計畫名稱：臺北港(112-114年)施工期間環境品質監測作業

113年度環境監測年報
(正式報告)
(期間：民國113年1月至12月)

【淡水港(臺北港)第二期工程(含淡水港外廓防波堤興建工程)】
【臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭整建工程)】
【臺北商港物流倉儲區填海造地計畫】
【臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫】
【臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫】
【臺北港物流倉儲區第一、二-1期開發計畫】

開發單位：臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司
執行監測單位：東達工程顧問有限公司
提送日期：中華民國114年2月

基隆港務分公司

臺灣港務股份有限公司

臺北港(112-114年)施工期間環境品質監測作業

113年度環境監測年報(正式報告)

民國114年2月

臺北港(112-114 年)施工期間
環境品質監測作業
113 年度環境監測年報

(期間：民國 113 年 1 月至 12 月)

目　　錄

前　言 前-1
壹、依據 前-1
貳、監測執行期間 前-13
參、執行監測單位 前-20
第一章 監測內容概述 1-1
1.1 工程進度 1-1
1.2 監測情形概述 1-5
1.3 監測計畫概述 1-20
1.4 監測位址 1-46
1.5 品保/品管作業措施概要 1-69
第二章 監測結果數據分析 2-1
2.1 本計畫環境品質監測成果 2-1
2.1.1 空氣品質 2-1
2.1.2 噪音及振動監測 2-13
2.1.3 海域水質 2-28
2.1.4 海域底質 2-60
2.1.5 陸域土壤 2-84
2.1.6 港區放流水 2-105

2.1.7 周界空氣品質 2-126
2.1.8 工區放流水 2-132
2.1.9 營建工程噪音 2-145
2.1.10 陸域植物調查 2-153
2.1.11 陸域動物調查 2-162
2.1.12 海域生態調查 2-170
2.1.13 交通運輸監測 2-206
2.1.14 地質安全 2-259
2.1.15 污水廠放流水 2-260
2.2 另案辦理環境品質監測成果 2-265
2.2.1 臺北港第一散雜貨中心設置水淬爐石研磨廠 2-265
2.2.2 臺北港第二散雜貨中心增設爐石研磨廠及預拌混凝土廠 2-270
2.2.3 台北港N9-1後線場地347地號倉庫興建工程 2-275
2.2.4 台北港東17碼頭廠房新建工程 2-277
2.2.5 世紀離岸風電設備南碼頭廠房新建工程 .. 2-280
2.2.6 臺北商港物流倉儲區轉爐石填海造地計畫 2-281
2.2.7 臺北港智慧車輛產業園區新建工程環境監測 2-288
2.2.8 淡江大橋及其連絡道路環境監測 2-303
第三章 檢討與建議 3-1
3.1 監測結果檢討與因應對策 3-1
3.1.1 監測結果綜合檢討分析 3-1
3.1.2 監測結果異常現象因應對策 3-10
3.2 建議事項 3-10

附　錄

附錄一　檢測執行單位之認證資料

附錄一-1　台灣檢驗科技股份有限公司

附錄一-2　台灣檢驗科技股份有限公司(高雄分公司)

附錄二　檢測與分析方法

附錄三　品保/品管查核記錄(詳各季季報附錄三)

附錄四　原始監測數據(詳各季季報附錄四～附錄五)

附錄五　臺北港附近陸域自然度分布圖

圖 目 錄

圖1.1-1 臺北港行政區位置示意圖 1-2
圖1.1-2 臺北港目前相關工程位置示意 1-3
圖1.4-1 本計畫環境品質測站位置示意 1-47
圖1.4-2 空氣品質測站位置示意 1-48
圖1.4-3 噪音振動測站位置示意 1-49
圖1.4-4 海域水質測站位置示意 1-53
圖1.4-5 海域底質測站位置示意 1-54
圖1.4-6 陸域土壤測站位置示意 1-55
圖1.4-7 港區放流水測站位置示意 1-56
圖1.4-8 污水廠放流水測站位置示意 1-57
圖1.4-9 工區周界空氣品質測站位置示意 1-59
圖1.4-10 工區放流水測站位置示意 1-60
圖1.4-11 營建工程噪音振動測站位置示意 1-61
圖1.4-12 陸域生態(植物與動物)測站位置示意 1-62
圖1.4-13 海域生態測站位置示意 1-65
圖1.4-14 交通運輸測站位置示意 1-66
圖1.4-15 地質安全測站位置示意 1-67
圖1.4-16 地下水質測站位置示意 1-68
圖1.5-1 空氣品質監測儀器架設流程 1-72
圖2.1.1-1 本(113)年度空氣品質趨勢變化 2-8
圖2.1.2-1 本(113)年度假日噪音均能音量趨勢變化 2-21
圖2.1.2-2 本(113)年度非假日噪音均能音量趨勢變化 2-22
圖2.1.2-3 本(113)年度假日振動趨勢變化 2-27
圖2.1.2-4 本(113)年度非假日振動趨勢變化 2-27

圖2.1.3-1 本(113)年度海域水質監測結果趨勢變化 2-46
圖2.1.3-2 臺灣沿海水域水體分類示意圖 2-58
圖2.1.4-1 本(113)年度海域底質監測結果趨勢變化 2-70
圖2.1.4-2 本(113)年度海域底質粒徑分布趨勢變化 2-81
圖2.1.5-1 本(113)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化 2-94
圖2.1.5-2 本(113)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變化 2-100
圖2.1.6-1 本(113)年度港區納管水質監測結果趨勢變化 2-116
圖2.1.6-2 本(113)年度港區放流水質監測結果趨勢變化 2-121
圖2.1.7-1 本(113)年度周界空氣品質歷次TSP監測結果趨勢變化 2-130
圖2.1.7-2 本(113)年度周界空氣品質歷次PM_{10}監測結果趨勢變化 2-131
圖2.1.8-1 本(113)年度親水遊憩區工區放流水趨勢變化 2-137
圖2.1.8-2 本(113)年度南碼頭區工區放流水趨勢變化 2-139
圖2.1.8-3 本(113)年度南碼頭區自貿港區工區放流水趨勢變化 2-141
圖2.1.8-4 本(113)年度物流倉儲區第一、二-1期計畫區工區放流水趨勢變化 2-143
圖2.1.9-1 本(113)年度營建噪音(20Hz-20kHz)L_{eq}監測結果趨勢變化 2-149
圖2.1.9-2 本(113)年度營建噪音(20Hz-20kHz)L_{max}監測結果趨勢變化 2-150
圖2.1.9-3 本(113)年度低頻噪音(20Hz-200Hz)$L_{eq,LF}$監測結果趨勢變化 2-151

圖2.1.9-4 本(113)年度低頻噪音(20Hz-200Hz)$L_{max,LF}$監測結果趨勢變化 2-152
圖2.1.10-1 本(113)年度陸域植被及土地利用示意 2-161
圖2.1.10-2 本(113)年度臺北港附近陸域自然度分布圖 2-161
圖2.1.12-1 本(113)年度浮游植物趨勢統計 2-175
圖2.1.12-2 本(113)年度浮游動物趨勢統計 2-176
圖2.1.12-3 本(113)年度底棲生物趨勢統計 2-177
圖2.1.12-4 本(113)年度魚類趨勢統計 2-178
圖2.1.12-5 本(112)年度浮游植物多變數分析示意 2-190
圖2.1.12-6 本(112)年度浮游動物多變數分析示意 2-191
圖2.1.12-7 本(112)年度底棲生物多變數分析示意 2-192
圖2.1.14-1 本(113)年度地質安全監測結果趨勢變化 2-259

表 目 錄

表1 臺北港環境品質監測辦理依據彙整 前-10
表2 各環境監測項目執行分析調查單位 前-20
表1.1-1 臺北港相關工程進度表(迄民國113年12月)..... 1-4
表1.2-1 監測成果概述(113年)..... 1-15
表1.3-1 臺北港第二期工程環境監測計畫 1-22
表1.3-2 臺北港第二期工程通盤檢討環境監測計畫 1-25
表1.3-3 臺北商港物流倉儲區填海造地計畫環境監測計畫 1-29
表1.3-4 臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境監測計畫 1-34
表1.3-5 臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境監測計畫 1-37
表1.3-6 臺北港物流倉儲區第一、二-1期開發計畫環境監測計畫表 1-41
表1.3-7 臺北港第二期工程(第一散雜貨中心設置水淬爐石研磨廠)環境影響差異分析環境監測計畫 1-43
表1.3-8 臺北港第二期工程(第二散雜貨中心增設爐石研磨廠及預拌混凝土廠)環境影響差異分析環境監測計畫 1-44
表1.3-9 臺北港第二期工程通盤檢討(土地利用變更)環境監測計畫 1-44
表1.3-10 臺北港第二期工程通盤檢討(東碼頭區土地利用變更)環境監測計畫 1-45
表1.4-1 海域水質測站座標 1-51

表1.4-2 海域底質測站座標 1-52
表1.4-3 陸域土壤測站座標 1-52
表1.4-4 港區放流水測站座標 1-52
表1.4-5 海域生態測站座標 1-64
表1.4-6 地下水質測站座標 1-68
表1.5-1 海域水質各檢測項目採樣及保存方法 1-75
表1.5-2 工區放流水及港區放流水各檢測項目採樣及保存方法 1-76
表1.5-3 污水廠放流水各檢測項目採樣及保存方法 1-77
表1.5-4 陸域土壤各檢測項目採樣及保存方法 1-78
表1.5-5 海域底質各檢測項目採樣及保存方法 1-78
表1.5-6 海域水質品管要求 1-81
表1.5-7 工區放流水品管要求 1-82
表1.5-8 港區放流水品管要求 1-82
表1.5-9 污水廠放流水品管要求 1-83
表1.5-10 海域底質品管要求 1-84
表1.5-11 陸域土壤品管要求 1-84
表1.5-12 空氣品質監測儀器設備校正情形 1-86
表1.5-13 噪音振動儀器校正情形 1-87
表1.5-14 實驗室分析儀器校正情形 1-88
表1.5-15 本(113)年度空氣品質監測檢測方法及品保目標執行情形 1-100
表1.5-16 本(113)年度噪音振動監測方法及品保目標執行情形 1-100
表1.5-17 本(113)年度海域水質檢測方法及品保目標執行情形 1-101

表1.5-18 本(113)年度海域底質檢測方法及品保目標執行情形 1-103
表1.5-19 本(113)年度陸域土壤檢測方法及品保目標執行情形 1-106
表1.5-20 本(113)年度工區放流水檢測方法及品保目標執行情形 1-107
表1.5-21 本(113)年度港區放流水檢測方法及品保目標執行情形 1-108
表1.5-22 本(113)年度污水廠放流水檢測方法及品保目標執行情形 1-109
表2.1.1-1 本(113)年度空氣品質監測結果統計 2-5
表2.1.2-1 本(113)年度噪音監測結果統計 2-16
表2.1.2-2 環境音量標準 2-20
表2.1.2-3 本(113)年度振動監測結果統計 2-24
表2.1.2-4 日本振動規制法施行規則基準值 2-26
表2.1.3-1 本(113)年度海域水質監測結果統計 2-34
表2.1.3-2 保護人體健康及乙類海域海洋環境品質標準 2-59
表2.1.4-1 本(113)年度海域底質監測結果統計 2-64
表2.1.4-2 本(113)年度海域底質粒徑分析統計 2-79
表2.1.4-3 本(113)年度海域底質礦物鑑定分析成果表 2-82
表2.1.4-4 本(113)年度海域底質農藥、戴奧辛、多氯聯苯成果統計表 2-83
表2.1.5-1 本(113)年度陸域土壤監測結果統計 2-89
表2.1.6-1 本(113)年度港區放流水(納管部分)監測結果統計 2-110
表2.1.6-2 本(113)年度港區放流水(地表逕流)監測結果統計 2-113

表2.1.7-1 本(113)年度工區周界空氣品質監測結果 2-128
表2.1.8-1 本(113)年度工區放流水監測結果 2-135
表2.1.9-1 本(113)年度營建工程噪音監測結果 2-147
表2.1.9-2 營建工程噪音管制標準 2-148
表2.1.10-1 本(113)年度陸域植物種類調查統計 2-155
表2.1.10-2 自然度系統之分區及定義 2-159
表2.1.10-3 本(113)年度臺北港附近陸域自然度分布面積及百分比 2-160
表2.1.10-4 本(113)年度物流倉儲區防風林植栽樣區木本植物分析表 2-160
表2.1.11-1 本(113)年度陸域動物調查成果統計 2-165
表2.1.11-2 本(113)年度鳥類調查成果統計 2-169
表2.1.12-1 本(113)年度海域生態調查成果統計 2-174
表2.1.12-2 新北市淡水區漁會113年度魚獲產量統計 2-180
表2.1.12-3 新北市淡水區漁會113年度魚獲產值統計 2-181
表2.1.12-4 本(113)年度漁撈業作業艘數統計 2-182
表2.1.12-5 本(113)年度標本戶單位努力漁獲統計 2-182
表2.1.12-6 本(113)年度海域生態各項統計分析比較 2-185
表2.1.12-7 本(113)年度相似度(BCij)分析比較 2-186
表2.1.12-8 本(113)年度海域指標生物分析比較 2-195
表2.1.12-9 本(113)年海域生態重要物種的種群比率分析比較 2-196
表2.1.12-10 本(113)年度海域生態前6個重要物種的變動比較 2-199
表2.1.12-11 本(113)年度海域魚類之胃含物餌料生物分析 2-204
表2.1.12-12 本(113)年度調查區域生態系能流分析的生物參數 2-205

表2.1.12-13本(113)年度各生物單元在生態棲位上重疊的關係 2-205
表2.1.12-14本(113)年度各生物單元營養層衝擊的關係 2-205
表2.1.13-1 交通運輸測站道路基本資料 2-225
表2.1.13-2 本(113)年度交通運輸歷次監測結果比較 2-226
表2.1.13-3 本(113)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較 2-238
表2.1.13-4 公路服務水準等級劃分標準 2-250
表2.1.13-5 本(113)年度路段旅行速率統計表 2-251
表2.1.13-6 本(113)年度各路段延滯統計表 2-253
表2.1.14-1 本(113)年度地質安全監測結果統計 2-259
表2.1.15-1 本(113)年度污水處理廠放流口監測統計 2-263
表2.2.1-1 本(113)年度另案嘉新公司海域水質監測結果統計 2-266
表2.2.1-2 本(113)年度另案嘉新公司海域底質監測結果統計 2-267
表2.2.1-3 本(113)年度另案嘉新公司海域生態調查成果統計 2-268
表2.2.1-4 本(113)年度另案嘉新公司工區周界空氣品質監測結果 2-268
表2.2.1-5 本(113)年度另案嘉新公司營建工程噪音振動監測結果 2-269
表2.2.2-1 本(113)年度另案台北港埠通商公司空氣品質監測結果統計 2-270
表2.2.2-2 本(113)年度另案台北港埠通商公司噪音監測結果統計 2-272
表2.2.2-3 本(113)年度另案台北港埠通商公司振動監測結果統計 2-273

表2.2.2-4 本(113)年度另案台北港埠通商公司低頻噪音監測結果統計 2-274
表2.2.3-1 本(113)年度另案東和鋼鐵公司空氣品質監測結果統計 2-275
表2.2.4-1 本(113)年度另案世紀鋼鐵公司噪音監測結果統計 2-277
表2.2.4-2 本(113)年度另案世紀鋼鐵公司振動監測結果統計 2-278
表2.2.4-3 本(113)年度另案世紀鋼鐵公司低頻噪音監測結果統計 2-278
表2.2.4-4 本(113)年度另案世紀鋼鐵公司地質安全監測結果統計 2-279
表2.2.5-1 本(113)年度另案世紀風電公司地質安全監測結果統計 2-280
表2.2.6-1 本(113)年度另案中國鋼鐵公司海域水質分析成果統計 2-281
表2.2.6-2 本(113)年度另案中國鋼鐵公司海域底質分析成果統計 2-283
表2.2.6-3 本(113)年度另案中國鋼鐵公司海域底質粒徑分析統計 2-284
表2.2.6-4 本(113)年度另案中國鋼鐵公司生物體重金屬分析成果統計 2-285
表2.2.6-5 本(113)年度另案中國鋼鐵公司地下水質監測結果統計 2-286
表2.2.7-1 本(113)年度另案東立公司地質安全監測結果統計 2-288

表2.2.7-2 本(113)年度另案東立公司陸域植物調查結果統計 2-289
表2.2.7-3 本(113)年度另案東立公司陸域動物調查結果統計 2-293
表2.2.7-4 本(113)年度另案東立公司植物性浮游生物調查結果統計 2-298
表2.2.7-5 本(113)年度另案東立公司動物性浮游生物調查結果統計 2-300
表2.2.7-6 本(113)年度另案東立公司底棲生物調查結果統計 2-301
表2.2.7-7 本(113)年度另案東立公司魚類調查結果統計 2-302
表2.2.8-1 本(113)年度另案公路局路口交通量監測結果統計 2-303
表2.2.8-2 本(113)年度另案公路局鳥類調查成果統計 2-304
表2.2.8-3 本(113)年度另案公路局鳥類-臺北港北堤濕地調查名錄 2-305
表2.2.8-4 本(113)年度另案公路局鳥類-挖子尾調查名錄 ... 2-308
表3.1.2-1 本(113)年度監測之異常狀況及處理情形 3-11

前　言

前 言

壹、依據

近年來由於政府及社會大眾普遍重視環境品質之維護，且民眾之環境保護意識亦逐漸提昇中，**臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司**(以下簡稱**基隆港務分公司**)於辦理**臺北港建設計畫**之同時，依「環境影響評估法」(以下簡稱**環評法**)相關規定，辦理各項工程計畫環評書件(**環境影響說明書、環境影響評估報告書、環境影響差異分析及變更內容對照表等**)編寫工作，暨送請「環境部」進行審查。

由於辦理環境影響評估之目的，原係預防各項開發行為對環境品質可能衍生不良影響，因此在避免對環境品質造成不良影響之前提下，須於計畫推動前，先行預測評估其開發計畫在施工階段與營運期間可能產生影響之項目與範圍，同時預先擬定環境保育及污染防治對策等，以回饋至工程規劃設計準則及施工方法，並再藉由執行相關之**環境監測**工作，以了解其開發行為可能影響範圍內之環境品質變化，暨針對異常狀況，及時採取因應對策，以確保環境品質。

基隆港務分公司現依上述核定之各環境影響評估書件承諾之「環境監測計畫」，以及環評法第十七條規定，續行辦理後續之**環境監測**工作，並彙整上述各項環評書件承諾之監測內容，統籌納入「臺北港(112-114年)施工期間環境品質監測作業」辦理，據以進一步瞭解臺北港各項工程施工期間環境品質。有關臺北港已完成審查且承諾辦理環境品質監測之環評書件及監測作業辦理情形詳表1，茲分述如下：

一、淡水港(即臺北港)第二期工程(含淡水港外廓防波堤興建工程)環境影響說明書

有關淡水港(即臺北港)第二期工程(含淡水港外廓防波堤興建工程)環境影響說明書，於87年1月16日，經環境部以(87)環綜字第0000521號函同意備查。其後，又依據民國88年3月16日，行政院台八十六交09926號函，將「淡水港」更名為「臺北港」。並經環境部於民國88年8月16日(88)環署綜字第0054272號函同意備查「淡水港第二期工程(含淡水港外廓防波堤興建工程)環境影響說明書」名稱變

更為「**臺北港第二期工程(含臺北港外廓防波堤興建工程)環境影響說明書**」。

二、臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響說明書

由於上述「臺北港整體規劃及未來發展計畫 91～95 年」，屬二期工程且增設部分設施(包括：南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等)，基隆港務分公司(原基隆港務局)爰提送「**臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭整建工程)環境影響說明書**」，並經環境部於民國 94 年 6 月 22 日環署綜字第 0940047555 號函審查通過。

三、臺北港第二期工程(東 16 號碼頭及 A11 道路離港匝道新建工程)環境影響差異分析報告

配合東 16 碼頭及 A11 道路離港匝道新建，基隆港務分公司(原基隆港務局)爰又提送「**臺北港第二期工程(東 16 號碼頭及 A11 道路離港匝道新建工程)環境影響差異分析報告**」，經環境部於民國 96 年 12 月 14 日環署綜字第 0960090088 號函同意備查在案。

四、臺北港第二期工程(臺北港第一散雜貨中心設置水淬爐石研磨廠)環境影響差異分析報告

因應臺北港第一散雜貨中心設置水淬爐石研磨廠，基隆港務分公司(原基隆港務局)提送「**臺北港第二期工程(臺北港第一散雜貨中心設置水淬爐石研磨廠)環境影響差異分析報告**」，經環境部於民國 99 年 3 月 19 日環署綜字第 0990015141 號函同意備查在案。

五、臺北港第二期工程(海岸保護對策變更)環境影響差異分析報告

配合臺北港附近海岸地形之侵淤變化及海岸保護對策之修正，基隆港務分公司(原基隆港務局)按規定提送「**臺北港第二期工程(海岸保護對策變更)環境影響差異分析報告**」，經環境部於民國 99 年 5 月 20 日環署綜字第 0990028296 號函同意備查在案。

六、臺北商港物流倉儲區填海造地計畫環境影響評估報告書

為有效收容大臺北地區公共工程剩餘土石方，基隆港務分公司(原基隆港務局)爰提送「**臺北商港物流倉儲區填海造地計畫環境影響評估報告書**」，並經環境部於民國 93 年 11 月 11 日環署綜字第 0930067465 號函同意認可。

七、臺北港南外堤內側碼頭區(以下簡稱南碼頭區)填海造陸開發計畫環境影響說明書

為有效收容臺北港區航道及迴船池浚挖土方，基隆港務分公司(原基隆港務局)爰提送「**臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響說明書**」，經環境部於民國99年10月11日環署綜字第0990078373號函同意備查。

八、臺北港第二期工程(臺北港第二散雜貨中心增設爐石研磨廠及預拌混凝土廠)環境影響差異分析

針對臺北港第二散雜貨中心增設爐石研磨廠及預拌混凝土廠，基隆港務分公司(原基隆港務局)提送「**臺北港第二期工程(臺北港第二散雜貨中心增設爐石研磨廠及預拌混凝土廠)環境影響差異分析**」，經環境部於民國101年2月23日環署綜字第1010008236號函同意備查在案。

九、臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響說明書第一次變更內容對照表(土方來源變更)

針對臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫，變更土方收容對象，增加收容林口電廠卸煤碼頭浚挖土方，基隆港務分公司提送「**臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響說明書第一次變更內容對照表(土方來源變更)**」，經環境部於民國102年10月18日環署綜字第1020086851號函同意備查在案。

十、臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響說明書第二次變更內容對照表(土方填築區位調整)

針對臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫，擬將林口電廠卸煤碼頭浚挖土方收容區位，由原C填區變更增加為A填區及C填區，以增加收容區之土方調度彈性，基隆港務分公司提送「**臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響說明書第二次變更內容對照表(土方填築區位調整)**」，經環境部於民國103年9月11日環署綜字第1030074142號函同意備查在案。

十一、臺北港第二期工程(臺北港第二散雜貨儲運中心E12-3基地增設第二組預拌混凝土廠)環境影響差異分析

針對臺北港第二散雜貨中心於E12-3基地增設預拌混凝土廠，基隆港務分公司提送「**臺北港第二期工程(臺北港第二散雜貨儲運中心E12-3基地增設第二組預拌混凝土廠)環境影響差異分析**」，經環境部於民國103年9月11日環署綜字第1030072897號函同意備查在案。

十二、臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境影響說明書

針對臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸完成後之新生地，擬申請設置「自由貿易港區」，基隆港務分公司提送「**臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境影響說明書**」，經環境部於民國105年8月5日環署綜字第1050062238號函同意備查在案。

十三、臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響差異分析報告(土方來源檢討及護岸型式變更)

針對臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫，調整土方來源及護岸線型，基隆港務分公司提送「**臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響差異分析報告(土方來源檢討及護岸型式變更)**」，經環境部於民國106年2月14日環署綜字第1060010668號函同意備查在案。

十四、臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響差異分析(土地利用變更)

因應臺北港上位計畫修正，調整北碼頭區後線土地利用，將行政區變更為倉儲區，基隆港務分公司提送「**臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響差異分析報告(土地利用變更)**」，經環境部於民國106年7月12日環署綜字第1060048387號函同意備查在案。

十五、臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響差異分析報告(碼頭型式變更及土方量體與收容方式檢討)

針對臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫，調整碼頭型式，並檢討土方量體與收容方式，基隆港務分公司提送「**臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響差異分析報告(碼頭型式變更及土方量體與收容方式檢討)**」，經環境部於民國107年2月21日環署綜字第1070011983號函同意備查在案。

十六、臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響差異分析報告(東碼頭區土地利用變更)

因應臺北港上位計畫修正，調整東碼頭區後線土地利用，將行政區變更為倉儲區，基隆港務分公司提送「**臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響差異分析報告(東碼頭區土地利用變更)**」，經環境部於民國107年3月30日環署綜字第1070021866號函同意備查在案。

十七、臺北商港物流倉儲區填海造地計畫第二次環境影響差異分析暨檢討

報告(第三、四期圍堤造地工程及第一期新生地坵塊配置調整)

為落實物流倉儲區審查結論第三、四期開發前提送檢討報告之規定及第一期新生地坵塊配置調整，基隆港務分公司提送「**臺北商港物流倉儲區填海造地計畫第二次環境影響差異分析暨檢討報告(第三、四期圍堤造地工程及第一期新生地坵塊配置調整)**」，經環境部於民國107年9月13日環署綜字第1070072511號函同意備查在案。

十八、臺北商港物流倉儲區填海造地計畫第三次環境影響差異分析報告(新增造地料源)

配合政府推動循環經濟政策，推動再生粒料於海事工程使用，於第二次環差中規劃於本計畫第二期圍堤之水域(日後防風林用地)作為轉爐石使用之現地試驗場地，進而評估本計畫物流倉儲區第二、三、四期防風林用地採用中鋼集團所產出之轉爐石做為造地料源，基隆港務分公司提送「**臺北商港物流倉儲區填海造地計畫第三次環境影響差異分析報告(新增造地料源)**」，經環境部於民國109年7月28日環署綜字第1090056379號函同意備查在案。

十九、臺北商港物流倉儲區填海造地計畫第四次環境影響差異分析報告(年收土量體變更)

因應協助解決北部地區剩餘土石方之去化問題，檢討增加物流倉儲區填海造地計畫之年收土量體，並以「公先私後」原則協助收容民間案件餘土，基隆港務分公司提送「**臺北商港物流倉儲區填海造地計畫第四次環境影響差異分析報告(年收土量體變更)**」，經環境部於民國109年10月26日環署綜字第1090095358號函同意備查在案。

二十、臺北港物流倉儲區第一、二-1期開發計畫環境影響說明書

針對臺北港物流倉儲區填築完成後之新生地(第一、二-1期之新生地)，擬申請設置「自由貿易港區」，基隆港務分公司提送「**臺北港物流倉儲區第一、二-1期開發計畫環境影響說明書**」，經環境部於民國110年2月22日環署綜字第1100007468號函同意備查在案。

二十一、臺北港第二期工程(含臺北港外廓防波堤興建工程)環境影響說明書變更內容對照表(停止第二散雜貨中心營運期間環境監測)

依據「臺北港第二期工程(臺北港第二散雜貨中心增設爐石研磨廠及預拌混凝土廠)環境影響差異分析」之環境監測計畫內容，申請停止營運期間環境監測，基隆港務分公司提送「**臺北港第二期工程(含臺北港外廓防波堤興建工程)環境影響說明書變更內容對照表(停止第二**

散雜貨中心營運期間環境監測)」，經環境部於民國110年3月10日環署綜字第1100009103號函同意備查在案。

二十二、臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響說明書第三次變更內容對照表(停止N9-1後線倉儲區物料堆置轉運期間環境監測)

依據「臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響差異分析(土地利用變更)」之環境監測計畫內容，申請停止物料堆置轉運期間環境監測，基隆港務分公司提送「**臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響說明書第三次變更內容對照表(停止N9-1後線倉儲區物料堆置轉運期間環境監測)**」，經環境部於民國110年8月30日環署綜字第1100057878號函同意備查在案。

二十三、臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境影響說明書第一次環境影響差異分析報告

配合產業發展需求進行坵塊配置調整，基隆港務分公司提送「**臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境影響說明書第一次環境影響差異分析報告**」，經環境部於民國112年7月26日環署綜字第1120033717號函同意備查在案。

二十四、臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響說明書第四次變更內容對照表（停止東17號碼頭倉儲區物料暫置轉運期間環境監測）

依據「臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響差異分析報告(東碼頭區土地利用變更)」之環境監測計畫內容，申請停止物料堆置轉運期間環境監測，基隆港務分公司提送「**臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響說明書第四次變更內容對照表（停止東17號碼頭倉儲區物料暫置轉運期間環境監測)**」，經環境部於民國112年8月14日環署綜字第1120035588號函同意備查在案。

二十五、臺北商港物流倉儲區填海造地計畫環境影響評估報告書申請備查內容(海氣象調查設施更新)

依據「臺北商港物流倉儲區填海造地計畫環境影響評估報告書」之環境保護對策及環境監測計畫內容，申請海氣象監測設施更新，基隆港

務分公司提送「**臺北商港物流倉儲區填海造地計畫環境影響評估報告書申請備查內容(海氣象調查設施更新)**」，經環境部民國112年12月28日環部保字第1121334169號函同意備查在案。

上述臺北港第二期工程、臺北港第二期工程通盤檢討、臺北商港物流倉儲區填海造地計畫、臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫、臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫及臺北港物流倉儲區第一、二-1期開發計畫，目前均持續進行施工作業，因此按其承諾內容進行施工期間環境品質監測作業。

有關臺北港第二期工程(東16號碼頭及A11道路離港匝道新建工程)環境影響差異分析報告中新增設之測站(A1、A2、W1、W2)，其監測期間係以施工期間及完工後1年為主，其中A1及W1係配合東16號碼頭興建由嘉新水泥股份有限公司(以下簡稱嘉新公司)另案辦理，目前東16號碼頭及A11道路離港匝道新建工程均已完成施工期間及完工後1年之環境監測。

臺北港第二期工程(臺北港第一散雜貨中心設置水淬爐石研磨廠)環境影響差異分析報告中，承諾於施工期間及完工後1年進行監測，其測站位置及內容將延續上述A1及W1測站，目前已由嘉新公司另案進行「**臺北港第一散雜貨中心設置水淬爐石研磨廠環境監測**」，並彙整納入本監測報告。

臺北港第二期工程(臺北港第二散雜貨中心增設爐石研磨廠及預拌混凝土廠)環境影響差異分析報告，承諾於施工期間及營運初期2年進行監測，後續依規定提送臺北港第二期工程(含臺北港外廓防波堤興建工程)環境影響說明書變更內容對照表(停止第二散雜貨中心營運期間環境監測)，因應審查結論要求，營運期間空氣品質(二散中心C1測站)、噪音振動監測(二散中心C3、C4測站)應持續監測，目前已由台北港埠通商股份有限公司(以下簡稱台北港埠通商公司)另案進行「**臺北港第二散雜貨中心爐石研磨廠及預拌混凝土廠環境監測**」，並彙整納入本監測報告；另臺北港第二散雜貨儲運中心E12-3基地增設第二組預拌混凝土廠尚未施工，因此尚未辦理該項工程之監測作業。

臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響差異分析(土地利用變更)，承諾於N9-1基地整地建築期間及物料堆置轉運期間初期2年進行監測，後續依規定提送臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響說明書變更內容對照表(停止N9-1後線倉儲區物料堆置轉運期間環境監測)，因應審查結論要求，物料堆置轉運期間之空氣品質監測項目應持續監測，目前已由東和鋼鐵企業股份有限

公司(以下簡稱東和鋼鐵公司)另案進行「**台北港N9-1後線倉儲區環境監測**」，並彙整納入本監測報告。

臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響差異分析(東碼頭區土地利用變更)，承諾於E17基地整地建築期間及物料暫置轉運期間初期2年進行監測，後續依規定提送臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響說明書第四次變更內容對照表(停止東17號碼頭倉儲區物料暫置轉運期間環境監測)，因應審查結論要求，物料堆置轉運期間之噪音振動及地質安全監測項目應持續監測，目前已由世紀鋼鐵公司另案進行「**台北港東17碼頭後線倉儲區環境監測**」，並彙整納入本監測報告。

臺北商港物流倉儲區填海造地計畫第三次環境影響差異分析報告(新增造地料源)，承諾於轉爐石填築期間辦理海域水質、海域底質、海域生態、地下水質等環境監測，目前已由中國鋼鐵股份有限公司(以下簡稱中國鋼鐵公司)另案進行「**臺北商港物流倉儲區轉爐石填海造地計畫環境監測**」，並彙整納入本監測報告；另承諾於臺北港物流倉儲區施工期間彙整陸域生態(鳥類調查-臺北港北堤濕地)及路口交通量等環境監測，目前已由公路局北區公路新建工程分局另案進行「**淡江大橋及其連絡道路環境監測**」，並彙整納入本監測報告。

臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫(環境影響說明書)，承諾於各倉儲區施工及營運期間辦理地表沉陷量監測，目前南碼頭區S7-2、S8-2倉儲區及S8-1、S9-1暫存區由世紀離岸風電設備股份有限公司(以下簡稱世紀風電公司)另案進行「**世紀離岸風電設備南碼頭區環境監測**」，並彙整納入本監測報告。

臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫第一次環境影響差異分析報告，承諾南碼頭區S4-2～S6-2倉儲區之施工及營運期間辦理地表沉陷量、工區空氣品質、工區放流水及營建工程噪音等環境監測，目前南碼頭區S4-2～S6-2倉儲區部分區域由東立物流股份有限公司(以下簡稱東立公司)另案「**臺北港智慧車輛產業園區新建工程環境監測**」，並彙整納入本監測報告。

臺北港物流倉儲區第一、二-1期開發計畫(環境影響說明書)，承諾於臺北港物流倉儲區第一、二-1期開發計畫施工期間彙整陸域動物及交通運輸(商港路/臨港大道路口)等環境監測，目前已由公路局北區公路新建工程分局另案進行「**淡江大橋及其連絡道路環境監測**」，並彙整納入本監測報告。

臺北港物流倉儲區第一期圍堤封閉作業，原位於第一期圍堤範圍內之海域水質測站5、海域底質測站2及海域生態測站9等，於上述臺北港第二期工程(海岸保護對策變更)環境影響差異分析報告中，變更將其位置移至圍堤外海域繼續執行監測；臺北港物流倉儲區第三期圍堤封閉作業，原位於第三期圍堤範圍內之測站 P2(海域水質、海域底質及海域生態)，於上述臺北商港物流倉儲區填海造地計畫第二次環境影響差異分析暨檢討報告(第三、四期圍堤造地工程及第一期新生地坵塊配置調整)中，變更將其位置移至圍堤外海域繼續執行監測，詳圖1.4-1、圖1.4-4、圖1.4-5及圖1.4-12等。

表1 臺北港環境品質監測辦理依據彙整(1/3)

項次	環評書件名稱	主管機關核准文號	監測執行情形
1	淡水港(即臺北港)第二期工程(含淡水港外廓防波堤興建工程)環境影響說明書	環境部民國87年1月16日，(87)環綜字第0000521號函同意備查	辦理施工期間監測。
2	臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響說明書	環境部民國94年8月15日，環署綜字第0940056458號函同意備查	
3	臺北港第二期工程(東16號碼頭及A11道路離港匝道新建工程)環境影響差異分析報告	環境部民國96年12月14日，環署綜字第0960090088號函同意備查	已於101年3月完成完工後1年監測，無須再進行監測。
4	臺北港第二期工程(臺北港第一散雜貨中心設置水淬爐石研磨廠)環境影響差異分析報告	環境部民國99年3月19日，環署綜字第0990015141號函同意備查	已於101年7月開始另案進行變更部分承諾之監測，並彙整納入本監測報告中。
5	臺北港第二期工程(海岸保護對策變更)環境影響差異分析報告	環境部民國99年5月20日，環署綜字第0990028296號函同意備查	已配合變更後之測站位置進行監測。
6	臺北商港物流倉儲區填海造地計畫環境影響評估報告書	環境部民國93年11月11日環署綜字第0930067465號函同意認可	辦理施工期間監測。
7	臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響說明書	環境部民國99年10月11日環署綜字第0990078373號函同意備查	
8	臺北港第二期工程(臺北港第二散雜貨中心增設爐石研磨廠及預拌混凝土廠)環境影響差異分析	環境部民國101年2月23日環署綜字第1010008236號函同意備查	已完成竣工後2年監測，後續將依據「臺北港第二期工程(含臺北港外廓防波堤興建工程)環境影響說明書變更內容對照表(停止第二散雜貨中心營運期間環境監測)」承諾內容辦理。
9	臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響說明書第一次變更內容對照表(土方來源變更)	環境部民國102年10月18日環署綜字第1020086851號函同意備查	辦理施工期間監測。
10	臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響說明書第二次變更內容對照表(土方填築區位調整)	環境部民國103年9月11日環署綜字第1030074142號函同意備查	已於107年6月配合道路公共設施申報開工，已停止沉陷量監測。

資料來源：本計畫彙整。

表1 臺北港環境品質監測辦理依據彙整(2/3)

項次	環評書件名稱	主管機關核准文號	監測執行情形
11	臺北港第二期工程(臺北港第二散雜貨儲運中心E12-3基地增設第二組預拌混凝土廠)環境影響差異分析	環境部民國103年9月11日環署綜字第1030072897號函同意備查在案	本計畫尚未施工，因此尚未執行該工程監測作業。
12	臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境影響說明書	環境部民國105年8月5日環署綜字第1050062238號函同意備查在案	於107年11月申報開工,辦理施工期間監測；倉儲區用地已另案辦理承諾之監測，並彙整納入本監測報告中。
13	臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響差異分析報告(土方來源檢討及護岸型式變更)	環境部民國106年2月14日環署綜字第1060010668號函同意備查在案	辦理施工期間監測。
14	臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響差異分析(土地利用變更)	環境部民國106年7月12日環署綜字第1060048387號函同意備查在案	已完成竣工後2年監測，後續將依據臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響說明書變更內容對照表(停止N9-1後線倉儲區物料堆置轉運期間環境監測)承諾內容辦理。
15	臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響差異分析報告(碼頭型式變更及土方量體與收容方式檢討)	環境部民國107年2月21日環署綜字第1070011983號函同意備查在案	辦理施工期間監測。
16	臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響差異分析(東碼頭區土地利用變更)	環境部民國107年3月30日環署綜字第1070021866號函同意備查在案	已完成竣工後2年監測，後續將依據臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響說明書第四次變更內容對照表(停止東17號碼頭倉儲區物料暫置轉運期間環境監測)承諾內容辦理。
17	臺北商港物流倉儲區填海造地計畫第二次環境影響差異分析暨檢討報告(第三、四期圍堤造地工程及第一期新生地坵塊配置調整)	環境部民國107年9月13日環署綜字第1070072511號函同意備查在案	已配合變更部分進行調整，並辦理施工期間監測。

資料來源：本計畫彙整。

表 1 臺北港環境品質監測辦理依據彙整(3/3)

項次	環評書件名稱	主管機關核准文號	監測執行情形
18	臺北商港物流倉儲區填海造地計畫第三次環境影響差異分析報告(新增造地料源)	環境部民國 109 年 7 月 28 日環署綜字第 1090056379 號函同意備查在案	已配合變更部分進行調整，並辦理施工期間監測。
19	臺北商港物流倉儲區填海造地計畫第四次環境影響差異分析報告(年收土量體變更)	環境部民國 109 年 10 月 26 日環署綜字第 1090095358 號函同意備查在案	已配合變更部分進行調整，並辦理施工期間監測。
20	臺北港物流倉儲區第一、二-1 期開發計畫環境影響說明書	環境部民國 110 年 2 月 22 日環署綜字第 1100007468 號函同意備查在案	辦理施工期間監測。
21	臺北港第二期工程(含臺北港外廓防波堤興建工程)環境影響說明書變更內容對照表(停止第二散雜貨中心營運期間環境監測)	環境部民國 110 年 3 月 10 日環署綜字第 1100009103 號函同意備查在案	已另案進行變更部分承諾之監測，並彙整納入本監測報告中。
22	臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響說明書變更內容對照表(停止 N9-1 後線倉儲區物料堆置轉運期間環境監測)	環境部民國 110 年 8 月 30 日環署綜字第 1100057878 號函同意備查在案	已另案進行變更部分承諾之監測，並彙整納入本監測報告中。
23	臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境影響說明書第一次環境影響差異分析報告	環境部民國 112 年 7 月 26 日環署綜字第 1120033717 號函同意備查在案	本計畫尚未施工，因此尚未執行該工程監測作業。
24	臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響說明書第四次變更內容對照表(停止東 17 號碼頭倉儲區物料暫置轉運期間環境監測)	環境部民國 112 年 8 月 14 日環署綜字第 1120035588 號函同意備查在案	已另案進行變更部分承諾之監測，並彙整納入本監測報告中。
25	臺北商港物流倉儲區填海造地計畫環境影響評估報告書申請備查內容(海氣象調查設施更新)	環境部民國 112 年 12 月 28 日環部保字第 1121334169 號函同意備查在案	已配合變更部分進行調整，並辦理施工期間監測。

資料來源：本計畫彙整。

貳、監測執行期間

臺北港(112-114年)施工期間環境監測作業於民國112年2月開始執行，主要每年分四季進行，除彙整基隆港務分公司辦理之監測作業成果外，亦彙整投資廠商及相關單位另案辦理之監測成果，包括：嘉新公司之「**臺北港第一散雜貨中心設置水淬爐石研磨廠環境監測**」、台北港埠通商公司之「**臺北港第二散雜貨中心爐石研磨廠及預拌混凝土廠環境監測**」、東和鋼鐵公司之「**台北港N9-1後線倉儲區環境監測**」、世紀鋼鐵公司之「**台北港東17碼頭後線倉儲區環境監測**」、世紀風電公司之「**世紀離岸風電設備南碼頭區環境監測**」、中國鋼鐵公司之「**臺北商港物流倉儲區轉爐石填海造地計畫環境監測**」、東立公司之「**臺北港智慧車輛產業園區新建工程環境監測**」及公路局北區公路新建工程分局之「**淡江大橋及其連絡道路環境監測**」等，本(113年)度各項工作項目實際時程，加以整理分述如下：

一、臺北港(112-114年)施工期間環境品質監測作業

(一)空氣品質

1. 第一季：民國113年2月20日～23日。
2. 第二季：民國113年5月13日～16日。
3. 第三季：民國113年8月22日～23日、28日～30日。
4. 第四季：民國113年11月25日～28日。

(二)噪音振動

1. 第一季：民國113年2月27日、28日。
2. 第二季：民國113年5月24日、25日。
3. 第三季：民國113年8月25日、26日。
4. 第四季：民國113年11月29日、30日。

(三)海域水質

1. 第一季：民國113年1月31日～2月1日。
2. 第二季：民國113年5月23日～24日。
3. 第三季：民國113年8月19日～20日。
4. 第四季：民國113年12月1日～2日。

(四)海域底質、污水廠底質

1. 第一季：民國113年1月31日～2月1日。
2. 第二季：民國113年5月23日～24日。
3. 第三季：民國113年8月19日～20日。

4. 第四季：民國113年12月1日～2日。

(五)陸域土壤

1. 第一季：民國113年2月29日。
2. 第二季：民國113年5月13日。
3. 第三季：民國113年8月28日。
4. 第四季：民國113年11月28日、12月31日。

(六)港區放流水

1. 第一季：民國113年2月20日。
2. 第二季：民國113年5月16日。
3. 第三季：民國113年8月28日；9月24日。
4. 第四季：民國113年11月25日。

(七)周界空氣品質

1. 第一季：民國113年1月11日、12日；2月20日、21日～22日；3月14日、15日。
2. 第二季：民國113年4月18日、19日；5月10日、14日～15日、16日；6月19日、20日。
3. 第三季：民國113年7月4日、5日；8月22日、22日～23日；9月11日、20日。
4. 第四季：民國113年10月4日、8日；11月13日、13日～14日、14日；12月13日、17日。

(八)工區放流水

1. 第一季：民國113年1月11日、12日；2月20日、21日；3月14日、15日。
2. 第二季：民國113年4月18日、19日；5月10日、14日、16日；6月19日、20日。
3. 第三季：民國113年7月4日、5日；8月22日；9月11日、20日。
4. 第四季：民國113年10月4日、8日；11月13日、14日；12月13日、17日。

(九)營建工程噪音振動

1. 第一季：民國113年1月11日、12日；2月20日、21日；3月14日、15日。
2. 第二季：民國113年4月18日、19日；5月10日、14日、16日；6月19日、20日。

3. 第三季：民國113年7月4日、5日；8月22日；9月11日、20日。
4. 第四季：民國113年10月4日、8日；11月13日、14日；12月13日、17日。

(十)陸域植物

1. 第一季：民國113年2月5日～8日。
2. 第二季：民國113年5月13日～16日。
3. 第三季：民國113年8月20日～23日。
4. 第四季：民國113年11月4日～7日。

(十一)陸域動物

1. 第一季：民國113年1月2日～5日；2月19日～22日。
2. 第二季：民國113年4月9日～12日；5月14日～17日。
3. 第三季：民國113年7月1日～4日；8月12日～15日。
4. 第四季：民國113年10月6日～9日；11月4日～7日。

(十二)海域生態

1. 第一季：民國113年1月30日、31日；2月19日。
2. 第二季：民國113年4月21日、26日；5月25日～26日、27日。
3. 第三季：民國113年7月28日；8月2日、3日～5日、17日。
4. 第四季：民國113年11月14日～15、29日；12月15日、16日。

(十三)交通運輸

1. 交通流量
   (1)第一季：民國113年2月27日、28日。
   (2)第二季：民國113年5月24日、25日。
   (3)第三季：民國113年8月25日、26日。
   (4)第四季：民國113年11月29日、30日。
2. 路段延滯
   (1)第一季：民國113年2月26日、28日。
   (2)第二季：民國113年5月23日、26日。
   (3)第三季：民國113年8月25日、26日。
   (4)第四季：民國113年11月28日、30日。
3. 路段旅行速率：
   (1)第一季：民國113年2月27日、28日。

(2)第二季：民國113年5月24日、25日。

(3)第三季：民國113年8月25日、26日。

(4)第四季：民國113年11月29日、30日。

(十四)地質安全

1.第一季：民國113年2月15日。

2.第二季：民國113年5月15日。

3.第三季：民國113年8月15日。

4.第四季：民國113年11月15日。

(十五)污水廠放流水

1.第二季：民國113年5月16日；6月19日。

2.第三季：民國113年7月5日；8月22日；9月11日。

3.第四季：民國113年10月8日；11月14日；12月13日。

二、臺北港第一散雜貨中心設置水淬爐石研磨廠環境監測(嘉新公司另案辦理)

(一)海域水質

1.第一季：民國113年1月31日。

2.第二季：民國113年5月23日。

3.第三季：民國113年8月19日。

4.第四季：民國113年12月2日。

(二)海域底質

1.第一季：民國113年1月31日。

2.第二季：民國113年5月23日。

3.第三季：民國113年8月19日。

4.第四季：民國113年12月2日。

(三)海域生態

1.第一季：民國113年1月31日。

2.第二季：民國113年5月23日。

3.第三季：民國113年8月19日。

4.第四季：民國113年12月2日。

(四)周界空氣品質

1.第一季：民國113年1月12日；2月22日；3月15日。

2.第二季：民國113年4月26日；5月14日；6月20日。

3.第三季：民國113年7月26日；8月22日；9月20日。

4.第四季：民國113年10月18日；11月26日；12月13日。

(五)營建工程噪音

1.第一季：民國113年1月12日；2月22日；3月15日。

2.第二季：民國113年4月26日；5月14日；6月20日。

3.第三季：民國113年7月26日；8月22日；9月20日。

4.第四季：民國113年10月18日；11月26日；12月13日。

三、臺北港第二散雜貨中心爐石研磨廠及預拌混凝土廠環境監測(台北港埠通商公司另案辦理)

(一)空氣品質

1.第一季：民國113年2月26日～27日。

2.第二季：民國113年5月21日～22日。

3.第三季：民國113年8月29日～30日。

4.第四季：民國113年11月27日～28日。

(二)噪音振動

1.第一季：民國113年2月25日、26日；3月17日、18日。

2.第二季：民國113年6月16日、17日。

3.第三季：民國113年8月25日、26日。

4.第四季：民國113年12月1日、2日。

四、台北港N9-1後線倉儲區環境監測(東和鋼鐵公司另案辦理)

(一)空氣品質

1.第一季：民國113年3月26日～27日。

2.第二季：民國113年6月23日～24日。

3.第三季：民國113年9月16日～17日。

4.第四季：民國113年11月23日～24日。

五、台北港東17碼頭後線倉儲區環境監測(世紀鋼鐵公司另案辦理)

(一)噪音振動

1.第一季：民國113年1月19日、20日。

2.第二季：民國113年5月17日、18日。

3.第三季：民國113年7月28日、29日。

4.第四季：民國113年11月8日、9日。

(二)地質安全

1.第三季：民國113年7月17日。

六、世紀離岸風電設備南碼頭區環境監測(世紀風電公司另案辦理)

(一)地表沉陷量

1.第一季：民國113年3月21日。

2. 第二季：民國113年6月19日。
3. 第三季：民國113年9月26日。
4. 第四季：民國113年12月19日。

七、臺北商港物流倉儲區轉爐石填海造地計畫環境監測(中國鋼鐵公司另案辦理)

(一)海域水質

1. 第一季：民國113年1月12日。
2. 第二季：民國113年5月10日。
3. 第三季：民國113年7月5日。
4. 第四季：民國113年10月16日。

(二)海域底質

1. 第一季：民國113年1月12日。
2. 第二季：民國113年5月10日。
3. 第三季：民國113年7月5日。
4. 第四季：民國113年10月16日。

(三)海域生態

1. 第一季：民國113年1月2日、18日～19日、29日。
2. 第二季：民國113年4月1日、30日；5月27日。
3. 第三季：民國113年7月1日、29日。
4. 第四季：民國113年10月8日、16日、29日。

(四)地下水質

1. 第一季：民國113年1月11日。
2. 第二季：民國113年5月9日。
3. 第三季：民國113年7月12日；8月23日。
4. 第四季：民國113年10月8日；11月21日。

八、臺北港智慧車輛產業園區新建工程環境監測(東立公司另案辦理)

(一)地質安全

1. 第一季：民國113年3月28日。
2. 第二季：民國113年5月15日。
3. 第三季：民國113年8月15日。
4. 第四季：民國113年11月15日。

(二)陸域植物

1. 第一季：民國113年3月4日～7日。
2. 第二季：民國113年6月11日～14日。

3. 第三季：民國113年9月10日～13日。
4. 第四季：民國113年12月9日～12日。

(三)陸域動物

1. 第一季：民國113年3月4日～7日。
2. 第二季：民國113年6月11日～14日。
3. 第三季：民國113年9月10日～13日。
4. 第四季：民國113年12月9日～12日。

(四)海域生態

1. 第一季：民國113年1月30日、31日；2月19日。
2. 第二季：民國113年4月21日、26日；5月25日～27日。
3. 第三季：民國113年7月28日；8月2日、3日～5日、17日。
4. 第四季：民國113年11月14日～15、29日；12月15日、16日。

九、淡江大橋及其連絡道路環境監測(公路局北區公路新建工程分局)，有關113年度監測資料係參考其第37季、第38季監測季報進行彙整，其中陸域動物(鳥類)監測時間為民國113年1月11日～12日、3月11日～13日、4月8日～9日；交通運輸監測時間為民國113年3月29日～30日。

參、執行監測單位

「**臺北港(112-114年)施工期間環境品質監測作業**」113年度環境監測年報內容，係由**東達工程顧問有限公司**(以下簡稱**東達公司**)負責計畫統籌、資料統計整理及成果分析等工作，並彙整另案由嘉新公司、台北港埠通商公司、東和鋼鐵公司、世紀鋼鐵公司、世紀風電公司、中國鋼鐵公司、東立公司及公路局北區公路新建工程分局等自行辦理之環境品質監測等成果資料，以完成本(113)年度監測報告之編寫，再提送**臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司**審核。

本計畫監測作業及彙整另案辦理之監測作業，其實際執行現地監測與採樣工作，係由環境部認可之檢測公司、專業顧問公司及學者專家等辦理之。有關本監測作業各項檢測執行項目與單位，茲分述如下表2：

表2 各環境監測項目執行分析調查單位(1/2)

分項		監測項目	執行單位	環境部 許可證字號
本計畫辦理	臺北港(112-114 年)施工期間環境品質監測作業	空氣品質	台灣檢驗科技股份有限公司及高雄分公司	環境部 國環檢證字 第 035 號 第 105 號
		噪音振動		
		海域水質		
		海域底質		
		陸域土壤		
		港區放流水		
		周界空氣品質 (TSP、PM_{10})		
		工區放流水		
		營建工程噪音		
		交通運輸	台灣檢驗科技股份有限公司及集思工程顧問有限公司	
		陸域植物	弘益生態有限公司	-
		陸域動物		
		海域生態	中國文化大學 陳亮憲老師	-
		地質安全	塏固工程有限公司	-

註：東達公司整理統計。

表2 各環境監測項目執行分析調查單位(2/2)

分項		監測項目	執行單位	環境部許可證字號
彙整另案監測資料	臺北港第一散雜貨中心設置水淬爐石研磨廠環境監測	海域水質	台灣檢驗科技股份有限公司及高雄分公司	環境部國環檢證字第 035 號第 105 號
		海域底質		
		海域生態		
		周界空氣品質	台灣檢驗科技股份有限公司	環境部國環檢證字第 035 號
		營建工程噪音振動		
	臺北港第二散雜貨中心爐石研磨廠及預拌混凝土廠環境監測	空氣品質	台灣檢驗科技股份有限公司	環境部國環檢證字第 035 號
		噪音振動		
	台北港 N9-1 後線倉儲區環境監測	空氣品質	台灣檢驗科技股份有限公司	環境部國環檢證字第 035 號
	台北港東 17 碼頭後線倉儲區環境監測	空氣品質	日揚環境工程有限公司	環境部國環檢證字第 152 號
		噪音振動		
		放流水		
		地質安全	鼎真工程股份有限公司	-
	世紀離岸風電設備南碼頭區環境監測	地表沉陷量	塏固工程有限公司	-
	臺北商港物流倉儲區轉爐石填海造地計畫環境監測	海域水質	台灣檢驗科技股份有限公司	環境部國環檢證字第 035 號
		海域底質		
		地下水質		
		海域生態	國立中山大學	-
	臺北港智慧車輛產業園區新建工程環境監測	地表沉陷量	塏固工程有限公司	-
		陸域動物	民翔生態有限公司	-
		陸域植物		-
		海域生態	中國文化大學陳亮憲老師	-
	淡江大橋及其連絡道路環境監測	陸域動物（鳥類）	觀察家生態顧問有限公司	-
		交通運輸	台灣檢驗科技股份有限公司	-

註：東達公司整理統計。

第一章 監測內容概述

第一章 監測內容概述

1.1 工程進度

目前臺北港已辦理完成之主要環評計畫包括：(1)「臺北港第二期工程(含臺北港外廓防波堤興建工程)」、(2)「臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭整建工程)」、(3)「臺北商港物流倉儲區填海造地計畫」、(4)「臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫」、(5)「臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫」及(6)「臺北港物流倉儲區第一、二-1期開發計畫」等。

其中針對本(113)年度屬施工期間之工程計畫，包括：臺北港第二期工程之第一貨櫃儲運中心(N07～N09)、第一散雜貨中心(水淬爐石研磨廠興建工程)；臺北港第二期工程通盤檢討之親水遊憩區；臺北商港物流倉儲區填海造地計畫之第二期造地工程(含轉爐石填築)及第三、四期圍堤工程；臺北港南外堤內側碼頭區填海造地計畫之永久護岸暨S04-S05碼頭施工作業；臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫之倉儲區(S7-2、S8-2、S4-1～S6-2)廠房興建，部分坵塊進行整地作業；臺北港物流倉儲區第一、二-1期開發計畫之公1變電站施作、第二-1期道路排水工程及倉1廠房興建，有關臺北港正進行施工作業之工程設施及進度(迄民國113年12月31日)，詳表1.1-1，各工程區位示意，詳圖1.1-1及圖1.1-2。



圖 1.1-1　臺北港行政區位置示意圖



圖 1.1-2　臺北港目前相關工程位置示意

表 1.1-1 臺北港相關工程進度表(迄民國 113 年 12 月)

工程名稱	施工內容	工程進度(%)
第二期工程 ◆第一貨櫃儲運中心	本工程採 BOT 方式興建，已完成 N03～N06 碼頭及後線設施已完成及營運，目前正進行 N07 碼頭興建作業；N08～N09 碼頭尚未施工，其進行後線用地綠化植生或臨時覆蓋。	碼頭工程進度約 57%。
◆第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠	本(113)年度無進行水淬爐石研磨廠相關設施施工作業。	爐石研磨廠成品庫主體工程已完成。
◆第二散雜貨中心	本工程採 BOT 方式興建碼頭及後線設施，爐石研磨廠、預拌混凝土廠砂石倉已完成及營運，本(113)年度第二組預拌混凝土廠尚未施工。	爐石研磨廠、預拌混凝土廠砂石倉進度 100%,已進入營運期間。
第二期工程通盤檢討 ◆親水遊憩區	有關親水遊憩區護岸基礎工程已分段局部施工完成，本(113)年度並無進行親水遊憩區主體計畫之施工作業。	分段進行之護岸基礎工程達 100%。
物流倉儲區填海造地計畫	本工程採分期分區開發，第一期已完成圍堤造地工程及道路公共設施工程，本(113)年度持續進行防風林植生維護；第二期圍堤已於民國 105 年 11 月施工完成並形成封閉水域，目前進行土方收容造地工程(含轉爐石填築)；第三、四期圍堤於民國 109 年 1 月申報開工，目前持續進行圍堤工程施作及二期中隔堤回收作業。累計總收容土方量約 4,359 萬立方公尺(含轉爐石約 228 萬立方公尺)。	第一期圍堤進度 100%;第二期圍堤進度 100%;總造地工程進度約 59.51%。
南外堤內側碼頭區填海造陸計畫	本工程係分 ABC 三區以收容臺北港區及林口電廠碼頭區等浚挖土方為主，A 區道路公共設施工程已完成，本(113)年度主要進行永久護岸暨 S04-S05 碼頭施工作業，目前各填區收容臺北港港區及林口電廠卸煤碼頭之浚挖土方量共約為 1,392 萬 m^3(鬆方)。	永久護岸暨碼頭工程進度 65.5%。
南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區計畫	本工程係分為公共服務區及倉儲區用地，本(113)年度進行 S8-1 倉儲區進行鋪面施工及檢修塔興建作業，S8-2 倉儲區進行廠房及附屬設施施工作業，S4-1~S6-2 倉儲區進行整地施工及廠房興建作業；污水處理廠於民國 110 年 12 月施工完成，於民國 111 年 5 月取得使用執照，並於民國 113 年 5 月取得水污染防治許可證。	倉儲區用地由各承租廠商進行施工作業。 公共建築、污水廠及配水池進度 100%。
物流倉儲區第一、二-1 期計畫區	本工程於民國 112 年 3 月 15 日申報開工，分為公共設施及廠房興建,本(113)年度進行公 1 變電站施作、第二-1 期道路排水工程及倉 1 廠房興建。	倉儲區用地由各承租廠商進行施工作業。

資料來源：本團隊整理。
註：表列各項工程設施之分布位置，詳圖 1.1-1 及圖 1.1-2。

1.2 監測情形概述

一、空氣品質

本(113)年度各空氣品質監測項目各測站之歷次TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、NO_2、SO_2、CO、O_3等，均符合『空氣品質標準』，O_3、粒狀污染物及氮氧化物等測值於第一、二、三季有偏高情形，由於監測期間受到區域性車流及整體環境區域性背景值偏高，造成部分區域之粒狀污染物及臭氧濃度背景值偏高，主要非港區施工擾動影響，詳表2.1.1-1。

針對另案辦理監測結果，各測站測值均符合『空氣品質標準』，詳表2.2.2-1及表2.2.3-1。

二、噪音振動

(一)噪音

本(113)年度以假日日間時段港口大門(第二季)、聖心女中(第四季)；假日夜間時段成子寮測站(第四季)、聖心女中(第一、四季)及瑞平國小(第四季)；非假日日間時段聖心女中(第一、四季)及港口大門(第二季)等測值超過標準，其餘假日及非假日期間各測站各時段均符合『環境音量標準』，詳表2.1.2-1。

針對另案辦理監測結果，各測站時段均能音量均可符合相關環保法規標準，詳表2.2.2-2、表2.2.4-1。

(二)振動

本(113)年度各測站測值均低於『日本振動規制法施行規則』第二種區域基準值，其中成子寮測站第四季夜間時段振動量有偏高情形，於第四季夜間調查期間，發現附近有另案道路工程進行，其施工作業可能造成夜間時段振動量有偏高情形，初步研判非港區施工擾動影響，詳表2.1.2-3。

針對另案辦理監測結果，各測站各時段測值均低於參考之『日本振動規制法基準值』，詳表2.2.2-3、表2.2.4-2。

(三)低頻噪音

針對另案辦理監測結果，除E17線倉儲區測站之低頻噪音假日日間時段(第三季)、晚間時段(第三季)、夜間時段(第三季)及非假日日間時段(第三季)、晚間時段(第三季)、夜間時段(第三季)等測值超過標準外，其餘各測站各時段均能音量均可符合『工廠(場)噪音管制標準』，詳表2.2.2-4、表2.2.4-3。

三、海域水質

本(113)年度海域水質監測結果，各測站之pH、溶氧量、生化需氧量、礦物性油脂、氰化物、酚類、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞、硒、錳、銀)等測值，均可符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』及『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』，詳表2.1.3-1。

針對另案辦理監測結果，各測站各測值均可符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』及『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』，詳表2.2.1-1、表2.2.6-1。

四、海域底質

(一)重金屬、有機物及多環芳香烴

本(113)年度海域底質重金屬、有機物及多環芳香烴等監測結果，各測站測值並無異常情形發生，詳表2.1.4-1。

(二)粒徑分析

本(113)年度各測站粒徑分佈以及細粉砂～粗砂等為主，以港區內測站之粒徑較小(極細粉砂～極細砂)，河口區及河口外海區附近粒徑較大(細砂～中砂)。各測站各季之粒徑變化，以港區內測站之變化趨勢較不明顯，而港區南側海域附近受到海域能量擾動(包括：河川輸砂、海流、潮汐等環境擾動)影響，各季之粒徑分布呈現較為明顯之變化(極細砂～細砂)，詳表2.1.4-2。

(三)礦物分析

臺北港附近海域底質組成顆粒共有兩大類：礦物顆粒與岩屑。礦物以石英含量最多，最高達56.0%。其他礦物由多至少，依序為斜長石、正長石；岩屑又以沉積岩屑項目之下之粉砂岩屑佔多數，其次為同屬沉積岩屑之黏土岩屑；另一類岩屑是變質岩屑，包括硬頁岩屑和板岩屑，本(113)年度各測站各季礦物組成均相似，無明顯變化，詳表2.1.4-3。

(四)農藥、戴奧辛、多氯聯苯

本(113年)年度南碼頭污水廠放流口海域底質之農藥、戴奧辛、多氯聯苯等監測結果，測值無異常情形發生，詳表1.2-1及表2.1.4-4。

針對另案辦理監測結果，重金屬、有機物及粒徑分析等無特殊異常情形發生，詳表2.2.1-2、表2.2.6-2及表2.2.6-3。

五、陸域土壤

本(113)年度第二期工程及南碼頭區陸域土壤監測結果，除測站6裏土之重金屬砷(第一季～第四季)未能符合『土壤污染監測標準』外，其餘各測站之表土、裏土測值均符合『土壤污染監測標準』及『土壤污染管制標準』。另各測站有機化合物檢測結果，均符合『土壤污染管制標準』，詳表2.1.5-1。

六、港區放流水

本(113)年度港區放流水監測結果，各生活污水納管水質均可符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』；另屬「港區逕流」測站監測結果，均無異常情形發生，詳表2.1.6-1、表2.1.6-2。

七、污水廠放流水

本(113)年度無污水廠放流水放流，係於污水廠放流水採樣管線進行採樣，其放流水質監測結果符合『公共污水下水道系統放流水水質項目及限值』，詳表2.1.15-1。

八、周界空氣品質

本(113)年度周界空氣品質監測結果，南碼頭區、南碼頭區自貿港區及物流倉儲區第一、二-1期計畫區之各月份TSP及PM_{10}監測結果均符合『相關空氣污染物排放標準』，詳表2.1.7-1。

針對另案辦理監測結果，測值均可符合『固定污染源空氣污染物排放標準』，詳表2.2.1-4。

九、工區放流水

本(113)年度工區放流水監測結果，南碼頭區、南碼頭區自貿港區及物流倉儲區第一、二-1期計畫區等工區放流水均符合『放流水標準』，詳表2.1.8-1。

十、營建工程噪音振動

本(113)年度各測站營建噪音(20Hz至20kHz)L_{eq}及L_{max}，南碼頭區、南碼頭區自貿港區及物流倉儲區第一、二-1期計畫區等測站測值均符合營建工地噪音管制標準，詳表2.1.9-1。

另針對低頻噪音(20Hz至200Hz)部分，由於各測站鄰近海岸及道路附近，可能受到附近其他干擾源(海浪拍擊海岸或消波塊以及台61快速公路車輛行駛)等影響，造成部分測值較高之情形，惟南碼頭區工區及南碼頭區自貿港區低頻噪音均符合管制標準，詳表2.1.9-1。

針對另案辦理營建工程噪音振動監測結果，營建工程噪音測值均符合『營建工程噪音管制標準』，詳表2.2.1-5。

十一、陸域植物

本(113)年度調查結果，第一季共計有維管束植物93科283屬382種，其中蕨類7科8種，裸子植物4科5種，雙子葉植物65科278種，單子葉植物有17科91種；第二季共計有維管束植物94科284屬383種，其中蕨類7科8種，裸子植物4科5種，雙子葉植物65科278種，單子葉植物有18科92種；第三季共計有維管束植物96科286屬385種，其中蕨類7科9種，裸子植物4科5種，雙子葉植物67科279種，單子葉植物有18科92種；第四季共計有維管束植物96科285屬384種，其中蕨類7科9種，裸子植物4科5種，雙子葉植物67科281種，單子葉植物有18科89種，詳表2.1.10-1。本(113)年度並未發現環境部公告之特稀有植物。

主要設置於臺北港特定區之頂罟里及訊塘里，目前已開放商港三路通行，可自十三行博物館連接至商港路，其餘連接道路僅部分開放通行。公園內有栽植臺灣欒樹、欖仁、木麻黃、蒲葵、厚葉石斑木等，而地被有自行萌發之草本植物，如白茅、龍爪茅、紫斑大戟、香附子及毛蓮子草等。

臺北港附近之植物相，屬自然植被主要為(1)草原植被(大黍、巴拉草、田菁、大花咸豐草及番仔藤為優勢物種)、(2)溼地植被(紅樹林、蘆葦族群、香蒲群落及多柱扁莎等)、(3)次生林植被(喬木層：黃槿、朴樹及楝；灌木層：紅仔珠、構樹、血桐、海桐及小桑樹；地被層：月桃、海桐小苗及五節芒等)及(4)海濱植被(狗牙根、大花咸豐草、濱刺草及馬鞍藤等)；人工植被分為防風林(黃槿與木麻黃)及當地居民栽植的零星經濟作物(以埤頭里第一季栽植有小白菜、芥菜、芥藍菜、花椰菜、高麗菜、薺、蘿蔔、三角柱、百香果、鵲豆、柑橘、金柑、辣椒、櫻桃小番茄、羅勒(九層塔)、番石榴、番薯、龍眼、木瓜、紅鳳菜、嫩莖萵苣、南瓜、檬果、酪梨、芫荽、芋、綠竹、秀貴甘蔗(紅甘蔗)、玉蜀黍、蔥、韭菜、大蒜、蘆筍、香蕉、大薯及薑等；第二季較第一季增加檸檬、茄子、苦瓜及黃秋葵等，減少小白菜、花椰菜及高麗菜等；第三季較第二季增加柚、莧菜及破布子等，減少芥藍菜、蘿蔔、苦瓜、黃秋葵、芫荽、韭菜及大蒜等；第四季較第三季增加芥藍菜、空心菜、萵苣、絲瓜及薑黃等5種，減少鵲豆、檸檬、辣椒、櫻桃小番茄、茄子、紅鳳菜、嫩莖萵苣、芋、玉蜀黍、蘆筍及薑等)。

防風植物以黃槿、木麻黃等；耐鹽定砂植物以馬鞍藤、雙花蟛蜞菊、鹽地鼠尾粟、白茅、香附子、狗牙根、牛筋草等為主；海埔姜及林投等植物，其植株的生長特性亦可成功地對抗海邊強風，並作為防風定砂的第二線植物。

本(113)年度於物流倉儲區防風林帶植栽樣區內調查記錄結果，第二季共計有木麻黃及血桐共50株；第四季共計有木麻黃及血桐共44株，詳表2.1.10-4。

針對另案辦理南碼頭區附近陸域植物之衝擊區及對照區調查結果，無特殊異常情形發生，詳表2.2.7-2。

十二、陸域動物

本(113)年度調查結果，哺乳類3目4科8種123隻次，以東亞家蝠發現數量最多，記錄到堀川氏棕蝠1種特有種，未記錄保育類物種；爬蟲類2目4科6種110隻次，記錄到斯文豪氏攀蜥1種特有種，另記錄紅耳泥龜1種外來種；兩棲類1目5科5種97隻次，記錄到斑腿樹蛙1種外來種；蝶類1目5科21種549隻次，以藍灰蝶調查之數量最多，未發現特有種或保育物種；鳥類12目32科70種8,369隻次，以麻雀調查之數量最多，其中記錄五色鳥及小彎嘴等2種特有種，而特有亞種則有大冠鷲、金背鳩、南亞夜鷹、小雨燕、大卷尾、黑枕藍鶲、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯、黃頭扇尾鶯、褐頭鷦鶯及八哥等12種。保育類物種中記錄魚鷹、大冠鷲、黑翅鳶、東方鵟、遊隼及八哥等6種屬珍貴稀有保育類野生動物，大杓鷸、黦鷸、紅尾伯勞及黑頭文鳥等4種屬其他應予保育之野生動物。就物種分布而言，廣見於各調查區有小白鷺、夜鷺、黃頭鷺、金背鳩、紅鳩、珠頸斑鳩、野鴿、小雨燕、大卷尾、喜鵲、樹鵲、洋燕、家燕、白頭翁、紅嘴黑鵯、灰頭鷦鶯、褐頭鷦鶯、斯氏繡眼、白尾八哥、家八哥及麻雀等21種。保育類物種中，記錄魚鷹、大冠鷲、松雀鷹、黑翅鳶、鳳頭蒼鷹及小燕鷗等6種屬珍貴稀有保育類野生動物，大杓鷸、黦鷸、紅尾伯勞及黑頭文鳥等4種屬其他應予保育之野生動物，詳表2.1.11-1。

調查區之棲地環境，以挖子尾及臺北港北堤濕地附近灘地為鳥類主要棲息場所，頂罟里及下罟里等調查區有較多之植被環境，埤頭里及訊塘里等調查區，受到臺北港特定區開發人為擾動影響，對於動物影響較顯著。

針對另案南碼頭區附近陸域動物之衝擊區及對照區調查結果、公路局北區公路新建工程分局於臺北港北堤濕地及挖子尾另案辦理陸域動物(鳥類)，詳表2.2.7-3、表2.2.8-2及表2.2.8-3。

十三、海域生態

(一)植物性浮游生物

本(113)年度遠岸測站浮游植物調查結果，共計發現173種藻

類。第一季採集111種藻類，平均細胞密度為10.78×10^2cells/L，以旋鏈角刺藻(*Chaetoceroscurvisetus*)細胞密度較高(佔總量13.57%)；第二季採集91種藻類，平均細胞密度為263.18×10^2cells/L，以旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)細胞密度較高(佔總量70.78%)；第三季採集66種藻類，平均細胞密度為445.29×10^2cells/L，以骨條藻(*Skeletonemacostatum*)細胞密度較高(佔總量50.80%)；第四季採集112種藻類，平均細胞密度為15.29×10^2cells/L，以海鏈藻(*Thalassiosira* sp.)細胞密度較高(佔總量17.14%)。整體而言，本(113)年度遠岸以矽藻所佔比例較高，優勢物為矽藻門的旋鏈角刺藻(*Chaetoceroscurvisetus*)，詳表2.1.12-1。

本(113)年度近岸測站浮游植物調查成果，共計發現192種藻類。第一季採集105種藻類，平均細胞密度為11.20×10^2cells/L，以骨條藻(*Skeletonemacostatum*)細胞密度較高(佔總量14.90%)；第二季採集97種藻類，平均細胞密度為242.10×10^2cells/L，以旋鏈角刺藻(*Chaetoceroscurvisetus*)細胞密度較高(佔總量38.29%)；第三季採集95種藻類，平均細胞密度為1746.78×10^2cells/L，以骨條藻(*Skeletonemacostatum*)細胞密度較高(佔總量39.15%)；第四季採集107種藻類，平均細胞密度為36.63×10^2cells/L，以旋鏈角刺藻(*Chaetoceroscurvisetus*)細胞密度較高(佔總量29.35%)。整體而言，本(113)年度近岸亦以矽藻所佔比例較高，優勢物種為矽藻門的骨條藻(*Skeletonemacostatum*)，詳表2.1.12-1。

(二)動物性浮游生物

1.海域

本(113)年度海域測站浮游動物調查成果，共計發現23種浮游動物。第一季發現19種浮游動物，各測站平均個體量有44,455ind./1000m^3，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔30.19%)；第二季發現18種浮游動物，各測站平均個體量43,883ind./1000m^3，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔23.01%)；第三季發現18種浮游動物，各測站平均個體量為74,188ind./1000m^3，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔30%)；第四季發現22種浮游動物，各測站平均個體量有30,373ind./1000m^3，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔39.64%)

。整體而言，本(113)年度海域測站以哲水蚤為優勢種，出現頻度較高之物種為哲水蚤，詳2.1.12-1。

2.潮間帶

本(113)年度潮間帶測站浮游動物調查成果，共計發現21種浮游動物。第一季發現18種浮游動物，各測站平均個體量95,380ind./1000m^3，以端腳類(Amphipoda)為優勢種(佔23.15%)；第二季發現16種浮游動物，各測站平均個體量81,120ind./1000m^3，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔23.75%)；第三季發現18種浮游動物，各測站平均個體量為86,770ind./1000m^3，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔26.78%)；第四季發現17種浮游動物，各測站平均個體量有61,350ind./1000m^3，以端腳類(Amphipoda)為優勢種(佔25.00%)。整體而言，本(113)年度潮間帶測站浮游動物以哲水蚤及端腳類為優勢種，出現頻度較高之物種為哲水蚤，詳2.1.12-1。

(三)底棲生物

1.亞潮帶

本(113)年度臺北港附近海域底棲生物調查結果，共計發現45種底棲生物。各季調查結果，第一季共發現28種底棲生物，平均採獲量約8個體/網次，以小亮櫻蛤(Nitidotellinalischkei)密度較高(佔總量22.78%)。第二季採獲27種底棲生物，平均採獲量約12個體/網次，以截尾薄殼蛤(Laternulaanatina)密度較高(佔總量16.54%)。第三季共發現19種底棲生物，平均採獲量約15個體/網次，以小亮櫻蛤(*Nitidotellina lischkei*)密度較高(佔總量23.56%)。第四季則發現22種底棲生物，平均採獲量約5個體/網次，以星蟲綱(Sipunculidea)密度較高(佔總量12.70%)。整體而言，本(113)年度於亞潮帶之底棲生物調查結果，物種組成以軟體動物門為主。各季捕獲之物種數差異不大，主要受到捕獲機率影響，以明亮櫻蛤為主要優勢物種，詳表2.1.12-1。

2.潮間帶

本(113)年度近岸潮間帶調查結果，共計發現27種潮間帶底棲生物。各季調查結果，第一季共計採獲21種底棲生物標本，平均採獲量約為26個/50×50cm^2，以燒酒海蜷(Batillariazonalis)為優勢種(佔生物總量之16.03%)；第二季採獲16種底棲生物，平均採獲量約為32個/50×50cm^2，以草蓆鐘螺(*Monodonta labio*)為

優勢種(佔生物總量26.42%)；第三季採獲18種底棲生物，平均採獲量約為38個/50×50cm^2，以臺灣玉黍螺(*Granulilittorina millegrana*)為優勢種(佔生物總量27.89%)；第四季採獲18種底棲生物，平均採獲量約為49個/50×50cm^2，以臺灣玉黍螺(*Granulilittorina millegrana*)為優勢種(佔生物總量17.21%)。整體而言，本(113)年度潮間帶調查結果，物種數量及採集密度並無明顯變化，主要受到捕獲機率影響，採集之物種以軟體動物為主，且以臺灣玉黍螺調查之數量較多，詳表2.1.12-1。

(四)魚類

本(113)年度現場以流刺網具方式進行魚類調查，共計捕獲32種魚類。各季調查結果，第一季共捕獲11種29隻魚，以真鯵(*Trachurusjaponicus*)捕獲數量較多，佔總調查數量27.59%；第二季捕獲11種29隻魚，以臺灣九刺鮨(*Cephalopholis formosa*)及黃鰭棘鯛(*Acanthopagrus latus*)數量較多，均佔總調查數量14.29%；第三季共捕獲22種42隻魚，以斑海鯰(Ariusmaculatus)數量較多，佔總調查數量23.81%；第四季共捕獲18種26隻魚，其中以布氏鯣鯵(*Trachinotus blochii*)捕獲數量較多，佔總調查數量22.22%，各季節調查之魚類物種，隨季節變化及捕獲機率而有所差異。有關本(113)年度各季魚類調查數量統計，詳2.1.12-1。

(五)經濟分析量與產值

本年度淡水區漁會統計總產量為515,030公斤重，其中以12月份之漁獲總產量177,400公斤重/月為最高，其次為5月份(49,040公斤重/月)，最低出現於2月份，產量僅16,360公斤重/月。本年度各魚種產量以其他魚類為最大，平均13,042公斤重/月，佔總漁獲量29.47%，其次為烏魚，平均8,925公斤重/月，佔總漁獲量20.17%，詳表2.1.12-2。

本年度總產值141,118仟元，其中以12月份產值44,038仟元/月為最高，其次為5月份(13,507仟元/月)，最低出現於2月份，產值僅4,857仟元/月。本年度各魚種產值以其他魚類最高，平均2,867仟元/月，佔總產值24.38%，其次為魩仔，平均2,050仟元/月，佔總漁獲產值17.43%，詳表2.1.12-3。

針對另案辦理監測結果，植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物、生物體重金屬及南碼頭區附近海域生態之衝擊區及對照區調查

結果，無特殊異常情形發生，詳表2.2.1-3、表2.2.6-4及表2.2.7-4～表2.2.7-7。

十四、交通運輸

本(113)年度交通量於假日期間，以成子寮及往來八里、淡水之關渡橋附近道路交通量較高，初步研判為八里左岸、淡水等區域性旅遊車次影響；非假日亦以成子寮及往來八里、淡水之關渡橋附近道路交通量較高，屬區域性交通車流影響所致。臺北港進出交通車流除因化油品車輛禁行觀音山隧道，需利用台15省道、103市道運輸外，其餘運輸動線主要係利用台64線銜接國道1號及大台北地區，因此對於附近103市道區域性交通影響輕微，詳表2.1.13-2。

本(113)年度尖峰小時服務水準部分，成子寮附近107市道(往五股方向)之路段，其尖峰時段交通流量較高，道路服務水準偶有出現D級之情形，惟臺北港目前主要聯外道路係以商港路、台64、台61等，對於中山路往八里市區或台15省道等需求降低，而針對商港路、台64、台61等道路服務水準，均可維持A級～C級，顯示本(113)年度臺北港施工及營運期間交通運輸，對港區附近之道路交通負荷影響輕微，詳表2.1.13-3。

本(113)年度路段旅行速率，假日分析各方向之旅行速率介於33.2KPH～49.8KPH；非假日分析各方向之旅行速率介於26.3KPH～48.1KPH。

本(113)年度A1道路/臨港大道路口進行路口轉向交通量與號誌時制計畫，因號誌燈全日均未運作，故無相關監測結果。

路段延滯分析部分，以「米倉國小-大崁腳加油站」路段屬台15省道八里左岸路段，受到當地道路服務流率影響，其延滯情形較「中山路與商港路口-八里焚化廠路段」明顯，詳表2.1.13-5。

針對另案辦理監測結果，假日及非假日期間以商港路及臨港大道之台64線往北方向交通量較高，詳表2.2.8-1。

十五、地質安全

本(113)年度地質安全監測結果，南碼頭區自貿港區各季沉陷量變化極小，詳表2.1.14-1。

針對另案辦理監測結果，無特殊異常情形發生，詳表2.2.4-4、表2.2.5-1及表2.2.7-1。

十六、地下水質

針對另案辦理監測結果，各測值均可符合『地下水污染管制標準』

，詳表2.2.6-5。

綜合上述監測成果，空氣部分，O_3於第二季有偏高情形，由於第二季監測期間(民國5月15日～16日)整體環境區域性背景值偏高(彙整臺北港附近之環境部空氣品質測站(淡水及林口)於民國113年5月15日～16日部分時段監測結果亦有偏高情形)等影響，造成部分區域之粒狀污染物及臭氧濃度背景值偏高；噪音部分主要受到區域性交通噪音、環境特性、人為干擾及另案道路工程等影響，造成背景值較高，另成子寮測站於第四季假日及非假日日間調查期間，發現附近有另案道路工程進行，其施工作業可能造成夜間時段均能音量有偏高情形；土壤部分，測站6位於港區外民間農業用地(果園)之重金屬砷測值較高，可能受到施肥或噴灑農藥作業影響，本年度裏土測值均未能符合『土壤污染監測標準』；港區放流水部分，除油脂較多外，生物性污染物累積時間較長導致水質不佳(氨氮、大腸桿菌群)；周界空氣品質部分，各工區可能受到附近道路偶有砂石車行駛揚塵，且道路公共設施、倉儲設施興建及填築整地作業等相關工程作業區域部分重疊，以致於施工作業偶有風吹揚塵之情形，將要求現場施工單位持續加強灑水及覆蓋；工區放流水部分，親水遊憩區暫無進行本計畫相關施工作業，可能受到附近民間業者土方暫存作業及整地工程擾動所致，其監測結果應屬環境背景值，詳表1.2-1。

表 1.2-1 監測成果概述(113 年)(1/6)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
空氣品質	1.粒狀污染物（包括TSP、PM_{10}及$PM_{2.5}$） 2.氮氧化物(NO及NO_2) 3.硫氧化物(SO_2) 4.一氧化碳 5.碳氫化合物 6.鹽分 7.風向、風速 8.臭氧	本(113)年度各測站歷次TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、NO_2、SO_2、CO、O_3等測值，均符合『空氣品質標準』，詳表2.1.1-1。 針對另案辦理監測結果，各測站測值均符合『空氣品質標準』，詳表2.2.2-1、表2.2.3-1。	主要受到區域性背景值、附近另案道路工程所致，將持續進行監測。
噪音振動	噪音： L_{eq}、L_x、$L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$、L_{dn}、L_{max} 振動： L_{veq}、L_{vmax}、$L_{v日}$、$L_{v夜}$、L_{vx} 低頻噪音： $L_{日,LF}$、$L_{夜,LF}$、$L_{max,LF}$	1.噪音 本(113)年度，假日日間時段港口大門測站(第二季)、聖心女中(第四季)；假日夜間時段成子寮測站(第四季)、聖心女中(第一、四季)及瑞平國小(第四季)；非假日日間時段聖心女中(第一、四季)及港口大門(第二季)等測值超過標準，其餘各測站測值均可符合『環境音量標準』，詳表2.1.2-1。 針對另案辦理監測結果各測站時段均能音量均可符合相關環保法規標準，詳表2.2.2-2、表2.2.4-1。 2.振動 本(113)年度各測站假日及非假日測值均符合『日本振動規制法施行規則』第二種區域基準值，詳2.1.2-3。 針對另案辦理監測結果，各測站各時段測值均低於參考之『日本振動規制法基準值』，詳表2.2.2-3、表2.2.4-2。 3.低頻噪音 針對另案辦理監測結果，除E17線倉儲區測站之低頻噪音假日日間時段(第三季)、晚間時段(第三季)、夜間時段(第三季)及非假日日間時段(第三季)、晚間時段(第三季)、夜間時段(第三季)等測值超過標準外，其餘各測站各時段均能音量均可符合『工廠(場)噪音管制標準』，詳表2.2.2-4、表2.2.4-3。	因區域性交通噪音、環境特性及另案道路工程等噪音影響，導致左述測站道路旁之交通噪音偏高，非臺北港工程擾動所致，其中將持續進行監測。

表 1.2-1 監測成果概述(113年)(2/6)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域水質	水深、水溫、鹽度、導電度、pH、流速、流向、溶氧量、透明度、水中光強度、總餘氯、生化需氧量、懸浮固體、濁度、硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、氨氮、總油脂、礦物性油脂、氰化物、酚類、葉綠素a、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞、硒、錳、銀)	本(113)年度各測站之pH、生化需氧量、溶氧、礦物性油脂、氰化物、酚類、重金屬(鉛、鎘、銅、鋅、六價鉻、砷、汞、硒、錳、銀)等測值均，其餘測值符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』及『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』，詳表2.1.3-1。 針對另案辦理監測結果，各測值均可符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』及『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』，詳表2.2.1-1、表2.2.6-1。	可能受到河川水注入影響，將持續進行監測。
海域底質	重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞)、總有機物、多環芳香烴(PAHs)、粒徑分析、礦物質、農藥、戴奧辛、多氯聯苯	1.本(113)年度海域底質之重金屬、有機物及多環芳香烴等監測結果，各測站測值並無異常情形發生，詳表2.1.4-1。 2.粒徑分析 主要為極細粉砂～中砂，以港區內測站之粒徑較小，河口區及河口外海區之粒徑較大，詳表2.1.4-2。 3.礦物分析 臺北港附近海域底質組成顆粒共有兩大類：礦物顆粒與岩屑。礦物以石英含量最多(最多達56.0%)；岩屑又以沉積岩屑項目之下的粉砂岩屑佔多數，詳表2.1.4-3。 4.農藥、戴奧辛、多氯聯苯 各測值無異常情形發生，詳表2.1.4-4。 針對另案辦理監測結果，重金屬、有機物及粒徑分析等無特殊異常情形發生，詳表2.2.1-2、表2.2.6-2及表2.2.6-3。	位於淡水河口外海區，可能受到河川水匯入影響，附近未有臺北港相關工程進行，初步研判非臺北港開發工程影響，將持續進行監測。
陸域土壤	重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鉻、汞、砷、鎳)、pH值、鹽度、有機化合物(甲苯、氯乙烯、二甲苯、總石油碳氫化合物)	本(113)年度第二期工程及南碼頭區陸域土壤監測結果，除測站6裏土之重金屬砷(第一季～第四季)未能符合『土壤污染管制標準』外，其餘各測站測值之表土、裏土均符合『土壤污染監測標準』及『土壤污染管制標準』；各測站有機化合物，均符合『土壤污染管制標準』，詳表2.1.5-1。	由於測站6位於港區外民間農業用地(果園)，可能受到施肥或噴灑農藥作業，將持續進行監測。

表 1.2-1 監測成果概述(113年)(3/6)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
港區放流水	水溫、pH值、生化需氧量、水量、總油脂、礦物性油脂、大腸桿菌群、化學需氧量、懸浮固體、氨氮、真色色度、陰離子界面活性劑、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、六價鉻、汞、砷、鎳)	本(113)年度監測結果，各項「納管水質」測站之生活污水納管水質均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』；「港區逕流」測站監測結果，無異常情形發生，詳表2.1.6-1、表2.1.6-2。	各加壓站因污水蓄留時間較長，使生物性污染物累積時間較長導致水質不佳，將持續進行監測。
污水廠放流水	水量、水溫、pH、溶氧量、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、餘氯、總磷、總氮、氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、油脂、氰化物、總酚、大腸桿菌群、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞、錳)	本(113)年度污水廠無放流水放流，係於污水廠放流水採樣管線進行採樣，其放流水質監測結果符合『放流水標準』，詳表2.1.15-1。	持續進行監測
周界空氣品質	粒狀污染物(TSP、PM_{10})	本(113)年度各月份TSP監測結果，南碼頭區、南碼頭區自貿港區及物流倉儲區第一、二-1期計畫區之各月份TSP及PM_{10}監測結果均符合『相關空氣污染物排放標準』，詳表2.1.7-1。 針對另案辦理監測結果，各測值均可符合『固定污染源空氣污染物排放標準』，詳表2.2.1-4。	各工區可能受到附近道路偶有砂石車行駛揚塵，且相關工程作業區域部分重疊，以致於測值偶有偏高之情形，將持續進行監測。
工區放流水	生化需氧量、化學需氧量、pH、水溫、懸浮固體、總油脂、礦物性油脂	本(113)年度監測結果，南碼頭區、南碼頭區自貿港區及物流倉儲區第一、二-1期計畫區等測站測值均符合『放流水標準』，詳表2.1.8-1。	親水遊憩區暫無進行本計畫相關施工作業，惟仍屬施工期間，將持續進行監測。

表 1.2-1 監測成果概述(113 年)(4/6)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
營建工程噪音振動	均能音量L_{eq} 最大音量L_{max}	本(113)年度營建噪音(20Hz至20kHz)L_{eq}及L_{max}，南碼頭區、南碼頭區自貿港區及物流倉儲區第一、二-1期計畫區等測站測值均符合『營建工地噪音管制標準』。 低頻噪音(20Hz至200Hz)可能受到附近海浪拍擊海岸、消波塊或車輛干擾，造成各測站部分測值較高之情形，惟南碼頭區工區及南碼頭區自貿港區低頻噪音均符合管制標準，詳表2.1.9-1。 針對另案辦理監測結果，各測值均符合『營建工程噪音管制標準』，詳表2.2.1-5。	各可能受到機具施工作業導致部分測值較高，而親水遊憩區目前無大規模機具施工擾動之情形，將持續進行監測
陸域植物	1.植相與植群分佈 2.經濟作物消長 3.耐鹽性及定砂防風原生植物 4.稀有植物	本(113)年度植物調查結果，第一季93科283屬382種；第二季94科284屬383種；第三季96科286屬385種；第四季96科285屬384種，均未發現稀有植物，詳表2.1.10-1。 經濟作物以埤頭里第一季栽植有小白菜、芥菜、芥藍菜、花椰菜、高麗菜、薺、蘿蔔、三角柱、百香果、鵲豆、柑橘、金柑、辣椒、櫻桃小番茄、羅勒(九層塔)、番石榴、番薯、龍眼、木瓜、紅鳳菜、嫩莖萵苣、南瓜、檬果、酪梨、芫荽、芋、綠竹、秀貴甘蔗(紅甘蔗)、玉蜀黍、蔥、韭菜、大蒜、蘆筍、香蕉、大薯及薑等；第二季較第一季增加檸檬、茄子、苦瓜及黃秋葵等，減少小白菜、花椰菜及高麗菜等；第三季較第二季增加柚、莧菜及破布子等，減少芥藍菜、蘿蔔、苦瓜、黃秋葵、芫荽、韭菜及大蒜等；第四季較第三季增加芥藍菜、空心菜、萵苣、絲瓜及薑黃等5種，減少鵲豆、檸檬、辣椒、櫻桃小番茄、茄子、紅鳳菜、嫩莖萵苣、芋、玉蜀黍、蘆筍及薑等。 防風耐鹽植物主要為：黃槿、木麻黃、馬鞍藤、雙花蟛蜞菊、鹽地鼠尾粟、白茅、香附子、狗牙根、牛筋草、海埔姜及林投等。 針對另案辦理監測結果，無特殊異常情形發生，詳表2.2.7-2。	因臺北港特定區開發，擾動港區周圍植被，而零星區域栽種短期經濟作物，物種分布互有消長，海岸區域附近之植被變化較少，將持續進行監測。

表 1.2-1 監測成果概述(113 年)(5/6)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
陸域動物	1.種類組成 2.分佈狀況 3.個體量 4.優勢種 5.棲息地的改變	本(113)年度哺乳類3目4科8種123隻次，以東亞家蝠數量較多，特有種1種；爬蟲類2目4科6種110隻次，特有種1種，外來種1種；兩棲類1目5科5種97隻次，外來種1種；蝶類1目5科21種549隻次，以藍灰蝶數量較多；鳥類12目32科70種8,369隻次，以麻雀數量最多，特有種及特有亞種共14種，珍貴稀有保育類6種，詳表2.1.11-1。 針對另案辦理南碼頭區附近陸域動物之衝擊區及對照區調查結果、臺北港北堤濕地及挖子尾另案辦理陸域動物(鳥類)調查結果，詳表2.2.7-3、表2.2.8-2及表2.2.8-3。	因臺北港特定區人為開發影響，埤頭里及訊塘里等調查區，發現適應人為活動之物種出現頻度漸高，將持續進行監測。
海域生態	1.植物性浮游生物 2.動物性浮游生物 3.底棲生物 4.魚類 5.經濟分析	本(113)年度調查結果： 1.植物性浮游生物：遠岸區計有66種～112種，密度10.78×10^{2}cells/L～445.29×10^2 cells/L，優勢種為旋鏈角刺藻及骨條藻；近岸區計有95種～107種，密度11.20×10^{2}cells/L～1,746.78×10^{2}cells/L，優勢種為旋鏈角刺藻及骨條藻等，詳表2.1.12-1。 2.動物性浮游生物：海域計有19種～22種，密度30,373ind./1000m^3～74,188ind./1000m^3，優勢物種為哲水蚤；潮間帶計有16種～18種，密度61,350ind./1000m^3～95,380ind./1000m^3，優勢物種為哲水蚤及端腳類，詳表2.1.12-1。 3.底棲生物：於亞潮帶計有19種～28種，捕獲5個體/網次～15個體/網次，第一、三季以明亮櫻蛤採獲數量較多；潮間帶16種～21種，捕獲26個/50×50cm^2～49個/50×50cm^2，以臺灣玉黍螺採獲數量較多，詳表2.1.12-1。 4.魚類：物種11種～22種，捕獲數量26隻～42隻，隨季節改變及捕獲機率而有不同，詳表2.1.12-1。 針對另案辦理監測結果，植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物、生物體重金屬及南碼頭區附近海域生態之衝擊區及對照區調查結果，無特殊異常情形發生，詳表2.2.1-3、表2.2.6-4及表2.2.7-4～表2.2.7-7。	浮游動植物因季節性變化而有優勢種群及效應，底棲生物(亞潮帶)及魚類則較不明顯，將持續進行監測。

表 1.2-1 監測成果概述(113年)(6/6)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
交通運輸	1.包括機車、小型車、大客車、卡車及特種車輛等雙向流通量。 2.道路服務水準 3.道路現況 4.路段旅行速率 5.路口轉向交通量與號誌時制計畫 6.延滯分析	◆交通流量部分 假日及非假日期間，以成子寮測站及往來八里、淡水之關渡橋測站交通量較高，詳表2.1.13-2。 ◆服務水準部分 本(113)年度以成子寮附近107市道(往五股方向)、關渡橋附近道路等路段，其尖峰時段道路服務水準偶有出現D級之情形，而港區附近之商港路、台64、台61等道路服務水準均維持A～C級，詳表2.1.13-3。 ◆路段旅行速率部分 本(113)年度路段旅行速率，假日分析各方向之旅行速率介於33.2KPH～49.8KPH；非假日分析各方向之旅行速率介於26.3KPH～48.1KPH。 ◆路口轉向交通量與號誌時制計畫 本(113)年度A1道路/臨港大道路口進行路 口轉向交通量與號誌時制計畫，因號誌燈全日均未運作，故無相關監測結果。 ◆路段延滯部分 以「米倉國小-大崁腳加油站」路段屬台15省道八里左岸路段，其延滯情形較「中山路與商港路口-八里焚化廠路段」明顯，詳表2.1.13-5。 針對另案辦理監測結果，以假日及非假日期間以商港路及臨港大道之台64線往北方向交通量較高，詳表2.2.8-1。	屬區域性交通旅次影響所致，將持續進行監測。
地質安全	沉陷量	本(113)年度地質安全監測結果，南碼頭區公共服務區各季沉陷量變化極小，詳表2.1.14-1。 針對另案辦理監測結果，無特殊異常情形發生，詳表表2.2.4-4、表2.2.5-1及表2.2.7-1。	各測站沉陷量變化極小，將持續進行監測。
地下水質	鎘、鉛、六價鉻、砷、汞、硒、銅、鋅、錳、銀、鎳	針對另案辦理監測結果，各測站測值均可符合『地下水污染管制標準』，詳表2.2.6-5。	各測值均符合標準，將持續進行監測。

1.3 監測計畫概述

本(113)年度監測計畫之辦理，係依據臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司辦理臺北港相關環境影響評估書件承諾之相關監測計畫(包括：(1)臺北港第二期工程環境影響說明書、臺北港第二期工程相關環境影響差異分析(包括：第一散雜貨中心設置水淬爐石研磨廠、第二期散雜貨中心增設爐石研磨廠及預拌混凝土廠等)、(2)臺北港第二期工程通盤檢討環境影響說明書、臺北港第二期工程通盤檢討環境影響差異分析(土地利用變更、東碼頭區土地利用變更)、(3)物流倉儲區填海造地計畫環境影響評估報告書(環境影響評估報告書、環境影響差異分析)、(4)南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫(環境影響說明書、環境影響差異分析、對照表)、(5)南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫(環境影響說明書、環境影響差異分析)及(6)臺北港物流倉儲區第一、二-1期開發計畫環境影響說明書等，詳前言表1)，執行各項環境監測及調查。有關其監測類別、項目、地點、頻率、方法、執行單位及時間等，茲整理如表1.3-1～表1.3-10。

表 1.3-1 臺北港第二期工程環境監測計畫(1/3)

監測類別		監測項目	監測地點(註1)	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
物化環境	空氣品質	1.風向、風速 2.粒狀污染物(包括TSP及PM_{10}) 3.氮氧化物（NO及NO_2） 4.硫氧化物(SO_2) 5.一氧化碳 6.碳氫化合物(含NMHC) 7.鹽分	1.聖心女中2.北外堤口、3.港口大門、4.義民廟、5.八里焚化廠、6.瑞平國小，共6測站	每季一次(連續24小時,不含雨天及雨天後4小時內)	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.20～23 第二季：113.5.13～16 第三季：113.8.22～23、28～30 第四季：113.11.25～28
	噪音及振動	L_{eq}、L_x、$L_{日}$、$L_{夜}$、L_{dn}、L_{max} L_{veq}、L_{vmax}、$L_{v日}$、$L_{v夜}$、L_{vx}	1.成子寮、2.聖心女中、3.大崁腳加油站、4.東防波堤口、5.中山路與商港路口(原名八里圖書館)、6.港口大門、7.瑞平國小、8.八里焚化廠，共8測站	每季一次,24小時連續監測(包括假日、非假日)	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.27、28 第二季：113.5.24、25 第三季：113.8.25、26 第四季：113.11.29、30
	海域底質	重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞)、總有機物、粒徑分析、礦物質、多環芳香烴(PAHs)(註3)	淡水河口至林口火力發電廠間海域共8個測站	每季一次	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.31～2.1 第二季：113.5.23～24 第三季：113.8.19～20 第四季：113.12.1～2
	海域水質	水溫、pH值、透明度、溶氧量、鹽度、餘氯、濁度、懸浮固體、生化需氧量、硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、葉綠素、油脂、重金屬。	北自淡水河口南岸至林口火力發電廠間海域-10公尺、-20公尺等深線處，及潮間帶之間，共設置16個測站(含航道區)	每季一次	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.31～2.1 第二季：113.5.23～24 第三季：113.8.19～20 第四季：113.12.1～2
	陸域土壤	重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鉻、汞、砷、鎳)、鹽度、pH值、有機化合物 (註2)	港區範圍內、外(含埤頭里、下罟尾、八里區公所)，共7個測站	每季一次	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.29 第二季：113.5.13 第三季：113.8.28 第四季：113.11.28；12.31

表 1.3-1 臺北港第二期工程環境監測計畫(2/3)

監測類別		監測項目	監測地點(註1)	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
物化環境	港區放流水	水溫、pH值、生化需氧量、水量、總油脂、礦物性油脂、大腸桿菌群、化學需氧量、懸浮固體、氨氮、真色色度、陰離子界面活性劑、重金屬 (銅、鋅、鉛、鎘、六價鉻、汞、砷、鎳)。	港區範圍內原水及放流水，共8個測站	每季一次	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.20 第二季：113.5.16 第三季：113.8.28；9.24 第四季：113.11.25
生態環境	陸域植物	1.植相與植群分佈 2.經濟作物消長 3.耐鹽性及定砂防風原生植物之培植 4.稀有植物的保育	北自淡水河口南至下罟里與林口區交界。共含埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里等地	每季一次	按一般學理進行調查。	弘益生態公司	第一季：113.2.5～8 第二季：113.5.13～16 第三季：113.8.20～23 第四季：113.11.4～7
	陸域動物	1.種類組成 2.分佈狀況 3.個體量 4.優勢種 5.棲息地的改變	北自淡水河口南至下罟里與林口區交界。共含埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里等地	1.每季一次 2.候鳥過境或繁殖季節時，按實際狀況增加調查次數	按一般學理進行調查。	弘益生態公司	第一季：113.1.2～5；2.19～22 第二季：113.4.9～12；5.14～17 第三季：113.7.1～4；8.12～15 第四季：113.10.6～9；11.4～7
	海域生態	1.植物性浮游生物 2.動物性浮游生物 3.底棲生物 4.魚類 5.經濟分析	北自淡水河口南至林口火力發電廠間海域-10公尺-20公尺等深線處及潮間帶之間，共設置21個海域調查測站(含航道區)	每季一次(應朝建立海域生態系之食物網與能量流程等方向進行)	環境部公告之調查方法。	中國文化大學 陳亮憲老師	第一季：113.1.30、31；2.19 第二季：113.4.21、26、5.25～27 第三季：113.7.28；8.2～5、17 第四季：113.11.14～15、29；12.2、15～16
交通環境	交通運輸	1.包括機車、小型車、大客車、卡車及特種車輛等雙向流通量 2.道路服務水準 3.道路現況	1.中山路與商港路口(原名八里圖書館) 2.聖心女中 3.關渡橋 4.成子寮 5.大崁腳加油站 6.瑞平國小 7.八里焚化廠，共7測站	■ 道路服務水準每季一次(包括假日及非假日，連續監測24小時)	參考「交通工程手冊」、「台灣區公路容量手冊」方法及準則，以人工計數器，配合電子攝影方法進行交通流量監測。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.27、28 第二季：113.5.24、25 第三季：113.8.24、25 第四季：113.11.29、30

表 1.3-1 臺北港第二期工程環境監測計畫(3/3)

監測類別		監測項目	監測地點(註1)	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
海岸地形	斷面測量(註4)	1.測量範圍由樁位至水深-25m。 2.每年提出斷面變遷分析檢討報告。	依水利局佈設之斷面區位及測線，北自淡水河河口北岸南至林口電廠以南	每年4月～5月及9月～10月各測一次	-	-	-
	平面測量	1.測點密度為每格 25m～50m 至少施測一點 2.繪製 1/5000 比例尺水深圖 3.計算侵淤變化	北自淡水河河口以北南至林口電廠以南	每2年進行一次全面水深測量	-	-	-
	輸沙調查	1.含砂濃度 2.流量	協調水利局於關渡橋增設一測站	_	-	-	-
海　象		風速、風向、波浪、海潮流、海岸懸浮質	於北防波堤西側偏南處設一海象觀測平台	永久長期測站	-	-	-

資料來源：「臺北港第二期工程(含臺北港外廓防波堤興建工程)環境影響說明書」(定稿本)，民國 86 年 12 月。

註：1.各監測地點位置示意，詳表 1.4-1～表 1.4-5 及圖 1.4-1～圖 1.4-7 及圖 1.4-12～圖 1.4-14。

2.土壤監測項目中有關「有機化合物」，包括：甲苯、二甲苯、氯乙烯及總石油碳氫化合物等，係因應交通部 100 年度環評追蹤考核時，新北市政府環保局意見建議增列，並已於 101 年第 1 季起開始執行監測。

3.海域底質監測項目中有關「多環芳香烴(PAHs)」，係因應環境部 105 年度專案監督委員建議增列，並已於 106 年第 1 季開始執行監測。

4.海岸地形斷面測量已於「臺北港第二期工程(海岸保護對策變更)環境影響差異分析報告」取消。

表 1.3-2 臺北港第二期工程通盤檢討環境監測計畫(1/4)

監測類別		監測項目	監測地點(註1)	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
物化環境	空氣品質	1.風向、風速 2.粒狀污染物(TSP及PM_{10}) 3.氮氧化物(NO及NO_2) 4.硫氧化物(SO_2) 5.一氧化碳 6.碳氫化合物 7.鹽分	1.聖心女中、2.北外堤口、3.港口大門、4.義民廟、 5.八里焚化廠、6.瑞平國小	每季一次(連續24小時,不含雨天及雨天後4小時內)	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.20~23 第二季：113.5.13～16 第三季：113.8.22～23 第四季：113.11.25～28
	噪音及振動	噪音： L_{eq}、L_x、$L_{日}$、$L_{夜}$、L_{dn}、L_{max} 振動： L_{veq}、L_{vmax}、$L_{v日}$、$L_{v夜}$、L_{vx}	1.成子寮、2.聖心女中、 3.大崁腳加油站、4.東防波堤口、5.中山路與商港路口(原名八里圖書館)、6.港口大門、7.瑞平國小、8.八里焚化廠	每季一次,24小時連續監測(包括假日、非假日)	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.27、28 第二季：113.5.24、25 第三季：113.8.25、26 第四季：113.11.29、30
	海域底質	重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞)、總有機物、粒徑分析、礦物質、多環芳香烴(PAHs)(註4)	淡水河口至林口火力發電廠間海域；共8個測站。	每季一次	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.31~2.1 第二季：113.5.23～24 第三季：113.8.19～20 第四季：113.12.1～2
	海域水質	水溫、pH、透明度、溶氧量、鹽度、餘氯、濁度、懸浮固體、生化需氧量、硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、葉綠素a、油脂、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞)	北自淡水河口南岸至林口火力發電廠間海域10公尺、20公尺等深線處，及潮間帶之間；共設置16個測站(含航道區)。	每季一次	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.31~2.1 第二季：113.5.23～24 第三季：113.8.19～20 第四季：113.12.1～2
		流速、流向、水溫、pH、透明度、溶氧量、鹽度、懸浮固體、生化需氧量、硝酸鹽、亞硝酸鹽、氨氮、磷酸鹽、矽酸鹽、水中光強度、葉綠素a、礦物性油脂、氰化物、酚類、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、六價鉻、砷、汞、硒、錳、銀)	本計畫另增設2個測站 測站1：E121。21.39' N25。10.30' 測站2：E121。20.96' N25。09.20'	每季一次，每次依漲、退潮及海水分層採樣			第一季：113.1.31~2.1 第二季：113.5.24 第三季：113.8.19～20 第四季：113.12.1～2

表 1.3-2 臺北港第二期工程通盤檢討環境監測計畫(2/4)

監測類別		監測項目	監測地點(註1)	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
物化環境	陸域土壤	重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鉻、汞、砷、鎳)、鹽度、pH值及有機化合物(註3)	港區範圍內、外(含埤頭里、下罟尾、八里區公所)，共7個測站。	每季一次	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.29 第二季：113.5.13 第三季：113.8.28 第四季：113.11.28、12.31
	港區放流水	水溫、pH值、生化需氧量、水量、總油脂、礦物性油脂、大腸桿菌群、化學需氧量、懸浮固體、氨氮、真色色度、陰離子界面活性劑、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、六價鉻、汞、砷、鎳)。	港區範圍內原水及放流水，共8個測站。	每季一次	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.20 第二季：113.5.16 第三季：113.8.28、9.24 第四季：113.11.25
	周界空氣品質	粒狀污染物(TSP)	各工區周界下風處各設置1測點，共3個測點(註2)。	每月一次	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.12；2.21；3.15 第二季：113.4.19；5.10；6.20 第三季：113.7.4；8.22；9.20 第四季：113.10.4；11.13；12.17
	工區放流水	生化需氧量、化學需氧量、pH、水溫、懸浮固體、油脂	各工區設置之放流口(註2)。	每月至少一次，含暴雨期間之監測	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.12；2.21；3.15 第二季：113.4.19；5.10；6.20 第三季：113.7.4；8.22；9.20 第四季：113.10.4；11.13；12.17
	營建工程噪音	均能音量 L_{eq} 最大音量 L_{max}	各工區周界外 15 公尺處(註2)。	每月一次，配合施工作業時間每次連續量測八分鐘以上	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.12；2.21；3.15 第二季：113.4.19；5.10；6.20 第三季：113.7.4；8.22；9.20 第四季：113.10.4；11.13；12.17

表 1.3-2 臺北港第二期工程通盤檢討環境監測計畫(3/4)

監測類別		監測項目	監測地點(註1)	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
生態環境	陸域植物	1.植相與植群分佈 2.經濟作物消長 3.耐鹽性及定砂防風原生植物 4.稀有植物	北自淡水河口南至下罟里與林口區交界，共含挖子尾自然保留區、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里等地。	每季一次	按一般學理進行調查。	弘益生態公司	第一季：113.2.5～8 第二季：113.5.13～16 第三季：113.8.20～23 第四季：113.11.4～7
	陸域動物以鳥類為主	主要以鳥類為主 1.種類組成 2.分佈狀況 3.個體量 4.優勢種 5.棲息地的改變	北自淡水河口南至下罟里與林口區交界，共含挖子尾自然保留區、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里等地。	每季一次(候鳥過境或繁殖季節，增加調查次數)	按一般學理進行調查。	弘益生態公司	第一季：113.1.2～5 第二季：113.4.9～12；5.14～17 第三季：113.7.1～4；8.12～15 第四季：113.10.6～9；11.4～7
	海域生態	1.植物性浮游生物 2.動物性浮游生物 3.底棲生物 4.魚類 5.經濟分析	北自淡水河口南岸至林口火力發電廠間海域10公尺、20公尺等深線處及潮間帶之間：外海16個測站以及潮間帶5個測站共計21個測站。	每季一次	環境部公告之調查方法。	中國文化大學陳亮憲老師	第一季：113.1.30～31、2.19 第二季：113.4.21、26；5.25～27 第三季：113.7.28；8.2～5、17 第四季：113.11.14、15、29；12.2、15、16
		植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物、魚類	本計畫增設2個測站 測站1：E121。21.39' N25。10.30' 測站2：E121。20.96' N25。09.20'	每季一次，每次依漲、退潮分別採樣			第一季：113.1.30 第二季：113.4.21、26；5.25～27 第三季：113.7.28；8.2、5、17 第四季：113.11.14
交通環境	交通運輸	1.包括機車、小型車、大客車、卡車及特種車輛等雙向流通量。 2.道路服務水準 3.道路現況 4.延滯分析	■道路服務水準： 1.中山路與商港路口(原名八里圖書館)、2.聖心女中、3.關渡橋、4.成子寮、5.大崁腳加油站、6.瑞平國小、7.八里焚化廠 ■路段延滯分析 1.米倉國小至大崁腳加油站 2.八里圖書館至八里焚化廠	■道路服務水準 每季一次(包括假日及非假日，連續監測24小時) ■路段延滯分析 每季一次(每季三趟次)	參考「交通工程手冊」、「台灣區公路容量手冊」方法及準則，以人工計數器，配合電子攝影方法進行交通流量監測。	台灣檢驗公司	道路服務水準： 第一季：113.2.27、28 第二季：113.5.24、25 第三季：113.8.25、26 第四季：113.11.29、30 路段延滯分析： 第一季：113.2.26、28 第二季：113.5.23、26 第三季：113.8.25、26 第四季：113.11.28、30

表 1.3-2 臺北港第二期工程通盤檢討環境監測計畫(4/4)

監測類別	監測項目	監測地點(註1)	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
海岸地形測量	1.測點密度為每隔25m~50m至少施測一點 2.繪製1/5,000比例尺水深圖 3.計算侵淤變化	淡水河河口以南至林口電廠	每兩年進行一次全面水深測量	–	–	–
輸沙調查	1.含沙濃度 2.流量	於關渡橋增設1個測站	永久長期測站	–	–	–
海象	1.風速、風向 2.波浪 3.海潮流 4.海岸懸浮質	設一長期的海象觀測樁	永久長期測站	–	–	–

資料來源：「臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭整建工程)環境影響說明書」，民國94年6月。

註：1.各監測地點位置示意，詳表1.4-1～表1.4-5及圖1.4-1～圖1.4-7、圖1.4-9～圖1.4-14。

2.本季屬臺北港第二期通盤檢討相關工程中，僅親水遊憩區仍屬施工期間，惟暫無施工行為，而南外廓防波堤、東碼頭區公務碼頭目前均已施工完成，無需進行工區周界空氣品質、工區放流水及營建工程噪音等監測。

3.土壤監測項目中有關「有機化合物」，包括：甲苯、二甲苯、氯乙烯及總石油碳氫化合物等，係因應交通部100年度環評追蹤考核時，新北市政府環保局意見建議增列，並已於101年第1季起開始執行監測。

4.海域底質監測項目中有關「多環芳香烴(PAHs)」，係因應環境部105年度專案監督委員建議增列，並於106年第1季開始執行監測。

表 1.3-3 臺北商港物流倉儲區填海造地計畫環境監測計畫(1/5)

監測類別	監測項目	監測地點(註1)	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
空氣品質	1.粒狀污染物(包括TSP、PM_{10}及$PM_{2.5}$) 2.氮氧化物(NO及NO_2) 3.硫氧化物(SO_2) 4.一氧化碳 5.碳氫化合物 6.鹽分、風向、風速 7.臭氧(O_3)	1.聖心女中測站 2.北外堤口測站 3.港口大門測站 4.義民廟測站 5.八里焚化廠測站 6.瑞平國小測站	每季一次(連續24小時,不含雨天及雨天後4小時內)	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.20～30 第二季：113.5.13～16 第三季：113.8.22～23、28～30 第四季：113.11.25～28
噪音及振動	L_{eq}、L_x、$L_{日}$、$L_{夜}$、L_{dn}、L_{max} L_{veq}、L_{vmax}、$L_{v日}$、$L_{v夜}$、L_{vx}	1.成子寮測站 2.聖心女中測站 3.大炭腳加油站測站 4.東防波堤口 5.中山路與商港路口(原名八里圖書館)6.港口大門測站 7.瑞平國小測站 8.八里焚化廠測站	每季一次連續24小時監測(含假日、非假日)	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.27、28 第二季：113.5.24、25 第三季：113.8.25、26 第四季：113.11.29、30
海域底質	粒徑分析、總有機物、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞)、多環芳香烴(PAHs)(註2)	淡水河口至林口火力發電廠間海域；共8個測站	每季一次	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.31~2.1 第二季：113.5.23～24 第三季：113.8.19～20 第四季：113.12.1～2
		外海區設置3測站(P1～P3站)				第一季：113.2.1 第二季：113.5.24 第三季：113.8.20 第四季：113.12.1
	粒徑分析、總有機物、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞、錳)	轉爐石於二期填築期間3測站(M1、M2、M3站)	轉爐石於二期填築期間每季一次	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.12 第二季：113.5.10 第三季：113.7.5 第四季：113.10.16
		轉爐石於三期填築期間3測站(M3、M4、M5站)	轉爐石於三期填築期間每季一次	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第二季：113.5.10 第三季：113.7.5 第四季：113.10.16
		轉爐石於四期填築期間3測站(M5、M6、M7站)	轉爐石於四期填築期間每季一次	–	–	–

表 1.3-3 臺北商港物流倉儲區填海造地計畫環境監測計畫(2/5)

監測類別	監測項目	監測地點(註1)	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
海域底質	重金屬(錳)	N4站(註3)	轉爐石於二期填築期間至物流倉儲區第三、四期圍堤工程完工前每季一次	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	113.7.5
	戴奧辛	臺北商港南外堤內碼頭區設置自由貿易港區開發計畫設置之污水處理廠放流口附近	污水廠啟用後每半年1次	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第二季：113.5.23 第四季：113.12.2
海域水質	水溫、鹽度、pH、溶氧量、生化需氧量、懸浮固體物、氰化物、酚類、礦物性油脂、重金屬、硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽	北自淡水河口南岸至林口火力發電廠間海域-10公尺、-20公尺等深線處，及潮間帶之間，共設置18個測站(含航道區)	每季一次	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.31~2.1 第二季：113.5.23～24 第三季：113.8.19～20 第四季：113.12.1～2
		外海區設置3測站 (P1～P3站)				第一季：113.2.1 第二季：113.5.24 第三季：113.8.20 第四季：113.12.1
		轉爐石於二期填築期間3測站 (M1、M2、M3站)	轉爐石於二期填築期間每季一次	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.12 第二季：113.5.10 第三季：113.7.5 第四季：113.12.1
		轉爐石於三期填築期間3測站 (M3、M4、M5站)	轉爐石於三期填築期間每季一次	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第二季：113.5.10 第三季：113.7.5 第四季：113.12.1
		轉爐石於四期填築期間3測站 (M5、M6、M7站)	轉爐石於四期填築期間每季一次	-	-	-
地下水質	鎘、鉛、六價鉻、砷、汞、硒、銅、鋅、錳、銀、鎳	二、三、四期防風林帶用地內各1測站	轉爐石於各期防風林帶用地填築期間每季一次	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.11 第二季：113.5.9 第三季：113.7.12 第四季：113.10.8、11.21

表 1.3-3 臺北商港物流倉儲區填海造地計畫環境監測計畫(3/5)

監測類別	監測項目	監測地點(註1)	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
海岸地形測量	測點密度為每隔25~50m至少施測一點 2.繪製1/5,000比例尺水深圖 3.計算侵淤變化	淡水河河口至林口電廠	每兩年進行一次全面水深測量	–	–	–
輸沙調查	1.含沙濃度 2.流量	於關渡橋增設1個測站	永久長期測站	–	–	–
海象	1.風速、風向 2.波浪 3.海潮流 4.海岸懸浮質	設一長期的海象觀測樁	永久長期測站	–	–	–
陸域植物	1.植相與植群分佈 2.經濟作物消長 3.耐鹽性及定砂防風原生植物 4.稀有植物	北自淡水河口南至下罟里與林口區交界。共含挖子尾保護區、臺北港北堤濕地、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里等地	每季一次	按一般學理進行調查。	弘益生態公司	第一季：113.2.5～8 第二季：113.5.13～16 第三季：113.8.20～23 第四季：113.11.4～7
	5.直徑1cm以上所有樹種之樹幹胸高直徑與株數	物流倉儲區防風林帶植栽樣區(10m×10m)	每半年一次	按一般學理進行調查。	弘益生態公司	第一次：113.5.13～16 第二次：113.11.4～7
陸域動物(不含鳥類)	1.種類組成及分佈狀況 2.個體量及優勢種 3.棲息地的改變	北自淡水河口南至下罟里與林口區交界。共含挖子尾保護區、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里等地	每季一次	按一般學理進行調查。	弘益生態公司	第一季：113.2.19～22 第二季：113.5.14～17 第三季：113.8.12～15 第四季：113.11.4～7
陸域動物	鳥類調查	北自淡水河口南至下罟里與林口區交界。共含挖子尾保護區、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里、臺北港北堤濕地(註5)、物流倉儲區各期造地完成區域等地	每季二次(含候鳥過境及繁殖季節	按一般學理進行調查。	弘益生態公司、觀察家生態公司	第一季：113.1.2～5；2.19～22 第二季：113.4.9～12；5.14～17 第三季：113.7.1～4；8.12～15 第四季：113.10.6～9；11.4～7 臺北港北堤濕地(淡江大橋) 113.1.11～12；3.11～13；4.8～9

表 1.3-3 臺北商港物流倉儲區填海造地計畫環境監測計畫(4/5)

監測類別	監測項目	監測地點(註1)	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
海域生態	1.浮游生物(植物性及動物性) 2.底棲生物 3.魚類 4.經濟分析	北自淡水河口南岸至林口火力發電廠間海域-10公尺、-20公尺等深線處，及潮間帶之間，共設置23個海域調查測站 (外海18個測站及潮間帶5個測站)	每季一次	依據環境部公告之調查方法。	中國文化大學 陳亮憲老師	第一季：113.1.30～31；2.19 第二季：113.4.21、26；5.25～27 第三季：113.7.28；8.2～5、17 第四季：113.11.14、15、29；12.2、15、16
		外海區設置3測站 (P1～P3站)				第一季：113.1.30～31 第二季：113.5.25～26 第三季：113.8.4～5 第四季：113.11.14～15
	5.附著性生物體重金屬(砷、鎘、銅、鉛、六價鉻及汞)	轉爐石於二期填築期間3測站 (M1、M2、M3站)	轉爐石於二期填築期間每季一次	依據環境部公告之調查方法。	國立中山大學	第一季：113.1.18～19 第二季：113.4.1、30；5.27 第三季：113.7.1 第四季：113.10.16
		轉爐石於三期填築期間3測站 (M3、M4、M5站)	轉爐石於三期填築期間每季一次	依據環境部公告之調查方法。	國立中山大學	第二季：113.4.1、30；5.27 第三季：113.7.1 第四季：113.10.16
		轉爐石於四期填築期間3測站 (M5、M6、M7站)	轉爐石於四期填築期間每季一次	-	-	-
	6.魚體重金屬(砷、鎘、銅、鉛、六價鉻及汞)	魚類來源以向在該海域作業漁民直接採樣的方式進行或在當地漁市場賣出之魚種	轉爐石填築期間每季二次，並於採樣前通知淡水區漁會	依據環境部公告之調查方法。	國立中山大學	第一季：113.1.2、29 第二季：113.4.1、30 第三季：113.7.1、29 第四季：113.10.8、29

表 1.3-3 臺北商港物流倉儲區填海造地計畫環境監測計畫(5/5)

監測類別	監測項目	監測地點(註1)	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
交通運輸	1.包括機車、小型車、大客車、卡車及特種車輛等雙向流通量 2.道路服務水準	1.中山路與商港路口(原名八里圖書館)、2.聖心女中、3.關渡橋、4.成子寮、5.大崁腳加油站、6.瑞平國小、7.八里焚化廠	每季一次連續24小時測定 (含假日及非假日)	參考「交通工程手冊」、「台灣區公路容量手冊」方法及準則，以人工計數器，配合電子攝影方法進行交通流量監測。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.27、28 第二季：113.5.24、25 第三季：113.8.25、26 第四季：113.11.29、30
	3.路口交通量(註5)	8.商港路及臨港大道	每季一次進行平、假日各連續24小時監測	參考「交通工程手冊」方法及準則	台灣檢驗公司	113.3.29~30
沉陷量	填築區內設置8處	一、二、三、四期各期造地填築完成後一年每季一次	-	-	-	南碼頭區A填築區已於107年6月配合道路公共設施申報開工，已停止沉陷量監測

資料來源：1.臺北商港物流倉儲區填海造地計畫環境影響評估報告書(定稿本)，民國93年10月。
2.臺北商港物流倉儲區填海造地計畫第二次環境影響差異分析暨檢討報告(第三、四期圍堤造地工程及第一期新生地坵塊配置調整)(定稿本)，民國107年9月。
3.臺北商港物流倉儲區填海造地計畫第三次環境影響差異分析報告(新增造地料源)(定稿本)，民國109年7月。
4.臺北商港物流倉儲區填海造地計畫第四次環境影響差異分析報告(年收土量體變更)(定稿本)，民國109年10月。

註：1.有關上述監測站位置，詳見表1.4-1、表1.4-2、表1.4-5、表1.4-6及圖1.4-1～圖1.4-5、圖1.4-8、圖1.4-12～圖1.4-14、圖1.4-16。
2.海域底質監測項目中有關「多環芳香烴(PAHs)」，係因應環境部105年度專案監督委員建議增列，並於106年第1季開始執行監測。
3.引用臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司「臺北商港南外堤內碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境影響說明書」之環境監測資料。
4.引用中國鋼鐵公司另案辦理之臺北商港物流倉儲區轉爐石填海造地計畫-施工期間環境監測計畫(海域水質、底質、地下水質及海域生態之附著性生物體及魚體重金屬)監測報告之環境監測資料。
5.引用公路局北區公路新建工程分局辦理之淡江大橋及其連絡道路施工前、施工中暨營運階段環境監測季報之監測成果。

表 1.3-4 臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境監測計畫(1/3)

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
空氣品質	1.風向、風速 2.粒狀污染物(TSP及PM_{10}、$PM_{2.5}$) 3.氮氧化物(NO及NO_2) 4.硫氧化物(SO_2) 5.一氧化碳 6.碳氫化合物 7.鹽分	港口大門、義民廟、八里焚化廠、瑞平國小，共4個測站	每季一次(連續24小時，不含下雨天及雨天後4小時內)	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.20～23 第二季：113.5.13～16 第三季：113.8.28～30 第四季：113.11.26～28
噪音及振動	噪音： L_{eq}、L_x、$L_{日}$、$L_{夜}$、L_{dn}、L_{max} 振動： L_{veq}、L_{vmax}、$L_{v日}$、$L_{v夜}$、L_{vx}	中山路與商港路口(原名八里圖書館)、港口大門、瑞平國小、八里焚化廠，共4個測站	每季一次24小時連續監測(通往遊樂區之道路邊測站包括假日、非假日)	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.27、28 第二季：113.5.24、25 第三季：113.8.25、26 第四季：113.11.29、30
海域水質	水溫、pH、透明度、溶氧量、鹽度、餘氯、濁度、懸浮固體、生化需氧量、硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、葉綠素a、油脂、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞)	紅水仙溪口至南外廓防波堤間海域(含航道區)及潮間帶，共設置4個測站。(測站6、7、8、9)	每季一次 (另公共工程土方進場期間每月監測一次)(註5)	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.31 第二季：113.5.23 第三季：113.8.19 第四季：113.12.2
海域底質	重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞)、總有機物、粒徑分析、礦物質、多環芳香烴(PAHs)(註6)	紅水仙溪口至南外廓防波堤間海域(含航道區)，共設置3個測站。(測站3、4、5)	每季一次	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.31 第二季：113.5.23 第三季：113.8.19 第四季：113.12.1～2
交通運輸	1.包括機車、小型車、大客車、卡車及特種車輛等雙向流通量。 2.道路服務水準 3.道路現況	中山路與商港路口(原名八里圖書館)、瑞平國小、八里焚化廠，共3測站(含快速道路)	每季一次(包括假日及非假日，連續監測24小時)	參考「交通工程手冊」、「台灣區公路容量手冊」方法及準則，以人工計數器，配合電子攝影方法進行交通流量監測。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.27、28 第二季：113.5.24、25 第三季：113.8.25、26 第四季：113.11.29、30

表 1.3-4 臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境監測計畫(2/3)

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
陸域植物	1.植相與植群分佈 2.經濟作物消長 3.耐鹽性及定砂防風原生植物 4.稀有植物	淡水河口南至下罟里與林口區交界，共含挖子尾、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里等地。	每季一次	按一般學理進行調查。	弘益生態公司	第一季：113.2.5～8 第二季：113.5.13～16 第三季：113.8.20～23 第四季：113.11.4～7
陸域動物	主要以鳥類為主 1.種類組成 2.分佈狀況 3.個體量 4.優勢種 5.棲息地的改變	北自淡水河口南至下罟里與林口區交界，共含挖子尾、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里等地。	每季一次	按一般學理進行調查。	弘益生態公司	第一季：113.1.2～5；2.19～22 第二季：113.4.9～12；5.14～17 第三季：113.7.1～4；8.12～15 第四季：113.10.6～9；11.4～7
海域生態	1.植物性浮游生物 2.動物性浮游生物 3.底棲生物 4.魚類 5.經濟分析	紅水仙溪口至南外廓防波堤間海域(含航道區)(3測站)及潮間帶(2測站)，共設置5個測站。 (測站10、11、12、13、14)	每季一次	依據環境部公告之調查方法。	中國文化大學陳亮憲老師	第一季：113.1.30～31；2.19 第二季：113.4.21、26；5.25～27 第三季：113.7.28；8.2～3、5、17 第四季：113.11.14、15、29；12.2、15、16
工區空氣品質	粒狀污染物(TSP、PM_{10})	工區周界下風處設置1測點。	施工期間每月1次	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.11；2.20；3.14 第二季：113.4.18；5.16；6.19 第三季：113.7.5；8.22；9.11 第四季：113.10.8；11.14；12.13
工區放流水	生化需氧量、化學需氧量、pH、水溫、懸浮固體、油脂	工區設置之放流口1處。	施工期間每月1次	環境部公告之調查方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.11；2.20；3.14 第二季：113.4.18；5.16；6.19 第三季：113.7.5；8.22；9.11 第四季：113.10.8；11.14；12.13
營建工程噪音	均能音量L_{eq}(含低頻20Hz～200Hz) 最大音量L_{max}(含低頻20Hz～200Hz)	工區周界。	施工期間每月1次	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.11；2.20；3.14 第二季：113.4.18；5.16；6.19 第三季：113.7.5；8.22；9.11 第四季：113.10.8；11.14；12.13

表 1.3-4 臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境監測計畫(3/3)

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
沉陷量	沉陷量監測	A填築區內設置10處	林口電廠進土期間開始監測，每季1次，並於該區公共設施開發建造即停止監測。	-	-	南碼頭區A填築區已於107年6月配合道路公共設施申報開工，已停止沉陷量監測
土壤	重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、鉻、砷、汞)、pH	計畫基地內4站	施工期間每季一次	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.29 第二季：113.5.13 第三季：113.8.28 第四季：113.11.28

資料來源：1.臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響說明書(定稿本)，99年8月。
2.臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響說明書第一次變更內容對照表(土方來源變更)(定稿本)，102年10月。
3.臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響說明書第二次變更內容對照表(土方填築區位調整)(定稿本)，103年8月。
4.臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響差異分析(土方來源檢討及護岸型式變更)(定稿本)，106年2月。
5.臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響差異分析(碼頭型式變更及土方量體與收容方式檢討)(定稿本)，107年1月。

註：1.監測頻率除特別說明外，係包括施工前、施工期間及完工後，其中施工前至少一次；施工期間每季一次，按實際施工期程辦理；完工後每季一次，為期一年。
2.有關工區放流水、周界空氣品質及營建工程噪音等，得視實際施工狀況調整其位置。
3.各監測地點位置示意，詳表1.4-1～表1.4-3、表1.4-5及圖1.4-1～圖1.4-6、圖1.4-9～圖1.4-14。
4.表列各監測項目及測站位置，與目前臺北港第二期工程既有監測位置相同者，即併案辦理，不另重複進行監測。
5.海域水質監測，於公共工程土方進場填築前，仍依據原環說承諾監測計畫頻率(每季一次)辦理，公共工程進場填築施工期間，將調整海域水質監測頻率為每月一次。
6.海域底質監測項目中有關「多環芳香烴(PAHs)」，係因應環境部105年度專案監督委員建議增列，並於106年第1季開始執行監測。

表 1.3-5 臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境監測計畫(1/4)

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
地表沉陷量	沉陷量監測	公共服務區及各倉儲區(每一坵塊至少一點)	施工及營運期間每季一次	按一般學理進行調查。	堃固工程公司	公共服務區： 第一季：113.2.15 第二季：113.5.15 第三季：113.8.15 第四季：113.11.15 倉儲區： 第一季：113.3.21、28 第二季：113.5.15；6.19 第三季：113.8.15；9.28 第四季：113.11.15；12.19
空氣品質	1.風向、風速 2.粒狀污染物(TSP、PM_{10}及$PM_{2.5}$)(註5) 3.氮氧化物(NO及NO_2) 4.硫氧化物(SO_2) 5.一氧化碳 1.碳氫化合物	義民廟、八里焚化廠、瑞平國小，共3個測站	施工前、施工及營運期間每季一次(連續24小時,不含下雨天及雨天後4小時內)	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.20~23 第二季：113.5.14～16 第三季：113.8.28～30 第四季：113.11.26～28
	2.臭氧(O_3)					
	細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	計畫基地1個測站	營運期間每季一次(連續24小時，不含下雨天及雨天後4小時內)	–	–	–
噪音及振動	噪音：L_{eq}、L_x、L_{dn}、L_{max} 振動：L_{veq}、L_{vmax}、L_{vx}	中山路與商港路口、瑞平國小、八里焚化廠，共3個測站	施工前、施工及營運期間每季一次(包括假日、非假日，各連續監測24小時)	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.27、28 第二季：113.5.24、25 第三季：113.8.25、26 第四季：113.11.29、30
海域水質	水溫、pH、透明度、溶氧量、鹽度、餘氯、濁度、懸浮固體、生化需氧量、硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、葉綠素a、油脂、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞)	紅水仙溪口至南外廓防波堤間海域(含航道區)及潮間帶,共設置4個測站。 (測站6、7、8、9)	施工前、施工及營運期間每季一次	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.31 第二季：113.5.23 第三季：113.8.19 第四季：113.12.2

表 1.3-5 臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境監測計畫(2/4)

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
海域底質	重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞)、總有機物	紅水仙溪口至南外廓防波堤間海域(含航道區)，共設置3個測站(測站3、4、5)。	施工前、施工及營運期間每季一次	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.31 第二季：113.5.23 第三季：113.8.19 第四季：113.12.1～2
	重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞)、農藥(註4)、戴奧辛、多氯聯苯	污水處理廠放流口附近，1測站(配合放流口位置調整)(註3)。	污水廠啟用後每半年1次	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第二季：113.5.23 第四季：113.12.2
交通運輸	1.包括機車、小型車、大客車、卡車及特種車輛等雙向流通量。 2.道路服務水準 3.道路現況	中山路與商港路口、瑞平國小、八里焚化廠，共3測站(含快速道路)	施工前、施工及營運期間每季一次(包括假日及非假日，連續監測24小時)	參考「交通工程手冊」、「台灣區公路容量手冊」方法及準則，以人工計數器，配合電子攝影方法進行交通流量監測。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.27、28 第二季：113.5.24、25 第三季：113.8.25、26 第四季：113.12.29、30
陸域土壤	重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、鉻、砷、汞)、pH	計畫基地內4站	施工前、施工及營運期間每季一次	依據環境部公告之調查方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.29 第二季：113.5.13 第三季：113.8.28 第四季：113.11.28
陸域植物(註8)	1.植相與植群分佈 2.經濟作物消長 3.耐鹽性及定砂防風原生植物 4.稀有植物	淡水河口以南至下罟里與林口區交界，共含挖子尾、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里。	施工前、施工及營運期間每季一次	按一般學理進行調查。	弘益生態公司	第一季：113.2.5～8 第二季：113.5.13～16 第三季：113.8.20～23 第四季：113.11.4～7
		臺北港南碼頭計畫區往外1000m範圍內	施工及營運期間每季一次		民翔生態公司	第一季：113.3.4～7 第二季：113.6.11～14 第三季：113.9.10～13 第四季：113.12.9～12
	5.綠化植栽存活率調查(註9)	第一次環境影響差異分析變更範圍內之綠化植栽	綠化植栽種植後每半年一次	–	–	–

表 1.3-5 臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境監測計畫(3/4)

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
陸域動物(註8)	種類組成、分佈狀況、個體量、優勢種、歧異度 (包含：鳥類、哺乳類、兩棲爬蟲類、蝶類)	淡水河口以南至下罟里與林口區交界，共含挖子尾、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里。	施工前、施工及營運期間每季一次	按一般學理進行調查。	弘益生態公司	第一季：113.1.2～5；2.19～22 第二季：113.4.9～12；5.13～17 第三季：113.7.1～4；8.12～15 第四季：113.10.6～9；11.4～7
		臺北港南碼頭計畫區往外1000m範圍內	施工及營運期間每季一次		民翔生態公司	第一季：113.3.4～7 第二季：113.6.11～14 第三季：113.9.10～13 第四季：113.11.4～7
海域生態(註8)	植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物	紅水仙溪口至南外廓防波堤間海域(含航道區)(3 測站)及潮間帶(2 測站)，共設置 5 個測站。(測站 10~14)	施工前、施工及營運期間每季一次	依據環境部公告之調查方法。	中國文化大學 陳亮憲老師	第一季：113.1.30～31 第二季：113.5.25～26 第三季：113.8.2～4 第四季：113.11.14～15
	植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物、魚類	衝擊區(4 測站)及對照區(2 測站)，共設置 6 測站 (測站 11~14、16、22)	施工及營運期間每季一次			第一季：113.1.30～31、2.19 第二季：113.4.21、26；5.25～27 第三季：113.7.28；8.2～5、17 第四季：113.11.14、15、29；12.2、15、16
工區空氣品質	粒狀污染物(TSP、PM_{10})	工區周界上、下風處各設置 1 測點，共計 2 測站(註1)	施工期間每月 1 次,每次 1 小時	依據環境部公告之調查方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.11；2.20；3.14 第二季：113.4.18；5.16；6.19 第三季：113.7.5；8.22；9.11 第四季：113.10.8；11.14；12.13
工區放流水	生化需氧量、化學需氧量、pH、水溫、懸浮固體、油脂	工區設置之放流口 1 處(註1)	施工期間每月 1 次	依據環境部公告之調查方法。		第一季：113.1.11；2.20；3.14 第二季：113.4.18；5.16；6.19 第三季：113.7.5；8.22；9.11 第四季：113.10.8；11.14；12.13
營建工程噪音	均能音量(20Hz-200Hz、20-20kHz) 最大音量(20Hz-200Hz、20-20kHz)	工區周界(註1)	施工期間每月 1 次	依據環境部公告之調查方法。		第一季：113.1.11；2.20；3.14 第二季：113.4.18；5.16；6.19 第三季：113.7.5；8.22；9.11 第四季：113.10.8；11.14；12.13

表 1.3-5 臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境監測計畫(4/4)

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
污水廠放流水	流量、水溫、pH、溶氧量、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、餘氯、總磷、總氮、氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、油脂、氰化物、酚類、大腸桿菌群、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞)	污水處理廠放流口(註3)	污水廠啟用後每月 1 次	依據環境部公告之調查方法。	台灣檢驗公司	第二季：113.5.16；6.19 第三季：113.7.5；8.22；9.11 第四季：113.10.8；11.14；12.13

資料來源：1.臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境影響說明書(定稿本)，105 年 7 月。
2.臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境影響說明書第一次環境影響差異分析報告(定稿本)，112 年 6 月。

註：1.有關工區放流水、周界空氣品質及營建工程噪音等，得視各施工區實際施工狀況調整位置及期程。
2.各監測地點位置示意，詳表 1.4-1～表 1.4-3、表 1.4-5 及圖 1.4-1～圖 1.4-6、圖 1.4-8～圖 1.4-15。
3.污水處理廠放流口採樣監測分析，於廠正式啟用後辦理之。
4.污水處理廠放流口附近海域底質監測，農藥項目依「底泥品質指標之分類管理及用途限制辦法」內容辦理。
5.營運期間監測於倉儲區廠商全數進駐且完工後才開始進行，為期至少 3 年，如要停止監測，將依環評法申請變更。
6.營運期間之粒狀污染物項目為(TSP 及 PM_{10})。
7.本計畫於民國 107 年 11 月申報開工，目前進行南碼頭自貿港區公共服務區及倉儲區施工作業，其中倉儲區之地表沉陷量由世紀離岸風電設備股份有限公司另案進行環境監測，並彙整納入本監測報告。
8.針對陸域生態(包含陸域植物及陸域動物)及海域生態監測調查，依據臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境影響說明書第一次環境影響差異分析報告(定稿本)，另劃分為衝擊區(計畫基地往外 100m)及對照區(計畫基地往外 100m~1,000m)，由承租廠商另案辦理環境監測。

表 1.3-6 臺北港物流倉儲區第一、二-1 期開發計畫環境監測計畫表(1/2)

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
工區放流水	生化需氧量、化學需氧量、pH、水溫、懸浮固體、油脂	工區放流口1處(註1)	施工階段每季1次	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.3.14 第二季：113.5.14 第三季：113.8.22 第四季：113.11.13
營建工程噪音	均能音量(20Hz-200Hz、20-20kHz) 最大音量(20Hz-200Hz、20-20kHz)	倉1或倉2-1施工區域南側1處(註1)	施工階段每季1次	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.21 第二季：113.5.14 第三季：113.8.22 第四季：113.11.13
工區空氣品質	粒狀污染物(TSP、PM_{10})	計畫基地1處(註1)	施工階段每季1次 (連續監測24小時)	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.21～22 第二季：113.6.14～15 第三季：113.8.22～23 第四季：113.11.13～14
交通運輸	• 包括機車、小型車、大客車、卡車及特種車輛等雙向流通量 • 道路服務水準、道路現況 • 路口轉向交通量與號誌時制計畫	A1道路/臨港大道路口	施工及營運階段每季1次(包括假日及非假日，各連續監測24小時)	參考「交通工程手冊」、「台灣區公路容量手冊」方法及準則，以人工計數器，配合電子攝影方法進行交通流量監測。	集思工程公司	第一季：113.2.27、28 第二季：113.5.24、25 第三季：113.8.25、26 第四季：113.11.29、30～
	路段旅行速率	臨港大道 (台64線至A1道路)			集思工程公司	第一季：113.2.27、28 第二季：113.5.24、25 第三季：113.8.25、26 第四季：113.11.29、30
	路口交通量	商港路/臨港大道路口(註2)		參考「交通工程手冊」方法及準則	台灣檢驗公司	113.3.29~30
海域水質	水溫、鹽度、pH、溶氧量、生化需氧量、懸浮固體物、氰化物、酚類、礦物性油脂、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞、硒、錳、銀)、硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽	• 污水處理廠放流水排入之生態潮池1處 • 污水處理廠放流水排入之生態潮池附近海域1處	• 污水處理廠放流水排放至生態潮池前1次 • 污水處理廠放流水排放至生態潮池後，於生態潮池處每月1次、生態潮池附近海域每季1次	–	–	–

表 1.3-6 臺北港物流倉儲區第一、二-1 期開發計畫環境監測計畫表(2/2)

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
海域底質	重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞、錳)、總有機物	污水處理廠放流水排入之生態潮池附近海域 1 處	• 污水處理廠放流水排放至生態潮池前 1 次 • 污水處理廠放流水排放至生態潮池後每季 1 次	–	–	–
污水廠放流水	流量、水溫、pH、溶氧量、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、餘氯、總磷、總氮、氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、油脂、氰化物、酚類、大腸桿菌群、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞、錳)	污水處理廠放流口(註 3)	污水處理廠啟用後每月 1 次	–	–	–
陸域植物	植栽存活率(樣區直徑 1cm 以上所有樹種之樹幹直徑與株數)	本園區防風林區植栽樣區(10m×10m)	防風林區植栽種植後每半年 1 次	–	–	–
	自然度(註 5)	本園區及周邊 1 公里鄰近地區	每年 1 次	按一般學理進行調查。	弘益生態公司	於 113 年第四季完成
陸域動物(註 6)	鳥類調查	挖子尾、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里、臺北港北堤濕地及物流倉儲區各期造地完成區域	每季 2 次	按一般學理進行調查。	弘益生態公司	第一季：113.1.2～5；2.19～22 第二季：113.4.9～12；5.14～17 第三季：113.7.1～4；8.12～15 第四季：113.10.6～9；11.4～7

資料來源：臺北港物流倉儲區第一、二-1 期開發計畫環境影響說明書(定稿本)，110 年 2 月。

註：1. 工區放流水及營建工程噪音、工區空氣品質等，得視工區實際施工狀況調整位置及期程。
2. 引用公路局北區公路新建工程分局辦理之淡江大橋及其連絡道路施工前、施工中暨營運階段環境監測季報之路口交通量監測成果。
3. 污水處理廠放流口採樣監測分析，於廠正式啟用後辦理之。
4. 廠商全數進駐且完工後為期至少 3 年，如要停止監測，將依環評法申請變更。
5. 採用比例尺大於 1/5,000 之圖資分析、製作自然度圖。
6. 引用公路局北區公路新建工程分局辦理「淡江大橋及其連絡道路規劃」之環境監測成果及「臺北港北堤濕地水鳥長期監測及繁殖生態研究工作」執行成果。

表 1.3-7 臺北港第二期工程(第一散雜貨中心設置水淬爐石研磨廠)環境影響差異分析環境監測計畫

監測類別	監測項目	監測地點(註)	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
海域水質	流速、流向、水溫、pH、透明度、溶氧量、鹽度、餘氯、濁度、懸浮固體、生化需氧量、硝酸鹽、亞硝酸鹽、氨氮、磷酸鹽、矽酸鹽、水中光強度、葉綠素 a、藻類、毒性藻類、總油脂、礦物性油脂、氰化物、酚類、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞)、導電度	工區範圍海域設置 1 個測站(W1)	每季一次	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司及高雄分公司	第一季：113.1.31 第二季：113.5.23 第三季：113.8.19 第四季：113.12.2
海域底質	重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞)、總有機物、粒徑分析	工區範圍海域設置 1 個測站(W1)	每季一次	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司及高雄分公司	第一季：113.1.31 第二季：113.5.23 第三季：113.8.19 第四季：113.12.2
海域生態	植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物	工區範圍海域設置 1 個測站(W1)	每季一次	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司及高雄分公司	第一季：113.1.31 第二季：113.5.23 第三季：113.8.19 第四季：113.12.2
周界空氣品質	粒狀污染物(TSP、PM_{10})	工區周界下風處設置 1 測點，共 1 個測點(A1)	每月一次	依據環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.1.12、2.22、3.15 第二季：113.4.26、5.14、6.20 第三季：113.7.26、8.22、9.20 第四季：113.10.18、11.26、12.13
營建工程噪音及振動	均能音量 L_{eq} 最大音量 L_{max} 振動量	工區周界設置 1 測點，共 1 個測點(A1)	每月一次	依據環境部公告之檢測方法。		第一季：113.1.12、2.22、3.15 第二季：113.4.26、5.14、6.20 第三季：113.7.26、8.22、9.20 第四季：113.10.18、11.26、12.13
工區放流水	生化需氧量、化學需氧量、pH、水溫、懸浮固體、油脂	工區設置之放流口(註)	每月至少一次，含暴雨期間之監測	-	-	-

