供參考。

低頻噪音固定音源噪音監測

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　委樣編號：MS12SV0303、0304

執行單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　監測類別：管制區第(四)類

監測位置：陸域自設升(降)壓站工地周界　　監測人員：陳俊結、張博淵

監測日期：112年04月12日　　檔案名稱：AU1_0303、0304

噪音位準(dB(A))

測點編號	監測時間	監測位置	低頻 $L_{eq,LF(dB(A))}$		備註	修正後噪音值 (dB(A))
1	11:00~11:02	測點1	$L_{eq,LF}$：	45.5	整體音量	$L_{eq,LF}$：43.8
	11:07~11:07	背景監測		40.5	背景音量	

背景音量之修正表　單位：dB（A）

L_1-L_2	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
ΔL	3	2.9	2.8	2.7		2.6	2.5	2.4	2.3	
L_1-L_2	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
ΔL	2.2	2.1		2		1.9	1.8		1.7	
L_1-L_2	5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9
ΔL	1.7	1.6		1.5		1.4			1.3	
L_1-L_2	6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9
ΔL	1.3	1.2			1.1			1		
L_1-L_2	7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9
ΔL	1	0.9					0.8			
L_1-L_2	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9
ΔL	0.7						0.6			
L_1-L_2	9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9~10.0
ΔL	0.6			0.5						

氣象監測(檢測條件)

測點編號	監測時間	監測位置	風向 deg	風速m/s	相對濕度%	溫度℃	大氣壓力 mmHg
1	11:00~11:02	測點1	*	*	79.0	24.9	759
	11:07~11:07	背景監測	*	*	79.0	24.9	759

施工狀況

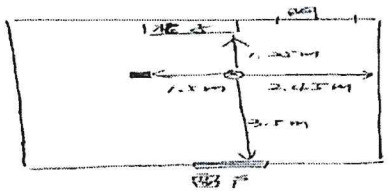
周遭環境特點說明：

1.監測位置：
基地內工作站

2.作業狀況：
地基作業

3.作業機具：
推土機

周遭環境位置圖：



24.1229884
120.4163961
海拔=4m

說明

異常狀況說明：無

噪音音源發聲特性：聲音大小及間距不一定

審核人員：何致民

註:1.背景音量的修正依據噪音管制法規中噪音管制標準。
2.除了風速風向之外，其他氣象資料參據測點位置(除西)氣象站

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負責人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

低頻噪音固定音源噪音監測

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　委樣編號：MS12SV0305、0306

執行單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　監測類別：管制區第(四)類

監測位置：陸纜工地周界　　監測人員：陳俊結、張博淵

監測日期：112年04月12日　　檔案名稱：AU1_0305、0306

噪音位準(dB(A))

測點編號	監測時間	監測位置	低頻 $L_{eq,LF(dB(A))}$		備註	修正後噪音值 (dB(A))
1	11:20~11:22	測點1	$L_{eq,LF}$：	45.1	整體音量	$L_{eq,LF}$：43.6
	11:27~11:27	背景監測		39.8	背景音量	

背景音量之修正表　單位：dB（A）

L_1-L_2	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
ΔL	3	2.9	2.8	2.7		2.6	2.5	2.4	2.3	
L_1-L_2	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
ΔL	2.2	2.1		2		1.9	1.8		1.7	
L_1-L_2	5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9
ΔL	1.7	1.6		1.5		1.4			1.3	
L_1-L_2	6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9
ΔL	1.3	1.2			1.1			1		
L_1-L_2	7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9
ΔL	1	0.9					0.8			
L_1-L_2	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9
ΔL	0.7						0.6			
L_1-L_2	9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9~10.0
ΔL	0.6			0.5						

氣象監測(檢測條件)

測點編號	監測時間	監測位置	風向 deg	風速m/s	相對濕度%	溫度℃	大氣壓力 mmHg
1	11:20~11:22	測點1	北	2.2	79.0	25.1	759
	11:27~11:27	背景監測	北	0.9	79.0	25.1	759

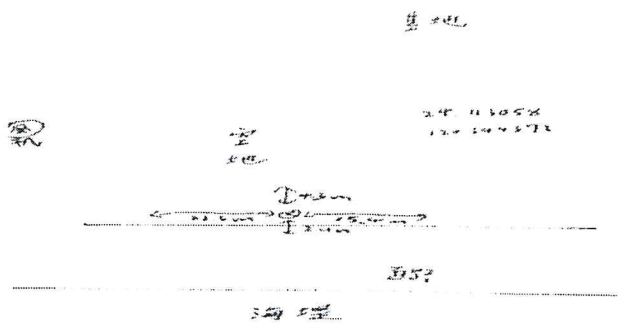
施工狀況

周遭環境特點說明：
1.監測位置：
基地外圍空地

2.作業狀況：
地基作業

3.作業機具：
推土機

周遭環境位置圖：



說明

異常狀況說明：無

噪音音源發聲特性：聲音大小及間距不一定

審核人員：何致民

註:1.背景音量的修正依據噪音管制法規中噪音管制標準。
2.除了風速風向之外，其他氣象資料參據測點位置(陸域)氣象站

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負責人:楊炯浩
檢驗室主管:錢美[illegible]