資料來源：臺北港第二期工程(臺北港第一散雜貨中心設置水淬爐石研磨廠)環境影響差異分析報告(定稿本)，民國 99 年 1 月。

註：各監測地點位置示意，詳表 1.4-1、表 1.4-2、表 1.4-5 及圖 1.4-1、圖 1.4-4、圖 1.4-5、圖 1.4-9～圖 1.4-11、圖 1.4-13。本季因該工區已完成爐石成品庫發貨區及周邊道路施工，目前已無工區之放流水設施，因此無進行採樣分析。

表 1.3-8 臺北港第二期工程(第二散雜貨中心增設爐石研磨廠及預拌混凝土廠)環境影響差異分析環境監測計畫

監測類別	監測項目	監測地點(註1)	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
空氣品質	1.風向、風速 2.粒狀污染物(TSP 及 PM_{10}) 3.氮氧化物(NO 及 NO_2) 4.硫氧化物(SO_2) 5.一氧化碳 6.碳氫化合物 7.鹽分	計畫基地內 1 測點	每季一次(連續 24 小時，不含下雨天及雨天後 4 小時內)	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.2.26～27 第二季：113.5.21～22 第三季：113.8.29～30 第四季：113.11.27～28
噪音振動	全頻均能音量 L_{eq}(20Hz～20kHz) 低頻均能音量 $L_{eq,LF}$(20Hz～200Hz) 最大音量 L_{max}、$L_{max,LF}$ 振動量	計畫基地適當地點 2 處	每季一次，24 小時連續監測 (包括假日、非假日)	環境部公告之檢測方法。		第一季：113.2.25～26；3.17～18 第二季：113.6.16～17 第三季：113.8.25～26 第四季：113.12.1～2

資料來源：臺北港第二期工程(含臺北港外廓防波堤興建工程)環境影響說明書變更內容對照表(停止第二散雜貨中心營運期間環境監測)(定稿本)，民國 110 年 2 月。

註：各監測地點位置示意，詳圖 1.4-1～圖 1.4-3。

表 1.3-9 臺北港第二期工程通盤檢討(土地利用變更)環境影響差異分析環境監測計畫

監測類別	監測項目	監測地點(註1)	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
空氣品質	1.風向、風速 2.粒狀污染物(TSP、PM_{10}及 $PM_{2.5}$) 3.氮氧化物(NO 及 NO_2) 4.硫氧化物(SO_2) 5.一氧化碳 6.碳氫化合物 7.鹽分	計畫基地 1 測點	每季一次 (連續 24 小時)	環境部公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：113.3.26～27 第二季：113.6.23～24 第三季：113.9.16～17 第四季：113.11.23～24

資料來源：臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響說明書變更內容對照表(停止 N9-1 後線倉儲區物料堆置轉運期間環境監測)(定稿本)，民國 110 年 8 月。

註：各監測地點位置示意，詳圖 1.4-1～圖 1.4-2。

表 1.3-10 臺北港第二期工程通盤檢討(東碼頭區土地利用變更)環境影響差異分析環境監測計畫

監測類別	監測項目	監測地點(註1)	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
噪音振動(註2、3)	均能音量 L_{eq}(含低頻 20Hz～200Hz) 最大音量 L_{max}(含低頻 20Hz～200Hz) 振動量	取計畫基地適當地點 1 處	每季一次，24 小時連續監測(包括假日、非假日)	環境部公告之檢測方法。	日揚環境公司	第一季：113.1.19 第二季：113.5.17～18 第三季：113.7.28～29 第四季：113.11.8
地質安全	沉陷位移監測 傾度監測	計畫基地內 2 處	每年一次	按一般學理進行調查。	鼎真工程公司	113.7.17

資料來源：臺北港第二期工程通盤檢討(北淤沙區、南外廓防波堤、親水遊憩區及東碼頭區公務碼頭等整建工程)環境影響說明書第四次變更內容對照表(停止東 17 號碼頭倉儲區物料暫置轉運期間環境監測)(定稿本)，民國 112 年 7 月。

註：1.各監測地點位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-3、圖 1.4-15。

2.持續監測項目以定稿本取得核備函(112.8.14)後開始起算，為期 1 年，依規定報准核可後始停止監測。

1.4 監測位址

一、空氣品質

有關本(113)年度空氣品質測站位置，係以臺北港區周圍附近之敏感受體為主(詳圖1.4-1、圖1.4-2、表1.3-1～表1.3-5及表1.3-8～表1.3-10)，進行連續24小時監測。另台北港埠通商公司於二散中心另案辦理之C1測站、東和鋼鐵公司於N9-1後線倉儲區附近另案辦理空氣品質監測，本計畫亦一併納入彙整統計，其位置包括：

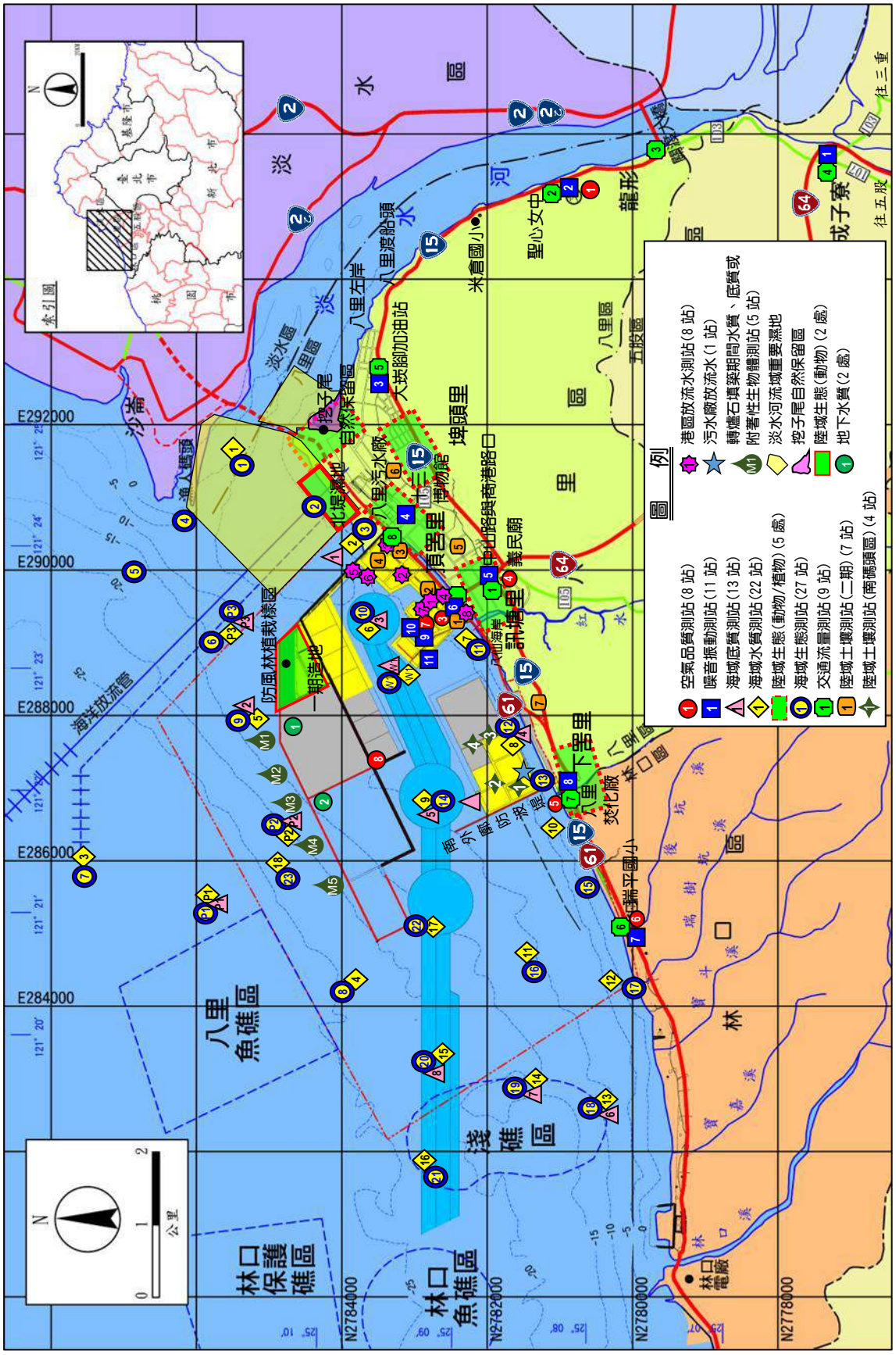
(一)聖心女中測站
(二)北外堤口測站(原名東防波堤口測站)
(三)港口大門測站
(四)義民廟測站
(五)八里焚化廠測站
(六)瑞平國小測站
(七)二散中心C1
(八)N9-1後線倉儲區

其中，北外堤口、港口大門等測站位於港區範圍內，係代表臺北港施工區空氣品質；其餘測站則屬距離港區位置較遠，受到港區施工影響較為輕微，可作為附近地區空氣品質之背景值；二散中心C1及N9-1後線倉儲區則代表承租廠商營運期間之空氣品質。

二、噪音振動

有關本(113)年度噪音振動測站，係以臺北港區周圍附近可能受到港區施工擾動或交通運輸影響或周邊主要聯外道路等敏感受體為主(詳圖1.4-1、圖1.4-3、表1.3-1～表1.3-5及表1.3-8～表1.3-10)，進行假日及非假日，連續24小時監測。另台北港埠通商公司於二散中心另案辦理之C3及C4測站、世紀鋼鐵公司於E17後線倉儲區附近另案辦理噪音振動(含低頻噪音)監測，本計畫亦一併納入彙整統計，其測站包括：

(一)成子寮測站
(二)聖心女中
(三)大崁腳加油站測站
(四)東防波堤口測站
(五)中山路與商港路口測站(原名「八里圖書館」測站)(註)
(六)港口大門測站
(七)瑞平國小
(八)八里焚化廠
(九)二散中心C3
(十)二散中心C4
(十一)E17後線倉儲區



資料來源：東達公司整理。

圖 1.4-1　本計畫環境品質測站位置示意

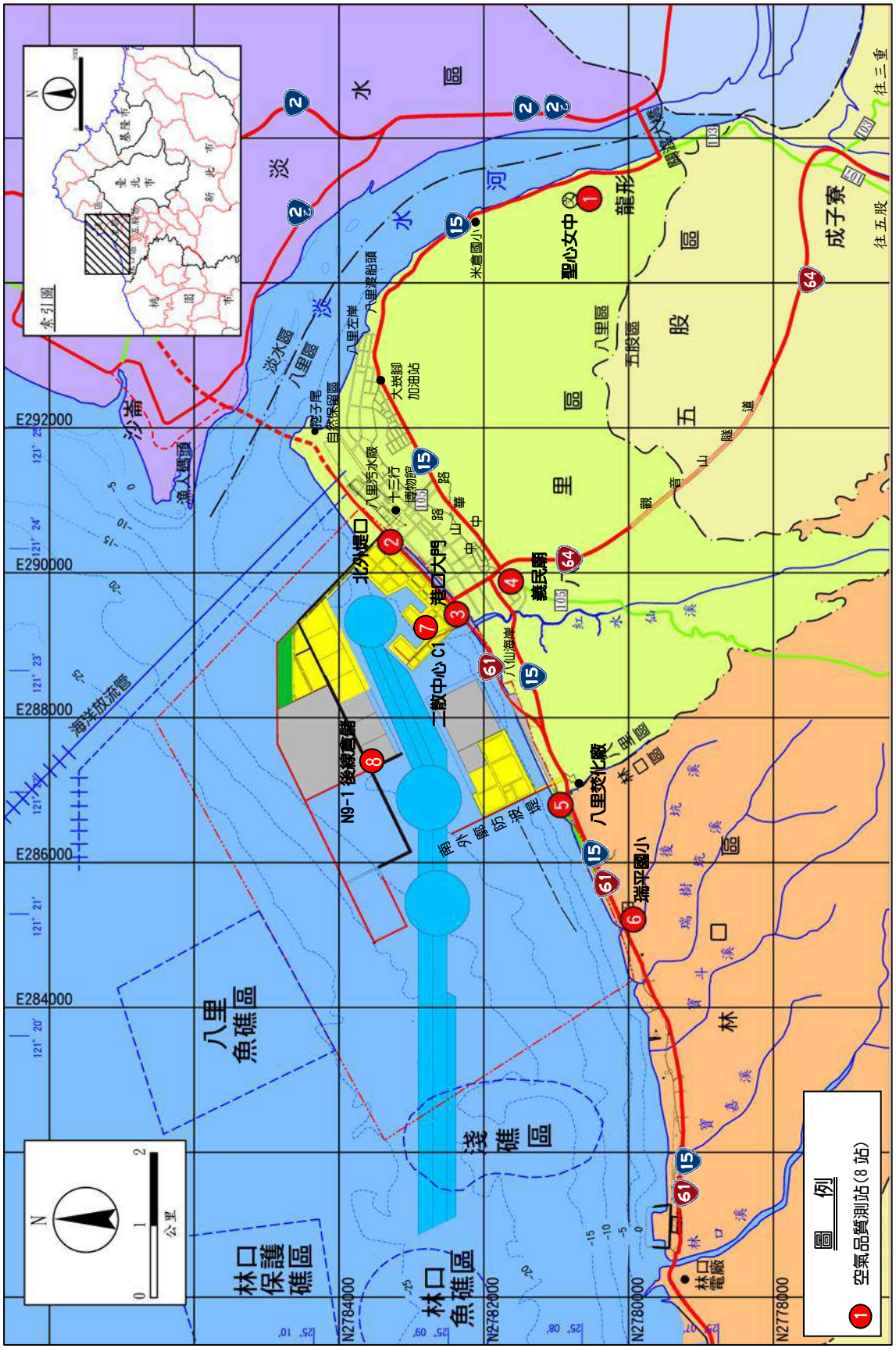


圖 1.4-2　空氣品質測站位置示意

資料來源：東達公司整理。

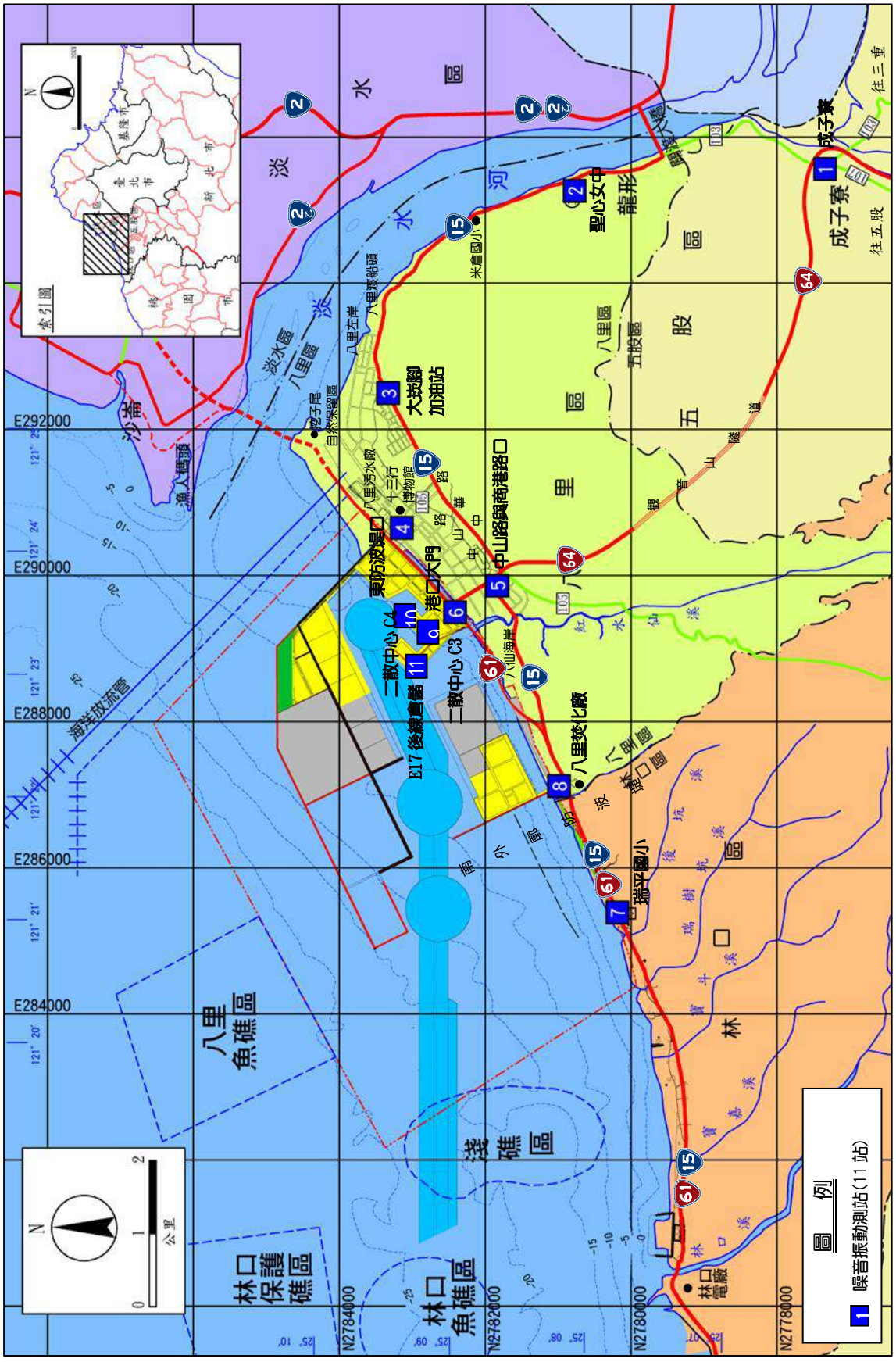


圖 1.4-3　噪音振動測站位置示意

資料來源：東達公司整理。

三、海域水質

本(113)年度係於北自淡水河口南岸至林口火力發電廠間海域-10公尺、-20公尺等深線處，及潮間帶之間，共設置21個測站(含航道區)(含物流倉儲區P1～P3)，進行海域水質採樣及分析等。另針對嘉新公司於第一散雜貨中心東16碼頭附近另案辦理之W1測站、中鋼公司於轉爐石填築期間在物流倉儲區第二期範圍附近另案辦理之M1、M2、M3、M4、M5測站，本(113)年度亦一併納入彙整統計。

有關上述各海域水質測站位置示意，詳表1.3-1～表1.3-5、表1.3-7、表1.4-1及圖1.4-1、圖1.4-4。

四、海域底質

本(113)年度係於淡水河口至林口火力發電廠間海域，共設置11個測站(含物流倉儲區P1～P3)，進行底質採樣及分析等。另針對嘉新公司於第一散雜貨中心東16碼頭附近另案辦理之W1測站、中鋼公司於轉爐石填築期間在物流倉儲區第二期範圍附近另案辦理之M1、M2、M3、M4、M5測站，本(113)年度亦一併納入彙整統計。

有關上述各海域底質測站位置示意，詳表1.3-1～表1.3-5、表1.3-7、表1.4-2及圖1.4-1、圖1.4-5。

五、陸域土壤

本(113)年度於港區內(包括：A2區域、A6區域、E1-2區域、E2-3區域等4處)及附近地區(包括：八里區公所、埤頭里仁愛路80號附近及下罟里2-3鄰交界處等3處)，共選定7處進行陸域土壤監測；另針對南碼頭區內(公共服務區、S7-1區域、S7-2區域及S4-1區域)選定4處進行陸域土壤監測。

有關各測站位置示意，詳表1.3-1、表1.3-2、表1.3-4、表1.3-5、表1.4-3及圖1.4-1、圖1.4-6。

六、港區放流水

臺北港區內目前已有多家廠商進駐營運，其事業廢水係排放至臺北港區既有污水下水道系統，經收集後揚送至八里污水廠處理；另港區部分區域由施工廠商承租作為堆置場所，因此仍有地表逕流經由既有雨水下水道系統排放至附近水體。因此爰將港區放流水分為(1)港區污水下水道納管放流水；(2)港區地表逕流排放口等二部分進行監測。

本計畫於在港區內P1加壓站、P2加壓站、P4加壓站、港警大樓、東1放流水、東2放流水、西1放流水、西2放流水等8處，進行其放流水之採樣分析，其中針對(1)港區污水下水道系統納管部分，包括：

P1加壓站、P2加壓站、P4加壓站、港警大樓等四站；而屬(2)港區地表逕流放流水部分(位於港區雨水排水箱涵放流口)，則包括：東1放流水(N01/E01碼頭間)、東2放流水(E01/E02碼頭間)、西1放流水(E08碼頭)、西2放流水(A6區域臨隔離水道)等四站。

有關各測站位置詳表1.3-1、表1.3-2、表1.3-10、表1.4-4及圖1.4-1、圖1.4-7。

表1.4-1 海域水質測站座標

海域水質測站之經緯度座標(WGS84)					
測站編號	東經	北緯	測站編號	東經	北緯
1	E121°24.89'	N25°10.56'	15	E121°19.86'	N25°09.00'
2	E121°24.10'	N25°09.66'	16	E121°19.11'	N25°09.18'
3	E121°21.59'	N25°11.69'	17	E121°20.96'	N25°09.20'
4	E121°20.54'	N25°09.65'	18	E121°21.39'	N25°10.30'
5	E121°22.76'	N25°10.42'	P1	E121°21.17'	N25°10.65'
6	E121°23.37'	N25°09.53'	P2	E121°21.79'	N25°10.29'
7	E121°23.29'	N25°08.84'	P3	E121°23.25'	N25°10.64'
8	E121°22.54'	N25°08.63'	W1	E121°23.17'	N25°09.50'
9	E121°22.03'	N25°09.20'	M1	E121°22.40'	N25°10.31'
10	E121°21.97'	N25°08.22'	M2	E121°22.11'	N25°10.18'
11	E121°20.73'	N25°08.54'	M3	E121°21.91'	N25°10.09'
12	E121°20.42'	N25°07.79'	M4	E121°21.36'	N25°9.58'
13	E121°19.52'	N25°07.87'	M5	E121°21.14'	N25°9.48'
14	E121°19.59'	N25°08.53'			

資料來源：本計畫整理。

註：1.測站3、4、15、16、17、18及P1等位處外海區，將分表層、中層及底層採樣。

2.「南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響說明書」及「臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境影響說明書」之海域水質測站與測站6、7、8、9等位置相同，詳表1.3-4、表1.3-5。

3.有關第一散雜貨中心東16碼頭附近W1測站、物流倉儲區二期範圍附近之M1～M5測站，係分別由嘉新公司、中國鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

表 1.4-2 海域底質測站座標

海域底質測站之經緯度座標(WGS84)					
測站編號	東經	北緯	測站編號	東經	北緯
1	E121°23.95'	N25°09.81'	S1(註3)	E121°21.58'	N25°08.52'
2	E121°22.76'	N25°10.42'	W1	E121°23.17'	N25°09.50'
3	E121°23.37'	N25°09.53'	M1	E121°22.40'	N25°10.31'
4	E121°22.54'	N25°08.63'	M2	E121°22.11'	N25°10.18'
5	E121°22.03'	N25°09.20'	M3	E121°21.91'	N25°10.09'
6	E121°19.52'	N25°07.87'	N4	E121°22.17'	N25°09.63'
7	E121°19.59'	N25°08.53'			
8	E121°19.86'	N25°09.00'			
P1	E121°21.17'	N25°10.65'			
P2	E121°21.79'	N25°10.29'			
P3	E121°23.25'	N25°10.64'			

註：1.其位置示意，詳圖1.4-1、圖1.4-5。

2.「南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響說明書」及「臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境影響說明書」之海域底質測站與測站3、4、5等位置相同，詳表1.3-4、表1.3-5。

3.有關「臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境影響說明書」之南碼頭污水廠S1測站，自民國113年5月啟用。

4.有關第一散雜貨中心東16碼頭附近W1測站、物流倉儲區二期範圍附近之M1～M5測站，係分別由嘉新公司、中國鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

表 1.4-3 陸域土壤測站座標

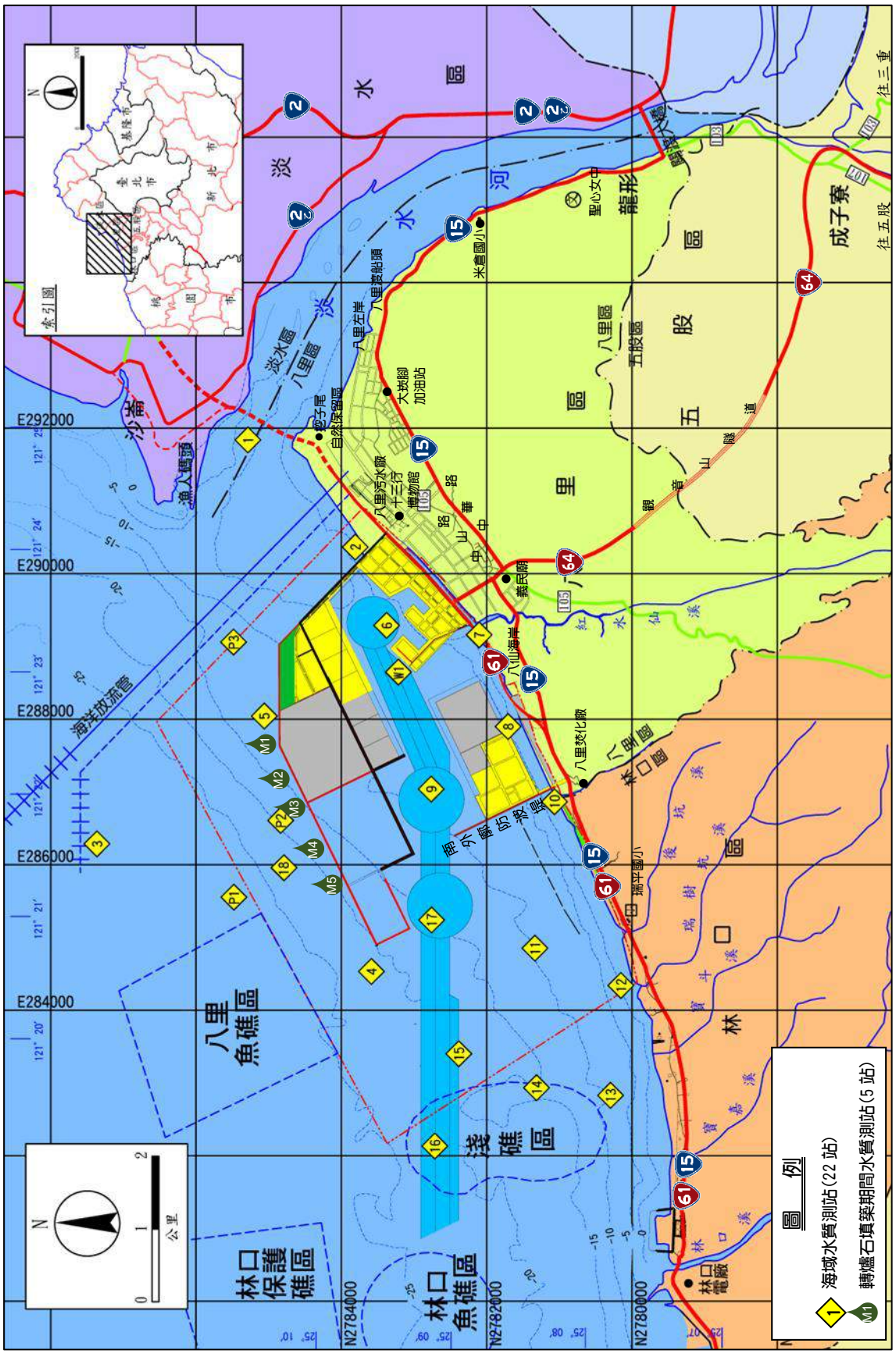
陸域土壤測站之經緯度座標(WGS84)					
第二期工程			南碼頭區		
測站編號	東經	北緯	測站編號	東經	北緯
1	E121°23'27.3"	N25°08'57.0"	S1	E121°21'55.3"	N25°08'35.8"
2	E121°23'33.4"	N25°09'02.3"	S2	E121°21'59.0"	N25°08'37.4"
3	E121°23'58.3"	N25°09'23.4"	S3	E121°22'28.2"	N25°08'41.5"
4	E121°23'52.9"	N25°09'33.2"	S4	E121°22'30.5"	N25°08'37.5"
5	E121°24'01.5"	N25°08'56.8"			
6	E121°24'41.8"	N25°09'34.5"			
7	E121°22'47.7"	N25°08'21.2"			

註：其位置示意，詳圖1.4-1、圖1.4-6。

表 1.4-4 港區放流水測站座標

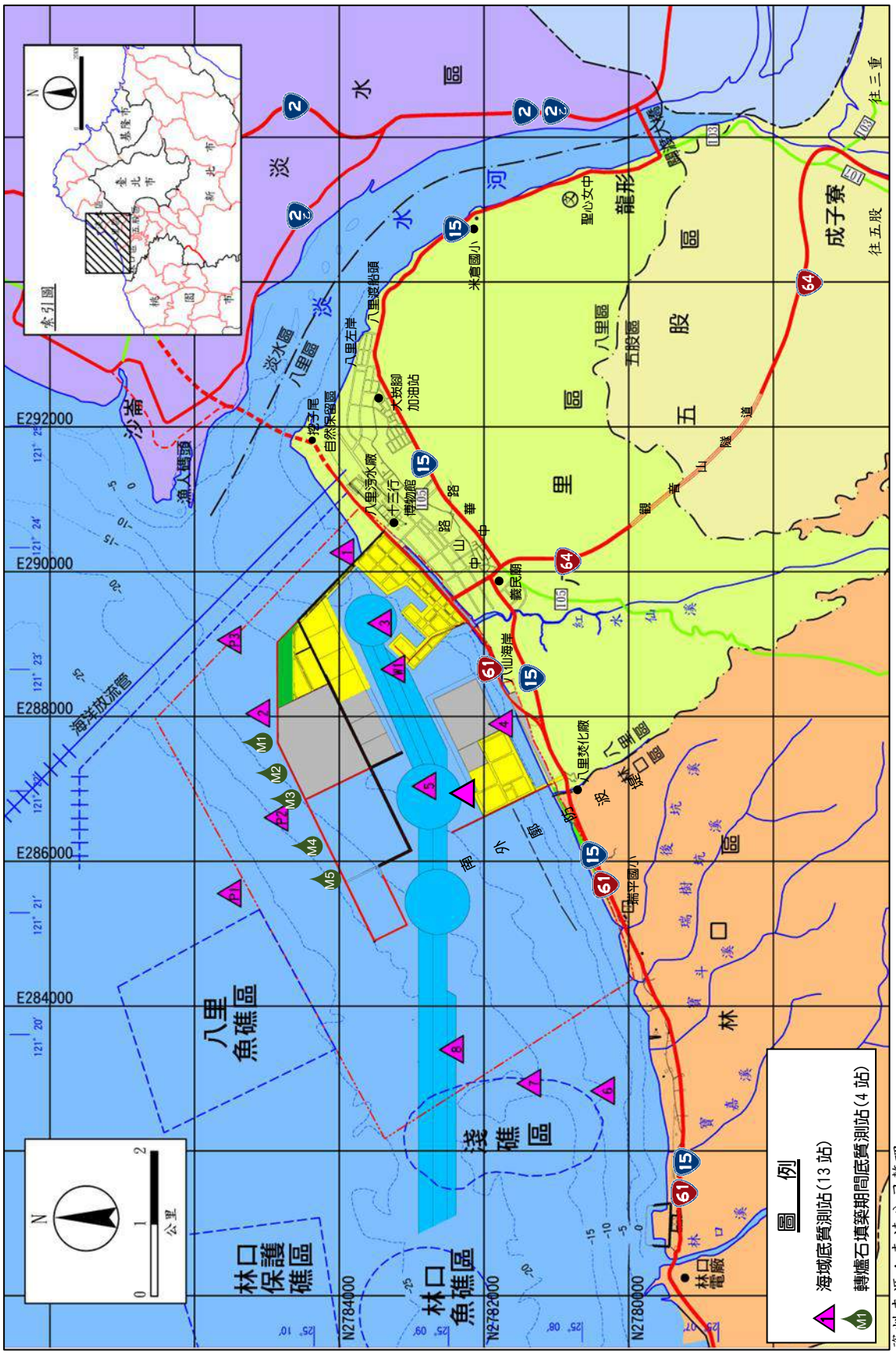
港區放流水測站之經緯度座標(WGS84)					
測站編號	東經	北緯	測站編號	東經	北緯
1	E121°23'33.1"	N25°09'07.4"	5	E121°23'50.9"	N25°09'42.3"
2	E121°23'50.8"	N25°09'24.0"	6	E121°23'49.3"	N25°09'40.9"
3	E121°24'05.9"	N25°09'31.5"	7	E121°23'31.5"	N25°09'10.8"
4	E121°23'32.6"	N25°09'04.1"	8	E121°23'28.4"	N25°08'54.7"

註：其位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-7。



資料來源：東達公司整理。

圖 1.4-4　海域水質測站位置示意



資料來源：東達公司整理。

圖 1.4-5　海域底質測站位置示意

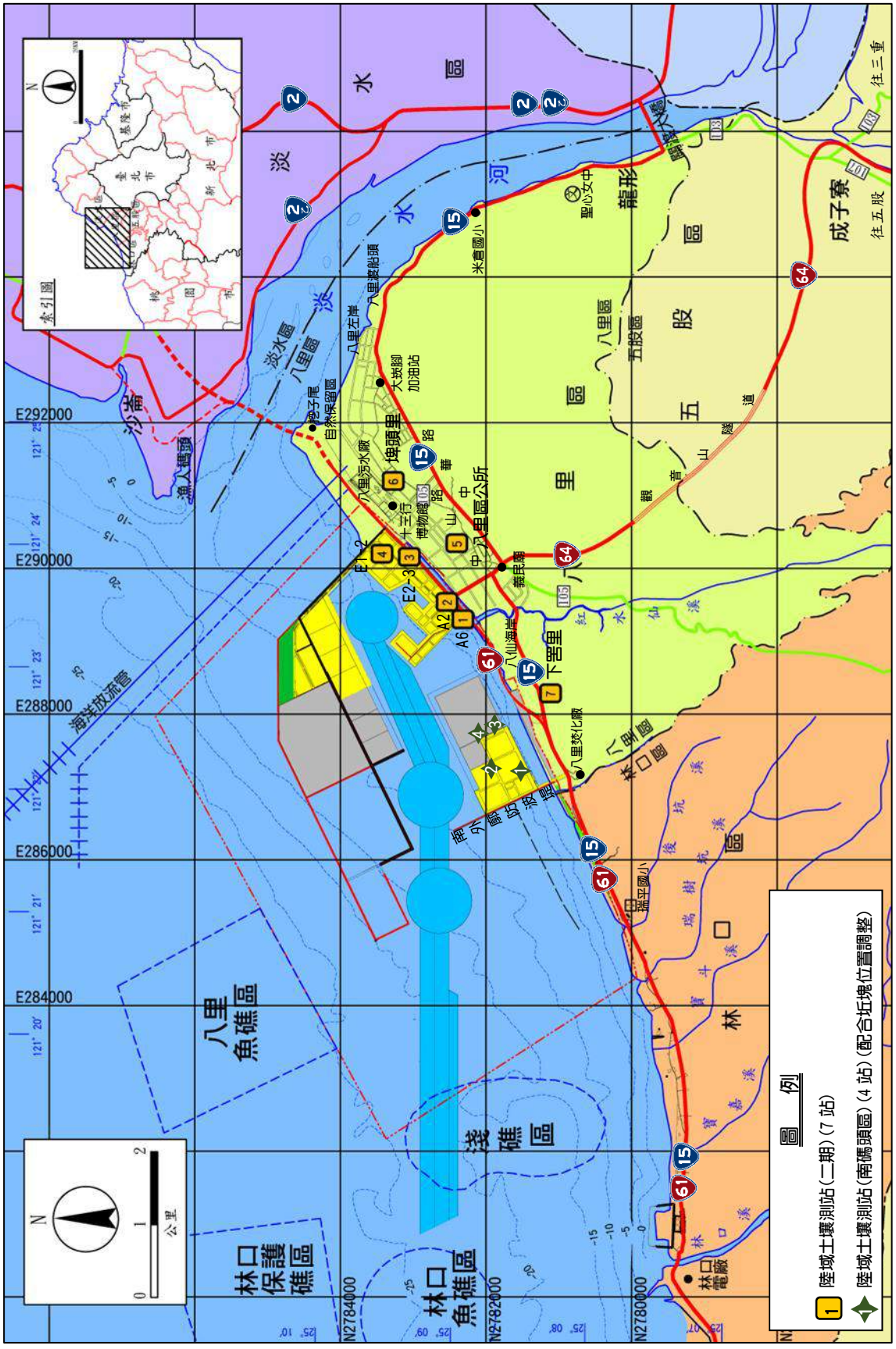


圖 1.4-6　陸域土壤測站位置示意

資料來源：東達公司整理。

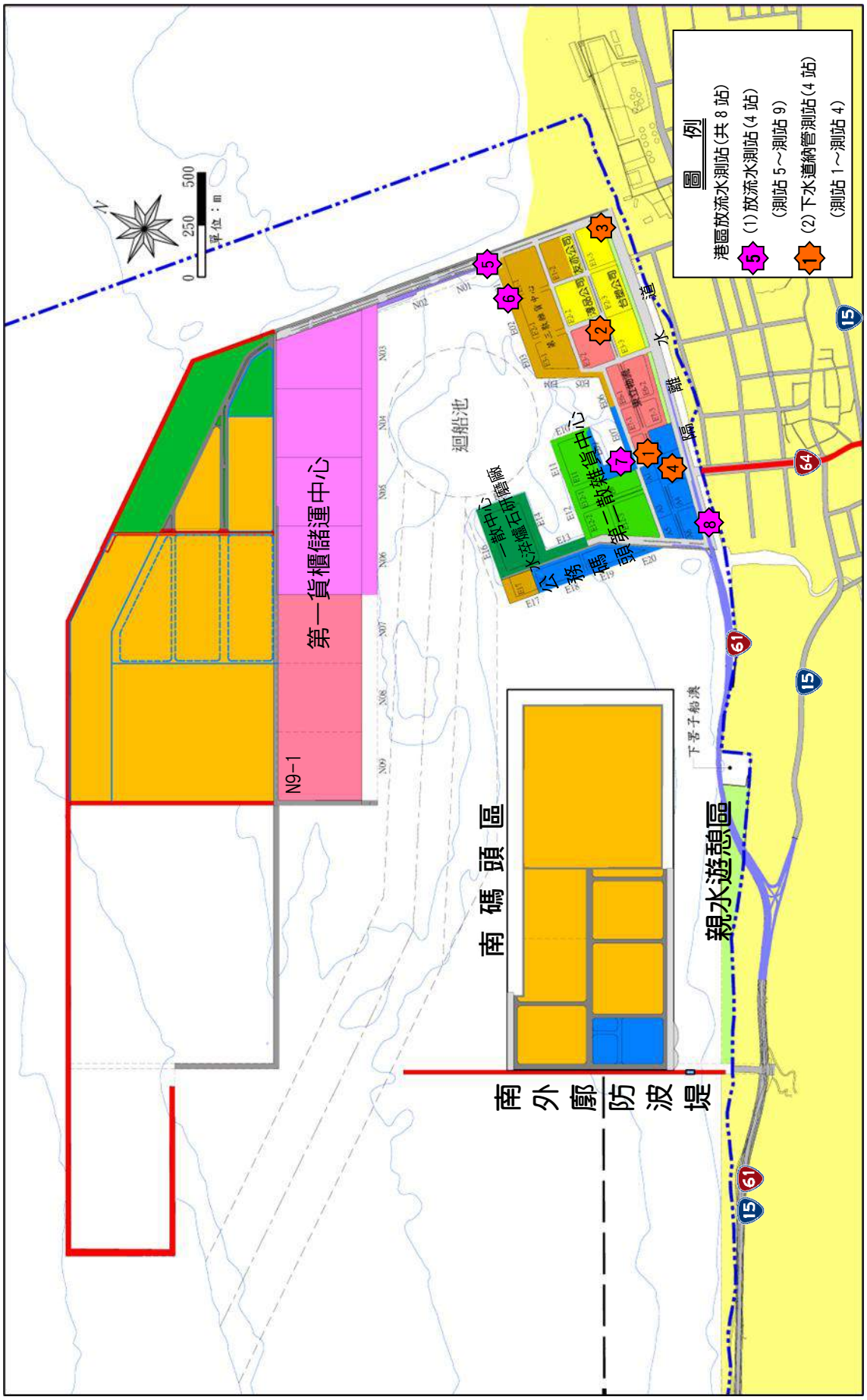
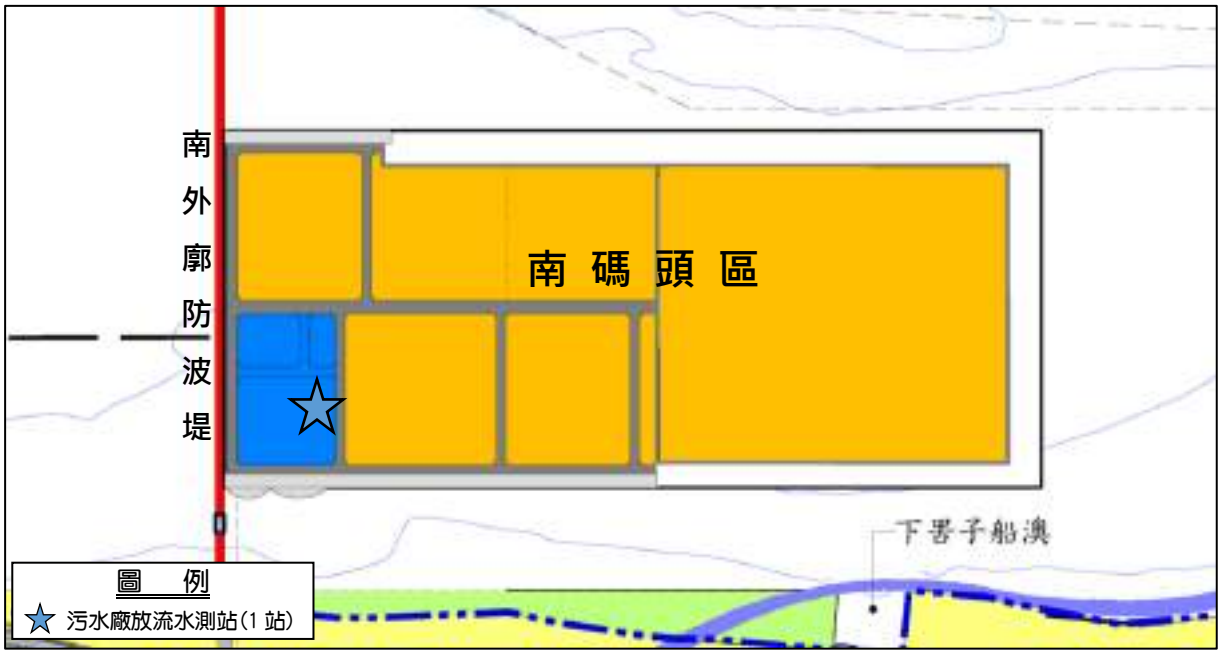


圖 1.4-7　港區放流水測站位置示意

資料來源：東達公司整理。

七、污水廠放流水

本(113)年度於南碼頭區污水處理廠(測站S1)1處，進行污水廠放流水質監測。本季污水廠放流水均無放流，均於污水廠調節池進行採樣，其測站及位置詳表1.3-5及圖1.4-8。



資料來源：東達公司整理。

圖 1.4-8 污水廠放流水測站位置示意

八、周界空氣品質

本(113)年度分別在(1)親水遊憩區(測站1)、(2)南外堤內側碼頭區(南碼頭區)(測站S1)及(3)南碼頭區自貿港區(測站G1)等3處，針對其工區上、下風處附近進行周界空氣品質監測；(4)物流倉儲區第一、二-1期計畫區(測站H1)於工區範圍辦理周界空氣品質監測。其中(1)親水遊憩區護岸設施僅局部分段施做完成，本年度暫無其他護岸工程施工，惟該工程仍屬施工期間，仍需持續進行周界空氣品質監測。另針對嘉新公司於第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠附近另案辦理周界空氣品質監測(測站A1)，目前配合其施工期間監測結果一併納入彙整。

有關各施工區及測站位置示意，詳表1.3-2、表1.3-4～表1.3-7及圖1.4-9。

九、工區放流水

本(113)年度針對臺北港施工中之(1)親水遊憩區(測站1)、(2)南外堤內側碼頭區(南碼頭區)(測站S1)、(3)南碼頭區自貿港區(測站G1)

及(4)物流倉儲區第一、二-1期計畫區(測站H1)於工區範圍辦理周界空氣品質監測等4處，進行工區放流水質監測。其中親水遊憩區僅完成部分基礎護岸設施相關施工作業，暫無進行相關施工作業，爰於基礎護岸附近進行水質採樣；南碼頭區於工區附近排水箱涵，南碼頭自貿港區於排水箱涵進行工區放流水質監測。另第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠工地無放流水設施，並未進行A1測站工區放流水採樣。

有關各施工區及測站位置示意，詳表1.3-2、表1.3-4～表1.3-7及圖1.4-10。

十、營建工程噪音振動

本(113)年度分別在(1)親水遊憩區(測站1)、(2)南外堤內側碼頭區(南碼頭區)(測站S1)及(3)南碼頭區自貿港區(測站G1)等3處，針對其工區/計畫區周界附近，進行營建工程噪音(含低頻噪音)振動監測；(4)物流倉儲區第一、二-1期計畫區(測站H1)於工區範圍進行營建工程噪音(含低頻噪音)監測。另針對嘉新公司於第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠另案辦理之營建工程噪音振動監測(測站A1)，目前配合其施工期間監測結果一併納入彙整。

有關各施工區及測站位置示意，詳表1.3-2、表1.3-4～表1.3-7及圖1.4-11。

十一、陸域植物生態

本(113)年度調查區域北自淡水河口，南至下罟里與林口區交界。共含挖子尾自然保留區、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里及臺北港北堤濕地等 6 個調查區進行植物調查，以及針對物流倉儲區之防風林植栽樣區調查；另針對東立公司另案辦理之調查成果，本計畫亦一併納入彙整統計，詳表 1.3-1～表 1.3-5 及圖 1.4-1、圖 1.4-12。

十二、陸域動物生態

本計畫調查區域北自淡水河口，南至下罟里與林口區交界。共含挖子尾自然保留區、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里、物流倉儲區第一期造地完成區域及北堤濕地等 7 個調查區進行陸域動物調查。另東立公司及公路局另案辦理之調查成果，本(113)年度亦一併納入彙整統計，詳表 1.3-1～表 1.3-6 及圖 1.4-1、圖 1.4-12。

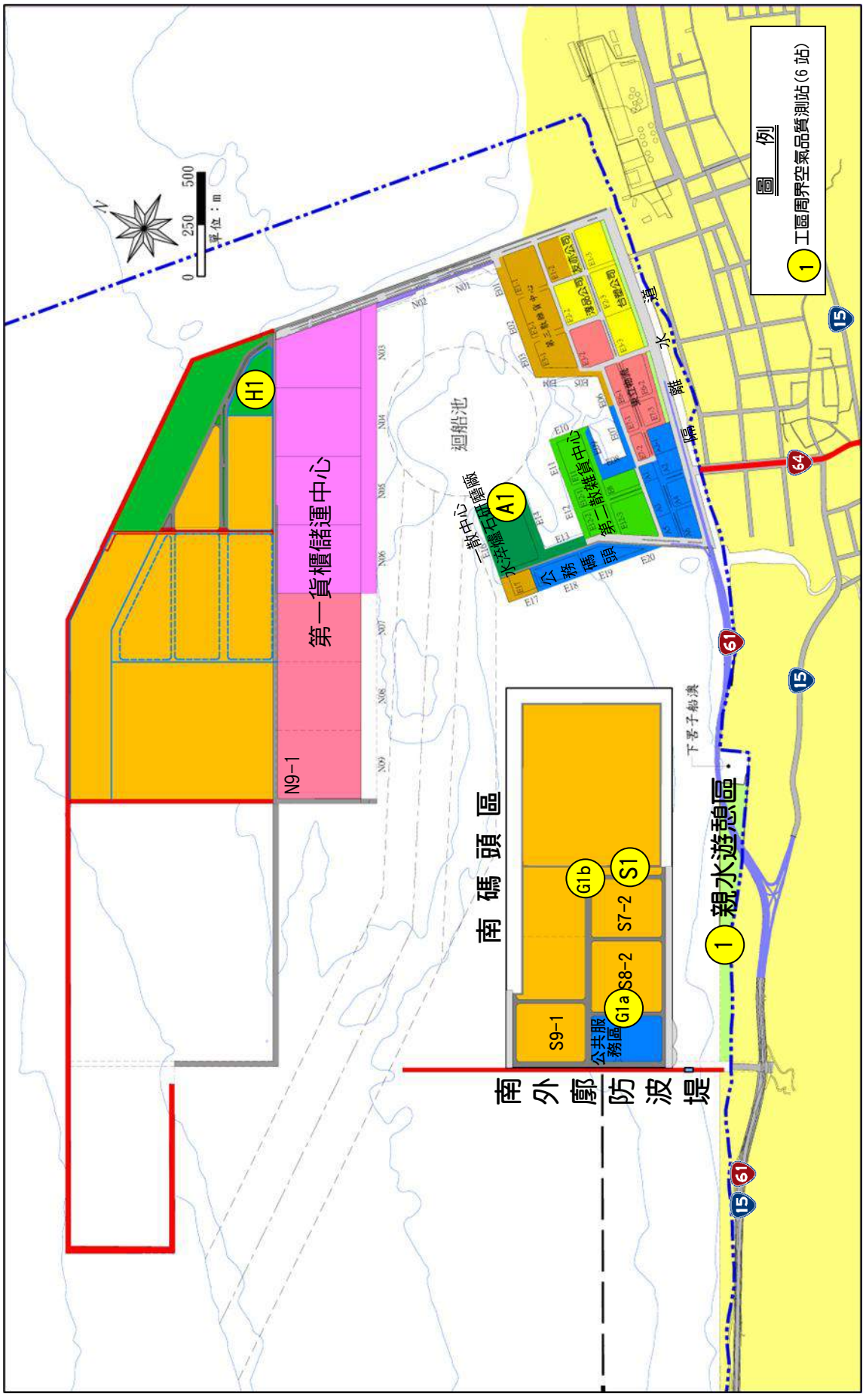


圖 1.4-9　工區周界空氣品質測站位置示意

資料來源：東達公司整理。

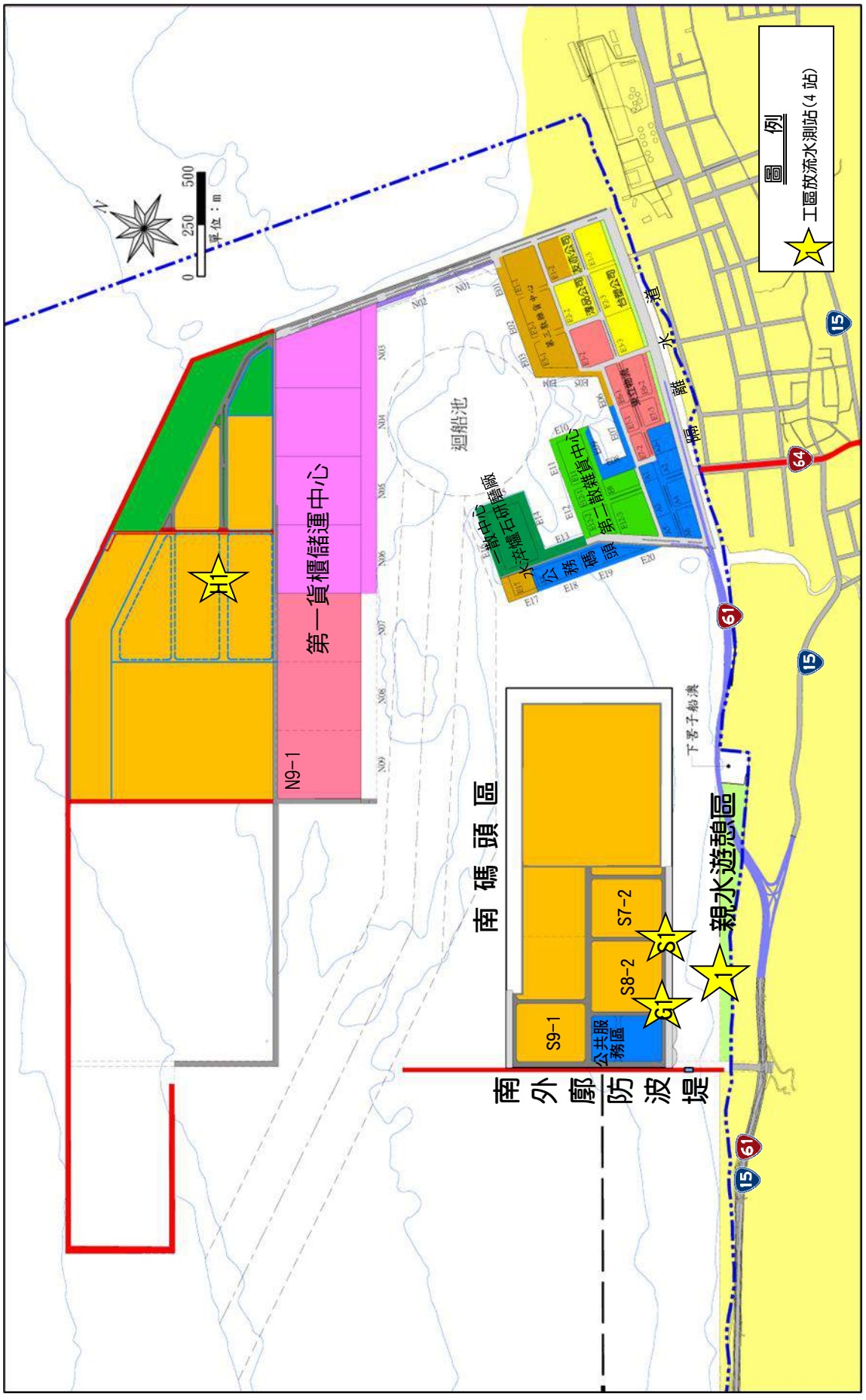


圖 1.4-10　工區放流水測站位置示意

資料來源：東達公司整理。

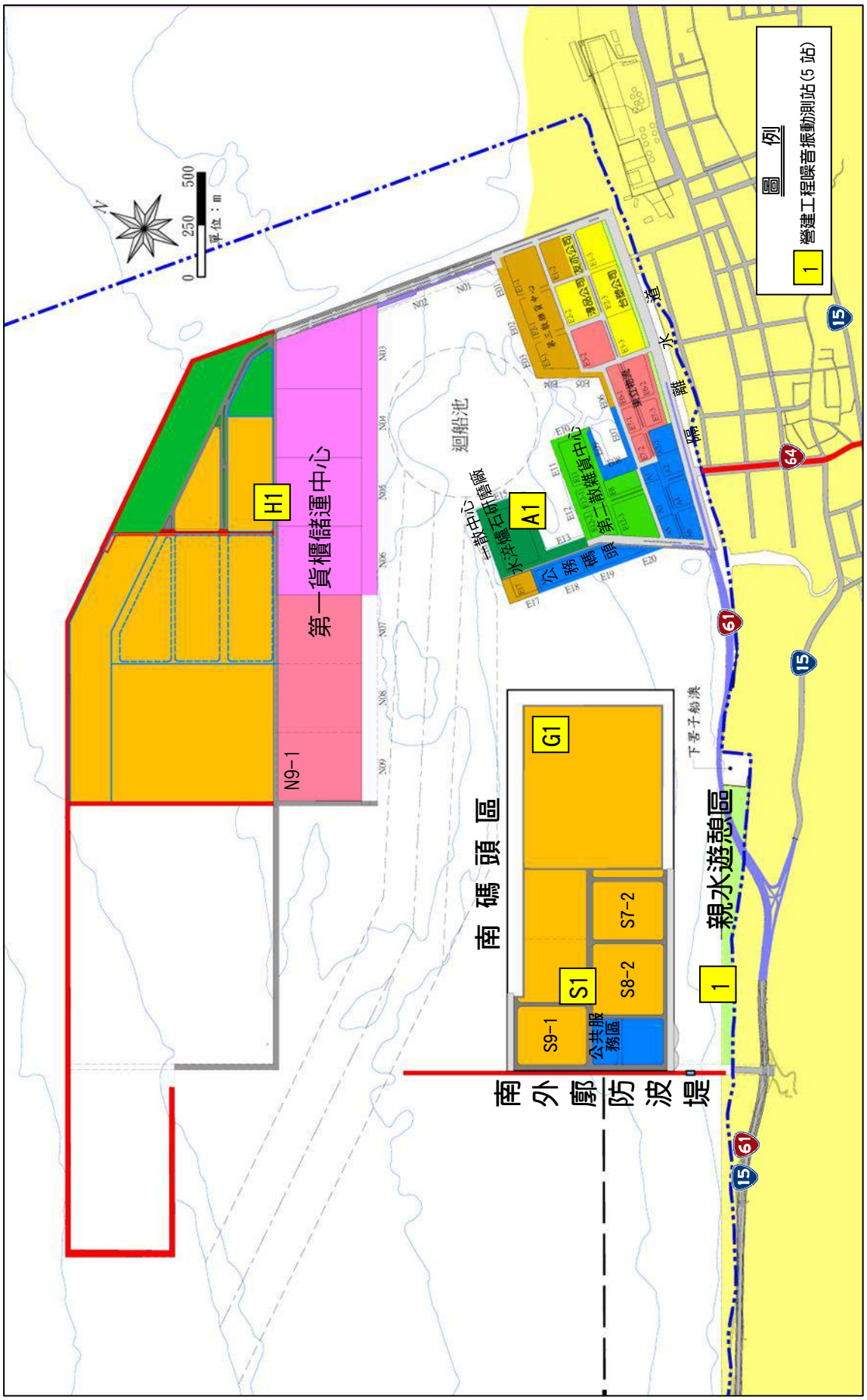


圖 1.4-11　營建工程噪音振動測站位置示意

資料來源：東達公司整理。

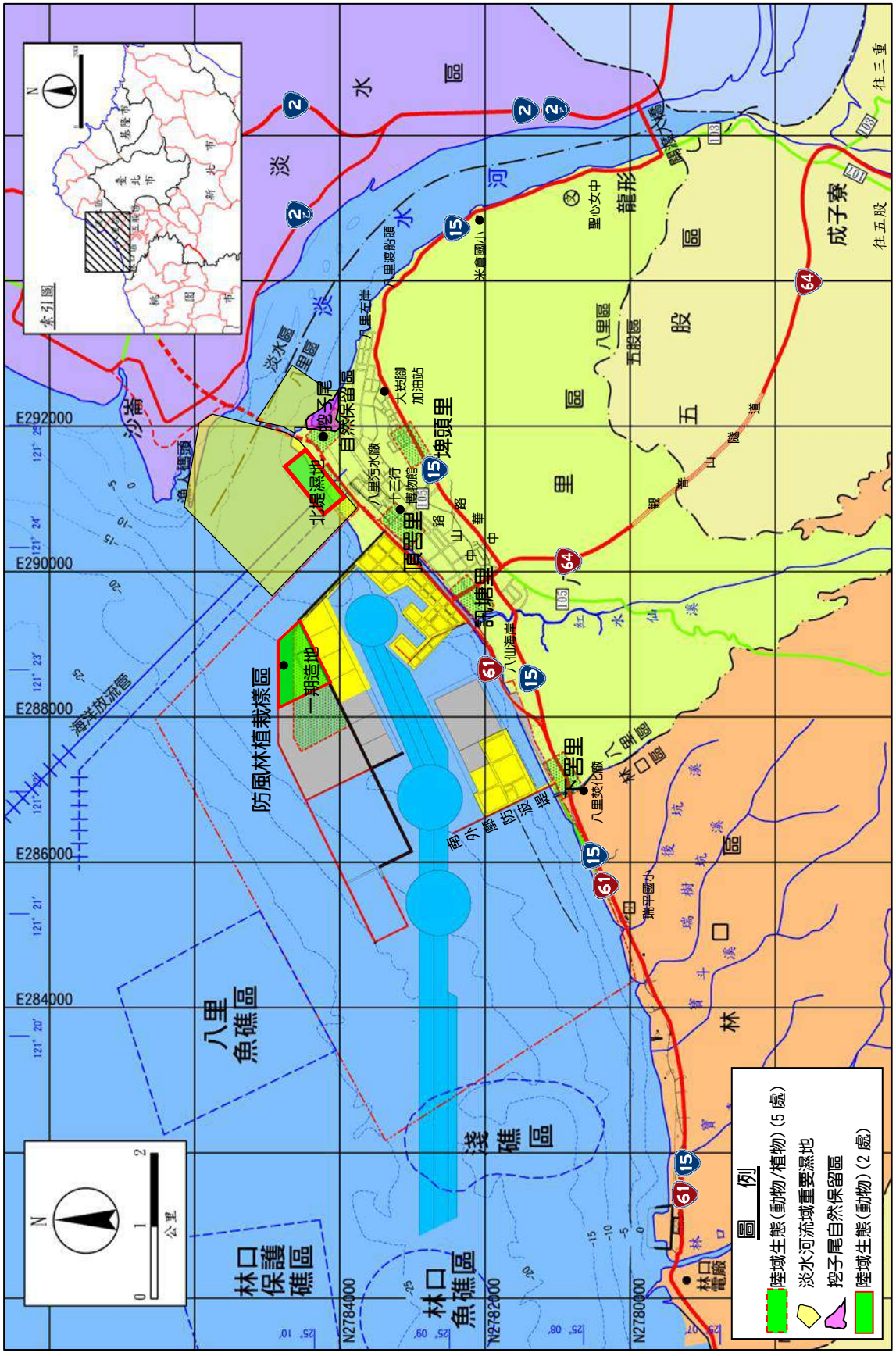


圖 1.4-12　陸域生態(植物與動物)測站位置示意

資料來源：東達公司整理。

十三、海域生態

本(113)年度調查範圍，北自淡水河口南岸至林口火力發電廠間海域-10公尺、-20公尺等深線處及潮間帶之間，設置26個海域調查測站(包括外海21個測站及潮間帶5個測站)(含物流倉儲區P1～P3)，進行海域生態調查分析等。另第一散雜貨中心東16碼頭附近另案辦理之W1測站、中鋼公司於轉爐石填築期間在物流倉儲區附近另案辦理之M1、M2、M3、M4、M5測站及東立公司於南碼頭區倉儲區附近另案辦理之調查成果，，本(113)年度亦一併納入彙整統計。

各測站位置示意，詳表1.3-1～表1.3-5、表1.3-7及表1.4-5、圖1.4-1、圖1.4-13。

十四、交通流量

有關本(113)年度交通流量監測，係於臺北港附近聯絡道路敏感受體(詳圖1.4-1、圖1.4-14及表1.3-1～表1.3-6)，進行假日及非假日交通運輸調查及服務水準評估。其測站位置包括：

(一)中山路與商港路口測站(原名「八里圖書館」測站)[註]
(二)聖心女中測站
(三)關渡橋測站
(四)成子寮測站
(五)大崁腳加油站測站
(六)瑞平國小
(七)八里焚化廠
(八)A1道路/臨港大道路口

另針對中山路與商港路口至八里焚化廠及米倉國小至大崁腳加油站等路段，分別進行其交通延滯調查，以及於臨港大道(台61線至A1道路)進行路段旅行速率分析。另公路局於商港路及臨港大道另案辦理之路口交通量調查成果，本(113)年度亦一併納入彙整統計。

十五、地質安全

有關本(113)年度地質安全監測，在南碼頭自貿港區(1處)進行地表沉陷量監測;另世紀風電公司於南碼頭區倉儲區內(5處)進行地表沉陷量監測、東立公司於南碼頭區倉儲區內(2處)進行地表沉陷量監測、世紀鋼鐵公司於E17碼頭後線倉儲區內(2處)進行沉陷位移及傾度監測，其監測結果一併納入彙整，有關其測站位置詳表1.3-5、表1.3-10、圖1.4-15。

十六、地下水質

有關本(113)年度地下水質監測，中鋼公司於轉爐石填築期間在物流倉儲區防風林用地另案辦理之地下水質測站,其監測結果一併納入彙整統計，詳表1.3-3、表1.4-6及圖1.4-1、圖1.4-16。

表1.4-5 海域生態測站座標

海域生態測站之經緯度座標(WGS84)					
測站編號	東經	北緯	測站編號	東經	北緯
1	E121°24.89'	N25°10.56'	17	E121°20.35'	N25°07.62'
2	E121°24.30'	N25°10.03'	18	E121°19.52'	N25°07.87'
3	E121°24.08'	N25°09.75'	19	E121°19.59'	N25°08.53'
4	E121°24.20'	N25°10.86'	20*	E121°19.86'	N25°09.00'
5	E121°23.88'	N25°11.37'	21*	E121°19.11'	N25°09.18'
6*	E121°23.10'	N25°10.80'	22*	E121°20.96'	N25°09.20'
7*	E121°21.39'	N25°11.63'	23*	E121°21.39'	N25°10.30'
8*	E121°20.54'	N25°09.65'	P1*	E121°21.17'	N25°10.65'
9	E121°22.76'	N25°10.42'	P2*	E121°21.79'	N25°10.29'
10	E121°23.37'	N25°09.53'	P3*	E121°23.25'	N25°10.64'
11	E121°23.31'	N25°08.83'	W1	E121°23.17'	N25°09.50'
12	E121°22.54'	N25°08.63'	M1	E121°22.40'	N25°10.31'
13	E121°22.16'	N25°08.37'	M2	E121°22.11'	N25°10.18'
14	E121°22.03'	N25°09.20'	M3	E121°21.91'	N25°10.09'
15	E121°21.37'	N25°08.00'	M4	E121°21.36'	N25°9.58'
16	E121°20.73'	N25°08.54'	M5	E121°21.14'	N25°9.48'

註：1.各測站之位置示意，詳圖1.4-1、圖1.4-13。

2.測站6、7、8、20、21、22、23及P1、P2、P3屬遠岸測站，以「＊」註記，其餘均屬近岸測站。

3.「南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環境影響說明書」及「臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境影響說明書」之海域生態測站與測站10、11、12、13、14等位置相同，詳表1.3-4、表1.3-5。

4.有關第一散雜貨中心東16碼頭附近W1測站、物流倉儲區二期範圍附近之M1～M5測站，係分別由嘉新公司、中國鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

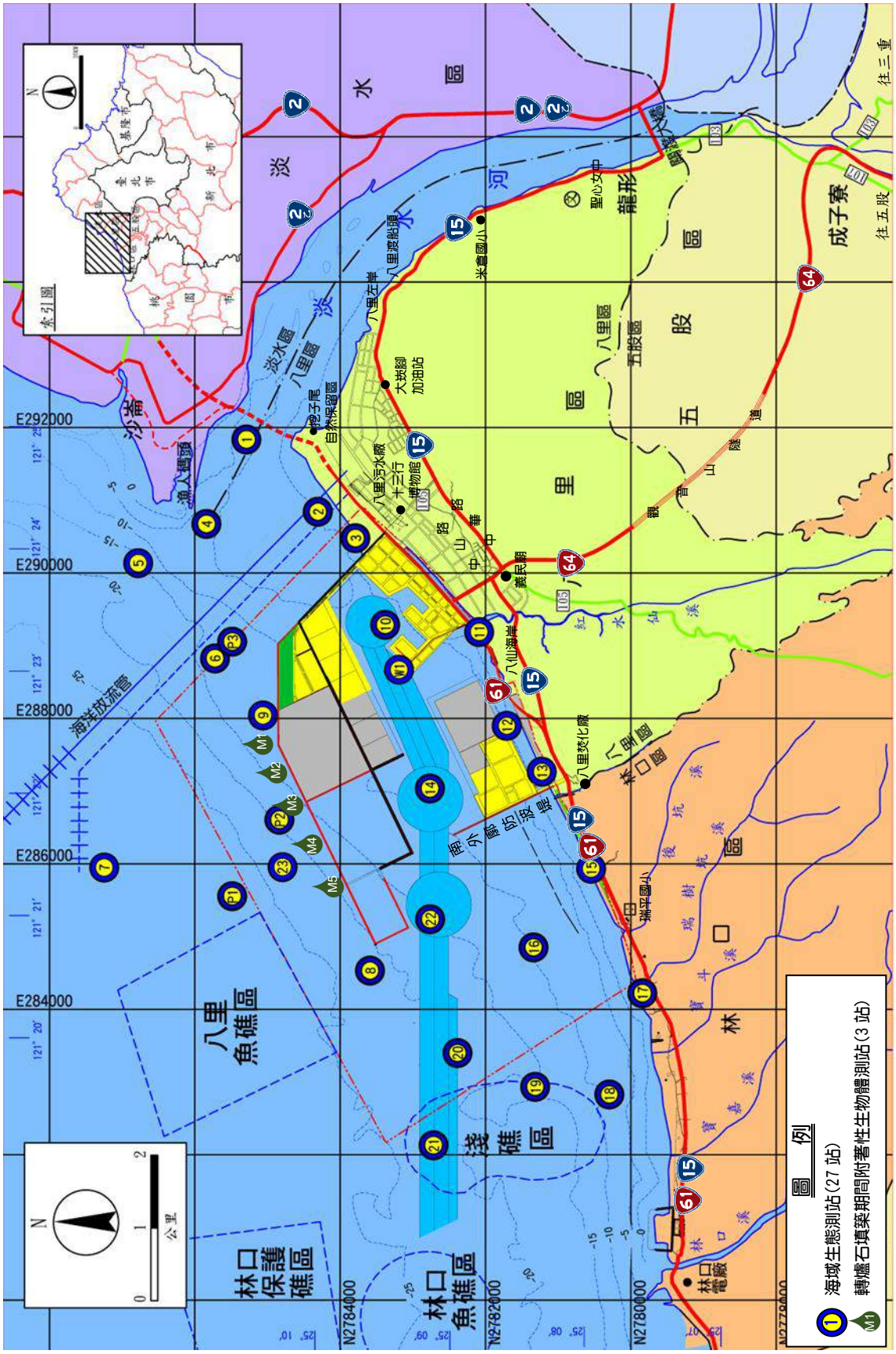
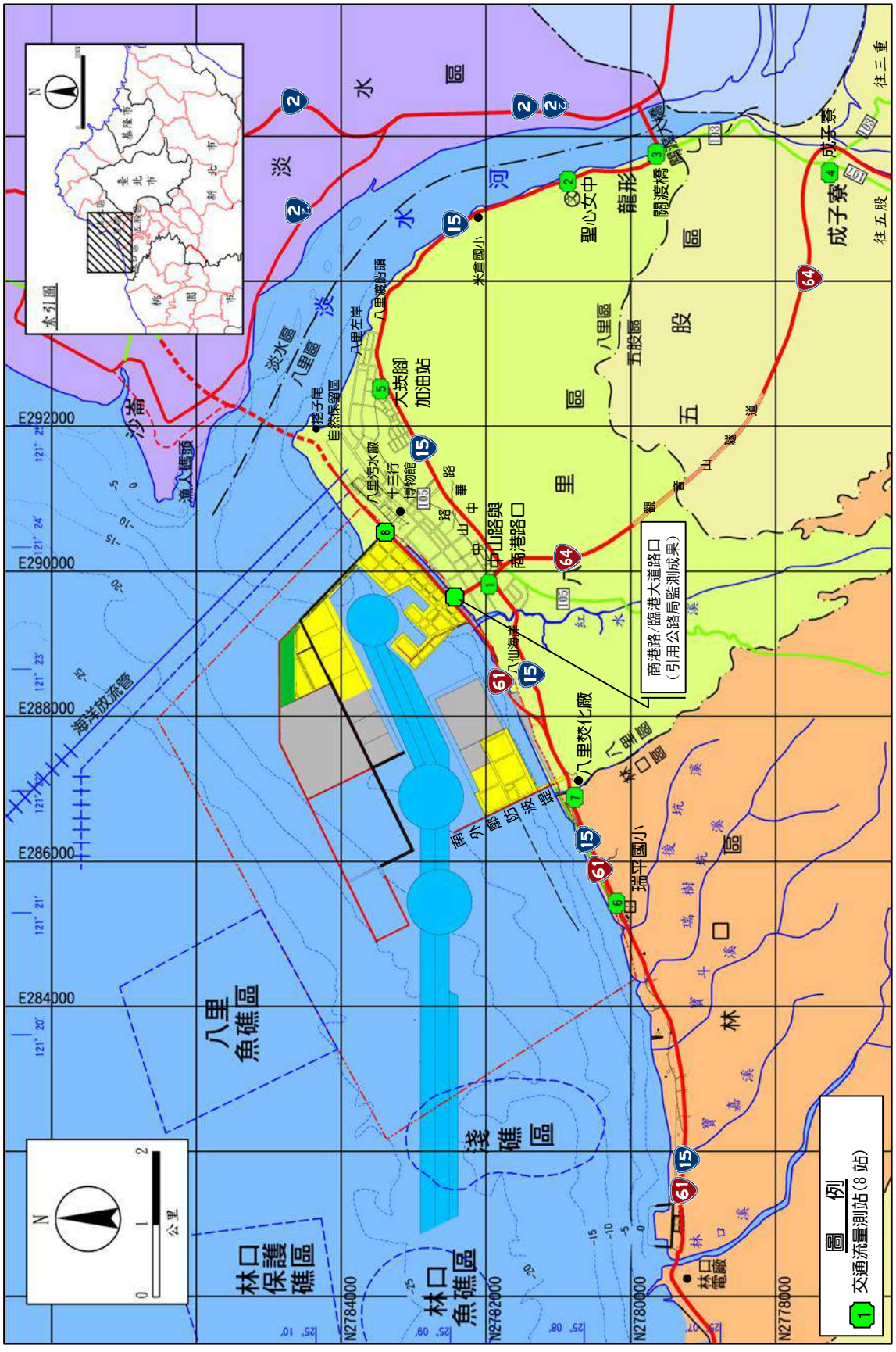


圖 1.4-13　海域生態測站位置示意

資料來源：東達公司整理。



資料來源：東達公司整理。

圖 1.4-14　交通運輸測站位置示意

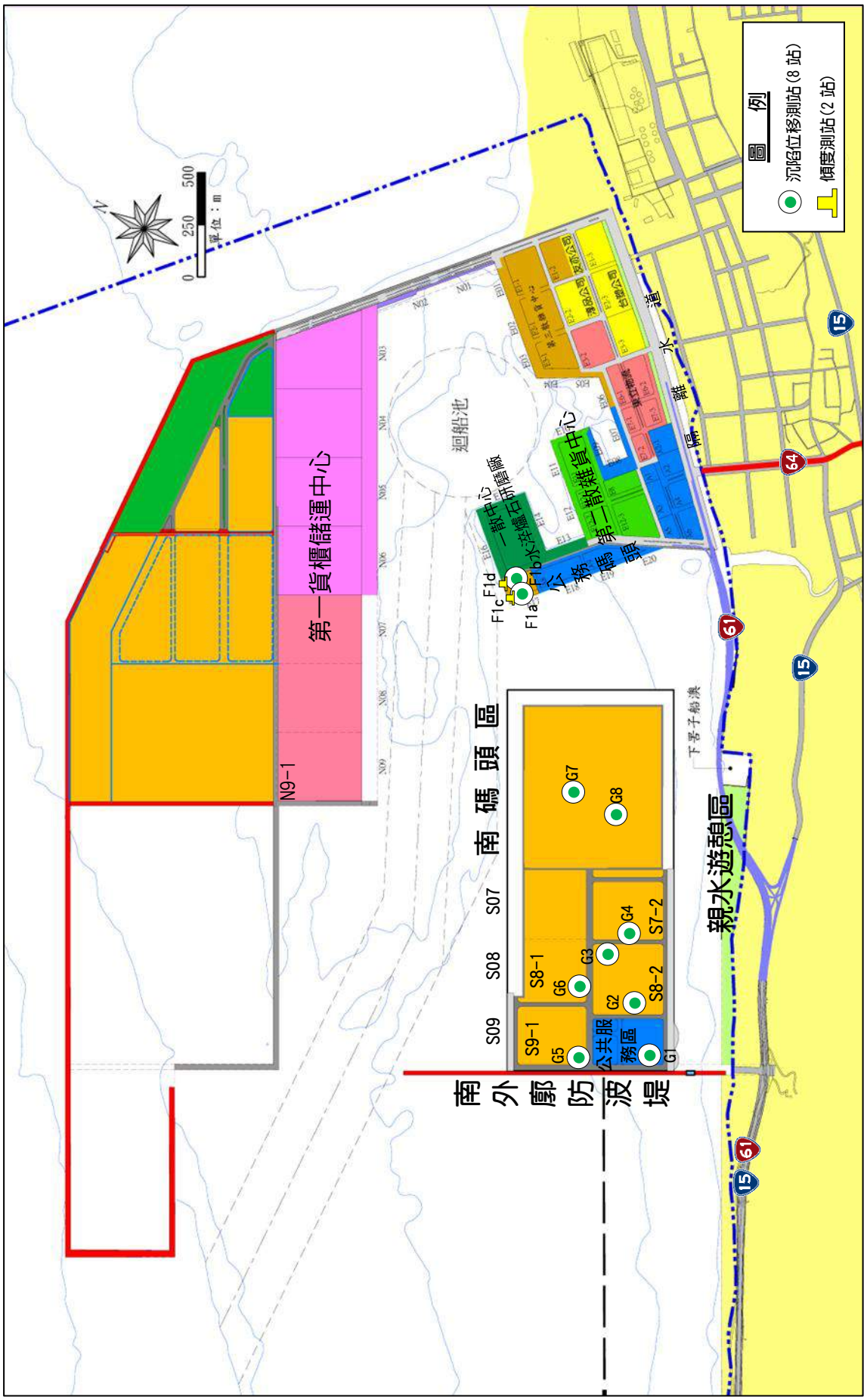


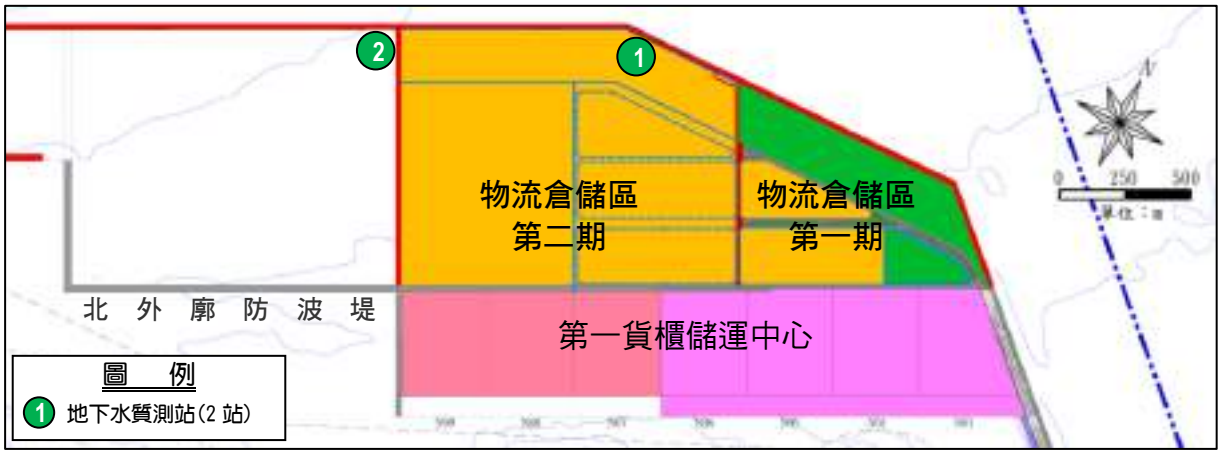
圖 1.4-15　地質安全測站位置示意

資料來源：東達公司整理。

表 1.4-6　地下水質測站座標

地下水質測站之經緯度座標(WGS84)		
測站編號	東經	北緯
1	E121°22’32.34”	N25°10’16.86”
2	E121°21’54.72”	N25°10’04.08”

註：1.其位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-16。
　　2.有關防風林線倉儲區附近測站 1、測站 2，係由中國鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。



資料來源：東達公司整理。

圖 1.4-16　地下水質測站位置示意

1.5 品保/品管作業措施概要

一、空氣品質現場監測品保/品管

影響周界空氣品質監測數據準確度及精確度之因素極為繁雜，必須建立一套適當之品保/品管作業，並確實實施，方能維持其檢測數據品質。

(一)監測前工作

監測前之品管作業，包括：監測點的踏勘，待確認地點後開始進行監測儀器架設、預防性維護與儀器校正等工作，另外對於監測過程所使用的標準氣體之可追溯性，亦必須列入檢查，避免因其標準氣體過期，造成監測數據無法使用。

1.監測點踏勘

瞭解委託業者之監測需求後，必須在進行監測前至少做一次行前踏勘，就監測點附近之相關地理位置及其實際監測點之詳細勘察，以使監測點更具代表性，更可使監測工作更確實、迅速、安全。以下係為針對監測點選定之注意事項：

(1)為求監測站之進氣角度良好，測站應選擇在空曠地點，儘可能遠離建築物及樹木。

(2)遠離交通要道位置，以免受交通工具所排放的污染物直接影響。

(3)電源之尋找及容量，應符合儀器需求。

(4)監測點附近不應有大型工作母機。

2.儀器架設

於地點選定後，正式監測之前，可根據實際監測項目進行儀器架設工作，包括空氣品質分析儀，噪音/振動計及氣象監測器等。有關空氣品質監測儀器架設流程如圖1.5-1。

3.預防性維護

監測儀器架設完成後，即開始進行監測儀器之預防性維護工作。包括：

(1)測量電源種類（含電壓及電流）。

(2)更換消耗性材料。

(3)進行儀器動態之檢查。

(4)暖機。

(5)校正儀器作流量檢查。

4.多點校正

於預防性維護工作後，開始做多點校正，並將結果填於檢查表上。

(1)儀器先行保養及校正後再實施儀器之多點校正。

(2)將校正值與儀器讀值及其差值，列於記錄表上。

(3)計算線性迴歸值，求出斜率、截距及迴歸係數。

5.檢查標準氣體可追溯性

可追溯性是將一級標準品的準確度或可信度轉移到現場可使用之標準品上的程序，用以得到CO、SO_2、NO_2等校正濃度之氣體標準品(壓縮氣體鋼瓶)，且必須是經由與國際標準及科技學會(National Institute of Standards and Technology「簡稱NIST」)-標準參考方法(Standard Reference Material「簡稱SRM」)比較過，而得到證實之工作標準品。

此外，必須注意標準氣體鋼瓶之使用期限與鋼瓶氣體成分。一般使用期限為1年，如超過使用期限，則必須更換鋼瓶。

(二)監測中工作

進行監測工作中，必須定期巡視各監測儀器，確認是否需要更換零件、耗材等，並設定固定時間使儀器進行每日零點/高幅檢查，此外必須進行監測過程中所可能發生的各種異常狀況之確認與處理，以確保監測數據品質。

1.零點/高幅檢查

空氣分析儀器需於監測過程中進行每日零點/高幅自動檢查工作，並記錄於表上。若其飄移超出範圍時，則自此刻回溯至最近有效監測時間內之所有測值，均視為“無效”。

2.日檢

監測人員於監測期間，需每日檢查其監測儀器與監測車等，確認有無發生斷電、儀器故障等異常狀況或需要更換零件耗材等，並檢查當日之監測數據有無缺失或遺漏之處。

3.異常狀況處理

監測點附近若有異於平常之活動時，則其衍生結果可能影響監測數據，故需記錄其發生始末時間及做說明。

(三)監測後工作

監測完畢後，工作人員必須再次檢查儀器之零點/高幅偏移情況，然後再蒐集與彙整所有監測數據，包括原始監測數據以及所有記錄文件等。

1.零點/高幅檢查

待監測完成後，再作一次零點/高幅檢查之目的，確定整個監測過程所蒐集之數據是有效的。

2.數據蒐集

監測人員必須由數據蒐集器或記錄紙等，以取得原始數據記錄，每日零點/高幅校正資料，並檢閱各種相關的記錄表格等，彙整帶回實驗室，並由主管審閱，以示負責。

3.移機

監測完畢後需將氣象儀器設備之採樣管拆卸下來，固定放置於監測車內，避免因監測車移動過程產生搖晃，而使儀器碰撞或掉落毀損。

4.文件維護及管制

於監測過程中所填寫的每一種記錄表格，均需詳細檢閱有無遺漏之處，並彙整為同一檔案妥善保存，供必要時核對或日後參閱使用。

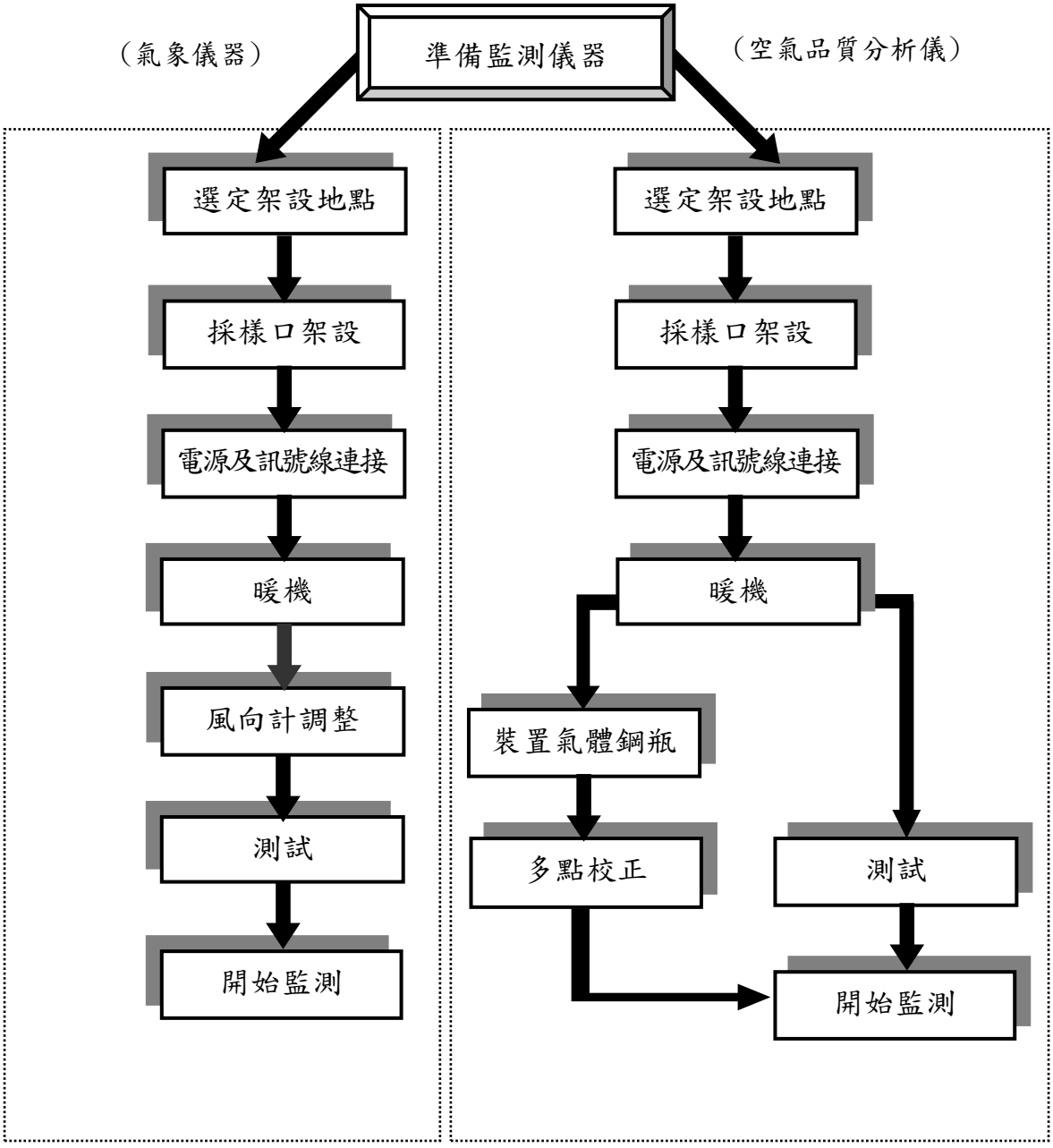


圖1.5-1 空氣品質監測儀器架設流程

二、水質現場採樣品保/品管

每次採樣前由實驗室計畫負責人員收集相關資料，以擬定採樣計畫，並由品保人員準備採樣所需之容器及裝備等，其採樣器材中必須做校正者，則應依規定校正，在取樣前，其採樣瓶要用擬採之水樣，先行洗滌2遍～3遍。

(一)選擇採樣點

確認圖說座標系統，採樣位置經TWD97座標系統及經緯度座標(WGS84)轉換確認。

(二)樣品標籤

採樣準備時，品保助理人員於樣品容器上黏貼標籤，並以油性簽字筆記錄計畫名稱、樣品名稱(包括樣品編碼、容器代號)、儲存條件(包括儲存條件及添加試劑)、採樣日期(包括日期、時間)及附註事項(如採樣人員、樣品基質或其它必要記載事項等)。

(三)現場採樣記錄

採樣人員於現場採樣時，應即刻填寫採樣監控表，詳細記錄樣品序號、採樣位置、採樣日期、時間、樣品基質、外觀及數量等。水溫/氣溫及pH等，在採樣現場立刻量測後，亦應隨即詳實記錄於採樣監控表上。

(四)樣品輸送及管理

採樣人員於採樣完成後，應仔細清點所採樣品及所攜設備，並檢查樣品是否包裝妥當，再將樣品瓶保存於4℃以下的保溫冰箱中，整批送回實驗室。所有在採樣現場所填寫之表格簽名後，隨同樣品送回實驗室，由樣品管理員簽名接收並清點。樣品送至實驗室後，即行由品保助理人員，將樣品分析項目記錄於樣品登錄表中，分析者取樣分析時，必須於樣品登錄表中填寫分析人員，分取量及分取時間，以便於樣品之管理及追蹤。

(五)樣品處理與保存

樣品取得後，必須採取必要措施，以確保樣品原有之物理化學性質，通常不同的樣品及不同的分析項目，有不同之保存要求，在本計畫工作，係參照環境部公告之「水質監測方法總則—保存篇(NIEA W102.51C)」(中華民國94年3月2日環署檢字第0940015911號)對水質樣品採集之容器、保存方式及儲存時間等，加以整理如表1.5-1～表1.5-3所示。

三、土壤/底質現場採樣品保/品管

每次採樣前由實驗室計畫負責人員擬定採樣計畫，並由品保人員準備採樣所需之容器及裝備等。

(一)選擇採樣點

確認圖說座標系統，採樣位置經TWD97座標系統及經緯度座標(WGS84)轉換確認。

(二)樣品標籤

採樣準備時，品保助理人員於樣品容器上黏貼標籤，並以油性簽字筆記錄計畫名稱、樣品名稱（包括樣品編碼、容器代號）、儲存條件（包括儲存條件及添加試劑）、採樣日期（包括日期、時間）及附註事項（如採樣人員、樣品基質或其它必要記載事項等）。

(三)現場採樣記錄

採樣人員於現場採樣時，應即刻填寫採樣監控表，詳細記錄樣品序號、採樣位置、採樣日期、時間、樣品基質、外觀及數量等。

(四)樣品輸送及管理

採樣人員於採樣完成後，應仔細清點所採樣品及所攜設備，並檢查樣品是否包裝妥當，必要時將樣品保存於4℃以下的保溫冰箱中，整批送回實驗室。所有在採樣現場所填寫之表格簽名後，隨同樣品送回實驗室，由樣品管理員簽名接收並清點。樣品送至實驗室後，即行由品保助理人員，將樣品分析項目記錄於樣品登錄表中，分析者取樣分析時，必須於樣品登錄表中填寫分析人員，分取量及分取時間，以便於樣品之管理及追蹤。

(五)樣品處理與保存

樣品取得後，必須採取必要措施，以確保樣品原有之物理化學性質，通常不同的樣品及不同的分析項目，有不同之保存要求，在本計畫工作對土壤及底質樣品採集之容器、保存方式及儲存時間等，加以整理如表1.5-4～表1.5-5所示。

表1.5-1 海域水質各檢測項目採樣及保存方法

序號	分析項目	參考方法	分析儀器	分析容量	容器材質	保存方法	保存時間
1	流速	-	海流儀	-	-	-	-
2	流向	-	海流儀	-	-	-	-
3	水溫	NIEA W217.51A	溫度計	-	-	-	I
4	pH	NIEA W424.53A	pH meter	-	-	-	I
5	透明度	NIEA E220.51C	沙奇盤	-	-	-	I
6	溶氧量	NIEA W455.52C	溶氧計	-	G-BOD	I	I
7	鹽度	NIEA W447.20C	鹽度計	-	-	-	I
8	導電度	NIEA W203.52C	導電度計	-	-	-	I
9	水中光強度	NIEA W224.50C	水中光強度計	-	-	-	-
10	懸浮固體	NIEA W210.58A	天平	1000ml	P or G	R	7D
11	生化需氧量	NIEA W510.55B	溶氧滴定設備	1000ml	P or G	R	48H
12	硝酸鹽	NIEA W436.52C	分光光度計	100ml	P or G	R	48H
13	亞硝酸鹽	NIEA W436.52C	分光光度計	100ml	P or G	R	48H
14	磷酸鹽	NIEA W436.52C	分光光度計	100ml	G	R	48H
15	矽酸鹽	NIEA W436.52C	分光光度計	200ml	P	R	28D
16	氨氮	NIEA W437.52C	流動式注入自動分析儀	100ml	P or G	R-SA	7D
17	餘氯	NIEA W408.51A	餘氯計	500ml	P or G	I	I
18	濁度	NIEA W219.52C	濁度計	100ml	-	R	48H
19	葉綠素a	NIEA E507.04B	分光光度儀	100～4000ml	P	-20℃	30D
20	油脂	NIEA W506.23B	天平	1000ml	G	R-SA	28D
21	礦物性油脂						
22	氰化物	NIEA W468.50C	分光光度計	500ml	P	R-SH	14D
23	酚類	NIEA W521.52A	分光光度計	1000ml	G	R-SA	28D
24	重金屬(鋅銅鉛鎘鎳錳)	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	感應耦合電漿原子發射光譜儀	1000ml	P	NA	6M
25	六價鉻	NIEA W309.22A	原子吸收光譜儀	1000ml	P	NA	6M
26	砷	NIEA W434.54B	原子吸收光譜儀	100ml	P	NA	6M
27	汞	NIEA W330.52A	原子吸收光譜儀	200ml	P	NA	35D
28	硒	NIEA W341.51B	原子吸收光譜儀	200ml	P	NA	6M
29	銀	NIEA W311.54C	感應耦合電漿原子發射光譜儀	1000ml	P	NA	6M

參考方法		容器材質		保存方法		保存時間	
代號	說明	代號	說明	代號	說明	代號	說明
NIEA	R.O.C EPA公告水質檢驗方法	P	PE瓶	R	4℃冷藏	I	立即分析
		G	玻璃瓶	FIX	加固定劑	H	保存時數
		BOD	BOD瓶	SH	加NaOH	D	保存天數
		SB	滅菌袋	SA	加H_2SO_4	M	保存月數
				NA	加HNO_3		

註：1.本表所列水樣所需要量僅足夠分析一次樣品，若欲配合執行品管要求，則應依需要酌增樣品量。
2.詳細之採樣保存以環境部公告之檢測方法為主，若其規定與本表不盡相符時，依公告方法之規定。

表1.5-2 工區放流水及港區放流水各檢測項目採樣及保存方法

類別	分析項目	參考方法	分析儀器	分析容量	容器材質	保存方法	保存時間
工區放流水	水溫	NIEA W217.51A	溫度計	-	-	-	I
	pH	NIEA W424.53A	pH meter	100ml	-	-	I
	生化需氧量	NIEA W510.55B	溶氧滴定設備	1000ml	P or G	R	48H
	化學需氧量	NIEA W517.53B	加熱管/消化版塊	100ml	P or G	R-SA	7D
	含高鹵離子化學需氧量	NIEA W516.56A	加熱管/消化版塊	100ml	P or G	R-SA	7D
	懸浮固體	NIEA W210.58A	分析天平	1000ml	P or G	R	7D
	油脂	NIEA W506.23B	分析天平	1000ml	G	R-SA	28D
	礦物性油脂						
港區放流水	水溫	NIEA W217.51A	溫度計	-	-	-	I
	pH	NIEA W424.53A	pH meter	-	-	-	I
	生化需氧量	NIEA W510.55B	-	1000ml	P or G	R	48H
	化學需氧量	NIEA W517.53B	加熱管/消化版塊	100ml	P or G	R-SA	7D
	含高鹵離子化學需氧量	NIEA W516.56A	加熱管/消化版塊	100ml	P or G	R-SA	7D
	油脂	NIEA W506.23B	分析天平	1000ml	G	R-SA	28D
	礦物性油脂						
	大腸桿菌群	NIEA E202.55B	-	120ml	SB	R	24H
	懸浮固體	NIEA W210.58A	分析天平	1000ml	P or G	R	7D
	氨氮	NIEA W437.52C	流動注入分析系統	100ml	P or G	R-SA	7D
	真色色度	NIEA W223.52B	分光光度計	100ml	P or G	R	48H
	陰離子界面活性劑	NIEA W525.52A	分光光度計	250ml	P or G	R	48H
	重金屬(鋅銅鉛鎘鎳)	NIEA W311.54C	感應耦合電漿原子發射光譜儀	200ml	P	R-NA	6M
	六價鉻	NIEA W320.52A	分光光度計	300ml	P	R	24H
	砷	NIEA W434.54B	原子吸收光譜儀	200ml	P	R-NA	35D
	汞	NIEA W330.52A	原子吸收光譜儀	100ml	P	NA	6M
	水量(容器法)	NIEA W020.51C	容器	-	-	-	I

參考方法		容器材質		保存方法		保存時間	
代號	說明	代號	說明	代號	說明	代號	說明
NIEA	R.O.C EPA公告水質檢驗方法	P	PE瓶	R	4℃冷藏	I	立即分析
		G	玻璃瓶	FIX	加固定劑	H	保存時數
		BOD	BOD瓶	SH	加NaOH	D	保存天數
		SB	滅菌袋	SA	加H_2SO_4	M	保存月數
				NA	加HNO_3		

註：詳細之採樣保存以環境部公告之檢測方法為主，若其規定與本表不盡相符時，依公告方法之規定。

表1.5-3 污水廠放流水各檢測項目採樣及保存方法

序號	分析項目	參考方法	分析儀器	分析容量	容器材質	保存方法	保存時間
1	pH	NIEA W424.53A	pH meter	-	-	-	I
2	水溫	NIEA W217.51A	溫度計	-	-	-	I
3	懸浮固體	NIEA W210.58A	分析天平	1000ml	P or G	R	7D
4	生化需氧量	NIEA W510.55B	溶氧滴定設備	1000ml	P or G	R	48H
5	化學需氧量	NIEA W516.56A NIEA W517.53B	加熱管/消化版塊	100ml	P or G	R-SA	7D
6	溶氧量	NIEA W455.52C	溶氧計	-	G-BOD	I	I
7	餘氯	NIEA W408.51A	餘氯計	500 ml	P or G	I	I
8	總磷	NIEA W427.53B	分光光度計	100 ml	G	R	48H
9	總氮	NIEA W423.53C	流動式注入自動分析儀	500 ml	P or G	R-SA	14D
10	氨氮	NIEA W437.52C	流動式注入自動分析儀	100 ml	P or G	R-SA	7D
11	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	分光光度計	100 ml	P or G	R	48H
12	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	分光光度計	100 ml	P or G	R	48H
13	油脂	NIEA W506.23B	天平	1000 ml	G	R-SA	28D
14	氰化物	NIEA W468.50C	分光光度計	500 ml	P	R-SH	14D
15	酚類	NIEA W524.50C	分光光度計	1000 ml	G	R-SA	28D
16	大腸桿菌群	NIEA E202.55B	-	120ml	SB	R	24H
17	重金屬 (鋅銅鉛鎘鎳錳)	NIEA W311.54C	感應耦合電漿原子發射光譜儀	1000 ml	P	NA	6M
18	六價鉻	NIEA W320.52A	分光光度計	300ml	P	R	24H
19	砷	NIEA W434.54B	原子吸收光譜儀	200ml	P	R-NA	35D
20	汞	NIEA W330.52A	原子吸收光譜儀	100ml	P	NA	6M

參考方法		容器材質		保存方法		保存時間	
代號	說明	代號	說明	代號	說明	代號	說明
NIEA	R.O.C EPA 公告水質檢驗方法	P	PE 瓶	R	4℃冷藏	I	立即分析
		G	玻璃瓶	FIX	加固定劑	H	保存時數
		BOD	BOD 瓶	SH	加 NaOH	D	保存天數
		SB	滅菌袋	SA	加 H_2SO_4	M	保存月數
				NA	加 HNO_3		

表1.5-4 陸域土壤各檢測項目採樣及保存方法

序號	分析項目	參考方法	分析儀器	分析容量	容器材質	保存方法	保存時間
1	重金屬(銅鋅鉛鎘鉻鎳)	NIEA S321.65B NIEA M104.02C	感應耦合電漿原子發射光譜儀	≧100g	P or G	-	6M
2	砷	NIEA S310.64B	原子吸收光譜儀	≧100g	P or G	-	6M
3	汞	NIEA M317.04B	原子吸收光譜儀	≧100g	P or G	R	28D
4	鹽度	TARI S101.1B	導電度計	-	-	-	-
5	pH	NIEA S410.62C	pH meter	50g	P or G	-	6M
6	甲苯	NIEA M711.04C NIEA M155.02C	氣相層析質譜儀	≧500g	G	R	14D
7	氯乙烯		氣相層析質譜儀	≧500g	G	R	14D
8	二甲苯		氣相層析質譜儀	≧500g	G	R	14D
9	總石油碳氫化合物	NIEA S703.63B NIEA M155.02C NIEA M167.01C	氣相層析儀	≧500g	G	R	14D

參考方法		容器材質		保存方法		保存時間	
代號	說明	代號	說明	代號	說明	代號	說明
NIEA	R.O.C EPA公告水質檢驗方法	P	PE瓶	R	4℃冷藏	I	立即分析
		G	玻璃瓶	FIX	加固定劑	H	保存時數
		BOD	BOD瓶	SH	加NaOH	D	保存天數
		SB	滅菌袋	SA	加H_2SO_4	M	保存月數
				NA	加HNO_3		

註：詳細之採樣保存請參閱環境部公告之檢測方法，若其規定與本表不盡相符時，依公告方法之規定。

表1.5-5 海域底質各檢測項目採樣及保存方法

序號	分析項目	參考方法	分析儀器	分析容量	容器材質	保存方法	保存時間
1	重金屬(銅鋅鉛鎘鎳)	NIEA M353.02C NIEA M104.02C	感應耦合電漿原子發射光譜儀	≧100g	P or G	-	6M
2	六價鉻	NIEA T303.12C	分光光度計	≧600g	P or G	R	6M
3	砷	NIEA S310.64B	原子吸收光譜儀	≧100g	P or G	-	6M
4	汞	NIEA M317.04B	原子吸收光譜儀	≧100g	P or G	R	28D
5	總有機物	NIEA R205.01C	烘箱、天平	≧50g	P or G	R	14D
6	多環芳香烴(PAHs)	NIEA M165.01C NIEA M731.02C	氣相層析質譜儀	≧500g	G	R	14D
7	粒徑分析	-	雷射顆粒分析儀	-	P	R	60M
8	礦物質	-	偏光顯微鏡	-	-	-	-
9	農藥	NIEA M618.05C NIEA M167.01C	氣相層析儀	>30 g	G	R	14D
10	戴奧辛	NIEA M801.13B	氣相層析質譜儀 高解析質譜儀	>100 g	G	R	30D
11	多氯聯苯	NIEA M619.04C NIEA M167.01C NIEA M186.01C	氣相層析儀	>10 g	G	R	14D

參考方法		容器材質		保存方法		保存時間	
代號	說明	代號	說明	代號	說明	代號	說明
NIEA	R.O.C EPA公告水質檢驗方法	P	PE瓶	R	4℃冷藏	I	立即分析
		G	玻璃瓶	FIX	加固定劑	H	保存時數
		BOD	BOD瓶	SH	加NaOH	D	保存天數
		SB	滅菌袋	SA	加H_2SO_4	M	保存月數
				NA	加HNO_3		

註：詳細之採樣保存請參閱環境部公告之檢測方法，若其規定與本表不盡相符時，依公告方法之規定。

四、分析工作之品保/品管

一般影響檢驗室分析數據準確度和精密度之主要因素有：儀器設備校正之準確度、藥品管理、人員分析之能力及分析方法之精密度等。上述各點皆可由檢驗室分析品管措施加以控制。為獲得合理且正確之分析數據，在檢驗室必須建立良好的品質管制系統，優良的管制系統可維持分析數據的準確性及可追溯性，也可隨時由分析工作中得知誤差來源，並及時加以更正。

檢驗室之品管措施分為七大類：

(一)空白分析

1.檢驗室空白樣

每10個樣品或同一批次需作一個空白樣分析，使用檢驗室之試劑水或吸收液，依分析步驟檢驗。此檢驗室空白樣分析值之可接受標準，應不大於方法偵測極限之2倍或管制標準。若超出標準，則立即採取必要措施，並將其分析數值視為不可靠值。

2.野外空白樣

將檢驗室之試劑水或吸收液充填於適當的採樣瓶中，旋緊瓶蓋，攜至採樣地點，再隨樣品帶回檢驗室。此野外空白樣應依分析步驟檢驗，空白樣分析值之可接受標準，應不大於方法偵測極限之兩倍或管制標準。若超出標準，則立即採取必要措施，並將其分析數值視為不可靠值。

(二)偵測極限

有關「偵測極限」，原則上每年重新製作1次；但若因實驗分析作業需要，將重新因應校正製作之。

1.儀器偵測極限(IDL):

以儀器商建議之IDL值為依據。

2.方法偵測極限(MDL):

配製7個相同的添加標準品濃度，經過完整的分析步驟，所得標準偏差為Sa，再配製7個3倍Sa濃度的添加標準品，經過完整的分析步驟，所得標準偏差為Sb，若$Sa^2/Sb^2<3.05$，以公式計算共同標準偏差，最後MDL值為共同標準偏差的2.681倍。

(三)檢量線製備

檢量線必須依檢驗方法所規定程序予以製備，並註明日期、標示方式、分析對象及標準溶液濃度等，依此繪出座標曲線、直線之最小平方式及相關係數等；其可接受之相關係數應≧0.995，而儀

器對樣品之反應強度，需小於最高濃度之標準溶液；又其最低濃度之標準溶液，需接近但稍高於偵測極限值。每次配置檢量線，至少必須為一個空白樣加上5個或5個以上不同之濃度值。

(四)重覆分析

通常每一批次(少於10個樣品)或10個基質相同之樣品，至少有一樣品執行重覆分析。

(五)添加標準品分析

將樣品等分為二，其中一部份直接依步驟分析之，而另一部份則添加適當濃度之標準品後再行分析，除另有規定外，通常每一批次(少於10個樣品)或10個基值相同之樣品，應同時分析一添加標準品之樣品，樣品伴隨添加標準品於樣品分析時，應記錄並報告日期、樣品批次號碼、添加濃度及回收率等。

(六)查核樣品分析

將適當濃度之標準品，添加於試劑水或其他適當之物質中配製而成，除另有規定外，通常每一批次(少於10個樣品)或10個基質相同之樣品，應同時分析一參考樣品，樣品伴隨查核樣品分析時，應記錄並報告日期、樣品批次號碼、查核濃度及回收率等。

(七)標準添加法

將待測樣品當作溶劑(Solvent)，依序添加不同濃度之標準品及一瓶未加標準品之樣品當作空白樣品(Blank)，至少配置成3種以上濃度，將以上所有樣品稀釋至等體積，繪出一條檢量線，並以外插法由檢量線圖中求得樣品濃度。檢量線之$r \geqq 0.995$方可成立，若不在此範圍內，則必須另尋它法。

有關本計畫執行之各項監測項目之實驗室分析品管要求，詳表1.5-6～表1.5-10。

表1.5-6 海域水質品管要求

檢驗項目	檢測方法	方法偵測極限	檢量線製作	空白分析	查核樣品回收率(%)	重複分析(%)	添加回收率(%)
水溫	NIEA W217.51A	—	—	—	—	—	—
pH	NIEA W424.53A	—	—	—	—	○	—
透明度	NIEA E220.51C	—	—	—	—	—	—
溶氧量	NIEA W455.52C	—	—	—	—	—	—
鹽度	NIEA W447.20C	—	—	—	—	○	—
導電度	NIEA W203.52C	—	—	—	—	—	—
水中光強度	NIEA W224.50C	—	—	—	—	—	—
懸浮固體	NIEA W210.58A	○	—	○	—	○	—
生化需氧量	NIEA W510.55B	○	—	○	○	○	—
硝酸鹽	NIEA W436.52C	○	○	○	○	○	○
亞硝酸鹽	NIEA W436.52C	○	○	○	○	○	○
磷酸鹽	NIEA W427.53B	○	○	○	○	○	○
矽酸鹽	NIEA W450.50B	○	○	○	○	○	○
氨氮	NIEA W437.52C	○	○	○	○	○	○
餘氯	NIEA W408.51A	—	○	○	○	○	—
濁度	NIEA W219.52C	○	—	○	○	○	—
葉綠素a	NIEA E507.04B	○	○	○	—	—	—
油脂	NIEA W506.23B	○	—	○	○	—	—
礦物性油脂	NIEA W506.23B	○	—	○	○	—	—
氰化物	NIEA W468.50C	○	○	○	○	○	○
酚類	NIEA W521.52A	○	○	○	○	○	○
重金屬(銅)	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	○	○	○	○	○	○
重金屬(鋅)		○	○	○	○	○	○
重金屬(鉛)		○	○	○	○	○	○
重金屬(鎘)		○	○	○	○	○	○
重金屬(鎳)		○	○	○	○	○	○
重金屬(錳)		○	○	○	○	○	○
六價鉻	NIEA W309.22A	○	○	○	○	○	○
砷	NIEA W434.54B	○	○	○	○	○	○
汞	NIEA W330.52A	○	○	○	○	○	○
硒	NIEA W341.51B	○	○	○	○	○	○
銀	NIEA W311.54C	○	○	○	○	○	○

註：表列「○」需執行該項品管要求。

表1.5-7 工區放流水品管要求

檢驗項目	檢測方法	方法偵測極限	檢量線製作	空白分析	查核樣品回收率(%)	重複分析(%)	添加回收率(%)
水溫	NIEA W217.51A	—	—	—	—	—	—
pH	NIEA W424.53A	—	—	—	—	○	—
生化需氧量	NIEA W510.55B	○	—	○	○	○	—
化學需氧量	NIEA W517.53B	○	—	○	○	○	—
含高鹵離子化學需氧量	NIEA W516.56A	○	—	○	○	○	—
懸浮固體	NIEA W210.58A	○	—	○	—	○	—
油脂	NIEA W506.23B	○	—	○	○	—	—
礦物性油脂	NIEA W506.23B	○	—	○	○	—	—

註：表列「○」需執行該項品管要求。

表1.5-8 港區放流水品管要求

檢驗項目	檢測方法	方法偵測極限	檢量線製作	空白分析	查核樣品回收率(%)	重複分析(%)	添加回收率(%)
水溫	NIEA W217.51A	—	—	—	—	—	—
pH	NIEA W424.53A	—	—	—	—	○	—
生化需氧量	NIEA W510.55B	○	—	○	○	○	—
化學需氧量	NIEA W517.53B	○	—	○	○	○	—
含高鹵離子化學需氧量	NIEA W516.56A	○	—	○	○	○	—
油脂	NIEA W506.23B	○	—	○	○	—	—
礦物性油脂	NIEA W506.23B	○	—	○	○	—	—
大腸桿菌群	NIEA E202.55B	○	—	○	—	—	—
懸浮固體	NIEA W210.58A	○	—	○	—	○	—
氨氮	NIEA W437.52C	○	○	○	○	○	○
真色色度	NIEA W223.52B	○	○	—	○	○	—
陰離子界面活性劑	NIEA W525.52A	○	○	○	○	○	○
重金屬(銅)	NIEA W311.54C	○	○	○	○	○	○
重金屬(鋅)		○	○	○	○	○	○
重金屬(鉛)		○	○	○	○	○	○
重金屬(鎘)		○	○	○	○	○	○
重金屬(鎳)		○	○	○	○	○	○
六價鉻	NIEA W320.52A	○	○	○	○	○	○
砷	NIEA W434.54B	○	○	○	○	○	○
汞	NIEA W330.52A	○	○	○	○	○	○

註：表列「○」需執行該項品管要求。

表 1.5-9 污水廠放流水品管要求

檢驗項目	檢測方法	方法偵測極限	檢量線製作	空白分析	查核樣品回收率(%)	重複分析(%)	添加回收率(%)
pH	NIEA W424.53A	—	—	—	—	○	—
水溫	NIEA W217.51A	—	—	—	—	—	—
懸浮固體	NIEA W210.58A	○	—	○	—	○	—
生化需氧量	NIEA W510.55B	○	—	○	○	○	—
化學需氧量	NIEA W516.56A NIEA W517.53B	○	—	○	○	○	—
溶氧量	NIEA W455.52C	—	—	—	—	—	—
餘氯	NIEA W408.51A	—	○	○	○	○	—
總磷	NIEA W427.53B	○	○	○	○	○	○
總氮	NIEA W423.53C	○	○	○	○	○	○
氨氮	NIEA W437.52C	○	○	○	○	○	○
硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	○	○	○	○	○	○
亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	○	○	○	○	○	○
油脂	NIEA W506.23B	○	—	○	○	—	—
氰化物	NIEA W468.50C	○	○	○	○	○	○
酚類	NIEA W524.50C	○	○	○	○	○	○
大腸桿菌群	NIEA E202.55B	○	○	○	○	○	○
重金屬(鋅)	NIEA W311.54C	○	○	○	○	○	○
重金屬(銅)		○	○	○	○	○	○
重金屬(鉛)		○	○	○	○	○	○
重金屬(鎘)		○	○	○	○	○	○
重金屬(鎳)		○	○	○	○	○	○
重金屬(錳)		○	○	○	○	○	○
六價鉻	NIEA W320.52A	○	○	○	○	○	○
砷	NIEA W434.54B	○	○	○	○	○	○
汞	NIEA W330.52A	○	○	○	○	○	○

註：表列「○」需執行該項品管要求。

表1.5-10 海域底質品管要求

檢驗項目	監測方法	方法偵測極限	檢量線製作	空白分析	查核樣品回收率(%)	重複分析(%)	添加回收率(%)
重金屬(銅)	NIEA M353.02C NIEA M104.02C	○	○	○	○	○	○
重金屬(鋅)		○	○	○	○	○	○
重金屬(鉛)		○	○	○	○	○	○
重金屬(鎘)		○	○	○	○	○	○
重金屬(鎳)		○	○	○	○	○	○
六價鉻	NIEA T303.12C	○	○	○	○	○	○
砷	NIEA S310.64B	○	○	○	○	○	○
汞	NIEA M317.04B	○	○	○	○	○	○
總有機物	NIEA R205.01C	—	—	—	—	○	—
多環芳香烴(PAHs)	NIEA M165.01C NIEA M731.02C	○	○	○	○	○	○
礦物質	—	—	—	—	—	—	—
農藥	NIEA M618.05C NIEA M167.01C	○	○	○	○	○	○
戴奧辛	NIEA M801.13B	—	—	—	—	—	○
多氯聯苯	NIEA M619.04C NIEA M167.01C NIEA M186.01C	○	○	○	○	○	○

註：表列「○」需執行該項品管要求。

表1.5-11 陸域土壤品管要求

檢驗項目	監測方法	方法偵測極限	檢量線製作	空白分析	查核樣品回收率(%)	重複分析(%)	添加回收率(%)
重金屬(銅)	NIEA S321.65B NIEA M104.02C	○	○	○	○	○	○
重金屬(鋅)		○	○	○	○	○	○
重金屬(鉛)		○	○	○	○	○	○
重金屬(鎘)		○	○	○	○	○	○
重金屬(鉻)		○	○	○	○	○	○
重金屬(鎳)		○	○	○	○	○	○
砷	NIEA S310.64B	○	○	○	○	○	○
汞	NIEA M317.04B	○	○	○	○	○	○
pH	NIEA S410.62C	—	—	—	—	○	—
甲苯	NIEA M711.04C NIEA M155.02C	○	○	○	○	○	○
二甲苯		○	○	○	○	○	○
氯乙烯		○	○	○	○	○	○
總石油碳氫化合物	NIEA S703.63B NIEA M155.02C NIEA M167.01C	○	○	○	○	○	○

註：表列「○」需執行該項品管要求。

五、儀器維修校正之項目及頻率

在分析檢驗工作上，為使監測數據達到品質管制範圍內之精確度及準密度，除講求分析技術精確外，更需要配合良好的儀器設備使用、校正及維護。藉由精確的儀器及正確的方法，能獲得可信賴的數據，因此儀器之校正程序及其校正頻率等，必須配合其採樣及分析作業而設定。現就各現場採樣及實驗室分析儀器校正之項目及頻率等，詳表1.5-12～表1.5-14。

表1.5-12 空氣品質監測儀器設備校正情形

儀器名稱	校正維護別	校正維護週期	校正維護項目	注意事項與相關規定	容許誤差	記錄情形
小孔流量計	外校	每年	流量	至南區校正中心以羅斯德錶(Rootsmeter)校正流量	R>0.999	記錄
高量採樣器（浮子流量計）	內校	使用前後	流量	執行單點校正	10%	記錄
		每季		實施多點校正	R>0.999；斜率=1.0	記錄
		更換碳刷				
	維護	使用前後	清潔	使用前後，將採樣器以毛刷或布清除粉塵	—	—
零點氣體產生器	內校	每季	效能	利用 99.9995%高純度氮氣確認效能	±5 ppb	—
	維護	每年	保養	送請儀器商測試	—	—
參考 O_3 自動分析儀	內校	每年	準確度	O_3 自動分析儀每年至南區校正中心執行比對測試	R>0.999	記錄
NO_x、SO_2、CO、O_3 自動分析儀	內校	使用前	準確度	做零點及全幅之校正	—	記錄
		每半年		實驗室內部進行儀器多點線性確認	R>0.995	記錄
				流量校正	±7%	記錄
	外校	每年		以參考O_3自動分析儀執行比對測試	R>0.999	記錄
				請儀器商測試儀器之運轉功能	—	記錄
				請儀器商測試NOx/NO轉換率	>96%	記錄
空氣品質監測車	維護	30 工作日	濾紙更換	視監測環境決定更換頻率	—	記錄
		每季	清潔/保養	保持內部及散熱風扇濾網清潔，並注意各接頭是否鬆脫或請儀器商執行	—	記錄
		每年	限流器、濾紙更換	請儀器商執行	—	記錄
氣體稀釋校正器	外校	每年	流量	流量校正	R>0.995	記錄
	維護	每年	保養	送請儀器商校正流量及運轉測試	—	
	外校	每年	準確度比對	每年與標準臭氧儀作比對	R>0.995	

資料來源：本工作團隊整理。

表1.5-13 噪音振動儀器校正情形

儀器名稱	校正維護別	校正維護週期	校正維護項目	注意事項與相關規定	容許誤差	記錄情形
音位校正器	外校	每年	準確度	委由 ISO17025 合格校正實驗室執行校正	±0.3dB	記錄
噪音計	外校	每二年	準確度	委由 ISO17025 合格校正實驗室執行校正	±0.7dB	記錄
	內校	使用前後		以音位校正器校正	±0.7dB,且兩次呈現值差±0.3dB	記錄
標準振動源	外校	每年	準確度	委由 ISO17025 合格校正實驗室執行校正	±1.0dB	記錄
振動計	外校	每二年	準確度	委由 ISO17025 合格校正實驗室執行校正	±1.0dB	記錄
	內校	使用前後		以標準振動源校正	±1.0dB	記錄
簡易型氣象分析儀（參考件）溫度、溼度、風速、風向	外校	每二年	準確度	送氣象局校正	風速<±1.0ms； 風向<±5.0； 溫度<±2℃； 濕度<±5%	記錄
簡易型氣象分析儀（工作件）溫度、溼度、風速、風向	內校	每半年	準確度	使用標準件執行	風速<±1.0ms； 風向<±5.0； 溫度<±2℃； 濕度<±5%	記錄
	外校	每二年	準確度	送氣象局校正		

資料來源：本工作團隊整理。

表1.5-14 實驗室分析儀器校正情形(1/4)

儀器名稱	校正維護別	校正維護週期	校正維護項目	注意事項與相關規定	容許誤差	記錄情形
精密/分析天平	外校	每年	重複性/線性	委由 ISO17025 合格校正實驗室執行校正	±0.01%	記錄
	內校	每半年	重複性	依據 PA108 附件電子天平內部校正參考程序	±0.0005 g	
		每月	刻度校正		±0.0005 g	
		每次稱量前	零點檢查		—	
	維護	每日	水平/清潔	水平調整/稱盤清理	—	—
		每月	清潔/乾燥	稱盤內部清理/乾燥劑更換		
參考砝碼	外校	每三年	準確度	委由 ISO17025 合格校正實驗室執行校正	M1 砝碼 1g(±1.0mg) M1 砝碼 50g(±3.0mg) M1 砝碼 100g(±5mg) M1 砝碼 200g(±10mg) M1 砝碼 2000g(±100mg) F1 砝碼 5g(±0.15mg) F1 砝碼 100g(±0.5mg) E1 砝碼 100mg(±0.006mg) E1 砝碼 5g(±0.015mg)	記錄
工作砝碼	外校	每年	準確度	委由 ISO17025 合格校正實驗室執行校正		記錄
參考溫度計	外校	每年	溫度	委由 ISO17025 合格校正實驗室執行校正	0-50℃<0.3℃ 50-100℃<1℃ 100-150℃<2℃	記錄
	內校	每半年	溫度	冰點檢查		
工作溫度計	內校	初次使用	溫度(多點溫度校正)	多點溫度校正		
		每半年	溫度(冰點/單點溫度)	以參考溫度計進行冰點及單點檢查	±1℃	
電子式溫溼度計	外校	每年	溫度、溼度	委由 ISO17025 合格校正實驗室執行校正	溫度<±1℃；濕度<±5%	記錄
自動滴定管	內校	初次使用	體積	檢查器示最大值與其他 2 個設定之移取體積	0.5%～2.5%	記錄
		每半年及當內管或外筒(barrel/plunger)換新時				
自動移液器	外校	每年	體積	檢查器示最大值與其他 2 個設定之移取體積	Mettler(±0.60%)；Brand(0.5%)	記錄
	內校	初次使用			0.5～2.5%	
		每季				
分液器	內校	初次使用	體積	檢查器示最大值與其他 2 個設定之移取體積	0.5～2.5%	記錄

註：本表之儀器廠牌型號，各監測執行單位配合所使用之儀器修正之。惟該等儀器皆需符合環境部公告之相關檢測方法規定。

資料來源：本工作團隊整理。

表1.5-14 實驗室分析儀器校正情形(2/4)

儀器名稱	校正維護別	校正維護週期	校正維護項目	注意事項與相關規定	容許誤差	記錄情形
pH計	內校	使用前後	準確度	以涵蓋待測樣品 pH 值之兩種標準緩衝溶液進行校正。	±0.05pH	記錄
	維護	使用前後	清潔	清洗玻璃電極	—	—
導電度計	內校	使用前	單點檢查	以 0.01N KCl 校正	±10 μmho/cm	記錄
		每年	全刻度檢查(0.1、0.01、0.001N)	ASTM D1125	0.1、0.01(±2%)；0.001N(±5%)	記錄
	維護	使用前後	清潔	清洗電極	—	—
濁度計	內校	使用前	單點檢查	使用適合預估樣品濁度的濁度標準品檢查其準確度	QC 回收率 80～120%	記錄
		每年	全刻度	以適當的濁度標準品於各濁度範圍進行校正		
			標準品檢查	每年以Formazin標準品與市售標準品比對	—	
溶氧度計	內校	使用前	單點檢查	零點校正及滿點校正	—	記錄
		每月	1.重複性測試 2.單點檢查	1.同一樣七次之測定結果 2.以經碘定量法測定溶氧之飽和曝氣水確認	±0.05mg/L	
	維護	使用前後	清潔	清洗電極	—	—
純水製造器	維護	每日	導電度	測試導電度值	<1 μmho/cm	記錄
		每月/年	清潔	依設備需求更換濾心/樹酯	—	
烘箱	外校	初次使用	溫度	檢查溫度變化(委認可實驗室校正)	±2℃	記錄
	內校	每二年		檢查烘箱內使用位置之溫度變化	±5℃	
	維護	每次使用		記錄溫度	—	
高溫爐	內校	每二年	溫度	檢查烘箱內使用位置之溫度變化	±5℃	記錄
	維護	每次使用		記錄溫度	—	
BOD培養箱	維護	使用期間	溫度	記錄開始測試及五天培養期間之最高與最低溫度	±1℃	記錄
微生物培養箱	維護	使用期間	溫度	將溫度計浸於水浴讀取溫度	±1℃	記錄
冰箱/冷藏庫	維護	每日	溫度	將溫度計浸於水浴讀取溫度	±2℃	記錄

註：本表之儀器廠牌型號，各監測執行單位配合所使用之儀器修正之。惟該等儀器皆需符合環境部公告之相關檢測方法規定。

資料來源：本工作團隊整理。

表1.5-14 實驗室分析儀器校正情形(3/4)

儀器名稱	校正維護別	校正維護週期	校正維護項目	注意事項與相關規定	容許誤差	記錄情形
無菌操作檯	維護	400小時	清潔	更換預濾網	—	記錄
		4000小時		更換HEPA濾網	—	
		每季		落菌量測試	<5菌落數	
高溫高壓滅菌釜	維護	每次使用	溫度	以經流點溫度計、滅菌指示帶確認滅菌溫度	±2℃	記錄
		每季	滅菌功能	以孢子懸浮液確認滅菌效果	—	
菌落計數器	維護	使用前	效能確認	測試感應效果	—	—
不鏽鋼六孔過濾器	內校	初次使用	體積	以校正之量筒校正，校正過濾漏斗之容量刻度	±2.5%	記錄
		每年				
離子層析儀	維護	使用前	比對	記錄儀器導電度及壓力	—	記錄
		使用前後	清潔	分析三個純水樣品，清洗內部。		—
顆粒計數器	維護	使用前後	清潔	使用前後都需以純水充份清洗管徑	—	—
分光光度計	內校	使用前	檢量線/查核	檢量線製備(參考標準品測試)	依照標準作業程序之要求	記錄
		每三個月	波長準確度、吸光度、線性(Linearity)、迷光(Stray light)、樣品吸光槽配對(Matching of cells)之校正	以重鉻酸鉀溶液、標準濾光片及儀器內部功能測試		
	維護	使用前	清潔	清理槽內積垢	—	—
原子吸收光譜儀	內校	使用前	檢量線/查核/靈敏度	以參考標準品測試；並以最高點標準品濃度記錄靈敏度值	—	記錄
		每月	靈敏度	分別以5ppm Cu、2ppb Hg及5ppb As之標準溶液確認靈敏度	±2SD	記錄
	維護	經常	清潔	清洗燃燒頭	—	—

註：本表之儀器廠牌型號，各監測執行單位配合所使用之儀器修正之。惟該等儀器皆需符合環境部公告之相關檢測方法規定。

資料來源：本工作團隊整理。

表1.5-14 實驗室分析儀器校正情形(4/4)

儀器名稱	校正維護別	校正維護週期	校正維護項目	注意事項與相關規定	容許誤差	記錄情形
感應耦合電漿原子發射光譜儀	內校	使用前	檢量線/查核	檢量線製備(參考標準品測試)	依 PA103 規範	記錄
			電漿最佳化	以濃度10ppm Cu及Pb標準溶液確認其訊號強度比值	±2SD	記錄
		每月	波長校正	依廠商建議Tuning solution調校	—	記錄
			電漿最佳化	重覆測定10mg/L銅及鉛溶液十次，記錄訊號比值求得標準差	—	記錄
	維護	經常	清潔	清洗Torch/冷錐	—	—
流動注入分析儀	內校	使用前	檢量線/查核	以參考標準品測試	—	—

註：本表之儀器廠牌型號，各監測執行單位配合所使用之儀器修正之。惟該等儀器皆需符合環境部公告之相關檢測方法規定。

資料來源：本工作團隊整理。

六、分析項目之檢測方法

本計畫係進行空氣品質、噪音振動、海域水質、海域底質、陸域土壤、港區放流水、污水廠放流水、周界空氣品質、工區放流水、營建工程噪音振動、陸域植物、陸域動物、海域生態、交通運輸及地質安全等，茲將各監測項目分析方法分述如下：

(一)空氣品質

空氣品質各監測項目之分析方法，係依據環境部或美國環保署認可為主，而監測儀器及設備，則以空氣品質監測車之自動儀器為主，有關空氣品質監測方法及品保目標，詳表1.5-15。

(二)噪音振動

有關噪音振動係採用加權位準及動特性(FAST)方式監測，噪音監測以噪音計每小時記錄一次：L_{eq}、L_{max}、L_x(L_{95}、L_{90}、L_{50}、L_{10}、L_5)，再將連續24小時之L_{eq}測值，計算其$L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$等各時段均能音量；另振動監測其亦以振動計紀錄L_{veq}、L_{vmax}、L_{vx}(L_{v95}、L_{v90}、L_{v50}、L_{v10}、L_{v5})，再將其連續24小時之L_{v10}測值，計算其$L_{v10日}$、$L_{v10夜}$等時段之振動位準。有關其監測方法及品保目標，詳表1.5-16。

(三)海域水質

有關海域水質之分析方法，主要依據環境部公告之檢測方法為之，其分析方法及品保目標，詳表1.5-17。

(四)海域底質

有關重金屬部分，係以環境部公告之土壤檢測方法，先進行乾燥處理後，再進行消化、定量後，利用原子吸收光譜儀進行分析，有關本計畫現場採樣分析之方法及品保目標，詳表1.5-18。

有關機物部分，則以環境部公告之廢棄物檢測方法進行，先利用間接測定法(NIEA R203.02C)進行含水分測定，乾燥後之樣品以800℃高溫爐法(NIEA R205.01C)進行灰份測定，以計算總有機物含量，詳表1.5-18。

有關多環芳香烴(PAHs)部分，係以環境部公告之廢棄物土壤共通檢測方法，先利用索氏萃取法(NIEA M165.01C)進行乾燥、濃縮、定量後，注入毛細管柱的氣象層析質譜儀中(NIEA M731.02C)進行半揮發性有機物測定，詳表 1.5-18。

有關農藥部分，係以環境部公告之土壤、底泥及事業廢棄物中有機率農藥共通檢測方法，先利用索氏萃取法(NIEA M165.01C)進行乾燥、濃縮、定量後，以氣相層析儀測定有機氯農藥，詳表 1.5-

18。

戴奧辛部分，係以環境部公告之戴奧辛及呋喃共通檢測方法，利用13C12-同位素標幟稀釋法計算戴奧辛濃度，詳表1.5-18。

多氯聯苯部分，係以環境部公告之土壤、底泥及事業廢棄物中多氯聯苯共通檢測方法，利用氣相層析儀測定多氯聯苯，詳表1.5-18。

粒徑分析部分，依據顆粒大小，利用雷射顆粒度分析儀測定<0.9mm沉積物顆粒。對於>0.9mm之顆粒，則以間隔0.5ϕ之篩網進行分析。有關各粒徑分析專有名詞如下：

1. 平均粒徑(Mean)：標本全部顆粒粒徑平均值。
2. 中位數(Medium)：沉積物標本有半數顆粒之粒徑大於此數，另有一半小於此數。
3. 眾數(Mode)：若某標本中，該粒徑之沉積物最多，該粒徑為此標本之眾數。
4. 標準差(Standard deviation)：用來表示沉積物標本顆粒度近似之程度。標準差愈小，代表該標本沉積物顆粒度很相似，亦即有較好之淘選度。其公式為：

   標準差$=[\Sigma f(m\phi-\overline{x})^2/100]^{1/2}$

   f：某粒度範圍之沉積物，佔全部沉積物重量百分比(以小數點表示)。

   mϕ：各粒度範圍之中值。(例如粒徑介於0.20mm和0.50mm間之顆粒，其mϕ=0.375mm)

   $\overline{x}$：平均粒徑。
5. 歪度(Skews)：表示沉積物標本粒徑分佈與常態分佈相偏離之程度。若歪度為0，該沉積物標本顆粒度呈常態分佈(鍾形)。若歪度>0，標本分佈曲線向鍾形右邊偏，即沉積物中含有較多粗粒沉積物。

   歪度$=1/100\sigma^{-3}\Sigma f(m\phi-\overline{x})^3$

   σ：標準差
6. 峰度(Kurtosis)：表示沉積物標本分佈曲線形狀尖銳或平緩之程度。常態分佈曲線之峰度=1。若峰度值>1，表示顆粒分佈曲線頂部比鍾形曲線尖；若峰度值<1，則曲線頂部平緩。
7. 礦物鑑定：平均粒徑大於0.125mm以上之粒徑，使用偏光顯微鏡作薄片鑑定。

(五)陸域土壤

1.有關重金屬部分，係以環境部公告之土壤檢測方法，先進行乾燥處理後，再進行消化、定量後，利用原子吸收光譜儀進行分析。

2.鹽分部分，依據環境部公告之萃取方法萃取後，以鹽度計量測。

3.酸鹼度利用環境部公告之土壤酸鹼值檢測方法。

4.有機化合物部分，利用環境部公告採樣方式，並利用氣相層析質譜儀及氣相層析儀進行分析。

有關本計畫現場採樣分析之方法及品保目標，詳表1.5-19。

(六)工區放流水

有關工區放流水質之分析方法，主要依據環境部公告之檢測方法為之，其分析方法及品保目標，詳表1.5-20。

(七)港區放流水

有關港區放流水質之分析方法，主要依據環境部公告之檢測方法為之，其分析方法及品保目標，詳表1.5-21。

(八)污水廠放流水

有關污水廠放流水質之分析方法，主要依據環境部公告之檢測方法為之，其分析方法及品保目標，詳表 1.5-22。

(九)交通運輸

交通運輸車輛調查方式，係以於各道路監測點以「電子攝影記錄方式」，進行連續24小時(含假日及非假日)之交通流量調查。統計各監測路段雙向各小時之車種(機車、小型車、大型車(大客車、卡車)及特種車輛)及其數量。

針對行車速率及延滯調查，係以樣本車往返行駛於調查路段，並記錄其旅行速率及時間，及行駛期間造成延滯之因素及延滯時間等。

道路服務水準則參考2022年臺灣地區公路容量手冊，將各車種之交通量換算成車道需求流率(V,輛/小時/車道)，再以各路段之容量(C)求得服務水準(V/C)，依多車道或雙車道郊區公路服務水準評值，對應其道路服務水準等級。

(十)陸域植物

1.調查努力量

陸域植物調查範圍包括挖子尾自然保留區、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里及臺北港北堤濕地等 6 處，調查範圍內並設置植物樣區 6 處，另有物流倉儲區之防風林植栽樣區調查，

調查努力量為16個工作人(天)。

2.蒐集相關資料

蒐集沿線鄰近各地植生相關文獻、種類目錄及分布資料。

3.田野調查

(1)植物種類

包含原生、歸化及栽植種之名錄。

(2)稀特有種類

就植物種類調查所得確定稀特有種之狀況及歸納稀有等級。並進一步調查族群大小、分布狀況、生存壓力及復育可行性。再就每一植被類型進行調查，特別是天然植群，了解其組成及優勢種類。

(3)物流倉儲區之防風林植栽調查

於防風林設置1個10m×10m的木本樣區，調查樣區內直徑1cm以上所有樹種之樹幹胸高直徑與株數。

(十一)陸域動物

陸域動物調查範圍包括挖子尾自然保留區、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里及物流倉儲區及北堤濕地(物流倉儲區及北堤濕地僅執行鳥類)等7處，陸域動物(不含鳥類)調查努力量為8個工作人(天)，而鳥類調查努力量為16個工作人(天)。名錄依循部分，鳥類部分依循「臺灣鳥類名錄」(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會，2023)，保育類主要依循最新公告之「陸域保育類野生動物名錄」(農業部，2024)，其他陸域動物部分主要依循「臺灣物種名錄」(鍾等，2022)，並依現況做增減。相關物種調查，各季調查資料應有三樣品，取其數量最高為主要分析對象。

1.哺乳類：

哺乳類主要調查方式分別為沿線調查法(Road sampling)與誘捕法(Trapping)。沿線調查法是配合鳥類調查時段，以緩慢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。在各測站內共放置25個捕鼠籠，每個鼠籠間隔10 m以上。若

有捕捉到動物，予以拍照記錄並原地釋回，調查結束後，將設置的捕鼠籠收回。持續施放時間為4天3夜，合計誘捕籠天數為75個捕捉夜（Trap night）。

蝙蝠之調查運用超音波偵測器進行。於黃昏時，以沿線調查法及目視觀察蝙蝠出沒的狀況。沿線調查法是配合鳥類調查路線，用緩慢步行，以超音波偵測器記錄穿越線附近蝙蝠出沒的情形，此偵測器以錄音方式記錄蝙蝠所發出之超音波。

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產業道路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，每次調查資料應有三樣品，取其數量最高為主要分析對象。定點觀察法則於調查線上選取鳥類常出沒的區域，如水邊或林邊等處設立觀測點位，每個定點進行5分鐘的觀察記錄（鄭等，2009）。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。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，並於黃昏(時段為15:00～18:00)時再進行一次，夜間調查（時段為18:30～20:30）則是在入夜後進行。

生物多樣性或生物歧異度是重要的環境品質評估指標之一，在動物之調查研究中，除以計算生物種類與數量外，同時亦計算其歧異度，以評估一群眾結構中物種之組成或分布狀況之變化，本計畫動物之歧異度分析公式如下：

夏儂多樣性指數(Shannon Index)

$$H' = -\sum_{i=1}^{s} (n_i / N) \ln(n_i / N)$$

式中，n_i：第i物種的個體數。

N：所有物種的個體數。

3.兩棲爬蟲類：

兩棲爬蟲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，記錄沿途目擊或聽見的兩棲爬蟲類，每季調查資料應有三樣品，取其數量最高為主要分析對象。而繁殖地調查法則是在兩棲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（蛇蜕及路死個體），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。

4.蝶類：

蝶類主要是利用目視遇測法及網捕法進行調查。在調查範圍內記錄目擊所出現的蝶種，每季調查資料應有三樣品，取其數量最高為主要分析對象。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。

(十二)海域生態

1.植物性浮游生物

參考環境部水中浮游植物採樣方法(NIEA E505.50C)，於各測站分別以採水器採取垂直分層之海水各一公升，每公升海水中加入10毫升福馬林溶液固定，攜回實驗室以微孔濾紙(0.45μm)過濾，鑑定種類與計算其總細胞數，並換算出每種類之細胞密度(細胞數/公升)，分析其水平、垂直分佈差異，並進一步分析各測站之Shannon-Wiener's種歧異度、Pielou's均衡度、Simpson's優勢度、Margalef's豐度等生態指數。

2.動物性浮游生物

參考環境部海洋浮游動物檢測方法(NIEA E701.20C)，採用北太平洋標準浮游生物網(NORPAC Standard Plankton Net；網口直徑45cm，網長180cm，網目0.33mm×0.33mm)於各測站進行水平採集，以時速2浬速度拖曳約2分鐘～5分鐘，網口中央繫有流速計(GO Digital Flow Meter 2030)以估計通過網口之水量，採獲之標本現場以5%福馬林固定，攜回實驗室依聯合國教科文組織UNESCO的黑潮探測(CSK)所訂定之項目分類標準(Tham,1973)編製分類標準鑑定種類與計量及稱重，進一步由流量計轉換為單位個體量(Abundance；ind./1,000 m^3)與單位生體量(Biomass;gw/1,000 m^3)，分析動物性浮游生物之水平分佈差異，並進一步分析比較各測站之Shannon-Wiener’s種歧異度、Pielou’s均衡度、Simpson’s優勢度、Margalef’s豐度等生態指數。若測站為潮間帶無法行船拖曳網具，則以採樣人員拖曳北太平洋標準浮游生物網(NORPAC Standard Plankton Net；網口

直徑45cm，網長180cm，網目0.33mm×0.33mm)過濾水樣，並於網口中央繫有流速計(GO Digital Flow Meter 2030)記錄轉速以計算通過網口之水量及分析動物性浮游生物在潮間帶分布。

3.底棲生物

參考環境部海域底棲生物採樣通則(NIEA E103.20C/NIEA E104.20C)，以網目為5.0mm × 5.0mm/3.0mm × 3.0mm之Naturalist's rectangular dredge，以時速0.5浬～1浬速度底拖作業約3分鐘～5分鐘，採獲之樣品以篩網濾出其中之大型生物。於潮間帶測站，於沙泥質底質以篩網篩取三個25×25×15cm^{3}樣本；於岩礁底質則取三個1m×1m面積，進行觀察取樣。所有採集之生物以5%福馬林固定，所有測站採集之生物樣品編號後冰存於冰箱中，攜回實驗室鑑定種類、統計數量及稱重，並進一步分析比較各測站之Shannon-Wiener's種歧異度、Pielou's均衡度、Simpson's優勢度、Margalef's豐度等生態指數。

4.魚類

參考環境部海域魚類採樣通則(NIEA E102.20C)，依當季之季節性適用漁法，以底刺網或延繩釣方式進行調查。底刺網：每組網具約長度約1500m，深度約30m，通常內外層網目較大，中間網目較小，每次作業時間約3小時～4小時。延繩釣：每次施放約10組延繩釣，每組延繩釣有180鉤，所有施放釣組放完後，由第1組釣組開始回收。

本案係設置近岸區與離岸區兩個調查區進行採樣，採獲魚類將鑑定種類、統計數量、進行體長與體重測量。採獲魚類中將選擇適當標本予以解剖並進行胃含物分析，分析結果將可提供食物網與能量流程分析基礎資料。

5.漁業經濟

(1)漁會統計分析：收集淡水漁會各月份漁獲統計資料，進行各月份漁獲種類之產量與產值之分析比較。並就淡水漁會管轄範圍，包括所屬之淡水第一漁港、第二漁港，八里的下罟子漁港，三芝的六塊厝漁港等處，不同漁船噸位數量分配、漁法（魩仔漁業、流刺網漁業、季節性捕鰻苗漁業、延繩釣漁業、箱具漁業、一支釣漁業）之漁業活動情形進行分析。

(2)標本戶統計分析：本計畫設立三戶漁船標本戶〔新宏裕(底刺網漁法)、勇順(底刺網漁法)及承邑號(底刺網漁法)〕，以

問卷方式調查各類漁船實際作業與漁獲紀錄分析，包括漁獲種類、產量與價值。考慮受天候出海天數以及等量比較因素，各季調查預計平均每一標本戶收回30天份漁獲調查問卷，進行單位努力漁獲量與單位努力漁獲價值以及漁獲種類及其產量與產值資料分析。

(十三)地質安全

地質安全之作業方式，係由附近已知水準點引測至各坵塊沉陷樁，以得到各坵塊之高程，透過長期調查結果掌握各坵塊之地表沉陷差異。

表1.5-15　本(113)年度空氣品質監測檢測方法及品保目標執行情形

分析項目	檢測方法	單位	檢測儀器	方法偵測極限	儀器偵測極限	重複分析-精密度(RPD%)	完整性(%)				
							目標值	Q1	Q2	Q3	Q4
總懸浮微粒	NIEA A102.13A	$\mu g/m^3$	高量採樣器	—	—	<7	95	100	100	100	100
粒徑小於或等於10微米之懸浮微粒	NIEA A206.11C NIEA A208.13C	$\mu g/m^3$	貝他射線檢測儀 高量採樣器	—	1.0	<7	95	100	100	100	100
粒徑小於或等於2.5微米之懸浮微粒	NIEA A205.11C	$\mu g/m^3$	$PM_{2.5}$空氣採樣器	—	2.0	—	95	100	100	100	100
氮氧化物	NIEA A417.13C	ppb	氮氧化物分析儀 HORIBA-APNA-370	—	0.89	—	95	100	100	100	100
二氧化硫	NIEA A416.14C	ppb	二氧化硫分析儀 HORIBA-APNA-370	—	0.50	—	95	100	100	100	100
一氧化碳	NIEA A421.13C	ppm	一氧化碳分析儀 HORIBA-APMA-370	—	0.02	—	95	100	100	100	100
碳氫化合物	NIEA A740.10C	ppm	碳氫化合物分析儀 HORIBA-APNA-370	—	0.02	—	95	100	100	100	100
鹽分	NIEA A451.10C	$\mu g/m^3$	離子層析儀	—	—	—	95	100	100	100	100
臭氧	NIEA A420.12C	ppb	臭氧分析儀 HORIBA-APOA-360	—	0.61	—	95	100	100	100	100

註：表列Q1為第一季、Q2為第二季、Q3為第三季、Q4為第四季。

表1.5-16　本(113)年度噪音振動監測方法及品保目標執行情形

分析項目	檢測方法	單位	檢測儀器	方法偵測極限	儀器偵測極限	完整性(%)				
						目標值	Q1	Q2	Q3	Q4
噪音	NIEA P201.96C NIEA P205.93C	dB(A)	噪音計	30	30	95	100	100	100	100
振動	NIEA P204.90C	dB	振動計	30	30	95	100	100	100	100

註：表列Q1為第一季、Q2為第二季、Q3為第三季、Q4為第四季。

表1.5-17 本(113)年度海域水質檢測方法及品保目標執行情形(1/2)

檢驗項目	檢測方法	檢測儀器	方法偵測極限(註1)	查核樣品回收率(%)(註2)					重複分析(%)(註3)					添加回收率(%)				
				目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4
流速	-	海流儀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流向	-	海流儀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水溫	NIEA W217.51A	溫度計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氫離子濃度指數(pH值)	NIEA W424.53A	pH meter	-	-	-	-	-	-	±0.1(無單位)	-0.02～0.02	-0.04～0.00	0.00	-0.02～0.02	-	-	-	-	-
透明度	NIEA E220.51C	沙奇盤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
溶氧量	NIEA W455.52C	溶氧計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鹽度	NIEA W447.20C	鹽度計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
導電度	NIEA W203.52C	導電度計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水中光強度	NIEA W224.50C	水中光強度計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
懸浮固體	NIEA W210.58A	天平	<1.0	-	-	0	-	-	0~20	0.6～0.8	4.3～8.0	0.0～7.4	2.0～3.1	-	-	0	-	-
生化需氧量	NIEA W510.55B	溶氧滴定設備	<1.0	± 30.5(mg/L)	-23.9～9.1	-24.5～-6.0	-20.9～-10.4	-23.7～-16.7	0~20	2.2～11.0	3.4～9.4	2.4～4.6	1.2～3.2	-	-	-	-	-
硝酸鹽	NIEA W436.52C	分光光度計	0.04	80~120	97.7～110.3	96.6～109.0	99.4～109.5	100.9～102.0	0~20	1.2～4.1	0.1～10.0	0.0～2.9	1.3～4.1	75~125	90.5～107.8	93.8～113.2	86.5～105.6	92.3～109.6
硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	分光光度計	0.01	80~120	97.7～110.3	96.6～109.0	99.4～109.5	100.9～102.0	0~20	1.2～4.1	0.1～10.0	0.0～2.9	1.3～4.1	75~125	90.5～107.8	93.8～113.2	86.5～105.6	92.3～109.6
亞硝酸鹽	NIEA W436.52C	分光光度計	0.003	80~120	97.5～110.1	91.7～102.9	109.1～112.1	110.9～111.4	0~20	0.2～6.7	0.4～2.7	0.8～14.2	0.2～2.6	75~125	98.6～114.1	91.2～108.0	92.4～109.0	92.3～118.9
亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	分光光度計	0.001	80~120	97.5～110.1	91.7～102.9	109.1～112.1	110.9～111.4	0~20	0.2～6.7	0.4～2.7	0.8～14.2	0.2～2.6	75~125	98.6～114.1	91.2～108.0	92.4～109.0	92.3～118.9
磷酸鹽	NIEA W427.53B	分光光度計	0.003	80~120	98.2～103.5	95.6～110.4	95.2～105.8	99.0～106.2	0~20	0.0～7.3	0.0～6.8	0.0～9.0	0.7～4.4	80~120	88.9～105.3	91.6～110.8	93.2～104.0	98.5～102.2
矽酸鹽	NIEA W450.50B	分光光度計	0.015	85~115	90.7～106.9	96.4～102.2	97.5～103.3	97.0～104.4	0~15	0.9～8.5	0.9～4.7	0.0～2.0	0.4～5.2	80~120	95.5～108.9	89.4～101.1	87.2～107.1	95.6～105.4
氨氮	NIEA W437.52C	流動式注入自動分析儀	0.01	85~115	93.2～110.2	101.4～102.7	107.9～110.3	102.7～103.4	0~15	0.2～10.6	0.7～2.3	0.4～2.9	0.5～2.5	85~115	92.7～108.0	91.8～103.1	99.4～103.9	93.8～97.4
餘氯	NIEA W408.51A	餘氯計	0.02	±15	-1.1～0.0	0.0～8.7	0.0～8.7	-8.7～2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
濁度	NIEA W219.52C	濁度計	<0.05	85~115	96.0～98.0	98.5～100.5	98.5～102.0	95.5～96.0	0~25	4.3～8.5	0.8～2.2	2.2～4.9	3.4～5.6	-	-	-	-	-
葉綠素a	NIEA E507.04B	分光光度儀	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表1.5-17 本(113)年度海域水質檢測方法及品保目標執行情形(2/2)

檢驗項目	檢測方法	檢測儀器	方法偵測極限(註1)	查核樣品回收率(%)(註2)					重複分析(%)(註3)					添加回收率(%)				
				目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4
油脂(正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	天平	<1.0	78~114	85.0～101.7	87.9～107.9	88.7～102.9	85.8～107.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
礦物類油脂	NIEA W506.23B	天平	<1.0	64~132	85.8～104.2	85.8～108.3	88.3～105.0	87.5～110.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氰化物	NIEA W468.50C	分光光度計	0.004	85~115	97.9～110.3	97.6～105.6	94.2～106.4	100.8～106.3	0~10	0.2～3.0	1.8～8.2	0.9～6.1	1.1～8.9	85~115	94.5～103.6	94.1～106.1	91.3～102.9	90.9～111.8
酚類	NIEA W521.52A	分光光度計	0.0009	85~115	91.1～104.5	94.9～106.4	92.8～106.9	92.8～105.9	0~15	0.6～4.9	0.6～7.4	2.3～6.5	5.2～7.3	80~120	88.8～103.8	93.0～102.8	89.3～103.5	95.9～105.4
重金屬(銅)	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	感應耦合電漿 原子發射光譜儀	0.0005	80~120	103.3～107.2	94.3～107.5	93.5～105.7	98.4～112.0	0~20	0.0～2.3	0.6～2.9	0.1～2.4	0.4～0.7	80~120	87.2～105.3	91.7～118.0	83.6～91.9	98.3～117.3
重金屬(鋅)			0.0013	80~120	95.8～98.3	96.1～111.5	96.2～110.4	82.4～113.8	0~20	0.1～0.2	0.3～5.2	0.5～2.1	1.6～2.0	80~120	91.0～112.1	83.0～118.7	98.8～110.9	82.1～89.9
重金屬(鉛)			0.0006	80~120	104.6～106.9	94.9～107.1	95.8～110.5	95.0～111.0	0~20	0.1～1.0	1.9～3.9	0.7～3.3	1.6～2.3	80~120	89.5～108.6	98.1～111.4	89.4～97.6	90.7～106.9
重金屬(鎘)			0.0002	80~120	101.0～110.2	94.7～107.8	100.5～103.5	94.3～119.7	0~20	0.4～0.8	0.6～4.8	0.6～1.8	0.0～3.4	80~120	88.3～103.1	82.4～101.3	93.6～99.2	82.2～107.8
重金屬(鎳)			0.0006	80~120	104.4～106.6	96.0～108.0	96.2～109.7	96.2～110.8	0~20	0.1～0.4	1.0～4.4	0.0～2.3	0.2～1.8	80~120	82.7～94.6	91.5～107.6	84.3～92.7	90.4～105.3
重金屬(錳)			0.0006	80~120	104.5～107.7	95.7～106.1	95.8～109.1	95.5～111.1	0~20	0.1～1.2	0.2～2.9	0.7～2.3	0.5～2.7	80~120	89.8～97.8	89.1～109.6	81.5～94.0	88.8～98.7
六價鉻	NIEA W309.22A	原子吸收光譜儀	0.0019	80~120	97.0～101.2	82.8～103.9	99.7～109.1	91.7～96.0	0~20	1.8～4.0	2.7～6.7	1.0～2.0	0.9～1.6	75~125	82.7～100.2	91.5～101.1	100.2～102.1	99.4～102.8
砷	NIEA W434.54B	原子吸收光譜儀	0.0003	80~120	89.3～107.5	104.7～108.2	98.6～102.9	89.2～108.5	0~20	0.2～1.7	0.1～2.9	0.3～2.1	0.0～2.3	75~125	95.0～115.2	90.5～115.0	86.1～113.7	89.4～99.3
汞	NIEA W330.52A	原子吸收光譜儀	0.00015	80~120	97.1～106.5	92.7～106.2	96.1～107.3	80.8～103.2	0~20	0.2～1.9	0.1～2.6	0.0～1.3	1.1～5.1	75~125	93.2～106.2	90.4～107.8	91.9～113.3	95.6～106.4
硒	NIEA W341.51B	原子吸收光譜儀	0.0007	80~120	96.3～107.1	95.6～105.1	83.4～104.9	87.2～109.5	0~20	0.4～2.5	1.2～2.1	0.6～1.3	0.7～3.2	75~125	93.5～107.2	92.9～104.5	91.7～107.7	95.9～113.3
銀	NIEA W311.54C	感應耦合電漿 原子發射光譜儀	0.006	80~120	95.3～104.5	87.7～104.8	88.1～102.8	88.2～114.0	0~20	1.0～1.7	0.1～2.5	0.1～3.9	0.1～5.7	80~120	95.6～104.3	89.3～104.8	88.5～106.9	84.9～113.0

註：1.海域水質項目單位表示，水溫攝氏℃，pH無單位，鹽度psu，濁度NTU，導電度為μS/cm，水中光強度mE/s-m^2，其餘均為mg/L。

2.查核樣品回收率除生化需氧量外，其餘均以百分比表示。

3.重複分析除pH及鹽度等係以二次分析差值，並分別以無單位及psu為單位外，其餘均以百分比表示。

表1.5-18 本(113)年度海域底質檢測方法及品保目標執行情形(1/3)

檢驗項目	監測方法	檢測儀器	方法偵測極限[註]	查核樣品回收率(%)					重複分析(%)					添加回收率(%)				
				目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4
重金屬(銅)	NIEA M353.02C NIEA M104.02C	感應耦合電漿/ 原子發射光譜儀	1.61/1.67	80~120	102.5	101.6	105.0	113.7	0~20	3.4	0.8	0.01	0.6	75~125	100.4	105.6	107.85	101.5
重金屬(鋅)			1.64/1.72	80~120	108.9	110.4	111.7	108.5	0~20	0.6	0.3	4.0	1.6	75~125	103.1	105.3	105.526	102.6
重金屬(鉛)			1.73/1.69	80~120	91.8	91.2	90.4	95.3	0~20	0.2	0.4	5.5	7.2	75~125	88.7	91.5	90.5088	90.9
重金屬(鎘)			0.18/0.19	80~120	96.4	98.4	95.6	100.3	0~20	0.2	1.1	0.5	1.7	75~125	95.9	92.7	100.093	94.4
重金屬(鎳)			1.73/1.70	80~120	98.1	96.5	100.7	101.6	0~20	1.0	0.7	0.3	3.0	75~125	92.7	96.6	94.8893	94.7
六價鉻	NIEA T303.12C	分光光度計	0.80	80~120	101.0	99.8	102.1	99.5～101.5	0~20	1.0	0.5	1.0	0.5～1.5	-	-	-	-	-
砷	NIEA S310.64B	原子吸收光譜儀	0.061	70~130	106.8	102.4	84.2	114.1	0~20	2.6	2.1	6.0	4.2	75~125	80.0	97.3	87.7436	99.4
汞	NIEA M317.04B	原子吸收光譜儀	0.05	80~120	99.1	103.5	106.8～110.3	107.1～110.7	0~20	0.5	0.3	0.0～0.5	0.9～1.3	75~125	90.3	100.5	95.5～96.7	96.9～109.7
總有機物	NIEA R205.01C	烘箱、天平	-	-	-	-	-	-	0~10	0.20~1.03	0.15~1.45	0.20~1.03	0.0008~2.35	-	-	-	-	-
苊烯	NIEA M165.01C NIEA M731.02C	氣相層析質譜儀	0.00252	40~125	65.8～82.8	71.2～91.2	83.4～89.6	81.0～93.2	0~30	1.0～2.5	0.3～0.7	0.0～1.7	0.7～0.9	30~140	93.0～100.8	64.4～101.0	84.8～94.8	93.6～104.6
苊			0.00266	40~125	59.8～76.2	62.8～81.2	73.8～78.8	69.6～80.6	0~30	0.3～2.0	0.0～0.2	0.3～2.1	0.2～0.3	30~140	88.6～92.6	57.2～97.2	75.6～82.8	61.0～88.2
芴			0.00234	40~125	66.2～79.2	68.4～86.6	81.8～85.0	82.4～94.4	0~30	0.3～2.4	0.2～0.6	0.5～1.9	0.5～0.6	30~140	90.6～94.8	59.6～96.4	83.0～94.0	100.4～101.0
菲			0.00251	40~125	71.0～82.4	69.0～84.8	76.6～82.0	77.0～87.6	0~30	0.2～0.8	0.5～0.9	0.5～2.3	0.5～0.7	30~140	90.2～95.8	60.0～100.0	77.4～86.0	89.6～89.8
蒽			0.00255	40~125	77.2～87.2	78.4～103.2	86.6～90.4	84.8～96.8	0~30	1.4～2.1	0.5～0.6	0.7～2.1	0.0～0.6	30~140	92.8～99.2	69.6～115.2	84.0～94.8	98.2～99.4
苯駢蒽			0.00252	40~125	83.6～88.0	78.0～94.0	94.4～103.0	92.0～103.8	0~30	0.5～1.4	0.5～0.6	0.2～1.9	0.2～2.2	30~140	103.2～103.8	66.4～82.2	95.6～105.2	107.6～108.6
芘			0.00253	40~125	84.6～93.8	76.6～97.4	78.0～94.8	77.6～89.6	0~30	0.9～1.4	0.5～1.0	1.5～1.5	0.4～2.3	30~140	97.2～107.4	65.0～103.2	84.0～95.8	89.2～91.0

表1.5-18 本(113)年度海域底質檢測方法及品保目標執行情形(2/3)

檢驗項目	監測方法	檢測儀器	方法偵測極限(註)	查核樣品回收率(%)					重複分析(%)					添加回收率(%)				
				目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4
苯(a)駢蒽	NIEA M165.01C NIEA M731.02C	氣象層析質譜儀	0.00258	40~125	77.2～85.2	67.6～84.4	78.4～86.6	79.0～89.2	0~30	0.2～0.5	0.3～1.0	0.2～1.3	0.2～0.3	30~140	94.4～97.8	58.2～90.2	79.8～89.6	77.6～80.0
䓛			0.00210	40~125	78.8～86.0	72.0～91.6	78.2～87.0	83.2～93.6	0~30	0.2～0.8	0.8～0.9	0.5～1.3	0.9～1.2	30~140	95.8～99.4	60.6～94.6	79.0～90.2	80.4～82.2
苯(b)苯駢芘			0.00212	40~125	81.8～88.0	78.8～94.6	97.6～108.0	90.8～103.0	0~30	0.0～1.1	1.1～3.6	0.9～1.2	0.9～1.0	30~140	98.6～103.2	67.4～115.2	99.0～118.0	88.0～96.0
苯(k)苯駢芘			0.00236	40~125	80.8～87.8	79.4～99.4	97.4～106.4	90.8～102.2	0~30	0.7～1.1	0.2～1.3	0.6～1.6	0.6～0.7	30~140	98.0～101.4	70.0～119.4	96.6～113.8	79.0～85.6
苯(a)駢芘			0.00183	40~125	73.6～74.2	63.0～80.8	93.4～98.4	68.4～77.6	0~30	0.5～0.8	0.3～1.7	1.0～1.3	1.3～1.5	30~140	100.6～104.8	62.0～104.4	102.0～115.4	76.0～82.6
茚(1,2,3-cd)芘			0.00215	40~125	65.6～90.8	75.4～76.2	69.4～79.8	94.4～107.2	0~30	1.5～1.6	1.6～2.1	0.3～1.1	3.2～3.4	30~140	81.4～91.8	52.6～57.4	82.6～95.2	44.4～68.6
二苯(a,h)駢蒽			0.00222	40~125	68.4～93.2	79.4～80.0	77.2～89.4	94.8～108.0	0~30	1.2～1.3	1.8～1.8	0.7～1.5	3.2～3.4	30~140	93.0～97.0	55.8～60.6	89.8～91.0	41.8～66.4
苯(g,h,i)苝			0.00227	40~125	56.4～84.2	66.2～72.2	60.8～70.0	82.8～94.6	0~30	1.2～1.8	1.1～1.5	0.9～1.3	3.4～4.1	30~140	75.2～85.2	48.0～51.6	73.0～92.6	52.8～71.6
蔁			0.00242	40~125	51.2～65.8	57.0～71.0	68.4～73.2	64.0～73.2	0~30	0.3～0.4	0.3～0.4	0.5～2.6	0.3～0.3	30~140	84.4～90.0	52.0～76.6	66.2～73.8	92.6～94.4
礦物質	—	偏光顯微鏡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
阿特靈	NIEA M618.05C NIEA M167.01C	氣象層析儀	0.00023	60～120%	-	86.8	-	81.2	0～40%	-	3.5	-	4.2	50～150%	-	82.1	-	67.8
可氯丹-α-可氯丹			0.00024	60～120%	-	87.3	-	81.7	0～40%	-	3.6	-	3.8	50～150%	-	82.5	-	68.0
可氯丹-γ-可氯丹			0.00023	60～120%	-	86.7	-	81.5	0～40%	-	3.6	-	3.8	50～150%	-	87.0	-	67.1
二氯二苯基三氯乙烷(DDT)及其衍生物-4,4'－滴滴滴			0.00024	60～120%	-	88.9	-	81.0	0～40%	-	3.0	-	8.5	50～150%	-	88.0	-	74.6
二氯二苯基三氯乙烷(DDT)及其衍生物-4,4'－滴滴依			0.00022	60～120%	-	87.6	-	82.8	0～40%	-	3.6	-	3.5	50～150%	-	84.4	-	69.9
二氯二苯基三氯乙烷(DDT)及其衍生物-4,4'－滴滴涕			0.00023	60～120%	-	88.6	-	83.5	0～40%	-	3.5	-	4.3	50～150%	-	85.6	-	69.7
地特靈			0.00023	60～120%	-	87.1	-	82.5	0～40%	-	3.7	-	3.8	50～150%	-	107.5	-	68.7
安特靈			0.00026	60～120%	-	77.0	-	82.4	0～40%	-	5.5	-	3.4	50～150%	-	83.4	-	71.3
飛佈達			0.00023	60～120%	-	86.8	-	78.6	0～40%	-	3.5	-	4.0	50～150%	-	88.9	-	63.8
毒殺芬			0.00380	60～120%	-	93.8	-	76.3	0～40%	-	1.2	-	2.5	50～150%	-	116.7	-	71.0
安殺番-α-安殺番			0.00024	60～120%	-	87.3	-	82.5	0～40%	-	3.6	-	3.7	50～150%	-	86.0	-	68.2
安殺番-β-安殺番			0.00024	60～120%	-	87.3	-	82.5	0～40%	-	3.5	-	3.8	50～150%	-	85.0	-	66.0

表1.5-18 本(113)年度海域底質檢測方法及品保目標執行情形(3/3)

檢驗項目	監測方法	檢測儀器	方法偵測極限(註)	查核樣品回收率(%)					重複分析(%)					添加回收率(%)				
				目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4
2-一氯聯苯(2-CB-1)	NIEA M619.04C NIEA M167.01C NIEA M186.01C	氣相層析儀	0.00242/ 0.00483	30～130%	-	100.9	-	92.7	0～40%	-	5.7	-	3.4	30～130%	-	80.7	-	65.8
2,3-二氯聯苯(DiCB-5)				30～130%	-	102.6	-	86.2	0～40%	-	3.7	-	5.3	30～130%	-	74.3	-	57.1
2,2',5-三氯聯苯(TriCB-18)				50～130%	-	102.5	-	86.9	0～40%	-	3.9	-	4.3	50～130%	-	73.6	-	57.4
2,4',5-三氯聯苯(TriCB-31)				50～130%	-	102.2	-	87.0	0～40%	-	4.2	-	4.2	50～130%	-	80.1	-	57.8
2,2',5,5'-四氯聯苯(TeCB-52)				50～130%	-	101.8	-	87.2	0～40%	-	4.0	-	4.5	50～130%	-	70.1	-	58.8
2,2',3,5'-四氯聯苯(TeCB-44)				50～130%	-	102.2	-	87.3	0～40%	-	4.2	-	4.1	50～130%	-	70.8	-	57.3
2,3',4,4'-四氯聯苯(TeCB-66)				50～130%	-	102.1	-	87.8	0～40%	-	4.1	-	2.2	50～130%	-	68.5	-	54.3
2,2',4,5,5'-五氯聯苯(PeCB-101)				50～130%	-	102.2	-	88.8	0～40%	-	3.7	-	0.4	50～130%	-	65.8	-	52.9
2,2',3,4,5'-五氯聯苯(PeCB-87)				50～130%	-	103.6	-	89.4	0～40%	-	3.7	-	1.2	50～130%	-	64.3	-	54.3
2,3,3',4',6-五氯聯苯(PeCB-110)				50～130%	-	103.3	-	89.5	0～40%	-	3.4	-	2.0	50～130%	-	64.7	-	50.3
2,2',3,5,5',6-六氯聯苯(HxCB-151)				50～130%	-	105.6	-	89.2	0～40%	-	3.9	-	2.7	50～130%	-	66.6	-	51.0
2,2',4,4',5,5'-六氯聯苯(HxCB-153)				50～130%	-	103.1	-	89.7	0～40%	-	2.5	-	4.2	50～130%	-	72.1	-	54.7
2,2',3,4,5,5'-六氯聯苯(HxCB-141)				50～130%	-	104.0	-	91.2	0～40%	-	2.7	-	5.4	50～130%	-	66.1	-	53.7
2,2',3,4,4',5'-六氯聯苯(HxCB-138)				50～130%	-	107.1	-	89.6	0～40%	-	3.8	-	2.4	50～130%	-	74.5	-	55.2
2,2',3,4,4',5',6-七氯聯苯(HpCB-183)				50～130%	-	104.1	-	90.6	0～40%	-	2.2	-	6.8	50～130%	-	70.1	-	52.8
2,2',3,4',5,5',6-七氯聯苯(HpCB-187)				50～130%	-	103.8	-	90.3	0～40%	-	2.2	-	6.3	50～130%	-	68.2	-	53.2
2,2',3,4,4',5,5'-七氯聯苯(HpCB-180)				50～130%	-	105.5	-	89.4	0～40%	-	0.1	-	3.9	50～130%	-	73.9	-	54.5
2,2',3,3',4,4',5-七氯聯苯(HpCB-170)				50～130%	-	105.7	-	91.0	0～40%	-	0.4	-	1.3	50～130%	-	69.6	-	55.2
2,2',3,3',4,4',5,5',6-九氯聯苯(NCB-206)				50～130%	-	104.3	-	90.4	0～40%	-	1.1	-	0.5	50～130%	-	73.2	-	56.1
戴奧辛	NIEA M801.13B	氣相層析質譜儀 高解析質譜儀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70～130%	-	89.6～107.9	-	81.2～102.0

註：海域底質項目單位表示，戴奧辛為ng I-TEQ/kg，總有機物為%，其餘均為mg/kg。

表1.5-19 本(113)年度陸域土壤檢測方法及品保目標執行情形

檢驗項目	監測方法	檢測儀器	方法偵測極限(註1)	查核樣品回收率(%)					重複分析(%)(註2)					添加回收率(%)				
				目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4
重金屬(銅)	NIEA S321.65B NIEA M104.02C	原子吸收光譜儀	1.94	75~125	93.0～93.9	97.3～105.5	91.9	104.1～104.1	0~20	0.5～1.2	0.3～2.9	2.1	0.1～0.6	75~125	96.6～111.8	98.8～109.4	109.6	96.4～103.1
重金屬(鋅)			2.15	75~125	90.3～91.7	90.8～104.9	90.0	91.4～93.6	0~20	0.1～0.2	0.6～0.8	0.3	0.3～1.7	75~125	91.8～112.3	103.5～106.6	106.9	98.8～100.1
重金屬(鉛)			0.76	75~125	87.0～109.6	87.5～102.2	90.0	97.8～99.6	0~20	0.5～2.9	0.3～4.8	2.5	0.3～1.0	75~125	92.0～111.7	98.4～103.2	102.3	98.7～104.9
重金屬(鎘)			0.08	75~125	95.0～103.0	95.0～102.0	91.2	87.8～87.8	0~20	1.4～4.0	0.3～2.7	2.0	1.0～8.8	75~125	90.9～105.0	96.9～97.9	100.4	95.0～99.8
重金屬(鉻)			1.65	75~125	98.8～100.0	97.0～103.9	93.6	97.9～101.7	0~20	0.2～2.0	0.0～0.8	2.3	0.6～3.2	75~125	86.7～106.2	90.6～96.8	101.5	89.8～115.5
重金屬(鎳)			1.34	75~125	91.0～91.4	90.7～102.9	90.9	113.9～114.8	0~20	0.2～0.9	0.6～1.8	0.5	0.8～0.9	75~125	91.5～110.3	97.6～102.9	105.0	99.0～103.0
砷	NIEA S310.64B	原子吸收光譜儀	0.117	70~130	97.7～98.5	97.5～102.0	101.7	91.9～100.9	0~20	0.7～2.1	1.5～3.0	2.9	1.4～1.9	75~125	86.6～94.9	98.7～103.8	90.9	82.4～111.8
汞	NIEA M317.04B	原子吸收光譜儀	0.029	80~120	96.5～102.5	99.1～102.7	98.7	98.6～99.5	0~20	0.5～1.6	0.7～5.4	2.3	0.8～0.8	75~125	95.9～98.9	97.8～108.5	98.7	93.5～102.8
土壤酸鹼值	NIEA S410.62C	pH meter	-	-	-	-	-	-	±0.2 (無單位)	-0.1～0.03	-0.03～0.02	-0.03～0.01	-0.02～0.03	-	-	-	-	-
鹽度	TARI S101.1B	導電度計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
甲苯	NIEA M711.04C NIEA M155.02C	氣相層析質譜儀	0.046	70～130	90.6	85.3	113.6	99.9	0～30	1.3	4.2	0.1	0.5	50～150	108.6	95.4	105.3	95.8
間,對-二甲苯		氣相層析質譜儀	0.068/ 0.136	70～130	86.4	87.5	115.7	97.5	0～30	1.8	3.1	4.4	0.4	50～150	107.2	98.0	102.2	93.1
鄰-二甲苯				70～130	77.6	85.9	104.5	92.9	0～30	1.9	3.9	0.1	0.8	50～150	95.6	97.8	97.9	87.3
氯乙烯		氣相層析質譜儀	0.047	70～130	74.5	108.7	101.5	80.6	0～30	2.8	6.9	1.3	2.5	50～150	79.4	121.3	88.3	73.1
總石油碳氫化合物C6-C9	NIEA S703.62B NIEA S703.63B	氣相層析儀	3.80	70～130	90.2	85.5	105.8	90.4	0～30	7.3	4.7	7.7	6.2	60～140	115.1	98.9	105.9	89.8
總石油碳氫化合物C10-C50	NIEA M155.02C NIEA M167.01C		57.8/ 59.5	70～130	73.2	118.4	-	-	0～30	5.3	3.1	-	-	60～140	71.8	115.9	82.0	75.5

註：1.陸域土壤項目單位表示，pH無單位，其餘均為mg/kg。

2.重複分析除pH係以二次分析差值，且無單位外，其餘均以百分比表示。

表1.5-20 本(113)年度工區放流水檢測方法及品保目標執行情形

檢驗項目	檢測方法	檢測儀器	方法偵測極限(註1)	查核樣品回收率(%)(註2)					重複分析(%)(註3)					添加回收率(%)				
				目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4
水溫	NIEA W217.51A	溫度計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氫離子濃度指數(pH值)	NIEA W424.53A	pH meter	-	-	-	-	-	-	±0.1 (無單位)	0.0	-0.02～0.00	0.0	-0.01～0.01	-	-	-	-	-
生化需氧量	NIEA W510.55B	溶氧滴定設備	<1.0	± 30.5 (mg/L)	-26.0～-3.0	-24.8～14.6	-27.3～-4.8	-24.4～-4.8	0~20	1.3～10.2	0.6～13.2	0.2～5.9	0.3～7.9	-	-	-	-	-
化學需氧量	NIEA W517.53B	加熱管/消化版塊	3.2	85~115	109.2	99.4	95.3	98.9	0~20	6.8	9.3	2.6	0.7	-	-	-	-	-
含高鹵離子化學需氧量	NIEA W516.56A	加熱管/消化版塊	3.1	85~115	102.2～107.6	92.9～104.1	93.9～109.5	85.1～101.5	0~20	5.6～7.5	2.4～9.1	4.7～10.5	1.8～11.0	-	-	-	-	-
懸浮固體	NIEA W210.58A	分析天平	<1.0	-	-	-	-	-	0~20	1.2～5.7	1.0～4.0	2.1～5.8	2.5～5.7	-	-	-	-	-
油脂(正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	分析天平	<1.0	78~114	89.6～103.3	88.3～95.0	89.6～102.9	87.5～103.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
礦物類油脂	NIEA W506.23B	分析天平	<1.0	64~132	87.5～105.0	85.8～97.5	87.5～105.8	86.7～96.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.工區放流水項目以單位mg/L表示，溫度單位為攝氏度數(℃)，pH值無單位。

2.查核樣品回收率除生化需氧量外，其餘均以百分比表示。

3.重複分析除pH係以二次分析差值，並以無單位表示外，其餘均以百分比表示。

表1.5-21 本(113)年度港區放流水檢測方法及品保目標執行情形

檢驗項目	檢測方法	檢測儀器	方法偵測極限(註1)	查核樣品回收率(%)(註2)					重複分析(%)(註3)					添加回收率(%)				
				目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4
水溫	NIEA W217.51A	溫度計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氫離子濃度指數(pH值)	NIEA W424.53A	pH meter	-	-	-	-	-	-	±0.1 (無單位)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生化需氧量	NIEA W510.55B	溶氧滴定設備	<1.0	± 30.5 (mg/L)	-5.5～-2.5	-14.4～14.6	-27.8～-22.0	-19.1～-9.8	0~20	5.3～10.2	3.4～8.0	1.4～7.5	3.8～8.4	-	-	-	-	-
化學需氧量	NIEA W517.53B	加熱管/消化版塊	3.2	85~115	100.9	94.0	99.8～100.1	98.4～102.0	0~20	6.0	1.4	3.7～5.7	0.9～13.4	-	-	-	-	-
含高鹵離子化學需氧量	NIEA W516.56A	加熱管/消化版塊	3.1	85~115	102.2	101.9	100.0	92.8	0~20	6.8	2.4	12.4	7.1	-	-	-	-	-
油脂(正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	分析天平	<1.0	78~114	101.7	90.8	92.5～105.0	91.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
礦物類油脂	NIEA W506.23B	分析天平	<1.0	64~132	101.7	96.7	91.7～108.3	105.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大腸桿菌群	NIEA E202.55B	—	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
懸浮固體	NIEA W210.58A	分析天平	<1.0	-	-	-	-	-	0~20	8.1	-	3.8～5.4	7.2	-	-	-	-	-
氨氮	NIEA W437.52C	流動注入分析	0.01	85~115	98.3	99.9～100.3	101.5～103.7	96.7～102.0	0~15	0.3	0.6～2.1	0.0～0.9	0.2～0.3	85~115	97.0	88.9～96.4	90.6～102.1	95.9～103.3
真色色度	NIEA W223.52B	系統	<25	80~120	101.0～103.9	96.6	101.8～105.8	97.0	0~20	0.3～6.6	0.5	0.4～3.3	-	-	-	-	-	-
陰離子界面活性劑	NIEA W525.52A	分光光度計	0.03	85~115	90.9～100.7	102.5	105.0～109.4	95.2	0~20	3.9～11.1	4.5	4.1～6.4	2.9	75~125	83.4～110.7	106.2	85.9～98.5	101.1
重金屬(銅)	NIEA W311.54C	感應耦合電漿原子發射光譜儀	0.005	80~120	85.6～108.3	105.0～106.4	96.2～105.4	92.4	0~20	1.4～2.9	1.0～4.4	0.3～5.4	5.3	80~120	102.4～108.1	99.8～108.6	95.0～110.7	93.6
重金屬(鋅)			0.005	80~120	87.3～107.0	91.5～106.1	94.1～108.6	101.6	0~20	0.8～2.2	1.2～2.6	0.1～2.9	12.5	80~120	105.2～106.7	96.7～100.1	93.9～95.5	96.4
重金屬(鉛)			0.0026	80~120	86.8～105.1	90.2～105.4	92.8～103.1	94.8	0~20	1.3～1.6	0.2～1.3	0.0～1.8	2.6	80~120	94.6～102.0	91.0～94.8	89.3～99.2	94.7
重金屬(鎘)			0.001	80~120	87.0～106.8	91.4	93.4～102.6	94.3	0~20	1.4～2.4	0.1	0.1～1.0	4.4	80~120	92.7～99.9	92.8	88.6～95.2	91.4
重金屬(鎳)			0.004	80~120	86.6～106.1	90.6～104.6	92.8～103.5	94.1	0~20	1.5～2.1	0.0～1.1	0.0～0.5	0.3	80~120	93.3～101.5	89.0～96.0	89.0～104.7	101.8
六價鉻	NIEA W320.52A	分光光度計	0.0074	80~120	92.4～107.8	92.0	95.4～107.9	102.3	0~20	2.3～5.2	2.3	2.4～6.6	9.7	75~125	86.9～99.7	97.0	108.7～109.0	100.6
砷	NIEA W434.54B	原子吸收光譜儀	0.0003	80~120	103.7	106.1～106.2	97.0～106.8	109.2	0~20	0.2	1.3～3.0	0.8～1.1	1.9	75~125	105.6	98.6～108.3	99.0～106.4	99.6
汞	NIEA W330.52A	原子吸收光譜儀	0.00015	80~120	96.2～97.3	97.3	95.5～96.6	97.2	0~20	3.0～3.8	4.5	2.6～2.9	3.4	75~125	89.3～97.0	94.1	91.0～93.6	99.3

註：1.港區放流水項目單位表示，水溫攝氏℃，pH無單位，大腸桿菌群CFU/100mL，真色色度為色度單位，其餘均為mg/L。
2.查核樣品回收率除生化需氧量外，其餘均以百分比表示；重複分析除pH係以二次分析差值外，其餘均以百分比表示。

表1.5-22 本(113)年度污水廠放流水檢測方法及品保目標執行情形(1/2)

檢驗項目	檢測方法	檢測儀器	方法偵測極限(註1)	查核樣品回收率(%)(註2)					重複分析(%)(註3)					添加回收率(%)				
				目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4
pH	NIEA W424.53A	pH meter	-	±0.1 (無單位)	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	-
水溫	NIEA W217.51A	溫度計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
懸浮固體	NIEA W210.58A	分析天平	<1.0	-	-	-	-	-	0~20	-	3.9	3.7～3.7	4.6～7.1	-	-	-	-	-
生化需氧量	NIEA W510.55B	溶氧滴定設備	<1.0	± 30.5 (mg/L)	-	-2.9～14.6	-26.5～-14.0	-14.5～-4.8	0~20	-	4.3～8.0	2.4～3.8	0.3～4.6	-	-	-	-	-
化學需氧量	NIEA W517.53B	加熱管/消化版塊	3.2	85~115	-	94.0～99.8	99.1	98.0～105.2	0~20	-	1.4～4.0	8.8	6.2～12.7	-	-	-	-	-
含高鹵離子化學需氧量	NIEA W516.56A	溶氧計	3.1	85~115	-	-	100.2～103.9	-	0~20	-	-	4.7～5.0	-	-	-	-	-	-
溶氧量	NIEA W455.52C	餘氯計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
餘氯	NIEA W408.51A	分光光度計	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
總磷	NIEA W427.53B	流動式注入	0.002	80~120	-	99.0～101.6	99.5～105.9	96.7～103.5	0~20	-	0.4～5.1	3.9～8.6	3.8～10.8	80~120	-	93.7～96.1	95.8～108.7	93.1～109.3
總氮	NIEA W423.53C	自動分析儀	0.06	80~120	0	97.2～103.5	86.7～115.7	95.1～107.9	0~20	0.0	0.4～12.2	0.9～10.3	1.3～3.5	75~125	0.0	85.4～105.9	91.4～104.7	96.0～115.5
氨氮	NIEA W437.52C	流動式注入自動分析儀	0.01	85~115	-	100.3～101.5	99.9～105.0	102.1～103.9	0~15	-	0.5～2.1	0.0～1.2	0.1～2.4	85~115	-	88.9～98.0	92.7～97.4	97.9～106.0
硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	分光光度計	0.01	80~120	-	97.6～103.5	86.7～109.4	96.4～107.4	0~20	-	0.8～1.0	1.9～10.3	1.4～3.5	75~125	-	85.4～87.2	92.3～104.3	98.6～115.5
亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	分光光度計	0.001	80~120	-	97.2～101.4	95.6～115.7	95.1～107.9	0~20	-	0.4～12.2	0.9～2.9	1.3～3.0	75~125	-	100.1～105.9	91.4～104.7	96.0～102.9
油脂	NIEA W506.23B	-	<1.0	78~114	-	95.0～101.2	95.0～107.1	89.2～100.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氰化物	NIEA W468.50C	分光光度計	0.004	85~115	-	92.8～103.2	96.6～100.7	96.5～112.8	0~10	-	1.3～3.6	0.3～5.9	0.8～7.2	85~115	-	92.9～106.5	91.4～101.7	93.4～112.6
酚類	NIEA W524.50C	分光光度計	0.0015	85~115	-	101.9～104.2	98.9～108.5	104.4～111.4	0~15	-	2.7～4.9	0.4～10.1	0.5～3.5	85~115	-	85.5～103.9	99.8～106.5	94.3～103.2
大腸桿菌群	NIEA E202.55B	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表1.5-22 本(113)年度污水廠放流水檢測方法及品保目標執行情形(2/2)

檢驗項目	檢測方法	檢測儀器	方法偵測極限(註1)	查核樣品回收率(%)(註2)					重複分析(%)(註3)					添加回收率(%)				
				目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4
重金屬(鋅)	NIEA W311.54C	感應耦合電漿原子發射光譜儀	0.005	80~120	-	96.7～104.1	104.9～109.6	98.0～102.6	0~20	-	0.3～1.6	0.1～3.2	0.1～1.1	80~120	-	104.5～107.7	98.0～108.2	96.1～105.1
重金屬(銅)			0.005	80~120	-	92.0～102.4	100.6～107.1	96.2～100.6	0~20	-	0.8～1.5	0.2～3.3	0.4～6.4	80~120	-	104.1～106.2	94.5～109.7	97.7～106.2
重金屬(鉛)			0.0026	80~120	-	92.5～103.5	99.5～108.5	96.5～98.6	0~20	-	0.1～0.4	0.1～4.4	0.6～9.5	80~120	-	103.8～110.8	88.5～107.0	90.4～108.2
重金屬(鎘)			0.001	80~120	-	89.7～104.0	99.9～108.6	97.3～99.4	0~20	-	0.2～1.2	0.0～3.6	0.4～2.4	80~120	-	101.2～103.9	89.6～104.0	89.4～102.6
重金屬(鎳)			0.004	80~120	-	93.1～102.6	98.0～108.1	94.3～102.3	0~20	-	2.1～2.2	0.3～3.0	0.0～2.8	80~120	-	102.9～108.2	88.0～103.0	88.7～103.1
重金屬(錳)			0.004	80~120	-	92.0～103.3	100.1～108.1	94.8～97.2	0~20	-	0.1～0.5	0.0～0.5	0.2～1.2	80~120	-	89.2～106.2	89.8～105.0	90.2～100.1
六價鉻	NIEA W320.52A	分光光度計	0.0074	80~120	-	94.4～104.8	94.6～110.1	91.4～106.5	0~20	-	2.6～9.5	0.0～6.8	6.9～11.7	75~125	-	88.9～107.2	90.1～106.6	96.2～114.1
砷	NIEA W434.54B	原子吸收光譜儀	0.0003	80~120	-	106.1～111.6	94.7～103.9	99.9～110.2	0~20	-	1.5～3.0	0.1～0.6	0.1～1.6	75~125	-	98.6～103.6	96.8～112.1	98.0～114.3
汞	NIEA W330.52A	原子吸收光譜儀	0.00015	80~120	-	92.0～98.1	91.3～100.9	93.7～108.3	0~20	-	0.6～1.2	0.2～1.8	0.6～6.3	75~125	-	91.8～97.2	84.7～109.6	89.9～104.3

註：1.污水廠放流水項目單位表示，水溫攝氏℃，pH無單位，大腸桿菌群CFU/100mL，其餘均為mg/L。

2.查核樣品分析除生化需氧量為mg/L外，其餘均以百分比表示；重複分析除pH係以二次分析差值外，其餘均以百分比表示。

七、數據處理原則

通常監測數據之品質，可經由以下：(1)精密性(Precision)、(2)準確性(Accuracy)、(3)代表性(Representativeness)、(4)完整性(Completeness)及(5)比較性(Comparability)等五項參數予以表示，整體簡稱為PARCC。

就本項環境監測之所有監測工作內容，都需要預先確立其PARCC目標，進而以實際之品保與品管(QA/QC)工作落實之，現分述如下。

(一)精密性

1.空氣品質

針對自動監測儀器，主要係指氣狀污染物監測設施。以自動監測設施之滿刻度約20%標準品進行精密度測試，其精密度誤差不得大於10%。

其次，有關人工操作監測設施，是以二個併行之採樣器進行精密度測試，其設置距離應在2m～4m之間，精密誤差不得大於10%。

2.噪音

現場量測前後所進行之電子式輸入校正讀值，當外界氣壓變化範圍在±10%之內，溫度變化在-10℃～+50℃，濕度在30%～90%RH下，其誤差不可超過±0.3dB；外界氣壓變化範圍在±10%時，其誤差不可超過±0.5dB，而溫度或濕度若超過上述範圍時，其誤差不可超過±1.0dB，否則該儀器應送原廠維修。

3.振動

於現場量測前後，所進行之電子式輸入校正讀值，當外界溫度變化在5℃～35℃，濕度在45%～85%RH下，其誤差不可超過±0.5dB；又當溫度或濕度若超過上述範圍時，其誤差不可超±1.0dB，否則該儀器應送廠維修。

4.水質、底質及土壤

在每批次分析時，對其中一樣品以相同程序進行重覆分析，以樣品重覆分析值之相對差異百分比做依據，建立管制圖作為精確性之判斷。

5.沉陷

沉陷觀測電子儀器觀測紀錄，沉陷觀測精度為1mm。

(二)準確性

1.空氣品質

本項施工期間環境監測工作中，空氣品質監測儀器可分為：（1）自動監測設施及（2）人工操作監測設施等兩種。

上述(1)自動監測儀器，可分為氣狀及粒狀污染物監測設施。其中氣狀污染物監測設施，含有SO_2、NO_x、CO、THC等項目，以3種～5種不同濃度標準品進行準確性測試，每一種濃度之誤差值不得大於15%。另有關粒狀污染物監測儀器，主要係指粒狀污染物連續自動監測儀器，以標準流量校正器設定3種～5種不同流量進行準確性測試，每一流量之誤差值不得大於15%。

其次，有關（2）人工操作監測設施，主要指高量採樣器，係以標準流量校正器設定3種～5種不同流量，進行準確性測試，每一流量之誤差值不得大於5%。

2.噪音

就本項環境監測工作使用之噪音計，係符合NIEA P201.96C檢測方法及CNS 7129精密聲度表標準，其準確性之建立，可分為：(1)電子式校正及(2)音位校正等兩種。

上述電子式校正，僅對噪音計內部電子訊號感應之校正，在每次現場量測前後均需執行之，其容許讀值應在94±0.5dB(A)，否則應進行音位校正，以確定噪音計是否應送廠維修。

其次音位校正，則包括麥克風及電子訊號傳輸總合系統之校正，使用揚聲器方式以音位校正器進行校正，在本監測計畫中使用之音位校正器，係依循我國家檢校體系，每年定期送至「度量衡國家標準實驗室」進行標準追溯，容許誤差值為±0.5dB(A)，如超出此範圍，則校正器應送原廠維修調整。

3.振動

本環境監測使用之振動計，係符合NIEA P204.90C檢測方法及CNS 7144公害用振動計標準，其準確性之建立亦可分為：(1)電子式輸入校正及(2)振動輸入校正等兩種。

上述電子式輸入校正，僅係針對振動計內部電子訊號感應之校正，在每次現場量測前後均需執行之，其容許讀值應在80±0.5dB，否則應進行振動輸入校正，以確定振動計是否應送廠維修。

其次，振動輸入校正，則包括拾振器及電子訊號傳輸總合系統等之校正，並依循國家檢校體系，每年定期送至「度量衡國家標準實驗室」進行標準追溯，容許誤差值為±0.7dB，如超出此範

圍，則校正器應送原廠維修調整。

4.水質、底質及土壤

於每實驗批次，同時分析經確認濃度之查核樣品，或自行配置反應強度約為檢量線最高濃度80%之濃度樣品，以查核樣品分析值與配置值之比較，並建立管制圖，俾作為準確性判斷。

5.沉陷

沉陷觀測電子儀器觀測紀錄，沉陷觀測之水準儀解析度為0.01mm。

(三)代表性

1.空氣品質

(1)氣狀污染物監測設施之設置原則

A.空氣採樣口離地面高度3m～15m之間。

B.支撐或安裝監測設施之建築物與其採樣口間之水平及垂直距離不得小於1m。

C.採樣口與牆壁、閣樓等障礙物之水平距離不得小於1m。

D.採樣口不得設置於鍋爐或焚化爐附近，其距離依其污染源高度、排氣種類及燃燒性質而定。

E.採樣口周圍270°之範圍內氣流應通暢，且應設在污染濃度可能發生之區域內，若採樣口位於鄰近建築物之牆邊，至少應保持周圍180°之範圍內氣流通暢。

F.採樣口與屋簷線之距離不得小於20m，採樣口與樹簷線之距離不得小於10m。

G.採樣口與道路間之水平距離不得小於10m。

(2)粒狀污染物監測設施之設置原則

A.空氣採樣口離地面高度在2m～15m之間。

B.支撐或安裝監測設施之建築物與其採樣口間之水平距離不得小於2m。

C.採樣口與牆壁、閣樓等障礙物之水平距離不得小於2m。

D.採樣口不得設置於鍋爐或焚化爐附近，其距離依其污染源高度、排氣種類及燃燒性質而定。

E.採樣口周圍270°之範圍內氣流應通暢，且應設在最大污染濃度可能發生之區域內，若採樣口位於鄰近建築物之牆邊，至少應保持周圍180°之範圍內氣流通暢。

F.採樣口與屋簷線之距離不得小於20m，採樣口與樹簷線之

距離不得小於10m。

G.採樣口與道路間之水平距離不得小於10m。

H.監測粒狀污染物之採樣口，應避免受到地表飛揚塵土之影響。

2.噪音

道路邊之監測區為在距離寬度8m以上道路邊緣30m以內，或距離寬度未滿8m之道路邊緣15m以內，設置地點在距離道路邊緣1m處，若道路邊有建築物，地點應距離最靠近之建築物牆面線之外1m以上。

3.振動

(1)水平設置。

(2)注意風、雨的影響。

(3)注意電場、磁場的影響。

(4)在水泥、鐵板上直接放置，若會滑動，則用雙面膠帶固定3腳。

(5)設置在瀝青上時，要用力壓下。

(6)最好不要在草地或菜圃上設置，若一定要在該處測定時，需先進行除草及壓實後放置。

(7)最好不要在沙地上設置，若一定要在該處測定時，則在地面上加水壓實後，再將Pick Up用力壓下。

4.水質、底質及土壤

量測值須能代表監測區域之環境情形，因此檢驗單位除提供現場採樣、實驗分析及樣品接收記錄表外，並提供現場實際資料與初勘資料作比較，操作條件需在90%誤差範圍內才具代表性。

5.沉陷

沉陷觀測點之設置位於建築設施附近，可掌握建築設施附近地質變化。

(四)完整性

1.空氣品質

氣狀污染物自動監測設施，其取樣及分析應在6分鐘之內完成一次循環，並計算每小時平均值，其中每小時平均值為至少8個等時距數據之算數平均值(48分鐘)。每日有效小時記錄值，不得少於應測定時數之75%(18小時)。粒狀污染物為24小時連續採樣，開始採集至終了之小時數，每日採集有效小時記錄值，不得少於應測定時數之75%(18小時)。

2.噪音及振動

噪音振動之取樣時距皆為1秒，每小時數據完整性必須大於75%(約2700筆數據)，才可視為有效小時記錄值，每日有效小時記錄值，亦不得少於應測定時數之75%(18小時)，其監測完整性計算如下：

$$\text{完整性百分比} = \frac{24\text{小時} - \text{無效小時記錄值}}{24\text{小時}} \times 100\%$$

有效小時均能音量係採小時內取樣數據之對數平均值，有效小時最大音量係採該小時內取樣數據之最大值(L_{max})，有效位數至dB值小數點後一位，並採四捨五入進位方式。

3.水質、底質及土壤

實際分析得到的檢驗數據，須與品保人員確認接受之檢驗數據加以比較，以百分比表示，一般水質分析數據，在完整性之要求標準在90%以上。

4.沉陷

沉陷觀測係以水準參考點引測觀測點高程。

(五)比較性

通常所有資料與分析報告等，必須使用相同單位，方可與其他報告，在一致的基準下作比較，因此在本項施工期間監測工作報告，亦依此原則辦理。有關其採用單位，茲分述如下。

1.空氣品質

空氣品質中，有關粒狀污染物(TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$)及鹽分之濃度單位為$\mu g/m^3$；而氣狀污染物(CO、NO、NO_2、SO_2、NMHC、THC、O_3等)濃度單位為ppm，風速單位為m/s，濕度單位以(%)表示。

2.噪音

依據環境部噪音管制標準，噪音使用單位為dB(A)，係在噪音計上A槽位置測定，其動特性採用快(fast)特性。參考之管制標準為環境部公告之「環境音量標準」。

3.振動

振動量測使用單位為L_V(dB)，在振動計L_V位準測定，原則以鉛直方向測定為主。參考之管制標準為「日本振動規制法」基準值。

4.水質

一般項目以單位mg/L表示，溫度單位為攝氏度數(℃)，pH值

無單位，鹽度為psu，導電度為μS/cm，濁度為NTU，水中光強度為mE/s-m^2，大腸桿菌群CFU/100mL。

5.海域底質及土壤

一般項目單位為mg/kg表示，總有機物為%，pH無單位，鹽分為ds/m。

6.沉陷

沉陷觀測之高程及變化量單位為cm。

第二章 監測結果數據分析

第二章 監測結果數據分析

本計畫係屬「臺北港(112-114年)施工期間環境品質監測作業」,本(113)年度執行階段為第二年度(113年1月～12月),本計畫執行(或彙整另案辦理)之監測項目包括:空氣品質、噪音振動、海域水質、海域底質、陸域土壤、港區放流水、周界空氣品質、工區放流水、營建工程噪音振動、陸域植物、陸域動物、海域生態、交通運輸、地質安全、地下水質及污水廠放流水等,現將各監測成果加以整理並分述如下:

2.1 本計畫環境品質監測成果

2.1.1 空氣品質

本計畫空氣品質監測,係以空氣品質監測車自動監測儀器為主,本(113)年度分別於民國113年第一季:2月20日～23日;第二季:5月13日～16日;第三季:8月22日～23日、28日～30日;第四季:11月25日～28日等期間,在(1)聖心女中、(2)北外堤口、(3)港口大門、(4)義民廟、(5)八里焚化廠及(6)瑞平國小等六處(其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-2),分別進行連續24小時空氣品質監測,以瞭解臺北港施工期間,港區及附近地區敏感受體之空氣品質現況。整體而言,除瑞平國小(第二季)及北外堤口(第二季)之臭氧(最高八小時平均值)略超過標準外,其餘測值均可符合『空氣品質標準』,詳表2.1.1-1及圖2.1.1-1,逐時監測數據資料,詳各季季報附錄四-1。

茲將本計畫監測結果分述如下:

一、風向

本(113)年各季各測站之最頻風向如下:

(一)聖心女中測站各季最頻風向,第一季至第四季風向分別為西北西(WNW)、南(S)、東北(NE)及東(E)。

(二)北外堤口測站各季最頻風向,第一季及第四季風向較為類似,均為北(N)、第二季及第三季風向分別為東北東(ENE)及北北西(NNW)。

(三)港口大門測站各季最頻風向,第一季及第四季風向較為類似,均為東北(NE)、第二季及第三季風向較為類似,均為南(S)。

(四)義民廟測站各季最頻風向,第二季及第四季風向較為類似,均為東

南南(SSE)，第一季及第三季風向分別為東南(SE)及南(S)。

(五)八里焚化廠測站各季最頻風向，第二季及第四季風向較為類似，均為東南東(ESE)，第一季及第三季風向分別為南(S)及北(N)。

(六)瑞平國小測站各季最頻風向，第二季及第三季風向較為類似，均為北(N)、第一季及第四季風向分別為西南西(WSW)及西南(SW)。

二、風速

本(113)年度監測結果，各測站之日平均值介於0.3m/s～1.8m/s，以北外堤口測站(第一季)及八里焚化廠(第四季)之測值較高，詳圖2.1.1-1及表2.1.1-1。

三、總懸浮微粒(TSP)

本(113)年度監測結果，各測站之24小時測值介於24$\mu g/m^3$～332$\mu g/m^3$，以北外堤口測站(第三季)之測值較高，詳圖2.1.1-1及表2.1.1-1。

四、PM_{10}

本(113)年度監測結果，各測站之日平均測值介於14$\mu g/m^3$～93$\mu g/m^3$，以北外堤口測站(第一季)之測值較高，第一至三季各測站測值均可符合原『空氣品質標準』日平均值【100$\mu g/m^3$】，第四季各測站之測值亦可符合新修正發布之空氣品質標準【75$\mu g/m^3$】，詳圖2.1.1-1及表2.1.1-1。

五、$PM_{2.5}$

本(113)年度監測結果，各測站之24小時測值介於4$\mu g/m^3$～34$\mu g/m^3$，以北外堤口測站(第三季)之測值較高，第一至三季各測站測值均可符合原『空氣品質標準』24小時值【35$\mu g/m^3$】，第四季各測站之測值亦可符合新修正發布之『空氣品質標準』24小時值【30$\mu g/m^3$】，詳圖2.1.1-1及表2.1.1-1。

六、一氧化氮(NO)

本(113)年度監測結果，各測站之日平均值介於0.001ppm～0.045ppm，以北外堤口測站(第三季)之測值較高；最高小時平均測值介於0.003ppm～0.124ppm，以北外堤口測站(第三季)之測值較高，詳圖2.1.1-1及表2.1.1-1。

七、二氧化氮(NO_2)

本(113)年度監測結果，各測站之日平均值介於0.006ppm～0.038ppm，以北外堤口測站(第三季)之測值較高；最高小時平均測值介於0.013ppm～0.066ppm，以北外堤口測站(第三季)之測值較高，各測

站測值均符合『空氣品質標準』最高小時平均值【0.1ppm】，詳圖 2.1.1-1及表 2.1.1-1。

八、二氧化硫(SO_2)

本(113)年度監測結果，各測站之日平均值介於 0.001ppm～0.014ppm，以北外堤口測站(第三季)之測值較高；最高小時平均測值介於 0.001ppm～0.015ppm，以北外堤口測站(第三季)之測值較高，第一至三季各測站測值均可符合原『空氣品質標準』最高小時平均值【0.075ppm】，第四季各測站之測值亦可符合新修正發布之『空氣品質標準』最高小時平均值【0.065ppm】，詳圖 2.1.1-1及表 2.1.1-1。

九、一氧化碳(CO)

本(113)年度監測結果，各測站之最高八小時平均值介於 0.2ppm～0.8ppm，以聖心女中測站(第一季)之測值較高，各測站測值均符合『空氣品質標準』最高八小時平均值【9ppm】;最高小時平均測值介於 0.3ppm～1.1ppm，以聖心女中測站(第一季)之測值較高，第一至三季各測站測值均可符合原『空氣品質標準』最高小時平均值【35ppm】，第四季各測站之測值亦可符合新修正發布之『空氣品質標準』最高小時平均值【31ppm】，詳圖 2.1.1-1及表 2.1.1-1。

十、非甲烷碳氫化合物(NMHC)

本(113)年度監測結果，各測站之日平均值介於 0.1ppm～0.2ppm，以各測站間差異不大；最高小時平均測值介於 0.1ppm～0.6ppm，以北外堤口測站(第三季)及港口大門(第四季)之測值較高，詳圖 2.1.1-1及表 2.1.1-1。

十一、總碳氫化合物(THC)

本(113)年度監測結果，各測站之日平均值介於 1.9ppm～2.8ppm，以北外堤口測站(第二季)之測值較高；最高小時平均測值介於 2.0ppm～5.5ppm，以北外堤口測站(第二、三季)之測值較高，詳圖 2.1.1-1及表 2.1.1-1。

十二、鹽分

本(113)年度監測結果，各測站之 24 小時測值介於 1.29$\mu g/m^3$～11.8$\mu g/m^3$，以北外堤口測站(第一季)之測值較高，詳圖 2.1.1-1及表 2.1.1-1。

十三、臭氧(O_3)

本(113)年度監測結果，各測站之最高八小時平均值介於 0.027ppm～0.066ppm，以北外堤口測站(第二季)之測值較高，除北外堤口測站

(第二季)及瑞平國小(第二季)外，其餘測站測值均符合『空氣品質標準』最高八小時平均值【0.06ppm】；最高小時平均測值介於0.030ppm～0.085ppm，以北外堤口測站(第二季)之測值較高，第一至三季各測站測值均可符合原『空氣品質標準』最高小時平均值【0.12ppm】，第四季各測站之測值亦可符合新修正發布之『空氣品質標準』最高小時平均值【0.10ppm】，詳圖2.1.1-1及表2.1.1-1。

本(113)年度各測站之測值互有高低，各空氣品質監測項目除瑞平國小(第二季)及北外堤口(第二季)之臭氧(最高八小時平均值)略超過標準外，其餘測值均可符合『空氣品質標準』，其中發現部分測站之粒狀污染物、氮氧化物、臭氧等測值有偏高情形，現就可能影響之原因進行說明：

- 聖心女中：其臭氧(最高八小時平均值)(第一季)測值有偏高情形，由於監測期間受到區域性車流及整體環境區域性背景值偏高(彙整臺北港附近之環境部空氣品質測站(淡水及林口)於民國113年2月20日～21日部分時段監測結果亦有偏高情形)等影響，造成部分區域之臭氧濃度背景值偏高，主要非港區施工擾動影響。
- 北外堤口：其粒狀污染物、氮氧化物等測值有略較其餘測站為高，由於北外堤口測站鄰近北淤沙區、淡江大橋及臨港大道銜接A1道路附近等，可能受海岸飛砂、區域性交通旅次及運輸車流擾動等影響導致背景值偶有偏高情形；另臭氧(最高八小時平均值)(第二季)測值有偏高情形，由於監測期間受到區域性車流及整體環境區域性背景值偏高(彙整臺北港附近之環境部空氣品質測站(淡水及林口)於民國113年5月15日～16日部分時段監測結果亦有偏高情形)等影響，造成部分區域之臭氧濃度背景值偏高，主要非港區施工擾動影響。
- 八里焚化廠及義民廟：其臭氧(最高八小時平均值)(第三季)測值有偏高情形，由於監測期間受到區域性車流及整體環境區域性背景值偏高(彙整臺北港附近之環境部空氣品質測站(淡水及林口)於民國113年8月28日～29日部分時段監測結果亦有偏高情形)等影響，造成部分區域之臭氧濃度背景值偏高，主要非港區施工擾動影響。
- 瑞平國小：其臭氧(最高八小時平均值)(第二季)測值有偏高情形，由於監測期間受到區域性車流及整體環境區域性背景值偏高(彙整臺北港附近之環境部空氣品質測站(淡水及林口)於民國113年5月15日～16日部分時段監測結果亦有偏高情形)等影響，造成部分區域之粒狀污染物及臭氧濃度背景值偏高，主要非港區施工擾動影響。

表 2.1.1-1 本(113)年度空氣品質監測結果統計(1/3)

項目及季別(註4)		測站(註2)	1. 聖心女中	2. 北外堤口	3. 港口大門	4. 義民廟	5. 八里焚化廠	6. 瑞平國小	空氣品質標準(註1)
最頻風向		第一季	WNW	N	NE	SE	S	WSW	-
		第二季	S	ENE	S	SSE	ESE	N	
		第三季	NE	NNW	S	S	N	N	
		第四季	E	N	NE	SSE	ESE	SW	
風速 (m/s)	日平均值	第一季	0.3	1.8	1.3	1.1	0.7	0.8	-
		第二季	0.7	1.3	1.1	1.1	1.2	0.8	
		第三季	0.5	1.0	1.1	1.1	0.7	0.4	
		第四季	0.7	1.5	0.3	1.2	1.8	0.7	
TSP ($\mu g/m^3$)	24 小時值	第一季	40	266	83	52	102	75	-
		第二季	24	206	29	59	96	70	
		第三季	29	332	69	49	72	46	
		第四季	34	215	91	75	91	52	
PM_{10} ($\mu g/m^3$)	日平均值	第一季	32	93	49	21	62	48	75 (100)
		第二季	14	87	15	37	46	34	
		第三季	22	92	31	26	36	38	
		第四季	26	48	50	35	48	25	
$PM_{2.5}$ ($\mu g/m^3$)	24 小時值	第一季	17	9	17	4	26	14	30 (35)
		第二季	8	17	9	14	14	13	
		第三季	9	34	20	15	17	21	
		第四季	10	16	12	12	11	10	
NO (ppm)	日平均值	第一季	0.005	0.022	0.013	0.006	0.009	0.004	-
		第二季	0.001	0.016	0.005	0.004	0.009	0.002	
		第三季	0.004	0.045	0.005	0.004	0.008	0.004	
		第四季	0.002	0.032	0.008	0.005	0.013	0.003	
	最高小時平均值	第一季	0.027	0.057	0.076	0.017	0.025	0.019	-
		第二季	0.003	0.047	0.022	0.013	0.021	0.007	
		第三季	0.020	0.124	0.021	0.022	0.014	0.009	
		第四季	0.003	0.093	0.035	0.014	0.034	0.011	
NO_2 (ppm)	日平均值	第一季	0.011	0.010	0.021	0.011	0.020	0.011	-
		第二季	0.006	0.023	0.022	0.018	0.022	0.015	
		第三季	0.008	0.038	0.025	0.015	0.012	0.015	
		第四季	0.008	0.020	0.006	0.016	0.011	0.011	
	最高小時平均值	第一季	0.022	0.018	0.031	0.018	0.038	0.023	0.1
		第二季	0.013	0.054	0.036	0.025	0.038	0.027	
		第三季	0.018	0.066	0.042	0.033	0.021	0.024	
		第四季	0.020	0.060	0.013	0.027	0.018	0.028	

註：1.『空氣品質標準』：依據環境部空字第 1131062467 號令修正發布之標準值。()係表示第一～三季資料對應之 109.09.18 環署空字第 1091159220 號令修正發布之標準值。

2.測站名稱與編號，詳圖 1.4-1、圖 1.4-2。

3.表中 ▓ 係表示超過上述『空氣品質標準』。

4.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.1-1 本(113)年度空氣品質監測結果統計(2/3)

項目及季別(註4)		測站(註2)	1. 聖心女中	2. 北外堤口	3. 港口大門	4. 義民廟	5. 八里焚化廠	6. 瑞平國小	空氣品質標準(註1)
SO_2 (ppm)	日平均值	第一季	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	-
		第二季	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	
		第三季	0.001	0.014	0.003	0.002	0.001	0.001	
		第四季	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.003	
	最高小時平均值	第一季	0.004	0.002	0.003	0.002	0.004	0.003	0.065 (0.075)
		第二季	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	
		第三季	0.001	0.015	0.004	0.003	0.002	0.002	
		第四季	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	
CO (ppm)	最高八小時平均值	第一季	0.8	0.4	0.6	0.4	0.5	0.4	9
		第二季	0.2	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	
		第三季	0.3	0.3	0.5	0.3	0.4	0.5	
		第四季	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	
	最高小時平均值	第一季	1.1	0.4	0.7	0.4	0.7	0.5	31 (35)
		第二季	0.3	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4	
		第三季	0.4	0.4	0.7	0.4	0.5	0.7	
		第四季	0.4	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	
NMHC (ppm)	日平均值	第一季	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	-
		第二季	0.1	0.1	0.1	0.1	0.10	0.1	
		第三季	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	
		第四季	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	
	最高小時平均值	第一季	0.4	0.1	0.3	0.2	0.3	0.2	-
		第二季	0.1	0.2	0.5	0.2	0.1	0.1	
		第三季	0.2	0.6	0.4	0.3	0.4	0.4	
		第四季	0.1	0.2	0.6	0.1	0.3	0.1	
THC (ppm)	日平均值	第一季	2.3	1.9	2.3	2.3	2.5	2.1	-
		第二季	2.2	2.8	2.2	2.3	2.7	2.1	
		第三季	2.1	2.5	2.4	2.2	2.6	2.3	
		第四季	2.2	2.2	2.4	2.3	2.3	2.3	
	最高小時平均值	第一季	2.9	2.0	2.9	2.5	3.2	2.4	-
		第二季	2.3	5.5	2.6	2.5	4.3	2.2	
		第三季	2.4	5.5	2.8	2.5	4.7	2.6	
		第四季	2.3	2.4	2.8	2.5	2.5	2.4	
鹽分 ($\mu g/m^3$)	24 小時值	第一季	1.44	11.8	6.63	4.68	3.09	8.62	-
		第二季	1.66	6.56	2.34	2.45	2.89	10.6	
		第三季	1.84	3.89	1.29	1.79	3.64	2.57	
		第四季	3.81	7.27	10.9	10.6	3.05	4.39	

註：1.『空氣品質標準』：依據環境部空字第 1131062467 號令修正發布之標準值。()係表示第一～三季資料對應之 109.09.18 環署空字第 1091159220 號令修正發布之標準值。

2.測站名稱與編號，詳圖 1.4-1、圖 1.4-2。

3.表中 ▒ 係表示超過上述『空氣品質標準』。

4.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.1-1 本(113)年度空氣品質監測結果統計(3/3)

項目及季別(註4)		測站(註2)	1. 聖心 女中	2. 北外 堤口	3. 港口 大門	4. 義民廟	5. 八里 焚化廠	6. 瑞平 國小	空氣品質標準(註1)
臭氧 (ppm)	最高八小時平均值	第一季	0.054	0.033	0.031	0.028	0.046	0.034	0.06
		第二季	0.046	0.066	0.046	0.038	0.048	0.063	
		第三季	0.034	0.027	0.033	0.054	0.055	0.039	
		第四季	0.043	0.028	0.045	0.039	0.042	0.036	
	最高小時平均值	第一季	0.064	0.034	0.056	0.030	0.069	0.050	0.10 (0.12)
		第二季	0.051	0.085	0.053	0.055	0.058	0.080	
		第三季	0.041	0.048	0.060	0.077	0.073	0.053	
		第四季	0.054	0.034	0.047	0.042	0.045	0.047	

註：1.『空氣品質標準』：依據環境部空字第 1131062467 號令修正發布之標準值。()係表示第一～三季資料對應之 109.09.18 環署空字第 1091159220 號令修正發布之標準值。

2.測站名稱與編號，詳圖 1.4-1、圖 1.4-2。

3.表中 ▒ 係表示超過上述『空氣品質標準』。

4.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

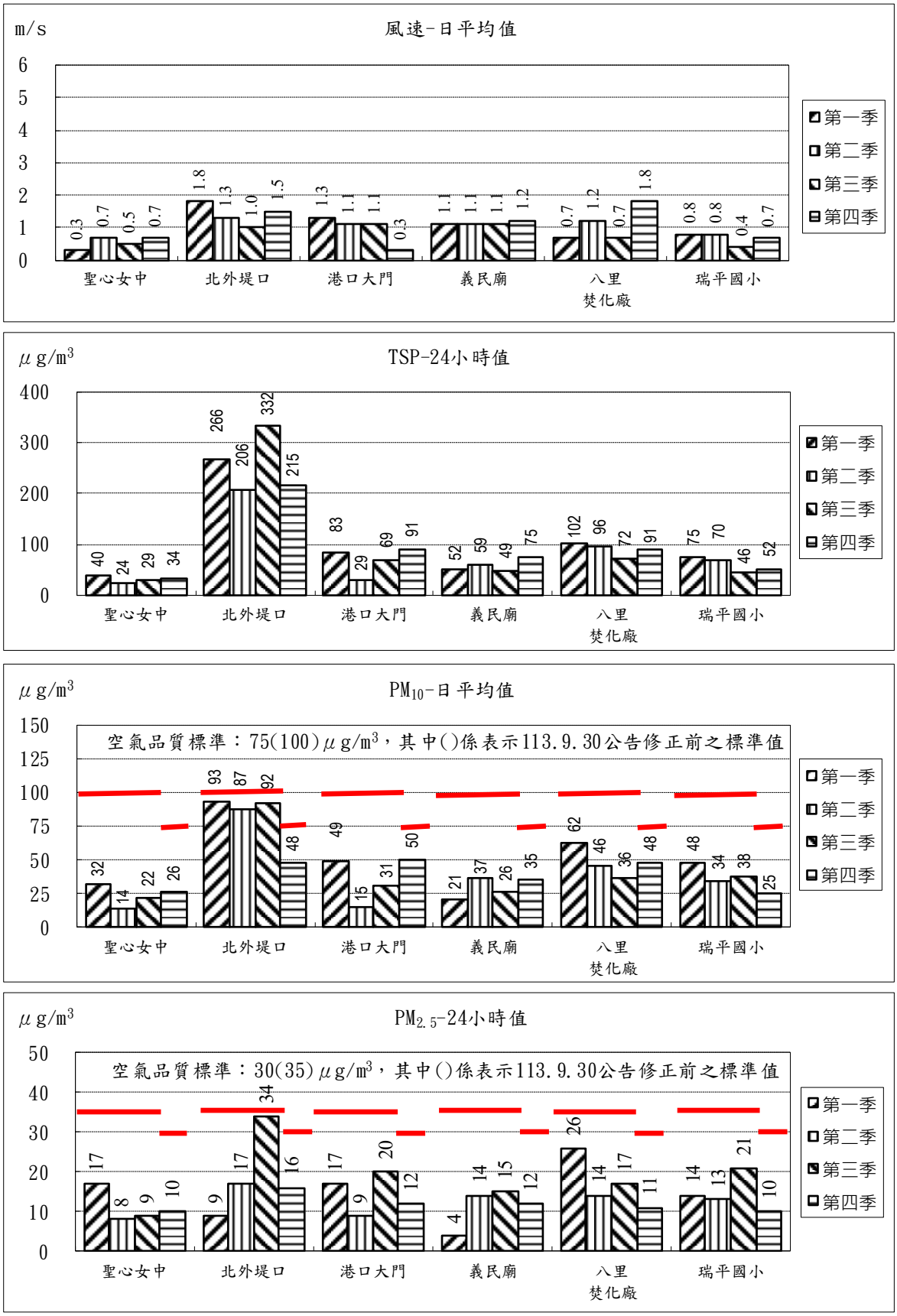


圖 2.1.1-1 本(113)年度空氣品質趨勢變化(1/5)

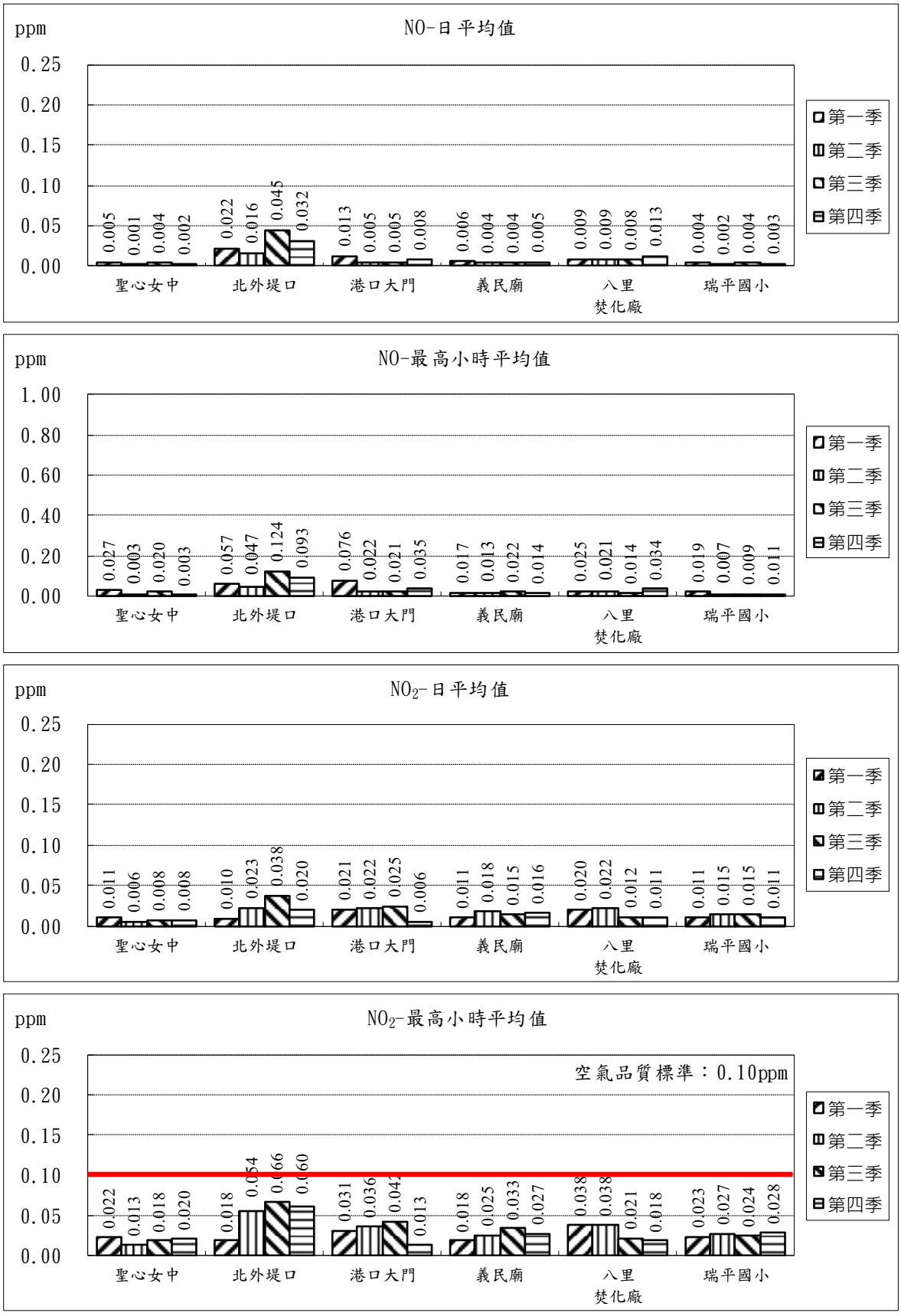


圖 2.1.1-1　本(113)年度空氣品質趨勢變化(2/5)

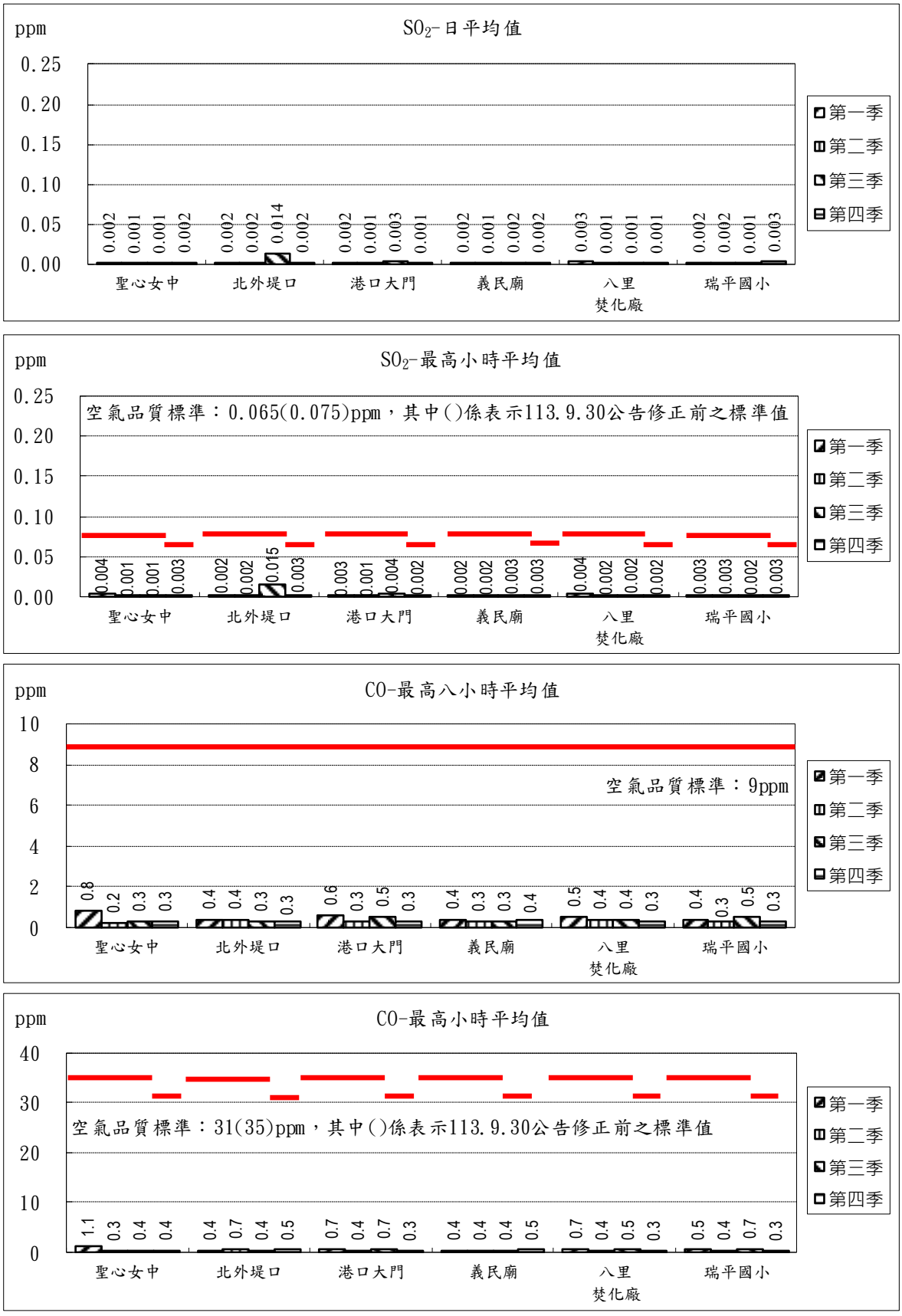


圖 2.1.1-1 本(113)年度空氣品質趨勢變化(3/5)

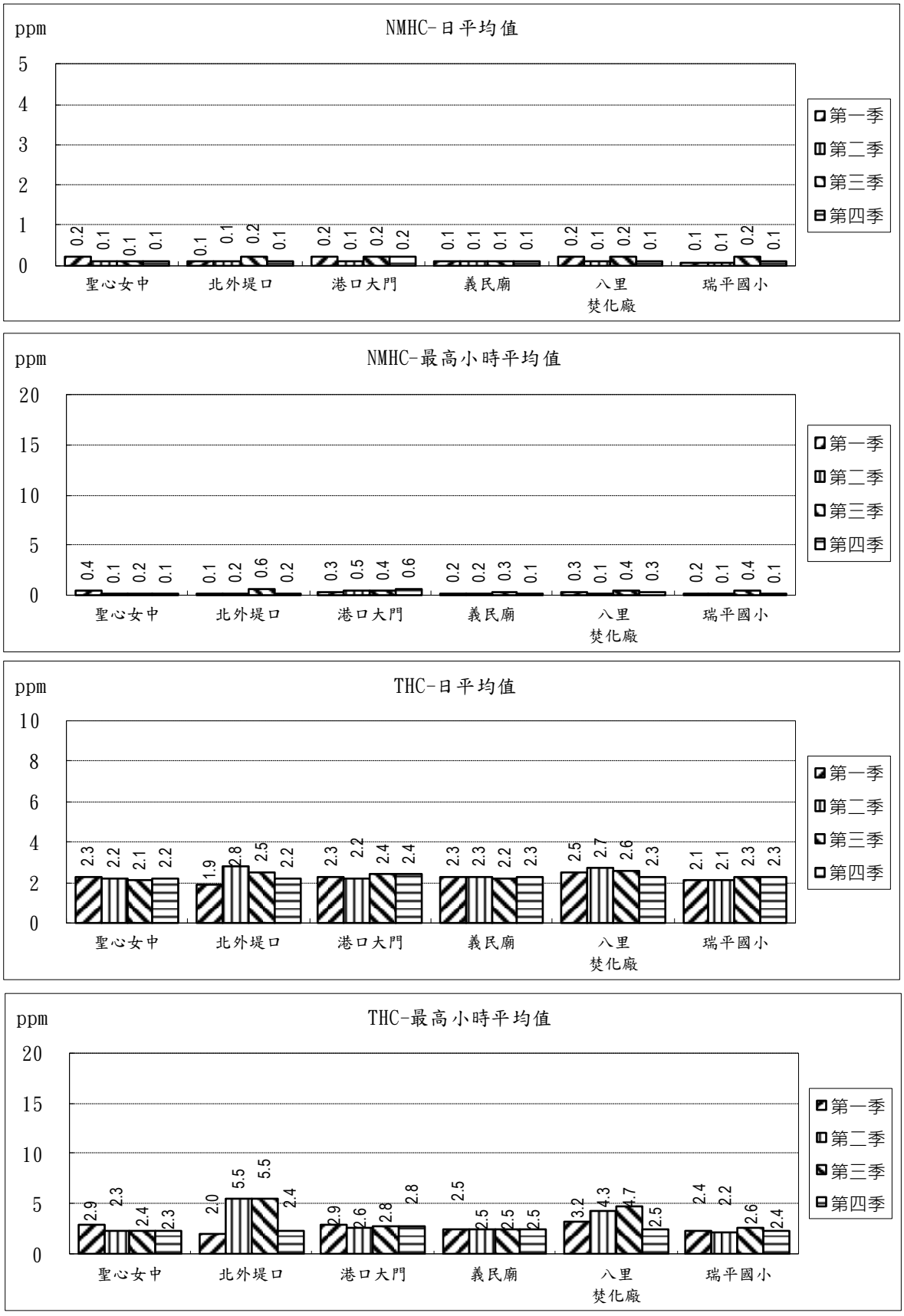


圖 2.1.1-1 本(113)年度空氣品質趨勢變化(4/5)

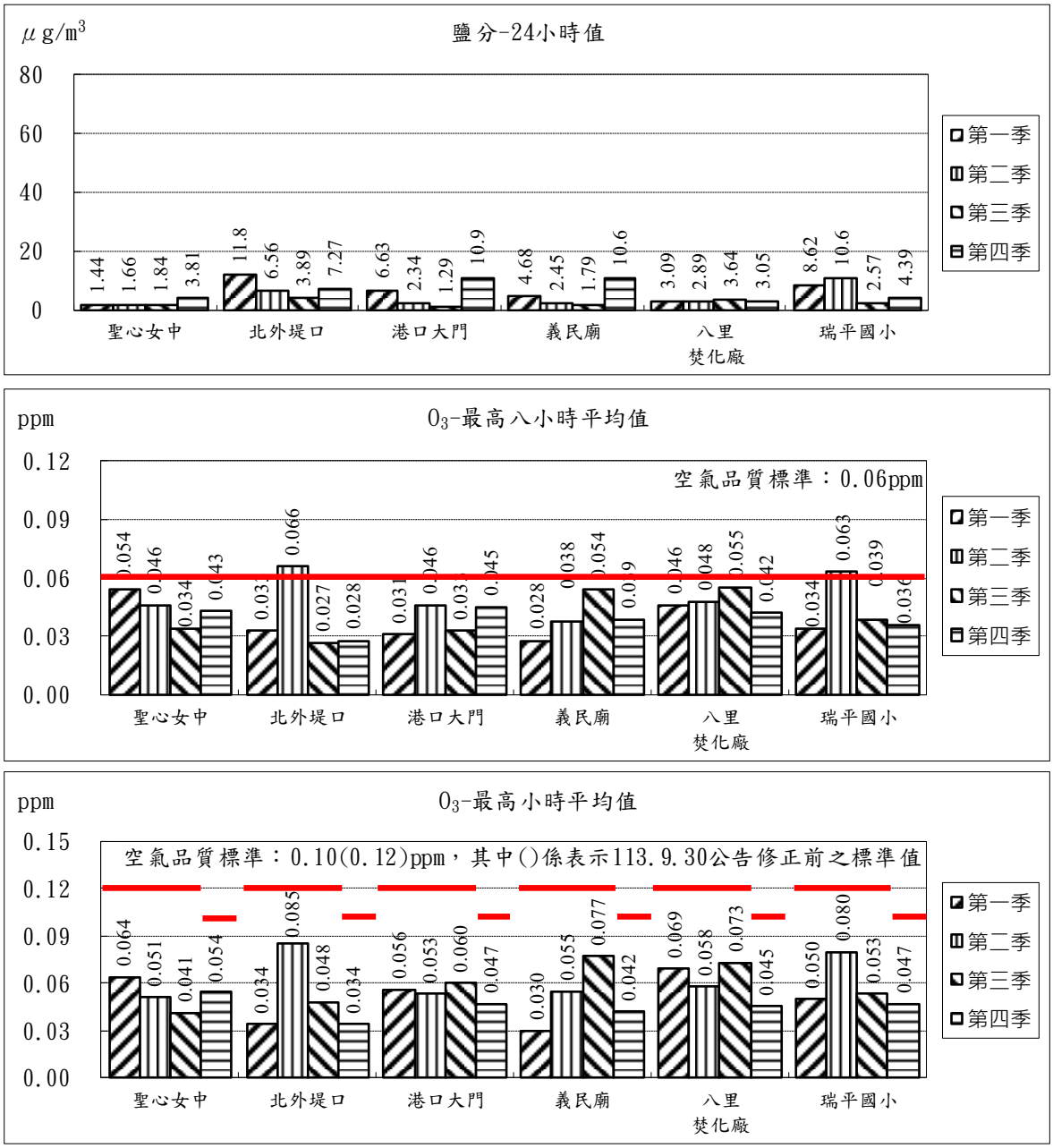


圖 2.1.1-1 本(113)年度空氣品質趨勢變化(5/5)

2.1.2 噪音及振動監測

本噪音振動監測儀器採用日本RION公司出產之噪音及振動位準處理器進行監測，符合國家標準CNS NO.7129規定之儀器，且依環境音量測量方法NIEA P201.96C、環境振動測量方法NIEA P204.90C及環境低頻噪音測量方法NIEA P205.93C辦理。

一、噪音

本(113)年噪音監測，係於民國113年第一季：2月27日(非假日)及28日(假日)；第二季：5月24日(非假日)及25日(假日)；第三季：8月25日(假日)及26日(非假日)；第四季：11月29日(非假日)及30日(假日)等期間，在(1)成子寮、(2)聖心女中、(3)大崁腳加油站、(4)東防波堤口、(5)中山路與商港路口(原名-八里鄉圖書館)、(6)港口大門、(7)瑞平國小及(8)八里焚化廠等八處(其位置詳圖1.4-1、圖1.4-3)，分別進行假日及非假日，每次連續24小時(00：00～24：00)之監測，以瞭解附近敏感受體之噪音影響時段及影響程度，詳表2.1.2-1及圖2.1.2-1、圖2.1.2-2，各測站逐時監測數據詳各季季報附錄四-2。

本計畫各測站均屬道路交通噪音第三、四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路，參考『道路交通噪音環境音量標準』(詳表2.1.2-2)，茲將本計畫監測結果分述如下：

(一)$L_{日}$(上午7時至晚上8時)

本(113)年度各測站假日之$L_{日}$測值介於59.1dB(A)～76.9dB(A)，以港口大門測站(第二季)之測值最高。除聖心女中(第四季)及港口大門測站(第二季)之測值未符合標準外，其餘各測站均符合其『環境音量標準』【第三、四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路：76dB(A)】，詳圖2.1.2-1、表2.1.2-1、表2.1.2-3。

本(113)年度各測站非假日之$L_{日}$測值介於60.9dB(A)～76.5dB(A)，以聖心女中(第四季)之測值最高。除聖心女中(第一、四季)及港口大門(第二季)等測值未符合標準外，其餘各測站測值均符合『環境音量標準』【第三、四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路：76dB(A)】，詳圖2.1.2-2、表2.1.2-1、表2.1.2-3。

(二)$L_{晚}$(晚上8時至晚上11時)

本(113)年度各測站假日之$L_{晚}$測值介於54.8dB(A)～75.0dB(A)，以聖心女中測站(第二季)之測值最高。各測站測值均

符合其『環境音量標準』【第三、四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路：75dB(A)】，詳圖2.1.2-1、表2.1.2-1、表2.1.2-3。

本(113)年度各測站非假日之$L_{晚}$測值介於55.5dB(A)～74.2dB(A)，以聖心女中測站(第四季)之測值最高。各測站測值均符合其『環境音量標準』【第三、四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路：75dB(A)】，詳圖2.1.2-2、表2.1.2-1、表2.1.2-3。

(三)$L_{夜}$(晚上11時至翌日上午7時)

本(113)年度各測站假日之$L_{夜}$測值介於50.2dB(A)～78.7dB(A)，以瑞平國小測站(第四季)之測值最高。除成子寮測站(第四季)、聖心女中(第一、四季)及瑞平國小(第四季)之測值未符合標準外，其餘各測站測值均符合『環境音量標準』【第三、四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路：72dB(A)】，詳圖2.1.2-1、表2.1.2-1、表2.1.2-3。

本(113)年度各測站非假日之$L_{夜}$測值介於51.3dB(A)～72.0dB(A)，以中山路與商港路口測站(第一季)之測值最高。各測站測值均符合『環境音量標準』【第三、四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路：72dB(A)】，詳圖2.1.2-2、表2.1.2-1、表2.1.2-3。

(四)L_{max}

本(113)年度各測站假日之L_{max}測值介於92.2dB(A)～115.5dB(A)，其中以瑞平國小測站(第四季)之測值最高，詳表2.1.2-1。

本(113)年度各測站非假日之L_{max}測值介於92.3dB(A)～111.5dB(A)，其中以港口大門測站(第二季)之測值最高，詳表2.1.2-1。

(五)L_{eq}

本(113)年度各測站假日之L_{eq}測值介於57.4dB(A)～76.2dB(A)，以瑞平國小測站(第四季)之測值最高，詳表2.1.2-1。

本(113)年度各測站非假日之L_{eq}測值介於59.0dB(A)～75.1dB(A)，以聖心女中測站(第四季)之測值最高，詳表2.1.2-1。

(六)L_{dn}

本(113)年度各測站假日之L_{dn}測值介於59.6dB(A)～84.2dB(A)，以瑞平國小測站(第四季)之測值最高，詳表2.1.2-1。

本(113)年度各測站非假日之L_{dn}測值介於61.2dB(A)～79.3dB(A)，以聖心女中測站(第四季)之測值最高，詳表2.1.2-1。

綜合上述統計結果及區位研判，成子寮測站位於103市道旁，聖心女中測站、大崁腳加油站測站、中山路商港路口測站位於台15省道旁，瑞平國小測站、八里焚化廠測站位於台15省道及台61省道旁，港口大門測站位於台64線及台61線交會處(詳圖1.1-1及圖1.4-1)，為八里地區往來臺北、三重、五股地區及通往林口、桃園、觀音地區與桃園國際機場之主要交通要道，平日通勤及往來附近工業區、機場之客貨物運輸之交通旅次相當大，因此受到城鄉區域性往來交通車輛噪音影響顯著。除交通旅次外，其中成子寮測站於第四季假日夜間調查期間，發現附近有另案道路工程進行，其施工作業可能造成夜間時段均能音量有偏高情形;港口大門測站附近有另案道路工程進行，其施工作業可能造成噪音量有偏高情形；瑞平國小測站於第四季假日夜間調查期間發現人為干擾及改裝車輛噪音影響而使噪音量有偏高情形，主要均非屬港區施工擾動影響，造成上述測站局部時段噪音量偏高。

表 2.1.2-1 本(113)年度噪音監測結果統計(1/4)

單位：dB(A)

時段	測站名稱(註3)	監測日期	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$	L_{max}	L_{eq}	L_{dn}	備註
假日	1.成子寮	第一季 113.2.28	73.7	72.0	70.4	109.9	72.6	77.6	道路交通噪音第三類管制區內緊鄰八公尺以上之道路(註6)
		第二季 113.5.25	75.3	74.8	70.1	102.0	74.1	78.3	
		第三季 113.8.25	72.2	72.5	69.6	102.5	71.6	76.9	
		第四季 113.11.30	73.6	73.0	72.4	99.8	73.2	79.1	
	2.聖心女中	第一季 113.2.28	75.1	74.1	72.1	101.6	74.1	79.2	
		第二季 113.5.25	75.3	75.0	71.4	107.1	74.3	78.8	
		第三季 113.8.25	73.6	73.2	70.6	105.5	72.8	77.8	
		第四季 113.11.30	76.2	74.2	72.7	102.1	75.0	79.8	
	3.大崁腳加油站	第一季 113.2.28	72.9	71.7	70.6	104.9	72.1	77.5	
		第二季 113.5.25	70.6	69.5	68.3	99.3	69.8	75.1	
		第三季 113.8.25	71.4	69.7	66.3	98.3	70.0	74.1	
		第四季 113.11.30	72.4	70.4	68.8	102.3	71.3	76.0	
	4.東防波堤口	第一季 113.2.28	59.5	54.8	50.2	92.2	57.4	59.6	
		第二季 113.5.25	60.2	55.5	52.4	92.4	58.3	61.1	
		第三季 113.8.25	59.1	58.8	50.9	94.0	57.6	61.3	
		第四季 113.11.30	62.4	56.5	51.8	96.2	60.2	62.2	
	道路交通噪音環境音量標準(註1)		76	75	72	-	-	-	

註：1.『道路交通噪音環境音量標準』：依據『環境音量標準』(民國99年1月21日行政院環境保護署(現為環境部)環署空字第0990006225D號令、交通部交路字第0990085001號令會銜修正發布)。

2.監測時段區分(第三、四類區)：(1)日間：指上午七時至晚上八時；(2)晚間：指晚上八時至晚上十一時；(3)夜間：指晚上十一時至翌日上午七時。

3.測站名稱與編號，詳圖1.4-1、圖1.4-3。

4.表中 ▒ 係表示超過環境音量標準者。

5.依據民國112年6月20日新北府環空字第1121159845號公告劃定為第三、四類噪音管制區。

表 2.1.2-1 本(113)年度噪音監測結果統計(2/4)

單位：dB(A)

時段	測站名稱(註4)	監測日期	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$	L_{max}	L_{eq}	L_{dn}	備註
假日	5.中山路與商港路口(註3)	第一季 113.2.28	71.8	69.4	71.5	106.2	71.5	77.8	道路交通噪音第三、四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路(註6)
		第二季 113.5.25	72.5	67.9	68.1	98.1	71.0	75.3	
		第三季 113.8.25	70.0	65.8	66.2	105.7	68.7	73.3	
		第四季 113.11.30	72.2	69.8	68.7	105.8	71.0	75.6	
	6.港口大門	第一季 113.2.28	71.3	66.4	66.4	97.9	69.7	73.8	
		第二季 113.5.25	76.9	71.2	71.0	106.9	75.1	78.7	
		第三季 113.8.25	67.8	61.5	62.4	95.1	66.1	69.9	
		第四季 113.11.30	71.2	67.6	65.9	96.5	69.6	73.7	
	7.瑞平國小	第一季 113.2.28	70.0	64.2	64.3	101.3	68.2	71.9	
		第二季 113.5.25	73.3	68.1	68.9	103.7	71.8	76.0	
		第三季 113.8.25	71.3	71.8	67.5	101.8	70.4	75.3	
		第四季 113.11.30	74.9	67.0	78.7	115.5	76.2	84.2	
	8.八里焚化廠	第一季 113.2.28	73.9	70.4	69.5	99.1	72.5	76.8	
		第二季 113.5.25	72.2	69.1	67.8	95.5	70.8	75.2	
		第三季 113.8.25	70.8	69.4	67.4	97.0	69.8	74.6	
		第四季 113.11.30	72.0	68.9	70.0	103.7	71.1	76.7	
	道路交通噪音環境音量標準(註1)		76	75	72	-	-	-	

註：1.『道路交通噪音環境音量標準』：依據『環境音量標準』(民國99年1月21日行政院環境保護署(現為環境部)環署空字第0990006225D號令、交通部交路字第0990085001號令會銜修正發布)。

2.監測時段區分(第三、四類區)：(1)日間：指上午七時至晚上八時；(2)晚間：指晚上八時至晚上十一時；(3)夜間：指晚上十一時至翌日上午七時。

3.中山路與商港路口測站原名「八里鄉圖書館」。

4.測站名稱與編號，詳圖1.4-1、圖1.4-3。

5.表中 ▓ 係表示超過環境音量標準者。

6.依據民國112年6月20日新北府環空字第1121159845號公告劃定為第三、四類噪音管制區。

表 2.1.2-1 本(113)年度噪音監測結果統計(3/4)

單位：dB(A)

時段	測站名稱(註3)	監測日期	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$	L_{max}	L_{eq}	L_{dn}	備註
非假日	1.成子寮	第一季 113.2.27	74.6	73.2	70.3	100.1	73.4	77.9	道路交通噪音第三類管制區內緊鄰八公尺以上之道路(註6)
		第二季 113.5.24	75.7	73.8	70.8	97.7	74.3	78.5	
		第三季 113.8.26	73.9	72.5	70.1	102.3	72.8	77.5	
		第四季 113.11.29	74.7	71.0	71.3	100.6	73.5	78.5	
	2.聖心女中	第一季 113.2.27	76.4	74.1	70.4	98.5	74.9	78.5	
		第二季 113.5.24	75.7	74.0	70.5	103.1	74.3	78.5	
		第三季 113.8.26	75.2	72.7	70.6	101.9	73.8	78.1	
		第四季 113.11.29	76.5	74.2	71.6	101.4	75.1	79.3	
	3.大崁腳加油站	第一季 113.2.27	74.0	70.9	68.4	99.0	72.4	76.2	
		第二季 113.5.24	72.6	69.2	68.0	98.3	71.1	75.4	
		第三季 113.8.26	72.8	69.9	66.8	95.5	71.2	74.9	
		第四季 113.11.29	72.9	70.1	67.0	98.8	71.3	75.1	
	4.東防波堤口	第一季 113.2.27	64.2	55.5	53.7	96.8	61.9	63.6	
		第二季 113.5.24	61.4	59.0	52.6	94.3	59.6	61.9	
		第三季 113.8.26	62.0	60.4	51.3	95.9	60.2	61.8	
		第四季 113.11.29	60.9	58.5	51.8	92.3	59.0	61.2	
	道路交通噪音環境音量標準(註1)		76	75	72	-	-	-	

註：1.『道路交通噪音環境音量標準』：依據『環境音量標準』(民國99年1月21日行政院環境保護署(現為環境部)環署空字第0990006225D號令、交通部交路字第0990085001號令會銜修正發布)。

2.監測時段區分(第三、四類區)：(1)日間：指上午七時至晚上八時；(2)晚間：指晚上八時至晚上十一時；(3)夜間：指晚上十一時至翌日上午七時。

3.測站名稱與編號，詳圖1.4-1、圖1.4-3。

4.表中 ▒ 係表示超過環境音量標準者。

5.依據民國112年6月20日新北府環空字第1121159845號公告劃定為第三、四類噪音管制區。

表 2.1.2-1 本(113)年度噪音監測結果統計(4/4)

單位：dB(A)

時段	測站名稱(註4)	監測日期	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$	L_{max}	L_{eq}	L_{dn}	備註
非假日	5.中山路與商港路口(註3)	第一季 113.2.27	74.6	69.8	72.0	108.8	73.5	78.6	道路交通噪音第三、四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路(註6)
		第二季 113.5.24	73.8	70.2	68.8	102.9	72.3	76.4	
		第三季 113.8.26	72.7	67.7	66.1	97.2	70.8	74.2	
		第四季 113.11.29	73.4	69.5	68.3	102.7	71.8	75.8	
	6.港口大門	第一季 113.2.27	72.3	66.8	65.4	94.9	70.4	73.6	
		第二季 113.5.24	76.4	71.9	71.3	111.5	74.8	78.7	
		第三季 113.8.26	71.6	66.1	63.3	99.0	69.6	72.2	
		第四季 113.11.29	71.6	67.4	64.2	96.8	69.7	72.8	
	7.瑞平國小	第一季 113.2.27	69.1	63.7	64.2	95.7	67.4	71.5	
		第二季 113.5.24	73.6	67.1	67.1	100.9	71.7	75.0	
		第三季 113.8.26	72.0	65.1	67.7	97.0	70.4	74.7	
		第四季 113.11.29	74.3	67.8	66.2	101.3	72.2	74.9	
	8.八里焚化廠	第一季 113.2.27	74.7	70.5	69.4	96.3	73.1	77.0	
		第二季 113.5.24	73.9	68.2	68.4	98.8	72.2	76.0	
		第三季 113.8.26	72.4	67.1	67.3	99.5	70.7	74.7	
		第四季 113.11.29	72.7	68.4	66.8	99.8	71.0	74.6	
	道路交通噪音環境音量標準(註1)		76	75	72	-	-	-	

註：1.『道路交通噪音環境音量標準』：依據『環境音量標準』(民國99年1月21日行政院環境保護署(現為環境部)環署空字第0990006225D號令、交通部交路字第0990085001號令會銜修正發布)。

2.監測時段區分(第三、四類區)：(1)日間：指上午七時至晚上八時；(2)晚間：指晚上八時至晚上十一時；(3)夜間：指晚上十一時至翌日上午七時。

3.中山路與商港路口測站原名「八里鄉圖書館」。

4.測站名稱與編號，詳圖1.4-1、圖1.4-3。

5.表中 ▓ 係表示超過環境音量標準者。

6.依據民國112年6月20日新北府環空字第1121159845號公告劃定為第三、四類噪音管制區。

表 2.1.2-2 環境音量標準

單位：dB(A)

類別	時段 管制區	均能音量(L_{eq})		
		日間	晚間	夜間
道路交通噪音	第一類或第二類管制區內緊鄰未滿八公尺之道路	71	69	63
	第一類或第二類管制區內緊鄰八公尺以上之道路	74	70	67
	第三類或第四類管制區內緊鄰未滿八公尺之道路	74	73	69
	第三類或第四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路	76	75	72

資料來源：『道路交通噪音環境音量標準』-依據中華民國 99 年 1 月 21 日環境部環署空字第 0990006225D 號令、交通部交路字第 0990085001 號令會銜修正發布『環境音量標準』。

註：監測時段區分(第三、四類)：(1)日間：指上午七時至晚上八時。
(2)晚間：指晚上八時至晚上十一時。
(3)夜間：指晚上十一時至翌日上午七時。

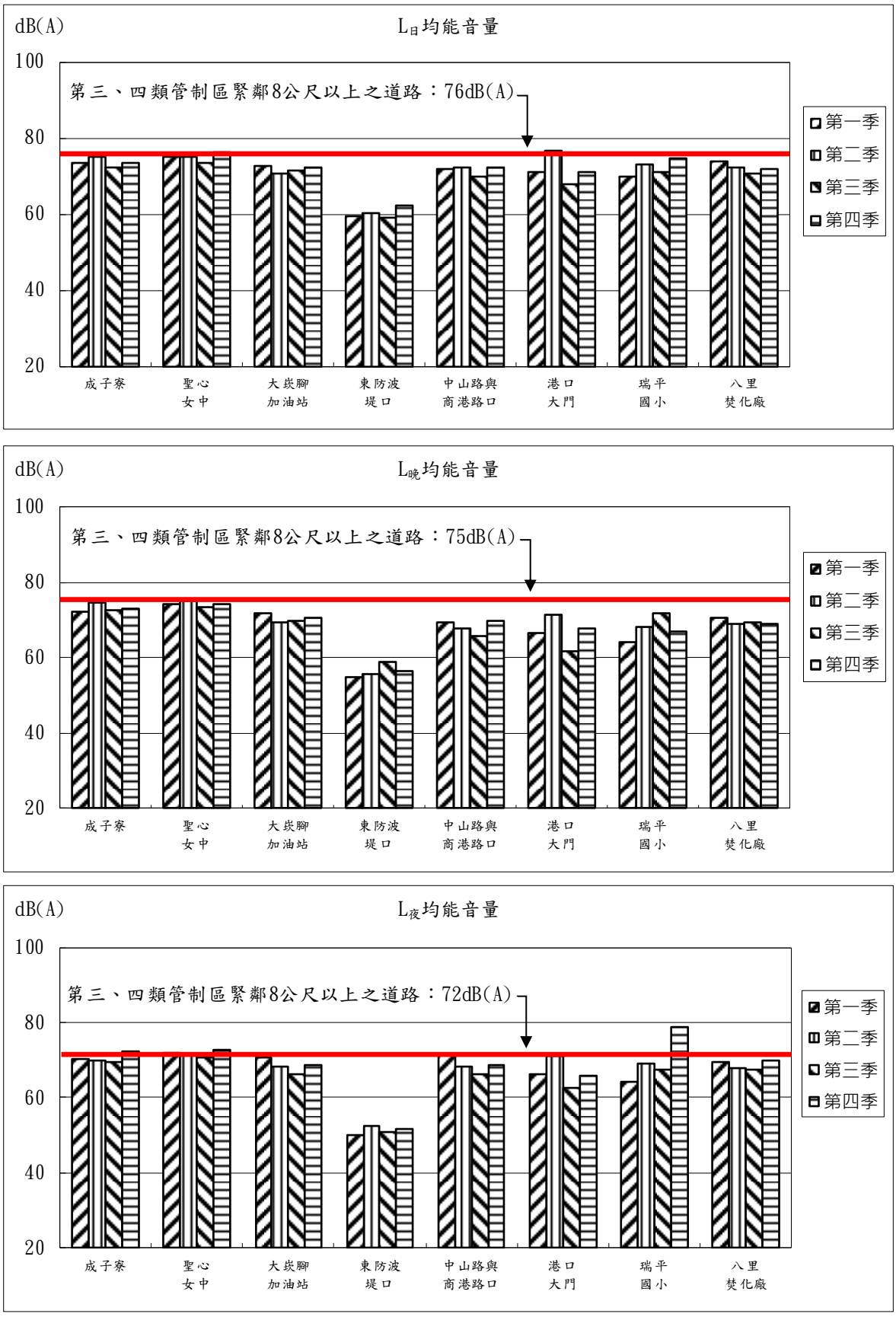


圖 2.1.2-1　本(113)年度假日噪音均能音量趨勢變化

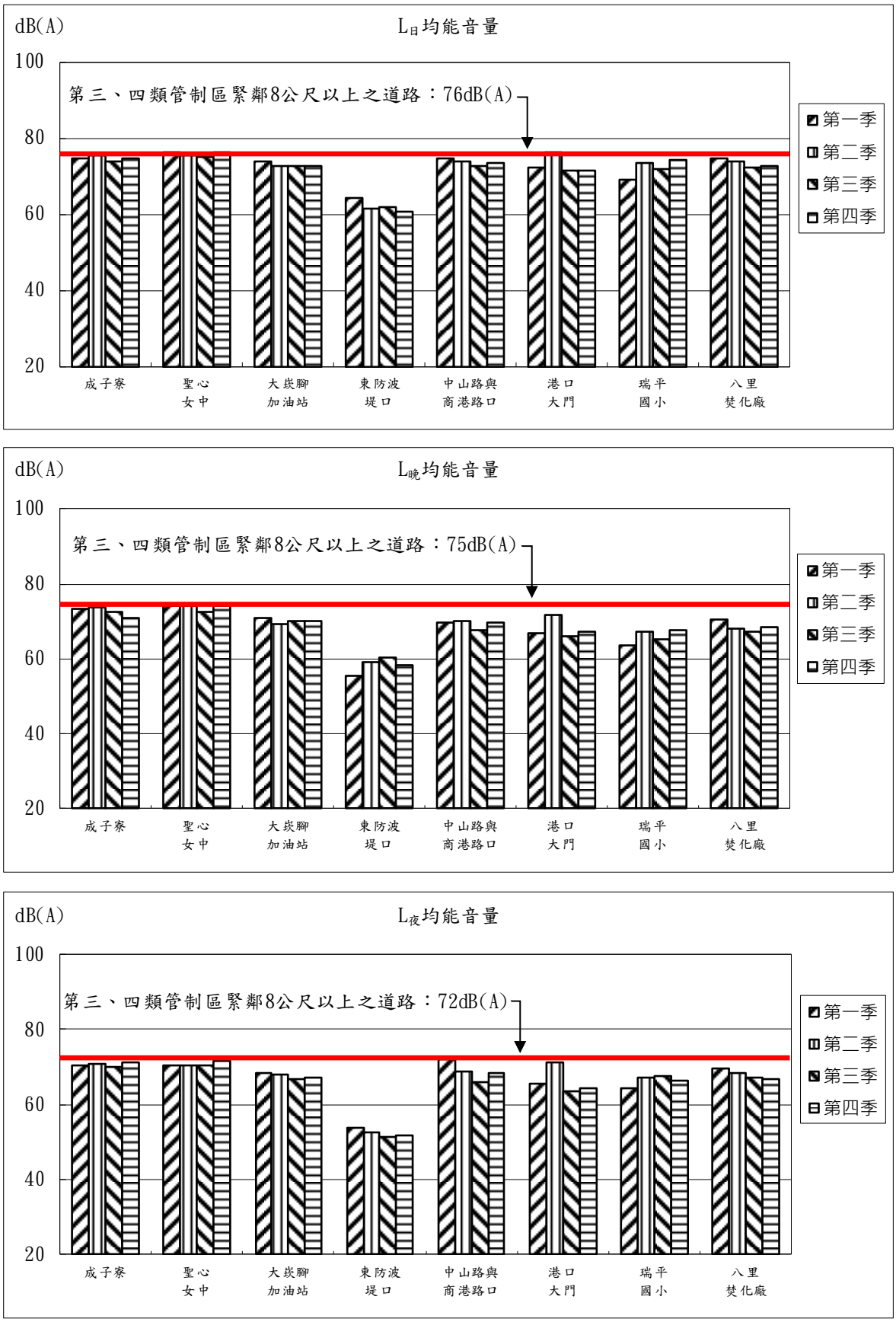


圖 2.1.2-2　本(113)年度非假日噪音均能音量趨勢變化

二、振動

本(113)年振動監測，係分別於假日期間及非假日期間，進行連續24小時振動監測，其監測日期及位置與噪音測站相同(其位置詳及圖1.4-1、圖 1.4-3)，茲將各測站振動監測結果彙整於表 2.1.2-3 及圖2.1.2-3～圖 2.1.2-4，逐時監測數據資料詳各季季報附錄四-2。

經參考『日本振動規制法施行規則』(詳表 2.1.2-4)之管制區類別，本計畫各測站均屬第二類別，茲將本計畫監測結果分述如下：

(一)$L_{V10日}$

本(113)年度各測站假日$L_{V10日}$測值介於30.0dB～46.5dB，以成子寮測站(第四季)之測值最高，各測站測值均低於參考之『日本振動規制法基準值』【第二種區域：70dB】，詳表2.1.2-3、表2.2-6及圖2.1.2-3。

本(113)年度各測站非假日$L_{V10日}$測值介於33.6dB～49.0dB，以成子寮測站(第三季)等測值最高，各測站測值均低於參考之『日本振動規制法基準值』【第二種區域：70dB】，詳表2.1.2-3、表2.2-6及圖2.1.2-4。

(二)$L_{V10夜}$

本(113)年度各測站假日$L_{V10夜}$測值介於30.0dB～48.2dB，以成子寮測站(第四季)之測值最高，各測站測值均低於參考之『日本振動規制法基準值』【第二種區域：65dB】，詳表2.1.2-3、表2.2-6及圖2.1.2-3。

本(113)年度各測站非假日$L_{V10夜}$測值介於30.0dB～44.5dB，以成子寮測站(第四季)之測值最高，各測站測值均低於參考之『日本振動規制法基準值』【第二種區域：65dB】，詳表2.1.2-3、表2.2-6及圖2.1.2-4。

(三)$L_{V10(24小時平均值)}$

本(113)年度各測站假日$L_{V10(24小時平均值)}$測值介於30.0dB～47.3dB，以成子寮測站(第四季)測值最高，詳表2.1.2-3。

本(113)年度各測站非假日$L_{V10(24小時平均值)}$測值介於32.4dB～47.3dB，以成子寮測站(第一、三季)之測值最高，詳表2.1.2-3。

綜合上述統計結果，各測站測值均可符合日本振動規制法施行規則之基準值，其中成子寮測站位於 103 市道旁，其振動來源以區域性交通旅次行駛為主，於第四季假日夜間時段發現附近有另案道路工程進行，其施工作業可能造成振動量偏高，主要非港區施工擾動影響。

表 2.1.2-3 本(113)年度振動監測結果統計(1/2)

單位：dB

時段	測站名稱(註4)	監測日期	$L_{V10\,日}$	$L_{V10\,夜}$	$L_{V10(24\,小時)}$
假日	1.成子寮	第一季 113.2.28	45.9	43.0	44.9
		第二季 113.5.25	45.8	41.4	44.5
		第三季 113.8.25	43.5	40.4	42.5
		第四季 113.11.30	46.5	48.2	47.3
	2.聖心女中	第一季 113.2.28	33.1	30.3	32.1
		第二季 113.5.25	32.6	30.0	31.7
		第三季 113.8.25	30.0	30.0	30.0
		第四季 113.11.30	34.6	30.0	33.2
	3.大崁腳加油站	第一季 113.2.28	41.7	34.1	39.9
		第二季 113.5.25	41.5	34.2	39.7
		第三季 113.8.25	40.3	33.4	38.6
		第四季 113.11.30	43.3	35.3	41.5
	4.東防波堤口	第一季 113.2.28	36.0	31.7	34.7
		第二季 113.5.25	38.4	33.1	36.9
		第三季 113.8.25	34.4	30.1	33.0
		第四季 113.11.30	37.9	31.1	36.1
	5.中山路與商港路口(註3)	第一季 113.2.28	40.7	36.4	39.4
		第二季 113.5.25	42.4	34.9	40.6
		第三季 113.8.25	38.3	31.8	36.6
		第四季 113.11.30	42.2	34.6	40.3
	6.港口大門	第一季 113.2.28	40.9	34.9	39.3
		第二季 113.5.25	43.4	40.4	42.4
		第三季 113.8.25	42.9	39.1	41.7
		第四季 113.11.30	43.4	36.9	41.7
	7.瑞平國小	第一季 113.2.28	38.9	32.4	37.2
		第二季 113.5.25	37.1	31.0	35.4
		第三季 113.8.25	36.5	31.0	35.0
		第四季 113.11.30	40.5	32.7	38.7
	8.八里焚化廠	第一季 113.2.28	44.3	39.9	42.9
		第二季 113.5.25	44.3	40.0	43.0
		第三季 113.8.25	41.9	40.2	41.3
		第四季 113.11.30	43.9	39.0	42.4
	第二種區域基準值(註1)		70	65	-

註：1.基準值參考來源係『日本振動規制法基準值』，詳表 2.1.2-4。
2.日間為早上5時至晚上7時前，夜間為零時至上午5時前及同日晚上7時至晚上12時前。
3.中山路與商港路口測站原名「八里鄉圖書館」。
4.測站名稱及編號，詳圖 1.4-1、圖 1.4-3。
5.表中 ▒ 係表示超過其振動標準者。

表 2.1.2-3 本(113)年度振動監測結果統計(2/2)

單位：dB

時段	測站名稱(註 4)	監測日期	$L_{V10\text{日}}$	$L_{V10\text{夜}}$	$L_{V10(24\text{小時})}$
非假日	1.成子寮	第一季 113.2.27	48.7	44.1	47.3
		第二季 113.5.24	47.6	42.5	46.1
		第三季 113.8.26	49.0	42.6	47.3
		第四季 113.11.29	48.4	44.5	47.2
	2.聖心女中	第一季 113.2.27	35.2	30.4	33.8
		第二季 113.5.24	33.6	30.0	32.4
		第三季 113.8.26	33.7	30.0	32.5
		第四季 113.11.29	34.8	30.0	33.3
	3.大崁腳加油站	第一季 113.2.27	41.4	34.8	39.7
		第二季 113.5.24	42.6	35.0	40.8
		第三季 113.8.26	44.0	36.7	42.2
		第四季 113.11.29	43.5	35.3	41.6
	4.東防波堤口	第一季 113.2.27	38.0	31.5	36.3
		第二季 113.5.24	39.4	32.7	37.7
		第三季 113.8.26	38.6	32.0	36.9
		第四季 113.11.29	38.6	31.7	36.8
	5.中山路與商港路口(註 3)	第一季 113.2.27	43.9	38.5	42.3
		第二季 113.5.24	43.3	37.1	41.6
		第三季 113.8.26	42.5	34.3	40.6
		第四季 113.11.29	43.2	36.8	41.5
	6.港口大門	第一季 113.2.27	42.0	35.9	40.3
		第二季 113.5.24	42.4	38.2	41.1
		第三季 113.8.26	43.6	40.0	42.4
		第四季 113.11.29	42.8	37.3	41.3
	7.瑞平國小	第一季 113.2.27	40.8	34.2	39.1
		第二季 113.5.24	38.3	31.3	36.5
		第三季 113.8.26	40.6	34.2	38.9
		第四季 113.11.29	41.4	34.2	39.6
	8.八里焚化廠	第一季 113.2.27	45.2	40.4	43.8
		第二季 113.5.24	45.7	40.7	44.3
		第三季 113.8.26	45.4	41.4	44.2
		第四季 113.11.29	44.8	39.7	43.3
	第二種區域基準值(註 1)		70	65	-

註：1.基準值參考來源係『日本振動規制法基準值』，詳表 2.1.2-4。
2.日間為早上 5 時至晚上 7 時前，夜間為零時至上午 5 時前及同日晚上 7 時至晚上 12 時前。
3.中山路與商港路口測站原名「八里鄉圖書館」。
4.測站名稱及編號，詳圖 1.4-1、圖 1.4-3。
5.表中 ▒ 係表示超過其振動標準者。

表 2.1.2-4 日本振動規制法施行規則基準值

時段區分 區域別(註3)	日間		夜間	
	時段	基準值	時段	基準值
第一種區域	早上 5 時至晚上 7 時前	65dB	零時至上午 5 前及同日晚上 7 時至晚上 12 時前	60dB
第二種區域	早上 5 時至晚上 7 時前	70dB	零時至上午 5 前及同日晚上 7 時至晚上 12 時前	65dB

註：1.以垂直振動為限，其參考位準為0dB等於$10^{-5}m/s^2$。
2.如為水平振動，其規制基準值較表列增加 10dB。
3.所謂第一種區域，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。
4.依據測點之環境現況及振動源特性，選擇適當之時間作為基準。本監測計畫係引用環境影響說明書之分類，採用第二種區域。

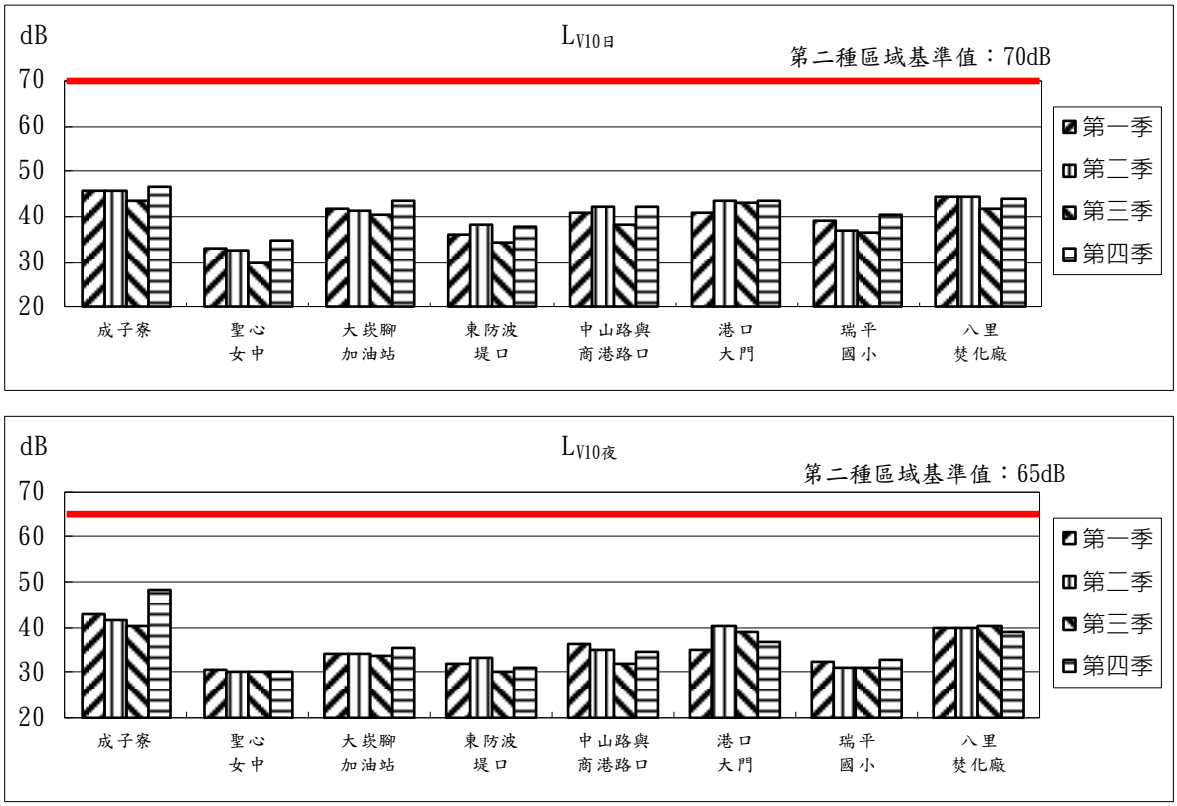


圖 2.1.2-3　本(113)年度假日振動趨勢變化

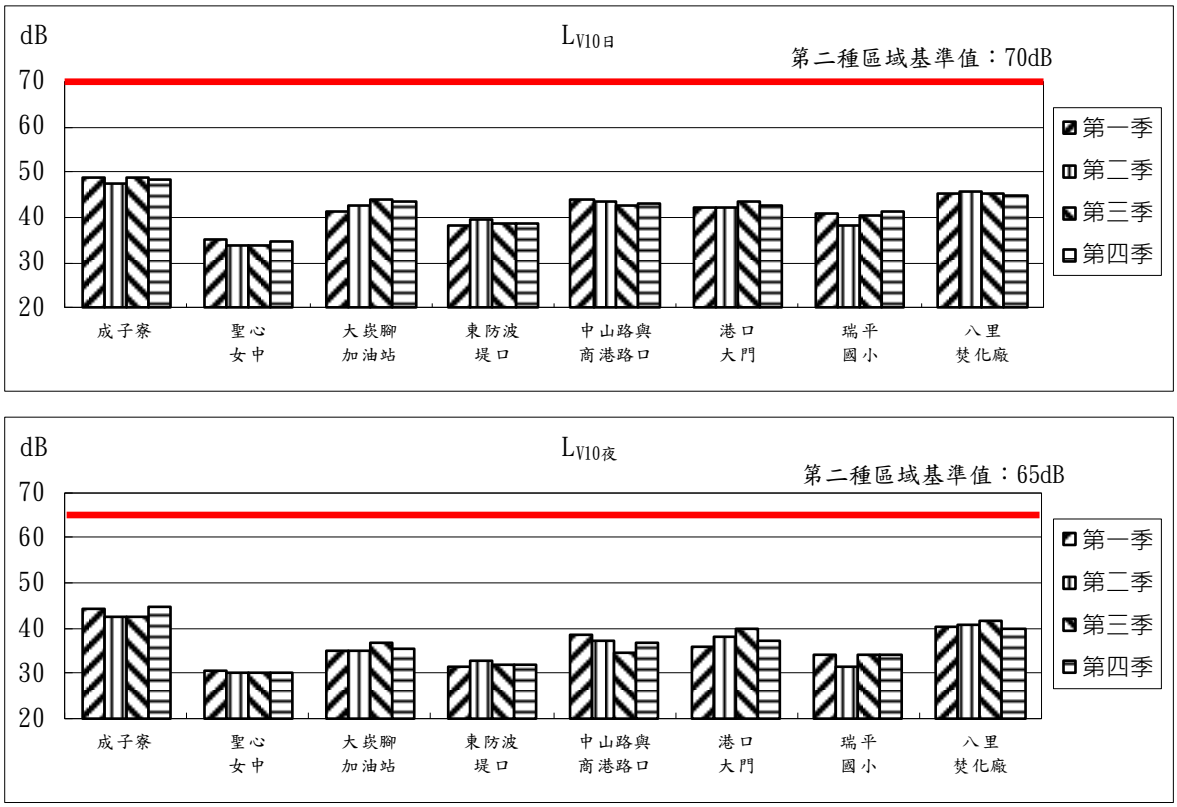


圖 2.1.2-4　本(113)年度非假日振動趨勢變化

2.1.3 海域水質

本(113)年海域水質監測，係分別於民國113年第一季：1月31日～2月1日；第二季：5月23日～24日；第三季：8月19日～20日；第四季：12月1日～2日等期間進行監測(測站1～測站18、測站P1～測站P3)。其中針對測站3～測站4、測站15～測站18、測站P1等，考量其環境特性水深較深，進行上、中、下三層水樣之採樣分析；並針對測站17、測站18等，再分別進行漲潮、退潮分層採樣分析(其測站位置示意，詳圖1.4-1、圖1.4-4、表1.4-1)，有關海域水質監測結果整理詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1，原始檢測資料詳各季季報附錄四-3。

依據海洋委員會113.4.25海保字第1130004128號公告之「海域環境分類及海洋環境品質標準」中，又本計畫區位於「王功漁港向西延伸線至鼻頭角向彭佳嶼延伸線間海域」，屬乙類水體，詳圖2.1.3-2，有關『保護人體健康之海洋環境品質標準』及『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』等，詳表2.1.3-2。

茲將本計畫監測結果與該水體標準比較，並分述如下：

一、水深

本(113)年度監測結果，臺北港區附近各測站水深測值介於 1m～33m，以港區北側外海測站 3 下層(第四季)之測值較深，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

二、水溫

本(113)年度監測結果，臺北港區附近各測站水溫測值介於 17.6℃～30.2℃，以淡水河口南側北堤外側淤沙區附近海域測站 2 中層、南外廓防波堤南側海域測站 11 中層及瑞樹坑溪口附近海岸測站 12 中層(均為第三季)之測值較高。各測站水溫隨季節而出現變化，以第一季水溫較低，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

三、鹽度

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站鹽度測值介於23.1psu～33.5psu，以港區北側外海測站 3 上、中及下層(均為第二季)之測值較高，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

四、導電度

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站導電度測值介於36,800μS/cm～51,200μS/cm，以測站 4 下(第一季)測值較高，詳表

2.1.3-1及圖2.1.3-1。

五、pH

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站pH之測值介於8.0～8.3，各測站間差異不大，且各測站測值均符合『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』【7.5～8.5】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

六、流速

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站流速之測值介於0.14m/s～0.96m/s，以測站17(退潮)中及下層(均為第三季)之測值較高，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

七、流向

流向之方位以正北方去向為0度，本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站流向介於15度～274度，隨調查區位、季節及時間等均有不同，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

八、溶氧量

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站溶氧量之測值介於5.4mg/L～7.8mg/L，以物流倉儲區一期圍堤外側水域測站5中層及港區範圍內遠岸海域測站18(漲潮)上層(均為第一季)之測值較高，各測站測值均符合『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』【≧5.0mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

九、透明度

本(113) 年度監測結果，臺北港附近海域各測站透明度測值介於0.7m～4.9m，各測站隨水深不同而互有增減，且水深越深透明度越低，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

十、水中光強度

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站水中光強度測值介於4.2mE/s-m2～1325.0mE/s-m2，以臺北港區外八里魚礁區附近測站P1上層(第三季)之測值較高，各測站水深不同而有所差異，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

十一、餘氯

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站餘氯測值介於定量極限(<0.02mg/L)～0.04mg/L，以淡水河口南側北堤外側淤沙區附近海域測站2中層(第三季)、親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站8中層(第二季)之測值較高，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

十二、懸浮固體

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站懸浮固體之測值介於1.2mg/L～38.2mg/L，以南外廓防堤南側近岸海域測站10中層(第三季)之測值較高，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

十三、生化需氧量

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站生化需氧量之測值均小於定量極限(＜1.0mg/L)，各測站測值均符合『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』【≦3.0mg/L】，詳表 2.1.3-1 及圖2.1.3-1。

十四、濁度

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站濁度之測值介於0.7NTU～40.0 NTU，以南外廓防波堤外側迴船池測站17(漲潮)中層(第四季)之測值較高，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

十五、硝酸鹽

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站硝酸鹽之測值介於0.06mg/L～1.95mg/L，以港區內迴船池測站 6 中層(第四季)之測值較高，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

十六、亞硝酸鹽

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站亞硝酸鹽之測值介於0.01mg/L～0.28mg/L，以港區北側外海測站3中層(第一季)之測值較高，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

十七、磷酸鹽

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站磷酸鹽之測值介於0.016mg/L～0.243mg/L，以紅水仙溪口附近海岸測站 7 中層(第一季)之測值較高，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

十八、矽酸鹽

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站矽酸鹽之測值介於0.25mg/L～2.27mg/L，以港區北側外海測站 3 中層(第一季)之測值較高，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

十九、氨氮

本(113) 年度監測結果，臺北港附近海域各測站氨氮之測值介於0.02mg/L～0.45mg/L，以港區北側外海測站 3 中層(第一季)之測值較高，第二、三及四季各測站之測值亦可符合新修正發布之『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』【≦0.5mg/L】，詳表2.1.3-1及

圖 2.1.3-1。

二十、總油脂

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站總油脂之測值均小於定量極限(＜1.0mg/L)，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

二十一、礦物性油脂

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站礦物性油脂之測值均小於定量極限(＜1.0mg/L)，第一季各測站均符合原『保護人體健康之海洋環境品質標準』【<2.0mg/L】，第二、三及四季各測站之測值亦可符合新修正發布之『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』【≦2.0mg/L】，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

二十二、氰化物

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站氰化物之測值介於ND(小於偵測極限 0.004mg/L)～0.006mg/L，各測站測值差異不大，且均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.01mg/L】，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

二十三、酚類

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站酚類之測值均為ND(小於偵測極限 0.0009mg/L)，且均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.005 mg/L】，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

二十四、葉綠素 a

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站葉綠素 a 之測值介於 0.2μg/L～14.1μg/L，以紅水仙溪口附近海岸測站 7 中層(第三季)之測值較高，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

二十五、重金屬

(一)銅

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站銅之測值介於ND(小於偵測極限0.0005mg/L)～0.0020mg/L，以港區範圍內遠岸海域測站18(漲潮)上層(第三季)之測值較高。各測站均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.03mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(二)鋅

本(113) 年度監測結果，臺北港附近海域各測站鋅測值介於ND(小於偵測極限0.0013mg/L)～0.0130mg/L，以港區北側外海測站3中層之測值較高。第一季各測站均符合原『保護人體健康之海

洋環境品質標準』【0.5mg/L】，第二、三及四季各測站之測值亦可符合新修正發布之『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.03mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(三)鉛

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站鉛之測值均為ND(小於偵測極限0.0006mg/L)，且均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.01mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(四)鎘

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站鎘之測值均為ND(小於偵測極限0.0002mg/L)，且均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.005mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(五)鎳

本(113) 年度監測結果，臺北港附近海域各測站鎳之測值介於ND(小於偵測極限0.0006mg/L)～0.0008mg/L，各測站測值差異不大，第一季各測站均符合原『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.1mg/L】，第二、三及四季各測站之測值亦可符合新修正發布之『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.05mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(六)六價鉻

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站六價鉻之測值均為ND(小於偵測極限0.0019mg/L)，且均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.05mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(七)砷

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站砷之測值介於ND(小於偵測極限0.0003mg/L)～0.0021mg/L，以港區範圍內遠岸海域測站4上層及南外廓防波堤外側迴船池測站17(漲潮)下層(均為第一季)較高。各測站且均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.05mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(八)汞

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站汞之測值均為ND(小於偵測極限0.00015mg/L)，且均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.001mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(九)硒

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站硒之測值均為

ND(小於偵測極限0.0007mg/L)，且均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.01mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(十)錳

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站錳之測值介於ND(小於偵測極限0.0006mg/L)～0.0085mg/L，以港區北側外海測站3中層(第一季)之測值較高。各測站均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.05mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(十一)銀

本(113)年度監測結果，臺北港附近海域各測站銀之測值均為ND(小於偵測極限0.006mg/L)，第一季各測站均符合原『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.05mg/L】，第二、三及四季各測站之測值亦可符合新修正發布之『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.01mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

綜合上述統計結果，本(113)年度臺北港附近海域水質尚稱良好，各測站測值均可符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』及『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』。為掌握未來之相關環境狀態，將持續進行監測。

表 2.1.3-1 本(113)年度海域水質監測結果統計(1/12)

測站(註2)	季別(註3)	水深(m)	水溫(℃)	鹽度(psu)	導電度(μS/cm)	pH	流速(m/s)	流向(度)	溶氧量(mg/L)	透明度(m)	水中光強度(mE/s-m²)	總餘氯(mg/L)	懸浮固體(mg/L)	生化需氧量(mg/L)	濁度(NTU)	硝酸鹽(mg/L)	亞硝酸鹽(mg/L)	磷酸鹽(mg/L)	矽酸鹽(mg/L)
1中	第一季	2.0	18.9	23.3	37000	8.1	0.35	221	7.0	0.9	463.0	0.03	5.6	<1.0	1.4	0.54	0.08	0.076	0.856
	第二季	3.5	25.8	32.0	48900	8.2	0.43	53	6.5	4.1	204.0	0.02	6.0	<1.0	1.3	0.38	0.04	0.075	0.601
	第三季	3.0	29.9	32.1	49400	8.2	0.46	64	5.7	2.0	284.0	0.03	11.8	<1.0	5.7	0.80	0.04	0.073	0.498
	第四季	3.2	22.5	32.9	50400	8.1	0.60	62	6.8	1.5	263.0	0.03	12.6	<1.0	5.8	0.75	0.05	0.101	1.28
2中	第一季	1.0	19.7	27.7	43300	8.2	0.16	252	7.5	0.7	915.0	0.03	5.2	<1.0	3.2	0.82	0.19	0.132	1.49
	第二季	1.8	25.9	31.3	47900	8.2	0.56	49	6.5	3.0	271.0	0.02	3.2	<1.0	0.8	0.24	0.03	0.039	0.595
	第三季	1.0	30.2	30.2	46700	8.1	0.46	65	5.7	1.5	1153.0	0.04	8.0	<1.0	4.7	0.95	0.04	0.080	0.470
	第四季	1.6	23.0	32.3	49500	8.1	0.59	60	6.8	1.4	344.0	0.03	6.6	<1.0	2.9	0.71	0.05	0.095	1.31
3上	第一季	1.0	19.1	29.0	45100	8.2	0.56	233	7.6	4.0	945.0	0.02	6.4	<1.0	2.4	0.50	0.08	0.170	0.837
	第二季	1.0	25.7	33.5	51000	8.3	0.68	238	6.5	4.9	286.0	0.02	2.8	<1.0	0.9	0.14	0.02	0.023	0.329
	第三季	1.0	29.9	32.8	50300	8.2	0.69	245	5.8	2.5	1220.0	0.02	8.0	<1.0	3.0	0.15	0.03	0.021	0.495
	第四季	1.0	23.2	33.4	51000	8.1	0.42	73	6.7	3.2	523.0	0.02	4.8	<1.0	1.2	0.42	0.04	0.055	0.831
3中	第一季	16.2	19.0	29.0	45100	8.2	0.58	234	7.5	-	13.5	0.02	5.8	<1.0	2.7	1.25	0.28	0.173	2.27
	第二季	16.8	25.5	33.5	51000	8.3	0.70	240	6.6	-	15.6	0.02	2.2	<1.0	0.8	0.18	0.02	0.024	0.332
	第三季	16.5	29.6	32.8	50300	8.2	0.70	246	5.9	-	8.4	0.02	9.0	<1.0	2.6	0.15	0.03	0.023	0.467
	第四季	17.0	23.0	33.4	51000	8.1	0.38	74	6.7	-	11.3	0.02	5.4	<1.0	1.5	0.46	0.04	0.061	0.743
3下	第一季	31.4	18.7	29.0	45100	8.2	0.59	235	7.5	-	5.3	0.02	6.4	<1.0	2.2	1.03	0.27	0.169	2.10
	第二季	32.5	25.3	33.5	51000	8.3	0.71	241	6.6	-	5.1	0.02	1.2	<1.0	0.8	0.75	0.02	0.023	0.260
	第三季	32.0	29.3	32.8	50300	8.2	0.70	248	5.9	-	4.3	0.02	9.2	<1.0	3.0	0.17	0.03	0.022	0.529
	第四季	33.0	23.0	33.4	51000	8.1	0.40	73	6.7	-	4.2	0.02	3.1	<1.0	1.2	0.45	0.04	0.057	0.781
4上	第一季	1.0	18.4	33.2	51100	8.2	0.71	246	7.2	1.6	654.0	0.03	4.4	<1.0	3.0	0.60	0.08	0.069	0.938
	第二季	1.0	25.6	33.4	50800	8.3	0.41	24	6.5	4.8	246.0	<0.02	7.8	<1.0	1.1	0.18	0.02	0.029	0.362
	第三季	1.0	29.8	32.5	49500	8.2	0.26	82	6.0	3.2	650.0	0.02	4.0	<1.0	2.0	0.17	0.02	0.016	0.643
	第四季	1.0	22.9	32.6	49900	8.1	0.27	229	6.8	2.9	485.0	0.03	6.6	<1.0	2.8	0.53	0.07	0.082	1.09
4中	第一季	12.7	18.2	33.2	51100	8.2	0.73	248	7.2	-	12.3	0.02	4.5	<1.0	3.0	0.42	0.05	0.068	0.575
	第二季	13.5	25.4	33.4	50800	8.3	0.42	25	6.6	-	15.6	<0.02	6.0	<1.0	1.3	0.16	0.02	0.026	0.332
	第三季	13.5	29.6	32.5	49500	8.2	0.26	84	6.0	-	8.2	0.02	4.0	<1.0	2.0	0.13	0.03	0.028	0.470
	第四季	13.8	22.9	32.8	50000	8.2	0.27	227	6.8	-	18.1	0.03	8.6	<1.0	2.3	0.58	0.07	0.097	1.18
4下	第一季	24.4	18.1	33.3	51200	8.2	0.73	251	7.2	-	6.5	0.02	5.4	<1.0	2.7	0.58	0.08	0.070	0.799
	第二季	26.0	25.2	33.4	50800	8.3	0.43	26	6.6	-	6.9	<0.02	3.6	<1.0	1.4	0.15	0.02	0.036	0.287
	第三季	26.0	29.3	32.5	49500	8.2	0.26	89	6.0	-	5.3	0.02	5.4	<1.0	2.6	0.13	0.03	0.019	0.452
	第四季	26.6	22.7	32.8	50000	8.2	0.28	228	6.7	-	5.2	0.02	5.8	<1.0	2.1	0.57	0.08	0.087	1.06
偵測極限		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.02	<1.0	<1.0	<0.05	0.04	0.003	0.003	0.015
海洋環境品質標準(註1)		-	-	-	-	7.5～8.5	-	-	≧5.0	-	-	-	-	≦3.0	-	-	-	-	-

表 2.1.3-1 本(113)年度海域水質監測結果統計(2/12)

測站(註2)	季別(註3)	水深(m)	水溫(℃)	鹽度(psu)	導電度(μS/cm)	pH	流速(m/s)	流向(度)	溶氧量(mg/L)	透明度(m)	水中光強度(mE/s-m²)	總餘氯(mg/L)	懸浮固體(mg/L)	生化需氧量(mg/L)	濁度(NTU)	硝酸鹽(mg/L)	亞硝酸鹽(mg/L)	磷酸鹽(mg/L)	矽酸鹽(mg/L)
5中	第一季	6.5	18.7	31.5	48700	8.2	0.57	254	7.8	2.7	112.0	0.03	4.2	<1.0	3.2	0.83	0.19	0.138	1.38
	第二季	7.0	25.7	32.8	50000	8.3	0.69	41	6.5	4.3	56.3	0.03	3.0	<1.0	1.2	0.27	0.02	0.034	0.310
	第三季	7.0	29.8	32.0	49200	8.2	0.20	92	5.8	2.5	64.3	0.03	4.4	<1.0	2.1	0.90	0.04	0.049	0.501
	第四季	7.1	22.7	33.1	50600	8.2	0.54	58	6.7	2.5	65.3	0.02	7.0	<1.0	2.5	0.56	0.06	0.078	0.979
6中	第一季	8.1	18.3	32.4	50000	8.1	0.58	247	6.5	1.1	16.5	0.03	5.6	<1.0	5.9	0.77	0.08	0.110	0.935
	第二季	9.0	25.8	33.2	50500	8.2	0.65	246	6.5	4.8	31.4	0.03	4.8	<1.0	1.4	0.52	0.07	0.094	0.431
	第三季	9.0	29.8	32.1	49400	8.1	0.21	242	5.8	1.6	10.3	0.03	6.2	<1.0	3.7	0.17	0.04	0.082	0.480
	第四季	8.8	22.2	32.7	50200	8.1	0.33	228	6.8	3.1	36.4	0.02	5.4	<1.0	1.8	1.95	0.13	0.145	1.27
7中	第一季	1.3	17.6	32.6	50300	8.1	0.58	246	6.3	0.9	116.0	0.02	9.6	<1.0	4.1	0.86	0.11	0.243	0.960
	第二季	1.9	25.7	32.8	50000	8.1	0.66	242	5.8	1.9	105.0	0.03	5.0	<1.0	1.9	0.49	0.09	0.149	0.523
	第三季	2.0	29.7	31.5	48500	8.1	0.48	218	6.3	1.2	172.0	0.02	13.9	<1.0	5.1	0.17	0.04	0.112	0.464
	第四季	1.7	22.5	32.6	50000	8.1	0.37	231	6.7	2.6	122.0	0.03	7.7	<1.0	2.9	0.85	0.13	0.143	1.34
8中	第一季	3.0	18.1	32.7	50400	8.2	0.62	244	6.8	1.0	120.0	0.02	17.0	<1.0	10.0	0.76	0.07	0.132	0.913
	第二季	4.0	26.0	33.3	50700	8.1	0.70	238	5.8	1.8	44.3	0.04	7.1	<1.0	2.6	0.33	0.05	0.110	0.484
	第三季	4.0	29.9	31.8	48900	8.0	0.45	220	5.4	1.5	133.0	0.03	7.2	<1.0	2.9	0.15	0.04	0.118	0.440
	第四季	3.7	22.4	32.9	50400	8.0	0.38	230	6.6	2.9	51.4	0.02	5.0	<1.0	3.2	0.85	0.13	0.129	1.33
9中	第一季	8.4	18.0	32.9	50700	8.2	0.55	246	7.4	1.3	22.3	0.02	4.7	<1.0	2.2	0.59	0.07	0.086	0.638
	第二季	9.5	25.7	33.2	50600	8.2	0.63	15	6.5	4.8	32.6	0.03	11.4	<1.0	2.0	0.47	0.04	0.068	0.347
	第三季	9.5	30.0	32.4	49100	8.1	0.20	251	5.9	2.0	9.5	0.02	5.3	<1.0	2.9	0.16	0.04	0.056	0.507
	第四季	9.2	22.6	33.0	50400	8.1	0.15	226	6.8	3.0	37.8	0.02	9.0	<1.0	2.2	1.13	0.14	0.096	1.20
10中	第一季	1.3	18.8	32.7	50400	8.2	0.44	266	7.2	0.9	453.0	0.02	6.0	<1.0	2.3	0.51	0.11	0.076	0.720
	第二季	1.4	25.9	33.0	50200	8.2	0.49	48	6.5	2.0	226.0	0.03	4.1	<1.0	2.8	0.29	0.03	0.054	0.478
	第三季	1.5	30.1	32.3	49600	8.1	0.52	75	5.8	1.5	280.0	0.02	38.2	<1.0	14.0	0.17	0.03	0.103	0.415
	第四季	1.9	22.9	32.7	49900	8.1	0.64	61	6.8	1.7	153.0	0.03	16.2	<1.0	5.1	0.54	0.07	0.109	1.06
11中	第一季	4.4	18.6	33.0	50800	8.2	0.26	268	7.3	1.1	95.6	0.02	2.4	<1.0	1.7	0.44	0.05	0.063	0.679
	第二季	6.0	25.7	33.4	50800	8.3	0.70	45	6.5	4.2	63.2	0.03	5.5	<1.0	4.3	0.20	0.02	0.055	0.526
	第三季	6.0	30.2	32.5	49800	8.1	0.52	72	6.2	2.7	30.5	0.02	13.2	<1.0	8.0	0.20	0.03	0.084	0.421
	第四季	6.2	23.2	32.9	50400	8.1	0.53	74	6.8	2.1	73.3	0.02	5.8	<1.0	1.8	0.53	0.08	0.071	1.07
12中	第一季	4.5	18.7	33.0	50800	8.2	0.29	274	7.3	1.1	81.3	0.02	9.2	<1.0	1.8	0.43	0.05	0.058	0.695
	第二季	3.5	26.0	33.2	50600	8.2	0.63	25	6.5	3.2	84.3	0.02	3.3	<1.0	1.5	0.15	0.02	0.039	0.341
	第三季	2.5	30.2	32.3	49600	8.1	0.53	71	5.9	2.5	115.0	0.02	13.5	<1.0	11.0	0.19	0.03	0.094	0.436
	第四季	2.7	23.3	32.9	50300	8.1	0.49	72	6.8	2.2	97.8	0.03	5.2	<1.0	2.4	0.50	0.08	0.079	0.935
偵測極限		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.02	<1.0	<1.0	<0.05	0.04	0.003	0.003	0.015
海洋環境品質標準(註1)		-	-	-	-	7.5~8.5	-	-	≧5.0	-	-	-	-	≦3.0	-	-	-	-	-

表 2.1.3-1 本(113)年度海域水質監測結果統計(3/12)