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司
行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第202號
地址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電話：（02）2794-8833

噪音監測報告（行程編號：MSNV23050025）

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司
檢測目的：環境影響評估
樣品特性：固定音源噪音
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司
採樣方法：NIEA P201.96C
採樣地點：如報告所示

報告編號：MS12SV0868、0869
MS12SV0870、0871
採樣日期：112年05月23日
收樣日期：112年05月25日
報告日期：112年06月07日
聯絡人員：余 忠 賢

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司
負 責 人：楊炯浩

檢驗室主管　　空氣採樣類
報告簽署人

（MSA- 0[illegible]

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負　責　人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

備註：

1、本報告共 3 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。

2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。

固定音源噪音監測

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　委樣編號：MS12SV0868、0869

執行單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　監測類別：管制區第(四)類

監測位置：陸域自設升(降)壓站工地周界　　監測人員：方勗瑾、何致民

監測日期：112年05月23日　　檔案名稱：AU1_0868、0869

測點編號	監測時間	監測位置	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註	修正後噪音值
1	12:33~12:35	測點1	73.3	70.4	60.3	53.5	51.9	79.4	65.8	整體音量	L_{eq} ：65.8
	12:38~12:38	背景監測	60.8	60.8	54.5	48.5	48.4	60.8	55.2	背景音量	L_{max} ：79.4

背景音量之修正表　單位：dB (A)

L_1-L_2	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
ΔL	3	2.9	2.8	2.7		2.6	2.5	2.4	2.3	
L_1-L_2	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
ΔL	2.2	2.1		2		1.9	1.8		1.7	
L_1-L_2	5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9
ΔL	1.7	1.6		1.5		1.4			1.3	
L_1-L_2	6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9
ΔL	1.3	1.2			1.1			1		
L_1-L_2	7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9
ΔL	1	0.9					0.8			
L_1-L_2	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9
ΔL	0.7						0.6			
L_1-L_2	9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9~10.0
ΔL	0.6			0.5						

氣象監測(檢測條件)

測點編號	監測時間	監測位置	風向 deg	最大風速m/s	溫度℃	大氣壓力 mmHg
1	12:33~12:35	測點1	北	4.9	27.3	753
	12:38~12:38	背景監測	北	4.4	27.3	753

施工狀況

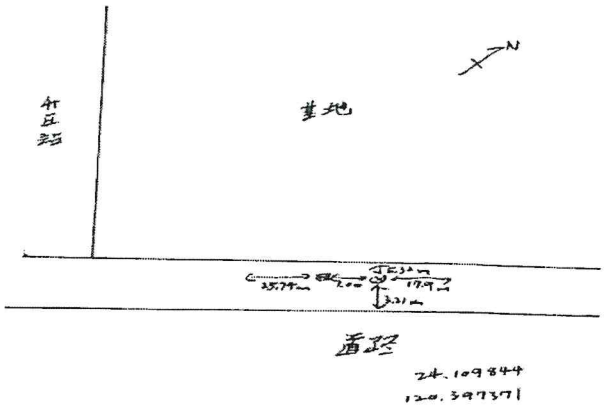
周遭環境特點說明：

1.監測位置：
基地外圍1公尺

2.作業狀況：
基地施工

3.作業機具：
推土機

周遭環境位置圖：



說明

異常狀況說明：
無

噪音音源發聲特性：
聲音大小及間距不一定

審核人員：何致民

註:1.背景音量的修正依據噪音管制法規中噪音管制標準。
2.除了風速風向之外，其他氣象資料參據測點位置(線西)氣象站

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負責人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

固定音源噪音監測

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　委樣編號：MS12SV0870、0871

執行單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　監測類別：管制區第(四)類

監測位置：陸纜工地周界　　監測人員：方勗瑾、何致民

監測日期：112年05月23日　　檔案名稱：AU1_0870、0871

測點編號	監測時間	監測位置	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註	修正後噪音值
1	12:09~12:11	測點1	71.8	69.9	63.6	56.4	55.4	75.2	66.0	整體音量	L_{eq} ：64.8
	12:14~12:14	背景監測	62.7	62.7	58.0	55.0	54.7	62.7	59.7	背景音量	L_{max} ：75.2

背景音量之修正表　單位：dB（A）

L_1-L_2	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
ΔL	3	2.9	2.8	2.7		2.6	2.5	2.4	2.3	
L_1-L_2	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
ΔL	2.2	2.1		2		1.9	1.8		1.7	
L_1-L_2	5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9
ΔL	1.7	1.6		1.5		1.4			1.3	
L_1-L_2	6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9
ΔL	1.3	1.2			1.1			1		
L_1-L_2	7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9
ΔL	1	0.9					0.8			
L_1-L_2	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9
ΔL	0.7						0.6			
L_1-L_2	9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9~10.0
ΔL	0.6			0.5						

氣象監測(檢測條件)

測點編號	監測時間	監測位置	風向 deg	最大風速m/s	溫度℃	大氣壓力 mmHg
1	12:09~12:11	測點1	北	4.9	27.3	753
	12:14~12:14	背景監測	北	4.0	27.3	753