測站(註2)	季別(註3)	水深(m)	水溫(℃)	鹽度(psu)	導電度(μS/cm)	pH	流速(m/s)	流向(度)	溶氧量(mg/L)	透明度(m)	水中光強度(mE/s-m²)	總餘氯(mg/L)	懸浮固體(mg/L)	生化需氧量(mg/L)	濁度(NTU)	硝酸鹽(mg/L)	亞硝酸鹽(mg/L)	磷酸鹽(mg/L)	矽酸鹽(mg/L)
13中	第一季	5.0	18.3	33.1	50900	8.2	0.37	252	7.2	1.3	76.5	0.02	3.6	<1.0	1.9	0.47	0.05	0.053	0.720
	第二季	5.2	25.5	33.3	50700	8.2	0.42	22	6.6	4.1	68.4	0.03	2.3	<1.0	1.2	0.21	0.03	0.037	0.404
	第三季	5.0	30.0	32.6	49900	8.1	0.55	63	6.2	3.0	58.4	0.02	6.6	<1.0	2.2	0.33	0.04	0.035	0.492
	第四季	5.6	23.1	33.0	50400	8.1	0.50	66	6.8	2.8	79.3	0.03	5.5	<1.0	1.9	0.54	0.09	0.075	0.995
14中	第一季	8.3	18.4	33.1	50900	8.2	0.31	251	7.2	1.3	26.5	0.03	3.2	<1.0	1.6	0.41	0.05	0.055	0.581
	第二季	8.0	25.7	33.4	50800	8.2	0.35	21	6.6	4.6	34.5	0.02	2.1	<1.0	0.7	0.13	0.02	0.030	0.350
	第三季	8.0	29.8	32.6	49900	8.2	0.51	71	6.2	3.2	11.5	0.02	5.8	<1.0	1.8	0.18	0.04	0.033	0.588
	第四季	6.9	23.1	33.0	50400	8.1	0.49	65	6.8	3.0	40.2	0.02	4.1	<1.0	2.1	0.56	0.08	0.076	1.06
15上	第一季	1.0	18.5	33.1	51000	8.2	0.69	239	7.7	1.5	523.0	0.02	3.8	<1.0	2.3	0.44	0.05	0.060	0.720
	第二季	1.0	25.6	33.4	50800	8.3	0.58	28	6.6	4.8	272.0	0.02	8.1	<1.0	1.0	0.11	0.02	0.027	0.296
	第三季	1.0	29.9	32.6	49900	8.2	0.24	91	6.2	3.5	395.0	0.02	5.2	<1.0	1.9	0.10	0.04	0.038	0.381
	第四季	1.0	22.9	33.0	50600	8.1	0.36	85	6.8	3.0	516.0	0.02	4.6	<1.0	2.2	0.54	0.08	0.080	0.986
15中	第一季	10.0	18.3	33.1	51000	8.2	0.67	240	7.7	-	26.8	0.02	4.0	<1.0	1.9	0.45	0.05	0.057	0.597
	第二季	11.0	25.4	33.4	50800	8.3	0.56	29	6.6	-	25.3	0.02	2.4	<1.0	1.0	0.13	0.02	0.043	0.332
	第三季	10.5	29.6	32.6	49900	8.2	0.24	92	6.2	-	9.3	0.02	4.6	<1.0	2.5	0.19	0.04	0.038	0.464
	第四季	10.8	22.8	33.0	50600	8.1	0.32	86	6.7	-	29.3	0.02	6.6	<1.0	2.1	0.58	0.08	0.074	1.16
15下	第一季	19.0	18.3	33.2	51100	8.2	0.67	241	7.6	-	11.3	0.02	4.1	<1.0	2.1	0.44	0.05	0.060	0.581
	第二季	21.0	25.6	33.4	50900	8.2	0.56	30	6.6	-	6.3	0.02	1.9	<1.0	1.0	0.16	0.02	0.049	0.368
	第三季	20.0	29.2	32.6	49900	8.2	0.25	95	6.2	-	6.0	0.02	7.4	<1.0	2.4	0.15	0.03	0.035	0.532
	第四季	20.6	22.8	33.1	50700	8.1	0.34	88	6.7	-	7.2	0.02	8.6	<1.0	2.3	0.56	0.08	0.075	1.07
16上	第一季	1.0	18.4	33.1	51000	8.2	0.53	246	7.2	1.4	674.0	0.02	12.8	<1.0	2.1	0.39	0.05	0.053	0.559
	第二季	1.0	25.6	33.4	50900	8.2	0.60	17	6.6	4.9	274.0	<0.02	1.9	<1.0	1.4	0.14	0.01	0.037	0.419
	第三季	1.0	30.1	32.6	49900	8.2	0.48	61	6.2	3.2	420.0	0.03	6.4	<1.0	2.5	0.15	0.03	0.034	0.507
	第四季	1.0	23.2	32.5	49700	8.1	0.41	91	6.8	3.1	398.0	0.03	4.0	<1.0	1.8	0.57	0.08	0.081	1.15
16中	第一季	10.8	18.3	33.1	51000	8.2	0.51	247	7.2	-	21.5	0.02	5.4	<1.0	2.5	0.38	0.05	0.056	0.546
	第二季	11.1	25.4	33.4	50900	8.2	0.58	18	6.6	-	19.6	<0.02	2.7	<1.0	0.7	0.13	0.02	0.033	0.416
	第三季	11.0	29.6	32.6	49900	8.2	0.49	63	6.3	-	9.6	0.03	3.5	<1.0	1.7	0.06	0.03	0.030	0.254
	第四季	11.3	23.0	32.5	49700	8.2	0.42	92	6.8	-	22.7	0.03	3.8	<1.0	2.2	0.59	0.08	0.083	1.20
16下	第一季	20.6	18.1	33.2	51100	8.2	0.53	248	7.0	-	10.6	0.02	6.0	<1.0	2.0	0.39	0.05	0.052	0.588
	第二季	21.2	25.2	33.4	50900	8.2	0.60	19	6.6	-	8.6	<0.02	2.4	<1.0	0.7	0.20	0.02	0.029	0.398
	第三季	21.0	29.4	32.6	49900	8.2	0.49	64	6.3	-	7.2	0.03	7.1	<1.0	1.6	0.15	0.03	0.036	0.631
	第四季	21.6	23.0	32.7	49900	8.2	0.43	93	6.7	-	9.6	0.02	3.8	<1.0	1.9	0.55	0.08	0.083	1.07
偵測極限		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.02	<1.0	<1.0	<0.05	0.04	0.003	0.003	0.015
海洋環境品質標準(註1)		-	-	-	-	7.5～8.5	-	-	≧5.0	-	-	-	-	≦3.0	-	-	-	-	-

表 2.1.3-1 本(113)年度海域水質監測結果統計(4/12)

測站(註2)	季別(註3)	水深(m)	水溫(℃)	鹽度(psu)	導電度(μS/cm)	pH	流速(m/s)	流向(度)	溶氧量(mg/L)	透明度(m)	水中光強度(mE/s-m²)	總餘氯(mg/L)	懸浮固體(mg/L)	生化需氧量(mg/L)	濁度(NTU)	硝酸鹽(mg/L)	亞硝酸鹽(mg/L)	磷酸鹽(mg/L)	矽酸鹽(mg/L)
17(退)上	第一季	1.0	18.2	33.0	50800	8.2	0.88	34	7.2	1.3	651.0	0.03	4.2	<1.0	2.3	0.46	0.07	0.070	0.736
	第二季	1.0	25.6	33.4	50800	8.3	0.80	38	6.6	4.7	267.0	0.02	3.4	<1.0	2.2	0.18	0.02	0.034	0.389
	第三季	1.0	29.8	32.6	49600	8.2	0.95	64	6.2	2.7	411.0	0.02	3.4	<1.0	1.5	0.17	0.03	0.029	0.362
	第四季	1.0	22.9	33.0	50500	8.1	0.71	64	6.8	2.9	463.0	0.03	16.2	<1.0	11.0	0.54	0.07	0.092	1.13
17(退)中	第一季	8.8	18.0	33.1	50800	8.2	0.83	35	7.2	-	23.4	0.03	4.6	<1.0	2.5	0.48	0.08	0.067	0.717
	第二季	9.5	25.4	33.4	50800	8.3	0.74	39	6.6	-	36.3	0.02	3.6	<1.0	1.1	0.20	0.02	0.030	0.425
	第三季	9.0	29.6	32.6	49600	8.2	0.96	63	6.2	-	9.1	0.02	3.9	<1.0	1.5	0.19	0.03	0.023	0.544
	第四季	9.5	22.8	33.0	50500	8.2	0.72	63	6.7	-	42.1	0.02	13.7	<1.0	7.5	0.49	0.07	0.081	0.982
17(退)下	第一季	16.6	17.9	33.1	50900	8.2	0.85	36	7.2	-	12.3	0.02	7.4	<1.0	3.3	0.48	0.07	0.066	0.708
	第二季	18.0	25.2	33.4	50800	8.3	0.76	40	6.6	-	9.5	0.02	3.0	<1.0	1.4	0.20	0.02	0.034	0.323
	第三季	17.0	29.3	32.6	49600	8.2	0.96	62	6.2	-	7.7	0.02	3.8	<1.0	1.8	0.19	0.03	0.024	0.356
	第四季	18.0	22.8	33.0	50500	8.2	0.72	62	6.7	-	11.1	0.02	21.4	<1.0	6.3	0.51	0.07	0.095	0.872
17(漲)上	第一季	1.0	18.4	33.0	50800	8.2	0.73	241	7.2	1.4	765.0	0.02	3.8	<1.0	2.8	0.46	0.06	0.065	0.622
	第二季	1.0	25.6	33.4	50800	8.2	0.53	16	6.6	4.9	284.0	0.02	3.4	<1.0	1.4	0.17	0.02	0.036	0.266
	第三季	1.0	29.9	32.5	49500	8.2	0.22	253	6.1	2.8	480.0	0.02	4.4	<1.0	2.2	0.18	0.05	0.052	0.495
	第四季	1.0	22.8	33.0	50500	8.1	0.14	231	6.7	3.0	429.0	0.03	10.8	<1.0	12.0	0.56	0.07	0.133	1.15
17(漲)中	第一季	9.0	18.2	33.0	50900	8.2	0.71	242	7.2	-	36.5	0.02	5.7	<1.0	1.9	0.48	0.06	0.090	0.692
	第二季	10.0	25.5	33.4	50800	8.2	0.51	17	6.6	-	28.6	0.02	5.6	<1.0	0.9	0.25	0.02	0.035	0.332
	第三季	9.5	29.6	32.5	49500	8.2	0.23	254	6.1	-	10.1	0.02	3.7	<1.0	2.4	0.14	0.03	0.041	0.483
	第四季	9.7	22.7	33.0	50500	8.2	0.41	230	6.7	-	33.2	0.02	25.5	<1.0	40.0	0.55	0.08	0.117	0.989
17(漲)下	第一季	17.0	18.1	33.1	50900	8.2	0.72	244	7.2	-	10.2	0.02	4.5	<1.0	1.9	0.5	0.1	0.068	0.581
	第二季	19.0	25.3	33.4	50800	8.2	0.52	18	6.6	-	8.5	<0.02	10.4	<1.0	1.0	0.20	0.02	0.032	0.329
	第三季	18.0	29.2	32.5	49500	8.2	0.23	251	6.1	-	6.2	0.02	3.6	<1.0	2.0	0.19	0.03	0.039	0.402
	第四季	18.4	22.5	33.1	50600	8.2	0.15	232	6.7	-	9.9	0.02	28.8	<1.0	13.0	0.52	0.07	0.135	0.960
18(退)上	第一季	1.0	18.9	32.4	50100	8.2	0.50	52	7.6	3.6	753.0	0.02	6.0	<1.0	1.5	0.46	0.07	0.060	0.578
	第二季	1.0	25.8	33.0	50300	8.3	0.79	46	6.5	4.9	293.0	0.03	3.6	<1.0	1.1	0.25	0.03	0.051	0.444
	第三季	1.0	30.1	31.8	49000	8.1	0.72	71	5.7	2.4	654.0	0.02	5.6	<1.0	2.1	0.14	0.04	0.035	0.424
	第四季	1.0	22.9	33.1	50600	8.1	0.71	72	6.8	2.9	439.0	0.03	4.0	<1.0	2.0	0.58	0.06	0.078	0.986
18(退)中	第一季	11.9	18.7	32.4	50100	8.2	0.48	51	7.6	-	45.3	0.02	3.8	<1.0	2.0	0.45	0.07	0.058	0.632
	第二季	12.0	25.6	33.0	50300	8.3	0.78	47	6.5	-	20.6	0.03	3.9	<1.0	1.2	0.26	0.03	0.049	0.482
	第三季	12.0	29.7	31.8	49000	8.1	0.73	72	5.8	-	8.4	0.02	4.2	<1.0	2.1	0.15	0.03	0.038	0.406
	第四季	12.5	22.9	33.1	50600	8.2	0.72	74	6.8	-	23.9	0.02	5.6	<1.0	1.8	0.55	0.06	0.073	1.05
偵測極限		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.02	<1.0	<1.0	<0.05	0.04	0.003	0.003	0.015
海洋環境品質標準(註1)		-	-	-	-	7.5～8.5	-	-	≧5.0	-	-	-	-	≦3.0	-	-	-	-	-

表 2.1.3-1 本(113)年度海域水質監測結果統計(5/12)

測站(註2)	季別(註3)	水深(m)	水溫(℃)	鹽度(psu)	導電度(μS/cm)	pH	流速(m/s)	流向(度)	溶氧量(mg/L)	透明度(m)	水中光強度(mE/s-m²)	總餘氯(mg/L)	懸浮固體(mg/L)	生化需氧量(mg/L)	濁度(NTU)	硝酸鹽(mg/L)	亞硝酸鹽(mg/L)	磷酸鹽(mg/L)	矽酸鹽(mg/L)
18(退)下	第一季	22.8	18.5	32.4	50100	8.2	0.48	50	7.6	-	8.0	0.02	4.6	<1.0	1.7	0.48	0.07	0.070	0.588
	第二季	23.0	25.4	33.0	50300	8.3	0.77	48	6.5	-	8.1	0.03	6.6	<1.0	1.0	0.23	0.03	0.046	0.451
	第三季	23.0	29.5	31.8	49000	8.1	0.73	70	5.8	-	5.7	0.02	6.4	<1.0	2.0	0.11	0.03	0.040	0.399
	第四季	24.0	22.8	33.2	50700	8.2	0.72	78	6.7	-	8.6	0.02	5.3	<1.0	2.6	0.62	0.06	0.073	1.08
18(漲)上	第一季	1.0	18.6	32.2	49600	8.2	0.67	241	7.8	3.5	648.0	0.02	3.2	<1.0	1.4	0.48	0.08	0.063	0.742
	第二季	1.0	25.7	32.9	50200	8.3	0.31	48	6.4	4.8	296.0	0.02	3.6	<1.0	1.0	0.28	0.03	0.052	0.520
	第三季	1.0	29.9	31.5	48400	8.1	0.23	218	5.6	2.5	1054.0	0.03	10.6	<1.0	2.2	0.18	0.04	0.044	0.480
	第四季	1.0	22.7	33.1	50600	8.1	0.51	65	6.8	3.1	443.0	0.03	4.8	<1.0	2.0	0.65	0.06	0.071	1.12
18(漲)中	第一季	12.5	18.4	32.2	49600	8.2	0.67	242	7.7	-	26.8	0.02	3.6	<1.0	1.6	0.45	0.07	0.070	0.638
	第二季	13.0	25.7	32.9	50200	8.3	0.31	49	6.5	-	19.6	0.02	3.7	<1.0	1.0	0.40	0.03	0.049	0.535
	第三季	12.5	29.6	31.5	48400	8.1	0.23	219	5.6	-	10.5	0.03	4.1	<1.0	2.1	0.19	0.04	0.057	0.548
	第四季	12.6	22.7	33.1	50600	8.2	0.54	64	6.8	-	22.7	0.02	5.6	<1.0	1.6	0.60	0.06	0.074	1.04
18(漲)下	第一季	24.0	18.2	32.2	49600	8.2	0.66	243	7.7	-	7.1	0.02	5.4	<1.0	1.8	0.43	0.06	0.065	0.581
	第二季	25.0	25.3	32.9	50200	8.3	0.30	50	6.5	-	7.1	0.02	5.2	<1.0	1.3	0.26	0.03	0.049	0.498
	第三季	24.0	29.3	31.5	48400	8.1	0.23	220	5.7	-	7.3	0.03	13.0	<1.0	2.4	0.21	0.03	0.066	0.594
	第四季	24.2	22.6	33.2	50700	8.2	0.53	63	6.8	-	8.2	0.02	3.4	<1.0	1.6	0.63	0.06	0.071	1.08
P1上	第一季	1.0	19.0	27.5	43100	8.2	0.65	248	7.5	3.7	864.0	0.02	5.0	<1.0	2.1	0.63	0.10	0.083	0.925
	第二季	1.0	25.7	32.6	49800	8.3	0.49	251	6.4	4.9	268.0	0.02	3.3	<1.0	1.1	0.35	0.04	0.082	0.626
	第三季	1.0	29.8	29.3	45400	8.1	0.29	219	5.4	2.1	1325.0	0.02	4.6	<1.0	2.3	0.22	0.03	0.043	0.668
	第四季	1.0	23.1	32.3	49600	8.1	0.44	61	6.8	3.1	510.0	0.03	4.9	<1.0	1.6	0.61	0.06	0.080	1.18
P1中	第一季	14.0	18.8	27.5	43100	8.2	0.63	249	7.4	-	19.8	0.02	5.8	<1.0	2.5	0.67	0.10	0.079	0.954
	第二季	14.0	25.5	32.6	49800	8.3	0.46	252	6.4	-	16.3	0.02	3.2	<1.0	0.9	0.39	0.06	0.075	0.682
	第三季	14.5	29.5	29.3	45400	8.1	0.29	220	5.4	-	9.3	0.02	5.1	<1.0	2.2	0.17	0.03	0.125	0.467
	第四季	14.8	23.1	32.3	49600	8.1	0.45	61	6.7	-	18.9	0.02	4.2	<1.0	1.7	0.65	0.06	0.082	1.28
P1下	第一季	27.0	18.6	27.5	43100	8.2	0.64	250	7.4	-	6.1	0.02	6.6	<1.0	2.4	0.58	0.09	0.081	0.941
	第二季	27.0	25.3	32.6	49800	8.3	0.48	253	6.4	-	5.2	0.02	1.5	<1.0	1.0	0.35	0.05	0.056	0.720
	第三季	28.0	29.2	29.3	45400	8.1	0.30	221	5.4	-	5.6	0.02	4.9	<1.0	2.0	0.23	0.04	0.045	0.541
	第四季	28.6	23.0	32.5	49900	8.1	0.47	62	6.7	-	7.2	0.02	6.9	<1.0	2.1	0.61	0.06	0.082	1.25
P2中	第一季	9.5	19.3	30.2	46800	8.2	0.59	239	7.5	3.1	65.3	0.03	3.6	<1.0	1.9	0.57	0.10	0.081	0.875
	第二季	10.0	25.7	33.4	50800	8.3	0.71	39	6.6	4.5	40.6	0.03	3.3	<1.0	1.0	0.16	0.02	0.030	0.338
	第三季	10.0	30.0	32.6	50100	8.2	0.26	91	5.6	2.4	25.6	0.02	11.8	<1.0	6.2	0.25	0.04	0.064	0.628
	第四季	9.9	23.0	33.2	50700	8.1	0.54	57	6.8	2.7	47.1	0.02	7.9	<1.0	2.7	0.61	0.06	0.075	0.976
偵測極限		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.02	<1.0	<1.0	<0.05	0.04	0.003	0.003	0.015
海洋環境品質標準(註1)		-	-	-	-	7.5~8.5	-	-	≧5.0	-	-	-	-	≦3.0	-	-	-	-	-

表 2.1.3-1 本(113)年度海域水質監測結果統計(6/12)

測站(註2)	季別(註3)	水深(m)	水溫(℃)	鹽度(psu)	導電度(μS/cm)	pH	流速(m/s)	流向(度)	溶氧量(mg/L)	透明度(m)	水中光強度(mE/s-m²)	總餘氯(mg/L)	懸浮固體(mg/L)	生化需氧量(mg/L)	濁度(NTU)	硝酸鹽(mg/L)	亞硝酸鹽(mg/L)	磷酸鹽(mg/L)	矽酸鹽(mg/L)
P3中	第一季	6.0	19.5	23.1	36800	8.0	0.30	251	7.2	2.8	105.0	0.02	8.4	<1.0	2.6	0.88	0.20	0.142	1.54
	第二季	7.0	25.7	33.3	50700	8.3	0.36	51	6.6	4.4	53.1	0.02	2.8	<1.0	0.8	0.21	0.02	0.047	0.404
	第三季	6.5	30.0	30.9	47600	8.1	0.19	61	5.6	2.6	66.9	0.03	7.2	<1.0	2.4	0.84	0.04	0.050	0.501
	第四季	6.6	22.7	33.0	50600	8.1	0.53	59	6.7	2.5	72.3	0.02	9.8	<1.0	2.5	0.81	0.06	0.078	0.979
偵測極限		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.02	<1.0	<1.0	<0.05	0.04	0.003	0.003	0.015
海洋環境品質標準(註1)		-	-	-	-	7.5～8.5	-	-	≧5.0	-	-	-	-	≦3.0	-	-	-	-	-

註：1.『乙類海洋環境品質標準』：依據海洋委員會於113.4.25海保字第1130004128號令修正發布之標準值。()係表示第一季對應環境部於107.2.13環署水字第1070012375號令修正發布之標準值。

2.表列各測站位置，詳圖1.4-1、圖1.4-4、表1.4-1。

3.表中▒係表示未能符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』及『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』，詳表2.3-3。

4.表中第一季為民國113年1～2月；第二季為民國113年5月；第三季為民國113年8月；第四季為民國113年12月。

表 2.1.3-1 本(113)年度海域水質監測結果統計(7/12)

測站(註2)	季別(註3)	氨氮 (mg/L)	總油脂 (mg/L)	礦物性油脂 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	酚類 (mg/L)	葉綠素a (μg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鎘 (mg/L)	鎳 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	砷 (mg/L)	汞 (mg/L)	硒 (mg/L)	錳 (mg/L)	銀 (mg/L)
1中	第一季	0.14	<1.0	<1.0	ND	ND	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	0.0010	ND
	第二季	0.11	<1.0	<1.0	ND	ND	2.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	2.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2中	第一季	0.28	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	0.0006	0.0023	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	0.0045	ND
	第二季	0.14	<1.0	<1.0	ND	ND	2.4	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	2.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3上	第一季	0.12	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	0.0006	0.0030	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	0.0075	ND
	第二季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	1.3	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.9	ND	0.0061	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0052	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3中	第一季	0.45	<1.0	<1.0	ND	ND	0.2	0.0005	0.0021	ND	ND	0.0006	ND	0.0018	ND	ND	0.0085	ND
	第二季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0130	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	2.0	ND	0.0065	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.7	ND	0.0050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3下	第一季	0.44	<1.0	<1.0	ND	ND	0.2	0.0006	0.0050	ND	ND	0.0006	ND	0.0016	ND	ND	0.0078	ND
	第二季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	1.3	ND	0.0045	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.8	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4上	第一季	0.13	<1.0	<1.0	ND	ND	0.2	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0021	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	2.1	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	3.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	0.8	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND
4中	第一季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND	0.0018	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	3.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0004	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND
4下	第一季	0.12	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	2.0	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	3.6	ND	0.0018	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0023	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.004	0.0009	<0.1	0.0005	0.0013	0.0006	0.0002	0.0006	0.0019	0.0003	0.00015	0.0007	0.0006	0.006
海洋環境品質標準(註1)		≦0.5 (-)	-	≦2.0 (2)	0.01	0.005	-	0.03	0.03 (0.5)	0.01	0.005	0.05 (0.1)	0.05	0.05	0.001	0.01	0.05	0.01 (0.05)

表 2.1.3-1 本(113)年度海域水質監測結果統計(8/12)

測站(註2)	季別(註3)	氨氮 (mg/L)	總油脂 (mg/L)	礦物性油脂 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	酚類 (mg/L)	葉綠素a (μg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鎘 (mg/L)	鎳 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	砷 (mg/L)	汞 (mg/L)	硒 (mg/L)	錳 (mg/L)	銀 (mg/L)
5中	第一季	0.28	<1.0	<1.0	ND	ND	0.5	0.0005	0.0027	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	0.0037	ND
	第二季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	1.9	0.0005	0.0051	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	2.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.8	ND	0.0028	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6中	第一季	0.14	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	0.0005	0.0035	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	0.0016	ND
	第二季	0.21	<1.0	<1.0	ND	ND	2.3	0.0007	0.0047	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	0.0030	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	7.2	0.0006	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	1.5	0.0005	0.0081	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7中	第一季	0.25	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0039	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	0.0059	ND
	第二季	0.38	<1.0	<1.0	ND	ND	3.0	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	14.1	0.0006	0.0036	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0029	ND
	第四季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	1.6	0.0008	0.0097	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND
8中	第一季	0.13	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	ND	0.0050	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	0.0023	ND
	第二季	0.21	<1.0	<1.0	ND	ND	1.9	0.0007	0.0027	ND	ND	ND	ND	0.0005	ND	ND	0.0007	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	5.9	0.0005	0.0024	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	2.0	0.0008	0.0095	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND
9中	第一季	0.12	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0028	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	0.0015	ND
	第二季	0.12	<1.0	<1.0	ND	ND	1.3	0.0005	0.0018	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	0.0013	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	3.8	ND	0.0030	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	0.0006	ND
	第四季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	0.0008	0.0095	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND
10中	第一季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	0.0006	ND
	第二季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	2.0	0.0006	0.0024	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0007	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	5.3	0.0006	0.0014	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.7	ND	0.0027	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND
11中	第一季	0.09	<1.0	<1.0	0.006	ND	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	2.3	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	0.0009	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12中	第一季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	2.4	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	2.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0027	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.004	0.0009	<0.1	0.0005	0.0013	0.0006	0.0002	0.0006	0.0019	0.0003	0.00015	0.0007	0.0006	0.006
海洋環境品質標準(註1)		≦0.5 (-)	-	≦2.0 (2)	0.01	0.005	-	0.03	0.03 (0.5)	0.01	0.005	0.05 (0.1)	0.05	0.05	0.001	0.01	0.05	0.01 (0.05)

表 2.1.3-1 本(113)年度海域水質監測結果統計(9/12)

測站(註2)	季別(註3)	氨氮 (mg/L)	總油脂 (mg/L)	礦物性油脂 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	酚類 (mg/L)	葉綠素a (μg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鎘 (mg/L)	鎳 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	砷 (mg/L)	汞 (mg/L)	硒 (mg/L)	錳 (mg/L)	銀 (mg/L)
13中	第一季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	ND	0.0026	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	2.3	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	3.1	0.0005	0.0038	ND	ND	ND	ND	0.0005	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0069	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14中	第一季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	2.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.14	<1.0	<1.0	ND	ND	2.8	ND	0.0029	ND	ND	ND	ND	0.0005	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.7	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15上	第一季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	2.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15中	第一季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	2.1	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	2.9	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15下	第一季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0018	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	2.4	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	2.8	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16上	第一季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	2.5	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	3.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16中	第一季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	2.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	3.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16下	第一季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	2.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	2.9	ND	0.0029	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.004	0.0009	<0.1	0.0005	0.0013	0.0006	0.0002	0.0006	0.0019	0.0003	0.00015	0.0007	0.0006	0.006
海洋環境品質標準(註1)		≦0.5 (-)	-	≦2.0 (2)	0.01	0.005	-	0.03	0.03 (0.5)	0.01	0.005	0.05 (0.1)	0.05	0.05	0.001	0.01	0.05	0.01 (0.05)

表 2.1.3-1 本(113)年度海域水質監測結果統計(10/12)

測站(註2)	季別(註3)	氨氮 (mg/L)	總油脂 (mg/L)	礦物性油脂 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	酚類 (mg/L)	葉綠素a (μg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鎘 (mg/L)	鎳 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	砷 (mg/L)	汞 (mg/L)	硒 (mg/L)	錳 (mg/L)	銀 (mg/L)
17(退)上	第一季	0.10	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	0.0008	ND
	第二季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	2.5	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	2.7	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17(退)中	第一季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.5	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.23	<1.0	<1.0	ND	ND	2.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	0.0008	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	2.9	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17(退)下	第一季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.5	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	0.0008	ND
	第二季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	2.4	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	0.0007	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	2.6	ND	0.0018	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.0	ND	0.0023	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17(漲)上	第一季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	ND	0.0018	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	0.0007	ND
	第二季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	2.3	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	0.006	ND	3.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	1.9	ND	0.0024	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17(漲)中	第一季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	0.0008	ND
	第二季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	2.2	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	3.0	ND	0.0055	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	2.7	ND	0.0037	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17(漲)下	第一季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	ND	0.0020	ND	ND	ND	ND	0.0021	ND	ND	0.0008	ND
	第二季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	2.2	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	0.0006	ND
	第三季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	3.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	2.0	ND	0.0031	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18(退)上	第一季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	0.0019	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	0.0007	ND
	第二季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	2.4	ND	0.0034	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	0.8	ND	0.0098	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND
18(退)中	第一季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	2.6	0.0005	0.0037	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	0.8	ND	0.0129	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0020	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.004	0.0009	<0.1	0.0005	0.0013	0.0006	0.0002	0.0006	0.0019	0.0003	0.00015	0.0007	0.0006	0.006
海洋環境品質標準(註1)		≦0.5 (-)	-	≦2.0 (2)	0.01	0.005	-	0.03	0.03 (0.5)	0.01	0.005	0.05 (0.1)	0.05	0.05	0.001	0.01	0.05	0.01 (0.05)

表 2.1.3-1 本(113)年度海域水質監測結果統計(11/12)

測站(註2)	季別(註3)	氨氮 (mg/L)	總油脂 (mg/L)	礦物性油脂 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	酚類 (mg/L)	葉綠素a (μg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鎘 (mg/L)	鎳 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	砷 (mg/L)	汞 (mg/L)	硒 (mg/L)	錳 (mg/L)	銀 (mg/L)
18(退)上	第一季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	0.0014	0.0022	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	0.0006	ND
	第二季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	2.6	ND	0.0036	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	2.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	0.8	ND	0.0023	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND
18(派)上	第一季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	0.0020	0.0015	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	0.0009	ND
	第二季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	2.2	ND	0.0022	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	2.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	0.8	ND	0.0034	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18(派)中	第一季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	0.0009	0.0018	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	0.0009	ND
	第二季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	2.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	2.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	0.8	ND	0.0088	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18(派)下	第一季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	2.4	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	2.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.8	ND	0.0027	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
P1上	第一季	0.13	<1.0	<1.0	ND	ND	0.5	0.0018	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0015	ND	ND	0.0017	ND
	第二季	0.16	<1.0	<1.0	ND	ND	1.8	ND	0.0025	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	0.0009	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0029	ND
P1中	第一季	0.14	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	0.0006	0.0030	ND	ND	ND	ND	0.0015	ND	ND	0.0020	ND
	第二季	0.15	<1.0	<1.0	ND	ND	2.2	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.10	<1.0	<1.0	ND	ND	0.5	ND	0.0066	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0025	ND
P1下	第一季	0.14	<1.0	<1.0	ND	ND	0.5	0.0010	0.0030	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	0.0019	ND
	第二季	0.14	<1.0	<1.0	ND	ND	2.3	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.5	ND	0.0035	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0019	ND
P2中	第一季	0.15	<1.0	<1.0	ND	ND	0.5	0.0011	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	0.0014	ND
	第二季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	2.1	ND	0.0035	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	2.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.004	0.0009	<0.1	0.0005	0.0013	0.0006	0.0002	0.0006	0.0019	0.0003	0.00015	0.0007	0.0006	0.006
海洋環境品質標準(註1)		≦0.5 (-)	-	≦2.0 (2)	0.01	0.005	-	0.03	0.03 (0.5)	0.01	0.005	0.05 (0.1)	0.05	0.05	0.001	0.01	0.05	0.01 (0.05)

表 2.1.3-1 本(113)年度海域水質監測結果統計(12/12)

測站(註2)	季別(註3)	氨氮 (mg/L)	總油脂 (mg/L)	礦物性油脂 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	酚類 (mg/L)	葉綠素a (μg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鎘 (mg/L)	鎳 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	砷 (mg/L)	汞 (mg/L)	硒 (mg/L)	錳 (mg/L)	銀 (mg/L)
P3中	第一季	0.30	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0022	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	0.0037	ND
	第二季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0055	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.004	0.0009	<0.1	0.0005	0.0013	0.0006	0.0002	0.0006	0.0019	0.0003	0.00015	0.0007	0.0006	0.006
海洋環境品質標準(註1)		≦0.5 (-)	-	≦2.0 (2)	0.01	0.005	-	0.03	0.03 (0.5)	0.01	0.005	0.05 (0.1)	0.05	0.05	0.001	0.01	0.05	0.01 (0.05)

註：1.『乙類海洋環境品質標準』：依據海洋委員會於113.4.25海保字第1130004128號令修正發布之標準值。()係表示第一季對應環境部於107.2.13環署水字第1070012375號令修正發布之標準值。

2.表列各測站位置，詳圖1.4-1、圖1.4-4、表1.4-1。

3.表中▒係表示未能符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』及『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』，詳表2.3-3。

4.表中第一季為民國113年1～2月；第二季為民國113年5月；第三季為民國113年8月；第四季為民國113年12月。

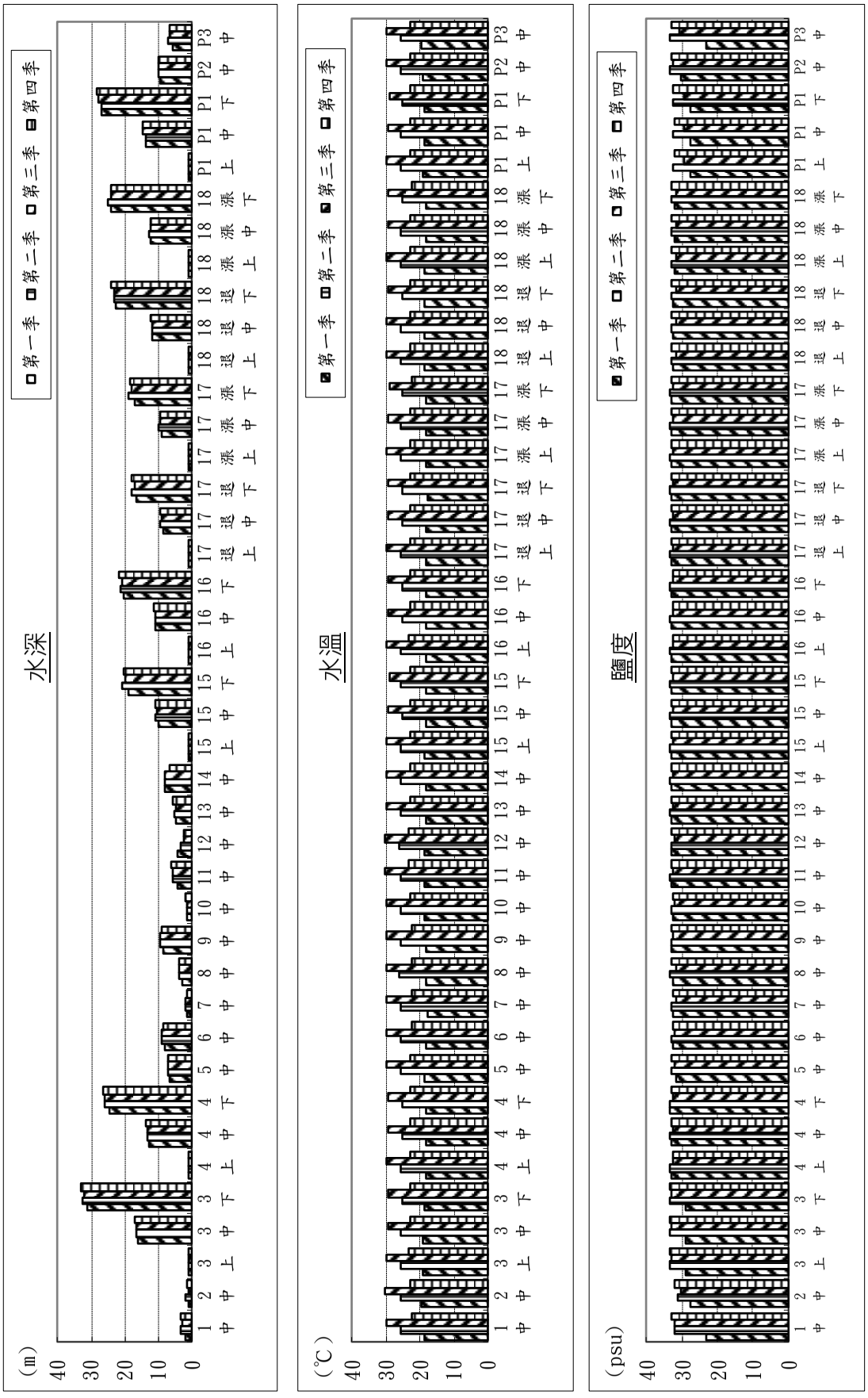


圖 2.1.3-1 本(113)年度海域水質監測結果趨勢變化(1/12)

圖 2.1.3-1　本(113)年度海域水質監測結果趨勢變化(2/12)

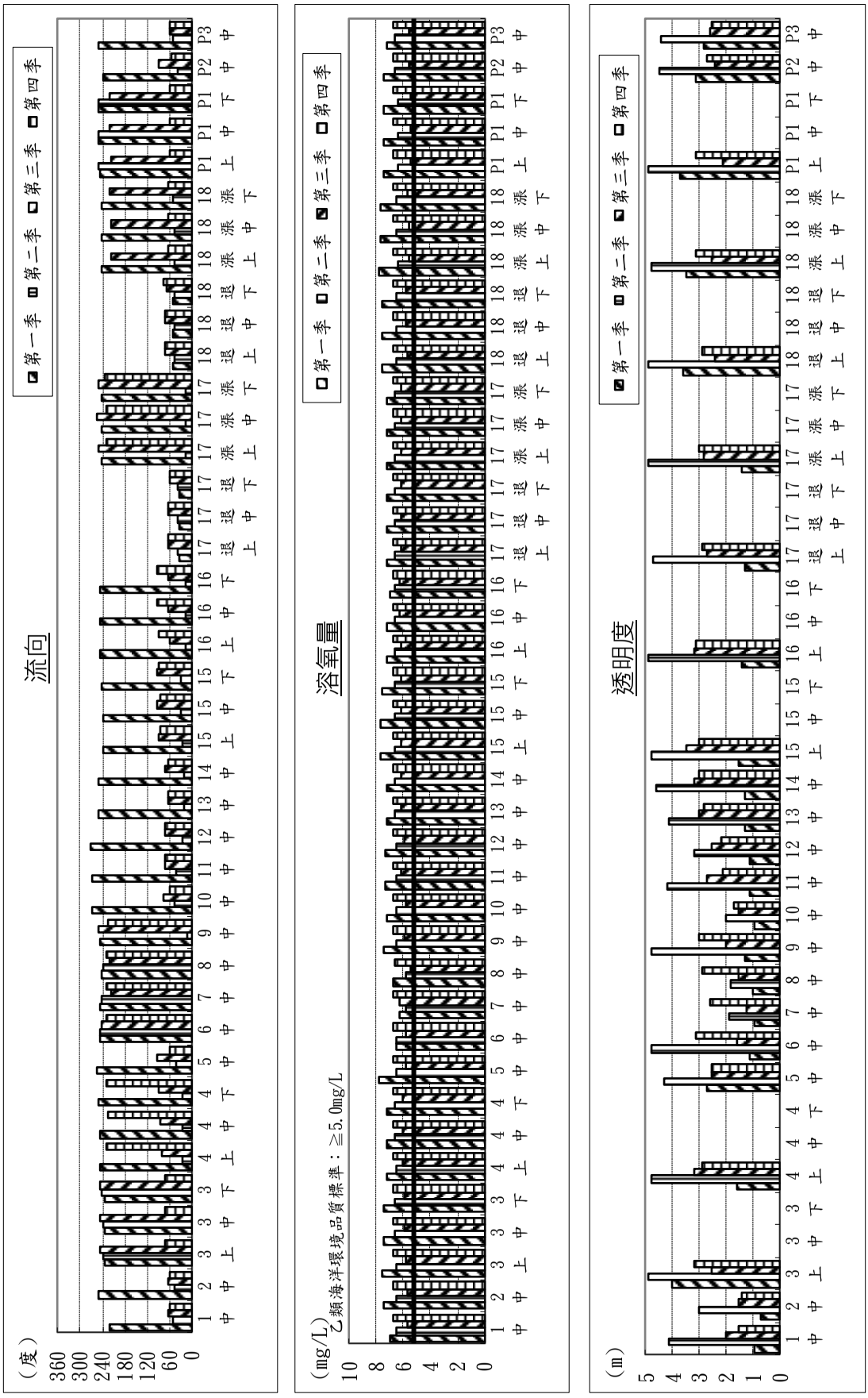


圖 2.1.3-1 本(113)年度海域水質監測結果趨勢變化(3/12)

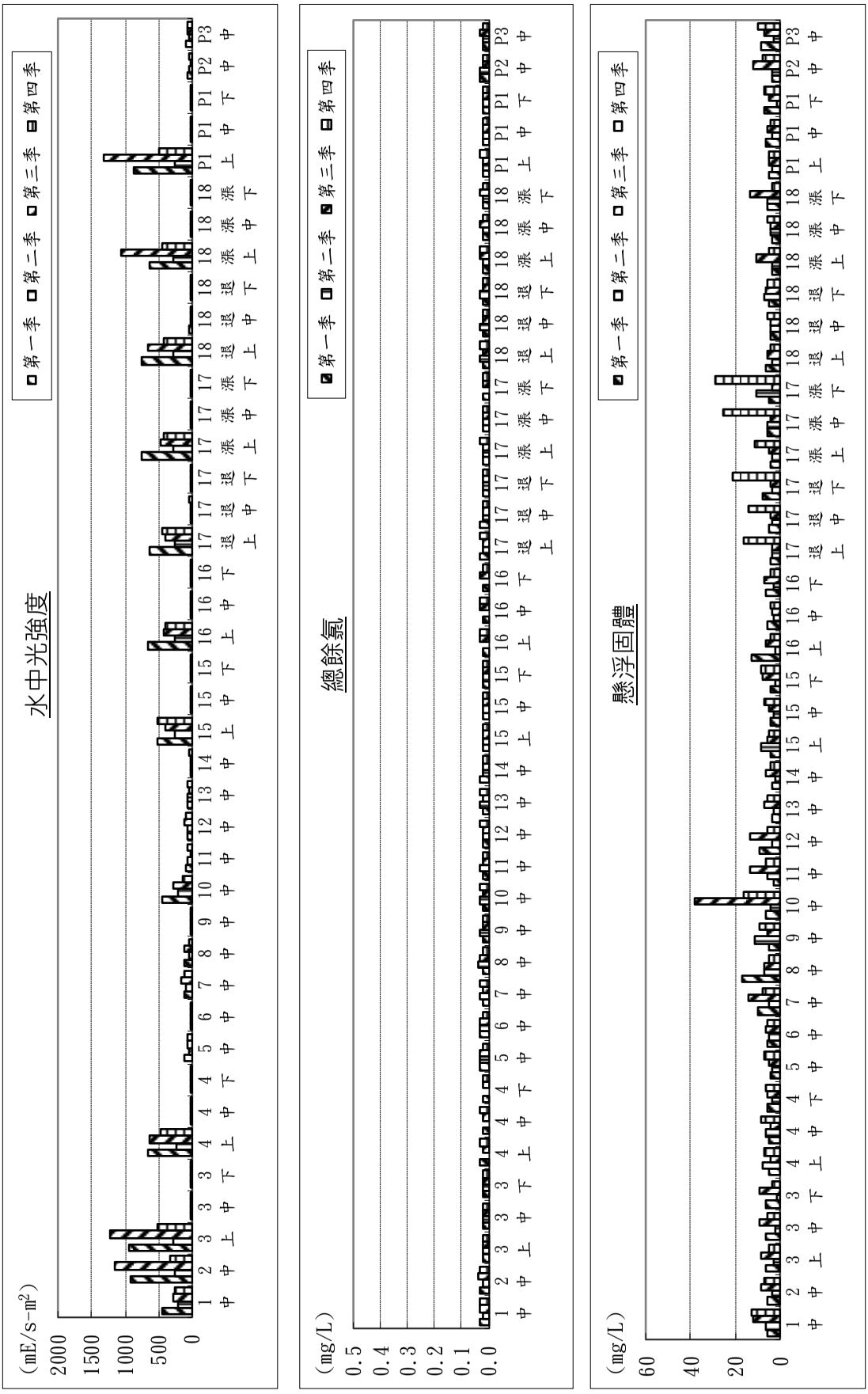


圖 2.1.3-1 本(113)年度海域水質監測結果趨勢變化(4/12)

圖 2.1.3-1　本(113)年度海域水質監測結果趨勢變化(5/12)

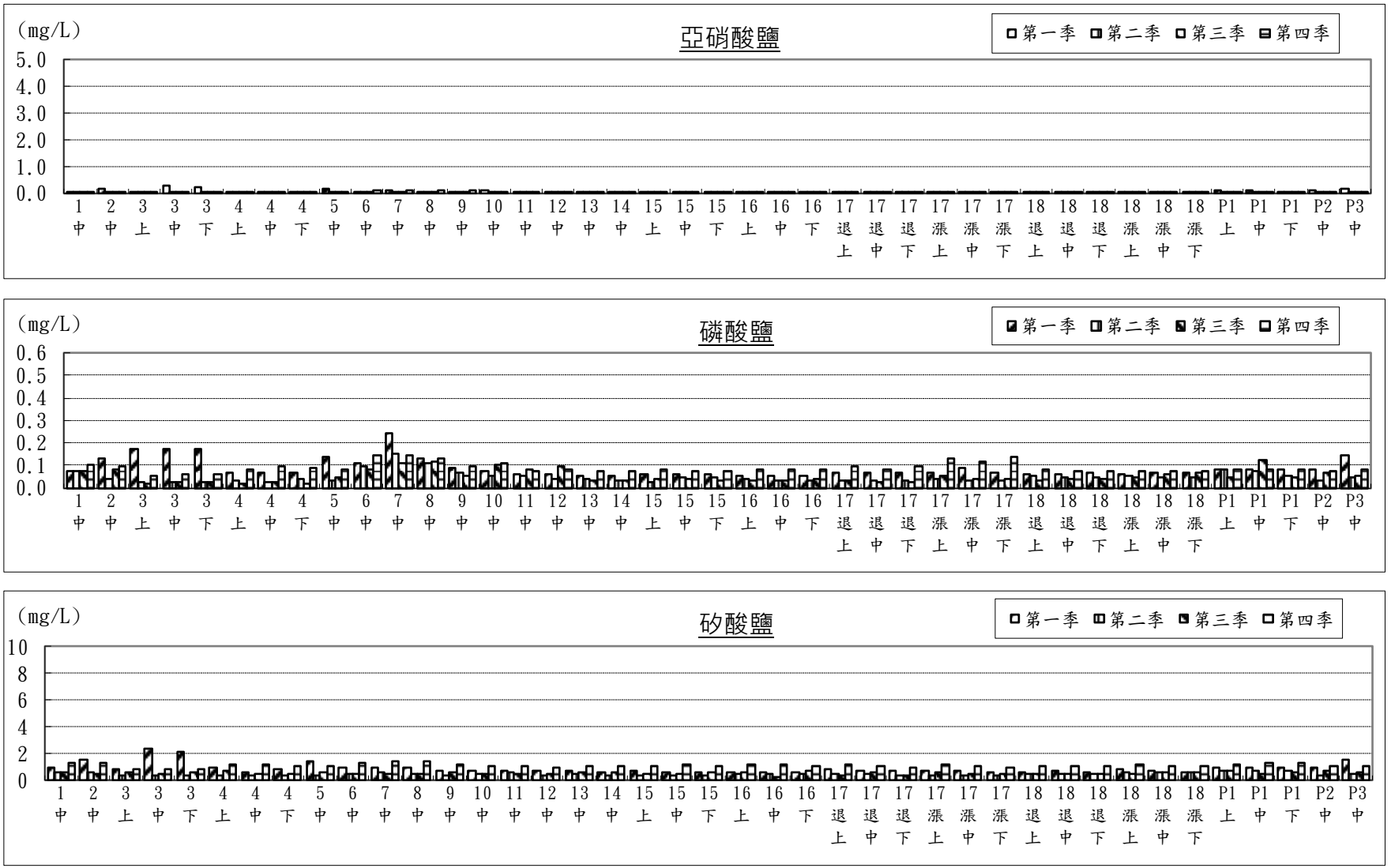


圖 2.1.3-1　本(113)年度海域水質監測結果趨勢變化(6/12)

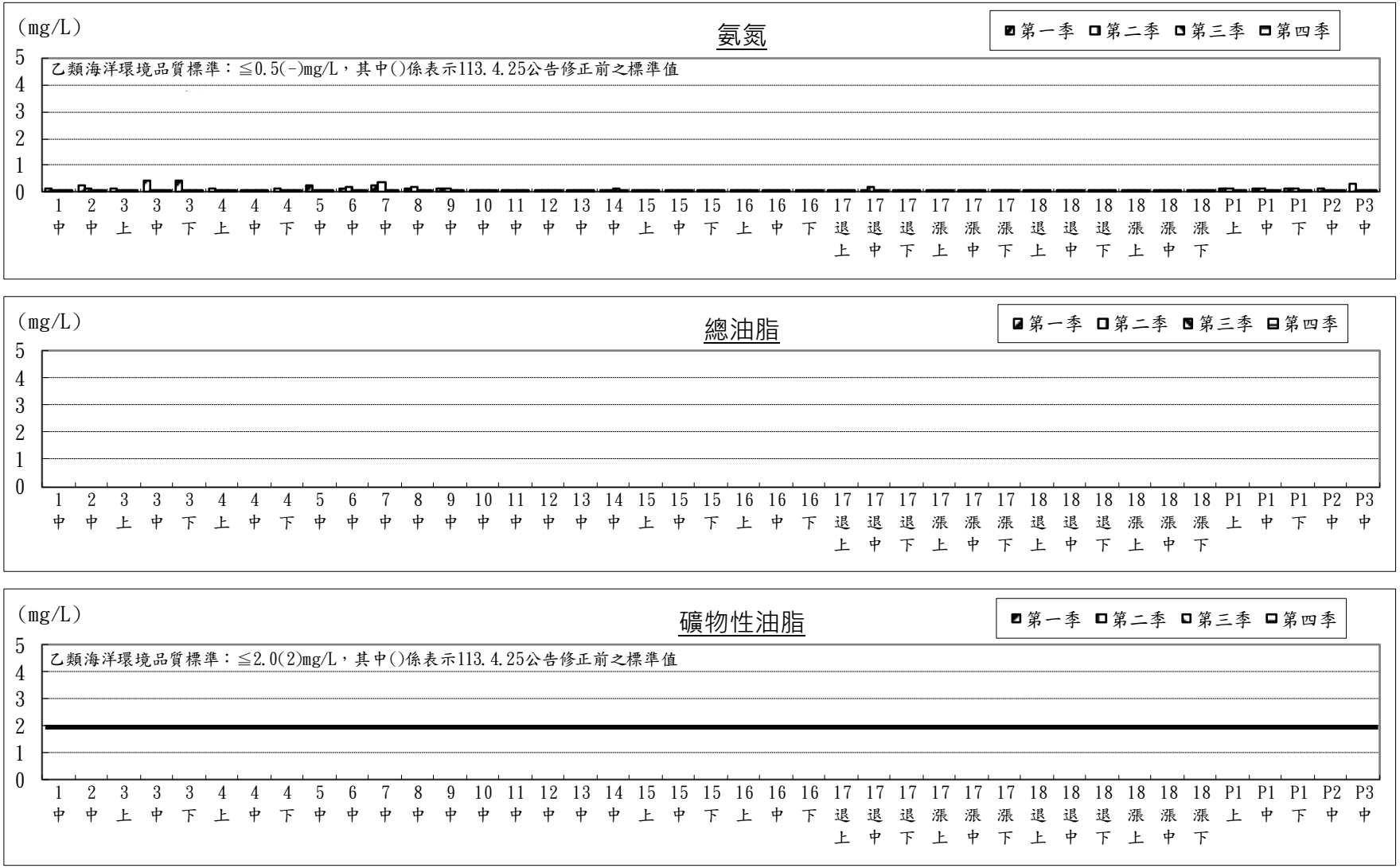


圖 2.1.3-1　本(113)年度海域水質監測結果趨勢變化(7/12)

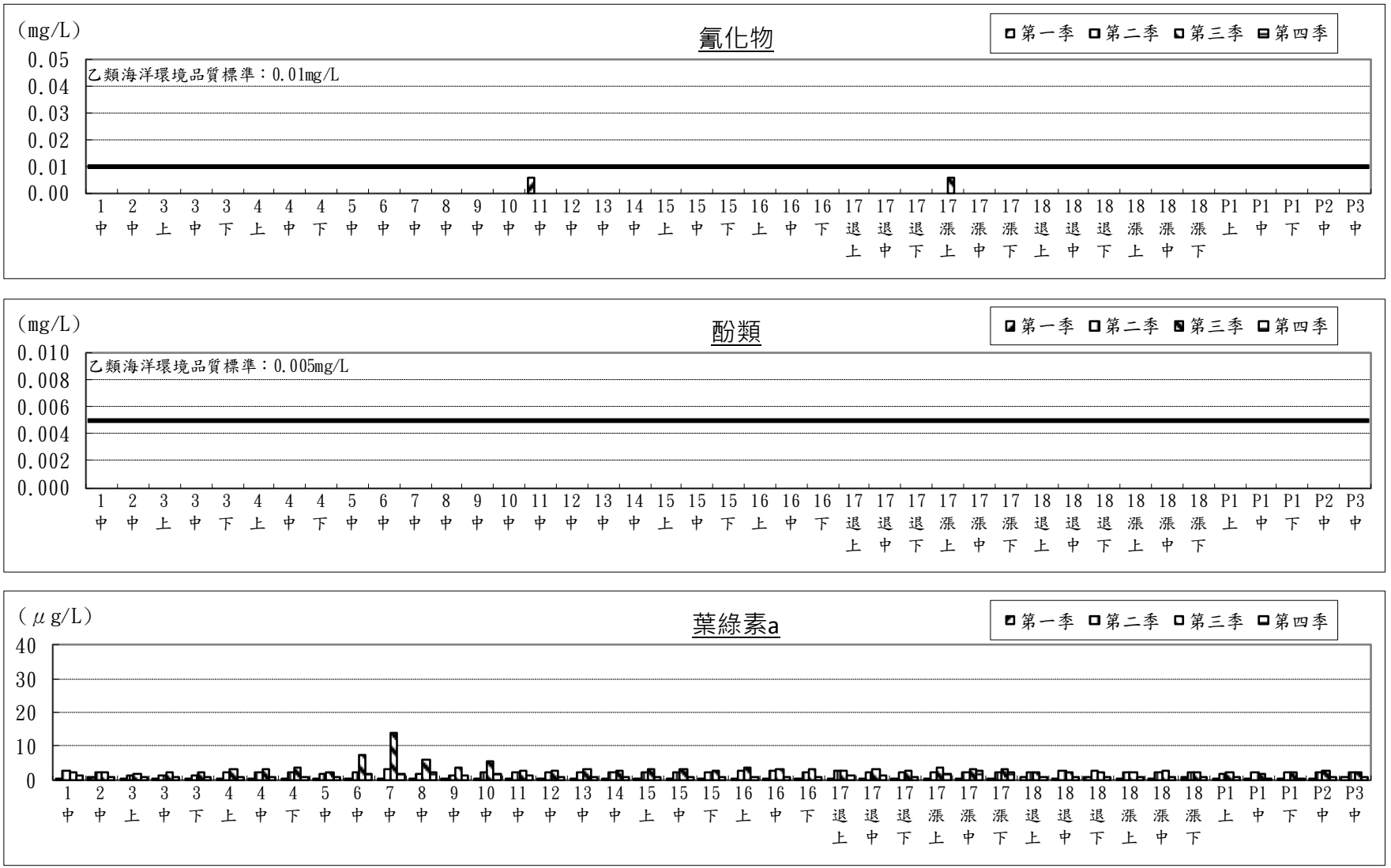


圖 2.1.3-1　本(113)年度海域水質監測結果趨勢變化(8/12)

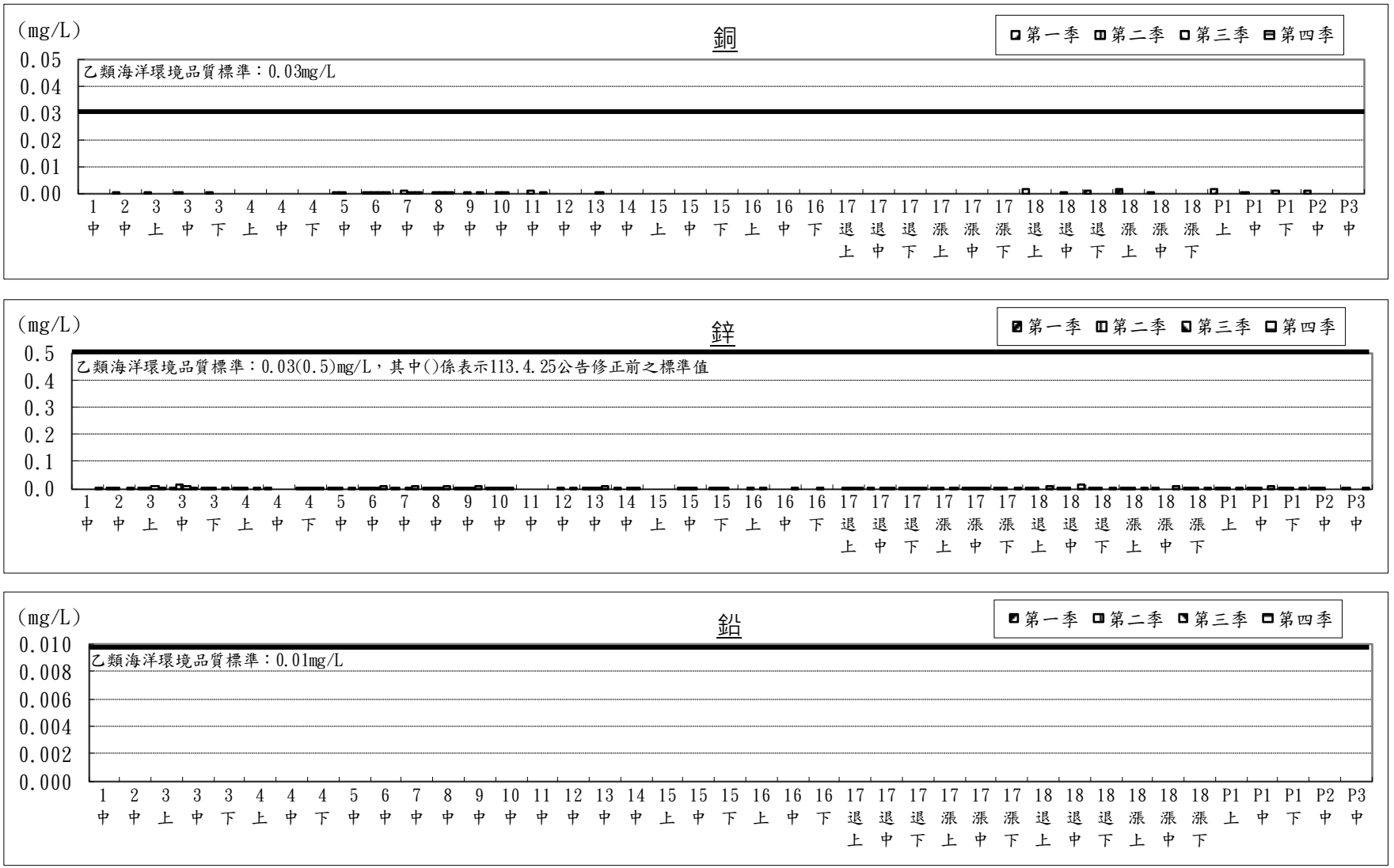


圖 2.1.3-1　本(113)年度海域水質監測結果趨勢變化(9/12)

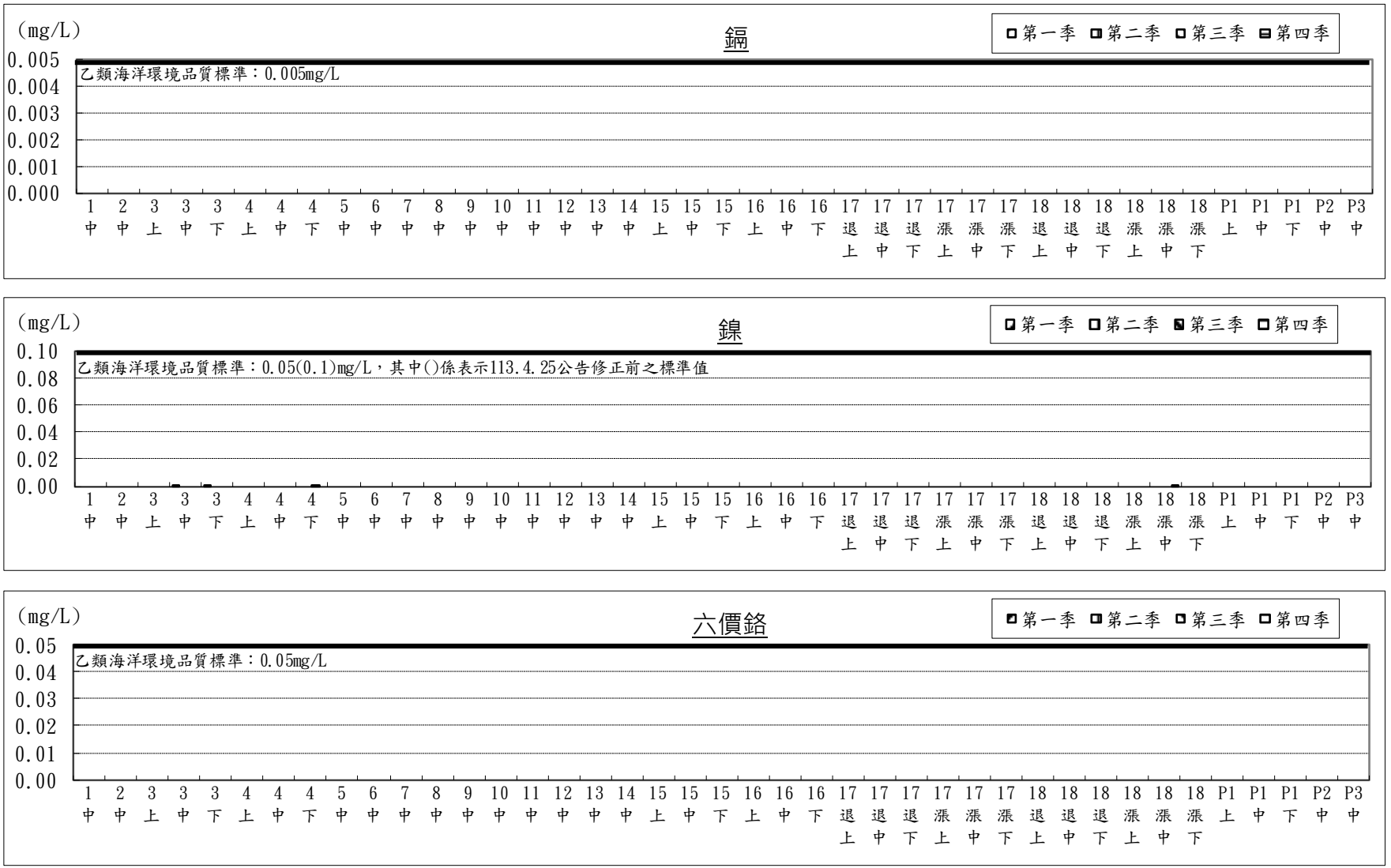


圖 2.1.3-1　本(113)年度海域水質監測結果趨勢變化(10/12)

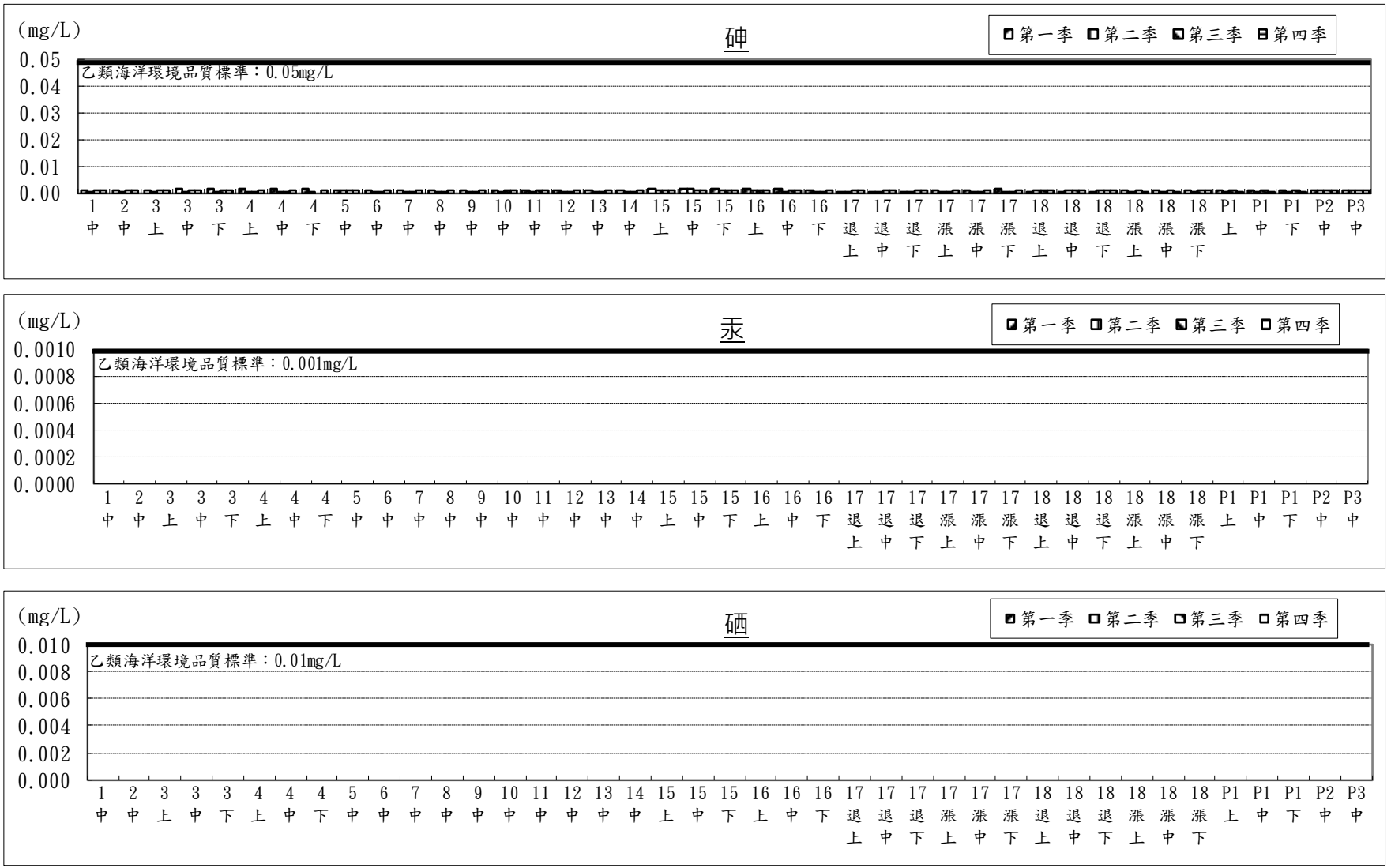


圖 2.1.3-1　本(113)年度海域水質監測結果趨勢變化(11/12)

圖 2.1.3-1　本(113)年度海域水質監測結果趨勢變化(12/12)

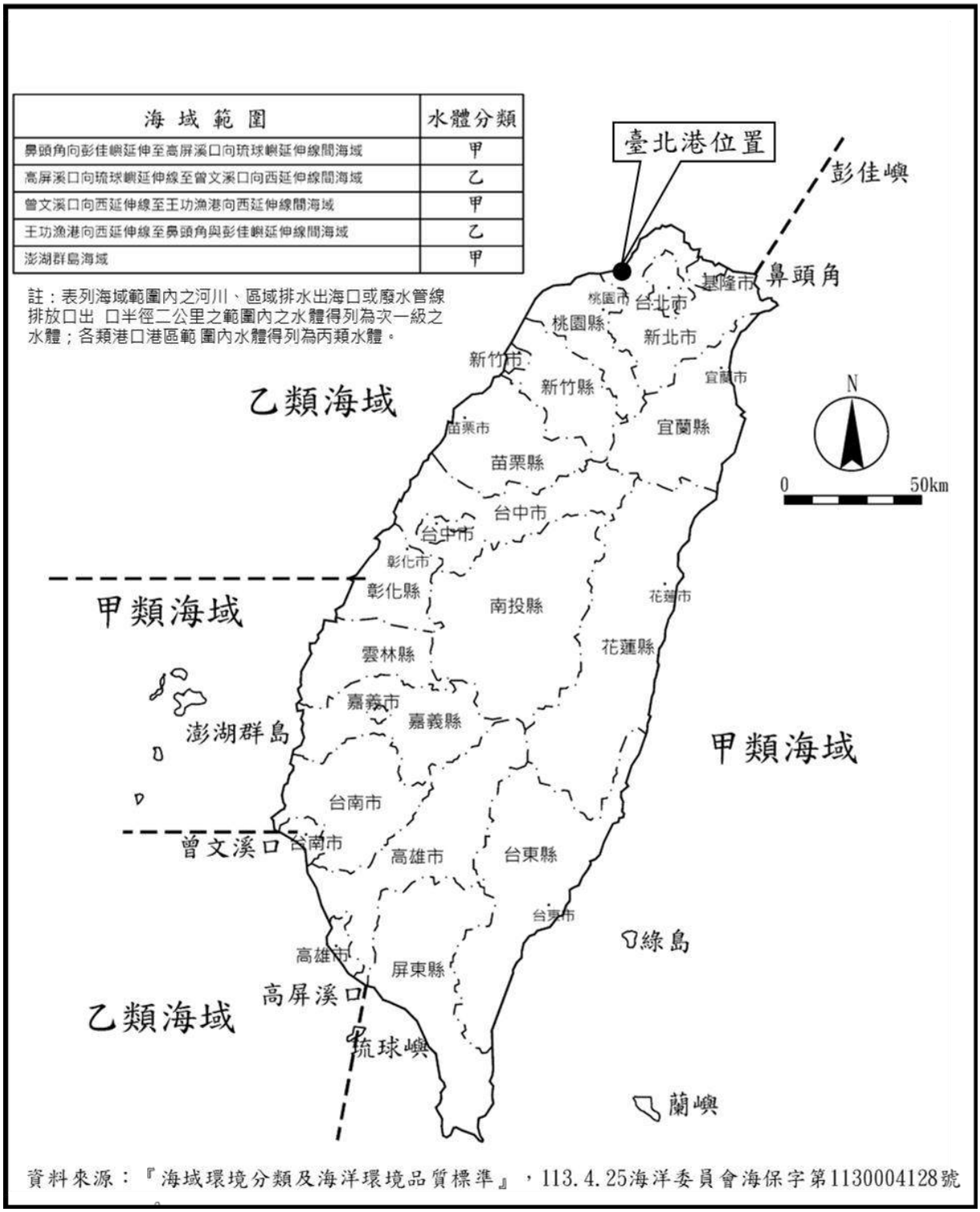


圖 2.1.3-2 臺灣沿海水域水體分類示意圖

表 2.1.3-2 保護人體健康及乙類海域保護生活環境之海洋環境品質標準

(一)保護人體健康之海洋環境品質標準，適用於甲、乙、丙三類海域環境，其水質項目及標準值如下表：

水質項目		標準值
重金屬	鎘	5.0
	鉛	10.0
	六價鉻	50
	砷	50.0
	總汞	1.0
	硒	10.0
	銅	30.0
	鋅	30
	錳	50.0
	銀	10
	鎳	50
備註： 1.單位：微克/公升。 2.未特別註明之項目，其標準值以最大容許量表示。		

(二)乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準，其水質項目及標準值如下表：

水質項目	標準值
氫離子濃度指數(pH)	7.5～8.5
溶氧量	5.0 以上
生化需氧量	3 以下
大腸桿菌群	30,000 個以下
氨氣	0.50 以下
總磷	0.08 以下
礦物性油脂	2.0 以下
備註： 1.氫離子濃度指數：無單位。 2.其餘：毫克/公升。 3.未特別註明之項目，其標準值以最大容許量表示。	

資料來源：『海域環境分類及海洋環境品質標準』，113.04.25 海洋委員會海保字第 1130004128 號。

2.1.4 海域底質

本(113)年度海域底質監測，於民國113年第一季：1月31日～2月1日；第二季：5月23日～24日；第三季：8月19日～20日；第四季：12月1日～2日等期間，在港區內及附近海域(測站1～測站8、測站P1～測站P3及S1)進行監測(其測站位置示意，詳圖1.4-1、圖1.4-5、表1.4-2)，有關海域底質監測結果整理，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1，原始檢測資料詳各季季報附錄四-4。

茲將本計畫監測結果分述如下：

一、重金屬

本(113)年度於臺北港附近海域進行海域底質重金屬監測項目包括：銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞等項，各監測結果詳表 2.1.4-1 及圖 2.1.4-1，茲分述如下：

(一)銅

本(113)年度監測結果，各測站銅之測值介於6.91mg/kg～39.3mg/kg，以南碼頭區北側迴船池測站5(第一季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(二)鋅

本(113)年度監測結果，各測站鋅之測值介於61.0mg/kg～141mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第四季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(三)鉛

本(113)年度監測結果，各測站鉛之測值介於9.8mg/kg～29mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第四季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(四)鎘

本(113)年度監測結果，各測站鎘之測值均為ND(小於偵測極限0.19mg/kg)，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(五)鎳

本(113)年度監測結果，各測站鎳之測值介於19.2mg/kg～36.6mg/kg，以淡水河口外側海域測站P3(第一季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(六)六價鉻

本(113)年度監測結果，各測站六價鉻之測值均小於定量極限

(＜0.80mg/kg)，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(七)砷

本(113)年度監測結果，各測站砷之測值介於4.03mg/kg～21.6mg/kg，以臺北港區外八里魚礁區附近測站P1及物流倉儲區三期圍堤外側水域測站P2(第四季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(八)汞

本(113)年度監測結果，各測站汞之測值介於ND(小於偵測極限0.05mg/kg)～0.108mg/kg，以南碼頭區污水處理廠放流口測站S1(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

二、總有機物

各測站總有機物測值介於 1.24%～4.17%，以南碼頭區北側迴船池測站 5(第三季)之測值較高，詳表 2.1.4-1 及圖 2.1.4-1。

三、多環芳香烴(PAHs)

(一)苊烯

本(113)年度監測結果，各測站苊烯之測值介於定量極限(<0.0333mg/kg)～0.0066mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(二)苊

本(113)年度監測結果，各測站苊之測值介於定量極限(<0.0333mg/kg)～0.0040mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(三)芴

本(113)年度監測結果，各測站芴之測值介於定量極限(<0.0333mg/kg)～0.0105mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(四)菲

本(113)年度監測結果，各測站菲之測值介於ND(小於偵測極限0.00251mg/kg)～0.0533mg/kg，以南碼頭區北側迴船池測站5(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(五)蒽

本(113)年度監測結果，各測站蒽之測值介於ND(小於偵測極限0.00255mg/kg)～0.0142mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(六)苯駢芘

本(113)年度監測結果，各測站苯駢芘之測值介於ND(小於偵測極限0.00252mg/kg)～0.0484mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(七)芘

本(113)年度監測結果，各測站芘之測值介於ND(小於偵測極限0.00253mg/kg)～0.0468mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(八)苯(a)駢蒽

本(113)年度監測結果，各測站苯(a)駢蒽之測值介於定量極限(<0.0333mg/kg)～0.0244mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(九)䓛

本(113)年度監測結果，各測站䓛之測值介於定量極限(<0.0333mg/kg)～0.0362mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(十)苯(b)苯駢芘

本(113)年度監測結果，各測站苯(b)苯駢芘之測值介於定量極限(<0.0333mg/kg)～0.0323mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(十一)苯(k)苯駢芘

本(113)年度監測結果，各測站苯(k)苯駢芘之測值介於定量極限(<0.0333mg/kg)～0.0244mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(十二)苯(a)駢芘

本(113)年度監測結果，各測站苯(a)駢芘之測值介於ND(小於偵測極限0.0018mg/kg)～0.0267mg/kg及定量極限(<0.0333mg/kg)，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(十三)茚(1,2,3-cd)芘

本(113)年度監測結果，各測站茚(1,2,3-cd)芘之測值介於定量極限(<0.0333mg/kg)～0.0109mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖

2.1.4-1。

(十四)二苯(a,h)駢蒽

本(113)年度監測結果，各測站二苯(a,h)駢蒽之測值介於定量極限(<0.0333mg/kg)～0.0043mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(十五)苯(g,h,i)苝

本(113)年度監測結果，各測站苯(g,h,i)苝之測值介於定量極限(<0.0333mg/kg)～0.0138mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季))之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(十六)萘

本(113)年度監測結果，各測站萘之測值介於定量極限(<0.0333mg/kg)～0.0227mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

綜合上述統計結果及區位研判，本(113)年度臺北港附近海域底質重金屬、總有機物、多環芳香烴(PAHs)等監測項目，各測站測值均無特殊異常情形發生。

表 2.1.4-1 本(113)年度海域底質監測結果統計(1/6)

項目(註1) / 測站編號(註3) 及季別(註4)		銅	鋅	鉛	鎘	鎳	六價鉻	砷	汞	總有機物	苊烯	苊	芴	菲	蒽
1	第一季	9.40	74.7	11.0	ND	21.9	<0.80	6.15	0.059	2.22	ND	ND	0.0026	0.0101	0.0033
	第二季	8.07	83.7	13.1	ND	23.0	<0.80	7.05	ND	2.25	ND	ND	0.0026	0.0085	0.0026
	第三季	9.03	102	13.0	ND	29.9	<0.80	6.65	ND	2.17	ND	ND	0.0027	0.0093	0.0037
	第四季	9.99	89.5	15.5	ND	24.3	<0.80	8.04	ND	1.54	ND	ND	0.0033	0.0101	0.0026
2	第一季	11.7	102	20.0	ND	33.1	<0.80	17.2	ND	2.93	ND	ND	0.0033	0.0167	0.0036
	第二季	9.03	80.1	12.7	ND	22.2	<0.80	7.35	ND	2.44	ND	ND	0.0040	0.0140	0.0043
	第三季	8.59	79.7	10.9	ND	23.4	<0.80	6.37	ND	2.29	ND	ND	0.0033	0.0098	0.0039
	第四季	9.44	87.6	15.5	ND	27.9	<0.80	14.7	ND	1.73	ND	ND	ND	0.0050	ND
3	第一季	27.7	100	17.1	ND	21.1	<0.80	8.78	0.084	3.78	ND	ND	0.0040	0.0137	0.0030
	第二季	27.7	107	17.2	ND	21.3	<0.80	9.43	ND	2.20	ND	ND	0.0039	0.0203	0.0039
	第三季	26.7	99.5	14.5	ND	20.3	<0.80	7.73	0.063	3.90	ND	ND	0.0027	0.0100	ND
	第四季	31.3	112	21.4	ND	23.5	<0.80	10.8	ND	3.52	ND	ND	0.0049	0.0208	0.0039
4	第一季	33.7	126	25.0	ND	30.1	<0.80	9.09	0.102	3.30	ND	ND	0.0094	0.0336	0.0074
	第二季	29.8	116	23.0	ND	27.3	<0.80	8.14	0.065	2.39	0.0066	0.0040	0.0105	0.0533	0.0142
	第三季	23.4	102	18.6	ND	26.2	<0.80	5.87	0.074	2.90	ND	ND	0.0023	0.0110	0.0027
	第四季	35.0	141	28.5	ND	29.5	<0.80	10.8	ND	2.00	ND	ND	0.0077	0.0308	0.0087
偵測極限(註2)		1.61/ 1.67	1.64/ 1.72	1.73/ 1.69	0.18/ 0.19	1.73/ 1.70	<0.80	0.061	0.05	-	0.00252	0.00266	0.00234	0.00251	0.00255

註：1.重金屬、多環芳香烴(PAHs)單位為 mg/kg，總有機物以百分比(%)表示。

2.測值低於方法偵測極限(MDL)，以 ND 表示；測值低於定量極限(QDL)，以<定量極限表示；表列偵測極限係以一/二～四季表示，若無標示則表示四季偵測極限一致。

3.測站名稱及編號，詳圖 1.4-1、圖 1.4-5、表 1.4-2。

4.表中第一季為民國 113 年 1～2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 12 月。

表 2.1.4-1 本(113)年度海域底質監測結果統計(2/6)

測站編號及季別(註4) \ 項目(註1)		銅	鋅	鉛	鎘	鎳	六價鉻	砷	汞	總有機物	苊烯	苊	芴	菲	蒽
5	第一季	39.3	127	23.7	ND	30.7	<0.80	8.90	0.107	3.47	ND	ND	0.0073	0.0300	0.0057
	第二季	32.6	123	22.2	ND	29.7	<0.80	10.4	0.089	3.88	<0.0333	<0.0333	<0.0333	0.0422	<0.0333
	第三季	26.2	95.0	14.3	ND	19.4	<0.80	6.47	0.068	4.17	ND	ND	ND	ND	ND
	第四季	30.4	118	22.1	ND	29.9	<0.80	10.9	ND	3.76	ND	ND	0.0073	0.0358	0.0080
6	第一季	12.4	64.8	11.2	ND	19.8	<0.80	6.59	ND	1.24	ND	ND	ND	0.0052	ND
	第二季	7.92	78.1	13.9	ND	22.2	<0.80	8.50	ND	2.22	ND	ND	0.0026	0.0098	ND
	第三季	10.4	82.0	12.6	ND	24.5	<0.80	5.94	0.106	2.92	ND	ND	ND	0.0079	ND
	第四季	7.64	65.9	11.2	ND	20.9	<0.80	5.22	ND	2.09	ND	ND	0.0030	0.0097	ND
7	第一季	6.91	61.0	10.6	ND	19.2	<0.80	5.84	ND	1.96	ND	ND	ND	0.0049	ND
	第二季	7.51	76.9	14.0	ND	22.1	<0.80	9.43	ND	2.28	ND	ND	ND	0.0083	ND
	第三季	11.1	86.5	13.2	ND	25.2	<0.80	6.99	ND	3.38	ND	ND	ND	0.0075	ND
	第四季	7.25	63.9	11.2	ND	20.6	<0.80	5.35	ND	1.90	ND	ND	0.0030	0.0090	ND
8	第一季	9.07	64.9	11.3	ND	20.0	<0.80	6.52	0.055	2.01	ND	ND	ND	0.0043	ND
	第二季	7.06	94.5	18.8	ND	20.6	<0.80	18.8	ND	2.08	0.0026	ND	ND	0.0093	ND
	第三季	11.2	87.8	13.3	ND	26.7	<0.80	7.85	ND	2.85	ND	ND	ND	0.0088	ND
	第四季	7.96	67.4	11.2	ND	21.8	<0.80	5.45	ND	2.14	ND	ND	0.0026	0.0089	ND
偵測極限(註2)		1.61/1.67	1.64/1.72	1.73/1.69	0.18/0.19	1.73/1.70	<0.80	0.061	0.05	-	0.00252	0.00266	0.00234	0.00251	0.00255

註：1.重金屬、多環芳香烴(PAHs)單位為mg/kg，總有機物以百分比(%)表示。

2.測值低於方法偵測極限(MDL)，以ND表示；測值低於定量極限(QDL)，以<定量極限表示；表列偵測極限係以一/二～四季表示，若無標示則表示四季偵測極限一致。

3.測站名稱及編號，詳圖1.4-1、圖1.4-5、表1.4-2。

4.表中第一季為民國113年1～2月；第二季為民國113年5月；第三季為民國113年8月；第四季為民國113年12月。

表 2.1.4-1 本(113)年度海域底質監測結果統計(3/6)

項目(註1) / 測站編號(註3) 及季別(註4)		銅	鋅	鉛	鎘	鎳	六價鉻	砷	汞	總有機物	苊烯	苊	芴	菲	蒽
P1	第一季	9.22	76.0	11.9	ND	22.0	<0.80	7.00	ND	3.03	ND	ND	0.0026	0.0082	0.0026
	第二季	8.17	79.8	12.7	ND	21.9	<0.80	7.16	ND	1.97	ND	ND	0.0029	0.0101	0.0032
	第三季	10.8	101	16.0	ND	33.2	<0.80	17.0	ND	2.65	ND	ND	0.0037	0.0143	0.0037
	第四季	10.1	104	20.2	ND	35.1	<0.80	21.6	ND	2.75	ND	ND	ND	0.0082	ND
P2	第一季	9.99	90.5	17.4	ND	28.8	<0.80	16.5	0.106	2.93	ND	ND	ND	0.0114	ND
	第二季	8.97	82.0	12.7	ND	22.2	<0.80	7.31	ND	2.18	ND	ND	0.0043	0.0173	0.0043
	第三季	8.28	79.3	9.99	ND	23.2	<0.80	6.77	ND	2.21	ND	ND	0.0030	0.0113	0.0037
	第四季	9.91	105	21.2	ND	35.2	<0.80	21.6	ND	2.05	ND	ND	ND	0.0069	ND
P3	第一季	9.81	115	16.6	ND	36.6	<0.80	14.7	ND	2.45	ND	ND	0.0026	0.0086	0.0030
	第二季	8.34	78.6	12.8	ND	21.9	<0.80	7.01	ND	1.80	ND	ND	0.0036	0.0131	0.0039
	第三季	8.67	76.8	9.80	ND	21.8	<0.80	4.03	ND	2.19	ND	ND	0.0033	0.0130	0.0050
	第四季	9.28	92.2	16.6	ND	29.8	<0.80	17.3	ND	2.97	ND	ND	0.0040	0.0159	0.0040
S1	第二季	31.5	120	21.2	ND	28.9	<0.80	11.1	0.108	-	-	-	-	-	-
	第四季	18.8	86.6	21.2	ND	22.9	<0.80	9.46	ND	-	-	-	-	-	-
偵測極限(註2)		1.61/ 1.67	1.64/ 1.72	1.73/ 1.69	0.18/ 0.19	1.73/ 1.70	<0.80	0.061	0.05	-	0.00252	0.00266	0.00234	0.00251	0.00255

註：1.重金屬、多環芳香烴(PAHs)單位為mg/kg，總有機物以百分比(%)表示。

2.測值低於方法偵測極限(MDL)，以ND表示；測值低於定量極限(QDL)，以<定量極限表示；表列偵測極限係以一/二～四季表示，若無標示則表示四季偵測極限一致。

3.測站名稱及編號，詳圖1.4-1、圖1.4-5、表1.4-2。

4.表中第一季為民國113年1～2月；第二季為民國113年5月；第三季為民國113年8月；第四季為民國113年12月。

表 2.1.4-1 本(113)年度海域底質監測結果統計(4/6)

項目(註1) / 測站編號(註3) 及季別(註4)		苯駢芘	苝	苯(a)駢蒽	䓛	苯(b)苯駢芘	苯(k)苯駢芘	苯(a)駢苝	茚(1,2,3-cd)苝	二苯(a,h)駢蒽	苯(g,h,i)苝	萘
1	第一季	0.0095	0.0075	0.0026	0.0039	0.0029	ND	ND	ND	ND	ND	0.0033
	第二季	0.0082	0.0079	ND	0.0029	0.0023	ND	ND	ND	ND	ND	0.0039
	第三季	0.0110	0.0100	ND	0.0033	0.0027	ND	ND	ND	ND	ND	0.0056
	第四季	0.0111	0.0098	ND	0.0039	0.0033	ND	ND	ND	ND	ND	0.0059
2	第一季	0.0098	0.0088	ND	0.0039	0.0026	ND	ND	ND	ND	ND	0.0069
	第二季	0.0113	0.0103	0.0033	0.0043	0.0033	ND	ND	ND	ND	ND	0.0063
	第三季	0.0098	0.0079	ND	0.0033	0.0033	ND	0.0023	ND	ND	ND	0.0043
	第四季	0.0040	0.0036	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	第一季	0.0114	0.0114	0.0050	0.0080	0.0080	0.0043	0.0050	0.0023	ND	0.0040	0.0037
	第二季	0.0141	0.0151	0.0059	0.0102	0.0112	0.0066	0.0066	0.0033	ND	0.0049	0.0056
	第三季	0.0074	0.0070	0.0030	0.0053	0.0067	0.0033	0.0043	ND	ND	0.0037	0.0037
	第四季	0.0169	0.0169	0.0062	0.0123	0.0130	0.0071	0.0075	0.0036	ND	0.0055	0.0084
4	第一季	0.0256	0.0249	0.0101	0.0205	0.0178	0.0094	0.0114	0.0054	ND	0.0081	0.0111
	第二季	0.0484	0.0468	0.0244	0.0362	0.0323	0.0244	0.0267	0.0109	0.0043	0.0138	0.0227
	第三季	0.0094	0.0084	0.0037	0.0067	0.0077	0.0043	0.0057	0.0030	ND	0.0050	0.0043
	第四季	0.0258	0.0271	0.0107	0.0214	0.0211	0.0127	0.0137	0.0060	ND	0.0084	0.0164
偵測極限(註2)		0.00252	0.00253	0.00258	0.0021	0.00212	0.00236	0.00183	0.00215	0.00222	0.00227	0.00242

註：1.重金屬、多環芳香烴(PAHs)單位為 mg/kg。

2.測值低於方法偵測極限(MDL)，以 ND 表示；測值低於定量極限(QDL)，以<定量極限表示。

3.測站名稱及編號，詳圖 1.4-1、圖 1.4-5、表 1.4-2。

4.表中第一季為民國 113 年 1～2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 12 月。

表 2.1.4-1 本(113)年度海域底質監測結果統計(5/6)

測站編號及季別(註3)(註4) \ 項目(註1)		苯駢芘	苝	苯(a)駢蒽	䓛	苯(b)苯駢芘	苯(k)苯駢芘	苯(a)駢苝	茚(1,2,3-cd)苝	二苯(a,h)駢蒽	苯(g,h,i)苝	萘
5	第一季	0.0233	0.0203	0.0087	0.0180	0.0147	0.0083	0.0090	0.0037	ND	0.0060	0.0090
	第二季	0.0341	0.0357	<0.0333	<0.0333	<0.0333	<0.0333	<0.0333	<0.0333	<0.0333	<0.0333	<0.0333
	第三季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.0285	0.0265	0.0096	0.0162	0.0182	0.0106	0.0109	0.0040	ND	0.0053	0.0090
6	第一季	0.0029	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0039
	第二季	0.0059	0.0052	ND	0.0029	0.0029	ND	ND	ND	ND	ND	0.0039
	第三季	0.0053	0.0046	ND	0.0026	0.0030	ND	0.0020	ND	ND	ND	0.0043
	第四季	0.0050	0.0044	ND	0.0027	0.0023	ND	ND	ND	ND	ND	0.0154
7	第一季	0.0033	0.0026	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0036
	第二季	0.0057	0.0053	ND	0.0033	0.0033	ND	ND	ND	ND	ND	0.0037
	第三季	0.0052	0.0046	ND	0.0029	0.0033	ND	0.0023	ND	ND	ND	0.0043
	第四季	0.0056	0.0050	ND	0.0027	0.0027	ND	ND	ND	ND	ND	0.0136
8	第一季	0.0027	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0033
	第二季	0.0211	0.0172	0.0165	0.0168	0.0188	0.0135	0.0149	0.0076	0.0030	0.0079	0.0036
	第三季	0.0062	0.0055	ND	0.0033	0.0039	ND	0.0023	ND	ND	ND	0.0049
	第四季	0.0049	0.0039	ND	0.0023	0.0026	ND	ND	ND	ND	ND	0.0125
偵測極限(註2)		0.00252	0.00253	0.00258	0.0021	0.00212	0.00236	0.00183	0.00215	0.00222	0.00227	0.00242

註：1.重金屬、多環芳香烴(PAHs)單位為mg/kg。
2.測值低於方法偵測極限(MDL)，以ND表示；測值低於定量極限(QDL)，以<定量極限表示。
3.測站名稱及編號，詳圖1.4-1、圖1.4-5、表1.4-2。
4.表中第一季為民國113年1～2月；第二季為民國113年5月；第三季為民國113年8月；第四季為民國113年12月。

表 2.1.4-1 本(113)年度海域底質監測結果統計(6/6)

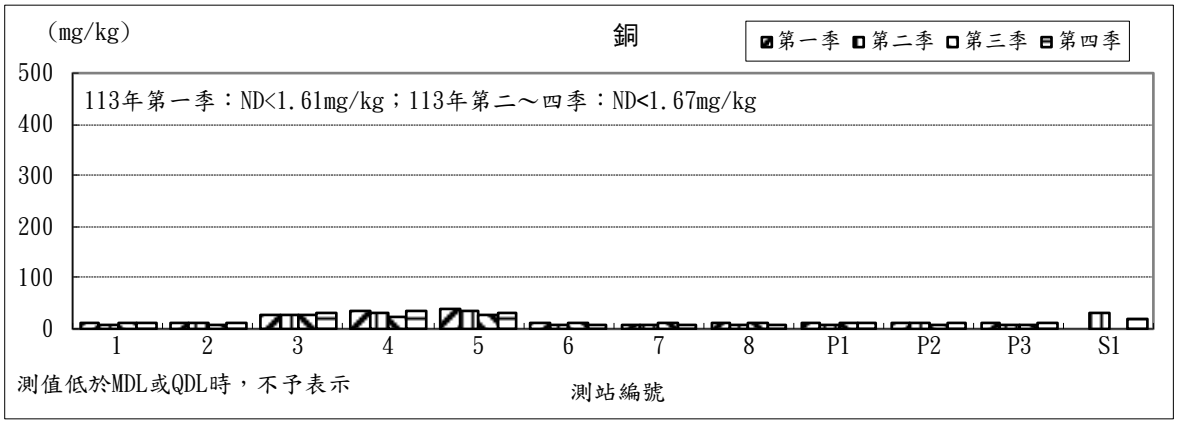
項目(註1) / 測站編號(註3) 及季別(註4)		苯駢芘	苝	苯(a)駢蒽	䓛	苯(b)苯駢芘	苯(k)苯駢芘	苯(a)駢苝	茚(1,2,3-cd)苝	二苯(a,h)駢蒽	苯(g,h,i)苝	萘
P1	第一季	0.0092	0.0079	ND	0.0033	0.0026	ND	ND	ND	ND	ND	0.0043
	第二季	0.0088	0.0081	ND	0.0036	0.0026	ND	ND	ND	ND	ND	0.0052
	第三季	0.0090	0.0076	ND	0.0030	0.0023	ND	ND	ND	ND	ND	0.0073
	第四季	0.0069	0.0065	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0059
P2	第一季	0.0077	0.0064	ND	0.0030	0.0023	ND	ND	ND	ND	ND	0.0047
	第二季	0.0115	0.0105	0.0033	0.0043	0.0029	ND	ND	ND	ND	ND	0.0065
	第三季	0.0090	0.0073	ND	0.0037	0.0030	ND	0.0020	ND	ND	ND	0.0053
	第四季	0.0056	0.0053	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0043
P3	第一季	0.0112	0.0112	ND	0.0036	0.0023	ND	ND	ND	ND	ND	0.0046
	第二季	0.0115	0.0101	0.0033	0.0046	0.0036	0.0026	0.0023	ND	ND	ND	0.0052
	第三季	0.0144	0.0117	0.0040	0.0057	0.0053	0.0037	0.0043	ND	ND	0.0027	0.0047
	第四季	0.0153	0.0139	0.0037	0.0050	0.0037	ND	ND	ND	ND	0.0023	0.0053
偵測極限(註2)		0.00252	0.00253	0.00258	0.0021	0.00212	0.00236	0.00183	0.00215	0.00222	0.00227	0.00242

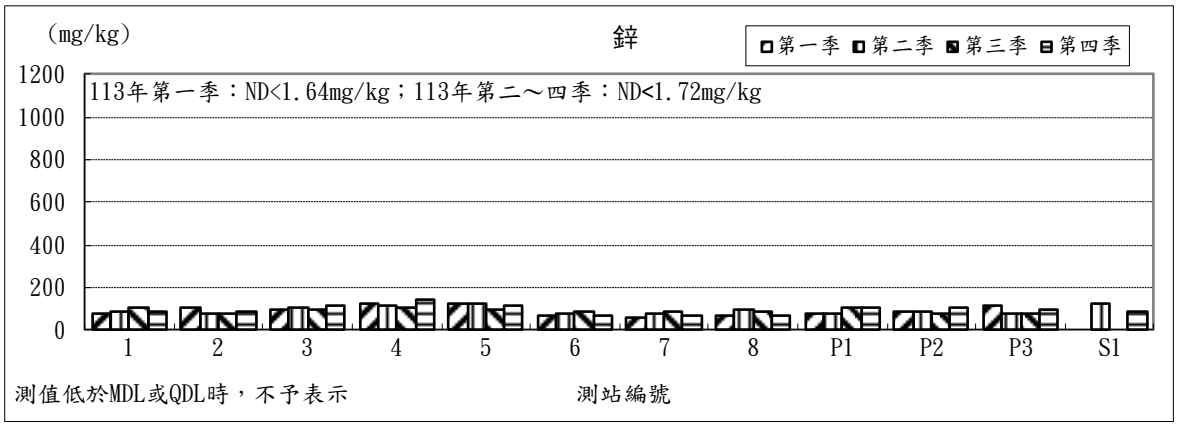
註：1.重金屬、多環芳香烴(PAHs)單位為 mg/kg。

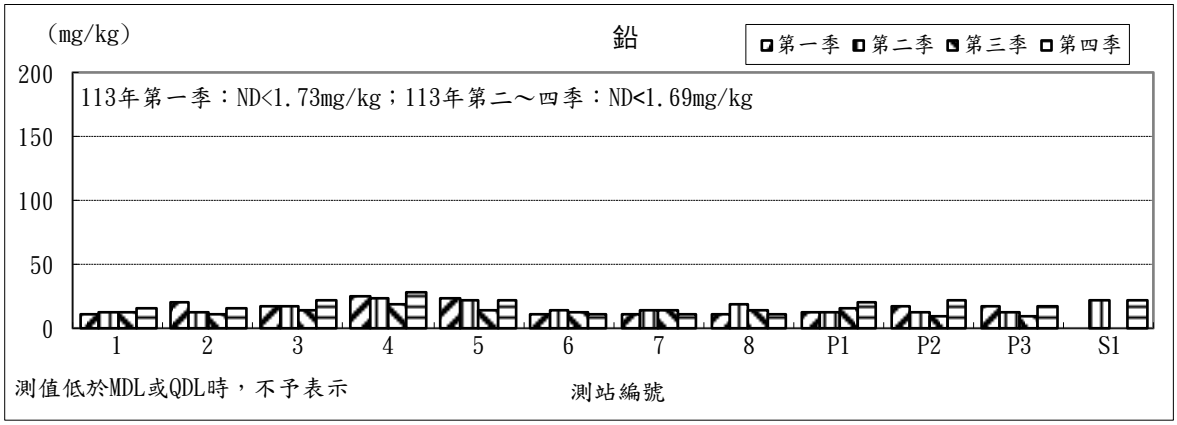
2.測值低於方法偵測極限(MDL)，以 ND 表示；測值低於定量極限(QDL)，以<定量極限表示。

3.測站名稱及編號，詳圖 1.4-1、圖 1.4-5、表 1.4-2。

4.表中第一季為民國 113 年 1～2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 12 月。







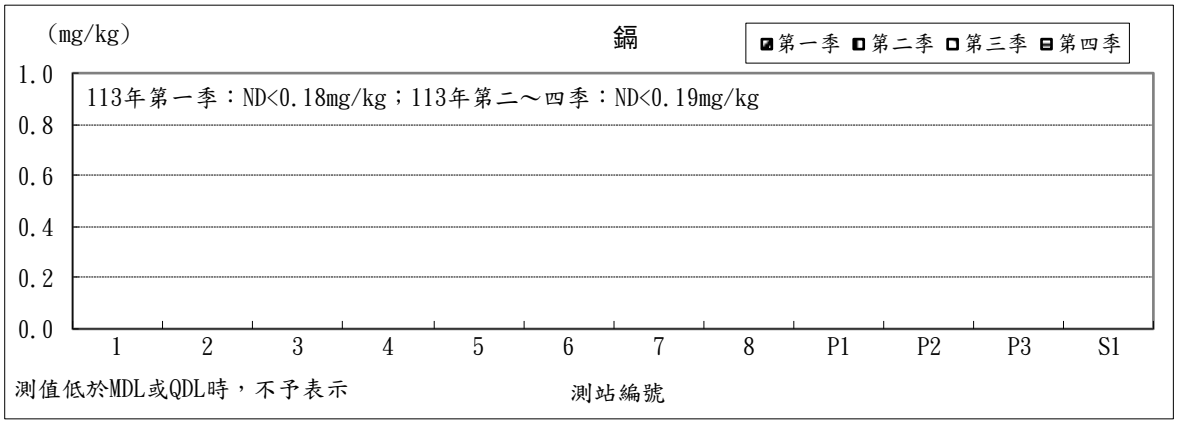


圖 2.1.4-1 本(113)年度海域底質監測結果趨勢變化(1/7)



圖 2.1.4-1 本(113)年度海域底質監測結果趨勢變化(2/7)

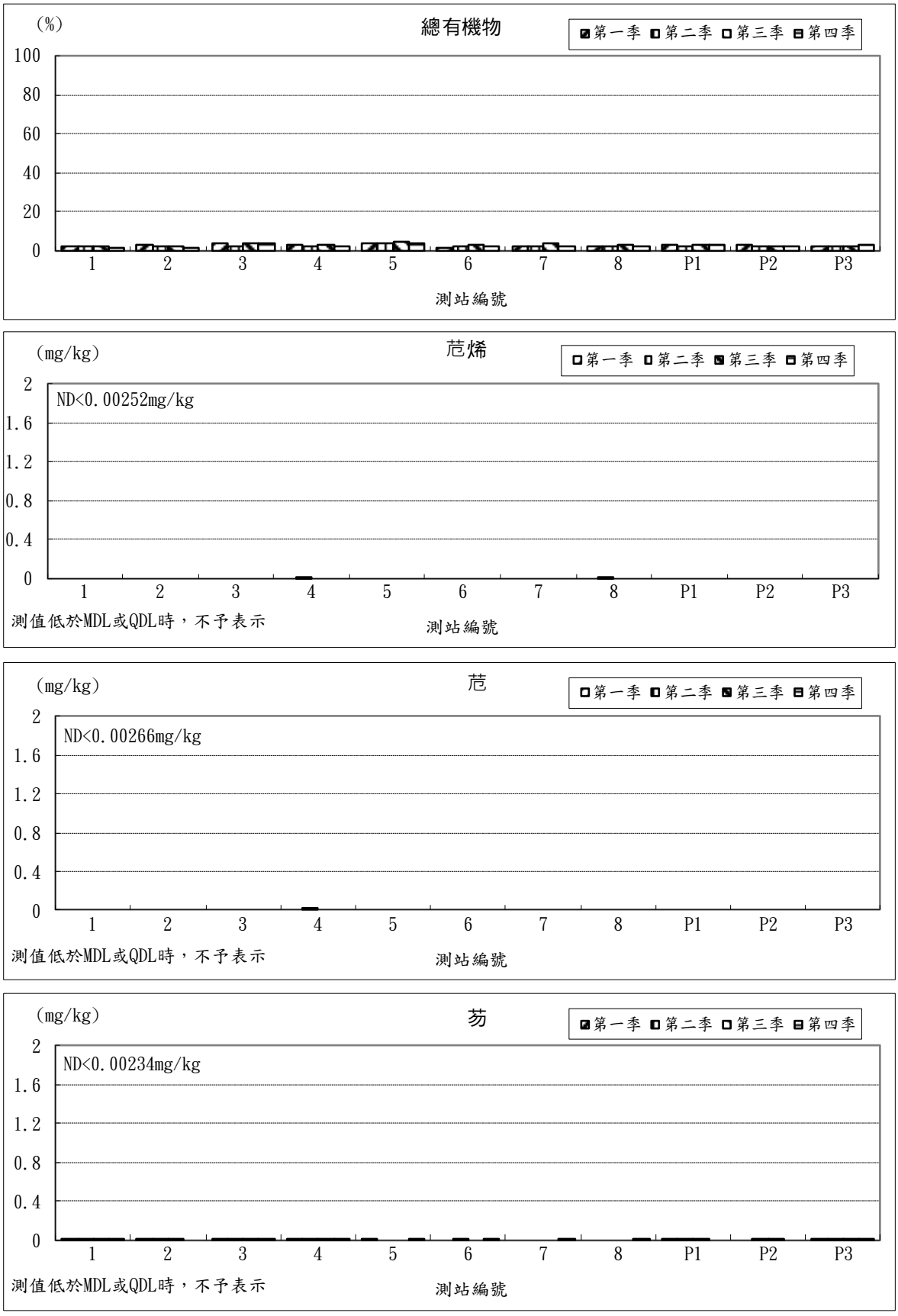


圖 2.1.4-1 本(113)年度海域底質監測結果趨勢變化(3/7)

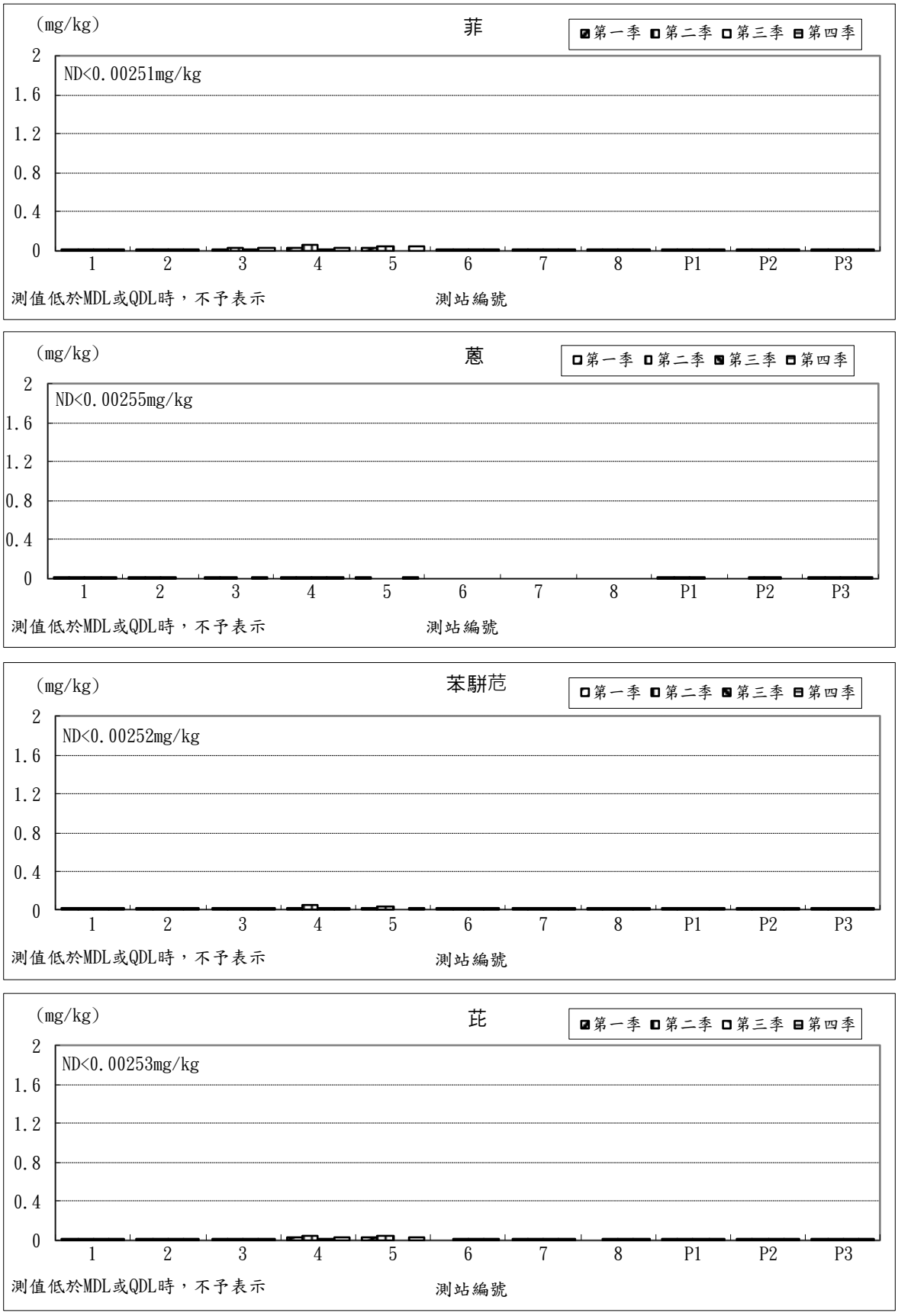


圖 2.1.4-1 本(113)年度海域底質監測結果趨勢變化(4/7)

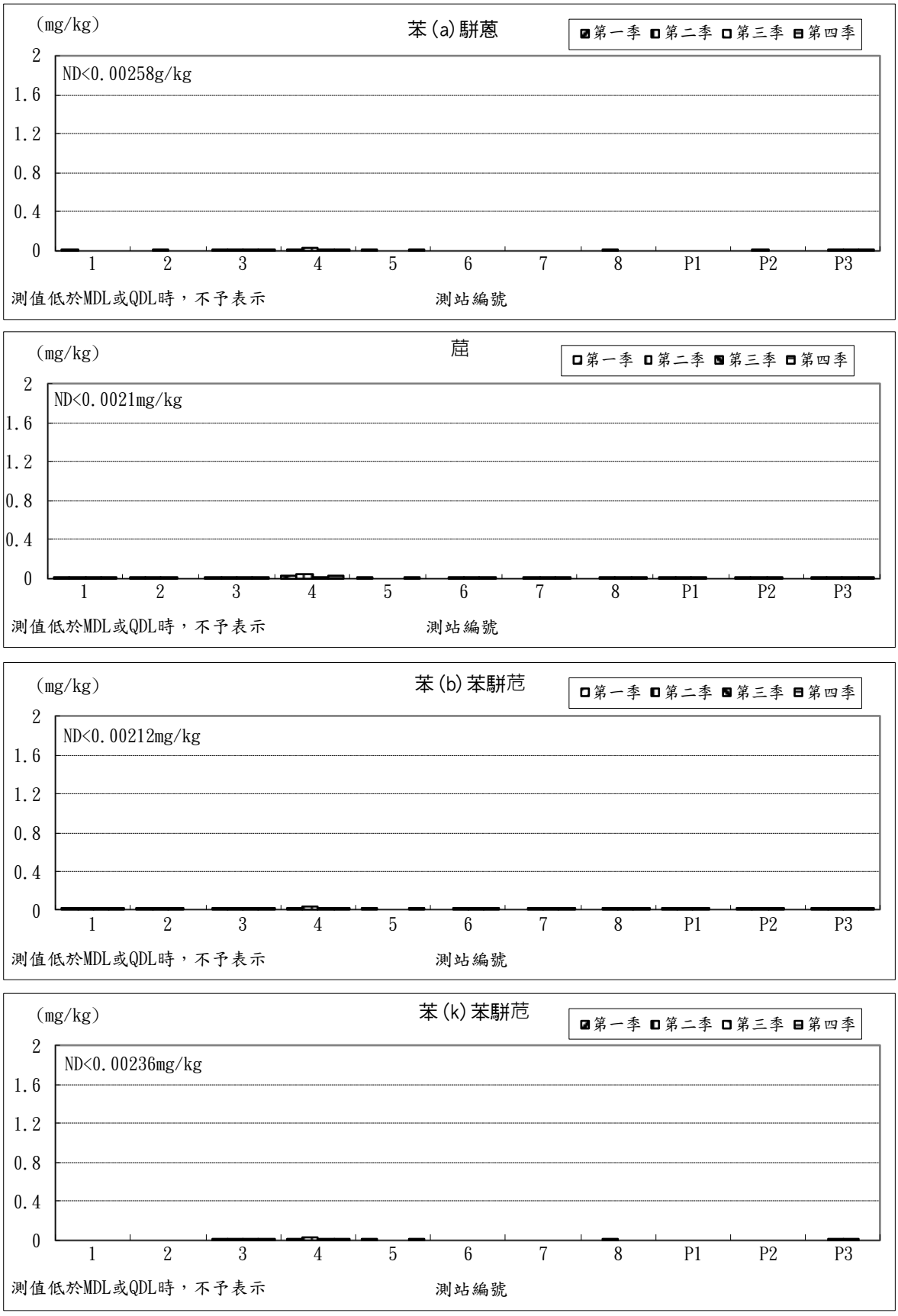


圖 2.1.4-1 本(113)年度海域底質監測結果趨勢變化(5/7)

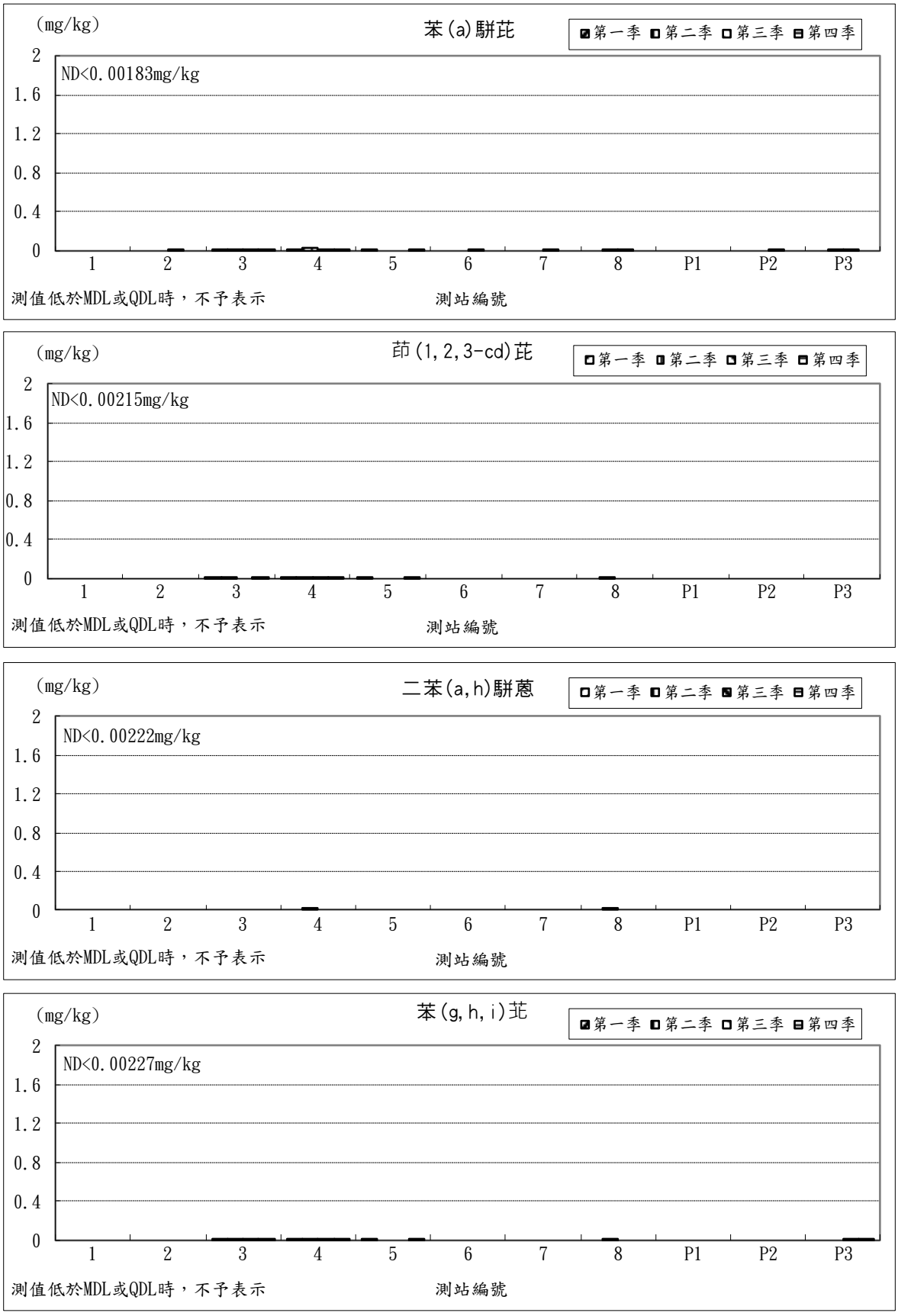


圖 2.1.4-1 本(113)年度海域底質監測結果趨勢變化(6/7)

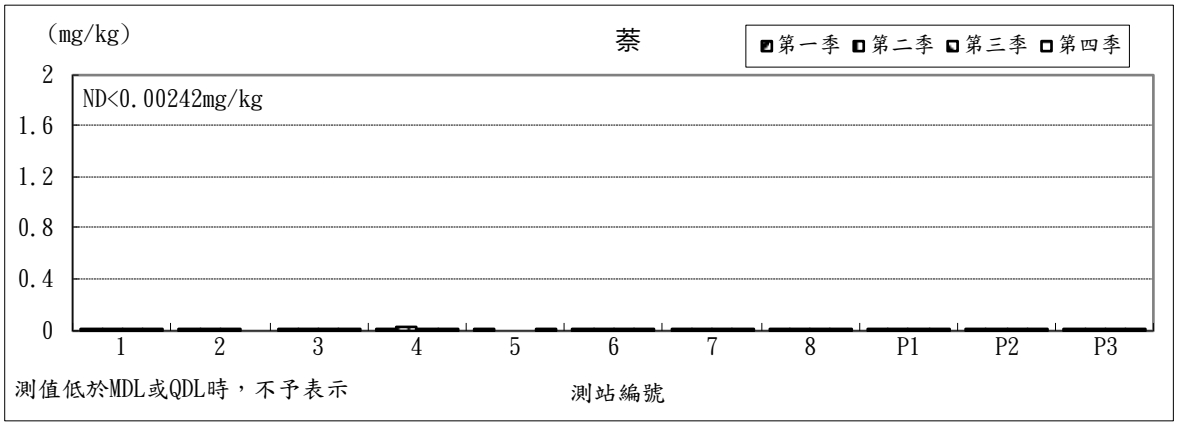


圖 2.1.4-1　本(113)年度海域底質監測結果趨勢變化(7/7)

四、粒徑分析

本計畫海域底質利用雷射顆粒分析儀分析後，計算其平均粒徑，並依據其平均粒徑大小不同，區分為極細粉砂(<7.8μm)、細粉砂(7.8μm～15.63μm之間)、中粉砂(15.63μm～31.25μm之間)、粗粉砂(31.25μm～62.5μm 之間)、極細砂(62.5μm～125μm 之間)、細砂(125μm～250μm之間)、中砂(250μm～500μm之間)及粗砂(500μm～1000μm之間)等，有關各測站粒徑分析成果詳表 2.1.4-2 及圖 2.1.4-2。

(一)粒徑及採樣位置

整體來看，標本的粒徑與測站位置似乎關係密切：測站1、測站2、測站P1、測站P2及測站P3(偶有出現粗砂、中砂或粒徑較大之細砂)位於淡水河口及河口外海區，因而有較粗的平均粒徑值，且其粒徑變化亦受到水流淘刷而出現較為明顯之變化；另測站3、測站4、測站5有出現較細的顆粒(偶有出現粗粉砂或粒徑較小之細粉砂及極細粉砂)，由於該等測站位於臺北港南、北外廓防波堤遮蔽範圍內，波浪及海流能量較弱，而出現較細顆粒，惟調查期間可能受到鄰近港區永久護岸及碼頭工程作業與港區維護浚挖影響，使港區內測站偶有出現細砂；而測站6、測站7、測站8等位於淺礁區及外航道區，受到海域波浪、地形變化等自然條件影響，其平均粒徑較港區內大，詳表2.1.4-2及圖2.1.4-2。

各季粒徑分佈狀況，第一季以測站1有較大粒徑(粗砂)分佈；第二季以測站6有較大粒徑(細砂)分佈；第三季以測站7有較大粒徑(中砂)分佈；第四季以測站P2有較大粒徑(中砂)分佈。整體而言，各測站平均粒徑以第二季較其他各季為細。

就季節性與測站位置之差異，於本(113)年度以淡水河口區及河口外海附近，受到河川水流沖刷沉積影響有較為明顯差異，因此造成附近測站(測站1、測站2、測站P1、測站P2及測站P3)粒徑亦呈現較為明顯之差異，其中以第一季河口區附近之粒徑分布較其他季節有明顯之差異；而位於港區內底質測站(測站3、測站4、測站5)受到季節性影響較為輕微，惟調查期間可能受到鄰近港區浚挖影響，粒徑分布略有明顯之差異；其餘測站偶有因採樣位置地質(岩石礁區)及海象條件等影響(測站6、測站7及測站8)，而出現較大之差異。

(二)淘選度(標準差)與採樣位置

淘選度值之高低，主要由以下三項因素控制：

1.原始沉積物粒徑之淘選度：如果原本供應之沉積物淘選度很好（標準差很小），所堆積之沉積物就有很好之淘選度。

2.沉積環境內能量高低及能量持續性：通常在中等能量及持續之作用下(例如海灘上的砂)，會有較佳之淘選度；但在港灣內和瀉湖區，若砂質沉積物內混有大量泥質，而該處浪潮能量低，又無法移除泥質沉積物，其淘選度多半不好。

3.是否有不同來源沉積物混合：若來自不同環境之沉積物混合(例如海灘砂和底泥)，會使淘選度較差，且出現雙峰甚至多峰分佈。

依表2.1.4-2顯示，測站1、測站2、測站6、測站7、測站8、測P1、測站P2及測站P3等，受到淡水河口潮汐、海域環境之海浪、潮流以及地形變化等影響，整體而言，其粒徑標準差值大多小於其粒徑平均值，表示該等測站底質淘選度甚佳，另亦可能受到河水挾帶陸源沉積物(含有較粗顆粒)混合擾動底質分布，導致其淘選度較差；而測站3、測站4、測站5位於港區內，海域能量較低，混雜粗細不等的沉積物，因而導致有較差的淘選度，惟仍可能受到鄰近港區永久護岸及碼頭工程作業與港區維護浚挖影響，使沉積物有較好的淘選度。

五、礦物質

本(113)年度海域底質礦物，經由偏光顯微鏡分析鑑定結果，得知海域底質組成顆粒共有兩大類：礦物顆粒與岩屑。礦物以石英含量最多，最低佔 13.3%以上，最高達 56.0%(第四季測站 3)。其他礦物由多至少，依序為斜長石、正長石；岩屑又以沉積岩屑項目之下之粉砂岩屑佔多數(4.7%以上，最高達 49.3%)，其次為同屬沉積岩屑之黏土岩屑(比例佔 4.7%～29.0%)以及變質岩屑之硬頁岩屑(3.7%～16.0%)；而變質岩屑之板岩屑、火山岩屑等比例較低。各測站因分佈區位不同，且受到自然營力作用，因此在各季之底質組成比例上略有差異。有關海域底質鑑定分析成果，詳表 2.1.4-3。

表 2.1.4-2 本(113)年度海域底質粒徑分析統計(1/2)

項目 測站編號(註1) 及季別(註3)		平均 粒徑 (μm)	粒度	中值 Mediam (μm)	眾數 Mode (μm)	標準差 Std.Dev (μm)	歪度 Skewness	峰度 Kurtosis
1	第一季	500.9	粗砂	474.2	471.1	217.7	0.609	0.701
	第二季	194.5	細砂	164.2	153.8	119.6	3.056	13.330
	第三季	249.8	細砂	208.6	185.4	152.7	2.116	6.345
	第四季	173.8	細砂	157.2	153.8	98.1	1.859	4.950
2	第一季	172.0	細砂	148.3	140.1	94.9	2.249	6.219
	第二季	147.3	細砂	138.5	140.1	86.5	1.834	6.700
	第三季	209.7	細砂	157.8	140.1	153.0	2.472	6.951
	第四季	248.7	細砂	176.3	153.8	184.2	1.655	2.674
3	第一季	75.61	極細砂	65.1	127.7	67.0	0.602	-0.662
	第二季	10.47	細粉砂	8.53	13.6	7.44	0.857	-0.094
	第三季	113.1	極細砂	105.3	127.7	93.4	1.493	3.774
	第四季	6.411	極細粉砂	5.56	11.3	3.75	0.602	-0.684
4	第一季	40.69	粗粉砂	78.2	19.01	12.4	50.5	2.08
	第二季	9.155	細粉砂	7.698	12.4	6.226	0.752	-0.296
	第三季	106.6	極細砂	75.4	168.9	112.4	1.59	3.05
	第四季	7.665	極細粉砂	100.0	6.50	14.9	4.77	0.62
5	第一季	42.70	粗粉砂	20.9	116.3	47.1	1.325	0.867
	第二季	7.143	極細粉砂	5.42	5.36	5.30	0.964	-0.006
	第三季	91.41	極細砂	83.5	116.3	85.7	2.141	10.440
	第四季	6.629	極細粉砂	5.75	12.4	3.90	0.527	-0.865
6	第一季	137.9	細砂	132.4	127.7	45.2	0.559	0.096
	第二季	198.5	細砂	191.4	185.4	83.6	1.333	5.775
	第三季	159.9	細砂	112.8	127.7	181.5	2.271	5.431
	第四季	125.7	細砂	125.1	127.7	55.1	0.007	-0.097
7	第一季	137.5	細砂	132.0	127.7	44.8	0.570	0.116
	第二季	116.0	極細砂	120.1	140.1	61.6	-0.111	-0.435
	第三季	309.0	中砂	213.5	517.2	262.7	0.931	0.173
	第四季	126.7	細砂	125.8	127.7	53.6	-0.039	-0.127
8	第一季	136.7	細砂	132.1	127.7	42.9	0.486	0.003
	第二季	152.5	細砂	143.0	153.8	85.8	1.590	5.354
	第三季	216.9	細砂	147.3	140.1	202.5	1.112	0.318
	第四季	124.1	極細砂	122.7	127.7	52.9	0.046	-0.019

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-5、表 1.4-2。
2.本計畫(測站1～測站8、測站P1～測站P3)底質係由台灣檢驗科技股份有限公司採樣，複委託國立成功大學地球科學系進行粒徑分析。
3.表中第一季為民國113年1月、2月；第二季為民國113年5月；第三季為民國113年8月；第四季為民國113年12月。

表 2.1.4-2 本(113)年度海域底質粒徑分析統計(2/2)

項目 測站編號(註1) 及季別(註3)		平均粒徑(μm)	粒度	中值 Mediam (μm)	眾數 Mode (μm)	標準差 Std.Dev (μm)	歪度 Skewness	峰度 Kurtosis
P1	第一季	408.5	中砂	399.4	471.1	225.0	0.941	2.262
	第二季	134.4	細砂	133.3	140.1	62.7	0.572	2.561
	第三季	212.8	細砂	160.3	140.1	155.0	2.602	8.682
	第四季	380.6	中砂	374.1	471.1	233.4	0.627	0.192
P2	第一季	427.5	中砂	423.0	471.1	194.3	0.325	-0.138
	第二季	138.9	細砂	138.6	140.1	57.5	-0.179	0.258
	第三季	187.4	細砂	155.0	140.1	112.9	2.501	7.328
	第四季	406.9	中砂	399.4	471.1	218.9	0.503	0.284
P3	第一季	213.4	細砂	151.8	140.1	236.7	4.964	28.260
	第二季	193.2	細砂	163.9	153.8	105.4	2.149	6.255
	第三季	209.9	細砂	157.3	140.1	200.2	5.082	32.690
	第四季	241.0	細砂	173.4	140.1	180.8	1.706	2.760

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-5、表 1.4-2。
2.本計畫(測站1～測站8、測站P1～測站P3)底質係由台灣檢驗科技股份有限公司採樣，複委託國立成功大學地球科學系進行粒徑分析。
3.表中第一季為民國113年1月、2月；第二季為民國113年5月；第三季為民國113年8月；第四季為民國113年12月。

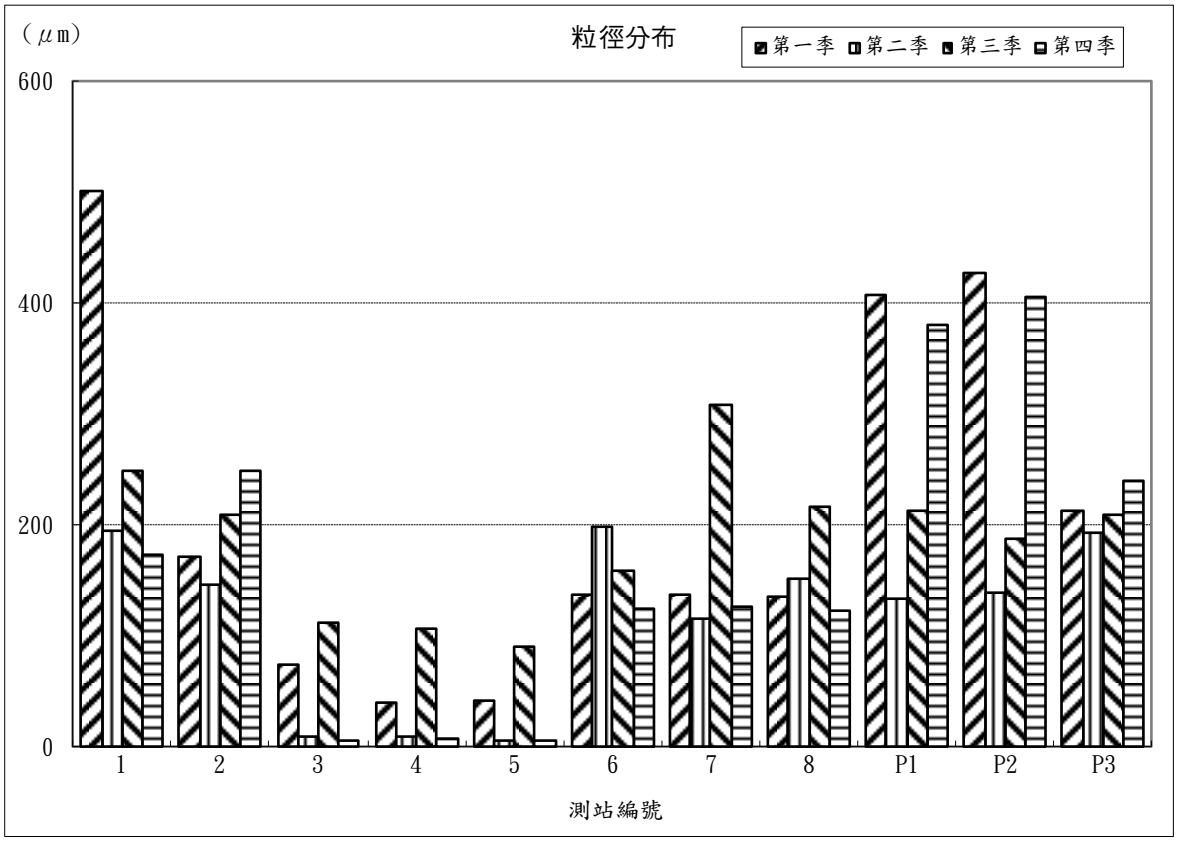


圖 2.1.4-2　本(113)年度海域底質粒徑分布趨勢變化

表 2.1.4-3 本(113)年度海域底質礦物鑑定分析成果表

成份(%)及季別(註4) \ 測站編號(註1)				1	2	3	4	5	6	7	8	P1	P2	P3
礦物	石英		第一季	23.7	29.3	48.7	45.0	39.0	23.0	24.0	21.0	14.7	13.3	20.3
			第二季	18.3	23.0	32.7	37.0	46.0	20.7	24.7	23.3	17.3	18.3	20.7
			第三季	21.0	19.7	50.3	52.0	47.3	17.0	19.3	24.0	19.3	15.3	17.7
			第四季	25.3	21.0	56.0	55.7	46.7	20.0	21.3	19.7	20.3	22.7	18.3
	斜長石		第一季	0.3	0.7	1.3	0.3	0.7	0.0	0.7	0.0	0.3	0.3	0.7
			第二季	0.0	0.7	0.7	0.7	1.0	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0	0.7
			第三季	0.3	0.3	1.3	0.7	1.0	0.3	0.3	0.7	0.3	0.0	0.3
			第四季	0.3	0.3	1.0	1.3	0.7	0.3	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3
	正長石		第一季	0.0	0.3	0.3	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			第二季	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0
			第三季	0.0	0.3	0.7	1.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
			第四季	0.3	0.0	0.7	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
岩屑	沉積岩屑	粉砂岩屑	第一季	43.7	42.0	4.7	38.7	7.0	39.7	42.7	43.7	44.0	47.3	46.3
			第二季	41.0	42.3	13.7	26.3	9.3	38.3	42.0	45.3	45.7	43.3	45.0
			第三季	39.7	48.3	17.0	34.0	13.3	42.7	46.7	43.3	49.3	44.0	40.0
			第四季	36.3	44.0	13.7	15.7	17.0	37.7	44.0	47.0	48.3	48.0	43.0
		黏土岩屑	第一季	13.7	4.7	24.7	5.0	28.0	14.3	15.3	15.7	15.3	17.3	14.0
			第二季	15.0	6.3	29.0	14.3	25.7	18.7	13.7	12.3	14.7	18.3	16.7
			第三季	10.7	9.3	13.0	4.7	20.7	9.3	10.0	11.3	9.7	8.0	8.3
			第四季	14.0	8.7	16.0	14.7	18.0	16.3	13.3	17.3	8.7	11.3	10.3
	變質岩屑	硬頁岩屑	第一季	10.7	8.3	11.0	4.0	14.0	10.3	8.0	12.3	13.7	12.7	11.3
			第二季	16.0	13.0	9.3	6.0	8.0	5.0	9.0	10.3	13.0	10.3	9.7
			第三季	15.3	11.0	6.3	3.7	7.7	9.0	10.3	12.0	11.0	12.3	13.3
			第四季	15.3	13.3	5.3	6.0	5.7	13.0	10.3	10.3	11.3	9.7	14.0
		板岩屑	第一季	4.7	10.7	2.3	2.0	2.0	9.0	4.0	4.7	7.7	3.3	2.3
			第二季	5.0	7.3	1.3	2.3	0.7	0.7	5.3	3.3	5.7	6.3	3.0
			第三季	7.7	5.3	2.0	1.0	2.0	8.7	8.0	5.7	5.3	9.3	10.7
			第四季	5.0	7.7	1.3	0.7	1.3	6.3	4.0	2.7	6.3	5.3	8.3
	火山岩屑		第一季	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0
			第二季	0.0	1.3	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3
			第三季	0.3	0.0	0.3	0.0	0.7	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0
			第四季	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0
其他(註3)			第一季	3.0	3.7	7.0	4.3	8.7	3.7	5.3	2.3	4.0	5.7	5.0
			第二季	4.7	6.0	13.0	12.7	8.7	16.0	5.0	5.0	3.3	2.7	4.0
			第三季	5.0	5.7	9.0	3.0	6.7	12.7	5.0	2.7	4.7	11.0	9.7
			第四季	3.0	4.7	5.7	5.3	10.7	5.7	6.3	3.0	4.3	2.7	5.7

註：1.各測站名稱及位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-5、表 1.4-2。

2.本計畫底質係由台灣檢驗科技股份有限公司採樣，委託國立成功大學地球科學系進行礦物鑑定。

3.『其他』包括$CaCO_3$質生物碎屑、不透光礦物及因蝕變而無法鑑定之礦物。

4.表中第一季為民國113年1月、2月；第二季為民國113年5月；第三季為民國113年8月；第四季為民國113年12月。

六、農藥、戴奧辛、多氯聯苯

本(113)年度海域底質農藥含量監測，於南碼頭污水廠放流口執行，其測站位置詳圖1.4-5及表1.4-2。有關海域底質農藥含量分析成果，詳表2.1.4-4。

表2.1.4-4 本(113)年度海域底質農藥、戴奧辛、多氯聯苯成果統計表

項目 \ 調查季別		南碼頭污水廠放流口底質(測站S1)		偵測極限
		第二季	第四季	
農藥	二氯二苯基三氯乙烷(DDT)及其衍生物-4,4'－滴滴滴	0.00035	ND	0.00024
	二氯二苯基三氯乙烷(DDT)及其衍生物-4,4'－滴滴依	ND	ND	0.00022
	二氯二苯基三氯乙烷(DDT)及其衍生物-4,4'－滴滴涕	ND	ND	0.00023
	阿特靈	ND	ND	0.00023
	地特靈	ND	ND	0.00023
	安特靈	ND	ND	0.00026
	飛佈達	ND	ND	0.00023
	毒殺芬	ND	ND	0.0038
	可氯丹-α-可氯丹	ND	ND	0.00024
	安殺番-α-安殺番	ND	ND	0.00024
	安殺番-β-安殺番	ND	ND	0.00024
	可氯丹-γ-可氯丹	ND	ND	0.00023
多氯聯苯		0.00269	ND	0.00242/0.00483
戴奧辛		1.5	2.75	-

註：1.除戴奧辛單位為ng I-TEQ/kg外，其餘單位均為mg/kg。
2.測值低於方法偵測極限(MDL)，以ND表示。
3.測站名稱及編號，詳圖1.4-1、圖1.4-5、表1.4-2。
4.表中第二季為民國113年5月；第四季為民國113年12月。

2.1.5 陸域土壤

本(113)年度施工期間陸域土壤監測，係於民國113年第一季：2月29日；第二季：5月13日；第三季：8月28日；第四季：11月28日、12月31日等期間，在港區內(A2區域、A6區域、E1-2區域及E2-3區域)及臺北港附近(八里區公所附近、埤頭里仁愛路80號附近及下罟里2-3鄰交界處)等7處，進行土壤重金屬、pH及土壤鹽度等(含表土及裏土)採樣分析及土壤有機化合物採樣分析；另針對南碼頭區內選定4處進行土壤重金屬(含表土及裏土)及pH之採樣分析(詳圖1.4-1、圖1.4-6及表1.4-3等)，其監測結果詳表2.1.5-1及圖2.1.5-1、圖2.1.5-2，有關各測站各季監測數據，詳各季季報附錄四-5，茲分述如下：

一、重金屬

(一)銅

本(113)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於12.2mg/kg～54.7mg/kg，以港區內E2-3區域(測站3)(第一季)之測值較高；裏土測值介於10.5mg/kg～57.5mg/kg，以港區內E2-3區域(測站3)(第一季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【220mg/kg】及『土壤污染管制標準』【400mg/kg】。

本(113)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於5.99mg/kg～29.6mg/kg，以測站S3(第三季)之測值較高；裏土測值介於5.98mg/kg～168mg/kg，以測站S3(第三季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【220mg/kg】及『土壤污染管制標準』【400mg/kg】。

(二)鋅

本(113)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於75.8mg/kg～161mg/kg，以港區內E2-3區域(測站3)(第一季)之測值較高；裏土測值介於70.6mg/kg～145mg/kg，以港區內A2區域(測站2)(第三季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【1000mg/kg】及『土壤污染管制標準』【2000mg/kg】。

本(113)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於56.2mg/kg～113mg/kg，以測站S3(第三季)之測值較高；裏土測值介於56.7mg/kg～399mg/kg，以測站S3(第三季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【1000mg/kg】及『土壤污染管制標準』【2000mg/kg】。

(三)鉛

本(113)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於16.8mg/kg～457mg/kg，以埤頭里仁愛路80號附近(測站6)(第三季)之測值較高；裏土測值介於16.6mg/kg～539mg/kg，以埤頭里仁愛路80號附近(測站6)(第三季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【1000mg/kg】及『土壤污染管制標準』【2000mg/kg】。

本(113)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於10.3mg/kg～19.0mg/kg，以測站S3(第三季)之測值較高；裏土測值介於10.8mg/kg～47.3mg/kg，以測站S3(第三季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【1000mg/kg】及『土壤污染管制標準』【2000mg/kg】。

(四)鎘

本(113)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於ND(小於偵測極限0.08mg/kg)～0.34mg/kg，以埤頭里仁愛路80號附近(測站6)(第四季)之測值較高；裏土測值介於ND(小於偵測極限0.08mg/kg)～0.36mg/kg。以埤頭里仁愛路80號附近(測站6)(第二季)之測值較高，各測站均符合『土壤污染監測標準』【10mg/kg】及『土壤污染管制標準』【20mg/kg】。

本(113)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於ND(小於偵測極限0.08mg/kg)～0.19mg/kg，以測站S3(第二季)之測值較高；裏土測值介於ND(小於偵測極限0.08mg/kg)～0.82mg/kg，以測站S3(第三季)之測值較高，各測站均符合『土壤污染監測標準』【10mg/kg】及『土壤污染管制標準』【20mg/kg】。

(五)鎳

本(113)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於17.1mg/kg～30.4mg/kg，以港區內A2區域(測站2)(第四季)之測值較高；裏土測值介於17.9mg/kg～32.3mg/kg，以港區內A2區域(測站2)(第四季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【130mg/kg】及『土壤污染管制標準』【200mg/kg】。

本(113)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於19.7mg/kg～25.0mg/kg，以測站S1(第二季)之測值較高；裏土測值介於18.7mg/kg～43.2mg/kg，以測站S3(第三季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【130mg/kg】及『土壤污染管制標準』【200mg/kg】。

(六)鉻

本(113)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於20.2mg/kg～46.0mg/kg，以埤頭里仁愛路80號附近(測站6)(第三季)之測值較高；裏土測值介於19.8mg/kg～50.8mg/kg，以埤頭里仁愛路80號附近(測站6)(第三季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【175mg/kg】及『土壤污染管制標準』【250mg/kg】。

本(113)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於17.8mg/kg～25.7mg/kg，以測站S1(第二季)之測值較高；裏土測值介於17.0mg/kg～64.8mg/kg，以測站S3(第三季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【175mg/kg】及『土壤污染管制標準』【250mg/kg】。

(七)砷

本(113)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於5.75mg/kg～29.9mg/kg，以埤頭里仁愛路80號附近(測站6)(第一季)之測值較高；裏土測值介於4.76mg/kg～50.5mg/kg，以埤頭里仁愛路80號附近(測站6)(第一季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【30mg/kg】及『土壤污染管制標準』【60mg/kg】。

本(113)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於5.57mg/kg～22.0mg/kg，以測站S2(第一季)之測值較高；裏土測值介於6.42mg/kg～15.2mg/kg，以測站S2(第一季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【30mg/kg】及『土壤污染管制標準』【60mg/kg】。

(八)汞

本(113)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於0.031mg/kg～0.208mg/kg，以港區內E2-3區域(測站3)(第一季)之測值較高；裏土測值介於ND(小於偵測極限0.029mg/kg)～0.203mg/kg，以港區內E2-3區域(測站3)(第一季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【10mg/kg】及『土壤污染管制標準』【20mg/kg】。

本(113)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於ND(小於偵測極限0.029mg/kg)～0.059mg/kg，以測站S3(第四季)之測值較高；裏土測值介於ND(小於偵測極限0.029mg/kg)～0.056mg/kg，以測站S1(第三季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【10mg/kg】及『土壤污染管制標準』【20mg/kg】。

二、pH

本(113)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於5.3～8.3，以港區內A6區域(測站1)(第二、四季)及港區內A2區域(測站2)(第四季)之測值較高，以下罟里2-3鄰交界處(測站7)(第二季)之測值較低；裏土測值介於5.1～8.5，以港區內A6區域(測站1)(第四季)之測值較高，以下罟里2-3鄰交界處(測站7)(第一、二、三季)之測值較低。

本(113)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於8.0～9.0，以測站S1(第四季)及S4(第三季)之測值較高，以測站S2(第一季)之測值較低；裏土測值介於7.9～9.2，以測站S4(第三季)之測值較高，以測站S2(第一季)之測值較低。

三、鹽度

本(113)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於0.02ds/m～0.14ds/m，以港區內E2-3區域(測站3)(第一季)及港區內E1-2區域(測站4)(第三季)之測值較高；裏土測值介於0.02ds/m～0.20ds/m，以埤頭里仁愛路80號附近(測站6)(第一季)之測值較高。

四、土壤有機化合物

(一)甲苯

本(113)年度第二期工程監測結果，各測站測值均為ND(小於偵測極限0.046mg/kg)。各測站均符合『土壤污染管制標準』【500mg/kg】。

(二)二甲苯

本(113)年度第二期工程監測結果，各測站測值均為ND(小於偵測極限0.00136mg/kg、0.046mg/kg)。各測站均符合『土壤污染管制標準』【500mg/kg】。

(三)氯乙烯

本(113)年度第二期工程監測結果，各測站測值均為ND(小於偵測極限0.047mg/kg)。各測站均符合『土壤污染管制標準』【10mg/kg】。

(四)總石油碳氫化合物

本(113)年度第二期工程監測結果，各測站測值介於ND(小於偵測極限61.6mg/kg、63.3mg/kg)～262.0mg/kg，以港區內A6區域(測站1)(第四季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染管制標準』【1000mg/kg】。

綜合上述統計結果，本(113)年度除測站6裏土之重金屬砷(第一～四季)未符合『土壤污染監測標準』外，其餘各測站測值均符合『土壤污染監測標準』及『土壤污染管制標準』；總石油碳氫化合物部分，各測站均符合『土壤污染管制標準』【1000mg/kg】，均無異常情形發生。其中埤頭里仁愛路80號附近測站6位於港區外民間農業用地(果園)，該區域可能受到施肥或噴灑農藥作業，導致該測站重金屬砷背景測值有偏高情形。

表 2.1.5-1 本(113)年度陸域土壤監測結果統計(1/5)

項目(註1)及季別(註7)			測站(註5) 第二期工程 港區內A6區域(測站1)	港區內A2區域(測站2)	港區內E2-3區域(測站3)	港區內E1-2區域(測站4)	八里區公所(測站5)	埤頭里仁愛路80號附近(測站6)	下罟里2-3鄰交界處(測站7)	南碼頭區 S1	S2	S3	S4	偵測極限(MDL)	土壤污染監測標準(註2)(註3)	土壤污染管制標準(註2)(註3)
銅	表土	第一季	13.8	16.8	54.7	16.4	16.8	15.7	12.8	13.0	8.82	10.0	5.99	1.94	220 (120)	400 (200)
		第二季	17.4	19.1	22.1	16.4	18.5	15.4	14.3	16.8	15.3	16.2	8.11			
		第三季	17.9	17.2	12.2	14.4	24.9	20.2	13.4	13.9	9.26	29.6	7.86			
		第四季	18.7	16.3	14.3	16.1	17.2	12.8	13.6	13.5	16.1	13.0	8.52			
	裏土	第一季	13.9	10.7	57.7	15.0	16.4	13.6	10.5	11.8	9.94	9.96	5.98			
		第二季	14.5	17.5	22.8	15.1	18.7	14.6	14.5	13.7	8.73	17.9	7.06			
		第三季	16.5	18.7	11.1	14.4	22.1	17.2	13.2	12.1	7.73	168	10.2			
		第四季	15.1	13.8	13.7	15.9	12.6	11.4	14.3	11.9	9.72	12.4	9.85			
鋅	表土	第一季	98.0	101	161	79.7	92.8	87.3	88.7	73.5	59.6	62.9	56.2	2.15	1000 (260)	2000 (600)
		第二季	89.2	119	91.9	75.8	96.4	85.2	87.1	78.4	68.1	80.6	60.5			
		第三季	96.1	125	92.2	105	152	99.4	88.5	76.3	72.2	113	65.9			
		第四季	87.7	96.2	97.2	85.0	101	83.5	101	73.3	75.3	68.1	67.9			
	裏土	第一季	101	82.7	119	70.6	93.2	86.9	99.4	70.5	67.5	61.7	56.7			
		第二季	80.4	102	82.7	86.8	102	82.8	94.3	72.9	71.2	83.9	56.9			
		第三季	97.8	145	77.4	87.0	129	96.0	90.1	72.5	65.5	399	70.3			
		第四季	79.7	93.9	97.1	76.3	88.8	72.7	107	73.7	70.8	62.6	70.1			
鉛	表土	第一季	16.8	18.4	42.3	17.5	19.3	117	18.0	14.3	13.1	12.2	10.3	0.76	1000 (300)	2000 (500)
		第二季	19.0	21.7	24.9	17.8	20.2	76.4	18.7	16.7	15.2	18.9	12.3			
		第三季	19.4	19.4	31.5	17.7	22.3	457	17.6	15.0	14.2	19.0	10.6			
		第四季	19.2	18.5	22.2	18.1	20.9	24.3	24.2	14.9	15.1	13.9	11.2			

註：1.表列各項目單位：重金屬及有機化合物為mg/kg；pH無單位；鹽度為ds/m。
2.『土壤污染監測標準』：中華民國100年1月31日環境部環署土字第1000008485號令訂定發布。
『土壤污染管制標準』：中華民國100年1月31日環境部環署土字第1000008495號令修正發布。
3.表列()係適用於「食用作物農地」。
4.測值低於方法偵測極限(MDL)，以ND表示；低於定量極限(QDL)，以<定量極限值表示。
5.測站名稱及編號，詳圖1.4-1、圖1.4-6及表1.4-3。
6.表中▒表示超過上述『土壤污染監測標準』；(*)：表示超過上述『土壤污染管制標準』。
7.表中第一季為民國113年2月；第二季為民國113年5月；第三季為民國113年8月；第四季為民國113年11月、12月。

表 2.1.5-1 本(113)年度陸域土壤監測結果統計(2/5)

項目及季別(註1)(註7)			測站(註5) 第二期工程 港區內A6區域(測站1)	港區內A2區域(測站2)	港區內E2-3區域(測站3)	港區內E1-2區域(測站4)	八里區公所(測站5)	埤頭里仁愛路80號附近(測站6)	下罟里2-3鄰交界處(測站7)	南碼頭區 S1	S2	S3	S4	偵測極限(MDL)	土壤污染監測標準(註2)(註3)	土壤污染管制標準(註2)(註3)
鉛	裏土	第一季	17.2	16.8	48.9	19.6	19.0	35.3	17.6	13.3	15.3	16.2	10.8	0.76	1000 (300)	2000 (500)
		第二季	18.3	18.1	24.3	19.2	20.8	71.7	19.7	15.1	14.5	17.8	11.2			
		第三季	19.7	19.7	21.0	17.4	19.0	539	18.0	13.7	12.7	47.3	12.6			
		第四季	17.5	18.4	22.3	20.2	16.6	23.4	20.3	14.1	14.4	13.6	12.0			
鎘	表土	第一季	0.11	0.09	0.21	0.14	ND	0.30	0.10	ND	0.17	0.10	ND	0.08	10 (2.5)	20 (5)
		第二季	0.16	0.14	0.21	0.14	0.10	0.24	0.17	0.15	0.18	0.19	0.10			
		第三季	0.09	0.12	0.13	ND	ND	0.29	0.17	ND	0.09	0.19	ND			
		第四季	0.16	0.12	0.23	0.10	0.13	0.34	0.24	0.15	0.17	0.13	0.12			
	裏土	第一季	ND	0.12	0.22	0.14	0.13	0.18	0.26	0.10	0.18	0.10	ND			
		第二季	0.28	0.18	0.23	0.20	0.09	0.36	0.22	0.13	0.19	0.22	0.09			
		第三季	ND	ND	0.08	0.11	ND	0.20	0.13	ND	0.13	0.82	ND			
		第四季	0.13	0.11	0.23	0.12	0.18	0.08	0.24	0.14	0.14	0.13	0.15			
鎳	表土	第一季	23.4	29.2	21.0	23.1	18.1	22.6	21.3	23.5	20.1	19.7	20.3	1.34	130	200
		第二季	24.7	29.7	22.7	24.0	17.1	23.2	19.9	25.0	22.7	23.2	20.6			
		第三季	24.2	29.8	22.0	24.1	20.6	21.1	18.9	24.3	21.0	23.2	22.5			
		第四季	26.1	30.4	27.2	24.1	18.8	25.6	25.0	24.0	23.4	21.1	24.0			
	裏土	第一季	23.3	31.0	20.5	22.9	19.7	24.5	27.2	23.2	20.5	20.2	20.7			
		第二季	24.8	29.4	22.7	24.0	17.9	22.8	21.3	24.1	22.1	24.5	20.0			
		第三季	24.5	29.6	22.2	24.3	19.8	23.6	19.9	23.8	18.7	43.2	23.8			
		第四季	23.2	32.3	27.9	24.8	19.4	23.3	26.0	24.7	21.7	20.2	24.6			

註：1.表列各項目單位：重金屬及有機化合物為mg/kg；pH無單位；鹽度為ds/m。
2.『土壤污染監測標準』：中華民國100年1月31日環境部環署土字第1000008485號令訂定發布。
『土壤污染管制標準』：中華民國100年1月31日環境部環署土字第1000008495號令修正發布。
3.表列()係適用於「食用作物農地」。
4.測值低於方法偵測極限(MDL)，以ND表示；低於定量極限(QDL)，以<定量極限值表示。
5.測站名稱及編號，詳圖1.4-1、圖1.4-6及表1.4-3。
6.表中▒表示超過上述『土壤污染監測標準』；(*)：表示超過上述『土壤污染管制標準』。
7.表中第一季為民國113年2月；第二季為民國113年5月；第三季為民國113年8月；第四季為民國113年11月、12月。

表 2.1.5-1 本(113)年度陸域土壤監測結果統計(3/5)

項目(註1)及季別(註7)			測站(註5) 第二期工程 港區內A6區域(測站1)	港區內A2區域(測站2)	港區內E2-3區域(測站3)	港區內E1-2區域(測站4)	八里區公所(測站5)	埤頭里仁愛路80號附近(測站6)	下罟里2-3鄰交界處(測站7)	南碼頭區 S1	S2	S3	S4	偵測極限(MDL)	土壤污染監測標準(註2)(註3)	土壤污染管制標準(註2)(註3)
鉻	表土	第一季	21.7	26.2	21.5	31.4	28.2	35.2	26.2	21.6	18.0	18.5	17.8	1.65	175	250
		第二季	23.0	25.9	20.8	31.6	29.0	32.7	26.8	25.7	22.0	22.6	18.1			
		第三季	21.9	25.9	20.2	28.1	33.9	46.0	25.7	22.8	18.5	24.1	20.3			
		第四季	26.7	26.3	25.6	29.3	31.9	31.1	29.1	22.6	20.9	19.9	22.2			
	裏土	第一季	21.2	24.6	20.5	26.2	29.3	34.2	29.6	22.3	19.1	19.9	18.5			
		第二季	21.8	25.9	20.6	30.3	30.2	35.0	27.7	23.1	19.2	23.6	17.1			
		第三季	22.3	26.9	19.8	31.4	33.5	50.8	26.9	22.1	17.0	64.8	21.8			
		第四季	23.6	27.6	25.5	29.2	29.8	30.8	30.5	23.7	20.3	19.9	22.5			
砷	表土	第一季	7.65	7.17	10.9	5.75	7.00	29.9	15.9	9.12	22.0	9.14	6.99	0.117	30	60
		第二季	7.53	7.67	9.98	6.10	6.25	24.5	13.9	8.87	16.7	12.5	7.49			
		第三季	8.77	7.61	9.64	6.22	9.77	25.9	14.2	9.82	13.7	13.2	7.22			
		第四季	6.73	6.56	8.79	5.95	6.66	27.8	14.9	8.76	10.2	6.19	5.57			
	裏土	第一季	7.57	6.27	13.9	4.76	8.08	50.5	20.4	7.70	15.2	9.26	7.15			
		第二季	7.99	7.34	10.3	4.97	6.71	46.6	14.1	9.38	8.88	12.4	6.42			
		第三季	8.89	7.33	8.94	5.59	10.7	33.5	15.7	8.75	10.8	11.6	8.23			
		第四季	6.94	6.61	9.15	4.92	7.31	37.8	14.8	7.58	8.48	7.11	6.89			
汞	表土	第一季	0.045	0.036	0.208	0.046	0.097	0.060	0.038	0.036	0.043	0.031	ND	0.029	10 (2)	20 (5)
		第二季	0.043	0.035	0.094	0.038	0.099	0.040	0.031	0.040	0.043	0.045	ND			
		第三季	0.063	0.059	0.064	0.069	0.066	0.082	0.056	0.043	0.045	0.041	0.031			
		第四季	0.059	0.047	0.079	0.041	0.143	0.035	0.039	0.047	0.055	0.059	0.031			

註：1.表列各項目單位：重金屬及有機化合物為mg/kg；pH無單位；鹽度為ds/m。
2.『土壤污染監測標準』：中華民國100年1月31日環境部環署土字第1000008485號令訂定發布。
『土壤污染管制標準』：中華民國100年1月31日環境部環署土字第1000008495號令修正發布。
3.表列()係適用於「食用作物農地」。
4.測值低於方法偵測極限(MDL)，以ND表示；低於定量極限(QDL)，以<定量極限值表示。
5.測站名稱及編號，詳圖1.4-1、圖1.4-6及表1.4-3。
6.表中 表示超過上述『土壤污染監測標準』；(*)：表示超過上述『土壤污染管制標準』。
7.表中第一季為民國113年2月；第二季為民國113年5月；第三季為民國113年8月；第四季為民國113年11月、12月。

表 2.1.5-1 本(113)年度陸域土壤監測結果統計(4/5)

項目(註1)及季別(註7)		測站(註5)	第二期工程							南碼頭區				偵測極限(MDL)	土壤污染監測標準(註2)(註3)	土壤污染管制標準(註2)(註3)
			港區內A6區域(測站1)	港區內A2區域(測站2)	港區內E2-3區域(測站3)	港區內E1-2區域(測站4)	八里區公所(測站5)	埤頭里仁愛路80號附近(測站6)	下罟里2-3鄰交界處(測站7)	S1	S2	S3	S4			
汞	裏土	第一季	0.105	0.044	0.203	0.033	0.117	0.045	0.030	0.043	0.052	ND	ND	0.029	10 (2)	20 (5)
		第二季	0.041	0.035	0.078	0.033	0.163	0.041	ND	0.042	0.034	0.036	ND			
		第三季	0.065	0.054	0.095	0.062	0.107	0.061	0.055	0.056	0.043	0.042	0.038			
		第四季	0.052	0.050	0.082	0.038	0.148	0.037	0.039	0.048	0.045	0.049	0.043			
pH	表土	第一季	8.2	7.7	7.3	8.0	6.2	7.0	5.5	8.5	8.0	8.3	8.9	-	-	-
		第二季	8.3	7.5	7.1	8.2	5.8	7.0	5.3	8.6	8.2	8.5	8.6			
		第三季	8.1	7.3	6.7	8.2	7.6	6.8	5.4	8.9	8.3	8.4	9.0			
		第四季	8.3	8.3	7.0	8.2	6.3	6.6	5.8	9.0	8.2	8.5	8.7			
	裏土	第一季	8.1	7.9	7.7	8.2	5.4	7.7	5.1	8.6	7.9	8.5	8.8			
		第二季	8.4	7.7	7.6	8.1	5.9	6.8	5.1	8.5	8.3	8.4	8.8			
		第三季	8.1	7.3	6.9	8.3	7.2	6.9	5.1	8.8	8.4	8.8	9.2			
		第四季	8.5	8.3	7.4	8.4	6.4	6.5	6.2	8.8	8.4	8.4	8.7			
鹽度	表土	第一季	0.11	0.12	0.14	0.12	0.04	0.05	0.02	-	-	-	-	-	-	-
		第二季	0.07	0.13	0.05	0.09	0.02	0.05	0.02	-	-	-	-			
		第三季	0.10	0.13	0.03	0.14	0.07	0.08	0.03	-	-	-	-			
		第四季	0.09	0.08	0.05	0.11	0.03	0.04	0.02	-	-	-	-			
	裏土	第一季	0.10	0.04	0.13	0.09	0.03	0.20	0.02	-	-	-	-			
		第二季	0.07	0.11	0.06	0.08	0.03	0.05	0.02	-	-	-	-			
		第三季	0.10	0.14	0.02	0.12	0.02	0.07	0.03	-	-	-	-			
		第四季	0.08	0.09	0.06	0.09	0.03	0.02	0.02	-	-	-	-			

註：1.表列各項目單位：重金屬及有機化合物為mg/kg；pH無單位；鹽度為ds/m。
2.『土壤污染監測標準』：中華民國100年1月31日環境部環署土字第1000008485號令訂定發布。
『土壤污染管制標準』：中華民國100年1月31日環境部環署土字第1000008495號令修正發布。
3.表列()係適用於「食用作物農地」。
4.測值低於方法偵測極限(MDL)，以ND表示；低於定量極限(QDL)，以<定量極限值表示。
5.測站名稱及編號，詳圖1.4-1、圖1.4-6及表1.4-3。
6.表中[ ]表示超過上述『土壤污染監測標準』；(*)：表示超過上述『土壤污染管制標準』。
7.表中第一季為民國113年2月；第二季為民國113年5月；第三季為民國113年8月；第四季為民國113年11月、12月。

表 2.1.5-1 本(113)年度陸域土壤監測結果統計(5/5)

項目(註1)及季別(註7)	測站(註4)	第二期工程							偵測極限(MDL)	土壤污染監測標準(註2)(註3)	土壤污染管制標準(註2)(註3)
		港區內A6區域(測站1)	港區內A2區域(測站2)	港區內E2-3區域(測站3)	港區內E1-2區域(測站4)	八里區公所(測站5)	埤頭里仁愛路80號附近(測站6)	下罟里2-3鄰交界處(測站7)			
甲苯	第一季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.046	-	500
	第二季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	第三季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	第四季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
二甲苯	第一季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.136	-	500
	第二季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	第三季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	第四季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.068		
氯乙烯	第一季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.047	-	10
	第二季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	第三季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	第四季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
總石油碳氫化合物(C06～C40)	第一季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	61.6	-	1000
	第二季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	第三季	ND	90.0	ND	ND	90.2	ND	138	63.3		
	第四季	262	ND	74.0	ND	ND	ND	91.8			

註：1.表列各項目單位：重金屬及有機化合物為mg/kg；pH無單位；鹽度為ds/m。
2.『土壤污染監測標準』：中華民國100年1月31日環境部環署土字第1000008485號令訂定發布。
『土壤污染管制標準』：中華民國100年1月31日環境部環署土字第1000008495號令修正發布。
3.表列()係適用於「食用作物農地」。
4.測值低於方法偵測極限(MDL)，以ND表示；低於定量極限(QDL)，以<定量極限值表示。
5.測站名稱及編號，詳圖1.4-1、圖1.4-6及表1.4-3。
6.表中▒表示超過上述『土壤污染監測標準』；(*)：表示超過上述『土壤污染管制標準』。
7.表中第一季為民國113年2月；第二季為民國113年5月；第三季為民國113年8月；第四季為民國113年11月、12月。

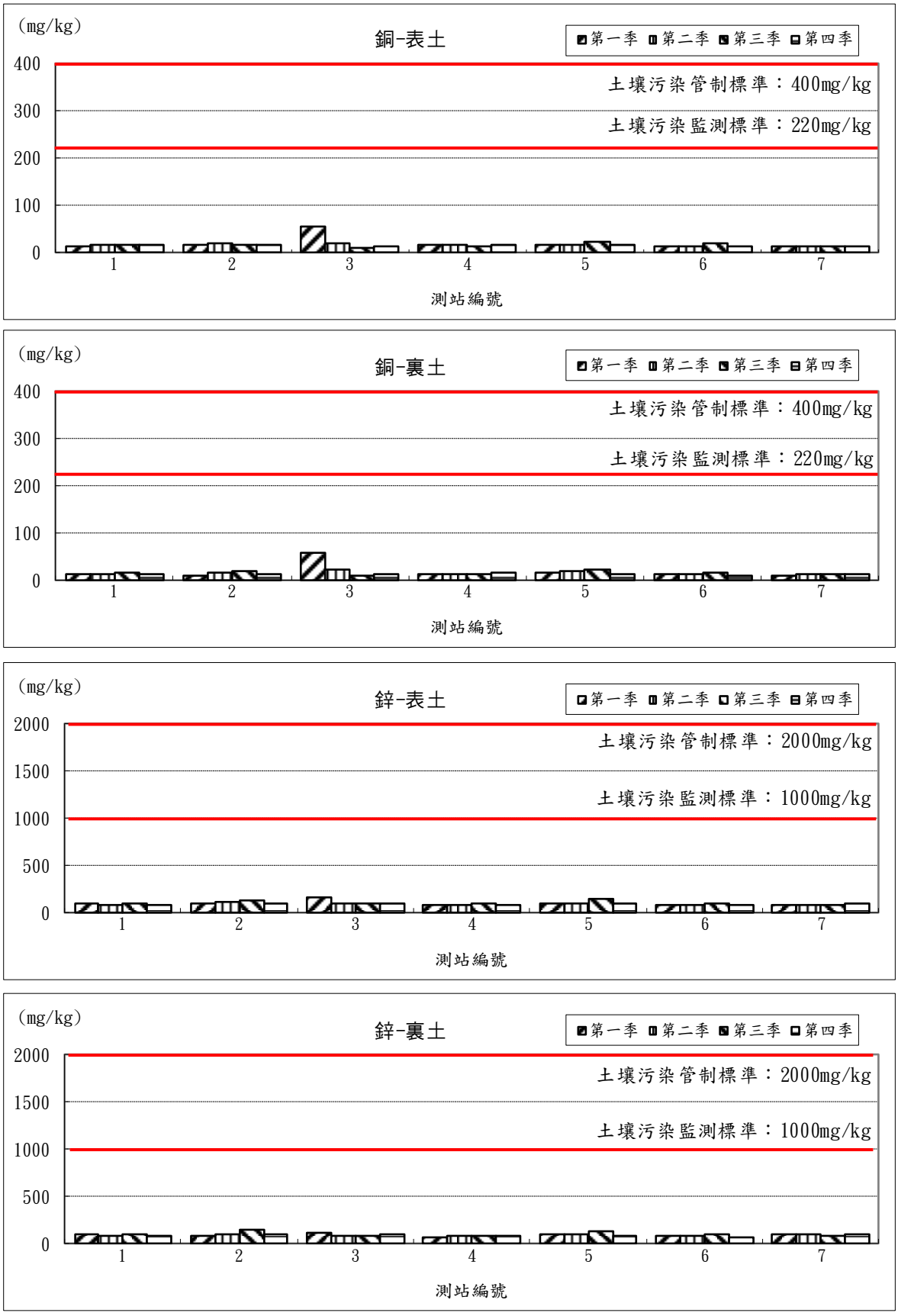


圖 2.1.5-1 本(113)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(1/6)

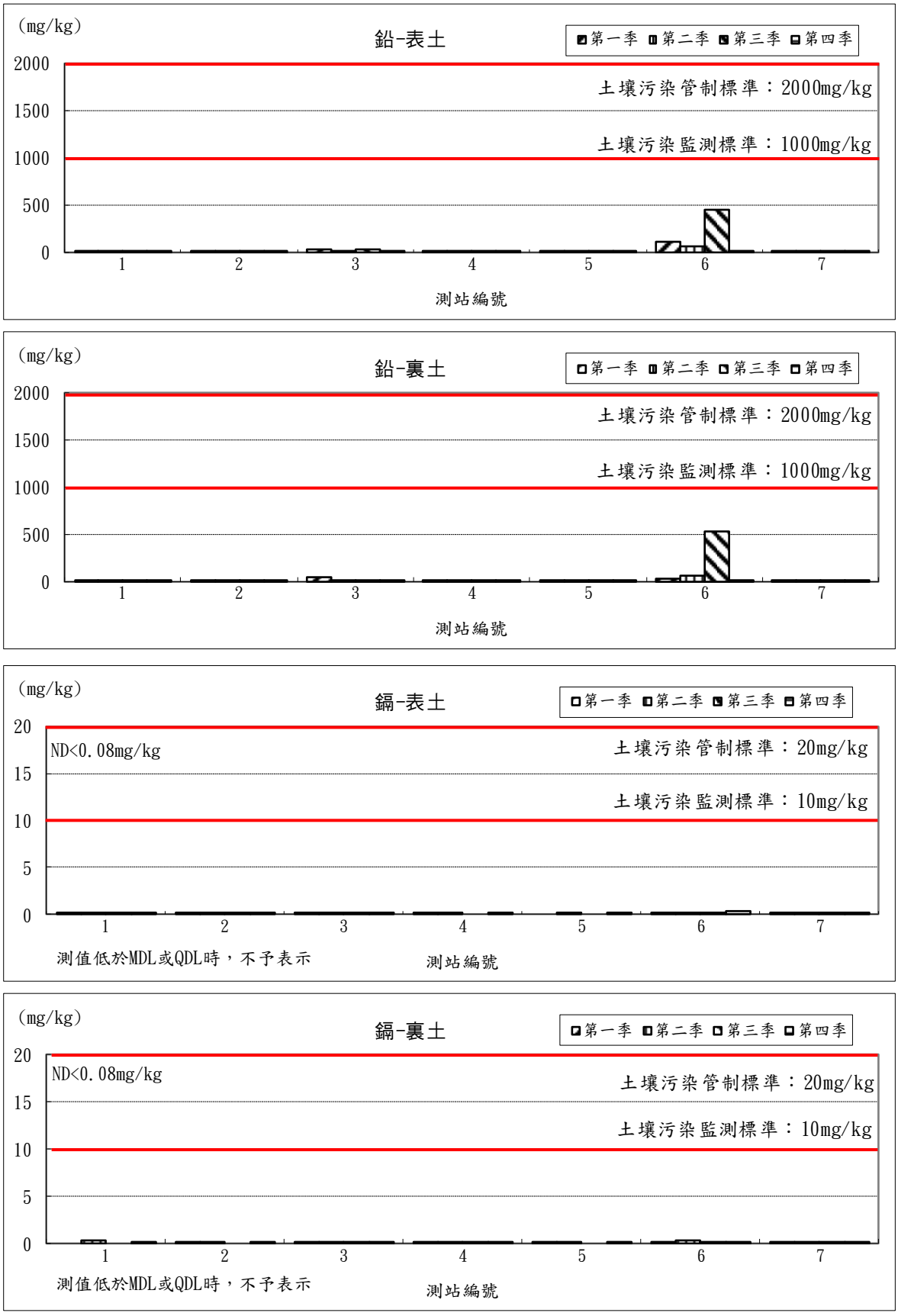


圖 2.1.5-1 本(113)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(2/6)

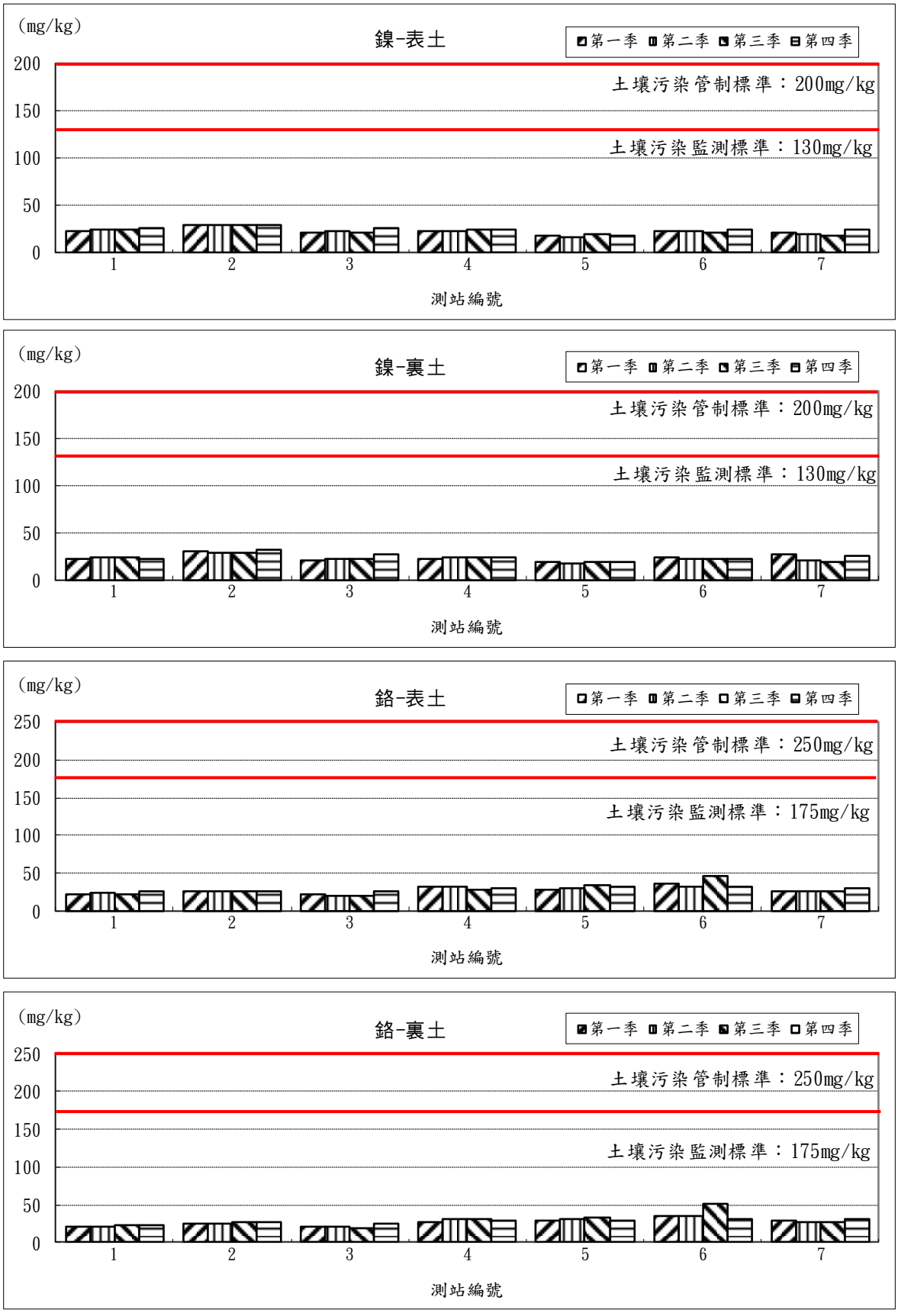


圖 2.1.5-1 本(113)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(3/6)

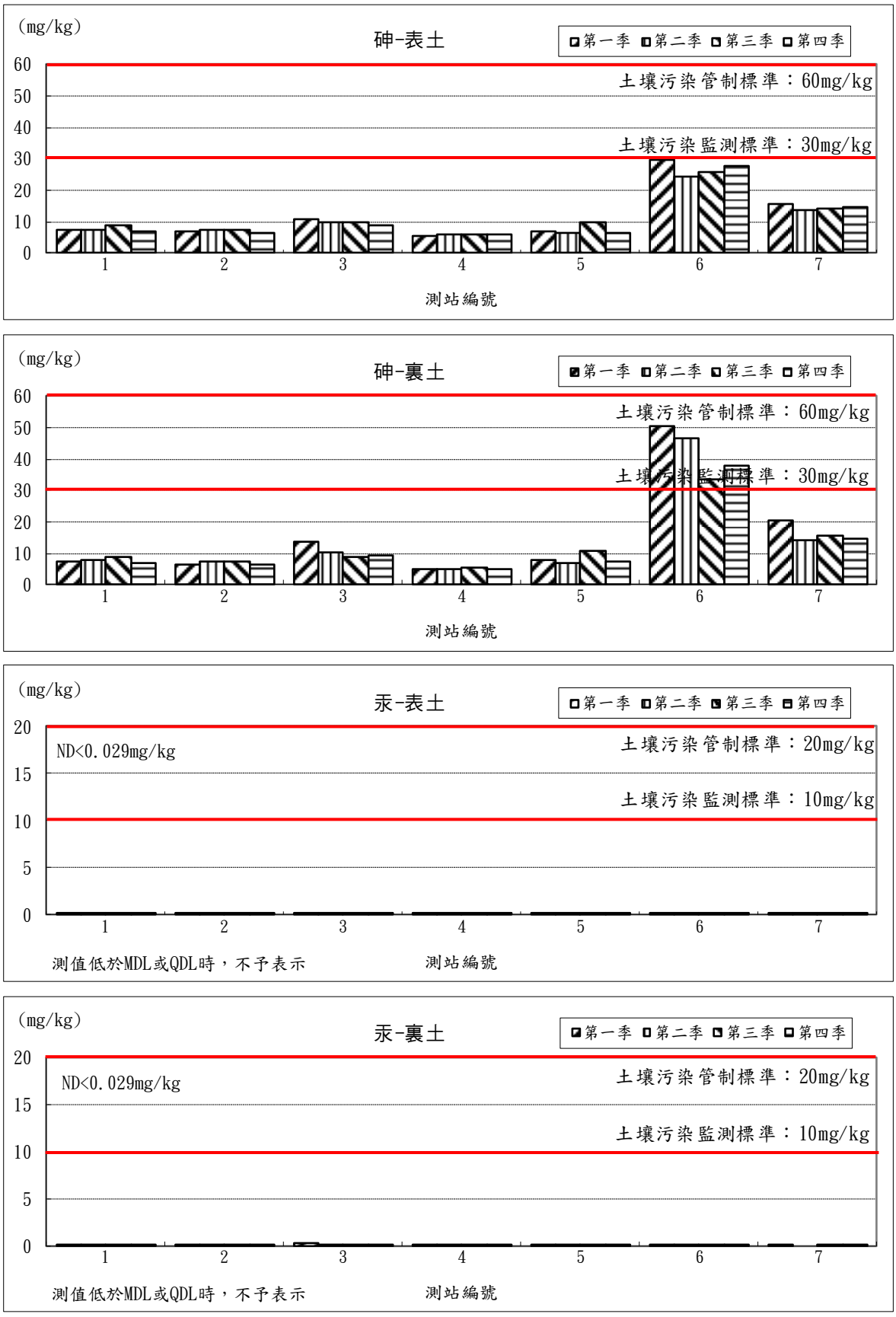


圖 2.1.5-1 本(113)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(4/6)

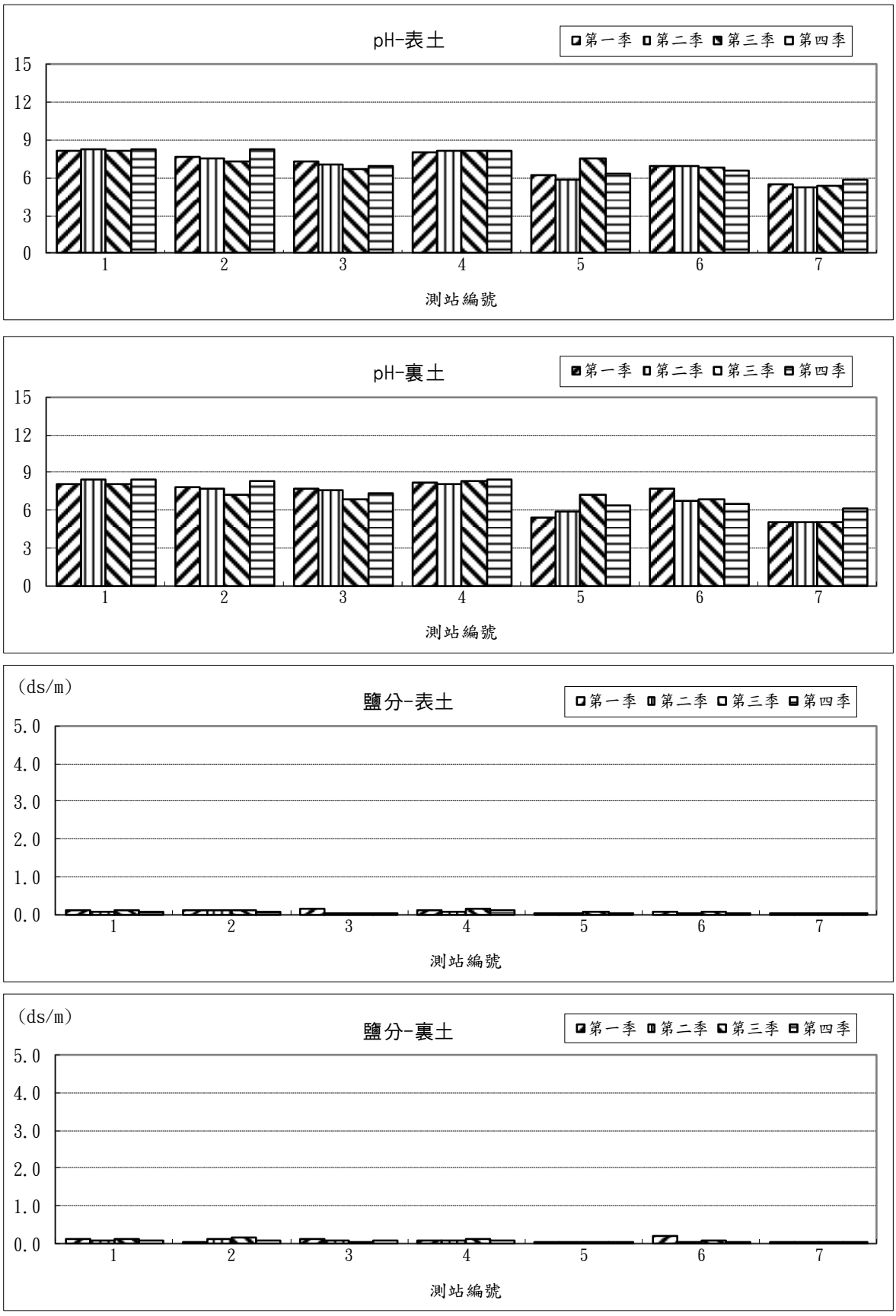


圖 2.1.5-1 本(113)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(5/6)

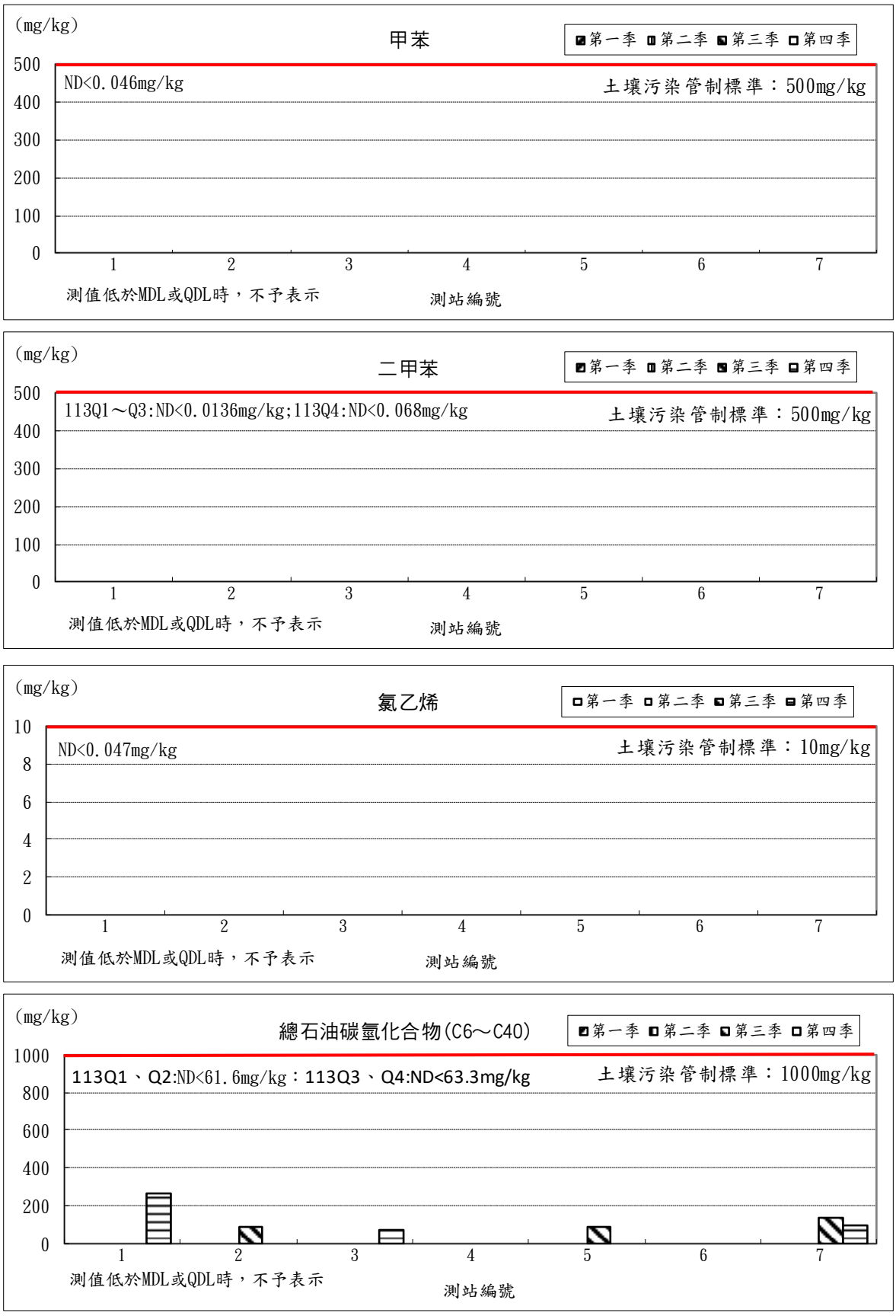


圖 2.1.5-1 本(113)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(6/6)

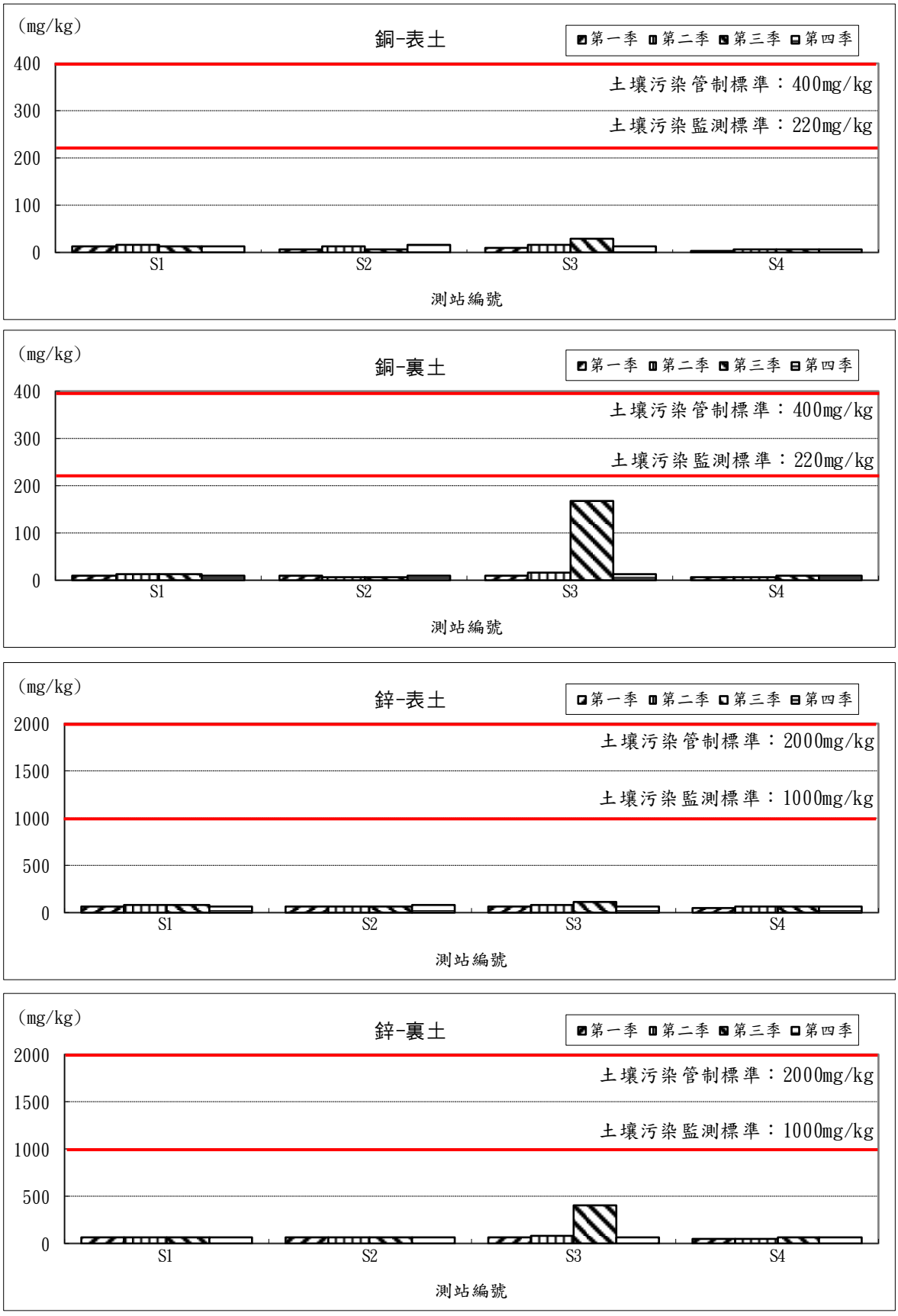
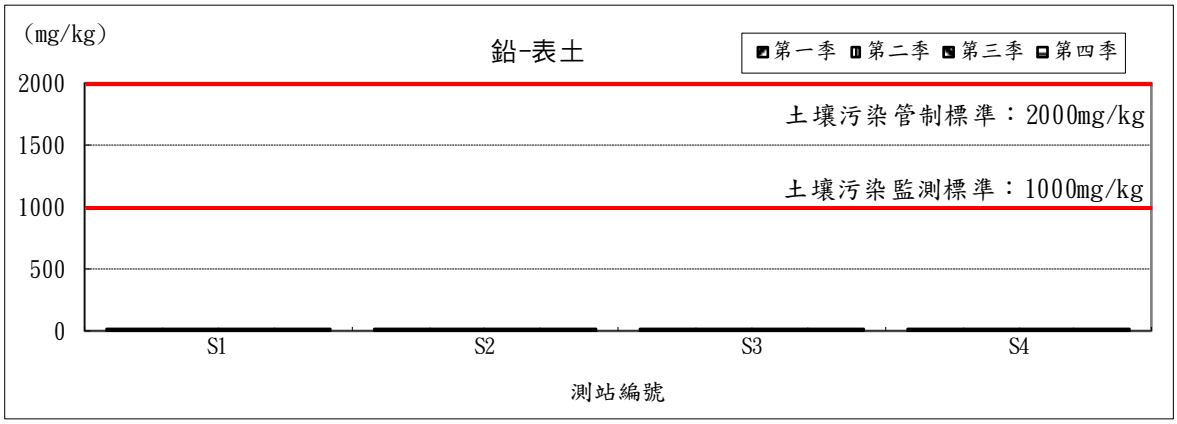
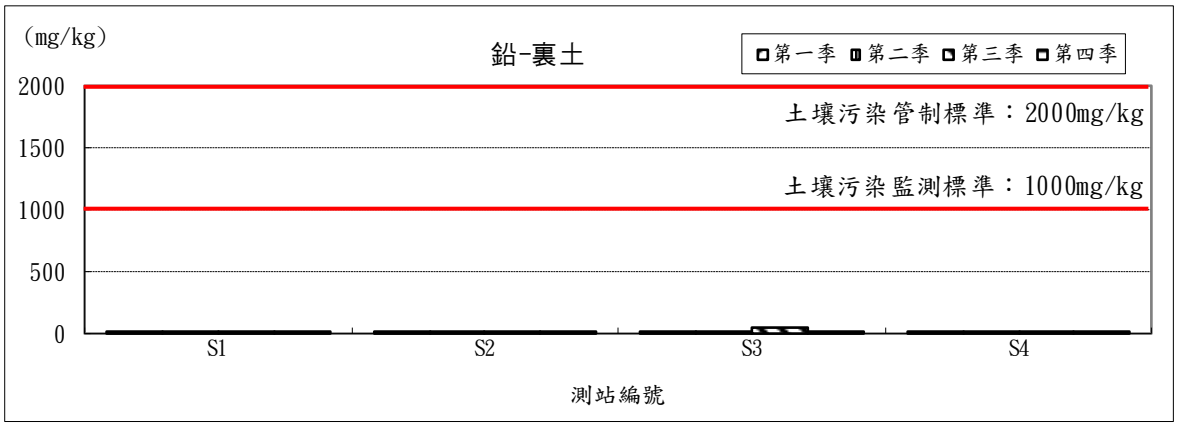
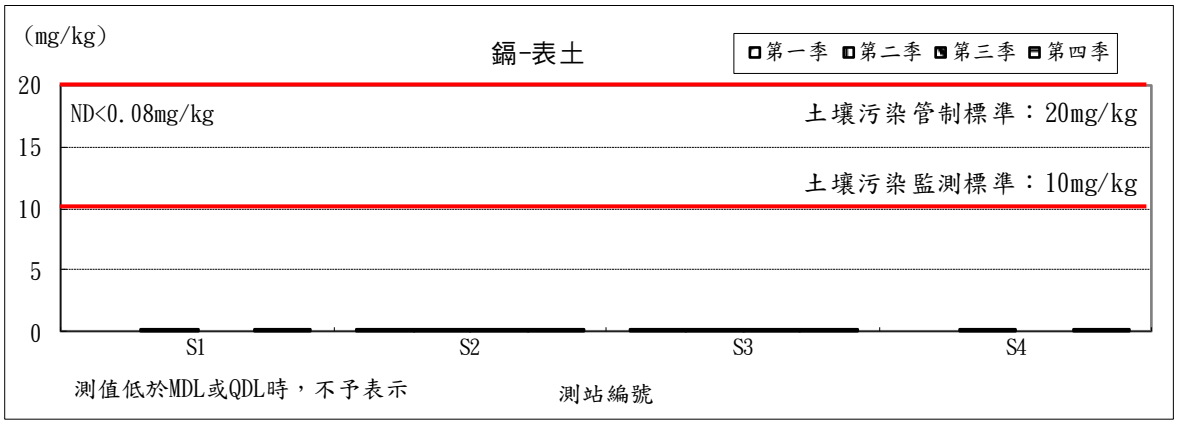


圖 2.1.5-2 本(113)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變化(1/5)







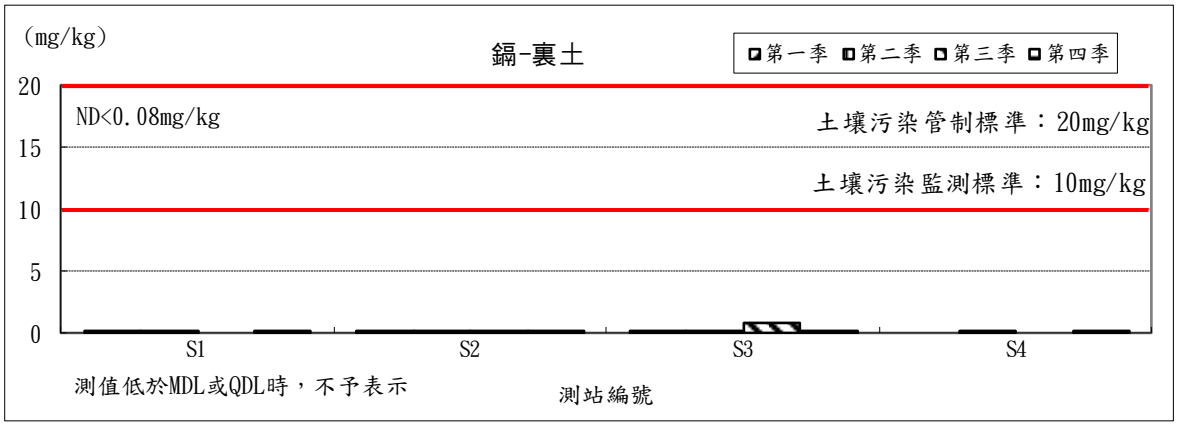


圖 2.1.5-2 本(113)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變化(2/5)

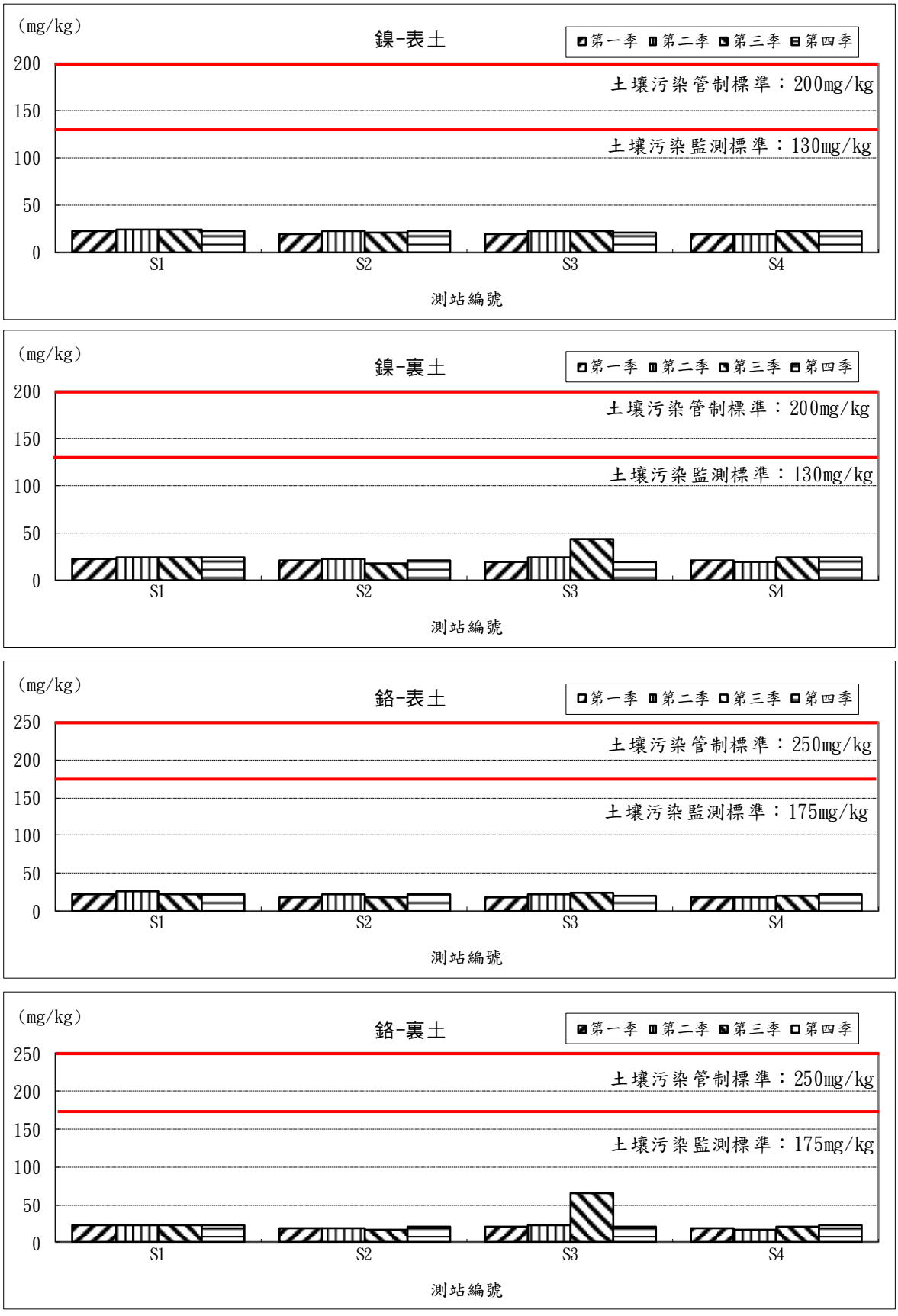


圖 2.1.5-2 本(113)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變化(3/5)

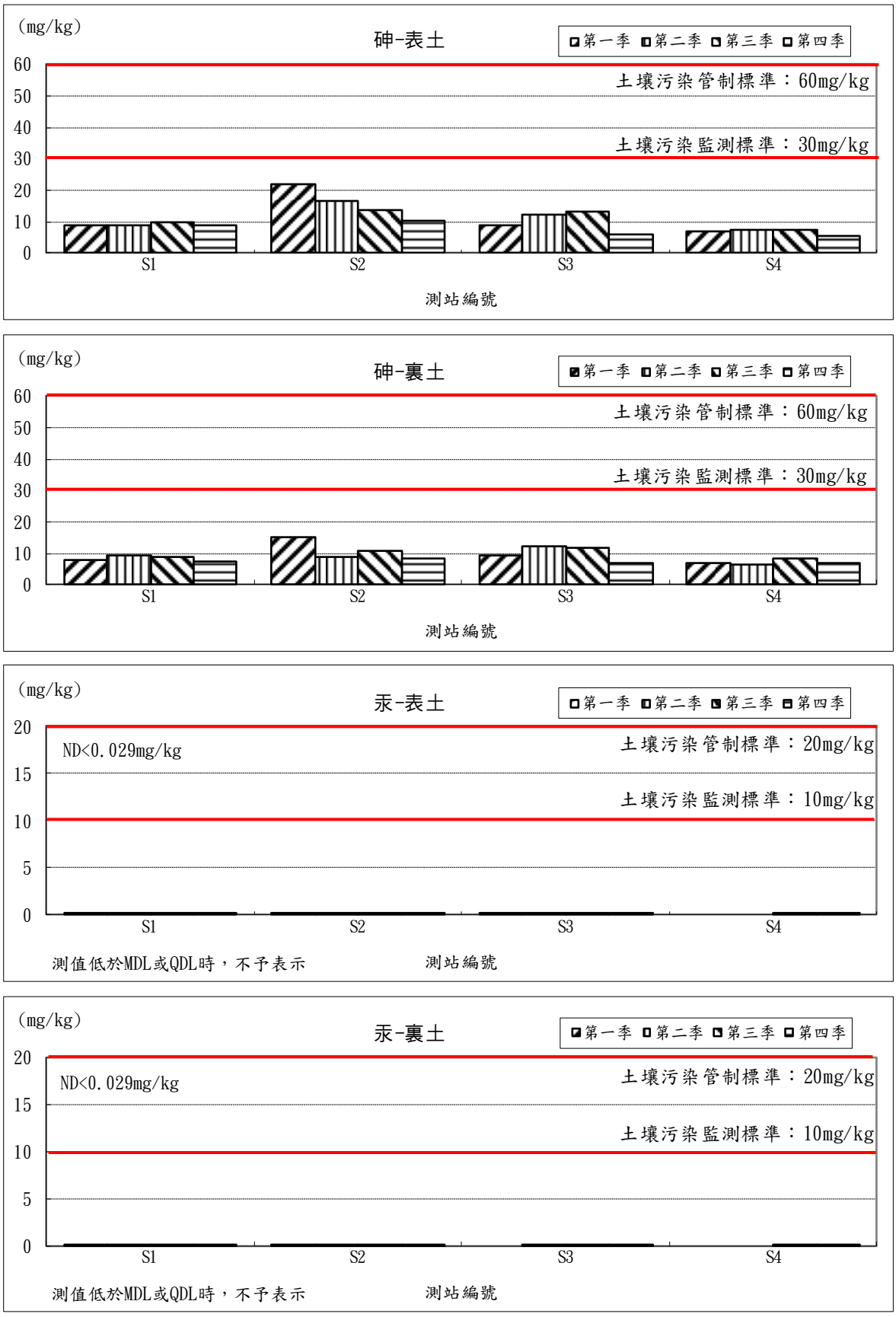


圖 2.1.5-2 本(113)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變化(4/5)

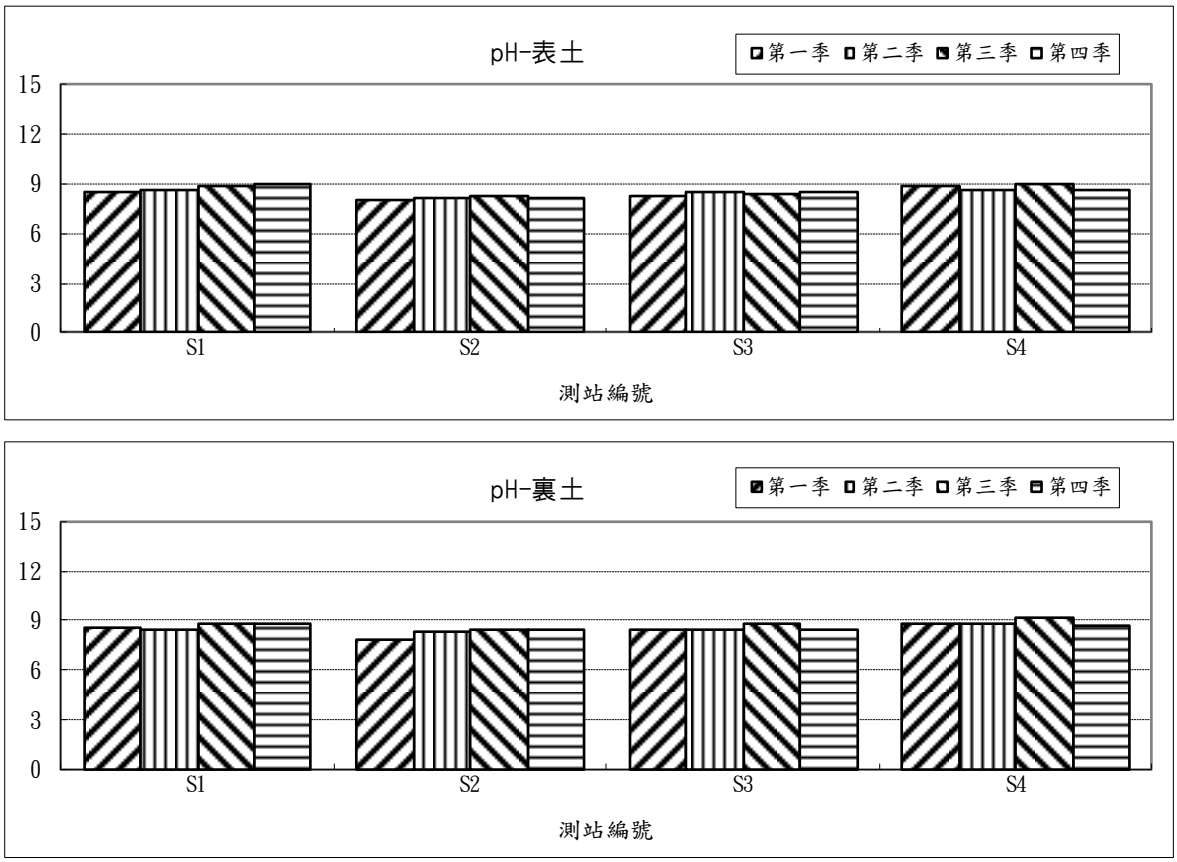


圖 2.1.5-2　本(113)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變化(5/5)

2.1.6 港區放流水

本(113)年港區放流水監測，係於民國113年第一季：2月20日；第二季：5月16日；第三季：8月28日、9月24日；第四季：11月25日等期間，在港區內東1放流水、東2放流水、西1放流水、西2放流水等4處雨水箱函出海口及在P1加壓站、P2加壓站、P4加壓站、港警大樓等4處污水下水道系統，共計8處(詳圖1.4-1、圖1.4-7及表1.4-4)，進行水質採樣分析，各測站監測結果詳表2.1.6-1、表2.1.6-2及圖2.1.6-1、圖2.1.6-2，原始檢測資料詳各季季報附錄四-6。

其中屬(1)**港區污水下水道系統納管部分**，包括：港警大樓、P1加壓站、P2加壓站、P4加壓站等處。港區污水經污水下水道系統匯集至P4加壓站後，將直接揚送至八里污水廠處理，因此不會有污水放流至附近水體之情形，該納管水質與『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』比較；另有關(2)**港區地表逕流排放口部分**，將經由既有雨水下水道系統排放至港區水域，因此於針對東碼頭區雨水下水道匯流至港區水域處，包括：東1放流水(N01/E01碼頭間)、東2放流水(E01/E02碼頭間)、西1放流水(E08碼頭)、西2放流水(A6區域臨隔離水道)等屬港區雨水排水箱涵排放口處進行採樣分析，因港區非屬水污染防治法列管之事業，因此爰不與『放流水標準』比較。

茲將本計畫監測結果分述如下：

一、水量

本(113)年度下水道納管測站屬加壓站或化糞池等池體設施，而東1放流口因N01棧橋碼頭興建，上述測站水量無法量測。

本(113)年度地表逕流排放口監測結果，各測站水量介於$8.64\times10^{-3}m^3/min$～$2.61\times10^{-2}m^3/min$，以西1放流水(測站7)(第二季)較多。

二、pH值

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站pH值介於7.2～7.8，以P2加壓站(測站2)(第四季)之測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【5.0～9.0】。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站pH值介於7.6～8.2，以東2放流水(測站6)及西1放流水(測站7)(均為第四季)之測值較高。

三、水溫

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站水溫介於21.0℃～

31.5℃，以P2加壓站(測站2)(第三季)之測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【42℃】。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站水溫介於20.3℃～31.6℃，以西1放流水(測站7)(第三季)之測值較高，主要因季節性變化，以夏季期間之水溫較高，冬季期間之水溫較低。

四、懸浮固體

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站懸浮固體介於定量極限(＜1.0mg/L)～123mg/L，以P4加壓站(測站3)(第四季)之測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【450mg/L】。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站懸浮固體介於3.8mg/L～21.6mg/L，以西2放流水(測站8)(第四季)之測值較高。

五、生化需氧量

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站生化需氧量介於定量極限(＜1.0mg/L)～82.8mg/L，以P1加壓站(測站1)(第二季)之測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【450mg/L】。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站生化需氧量介於定量極限(＜1.0mg/L)～2.8mg/L，以西2放流水(測站8)(第三季)之測值較高。

六、化學需氧量

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站化學需氧量介於7.9mg/L～240.0mg/L，以P1加壓站(測站1)(第一季)之測值較高，各測站測值均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【600mg/L】。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站化學需氧量介於5.2mg/L～18.4mg/L，以西2放流水(測站8)(第四季)之測值較高。

七、氨氮

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站氨氮介於ND(小於偵測極限0.01mg/L)～59.8mg/L，以P2加壓站(測站2)(第四季)之測值較高。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站氨氮介於0.02mg/L～1.95mg/L，以西2放流水(測站8)(第三季)之測值較高。

八、真色色度

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站真色色度介於定量

極限(＜25)～196，以P2加壓站(測站2)(第二季)之測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【550】。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站測值均小於定量極限(＜25)。

九、總油脂

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站總油脂介於定量極限(＜1.0mg/L)～8.0mg/L，以P1加壓站(測站1)(第一季)之測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【40mg/L】。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站總油脂均小於定量極限(＜1.0mg/L)。

十、礦物性油脂

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站礦物性油脂介於定量極限(＜1.0mg/L)～3.2mg/L，以P1加壓站(測站1)(第一季)測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【10mg/L】。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站礦物性油脂均小於定量極限(＜1.0mg/L)。

十一、陰離子界面活性劑

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站陰離子界面活性劑介於0.05mg/L～0.78mg/L，以P2加壓站(測站2)(第二季)之測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【10mg/L】。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站陰離子界面活性劑介於0.05mg/L～0.11mg/L，以東2放流水(測站6)及西1放流水(測站7)(均為第三季)之測值較高。

十二、大腸桿菌群

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站大腸桿菌群介於80CFU/100mL～4.2×10^{7}CFU/100mL，以P1加壓站(測站1)(第二季)之測值較高。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站大腸桿菌群介於55CFU/100mL～5.0×10^{4}CFU/100mL，以西2放流水(測站8)(第四季)之測值較高。

十三、銅

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站銅介於ND(小於偵測極限0.005mg/L)～0.016mg/L，以P1加壓站(測站1)(第二季)測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【3.0mg/L】。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站銅均為ND(小於偵測極限0.005mg/L)。

十四、鋅

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站鋅介於0.007mg/L～0.091mg/L，以P2加壓站(測站2)(第二季)之測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【5.0mg/L】。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站鋅介於0.007mg/L～0.026mg/L，以東1放流水(測站5)(第一季)之測值較高。

十五、鉛

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各管測站鉛介於ND(小於偵測極限0.003mg/L)～0.003mg/L，各測站間差異不大，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【1.0mg/L】。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站鉛均為ND(小於偵測極限0.003mg/L)。

十六、鎘

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站鎘均為ND(小於偵測極限0.001mg/L)，均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【0.03mg/L】。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站鎘均為ND(小於偵測極限0.001mg/L)。

十七、鎳

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站鎳介於ND(小於偵測極限0.004mg/L)～0.006mg/L，以P1加壓站(測站1)及P2加壓站(測站2)(均為第四季)測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【1.0mg/L】。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站鎳均為ND(小於偵測極限0.004mg/L)。

十八、六價鉻

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站六價鉻均為ND(小於偵測極限0.0074mg/L)，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容

納排入下水水質標準』【0.5mg/L】。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站六價鉻均為ND(小於偵測極限0.0074mg/L)。

十九、砷

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站砷介於ND(小於偵測極限0.0003mg/L)～0.0028mg/L，以港警大樓(測站4)(第三季)之測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【0.5mg/L】。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站砷介於0.0010mg/L～0.0022mg/L，以西2放流水(測站8)(第二季)之測值較高。

二十、汞

本(113)年度下水道納管水質監測結果，各測站汞均為ND(小於偵測極限0.00015mg/L)，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【0.005mg/L】。

本(113)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站汞均為ND(小於偵測極限0.00015mg/L)。

整體而言，本(113)年度下水道納管部分，P1、P2及P4加壓站因污水收集量較少，污水需累積至設定水位才由抽水機揚送至下游端人孔，因此污水蓄留時間較長，生物性污染物累積時間較長導致水質不佳(氨氮、大腸桿菌群)，惟各生活污水納管水質均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』；目前港區污水均納管收集，且已進行地表逕流污染減量之自主管理，因此港區地表逕流雨水箱涵排放口測站之放流水質監測結果，並無異常情形。

表 2.1.6-1 本(113)年度港區放流水(納管部分)監測結果統計(1/3)

監測項目及季別(註5) \ 測站名稱(註2)		P1 加壓站 (測站 1)	P2 加壓站 (測站 2)	P4 加壓站 (測站 3)	港警大樓 原水 (測站 4)	納管標準(註1)	偵測極限
水量 (m^3/min)	第一季	-	-	-	-	-	-
	第二季	-	-	-	-		
	第三季	-	-	-	-		
	第四季	-	-	-	-		
pH	第一季	7.3	7.3	7.5	7.2	5-9	-
	第二季	7.2	7.5	7.5	7.3		
	第三季	7.2	7.5	7.6	7.3		
	第四季	7.6	7.8	7.6	7.6		
水溫 (℃)	第一季	25.0	25.6	24.6	21.0	42	-
	第二季	26.7	25.6	26.0	23.4		
	第三季	30.1	31.5	31.1	28.8		
	第四季	28.6	27.3	26.2	25.5		
懸浮固體 (mg/L)	第一季	59.0	6.5	86.5	<1.0	450	<1.0
	第二季	28.8	23.2	6.9	2.6		
	第三季	45.7	14.5	3.7	8.8		
	第四季	2.8	13.8	123	4.2		
生化需氧量 (mg/L)	第一季	81.6	45.2	36.5	<1.0	450	<1.0
	第二季	82.8	78.6	19.4	<1.0		
	第三季	40.9	41.2	14.4	<1.0		
	第四季	14.5	41.3	25.9	1.3		
化學需氧量(註4) (mg/L)	第一季	240	118	112	16.9	600	3.2
	第二季	133	155	42.6	7.9		
	第三季	126	88.8	49.6	10.7		
	第四季	59.0	139	73.2	11.3		
氨氮 (mg/L)	第一季	53.0	40.5	52.6	0.12	-	0.01
	第二季	49.4	48.6	49.8	0.02		
	第三季	19.9	39.1	47.4	ND		
	第四季	46.4	59.8	29.0	0.15		
真色色度	第一季	119	65	90	<25	550	<25
	第二季	137	196	55	<25		
	第三季	47	126	70	29		
	第四季	190	176	43	26		

註：1.納管標準：依據『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』，新北市政府，民國 101 年 6 月 20 日，北府水污計第 1011928903 號。
2.測站名稱及編號，詳圖 1.4-1、圖 1.4-7 及表 1.4-4。
3.表列係表示超過『納管標準』。
4.本(113)年度測站 1～測站 4，其化學需氧量係以環境部公告「化學需氧量(NIEAW517.53B)」方法檢測之。
5.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月、9 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.6-1 本(113)年度港區放流水(納管部分)監測結果統計(2/3)

監測項目及季別(註4) / 測站名稱(註2)		P1 加壓站 (測站 1)	P2 加壓站 (測站 2)	P4 加壓站 (測站 3)	港警大樓 原水 (測站 4)	納管標準(註1)	偵測極限
油脂 (mg/L)	第一季	8.0	2.9	5.0	<1.0	40	<1.0
	第二季	4.3	4.7	3.0	<1.0		
	第三季	5.2	5.2	3.8	<1.0		
	第四季	<1.0	4.0	6.0	<1.0		
礦物性油脂 (mg/L)	第一季	3.2	1.2	2.2	<1.0	10	<1.0
	第二季	1.7	1.8	1.2	<1.0		
	第三季	2.1	2.0	1.5	<1.0		
	第四季	<1.0	1.6	2.4	<1.0		
陰離子界面活性劑 (mg/L)	第一季	0.45	0.33	0.67	0.09	10	0.03
	第二季	0.48	0.78	0.36	0.05		
	第三季	0.26	0.26	0.25	0.07		
	第四季	0.28	0.45	0.06	0.06		
大腸桿菌群 (CFU/100mL)	第一季	3.9×10^{7}	5.9×10^{6}	2.4×10^{7}	2.1×10^{3}	-	<10
	第二季	4.2×10^{7}	6.0×10^{6}	80	3.8×10^{3}		
	第三季	4.5×10^{6}	3.1×10^{6}	1.4×10^{3}	4.0×10^{2}		
	第四季	9.5×10^{4}	5.3×10^{5}	2.4×10^{6}	1.1×10^{3}		
銅 (mg/L)	第一季	0.015	0.007	0.010	ND	3.0	0.005
	第二季	0.016	0.010	ND	ND		
	第三季	0.015	0.007	ND	0.007		
	第四季	ND	0.009	0.011	ND		
鋅 (mg/L)	第一季	0.071	0.043	0.065	0.010	5.0	0.006
	第二季	0.051	0.091	0.010	0.007		
	第三季	0.039	0.052	0.014	0.021		
	第四季	0.013	0.076	0.089	0.007		
鉛 (mg/L)	第一季	ND	ND	0.003	ND	1.0	0.003
	第二季	0.003	0.003	ND	ND		
	第三季	ND	ND	ND	ND		
	第四季	ND	ND	0.003	ND		
鎘 (mg/L)	第一季	ND	ND	ND	ND	0.03	0.001
	第二季	ND	ND	ND	ND		
	第三季	ND	ND	ND	ND		
	第四季	ND	ND	ND	ND		

註：1.納管標準：依據『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』，新北市政府，民國 101 年 6 月 20 日，北府水污計第 1011928903 號。
2.測站名稱及編號，詳圖 1.4-1、圖 1.4-7 及表 1.4-4。
3.表列係表示超過『納管標準』。
4.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月、9 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.6-1 本(113)年度港區放流水(納管部分)監測結果統計(3/3)

測站名稱(註2) 監測項目及季別(註4)		P1 加壓站 (測站 1)	P2 加壓站 (測站 2)	P4 加壓站 (測站 3)	港警大樓 原水 (測站 4)	納管標準(註1)	偵測 極限
鎳 (mg/L)	第一季	ND	ND	ND	ND	1.0	0.004
	第二季	ND	0.005	ND	ND		
	第三季	ND	0.004	ND	ND		
	第四季	0.006	0.006	0.005	ND		
六價鉻 (mg/L)	第一季	ND	ND	ND	ND	0.5	0.0074
	第二季	ND	ND	ND	ND		
	第三季	ND	ND	ND	ND		
	第四季	ND	ND	ND	ND		
砷 (mg/L)	第一季	0.0018	0.0003	0.0011	ND	0.5	0.0003
	第二季	0.0022	0.0008	0.0013	0.0012		
	第三季	0.0022	0.0008	0.0014	0.0028		
	第四季	0.0017	0.0006	0.0024	0.0011		
汞 (mg/L)	第一季	ND	ND	ND	ND	0.005	0.00015
	第二季	ND	ND	ND	ND		
	第三季	ND	ND	ND	ND		
	第四季	ND	ND	ND	ND		

註：1.納管標準：依據『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』，新北市政府，民國 101 年 6 月 20 日，北府水污計第 1011928903 號。
2.測站名稱及編號，詳圖 1.4-1、圖 1.4-7 及表 1.4-4。
3.表列係表示超過『納管標準』。
4.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月、9 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.6-2 本(113)年度港區放流水(地表逕流)監測結果統計(1/3)

監測項目及季別(註3) \ 測站名稱(註1)		東 1 放流水 (測站 5)	東 2 放流水 (測站 6)	西 1 放流水 (測站 7)	西 2 放流水 (測站 8)	偵測極限
水量 (m^3/min)	第一季	-	8.6×10^{-3}	2.5×10^{-2}	1.6×10^{-2}	-
	第二季	-	9.1×10^{-3}	2.6×10^{-2}	1.6×10^{-2}	
	第三季	-	8.9×10^{-3}	2.2×10^{-2}	1.9×10^{-2}	
	第四季	-	8.7×10^{-3}	2.0×10^{-2}	1.8×10^{-2}	
pH	第一季	8.0	8.1	8.1	7.7	-
	第二季	8.0	8.0	8.1	7.7	
	第三季	7.9	8.0	8.1	7.6	
	第四季	8.1	8.2	8.2	8.0	
水溫 (℃)	第一季	20.8	20.8	20.3	21.7	-
	第二季	27.2	26.9	26.0	26.8	
	第三季	31.3	30.9	31.6	30.9	
	第四季	24.3	24.3	23.9	24.6	
懸浮固體 (mg/L)	第一季	6.6	5.5	9.7	8.0	<1.0
	第二季	3.8	7.2	10.8	7.3	
	第三季	10.3	8.0	9.3	11.3	
	第四季	4.9	6.7	18.9	21.6	
生化需氧量 (mg/L)	第一季	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	第二季	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
	第三季	1.6	<1.0	1.2	2.8	
	第四季	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
化學需氧量(註2) (mg/L)	第一季	9.3	5.7	5.7	9.5	3.1
	第二季	6.6	7.6	5.2	12.4	
	第三季	10.2	6.8	11.1	15.4	
	第四季	8.5	13.5	15.0	18.4	
氨氮 (mg/L)	第一季	0.03	0.05	0.05	0.79	0.01
	第二季	0.05	0.04	0.02	0.54	
	第三季	1.28	0.02	0.02	1.95	
	第四季	0.03	0.07	0.62	1.26	
真色色度	第一季	<25	<25	<25	<25	<25
	第二季	<25	<25	<25	<25	
	第三季	<25	<25	<25	<25	
	第四季	<25	<25	<25	<25	

註：1.測站名稱及編號，詳圖 1.4-1、圖 1.4-7 及表 1.4-4。
2.本(113)年度測站 5～測站 8，其化學需氧量係以環境部公告之「含高鹵離子化學需氧量(NIEAW516.56A)」方法檢測之。
3.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月、9 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.6-2 本(113)年度港區放流水(地表逕流)監測結果統計(2/3)

監測項目及季別(註2) \ 測站名稱(註1)		東 1 放流水 (測站 5)	東 2 放流水 (測站 6)	西 1 放流水 (測站 7)	西 2 放流水 (測站 8)	偵測極限
油脂 (mg/L)	第一季	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	第二季	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
	第三季	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
	第四季	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
礦物性油脂 (mg/L)	第一季	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	第二季	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
	第三季	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
	第四季	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
陰離子界面活性劑 (mg/L)	第一季	0.06	0.07	0.07	0.07	0.03
	第二季	0.06	0.08	0.08	0.07	
	第三季	0.09	0.11	0.11	0.09	
	第四季	0.07	0.07	0.05	0.07	
大腸桿菌群 (CFU/100mL)	第一季	5.3×10^{3}	2.9×10^{2}	2.3×10^{2}	3.5×10^{4}	10
	第二季	75	80	2.1×10^{3}	1.5×10^{4}	
	第三季	4.5×10^{4}	95	8.0×10^{2}	1.3×10^{4}	
	第四季	55	3.2×10^{2}	9.0×10^{3}	5.0×10^{4}	
銅 (mg/L)	第一季	ND	ND	ND	ND	0.005
	第二季	ND	ND	ND	ND	
	第三季	ND	ND	ND	ND	
	第四季	ND	ND	ND	ND	
鋅 (mg/L)	第一季	0.026	0.025	0.017	0.020	0.006
	第二季	0.007	0.015	0.011	0.009	
	第三季	0.014	0.012	0.014	0.021	
	第四季	0.010	0.007	0.022	0.020	
鉛 (mg/L)	第一季	ND	ND	ND	ND	0.003
	第二季	ND	ND	ND	ND	
	第三季	ND	ND	ND	ND	
	第四季	ND	ND	ND	ND	
鎘 (mg/L)	第一季	ND	ND	ND	ND	0.001
	第二季	ND	ND	ND	ND	
	第三季	ND	ND	ND	ND	
	第四季	ND	ND	ND	ND	

註：1.測站名稱及編號，詳圖 1.4-1、圖 1.4-7 及表 1.4-4。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月、9 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.6-2 本(113)年度港區放流水(地表逕流)監測結果統計(3/3)

測站名稱(註1) 監測項目及季別(註2)		東 1 放流水 (測站 5)	東 2 放流水 (測站 6)	西 1 放流水 (測站 7)	西 2 放流水 (測站 8)	偵測極限
鎳 (mg/L)	第一季	ND	ND	ND	ND	0.004
	第二季	ND	ND	ND	ND	
	第三季	ND	ND	ND	ND	
	第四季	ND	ND	ND	ND	
六價鉻 (mg/L)	第一季	ND	ND	ND	ND	0.0074
	第二季	ND	ND	ND	ND	
	第三季	ND	ND	ND	ND	
	第四季	ND	ND	ND	ND	
砷 (mg/L)	第一季	0.0010	0.0010	0.0012	0.0015	0.0003
	第二季	0.0013	0.0015	0.0015	0.0022	
	第三季	0.0020	0.0019	0.0018	0.0019	
	第四季	0.0014	0.0013	0.0013	0.0016	
汞 (mg/L)	第一季	ND	ND	ND	ND	0.00015
	第二季	ND	ND	ND	ND	
	第三季	ND	ND	ND	ND	
	第四季	ND	ND	ND	ND	

註：1.測站名稱及編號，詳圖 1.4-1、圖 1.4-7 及表 1.4-4。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月、9 月；第四季為民國 113 年 11 月。

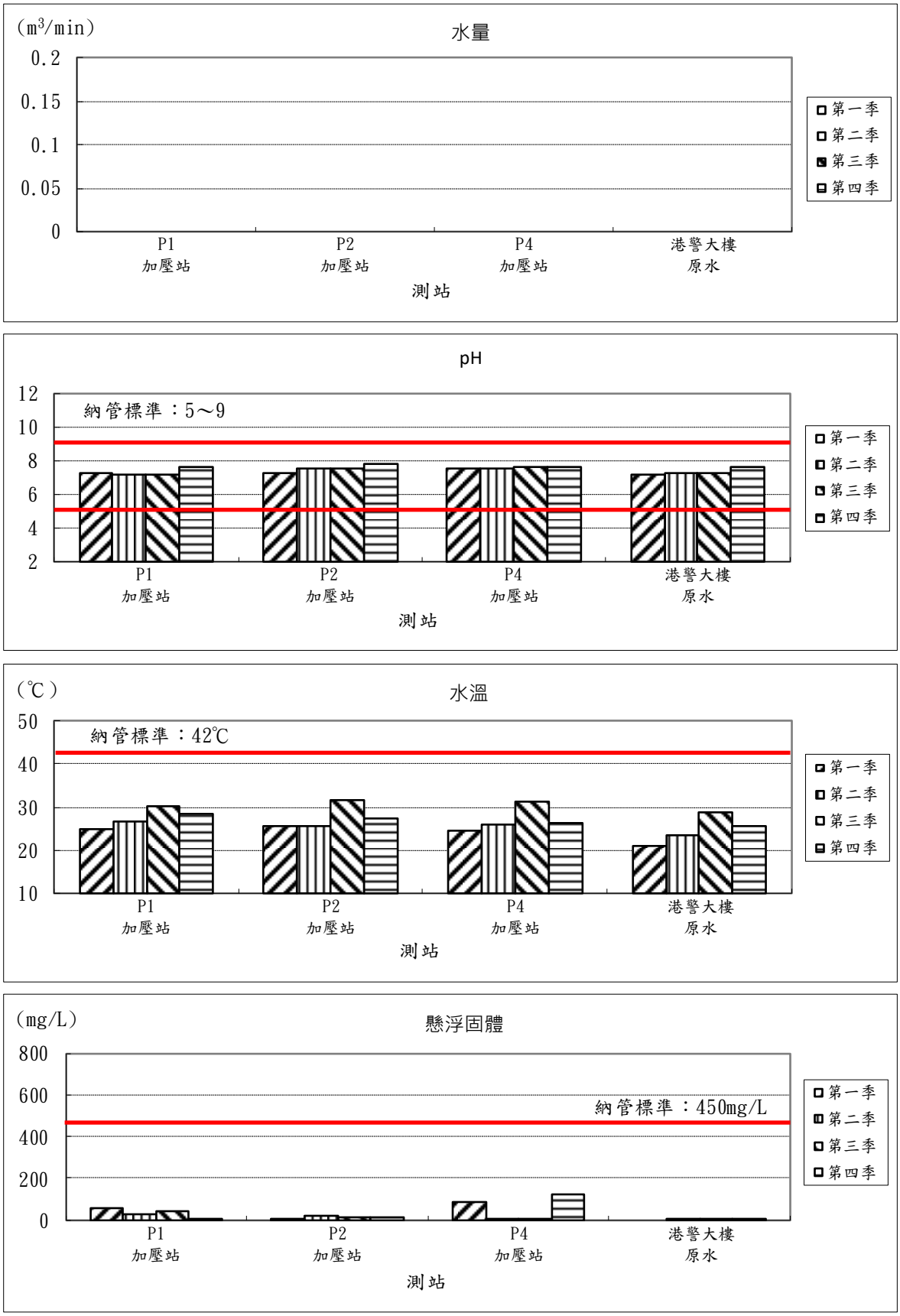


圖 2.1.6-1　本(113)年度港區納管水質監測結果趨勢變化(1/5)

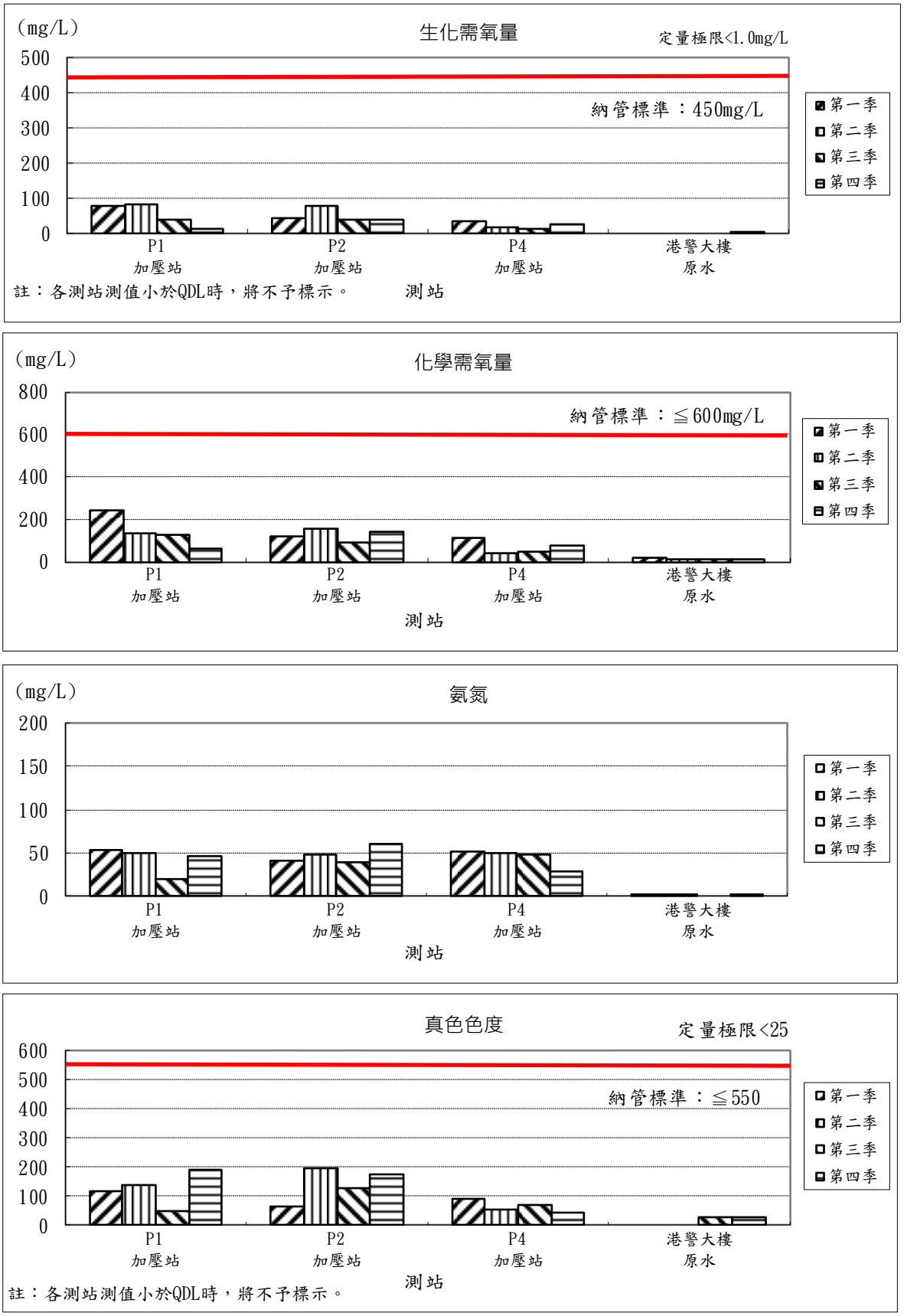
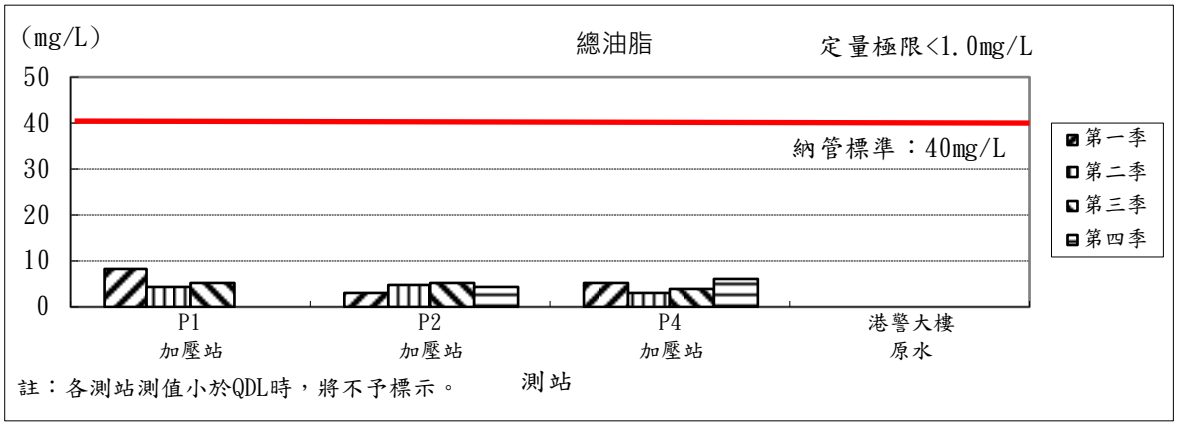
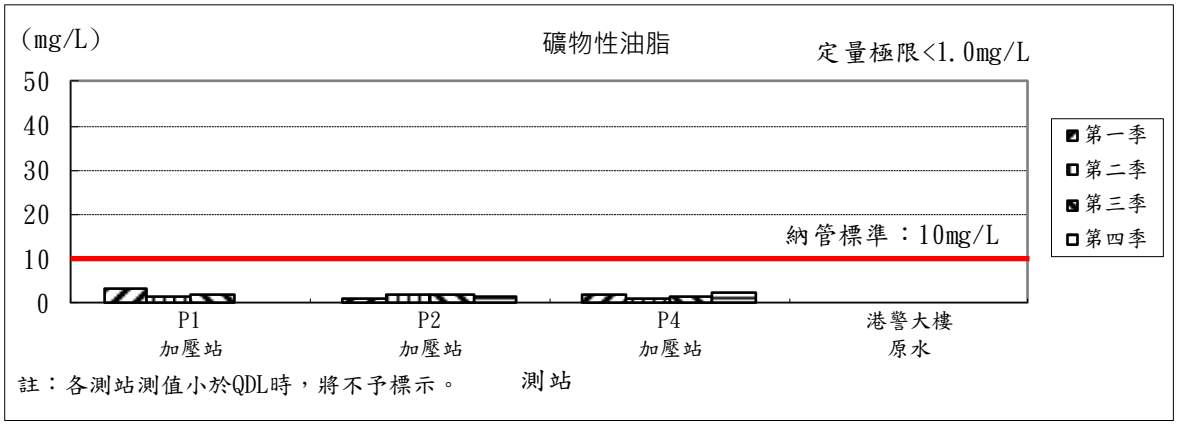
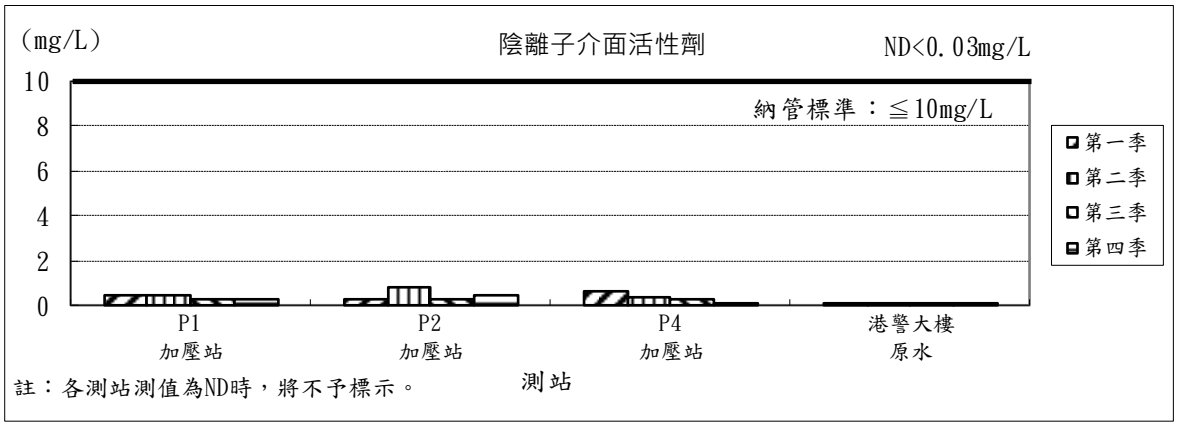


圖 2.1.6-1　本(113)年度港區納管水質監測結果趨勢變化(2/5)







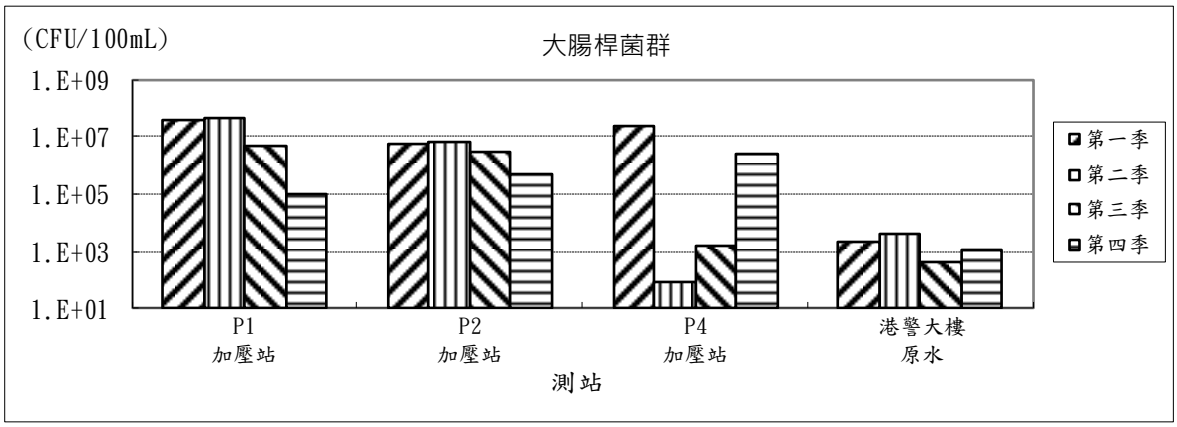
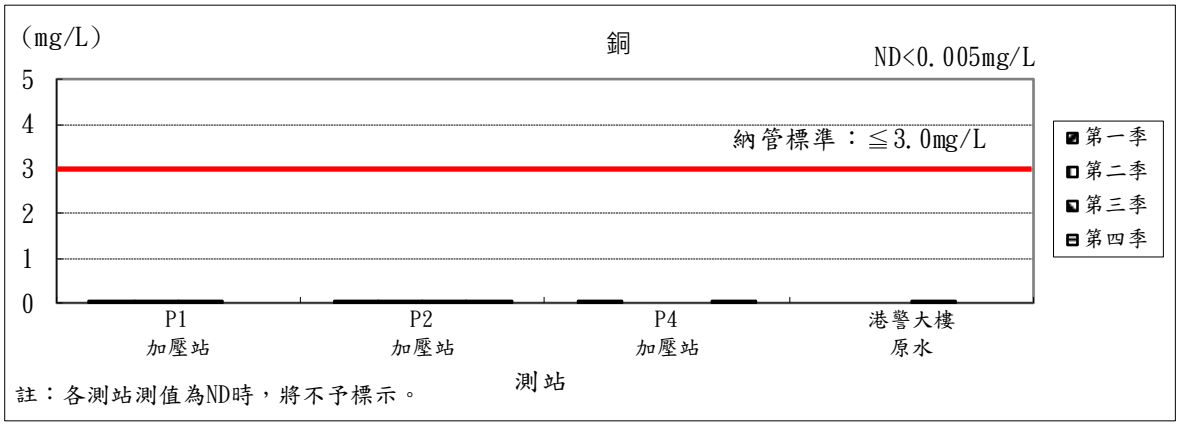
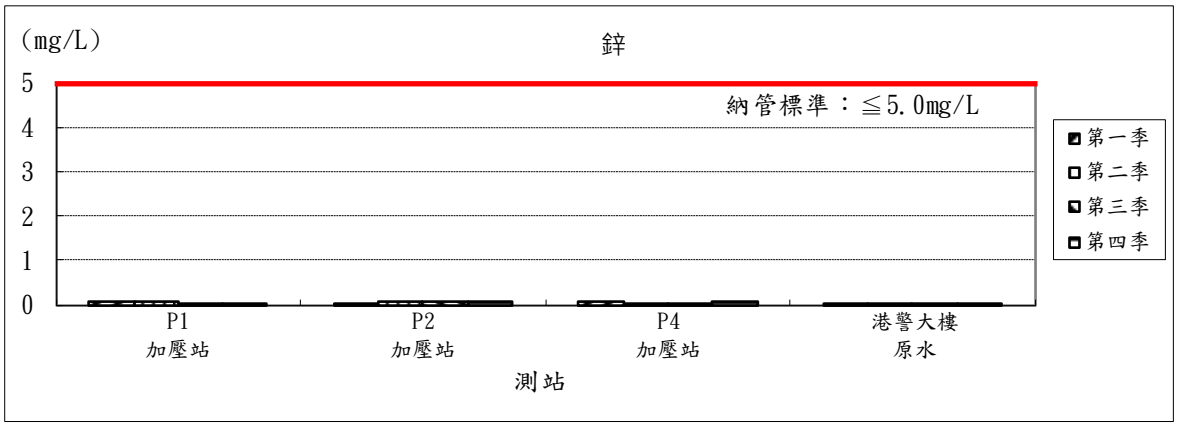
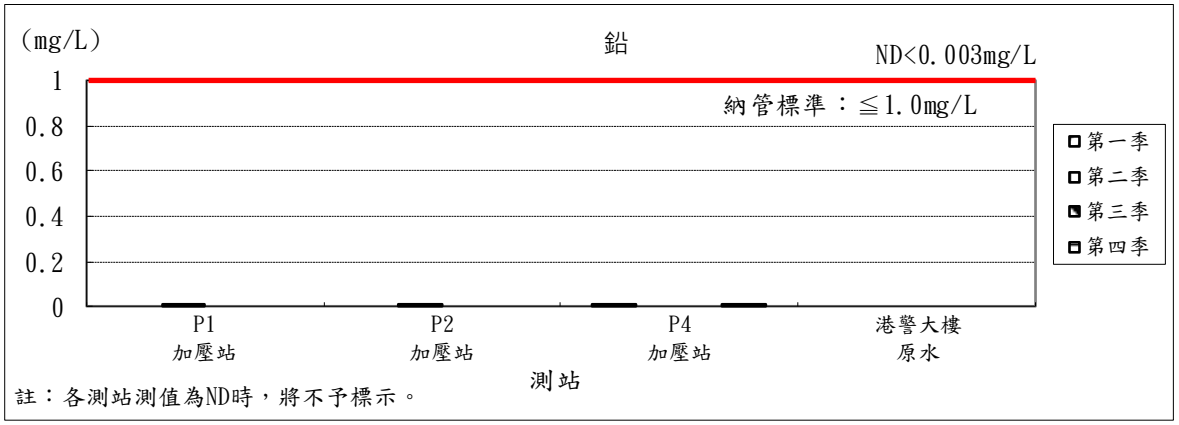


圖 2.1.6-1　本(113)年度港區納管水質監測結果趨勢變化(3/5)







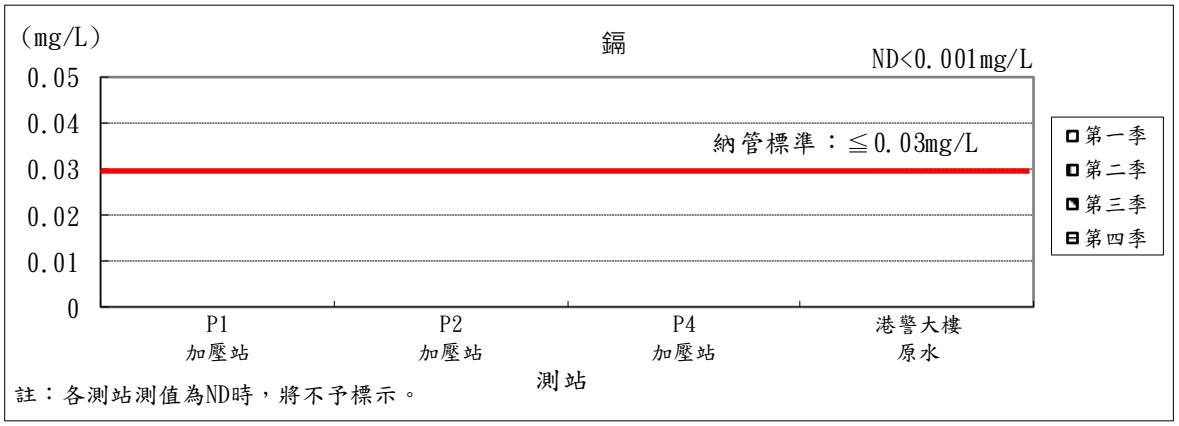
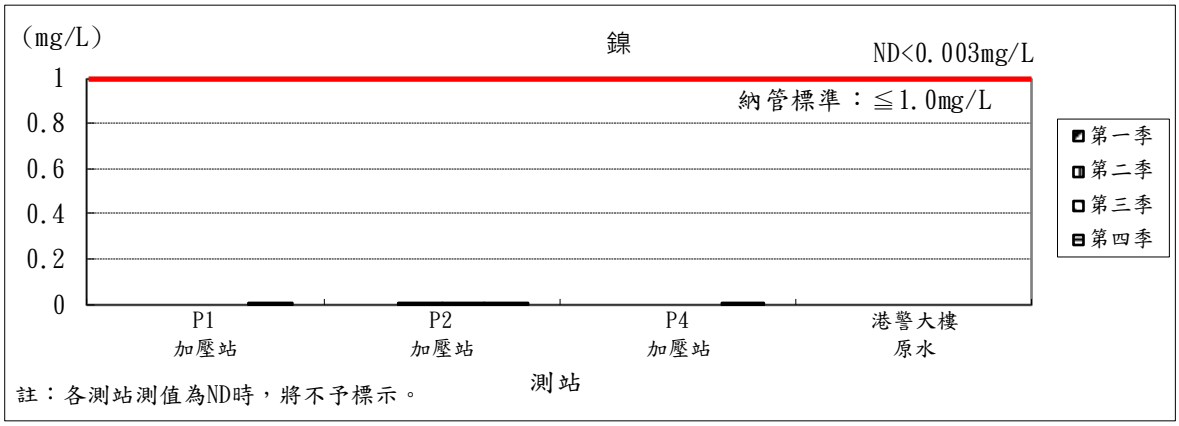
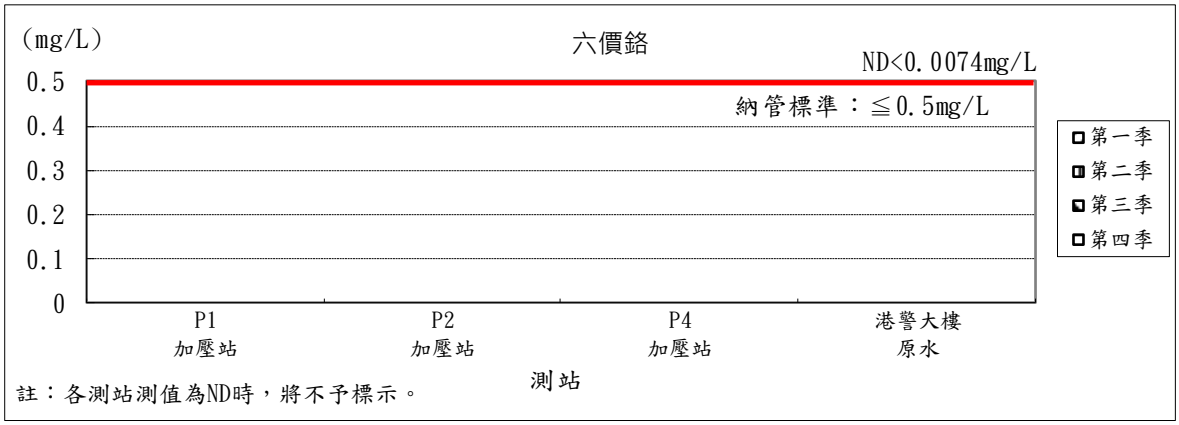
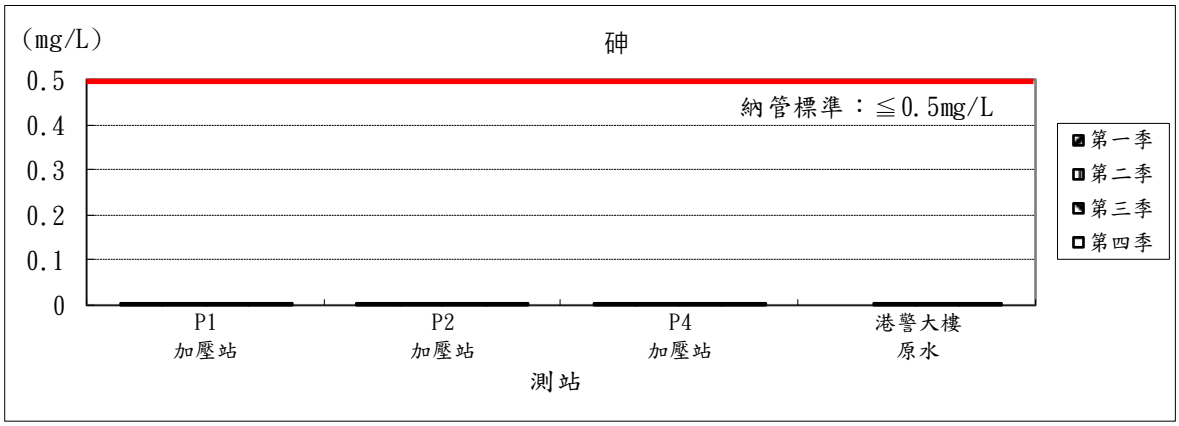


圖 2.1.6-1　本(113)年度港區納管水質監測結果趨勢變化(4/5)







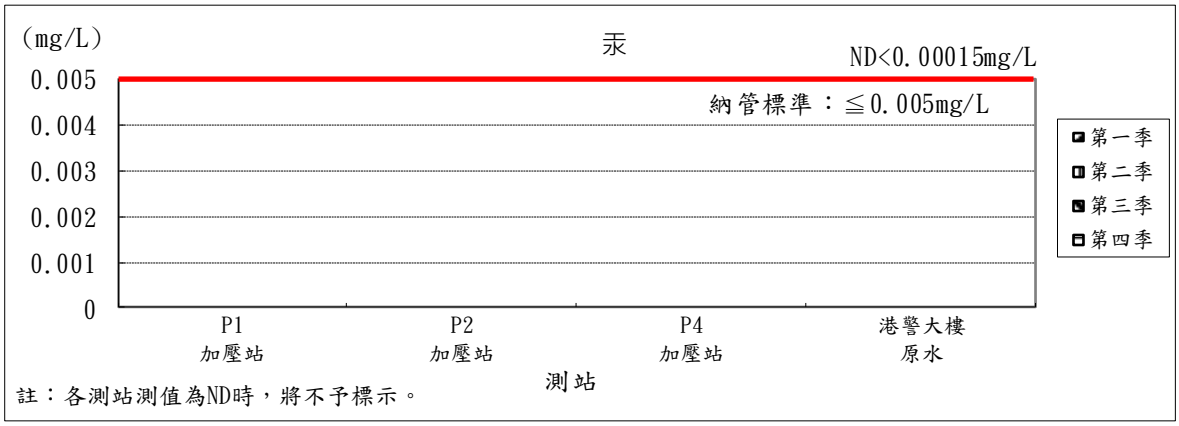
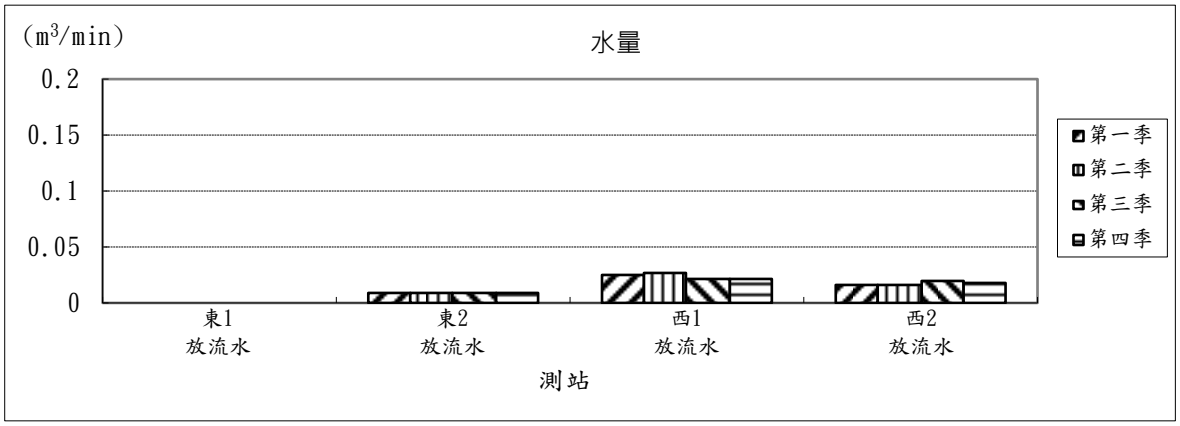
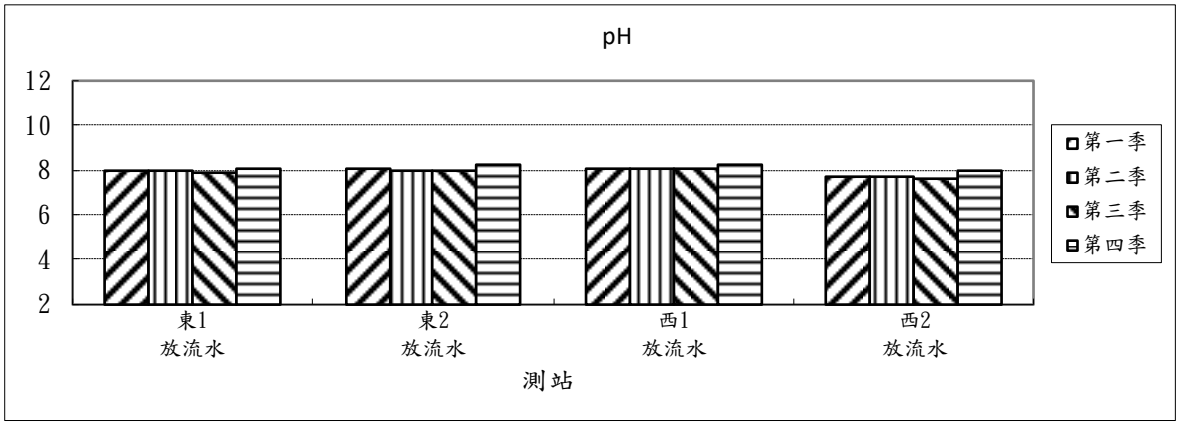
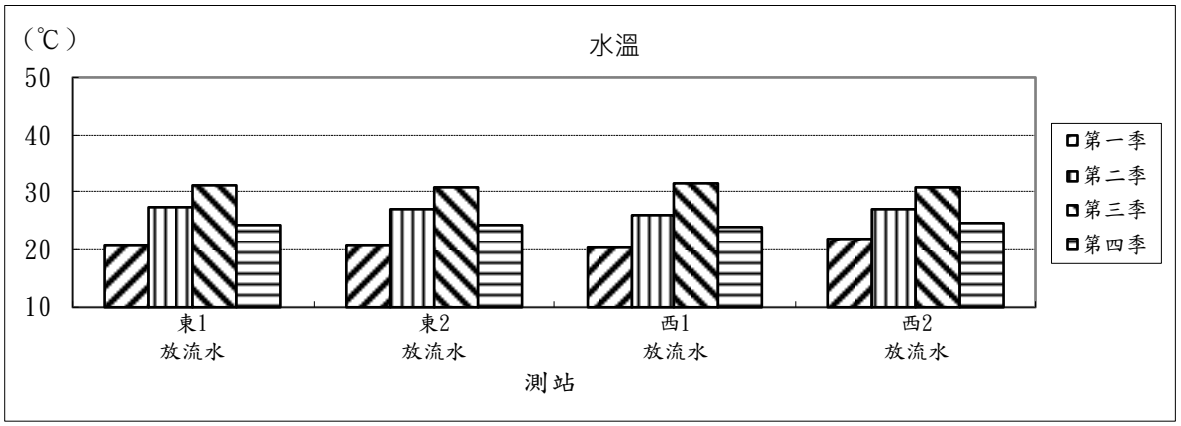


圖 2.1.6-1　本(113)年度港區納管水質監測結果趨勢變化(5/5)







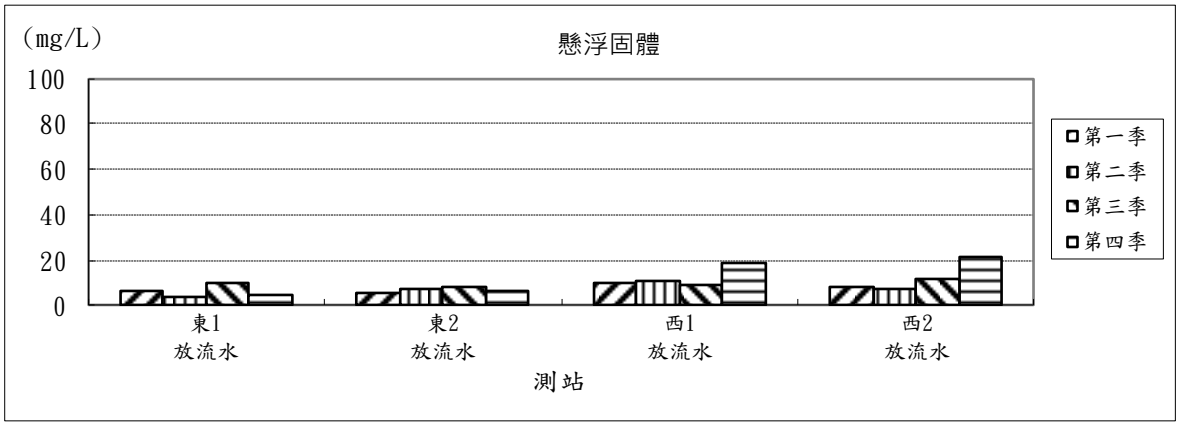
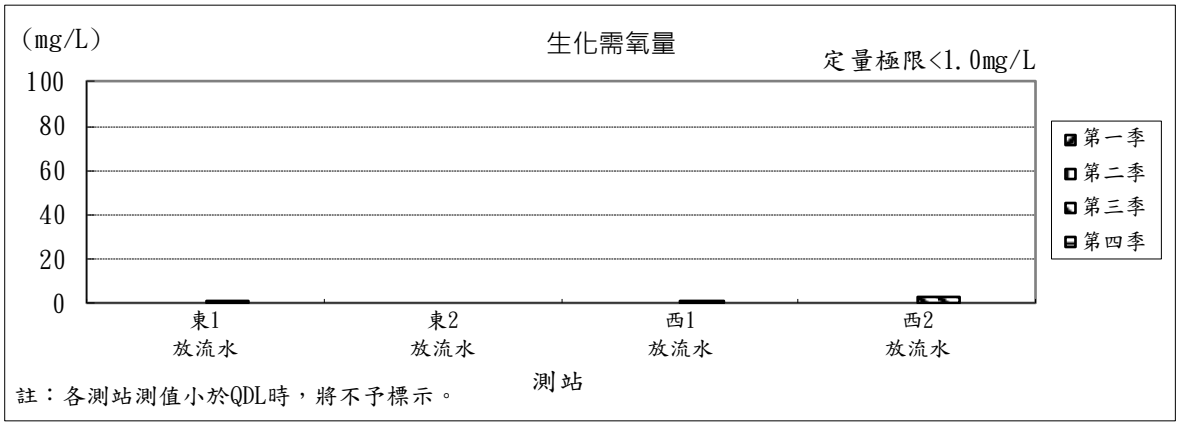
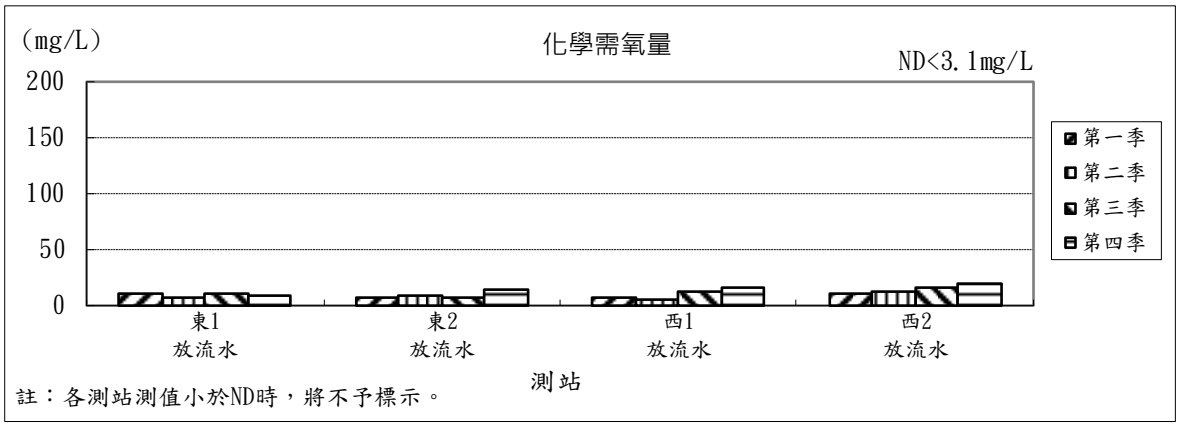
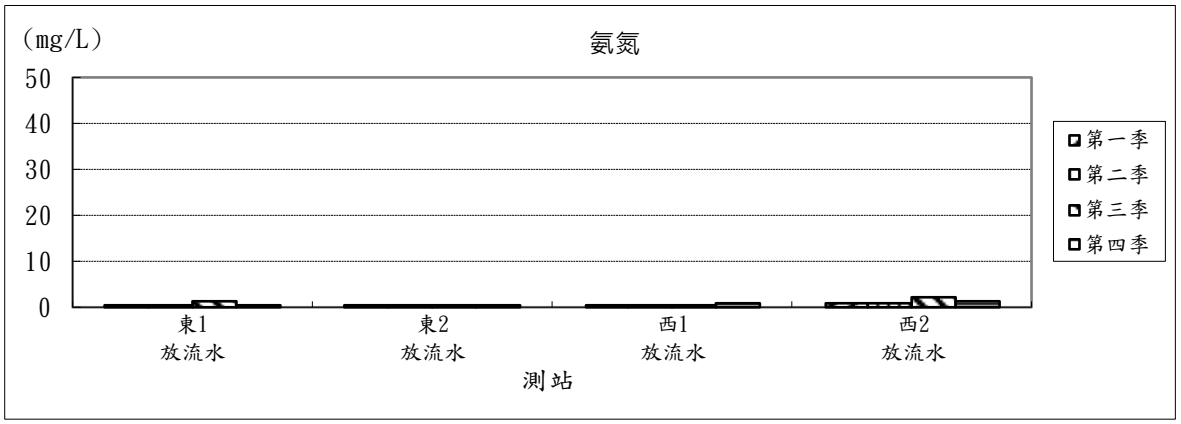


圖 2.1.6-2　本(113)年度港區放流水質監測結果趨勢變化(1/5)







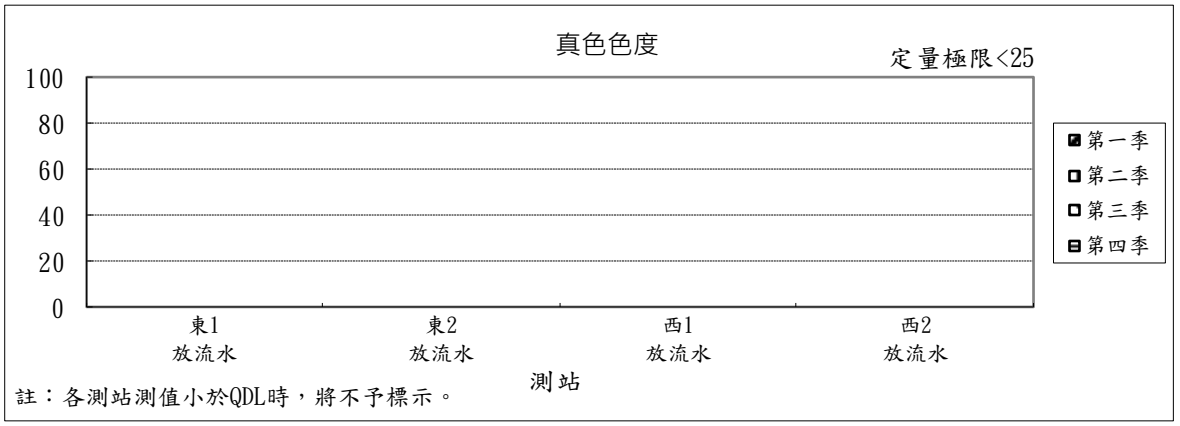
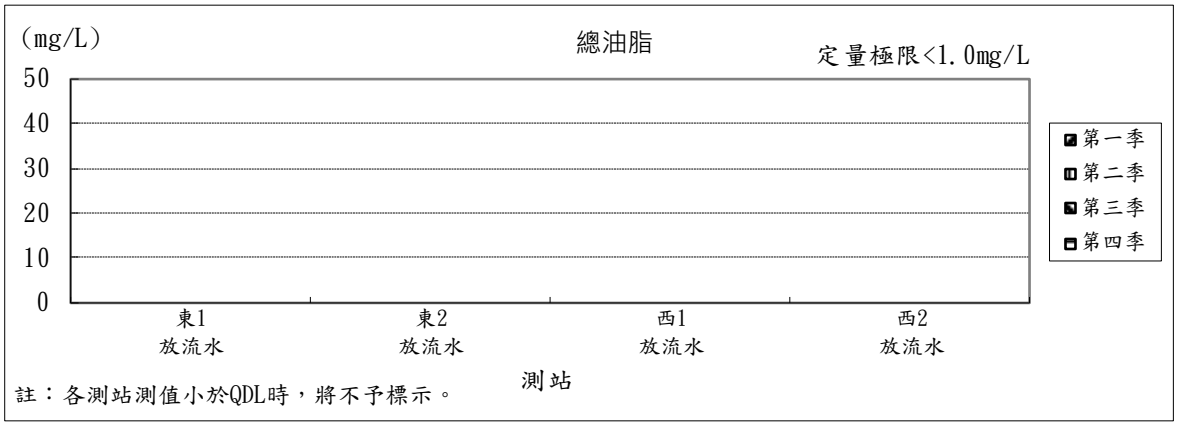
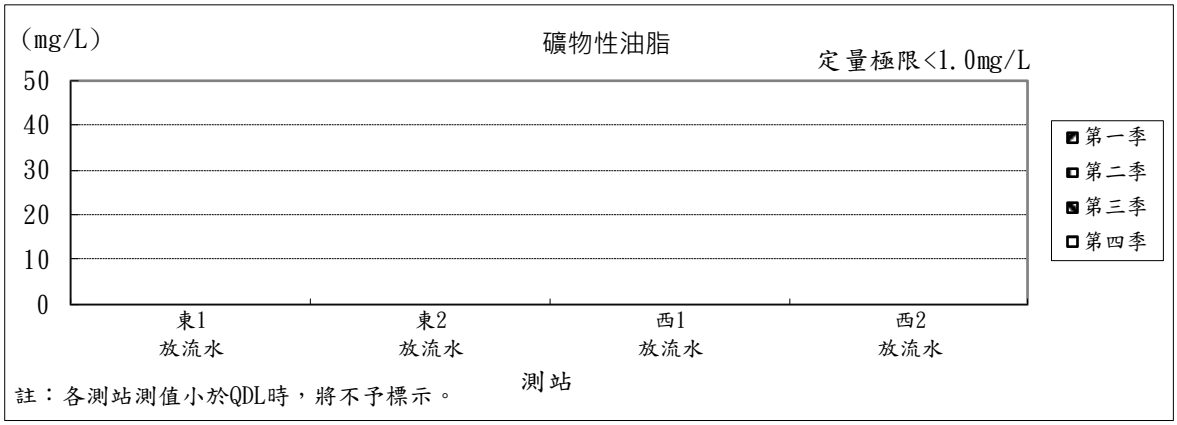
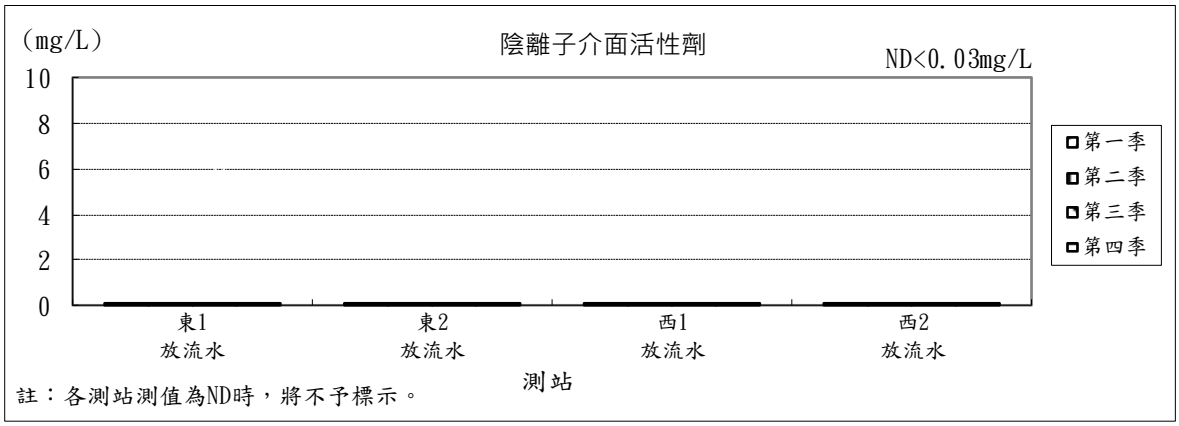


圖 2.1.6-2 本(113)年度港區放流水質監測結果趨勢變化(2/5)







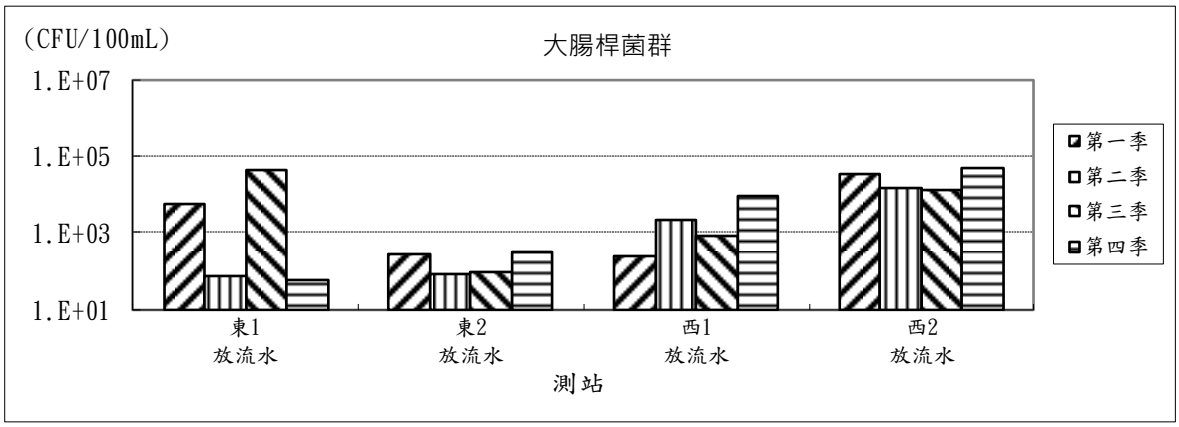
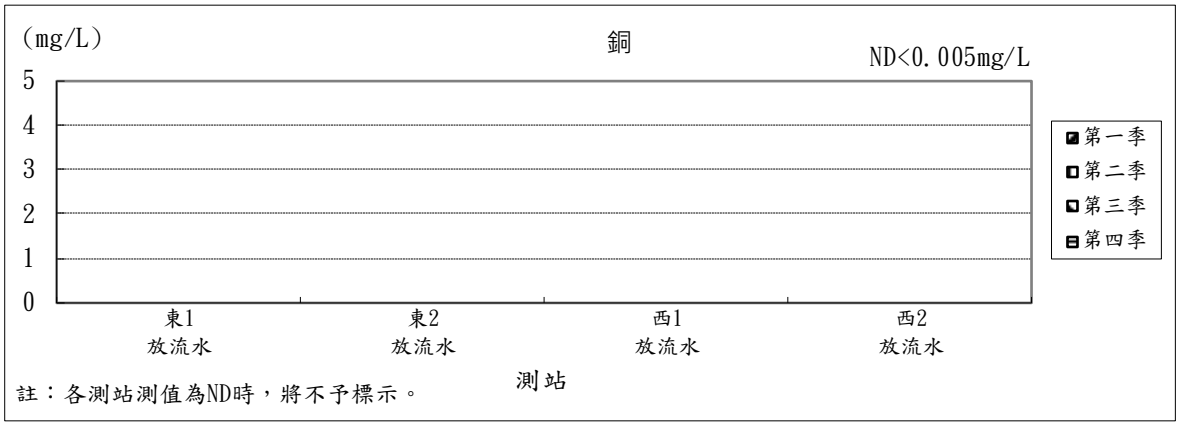
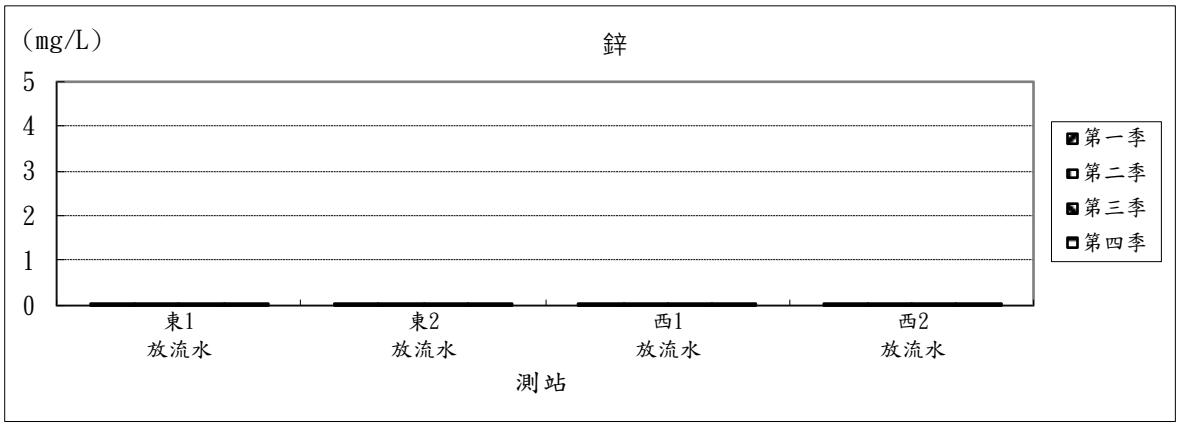
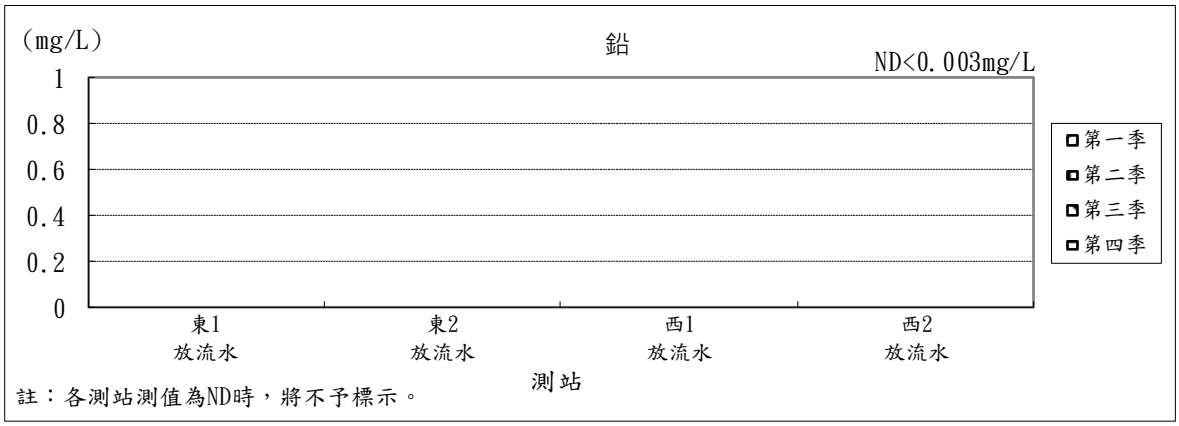


圖 2.1.6-2 本(113)年度港區放流水質監測結果趨勢變化(3/5)







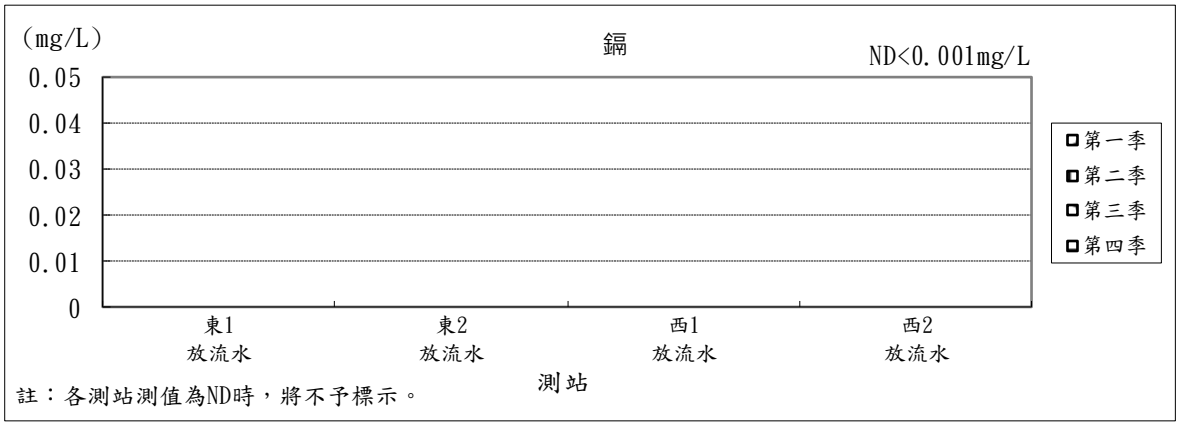
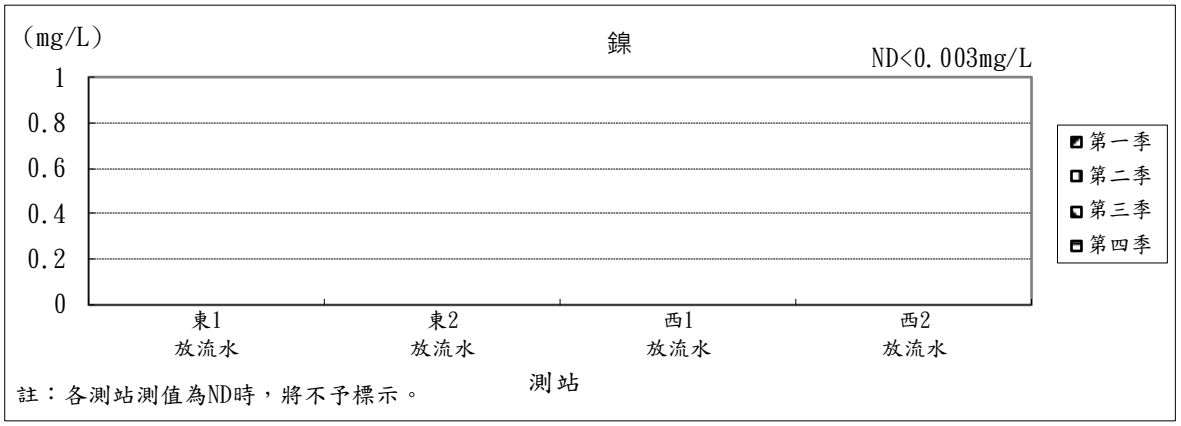
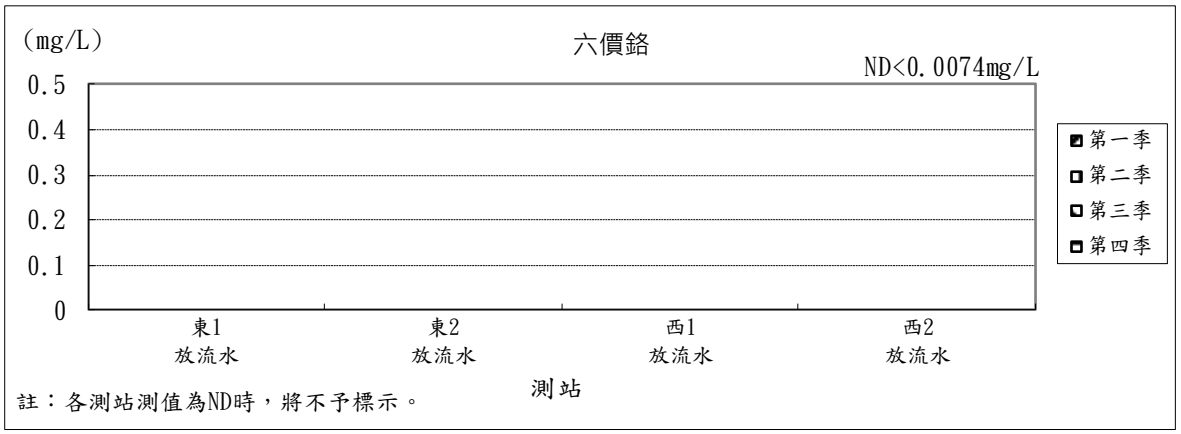
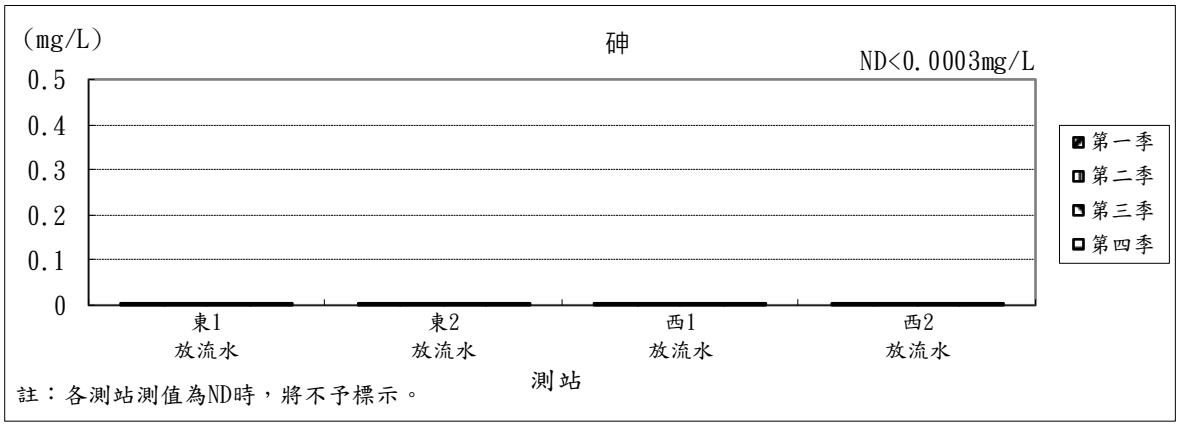


圖 2.1.6-2 本(113)年度港區放流水質監測結果趨勢變化(4/5)







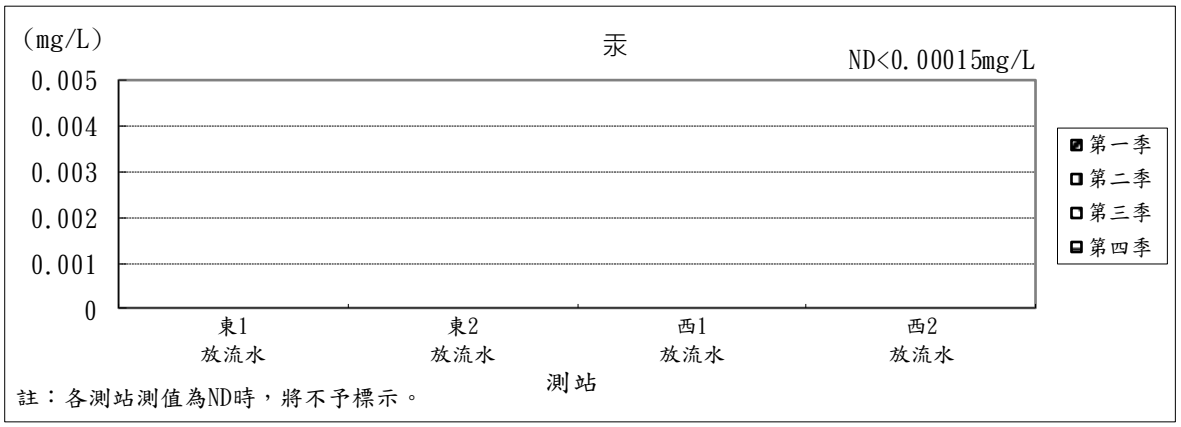


圖 2.1.6-2　本(113)年度港區放流水質監測結果趨勢變化(5/5)

2.1.7 周界空氣品質

本(113)年度於民國113年1月11日、12日；2月20日、21日、22日；3月14日、15日；4月18日、19日；5月10日、14日、15日、16日；6月19日、20日；7月4日、5日；8月22日、23日；9月11日、20日；10月4日、8日；11月13日、14日；12月13日、17日等期間，分別在(1)親水遊憩區、(2)南外堤內側碼頭區(南碼頭區)、(3)南碼頭區自貿港區等處(其位置示意詳圖1.4-8)，針對其工區周界進行每月1次，每次連續1小時之周界空氣品質(TSP、PM_{10})監測；另於民國113年2月21日～22日；5月14日～15日；8月22日～23日；11月13日～14日，在(4)物流倉儲區第一、二-1期計畫區，進行每季一次連續24小時周界空氣品質監測，以瞭解各工區附近之空氣品質變化情形，詳表2.1.7-1及圖2.1.7-1，原始檢測資料詳各季季報附錄四-7。其中親水遊憩區護岸設施僅局部分段施做完成，本年度暫無其他護岸工程施工，惟該工程仍屬施工期間，爰持續辦理工區周界空氣品質監測，其監測結果(屬背景值)將不與法規標準進行比較。

茲將本計畫監測結果分述如下：

一、TSP

(一)親水遊憩區：本工區於民國113年1月～12月份監測結果，工區上風處測值介於22$\mu g/Nm^3$～139$\mu g/Nm^3$，以2月份之測值較高；工區下風處測值介於23$\mu g/Nm^3$～203$\mu g/Nm^3$，以2月份之測值較高。本(113)年度工區上、下風之差異，以2月份之差異較多，詳表2.1.7-1及圖2.1.7-1。

(二)南碼頭區：本工區於民國113年1月～12月份監測結果，工區上風處測值介於19$\mu g/Nm^3$～143$\mu g/Nm^3$，以1月份之測值較高；工區下風處測值介於23$\mu g/Nm^3$～169$\mu g/Nm^3$，以1月份之測值較高。本(113)年度工區上、下風之差異，以11月份之差異較多，歷次監測結果，均符合『固定污染源空氣污染物排放標準』【500$\mu g/Nm^3$】，詳表2.1.7-1及圖2.1.7-1。

(三)南碼頭區自貿港區：本工區於民國113年1月～12月份監測結果，工區上風處測值介於14$\mu g/Nm^3$～222$\mu g/Nm^3$，以1月份之測值較高；工區下風處測值介於16$\mu g/Nm^3$～245$\mu g/Nm^3$，以1月份之測值較高。本(113)年度工區上、下風之差異，以5月份之差異較多，歷次監測結果，均符合『固定污染源空氣污染物排放標準』【500$\mu g/Nm^3$】，詳表2.1.7-1及圖2.1.7-1。

(四)物流倉儲區第一、二-1期計畫區：本工區於113年第一季～第四季監測結果，工區測值介於19μg/m³～120μg/m³，以第三季之測值較高，詳表2.1.7-1及圖2.1.7-1。

二、PM_{10}

(一)親水遊憩區：本工區於民國113年1月～12月份監測結果，工區上風處測值介於9μg/Nm³～68μg/Nm³，以1月份之測值較高；工區下風處測值介於12μg/Nm³～71μg/Nm³，以5月份之測值較高。本(113)年度工區上、下風之差異，以2月份之差異較多，詳表2.1.7-1及圖2.1.7-2。

(二)南碼頭區：本工區於民國113年1月～12月份監測結果，工區上風處測值介於8μg/Nm³～92μg/Nm³，以1月份之測值較高；工區下風處測值介於10μg/Nm³～109μg/Nm³，以1月份之測值較高。本(113)年度工區上、下風之差異，以2月份之差異較多，詳表2.1.7-1及圖2.1.7-2。

(三)南碼頭區自貿港區：本工區於民國113年1月～12月份監測結果，工區上風處測值介於5μg/Nm³～106μg/Nm³，以1月份之測值較高；工區下風處測值介於8μg/Nm³～133μg/Nm³，以1月份之測值較高。本(113)年度工區上、下風之差異，以5月份之差異較多，詳表2.1.7-1及圖2.1.7-2。

(四)物流倉儲區第一、二-1期計畫區：本工區於113年第一季～第四季監測結果，工區測值介於10μg/m³～52μg/m³，以第三季之測值較高，第一至三季之測值均可符合原『空氣品質標準』【100μg/m³】，第四季之測值亦可符合新修正發布之『空氣品質標準』【75μg/m³】，詳表2.1.7-1及圖2.1.7-2。

由於本(113)年度監測期間，親水遊憩區暫無進行護岸相關施工作業，附近有另案匝道工程、港區外民間業者土方暫存作業；南碼頭區填築區整地完成區域已進行表層覆蓋，目前進行C填區永久護岸施工，並以C填築區部分區域作為工料暫置區；南碼頭自貿港區部分，S7-2、S8-2倉儲區進行部分廠房興建工程，S4-1～S6-2合併倉儲區進行整地施工及廠房興建作業；物流倉儲區第一、二-1期計畫區部分，目前主要進行公1變電站施作、倉1工區整地施工及廠房興建作業、第二-1期公共設施之施工道路及箱涵工程施工作業。各施工區已針對部分未擾動裸露面進行臨時覆蓋或植生等抑制揚塵措施，惟施工區附近道路偶有砂石車行駛揚塵，將要求現場施工單位持續加強灑水及覆蓋，以維護港區環境品質。

表 2.1.7-1 本(113)年度工區周界空氣品質監測結果(1/2)