施工狀況

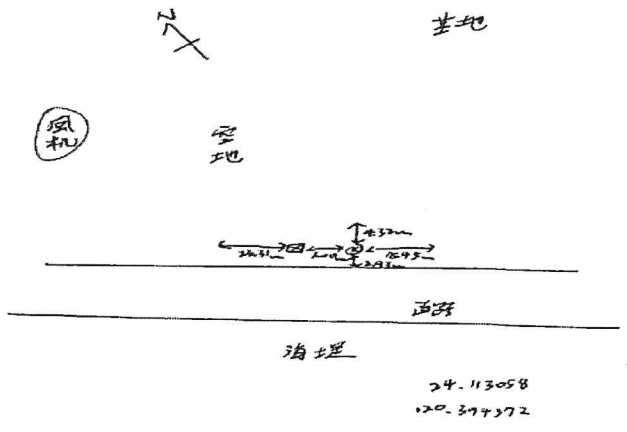
周遭環境特點說明：

1.監測位置：
基地外圍1公尺

2.作業狀況：
基地施工

3.作業機具：
推土機

周遭環境位置圖：



說明

異常狀況說明：
無

噪音音源發聲特性：
聲音大小及間距不一定

審核人員：何致民

註:1.背景音量的修正依據噪音管制法規中噪音管制標準。
2.除了風速風向之外，其他氣象資料參據測點位置(線西)氣象站

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負責人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司
行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第202號
地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

噪音監測報告（行程編號：MSNV23050026）

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司
檢測目的：環境影響評估
樣品特性：低頻噪音
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司
採樣方法：NIEA P205.93C
採樣地點：如報告所示

報告編號：MS12SV0874、0875
MS12SV0876、0877
採樣日期：112年05月23日
收樣日期：112年05月25日
報告日期：112年06月07日
聯絡人員：余 忠 賢

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司
負 責 人：楊炯浩

檢驗室主管

空氣採樣類
報告簽署人

（MSA- 0

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負 責 人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

備註：

1、本報告共 3 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。
3、陸纜工地該測點為業主要求，並不符合行政院環境保護署環境檢驗所公告低頻噪音測量方法規定，故此數僅供參考。

低頻噪音固定音源噪音監測

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　委樣編號：MS12SV0874、0875

執行單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　監測類別：管制區第(四)類

監測位置：陸域自設升(降)壓站工地周界　　監測人員：方勗瑾、何致民

監測日期：112年05月23日　　檔案名稱：AU1_0874、0875

噪音位準(d B(A))

測點編號	監測時間	監測位置	低頻 $L_{eq,LF(dB(A))}$		備註	修正後噪音值 (d B(A))
1	11:12~11:14	測點1	$L_{eq,LF}$：	42.2	整體音量	$L_{eq,LF}$：40.2
	11:17~11:17	背景監測		37.9	背景音量	

背景音量之修正表　單位：dB（A）

L_1-L_2	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
ΔL	3	2.9	2.8	2.7		2.6	2.5	2.4	2.3	
L_1-L_2	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
ΔL	2.2	2.1		2		1.9	1.8		1.7	
L_1-L_2	5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9
ΔL	1.7	1.6		1.5		1.4			1.3	
L_1-L_2	6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9
ΔL	1.3	1.2			1.1			1		
L_1-L_2	7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9
ΔL	1	0.9					0.8			
L_1-L_2	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9
ΔL	0.7						0.6			
L_1-L_2	9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9~10.0
ΔL	0.6			0.5						

氣象監測(檢測條件)

測點編號	監測時間	監測位置	風向 deg	風速m/s	相對濕度%	溫度℃	大氣壓力 mmHg
1	11:12~11:14	測點1	*	*	68.9	27.9	753
	11:17~11:17	背景監測	*	*	68.9	27.9	753

施工狀況說明

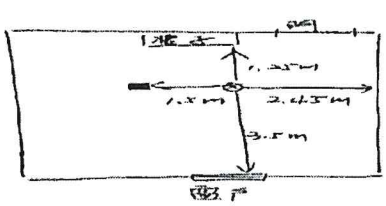
周遭環境特點說明：

1.監測位置：
基地內工作站

2.作業狀況：
地基作業

3.作業機具：
推土機

周遭環境位置圖：



24.1229884
120.4163961
海拔=4m

異常狀況說明：無

噪音音源發聲特性：聲音大小及間距不一定

審核人員：何致民

註:1.背景音量的修正依據噪音管制法規中噪音管制標準。
2.除了風速風向之外，其他氣象資料參據測點位置(線西)氣象站

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負　責　人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

瑩諮環境科技股份有限公司

低頻噪音固定音源噪音監測

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　委樣編號：MS12SV0876、0877

執行單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　監測類別：管制區第(四)類

監測位置：陸纜工地周界　　監測人員：方勗瑾、何致民

監測日期：112年05月23日　　檔案名稱：AU1_0876、0877

噪音位準(dB(A))