監測地點(註1)	監測日期	TSP(μg/Nm³)		PM10(μg/Nm³)	
		上風處	下風處	上風處	下風處
親水遊憩區（測站 1）	113 年 1 月 12 日	89	76	68	50
	113 年 2 月 21 日	139	203	33	60
	113 年 3 月 15 日	108	67	39	29
	113 年 4 月 19 日	81	47	23	35
	113 年 5 月 10 日	58	81	47	71
	113 年 6 月 20 日	38	30	12	17
	113 年 7 月 4 日	28	27	17	19
	113 年 8 月 22 日	22	23	9	12
	113 年 9 月 20 日	70	58	49	40
	113 年 10 月 4 日	66	28	37	17
	113 年 11 月 13 日	83	51	63	41
	113 年 12 月 17 日	70	78	16	14
南碼頭區（測站 S1）	113 年 1 月 11 日	143	169	92	109
	113 年 2 月 20 日	65	108	23	46
	113 年 3 月 14 日	128	148	86	94
	113 年 4 月 18 日	50	67	23	44
	113 年 5 月 16 日	57	73	40	33
	113 年 6 月 19 日	32	66	14	22
	113 年 7 月 5 日	109	135	32	31
	113 年 8 月 22 日	103	68	48	52
	113 年 9 月 11 日	21	65	14	34
	113 年 10 月 8 日	26	25	10	15
	113 年 11 月 14 日	96	33	33	13
	113 年 12 月 13 日	19	23	8	10
南碼頭區自貿港區（測站 G1a、G1b）	113 年 1 月 11 日	222	245	106	133
	113 年 2 月 20 日	129	179	83	127
	113 年 3 月 14 日	183	201	100	107
	113 年 4 月 18 日	14	75	7	21
	113 年 5 月 16 日	44	129	12	65
	113 年 6 月 19 日	31	44	19	19
	113 年 7 月 5 日	96	124	31	31
	113 年 8 月 22 日	34	40	17	19
	113 年 9 月 11 日	15	61	5	10
	113 年 10 月 8 日	27	16	17	8
	113 年 11 月 14 日	85	79	28	28
	113 年 12 月 13 日	23	26	13	16
固定污染源空氣污染物排放標準(註2)		500		-	

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-8。

2.『固定污染源空氣污染物排放標準』：民國 112 年 6 月 14 日環境部環署空字第 1121064054D 號令修正發布；親水遊憩區(測站 1)因無相關施工作業，其周界空氣品質監測結果應屬背景值，爰不與法規標準進行比較。

表 2.1.7-1 本(113)年度工區周界空氣品質監測結果(2/2)

監測地點(註1)	監測日期	TSP(μg/m³)	PM10(μg/m³)
物流倉儲區第一、二-1 期計畫區(測站 H1)	113 年 2 月 21 日～22 日	19	10
	113 年 5 月 14 日～15 日	72	36
	113 年 8 月 22 日～23 日	120	52
	113 年 11 月 13 日～14 日	39	13
空氣品質標準(註2)		-	75(100)(註2)

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-8。
2.『空氣品質標準』：依據 113.9.30 環境部環署空字第 1131062467 號令修正發布之標準值。()係表示：第一～三季資料對應之依據 109.09.18 環署空字第 1091159220 號令修正發布之標準值。

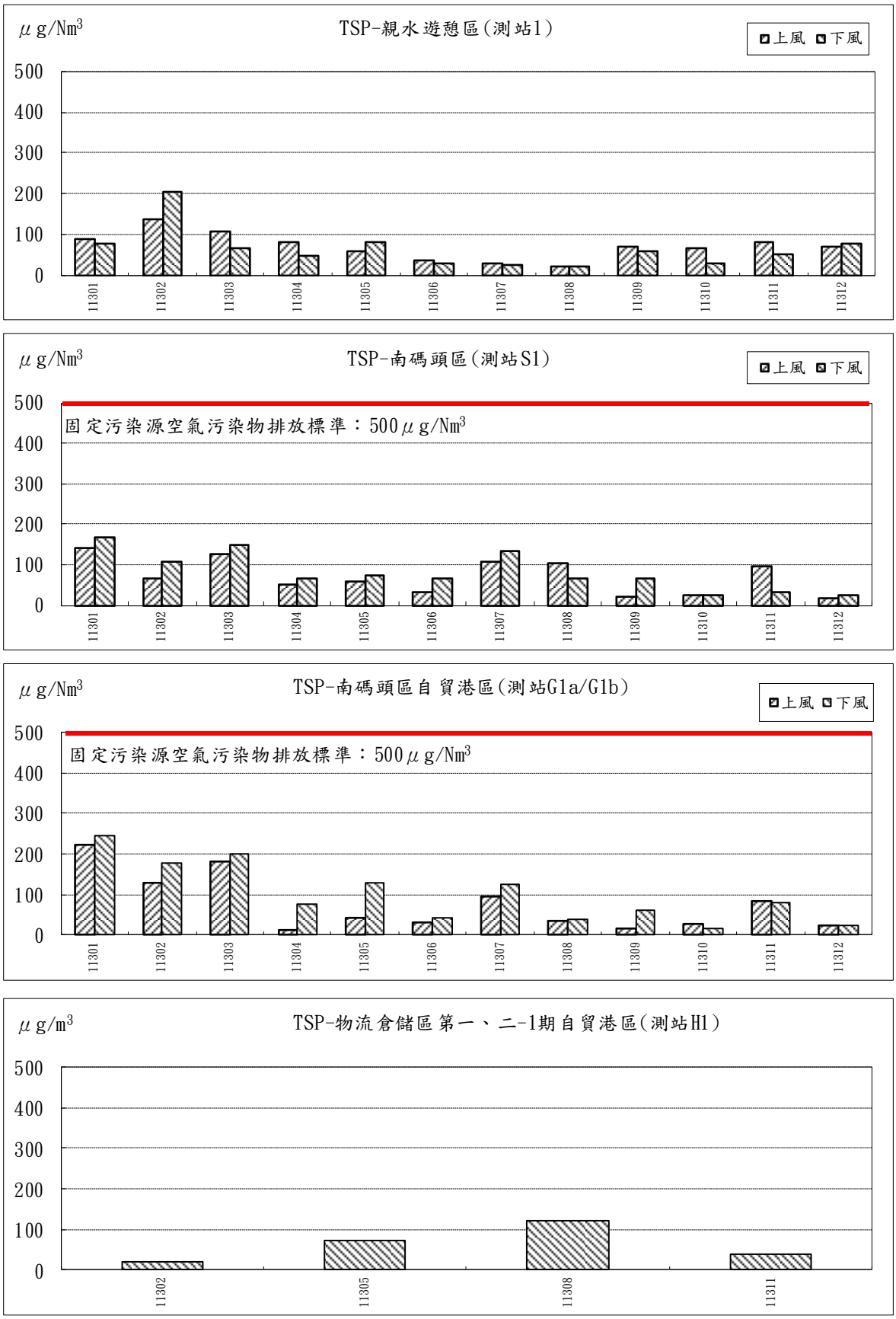


圖 2.1.7-1　本(113)年度周界空氣品質歷次 TSP 監測結果趨勢變化

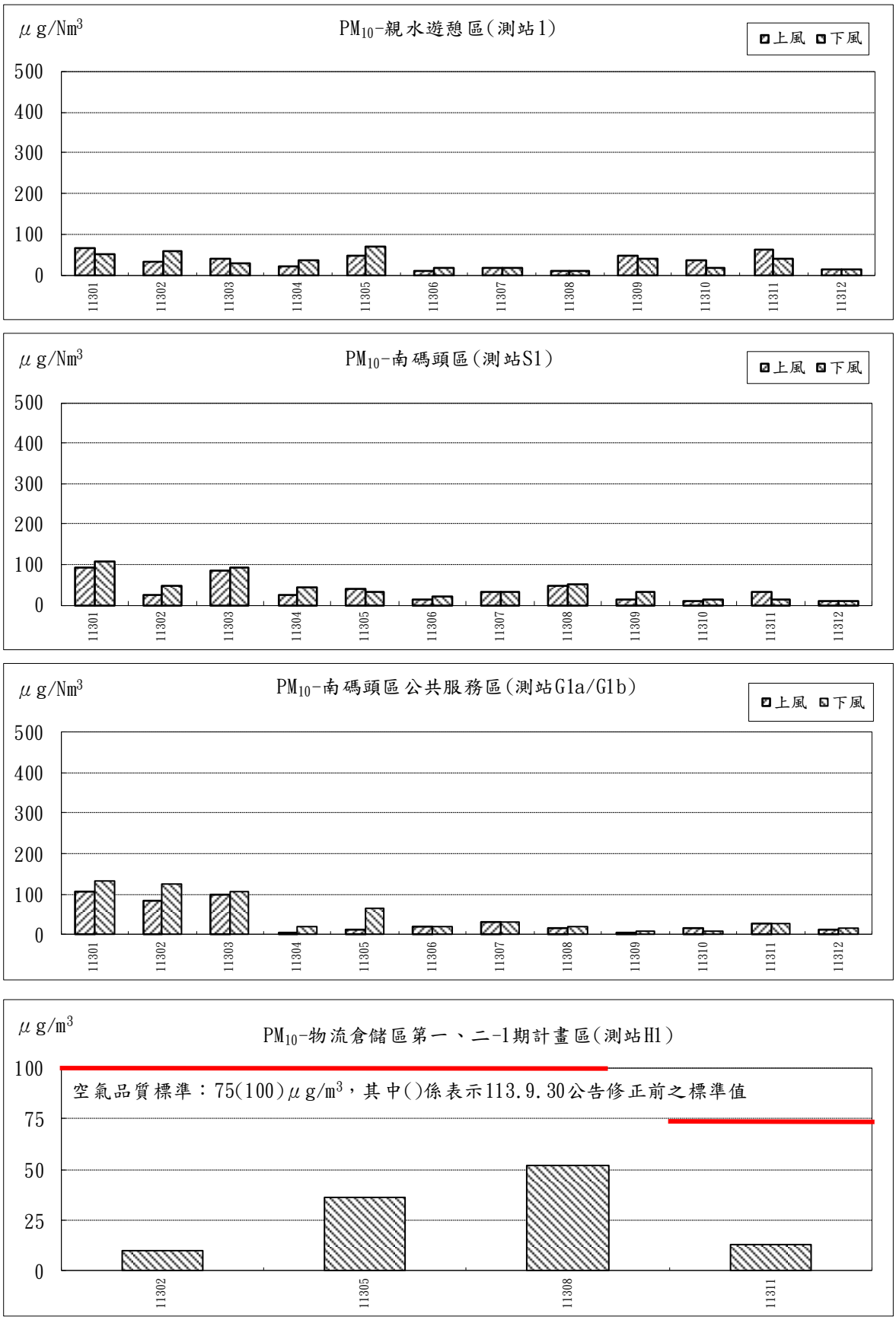


圖 2.1.7-2 本(113)年度周界空氣品質歷次 PM_{10} 監測結果趨勢變化

2.1.8 工區放流水

本(113)年度因臺北港(1)親水遊憩區、(2)南外堤內側碼頭區(南碼頭區)及(3)南碼頭區自貿港區等工程尚未完成，因此於民國113年1月11日、12日；2月20日、21日；3月14日、15日；4月18日、19日；5月10日、14日、16日；6月19日、20日；7月4日、5日；8月22日；9月11日、20日；10月4日、8日；11月13日、14日；12月13日、17日等期間，針對上述工區進行工區放流水監測；(4)物流倉儲區第一、二-1期計畫區，於民國113年3月14日(第一季)；5月14日(第二季)；8月22日(第三季)：11月13日(第四季)進行每季1次之工區放流水監測，以瞭解各工區放流水質(其位置示意詳圖1.4-9)，詳表2.1.8-1及圖2.1.8-1，原始檢測資料詳各季季報附錄四-8。其中親水遊憩區因無相關施工作業，其監測結果(屬背景值)將不與法規標準進行比較。

茲將本計畫監測結果分述如下：

一、pH

本(113)年度各月份pH測值監測結果，南碼頭區(1月～12月)介於7.9～8.3，以3月份及7月份之測值較高；南碼頭區自貿港區(1月～12月)介於8.0～8.4，以7月份之測值較高；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第一季～第四季)介於8.1～8.8，以第二、三季測值較高，各工區均符合『放流水標準』【6.0～9.0】。親水遊憩區(1月～12月)介於8.0～8.2，以5月份及7月份之測值較高，詳表2.1.8-1及圖2.1.8-1～圖2.1.8-4。

二、水溫

本(113)年度各月份水溫測值監測結果，南碼頭區(1月～12月)介於18.7℃～33.8℃，以7月份之測值較高；南碼頭區自貿港區(1月～12月)介於18.9℃～33.9℃，7月份之測值較高；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第一季～第四季)介於19.3℃～33.9℃，以第三季測值較高，各工區均符合『放流水標準』【攝氏42度以下(適用排放於海域)】。親水遊憩區(1月～12月)介於18.6℃～32.1℃，以7月份之測值較高，詳表2.1.8-1及圖2.1.8-1～圖2.1.8-4。

三、懸浮固體

本(113)年度各月份懸浮固體測值監測結果，南碼頭區(1月～12月)介於4.1mg/L～13.0mg/L，以6月份之測值較高；南碼頭區自貿港區(1月～12月)介於2.8mg/L～19.1mg/L，以9月份之測值較高；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第一季～第四季)介於16.2mg/L～22.8mg/L，

以第四季測值較高，其餘工區均符合『放流水標準』【≦30mg/L】。親水遊憩區(1月～12月)介於3.7mg/L～42.3mg/L，以3月份之測值較高且超過放流水標準值，詳表2.1.8-1及圖2.1.8-1～圖2.1.8-4。

四、生化需氧量

本(113)年度各月份生化需氧量測值監測結果，南碼頭區(1月～12月)介於定量極限(＜1.0mg/L)～3.3mg/L，以7月份之測值較高；南碼頭區自貿港區(1月～12月)均小於定量極限(＜1.0mg/L)～3.2mg/L，以7月份之測值較高；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第一季～第四季)介於1.8mg/L～4.5mg/L，以第三季測值較高，各工區均符合『放流水標準』【≦30mg/L】。親水遊憩區(1月～12月)介於定量極限(＜1.0mg/L)～1.1mg/L，以7月份之測值較高，詳表2.1.8-1及圖2.1.8-1～圖2.1.8-4。

五、化學需氧量

本(113)年度各月份化學需氧量測值監測結果，南碼頭區(1月～12月)介於ND(小於偵測極限3.1mg/L)～13.6mg/L，以2月份之測值較高；南碼頭區自貿港區(1月～12月)介於3.5mg/L～16.6mg/L，以10月份之測值較高；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第一季～第四季)介於20.7mg/L～45.4mg/L，以第三季測值較高，各工區均符合『放流水標準』【≦100mg/L】。親水遊憩區(1月～12月)介於ND(小於偵測極限3.1mg/L)～14.7mg/L，以8月份之測值較高，詳表2.1.8-1及圖2.1.8-1～圖2.1.8-4。

六、總油脂

本(113)年度各月份總油脂測值監測結果，南碼頭區(1月～12月)均小於定量極限(＜1.0mg/L)；南碼頭區自貿港區(1月～12月)均小於定量極限(＜1.0mg/L)；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第一季～第四季)均小於定量極限(＜1.0mg/L)，各測站均符合『放流水標準』【≦10mg/L】。親水遊憩區(1月～12月)均小於定量極限(＜1.0mg/L)，詳表2.1.8-1及圖2.1.8-1～圖2.1.8-4。

七、礦物性油脂

本(113)年度各月份礦物性油脂測值監測結果，南碼頭區(1月～12月)均小於定量極限(＜1.0mg/L)；南碼頭區自貿港區(1月～12月)均小於定量極限(＜1.0mg/L)；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第一季～第四季)均小於定量極限(＜1.0mg/L)，各測站均符合『放流水標準』【≦10mg/L】。親水遊憩區(1月～12月)均小於定量極限(＜1.0mg/L)，

詳表2.1.8-1及圖2.1.8-1～圖2.1.8-4。

綜合上述統計結果，以親水遊憩區之懸浮固體測值(3月份)偶有偏高情形，目前親水遊憩區暫無進行本計畫相關施工作業，可能受到附近另案道路工程施工擾動導致測值偶有偏高情形發生；南碼頭區、南碼頭自貿港區及等物流倉儲區第一、二-1期計畫區等放流水測值均符合『放流水標準』，並無異常情形。

表 2.1.8-1 本(113)年度工區放流水監測結果(1/2)

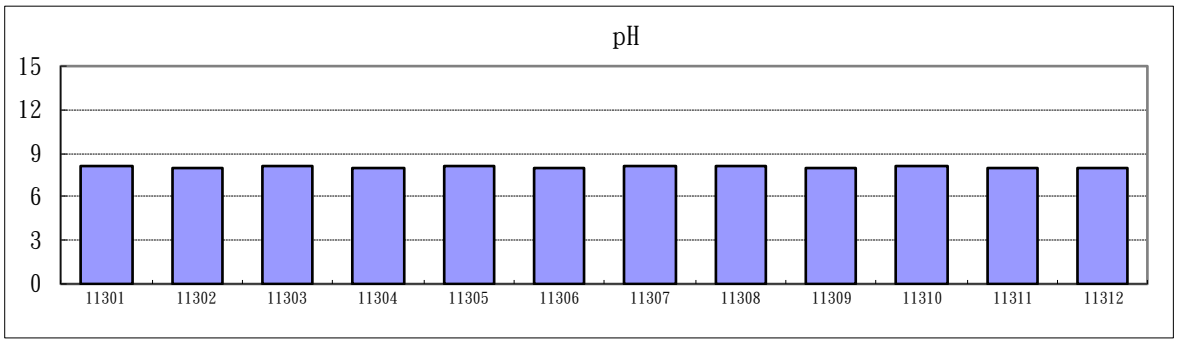
測站[註2]及監測日期 \ 項目		pH	水溫(℃)	懸浮固體(mg/L)	生化需氧量(mg/L)	化學需氧量(mg/L)	油脂(mg/L)	礦物性油脂(mg/L)
南碼頭區(測站 S1)	113.1.11	8.2	18.7	9.0	<1.0	ND	<1.0	<1.0
	113.2.20	8.2	21.2	7.1	<1.0	13.6	<1.0	<1.0
	113.3.14	8.3	19.3	8.2	<1.0	7.2	<1.0	<1.0
	113.4.18	8.2	25.1	5.8	<1.0	8.0	<1.0	<1.0
	113.5.16	8.1	26.0	4.1	<1.0	10.2	<1.0	<1.0
	113.6.19	8.1	28.9	13.0	<1.0	5.1	<1.0	<1.0
	113.7.5	8.3	33.8	4.3	3.3	7.0	<1.0	<1.0
	113.8.22	8.1	30.9	7.0	<1.0	10.7	<1.0	<1.0
	113.9.11	8.2	31.7	6.6	<1.0	11.7	<1.0	<1.0
	113.10.8	8.2	24.6	7.0	<1.0	3.8	<1.0	<1.0
	113.11.14	8.1	24.5	5.0	<1.0	3.5	<1.0	<1.0
	113.12.13	7.9	19.0	5.5	<1.0	5.7	<1.0	<1.0
南碼頭區自貿港區(測站 G1)	113.1.11	8.1	19.0	7.8	<1.0	3.5	<1.0	<1.0
	113.2.20	8.2	20.5	10.5	<1.0	10.1	<1.0	<1.0
	113.3.14	8.2	19.5	6.0	<1.0	8.2	<1.0	<1.0
	113.4.18	8.1	25.2	4.9	<1.0	9.0	<1.0	<1.0
	113.5.16	8.0	26.1	2.8	<1.0	8.9	<1.0	<1.0
	113.6.19	8.1	29.0	14.2	1.8	4.4	<1.0	<1.0
	113.7.5	8.4	33.9	6.2	3.2	10.3	<1.0	<1.0
	113.8.22	8.1	31.1	5.2	<1.0	13.1	<1.0	<1.0
	113.9.11	8.3	31.6	19.1	<1.0	10.7	<1.0	<1.0
	113.10.8	8.2	24.5	7.2	<1.0	16.6	<1.0	<1.0
	113.11.14	8.1	24.5	9.2	<1.0	6.5	<1.0	<1.0
	113.12.13	8.1	18.9	8.3	<1.0	3.5	<1.0	<1.0
物流倉儲區第一、二-1期計畫區(測站 H1)	113.3.14	8.2	19.3	16.2	1.8	20.7	<1.0	<1.0
	113.5.14	8.8	23.7	21.0	3.1	22.9	<1.0	<1.0
	113.8.22	8.8	33.9	20.8	4.5	45.4	<1.0	<1.0
	113.11.13	8.1	23.8	22.8	2.0	25.6	<1.0	<1.0
偵測極限		-	-	<1.0	<1.0	3.1	<1.0	<1.0
放流水標準[註1]		6.0～9.0	42[註1]	30	30	100	10	10

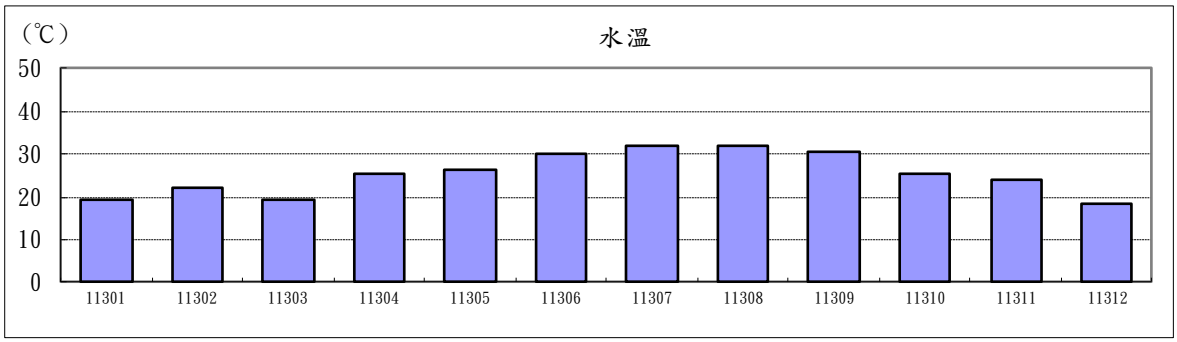
註：1.『放流水標準』；依據中華民國 108 年 4 月 29 日環境部環署水字第 1080028628 號令修正發布，適用營建工地類別。其中放流水逕行排入海域者，則其水溫限制為攝氏 42 度。
2.表列測站位置示意，詳圖 1.4-9。

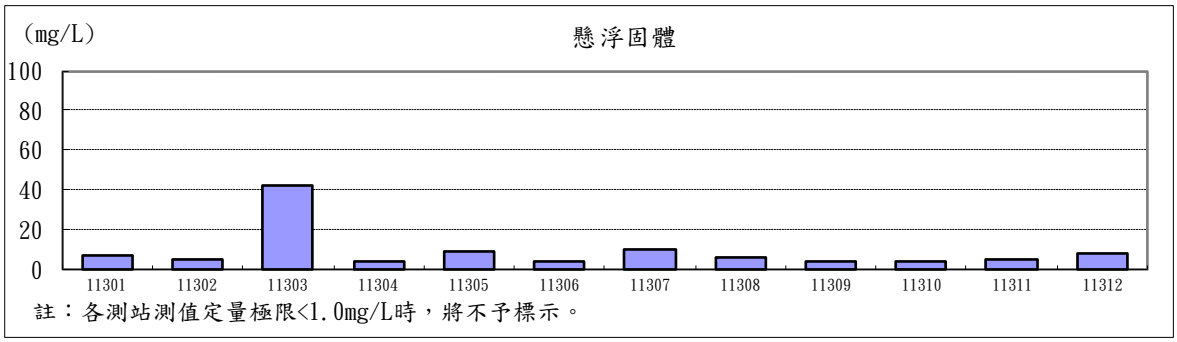
表 2.1.8-1 本(113)年度工區放流水監測結果(2/2)

項目 測站[註2]及監測日期		pH	水溫 (℃)	懸浮固體 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	化學需氧量 (mg/L)	油脂 (mg/L)	礦物性油脂 (mg/L)
親水遊憩區 (測站1)	113.1.12	8.1	19.2	6.9	<1.0	ND	<1.0	<1.0
	113.2.21	8.0	22.1	4.8	<1.0	4.3	<1.0	<1.0
	113.3.15	8.1	19.2	42.3	<1.0	7.9	<1.0	<1.0
	113.4.9	8.0	25.2	3.8	<1.0	5.7	<1.0	<1.0
	113.5.10	8.2	26.2	9.5	<1.0	14.5	<1.0	<1.0
	113.6.20	8.0	30.3	3.8	<1.0	ND	<1.0	<1.0
	113.7.4	8.2	32.1	9.7	1.1	4.4	<1.0	<1.0
	113.8.22	8.1	31.8	6.0	<1.0	14.7	<1.0	<1.0
	113.9.20	8.0	30.5	4.5	<1.0	13.6	<1.0	<1.0
	113.10.4	8.1	25.2	3.7	<1.0	ND	<1.0	<1.0
	113.11.13	8.0	24.0	5.3	<1.0	5.8	<1.0	<1.0
	113.12.17	8.0	18.6	7.7	<1.0	5.4	<1.0	<1.0
偵測極限		-	-	<1.0	<1.0	3.1	<1.0	<1.0

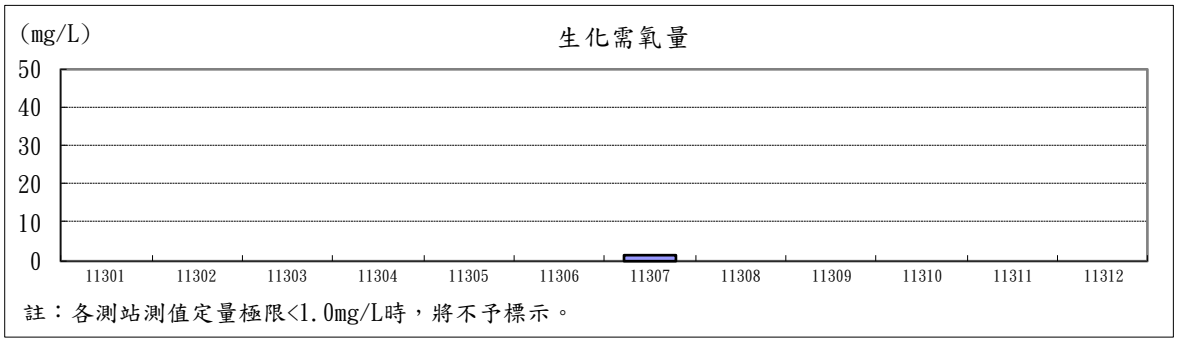
註：1.親水遊憩區(測站1)因無相關施工作業，其工區放流水監測結果應屬背景值，爰不與法規標準進行比較。
2.表列測站位置示意，詳圖1.4-9。



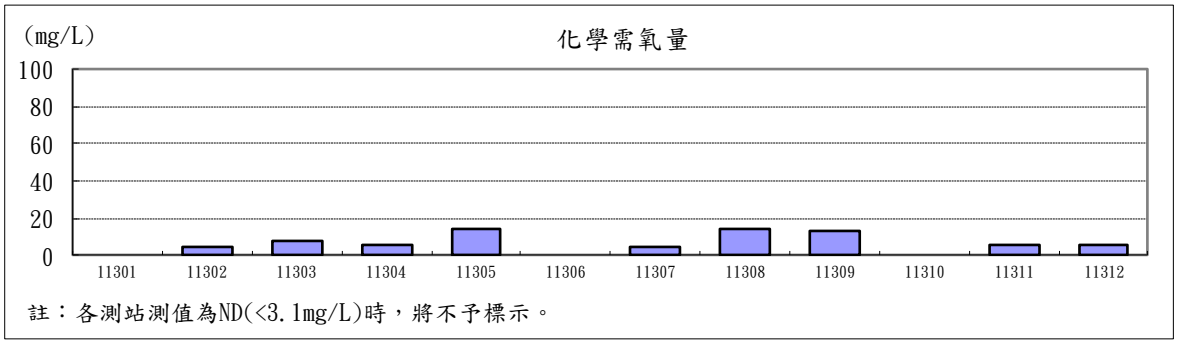




註：各測站測值定量極限<1.0mg/L時，將不予標示。



註：各測站測值定量極限<1.0mg/L時，將不予標示。



註：各測站測值為ND(<3.1mg/L)時，將不予標示。

圖 2.1.8-1　本(113)年度親水遊憩區工區放流水趨勢變化(1/2)

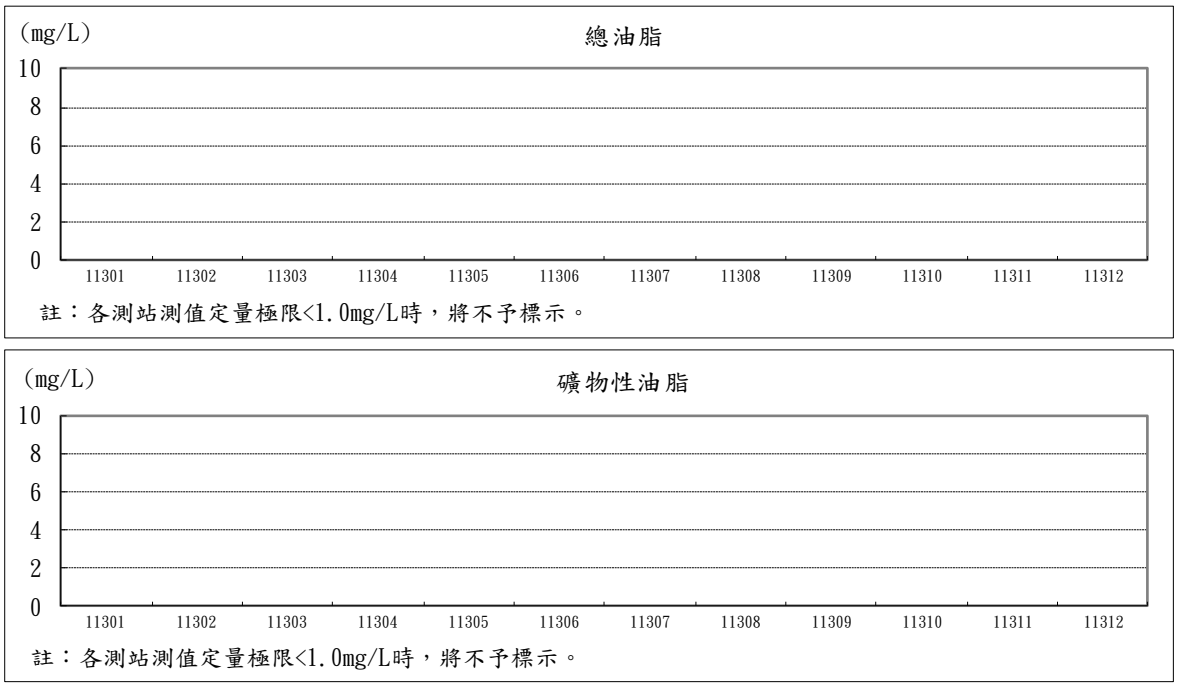


圖 2.1.8-1　本(113)年度親水遊憩區工區放流水趨勢變化(2/2)

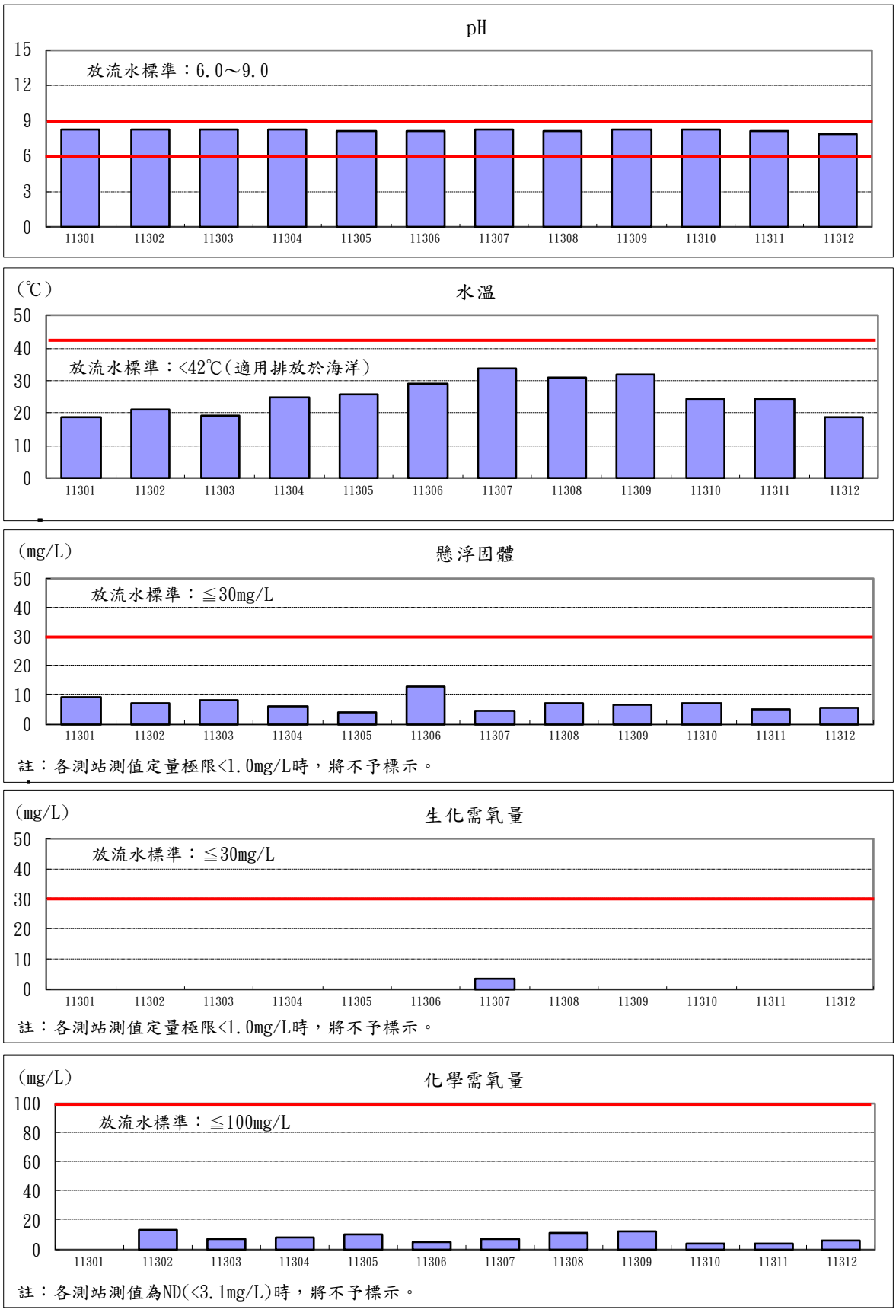


圖 2.1.8-2　本(113)年度南碼頭區工區放流水趨勢變化(1/2)

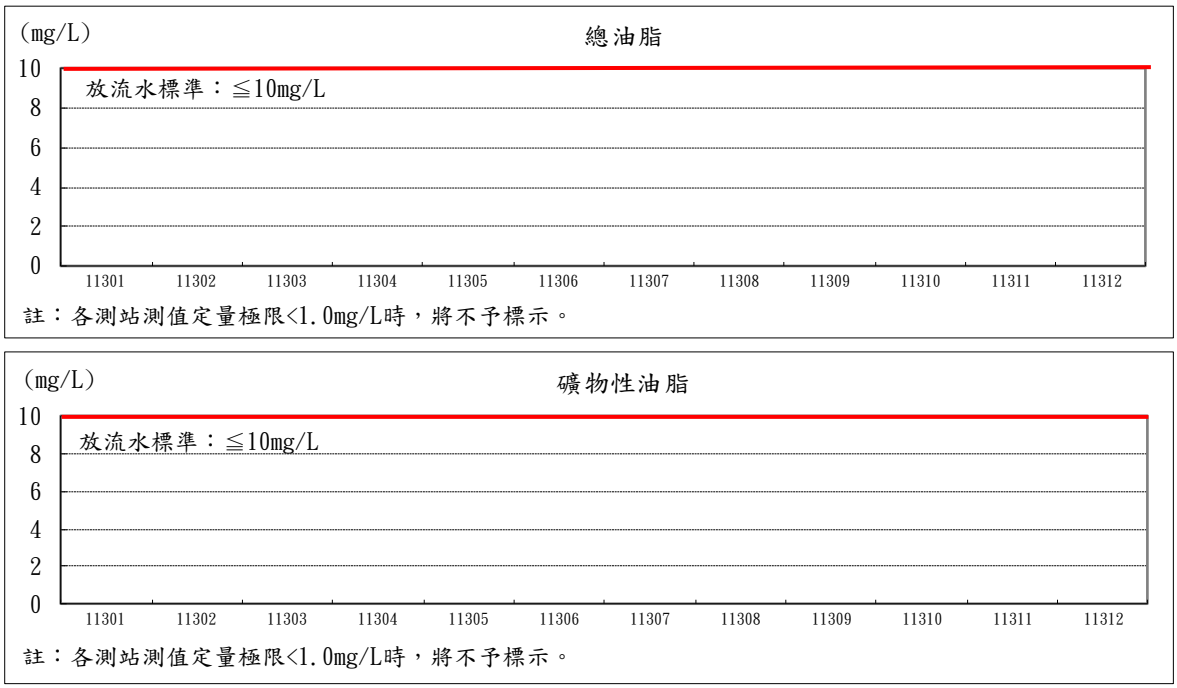
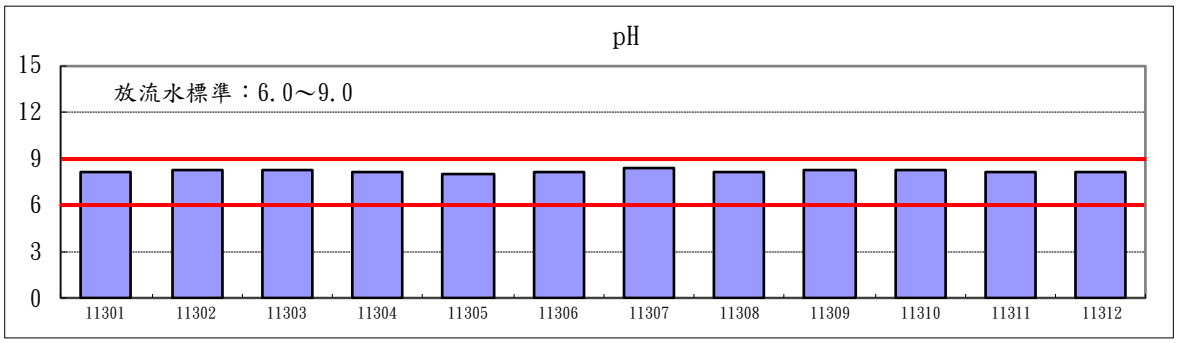
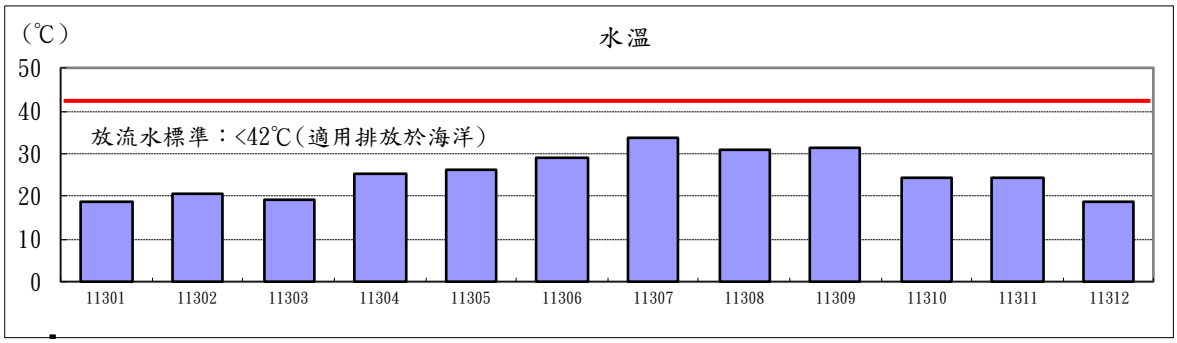
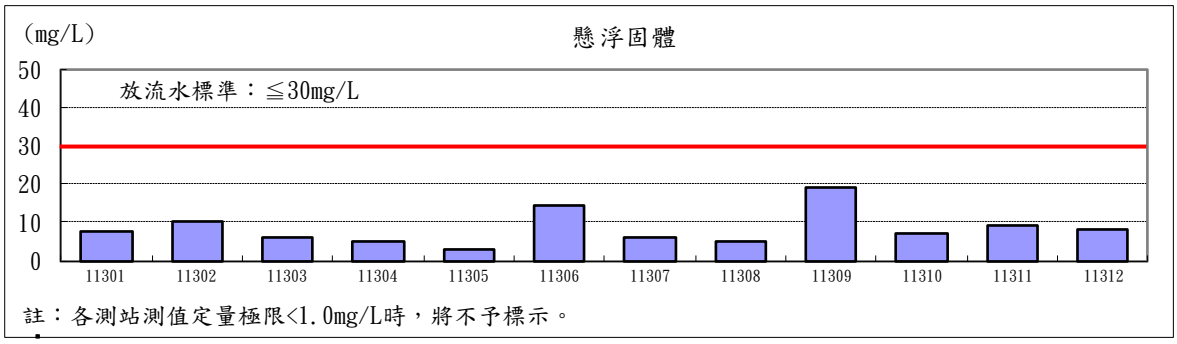


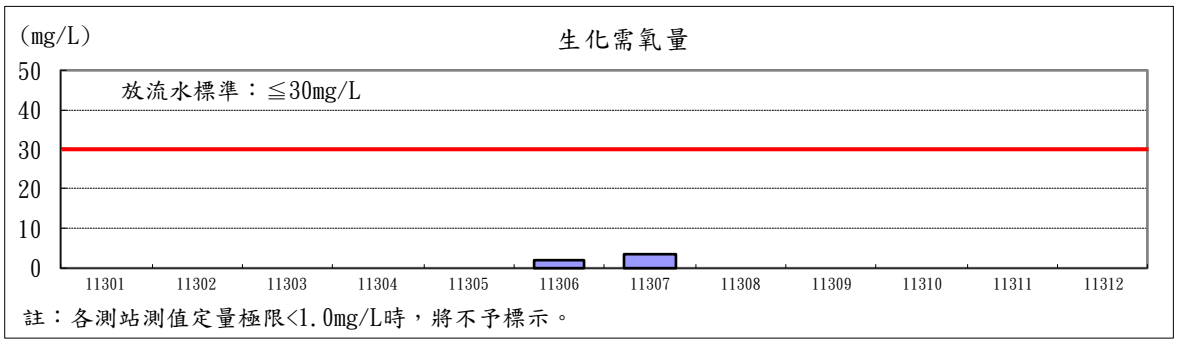
圖 2.1.8-2　本(113)年度南碼頭區工區放流水趨勢變化(2/2)



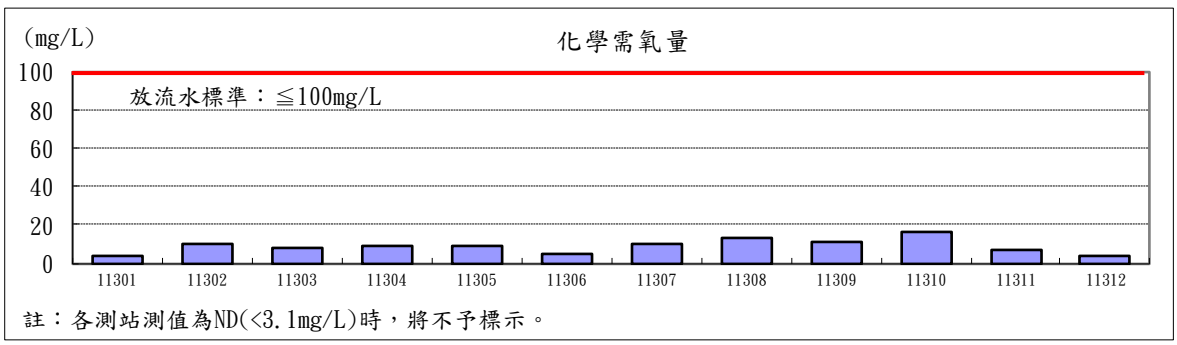




註：各測站測值定量極限<1.0mg/L時，將不予標示。

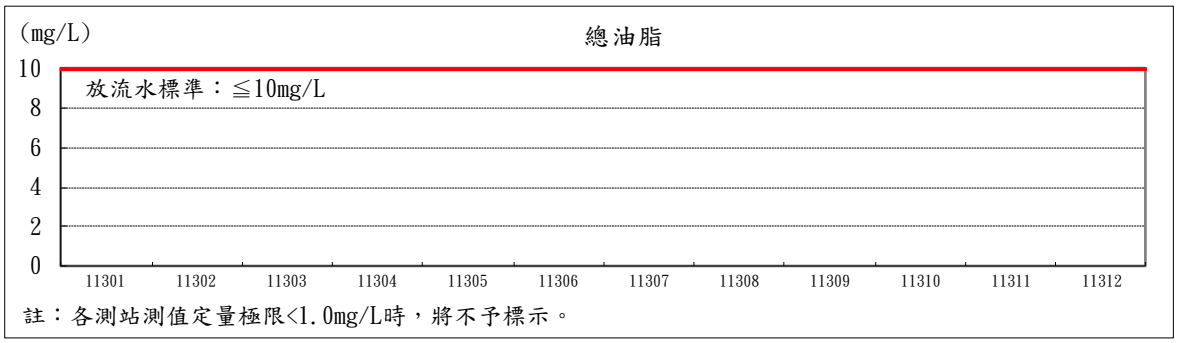


註：各測站測值定量極限<1.0mg/L時，將不予標示。

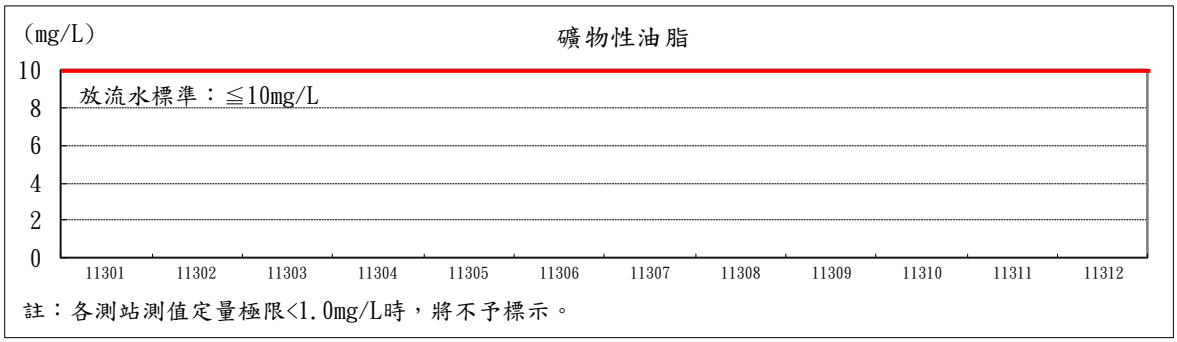


註：各測站測值為ND(<3.1mg/L)時，將不予標示。

圖 2.1.8-3　本(113)年度南碼頭區自貿港區工區放流水趨勢變化(1/2)

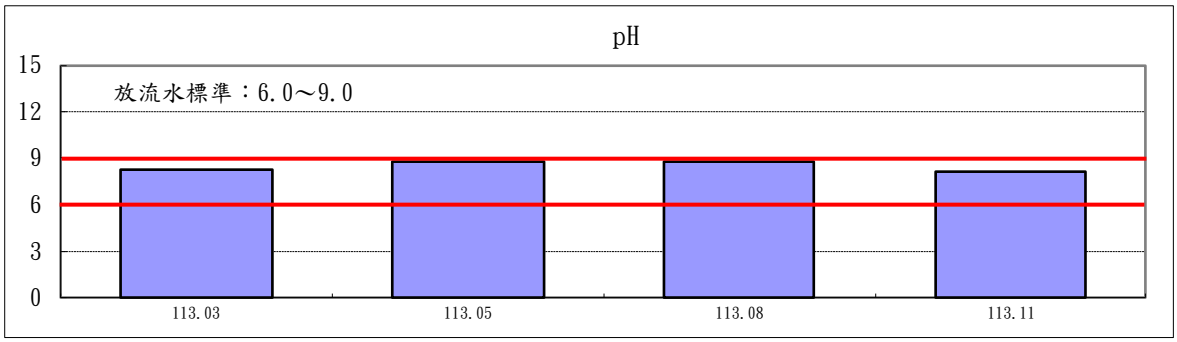


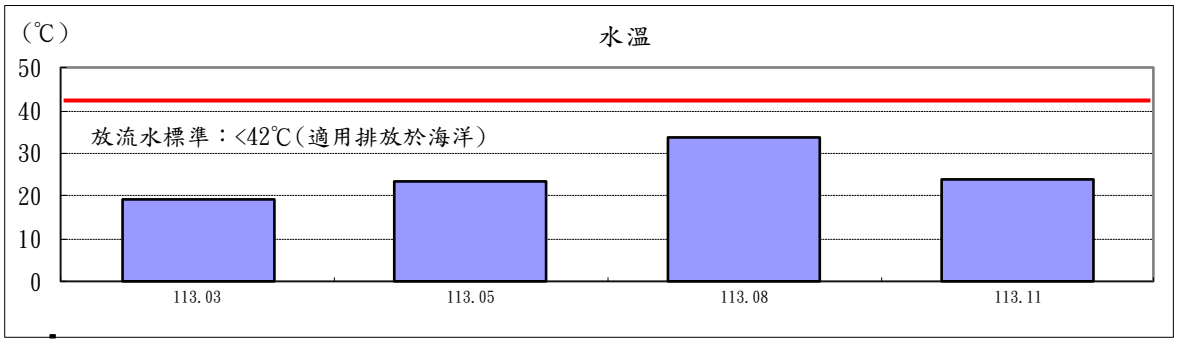
註：各測站測值定量極限<1.0mg/L時，將不予標示。

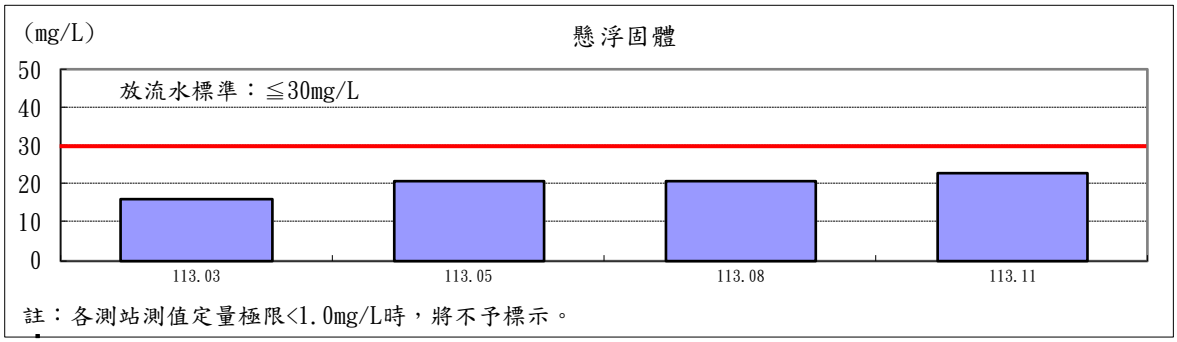


註：各測站測值定量極限<1.0mg/L時，將不予標示。

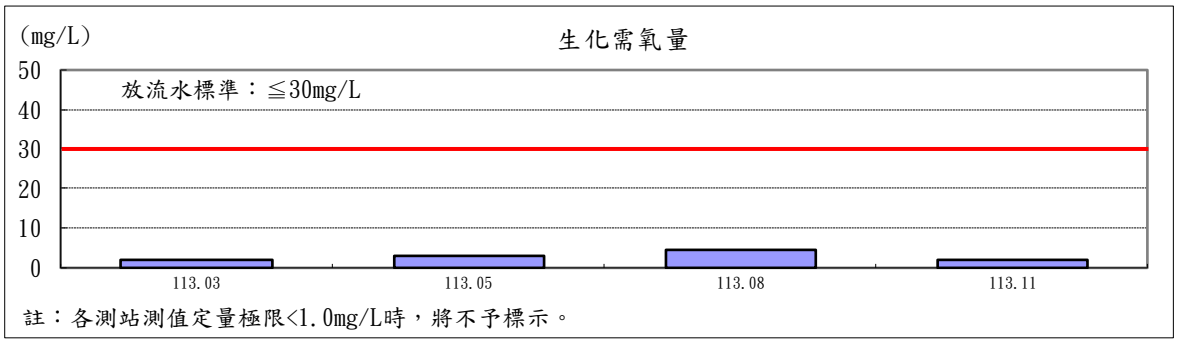
圖 2.1.8-3　本(113)年度南碼頭區自貿港區工區放流水趨勢變化(2/2)



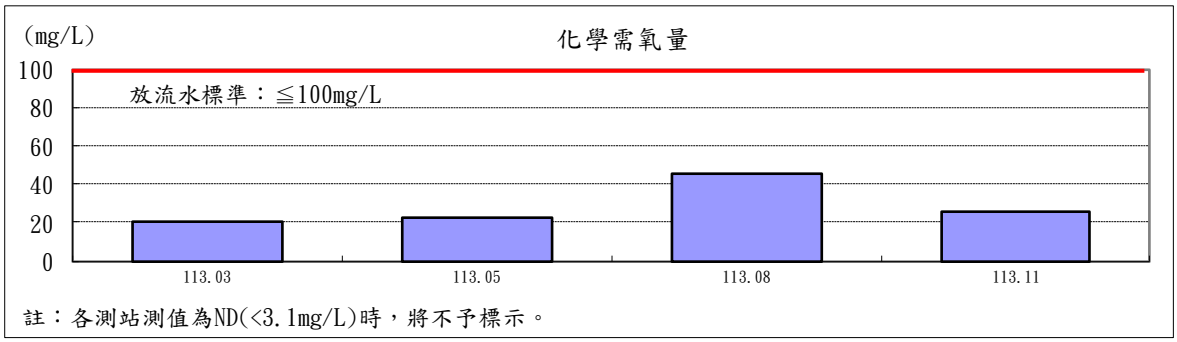




註：各測站測值定量極限<1.0mg/L時，將不予標示。

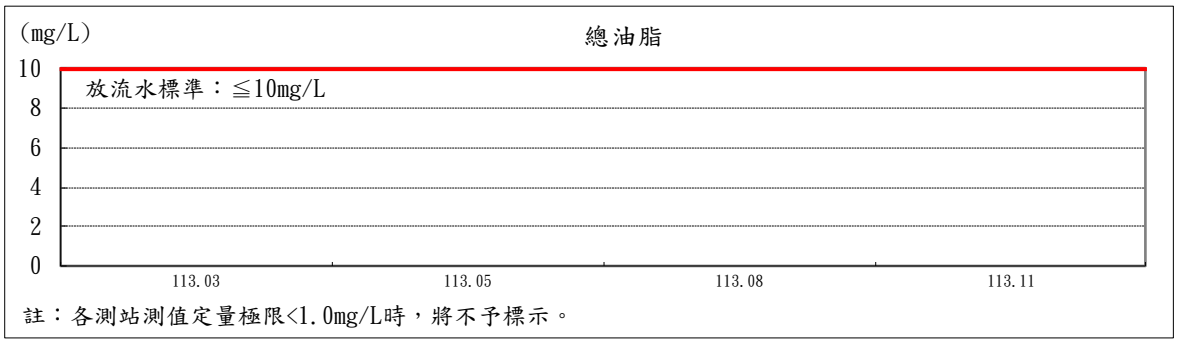


註：各測站測值定量極限<1.0mg/L時，將不予標示。



註：各測站測值為ND(<3.1mg/L)時，將不予標示。

圖 2.1.8-4 本(113)年度物流倉儲區第一、二-1 期計畫區工區放流水趨勢變化(1/2)



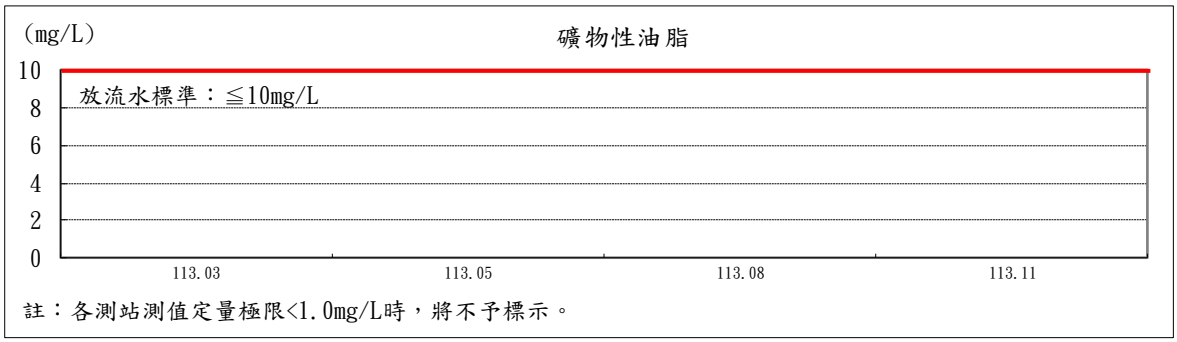


圖 2.1.8-4　本(113)年度物流倉儲區第一、二-1 期計畫區工區放流水趨勢變化(2/2)

2.1.9 營建工程噪音

本(113)年度於民國113年1月11日、12日；2月20日、21日；3月14日、15日；4月18日；5月10日、14日、16日；6月19日、20日；7月4日、5日；8月22日；9月11日、20日；10月4日、8日；11月13日、14日；12月13日、17日等期間，分別在(1)親水遊憩區、(2)南外堤內側碼頭區(南碼頭區)、(3)南碼頭區自貿港區等處(詳圖1.4-10)，針對工區附近，進行每月1次營建工程噪音監測；另於民國113年2月21日；5月14日；8月22日；11月13日，在(4)物流倉儲區第一、二-1期計畫區，針對工區附近進行每季1次營建工程噪音監測，每次連續8分鐘之營建工程噪音(另進行連續2分鐘之測值，以利與法規比較)及連續2分鐘之低頻噪音監測監測，以瞭解各工區施工機具對附近環境之噪音影響情形，詳表2.1.9-1、圖2.1.9-1～圖2.1.9-4，原始檢測資料詳各季季報附錄四-9。其中親水遊憩區因無相關施工作業，物流倉儲區第一、二-1期計畫區之低頻噪音監測於戶外進行(現地無工務所)，其監測結果(屬背景值)將不與法規標準進行比較。

茲將本計畫監測結果分述如下：

一、營建噪音(20Hz至20kHz)

本(113)年度營建噪音(20Hz至20kHz)L_{eq}監測結果，南碼頭區(1月～12月)介於57.6dB(A)～69.4dB(A)；南碼頭區自貿港區(1月～12月)介於51.5dB(A)～75.9dB(A)；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第一季～第四季)介於59.6dB(A)～66.0dB(A)，各測站L_{eq}均符合『營建工程噪音管制標準』【80dB(A)】。親水遊憩區(1月～12月)介於54.9dB(A)～61.8dB(A)。

本(113)年度營建噪音(20Hz至20kHz)L_{max}監測結果，南碼頭區(1月～12月)介於65.9dB(A)～80.3dB(A)；南碼頭區自貿港區(1月～12月)介於63.5dB(A)～88.7dB(A)；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第一季～第四季)介於73.8dB(A)～76.2dB(A)，各測站L_{max}均符合『營建工程噪音管制標準』【100dB(A)】。親水遊憩區(1月～12月)介於58.5dB(A)～76.2dB(A)。

二、低頻噪音(20Hz至200Hz)

本(113)年度工區低頻噪音(20Hz至200Hz)$L_{eq,LF}$監測結果，南碼頭區(1月～12月)介於37.5dB(A)～46.6dB(A)；南碼頭區自貿港區(1月～12月)介於32.6dB(A)～47.6dB(A)，各測值均符合『營建工程噪音

管制標準』【49dB(A)】。另本(113)年度工區低頻噪音調查位置位於戶外部分，親水遊憩區(1月～12月)介於37.2dB(A)～45.6dB(A)；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第一季～第四季)介於41.2dB(A)～46.5dB(A)。

本(113)年度工區低頻噪音(20Hz至200Hz)$L_{max,LF}$監測結果，親水遊憩區(1月～12月)介於45.4dB(A)～55.7dB(A)；南碼頭區(1月～12月)介於42.5dB(A)～65.3dB(A)；南碼頭區自貿港區(1月～12月)介於38.0dB(A)～55.4dB(A)；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第一季～第四季)介於56.1dB(A)～61.0dB(A)。

各工區位於海岸附近或鄰近既有道路，受到海浪拍擊海岸、碼頭或消波塊、往來交通車輛等背景噪音影響為主，惟各施工區附近並無民宅聚落，且無民眾陳情營建工程低頻噪音干擾等，因此顯示低頻噪音對附近地區之影響輕微。

本(113)年度南碼頭區、南碼頭區自貿港區及物流倉儲區第一、二-1期計畫區之營建噪音(20Hz至20kHz)L_{eq}及L_{max}、低頻噪音(20Hz至200Hz)$L_{eq,LF}$，各測值均符合『營建工程噪音管制標準』。其中親水遊憩區暫無進行相關施工作業，惟該工區鄰近台61道路及海岸區域，主要受到區域性交通旅次衍生之交通噪音及海浪拍打護岸等環境背景噪音之干擾較為顯著；南碼頭區填築區整地完成區域已進行表層覆蓋，目前進行C填區永久護岸施工，並以C填築區部分區域作為工料暫置區，衍生運輸車輛或有挖土機等施工機具進行施工作業；南碼頭自貿港區部分，S7-2、S8-2倉儲區進行部分廠房興建工程，S4-1～S6-2合併倉儲區進行整地施工及廠房興建作業，衍生吊車、運輸車輛或有挖土機等施工機具進行施工作業，另部分廠區有吊車進行風電設備搬運等作業，惟作業區域均位於南碼頭區內，因此作業擾動影響輕微；物流倉儲區第一、二-1期計畫區部分，目前主要進行公1變電站施作、倉1工區整地施工及廠房興建作業、第二-1期公共設施之施工道路及箱涵工程施工作業。

表 2.1.9-1 本(113)年度營建工程噪音監測結果(1/2)

採樣地點(註4)	監測日期	營建噪音監測結果 20Hz 至 20kHz		低頻噪音監測結果 20Hz 至 200Hz	
		L_{eq} dB(A)	L_{max} dB(A)	$L_{eq,LF}$ dB(A)	$L_{max,LF}$ dB(A)
親水遊憩區(測站 1)	113.1.12	56.6	59.6	44.7	51.2
	113.2.21	60.9	66.5	45.5	50.1
	113.3.15	56.8	60.6	45.2	50.5
	113.4.19	61.8	76.2	41.9	47.8
	113.5.10	55.9	61.2	44.4	49.9
	113.6.20	57.2	59.5	45.6	51.7
	113.7.4	61.4	67.3	44.6	52.8
	113.8.22	54.9	58.5	40.0	47.5
	113.9.20	59.6	66.3	42.5	48.2
	113.10.4	61.0	73.8	45.1	55.7
	113.11.13	60.0	67.4	44.4	53.2
	113.12.17	56.0	62.2	37.2	45.4
南碼頭區(測站 S1)	113.1.11	61.1	68.5	41.1	50.5
	113.2.20	63.3	72.2	39.5	48.2
	113.3.14	62.9	71.3	38.8	43.1
	113.4.18	57.6	65.9	43.9	48.2
	113.5.16	64.2	72.8	40.1	46.0
	113.6.19	62.5	67.9	38.8	55.9
	113.7.5	65.9	76.3	44.4	49.7
	113.8.22	64.3	71.6	37.5	42.5
	113.9.11	63.1	72.9	41.0	46.0
	113.10.8	61.9	69.6	43.6	60.0
	113.11.14	64.6	77.6	40.5	48.1
	113.12.13	69.4	80.3	46.6	65.3
南碼頭區自貿港區(測站 G1)	113.1.11	62.2	69.5	38.5	47.4
	113.2.20	51.5	63.6	32.6	38.0
	113.3.14	52.9	67.7	32.6	39.7
	113.4.18	56.7	63.5	40.3	52.2
	113.5.16	75.9	88.7	40.8	48.6
	113.6.19	67.3	79.8	40.9	50.3
	113.7.5	60.2	67.6	45.7	48.9
	113.8.22	58.7	69.0	47.0	50.6
	113.9.11	61.0	74.7	47.6	50.2
	113.10.8	70.4	81.3	46.7	51.3
	113.11.14	66.7	74.7	46.4	50.8
	113.12.13	67.0	78.8	46.9	55.4
營建工程噪音管制標準(日間)(註1)		80	100	49(註1)	-

註：1.營建工程噪音管制標準：中華民國 102 年 8 月 5 日環境部環署空字第 1020065143 號令修正發布之『噪音管制標準』，自發布後 6 個月實施，亦即 103.2.5 以後適用，詳表 2.1.9-2；親水遊憩區(測站 1)因無相關施工作業，其營建工程噪音及低頻噪音監測結果應屬背景值，爰不與法規標準進行比較；物流倉儲區第一、二-1 期計畫區(測站 H1)測站位於施工區域南側，因現地無工務所，其低頻噪音(20Hz 至 200Hz)調查位置位於戶外，非屬噪音管制標準規範之陳情人指定之室內環境，因此爰不列入標準比較。

2.噪音管制區：依據民國 112 年 6 月 20 日新北府環空字第 1121159845 號修正公告，上述測站(臺北港區)均劃定為「第四類噪音管制區」。

3.表列係超過日間時段營建工地噪音管制標準。

4.各測站位置示意，詳圖 1.4-10。

表 2.1.9-1 本(113)年度營建工程噪音監測結果(2/2)

採樣地點(註 4)	監測日期	營建噪音監測結果 20Hz 至 20kHz		低頻噪音監測結果 20Hz 至 200Hz	
		L_{eq} dB(A)	L_{max} dB(A)	$L_{eq,LF}$ dB(A)	$L_{max,LF}$ dB(A)
物流倉儲區第一、二-1 期計畫區(測站 H1)	113.2.21	59.6	75.5	44.1	60.0
	113.5.14	66.0	73.8	46.5	61.0
	113.8.22	60.8	75.1	41.2	57.8
	113.11.13	62.0	76.2	45.4	56.1
營建工程噪音管制標準(日間)(註 1)		80	100	49(註 1)	-

註：1.營建工程噪音管制標準：中華民國 102 年 8 月 5 日環境部環署空字第 1020065143 號令修正發布之『噪音管制標準』，自發布後 6 個月實施，亦即 103.2.5 以後適用，詳表 2.1.9-2；親水遊憩區(測站 1)因無相關施工作業，其營建工程噪音及低頻噪音監測結果應屬背景值，爰不與法規標準進行比較；物流倉儲區第一、二-1 期計畫區(測站 H1)測站位於施工區域南側，因現地無工務所，其低頻噪音(20Hz 至 200Hz)調查位置位於戶外，非屬噪音管制標準規範之陳情人指定之室內環境，因此爰不列入標準比較。

2.噪音管制區：依據民國 112 年 6 月 20 日新北府環空字第 1121159845 號修正公告，上述測站(臺北港區)均劃定為「第四類噪音管制區」。

3.表列係超過日間時段營建工地噪音管制標準。

4.各測站位置示意，詳圖 1.4-10。

表2.1.9-2 營建工程噪音管制標準

音量 / 頻率及時段 / 管制區		20Hz至200Hz			20Hz至20kHz		
		日間	晚間	夜間	日間	晚間	夜間
均能音量(L_{eq})	第一類	44	44	39	67	47	47
	第二類	44	44	39	67	57	47
	第三類	46	46	41	72	67	62
	第四類	49	49	44	80	70	65
最大音量(L_{max})	第一、二類	-			100	80	70
	第三、四類				100	85	75

註：1.資料來源：依據中華民國102年8月5日環境部環署空字第1020065143號令修正發布之『噪音管制標準』中『營建工程噪音管制標準』。

2.管制區分類：依噪音管制區劃分原則之分類規定。

3.時段區分：

日間：指各類管制區上午七時至晚上七時。

晚間：第一、二類管制區指晚上七時至晚上十時；第三、四類管制區指晚上七時至晚上十一時。

夜間：第一、二類管制區指晚上十時至翌日上午七時；第三、四類管制區指晚上十一時至翌日上午七時。

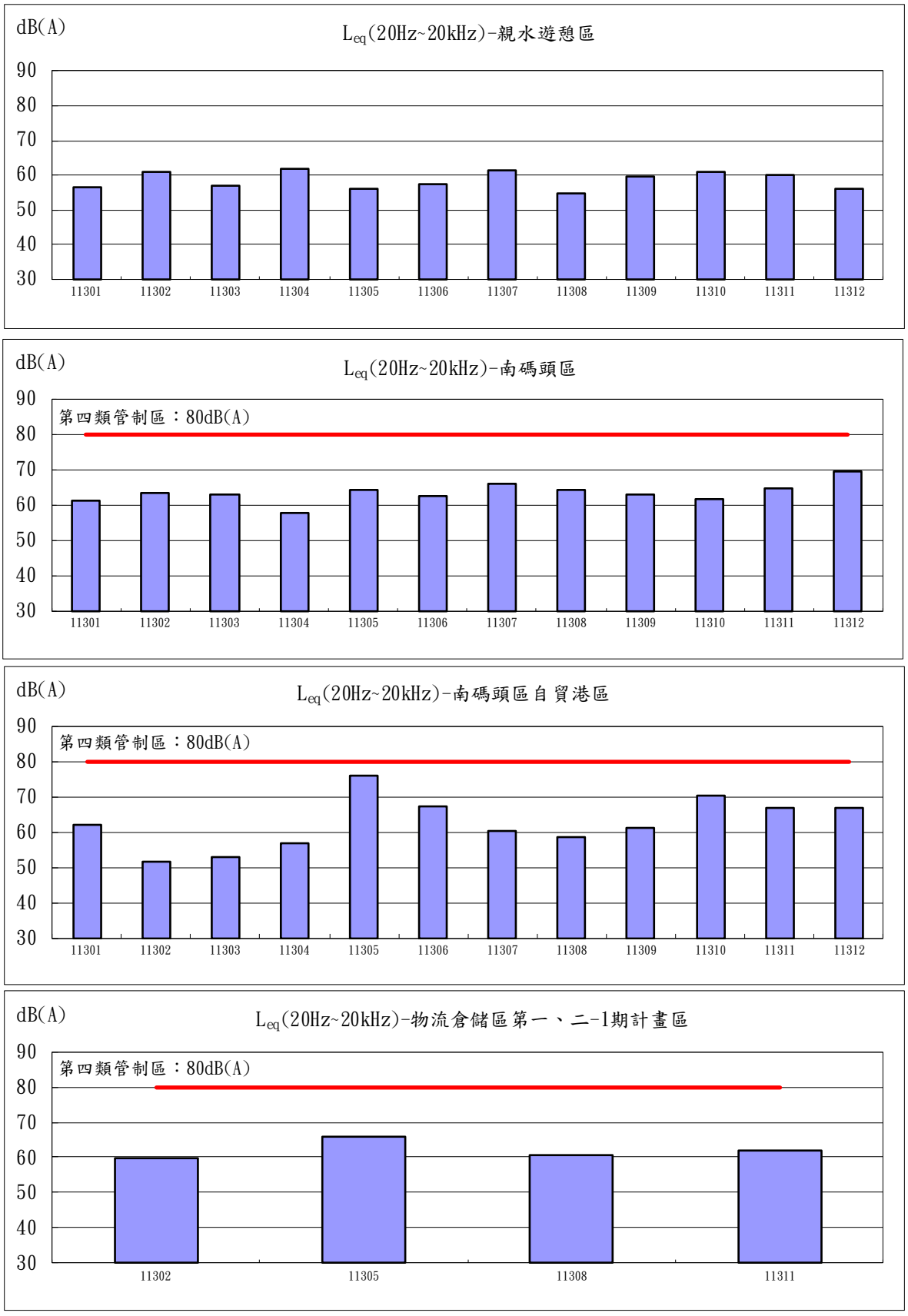


圖 2.1.9-1　本(113)年度營建噪音(20Hz-20kHz)L_{eq}監測結果趨勢變化

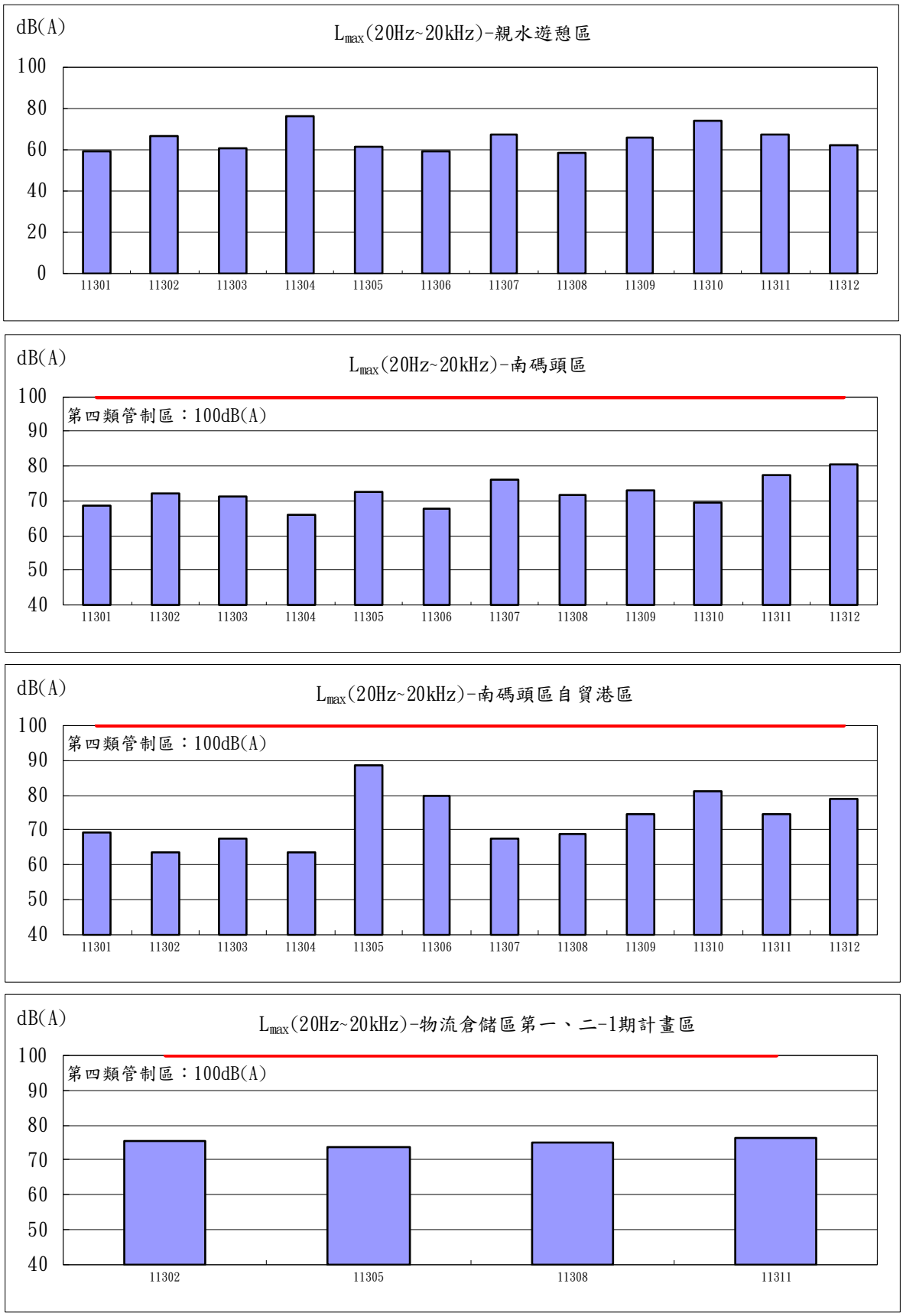


圖 2.1.9-2　本(113)年度營建噪音(20Hz-20kHz)L_{max} 監測結果趨勢變化

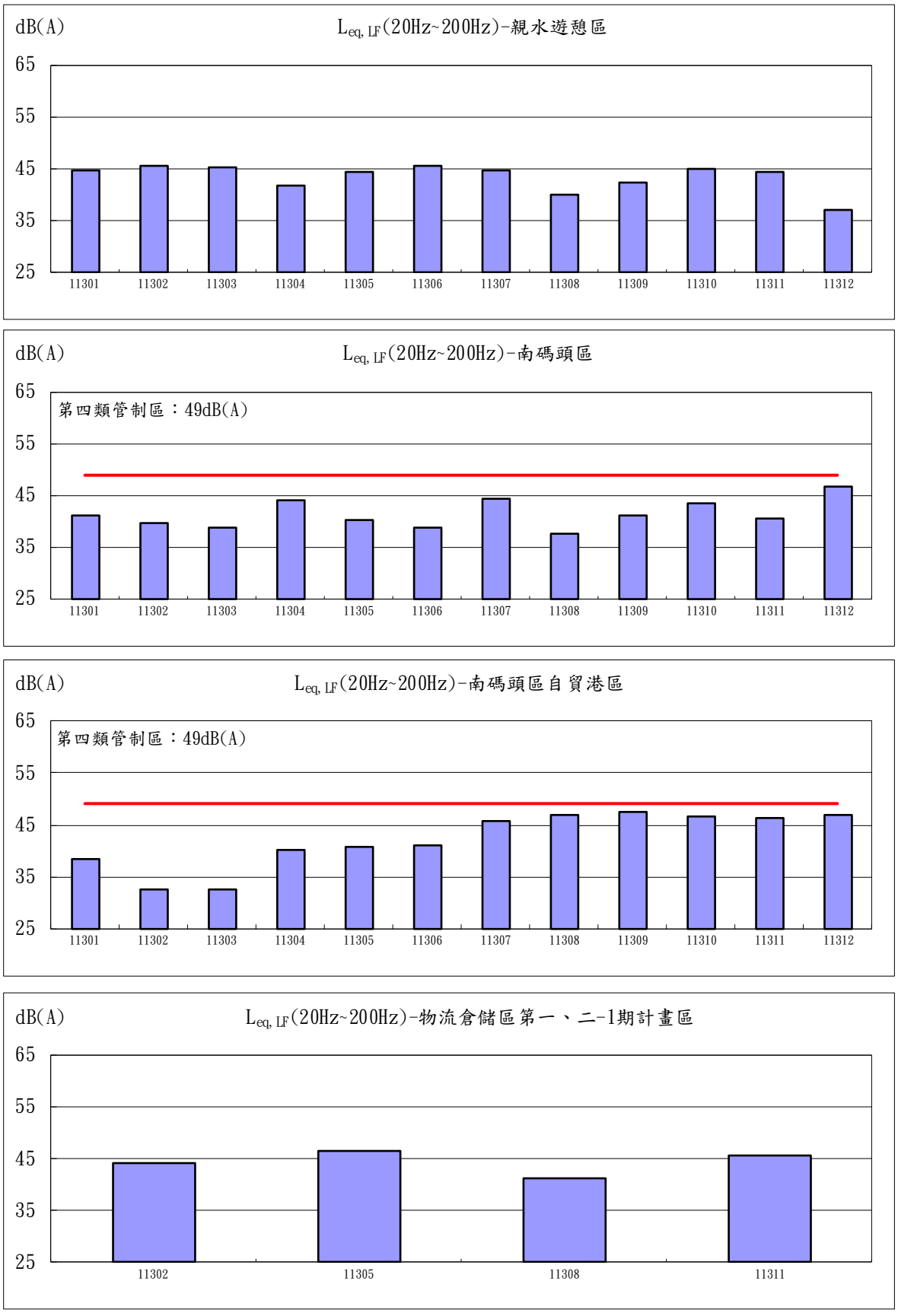


圖 2.1.9-3　本(113)年度低頻噪音(20Hz-200Hz)$L_{eq,LF}$ 監測結果趨勢變化

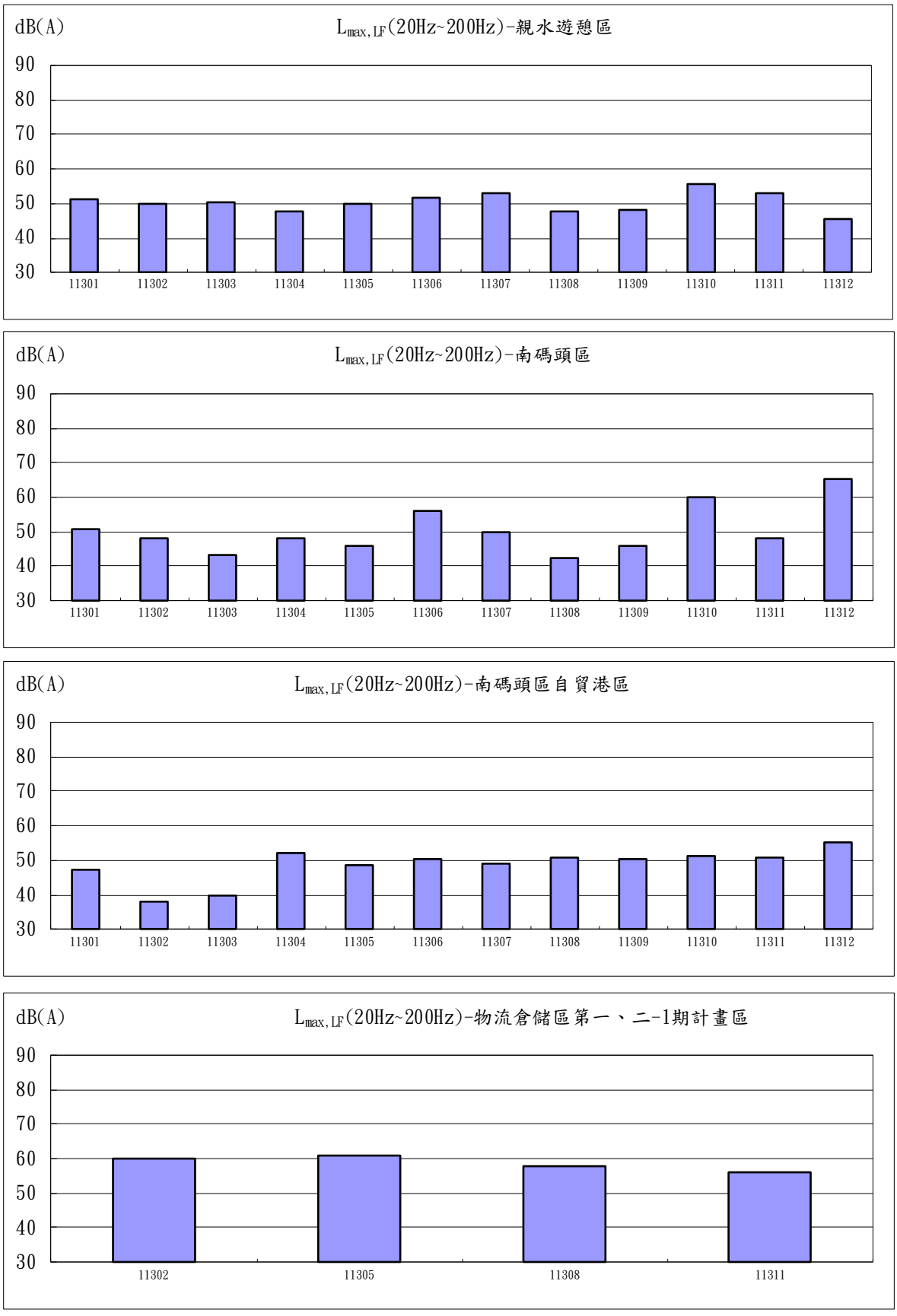


圖 2.1.9-4 本(113)年度低頻噪音(20Hz-200Hz)$L_{max,LF}$ 監測結果趨勢變化

2.1.10 陸域植物調查

本(113)年施工期間陸域植物之調查作業，係於民國113年第一季：2月5日～8日；第二季：5月13日～16日；第三季：8月20日～23日；第四季：11月4日～7日等期間，針對臺北港附近(由淡水河口南岸至下罟里與林口區交界附近，包括挖子尾、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里及臺北港北堤濕地等六個區域)進行植物調查，以及物流倉儲區之防風林植栽樣區調查，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-11。其植物調查方式係沿現有路徑徒步，藉觀察記錄及標本蒐集鑑定並用等方式，調查區內維管束植物之種類、數量及各植被類型之優勢種；而物流倉儲區之防風林植栽調查方式，係於防風林設置1個10m×10m的木本樣區，調查樣區內直徑1cm以上所有樹種之樹幹胸高直徑與株數，植物名錄詳各季季報附錄四-10，有關物流倉儲區第一、二-1期開發計畫及周邊1公里鄰近地區之自然度圖詳附錄五。

以下就各調查範圍所之成果，分別依：(1)植物相與植群分布、(2)經濟作物之消長、(3)耐鹽性及定砂防風原生植物培育、(4)稀有植物保育、(5)自然植被之消長、(6)土地使用分析，以及(7)物流倉儲區防風林帶植栽樣區等七個項目，分別說明如下：

一、植物相與植群分佈

本(113)年施工期間陸域植物調查統計成果，第一季共計有維管束植物93科283屬382種，其中蕨類7科8種，裸子植物4科5種，雙子葉植物65科278種，單子葉植物有17科91種；第二季共計有維管束植物94科284屬383種，其中蕨類7科8種，裸子植物4科5種，雙子葉植物65科278種，單子葉植物有18科92種；第三季共計有維管束植物96科286屬385種，其中蕨類7科9種，裸子植物4科5種，雙子葉植物67科279種，單子葉植物有18科92種；第四季共計有維管束植物96科285屬384種，其中蕨類7科9種，裸子植物4科5種，雙子葉植物67科281種，單子葉植物有18科89種，詳表2.1.10-1。調查範圍內乃以草本植物為主要族群，並以原生種類居多。有關植物名錄及數量統計，詳各季季報附錄四-10。本(113)年度各測站所調查之植被現況整理分析如下：

(一)自然植被

1.草原植被

目前調查區內之部分地區因「新北市臺北港特定區區段徵

收開發案相關工程」之影響，使其原本植被遭移除，目前地表植被以荒地常見草本植物為主，且多為入侵種植物。整個環境以草生地所佔總面積最大，主要分布於開發後之荒地，其中以埤頭里及下罟里有較大面積之荒地，優勢植物多為歸化物種，為大黍、巴拉草、田菁、大花咸豐草及番仔藤等5種。臨海之乾燥迎風地區，亦有草本植物族群。於挖子尾及臺北港北堤濕地濱海區域，因受海風及鹽度影響，砂地上多為草本植群，主要為狗牙根、大花咸豐草、濱刺草及馬鞍藤等4種為主要組成。

2. 濕地植被

主要分佈在挖子尾、頂罟里及臺北港北堤濕地等調查區(詳圖1.4-1及圖1.4-11)，依組成植物差異可分為兩個類型：紅樹林及挺水植物。紅樹林主要分布於挖子尾調查區，以水筆仔純林分佈，形成單種優勢；挺水植物主要分布於挖子尾、頂罟里及臺北港北堤濕地之臨海邊濕地，挖子尾及頂罟里調查區內濕生植被以蘆葦為主，偶有香蒲群落零星分布，而臺北港北堤濕地的濕生植被以蘆葦及多柱扁莎為主要組成。

本(113)年度挖子尾調查區紅樹林面積佔約10.02公頃，與去(112)年度紅樹林面積相同。

3. 次生林植被

此植被類型通常是在原生植被受人為干擾破壞後而自然形成的，其主要見於挖子尾調查區西半部，多能耐海風及鹽鹼之立木。針對主要優勢物種部分，在喬木層包括：黃槿、朴樹及楝等為主；而灌木層則以紅仔珠、構樹、血桐、海桐及小桑樹等為主；地被層植被則有月桃、海桐小苗及五節芒等。經過本(113)年度監測結果發現，各調查區此類植被狀況幾乎沒有太大變動。

4. 海濱植被

此植被生長於挖子尾、頂罟里及下罟里等調查區內之濱海區域，主要組成為匍匐生長或低矮之草本植物。本(113)年度調查到重要之物種有狗牙根、大花咸豐草、濱刺草及馬鞍藤等典型之濱海植物。

表 2.1.10-1 本(113)年度陸域植物種類調查統計

種類	監測季別(註2)	蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	總計
科	第一季	7	4	65	17	93
	第二季	7	4	65	18	94
	第三季	7	4	67	18	96
	第四季	7	4	67	18	96
屬	第一季	7	4	211	61	283
	第二季	7	4	211	62	284
	第三季	7	4	211	64	286
	第四季	7	4	211	63	285
種	第一季	8	5	278	91	382
	第二季	8	5	278	92	383
	第三季	9	5	279	92	385
	第四季	9	5	281	89	384
原生(特有)	第一季	8	1	141	58	217
	第二季	8	1	149	60	218
	第三季	9	1	143	59	212
	第四季	9	1	154	60	224
歸化	第一季	0	0	71	12	83
	第二季	0	0	72	12	84
	第三季	0	0	73	13	86
	第四季	0	0	71	13	84
栽培	第一季	0	4	58	20	82
	第二季	0	4	57	20	81
	第三季	0	4	55	19	78
	第四季	0	4	56	16	76
喬木	第一季	0	4	65	5	74
	第二季	0	4	66	5	75
	第三季	0	4	70	6	80
	第四季	0	4	67	6	77
灌木	第一季	0	1	45	4	50
	第二季	0	1	46	4	51
	第三季	0	1	45	4	50
	第四季	0	1	48	4	53
藤本	第一季	0	0	36	3	39
	第二季	0	0	37	3	40
	第三季	0	0	36	3	39
	第四季	0	0	39	3	42
草本	第一季	8	0	132	79	219
	第二季	8	0	129	80	217
	第三季	9	0	128	79	216
	第四季	9	0	127	76	212

註：1.陸域植物調查範圍，詳圖 1.4-1、圖 1.4-11。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

(二)人工植被

人工植被可區分為由黃槿與木麻黃組成之海岸防風林、臺北港特定區整地完成後留設之公園、綠地及當地居民栽植之零星經濟作物。

1.防風林

由黃槿與木麻黃組成之防風林，主要分布在挖子尾，林分高度因受海風吹拂使高度較矮，但密度高，林下自然更替情形良好。在黃槿林下常見之伴生植物有：林投、月桃、海桐及三葉五加等。在挖子尾聚落內還有數株胸徑較大之黃槿，相當珍貴。

2.公園綠地

主要設置於臺北港特定區之頂罟里及訊塘里，目前已開放商港三路通行，可自十三行博物館連接至商港路，其餘連接道路僅部分開放通行。公園內有栽植臺灣欒樹、欖仁、木麻黃、蒲葵、厚葉石斑木等，而地被有自行萌發之草本植物，如白茅、龍爪茅、紫斑大戟、香附子及毛蓮子草等。

3.經濟作物區

由於臺北港特定區整地開發後，訊塘里、埤頭里及頂罟里等地之耕地作物已被移除，部分耕地已轉換成公園綠地，而建築用地未開發區，常見物種如田菁、牛筋草、大花咸豐草及大黍等。下罟里部分區域有工程進行，台15線道路旁有民間業者土方暫存及整地作業，屬於人為及交通干擾嚴重之區域，調查區內多以草生荒地為主，如大花咸豐草、巴拉草及大黍等入侵植物，偶可看見零星栽植之果樹、綠竹及菜園等。

二、經濟作物之消長

農業是當地民眾重要經濟活動之一，目前受都市計畫開發影響，僅剩埤頭里及下罟里等調查區有零星栽植經濟作物，其中埤頭里調查區尚有零星區域栽種短期蔬菜及果樹，第一季栽植有小白菜、芥菜、芥藍菜、花椰菜、高麗菜、莧、蘿蔔、三角柱、百香果、鵲豆、柑橘、金柑、辣椒、櫻桃小番茄、羅勒(九層塔)、番石榴、番薯、龍眼、木瓜、紅鳳菜、嫩莖萵苣、南瓜、檬果、酪梨、芫荽、芋、綠竹、秀貴甘蔗(紅甘蔗)、玉蜀黍、蔥、韭菜、大蒜、蘆筍、香蕉、大薯及薑等；第二季較第一季增加檸檬、茄子、苦瓜及黃秋葵等，減少小白菜、花椰菜及高麗菜等；第三季較第二季增加柚、莧菜及破布子等，減少芥藍菜、蘿蔔、苦瓜、黃秋葵、芫荽、韭菜及大蒜等；第四季較第三季增加芥藍菜、空

心菜、萵苣、絲瓜及薑黃等5種，減少鵲豆、檸檬、辣椒、櫻桃小番茄、茄子、紅鳳菜、嫩莖萵苣、芋、玉蜀黍、蘆筍及薑等。下罟里調查區之經濟作物未有太大變化，有小面積栽植綠竹，偶可見零星栽植之果樹，如檬果、木瓜、文旦、番石榴及香蕉等。

三、耐鹽性及定砂防風原生植物的培育

在防風方面，各調查區的作物區及住家周圍，長久以來已有栽植成排的黃槿、木麻黃等作為防風林，對環境的穩定有極大的成效。

而在定砂方面，海濱砂地之穩定，則主要仰賴具有多分枝或節節生根之原生藤本，如馬鞍藤、雙花蟛蜞菊植物，以及具地下走莖之多年禾本科及莎草科植物，如鹽地鼠尾粟、白茅及香附子等，因其耐鹽性高、繁衍快速且覆蓋力強，常可形成大片之優勢植物，對海濱之定砂功效相當顯著。其他如狗牙根、牛筋草等禾本科植物，具有較深而廣的根系，也是固砂和造陸不可或缺的物種。而靠近防風林緣處的海埔姜及林投等植物，其植株的生長特性亦可成功地對抗海邊強風，並作為防風定砂的第二線植物。

四、稀有植物的保育

本(113)年度於各調查區內並未發現稀有植物，惟淡水河口區之水筆仔雖然並非環境部公告之特稀有植物，但由於紅樹林植物具有定砂造陸等功用，以及在濕地生態上提供沼澤動物（水鳥、魚、蝦、蟹、貝等）食物及棲所，如被破壞影響的範圍為整個濕地生態系，故有保育之需要。

在本計畫區監測範圍內，挖子尾濕地早已成立「挖子尾自然保留區」保育多年，因此生存狀態良好；水筆仔以純林方式生長，集中在河口地區成片分佈。本(113)年度觀察時，發現水筆仔之胎生苗生長良好，可見此區域內的水筆仔幼苗更新良好，在持續觀察下，水筆仔小苗已在挖子尾外圍泥灘有定植之情形。

五、自然植被之消長

本(113)年度各季調查結果比較，第一季較去(112)年度第四季增加小白菜、花椰菜、高麗菜、薺、黑板樹、南美豬屎豆、白頂飛蓬、鬼苦苣菜、南瓜、玉蜀黍及薑等，減少蓮霧、無花果、荔枝、破布子及絲瓜等；第二季新增印度草木犀、檸檬、茄子、苦瓜、黃秋葵及綬草，減少小白菜、花椰菜、高麗菜、到手香及王爺葵等；第三季增加新增熱帶鱗蓋蕨、美洲商陸、柚、大方榕(稜果榕)、莧菜、木棉、破布子、詹森草及椰子等，減少芥藍菜、蘿蔔、苦瓜、黃秋葵、芫荽、韭菜及大蒜等；第四季新增芥藍菜、小葉大戟、佛氏通泉草、忍冬(金銀花)、美洲含羞

草、到手香、空心菜、野路葵、滿福木、蒿苣、王爺葵、垂桉草、細本葡萄、絲瓜、臭根子草及薑黃等，減少薺、魯花樹、鵲豆、檸檬、辣椒、皺葉煙草、櫻桃小番茄、茄子、豬母乳(水同木)、細葉蘭花參、紅鳳菜、嫩莖蒿苣、芋、玉蜀黍、蘆筍、香蒲及薑等，各季增減的物種主要為栽培的經濟作物和季節變化自行生長的植物。整體而言，因公園綠地新植景觀栽物種、耕地新植作物及民間工程整地導致地表裸露，使植物進駐生長，而使物種數量較112年稍微增加。

目前挖子尾以人工建物為主，沿海岸則有人工林及水筆仔林，部分有淡江大橋徵收區域，已有設立徵收區域告示牌，而挖子尾至頂罟里範圍自行車道周邊有護欄，對附近植被的擾動因素減少，周邊環境可發現大片荒地植物；埤頭里有部分區塊被鐵皮包圍，並有零星施工情形；頂罟里附近有淡江大橋工程進行；訊塘里則有商港路及淡江大橋匝道工程進行；下罟里測站附近親水遊憩區部分護岸工程已施工完成，然而位於港區範圍外，台15省道往南道路旁以鐵皮圍籬、水泥塊阻隔，鄰近八里焚化廠附近有另案民間土方暫存作業及整地工程進行，目前仍持續進行中，有外來種植物入侵之風險，因此對當地原有草生地及海岸防風林已造成一定程度干擾；臺北港北堤濕地為灘地，以防風林及草生植被為主；物流倉儲區為填海造陸區，北側有防風林，周圍有港區工程正在進行，屬人為干擾較嚴重之區域。

六、土地使用分析

由於臺北港附近環境在近年來受到臺北港特定區整地開發及人為開發利用影響，對於陸域環境土地利用之變化較為明顯。本計畫參考113年度衛星影像及配合現地調繪判釋，將調查區域依據土地利用現況及植群形相區分自然度5至0，有關自然度系統定義詳表2.1.10-2。

透過調查範圍自然度分布圖來看，環境以自然度2(公園綠地、草生荒地、耕地及果園)為主，其次為自然度0(人造設施及道路)，整體自然度介於5至0間，有關臺北港附近調查區域內之土地利用及自然度分布示意，詳表2.1.10-3、圖2.1.10-1及圖2.1.10-2。

七、物流倉儲區防風林帶植栽樣區

本(113)年度於植栽樣區內調查記錄44株胸高直徑1公分以上的木本植物(木麻黃及血桐)，木麻黃胸高斷面積為27.73m^2/ha，而血桐胸高斷面積為0.05m^2/ha，與上半年相比，下半年麻黃有5株死亡，其中有4株胸徑大於5cm，且另有3株胸徑皆大於10cm的木麻黃傾斜倒伏(未死亡的植株)，推測是受113年10月31日康芮颱風侵臺造成影

響，導致植株死亡及傾斜倒伏，木麻黃的斷面積有些許減少。整體而言，防風林樣區未有明顯的異常情況，詳表 2.1.10-4。

表 2.1.10-2 自然度系統之分區及定義

自然度	分區	定義描述
5	天然區	原生植被未受破壞且幾無人為干擾之天然林。
4	半天然區	原生植被曾受破壞但時間久遠，原始植生已自然演替，且現階段幾無人為干擾之次生植群之次生林；或受立地因子重複干擾限制，使其演替終止，長期維持相同植被形相，如天然竹林及天然草地等。
3	輕度破壞區	原生植被曾受輕度破壞，但仍保有部分原始植生，且現階段人為干擾頻度較低之人工林。
2	重度破壞區	原生植被曾受重度破壞，幾無留存原始植生，且現階段干擾人為頻度較高，如水田、耕地、果園、公園綠地及草生荒地等。
1	完全破壞區	原生植被曾受嚴重破壞，幾無原始植生，處於干擾程度高，環境不穩定之狀態；如墓地、水產養殖及礦鹽用地等人為干擾之環境；以及天然造成之無植被區，如海洋、水域環境、灘地及裸露地。
0	無植被區	地表遭人造設施掩蓋，無任何植被；如人造設施、軍事用地、道路及鐵路等。

資料來源：環境部「植物生態評估技術規範」並依 Németh-Seregélyes 自然度系統（Németh&Seregélyes,1989;Molnár*etal.*,2007）加以修正。

表 2.1.10-3 本(113)年度臺北港附近陸域自然度分布面積及百分比

自然度	面積（m^2）	百分比（%）
5	85,479	0.59
4	456,534	3.15
3	238,740	1.65
2	2,867,279	19.77
1	5,396,144	37.2
0	5,459,864	37.64
總計	14,504,040	100.00

表 2.1.10-4 本(113)年度物流倉儲區防風林植栽樣區木本植物分析表

年度	物種	胸高直徑(cm)及株數				胸高斷面積（m^2/ha）
		1～3	3～10	>10	總株數	
113 年度上半年	木麻黃	0	37	12	49	29.01
	血桐	1	0	0	1	0.04
113 年度下半年	木麻黃	0	32	11	43	27.73
	血桐	1	0	0	1	0.05

註：本(113)年度物流倉儲區防風林植栽樣區調查時間為民國 113 年 5 月 13 日～16 日及民國 113 年 11 月 4 日～7 日。

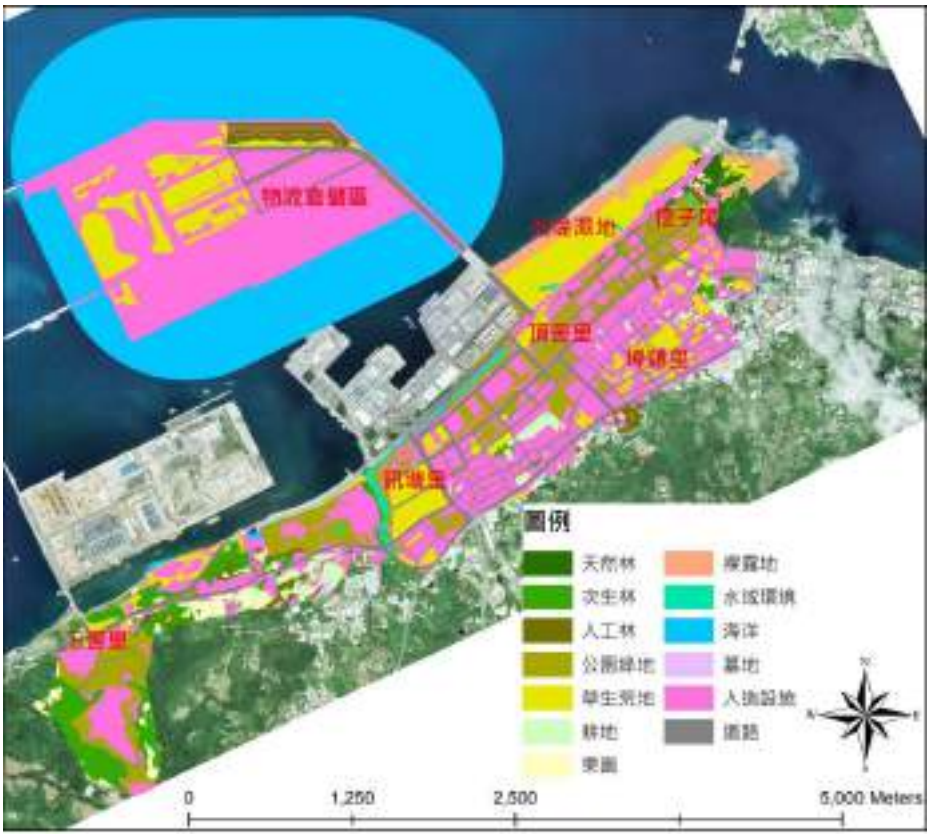


圖 2.1.10-1　本(113)年度陸域植被及土地利用示意

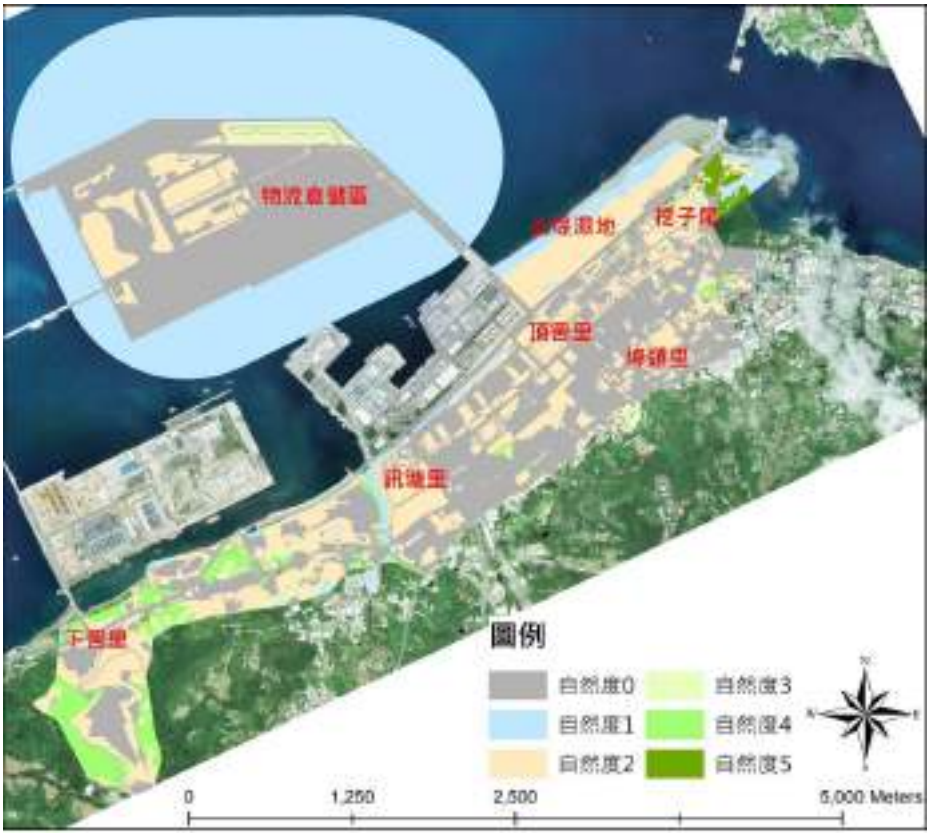


圖 2.1.10-2　本(113)年度臺北港附近陸域自然度分布圖

2.1.11 陸域動物調查

本(113)年施工期間陸域動物調查作業，係於民國113年第一季：2月19日～22日；第二季：5月14日～17日；第三季：8月12日～15日；第四季：11月4日～7日等期間進行，調查區位含括淡水河口南岸至下罟里與林口區交界附近(包括挖子尾、埤頭里、頂罟里、訊塘里及下罟里等五個區域)；另針對鳥類調查作業，係於民國113年第一季：1月2日～5日、2月19日～22日；第二季：4月9日～12日、5月14日～17日；第三季：7月1日～4日、8月12日～15日；第四季：10月6日～9日、11月4日～7日進行，調查區位含括淡水河口南岸至下罟里與林口區交界附近(包括挖子尾、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里、物流倉儲區及北堤濕地等七個區域)。調查範圍以附近可能屬較為敏感之區域環境為調查對象(其位置示意，詳圖1.4-1、圖1.4-11)，沿劃設之調查區依人可到達的既有道路或小徑，藉徒步觀察及現場採樣鑑定進行動物調查，茲將本(113)年度各類野生動物調查成果彙整，詳表2.1.11-1、表2.1.11-2(調查名錄詳各季季報附錄四-11)，並分述如下：

一、哺乳類

本(113)年度調查結果，共發現哺乳類3目4科8種123隻次，其中第一季3目4科4種36隻次、第二季3目3科4種33隻次、第三季3目4科8種43隻次、第四季3目4科4種11隻次。

本(113)年度調查之物種有東亞家蝠、高頭蝠、東亞摺翅蝠、堀川氏棕蝠、絨山蝠、溝鼠、赤腹松鼠及臭鼩等8種，其中記錄到堀川氏棕蝠1種特有種，未記錄保育類物種，以東亞家蝠調查之數量最多，其次為赤腹松鼠。各調查區年度歧異度介0.92～1.34之間。

各調查區各季均有記錄東亞家蝠出沒於人工設施周邊，除目擊記錄外，亦有超音波偵測器所記錄，赤腹松鼠主要記錄於公園綠地活動，溝鼠及臭鼩2種則主要以陷阱捕捉記錄。由於調查包含逢機因素，各季各物種除東亞家蝠外。整體而言，記錄物種多以出現在人工設施周邊或草生地環境等常見且適應人為干擾之種類。

二、爬蟲類

本(113)年度調查結果，共發現爬蟲類2目4科6種110隻次，其中第一季1目2科3種23隻次、第二季1目3科5種22隻次、第三季1目3科5種33隻次、第四季2目3科4種32隻次。

本(113)年度發現之物種包括：斯文豪氏攀蜥、疣尾蝎虎、無疣蝎

虎、紅耳泥龜、鉛山壁虎及麗紋石龍子等6種，其中記錄到斯文豪氏攀蜥1種特有種，另記錄紅耳泥龜1種外來種，未記錄保育類物種。其中無疣蝎虎及疣尾蝎虎2種在各季於建築設施上，如廟宇、屋舍、電線桿及變電箱等皆有記錄，鉛山壁虎零星記錄於建築設施上，麗紋石龍子零星記錄於林下草叢內，斯文豪氏攀蜥則於各記林下枯葉堆或樹幹上皆有所記錄，紅耳泥龜則於水域環境中發現。各調查區年度之歧異度介於0.97～1.29。

三、兩棲類

本(113)年度調查結果，共發現兩棲類1目5科5種97隻次，其中第一季1目3科3種18隻次、第二季1目5科5種29隻次、第三季1目3科3種37隻次、第四季1目2科2種13隻次。

本(113)年度發現物種包括：澤蛙、小雨蛙、黑眶蟾蜍、拉都希氏赤蛙及斑腿樹蛙等5種，其中記錄到斑腿樹蛙1種外來種，其餘皆為一般常見種類。各調查區年度之歧異度介於0.54～1.38。

由於兩棲類的活動除了受繁殖季影響外，亦與調查範圍內暫時性水域分布多寡有關，各季多以澤蛙、小雨蛙及黑眶蟾蜍等3種為優勢種。

四、蝶類

本(113)年度調查結果，共發現蝶類1目5科21種549隻次，其中第一季1目5科16種149隻次、第二季1目5科19種162隻次、第三季1目5科12種128隻次、第四季1目4科14種110隻次。

本(113)年度調查到蝶類物種包括：豆波灰蝶、藍灰蝶、黃星弄蝶、白粉蝶、亮色黃蝶、緣點白粉蝶、遷粉蝶、纖粉蝶、幻蛺蝶、豆環蛺蝶、眼蛺蝶、黃鉤蛺蝶、旖斑蝶、網絲蛺蝶、藍紋鋸眼蝶、青鳳蝶、淡青雅波灰蝶、虎斑蝶、禾弄蝶、雅波灰蝶及散紋盛蛺蝶等21種，以藍灰蝶調查之數量最多，其次為白粉蝶。各調查區年度歧異度介於2.18～2.52。

由於各調查區各季節之粉蝶科蝶類食草十字花科植物，受到當地農耕地長期種植十字花科蔬菜或菊科影響而成為當地穩定的優勢種，而藍灰蝶之食草植物為常見酢漿草，故分布亦廣泛。其餘蝶類容易受到受蜜源植物生長及分布所影響，因此分布數量少。

五、鳥類

本(113)年度調查結果，共發現鳥類12目32科70種8,369隻次，其中第一季10目27科46種1,943隻次、第二季11目27科52種2,289隻次、第三季8目21科41種2,357隻次、第四季9目24科51

種1,780隻次。

本(113)年度發現之物種包括：大白鷺、小白鷺、夜鷺、黃頭鷺、蒼鷺、魚鷹、黑翅鳶、紅冠水雞、遊隼、東方環頸鴴、黑尾鷗、青足鷸、黑腹濱鷸、磯鷸、金背鳩、紅鳩、珠頸斑鳩、野鴿、小雨燕、翠鳥、五色鳥、紅尾伯勞、棕背伯勞、大卷尾、黑枕藍鶲、喜鵲、樹鵲、小雲雀、洋燕、家燕、白頭翁、紅嘴黑鵯、灰頭鷦鶯、棕扇尾鶯、褐頭鷦鶯、斯氏繡眼、藍磯鶇、鵲鴝、白尾八哥、家八哥、黑領椋鳥、白鶺鴒、東方黃鶺鴒、麻雀、斑文鳥、中白鷺、大冠鷲、東方鵟、小環頸鴴、白腰草鷸、南亞夜鷹、番鵑、棕沙燕、黃頭扇尾鶯、小彎嘴、八哥、灰頭黑臉鵐、黑頭文鳥、黑冠麻鷺、赤足鷸、灰頭椋鳥、岩鷺、鐵嘴鴴、反嘴鷸、大杓鷸、黦鷸、黃尾鴝、灰鶺鴒、極北柳鶯及花雀等70種，其中記錄五色鳥及小彎嘴等2種特有種，而特有亞種則有大冠鷲、金背鳩、南亞夜鷹、小雨燕、大卷尾、黑枕藍鶲、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯、黃頭扇尾鶯、褐頭鷦鶯及八哥等12種。保育類物種中記錄魚鷹、大冠鷲、黑翅鳶、東方鵟、遊隼及八哥等6種屬珍貴稀有保育類野生動物，大杓鷸、黦鷸、紅尾伯勞及黑頭文鳥等4種屬其他應予保育之野生動物。就物種分布而言，廣見於各調查區有小白鷺、夜鷺、黃頭鷺、金背鳩、紅鳩、珠頸斑鳩、野鴿、小雨燕、大卷尾、喜鵲、樹鵲、洋燕、家燕、白頭翁、紅嘴黑鵯、灰頭鷦鶯、褐頭鷦鶯、斯氏繡眼、白尾八哥、家八哥及麻雀等21種，以麻雀調查之數量最多，其次為斯氏繡眼。各調查區年度之歧異度介於2.07～3.23。

依據棲地的不同，在陸海交界地帶灘地及空中活動以小白鷺、夜鷺、東方環頸鴴及磯鷸等4種水鳥為主；在農作地帶、草灌叢棲地、裸露空地或人為聚落等人為擾動頻繁地區則以黃頭鷺、金背鳩、紅鳩、野鴿、小雨燕、大卷尾、喜鵲、樹鵲、洋燕、家燕、白頭翁、紅嘴黑鵯、褐頭鷦鶯、斯氏繡眼、白尾八哥、家八哥及麻雀等17種較為常見。各測站中以挖子尾及北堤濕地2測站出現物種較多，其中挖子尾以小白鷺、麻雀及野鴿等3種記錄最多，北堤濕地則以東方環頸鴴、野鴿及麻雀等3種記錄最多。各季以黃頭鷺、野鴿、小雨燕、家燕、白尾八哥、家八哥及麻雀等7種適應人為干擾之鳥類為優勢物種。

表 2.1.11-1 本(113)年度陸域動物調查成果統計(1/4)

項目及季別(註2)			調查區位(註1)					合計
			挖子尾	埤頭里	頂罟里	訊塘里	下罟里	
哺乳類	目	第一季	3	2	3	3	3	3
		第二季	3	2	3	2	2	3
		第三季	2	2	2	2	2	3
		第四季	2	2	1	3	2	3
		年度	3	3	3	3	2	3
	科	第一季	3	2	3	3	3	4
		第二季	3	2	4	2	3	4
		第三季	3	2	3	2	2	4
		第四季	2	2	1	3	2	4
		年度	4	4	4	3	3	4
	種	第一季	3	2	3	3	3	4
		第二季	3	2	4	2	3	4
		第三季	4	3	4	2	5	8
		第四季	2	2	1	3	2	4
		年度	5	5	5	3	6	8
	隻次	第一季	13	1	12	4	6	36
		第二季	7	3	15	1	7	33
		第三季	14	7	13	4	5	43
		第四季	2	2	1	3	3	11
		年度	36	13	41	12	21	123
	歧異度	第一季	0.79	0.00	0.72	0.56	0.87	1.02
		第二季	0.80	0.64	0.99	0.00	0.96	1.02
		第三季	0.99	0.41	0.79	0.56	0.50	0.92
		第四季	0.69	0.69	0.00	1.10	0.64	1.34
		年度	0.69~0.99	0.00~0.69	0.00~0.99	0.00~1.10	0.50~0.96	0.92~1.34

註：1.各調查區位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-11。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.11-1 本(113)年度陸域動物調查成果統計(2/4)

項目及季別(註2)			調查區位(註1)					合計
			挖子尾	埤頭里	頂罟里	訊塘里	下罟里	
爬蟲類	目	第一季	1	1	1	1	1	1
		第二季	1	1	1	1	1	1
		第三季	1	1	1	1	1	1
		第四季	2	1	1	1	1	2
		年度	2	1	2	1	1	2
	科	第一季	2	1	2	2	1	2
		第二季	1	1	2	2	2	3
		第三季	1	1	3	1	3	3
		第四季	3	1	3	1	1	3
		年度	3	1	4	3	3	4
	種	第一季	3	2	3	2	2	3
		第二季	2	2	3	2	3	5
		第三季	2	2	4	3	4	5
		第四季	4	2	3	2	2	4
		年度	4	2	6	5	4	6
	隻次	第一季	6	3	5	3	6	23
		第二季	5	4	4	3	6	22
		第三季	9	4	7	6	7	33
		第四季	8	4	6	6	8	32
		年度	28	15	22	18	27	110
	歧異度	第一季	1.01	0.64	0.95	0.64	0.64	0.97
		第二季	0.67	0.69	1.04	0.64	1.10	1.29
		第三季	0.64	0.56	1.28	1.01	1.28	1.17
		第四季	1.32	0.69	1.01	0.69	0.66	1.17
		年度	0.64~1.32	0.56~0.69	0.95~1.28	0.64~1.01	0.64~1.28	0.97~1.29

註：1.各調查區位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-11。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.11-1 本(113)年度陸域動物調查成果統計(3/4)

項目及季別(註2)			調查區位(註1)					合計
			挖子尾	埤頭里	頂罟里	訊塘里	下罟里	
兩棲類	目	第一季	1	1	1	1	1	1
		第二季	1	1	1	1	1	1
		第三季	1	1	1	1	1	1
		第四季	1	1	1	1	1	1
		年度	1	1	1	1	1	1
	科	第一季	2	3	2	1	2	3
		第二季	2	3	4	2	2	5
		第三季	2	3	2	1	2	3
		第四季	2	1	2	1	1	2
		年度	3	3	4	2	3	5
	種	第一季	2	3	2	1	2	3
		第二季	2	3	4	2	2	5
		第三季	2	3	2	1	2	3
		第四季	2	1	2	1	1	2
		年度	3	3	4	2	3	5
	隻次	第一季	3	4	3	1	7	18
		第二季	6	7	7	5	4	29
		第三季	7	14	6	6	4	37
		第四季	4	2	4	1	2	13
		年度	20	27	20	13	17	97
	歧異度	第一季	0.64	1.04	0.64	0.00	0.60	1.01
		第二季	0.69	1.08	1.28	0.67	0.69	1.38
		第三季	0.60	1.03	0.69	0.00	0.56	0.98
		第四季	0.56	0.00	0.69	0.00	0.00	0.54
		年度	0.56~0.69	0.00~1.08	0.64~1.28	0.00~0.67	0.00~0.69	0.54~1.38

註：1.各調查區位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-11。
2.表中表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.11-1 本(113)年度陸域動物調查成果統計(4/4)

項目及季別(註2)			調查區位(註1)					合計
			挖子尾	埤頭里	頂罟里	訊塘里	下罟里	
蝶類	目	第一季	1	1	1	1	1	1
		第二季	1	1	1	1	1	1
		第三季	1	1	1	1	1	1
		第四季	1	1	1	1	1	1
		年度	1	1	1	1	1	1
	科	第一季	4	3	4	3	4	5
		第二季	3	3	3	4	5	5
		第三季	3	4	3	4	4	5
		第四季	3	3	3	3	4	4
		年度	4	4	4	4	5	5
	種	第一季	8	6	9	6	7	16
		第二季	9	8	9	6	8	19
		第三季	9	8	9	8	6	12
		第四季	8	6	7	8	8	14
		年度	13	13	13	10	12	21
	隻次	第一季	46	21	30	27	25	149
		第二季	48	29	35	29	21	162
		第三季	24	21	31	30	22	128
		第四季	23	19	23	23	22	110
		年度	141	90	119	109	90	549
	歧異度	第一季	1.99	1.66	1.89	1.60	1.87	2.18
		第二季	2.14	2.02	2.09	1.68	1.98	2.52
		第三季	2.14	1.98	2.04	1.88	1.67	2.18
		第四季	1.95	1.69	1.84	1.97	1.91	2.19
		年度	1.95~2.14	1.66~2.02	1.84~2.09	1.60~1.97	1.67~1.98	2.18~2.52

註：1.各調查區位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-11。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.11-2 本(113)年度鳥類調查成果統計

項目及季別(註2)			調查區位(註1)							合計
			挖子尾	埤頭里	頂罟里	訊塘里	下罟里	物流倉儲區	北堤濕地	
鳥類	目	第一季	6	6	7	6	6	5	6	10
		第二季	8	5	7	7	7	5	5	11
		第三季	6	5	6	4	4	3	7	8
		第四季	6	5	5	5	4	5	5	9
		年度	9	7	9	7	8	6	7	12
	科	第一季	17	15	19	17	16	16	20	27
		第二季	18	13	16	20	17	17	18	27
		第三季	16	13	14	15	12	13	17	21
		第四季	17	13	16	16	11	14	14	24
		年度	24	17	21	21	20	20	24	32
	種	第一季	31	26	33	28	25	26	32	46
		第二季	31	27	27	37	29	27	33	52
		第三季	28	24	29	27	22	23	29	41
		第四季	34	21	27	28	17	21	24	51
		年度	45	33	41	41	37	33	45	70
	隻次	第一季	283	246	352	199	186	275	402	1,943
		第二季	296	387	364	320	284	258	380	2,289
		第三季	318	357	452	349	286	228	367	2,357
		第四季	274	253	317	241	235	208	252	1,780
		年度	1,171	1,243	1,485	1,109	991	969	1,401	8,369
	歧異度	第一季	2.67～3.18							
		第二季	2.55～3.23							
		第三季	2.49～2.99							
		第四季	2.07～3.15							

註：1.各調查區位置示意，詳圖1.4-1、圖1.4-11。
2.表中第一季為民國113年1月、2月；第二季為民國113年4月、5月；第三季為民國113年7月、8月；第四季為民國113年10月、11月。

2.1.12 海域生態調查

本(113)年度施工期間海域生態調查，於民國113年第一季：1月30日、31日；2月19日；第二季：4月21日、26日；5月25日、26日、27日；第三季：7月28日；8月2日、3日、4日、5日、17日；第四季：11月14日、15日、29日；12月2日、15日、16日，分別於臺北港附近海域21個測站、潮間帶5個測站，共計26個測站進行採樣(位置詳圖1.4-1、圖1.4-12及表1.4-5，調查名錄詳各季季報附錄四-12)，其中針對測站22、測站23等，再分別進行漲退潮採樣分析，茲將本(113)年度海域生態之植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物、魚類等調查成果彙整如表2.1.12-1。

茲將本計畫監測結果分述如下：

一、植物性浮游生物

本(113)年度浮游植物調查分別於遠岸7個測站(含測站22、測站23漲退潮)採取表層、中層與底層海水樣品(共計27水樣)及P1～P3採取中層海水樣品(3水樣)共計30個水樣；近岸16個測站(包括潮間帶5個測站)採取中層海水樣品進行分析，茲分述如下：

(一)遠岸測站

本(113)年度遠岸測站浮游植物調查結果，共計發現五門173種藻類。第一季採集111種藻類，平均細胞密度為10.78×10^2cells/L，以旋鏈角刺藻(*Chaetoceroscurvisetus*)細胞密度較高(佔總量13.57%)；第二季採集91種藻類，平均細胞密度為263.18×10^2cells/L，以旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)細胞密度較高(佔總量70.78%)；第三季採集66種藻類，平均細胞密度為445.29×10^2cells/L，以骨條藻(*Skeletonemacostatum*)細胞密度較高(佔總量50.80%)；第四季採集112種藻類，平均細胞密度為15.29×10^2cells/L，以海鏈藻(*Thalassiosira* sp.)細胞密度較高(佔總量17.14%)。整體而言，本(113)年度遠岸以矽藻所佔比例較高，優勢物種為旋鏈角刺藻(*Chaetoceroscurvisetus*)，詳表2.1.12-1及圖2.1.12-1。

(二)近岸測站

本(113)年度近岸測站浮游植物調查成果，共計發現五門192種藻類。第一季採集105種藻類，平均細胞密度為11.20×10^2cells/L，以骨條藻(*Skeletonemacostatum*)細胞密度較高(佔總量14.90%)；

第二季採集97種藻類，平均細胞密度為242.10×10^{2}cells/L，以旋鏈角刺藻(*Chaetoceroscurvisetus*)細胞密度較高(佔總量38.29%)；第三季採集95種藻類，平均細胞密度為1746.78×10^{2}cells/L，以骨條藻(*Skeletonemacostatum*)細胞密度較高(佔總量39.15%)；第四季採集107種藻類，平均細胞密度為36.63×10^{2}cells/L，以旋鏈角刺藻(*Chaetoceroscurvisetus*)細胞密度較高(佔總量29.35%)。整體而言，本(113)年度近岸亦以矽藻所佔比例較高，優勢物種為矽藻門的骨條藻(*Skeletonemacostatum*)，詳表2.1.12-1及圖2.1.12-1。

綜合上述各季調查結果顯示，本(113)年度第二季記錄到大量旋鏈角刺藻，上述藻類可能於水域溫度較高(春季、夏季)、水文條件穩定及區域海水富含營養鹽等，導致大量繁殖增生。由於臺北港相關廢污水均妥善收集處理，或納入臺北港既有污水下水道系統後揚送至八里污水廠處理，無直接排放之情形，未來將持續進行監測，以掌握環境變化。

二、動物性浮游生物

本(113)年度浮游動物調查分別在臺北港外海區附近海域21個測站(其中測站22及測站23分漲、退潮進行採樣)，以及潮間帶測站5個(測站3、測站11、測站13、測站15、測站17)，進行浮游動物調查。茲分述如下：

(一)海域測站

本(113)年度海域測站浮游動物調查成果，共計發現23種浮游動物。第一季發現19種浮游動物，各測站平均個體量有44,455ind./1000m^3，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔30.19%)；第二季發現18種浮游動物，各測站平均個體量43,883ind./1000m^3，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔23.01%)；第三季發現18種浮游動物，各測站平均個體量為74,188ind./1000m^3，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔30%)；第四季發現22種浮游動物，各測站平均個體量有30,373ind./1000m^3，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔39.64%)。整體而言，本(113)年度海域測站之優勢物種為哲水蚤(Calanoid)，詳2.1.12-1及圖2.1.12-2。

(二)潮間帶測站

本(113)年度潮間帶測站浮游動物調查成果，共計發現21種浮游動物。第一季發現18種浮游動物，各測站平均個體量95,380ind./1000m^3，以端腳類(Amphipoda)為優勢種(佔23.15%)；

第二季發現16種浮游動物，各測站平均個體量81,120ind./1000m^3，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔23.75%)；第三季發現18種浮游動物，各測站平均個體量為86,770ind./1000m^3，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔26.78%)；第四季發現17種浮游動物，各測站平均個體量有61,350ind./1000m^3，以端腳類(Amphipoda)為優勢種(佔25.00%)。整體而言，本(113)年度潮間帶測站浮游動物之優勢物種為哲水蚤(Calanoid)，詳2.1.12-1及圖2.1.12-2。

綜合上述各季調查結果顯示，各季物種數量變化趨勢不明顯，且海域及潮間帶之間差異不大，平均個體量以第三、四季較高，而以第一、二季較低。

三、底棲生物

本(113)年度底棲生物分別於亞潮帶21個測站進行底棲生物網採樣(其中測站22及測站23分漲、退潮進行採樣)，除淺礁區附近屬卵石底質環境外，其餘測站之底質係以砂質或泥質為主；潮間帶測站共計5站，其中測站3在港區北方，為典型沙灘環境；測站11在港區南方，紅水仙溪出海口南側，本區已築長約50公尺之海堤，並於海堤周圍堆積消波塊，潮間帶原為礫石灘地，後續因另案道路工程鋪設施工便道，現於另岸道路海側塊石緩坡進行採樣，非屬自然潮間帶環境；測站13、15、17均屬卵石灘環境為主，僅測站13在下罟坑南外廓防波堤附近，仍有部分沙灘環境存在)，茲分述如下：

(一)亞潮帶

本(113)年度臺北港附近海域底棲生物調查結果，共計發現45種底棲生物。各季調查結果，第一季共發現28種底棲生物，平均採獲量約8個體/網次，以小亮櫻蛤(Nitidotellinalischkei)密度較高(佔總量22.78%)。第二季採獲27種底棲生物，平均採獲量約12個體/網次，以截尾薄殼蛤(Laternulaanatina)密度較高(佔總量16.54%)。第三季共發現19種底棲生物，平均採獲量約15個體/網次，以小亮櫻蛤(*Nitidotellina lischkei*)密度較高(佔總量23.56%)。第四季則發現22種底棲生物，平均採獲量約5個體/網次，以星蟲綱(Sipunculidea)密度較高(佔總量12.70%)。整體而言，本(113)年度於亞潮帶之底棲生物調查結果，物種組成以軟體動物門為主。各物種數差異不大，主要受到捕獲機率影響，詳表2.1.12-1及圖2.1.12-3。

(二)潮間帶

本(113)年度近岸潮間帶調查結果，共計發現27種潮間帶底棲生物。各季調查結果，第一季共計採獲21種底棲生物標本，平均採獲量約為26個/50×50cm^2，以燒酒海蜷(Batillariazonalis)為優勢種(佔生物總量之16.03%)；第二季採獲16種底棲生物，平均採獲量約為32個/50×50cm^2，以草蓆鐘螺(*Monodonta labio*)為優勢種(佔生物總量26.42%)；第三季採獲18種底棲生物，平均採獲量約為38個/50×50cm^2，以臺灣玉黍螺(*Granulilittorina millegrana*)為優勢種(佔生物總量27.89%)；第四季採獲18種底棲生物，平均採獲量約為49個/50×50cm^2，以臺灣玉黍螺(*Granulilittorina millegrana*)為優勢種(佔生物總量17.21%)。整體而言，本(113)年度潮間帶調查結果，採集之物種以軟體動物為主，優勢物種為臺灣玉黍螺(*Granulilittorina millegrana*)，詳表2.1.12-1及圖2.1.12-3。

四、魚類

本(113)年度現場以流刺網具方式進行魚類調查，共計捕獲40種魚類。各季調查結果，第一季共捕獲11種29隻魚，以真鯵(*Trachurusjaponicus*)捕獲數量較多，佔總調查數量27.59%；第二季捕獲11種29隻魚，以臺灣九刺鮨(*Cephalopholis formosa*)及黃鰭棘鯛(*Acanthopagrus latus*)數量較多，均佔總調查數量14.29%；第三季共捕獲22種42隻魚，以斑海鯰(Ariusmaculatus)數量較多，佔總調查數量23.81%；第四季共捕獲18種26隻魚，其中以布氏鯧鯵(*Trachinotus blochii*)捕獲數量較多，佔總調查數量22.22%，各季節調查之魚類物種，隨季節變化及捕獲機率而有所差異。有關本(113)年度各季魚類調查數量統計，詳2.1.12-1及圖2.1.12-4。

表 2.1.12-1 本(113)年度海域生態調查成果統計

區位(註1)、項目及季別(註3)				種	平均(註2)豐富量	優勢種	佔有率(%)
本監測作業（測站1至23及P1至P3）	浮游植物	遠岸	第一季	111	10.78	旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)	13.57%
			第二季	91	263.19	旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)	70.78%
			第三季	66	445.29	骨條藻(*Skeletonema costatum*)	50.80%
			第四季	112	15.29	海鏈藻(*Thalassiosira* sp.)	17.14%
		近岸	第一季	105	11.20	骨條藻(*Skeletonema costatum*)	14.90%
			第二季	97	242.10	旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)	38.29%
			第三季	95	1746.78	骨條藻(*Skeletonema costatum*)	39.15%
			第四季	107	36.63	旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)	29.35%
	浮游動物	海域	第一季	19	44455.78	哲水蚤(Calanoid)	30.19%
			第二季	18	43883.30	哲水蚤(Calanoid)	23.01%
			第三季	18	74187.99	哲水蚤(Calanoid)	30.00%
			第四季	22	30372.65	哲水蚤(Calanoid)	39.64%
		潮間帶	第一季	18	95380	端腳類(Amphipoda)	23.15%
			第二季	16	81120	哲水蚤(Calanoid)	23.75%
			第三季	18	86770	哲水蚤(Calanoid)	26.78%
			第四季	17	61350	端腳類(Amphipoda)	25.00%
	底棲生物	亞潮帶	第一季	28	8	小亮櫻蛤(*Nitidotellina lischkei*)	22.78%
			第二季	27	12	截尾薄殼蛤(*Laternula anatina*)	16.54%
			第三季	19	15	小亮櫻蛤(*Nitidotellina lischkei*)	23.56%
			第四季	22	5	星蟲綱(Sipunculidea)	12.70%
		潮間帶	第一季	21	26	燒酒海蜷(*Batillaria zonalis*)	16.03%
			第二季	16	32	草蓆鐘螺(*Monodonta labio*)	26.42%
			第三季	18	38	臺灣玉黍螺(*Granulilittorina millegrana*)	27.89%
			第四季	18	49	臺灣玉黍螺(*Granulilittorina millegrana*)	17.21%
	魚類		第一季	11	29	真鯵(*Trachurus japonicus*)	27.59%
			第二季	11	29	臺灣九刺鮨(*Cephalopholis formosa*) 黃鰭棘鯛(*Acanthopagrus latus*)	14.29%
			第三季	22	42	斑海鯰(*Arius maculatus*)	23.81%
			第四季	18	26	布氏鯧鯵(*Trachinotus blochii*)	22.22%

註：1.浮游植物：測站1～5、9～19屬近岸測站，其餘屬遠岸測站；浮游動物：測站3、11、13、15、17屬潮間帶測站，其餘屬海域測站；底棲生物：測站3、11、13、15、17屬潮間帶測站，其餘屬亞潮帶測站。

2.植物性浮游生物單位：10^2cells/L；動物性浮游生物單位：ind./1000m^3；底棲生物亞潮帶數量單位：個體/網次；底棲生物潮間帶數量單位：個/50*50cm^2；魚類數量單位：隻。

3.表中第一季為民國113年1、2月；第二季為民國113年4、5月；第三季為民國113年7、8月；第四季為民國113年11、12月。

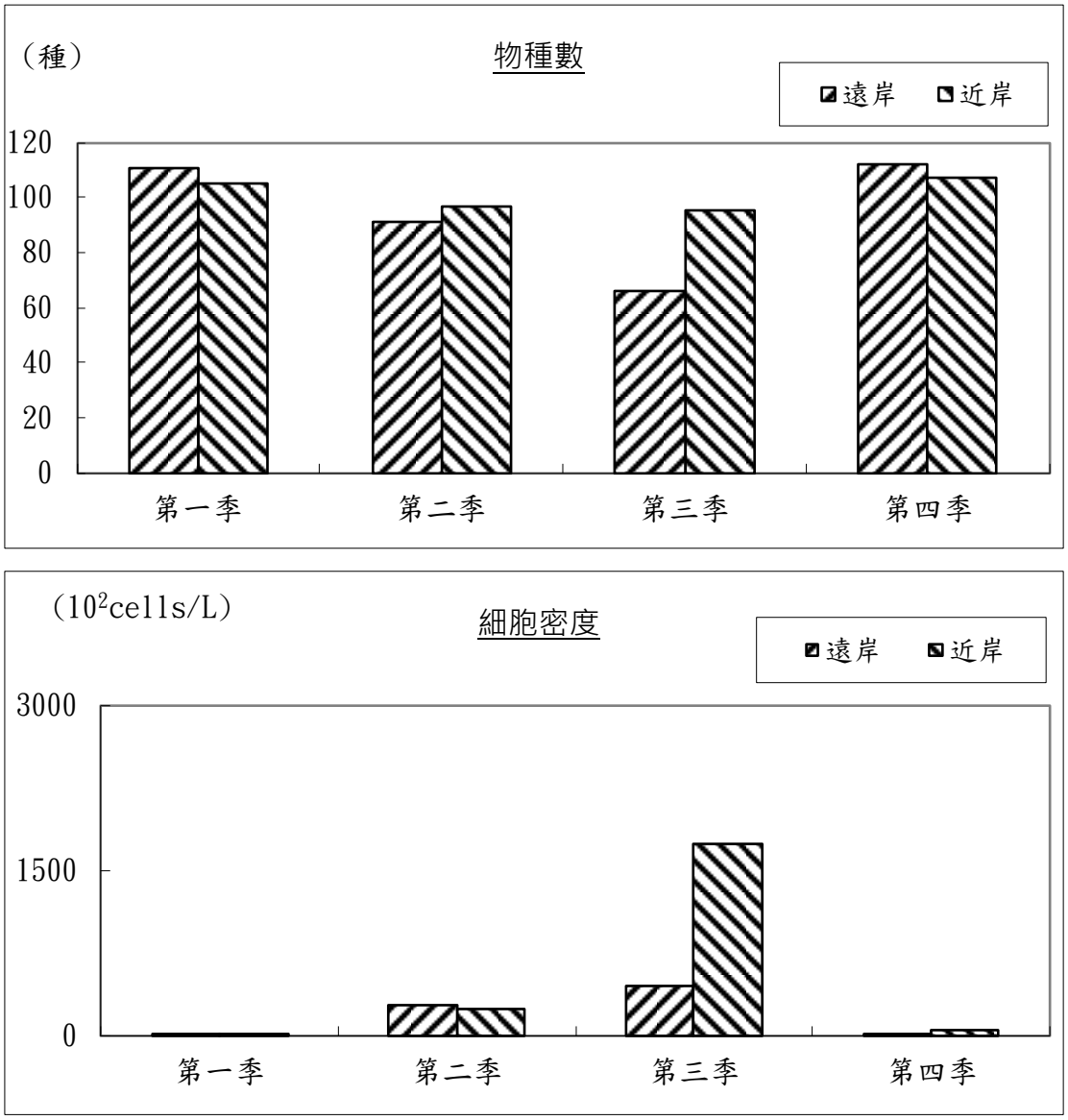


圖 2.1.12-1 本(113)年度浮游植物趨勢統計

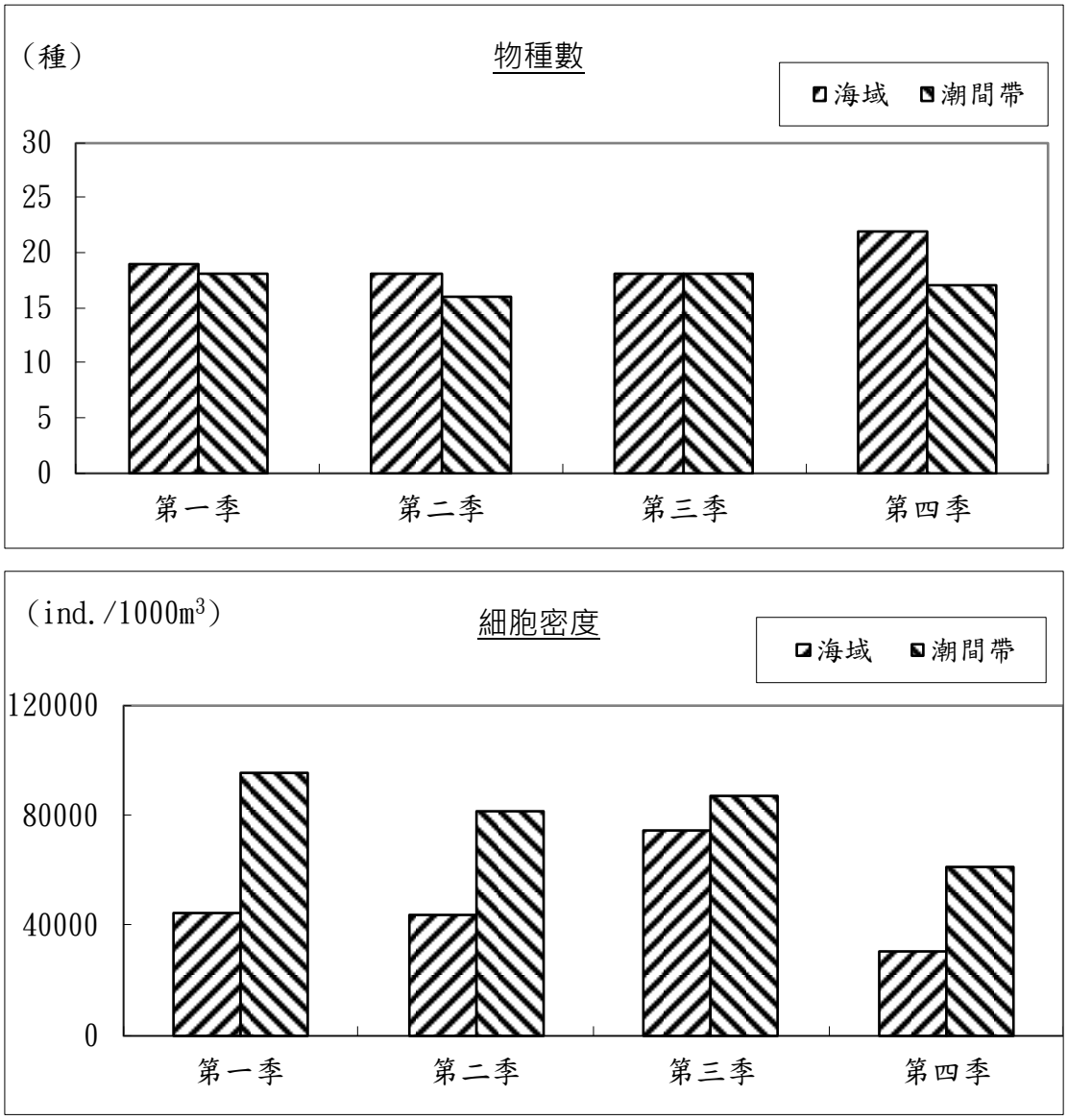


圖 2.1.12-2 本(113)年度浮游動物趨勢統計

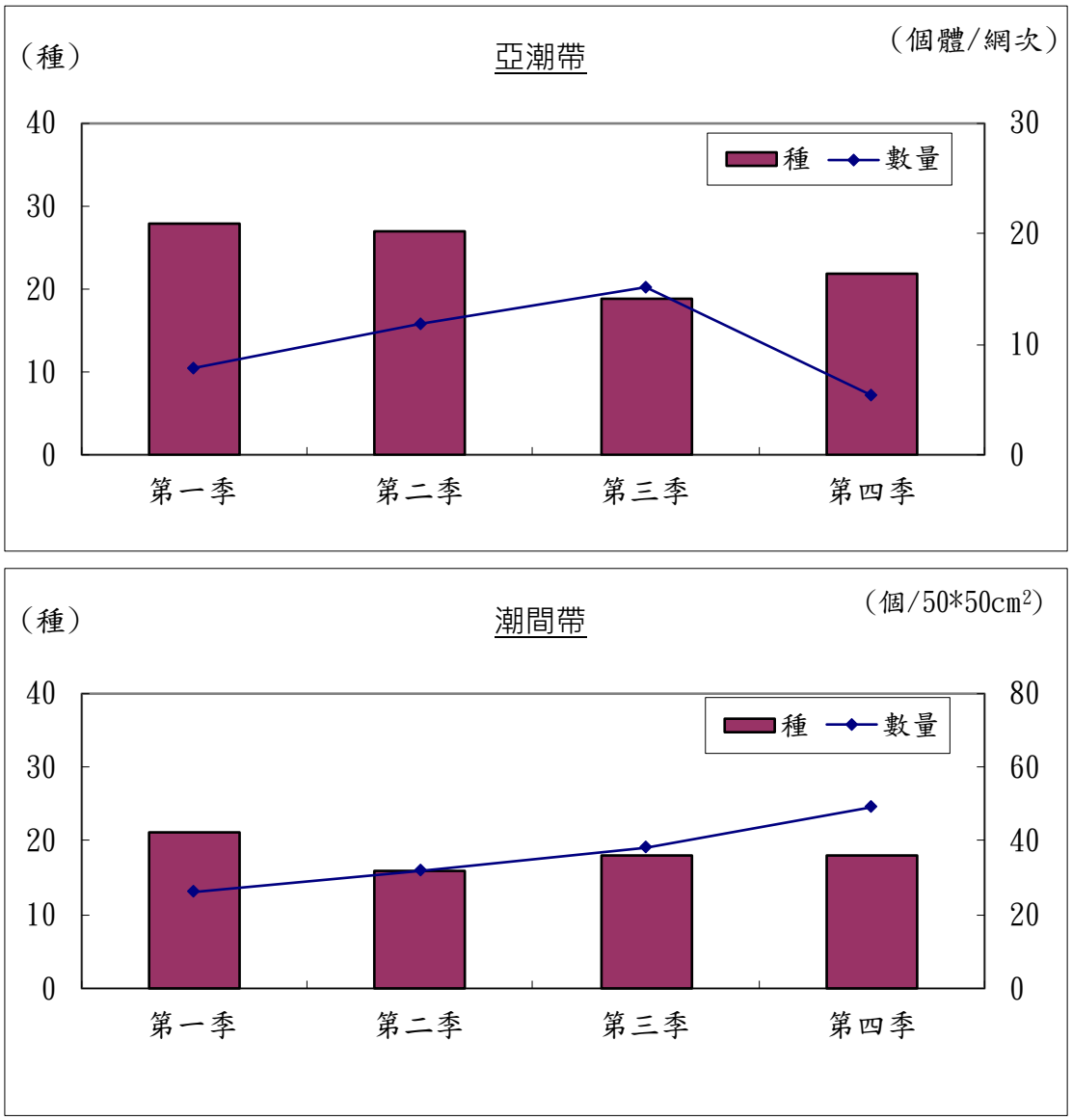


圖 2.1.12-3　本(113)年度底棲生物趨勢統計

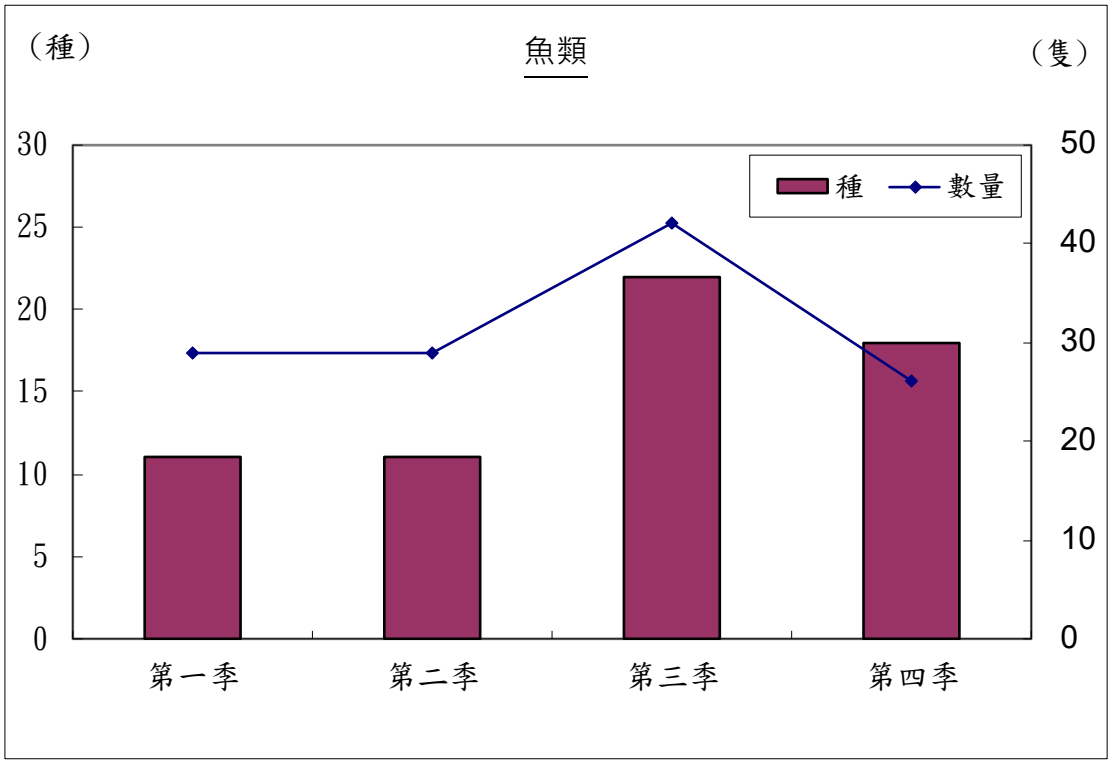


圖 2.1.12-4　本(113)年度魚類趨勢統計

五、漁業資源

(一)漁會統計資料

本(113)年度淡水區漁會統計總產量為531,030公斤重，其中以12月份之漁獲總產量177,400公斤重/月為最高，其次為113年5月份(49,040公斤重/月)，最低出現於2月份，產量僅16,360公斤重/月。本(113)年度各魚種產量以其他魚類為最大，平均13,042公斤重/月，佔總漁獲量29.47%，其次為烏魚，平均8,925公斤重/月，佔總漁獲量20.17%，詳表2.1.12-2。