測點編號	監測時間	監測位置	低頻 $L_{eq,LF(dB(A))}$		備註	修正後噪音值 (dB(A))
1	11:42~11:44	測點1	$L_{eq,LF}$：	48.2	整體音量	$L_{eq,LF}$：45.9
	11:47~11:47	背景監測		44.3	背景音量	

背景音量之修正表　單位：dB (A)

L_1-L_2	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
ΔL	3	2.9	2.8	2.7		2.6	2.5	2.4	2.3	
L_1-L_2	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
ΔL	2.2	2.1		2		1.9	1.8		1.7	
L_1-L_2	5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9
ΔL	1.7	1.6		1.5		1.4			1.3	
L_1-L_2	6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9
ΔL	1.3	1.2			1.1			1		
L_1-L_2	7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9
ΔL	1	0.9					0.8			
L_1-L_2	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9
ΔL	0.7						0.6			
L_1-L_2	9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9~10.0
ΔL	0.6			0.5						

氣象監測(檢測條件)

測點編號	監測時間	監測位置	風向 deg	風速m/s	相對濕度%	溫度℃	大氣壓力 mmHg
1	11:42~11:44	測點1	北	4.9	74.4	25.7	753
	11:47~11:47	背景監測	北	4.9	75.1	25.7	753

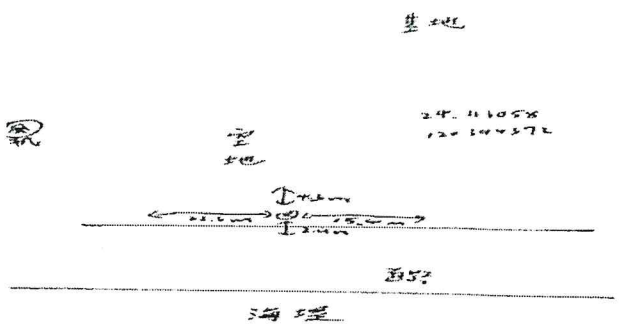
施工狀況

周遭環境特點說明：
1.監測位置：
基地外圍空地

2.作業狀況：
地基作業

3.作業機具：
推土機

周遭環境位置圖：



說明

異常狀況說明：無

噪音音源發聲特性：聲音大小及間距不一定

審核人員：何致民

註:1.背景音量的修正依據噪音管制法規中噪音管制標準。
2.除了風速風向之外，其他氣象資料參據測點位置(線西)氣象站

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負責人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紋

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司
行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第202號
地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

噪音監測報告（行程編號：MSNV23060024）

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　報告編號：MS12SV1099、1100
檢測目的：環境影響評估　　MS12SV1001、1102
樣品特性：固定音源噪音　　採樣日期：112年06月12日
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　收樣日期：112年06月14日
採樣方法：NIEA P201.96C　　報告日期：112年07月18日
採樣地點：如報告所示　　聯絡人員：余 忠 賢

聲明書
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司
負 責 人：楊炯浩

檢驗室主管　　空氣採樣類
報告簽署人
（MSA- ox

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負　責　人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

備註：
1、本報告共 3 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。

固定音源噪音監測

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　委樣編號：MS12SV1099、1100

執行單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　監測類別：管制區第(四)類

監測位置：陸域自設升(降)壓站工地周界　　監測人員：方勗瑾、陳俊結

監測日期：112年06月12日　　檔案名稱：AU1_1099、1100

測點編號	監測時間	監測位置	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註	修正後噪音值
1	11:41~11:43	測點1	61.2	61.1	60.3	59.5	59.4	63.8	60.3	整體音量	L_{eq} ：59.7
	11:47~11:47	背景監測	52.4	52.4	51.3	50.9	50.4	52.4	51.3	背景音量	L_{max} ：63.8

背景音量之修正表　單位：dB（A）

L_1-L_2	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
ΔL	3	2.9	2.8	2.7		2.6	2.5	2.4	2.3	
L_1-L_2	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
ΔL	2.2	2.1		2		1.9	1.8		1.7	
L_1-L_2	5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9
ΔL	1.7	1.6		1.5		1.4			1.3	
L_1-L_2	6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9
ΔL	1.3	1.2			1.1			1		
L_1-L_2	7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9
ΔL	1	0.9					0.8			
L_1-L_2	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9
ΔL	0.7						0.6			
L_1-L_2	9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9~10.0
ΔL	0.6			0.5						

氣象監測(檢測條件)

測點編號	監測時間	監測位置	風向 deg	最大風速m/s	溫度℃	大氣壓力 mmHg
1	11:41~11:43	測點1	北	<0.1	33.3	753
	11:47~11:47	背景監測	北	<0.1	33.9	753