本(113)年度總產值141,118仟元，其中以12月份產值44,038仟元/月為最高，其次為5月份(13,507仟元/月)，最低出現於2月份，產值僅4,857仟元/月。本(113)年度各魚種產值以其他魚類最高，平均2,867仟元/月，佔總產值24.38%，其次為魩仔，平均2,050仟元/月，佔總漁獲產值17.43%，詳表2.1.12-3。

(二)作業漁船統計

本(113)年度漁撈業統計有：流刺網(近海)漁業420艘、延繩釣(近海)漁業96艘、拖網漁業(近海)36艘、籠具漁業(近海)60艘、流袋網漁業1,020艘，整體看來主要以流袋網漁業為作業方式。上述流刺網漁業、籠具漁業及流袋網漁業等，在每個月份都有作業，詳表2.1.12-4。

(三)樣品戶統計分析

為了解臺北港附近海域漁船實際作業情形，爰蒐集樣本戶新宏裕(流刺網漁法)、勇順(流刺網漁法)及承邑號(流刺網漁法)實際作業漁獲情形，說明如下：

1.單位努力漁獲量

本(113)年度標本戶單位努力漁獲量介於7公斤重/日～44公斤重/日之間，平均為20公斤重/日，其中以勇順的單位努力漁獲量較高，詳表2.1.12-5。

2.單位努力漁獲價值

本(113)年度標本戶單位努力漁獲價值介於2,657元/日～20,175元/日之間，平均為9,212元/日，其中單位努力漁獲價值以勇順較高，詳表2.1.12-5。

表 2.1.12-2 新北市淡水區漁會 113 年度魚獲產量統計

單位:公斤重

	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	合計	平均	百分比
花身魚					20	20	100	200	50				390	33	0.07%
黑鯛	300	150	300	300	50	10			100	10	10	100	1,330	111	0.25%
白鯛										10	10		20	2	0.00%
雜鯛	200	300	150	1,000	700	200	200	600	550	100	50	1,000	5,050	421	0.95%
黑口				300	5,000	1,500							6,800	567	1.28%
白口	4,000	3,500	6,000	3,000	4,000	6,000	3,500	6,500	8,500	500	200	5,000	50,700	4,225	9.55%
石斑	100	200	300	1,500	1,000	1,500	2,000	2,500	500	20	20	100	9,740	812	1.83%
海鯰	500	300	1,000		500	500	1,000	800	350	10	20		4,980	415	0.94%
鯵魚	500	600		300	100	500	500	100	120	400	300	500	3,920	327	0.74%
烏魚	6,000										1,100	100,000	107,100	8,925	20.17%
白鯧									150		50		200	17	0.04%
黑鯧									200	10	3,000		3,210	268	0.60%
午仔魚	2,000	500								20	400	1,500	4,420	368	0.83%
剝皮魚				100	50	30		100					280	23	0.05%
鱙仔	10	10	200	400	1,000	100							1,720	143	0.32%
魩仔	3,000	1,200	17,500	6,800	17,000	1,200			500	9,500	6,000	11,000	73,700	6,142	13.88%
真鯛	500											1,000	1,500	125	0.28%
白帶魚								100					100	8	0.02%
沙條	500	600	600	3,000	2,500	2,000	500	300	500	150	200		10,850	904	2.04%
其他魚類	7,000	5,000	15,000	18,000	12,000	10,000	10,000	11,000	10,000	4,000	4,500	50,000	156,500	13,042	29.47%
其他蝦類	1,000	1,000	1,500	3,000	3,500	6,500	3,500	11,000	11,000	600		3,000	45,600	3,800	8.59%
龍蝦	200	200	150	200	120	30	10	30	100	20	20	200	1,280	107	0.24%
蟳											2,000		2,000	167	0.38%
其他蟹類	3,000	2,000	1,200	1,000	1,000	800	1,000	2,500	5,000	2,600	6,500	4,000	30,600	2,550	5.76%
花枝		800	3,000	2,000	500	100		100					6,500	542	1.22%
小卷						500	1,000	1,000					2,500	208	0.47%
章魚											40		40	3	0.01%
合計	28,810	16,360	46,900	40,900	49,040	31,490	23,310	36,830	37,620	17,950	24,420	177,400	531,030	44,253	100.00%

資料來源：新北市政府漁業及漁港事業管理處。

表 2.1.12-3 新北市淡水區漁會 113 年度魚獲產值統計

單位:千元

	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	合計	平均	百分比
花身魚					5	5	23	45	11				88	7	0.06%
黑鯛	60	30	60	60	10	2			23	2	2	23	272	23	0.19%
白鯛										2	2		5	0	0.00%
雜鯛	50	75	38	225	158	45	45	135	124	23	11	275	1,203	100	0.85%
黑口				60	1,000	300							1,360	113	0.96%
白口	900	788	1,200	600	800	1,200	700	1,300	1,700	100	40	1,000	10,328	861	7.32%
石斑	40	80	98	488	325	488	650	813	163	7	7	50	3,206	267	2.27%
海鯰	100	60	200		150	150	300	240	105	3	6		1,314	110	0.93%
鱒魚	75	90		45	15	75	75	15	18	60	45	63	576	48	0.41%
烏魚	1,350										275	22,500	24,125	2,010	17.10%
白鯧									41		14		55	5	0.04%
黑鯧									45	2	675		722	60	0.51%
午仔魚	550	138								5	100	398	1,190	99	0.84%
剝皮魚				28	14	8		25					75	6	0.05%
鱙仔	2	2	30	60	150	15							258	22	0.18%
鮸仔	1,050	420	6,125	2,380	5,950	420			138	2,613	1,650	3,850	24,595	2,050	17.43%
真鰹	88											225	313	26	0.22%
白帶魚								23					23	2	0.02%
沙條	125	150	150	750	625	500	125	75	125	38	50		2,713	226	1.92%
其他魚類	1,750	1,250	3,000	3,600	2,400	2,000	2,000	2,200	2,000	800	900	12,500	34,400	2,867	24.38%
其他蝦類	325	325	488	975	1,138	2,113	1,138	3,575	3,575	195		975	14,820	1,235	10.50%
龍蝦	280	280	195	260	156	39	13	39	130	26	26	280	1,724	144	1.22%
蟳											800		800	67	0.57%
其他蟹類	1,425	950	570	475	475	380	475	1,188	2,375	1,235	3,088	1,900	14,535	1,211	10.30%
花枝		220	825	550	138	28		28					1,788	149	1.27%
小卷						125	250	250					625	52	0.44%
章魚											10		10	1	0.01%
合計	8,169	4,857	12,978	10,555	13,507	7,891	5,793	9,949	10,572	5,110	7,701	44,038	141,118	11,760	100.00%

資料來源：新北市政府漁業及漁港事業管理處。

表 2.1.12-4 本(113)年度漁撈業作業艘數統計

單位：艘

月份	流刺網漁業（近海）	延繩釣漁業（近海）	拖網漁業（近海）	籠具漁業（近海）	流袋網漁業	合計
一月	35	8	3	5	85	136
二月	35	8	3	5	85	136
三月	35	8	3	5	85	136
四月	35	8	3	5	85	136
五月	35	8	3	5	85	136
六月	35	8	3	5	85	136
七月	35	8	3	5	85	136
八月	35	8	3	5	85	136
九月	35	8	3	5	85	136
十月	35	8	3	5	85	136
十一月	35	8	3	5	85	136
十二月	35	8	3	5	85	136
合計	420	96	36	60	1020	1632
平均	35	8	3	5	85	136

資料來源：淡水區漁會及本計畫整理。

表 2.1.12-5 本(113)年度標本戶單位努力漁獲統計

	新宏裕	勇順	承邑號	平均
漁獲產量(公斤)	943	3,106	2,259	2,102
漁獲產值(元)	377,358	1,412,240	1,158,204	982,601
單位努力漁獲量(公斤/日)	7	44	21	20
單位努力漁獲價值(元/日)	2,657	20,175	10,724	9,212
採樣天數	142	70	108	107

六、群聚分析

(一)單變數分析(Univariatemethods)

本計畫將調查海域共分為：沿岸河口區(SR)(測站1～5)，離岸河口區(FR)(測站6、7、P3)，沿岸港區(SH)(測站9～19)，離岸港區(FH)(測站8、20～23、P1、P2)等四個採樣區域，分別依浮游植物、浮游動物及底棲動物，以豐度、均勻度、多樣性指數、優勢度、相似度等參數進行統計分析，茲分述如下：

1.豐度(Richness)分析

豐度是表示生物群聚(或樣品)中種類豐富程度的指數，採用馬格列夫指數(Margalef'sindex,*Dm*)計算，指數計算結果於浮游植物介於3.80～14.61之間；浮游動物介於1.07～1.89之間；底棲動物介於1.42～4.91之間，詳表2.1.12-6。

2.均勻度(Evenness)分析

本指數可顯示在整個族群中個體數在物種間分佈的均勻程度，採用皮耶諾均勻度指數(*J*)計算，均勻度在浮游植物介於0.24～0.76之間；浮游動物介於0.67～0.83；而底棲動物介於0.59～0.97之間，詳表2.1.12-6。

3.多樣性(Diversity)分析

多樣性分析可顯示在整個群聚中物種的豐富程度，本指數值易受生物群聚所含種類多少(豐度)及均衡性(均勻度)之影響，通常環境受污染，生物種類減少並出現優勢種時，指數會明顯變低。

多樣性指數以香農委納歧異指數(Shannon-Wienerindex,*H'*)計算，計算公式為$H'=-\sum_{i=1}^{s} Pi\log_2 Pi$，式中*H'*為多樣性指數，S為樣品中的種類總數，*Pi*為第i種的個體數(n_i)與總個體數(N)的比值。

指數值於浮游植物介於1.35～4.92；浮游動物指數值介於2.63～3.47；底棲動物則介於1.67～3.96之間。以浮游植物的物種多樣性較高，詳表2.1.12-6。

4.優勢度(Dominance)分析

優勢度與均勻度是相對應指數，可顯示在整個群聚中存在有某些優勢物種的程度，採用下列公式計算：$C=\sum\left(\frac{n_i}{N}\right)^2$，C為

優勢度指數，n_i為樣品中第i種生物的個體數，N為樣品中的總個體數。

優勢度於浮游植物介於0.07～0.52；浮游動物介於0.12～0.25；底棲動物介於0.08～0.47，詳表2.1.12-6。

5.相似度(Similarity)分析

群聚相似度指數以巴瑞柯蒂斯指數(Bray-Curtisindex,BC_{ij})計算，$BC_{ij}=\sum\frac{|n_{ik}-n_{jk}|}{(n_{ik}-n_{jk})}$，以顯示生物群聚相似程度，當兩組樣本中無相同品種時，BC_{ij}為0；當樣本中個體成分完全一致時，BC_{ij}為100%。

指數值以浮游植物較高，第二季沿岸河口區與第二季離岸河口區生物群聚相似度最高為68.25%；浮游動物最高者為第第二季沿岸港區與第三季沿岸港區生物群聚相似度最高為80.48%；底棲動物最高者為第一季沿岸河口區與第一季離岸河口區生物群聚相似度較高為67.74%，詳表2.1.12-7。

表 2.1.12-6 本(113)年度海域生態各項統計分析比較

季別		第一季				第二季				第三季				第四季			
項目調查區(註1/註2)		SR1	FR1	SH1	FH1	SR2	FR2	SH2	FH2	SR3	FR3	SH3	FH3	SR4	FR4	SH4	FH4
浮游植物	優勢度,C	0.08	0.09	0.07	0.07	0.48	0.44	0.11	0.52	0.47	0.51	0.31	0.39	0.12	0.10	0.15	0.08
	豐度,*D*	7.82	8.33	13.30	14.61	4.36	6.08	8.35	7.26	4.28	3.80	6.28	5.16	7.26	6.51	11.28	13.86
	均勻度,*J*	0.75	0.76	0.75	0.69	0.38	0.41	0.66	0.32	0.24	0.33	0.37	0.33	0.71	0.76	0.61	0.72
	歧異度,*H'*($\log_{10}$)	4.35	4.44	4.92	4.61	2.08	2.43	4.26	1.99	1.35	1.73	2.34	1.90	4.10	4.22	4.04	4.82
	歧異度,*H'*($\log_2$)	1.31	1.34	1.48	1.39	0.63	0.73	1.28	0.60	0.41	0.52	0.70	0.57	1.24	1.27	1.22	1.45
浮游動物	優勢度,C	0.14	0.17	0.12	0.19	0.15	0.12	0.12	0.16	0.17	0.14	0.12	0.21	0.13	0.23	0.15	0.25
	豐度,*D*	1.31	1.07	1.60	1.62	1.51	1.60	1.44	1.60	1.35	1.40	1.49	1.42	1.79	1.28	1.88	1.89
	均勻度,*J*	0.83	0.80	0.82	0.75	0.79	0.80	0.82	0.73	0.80	0.81	0.82	0.71	0.79	0.69	0.75	0.67
	歧異度,*H'*($\log_{10}$)	3.26	2.87	3.47	3.12	3.25	3.34	3.37	3.06	3.21	3.25	3.44	2.89	3.37	2.63	3.30	2.93
	歧異度,*H'*($\log_2$)	0.98	0.87	1.04	0.94	0.98	1.01	1.01	0.92	0.97	0.98	1.04	0.87	1.02	0.79	0.99	0.88
底棲動物	優勢度,C	0.27	0.28	0.08	0.12	0.36	0.23	0.13	0.15	0.47	0.26	0.12	0.16	0.24	0.18	0.10	0.09
	豐度,*D*	1.78	2.57	4.91	3.66	1.44	2.08	4.31	3.54	1.42	2.25	3.81	2.25	2.17	1.95	3.82	3.80
	均勻度,*J*	0.81	0.75	0.93	0.85	0.72	0.86	0.80	0.79	0.59	0.76	0.82	0.83	0.90	0.97	0.90	0.93
	歧異度,*H'*($\log_{10}$)	2.27	2.49	3.96	3.47	1.85	2.41	3.56	3.24	1.67	2.41	3.49	2.97	2.32	2.51	3.62	3.73
	歧異度,*H'*($\log_2$)	0.68	0.75	1.19	1.04	0.56	0.73	1.07	0.97	0.50	0.72	1.05	0.89	0.70	0.75	1.09	1.12

註：1.表列SR1：係表示第一季沿岸河口區(測站1～5)，FR1：係表示第一季離岸河口區(測站6、7、P3)，SH1：係表示第一季沿岸港區(測站9～19)，FH1：係表示離岸港區(測站8、20～23、P1、P2)，各測站位置示意，詳圖1.4-1、圖1.4-12及表1.4-5。

2.又SR1～SR4，係表示沿岸河口區第一季～第四季，其餘代號類推。

表 2.1.12-7 本(113)年度相似度(BC*ij*)分析比較(1/3)

項目	調查區位 (註1/註2)	SR1	FR1	SH1	FH1	SR2	FR2	SH2	FH2	SR3	FR3	SH3	FH3	SR4	FR4	SH4	FH4
浮游植物	SR1																
	FR1	54.53															
	SH1	46.15	55.46														
	FH1	58.15	61.39	58.11													
	SR2	2.51	3.77	3.33	4.87												
	FR2	5.80	7.83	9.56	10.87	66.42											
	SH2	3.23	4.01	6.24	5.29	47.35	54.46										
	FH2	3.35	3.84	4.63	5.24	68.25	52.66	42.53									
	SR3	0.92	1.05	1.65	1.48	26.01	16.74	15.96	37.93								
	FR3	2.56	3.90	5.36	4.94	16.67	20.98	19.47	19.51	33.63							
	SH3	0.50	0.55	0.86	0.86	13.31	8.68	12.87	21.78	52.85	17.81						
	FH3	0.86	1.41	2.18	1.97	21.23	23.75	23.96	20.51	27.09	44.56	38.74					
	SR4	32.69	29.06	34.87	38.76	6.49	11.58	4.58	7.01	2.27	8.66	1.21	2.01				
	FR4	31.06	37.69	37.53	43.36	6.47	11.28	3.89	4.24	1.46	4.89	0.73	2.00	59.43			
	SH4	18.23	20.73	22.93	20.75	18.19	26.67	24.90	14.16	5.41	18.09	3.69	8.20	27.50	22.04		
	FH4	35.58	34.52	38.67	41.36	6.37	11.84	6.36	7.40	2.47	8.57	1.25	2.85	60.54	46.80	35.49	

註：1.表列SR1：係表示第一季沿岸河口區(測站1～5)，FR1：係表示第一季離岸河口區(測站6、7、P3)，SH1：係表示第一季沿岸港區(測站9～19)，FH1：係表示第一季離岸港區(測站8、20～23、P1、P2)，各測站位置示意，詳圖1.4-1、圖1.4-12及表1.4-5。

2.又SR1～SR4，係表示沿岸河口區第一季～第四季，其餘代號類推。

3.此表單位表示：百分比(%)

表 2.1.12-7 本(113)年度相似度(BC*ij*)分析比較(2/3)

項目	調查區位 (註1/註2)	SR1	FR1	SH1	FH1	SR2	FR2	SH2	FH2	SR3	FR3	SH3	FH3	SR4	FR4	SH4	FH4
浮游動物	SR1																
	FR1	65.08															
	SH1	64.56	50.59														
	FH1	69.24	65.89	59.64													
	SR2	71.48	61.59	63.17	73.81												
	FR2	52.33	54.91	58.87	56.01	69.28											
	SH2	54.11	46.95	75.50	60.25	70.48	75.27										
	FH2	54.33	53.60	63.24	59.16	73.42	79.55	65.93									
	SR3	62.66	46.32	68.23	65.05	75.60	59.88	68.92	60.94								
	FR3	61.70	66.16	65.31	68.90	74.53	78.48	71.90	74.32	64.65							
	SH3	55.78	45.46	75.38	53.36	60.79	61.75	80.48	54.92	75.67	66.50						
	FH3	45.83	45.92	62.43	52.75	56.24	56.02	59.30	61.92	72.18	66.98	67.25					
	SR4	50.75	42.82	38.62	49.91	56.65	55.57	42.06	55.03	46.51	47.44	37.43	35.72				
	FR4	56.28	65.26	48.11	63.87	67.70	65.90	52.17	71.63	54.65	65.20	43.01	48.03	57.59			
	SH4	65.39	44.94	57.52	58.23	69.97	62.17	61.16	60.27	63.50	61.53	54.68	48.29	63.04	59.25		
	FH4	59.99	58.38	57.65	77.68	70.56	57.72	60.47	58.25	68.98	65.75	56.56	57.58	51.63	64.85	63.76	

註：1.表列SR1：係表示第一季沿岸河口區(測站1～5)，FR1：係表示第一季離岸河口區(測站6、7、P3)，SH1：係表示第一季沿岸港區(測站9～19)，FH1：係表示第一季離岸港區(測站8、20～23、P1、P2)，各測站位置示意，詳圖1.4-1、圖1.4-12及表1.4-5。

2.又SR1～SR4，係表示沿岸河口區第一季～第四季，其餘代號類推。

3.此表單位表示：百分比(%)

表 2.1.12-7 本(113)年度相似度(BC*ij*)分析比較(3/3)

項目	調查區位 (註1/註2)	SR1	FR1	SH1	FH1	SR2	FR2	SH2	FH2	SR3	FR3	SH3	FH3	SR4	FR4	SH4	FH4
底棲動物	SR1																
	FR1	67.74															
	SH1	14.71	16.67														
	FH1	38.89	41.07	40.68													
	SR2	45.90	52.31	5.63	25.23												
	FR2	29.79	27.45	10.53	20.62	32.00											
	SH2	3.77	9.82	26.04	31.58	17.28	14.86										
	FH2	14.88	16.00	24.43	35.09	17.74	27.27	45.05									
	SR3	43.30	43.56	5.61	29.93	46.00	27.91	8.08	13.75								
	FR3	25.00	20.59	18.92	21.05	20.90	37.74	15.76	18.90	38.83							
	SH3	18.31	21.92	25.00	40.63	16.55	21.37	45.27	43.90	29.83	44.59						
	FH3	29.81	31.52	21.05	41.71	25.61	17.33	26.72	41.07	51.00	28.74	54.69					
	SR4	20.51	13.95	8.16	11.24	9.52	7.14	4.29	5.88	7.69	8.89	4.88	8.45				
	FR4	38.10	30.43	7.69	19.57	17.78	25.81	5.59	9.52	19.75	20.83	11.11	11.03	43.48			
	SH4	17.50	19.05	42.22	40.00	2.41	17.39	19.89	29.37	11.76	18.60	25.61	20.77	16.39	28.13		
	FH4	19.75	16.47	50.55	44.27	2.38	14.29	21.98	33.33	10.00	18.39	27.88	28.26	22.58	27.69	66.02	

註：1.表列SR1：係表示第一季沿岸河口區(測站1～5)，FR1：係表示第一季離岸河口區(測站6、7、P3)，SH1：係表示第一季沿岸港區(測站9～19)，FH1：係表示第一季離岸港區(測站8、20～23、P1、P2)，各測站位置示意，詳圖1.4-1、圖1.4-12及表1.4-5。

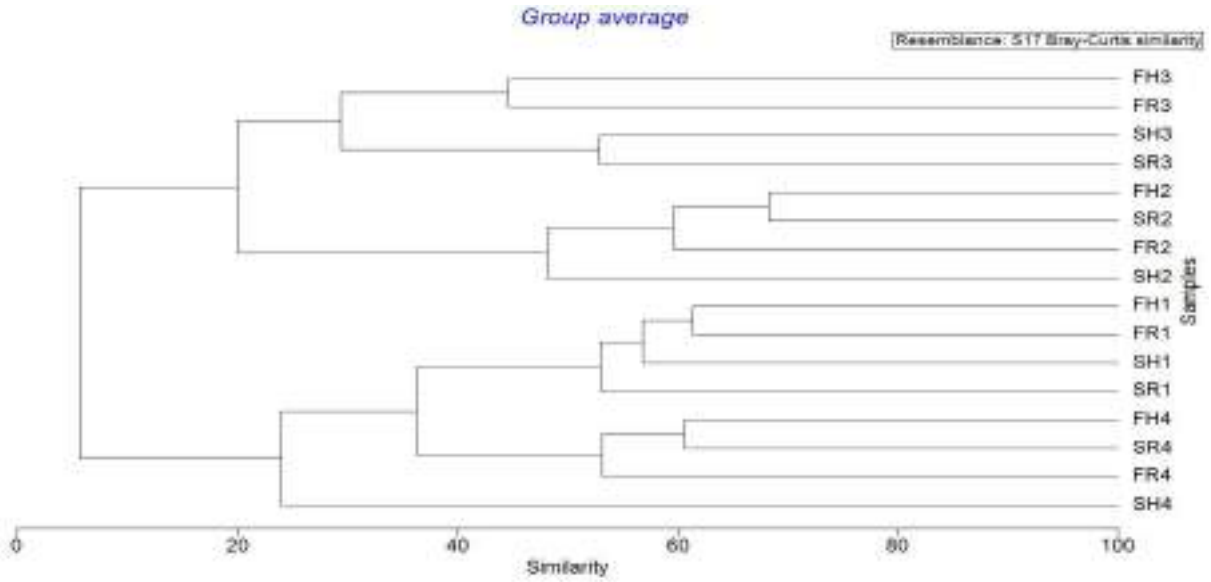
2.又SR1～SR4，係表示沿岸河口區第一季～第四季，其餘代號類推。

3.此表單位表示：百分比(%)

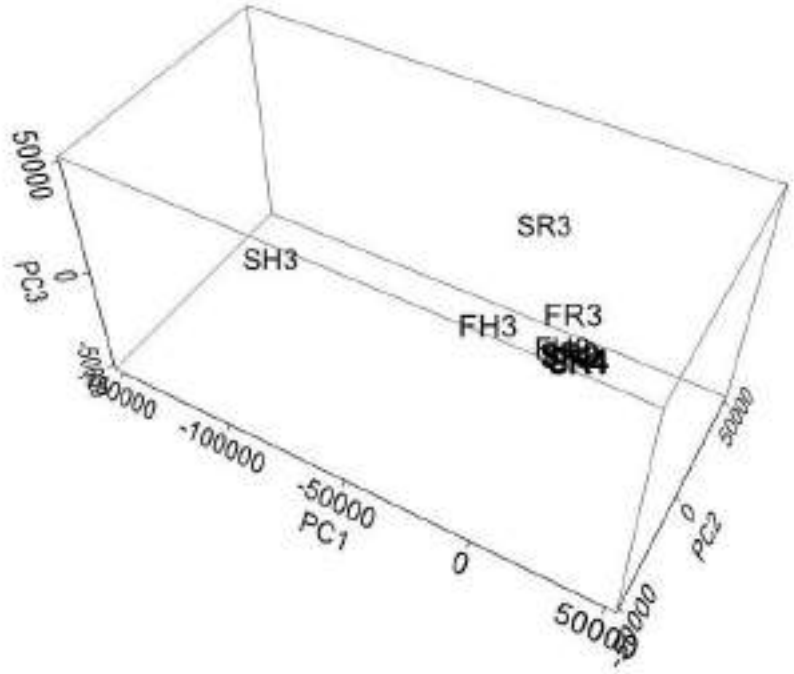
(二)多變數分析(Multivariatemethods)

以樹狀關聯性的聚類分析(Clusteranalysis,CA)及主成分分析(Principlecomponentanalysis,PCA)統計方法，統計分析各測站的相關程度。調查海域共分為四個採樣區域，包括：沿岸河口區(SR)測站1～5，離岸河口區(FR)測站6、7、P3，沿岸港區(SH)測站9～19，離岸港區(FH)測站8、20～23、P1、P2，分別按浮游植物、浮游動物以及底棲動物做分析，詳圖2.1.12-5～圖2.1.12-7。

浮游植物由CA分析則顯示，浮游植物分為二群，第一群為第二季四個區域及第三季四個區域，第二季以旋鏈角刺藻為優勢物種，第三季以旋鏈角刺藻、骨條藻及海鏈藻為優勢物種。第二群為第一季四個區域及第四季四個區域，第一季以旋鏈角刺藻、骨條藻、日本星桿藻及小環藻為優勢物種，第四季以旋鏈角刺藻、束毛藻及海鏈藻為優勢物種；浮游動物分為四群，第一群為第一季沿岸河口區、離岸港區、第二季沿岸河口區、離岸河口區及離岸港區、第三季沿岸河口區及離岸河口區、第四季離岸河口區、沿岸港區及離岸港區，以哲水蚤、端腳類及橈足類幼生為優勢類別。第二群為第一季沿岸港區、第二季沿岸港區及第三季沿岸港區、離岸港區，以哲水蚤、纖毛蟲及端腳類為優勢類別。第三群為第一季離岸河口區，以哲水蚤、尾蟲及橈足類幼生為優勢類別。第四群為第四季沿岸河口區，以哲水蚤、端腳類及猛水蚤為優勢類別；底棲動物分為三群，第一群為第一季至第三季沿岸河口區及離岸河口區，以小亮櫻蛤、明亮櫻蛤及菲律賓簾蛤 (海瓜子蛤)有較高種群比例。第二群為第一季至第四季沿岸港區及離岸港區，以截尾薄殼蛤、圓象牙貝及明亮櫻蛤有較高種群比例。第三群為第四季沿岸河口區及離岸河口區，以星蟲綱、花蛤及小亮櫻蛤有較高種群比例。整體來說，浮游動物在三個採樣區域的集群結構相似度較高，其次是底棲動物，群集相似度最低的為浮游植物。



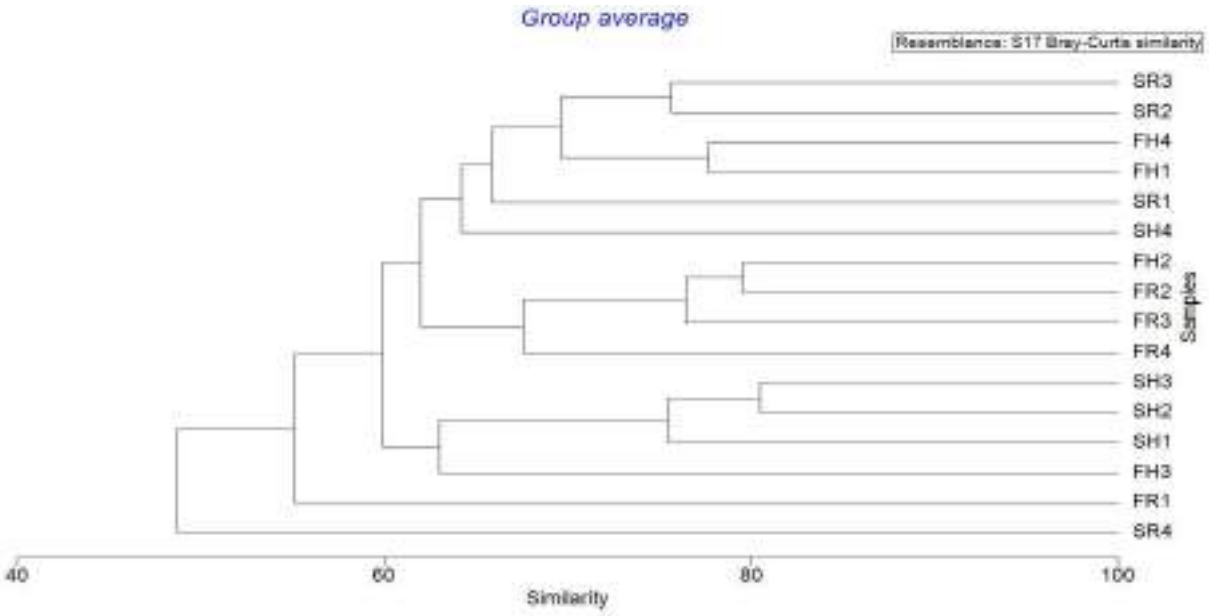
樹狀聚類分析 CA 分析



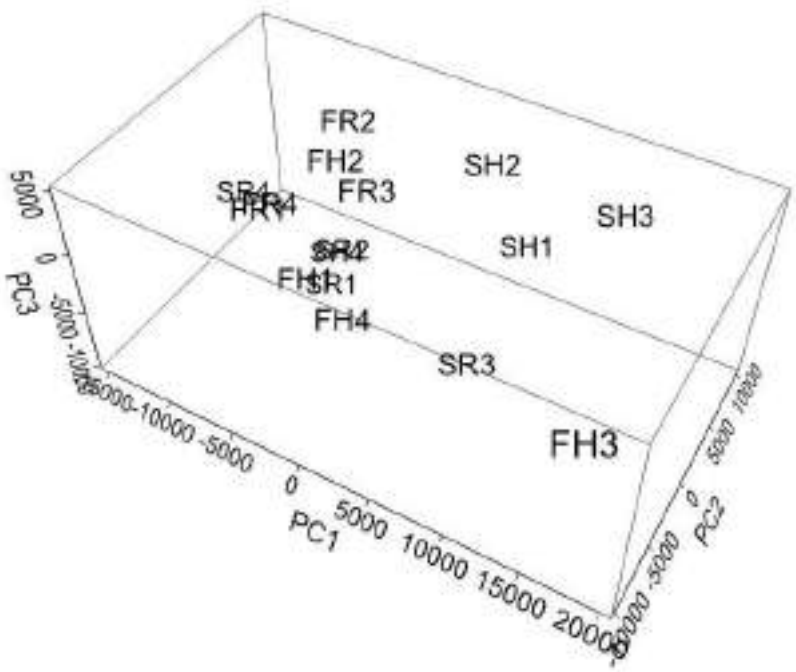
主成分分析(PCA)

註：SR1：係表示第一季沿岸河口區(測站 1～5)，FR1：係表示第一季離岸河口區(測站 6、7、P3)，SH1：係表示第一季沿岸港區(測站 9～19)，FH1：係表示第一季離岸港區(測站 8、20～23、P1、P2)。又 SR1～SR4，係表示沿岸河口區第一～四季，其餘代號類推。

圖 2.1.12-5 本(113)年度浮游植物多變數分析示意



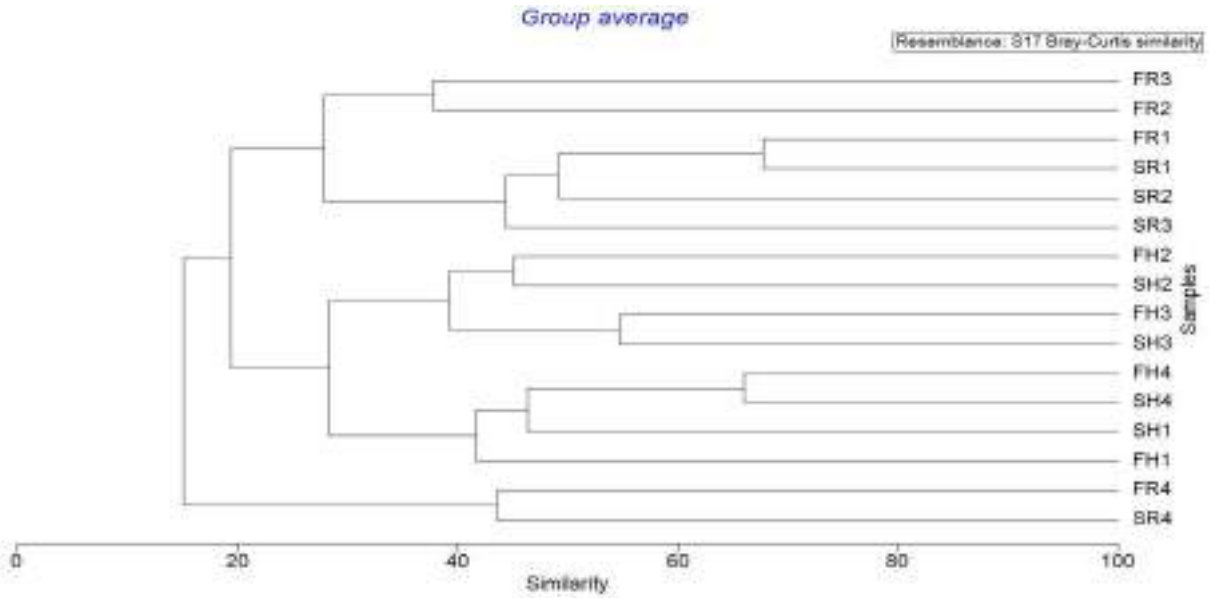
樹狀聚類分析 CA 分析



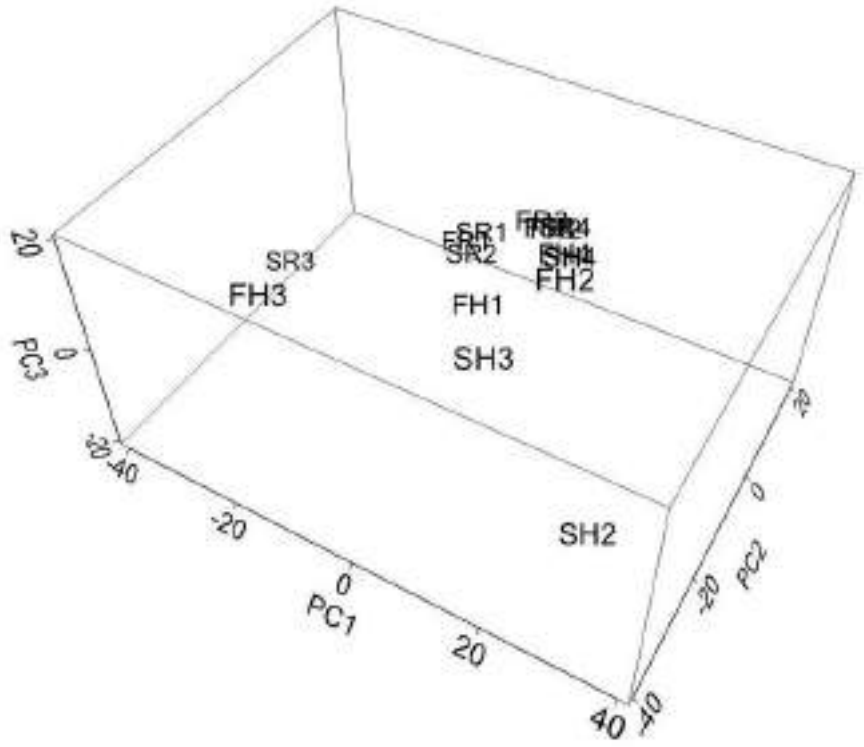
主成分分析(PCA)

註：SR1：係表示第一季沿岸河口區(測站 1～5)，FR1：係表示第一季離岸河口區(測站 6、7、P3)，SH1：係表示第一季沿岸港區(測站 9～19)，FH1：係表示第一季離岸港區(測站 8、20～23、P1、P2)。又 SR1～SR4，係表示沿岸河口區第一～四季，其餘代號類推。

圖 2.1.12-6 本(113)年度浮游動物多變數分析示意



樹狀聚類分析 CA 分析



主成分分析(PCA)

註：SR1：係表示第一季沿岸河口區(測站 1～5)，FR1：係表示第一季離岸河口區(測站 6、7、P3)，SH1：係表示第一季沿岸港區(測站 9～19)，FH1：係表示第一季離岸港區(測站 8、20～23、P1、P2)。又 SR1～SR4，係表示沿岸河口區第一～四季，其餘代號類推。

圖 2.1.12-7 本(113)年度底棲生物多變數分析示意

(三)指標生物分析

本(113)年度調查海域的指標物種，浮游植物指標物種為旋鏈角刺藻、骨條藻、海鏈藻及脆根管藻，所佔比例介於0%～71.40%，以第二季離岸港區的旋鏈角刺藻所佔比例較高。出現頻率以旋鏈角刺藻及海鏈藻第一季至第四季於各調查區均有出現，旋鏈角刺藻為偏暖性近岸種類，分佈廣，台灣海峽沿岸海域均可發現，為近海常見之矽藻；浮游動物指標物種為哲水蚤、端腳類、橈足類幼生及尾蟲，所佔比例介於0%～46.65，以四季離岸港區哲水蚤所佔比例較高。出現頻率以哲水蚤、端腳類及橈足類幼生第一季至第四季於各調查區均有出現，哲水蚤生活於近海暖水，具有較大數量，為常見的橈足類；底棲動物指標物種為軟體動物門的小亮櫻蛤、明亮櫻蛤、圓象牙貝、截尾薄殼蛤、胖象牙貝及星蟲動物門的星蟲綱，所佔比例介於0%～66.18%，以第三季沿岸河口區小亮櫻蛤所佔比例較高；魚類指標物種為真鯵、橫紋九刺鮨、火斑笛鯛、臺灣九刺鮨、黃鰭棘鯛、平鯛(黃錫鯛)、斑海鯰、星雞魚、布氏鯧鯵及六帶鯵，以第三季於沿岸河口區捕獲9尾斑海鯰較多，其次為第一季於離岸港區捕獲7尾真鯵，詳表2.1.12-8所示。

(四)種群比例(群聚結構)分析

種群比率是指標生物的另一種概念，所考慮的不是某些生物種，而是生物種群。

本(113)年度調查結果，浮游植物中的旋鏈角刺藻的種群比率大於5.0%的頻率較高，共記錄15次，其中在第二季離岸港區佔有較高(71.40%)的種群比例；浮游動物的哲水蚤的種群比率大於5.0%的頻率較高共記錄16次，在第四季離岸河口區佔有較高(46.65%)的種群比例；底棲動物調查明亮櫻蛤的種群比率大於10.0%的頻率較高共記錄9次，在第三季沿岸河口區佔有較高(66.18%)的種群比例，詳表2.1.12-9。

根據種群比率的消長可顯示出不同調查區間群聚結構的不同，浮游植物種群比率，第一季以日本星桿藻、旋鏈角刺藻、骨條藻及小環藻比例較高，第二季以旋鏈角刺藻比例較高，第三季以旋鏈角刺藻、海鏈藻及骨條藻比例較高，第四季以旋鏈角刺藻、束毛藻及海鏈藻比例較高；浮游動物種群於第一季以哲水蚤及端腳類種群比率較高，第二季以哲水蚤及橈足類幼生種群比率較高，第三季以哲水蚤種群比率較高，第四季以哲水蚤種群比率較高；底棲動物種

群於第一季以小亮櫻蛤、紅蘆葦珊瑚及胖象牙貝比例較高，第二季以小亮櫻蛤、明亮櫻蛤、截尾薄殼蛤及圓象牙貝比例較高，第三季以小亮櫻蛤、明亮櫻蛤及截尾薄殼蛤比例較高，第四季以星蟲綱、明亮櫻蛤及歪簾蛤比例較高，詳表2.1.12-10。

表 2.1.12-8 本(113)年度海域指標生物分析比較

調查區及季別 (註1/註2)		第一季				第二季				第三季				第四季			
		SR1	FR1	SH1	FH1	SR2	FR2	SH2	FH2	SR3	FR3	SH3	FH3	SR4	FR4	SH4	FH4
浮游植物	旋鏈角刺藻	8.23%	24.83%	9.12%	11.12%	68.80%	65.45%	28.20%	71.40%	52.96%	11.05%	26.31%	12.59%	6.37%	11.65%	33.24%	3.66%
	骨條藻		2.93%	20.63%	9.80%		1.51%	3.85%	0.66%	0.81%	6.85%	46.80%	56.52%			0.56%	1.75%
	海鏈藻	2.41%	0.86%	0.39%	4.33%	1.83%	2.38%	2.06%	1.21%	43.26%	69.74%	13.67%	22.75%	8.25%	12.22%	10.93%	18.74%
	脆根管藻					7.35%	6.56%	3.50%	6.82%		0.03%	0.00%	0.02%				
浮游動物	哲水蚤	22.74%	28.54%	18.27%	38.46%	29.53%	18.85%	22.23%	23.12%	34.44%	27.04%	21.37%	38.52%	23.84%	37.52%	26.95%	46.65%
	端腳類	22.90%	6.44%	18.20%	9.73%	18.08%	10.42%	9.64%	10.81%	13.52%	7.23%	9.75%	4.44%	17.71%	9.18%	21.27%	8.86%
	橈足類幼生	4.93%	16.10%	14.13%	9.21%	12.08%	14.74%	8.47%	26.62%	9.24%	10.59%	6.34%	11.74%	2.07%	24.78%	4.70%	9.53%
	尾蟲	8.75%	20.73%	7.44%	7.76%	2.54%	1.71%	2.78%	0.62%	2.49%	13.04%	8.07%	17.82%	0.05%		0.23%	1.66%
底棲動物	小亮櫻蛤	44.83%	48.48%		15.19%	53.13%	5.56%			66.18%		4.42%	24.24%	10.00%	23.08%		
	明亮櫻蛤	20.69%	15.15%	2.56%	10.13%	3.13%	38.89%	1.54%	5.43%	14.71%	40.00%	15.04%	16.67%		23.08%	9.80%	7.69%
	圓象牙貝		3.03%	10.26%	11.39%			10.77%	23.91%			16.81%	20.45%			7.84%	9.62%
	截尾薄殼蛤			10.26%	11.39%			27.69%	9.78%			18.58%	8.33%			13.73%	13.46%
	星蟲綱	6.90%	3.03%		3.80%				2.17%	2.94%	5.71%	0.88%	8.33%	40.00%	15.38%	3.92%	15.38%
魚類 (註3)	真鯵	1			7								2				
	橫紋九刺鮨	6					2			1							
	火斑笛鯛	5															
	臺灣九刺鮨					4											
	黃鰭棘鯛	1			1	4				2					1		
	平鯛(黃錫鯛)						1		3					1			
	斑海鯰						1			9	1			1			
	星雞魚					1							3				
	布氏鯧鯵													4			
	六帶鯵									2				3			

註：1.表列SR1：係表示第一季沿岸河口區(測站1～5)，FR1：係表示第一季離岸河口區(測站6、7、P3)，SH1：係表示第一季沿岸港區(測站9～19)，FH1：係表示第一季離岸港區(測站8、20～23、P1、P2)，各測站位置示意，詳圖1.4-1、圖1.4-12及表1.4-5。

2.又SR1～SR4，係表示沿岸河口區第一～四季，其餘代號類推。

3.表內數字魚類為尾數，其餘為所佔百分比(%)。

表 2.1.12-9 本(113)年海域生態重要物種的種群比率分析比較(1/3)

季別調查區(註1/註2)		第一季				第二季				第三季				第四季			
項目		SR1	FR1	SH1	FH1	SR2	FR2	SH2	FH2	SR3	FR3	SH3	FH3	SR4	FR4	SH4	FH4
浮游植物	旋鏈角刺藻	8.23%	24.83%	9.12%	11.12%	68.80%	65.45%	28.20%	71.40%	52.96%	11.05%	26.31%	12.59%	6.37%	11.65%	33.24%	
	骨條藻			20.63%	9.80%						6.85%	46.80%	56.52%				
	海鏈藻									43.26%	69.74%	13.67%	22.75%	8.25%	12.22%	10.93%	18.74%
	脆根管藻					7.35%	6.56%		6.82%								
	細弱海鏈藻	6.63%	6.55%	5.02%							6.54%			28.54%			16.63%
	束毛藻				8.14%									14.62%	23.86%		
	舟形藻							8.96%									
	異極藻							5.10%								12.25%	
	菱形藻							7.10%									
	穀皮菱形藻							8.00%									
	小環藻	6.83%			11.94%												
	微小異極藻															6.26%	
	筆尖形根管藻		6.55%														
	圓篩海鏈藻	5.82%	6.03%	6.03%	5.61%										5.40%		6.64%
	奇異棍形藻	6.02%			9.46%												
	日本星桿藻	19.48%	5.52%														
	裸藻	13.45%	8.10%	7.34%	5.95%												

註：1.表列 SR1：係表示第一季沿岸河口區(測站 1～5)，FR1：係表示第一季離岸河口區(測站 6、7、P3)，SH1：係表示第一季沿岸港區(測站 9～19)，FH1：係表示第一季離岸港區(測站 8、20～23、P1、P2)，各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-12 及表 1.4-5。

2.又 SR1～SR4，係表示沿岸河口區第一～四季，其餘代號類推。

3.表內列出種群比率大於 5%者，底棲動物種群比率大於 10%者。

表 2.1.12-9 本(113)年海域生態重要物種的種群比率分析比較(2/3)

季別調查區(註1/註2)		第一季				第二季				第三季				第四季			
項目		SR1	FR1	SH1	FH1	SR2	FR2	SH2	FH2	SR3	FR3	SH3	FH3	SR4	FR4	SH4	FH4
浮游動物	哲水蚤	22.74%	28.54%	18.27%	38.46%	29.53%	18.85%	22.23%	23.12%	34.44%	27.04%	21.37%	38.52%	23.84%	37.52%	26.95%	46.65%
	端腳類	22.90%	6.44%	18.20%	9.73%	18.08%	10.42%	9.64%	10.81%	13.52%	7.23%	9.75%		17.71%	9.18%	21.27%	8.86%
	橈足類幼生		16.10%	14.13%	9.21%	12.08%	14.74%	8.47%	26.62%	9.24%	10.59%	6.34%	11.74%		24.78%		9.53%
	纖毛蟲			9.61%			6.72%	14.23%		6.24%	5.95%	15.70%				8.58%	
	尾蟲	8.75%	20.73%	7.44%	7.76%						13.04%	8.07%	17.82%				
	藤壺幼生			9.66%		5.39%	13.11%	12.75%	7.91%		9.62%	10.94%					
	夜光蟲	5.80%	5.28%		6.14%	7.48%	6.45%		7.38%	8.43%	6.62%	6.99%	6.92%		7.78%		
	枝角類						14.51%	10.41%	8.03%		9.48%	7.41%		7.80%	6.44%	5.74%	
	多毛類	11.50%	8.19%		5.01%	5.01%											
	劍水蚤						5.46%		6.20%					9.70%			
	毛顎類				7.21%												
	蟹類幼生													6.51%		10.71%	
	猛水蚤													11.20%			
	水蟲水母													5.08%			
	翼足類	6.76%	8.06%														

註：1.表列SR1：係表示第一季沿岸河口區(測站1～5)，FR1：係表示第一季離岸河口區(測站6、7、P3)，SH1：係表示第一季沿岸港區(測站9～19)，FH1：係表示第一季離岸港區(測站8、20～23、P1、P2)，各測站位置示意，詳圖1.4-1、圖1.4-12及表1.4-5。

2.又SR1～SR4，係表示沿岸河口區第一～四季，其餘代號類推。

3.表內列出種群比率大於5%者，底棲動物種群比率大於10%者。

表 2.1.12-9 本(113)年海域生態重要物種的種群比率分析比較(3/3)

季別調查區(註1/註2)		第一季				第二季				第三季				第四季			
項目		SR1	FR1	SH1	FH1	SR2	FR2	SH2	FH2	SR3	FR3	SH3	FH3	SR4	FR4	SH4	FH4
底棲動物	小亮櫻蛤	44.83%	48.48%		15.19%	53.13%				66.18%			24.24%	10.00%	23.08%		
	明亮櫻蛤	20.69%	15.15%		10.13%		38.89%			14.71%	40.00%	15.04%	16.67%		23.08%		
	圓象牙貝			10.26%	11.39%			10.77%	23.91%			16.81%	20.45%				
	截尾薄殼蛤			10.26%	11.39%			27.69%				18.58%				13.73%	13.46%
	菲律賓簾蛤（海瓜子蛤）					15.63%	11.11%				28.57%	13.27%					
	星蟲綱													40.00%	15.38%		15.38%
	胖象牙貝				21.52%												
	仿對蝦屬					21.88%	22.22%		14.13%								
	劍角新對蝦								22.83%								
	彩虹虫昌螺							15.38%									
	紅蘆葦珊瑚			15.38%												11.76%	
	活額寄居蟹屬	10.34%												10.00%			
	花蛤													20.00%	15.38%		
	紅星梭子蟹						11.11%										
	歪簾蛤														15.38%	17.65%	
	遠海梭子蟹													10.00%			
	文蛤	10.34%															
	勝利黎明蟹													10.00%			

註：1.表列 SR1：係表示第一季沿岸河口區(測站 1～5)，FR1：係表示第一季離岸河口區(測站 6、7、P3)，SH1：係表示第一季沿岸港區(測站 9～19)，FH1：係表示第一季離岸港區(測站 8、20～23、P1、P2)，各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-12 及表 1.4-5。

2.又 SR1～SR4，係表示沿岸河口區第一～四季，其餘代號類推。

3.表內列出種群比率大於 5%者，底棲動物種群比率大於 10%者。

表 2.1.12-10 本(113)年度海域生態前 6 個重要物種的變動比較(1/2)

類別	調查區及季別 (註1/註2)		1	2	3	4	5	6
浮游植物	第一季	SR1	日本星桿藻	裸藻	旋鏈角刺藻	小環藻	海鏈藻	奇異棍形藻
		FR1	旋鏈角刺藻	裸藻	海鏈藻	筆尖形根管藻	圓篩海鏈藻	日本星桿藻
		SH1	骨條藻	旋鏈角刺藻	裸藻	圓篩海鏈藻	海鏈藻	束毛藻
		FH1	小環藻	旋鏈角刺藻	骨條藻	奇異棍形藻	束毛藻	裸藻
	第二季	SR2	旋鏈角刺藻	脆根管藻	束毛藻	聚生角刺藻	丹麥細柱藻	海鏈藻
		FR2	旋鏈角刺藻	脆根管藻	透明海鏈藻	小環藻	丹麥細柱藻	海鏈藻
		SH2	旋鏈角刺藻	舟形藻	穀皮菱形藻	菱形藻	異極藻	丹麥細柱藻
		FH2	旋鏈角刺藻	脆根管藻	細弱海鏈藻	丹麥細柱藻	角刺藻	透明海鏈藻
	第三季	SR3	旋鏈角刺藻	海鏈藻	骨條藻	束毛藻	細弱海鏈藻	羅氏角刺藻
		FR3	海鏈藻	旋鏈角刺藻	骨條藻	細弱海鏈藻	角刺藻	束毛藻
		SH3	骨條藻	旋鏈角刺藻	海鏈藻	柔弱菱形藻	成列菱形藻	角刺藻
		FH3	骨條藻	海鏈藻	旋鏈角刺藻	角刺藻	成列菱形藻	柔弱菱形藻
	第四季	SR4	細弱海鏈藻	束毛藻	海鏈藻	旋鏈角刺藻	伏恩海毛藻	圓篩海鏈藻
		FR4	束毛藻	海鏈藻	旋鏈角刺藻	圓篩海鏈藻	剛毛根管藻	斯托根管藻
		SH4	旋鏈角刺藻	異極藻	海鏈藻	微小異極藻	菱形藻	細弱海鏈藻
		FH4	海鏈藻	細弱海鏈藻	圓篩海鏈藻	束毛藻	旋鏈角刺藻	菱形海線藻
浮游動物	第一季	SR1	端腳類	哲水蚤	多毛類	尾蟲	翼足類	夜光蟲
		FR1	哲水蚤	尾蟲	橈足類幼生	多毛類	翼足類	端腳類
		SH1	哲水蚤	端腳類	橈足類幼生	藤壺幼生	纖毛蟲	尾蟲
		FH1	哲水蚤	端腳類	橈足類幼生	尾蟲	毛顎類	夜光蟲
	第二季	SR2	哲水蚤	端腳類	橈足類幼生	夜光蟲	藤壺幼生	多毛類
		FR2	哲水蚤	橈足類幼生	枝角類	藤壺幼生	端腳類	纖毛蟲
		SH2	哲水蚤	纖毛蟲	藤壺幼生	枝角類	端腳類	橈足類幼生
		FH2	橈足類幼生	哲水蚤	端腳類	枝角類	藤壺幼生	夜光蟲
	第三季	SR3	哲水蚤	端腳類	橈足類幼生	夜光蟲	纖毛蟲	毛顎類
		FR3	哲水蚤	尾蟲	橈足類幼生	藤壺幼生	枝角類	端腳類
		SH3	哲水蚤	纖毛蟲	藤壺幼生	端腳類	尾蟲	枝角類
		FH3	哲水蚤	尾蟲	橈足類幼生	夜光蟲	纖毛蟲	端腳類
	第四季	SR4	哲水蚤	端腳類	猛水蚤	劍水蚤	枝角類	蟹類幼生
		FR4	哲水蚤	橈足類幼生	端腳類	夜光蟲	枝角類	蟹類幼生
		SH4	哲水蚤	端腳類	蟹類幼生	纖毛蟲	枝角類	劍水蚤
		FH4	哲水蚤	橈足類幼生	端腳類	纖毛蟲	蟹類幼生	多毛類

註：1.表列 SR1：係表示第一季沿岸河口區(測站 1～5)，FR1：係表示第一季離岸河口區(測站 6、7、P3)，SH1：係表示第一季沿岸港區(測站 9～19)，FH1：係表示第一季離岸港區(測站 8、20～23、P1、P2)，各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-12 及表 1.4-5。

2.又 SR1～SR4，係表示沿岸河口區第一～四季，其餘代號類推。

表 2.1.12-10 本(113)年度海域生態前 6 個重要物種的變動比較(2/2)

類別	調查區及季別 (註 1/註 2)		1	2	3	4	5	6
底棲動物	第一季	SR1	小亮櫻蛤	明亮櫻蛤	活額寄居蟹屬	文蛤	殼棲星蟲	糠蝦目
		FR1	小亮櫻蛤	明亮櫻蛤	胖象牙貝	環文蛤	馬氏扣海膽	活額寄居蟹屬
		SH1	紅蘆葦珊瑚	圓象牙貝	截尾薄殼蛤	活額寄居蟹屬	黑線織紋螺	大棘穗軟珊瑚
		FH1	胖象牙貝	小亮櫻蛤	圓象牙貝	截尾薄殼蛤	明亮櫻蛤	黑線織紋螺
	第二季	SR2	小亮櫻蛤	仿對蝦屬	菲律賓簾蛤(海瓜子蛤)	勝利黎明蟹	沙蠶	明亮櫻蛤
		FR2	明亮櫻蛤	仿對蝦屬	菲律賓簾蛤(海瓜子蛤)	紅星梭子蟹	小亮櫻蛤	胖象牙貝
		SH2	截尾薄殼蛤	彩虹虫昌螺	圓象牙貝	仿對蝦屬	菲律賓簾蛤(海瓜子蛤)	胖象牙貝
		FH2	圓象牙貝	劍角新對蝦	仿對蝦屬	截尾薄殼蛤	明亮櫻蛤	沙蠶
	第三季	SR3	小亮櫻蛤	明亮櫻蛤	菲律賓簾蛤(海瓜子蛤)	角突仿對蝦	紅星梭子蟹	殼棲星蟲
		FR3	明亮櫻蛤	菲律賓簾蛤(海瓜子蛤)	角突仿對蝦	殼棲星蟲	厚蛤	沙蠶
		SH3	截尾薄殼蛤	圓象牙貝	明亮櫻蛤	菲律賓簾蛤(海瓜子蛤)	台灣歪簾蛤	蘆莖珊瑚屬
		FH3	小亮櫻蛤	圓象牙貝	明亮櫻蛤	角突仿對蝦	截尾薄殼蛤	殼棲星蟲
	第四季	SR4	星蟲綱	花蛤	活額寄居蟹屬	勝利黎明蟹	遠海梭子蟹	小亮櫻蛤
		FR4	明亮櫻蛤	小亮櫻蛤	星蟲綱	花蛤	歪簾蛤	長角仿對蝦
		SH4	歪簾蛤	截尾薄殼蛤	紅蘆葦珊瑚	明亮櫻蛤	雕刻仿對蝦	圓象牙貝
		FH4	星蟲綱	截尾薄殼蛤	紅蘆葦珊瑚	圓象牙貝	明亮櫻蛤	厚蛤

註：1.表列 SR1：係表示第一季沿岸河口區(測站 1～5)，FR1：係表示第一季離岸河口區(測站 6、7、P3)，SH1：係表示第一季沿岸港區(測站 9～19)，FH1：係表示第一季離岸港區(測站 8、20～23、P1、P2)，各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-12 及表 1.4-5。

2.又 SR1～SR4，係表示沿岸河口區第一～四季，其餘代號類推。

七、生態分析

(一)食物關聯(Foodchain)分析

海域生物間的相互攝食行為產生的食物關聯，調查區域內各物種或重要物種，經由魚類餌料生物或胃含物之調查分析，可瞭解調查區域內各物種間之攝食關聯情形，胃含物重量指數(SCWI,stomachcontentsweightindex=胃含物重量/(體重-胃含物重量)×100%)。

本(113)年度之整體調查海域胃含物中餌料種類，包括：魚類、底棲甲殼類、軟體動物及其他未知胃含物。各種類餌料量以其他消化的未知物所佔的比率最高有85.6%，其次是魚類為8.8%，再其次為甲殼類為4.1%，胃含物重量指數介於0.26%～7.10%，胃含物重量指數最高者為斑海鯰，其次是尖嘴魟，胃含物重量指數為4.23%。

調查海域魚類的營養階層(trophiclevel)=1+Σ(餌料物重量/胃含物重量×餌料食物階層)，次級消費者的餌料食物階層為3.0～5.0之間，初級消費者的餌料食物階層為2.0～3.0之間，生產者(其他未知胃含物)餌料食物階層為1。本(113)年度捕獲魚類的營養階層介於2.00～3.00之間，以雜食性魚類為主，偶有肉食性魚類的出現，詳表2.1.12-11。

(二)能流分析(Energyflow)分析

調查區各物種或重要物種，利用Ecopath生態系統軟體進行生態系變動分析，茲分述如下。

1.浮游植物生物量估計

浮游植物生物量估計由浮游植物細胞數含量，經細胞數與重量轉換係數(1,000cells/L=0.01mg濕重)，再經乾濕重間之轉換係數，以水體體積(700m^3)予以轉換成乾重標準值。

本(113)年度浮游植物全年平均生物量為102,737公斤重-乾重，以第三季較高(312,820公斤重-乾重)，第一季較低(312,820公斤重-乾重)，詳表2.1.12-12。

2.浮游動物生物量估計

生物量估計是由實際調查所得之單位體積生物量(生體量，濕重)，經水域體積(700m^3)及乾濕重間之轉換係數予以轉換成乾重標準值。用濾紙將浮游動物樣品過濾後，於50℃烘箱連續烘48小時後，所得之乾濕重比率為0.12。

本(113)年度浮游動物生物量估計平均為752公斤重-乾重，

以第二季較高(938公斤重-乾重)，以第四季較低(564公斤重-乾重)，詳表2.1.12-12。

3.底棲動物生物量估計

於四個採樣區中，經由底棲動物生物量的調查結果，再經乾濕重間之轉換係數及面積轉換後(700m^2)，予以轉換成乾重標準值。

本(113)年度螺貝類之生物量估計平均為1,508公斤重-乾重，第一季較高(3,259公斤重-乾重)，以第四季較低(402公斤重-乾重)；其他底棲動物之生物量估計平均為7,549公斤重-乾重，以第一季較高(14,705公斤重-乾重)，以第三季較低(4,273公斤重-乾重)，詳表2.1.12-12。

4.魚類生物量估計

本(113)年度調查魚類之生物量，係經由標本船漁獲調查及參考淡水區漁會漁獲統計等顯示，全年魚類估計以肉食性魚類最多(平均約34,425公斤重-乾重)，其中以第三季較高(63,525公斤重-乾重)，以第一季較低(4,976公斤重-乾重)；其次為雜食性魚類(平均約24,617公斤重)，其中以第四季較高(51,237公斤重)，以第一季較低(5,129公斤重)；最低為碎屑食性魚類，平均為11,859公斤重，以第一季較高(34,214公斤重)，以第三季較低(2,430公斤重)，詳表2.1.12-12。

5.生態分析

本計畫利用Ecopath生態模式分析臺北港附近海域，藉由本計畫與淡水區漁會等調查結果，分析其生態系生物單元(浮游動物、螺貝類、底棲生物、雜食性魚類、肉食性魚類、浮游植物、屑食者)之間的關係。

淡水區漁會調查之魚類捕獲量為0.114公噸重-乾重/km^2/year；螺貝類捕獲量為0.001公噸重-乾重/km^2/year；其他底棲生物捕獲量為2.239公噸重-乾重/km^2/year。其中魚類捕獲量低於本計畫調查之漁獲密度8.863公噸重-乾重/km^2/year；螺貝類捕獲量低於本計畫漁獲密度0.189公噸重-乾重/km^2/year；其他底棲生物捕獲量高於本計畫漁獲密度0.944公噸重-乾重/km^2/year。整體而言，淡水區漁會在臺北港附近海域之其他底棲生物捕獲量，高於本計畫調查之漁獲密度，詳表2.1.12-12。

另由臺北港附近海域生態系呈現出生物單元間之衝擊，各生物單元在面對食物來源競爭上，重疊率越高，競爭越大，重疊

關係最大的為浮游動物與螺貝類，此兩者競爭相同類型的食物，詳表2.1.12-13。

由各生物單元所呈現出的營養層衝擊(trophicimpact)，浮游動物對屑食者；螺貝類對浮游動物；螺貝類對屑食者；其他底棲動物對螺貝類；其他底棲動物對其他底棲動物；雜食性魚類對螺貝類；肉食性魚類對其他底棲動物呈正效應，而浮游動物對浮游植物；螺貝類對浮游植物；其他底棲動物對雜食性魚類；雜食性魚類對浮游動物；雜食性魚類對浮游植物呈負效應，正值愈大表示掠食者的食物資源愈豐富，詳表2.1.12-14。

表 2.1.12-11 本(113)年度海域魚類之胃含物餌料生物分析

魚種		調查隻數(隻)	總重量(gw)	空胃隻數(隻)	胃含物重(gw)	魚類	甲殼類	軟體動物	貝類	其他	胃含物重量指數(%)(註1)	營養階層(註2)
Arius maculatus	斑海鯰	2	760		50.38		2.83		0.78	46.77	7.10	2.07
Carangoides coeruleopinnatus	青羽若鰺	1	120		1.49					1.49	1.26	2.00
Caranx ignobilis	浪人鰺	5	1150		6.18		0.14	0.05		5.99	0.54	2.03
Carangoides hedlandensis	海蘭德若鰺	1	110		1.34					1.34	1.23	2.00
Trachurus japonicus	真鰺	10	1200		7.67					7.67	0.64	2.00
Nematalosa come	環球海鰶	1	590		12.44	6.65				5.79	2.15	2.53
Telatrygon zugei	尖嘴魟	1	400		16.25		0.46			15.79	4.23	2.03
Elops hawaiensis	夏威夷海鯉	1	1080		5.83			0.36		5.47	0.54	2.06
Platax orbicularis	圓眼燕魚	1	250		1.28					1.28	0.51	2.00
Parapristipoma trilineatum	三線磯鱸	1	210		7.79			1.33		6.46	3.85	2.17
Pomadasys argenteus	銀雞魚	1	160		3.08					3.08	1.96	2.00
Pomadasys kaakan	星雞魚	4	570		8.93					8.93	1.59	2.00
Lutjanus fulviflamma	火斑笛鯛	5	710		3.64			0.23		3.41	0.52	2.06
Scolopsis vosmeri	伏氏眶棘鱸	1	90		0.36					0.36	0.40	2.00
Pempheris schwenkii	南方擬金眼鯛	1	140		0.46					0.46	0.33	2.00
Ilisha elongata	長鰳	2	690		3.17					3.17	0.46	2.00
Scomber japonicus	白腹鯖	1	160		1.34					1.34	0.84	2.00
Scorpaenopsis cirrosa	鬼石狗公	1	110		1.93			0.57		1.36	1.79	2.30
Cephalopholis boenak	橫紋九刺鮨	6	630		4.74			0.3		4.44	0.76	2.06
Cephalopholis formosa	臺灣九刺鮨	4	370		1.69					1.69	0.46	2.00
Epinephelus awoara	青石斑魚	1	160		0.84					0.84	0.53	2.00
Epinephelus bruneus	褐帶石斑魚	1	110		0.74					0.74	0.68	2.00
Acanthopagrus berda	灰鰭棘鯛	1	180		2.05	1.03				1.02	1.15	2.50
Acanthopagrus latus	黃鰭棘鯛	7	1440		7.07	0.22		0.11		6.74	0.49	2.05
Rhabdosargus sarba	平鯛(黃錫鯛)	1	200		0.88					0.88	0.44	2.00
Saurida elongata	長體蛇鯒	1	160		0.42					0.42	0.26	2.00
Saurida undosquamis	花斑蛇鯒	2	100		2.18					2.18	2.23	2.00
Terapon theraps	條紋鯻	2	180		5.18		1.68			3.5	2.96	2.32
Hemitriakis japanica	日本半皺唇鯊	3	2780		79.05	13.12	4.58			61.35	2.93	2.22
合計		69	14810	0	238.40	21.02	9.69	2.95	0.78	203.96	1.64	2.14
餌料量佔有率,%					100.0%	8.8%	4.1%	1.2%	0.33%	85.6%		

註：1.胃含物重量指數(SCWI,stomachcontentsweightindex)=胃含物重量/(體重-胃含物重量)×100%。

2.營養階層(trophiclevel)=1+Σ(餌料物重量/胃含物重量×餌料食物階層)。

表 2.1.12-12 本(113)年度調查區域生態系能流分析的生物參數

	總生物量(公斤重-乾重)					漁獲密度及捕獲量 公噸重-乾重/km^2	
	第一季	第二季	第三季	第四季	平均	本計畫漁獲密度	淡水漁會捕獲量
1.浮游植物	4,045	85,874	312,820	8,207	102,737	12.842	
2.浮游動物	753	938	751	564	752	0.094	
3.底棲生物							
(1)螺貝類	3,259	1,155	1,218	402	1,508	0.189	0.001
(2)其他底棲動物	14,705	6,340	4,273	4,878	7,549	0.944	2.239
4.魚類						8.863	0.114
(1)雜食性	5,129	36,783	5,319	51,237	24,617	3.077	
(2)肉食性	4,976	25,243	63,525	43,957	34,425	4.303	
(3)碎屑食性	34,214	3,604	2,430	7,189	11,859	1.482	

表 2.1.12-13 本(113)年度各生物單元在生態棲位上重疊的關係

Preyoverlap	浮游動物	螺貝類	其他底棲動物	雜食性魚類	肉食性魚類
浮游動物	1.000				
螺貝類	0.978	1.000			
其他底棲動物			1.000		
雜食性魚類			0.765	1.000	
肉食性魚類			0.650		1.000
浮游植物					

註：表中僅列出大於 0.5 的值。

表 2.1.12-14 本(113)年度各生物單元營養層衝擊的關係

Prey\predator	浮游動物	螺貝類	其他底棲動物	雜食性魚類	肉食性魚類
浮游動物	0.718	0.894		-0.769	
螺貝類			0.846	0.936	
其他底棲動物			0.349		0.855
雜食性魚類			-0.782		
肉食性魚類					
浮游植物		-0.721		-0.914	
屑食者	0.633			-0.682	

註：表中僅列出大於 0.3、小於-0.5 的值。

2.1.13 交通運輸監測

本(113)年度施工期間交通運輸監測，係於民國113年第一季：2月27日(非假日)及28日(假日)；第二季：5月26日(假日)及27日(非假日)；第三季：8月24日(非假日)及25日(假日)；第四季：11月29日(非假日)及20日(假日)等期間，在(1)成子寮、(2)聖心女中、(3)關渡橋、(4)大崁腳加油站、(5)中山路與商港路口(原八里圖書館)、(6)瑞平國小、(7)八里焚化廠及(8)A1道路/臨港大道路口等8處，進行連續24小時交通流量監測，其中於A1道路/臨港大道路口進行號誌時制計畫，並於臨港大道(台64線至A1道路)進行路段旅行速率分析；另針對(1)中山路與商港路口(原八里圖書館)至八里焚化廠及(2)米倉國小至大崁腳加油站等二路段，進行路段延滯調查，各測站及調查位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-13，有關各測站道路基本資料詳表2.1.13-1，其交通量逐時統計成果，詳各季季報附錄四-13。茲將各測站監測結果彙整，詳表2.1.13-2，並分述如下：

一、交通流量與服務水準評估

(一)成子寮

本測站位於五股區103市道與107市道交叉口(位置示意詳圖1.4-1)，其中103市道為往來八里與五股、三重、蘆洲等地區之主要道路，屬平原區多車道；107市道則為往來五股區之主要道路，屬平原區多車道，有關其道路基本資料詳表2.1.13-1。按該路口特性，本測站分為：(1)103市道(Ⅰ)、(2)103市道(Ⅱ)及(3)107市道等三路段，茲將本(113)年度施工期間假日及非假日，各路段交通量調查成果分述如下：

1.假日

(1)103市道(Ⅰ)

本(113)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交通量介於17,679輛/日～18,713輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車；「離八里」方向全日交通量介於27,144輛/日～28,212輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成小型車數量較多，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往八里」方向尖峰小時交通流量介於1,025輛/小時～1,155輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季

道路服務水準均為A級；「離八里」方向尖峰小時交通流量為1,484輛/小時～1,600輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(2)103市道(Ⅱ)

本(113)年度調查結果，本路段「往三重」方向全日交通量介於17,566輛/日～18,280輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車；「離三重」方向全日交通量介於19,105輛/日～19,725輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往三重」方向尖峰小時交通流量介於1,040輛/小時～1,091輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級；「離三重」方向尖峰小時交通流量介於1,058輛/小時～1,219輛/小時，以第二季尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(3)107市道

本(113)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於20,201輛/日～20,921輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成以小型車為主，其次為機車;「離五股」方向全日交通量介於9,197輛/日～9,977輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往五股」方向尖峰小時交通流量介於1,210輛/小時～1,272輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為C級；「離五股」方向尖峰小時交通流量介於557輛/小時～649輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

2.非假日

(1)103市道(Ⅰ)

本(113)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交通量介於26,033輛/日～26,549輛/日，以第四季之交通量

較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車；「離八里」方向全日交通量介於35,712輛/日～37,917輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往八里」方向尖峰小時交通流量介於1,468輛/小時～1,588輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級；「離八里」方向尖峰小時交通流量介於2,148輛/小時～2,285輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(2)103市道(Ⅱ)

本(113)年度調查結果，本路段「往三重」方向全日交通量介於30,755輛/日～32,828輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次則為機車；「離三重」方向全日交通量介於21,695輛/日～22,284輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次則為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往三重」方向尖峰小時交通流量介於1,824輛/小時～2,001輛/小時，以第三季尖峰流量較高。其道路服務水準，各季道路服務水準均為B級；「離三重」方向尖峰小時交通流量介於1,307輛/小時～1,518輛/小時，以第四季尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級，其餘季別均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(3)107市道

本(113)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於18,832輛/日～19,720輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次則為機車；「離五股」方向全日交通量介於18,171輛/日～18,896輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以機車為主，其次為小型車，詳表2.1.13-2。

本路段「往五股」方向尖峰小時交通流量介於1,225輛/小時～1,379輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一及四季為D級，其餘季別均為C級；「離五股」方向尖峰小時交通流量介於1,060輛/小時～1,142輛

/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(二)聖心女中

本測站位於台15省道(龍米路)旁，雙向各二車道，屬平原區多車道，為八里地區往來臺北市、淡水、五股、三重等地區之主要道路(位置示意詳圖1.4-1)，有關其道路基本資料詳表2.1.13-1。茲將本(113)年度施工期間假日及非假日監測結果分述如下：

1.假日

本(113)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交通量介於15,092輛/日～16,237輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車；「往五股」方向全日交通量介於15,032輛/日～15,667輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往八里」方向尖峰小時交通流量介於1,065輛/小時～1,209輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級；「往五股」方向尖峰小時交通流量介於1,120輛/小時～1,265輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

2.非假日

本(113)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交通量介於18,957輛/日～20,238輛/日，以第三季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車；「往五股」方向全日交通量介於17,243輛/日～18,395輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往八里」方向尖峰小時交通流量介於1,480輛/小時～1,542輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級；「往五股」方向尖峰小時交通流量介於1,355輛/小時～1,549輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(三)關渡橋

本測站位於台15省道與103市道交叉口，屬平原區多車道，其中台15省道為八里往來臺北市、淡水、五股等地區之主要道路；103市道為往來八里與五股之主要道路(位置示意詳圖1.4-1)，有關其道路基本資料詳表2.1.13-1。按該測站道路特性，本測站分為：

(1)103市道、(2)台15線(Ⅰ)、(3)台15線(Ⅱ)、(4)台15線(Ⅲ)及(5)關渡橋等五路段。其中台15線(Ⅰ)為八里往關渡橋及關渡橋往五股之道路、台15線(Ⅱ)為關渡橋往八里之引道、台15線(Ⅲ)則為五股往關渡橋之引道。茲將本(113)年度施工期間假日及非假日，各路段交通量調查成果分述如下：

1.假日

(1) 103 市道

本(113)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於 11,257 輛/日～11,545 輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車；「往八里」方向全日交通量介於 7,172 輛/日～7,576 輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表 2.1.13-2。

本路段「往五股」方向尖峰小時交通流量介於 703 輛/小時～1,043 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準，於第四季為 A 級，其餘季別均為 B 級;「往八里」方向尖峰小時交通流量介於 526 輛/小時～810 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為 A 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(2) 台 15 線(Ⅰ)

本(113)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於 21,025 輛/日～21,794 輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車；「離八里」方向全日交通量介於 13,477 輛/日～13,638 輛/日，以第二季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表 2.1.13-2。

本路段「往五股」方向尖峰小時交通流量介於 1,330 輛/小時～1,451 輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為 B 級；「離八里」方向尖峰小時交通流量介於 923 輛/小時～1,088 輛/小時。各季道路服務水準均為 B 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(3) 台 15 線(Ⅱ)

本(113)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交通量介於 9,882 輛/日～10,383 輛/日，以第四季之交通量

較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往八里」方向尖峰小時交通流量介於695輛/小時～796輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(4)台15線(Ⅲ)

本(113)年度調查結果，本路段「離五股」方向全日交通量介於23,442輛/日～23,786輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以機車為主，其次為小型車，詳表2.1.13-2。

本路段「離五股」方向尖峰小時交通流量介於1,153輛/小時～1,259輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(5)關渡橋

本(113)年度調查結果，本路段「往關渡」方向全日交通量介於36,919輛/日～37,269輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車；「離關渡」方向全日交通量介於30,907輛/日～31,177輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往關渡」方向尖峰小時交通流量介於1,999輛/小時～2,092輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為C級；「離關渡」方向尖峰小時交通流量介於1,792輛/小時～2,012輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為C級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

2.非假日

(1)103市道

本(113)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於19,020輛/日～19,671輛/日，以第一季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車；「往八里」方向全日交通量介於7,367輛/日～7,748輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往五股」方向尖峰小時交通流量介於1,226輛/小時～1,562輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級；「往八里」方向尖峰小時交通流量介於650輛/小時～730輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(2) 台15線(Ⅰ)

本(113)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於24,281輛/日～24,933輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車；「離八里」方向全日交通量介於14,554輛/日～14,821輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往五股」方向尖峰小時交通流量介於1,529輛/小時～1,566輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級；「離八里」方向尖峰小時交通流量介於1,167輛/小時～1,254輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(3) 台15線(Ⅱ)

本(113)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交通量介於13,152輛/日～13,737輛/日，以第四季之尖峰流量較高。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往八里」方向尖峰小時交通流量介於1,048輛/小時～1,210輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。其道路服務水準，各季道路服務水準均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(4) 台15線(Ⅲ)

本(113)年度調查結果，本路段「離五股」方向全日交通量介於24,350輛/日～25,633輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「離三重」方向尖峰小時交通流量介於1,527輛

/小時～1,643輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第三季為C級，其餘季別均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(5)關渡橋

本(113)年度調查結果，本路段「往關渡」方向全日交通量介於38,904輛/日～40,454輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車；「離關渡」方向全日交通量介於37,433輛/日～38,670輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往關渡」方向尖峰小時交通流量介於2,498輛/小時～2,646輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為C級；「離關渡」方向尖峰小時交通流量介於2,455輛/小時～2,618輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為C級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(四)大崁腳加油站

本測站位於台15省道、105市道(中山路)交叉口(位置示意詳圖1.4-1)，屬平原區多車道，其中台15省道為往來林口、八里、五股等地區之主要道路；105市道(中山路)為往來八里市區之主要道路，有關其道路基本資料詳表2.1.13-1。按該測站路口特性，本測站分為：(1)龍米路、(2)中華路及(3)中山路等三路段，茲將本(113)年度施工期間假日及非假日，各路段交通量調查成果分述如下：

1.假日

(1)龍米路

本(113)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於13,270輛/日～13,820輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車；「離五股」方向全日交通量介於15,037輛/日～15,806輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往五股」方向尖峰小時交通流量介於1,121輛/小時～1,316輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級；「離五股」方向尖峰小時交通流量介

於1,201輛/小時～1,317輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(2)中華路

本(113)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於11,254輛/日～12,244輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車；「離林口」方向全日交通量介於10,904輛/日～11,150輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於958輛/小時～1,032輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級；「離林口」方向尖峰小時交通流量介於956輛/小時～1,178輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(3)中山路

本(113)年度調查結果，本路段「往八里市區」方向全日交通量介於4,353輛/日～4,542輛/日，以第一季之交通量較多，各季交通組成以機車為主，其次為小型車；「離八里市區」方向全日交通量介於3,039輛/日～3,461輛/日，以第四季之交通量較多，各季交通組成以機車為主，其次為小型車，詳表2.1.13-2。

本路段雙向合計之尖峰小時交通流量介於245輛/小時～263輛/小時，以第二季尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

2.非假日

(1)龍米路

本(113)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於14,429輛/日～14,880輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車；「離五股」方向全日交通量介於13,431輛/日～14,463輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往五股」方向尖峰小時交通流量介於1,075輛/小時～1,125輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級；「離五股」方向尖峰小時交通流量介於1,032輛/小時～1,090輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(2)中華路

本(113)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於10,085輛/日～10,938輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車；「離林口」方向全日交通量介於11,410輛/日～11,661輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於838輛/小時～863輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級;「離林口」方向尖峰小時交通流量介於952輛/小時～973輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(3)中山路

本(113)年度調查結果，本路段「往八里市區」方向全日交通量介於4,706輛/日～5,202輛/日，以第四季之交通量較多。第四季交通組成以小型車為主，其次為機車，其餘各季交通組成以機車為主，其次為小型車；「離八里市區」方向全日交通量介於4,322輛/日～4,896輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以機車為主,其次為小型車,詳表2.1.13-2。

本路段雙向合計之尖峰小時交通流量介於313輛/小時～320輛/小時，以第三季尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(五)中山路與商港路口(原八里圖書館)

本測站位於台15省道、105市道(中山路)與商港路交叉口(位置示意詳圖1.4-1)，屬平原區多車道，其中台15省道為往來大園、林口、八里等地區之主要道路；105市道(中山路)為往來林口與八里市區之主要道路；商港路為臺北港與台15省道之主要道路，有關

其道路基本資料詳表2.1.13-1。茲將本(113)年度施工期間假日及非假日監測結果分述如下：

1.假日

(1)中山路(Ⅰ)

本(113)年度調查結果，本路段「往八里市區」方向全日交通量介於3,421輛/日～4,399輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車；「離八里市區」方向全日交通量介於4,038輛/日～4,384輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成以機車為主，其次為小型車，詳表2.1.13-2。

本路段雙向合計尖峰小時交通流量介於280輛/小時～317輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(2)商港路

本(113)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於4,416輛/日～4,801輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車;「離港區」方向全日交通量介於1,375輛/日～1,619輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往港區」方向尖峰小時交通流量介於314輛/小時～385輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級;「離港區」方向尖峰小時交通流量介於117輛/小時～198輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(3)中山路(Ⅱ)

本(113)年度調查結果，本路段「往桃園」方向全日交通量介於5,120輛/日～5,968輛/日，以第二季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車;「離桃園」方向全日交通量介於4,344輛/日～4,839輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往桃園」方向尖峰小時交通流量介於420輛/小時～506輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服

務水準均為A級;「離桃園」方向尖峰小時交通流量介於375輛/小時～408輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(4) 台15線

本(113)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於2,901輛/日～3,632輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車;「離林口」方向全日交通量介於6,932輛/日～7,230輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於256輛/小時～368輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級;「離林口」方向尖峰小時交通流量介於552輛/小時～592輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(5) 台64線

本(113)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於8,393輛/日～8,809輛/日，以第二季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為特種車；「往五股」方向全日交通量介於4,680輛/日～4,954輛/日，以第四季之交通量較多。第四季交通組成以小型車為主，其次為特種車，其餘各季交通組成以特種車為主，其次為小型車，詳表2.1.13-2。

本路段「往港區」方向尖峰小時交通流量介於921輛/小時～974輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級;「往五股」方向尖峰小時交通流量介於533輛/小時～645輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

2.非假日

(1) 中山路(Ⅰ)

本(113)年度調查結果，本路段「往八里市區」方向全日交通量介於5,832輛/日～6,110輛/日，以第三季之交通量較多。第四季交通組成以機車為主，其次為小型車，其餘各季交通組成以小型車為主，其次為機車；「離八里市區」

方向全日交通量介於4,398輛/日～4,698輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段雙向合計尖峰小時交通流量介於459輛/小時～575輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(2)商港路

本(113)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於5,305輛/日～6,375輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車;「離港區」方向全日交通量介於2,837輛/日～3,154輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往港區」方向尖峰小時交通流量介於457輛/小時～540輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級;「離港區」方向尖峰小時交通流量介於249輛/小時～299輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準為A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(3)中山路(Ⅱ)

本(113)年度調查結果，本路段「往桃園」方向全日交通量介於4,188輛/日～4,812輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車;「離桃園」方向全日交通量介於7,516輛/日～8,101輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往桃園」方向尖峰小時交通流量介於451輛/小時～523輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級;「離桃園」方向尖峰小時交通流量介於765輛/小時～917輛/小時，以第四季尖峰流量較高。其道路服務水準，於第四季為B級，其餘季別均為A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(4)台15線

本(113)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於5,117輛/日～5,261輛/日，以第三季之交通量較

多。第二季交通組成以小型車為主，其次為特種車，其餘各季交通組成以小型車為主，其次為機車；「離林口」方向全日交通量介於5,743輛/日～6,261輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於474輛/小時～515輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級;「離林口」方向尖峰小時交通流量介於571輛/小時～688輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(5)台64線

本(113)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於8,201輛/日～9,089輛/日，以第一季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為特種車；「往五股」方向全日交通量介於5,553輛/日～5,991輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為特種車，詳表2.1.13-2。

本路段「往港區」方向尖峰小時交通流量介於973輛/小時～1,230輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級；「往五股」方向尖峰小時交通流量介於732輛/小時～758輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準為A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(六)瑞平國小

本測站位於台15省道/台61省道瑞平國小旁，屬平原區多車道，其中台15省道/台61省道為往來大園、林口、八里等地區之主要道路(位置示意詳圖1.4-1)，有關其道路基本資料詳表2.1.13-1。茲將本(113)年度施工期間假日及非假日監測結果分述如下：

1.假日

(1)台15線

本(113)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於3,149輛/日～3,283輛/日，以第三季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車;「往八里」方向全日交通量介於3,085輛/日～3,113輛/日，以第二季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，

詳表 2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於 293 輛/小時～397 輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為 A 級;「往八里」方向尖峰小時交通流量介於 337 輛/小時～388 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為 A 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(2) 台 61 線

本(113)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 11,290 輛/日～11,477 輛/日，以第三季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為特種車；「往八里」方向全日交通量介於 7,459 輛/日～8,020 輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為特種車，詳表 2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於 1,196 輛/小時～1,313 輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為 B 級；「往八里」方向尖峰小時交通流量介於 805 輛/小時～901 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一、二季為 A 級，其餘季別均為 B 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

2.非假日

(1) 台 15 線

本(113)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 2,789 輛/日～2,936 輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車;「往八里」方向全日交通量介於 3,294 輛/日～3,586 輛/日，以第一季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表 2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於 246 輛/小時～365 輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為 A 級;「往八里」方向尖峰小時交通流量介於 377 輛/小時～467 輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為 A 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(2) 台 61 線

本(113)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交

通量介於9,378輛/日～9,580輛/日，以第三季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為特種車；「往八里」方向全日交通量介於7,926輛/日～8,184輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為特種車，詳表2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於1,035輛/小時～1,095輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為B級；「往八里」方向尖峰小時交通流量介於999輛/小時～1,215輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。其道路服務水準，各季道路服務水準均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(七)八里焚化廠

本測站位於台15省道/台61省道八里焚化廠旁，屬平原區多車道，其中台15省道/台61省道為往來大園、林口、八里等地區之主要道路(位置示意詳圖1.4-1)，有關其道路基本資料詳表2.1.13-1。茲將本(113)年度施工期間假日及非假日監測結果分述如下：

1.假日

(1)台15線

本(113)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於5,674輛/日～6,149輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車;「往八里」方向全日交通量介於7,601輛/日～7,958輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於562輛/小時～682輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級;「往八里」方向尖峰小時交通流量介於801輛/小時～943輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第二季為A級，其餘季別均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(2)台61線

本(113)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於8,486輛/日～8,824輛/日，以第三季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為特種車；「往八

里」方向全日交通量介於2,971輛/日～3,147輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為特種車，詳表2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於917輛/小時～1,063輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均B級;「往八里」方向尖峰小時交通流量介於334輛/小時～465輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

2.非假日

(1)台15線

本(113)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於5,560輛/日～5,982輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為特種車；「往八里」方向全日交通量介於8,268輛/日～8,527輛/日，以第一季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車及特種車，詳表2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於587輛/小時～689輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級;「往八里」方向尖峰小時交通流量介於893輛/小時～1,170輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(2)台61線

本(113)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於6,445輛/日～6,750輛/日，以第一季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為特種車；「往八里」方向全日交通量介於2,940輛/日～3,145輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為特種車，詳表2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於740輛/小時～785輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均B級；「往八里」方向尖峰小時交通流量介於478輛/小時～539輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(八)A1道路/臨港大道路口

本測站位於臨港大道與A1道路交叉口，屬平原區多車道，其中臨港大道與A1道路為臺北商港運輸車輛行經之主要道路。有關其道路基本資料詳表2.1.13-1。茲將本(113)年度施工期間假日及非假日監測成果分述如下：

1.假日

(1)A1道路

本(113)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於1,678輛/日～3,219輛/日，以第二季之交通量較多。各季交通組成以特種車為主，其次為小型車;「離港區」方向全日交通量介於1,307輛/日～2,662輛/日，各季交通組成以特種車為主，其次為小型車，詳表2.1.13-2。

本路段「往港區」方向尖峰小時交通流量介於351輛/小時～560輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級;「離港區」方向尖峰小時交通流量介於356輛/小時～446輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(2)臨港大道

本(113) 年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於1,914輛/日～3,635輛/日，以第二季之交通量較多。各季交通組成以特種車為主，其次為小型車;「離港區」方向全日交通量介於1,543輛/日～3,078輛/日，以第二季之交通量較多。各季交通組成以特種車為主，其次為小型車，詳表2.1.13-2。

本路段「往港區」方向尖峰小時交通流量介於367輛/小時～604輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級;「離港區」方向尖峰小時交通流量介於381輛/小時～480輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

2.非假日

(1)A1道路

本(113) 年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於3,964輛/日～4,136輛/日，以第二季之交通量較多。各季交通組成以特種車為主，其次為小型車;「離港區」方向全日交通量介於3,249輛/日～3,495輛/日，以第四季

之交通量較多。第一季交通組成以特種車為主，其次為卡車，其餘各季交通組成以特種車為主，其次為小型車，詳表2.1.13-2。

本路段「往港區」方向尖峰小時交通流量介於431輛/小時～713輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級;「離港區」方向尖峰小時交通流量介於414輛/小時～584輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(2)臨港大道

本(113)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於4,559輛/日～4,786輛/日，以第二季之交通量較多。各季交通組成以特種車為主，其次為小型車;「離港區」方向全日交通量介於4,559輛/日～4,786輛/日，以第二季之交通量較多。第一季交通組成以特種車為主，其次為卡車，其餘各季交通組成以特種車為主，其次為小型車，詳表2.1.13-2。

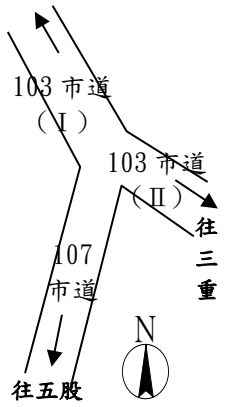
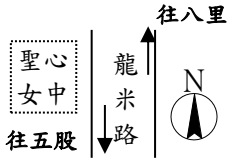
本路段「往港區」方向尖峰小時交通流量介於485輛/小時～791輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級;「離港區」方向尖峰小時交通流量介於455輛/小時～670輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

表 2.1.13-1 交通運輸測站道路基本資料

測站(註)	鄰近道路	車道數	道路寬 (m)	路肩寬 (m)	分隔設施
成子寮 (測站 4)	103 市道	6	25	1.5	分隔島
	107 市道	3	14.75	1.0	分隔島
聖心女中 (測站 2)	台 15 省道	4	18	1.0	分隔島
關渡橋 (測站 3)	台 15 省道	4	18	1.5	分隔島
	103 市道	4	18	1.5	分隔島
大崁腳加油站 (測站 5)	台 15 省道	4	18	1.0	分隔島
	105 市道	2	11	1.8	標線
中山路與商港路口 (測站 1)	台 15 省道	4	16	1.0	分隔島
	105 市道	2	7	0.5	標線
	商港路	4	28	4	分隔島
	台 64 省道	4	21	4	分隔島
瑞平國小 (測站 6)	台 15 省道	4	15.5	0.5	分隔島
	台 61 省道	4	15.5	1.0	分隔島
八里焚化廠 (測站 7)	台 15 省道	4	15.5	0.5	分隔島
	台 61 省道	4	15.5	1.0	分隔島
A1 道路/臨港大道路口 (測站 8)	A1 道路	6	33	0.5	分隔島
	臨港大道	6	40	0.5	分隔島

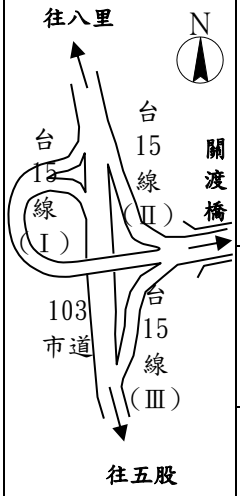
註：各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。

表 2.1.13-2 本(113)年度交通運輸監測結果比較(1/12)

期間	測站及路段 (註1)				監測日期 (註2)	全日交通量					
						機車	小型車	大客車	大貨車	特種車	輛/日
假日	成子寮		103市道Ⅰ	往八里	第一季	8433	8854	138	152	293	17870
					第二季	8303	8800	145	154	277	17679
					第三季	8600	8912	152	156	265	18085
					第四季	8887	9200	169	155	302	18713
				離八里	第一季	11230	14973	353	423	383	27362
					第二季	11129	14845	362	425	383	27144
					第三季	11667	14995	352	423	365	27802
					第四季	11876	15210	376	395	355	28212
			103市道Ⅱ	往三重	第一季	7397	9299	269	364	299	17628
					第二季	7376	9242	278	371	299	17566
					第三季	7514	9305	272	359	280	17730
					第四季	7864	9497	292	333	294	18280
				離三重	第一季	8837	9796	162	141	281	19217
					第二季	8693	9834	174	147	257	19105
					第三季	9014	9905	176	145	261	19501
					第四季	9299	9809	205	144	268	19725
			107市道	往五股	第一季	8511	11181	239	219	215	20365
					第二季	8378	11155	245	210	213	20201
					第三季	8945	11239	253	211	218	20866
					第四季	9066	11210	286	190	169	20921
				離五股	第一季	4274	4565	131	171	143	9284
					第二季	4235	4518	132	163	149	9197
					第三季	4378	4556	149	158	137	9378
					第四季	4642	4888	166	139	142	9977
	聖心女中		龍米路	往八里	第一季	5612	8219	149	372	740	15092
					第二季	6110	8002	152	380	762	15406
					第三季	5912	8312	155	355	757	15491
					第四季	6127	8921	145	333	711	16237
				往五股	第一季	5690	8652	126	219	345	15032
					第二季	5652	8753	123	228	352	15108
					第三季	5735	8695	119	220	340	15109
					第四季	5901	9028	134	239	365	15667

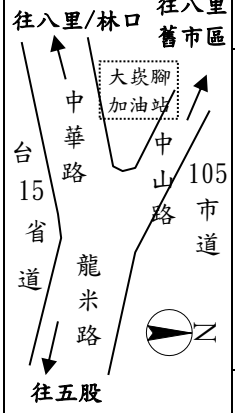
註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(113)年度交通運輸監測結果比較(2/12)

期間	測站及路段 (註1)				監測日期 (註2)	全日交通量					
						機車	小型車	大客車	大貨車	特種車	輛/日
假日	關渡橋		103市道	往五股	第一季	4198	6323	188	218	330	11257
					第二季	4351	6432	182	222	349	11536
					第三季	4279	6414	171	215	464	11543
					第四季	4155	6587	151	202	450	11545
				往八里	第一季	670	5899	160	158	285	7172
					第二季	681	5923	162	147	281	7194
					第三季	716	6035	171	141	274	7337
					第四季	788	6187	190	127	284	7576
			台15省道Ⅰ	往五股	第一季	7290	13224	107	151	253	21025
					第二季	7324	13265	111	162	239	21101
					第三季	7425	13435	124	168	232	21384
					第四季	7573	13657	141	166	257	21794
				離八里	第一季	4300	8695	52	242	188	13477
					第二季	4388	8741	52	246	211	13638
					第三季	4454	8546	61	235	191	13487
					第四季	4508	8450	70	246	209	13483
			台15省道Ⅱ	往八里	第一季	3720	5823	58	160	121	9882
					第二季	3760	5874	61	169	124	9988
					第三季	3817	5910	63	157	130	10077
					第四季	3961	6027	81	168	146	10383
			台15省道Ⅲ	離五股	第一季	11618	11408	95	139	182	23442
					第二季	11728	11385	104	140	176	23533
					第三季	11648	11533	119	128	169	23597
					第四季	11718	11612	135	142	179	23786
			關渡橋	往關渡	第一季	15918	20103	147	381	370	36919
					第二季	16116	20126	156	386	387	37171
					第三季	16102	20079	180	363	360	37084
					第四季	16226	20062	205	388	388	37269
				離關渡	第一季	11010	19047	165	311	374	30907
					第二季	11084	19139	172	331	363	31089
					第三季	11242	19345	187	325	362	31461
					第四季	11534	19684	222	334	403	32177

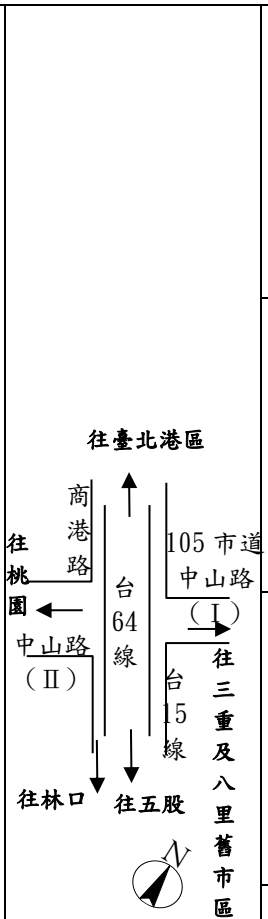
註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(113)年度交通運輸監測結果比較(3/12)

期間	測站及路段 (註1)				監測日期 (註2)	全日交通量					
						機車	小型車	大客車	大貨車	特種車	輛/日
假日	大崁腳加油站		台15龍米路	往五股	第一季	4910	7352	224	352	458	13296
					第二季	4910	7368	213	337	442	13270
					第三季	4898	7531	229	323	444	13425
					第四季	5275	7547	233	320	445	13820
				離五股	第一季	5616	8225	205	352	657	15055
					第二季	5678	8151	217	347	644	15037
					第三季	5807	8251	221	324	634	15237
					第四季	6039	8543	236	339	649	15806
			台15中華路	往林口	第一季	3831	6541	58	239	585	11254
					第二季	3918	6512	54	241	570	11295
					第三季	3991	6609	47	223	566	11436
					第四季	4227	6956	200	313	548	12244
				離林口	第一季	3861	6428	25	257	427	10998
					第二季	3810	6402	23	251	418	10904
					第三季	3744	6488	33	242	410	10917
					第四季	3906	6533	34	261	416	11150
			中山路	往八里	第一季	2206	1950	154	148	84	4542
					第二季	2163	1898	168	143	90	4462
					第三季	2211	1915	185	129	88	4528
					第四季	2113	1968	52	82	138	4353
				離八里	第一季	1470	1190	206	130	43	3039
					第二季	1503	1225	195	123	40	3086
					第三季	1549	1316	207	109	54	3235
					第四季	1670	1395	215	115	66	3461

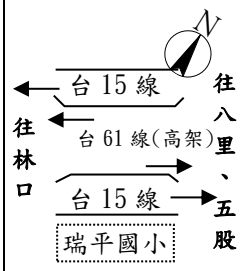
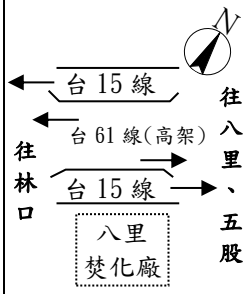
註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(113)年度交通運輸監測結果比較(4/12)

期間	測站及路段(註1)				監測日期(註2)	全日交通量(註3)					
						機車	小型車	大客車	大貨車	特種車	輛/日
假日	中山路與商港路口		中山路Ⅰ	往市區	第一季	763	2533	33	70	22	3421
					第二季	850	2751	41	71	50	3763
					第三季	852	2647	36	74	39	3648
					第四季	1704	2615	35	32	13	4399
				離市區	第一季	1904	1846	137	91	60	4038
					第二季	1950	1891	122	95	66	4124
					第三季	2038	1778	152	108	71	4147
					第四季	2137	1869	165	132	81	4384
			商港路	往港區	第一季	1373	2502	39	65	482	4461
					第二季	1363	2509	22	60	487	4441
					第三季	1360	2479	38	64	475	4416
					第四季	1086	3086	38	88	503	4801
				離港區	第一季	356	829	10	83	97	1375
					第二季	373	862	12	79	112	1438
					第三季	384	867	17	78	116	1462
					第四季	403	991	32	68	125	1619
			中山路Ⅱ	往桃園	第一季	1777	3936	63	114	58	5948
					第二季	1877	3837	51	126	77	5968
					第三季	1903	3773	80	110	61	5927
					第四季	1518	3300	94	122	86	5120
				離桃園	第一季	1543	2570	51	93	87	4344
					第二季	1603	2798	55	88	80	4624
					第三季	1581	2825	53	78	86	4623
					第四季	1657	2948	58	93	83	4839
			台15省道	往林口	第一季	837	1705	90	125	144	2901
					第二季	759	1864	98	120	124	2965
					第三季	833	1893	102	125	147	3100
					第四季	942	2286	127	126	151	3632
				離林口	第一季	947	5431	27	192	462	7059
					第二季	923	5410	23	183	480	7019
					第三季	945	5322	34	182	449	6932
					第四季	1053	5479	39	195	464	7230
			台64省道	往港區	第一季	1311	4871	36	349	2216	8783
					第二季	1268	4907	37	340	2257	8809
					第三季	1229	4829	42	327	2189	8616
					第四季	1182	4770	50	335	2056	8393
				往五股	第一季	209	2162	22	225	2137	4755
					第二季	211	2108	22	233	2106	4680
					第三季	228	2192	24	226	2086	4756
					第四季	244	2297	27	237	2149	4954

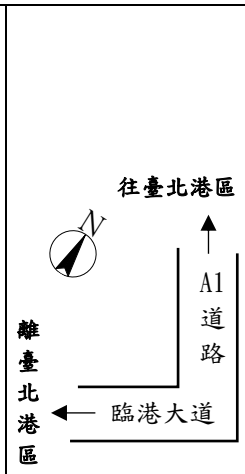
註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(113)年度交通運輸監測結果比較(5/12)

期間	測站及路段(註1)				監測日期(註2)	全日交通量					
						機車	小型車	大客車	大貨車	特種車	輛/日
假日	瑞平國小		台15省道	往林口	第一季	452	2318	39	120	249	3178
					第二季	446	2276	50	129	248	3149
					第三季	469	2368	54	139	253	3283
					第四季	573	2309	29	120	233	3264
				往八里	第一季	559	2185	24	88	249	3105
					第二季	545	2197	34	94	243	3113
					第三季	539	2214	27	90	236	3106
					第四季	581	2167	29	95	213	3085
			台61省道	往林口	第一季	549	9618	34	274	883	11358
					第二季	542	9557	44	271	876	11290
					第三季	531	9746	38	288	874	11477
					第四季	351	9810	45	286	879	11371
				往八里	第一季	313	6324	102	252	585	7576
					第二季	311	6185	121	264	578	7459
					第三季	326	6386	104	278	577	7671
					第四季	277	6750	108	270	615	8020
	八里焚化廠		台15省道	往林口	第一季	602	4444	43	144	500	5733
					第二季	600	4357	59	159	499	5674
					第三季	624	4578	58	168	508	5936
					第四季	752	4676	45	165	511	6149
				往八里	第一季	639	6212	92	157	588	7688
					第二季	630	6102	110	173	586	7601
					第三季	628	6284	102	174	565	7753
					第四季	690	6414	104	195	555	7958
			台61省道	往林口	第一季	399	7492	30	250	632	8803
					第二季	388	7476	35	241	625	8765
					第三季	376	7536	34	259	619	8824
					第四季	172	7443	29	241	601	8486
				往八里	第一季	233	2297	34	183	246	2993
					第二季	226	2280	45	185	235	2971
					第三季	237	2316	29	194	248	3024
					第四季	168	2503	33	170	273	3147

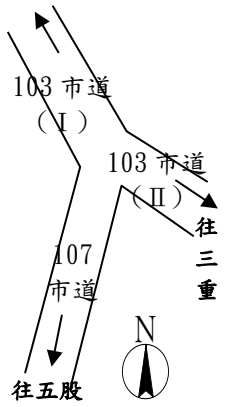
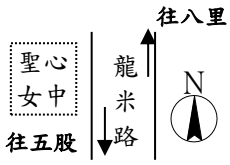
註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(113)年度交通運輸監測結果比較(6/12)

期間	測站及路段 (註1)				監測日期 (註2)	全日交通量					
						機車	小型車	大客車	大貨車	特種車	輛/日
假日	A1道路/臨港大道路口		A1道路	往港區	第一季	2	255	0	24	1397	1678
					第二季	1	289	0	49	2880	3219
					第三季	4	193	0	18	1625	1840
					第四季	2	298	0	35	2421	2756
				離港區	第一季	1	218	0	23	1065	1307
					第二季	2	236	1	44	2379	2662
					第三季	1	161	0	23	1614	1799
					第四季	0	272	2	30	2201	2505
			臨港大道	往港區	第一季	15	437	0	36	1426	1914
					第二季	34	514	10	56	3021	3635
					第三季	33	433	16	34	1699	2215
					第四季	30	472	13	43	2490	3048
				離港區	第一季	14	400	0	35	1094	1543
					第二季	35	461	11	51	2520	3078
					第三季	30	401	16	39	1688	2174
					第四季	28	446	15	38	2270	2797

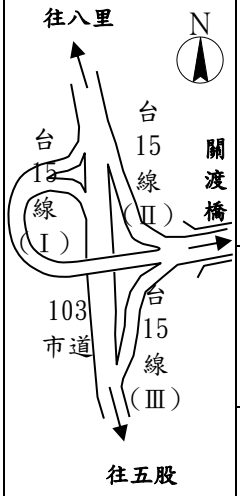
註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(113)年度交通運輸監測結果比較(7/12)

期間	測站及路段 (註1)				監測日期 (註2)	全日交通量					
						機車	小型車	大客車	大貨車	特種車	輛/日
假日	成子寮		103市道Ⅰ	往八里	第一季	11848	13291	216	288	390	26033
					第二季	12157	13386	232	292	399	26466
					第三季	11763	13380	248	295	397	26083
					第四季	11907	13643	273	292	434	26549
				離八里	第一季	14486	19954	228	517	527	35712
					第二季	15004	20399	224	525	508	36660
					第三季	14873	20949	256	518	517	37113
					第四季	15071	21525	274	511	536	37917
			103市道Ⅱ	往三重	第一季	13552	16171	277	328	427	30755
					第二季	13549	16539	277	337	416	31118
					第三季	13734	17128	306	318	409	31895
					第四季	14030	17775	328	284	411	32828
				離三重	第一季	9207	11678	228	252	372	21737
					第二季	9426	11923	241	253	375	22218
					第三季	9072	11725	257	268	373	21695
					第四季	9409	11960	283	233	399	22284
			107市道	往五股	第一季	7388	10811	89	325	219	18832
					第二季	7996	11101	87	327	202	19713
					第三季	7737	10902	101	340	223	19303
					第四季	8000	11046	113	346	215	19720
				離五股	第一季	9095	8641	126	172	137	18171
					第二季	9272	8704	131	178	134	18419
					第三季	9289	8736	142	167	139	18473
					第四季	9457	8979	157	178	125	18896
	聖心女中		龍米路	往八里	第一季	7535	9808	208	585	821	18957
					第二季	7363	10130	216	615	905	19229
					第三季	7698	10857	222	579	882	20238
					第四季	7535	11042	206	551	866	20200
				往五股	第一季	6342	9652	257	514	478	17243
					第二季	6371	9793	241	537	469	17411
					第三季	6499	9830	243	497	473	17542
					第四季	6668	10515	268	453	491	18395

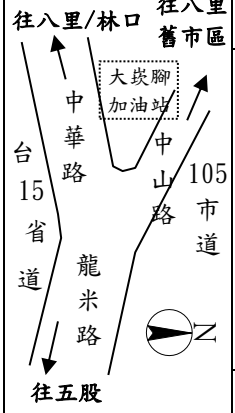
註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(113)年度交通運輸監測結果比較(8/12)

期間	測站及路段(註1)				監測日期(註2)	全日交通量					
						機車	小型車	大客車	大貨車	特種車	輛/日
假日	關渡橋		103市道	往五股	第一季	7099	11536	231	312	493	19671
					第二季	7113	11392	228	309	486	19528
					第三季	7019	11307	227	301	479	19333
					第四季	6890	11151	239	279	461	19020
				往八里	第一季	872	5798	201	179	317	7367
					第二季	892	5982	214	191	301	7580
					第三季	913	5895	207	180	293	7488
					第四季	1011	6014	219	190	314	7748
			台15省道Ⅰ	往五股	第一季	8910	14857	115	183	216	24281
					第二季	8783	15212	130	176	223	24524
					第三季	8862	15141	145	190	231	24569
					第四季	9091	15233	163	201	245	24933
				離八里	第一季	4994	8856	20	84	600	14554
					第二季	5114	8956	19	89	594	14772
					第三季	5216	8711	23	94	611	14655
					第四季	5416	8671	36	102	596	14821
			台15省道Ⅱ	往八里	第一季	4686	7657	59	266	484	13152
					第二季	4595	7781	59	259	491	13185
					第三季	4714	7968	62	269	481	13494
					第四季	4818	8064	72	286	497	13737
			台15省道Ⅲ	離五股	第一季	8698	14906	168	225	353	24350
					第二季	8786	15311	177	230	367	24871
					第三季	8663	15871	189	234	336	25293
					第四季	8781	16046	201	248	357	25633
			關渡橋	往關渡	第一季	13692	23762	188	309	953	38904
					第二季	13900	24267	196	319	961	39643
					第三季	13879	24582	212	328	947	39948
					第四季	14197	24717	237	350	953	40454
				離關渡	第一季	13596	22514	174	449	700	37433
					第二季	13378	22993	189	435	714	37709
					第三季	13576	23109	207	459	712	38063
					第四季	13909	23297	235	487	742	38670

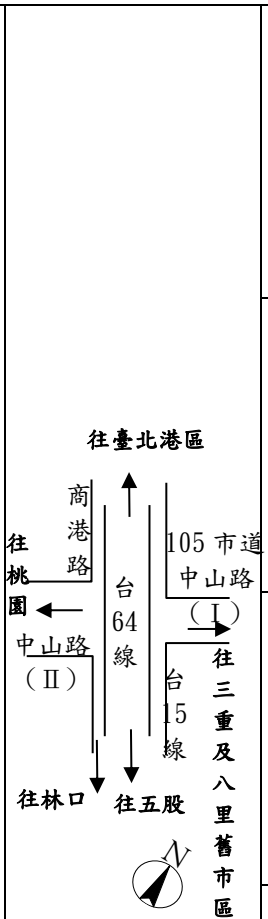
註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(113)年度交通運輸監測結果比較(9/12)

期間	測站及路段 (註1)				監測日期 (註2)	全日交通量					
						機車	小型車	大客車	大貨車	特種車	輛/日
假日	大崁腳加油站		台15龍米路	往五股	第一季	5875	7229	296	526	503	14429
					第二季	6090	7175	290	481	499	14535
					第三季	6054	7234	290	480	492	14550
					第四季	6179	7432	291	453	525	14880
				離五股	第一季	5117	7448	169	441	320	13495
					第二季	5042	7476	150	447	316	13431
					第三季	5233	7593	159	428	335	13748
					第四季	5504	7990	174	444	351	14463
			台15中華路	往林口	第一季	3374	6003	32	370	313	10092
					第二季	3347	6027	21	367	323	10085
					第三季	3490	6093	28	349	332	10292
					第四季	4052	6105	57	375	349	10938
				離林口	第一季	4013	6380	42	445	530	11410
					第二季	4159	6362	47	404	531	11503
					第三季	4095	6430	49	398	521	11493
					第四季	4080	6559	62	410	550	11661
			中山路	往八里	第一季	2220	2130	145	127	84	4706
					第二季	2241	2121	141	135	79	4717
					第三季	2292	2206	144	138	89	4869
					第四季	2107	2665	165	175	90	5202
				離八里	第一季	2339	1534	262	137	50	4322
					第二季	2477	1485	255	132	54	4403
					第三季	2508	1510	254	141	57	4470
					第四季	2754	1653	277	149	63	4896

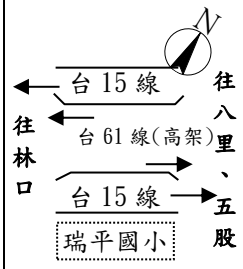
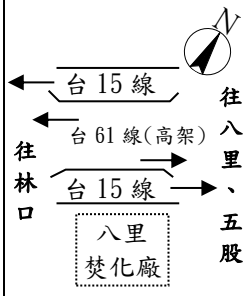
註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(113)年度交通運輸監測結果比較(10/12)

期間	測站及路段(註1)				監測日期(註2)	全日交通量(註3)					
						機車	小型車	大客車	大貨車	特種車	輛/日
假日	中山路與商港路口		中山路Ⅰ	往市區	第一季	2322	3184	121	68	137	5832
					第二季	2463	3250	75	45	87	5920
					第三季	2533	3306	101	54	116	6110
					第四季	3021	2593	94	37	100	5845
				離市區	第一季	1583	2365	240	131	79	4398
					第二季	1616	2448	243	132	83	4522
					第三季	1632	2383	271	156	75	4517
					第四季	1734	2419	299	162	84	4698
			商港路	往港區	第一季	958	3411	40	107	789	5305
					第二季	892	3491	49	121	811	5364
					第三季	994	3429	53	144	818	5438
					第四季	1144	4192	77	164	798	6375
				離港區	第一季	390	2135	24	129	159	2837
					第二季	379	2147	29	132	152	2839
					第三季	402	2249	31	103	140	2925
					第四季	490	2376	45	95	148	3154
			中山路Ⅱ	往桃園	第一季	1675	1978	58	315	162	4188
					第二季	1801	2053	63	340	133	4390
					第三季	1809	2147	63	318	135	4472
					第四季	1611	2540	168	276	217	4812
				離桃園	第一季	2779	3709	180	80	824	7572
					第二季	2818	3689	97	93	819	7516
					第三季	2978	3762	157	98	799	7794
					第四季	3285	3828	163	95	730	8101
			台15省道	往林口	第一季	654	3562	271	145	593	5225
					第二季	513	3579	223	164	638	5117
					第三季	641	3614	289	132	585	5261
					第四季	800	3460	217	189	516	5182
				離林口	第一季	857	3926	46	295	619	5743
					第二季	856	4089	41	313	615	5914
					第三季	965	4102	47	291	640	6045
					第四季	1067	4162	49	314	669	6261
			台64省道	往港區	第一季	344	5437	523	253	2532	9089
					第二季	352	5393	36	260	2583	8624
					第三季	361	5239	40	269	2509	8418
					第四季	411	5088	47	270	2385	8201
				往五股	第一季	287	2606	19	264	2418	5594
					第二季	288	2636	16	255	2358	5553
					第三季	295	2755	16	266	2392	5724
					第四季	328	2927	22	286	2428	5991

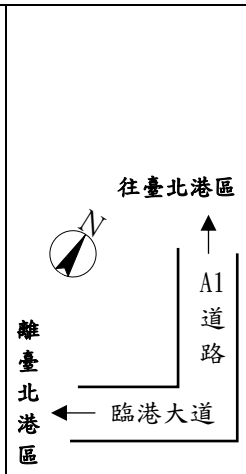
註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(113)年度交通運輸監測結果比較(11/12)

期間	測站及路段 (註1)				監測日期 (註2)	全日交通量					
						機車	小型車	大客車	大貨車	特種車	輛/日
假日	瑞平國小		台15省道	往林口	第一季	746	1708	74	21	349	2898
					第二季	730	1673	81	24	351	2859
					第三季	734	1621	75	20	339	2789
					第四季	766	1765	59	24	322	2936
				往八里	第一季	516	2652	21	94	303	3586
					第二季	695	2214	44	130	279	3362
					第三季	633	2330	34	118	283	3398
					第四季	650	2215	34	119	276	3294
			台61省道	往林口	第一季	427	6618	194	197	2058	9494
					第二季	422	6534	202	205	2015	9378
					第三季	408	6694	195	194	2089	9580
					第四季	229	6802	202	195	2063	9491
				往八里	第一季	161	6292	123	345	1060	7981
					第二季	168	6218	120	349	1071	7926
					第三季	170	6180	125	376	1083	7934
					第四季	154	6309	155	410	1156	8184
	八里焚化廠		台15省道	往林口	第一季	805	3740	137	64	896	5642
					第二季	790	3652	147	72	899	5560
					第三季	788	3799	141	67	898	5693
					第四季	829	3993	142	92	926	5982
				往八里	第一季	587	6742	81	265	852	8527
					第二季	775	6323	107	307	836	8348
					第三季	708	6313	105	297	845	8268
					第四季	737	6286	114	318	878	8333
			台61省道	往林口	第一季	368	4586	131	154	1511	6750
					第二季	362	4555	136	157	1467	6677
					第三季	354	4516	129	147	1530	6676
					第四季	166	4574	119	127	1459	6445
				往八里	第一季	90	2202	63	174	511	3040
					第二季	88	2109	57	172	514	2940
					第三季	95	2197	54	197	521	3064
					第四季	67	2238	75	211	554	3145

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(113)年度交通運輸監測結果比較(12/12)

期間	測站及路段 (註1)				監測日期 (註2)	全日交通量					
						機車	小型車	大客車	大貨車	特種車	輛/日
假日	A1道路/臨港大道路口		A1道路	往港區	第一季	3	584	1	428	3057	4073
					第二季	5	509	1	236	3385	4136
					第三季	7	566	1	314	3205	4093
					第四季	7	509	2	219	3227	3964
				離港區	第一季	2	324	1	408	2752	3487
					第二季	6	235	1	151	3097	3490
					第三季	5	290	1	169	2784	3249
					第四季	5	330	2	146	3012	3495
			臨港大道	往港區	第一季	5	771	1	555	3316	4648
					第二季	22	711	34	349	3670	4786
					第三季	26	713	28	424	3470	4661
					第四季	22	702	27	363	3445	4559
				離港區	第一季	4	511	1	535	3011	4062
					第二季	23	437	34	264	3382	4140
					第三季	24	437	28	279	3049	3817
					第四季	20	523	27	290	3230	4090

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(113)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(1/12)

期間	測站(註1)	路段	方向	車道狀況	監測日期(註2)	尖峰時段	尖峰流量(V)(輛/小時)	道路容量(C)(輛/小時)	V/C	服務水準
假日	成子寮	103市道	往八里	平原區多車道	第一季	11:00~12:00	1,155	4,800	0.24	A
					第二季	11:00~12:00	1,094	4,800	0.23	A
					第三季	15:00~16:00	1,039	4,800	0.22	A
					第四季	10:00~11:00	1,025	4,800	0.21	A
			離八里	平原區多車道	第一季	15:00~16:00	1,507	4,800	0.31	B
					第二季	15:00~16:00	1,484	4,800	0.31	B
					第三季	14:00~15:00	1,544	4,800	0.32	B
					第四季	18:00~19:00	1,600	4,800	0.33	B
			往三重	平原區多車道	第一季	17:00~18:00	1,040	4,800	0.22	A
					第二季	09:00~10:00	1,060	4,800	0.22	A
					第三季	17:00~18:00	1,091	4,800	0.23	A
					第四季	12:00~13:00	1,078	4,800	0.22	A
			離三重	平原區多車道	第一季	11:00~12:00	1,213	4,800	0.25	A
					第二季	11:00~12:00	1,219	4,800	0.25	A
					第三季	16:00~17:00	1,178	4,800	0.25	A
					第四季	11:00~12:00	1,058	4,800	0.22	A
		107市道	往五股	平原區單車道	第一季	12:00~13:00	1,210	1,600	0.76	C
					第二季	10:00~11:00	1,214	1,600	0.76	C
					第三季	14:00~15:00	1,272	1,600	0.80	C
					第四季	11:00~12:00	1,244	1,600	0.78	C
			離五股	平原區雙車道	第一季	11:00~12:00	585	3,200	0.18	A
					第二季	10:00~11:00	582	3,200	0.18	A
					第三季	10:00~11:00	557	3,300	0.17	A
					第四季	12:00~13:00	649	3,200	0.20	A
	聖心女中	龍米路	往八里	平原區多車道	第一季	11:00~12:00	1,146	3,200	0.36	B
					第二季	16:00~17:00	1,065	3,200	0.33	B
					第三季	16:00~17:00	1,209	3,200	0.38	B
					第四季	14:00~15:00	1,132	3,200	0.35	B
			往五股	平原區多車道	第一季	17:00~18:00	1,265	3,300	0.38	B
					第二季	16:00~17:00	1,200	3,200	0.38	B
					第三季	07:00~08:00	1,120	3,200	0.35	B
					第四季	17:00~18:00	1,205	3,200	0.38	B

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(113)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(2/12)

期間	測站(註1)	路段	方向		車道狀況	監測日期(註2)	尖峰時段	尖峰流量(V)(輛/小時)	道路容量(C)(輛/小時)	V/C	服務水準
假日	關渡橋	103市道	往五股		平原區多車道	第一季	10:00~11:00	822	3,200	0.26	B
						第二季	16:00~17:00	900	3,200	0.28	B
						第三季	17:00~18:00	1,043	3,100	0.34	B
						第四季	16:00~17:00	703	3,300	0.21	A
			往八里		平原區多車道	第一季	14:00~15:00	610	3,200	0.19	A
						第二季	12:00~13:00	633	3,200	0.20	A
						第三季	13:00~14:00	810	3,200	0.25	A
						第四季	14:00~15:00	526	3,200	0.16	A
		台15線	Ⅰ	往五股	平原區多車道	第一季	15:00~16:00	1,451	3,300	0.44	B
						第二季	16:00~17:00	1,340	3,300	0.41	B
						第三季	16:00~17:00	1,381	3,300	0.42	B
						第四季	16:00~17:00	1,330	3,300	0.40	B
				離八里	平原區多車道	第一季	15:00~16:00	1,088	3,200	0.34	B
						第二季	15:00~16:00	1,063	3,200	0.33	B
						第三季	16:00~17:00	923	3,200	0.29	B
						第四季	17:00~18:00	1,001	3,200	0.31	B
			Ⅱ	往八里	平原區多車道	第一季	08:00~09:00	706	3,200	0.22	A
						第二季	17:00~18:00	695	3,200	0.22	A
						第三季	16:00~17:00	796	3,300	0.24	A
						第四季	17:00~18:00	701	3,200	0.22	A
			Ⅲ	離五股	平原區多車道	第一季	17:00~18:00	1,207	3,300	0.37	B
						第二季	10:00~11:00	1,222	3,300	0.37	B
						第三季	15:00~16:00	1,259	3,300	0.38	B
						第四季	17:00~18:00	1,153	3,300	0.35	B
		關渡橋	往關渡		平原區多車道	第一季	11:00~12:00	2,049	3,300	0.62	C
						第二季	14:00~15:00	2,092	3,300	0.63	C
						第三季	15:00~16:00	2,012	3,300	0.61	C
						第四季	17:00~18:00	1,999	3,300	0.61	C
			離關渡		平原區多車道	第一季	17:00~18:00	1,975	3,300	0.60	C
						第二季	17:00~18:00	1,792	3,300	0.54	C
						第三季	16:00~17:00	2,012	3,300	0.61	C
						第四季	17:00~18:00	1,838	3,300	0.56	C

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(113)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(3/12)

期間	測站(註1)	路段	方向	車道狀況	監測日期(註2)	尖峰時段	尖峰流量(V)(輛/小時)	道路容量(C)(輛/小時)	V/C	服務水準
假日	大崁腳加油站	台15龍米路Ⅰ	往五股	平原區多車道	第一季	12:00~13:00	1,250	3,200	0.39	B
					第二季	12:00~13:00	1,255	3,200	0.39	B
					第三季	16:00~17:00	1,121	3,200	0.35	B
					第四季	14:00~15:00	1,316	3,200	0.41	B
			離五股	平原區多車道	第一季	16:00~17:00	1,257	3,200	0.39	B
					第二季	17:00~18:00	1,317	3,200	0.41	B
					第三季	17:00~18:00	1,264	3,200	0.40	B
					第四季	17:00~18:00	1,201	3,200	0.38	B
		台15龍米路Ⅱ	往林口	平原區多車道	第一季	14:00~15:00	1,023	3,200	0.32	B
					第二季	17:00~18:00	1,032	3,200	0.32	B
					第三季	17:00~18:00	1,011	3,200	0.32	B
					第四季	16:00~17:00	958	3,200	0.30	B
			離林口	平原區多車道	第一季	12:00~13:00	1,120	3,200	0.35	B
					第二季	12:00~13:00	1,116	3,200	0.35	B
					第三季	16:00~17:00	956	3,200	0.30	B
					第四季	14:00~15:00	1,178	3,200	0.37	B
		中山路	往來里區八市區	平原區雙車道	第一季	13:00~14:00	246	1,400	0.18	A
					第二季	13:00~14:00	263	1,400	0.19	A
					第三季	17:00~18:00	245	1,400	0.17	A
					第四季	17:00~18:00	256	1,400	0.18	A
	中山路與商港路口	中山路(Ⅰ)	往來里區八市區	平原區雙車道	第一季	11:00~12:00	302	1,400	0.22	A
					第二季	16:00~17:00	288	1,400	0.21	A
					第三季	18:00~19:00	280	1,400	0.20	A
					第四季	17:00~18:00	317	1,400	0.23	A
		商港路	往港區	平原區多車道	第一季	07:00~08:00	385	3,200	0.12	A
					第二季	14:00~15:00	331	3,200	0.10	A
					第三季	08:00~09:00	314	3,100	0.10	A
					第四季	07:00~08:00	364	3,200	0.11	A
			離港區	平原區多車道	第一季	17:00~18:00	117	3,200	0.04	A
					第二季	16:00~17:00	122	3,200	0.04	A
					第三季	16:00~17:00	198	3,000	0.07	A
					第四季	17:00~18:00	142	3,200	0.04	A

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(113)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(4/12)

期間	測站(註1)	路段	方向	車道狀況	監測日期(註2)	尖峰時段	尖峰流量(V)(輛/小時)	道路容量(C)(輛/小時)	V/C	服務水準
假日	中山路與商港路口	中山路(Ⅱ)	往桃園	平原區多車道	第一季	11:00~12:00	506	3,300	0.15	A
					第二季	09:00~10:00	420	3,300	0.13	A
					第三季	14:00~15:00	441	3,200	0.14	A
					第四季	16:00~17:00	503	3,300	0.15	A
			離桃園	平原區多車道	第一季	15:00~16:00	384	3,200	0.12	A
					第二季	17:00~18:00	375	3,300	0.11	A
					第三季	17:00~18:00	379	3,200	0.12	A
					第四季	17:00~18:00	408	3,200	0.13	A
		台15線	往林口	平原區多車道	第一季	15:00~16:00	262	3,200	0.08	A
					第二季	17:00~18:00	256	3,200	0.08	A
					第三季	16:00~17:00	368	3,100	0.12	A
					第四季	17:00~18:00	269	3,200	0.08	A
			離林口	平原區多車道	第一季	15:00~16:00	592	3,200	0.18	A
					第二季	14:00~15:00	566	3,200	0.18	A
					第三季	14:00~15:00	552	3,200	0.17	A
					第四季	14:00~15:00	566	3,200	0.18	A
		台64線	往港區	平原區多車道	第一季	07:00~08:00	921	3,100	0.30	B
					第二季	07:00~08:00	962	3,100	0.31	B
					第三季	07:00~08:00	930	3,100	0.30	B
					第四季	10:00~11:00	974	3,100	0.31	B
			往五股	平原區多車道	第一季	15:00~16:00	591	2,800	0.21	A
					第二季	10:00~11:00	533	2,900	0.18	A
					第三季	13:00~14:00	578	3,100	0.19	A
					第四季	16:00~17:00	645	2,800	0.23	A

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(113)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(5/12)

期間	測站(註1)	路段	方向	車道狀況	監測日期(註2)	尖峰時段	尖峰流量(V)(輛/小時)	道路容量(C)(輛/小時)	V/C	服務水準
假日	瑞平國小	台15線	往林口	平原區多車道	第一季	15:00~16:00	367	3,200	0.11	A
					第二季	15:00~16:00	337	3,200	0.11	A
					第三季	15:00~16:00	293	3,200	0.09	A
					第四季	15:00~16:00	397	3,200	0.12	A
			往八里	平原區多車道	第一季	17:00~18:00	377	3,200	0.12	A
					第二季	17:00~18:00	341	3,200	0.11	A
					第三季	17:00~18:00	388	3,200	0.12	A
					第四季	17:00~18:00	337	3,200	0.11	A
		台61線	往林口	平原區多車道	第一季	11:00~12:00	1,313	3,200	0.41	B
					第二季	11:00~12:00	1,241	3,200	0.39	B
					第三季	14:00~15:00	1,196	3,200	0.37	B
					第四季	10:00~11:00	1,244	3,200	0.39	B
			往八里	平原區多車道	第一季	15:00~16:00	815	3,200	0.25	A
					第二季	16:00~17:00	805	3,200	0.25	A
					第三季	16:00~17:00	901	3,200	0.28	B
					第四季	18:00~19:00	889	3,200	0.28	B
	八里焚化廠	台15線	往林口	平原區多車道	第一季	15:00~16:00	609	3,200	0.19	A
					第二季	15:00~16:00	563	3,200	0.18	A
					第三季	14:00~15:00	562	3,200	0.18	A
					第四季	15:00~16:00	682	3,200	0.21	A
			往八里	平原區多車道	第一季	16:00~17:00	860	3,200	0.27	B
					第二季	16:00~17:00	801	3,200	0.25	A
					第三季	16:00~17:00	943	3,200	0.29	B
					第四季	17:00~18:00	885	3,200	0.28	B
		台61線	往林口	平原區多車道	第一季	11:00~12:00	1,063	3,200	0.33	B
					第二季	11:00~12:00	1,028	3,200	0.32	B
					第三季	14:00~15:00	917	3,200	0.29	B
					第四季	10:00~11:00	985	3,200	0.31	B
			往八里	平原區多車道	第一季	18:00~19:00	388	3,300	0.12	A
					第二季	17:00~18:00	334	3,200	0.10	A
					第三季	17:00~18:00	391	3,200	0.12	A
					第四季	18:00~19:00	465	3,200	0.15	A

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(113)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(6/12)

期間	測站(註1)	路段	方向	車道狀況	監測日期(註2)	尖峰時段	尖峰流量(V)(輛/小時)	道路容量(C)(輛/小時)	V/C	服務水準
假日	A1道路/臨港大道路口	A1道路	往港區	平原區多車道	第一季	09:00~10:00	351	3300	0.11	A
					第二季	09:00~10:00	560	3300	0.17	A
					第三季	10:00~11:00	386	3300	0.12	A
					第四季	09:00~10:00	541	3300	0.16	A
			離港區	平原區多車道	第一季	12:00~13:00	356	3300	0.11	A
					第二季	16:00~17:00	443	3500	0.13	A
					第三季	11:00~12:00	378	3300	0.11	A
					第四季	10:00~11:00	446	3400	0.13	A
		臨港大道	往港區	平原區多車道	第一季	09:00~10:00	367	3300	0.11	A
					第二季	09:00~10:00	604	3300	0.18	A
					第三季	10:00~11:00	423	3400	0.12	A
					第四季	09:00~10:00	564	3300	0.17	A
			離港區	平原區多車道	第一季	12:00~13:00	381	3300	0.12	A
					第二季	13:00~14:00	480	3600	0.13	A
					第三季	11:00~12:00	411	3400	0.12	A
					第四季	15:00~16:00	478	3500	0.14	A

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(113)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(7/12)

期間	測站(註1)	路段	方向	車道狀況	監測日期(註2)	尖峰時段	尖峰流量(V)(輛/小時)	道路容量(C)(輛/小時)	V/C	服務水準
非假日	成子寮	103市道	往八里	平原區多車道	第一季	09:00~10:00	1,477	4,800	0.31	B
					第二季	10:00~11:00	1,468	4,800	0.31	B
					第三季	07:00~08:00	1,524	4,800	0.32	B
					第四季	07:00~08:00	1,588	4,800	0.33	B
			離八里	平原區多車道	第一季	17:00~18:00	2,204	4,800	0.46	B
					第二季	17:00~18:00	2,148	4,800	0.45	B
					第三季	17:00~18:00	2,282	4,800	0.48	B
					第四季	18:00~19:00	2,285	4,800	0.48	B
		103市道	往三重	平原區多車道	第一季	17:00~18:00	1,824	4,800	0.38	B
					第二季	17:00~18:00	1,829	4,800	0.38	B
					第三季	17:00~18:00	2,001	4,800	0.42	B
					第四季	17:00~18:00	1,885	4,800	0.39	B
			離三重	平原區多車道	第一季	09:00~10:00	1,366	4,800	0.28	B
					第二季	09:00~10:00	1,307	4,800	0.27	B
					第三季	17:00~18:00	1,342	4,800	0.28	B
					第四季	07:00~08:00	1,518	4,800	0.32	B
		107市道	往五股	平原區單車道	第一季	08:00~09:00	1,333	1,600	0.83	D
					第二季	08:00~09:00	1,225	1,600	0.77	C
					第三季	08:00~09:00	1,285	1,600	0.80	C
					第四季	18:00~19:00	1,379	1,600	0.86	D
			離五股	平原區雙車道	第一季	09:00~10:00	1,060	3,300	0.32	B
					第二季	17:00~18:00	1,116	3,300	0.34	B
					第三季	08:00~09:00	1,142	3,300	0.35	B
					第四季	07:00~08:00	1,061	3,300	0.32	B
	聖心女中	龍米路	往八里	平原區多車道	第一季	07:00~08:00	1,542	3,300	0.47	B
					第二季	07:00~08:00	1,530	3,300	0.46	B
					第三季	16:00~17:00	1,480	3,200	0.46	B
					第四季	07:00~08:00	1,526	3,200	0.48	B
			往五股	平原區多車道	第一季	17:00~18:00	1,543	3,200	0.48	B
					第二季	17:00~18:00	1,549	3,200	0.48	B
					第三季	17:00~18:00	1,465	3,200	0.46	B
					第四季	16:00~17:00	1,355	3,300	0.41	B

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(113)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(8/12)

期間	測站(註1)	路段	方向		車道狀況	監測日期(註2)	尖峰時段	尖峰流量(V)(輛/小時)	道路容量(C)(輛/小時)	V/C	服務水準
非假日	關渡橋	103市道	往五股		平原區多車道	第一季	16:00~17:00	1,294	3,300	0.39	B
						第二季	17:00~18:00	1,470	3,200	0.46	B
						第三季	17:00~18:00	1,562	3,300	0.47	B
						第四季	16:00~17:00	1,226	3,200	0.38	B
			往八里		平原區多車道	第一季	19:00~20:00	650	3,200	0.20	A
						第二季	08:00~09:00	729	3,200	0.23	A
						第三季	15:00~16:00	730	3,200	0.23	A
						第四季	07:00~08:00	653	3,200	0.20	A
	關渡橋	台15線	Ⅰ	往五股	平原區多車道	第一季	17:00~18:00	1,544	3,300	0.47	B
						第二季	17:00~18:00	1,543	3,300	0.47	B
						第三季	16:00~17:00	1,566	3,300	0.47	B
						第四季	15:00~16:00	1,529	3,300	0.46	B
				離八里	平原區多車道	第一季	09:00~10:00	1,254	3,200	0.39	B
						第二季	09:00~10:00	1,193	3,200	0.37	B
						第三季	09:00~10:00	1,198	3,200	0.37	B
						第四季	17:00~18:00	1,167	3,200	0.36	B
			Ⅱ	往八里	平原區多車道	第一季	07:00~08:00	1,184	3,200	0.37	B
						第二季	07:00~08:00	1,210	3,200	0.38	B
						第三季	07:00~08:00	1,048	3,200	0.33	B
						第四季	07:00~08:00	1,181	3,200	0.37	B
			Ⅲ	離五股	平原區多車道	第一季	07:00~08:00	1,536	3,200	0.48	B
						第二季	07:00~08:00	1,527	3,200	0.48	B
						第三季	09:00~10:00	1,643	3,200	0.51	C
						第四季	07:00~08:00	1,536	3,300	0.47	B
		關渡橋	往關渡		平原區多車道	第一季	07:00~08:00	2,535	3,200	0.79	C
						第二季	07:00~08:00	2,554	3,300	0.77	C
						第三季	07:00~08:00	2,646	3,300	0.80	C
						第四季	07:00~08:00	2,498	3,300	0.76	C
			離關渡		平原區多車道	第一季	07:00~08:00	2,579	3,300	0.78	C
						第二季	07:00~08:00	2,618	3,300	0.79	C
						第三季	17:00~18:00	2,455	3,200	0.77	C
						第四季	07:00~08:00	2,501	3,200	0.78	C

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(113)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(9/12)

期間	測站(註1)	路段	方向	車道狀況	監測日期(註2)	尖峰時段	尖峰流量(V)(輛/小時)	道路容量(C)(輛/小時)	V/C	服務水準
非假日	大崁腳加油站	台15龍米路Ⅰ	往五股	平原區多車道	第一季	09:00~10:00	1,075	3,200	0.34	B
					第二季	13:00~14:00	1,075	3,200	0.34	B
					第三季	17:00~18:00	1,083	3,200	0.34	B
					第四季	07:00~08:00	1,125	3,200	0.35	B
			離五股	平原區多車道	第一季	17:00~18:00	1,087	3,300	0.33	B
					第二季	07:00~08:00	1,090	3,300	0.33	B
					第三季	17:00~18:00	1,032	3,200	0.32	B
					第四季	08:00~09:00	1,070	3,200	0.33	B
		台15龍米路Ⅱ	往林口	平原區多車道	第一季	08:00~09:00	853	3,300	0.26	B
					第二季	08:00~09:00	861	3,300	0.26	B
					第三季	07:00~08:00	838	3,200	0.26	B
					第四季	08:00~09:00	863	3,200	0.27	B
			離林口	平原區多車道	第一季	08:00~09:00	952	3,200	0.30	B
					第二季	09:00~10:00	973	3,200	0.30	B
					第三季	17:00~18:00	971	3,200	0.30	B
					第四季	08:00~09:00	961	3,200	0.30	B
		中山路	往來里八市區	平原區雙車道	第一季	17:00~18:00	313	1,400	0.22	A
					第二季	17:00~18:00	315	1,400	0.23	A
					第三季	17:00~18:00	320	1,400	0.23	A
					第四季	17:00~18:00	317	1,400	0.23	A
	中山路與商港路口	中山路(Ⅰ)	往來里八市區	平原區雙車道	第一季	17:00~18:00	485	1,400	0.35	B
					第二季	07:00~08:00	537	1,400	0.38	B
					第三季	17:00~18:00	459	1,400	0.33	B
					第四季	17:00~18:00	575	1,400	0.41	B
		商港路	往港區	平原區多車道	第一季	12:00~13:00	457	3,200	0.14	A
					第二季	07:00~08:00	510	3,200	0.16	A
					第三季	07:00~08:00	529	3,200	0.17	A
					第四季	07:00~08:00	540	3,200	0.17	A
			離港區	平原區多車道	第一季	12:00~13:00	249	3,200	0.08	A
					第二季	17:00~18:00	298	3,200	0.09	A
					第三季	17:00~18:00	289	3,200	0.09	A
					第四季	17:00~18:00	299	3,200	0.09	A

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(113)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(10/12)

期間	測站(註1)	路段	方向	車道狀況	監測日期(註2)	尖峰時段	尖峰流量(V)(輛/小時)	道路容量(C)(輛/小時)	V/C	服務水準
非假日	中山路與商港路口	中山路(Ⅱ)	往桃園	平原區多車道	第一季	07:00~08:00	523	3,300	0.16	A
					第二季	07:00~08:00	483	3,200	0.15	A
					第三季	07:00~08:00	497	3,200	0.16	A
					第四季	07:00~08:00	451	3,200	0.14	A
			離桃園	平原區多車道	第一季	17:00~18:00	765	3,200	0.24	A
					第二季	17:00~18:00	801	3,200	0.25	A
					第三季	17:00~18:00	779	3,200	0.24	A
					第四季	17:00~18:00	917	3,200	0.29	B
		台15線	往林口	平原區多車道	第一季	17:00~18:00	474	3,100	0.15	A
					第二季	17:00~18:00	495	3,200	0.15	A
					第三季	17:00~18:00	513	3,100	0.17	A
					第四季	17:00~18:00	515	3,200	0.16	A
			離林口	平原區多車道	第一季	08:00~09:00	571	3,200	0.18	A
					第二季	07:00~08:00	688	3,200	0.22	A
					第三季	07:00~08:00	594	3,200	0.19	A
					第四季	07:00~08:00	596	3,200	0.19	A
		台64線	往港區	平原區多車道	第一季	07:00~08:00	1,088	3,200	0.34	B
					第二季	07:00~08:00	1,084	3,100	0.35	B
					第三季	07:00~08:00	973	3,100	0.31	B
					第四季	07:00~08:00	1,230	3,100	0.40	B
			離港區	平原區多車道	第一季	17:00~18:00	747	3,000	0.25	A
					第二季	17:00~18:00	748	3,100	0.24	A
					第三季	11:00~12:00	758	3,100	0.24	A
					第四季	17:00~18:00	732	3,100	0.24	A

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(113)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(11/12)

期間	測站(註1)	路段	方向	車道狀況	監測日期(註2)	尖峰時段	尖峰流量(V)(輛/小時)	道路容量(C)(輛/小時)	V/C	服務水準
非假日	瑞平國小	台15線	往林口	平原區多車道	第一季	08:00~09:00	346	3,200	0.11	A
					第二季	07:00~08:00	365	3,200	0.11	A
					第三季	14:00~15:00	246	3,200	0.08	A
					第四季	07:00~08:00	353	3,200	0.11	A
			往八里	平原區多車道	第一季	17:00~18:00	415	3,200	0.13	A
					第二季	17:00~18:00	411	3,200	0.13	A
					第三季	17:00~18:00	377	3,200	0.12	A
					第四季	17:00~18:00	467	3,300	0.14	A
		台61線	往林口	平原區多車道	第一季	01:00~02:00	1,064	3,000	0.35	B
					第二季	01:00~02:00	1,069	3,000	0.36	B
					第三季	01:00~02:00	1,095	3,000	0.36	B
					第四季	01:00~02:00	1,035	3,000	0.34	B
			往八里	平原區多車道	第一季	01:00~02:00	1,015	3,200	0.32	B
					第二季	01:00~02:00	1,042	3,200	0.33	B
					第三季	01:00~02:00	999	3,200	0.31	B
					第四季	01:00~02:00	1,215	3,200	0.38	B
	八里焚化廠	台15線	往林口	平原區多車道	第一季	07:00~08:00	689	3,200	0.22	A
					第二季	07:00~08:00	685	3,200	0.21	A
					第三季	07:00~08:00	587	3,200	0.18	A
					第四季	07:00~08:00	588	3,200	0.18	A
			往八里	平原區多車道	第一季	17:00~18:00	893	3,200	0.28	B
					第二季	17:00~18:00	941	3,200	0.29	B
					第三季	17:00~18:00	904	3,200	0.28	B
					第四季	17:00~18:00	1,170	3,200	0.37	B
		台61線	往林口	平原區多車道	第一季	16:00~17:00	756	2,900	0.26	B
					第二季	07:00~08:00	758	2,900	0.26	B
					第三季	07:00~08:00	740	2,900	0.26	B
					第四季	07:00~08:00	785	3,000	0.26	B
			往八里	平原區多車道	第一季	17:00~18:00	539	3,200	0.17	A
					第二季	17:00~18:00	517	3,200	0.16	A
					第三季	17:00~18:00	478	3,200	0.15	A
					第四季	17:00~18:00	513	3,200	0.16	A

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(113)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(12/12)