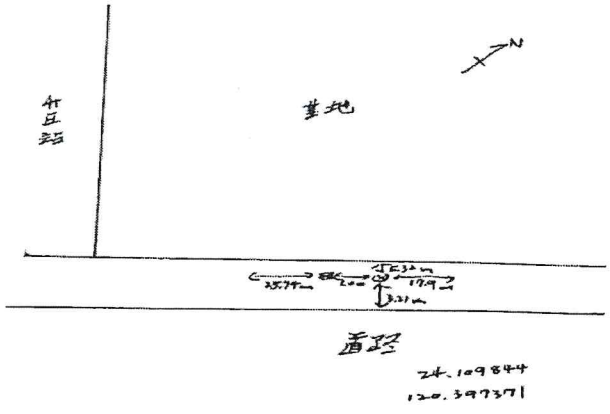
施工狀況

周遭環境特點說明：
1.監測位置：
基地外圍1公尺

2.作業狀況：
基地施工

3.作業機具：
推土機

周遭環境位置圖：



說明

異常狀況說明：
無

噪音音源發聲特性：
聲音大小及間距不一定

審核人員：何致民

註:1.背景音量的修正依據噪音管制法規中噪音管制標準。
2.除了風速風向之外，其他氣象資料參據測點位置(線西)氣象站

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負責人:楊炯浩
檢驗室主管:鍾美紅

固定音源噪音監測

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　委樣編號：MS12SV1101、1102

執行單位：營諮環境科技股份有限公司　　監測類別：管制區第(四)類

監測位置：陸纜工地周界　　監測人員：方勗瑾、陳俊結

監測日期：112年06月12日　　檔案名稱：AU1_1101、1102

測點編號	監測時間	監測位置	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註	修正後噪音值
1	11:26~11:28	測點1	64.7	63.7	61.8	58.7	57.9	65.6	61.9	整體音量	L_{eq} ：60.9
	11:34~11:34	背景監測	56.0	56.0	55.1	54.9	54.8	56.0	55.2	背景音量	L_{max} ：65.1

背景音量之修正表　單位：dB (A)

L_1-L_2	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
ΔL	3	2.9	2.8	2.7		2.6	2.5	2.4	2.3	
L_1-L_2	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
ΔL	2.2	2.1		2		1.9	1.8		1.7	
L_1-L_2	5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9
ΔL	1.7	1.6		1.5		1.4			1.3	
L_1-L_2	6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9
ΔL	1.3	1.2			1.1			1		
L_1-L_2	7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9
ΔL	1	0.9					0.8			
L_1-L_2	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9
ΔL	0.7						0.6			
L_1-L_2	9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9~10.0
ΔL	0.6			0.5						

氣象監測(檢測條件)

測點編號	監測時間	監測位置	風向 deg	最大風速m/s	溫度℃	大氣壓力 mmHg
1	11:26~11:28	測點1	北	<0.1	31.7	753
	11:34~11:34	背景監測	北	<0.1	31.7	753

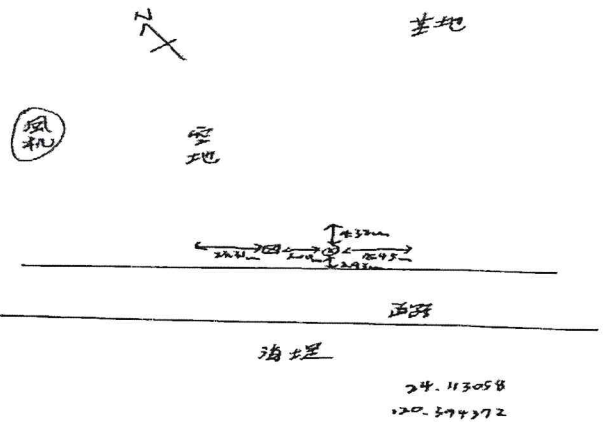
施工狀況

周遭環境特點說明：
1.監測位置：
基地外圍1公尺

2.作業狀況：
基地施工

3.作業機具：
推土機

周遭環境位置圖：



說明

異常狀況說明：
無

噪音音源發聲特性：
聲音大小及間距不一定

審核人員：何致民

註:1.背景音量的修正依據噪音管制法規中噪音管制標準。
2.除了風速風向之外，其他氣象資料參據測點位置(線西)氣象站

檢驗報告專用章
營諮環境科技(股)公司
負責人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

瑩諮環境科技股份有限公司

檢驗室名稱：瑩諮環境科技股份有限公司
行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第202號
地 址：台北市內湖區瑞光路2號5樓　電 話：（02）2794-8833

噪音監測報告（行程編號：MSNV23060025）

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測
客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司
檢測目的：環境影響評估
樣品特性：低頻噪音
採樣單位：瑩諮環境科技股份有限公司
採樣方法：NIEA P205.93C
採樣地點：如報告所示

報告編號：MS12SV1105、1106
MS12SV1107、1108
採樣日期：112年06月12日
收樣日期：112年06月14日
報告日期：112年07月18日
聯絡人員：余 忠 賢

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：瑩諮環境科技股份有限公司
負 責 人：楊炯浩

檢驗室主管　　空氣採樣類
報告簽署人

（MSA- 0V

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負　責　人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

備註：

1、本報告共 3 頁，不得作為法律訴訟用，報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
2、本報告未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。
3、陸纜工地該測點為業主要求，並不符合行政院環境保護署環境檢驗所公告低頻噪音測量方法規定，故此數僅供參考。
4、陸纜工地該測點受鄰近工區工程影響，故本次數據僅供參考。

低頻噪音固定音源噪音監測

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　委樣編號：MS12SV1105、1106

執行單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　監測類別：管制區第(四)類

監測位置：陸域自設升(降)壓站工地周界　　監測人員：陳俊結、方勗瑾

監測日期：112年06月12日　　檔案名稱：AU1_1105、1106

噪音位準(dB(A))

測點編號	監測時間	監測位置	低頻 $L_{eq,LF(dB(A))}$		備註	修正後噪音值 (dB(A))
1	10:42~10:44	測點1	$L_{eq,LF}$：	45.2	整體音量	$L_{eq,LF}$：45.2
	10:47~10:47	背景監測		34.2	背景音量	

背景音量之修正表　單位：dB（A）

L_1-L_2	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
ΔL	3	2.9	2.8	2.7		2.6	2.5	2.4	2.3	
L_1-L_2	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
ΔL	2.2	2.1		2		1.9	1.8		1.7	
L_1-L_2	5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9
ΔL	1.7	1.6		1.5		1.4			1.3	
L_1-L_2	6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9
ΔL	1.3	1.2			1.1			1		
L_1-L_2	7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9
ΔL	1	0.9					0.8			
L_1-L_2	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9
ΔL	0.7						0.6			
L_1-L_2	9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9~10.0
ΔL	0.6			0.5						

氣象監測(檢測條件)

測點編號	監測時間	監測位置	風向 deg	風速m/s	相對濕度%	溫度℃	大氣壓力 mmHg
1	10:42~10:44	測點1	*	*	66.0	26.7	753
	10:47~10:47	背景監測	*	*	64.0	26.4	753

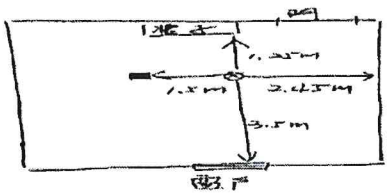
施工狀況

周遭環境特點說明：
1.監測位置：
工務所

2.作業狀況：
基地施工

3.作業機具：
推土機

周遭環境位置圖：



24.122983Y
120.416396I
海拔：4m

說明

異常狀況說明：無

噪音音源發聲特性：聲音大小及間距不一定

審核人員：何致民

註:1.背景音量的修正依據噪音管制法規中噪音管制標準。
2.除了風速風向之外，其他氣象資料參據測點位置(線西)氣象站

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負責人:楊炯浩
檢驗室主管:鐘美紅

低頻噪音固定音源噪音監測

計畫名稱：大彰化西南與西北離岸風力發電計畫環境監測

客戶名稱：光宇工程顧問股份有限公司　　委樣編號：MS12SV1107、1108

執行單位：瑩諮環境科技股份有限公司　　監測類別：管制區第(四)類

監測位置：陸纜工地周界　　監測人員：陳俊結、方勗瑾

監測日期：112年06月12日　　檔案名稱：AU1_1107、1108

噪音位準(dB(A))

測點編號	監測時間	監測位置	低頻 $L_{eq,LF(dB(A))}$		備註	修正後噪音值 (dB(A))
1	10:57~10:59	測點1	$L_{eq,LF}$：	53.9	整體音量	$L_{eq,LF}$：52.1
	11:02~11:02	背景監測		49.3	背景音量	

背景音量之修正表　單位：dB (A)

L_1-L_2	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
ΔL	3	2.9	2.8	2.7		2.6	2.5	2.4	2.3	
L_1-L_2	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
ΔL	2.2	2.1		2		1.9	1.8		1.7	
L_1-L_2	5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9
ΔL	1.7	1.6		1.5		1.4			1.3	
L_1-L_2	6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9
ΔL	1.3	1.2			1.1			1		
L_1-L_2	7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9
ΔL	1	0.9					0.8			
L_1-L_2	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9
ΔL	0.7						0.6			
L_1-L_2	9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9~10.0
ΔL	0.6			0.5						

氣象監測(檢測條件)

測點編號	監測時間	監測位置	風向 deg	風速m/s	相對濕度%	溫度℃	大氣壓力 mmHg
1	10:57~10:59	測點1	北	<0.1	61.0	26.5	753
	11:02~11:02	背景監測	北	<0.1	61.0	26.5	753

施工狀況

周遭環境特點說明：

1.監測位置：

基地外圍1公尺

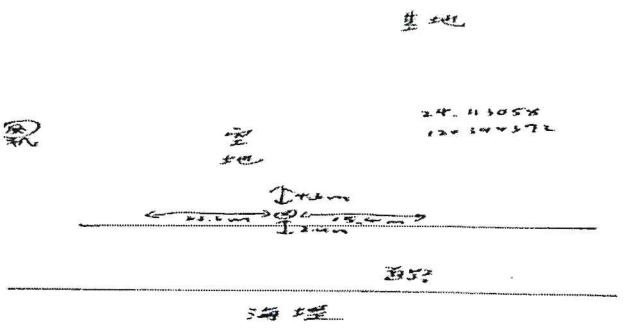
2.作業狀況：

基地施工

3.作業機具：

推土機

周遭環境位置圖：



說明

異常狀況說明：無

噪音音源發聲特性：聲音大小及間距不一定

檢驗報告專用章
瑩諮環境科技(股)公司
負責人:楊炯浩
檢驗室主管:鍾美紋

審核人員：何致民

註:1.背景音量的修正依據噪音管制法規中噪音管制標準。

2.除了風速風向之外，其他氣象資料參據測點位置(線西)氣象站

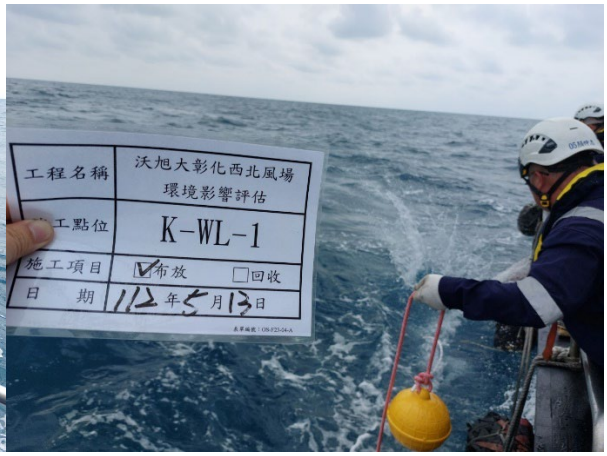
附錄 4.9 現場執行照片



2023 年 6 月 6 日目擊瓶鼻海豚照片。

2023/05/3 佈放


工程名稱
沃旭大彰化西北風場
環境影響評估
K-WL-1
施工項目
✓佈放 □回收
日 期
112年5月13日


工程名稱
沃旭大彰化西北風場
環境影響評估
K-WL-1
施工項目
✓佈放 □回收
日 期
112年5月13日

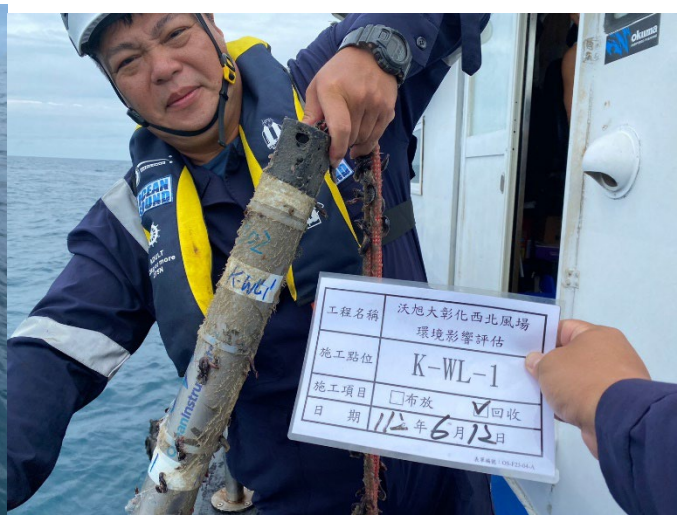

工程名稱
沃旭大彰化西北風場
環境影響評估
K-WL-2
施工項目
✓佈放 □回收
日 期
112年5月13日


工程名稱
沃旭大彰化西北風場
環境影響評估
K-WL-2
施工項目
✓佈放 □回收
日 期
112年5月13日

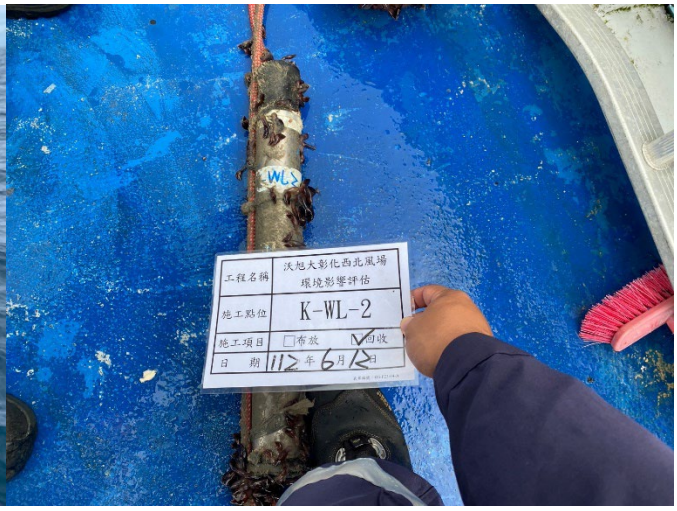


2023/06/12 回收


工程名稱
沃旭大彰化西北風場
環境影響評估
施工點位
K-WL-1
施工項目
□布放 ☑回收
日 期
112 年 6 月 12 日


工程名稱
沃旭大彰化西北風場
環境影響評估
施工點位
K-WL-1
施工項目
□布放 ☑回收
日 期
112 年 6 月 12 日


工程名稱
沃旭大彰化西北風場
環境影響評估
施工點位
K-WL-2
施工項目
□布放 ☑回收
日 期
112 年 6 月 12 日


工程名稱
沃旭大彰化西北風場
環境影響評估
施工點位
K-WL-2
施工項目
□布放 ☑回收
日 期
112 年 6 月 12 日

附錄　本計畫調查工作與環境照



海上鳥類調查環境



海上鳥類調查環境



海上鳥類調查工作照



海上鳥類調查工作照



鳳頭燕鷗



海上工作船較多



海上工作船較多



海上工作船較多

	
海岸鳥類調查工作照	海岸鳥類調查工作照
	
東方環頸鴴	麻雀
	
小白鷺	大白鷺
	
小雲雀	褐頭鷦鶯

	
小燕鷗	青足鷸
	
棕扇尾鶯	黃頭鷺
	
燕鴴	黑頭文鳥

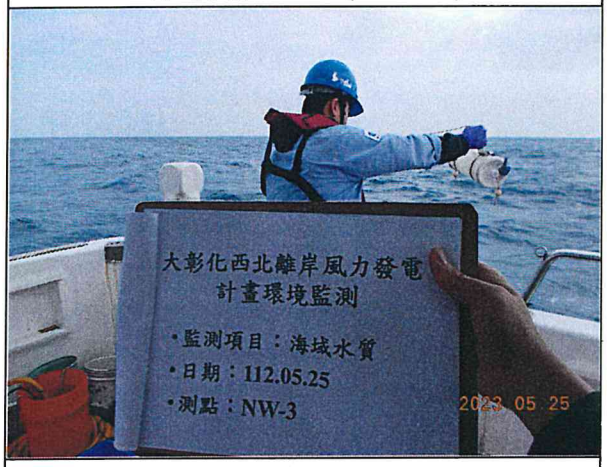
現場監測照片



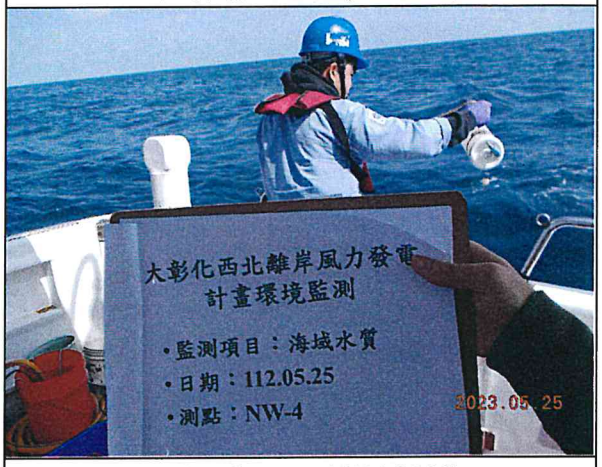
海域水質：NW-1 (111.05.25)



海域水質：NW-2 (111.05.25)



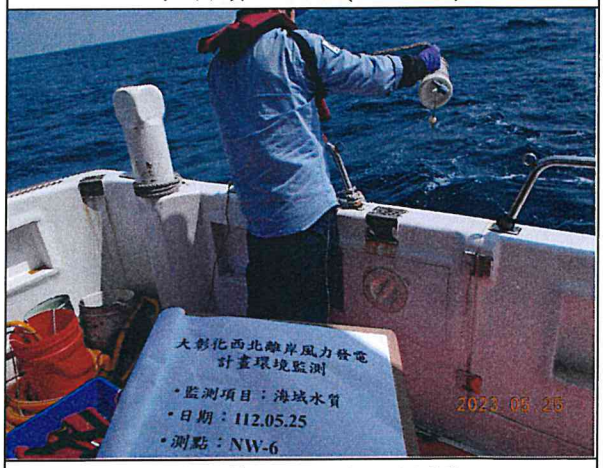
海域水質：NW-3 (111.05.25)



海域水質：NW-4 (111.05.25)



海域水質：NW-5 (111.05.25)



海域水質：NW-6 (111.05.25)



海域水質：NW-7 (111.05.25)



海域水質：NW-8 (111.05.25)

現場監測照片



海域水質：NW-9 (111.05.25)



海域水質：NW-10 (111.05.25)



海域水質：NW-11 (111.05.25)



海域水質：NW-12 (111.05.25)

瑩諮環境科技股份有限公司

現場監測照片



營建噪音：陸域自設升(降)壓站工地周界(112.04.12)



營建噪音：陸纜工地周界(112.04.12)



營建低頻噪音：陸域自設升(降)壓站工地周界(112.04.12)



營建低頻噪音：陸纜工地周界(112.04.12)

現場監測照片



營建噪音：陸域自設升(降)壓站工地周界(112.05.23)



營建噪音：陸纜工地周界(112.05.23)



營建低頻噪音：陸域自設升(降)壓站工地周界(112.05.23)



營建低頻噪音：陸纜工地周界(112.05.23)

現場監測照片



空氣品質：梧棲漁港 (112.06.15~16)



空氣品質：陸域自設升(降)壓站 (112.06.16~17)



噪音振動：陸域工程進/出道路 (112.06.07~08)



噪音振動：陸域工程鄰近敏感點 (112.06.07~08)



營建噪音：陸域自設升(降)壓站工地周界(112.06.12)



營建噪音：陸纜工地周界(112.06.12)



營建低頻噪音：陸域自設升(降)壓站工地周界(112.06.12)



營建低頻噪音：陸纜工地周界(112.06.12)