期間	測站(註1)	路段	方向	車道狀況	監測日期(註2)	尖峰時段	尖峰流量(V)(輛/小時)	道路容量(C)(輛/小時)	V/C	服務水準
非假日	A1道路/臨港大道路口	A1道路	往港區	平原區多車道	第一季	10:00~11:00	431.0	3300	0.13	A
					第二季	09:00~10:00	713.2	3500	0.2	A
					第三季	10:00~11:00	635.8	3500	0.18	A
					第四季	10:00~11:00	626.7	3400	0.18	A
			離港區	平原區多車道	第一季	13:00~14:00	414.0	3300	0.13	A
					第二季	14:00~15:00	566.7	3300	0.17	A
					第三季	11:00~12:00	530.6	3300	0.16	A
					第四季	12:00~13:00	583.5	3300	0.18	A
		臨港大道	往港區	平原區多車道	第一季	10:00~11:00	485.0	3300	0.15	A
					第二季	09:00~10:00	790.9	3600	0.22	A
					第三季	09:00~10:00	707.5	3700	0.19	A
					第四季	10:00~11:00	703.3	3500	0.2	A
			離港區	平原區多車道	第一季	17:00~18:00	455.0	3300	0.14	A
					第二季	12:00~13:00	647.0	3400	0.19	A
					第三季	13:00~14:00	601.3	3400	0.18	A
					第四季	12:00~13:00	670.1	3400	0.2	A

註：1.各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。
2.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-4 公路服務水準等級劃分標準

道路服務水準等級	路段V/C值
	雙車道/多車道
A	≦0.25
B	0.25～0.50
C	0.51～0.80
D	0.81～0.90
E	0.91～1.00
F	>1.0

資料來源：「2022年臺灣公路容量手冊」，交通部運輸研究所，民國111年6月。

二、路段旅行速率

本(113)年度各路段旅行速率，係於民國113年第一季：2月27日(非假日)及28日(假日)；第二季：5月26日(非假日)及27日(假日)；第三季：8月25日(非假日)及26日(假日)；第四季：11月29日(非假日)及30日(假日)等期間，分別進行臨港大道(台64線到A1道路)連續監測24小時路段旅行速率，詳表2.1.13-5。

本路段於假日分析「往A1道路」方向之旅行速率介於33.2KPH～49.8KPH，「往台64線」方向之旅行速率介於28.4KPH～49.8KPH；非假日分析「往A1道路」方向之旅行速率介於30.0KPH～50.2KPH，「往台64線」方向之旅行速率介於26.3KPH～48.1KPH。

表2.1.13-5 本(113)年度路段旅行速率統計表

期間	測站(註1)	方向	監測日期(註2)	旅行速率
假日	A1道路/臨港大道路口	往A1道路	第一季	37.4～48.9
			第二季	33.2～47.5
			第三季	35.4～49.4
			第四季	33.2～49.8
		往臨港大道	第一季	36.5～49.5
			第二季	32.3～47.6
			第三季	33.0～49.8
			第四季	28.4～48.1
非假日	A1道路/臨港大道路口	往A1道路	第一季	30.7～50.2
			第二季	30.0～49.8
			第三季	30.5～49.8
			第四季	30.8～49.6
		往臨港大道	第一季	26.6～47.5
			第二季	26.3～48.1
			第三季	27.2～46.7
			第四季	26.6～46.7

三、路口轉向交通量與號誌時制計畫

本(113)年度於A1道路/臨港大道路口分別進行假日及非假日路口轉向交通量與號誌時制計畫，其中A1道路臨港大道為L型路口，A1道路右轉車輛全數匯入臨港大道；另本路口為L型，目前尚無路口交通車流，故監測期間號誌燈全日均未運作。

四、路段延滯分析

本(113)年度各路段延滯分析，係民國113年第一季：2月26日(非假日)及28日(假日)；第二季：5月23日(非假日)及26日(假日)；第三季：8月26日(非假日)及25日(假日)；第四季：11月28日(非假日)及30日(假日)等期間，在「中山路與商港路口(原八里圖書館)-八里焚化廠」及「米倉國小-大崁腳加油站」等二路段，分別按上午尖峰(07：00～10：00)、離峰(13：00～16：00)及下午尖峰(16：00～19：00)等3時段，以車輛行駛於調查路段。有關各路段監測結果，詳表2.1.13-6，茲分述如下：

(一)中山路與商港路口(原八里圖書館)-八里焚化廠路段

尖峰時段之延滯主要以路口號誌為主，偶有受到路段阻塞影響，各方向之旅行速率大致維持約35km/h以上，且以下午尖峰時段受到延滯較為顯著。

離峰時段之延滯主要以路口號誌為主，偶有受到路段阻塞影響，各方向之旅行速率大致維持約35km/h以上。

(二)米倉國小-大崁腳加油站路段

尖峰時段之延滯主要以路口號誌為主，偶有受到路段阻塞影響，其中尖峰時段旅行速率大致維持約30km/h以上，且以下午尖峰時段受到延滯較為顯著。

離峰時段之延滯主要以路口號誌為主，偶有受到路段阻塞影響，各方向之旅行速率大致維持約30km/h以上。

表 2.1.13-6 本(113)年度各路段延滯統計表(1/6)

時段	路段	方向	季別(註3)		平均總旅行速率 (km/h)	平均總行駛速率 (km/h)	總旅行時間							路段延滯原因(註1)	交叉路口延滯原因(註1)
							行駛時間		路段延滯		交叉路口延滯		合計		
							秒	%	秒	%	秒	%	秒		
上午尖峰	中山路與商港路口—八里焚化廠(註2)	往商港路	第一季	假日	43.1	45.5	235	94.8	0	0.0	13	5.2	248	-	(1)
				非假日	38.5	41.9	255	91.7	0	0.0	23	8.3	278	-	(1)
			第二季	假日	42.8	45.3	236	94.4	0	0.0	14	5.6	250	-	(1)
				非假日	37.1	42.3	253	87.8	0	0.0	35	12.2	288	-	(1)
			第三季	假日	42.6	45.3	236	94.0	0	0.0	15	6.0	251	-	(1)
				非假日	37.4	43.5	246	86.0	0	0.0	40	14.0	286	-	(1)
			第四季	假日	41.9	45.9	233	91.4	0	0.0	22	8.6	255	-	(1)
				非假日	42.6	45.3	236	94.0	0	0.0	15	6.0	251	-	(1)
		往八里焚化廠	第一季	假日	39.9	44.0	243	90.7	0	0.0	25	9.3	268	-	(1)
				非假日	40.2	43.6	245	92.1	0	0.0	21	7.9	266	-	(1)
			第二季	假日	41.4	46.1	232	89.9	0	0.0	26	10.1	258	-	(1)
				非假日	40.7	43.8	244	92.8	0	0.0	19	7.2	263	-	(1)
			第三季	假日	40.8	44.9	238	90.8	0	0.0	24	9.2	262	-	(1)
				非假日	41.0	42.8	250	95.8	0	0.0	11	4.2	261	-	(1)
			第四季	假日	39.5	45.1	237	87.5	0	0.0	34	12.5	271	-	(1)
				非假日	42.6	45.3	236	94.0	0	0.0	15	6.0	251	-	(1)

註：1.路段延滯原因：(1)阻塞、(2)公車停靠、(3)計程車停靠、(4)路邊停車、(5)行人穿越、(6)其他。
交叉路口延滯原因：(1)紅燈、(2)左轉同向、(3)左轉對向、(4)右轉、(5)橫越車輛、(6)行人、(7)其他。
2.「中山路與商港路口」原名「八里圖書館」，各路段之位置示意及說明，詳圖 1.4-13。
3.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-6 本(113)年度各路段延滯統計表(2/6)

時段	路段	方向	季別(註3)		平均總旅行速率 (km/h)	平均總行駛速率 (km/h)	總旅行時間							路段延滯原因(註1)	交叉路口延滯原因(註1)
							行駛時間		路段延滯		交叉路口延滯		合計		
							秒	%	秒	%	秒	%	秒		
上午尖峰	米倉國小—大崁腳加油站(註2)	往米倉國小	第一季	假日	36.4	40.5	242	90.0	0	0.0	27	10.0	269	-	(1)
				非假日	32.9	38.0	258	86.6	0	0.0	40	13.4	298	-	(1)
			第二季	假日	39.8	42.9	228	92.7	0	0.0	18	7.3	246	-	(1)
				非假日	34.8	40.5	242	86.1	0	0.0	39	13.9	281	-	(1)
			第三季	假日	34.7	40.6	241	88.0	0	0.0	41	15.0	274	-	(1)
				非假日	35.7	41.1	238	86.9	0	0.0	36	13.1	274	-	(1)
			第四季	假日	32.9	38.1	257	86.2	0	0.0	41	13.8	298	-	(1)
				非假日	34.7	40.6	241	85.5	0	0.0	41	14.5	282	-	(1)
		往大崁腳加油站	第一季	假日	38.0	40.1	244	94.6	0	0.0	14	5.4	258	-	(1)
				非假日	36.8	39.6	247	92.9	0	0.0	19	7.1	266	-	(1)
			第二季	假日	38.7	40.8	240	94.9	0	0.0	13	5.1	253	-	(1)
				非假日	35.9	40.1	244	89.4	0	0.0	29	10.6	273	-	(1)
			第三季	假日	37.2	38.4	255	97.0	0	0.0	8	3.0	263	-	(1)
				非假日	37.2	41.1	238	90.5	0	0.0	25	9.5	263	-	(1)
			第四季	假日	36.7	38.9	252	94.4	0	0.0	15	5.6	267	-	(1)
				非假日	37.1	40.1	244	92.4	0	0.0	20	7.6	264	-	(1)

註：1.路段延滯原因：(1)阻塞、(2)公車停靠、(3)計程車停靠、(4)路邊停車、(5)行人穿越、(6)其他。
交叉路口延滯原因：(1)紅燈、(2)左轉同向、(3)左轉對向、(4)右轉、(5)橫越車輛、(6)行人、(7)其他。
2.「中山路與商港路口」原名「八里圖書館」，各路段之位置示意及說明，詳圖 1.4-13。
3.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-6 本(113)年度各路段延滯統計表(3/6)

時段	路段	方向	季別(註3)		平均總旅行速率 (km/h)	平均總行駛速率 (km/h)	總旅行時間							路段延滯原因(註1)	交叉路口延滯原因(註1)
							行駛時間		路段延滯		交叉路口延滯		合計		
							秒	%	秒	%	秒	%	秒		
離峰時段	中山路與商港路口—八里焚化廠(註2)	往商港路	第一季	假日	42.6	45.3	236	94.0	0	0.0	15	6.0	251	-	(1)
				非假日	41.1	45.7	234	90.0	0	0.0	26	10.0	260	-	(1)
			第二季	假日	43.1	45.7	234	94.4	0	0.0	14	5.6	248	-	(1)
				非假日	38.2	44.4	241	86.1	0	0.0	39	13.9	280	-	(1)
			第三季	假日	43.6	46.1	232	94.7	0	0.0	13	5.3	245	-	(1)
				非假日	37.1	44.9	238	82.6	0	0.0	50	17.4	288	-	(1)
			第四季	假日	42.9	45.9	233	93.6	0	0.0	16	6.4	249	-	(1)
				非假日	37.4	43.5	246	86.0	0	0.0	40	14.0	286	-	(1)
		往八里焚化廠	第一季	假日	40.0	45.5	235	88.0	0	0.0	32	12.0	267	-	(1)
				非假日	38.0	44.4	241	85.8	0	0.0	40	14.2	281	-	(1)
			第二季	假日	42.3	46.9	228	90.1	0	0.0	25	9.9	253	-	(1)
				非假日	40.7	45.5	235	89.4	0	0.0	28	10.6	263	-	(1)
			第三季	假日	41.9	46.7	229	89.8	0	0.0	26	10.2	255	-	(1)
				非假日	41.0	44.6	240	92.0	0	0.0	21	8.0	261	-	(1)
			第四季	假日	37.4	44.9	238	83.2	0	0.0	48	16.8	286	-	(1)
				非假日	36.0	39.3	272	91.6	0	0.0	25	8.4	297	-	(1)

註：1.路段延滯原因：(1)阻塞、(2)公車停靠、(3)計程車停靠、(4)路邊停車、(5)行人穿越、(6)其他。
交叉路口延滯原因：(1)紅燈、(2)左轉同向、(3)左轉對向、(4)右轉、(5)橫越車輛、(6)行人、(7)其他。
2.「中山路與商港路口」原名「八里圖書館」，各路段之位置示意及說明，詳圖 1.4-13。
3.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-6 本(113)年度各路段延滯統計表(4/6)

時段	路段	方向	季別(註3)		平均總旅行速率 (km/h)	平均總行駛速率 (km/h)	總旅行時間							路段延滯原因(註1)	交叉路口延滯原因(註1)
							行駛時間		路段延滯		交叉路口延滯		合計		
							秒	%	秒	%	秒	%	秒		
離峰時段	米倉國小—大崁腳加油站(註2)	往米倉國小	第一季	假日	35.2	39.8	246	88.5	0	0.0	32	11.5	278	-	(1)
				非假日	34.1	38.7	253	88.2	0	0.0	34	11.8	287	-	(1)
			第二季	假日	38.0	41.5	236	91.5	0	0.0	22	8.5	258	-	(1)
				非假日	35.4	39.3	249	89.9	0	0.0	28	10.1	277	-	(1)
			第三季	假日	32.0	37.2	263	85.9	0	0.0	43	14.1	306	-	(1)
				非假日	38.6	42.8	229	90.2	0	0.0	25	9.8	254	-	(1)
			第四季	假日	31.9	36.1	271	88.3	0	0.0	36	11.7	307	-	(1)
				非假日	35.4	40.3	243	87.7	0	0.0	34	12.3	277	-	(1)
		往大崁腳加油站	第一季	假日	35.5	41.8	234	84.8	0	0.0	42	15.2	276	-	(1)
				非假日	38.4	41.5	236	92.5	0	0.0	19	7.5	255	-	(1)
			第二季	假日	39.0	44.1	222	88.4	0	0.0	29	11.6	251	-	(1)
				非假日	37.0	43.3	226	85.3	0	0.0	39	14.7	265	-	(1)
			第三季	假日	35.5	41.1	238	86.2	0	0.0	38	13.8	276	-	(1)
				非假日	36.0	44.1	222	81.6	0	0.0	50	18.4	272	-	(1)
			第四季	假日	35.4	41.7	235	84.8	0	0.0	42	15.2	277	-	(1)
				非假日	36.7	40.3	243	91.0	0	0.0	24	9.0	267	-	(1)

註：1.路段延滯原因：(1)阻塞、(2)公車停靠、(3)計程車停靠、(4)路邊停車、(5)行人穿越、(6)其他。
交叉路口延滯原因：(1)紅燈、(2)左轉同向、(3)左轉對向、(4)右轉、(5)橫越車輛、(6)行人、(7)其他。
2.「中山路與商港路口」原名「八里圖書館」，各路段之位置示意及說明，詳圖 1.4-13。
3.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

表 2.1.13-6 本(113)年度各路段延滯統計表(5/6)

時段	路段	方向	季別(註3)		平均總旅行速率 (km/h)	平均總行駛速率 (km/h)	總旅行時間							路段延滯原因(註1)	交叉路口延滯原因(註1)
							行駛時間		路段延滯		交叉路口延滯		合計		
							秒	%	秒	%	秒	%	秒		
下午尖峰	中山路與商港路口—八里焚化廠(註2)	往商港路	第一季	假日	37.0	43.8	244	84.4	0	0.0	45	15.6	289	-	(1)
				非假日	38.7	44.0	243	88.0	0	0.0	33	12.0	276	-	(1)
			第二季	假日	40.8	44.9	238	90.8	0	0.0	24	9.2	262	-	(1)
				非假日	38.3	45.3	236	84.6	0	0.0	43	15.4	279	-	(1)
			第三季	假日	40.8	44.2	242	92.4	0	0.0	20	7.6	262	-	(1)
				非假日	37.5	44.0	243	85.3	0	0.0	42	14.7	285	-	(1)
			第四季	假日	38.6	44.9	238	85.9	0	0.0	39	14.1	277	-	(1)
				非假日	38.6	43.3	247	89.2	0	0.0	30	10.8	277	-	(1)
		往八里焚化廠	第一季	假日	42.9	43.8	244	98.0	0	0.0	5	2.0	249	-	(1)
				非假日	39.0	43.3	247	90.1	0	0.0	27	9.9	274	-	(1)
			第二季	假日	44.2	46.5	230	95.0	0	0.0	12	5.0	242	-	(1)
				非假日	39.6	43.8	244	90.4	0	0.0	26	9.6	270	-	(1)
			第三季	假日	41.4	44.2	242	93.8	0	0.0	16	6.2	258	-	(1)
				非假日	39.2	43.3	247	90.5	0	0.0	26	9.5	273	-	(1)
			第四季	假日	42.4	43.6	245	97.2	0	0.0	7	2.8	252	-	(1)
				非假日	40.0	44.2	242	90.6	0	0.0	25	9.4	267	-	(1)

註：1.路段延滯原因：(1)阻塞、(2)公車停靠、(3)計程車停靠、(4)路邊停車、(5)行人穿越、(6)其他。
交叉路口延滯原因：(1)紅燈、(2)左轉同向、(3)左轉對向、(4)右轉、(5)橫越車輛、(6)行人、(7)其他。
2.「中山路與商港路口」原名「八里圖書館」，各路段之位置示意及說明，詳圖 1.4-13。
3.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 12 月。

表 2.1.13-6 本(113)年度各路段延滯統計表(6/6)

時段	路段	方向	季別(註3)		平均總旅行速率 (km/h)	平均總行駛速率 (km/h)	總旅行時間							路段延滯原因(註1)	交叉路口延滯原因(註1)
							行駛時間		路段延滯		交叉路口延滯		合計		
							秒	%	秒	%	秒	%	秒		
下午尖峰	米倉國小—大崁腳加油站(註2)	往米倉國小	第一季	假日	33.0	39.5	248	83.5	0	0.0	49	16.5	297	-	(1)
				非假日	32.7	37.5	261	87.3	0	0.0	38	12.7	299	-	(1)
			第二季	假日	37.7	42.4	231	88.8	0	0.0	29	11.2	260	-	(1)
				非假日	33.1	39.6	247	83.4	0	0.0	49	16.6	296	-	(1)
			第三季	假日	33.2	40.1	244	82.7	0	0.0	51	17.3	295	-	(1)
				非假日	32.4	41.1	238	78.8	0	0.0	64	21.2	302	-	(1)
			第四季	假日	29.7	37.0	265	80.3	0	0.0	65	19.7	330	-	(1)
				非假日	34.7	39.5	248	87.9	0	0.0	34	12.1	282	-	(1)
		往大崁腳加油站	第一季	假日	32.2	39.3	249	81.9	0	0.0	55	18.1	304	-	(1)
				非假日	35.1	38.7	253	90.7	0	0.0	26	9.3	279	-	(1)
			第二季	假日	35.7	41.5	236	86.1	0	0.0	38	13.9	274	-	(1)
				非假日	34.4	40.6	241	84.6	0	0.0	44	15.4	285	-	(1)
			第三季	假日	34.6	38.4	255	90.1	0	0.0	28	9.9	283	-	(1)
				非假日	34.4	41.8	234	82.1	0	0.0	51	17.9	285	-	(1)
			第四季	假日	31.7	39.2	250	80.9	0	0.0	59	19.1	309	-	(1)
				非假日	34.2	39.3	249	87.1	0	0.0	37	12.9	286	-	(1)

註：1.路段延滯原因：(1)阻塞、(2)公車停靠、(3)計程車停靠、(4)路邊停車、(5)行人穿越、(6)其他。
交叉路口延滯原因：(1)紅燈、(2)左轉同向、(3)左轉對向、(4)右轉、(5)橫越車輛、(6)行人、(7)其他。
2.「中山路與商港路口」原名「八里圖書館」，各路段之位置示意及說明，詳圖 1.4-13。
3.表中第一季為民國 113 年 2 月；第二季為民國 113 年 5 月；第三季為民國 113 年 8 月；第四季為民國 113 年 11 月。

2.1.14 地質安全

本(113)年度地質安全監測，於民國113年2月15日；5月15日；8月15日；11月15日等期間，在南碼頭區自貿港區一處(編號G1，其測站位置示意，詳圖1.4-14)進行監測，詳表2.1.14-1、圖2.1.14-1，原始檢測資料詳各季季報附錄四-14。

表2.1.14-1　本(113)年度地質安全監測結果統計

監測項目	沉陷量(cm)	
	G1	
監測日期	臺北港築港高程	變量
113.2.15	CD.+428.86	-0.65
113.5.15	CD.+428.96	-0.55
113.8.15	CD.+428.97	-0.54
113.11.15	CD.+428.85	-0.66

註：變量「+」表示隆起，「-」表示沉陷。

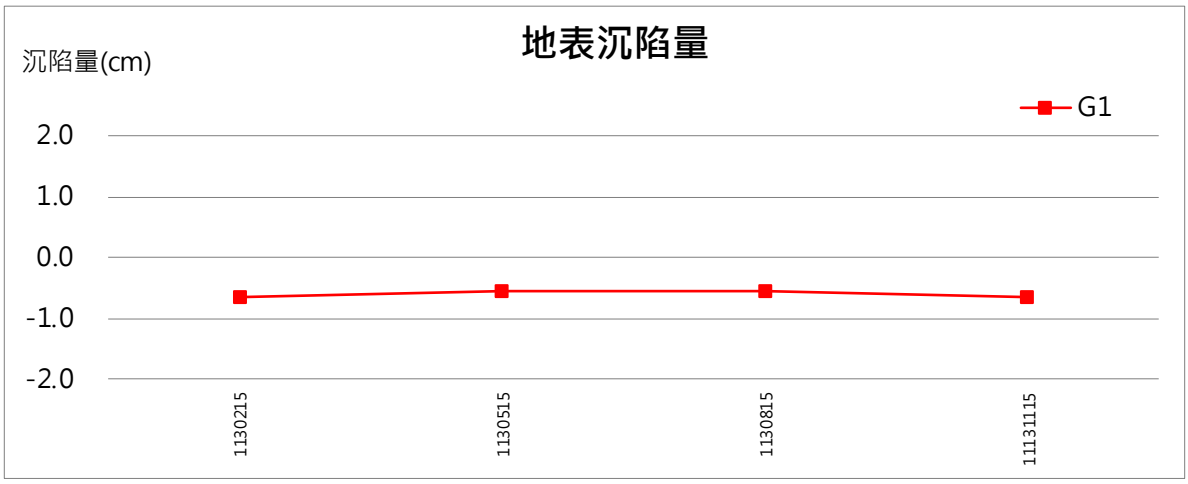


圖 2.1.14-1　本(113)年度地質安全監測結果趨勢變化

2.1.15 污水廠放流水

本(113)年污水廠放流水監測，係分別於民國113年第二季：5月16日、6月19日；第三季：7月5日、8月22日及9月11日；第四季：10月8日、11月14日及12月13日等期間，在南碼頭區污水處理廠一處(編號S1，其測站位置示意，詳圖1.4-8)進行監測。

茲將本計畫監測結果與該水體標準比較，並分述如下：

一、水量

本(113)年度監測結果，採樣水樣來自污水廠放流口，採樣當日均無對外排放水。

二、pH值

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站 pH 之測值介於8.4～8.7，均符合『公共污水下水道系統放流水水質項目及限值』【6.0～9.0】，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

三、水溫

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站水溫之測值介於26.4℃～33.4℃，以第三季之測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【42℃】。

四、懸浮固體

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站懸浮固體之測值分別為定量極限(<1.0mg/L)～6.0mg/L，均符合『公共污水下水道系統放流水水質項目及限值』【50mg/L】。

五、生化需氧量

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站生化需氧量之測值均為定量極限(<1.0mg/L)，均符合『公共污水下水道系統放流水水質項目及限值』【50mg/L】。

六、化學需氧量

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站化學需氧量之測值介於 4.7mg/L～25.6mg/L，均符合『公共污水下水道系統放流水水質項目及限值』【150mg/L】。

七、溶氧量

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站溶氧量之測值介於 7.2mg/L～8.1mg/L。

八、餘氯

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站餘氯之測值介於定量極限(<0.02mg/L)～0.18mg/L，均符合『公共污水下水道系統放流水水質項目及限值』【2mg/L】。

九、總磷

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站總磷之測值介於0.128mg/L～0.341mg/L，均符合『公共污水下水道系統放流水水質項目及限值』【2mg/L】。

十、總氮

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站總氮之測值介於3.27mg/L～3.32mg/L，均符合『公共污水下水道系統放流水水質項目及限值』【15mg/L】。

十一、氨氮

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站氨氮之測值介於ND(小於偵測極限 0.01mg/L)～0.08mg/L，均符合『公共污水下水道系統放流水水質項目及限值』【10mg/L】。

十二、硝酸鹽氮

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站硝酸鹽氮之測值介於 3.12mg/L～4.25mg/L，均符合『公共污水下水道系統放流水水質項目及限值』【50mg/L】。

十三、亞硝酸鹽氮

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站亞硝酸鹽氮測值介於 ND(小於偵測極限 0.001 mg/L)～0.020mg/L。

十四、油脂

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站油脂之測值均為定量極限(<1.0mg/L)，且均符合『公共污水下水道系統放流水水質項目及限值』【10mg/L】。

十五、氰化物

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站氰化物之測值均為 ND(小於偵測極限 0.004mg/L)。

十六、總酚

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站總酚之測值均為ND(小於偵測極限 0.0015mg/L)。

十七、大腸桿菌群

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站大腸桿菌群之測

值介於定量極限(<10 mg/L)～20mg/L，且均符合『公共污水下水道系統放流水水質項目及限值』【3.0×10^5CFU/100mL】。

十八、銅

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站銅之測值介於ND(小於偵測極限 0.005mg/L)～0.0141 mg/L。

十九、鋅

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站鋅之測值介於0.0055mg/L～0.0145mg/L。

二十、鉛

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站鉛之測值均為ND(小於偵測極限 0.0026mg/L)。

二十一、鎘

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站鎘之測值均為ND(小於偵測極限 0.001mg/L)。

二十二、鎳

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站鎳之測值介於0.021mg/L～0.032mg/L。

二十三、六價鉻

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站六價鉻之測值均為 ND(小於偵測極限 0.0074mg/L)。

二十四、砷

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站砷之測值介於0.0039mg/L～0.0078mg/L。

二十五、汞

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站汞之測值均為ND(小於偵測極限 0.00015mg/L)。

二十六、錳

本(113)年度監測結果，南碼頭區污水處理廠測站錳之測值介於ND(小於偵測極限 0.004mg/L)～0.0137mg/L。

表2.1.15-1 本(113)年度污水處理廠放流口監測統計(1/2)

南碼頭污水處理廠放流口(測站S1)							
測項	單位	113.5.16	113.6.19	113.7.5	113.8.22	偵測極限	放流水標準
水量	m^3/min	-	-	無	無	-	
pH	-	8.4	8.5	8.5	8.6	-	6.0-9.0
水溫	℃	26.4	29.9	32.8	32.9	-	42
懸浮固體	mg/L	<1.0	1.1	<1.0	6	<1.0	50
生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	50
化學需氧量	mg/L	9.7	17.3	4.7	6.6	3.2	150
溶氧量	mg/L	7.8	7.2	7.2	7.4	-	
餘氯	mg/L	0.18	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	
總磷	mg/L	0.128	0.149	0.153	0.131	0.002	2
總氮	mg/L	3.27	3.47	3.32	4.20	0.06	15.0
氨氮	mg/L	0.02	ND	ND	0.08	0.01	10.0
硝酸鹽氮	mg/L	3.12	3.15	3.27	4.06	0.01	50.0
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.002	0.01	0.004	0.020	0.001	
油脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	10.0
氰化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.004	
總酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.002	
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	<10	<10	<10	<10	300,000
銅	mg/L	ND	ND	ND	0.0141	0.005	
鋅	mg/L	0.0083	0.0080	0.0084	0.0137	0.005	
鉛	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.003	
鎘	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.001	
鎳	mg/L	0.021	0.026	0.026	0.0320	0.004	
六價鉻	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.0074	
砷	mg/L	0.0039	0.0074	0.0058	0.0068	0.0003	
汞	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.00015	
錳	mg/L	0.0077	0.0067	0.0062	0.0136	0.004	

註：1.依據民國108年4月29日環境部水字第1080028628號公告『公共污水下水道系統放流水水質項目及限值』。
2.測站名稱及編號，詳圖1.4-1、圖1.4-8。
3.表列係表示其水質超過「納管標準」。
4.化學需氧量於7月及8月使用NIEAW516.56A執行分析，偵測極限為3.1mg/L。

表2.1.15-1 本(113)年度污水處理廠放流口監測統計(2/2)

南碼頭污水處理廠放流口(測站 S1)							
測項	單位	113.9.11	113.10.8	113.11.14	113.12.13	偵測極限	放流水標準
水量	m^3/min	無	無	無	無	-	
pH	-	8.5	8.7	8.6	8.5	-	6.0-9.0
水溫	℃	33.4	28.2	26.7	33.4	-	42
懸浮固體	mg/L	2.7	<1.0	2.4	2.7	<1.0	50
生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	50
化學需氧量	mg/L	25.6	16.2	15.5	25.6	3.2	150
溶氧量	mg/L	7.8	7.60	8.10	7.80	-	
餘氯	mg/L	0.06	0.04	0.05	0.06	<0.02	
總磷	mg/L	0.169	0.3	0.2	0.2	0.002	2
總氮	mg/L	4.32	4.07	3.71	4.32	0.06	15.0
氨氮	mg/L	0.06	ND	0.02	0.06	0.01	10.0
硝酸鹽氮	mg/L	4.25	3.9	3.7	4.3	0.01	50.0
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.020	0.004	ND	0.020	0.001	
油脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	10.0
氰化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.004	
總酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.002	
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	<10	20.00	<10	<10	300,000
銅	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.005	
鋅	mg/L	0.0091	0.0055	0.0145	0.0091	0.005	
鉛	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.003	
鎘	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.001	
鎳	mg/L	0.032	0.0240	0.0220	0.0320	0.004	
六價鉻	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.0074	
砷	mg/L	0.0078	0.0065	0.0064	0.0078	0.0003	
汞	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.00015	
錳	mg/L	0.0046	ND	0.0054	0.0046	0.004	

註：1.依據民國108年4月29日環境部水字第1080028628號公告『公共污水下水道系統放流水水質項目及限值』。

2.測站名稱及編號，詳圖1.4-1、圖1.4-8。

3.表列係表示其水質超過「納管標準」。

4.化學需氧量於7月及8月使用NIEAW516.56A執行分析，偵測極限為3.1mg/L。

2.2 另案辦理環境品質監測成果

2.2.1 臺北港第一散雜貨中心設置水淬爐石研磨廠

本計畫另彙整嘉新公司於第一散雜貨中心附近另案辦理海域水質、海域底質、海域生態、周界空氣品質及營建工程噪音振動等監測結果(其位置詳表1.4-1～表1.4-2、表1.4-5、圖1.4-1、圖1.4-4～圖1.4-5、圖1.4-8～圖1.4-10)，各測站測值均符合相關環保法規標準，詳表2.2.1-1～表2.2.1-5，原始檢測資料詳附錄四(各季季報附錄五)。(水淬爐石研磨廠成品庫已施工完成，爐石研磨廠主體工程尚未施作，因此現地無放流水採樣。)

表2.2.1-1 本(113)年度另案嘉新公司海域水質監測結果統計(1/2)

測站(註3)	季別(註4)	水深(m)	水溫(℃)	鹽度(psu)	導電度(μS/cm)	pH	流速(m/s)	流向(度)	溶氧量(mg/L)	透明度(m)	水中光強度(mE/s-m²)	總餘氯(mg/L)	懸浮固體(mg/L)	生化需氧量(mg/L)	濁度(NTU)	硝酸鹽(mg/L)	亞硝酸鹽(mg/L)	磷酸鹽(mg/L)	矽酸鹽(mg/L)
W1表	第一季	-	17.7	32.4	50000	8.2	0.01	251	7.1	1.2	561.0	0.03	4.6	<1.0	4.1	0.82	0.11	0.160	0.979
	第二季	-	25.8	33.3	50600	8.2	0.56	18	6.5	4.8	267.0	0.02	2.6	<1.0	1.1	0.24	0.04	0.068	0.434
	第三季	-	29.8	30.8	47500	8.1	0.23	240	6.7	1.7	415.0	0.03	2.8	<1.0	3.4	0.33	0.09	0.107	0.906
	第四季	-	21.9	33.0	50500	8.1	0.16	227	6.8	2.8	368.0	0.03	4.2	<1.0	1.6	0.85	0.15	0.128	1.28
W1底	第一季	-	17.5	32.5	50200	8.2	0.01	252	7.1	-	8.6	0.03	5.8	<1.0	4.2	0.86	0.11	0.188	0.859
	第二季	-	25.6	33.3	50600	8.2	0.54	19	6.6	-	11.3	0.02	4.7	<1.0	1.5	0.28	0.04	0.070	0.460
	第三季	-	29.5	30.8	47500	8.1	0.23	238	6.8	-	8.3	0.03	5.6	<1.0	3.7	0.31	0.09	0.107	0.813
	第四季	-	21.9	33.0	50500	8.1	0.16	225	6.7	-	13.1	0.03	4.7	<1.0	1.7	0.88	0.15	0.128	1.46
偵測極限		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.02	<1.0	<1.0	<0.05	0.04	0.003	0.003	0.015
海洋環境品質標準(註1)		-	-	-	-	7.5～8.5	-	-	≧5.0	-	-	-	-	≦3.0	-	-	-	-	-

註：1.『乙類海洋環境品質標準』：依據海洋委員會於113.4.25海保字第1130004128號令修正發布之標準值。()係表示第一季對應之環境部於107.2.13環署水字第1070012375號令修正發布之標準值。

2.表中係表示超過『保護人體健康之海洋環境品質標準』及『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』，詳表2.1.3-2。

3.表列W1測站位置，詳表1.4-1、圖1.4-1、圖1.4-4，係分別由嘉新公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

4.表中第一季為民國113年1月31日；第二季為民國112年5月23日；第三季為民國113年8月19日；第四季為民國113年12月2日。

表2.2.1-1 本(113)年度另案嘉新公司海域水質監測結果統計(2/2)

測站(註3)	季別(註4)	氨氮(mg/L)	總油脂(mg/L)	礦物性油脂(mg/L)	氰化物(mg/L)	酚類(mg/L)	葉綠素a	藻類	毒性藻類	銅(mg/L)	鋅(mg/L)	鉛(mg/L)	鎘(mg/L)	鎳(mg/L)	六價鉻(mg/L)	砷(mg/L)	汞(mg/L)
W1表	第一季	0.23	<1.0	<1.0	ND	ND	0.4	16	-	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0015	ND
	第二季	0.13	<1.0	<1.0	ND	ND	1.3	11	-	0.0008	0.0026	ND	ND	ND	ND	0.0005	ND
	第三季	0.18	<1.0	<1.0	ND	ND	4.1	15	-	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND
	第四季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	1.5	17	-	ND	0.0037	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND
W1底	第一季	0.23	<1.0	<1.0	ND	ND	0.7	-	-	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND
	第二季	0.15	<1.0	<1.0	ND	ND	1.3	-	-	0.0009	0.0025	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND
	第三季	0.19	<1.0	<1.0	ND	ND	3.8	-	-	0.0006	ND	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND
	第四季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	1.1	-	-	0.0007	0.0051	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.004	0.0009	<0.1	0.0005	0.0013	0.0006	0.0002	0.0006	0.0019	0.0003	0.00015	0.0007	0.0006
海洋環境品質標準(註1)		≦0.5(-)	-	≦2.0(2)	0.01	0.005	-	-	-	0.03	0.03(0.5)	0.01	0.005	0.05(0.1)	0.05	0.05	0.001

註：1.『乙類海洋環境品質標準』：依據海洋委員會於113.4.25海保字第1130004128號令修正發布之標準值。()係表示第一季對應之環境部於107.2.13環署水字第1070012375號令修正發布之標準值。

2.表中係表示超過『保護人體健康之海洋環境品質標準』及『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』，詳表2.1.3-2。

3.表列W1測站位置，詳表1.4-1、圖1.4-1、圖1.4-4，係分別由嘉新公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

4.表中第一季為民國113年1月31日；第二季為民國112年5月23日；第三季為民國113年8月19日；第四季為民國113年12月2日。

5.表中[ ]係表示超過『乙類海域海洋環境品質標準』，詳表2.3-3。

表 2.2.1-2 本(113)年度另案嘉新公司海域底質監測結果統計

項目(註1) / 測站編號(註3) 及季別(註4)		銅	鋅	鉛	鎘	鎳	六價鉻	砷	汞	總有機物	粒徑（中值）
W1	第一季	29.3	105	18.1	ND	21.9	<0.80	8.58	0.065	3.62	61.26
	第二季	27.8	106	17.9	ND	21.7	<0.80	9.58	0.051	3.35	9.52
	第三季	29.1	99.2	17.1	ND	20.7	<0.80	8.47	0.068	4.12	86.25
	第四季	31.1	112	21.2	ND	23.3	<0.80	10.7	ND	3.59	5.39
偵測極限		1.61/1.67	1.64/1.72	1.73/1.69	0.18/0.19	1.73/1.7	<0.80	0.061	0.05	-	-

註：1.重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞)單位為mg/kg，總有機物以百分比(%)，粒徑單位為μm。

2.測值低於方法偵測極限(MDL)，以ND表示；測值低於定量極限(QDL)，以<定量極限表示；表列偵測極限係以一/二～四季表示，若無標示則表示四季偵測極限一致。

3.表列W1測站，其位置示意詳表1.4-2、圖1.4-1、圖1.4-5，係由嘉新公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

4.表中第一季為民國113年1月31日；第二季為民國113年5月23日；第三季為民國113年8月19日；第四季為民國113年12月2日。

表 2.2.1-3 本(113)年度另案嘉新公司海域生態調查成果統計

區位(註2)、項目及季別(註3)			平均豐富量(註1)	優勢度(C)	歧異度(H') (log_2)	均勻度(J')	豐度(SR)	種數
W1	植物性浮游生物	第一季	165.60	0.14	2.18	0.83	1.34	14
		第二季	142.40	0.15	2.29	0.79	1.78	18
		第三季	229.60	0.28	1.78	0.66	1.39	15
		第四季	101.60	0.13	2.11	0.74	1.73	17
	動物性浮游生物	第一季	9,150	0.18	1.99	0.73	1.53	15
		第二季	10,258	0.73	0.70	0.29	1.08	11
		第三季	18,225	0.13	2.44	0.83	1.83	19
		第四季	5,833	0.21	1.89	0.68	1.73	16
	底棲生物	第一季	11	0.18	0.53	0.22	1.67	5
		第二季	14	0.13	1.71	0.65	1.89	6
		第三季	12	0.17	1.22	0.49	1.61	5
		第四季	10	0.16	1.50	0.65	1.74	5

註：1.植物性浮游生物單位：10^2cells/L；動物性浮游生物單位：ind./1000m^3；底棲生物亞潮帶數量單位：個體/網次。

2.表列W1測站，其位置示意詳表1.4-5、圖1.4-1、圖1.4-12，係由嘉新公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

3.表中第一季為民國113年1月31日；第二季為民國113年5月23日；第三季為民國113年8月19日；第四季為民國113年12月2日。

表 2.2.1-4 本(113)年度另案嘉新公司工區周界空氣品質監測結果

監測地點(註3)	監測日期	TSP ($\mu g/Nm^3$)	PM_{10} ($\mu g/Nm^3$)
第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠(A1)	113.1.12	125	105
	113.2.22	182	62
	113.3.15	29	3
	113.4.26	89	20
	113.5.14	45	33
	113.6.20	422	71
	113.7.26	40	15
	113.8.22	156	34
	113.9.20	188	59
	113.10.18	33	24
	113.11.26	219	71
	113.12.13	42	29
固定污染源空氣污染物排放標準(註1)		500	-

註：1.『固定污染源空氣污染物排放標準』：中華民國112年6月14日環境部環署空字第1121064054D號令修正發布。

2.表列係超過固定污染源空氣污染物排放標準。

3.另案第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠(測站A1)，其位置示意詳圖1.4-8，係由嘉新公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

表2.2.1-5 本(113)年度另案嘉新公司營建工程噪音振動監測結果

採樣地點(註3)	監測日期	營建噪音監測結果 20Hz 至 20kHz		營建振動 監測結果		備註
		L_{eq} dB(A)	L_{max} dB(A)	L_{veq} (dB)	L_{vmax} (dB)	
第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠(測站 A1)	113.1.12	55.1	61.0	30.0	30.0	運輸車輛
	113.2.22	66.9	73.6	36.1	44.5	
	113.3.15	64.0	74.4	30.9	39.9	
	113.4.26	67.7	76.2	32.3	37.2	
	113.5.14	61.1	76.2	30.7	37.2	
	113.6.20	68.2	72.5	30.8	41.2	
	113.7.26	69.4	73.1	40.2	55.6	
	113.8.22	60.0	69.1	36.1	33.2	
	113.9.20	65.1	75.0	33.6	51.8	
	113.10.18	62.6	72.4	34.2	44.8	
	113.11.26	62.2	69.2	32.6	39.1	
	113.12.13	58.7	72.0	30.9	41.4	
營建工程噪音管制標準(日間)(註1)		80	100	-	-	

註：1 噪音管制區：依據民國 112 年 6 月 20 日新北府環空字第 1121159845 號修正公告，上述測站(臺北港區)均劃定為「第四類噪音管制區」。

2.表列係超過日間時段營建工地噪音管制標準。

3.另案第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠(測站A1)，其位置示意詳圖1.4-10，係由嘉新公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

2.2.2 臺北港第二散雜貨中心增設爐石研磨廠及預拌混凝土廠

本計畫另彙整台北港埠通商公司於第二散雜貨中心附近另案辦理空氣品質、噪音振動等監測結果(其位置詳圖1.4-1～圖1.4-3)，各測站測值均符合相關環保法規標準，詳表2.2.2-1～表2.2.2-4，原始檢測資料詳見附錄四(各季季報附錄五)。

表 2.2.2-1 本(113)年度另案台北港埠通商公司空氣品質監測結果統計(1/2)

項目及季別(註3)		測站(註4)	7. 二散中心 C1	空氣品質標準(註1)
最頻風向		第一季	ENE	-
		第二季	NE	
		第三季	ENE	
		第四季	NE	
風速 (m/s)	日平均值	第一季	2.8	-
		第二季	1.0	
		第三季	0.6	
		第四季	1.9	
TSP ($\mu g/m^3$)	24小時值	第一季	40	-
		第二季	155	
		第三季	98	
		第四季	97	
PM_{10} ($\mu g/m^3$)	日平均值	第一季	20	75 (100)
		第二季	44	
		第三季	40	
		第四季	45	
NO (ppm)	日平均值	第一季	0.010	-
		第二季	0.006	
		第三季	0.008	
		第四季	0.012	
	最高小時平均值	第一季	0.025	-
		第二季	0.018	
		第三季	0.022	
		第四季	0.046	
NO_2 (ppm)	日平均值	第一季	0.018	-
		第二季	0.019	
		第三季	0.024	
		第四季	0.022	
	最高小時平均值	第一季	0.028	0.1
		第二季	0.028	
		第三季	0.034	
		第四季	0.040	

表 2.2.2-1 本(113)年度另案台北港埠通商公司空氣品質監測結果統計(2/2)

項目及季別[註3]		測站[註4]	7. 二散中心 C1	空氣品質標準[註1]
SO_2 (ppm)	日平均值	第一季	0.002	-
		第二季	0.002	
		第三季	0.001	
		第四季	0.002	
	最高小時平均值	第一季	0.003	0.065 (0.075)
		第二季	0.002	
		第三季	0.002	
		第四季	0.005	
CO (ppm)	最高八小時平均值	第一季	0.4	9
		第二季	0.3	
		第三季	0.7	
		第四季	0.2	
	最高小時平均值	第一季	0.5	31 (35)
		第二季	0.4	
		第三季	0.8	
		第四季	0.3	
NMHC (ppm)	日平均值	第一季	0.1	-
		第二季	0.1	
		第三季	0.2	
		第四季	0.3	
	最高小時平均值	第一季	0.1	-
		第二季	0.2	
		第三季	0.3	
		第四季	1.4	
THC (ppm)	日平均值	第一季	1.9	-
		第二季	2.1	
		第三季	2.2	
		第四季	2.3	
	最高小時平均值	第一季	2.0	-
		第二季	2.4	
		第三季	2.5	
		第四季	3.5	
鹽分 ($\mu g/m^3$)	24小時值	第一季	12.9	-
		第二季	4.21	
		第三季	1.64	
		第四季	3.90	

註：1.『空氣品質標準』：依據環境部第1131062467號令修正發布之標準值。()係表示：第一～三季資料對應之依據109.09.18環署空字第1091159220號令修正發布之標準值。

2.表中係表示超過上述『空氣品質標準』。

3.表中二散中心C1測站第一季為民國113年2月26日～27日；第二季為民國113年5月21日～22日；第三季為民國113年8月29日～30日；第四季為民國113年11月27日～28日。

4.表列二散中心C1，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-2，係由台北港埠通商公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

表 2.2.2-2 本(113)年度另案台北港埠通商公司噪音監測結果統計

單位：dB(A)

時段	測站名稱(註4)	監測日期	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$	L_{max}	L_{eq}	L_{dn}
假日	9.二散中心C3	第一季113.2.25	55.6	52.9	50.7	80.7	54.1	58.3
		第二季113.6.16	59.1	62.2	59.2	77.8	59.7	66.1
		第三季113.8.25	60.9	59.6	61.3	92.2	60.9	67.5
		第四季113.12.1	61.5	61.3	60.7	79.9	61.3	67.3
	10.二散中心C4	第一季113.3.17	57.3	55.5	56.4	84.0	56.8	62.9
		第二季113.6.16	58.3	57.5	58.0	74.9	58.1	64.4
		第三季113.8.25	54.5	53.1	54.8	84.0	54.5	61.0
		第四季113.12.1	55.5	55.4	53.2	84.3	54.9	60.2
非假日	9.二散中心C3	第一季113.2.26	60.1	57.3	53.6	88.4	58.5	61.7
		第二季116.6.17	62.9	60.3	61.4	81.3	62.2	67.9
		第三季113.8.26	61.7	60.3	60.2	81.2	61.1	66.8
		第四季113.12.2	59.9	53.7	59.7	80.3	59.4	65.7
	10.二散中心C4	第一季113.3.18	67.5	62.5	59.2	94.0	65.5	68.0
		第二季113.6.17	63.2	64.5	59.4	93.2	62.5	66.9
		第三季113.8.26	69.3	62.0	59.1	99.8	67.1	68.9
		第四季113.12.2	69.0	60.3	59.1	97.5	66.7	68.6
道路交通噪音環境音量標準(第三、四類緊鄰八公尺以上道路)(註1、註5)			76	75	72	-	-	-

註：1.『道路交通噪音環境音量標準』：依據『環境音量標準』(民國99年1月21日環境部環署空字第0990006225D號令、交通部交路字第0990085001號令會銜修正發布)。

2.環境音量標準監測時段區分(第三、四類)：(1)日間：指上午七時至晚上八時；(2)晚間：指晚上八時至晚上十一時；(3)夜間：指晚上十一時至翌日上午七時。

3.表中係表示超過環境音量標準者。

4.表列二散中心C3、C4測站，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-3，係由台北港埠通商公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

5.依據民國112年6月20日新北府環空字第1121159845號公告，上述測站(臺北港區)劃定為「第四類噪音管制區」。

表 2.2.2-3 本(113)年度另案台北港埠通商公司振動監測結果統計

單位：dB(A)

時段	測站名稱(註 5)	監測日期	$L_{v10\,日}$	$L_{v10\,夜}$	$L_{v10(24\,小時)}$	L_{vmax}
假日	9.二散中心 C3	第一季 113.2.25	33.6	30.3	32.6	52.5
		第二季 113.6.16	51.2	50.7	51.0	58.2
		第三季 113.8.25	52.2	52.2	52.2	56.2
		第四季 113.12.1	50.6	51.1	50.8	58.2
	10.二散中心 C4	第一季 113.3.17	49.8	49.8	49.8	60.5
		第二季 113.6.16	49.8	48.6	49.4	57.6
		第三季 113.8.25	47.7	47.7	47.7	63.9
		第四季 113.12.1	42.9	42.9	42.9	67.5
非假日	9.二散中心 C3	第一季 113.2.26	37.6	30.8	35.9	51.6
		第二季 113.6.17	53.7	53.6	53.6	58.2
		第三季 113.8.26	52.1	52.1	52.1	58.3
		第四季 113.12.2	40.5	44.9	42.9	58.8
	10.二散中心 C4	第一季 113.3.18	50.4	49.5	50.1	63.1
		第二季 113.6.17	52.4	52.4	52.4	61.2
		第三季 113.8.26	49.1	47.9	48.6	64.0
		第四季 113.12.2	45.4	39.4	43.8	75.0
第二種區域基準值(註 1)			70		65	-

註：1.基準值參考來源係『日本振動規制法基準值』，詳表 2.1.2-4。
2.日間為早上5時至晚上7時前，夜間為零時至上午5時前及同日晚上7時至晚上12時前。
3.所謂第一種區域，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。
4.表中係表示超過上述『日本振動規制法施行規則』之基準值。
5.表列二散中心C3、C4測站，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-3，係由台北港埠通商公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

表 2.2.2-4 本(113)年度另案台北港埠通商公司低頻噪音監測結果統計

單位：dB(A)

時段別	測站名稱(註4)	監測時間	各監測時段低頻均能音量(dB(A))(註2)			
			$L_{eq,LF\ 日}$	$L_{v10\ 夜}$	$L_{v10(24\ 小時)}$	L_{vmax}
假日	9.二散中心C3	第一季113.2.25	25.0	25.0	25.0	40.8
		第二季113.6.16	25.0	25.0	25.0	40.8
		第三季113.8.25	26.7	26.5	26.8	34.8
		第四季113.12.1	29.0	28.0	27.1	36.1
	10.二散中心C4	第一季113.2.25	25.7	25.0	25.0	48.1
		第二季113.6.16	25.7	25.0	25.0	48.1
		第三季113.8.25	28.6	27.1	26.4	51.6
		第四季113.12.1	26.6	27.7	26.0	50.7
非假日	9.二散中心C3	第一季113.2.26	26.2	25.0	25.0	55.5
		第二季113.6.17	26.2	25.0	25.0	55.5
		第三季113.8.26	28.9	27.5	26.9	47.5
		第四季113.12.2	25.3	25.0	26.4	38.4
	10.二散中心C4	第一季113.2.26	39.5	27.4	25.6	64.0
		第二季113.6.17	39.5	27.4	25.6	64.0
		第三季113.8.26	42.4	31.6	29.1	59.4
		第四季113.12.2	40.1	30.7	28.7	61.3
工廠(場)第四類管制區噪音管制標準(註1、註5)			47	47	44	-

註:1.『工廠(場)噪音管制標準』:依據『噪音管制標準』(民國102年8月5日環境部環署空字第1020065143號令修正發布)。

2.噪音管制標準監測時段區分(第三、四類):(1)日間:指上午七時至晚上七時;(2)晚間:指晚上七時至晚上十一時;(3)夜間:指晚上十一時至翌日上午七時。

3.表中係表示超過其噪音管制標準者。

4.表列二散中心C3、C4測站，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-3，係由台北港埠通商公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

5.依據民國112年6月20日新北府環空字第1121159845號公告，上述測站(臺北港區)劃定為「第四類噪音管制區」。

2.2.3 台北港 N9-1 後線場地 347 地號倉庫興建工程

本計畫另彙整東和鋼鐵公司於北碼頭區N9-1後線倉儲區附近另案辦理之空氣品質監測結果(其位置詳表1.4-4、圖1.4-1～圖1.4-2、圖1.4-7)，各季測值均符合『空氣品質標準』，本計畫已進入營運期間，目前僅利用室內倉儲設施暫置工料，詳表2.2.3-1，原始檢測資料詳見附錄四(各季季報附錄五)。

表 2.2.3-1 本(113)年度另案東和鋼鐵公司空氣品質監測結果統計(1/2)

項目及季別(註3)		測站(註4)	8. N9-1 後線倉儲區	空氣品質標準(註1)
最頻風向		第一季	E	-
		第二季	NE	
		第三季	N	
		第四季	ENE	
風速 (m/s)	日平均值	第一季	4.4	-
		第二季	2.8	
		第三季	3.4	
		第四季	3.1	
TSP ($\mu g/m^3$)	24 小時值	第一季	176	-
		第二季	100	
		第三季	119	
		第四季	86	
PM_{10} ($\mu g/m^3$)	日平均值	第一季	41	75 (100)
		第二季	66	
		第三季	61	
		第四季	63	
$PM_{2.5}$ ($\mu g/m^3$)	24 小時值	第一季	13	30 (35)
		第二季	13	
		第三季	6	
		第四季	8	
NO (ppm)	日平均值	第一季	0.002	-
		第二季	0.008	
		第三季	0.005	
		第四季	0.002	
	最高小時平均值	第一季	0.006	-
		第二季	0.024	
		第三季	0.017	
		第四季	0.003	
NO_2 (ppm)	日平均值	第一季	0.005	-
		第二季	0.012	
		第三季	0.005	
		第四季	0.004	

表 2.2.3-1 本(113)年度另案東和鋼鐵公司空氣品質監測結果統計(2/2)

項目及季別[註3]		測站[註4]	8. N9-1 後線倉儲區	空氣品質標準[註1]
NO_2 (ppm)	最高小時平均值	第一季	0.012	0.1
		第二季	0.024	
		第三季	0.008	
		第四季	0.009	
SO_2 (ppm)	日平均值	第一季	0.001	-
		第二季	0.002	
		第三季	0.001	
		第四季	0.001	
	最高小時平均值	第一季	0.002	0.065 (0.075)
		第二季	0.003	
		第三季	0.002	
		第四季	0.001	
CO (ppm)	最高八小時平均值	第一季	0.4	9
		第二季	0.3	
		第三季	0.1	
		第四季	0.1	
	最高小時平均值	第一季	0.5	31 (35)
		第二季	0.4	
		第三季	0.2	
		第四季	0.2	
NMHC (ppm)	日平均值	第一季	0.1	-
		第二季	0.1	
		第三季	0.1	
		第四季	0.3	
	最高小時平均值	第一季	0.1	-
		第二季	0.2	
		第三季	0.2	
		第四季	0.4	
THC (ppm)	日平均值	第一季	2.1	-
		第二季	2.1	
		第三季	2.0	
		第四季	2.4	
	最高小時平均值	第一季	2.2	-
		第二季	2.4	
		第三季	2.0	
		第四季	2.5	
鹽分 ($\mu g/m^3$)	24 小時值	第一季	9.05	-
		第二季	3.89	
		第三季	4.04	
		第四季	8.38	

註：1.『空氣品質標準』：依據環境部第 1131062467 號令修正發布之標準值。()係表示：第一～三季資料對應之依據 109.09.18 環署空字第 1091159220 號令修正發布之標準值。

2.表中係表示超過上述『空氣品質標準』。

3.表中第一季為民國113年3月26日～27日；第二季為民國113年6月23日～24日；第三季為民國113年9月16日～17日；第四季為民國113年11月23日～24日。

4.表列N9-1後線倉儲區測站，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-2，係由東和鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

2.2.4 台北港東17碼頭廠房新建工程

本計畫另彙整世紀鋼鐵公司於東17碼頭後線倉儲區附近另案辦理噪音振動及地質安全等監測結果(其位置詳表1.4-4、圖1.4-1～圖1.4-3、圖1.4-7、圖1.4-14)，各季測站除低頻噪音假日及非假日各時段(第三季)之測值未符合標準外，其餘測站測值均符合相關環保法規標準，詳表2.2.4-1～表2.2.4-4，原始檢測資料詳見附錄四(各季季報附錄五)。

表2.2.4-1 本(113)年度另案世紀鋼鐵公司噪音監測結果統計

單位：dB(A)

時段	測站名稱(註4)	監測日期	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$	L_{max}	L_{eq}
假日	11.E17後線倉儲區	第一季113.1.20	67.3	64.4	61.6	88.6	65.6
		第二季113.5.18	60.2	59.9	50.5	87.4	58.6
		第三季113.7.29	53.2	56.5	47.8	75.0	53.0
		第四季113.11.9	62.8	56.3	53.5	89.8	60.4
非假日		第一季113.1.19	68.4	63.7	61.8	91.4	66.4
		第二季113.5.17	62.3	50.4	52.5	88.6	59.7
		第三季113.7.29	56.1	48.9	48.9	82.7	53.9
		第四季113.11.8	56.3	54.4	54.5	74.2	55.4
工廠(場)第四類管制區噪音管制標準(註1)			80	70	65	-	-

註：1.『工廠(場)噪音管制標準』：依據『噪音管制標準』(民國102年8月5日環境部環署空字第1020065143號令修正發布)。
2.環境音量標準監測時段區分(第三類)：(1)日間：指上午七時至晚上八時；(2)晚間：指晚上八時至晚上十一時；(3)夜間：指晚上十一時至翌日上午七時。
3.表中係表示超過環境音量標準者。
4.表列E17後線倉儲區測站，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-3，係由世紀鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。
5.依據民國112年6月20日新北府環空字第1121159845號修正公告，E17後線倉儲區(臺北港區)劃定為「第四類噪音管制區」。

表 2.2.4-2 本(113)年度另案世紀鋼鐵公司振動監測結果統計

單位：dB

時段	測站名稱(註5)	監測日期	$L_{v10\,日}$	$L_{v10\,夜}$	$L_{v10(24\,小時)}$	L_{vmax}
假日	11.E17後線倉儲區	第一季113.1.20	40.5	35.0	38.9	51.8
		第二季113.5.18	39.8	34.8	38.4	50.2
		第三季113.7.28	40.5	33.4	38.7	51.2
		第四季113.11.9	30.0	30.0	30.0	30.0
非假日		第一季113.1.19	39.6	35.8	38.4	51.8
		第二季113.5.17	41.2	33.1	39.3	56.3
		第三季113.7.29	40.8	33.5	39.0	54.3
		第四季113.11.8	30.0	30.0	30.0	30.0
第二種區域基準值(註1)			70	65		-

註：1.基準值參考來源係『日本振動規制法基準值』，詳表2.1.2-4。
2.日間為早上5時至晚上7時前，夜間為零時至上午5時前及同日晚上7時至晚上12時前。
3.所謂第一種區域，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。
4.表中係表示超過上述『日本振動規制法施行規則』之基準值。
5.表列E17後線倉儲區測站，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-3，係由世紀鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

表 2.2.4-3 本(113)年度另案世紀鋼鐵公司低頻噪音監測結果統計

單位：dB(A)

時段	測站名稱(註5)	監測日期	$L_{eq,LF\,日}$	$L_{eq,LF\,晚}$	$L_{eq,LF\,夜}$	$L_{max,LF}$
假日	11.E17後線倉儲區	第一季113.1.20	44.0	34.3	43.3	63.4
		第二季113.5.18	36.8	35.1	35.2	57.2
		第三季113.7.28	52.2	49.0	50.1	69.9
		第四季113.11.9	40.6	36.4	34.7	63.7
非假日		第一季113.1.19	45.4	44.5	41.7	59.1
		第二季113.5.17	38.9	35.1	35.0	64.2
		第三季113.7.29	58.9	49.9	49.2	77.6
		第四季113.11.8	40.8	36.1	36.3	61.8
工廠(場)第四類管制區噪音管制標準(註1)			47	47	44	-

註：1.『工廠(場)噪音管制標準』：依據『噪音管制標準』(民國102年8月5日環境部環署空字第1020065143號令修正發布)。
2.噪音管制標準監測時段區分(第四類)：(1)日間：指上午七時至晚上七時；(2)晚間：指晚上七時至晚上十一時；(3)夜間：指晚上十一時至翌日上午七時。
3.表中係表示超過『噪音管制標準』者。
4.表列E17後線倉儲區測站，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-3，係由世紀鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。
5.依據民國112年6月20日新北府環空字第1121159845號修正公告，E17後線倉儲區(臺北港區)劃定為「第四類噪音管制區」。

表2.2.4-4 本(113)年度另案世紀鋼鐵公司地質安全監測結果統計

監測項目	沉陷量(cm)		傾斜量(rad)			
	F1a	F1b	F1c		F1d	
監測日期			1-3向	2-4向	1-3向	2-4向
113.7.17	-0.4	-0.3	1/2632	1/6250	1/2941	1/5556

註：1.基準高程係假設高程為0.00起算，「+」表示隆起，「-」表示沉陷。
2.表列F1a、F1b、F1c、F1d等測站，其位置示意詳圖1.4-14，係由世紀鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

2.2.5 世紀離岸風電設備南碼頭廠房新建工程

本計畫另彙整世紀風電公司於南碼頭區倉儲區附近另案辦理地質安全監測結果(其位置詳圖1.4-14)，無特殊異常情形發生，詳表2.2.5-1，原始檢測資料詳附錄四(各季季報附錄五)。

表2.2.5-1 本(113)年度另案世紀風電公司地質安全監測結果統計

監測項目	沉陷量(cm)				
	S8-2倉儲區		S7-2倉儲區	S9-1倉儲區	S8-1倉儲區
監測日期	G2	G3	G4	G5	G6
113.3.21	-0.75	-0.78	-0.78	-0.82	-0.79
113.6.19	0.37	0.33	0.33	0.26	0.41
113.9.26	-0.03	-0.11	-0.11	-0.07	-0.21
113.12.19	-0.11	-0.01	-0.01	-0.14	-0.14

註：1.基準高程係假設高程為0.00起算，「+」表示隆起，「-」表示沉陷。
2.表列南碼頭區倉儲區(G2、G3、G4、G5、G6)測站係由世紀風電公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

2.2.6 臺北商港物流倉儲區轉爐石填海造地計畫

本計畫另彙整中國鋼鐵公司於物流倉儲區第二期轉爐石填築區附近另案辦理海域水質、海域底質、海域生態及地下水質等監測結果(其位置詳表1.4-1～表1.4-2、表1.4-5、表1.4-6、圖1.4-1、圖1.4-4～圖1.4-5、圖1.4-12、圖1.4-15)，各測站測值均符合相關環保法規標準，無特殊異常情形發生，詳表2.2.6-1～表2.2.6-5，原始檢測資料詳附錄四(各季季報附錄五)。

表2.2.6-1 本(113)年度另案中國鋼鐵公司海域水質分析成果統計(1/2)

測站(註2)	季別(註3)	水溫(℃)	鹽度(psu)	pH	溶氧量(mg/L)	懸浮固體(mg/L)	生化需氧量(mg/L)	硝酸鹽(mg/L)	亞硝酸鹽(mg/L)	磷酸鹽(mg/L)
M1	第一季	18.6	32.7	8.2	6.8	16.8	<1.0	0.65	0.08	0.094
	第二季	27.0	33.1	8.2	6.7	6.3	<1.0	0.25	0.03	0.043
	第三季	30.9	33.1	8.1	6.4	5.0	<1.0	0.48	0.02	0.024
	第四季	26.3	31.1	8.1	6.3	8.8	<1.0	0.64	0.08	0.110
M2	第一季	18.7	32.8	8.2	7.0	9.6	<1.0	0.67	0.07	0.089
	第二季	28.1	33.2	8.2	6.8	6.1	<1.0	0.19	0.03	0.038
	第三季	30.9	33.3	8.1	6.3	6.6	<1.0	0.26	0.03	0.034
	第四季	26.3	32.4	8.1	6.2	15.6	<1.0	0.42	0.08	0.085
M3	第一季	18.5	32.9	8.2	7.0	7.8	<1.0	0.62	0.07	0.085
	第二季	27.8	33.1	8.2	6.8	5.6	<1.0	0.18	0.02	0.031
	第三季	31.0	33.4	8.1	6.4	5.5	<1.0	0.20	0.02	0.036
	第四季	26.3	31.3	8.1	6.5	9.7	<1.0	0.46	0.09	0.095
M4	第二季	25.9	33.3	8.2	6.8	5.2	<1.0	0.22	0.02	0.046
	第三季	30.7	33.4	8.1	6.4	3.0	<1.0	0.31	0.02	0.030
	第四季	26.4	33.0	8.2	6.5	17.7	<1.0	0.43	0.09	0.083
M5	第二季	26.1	33.2	8.2	6.8	4.5	<1.0	0.24	0.02	0.043
	第三季	30.8	33.4	8.1	6.4	5.7	<1.0	0.40	0.02	0.032
	第四季	26.4	32.9	8.2	6.4	14.4	<1.0	0.39	0.08	0.085
偵測極限		-	-	-	-	<1.0	<1.0	0.04	0.003	0.003
海洋環境品質標準		-	-	7.5～8.5	≧5.0	-	≦3.0	-	-	-

註：1.『乙類海洋環境品質標準』：依據海洋委員會於113.4.25海保字第1130004128號令修正發布之標準值。
2.表中係表示超過『保護人體健康之海洋環境品質標準』及『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』，詳表2.1.3-2。
3.表列M1～M3等測站，其位置示意詳表1.4-1及圖1.4-1、圖1.4-4，係由中國鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。
4.表中第一季為民國113年1月12日；第二季為民國113年5月10日；第三季為民國113年7月5日；第四季為民國113年10月16日。

表2.2.6-1 本(113)年度另案中國鋼鐵公司海域水質分析成果統計(2/2)

測站(註2)	季別(註3)	礦物性油脂 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	酚類 (mg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鎘 (mg/L)	鎳 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	砷 (mg/L)	汞 (mg/L)
M1	第一季	<1.0	ND	ND	0.0012	0.0085	0.0008	ND	ND	ND	0.0026	ND
	第二季	<1.0	ND	ND	ND	0.0033	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND
	第三季	<1.0	ND	ND	ND	0.0027	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND
	第四季	<1.0	ND	ND	ND	0.0100	ND	ND	0.0009	ND	0.0016	ND
M2	第一季	<1.0	ND	ND	0.0012	0.0038	ND	ND	ND	ND	0.0021	ND
	第二季	<1.0	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND
	第三季	<1.0	ND	ND	0.0015	0.0064	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND
	第四季	<1.0	ND	ND	ND	0.0100	ND	ND	0.0009	ND	0.0015	ND
M3	第一季	<1.0	ND	ND	0.0016	0.0043	ND	ND	0.0007	ND	0.0016	ND
	第二季	<1.0	ND	ND	ND	0.0031	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND
	第三季	<1.0	ND	ND	ND	0.0027	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND
	第四季	<1.0	ND	ND	ND	0.0027	ND	ND	ND	ND	0.0016	ND
M4	第二季	<1.0	ND	ND	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND
	第三季	<1.0	ND	ND	ND	0.0035	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND
	第四季	<1.0	ND	ND	0.0005	0.0035	ND	ND	ND	ND	0.0016	ND
M5	第二季	<1.0	ND	ND	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND
	第三季	<1.0	ND	ND	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND
	第四季	<1.0	ND	ND	ND	0.0034	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND
偵測極限		<1.0	0.004	0.0009	0.0005	0.0013	0.0006	0.0002	0.0006	0.0019	0.0003	0.00015
海洋環境品質標準		≦2.0 (2)	0.01	0.005	0.03	0.03 (0.5)	0.01	0.005	0.05 (0.1)	0.05	0.05	0.001

註：1.『乙類海洋環境品質標準』：依據海洋委員會於113.4.25海保字第1130004128號令修正發布之標準值。()係表示第一季對應之環境部於107.2.13環署水字第1070012375號令修正發布之標準值。

2.表中係表示超過『保護人體健康之海洋環境品質標準』及『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』，詳表2.1.3-2。

3.表列M1～M3等測站，其位置示意詳表1.4-1及圖1.4-1、圖1.4-4，係由中國鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

4.表中第一季為民國113年1月12日；第二季為民國113年5月10日；第三季為民國113年7月5日；第四季為民國113年10月16日。

表2.2.6-2 本(113)年度另案中國鋼鐵公司海域底質分析成果統計

項目(註1) / 測站編號(註2)及季別(註3)		銅	鋅	鉛	鎘	鎳	六價鉻	砷	汞	總有機物	錳
M1	第一季	8.28	96.6	14.5	ND	33.1	<0.80	17.8	ND	2.55	434
	第二季	7.79	102	15.2	ND	35.4	<0.80	15.3	ND	2.25	365
	第三季	8.44	105	16.1	ND	36.6	<0.80	16.2	ND	2.42	366
	第四季	8.06	91.7	16.7	ND	32.0	<0.80	16.5	ND	3.13	412
M2	第一季	8.96	102	15.6	ND	34.7	<0.80	18.6	ND	1.49	435
	第二季	9.26	102	17.0	ND	35.3	<0.80	18.6	ND	2.79	435
	第三季	10.1	103	17.0	ND	35.1	<0.80	17.5	ND	2.15	422
	第四季	9.08	104	18.6	ND	35.7	<0.80	17.6	ND	3.14	398
M3	第一季	8.76	101	14.9	ND	34.3	<0.80	15.4	ND	2.37	413
	第二季	8.70	100	15.3	ND	34.6	<0.80	17.6	ND	2.54	401
	第三季	9.13	99.3	15.5	ND	33.1	<0.80	15.5	ND	2.07	392
	第四季	7.85	89.3	16.2	ND	31.3	<0.80	16.6	ND	3.16	423
M4	第二季	10.2	96.7	16.8	ND	31.5	<0.80	17.2	ND	2.62	497
	第三季	9.38	94.3	15.8	ND	29.8	<0.80	15.8	ND	2.60	452
	第四季	9.48	98.3	19.2	ND	32.8	<0.80	19.1	ND	2.88	524
M5	第二季	12.2	104	20.7	ND	33.4	<0.80	21.6	ND	2.68	802
	第三季	12.9	113	23.1	ND	35.7	<0.80	23.6	ND	2.25	880
	第四季	11.1	108	24.2	ND	35.0	<0.80	24.7	ND	3.32	762
偵測極限		1.61	1.64	1.73	0.18	1.73	<0.80	0.061	0.050	-	<5.00

註：1.重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞、錳)單位為mg/kg，總有機物以百分比(%)表示。
2.表列M1～M3、N4等測站，其位置示意詳表1.4-2及圖1.4-1、圖1.4-5，係由中國鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。
3.表中第一季為民國113年1月12日；第二季為民國113年5月10日；第三季為民國113年7月5日；第四季為民國113年10月16日。

表2.2.6-3 本(113)年度另案中國鋼鐵公司海域底質粒徑分析統計

項目 測站編號(註1)及季別(註2)		平均粒徑（μm）	粒度	中值 Mediam（μm）	眾數 Mode（μm）	標準差 Std.Dev（μm）	歪度 Skewness	峰度 Kurtosis
M1	第一季	529.4	粗砂	0	503	517.2	220.2	0.711
	第二季	505.1	粗砂	0	484.2	471.1	196.6	0.414
	第三季	480.6	中砂	0	460.7	471.1	193.8	0.474
	第四季	487.3	中砂	461.5	471.1	220.6	0.72	1.257
M2	第一季	529.6	粗砂	0	503.5	517.2	214.4	0.647
	第二季	533.3	粗砂	0	514.4	517.2	217.5	0.313
	第三季	535.7	粗砂	0	516.6	517.2	207	0.323
	第四季	512.7	粗砂	487.6	517.2	224.5	0.662	1.146
M3	第一季	489.6	中沙	0	456.7	471.1	228.2	1.658
	第二季	498.2	中砂	0	475.1	471.1	202.9	0.551
	第三季	507.4	粗砂	0	494.4	517.2	212.8	0.249
	第四季	454.5	中砂	433.9	471.1	214.1	0.782	1.702
M4	第二季	433.6	中砂	0	425.4	471.1	217.2	0.416
	第三季	422.9	中砂	0	422.8	471.1	212.5	0.239
	第四季	369.3	中砂	352.4	471.1	230.4	0.808	0.887
M5	第二季	483.5	中砂	0	461	471.1	185.2	0.718
	第三季	432.6	中砂	0	422	429.2	180.2	0.333
	第四季	417.6	中砂	406.3	471.1	216.8	0.513	0.389

註：1.表列M1～M3等測站，其位置示意詳表1.4-2及圖1.4-1、圖1.4-5，係由中國鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。
2.表中第一季為民國113年1月12日；第二季為民國113年5月10日；第三季為民國113年7月5日；第四季為民國113年10月16日。

表2.2.6-4 本(113)年度另案中國鋼鐵公司生物體重金屬分析成果統計

項目(註1) / 區位(註2)、季別(註3)			砷	鎘	銅	鉛	六價鉻	汞
附著性生物體重金屬	M1	第一季	5.71±2.84	5.56±4.50	4.94±0.75	4.248±2.982	5.71±2.84	5.56±4.50
		第二季	4.93±1.75	7.43±5.53	6.52±1.60	2.880±0.278	4.93±1.75	7.43±5.53
		第三季	6.20±4.13	4.85±1.42	5.09±0.92	3.350±0.968	6.20±4.13	4.85±1.42
		第四季	0	5.81±3.90	7.47±2.83	2.868±0.205	0	5.81±3.90
	M2	第一季	0	5.66±3.41	4.15±1.34	3.420±0.967	0	5.66±3.41
		第二季	0	5.81±3.90	7.47±2.83	2.868±0.205	0	5.81±3.90
		第三季	0	5.66±3.41	4.15±1.34	3.420±0.967	0	5.66±3.41
		第四季	0.254±0.152	0.147±0.194	0.298±0.116	0.200±0.122	0.254±0.152	0.147±0.194
	M3	第一季	0.215±0.164	0.242±0.109	0.306±0.161	0.142±0.093	0.215±0.164	0.242±0.109
		第二季	0.204±0.245	0.126±0.084	0.190±0.243	0.141±0.155	0.204±0.245	0.126±0.084
		第三季	0.215±0.164	0.242±0.109	0.306±0.161	0.142±0.093	0.215±0.164	0.242±0.109
		第四季	0.204±0.245	0.126±0.084	0.190±0.243	0.141±0.155	0.204±0.245	0.126±0.084
	M4	第一季	0	0.171±0.128	0.190±0.227	0.115±0.095	0	0.171±0.128
		第二季	0	0.172±0.187	0.168±0.124	0.125±0.107	0	0.172±0.187
		第三季	1.636±1.606	1.607±1.523	2.568±1.646	1.033±0.653	1.636±1.606	1.607±1.523
		第四季	0	0.172±0.187	0.168±0.124	0.125±0.107	0	0.172±0.187
	M5	第一季	1.636±1.606	1.607±1.523	2.568±1.646	1.033±0.653	1.636±1.606	1.607±1.523
		第二季	1.392±1.096	1.381±0.702	2.250±1.795	0.881±0.840	1.392±1.096	1.381±0.702
		第三季	1.698±1.646	1.138±0.860	1.793±1.413	0.925±1.064	1.698±1.646	1.138±0.860
		第四季	0	1.131±0.736	1.714±0.916	0.861±0.768	0	1.131±0.736
魚體重金屬	第一次	第一季	0	0.230±0.094	0.225±0.066	0.141±0.042	0	0.230±0.094
		第二季	0	0.170±0.065	0.204±0.052	0.129±0.033	0	0.170±0.065
		第三季	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
		第四季	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	第二次	第一季	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
		第二季	0	N.D.	N.D.	N.D.	0	N.D.
		第三季	0	N.D.	N.D.	N.D.	0	N.D.
		第四季	N.D.	N.D.	0.033±0.046	N.D.	N.D.	N.D.
偵測極限			1.25	0.025	0.100	0.025	0.050	0.025

註：1.各項目檢測值為平均值±標準差，單位為mg/kg-濕重。

2.表列附著性生物體重金屬(M1～M3測站)及魚體重金屬，係由中國鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

3.表中附著性生物體重金屬之M1～M3測站第一季為民國113年1月18～19日；第二季為民國113年5月27日；第三季為民國113年7月1日；第四季為民國113年10月16日。魚體重金屬第一季為民國113年1月2日、29日；第二季為民國113年4月1日、30日；第三季為民國113年7月1日、29日；第四季為民國113年10月8日、29日。

表2.2.6-5 本(113)年度另案中國鋼鐵公司地下水質監測結果統計(1/2)

測站名稱及編號(註3) 監測項目及季別(註4)		二期防風林 (測站1)	三期防風林 (測站2)	地下水污染(註1) 第二類管制標準	偵測 極限
銅(mg/L)	第一季	ND	0	10	0.005
	第二季	ND	0		
	第三季	ND	ND		
	第四季	ND	ND		
鋅(mg/L)	第一季	0.091	-	50	0.006
	第二季	0.0139	-		
	第三季	0.0105	0.0133		
	第四季	0.0083	0.0050		
鉛(mg/L)	第一季	ND	-	0.10	0.004/ 0.003
	第二季	ND	-		
	第三季	ND	ND		
	第四季	ND	ND		
鎘(mg/L)	第一季	ND	-	0.050	0.001
	第二季	ND	-		
	第三季	ND	ND		
	第四季	ND	ND		
鎳(mg/L)	第一季	ND	-	1.0	0.004
	第二季	ND	-		
	第三季	0.0059	0.0072		
	第四季	ND	0.0059		
六價鉻(mg/L)	第一季	ND	-	-	0.0074
	第二季	ND	-		
	第三季	ND	ND		
	第四季	ND	ND		
砷(mg/L)	第一季	0.0077	-	0.50	0.0003
	第二季	0.0168	-		
	第三季	0.0106	0.0044		
	第四季	0.0109	0.0015		
汞(mg/L)	第一季	ND	-	0.020	0.00015
	第二季	ND	-		
	第三季	ND	ND		
	第四季	ND	ND		

註：1.『地下水污染管制標準』：民國102年12月18日環境部環署土字第1020109478號令修正發布。

2.表列係表示超過『地下水污染管制標準』。

3.表列二期防風林(測站1)、三期防風林(測站2)，其位置示意詳表1.4-6、圖1.4-1、圖1.4-15，係由中國鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

4.表中二期防風林第一季為民國113年1月1日；第二季為民國113年5月9日；第三季為民國113年7月12日；第四季為民國113年10月8日。三期防風林第四季為民國113年8月23日、11月21日。

表2.2.6-5 本(113)年度另案中國鋼鐵公司地下水質監測結果統計(2/2)

測站名稱及編號(註3) 監測項目及季別(註4)		二期防風林 (測站1)	三期防風林 (測站2)	地下水污染(註1) 第二類管制標準	偵測 極限
硒(mg/L)	第一季	ND	-	-	0.0004
	第二季	ND	-		
	第三季	ND	ND		
	第四季	ND	ND		
錳(mg/L)	第一季	0.140	-	-	0.005
	第二季	0.373	-		
	第三季	0.319	2.19		
	第四季	0.197	4.77		
銀(mg/L)	第一季	ND	-	-	0.003
	第二季	ND	-		
	第三季	ND	ND		
	第四季	ND	ND		

註：1.『地下水污染管制標準』：民國102年12月18日環境部環署土字第1020109478號令修正發布。

2.表列係表示超過『地下水污染管制標準』。

3.表列二期防風林(測站1)、三期防風林(測站2)，其位置示意詳表1.4-6、圖1.4-1、圖1.4-15，係由中國鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

4.表中二期防風林第一季為民國113年1月1日；第二季為民國113年5月9日；第三季為民國113年7月12日；第四季為民國113年10月8日。三期防風林第三季為民國113年8月23日11月21日。

2.2.7 臺北港智慧車輛產業園區新建工程環境監測

本計畫另彙整東立公司於南碼頭區倉儲區附近另案辦理地質安全監測、陸域生態及海域生態(包含衝擊區及對照區)調查結果，無特殊異常情形發生，詳表2.2.7-1～2.2.7-7，原始檢測資料詳附錄五。

表2.2.7-1 本(113)年度另案東立公司地質安全監測結果統計

監測項目		沉陷量(cm)			
		G7		G8	
監測日期		高程	總變量	高程	總變量
第一季	113.3.28	CD.+700.58	0.00	CD.+599.97	0.00
第二季	113.5.15	CD.+700.85	0.27	CD.+600.40	0.27
第三季	113.8.15	CD.+700.48	-0.11	CD.+599.73	-0.24
第四季	113.11.15	CD.+700.62	0.03	CD.+599.94	-0.03

註：1.基準高程係假設高程為0.00起算，「+」表示隆起，「-」表示沉陷。
2.表列南碼頭區倉儲區(S1、S2)測站及(G7、G8)測站，係由東立公司另案辦理，本計畫一併彙整統計，其位置示意詳圖1.4-14。

表2.2.7-2 本(113)年度另案東立公司陸域植物調查結果統計(1/4)

歸隸特性	種類		監測季別(註2)	蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	總計
調查範圍	類別	科	第一季	9	2	61	12	0
			第二季	10	2	62	14	13
			第三季	10	2	62	14	53
			第四季	10	2	62	14	53
		屬	第一季	11	3	126	32	84
			第二季	12	3	131	44	88
			第三季	12	3	133	44	88
			第四季	13	2	133	45	88
		種	第一季	15	4	148	35	172
			第二季	16	4	158	54	190
			第三季	16	4	160	54	192
			第四季	17	3	160	55	193
	屬性(種)	特有	第一季	17	7	75	0	202
			第二季	0	0	5	1	232
			第三季	0	0	5	1	234
			第四季	0	0	4	1	235
		原生	第一季	6	2	46	0	99
			第二季	16	2	93	36	6
			第三季	16	2	93	36	6
			第四季	17	1	94	37	5
		歸化	第一季	1	0	22	0	54
			第二季	0	0	53	13	147
			第三季	0	0	54	13	147
			第四季	0	0	54	13	149
		栽培	第一季	0	0	26	0	23
			第二季	0	2	7	13	66
			第三季	0	2	8	14	67
			第四季	0	2	8	4	67
	生長習性(種)	草本	第一季	21	5	103	0	26
			第二季	15	0	66	43	13
			第三季	15	0	67	43	14
			第四季	16	0	67	44	14
		灌木	第一季	0	0	5	0	129
			第二季	0	0	23	2	124
			第三季	0	0	24	2	125
			第四季	0	0	24	2	127
		藤本	第一季	1	4	50	0	5
			第二季	0	0	22	5	25
			第三季	0	0	22	5	26
			第四季	0	0	22	5	26

註：表列第一季為民國113年3月4～7日；第二季為民國113年6月11～14日；第三季為民國113年9月10～13日；第四季為民國113年12月9日～12日。

表2.2.7-2 本(113)年度另案東立公司陸域植物調查結果統計(2/4)

歸隸特性	種類		監測季別(註2)	蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	總計
調查範圍	生長習性(種)	喬木	第一季	2	0	11	13	55
			第二季	1	4	47	4	27
			第三季	1	4	47	4	27
			第四季	1	3	47	4	27
衝擊區	類別	科	第一季	3	1	11	2	13
			第二季	3	1	13	2	56
			第三季	3	1	13	2	56
			第四季	3	0	13	2	55
		屬	第一季	3	1	19	7	17
			第二季	3	1	22	8	19
			第三季	3	1	23	8	19
			第四季	3	0	23	8	18
		種	第一季	3	1	21	7	30
			第二季	3	1	24	8	34
			第三季	3	1	25	8	35
			第四季	3	0	25	8	34
	屬性(種)	特有	第一季	3	0	12	7	32
			第二季	0	0	0	0	36
			第三季	0	0	0	0	37
			第四季	0	0	0	0	36
		原生	第一季	0	1	7	0	22
			第二季	3	1	14	6	0
			第三季	3	1	14	6	0
			第四季	3	0	14	6	0
		歸化	第一季	0	0	1	0	8
			第二季	0	0	10	2	24
			第三季	0	0	12	2	24
			第四季	0	0	11	2	23
		栽培	第一季	0	0	1	0	1
			第二季	0	0	0	0	12
			第三季	0	0	0	0	14
			第四季	0	0	0	0	13
	生長習性(種)	草本	第一季	3	1	13	5	1
			第二季	3	0	14	8	0
			第三季	3	0	16	8	0
			第四季	3	0	15	8	0
		灌木	第一季	0	0	0	0	22
			第二季	0	0	1	0	25
			第三季	0	0	1	0	27
			第四季	0	0	1	0	26

註：表列第一季為民國113年3月4～7日；第二季為民國113年6月11～14日；第三季為民國113年9月10～13日；第四季為民國113年12月9日～12日。

表2.2.7-2 本(113)年度另案東立公司陸域植物調查結果統計(3/4)

歸隸特性	種類		監測季別(註2)	蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	總計
衝擊區	生長習性(種)	藤本	第一季	0	0	8	2	0
			第二季	0	0	2	0	1
			第三季	0	0	2	0	1
			第四季	0	0	2	0	1
		喬木	第一季	0	1	7	0	2
			第二季	0	1	7	0	2
			第三季	0	1	7	0	2
			第四季	0	1	7	0	2
對照區	類別	科	第一季	9	2	60	12	0
			第二季	10	2	61	14	8
			第三季	10	2	61	14	8
			第四季	10	2	62	14	7
		屬	第一季	11	2	121	31	83
			第二季	12	2	127	43	87
			第三季	12	2	128	43	87
			第四季	13	2	129	44	88
		種	第一季	14	3	140	33	165
			第二季	15	3	149	51	184
			第三季	15	3	150	51	185
			第四季	16	3	151	52	188
	屬性(種)	特有	第一季	13	0	52	25	190
			第二季	0	0	5	1	218
			第三季	0	0	5	1	219
			第四季	0	0	4	1	222
		原生	第一季	1	3	45	2	90
			第二季	15	1	87	35	6
			第三季	15	1	87	35	6
			第四季	16	1	89	36	5
		歸化	第一季	0	0	21	2	51
			第二季	0	0	50	11	138
			第三季	0	0	50	11	138
			第四季	0	0	50	11	142
		栽培	第一季	0	0	22	4	23
			第二季	0	2	7	4	61
			第三季	0	2	8	4	61
			第四季	0	2	8	4	61
	生長習性(種)	草本	第一季	14	1	82	24	26
			第二季	14	0	59	40	13
			第三季	14	0	59	40	14
			第四季	15	0	59	41	14

註：表列第一季為民國113年3月4～7日；第二季為民國113年6月11～14日；第三季為民國113年9月10～13日；第四季為民國113年12月9日～12日。

表2.2.7-2 本(113)年度另案東立公司陸域植物調查結果統計(4/4)

種類 歸隸特性			監測季別(註2)	蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	總計
對照區	生長習性(種)	灌木	第一季	0	0	5	0	121
			第二季	0	0	23	2	113
			第三季	0	0	24	2	113
			第四季	0	0	24	2	115
		藤本	第一季	0	0	45	6	5
			第二季	0	0	22	5	25
			第三季	0	0	22	5	26
			第四季	0	0	22	5	26
		喬木	第一季	0	2	8	3	51
			第二季	1	3	45	4	27
			第三季	1	3	45	4	27
			第四季	1	3	46	4	27

註：表列第一季為民國113年3月4～7日；第二季為民國113年6月11～14日；第三季為民國113年9月10～13日；第四季為民國113年12月9日～12日。

表2.2.7-3 本(113)年度另案東立公司陸域動物調查結果統計(1/5)

項目及季別[註2]			衝擊區	對照區	合計
哺乳類	目	第一季	0	2	2
		第二季	0	4	4
		第三季	0	3	4
		第四季	0	4	4
	科	第一季	0	3	3
		第二季	0	5	5
		第三季	0	4	5
		第四季	0	5	5
	種	第一季	0	3	3
		第二季	0	5	5
		第三季	0	5	6
		第四季	0	5	5
	隻次	第一季	0	10	10
		第二季	0	15	15
		第三季	0	16	16
		第四季	0	14	14
	歧異度	第一季	-	0.28	0.28
		第二季	-	0.41	0.41
		第三季	-	0.58	0.58
		第四季	-	0.43	0.43

註：表列第一季為民國113年3月4～7日；第二季為民國113年6月11～14日；第三季為民國113年9月10～13日；第四季為民國113年12月9日～12日。

表2.2.7-3 本(113)年度另案東立公司陸域動物調查結果統計(2/5)

項目及季別(註2)			衝擊區	對照區	合計
爬蟲類	目	第一季	0	1	1
		第二季	0	1	1
		第三季	0	1	1
		第四季	0	1	1
	科	第一季	0	4	4
		第二季	0	4	4
		第三季	0	4	4
		第四季	0	3	3
	種	第一季	0	5	5
		第二季	0	5	5
		第三季	0	6	6
		第四季	0	4	4
	隻次	第一季	0	30	30
		第二季	0	30	30
		第三季	0	45	45
		第四季	0	21	21
	歧異度	第一季	-	0.56	0.56
		第二季	-	0.57	0.57
		第三季	-	0.7	0.7
		第四季	-	0.55	0.55

註：表列第一季為民國113年3月4～7日；第二季為民國113年6月11～14日；第三季為民國113年9月10～13日；第四季為民國113年12月9日～12日。

表2.2.7-3 本(113)年度另案東立公司陸域動物調查結果統計(3/5)

項目及季別[註2]			衝擊區	對照區	合計
兩棲類	目	第一季	0	1	1
		第二季	0	1	1
		第三季	0	1	1
		第四季	0	1	1
	科	第一季	0	2	2
		第二季	0	4	4
		第三季	0	4	4
		第四季	0	2	2
	種	第一季	0	2	2
		第二季	0	4	4
		第三季	0	4	4
		第四季	0	2	2
	隻次	第一季	0	9	9
		第二季	0	15	15
		第三季	0	26	26
		第四季	0	10	10
	歧異度	第一季	-	0.23	0.23
		第二季	-	0.57	0.57
		第三季	-	0.58	0.58
		第四季	-	0.3	0.3

註：表列第一季為民國113年3月4～7日；第二季為民國113年6月11～14日；第三季為民國113年9月10～13日；第四季為民國113年12月9日～12日。

表2.2.7-3 本(113)年度另案東立公司陸域動物調查結果統計(4/5)

項目及季別(註2)			衝擊區	對照區	合計
蝶類	目	第一季	1	1	1
		第二季	0	1	1
		第三季	0	1	1
		第四季	0	1	1
	科	第一季	1	5	5
		第二季	0	5	5
		第三季	0	5	5
		第四季	0	5	5
	種	第一季	1	22	22
		第二季	0	35	35
		第三季	0	34	34
		第四季	0	27	27
	隻次	第一季	8	84	92
		第二季	0	222	222
		第三季	0	160	160
		第四季	0	128	128
	歧異度	第一季	0	1.19	1.15
		第二季	0	1.25	1.25
		第三季	0	1.38	1.38
		第四季	-	1.32	1.32

註：表列第一季為民國113年3月4～7日；第二季為民國113年6月11～14日；第三季為民國113年9月10～13日；第四季為民國113年12月9日～12日。

表2.2.7-3 本(113)年度另案東立公司陸域動物調查結果統計(5/5)

項目及季別(註2)			衝擊區	對照區	合計
鳥類	目	第一季	2	8	9
		第二季	5	8	9
		第三季	3	10	10
		第四季	3	11	11
	科	第一季	7	21	22
		第二季	9	18	19
		第三季	4	23	23
		第四季	8	28	28
	種	第一季	9	32	34
		第二季	12	31	33
		第三季	5	36	36
		第四季	10	49	49
	隻次	第一季	30	294	324
		第二季	60	292	352
		第三季	32	345	377
		第四季	49	500	549
	歧異度	第一季	0.9	1.29	1.33
		第二季	0.89	1.35	1.34
		第三季	0.66	1.42	1.41
		第四季	0.92	1.53	1.52

註：表列第一季為民國113年3月4～7日；第二季為民國113年6月11～14日；第三季為民國113年9月10～13日；第四季為民國113年12月9日～12日。

表 2.2.7-4 本(113)年度另案東立公司植物性浮游生物調查結果統計 (1/2)

區位[註2]、項目及季別[註3]			細胞密度 ($\times10^2$cells/L)	優勢度 (C)	歧異度(H') ($\log_{10}$)	均勻度 (J')	豐度 (SR)	種數
衝擊區	S1 中層	第一季	10.80	0.19	1.00	0.69	3.87	20
		第二季	230.80	0.25	0.88	0.58	3.19	19
		第三季	4,740.00	0.42	0.55	0.39	1.91	6
		第四季	36.80	0.19	1.03	0.69	3.78	29
	S2 中層	第一季	5.80	0.13	1.07	0.82	2.99	34
		第二季	354.40	0.20	0.88	0.69	1.72	29
		第三季	1,075.20	0.28	0.60	0.77	0.43	27
		第四季	146.80	0.46	0.66	0.45	2.92	18
	S3 中層	第一季	17.20	0.10	1.26	0.82	4.43	19
		第二季	576.00	0.23	0.91	0.62	2.55	23
		第三季	520.80	0.10	1.14	0.80	2.39	11
		第四季	144.80	0.18	0.92	0.73	1.77	10
	S4 中層	第一季	10.30	0.19	0.90	0.70	2.60	59
		第二季	131.60	0.23	0.87	0.64	2.32	62
		第三季	2,836.80	0.39	0.50	0.48	0.80	43
		第四季	3.60	0.13	0.94	0.94	1.53	58

註：表列植物性浮游生物係由東立公司另案辦理，第一季為民國113年1月30～31日；第二季為民國113年5月25～26日；第三季為民國113年8月3日～5日；第四季為民國113年11月14日～15日。

表 2.2.7-4 本(113)年度另案東立公司植物性浮游生物調查結果統計 (2/2)

區位(註2)、項目及季別(註3)			細胞密度 ($\times10^2$cells/L)	優勢度 (C)	歧異度(H') ($\log_{10}$)	均勻度 (J')	豐度 (SR)	種數
對照區	S5 中層	第一季	11.50	0.10	1.13	0.85	2.84	21
		第二季	94.80	0.69	0.36	0.30	1.53	15
		第三季	4,660.80	0.69	0.34	0.30	0.92	13
		第四季	9.20	0.07	1.34	0.92	4.10	29
	S6 漲潮表層	第一季	8.10	0.14	0.93	0.83	1.79	13
		第二季	154.80	0.75	0.27	0.26	1.04	11
		第三季	2,114.40	0.58	0.39	0.46	0.49	7
		第四季	3.80	0.17	0.83	0.92	1.18	8
	S6 漲潮中層	第一季	14.10	0.09	1.15	0.84	3.17	24
		第二季	161.60	0.35	0.73	0.57	1.86	19
		第三季	664.80	0.44	0.48	0.53	0.63	8
		第四季	45.00	0.09	1.32	0.79	5.35	46
	S6 漲潮底層	第一季	7.20	0.12	1.02	0.83	2.43	17
		第二季	170.40	0.52	0.51	0.43	1.44	15
		第三季	793.20	0.60	0.37	0.37	0.80	10
		第四季	38.80	0.08	1.30	0.81	4.84	41
	S6 退潮表層	第一季	4.50	0.12	1.04	0.86	2.46	16
		第二季	101.20	0.68	0.37	0.31	1.63	16
		第三季	1,504.80	0.44	0.52	0.50	0.84	11
		第四季	9.60	0.42	0.51	0.60	0.87	7
	S6 退潮中層	第一季	4.10	0.11	1.04	0.91	2.16	14
		第二季	42.00	0.43	0.60	0.57	1.20	11
		第三季	320.00	0.43	0.50	0.53	0.77	9
		第四季	23.20	0.16	1.02	0.74	2.97	24
	S6 退潮底層	第一季	4.00	0.13	0.99	0.87	2.17	14
		第二季	69.20	0.38	0.67	0.57	1.58	15
		第三季	631.20	0.40	0.47	0.67	0.36	5
		第四季	18.80	0.13	1.07	0.79	2.79	22

註：1.陸域植物調查範圍，詳圖 1.4-1、圖 1.4-11。
2.表中第一季為民國113年2月；第二季為民國113年5月；第三季為民國113年8月；第四季為民國113年11月14日～15日。

表 2.2.7-5 本(113)年度另案東立公司動物性浮游生物調查結果統計

區位(註2)、項目及季別(註3)			細胞密度 ($\times10^2$cells/L)	優勢度 (C)	歧異度(H') ($\log_{10}$)	均勻度 (J')	豐度 (SR)	種數
衝擊區	S1	第一季	188,500	27.42	0.18	0.77	1.07	14
		第二季	85,840	0.17	1.04	3.00	0.81	13
		第三季	58,725	13.16	0.16	0.81	1.28	15
		第四季	30,150	3.48	0.32	0.66	0.97	11
	S2	第一季	39,992	5.99	0.19	0.80	0.94	11
		第二季	51,441	0.12	1.20	3.34	0.88	14
		第三季	43,231	2.57	0.11	0.86	1.41	16
		第四季	30,230	4.50	0.21	0.76	0.97	11
	S3	第一季	66,400	9.28	0.20	0.76	1.08	13
		第二季	94,960	0.14	1.11	3.27	0.86	14
		第三季	63,525	14.16	0.13	0.85	1.27	15
		第四季	111,300	12.40	0.19	0.74	1.12	14
	S4	第一季	84,521	17.06	0.30	0.64	0.97	12
		第二季	67,055	0.16	1.35	3.04	0.76	16
		第三季	107,299	8.56	0.20	0.78	1.12	14
		第四季	21,144	4.26	0.14	0.84	1.11	12
對照區	S5	第一季	78,700	10.11	0.16	0.78	1.06	13
		第二季	92,812	0.20	1.14	2.86	0.75	14
		第三季	123,269	9.34	0.17	0.75	1.37	17
		第四季	18,943	2.43	0.52	0.48	0.71	8
	S6 漲潮	第一季	36,364	5.41	0.31	0.65	1.14	13
		第二季	29,034	0.17	0.97	2.87	0.83	11
		第三季	74,744	3.57	0.24	0.68	1.16	14
		第四季	35,593	5.29	0.37	0.61	1.15	13
	S6 退潮	第一季	22,438	4.30	0.31	0.67	0.80	9
		第二季	48,331	0.24	0.83	2.55	0.77	10
		第三季	167,188	17.85	0.26	0.67	1.08	14
		第四季	48,030	7.63	0.28	0.67	1.30	15

註：1.陸域植物調查範圍，詳圖 1.4-1、圖 1.4-11。
2.表中第一季為民國113年1月30日～31日；第二季為民國113年5月25日～26日；第三季為民國113年8月3日～5日；第四季為民國113年11月14日～15日。

表2.2.7-6 本(113)年度另案東立公司底棲生物調查結果統計

區位(註2)、項目及季別(註3)				採集密度(註2)	生物量(註3)	優勢度(C)	歧異度(H') (log_{10})	均勻度(J')	豐度(SR)	種數
衝擊區	潮間帶	S1	第一季	21	21.30	0.27	0.69	0.82	1.97	7
			第二季	34	48.30	0.27	0.68	0.76	1.99	8
			第三季	28	41.58	0.33	0.64	0.76	1.80	7
			第四季	46	44.91	0.18	0.84	0.88	2.09	9
		S3	第一季	37	96.96	0.18	0.86	0.86	2.49	10
			第二季	40	30.84	0.22	0.73	0.87	1.63	7
			第三季	56	57.42	0.22	0.77	0.77	2.24	10
			第四季	49	44.19	0.19	0.81	0.85	2.06	9
	亞潮帶	S2	第一季	3	0.06	0.56	0.28	0.92	0.91	2
			第二季	49	2.76	0.44	0.50	0.64	1.29	6
			第三季	18	1.07	0.27	0.61	0.87	1.38	5
			第四季	3	0.07	0.56	0.28	0.92	0.91	2
		S4	第一季	3	0.09	0.33	0.48	1.00	1.82	3
			第二季	26	3.91	0.26	0.67	0.87	1.54	6
			第三季	34	1.93	0.43	0.42	0.70	0.85	4
			第四季	9	0.61	0.28	0.62	0.89	1.82	5
對照區	亞潮帶	S5	第一季	9	0.60	0.16	0.82	0.97	2.73	7
			第二季	15	1.37	0.24	0.73	0.86	2.22	7
			第三季	28	1.55	0.31	0.63	0.74	1.80	7
			第四季	8	1.06	0.59	0.32	0.67	0.96	3
		S6 漲潮	第一季	8	0.48	0.34	0.53	0.88	1.44	4
			第二季	28	1.83	0.44	0.45	0.74	0.90	4
			第三季	26	1.02	0.30	0.59	0.84	1.23	5
			第四季	8	0.17	0.28	0.57	0.95	1.44	4
		S6 退潮	第一季	9	1.51	0.33	0.53	0.88	1.37	4
			第二季	9	3.10	0.31	0.55	0.92	1.37	4
			第三季	21	0.61	0.50	0.35	0.74	0.66	3
			第四季	5	0.14	0.44	0.41	0.87	1.24	3

註：1.表列底棲生物係由東立公司另案辦理(彙整基隆港務分公司提供之海域生態調查資料進行衝擊區與對照區比對分析)。

2.採集密度：潮間帶為個體/50×50cm^2；亞潮帶為個體/網次，每網掃海面積約50平方公尺。

3.生物量：潮間帶則為gw/50×50cm2；亞潮帶為gw/網次，每網掃海面積約50平方公尺。

4.表中第一季為民國113年1月30日～31日；第二季為民國113年5月25日～26日；第三季為民國113年8月3日～5日；第四季為民國113年11月14日～15日。

表2.2.7-7 本(113)年度另案東立公司魚類調查結果統計

項目(註2)	測站(註1)	衝擊區				對照區			總計	平均
		S1	S2	S3	S4	S5	S6漲潮	S6退潮		
成魚	第一季	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	第二季	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	第三季									
	第四季									
	合計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	合計種數	-	-	-	-	-	-	-	-	-
仔稚魚	第一季	-	-	-	-	-	-	64	64	9.1
	第二季	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	第三季	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	第四季									
魚卵數	第一季	-	24	-	404	280	375	149	1,232	176
	第二季	-	-	-	-	-	-	106	106	15
	第三季	-	-	-	-	-	338	-	338	48
	第四季	-	58	-	-	58	-	-	58	8

註：1.表列魚類係由東立公司另案辦理，第一季為民國113年2月19日；第二季為民國113年113年4月21日、26日及5月25日～27日；第三季為民國113年7月28日及8月2日、8月3日～5日、17日；第四季為民國113年113年11月14日～15日、29日；12月2日、15日～16日。

2.表列各項單位，成魚單位為尾；仔稚魚單位為 ind./1000m^3。

2.2.8 淡江大橋及其連絡道路環境監測

本計畫另彙整公路局北區公路新建工程分局處於臺北港北堤濕地、商港路及臨港大道路口附近另案辦理陸域動物(鳥類)、路口交通量等監測結果(其位置詳圖1.4-1、圖1.4-11、圖1.4-13)，其中陸域動物(鳥類)參考之監測時間為民國113年1月11日～12日、3月11日～13日、4月8日～9日；路口交通量參考之監測期間為民國113年3月29日～30日，詳表2.2.8-1～表2.2.8-4，無特殊異常情形發生。

表2.2.8-1 本(113)年度另案公路局路口交通量監測結果統計(1/2)

期間	測站(註)	路段	方向	監測日期	上午尖峰			下午尖峰		
					尖峰流量(PCU/小時)	V/C	服務水準	尖峰流量(PCU/小時)	V/C	服務水準
非假日	商港路及臨港大道	台64線	往北	113.3.29	1286.5	0.40	C	1006.5	0.31	C
		商港路	往北	113.3.29	1001.5	0.31	C	578.5	0.18	B
			往南	113.3.29	733.0	0.23	B	856.0	0.27	C
		臨港大道	往東	113.3.29	525.5	0.16	B	944.0	0.30	C
			往西	113.3.29	1362.0	0.43	D	1.094.0	0.34	C

註：表列商港路及臨港大道測站，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-13，係由公路局另案辦理，本計畫一併彙整統計。

表2.2.8-1 本(113)年度另案公路局路口交通量監測結果統計(2/2)

期間	測站(註)	路段	方向	監測日期	上午尖峰			下午尖峰		
					尖峰流量(PCU/小時)	V/C	服務水準	尖峰流量(PCU/小時)	V/C	服務水準
假日	商港路及臨港大道	台64線	往北	113.3.30	964.5	0.30	C	801.5	0.25	B
		商港路	往北	113.3.30	970.5	0.30	C	703.5	0.22	B
			往南	113.3.30	648.5	0.20	B	453.5	0.14	A
		臨港大道	往東	113.3.30	505.5	0.16	B	483.0	0.15	B
			往西	113.3.30	1019.0	0.32	C	763.5	0.24	B

註：表列商港路及臨港大道測站，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-13，係由公路局另案辦理，本計畫一併彙整統計。

表 2.2.8-2 本(113)年度另案公路局鳥類調查成果統計

項目及季別			臺北港北堤濕地	挖子尾
鳥類	科	113.1.11～12	22	14
		113.3.11～13	17	20
		113.4.8～9	21	21
	種	113.1.11～12	37	25
		113.3.11～13	23	39
		113.4.8～9	34	40
	隻次	113.1.11～12	460	240
		113.3.11～13	362	195
		113.4.8～9	204	229
	歧異度	113.1.11～12	2.04	2.09
		113.3.11～13	1.65	2.98
		113.4.8～9	2.83	3.18

註：表列臺北港北堤濕地測站，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-11，係由公路局另案辦理，本計畫一併彙整統計。

表 2.2.8-3　本(113)年度另案公路局鳥類-臺北港北堤濕地調查名錄(1/3)

科名	中文名	學名	特有性 (註2)	保育等級 (註3)	113/1/11-12	113/3/11-13	113/4/8-9
鸻鷸科	小鸻鷸	*Tachybaptus ruficollis*			2	1	1
雁鴨科	花嘴鴨	*Anas zonorhyncha*			4		1
雁鴨科	琵嘴鴨	*Spatula clypeata*			10		
雁鴨科	小水鴨	*Anas crecca*			1		
鷺科	蒼鷺	*Ardea cinerea*					
鷺科	夜鷺	*Nycticorax nycticorax*				1	
鶚科	魚鷹	*Pandion haliaetus*		II			
鷹科	黑鳶	*Milvus migrans*		II			
隼科	遊隼	*Falco peregrinus*		II			
秧雞科	紅冠水雞	*Gallinula chloropus*					
秧雞科	白冠雞	*Fulica atra*					
鴴科	灰斑鴴	*Pluvialis squatarola*			1		
鴴科	蒙古鴴	*Charadrius mongolus*					
鴴科	東方環頸鴴	*Charadrius alexandrinus*					
鴴科	鐵嘴鴴	*Charadrius leschenaultii*			1	6	2
鷗科	黑尾鷗	*Larus crassirostris*					
鷸科	黑腹濱鷸	*Calidris alpina*			2	1	
鳩鴿科	金背鳩	*Streptopelia orientalis*	◎				
鳩鴿科	紅鳩	*Streptopelia tranquebarica*					
鳩鴿科	珠頸斑鳩	*Spilopelia chinensis*					1
鳩鴿科	野鴿	*Columba livia*			2		1
雨燕科	小雨燕	*Apus nipalensis*	◎		3	2	1
鴷鴷科	短耳鴷	*Asio flammeus*		II	14	7	

表 2.2.8-3 本(113)年度另案公路局鳥類-臺北港北堤濕地調查名錄(2/3)

科名	中文名	學名	特有性 (註2)	保育等級 (註3)	113/1/11-12	113/3/11-13	113/4/8-9
翠鳥科	翠鳥	*Alcedo atthis*			16		1
王鶲科	黑枕藍鶲	*Hypothymis azurea*	◎				
鴉科	喜鵲	*Pica serica*			231	219	45
鴉科	樹鵲	*Dendrocitta formosae*	◎				
百靈科	小雲雀	*Alauda gulgula*					6
燕科	棕沙燕	*Riparia chinensis*					
燕科	洋燕	*Hirundo tahitica*					
燕科	家燕	*Hirundo rustica*					
燕科	赤腰燕	*Cecropis striolata*					
鶲科	白頭翁	*Pycnonotus sinensis*	◎				
鶲科	紅嘴黑鶲	*Hypsipetes leucocephalus*	◎				
扇尾鶯科	灰頭鷦鶯	*Prinia flaviventris*					
扇尾鶯科	棕扇尾鶯	*Cisticola juncidis*					
扇尾鶯科	黃頭扇尾鶯	*Cisticola exilis*	◎				
扇尾鶯科	褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*	◎			5	
繡眼科	斯氏繡眼	*Zosterops simplex*					
鶺鴒科	鵲鴝	*Copsychus saularis*			80	42	
鶇科	藍磯鶇	*Monticola solitarius*					
鶇科	黃尾鴝	*Phoenicurus auroreus*					
八哥科	白尾八哥	*Acridotheres javanicus*			2		
八哥科	家八哥	*Acridotheres tristis*					5
八哥科	黑領椋鳥	*Gracupica nigricollis*					1
鶺鴒科	東方黃鶺鴒	*Motacilla tschutschensis*			12	2	
鶺鴒科	灰鶺鴒	*Motacilla cinerea*					

表 2.2.8-3 本(113)年度另案公路局鳥類-臺北港北堤濕地調查名錄(3/3)

科名	中文名	學名	特有性 (註2)	保育等級 (註3)	113/1/11-12	113/3/11-13	113/4/8-9
鶺鴒科	灰鶺鴒	*Motacilla cinerea*					
鶺鴒科	白鶺鴒	*Motacilla alba*					
鶺鴒科	赤喉鷚	*Anthus cervinus*			11		
鵐科	紅頭葦鵐	*Emberiza yessoensis*			1		
鵐科	灰頭黑臉鵐	*Emberiza spodocephala*					1
麻雀科	麻雀	*Passer montanus*					
梅花雀科	黑頭文鳥	*Lonchura atricapilla*		III			
梅花雀科	斑文鳥	*Lonchura punctulata*					
科					22	17	21
種					37	23	34
隻次					460	362	204

註：1.表列臺北港北堤濕地測站，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-11，係由公路局另案辦理，本計畫一併彙整統計。
2.○屬臺灣特有種；◎屬臺灣特有亞種。
3.保育等級Ⅰ屬瀕臨滅絕野生動物；保育等級Ⅱ屬珍貴稀有野生動物；保育等級Ⅲ屬其他應予保育野生動物。

表 2.2.8-4 本(113)年度另案公路局鳥類-挖子尾調查名錄(1/3)

科名	中文名	學名	特有性 (註2)	保育等級 (註3)	113/1/11-12	113/3/11-13	113/4/8-9
鷺科	蒼鷺	*Ardea cinerea*			2	6	6
鷺科	大白鷺	*Ardea alba*			1	1	4
鷺科	唐白鷺	*Egretta eulophotes*		II			4
鷺科	小白鷺	*Egretta garzetta*			3	9	20
鷺科	岩鷺	*Egretta sacra*			1		1
鷺科	夜鷺	*Nycticorax nycticorax*				1	2
鷺科	黃頭鷺	*Bubulcus ibis*				8	6
鶚科	魚鷹	*Pandion haliaetus*		II	2		
鷹科	鳳頭蒼鷹	*Accipiter trivirgatus*	◎	II		1	
秧雞科	白腹秧雞	*Amaurornis phoenicurus*					1
鴴科	灰斑鴴	*Pluvialis squatarola*			10	7	
鴴科	蒙古鴴	*Charadrius mongolus*					6
鴴科	東方環頸鴴	*Charadrius alexandrinus*			107	41	8
鴴科	鐵嘴鴴	*Charadrius leschenaultii*					2
鷸科	磯鷸	*Actitis hypoleucos*			5	4	9
鷸科	赤足鷸	*Tringa totanus*				1	
鷸科	青足鷸	*Tringa nebularia*			10	1	
鷸科	中杓鷸	*Numenius phaeopus*					2
鷸科	黑腹濱鷸	*Calidris alpina*			34	16	
長腳鷸科	高蹺鴴	*Himantopus himantopus*					5
鳩鴿科	金背鳩	*Streptopelia orientalis*	◎		3	5	8
鳩鴿科	紅鳩	*Streptopelia tranquebarica*					1
鳩鴿科	珠頸斑鳩	*Spilopelia chinensis*			3	2	1
鳩鴿科	野鴿	*Columba livia*			5		3

表 2.2.8-4 本(113)年度另案公路局鳥類-挖子尾調查名錄(2/3)

科名	中文名	學名	特有性 (註2)	保育等級 (註3)	113/1/11-12	113/3/11-13	113/4/8-9
翠鳥科	翠鳥	*Alcedo atthis*					1
鬚鴷科	五色鳥	*Psilopogon nuchalis*	○			1	2
王鶲科	黑枕藍鶲	*Hypothymis azurea*	◎		3	1	
鴉科	喜鵲	*Pica serica*			1	2	2
鴉科	樹鵲	*Dendrocitta formosae*	◎		1	1	4
百靈科	小雲雀	*Alauda gulgula*				1	
燕科	洋燕	*Hirundo tahitica*				3	
燕科	家燕	*Hirundo rustica*				1	11
燕科	赤腰燕	*Cecropis striolata*				4	
樹鶯科	遠東樹鶯	*Horornis canturians*				1	1
鵯科	白頭翁	*Pycnonotus sinensis*	◎		15	16	14
鵯科	紅嘴黑鵯	*Hypsipetes leucocephalus*	◎			3	7
柳鶯科	極北柳鶯	*Phylloscopus borealis*				1	2
扇尾鶯科	灰頭鷦鶯	*Prinia flaviventris*					2
扇尾鶯科	棕扇尾鶯	*Cisticola juncidis*				1	1
扇尾鶯科	黃頭扇尾鶯	*Cisticola exilis*	◎			2	4
扇尾鶯科	褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*	◎		2	10	5
繡眼科	斯氏繡眼	*Zosterops simplex*			19	22	45
畫眉科	山紅頭	*Cyanoderma ruficeps*	◎				1
鶲科	鵲鴝	*Copsychus saularis*			1	4	3
鶲科	黃尾鴝	*Phoenicurus auroreus*				1	
鶇科	白腹鶇	*Turdus pallidus*				1	
八哥科	白尾八哥	*Acridotheres javanicus*				5	9
八哥科	家八哥	*Acridotheres tristis*			4	3	10

表 2.2.8-4 本(113)年度另案公路局鳥類-挖子尾調查名錄(3/3)

科名	中文名	學名	特有性 (註2)	保育等級 (註3)	113/1/11-12	113/3/11-13	113/4/8-9
八哥科	黑領椋鳥	*Gracupica nigricollis*				1	4
鶺鴒科	灰鶺鴒	*Motacilla cinerea*			2	1	1
鶺鴒科	白鶺鴒	*Motacilla alba*			1	1	
鵐科	灰頭黑臉鵐	*Emberiza spodocephala*				5	3
麻雀科	麻雀	*Passer montanus*			4		8
科					14	20	21
種					25	39	40
隻次					240	195	229

註：1.表列臺北港北堤濕地測站，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-11，係由公路局另案辦理，本計畫一併彙整統計。
2.○屬臺灣特有種；◎屬臺灣特有亞種。
3.保育等級Ⅰ屬瀕臨滅絕野生動物；保育等級Ⅱ屬珍貴稀有野生動物；保育等級Ⅲ屬其他應予保育野生動物。

第三章 檢討與建議

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討分析

一、空氣品質

本(113)年度各測站之測值互有高低，除瑞平國小(第二季)及北外堤口(第二季)之臭氧(最高八小時平均值)略超過標準外，其餘各測站各測值均可符合『空氣品質標準』，另發現部分測站之粒狀污染物、氮氧化物、臭氧等測值有偏高情形，詳表 2.1.1-1 及圖 2.1.1-1，現就可能影響之原因進行說明：

- 聖心女中：其臭氧(最高八小時平均值)(第一季)測值有偏高情形，由於監測期間受到區域性車流及整體環境區域性背景值偏高(彙整臺北港附近之環境部空氣品質測站(淡水及林口)於民國113年2月20日～21日部分時段監測結果亦有偏高情形)等影響，造成部分區域之臭氧濃度背景值偏高，主要非港區施工擾動影響。
- 北外堤口：其粒狀污染物、氮氧化物等測值有略較其餘測站為高，由於北外堤口測站鄰近北淤沙區、淡江大橋及臨港大道銜接A1道路附近等，可能受海岸飛砂、區域性交通旅次及運輸車流擾動等影響導致背景值偶有偏高情形；另臭氧(最高八小時平均值)(第二季)測值有偏高情形，由於監測期間受到區域性車流及整體環境區域性背景值偏高(彙整臺北港附近之環境部空氣品質測站(淡水及林口)於民國113年5月15日～16日部分時段監測結果亦有偏高情形)等影響，造成部分區域之臭氧濃度背景值偏高，主要非港區施工擾動影響。
- 八里焚化廠及義民廟：其臭氧(最高八小時平均值)(第三季)測值有偏高情形，由於監測期間受到區域性車流及整體環境區域性背景值偏高(彙整臺北港附近之環境部空氣品質測站(淡水及林口)於民國113年8月28日～29日部分時段監測結果亦有偏高情形)等影響，造成部分區域之臭氧濃度背景值偏高，主要非港區施工擾動影響。
- 瑞平國小：其臭氧(最高八小時平均值)(第二季)測值有偏高情形，由於監測期間受到區域性車流及整體環境區域性背景值偏高(彙整臺

北港附近之環境部空氣品質測站(淡水及林口)於民國113年5月15日～16日部分時段監測結果亦有偏高情形)等影響，造成部分區域之粒狀污染物及臭氧濃度背景值偏高，主要非港區施工擾動影響。

另彙整台北港埠通商公司及東和鋼鐵公司另案辦理監測結果，各測站測值均符合『空氣品質標準』，詳表2.2.2-1、表2.2.3-1。

二、噪音及振動

(一)噪音

本(113)年度假日及非假日期間，除假日日間時段聖心女中測站(第四季)、港口大門測站(第二季)、夜間時段成子寮測站(第四季)、聖心女中測站(第一、四季)、瑞平國小測站(第四季)及非假日日間時段聖心女中測站(第一、四季)、港口大門測站(第二季)等測值未符合『環境音量標準』外，其餘各測站各時段測值均符合『環境音量標準』【日間:76dB(A)、晚間:75dB(A)、夜間:72dB(A)】。

上述各測站中，成子寮測站位於103市道旁，聖心女中測站、大崁腳加油站測站、中山路商港路口測站位於台15省道旁，瑞平國小測站、八里焚化廠測站位於台15省道及台61省道旁，港口大門測站位於台64線及台61線交會處(詳圖1.1-1及圖1.4-1)，為八里地區往來臺北、三重、五股地區及通往林口、桃園、觀音地區與桃園國際機場之主要交通要道，平日通勤及往來附近工業區、機場之客貨物運輸之交通旅次相當大，因此受到城鄉區域性往來交通車輛噪音影響顯著。除交通旅次外，其中成子寮測站於第四季假日夜間調查期間，發現附近有另案道路工程進行，其施工作業可能造成夜間時段均能音量有偏高情形；港口大門測站附近有另案道路工程進行，其施工作業可能造成噪音量有偏高情形；瑞平國小測站於第四季假日夜間調查期間發現人為干擾及改裝車輛噪音影響而使噪音量有偏高情形，主要均非屬港區施工擾動影響，造成上述測站局部時段噪音量偏高，詳表2.1.2-1及圖2.1.2-1、圖2.1.2-2。

另彙整台北港埠通商公司及世紀鋼鐵公司另案辦理監測結果，各測站各時段均能音量均可符合相關環保法規標準，詳表2.2.2-2、表2.2.4-1。

(二)振動

本(113)年度振動監測結果，各測站均符合『日本振動規制法施行規則』第二類別之基準值。其中成子寮測站位於103市道旁，其振動來源以區域性交通旅次行駛為主，於第四季假日夜間時段

發現附近有另案道路工程進行,其施工作業可能造成振動量偏高,主要非港區施工擾動影響,詳表2.1.2-3及圖2.1.2-3、圖2.1.2-4。

另彙整台北港埠通商公司及世紀鋼鐵公司另案辦理監測結果,各測站各時段測值低於參考之『日本振動規制法基準值』,詳表2.2.2-3、表2.2.4-2。

(三)低頻噪音

另彙整台北港埠通商公司及世紀鋼鐵公司另案辦理監測結果,除E17線倉儲區測站之低頻噪音假日及非假日各時段(第三季)之測值未符合標準外,其餘各測站各時段均能音量均可符合『工廠(場)噪音管制標準』,詳表2.2.2-4、表2.2.4-3。

三、海域水質

本(113)年度臺北港附近海域水質監測結果,各測站測值相關測項均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』及『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』。為掌握未來之相關環境狀態,將持續進行監測。詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

另彙整嘉新公司及中國鋼鐵公司另案辦理監測結果,各測站測值均可符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』及『乙類海域環境保護生活環境之海洋環境品質標準』,詳表 2.2.1-1、表 2.2.6-1。

四、海域底質

本(113)年度臺北港附近海域底質重金屬、總有機物、多環芳香烴(PAHs)及農藥、戴奧辛、多氯聯苯等監測項目,各測站測值均無特殊異常情形發生,詳表 2.1.4-1、2.1.4-4 及圖 2.1.4-1。

粒徑分析部分,測站 1、測站 2、測站 P1、測站 P2 及測站 P3(偶有出現粗砂、中砂或粒徑較大之細砂)位於淡水河口及河口外海區,因而有較粗的平均粒徑值,且其粒徑變化亦受到水流淘刷而出現較為明顯之變化;另測站 3、測站 4、測站 5 有出現較細的顆粒(偶有出現粗粉砂或粒徑較小之細粉砂及極細粉砂),由於該等測站位於臺北港南、北外廓防波堤遮蔽範圍內,波浪及海流能量較弱,而出現較細顆粒,惟調查期間可能受到鄰近港區永久護岸及碼頭工程作業與港區維護浚挖影響,使港區內測站偶有出現細砂;而測站 6、測站 7、測站 8 等位於淺礁區及外航道區,受到海域波浪、地形變化等自然條件影響,其平均粒徑較港區內大,詳表 2.1.4-2 及圖 2.1.4-2。

礦物質組成部分,本(113)年度各測站底質之分為:礦物與岩屑二大類,礦物組成類別均相似,均以石英含量較多,與歷年調查成果類似,

詳表2.1.4-3。

另彙整嘉新公司、中國鋼鐵公司另案辦理監測結果，重金屬、有機物及粒徑分析等無特殊異常情形發生，詳表2.2.1-2、表2.2.6-2及表2.2.6-3。

五、陸域土壤

本(113)年度針對臺北港區內東碼頭區、港區外及南碼頭區進行陸域土壤檢測結果，以測站6之砷(第一～四季)測值較高，由於測站6位於港區外民間農業用地(果園)，附近未有臺北港相關工程進行，該區域可能受到施肥或噴灑農藥作業，導致該測站重金屬砷背景測值有偏高情形，其餘各測站各測值均符合『土壤污染監測標準』及『土壤污染管制標準』，無異常情形發生；總石油碳氫化合物部分，均無異常情形發生，各測站均符合『土壤污染管制標準』，將持續進行監測，詳表2.1.5-1及圖2.1.5-1、圖2.1.5-2。

六、港區放流水

本(113)年度於臺北港分別進行港區污水下水道系統納管水質監測及港區地表逕流排放口水質監測。其中針對納管水質(測站1～測站4)監測結果，P1、P2及P4加壓站因污水收集量較少，污水需累積至設定水位才由抽水機揚送至下游端人孔，生物性污染物累積時間較長導致水質不佳(氨氮、大腸桿菌群)，惟各生活污水納管水質均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』；目前港區污水均納管收集，且已進行地表逕流污染減量之自主管理，因此港區地表逕流雨水箱涵排放口測站之放流水質監測結果，並無異常情形，詳表2.1.6-1、表2.1.6-2、圖2.1.6-1及圖2.1.6-2。

七、周界空氣品質

本(113)年度監測期間計有：(1)親水遊憩區、(2)南外堤內側碼頭區(南碼頭區)、(3)南碼頭區自貿港區、(4)物流倉儲區第一、二-1期計畫區及(5)第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠等五處進行監測作業，其中(5)屬承租廠商另案辦理。親水遊憩區暫無進行護岸相關施工作業，附近有另案匝道工程、港區外民間業者土方暫存作業；南碼頭區填築區整地完成區域已進行表層覆蓋，目前進行C填區永久護岸施工，並以C填築區部分區域作為工料暫置區；南碼頭自貿港區部分，S7-2、S8-2倉儲區進行部分廠房興建工程，S4-1～S6-2合併倉儲區進行整地施工及廠房興建作業；物流倉儲區第一、二-1期計畫區部分，目前主要進行公1變電站施作、倉1工區整地施工及廠房興建作業、第二-1期公共

設施之施工道路及箱涵工程施工作業；而第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠爐石成品庫主體工程已施工完成，爐石研磨廠尚未施工，鄰近E16碼頭附近有砂石裝卸作業進行。

依據上述各測站監測結果顯示，各施工區已針對部分未擾動裸露面進行臨時覆蓋或植生等抑制揚塵措施，惟施工區附近道路偶有砂石車行駛揚塵，將要求現場施工單位持續加強灑水及覆蓋，以維護港區環境品質。南碼頭區、南碼頭區自貿港區及物流倉儲區第一、二-1期計畫區等TSP及PM_{10}監測結果，均符合相關空氣污染物排放標準，詳表2.1.7-1及圖2.1.7-1、圖2.1.7-2。

另彙整嘉新公司另案辦理監測結果，各測值均可符合『固定污染源空氣污染物排放標準』，詳表2.2.1-4。

八、工區放流水

本(113)年度因親水遊憩區、南碼頭區、南碼頭區自貿港區及物流倉儲區第一、二-1期計畫區等工程尚未完成而進行監測作業，其中第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠於民國103年7月份以後進行成品庫內部裝修施工，工區已無放流水，因此無放流水監測資料。本(113)年度監測結果，以親水遊憩區之懸浮固體測值(3月份)偶有偏高情形，目前親水遊憩區暫無進行本計畫相關施工作業，可能受到附近另案道路工程施工擾動導致測值偶有偏高情形發生；南碼頭區、南碼頭區自貿港區及物流倉儲區第一、二-1期計畫區等放流水測值均符合『放流水標準』，並無異常情形，詳表2.1.8-1及圖2.1.8-1～圖2.1.8-4。

九、營建工程噪音振動

本(113)年度南碼頭區、南碼頭區自貿港區及物流倉儲區第一、二-1期計畫區營建噪音(20Hz至20kHz)L_{eq}及L_{max}、低頻噪音(20Hz至200Hz)$L_{eq,LF}$，各測值均符合『營建工程噪音管制標準』【L_{eq}：≦80dB(A)；L_{max}：≦100dB(A)；$L_{eq,LF}$：≦49dB(A)】。

其中親水遊憩區暫無進行相關施工作業，惟該工區鄰近台61道路及海岸區域，主要受到區域性交通旅次衍生之交通噪音及海浪拍打護岸等環境背景噪音之干擾較為顯著；南碼頭區填築區整地完成區域已進行表層覆蓋，目前進行C填區永久護岸施工，並以C填築區部分區域作為工料暫置區，衍生運輸車輛或有挖土機等施工機具進行施工作業；南碼頭自貿港區部分，S7-2、S8-2倉儲區進行部分廠房興建工程，S4-1～S6-2合併倉儲區進行整地施工及廠房興建作業，衍生吊車、運輸車輛或有挖土機等施工機具進行施工作業，另部分廠區有吊車進行

風電設備搬運等作業，惟作業區域均位於南碼頭區內，因此作業擾動影響輕微；物流倉儲區第一、二-1期計畫區部分，目前主要進行公1變電站施作、倉1工區整地施工及廠房興建作業、第二-1期公共設施之施工道路及箱涵工程施工作業，詳表2.1.9-1及圖2.1.9-1～圖2.1.9-4。

另針對低頻噪音(20Hz至200Hz)部分，由於各工區鄰近海岸及道路附近，可能受到附近其他干擾源(台61與港區內相關道路等交通運輸干擾、海浪拍擊海岸或消波塊)等影響，惟南碼頭區測站測值均符合『營建工程噪音管制標準』，且各施工區附近並無民宅聚落，亦無民眾陳情營建工程低頻噪音干擾等，因此顯示低頻噪音對附近地區之影響輕微。

另彙整嘉新公司另案辦理營建工程噪音振動監測結果，營建工程噪音測值均符合『營建工程噪音管制標準』，詳表2.2.1-5。

十、陸域植物

本(113)年度植物調查區均位於港區範圍外，目前臺北港相關工程施工區均為於港區範圍離岸區域，並未擾動相關沿岸陸域調查區。

港區範圍外因新北市政府辦理之臺北港特定區計畫，原既有植被因整地作業已移除，且其街廓及相關公共設施均已完成，並進行區內公園綠地之植栽綠化等，其擾動範圍以埤頭里及訊塘里等地為主，對於挖子尾、頂罟里及下罟里等鄰近海岸旁區域，因土地利用限制(包括：保護區及農業區等)，該臺北港特定區計畫整地工程之擾動範圍較少，對於原陸域植被棲地之擾動影響輕微，詳表2.1.10-1。

整體而言，臺北港施工期間，就臺北港附近陸域環境植被物種之組成、經濟作物之消長、濱海植被之類別等影響不大。因此在植被物種數量及類別等，除受到季節性人為種植之經濟作物、自然環境演替之影響外，臺北港特定區內公園綠地人工植生物種，亦會造成調查區內物種數量之差異。

本(113)年度物流倉儲區防風林帶每半年進行一次調查植栽樣區結果，與上半年相比，下半年麻黃有5株死亡，其中有4株胸徑大於5cm，且另有3株胸徑皆大於10cm的木麻黃傾斜倒伏(未死亡的植株)，推測是受113年10月31日康芮颱風侵臺造成影響，導致植株死亡及傾斜倒伏，木麻黃的斷面積有些許減少。整體而言，防風林樣區未有明顯的異常情況。

另彙整東立公司另案辦理南碼頭區附近陸域植物之衝擊區及對照

區調查結果，無特殊異常情形發生，詳表 2.2.7-2。

十一、陸域動物

本(113)年度哺乳類各季調查結果，以第三季物種及數量較多，主要因應季節變化而有高低分布，記錄物種多以出現在人工設施周邊或草生地環境等常見且適應人為干擾之種類，詳表 2.1.11-1。

本(113)年度爬蟲類調查結果，在物種及數量上以挖子尾、下罟里等調查區位相對較多，主要出現於林下草叢、建築設施及水域環境等，且受到季節性氣候變化，詳表 2.1.11-1。

本(113)年度兩棲類調查結果，在物種及數量上以埤頭里相對較多，主要出現於濕路面或草生地或當地保留部份水池及池塘等環境，各季多以澤蛙及黑眶蟾蜍為優勢種，詳表 2.1.11-1。

本(113)年度蝶類調查結果，各調查區各季節之粉蝶科蝶類食草十字花科植物，受到當地農耕地長期種植十字花科蔬菜或菊科影響而成為當地穩定的優勢種，而藍灰蝶之食草植物為常見酢漿草，故分布亦廣泛。其餘蝶類容易受到受蜜源植物生長及分布所影響，因此分布數量少，詳表 2.1.11-1。

本(113)年度鳥類調查結果，各測站中以挖子尾及北堤濕地 2 測站出現物種較多，其中挖子尾以小白鷺、麻雀及野鴿等 3 種記錄最多，北堤濕地則以東方環頸鴴、野鴿及麻雀等 3 種記錄最多。各季以黃頭鷺、野鴿、小雨燕、家燕、白尾八哥、家八哥及麻雀等 7 種適應人為干擾之鳥類為優勢物種，詳表 2.1.11-2。

另彙整東立公司另案辦理南碼頭區附近陸域動物之衝擊區及對照區調查結果、公路局北區公路新建工程分局於臺北港北堤濕地及挖子尾另案辦理陸域動物(鳥類)，詳表 2.2.7-3、表 2.2.8-2 及表 2.2.8-3。

十二、海域生態

本(113)年度浮游植物調查結果，就區位及物種分布密度而言，遠岸及近岸區域均以第三季調查之密度較高、第一、四季調查之生物密度較低。而針對優勢物種部分，遠岸及近岸測站以旋鏈角刺藻(遠岸測站第一季、第二季;近岸測站第二季、第四季)及骨條藻(遠岸測站第三季;近岸測站第一季、第三季)等為主；浮游動物海域測站以第三季調查之密度較高，潮間帶以第一季調查之密度較高，海域測站及近岸測站之優勢物種主要以哲水蚤(海域測站第一～四季；潮間帶測站第二季、第三季)及端腳類(潮間帶測站第一季、第四季)等為主；底棲生物於亞潮帶

以第三季調查數量較多，潮間帶以第四季調查數量較多，亞潮帶各季之優勢物種主要為小亮櫻蛤(第一季、第三季)，而潮間帶各季之優勢物種主要為臺灣玉黍螺(第三季、第四季)為主，主要受到海域採集偶遇機率不同所致；魚類受到季節變化及捕獲機率而有所差異，詳表 2.1.12-1。

另彙整嘉新公司、中國鋼鐵公司及東立公司另案辦理監測結果，植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物、生物體重金屬，以及南碼頭區附近海域生態之衝擊區及對照區調查結果，無特殊異常情形發生，詳表 2.2.1-3、表 2.2.6-4 及表 2.2.7-4～表 2.2.7-7。

十三、交通運輸

本(113)年度交通量以成子寮附近道路交通流量較高，其尖峰小時服務水準偶有出現 D 級情形。其中成子寮測站及關渡橋附近假日期間及非假日期間均有較高之交通流量，主要為旅遊或區域性交通旅次影響，初步研判係受到往來淡水區、八里區、五股區及三重區之間通勤車次所衍生之交通車次影響所致，各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表 2.1.13-2 及表 2.1.13-3。

由於臺北港目前主要聯外道路係以商港路、台 64 省道、台 61 省道等，對於中山路往八里市區或台 15 省道等需求降低，而針對商港路、台 64 省道、台 61 省道等道路服務水準，均可維持 A 級～B 級，顯示本(113)年度臺北港施工及營運期間交通運輸，對港區附近直接聯外道路交通負荷影響輕微，詳表 2.1.13-2 及表 2.1.13-3。

路段旅行速率部分，假日分析各方向之旅行速率介於28.4KPH～49.8KPH；非假日分析各方向之旅行速率介於26.3KPH～50.2KPH。

A1道路/臨港大道路口進行路口轉向交通量與號誌時制計畫部分，因目前尚無路口交通車流，監測期間號誌燈全日均未運作，故無相關監測結果。

路段延滯分析部分，以「米倉國小-大崁腳加油站」路段屬台 15 省道八里左岸路段，受到當地八里左岸觀光旅遊發展型態、既有道路容量限制及紅綠燈停等之影響，其延滯情形較「中山路與商港路口-八里焚化廠路段」明顯，詳表 2.1.13-5。

另彙整公路局北區公路新建工程分局於商港路及臨港大道路口附近另案辦理路口交通量等監測結果，詳表 2.2.8-1。

十四、地質安全

本(113)年度地質安全監測，在南碼頭區自貿港區一處進行監測，各季沉陷量變化極小，詳表 2.1.14-1、圖 2.1.14-1。

另彙整世紀鋼鐵公司、世紀風電公司及東立公司另案辦理監測結果，無特殊異常情形發生，詳表2.2.4-4、表2.2.5-1及表2.2.7-1。

十五、污水廠放流水

本(113)年度污水廠放流水安全監測，在南碼頭區自貿港區污水處理廠進行監測，各月份測值均符合『公共污水下水道系統放流水水質項目及限值』，並無異常情形，詳表2.1.15-1。

十六、地下水質

另彙整中國鋼鐵公司另案辦理監測結果，各測站測值均可符合『地下水污染管制標準』，詳表2.2.6-5。

3.1.2 監測結果異常現象因應對策

綜合本(113)年度調查成果，以空氣品質之臭氧最高八小時平均值、噪音之部分時段均能音量、陸域土壤之重金屬砷等部分測值超過其標準值；其中空氣品質主要受到整體環境區域性背景值偏高影響；噪音以區域性交通噪音、另案道路工程、人為干擾及改裝車輛噪音影響；陸域土壤可能受到民眾施肥或噴灑農藥作業影響。其餘各項目並無異常情形發生，將持續進行監測。其異常狀況及因應對策，詳表3.1.2-1。

3.2 建議事項

本(113)年度現地實際調查結果，其中上述異常情形非施工擾動或營運異常排放所致，港區附近各項環境品質(空氣品質、噪音振動、海域水質、海域底質、陸域土壤、港區放流水、污水廠放流水、周界空氣品質、工區放流水、營建工程噪音振動、陸域植物、陸域動物、海域生態、交通運輸、地質安全及地下水質等)尚稱良好，將持續監測，以掌握當地環境品質。

表 3.1.2-1 本(113)年度監測之異常狀況及處理情形(1/2)

季別	異常狀況	異常原因及因應對策	執行成效
113 年第一季	噪音部分：聖心女中測站之假日「夜間」時段及非假日「日間」時段之均能音量略超過環境音量標準。	由於聖心女中測站位於台 15 省道旁，初步研判受到區域性交通旅次行駛影響，主要非港區施工擾動影響，未來將持續進行監測，以掌握噪音變化趨勢。	第二季調查結果，聖心女中測站各時段均能音量均符合環境音量標準，將持續進行監測。
	土壤部分:測站 6(埤頭里仁愛路 80 號附近)之重金屬砷(裏土)測值高於『土壤污染監測標準』。	由於埤頭里仁愛路 80 號附近測站位於港區範圍外，現地有經濟作物栽種，初步研判為民眾進行施肥或噴灑農藥導致重金屬砷測值偏高，主要非屬臺北港開發工程影響，將持續進行監測。	第二季調查結果，該測站之重金屬砷(裏土)測值仍高於『土壤污染監測標準』，主要非屬臺北港開發工程影響，將持續進行監測。
113 年第二季	空氣品質部分：北外堤口測站及瑞平國小測站測站之臭氧(O_3)(最高八小時平均值)測值略較其餘測站為高。	由於第二季監測期間整體環境區域性背景值偏高(彙整臺北港附近既有空氣品質測站(淡水及林口)監測結果亦有偏高情形)影響，造成部分區域之臭氧濃度背景值偏高，主要非港區施工擾動影響，未來將持續進行監測。	第三季調查成果，北外堤口測站及瑞平國小測站測站之各測值均符合空氣品質標準，將持續進行監測。
	噪音部分：港口大門測站之假日及非假日「日間」時段均能音量略超過環境音量標準。	由於港口大門測站位於台 64 線與台 61 線交會處，附近有另案道路工程進行，除受到區域性交通旅次行駛影響外，亦可能受到施工作業擾動造成噪音量有偏高情形，主要非港區施工擾動影響，未來將持續進行監測，以掌握噪音變化趨勢。	第三季調查成果，港口大門測站各時段均能音量均符合環境音量標準，將持續進行監測。
	土壤部分:測站 6(埤頭里仁愛路 80 號附近)之重金屬砷(裏土)測值高於『土壤污染監測標準』。	由於埤頭里仁愛路 80 號附近測站位於港區外，現地有經濟作物栽種，初步研判民眾進行施肥或噴灑農藥導致重金屬砷測值偏高，主要非屬臺北港開發工程影響，將持續進行監測。	第三季調查成果，測站 6(埤頭里仁愛路 80 號附近)之重金屬砷(裏土)測值仍高於『土壤污染監測標準』，主要非屬臺北港開發工程影響，將持續進行監測。

表 3.1.2-1 本(113)年度監測之異常狀況及處理情形(2/2)

季別	異常狀況	異常原因及因應對策	執行成效
113 年第三季	土壤部分：測站 6(埤頭里仁愛路 80 號附近)之重金屬砷(裏土)測值高於『土壤污染監測標準』。	由於埤頭里仁愛路 80 號附近測站位於港區外，現地有經濟作物栽種，初步研判民眾進行施肥或噴灑農藥導致重金屬砷測值偏高，主要非屬臺北港開發工程影響，將持續進行監測。	第四季調查結果，測站 6(埤頭里仁愛路 80 號附近)之重金屬砷(裏土)測值仍高於『土壤污染監測標準』，主要非屬臺北港開發工程影響，將持續進行監測。
113 年第四季	噪音部分：成子寮測站假日「夜間」時段($L_{夜}$)均能音量、聖心女中測站假日「日間、夜間」時段($L_{日}$、$L_{夜}$)、瑞平國小測站假日「夜間」時段($L_{夜}$)及非假日「夜間」時段($L_{夜}$)均能音量均能音量略超過環境音量標準。	成子寮測站位於 103 市道旁，聖心女中測站位於台 15 省道旁，瑞平國小測站位於台 15 及台 61 省道旁，初步研判受到區域性交通旅次行駛影響；其中成子寮測站附近有另案道路工程進行，其施工作業可能造成噪音量有偏高情形；瑞平國小測站於夜間調查期間發現人為干擾及改裝車輛噪音影響而使噪音量有偏高情形，主要均非港區施工擾動影響，導致上述道路交通噪音測值有較高之情形，未來將持續進行監測，以掌握噪音變化趨勢。	初步研判受到區域性交通旅次行駛、另案道路工程或人為干擾及改裝車輛噪音影響，主要非港區施工擾動影響，未來將持續進行監測，以掌握噪音變化趨勢。
	土壤部分：測站 6(埤頭里仁愛路 80 號附近)之重金屬砷(裏土)測值高於『土壤污染監測標準』。	由於埤頭里仁愛路 80 號附近測站位於港區外，現地有經濟作物栽種，初步研判民眾進行施肥或噴灑農藥導致重金屬砷測值偏高，主要非屬臺北港開發工程影響，將持續進行監測。	測站 6(埤頭里仁愛路 80 號附近)之重金屬砷(裏土)測值仍高於『土壤污染監測標準』，主要非屬臺北港開發工程影響，將持續進行監測。

附錄一　檢測執行單位之認證資料

附錄一-1　台灣檢驗科技股份有限公司

附錄一-2　台灣檢驗科技股份有限公司(高雄分公司)

附錄一-1　台灣檢驗科技股份有限公司

環境部

環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第035號

台灣檢驗科技股份有限公司經本部依「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110年11月25日至
115年11月24日止

許可證內容詳見副頁

部長薛富盛

中華民國112年11月9日

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第1頁共17頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北

檢驗室地址：新北市土城工業區五工路130號九樓

檢驗室主管：蔡曉梅

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、氣象觀測與氣象資料處：氣象資料整理及統計方法（NIEA A109）
5、空氣中異味污染物：異味污染物質檢測方法－三點比較式嗅袋法（NIEA A201）
6、排放管道中異味污染物：異味污染物質檢測方法－三點比較式嗅袋法（NIEA A201）
7、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）
8、空氣中細懸浮微粒（PM2.5）（檢驗）：空氣中懸浮微粒（PM2.5）檢測方法－手動採樣法（NIEA A205）
9、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－貝他射線應用法（NIEA A206）
10、空氣中懸浮微粒：空氣中懸浮微粒(PM10)之檢測方法－手動法（NIEA A208）
11、排放管道中細懸浮微粒（PM2.5）：排放管道中細懸浮微粒（PM2.5）檢測方法（NIEA A212）
12、排放管道中可凝結性微粒：排放管道中可凝結性微粒檢測方法（NIEA A214）
13、排放管道中含氧及其化合物：排放管道中重金屬檢測方法（NIEA A302）
14、排放管道中砷及其化合物：排放管道中重金屬檢測方法（NIEA A302）
15、排放管道中鉛及其化合物：排放管道中重金屬檢測方法（NIEA A302）
16、排放管道中鎘及其化合物：排放管道中重金屬檢測方法（NIEA A302）
17、排放管道中鉻及其化合物：排放管道中重金屬檢測方法（NIEA A302）
18、排放管道中鎳及其化合物：排放管道中重金屬檢測方法（NIEA A302）
（續後空氣檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第2頁共17頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

19、空氣中銅及其化合物：空氣中重金屬檢測方法－火焰原子吸收光譜儀法（NIEA A306）
20、空氣中砷及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿質譜儀法（NIEA A305）
21、空氣中鉛及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿質譜儀法（NIEA A305）
22、空氣中鎘及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿質譜儀法（NIEA A305）
23、空氣中鉻及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿質譜儀法（NIEA A305）
24、空氣中鎳及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿質譜儀法（NIEA A305）
25、空氣中銅及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿質譜儀法（NIEA A305）
26、空氣中砷及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜儀法（NIEA A306）
27、空氣中鎘及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜儀法（NIEA A306）
28、空氣中鉻及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜儀法（NIEA A306）
29、空氣中鎳及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜儀法（NIEA A306）
30、空氣中鉛及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜儀法（NIEA A306）
31、空氣中銅及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜儀法（NIEA A306）
32、排放管道中六價鉻：排放管道中六價鉻檢測方法（NIEA A308）
（續後空氣檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第3頁共17頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

33、空氣中六價鉻：空氣中六價鉻檢測方法（NIEA A308）
34、排放管道中硫化氫：排放管道中硫化氫檢驗方法－甲烯藍比色法（NIEA A401）
35、排放管道中氨氣：排放管道中氨氣之檢測方法－靛酚法（NIEA A409）
36、排放管道中總氯量：排放管道中氯化物檢測方法－鄰聯甲苯胺比色法（NIEA A410）
37、排放管道中氯氣：排放管道中氯氣檢測方法－鄰聯甲苯胺法（NIEA A410）
38、排放管道中氯氣化物（自動測定）：排放管道中氯氣化物自動檢測方法－氣體分析儀法（NIEA A411）
39、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）
40、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－非分散紅外光法、紫外光法、螢光法（NIEA A413）
41、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法－非分散紅外光法（NIEA A413）
42、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 A413）
43、空氣中氯化物（自動測定）：空氣中氯氣化物自動檢驗方法－化學發光法（NIEA A417）
44、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）
45、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）
46、空氣中氨氣：空氣中氨氣及溴氣之檢測方法－離子層析儀電導度檢測器法（NIEA A425）
47、空氣中溴氣：空氣中氨氣及溴氣之檢測方法－離子層析儀電導度檢測器法（NIEA A425）
（續後空氣檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

89、空氣中氯氣：空氣中氯氣檢測方法—紫外/分光光度法（NIEA A426）
90、排放管道中氯化氫：排放管道中氯化氫檢測方法—分光光度計法（NIEA A428）
91、排放管道中氯氣（自動測定）：排放管道中氯自動檢測方法—紫External分析儀法（NIEA A432）
92、空氣中氯化氫（氣態總）：空氣中無機關鍵之檢測方法—離子層析電導度法（NIEA A433）
93、空氣中硝酸：空氣中無機關鍵之檢測方法—離子層析電導度法（NIEA A435）
94、空氣中氯化氫（總量）：空氣中無機關鍵之檢測方法—離子層析電導度法（NIEA A435）
95、空氣中硝酸：空氣中無機關鍵之檢測方法—離子層析電導度法（NIEA A435）
96、空氣中硫酸：空氣中無機關鍵之檢測方法—離子層析電導度法（NIEA A435）
97、排放管道中硫酸煙霧：排放管道中硫酸煙霧濃度檢測方法（NIEA A441）
98、空氣中二氧化硫：空氣中二氧化硫檢測方法—紫外螢光法（NIEA A448）
99、排放管道中氮氧化物：排放管道氮氧化物、一氧化氮、二氧化氮、硝酸及硝酸檢測方法—等速吸引法（NIEA A452）
100、排放管道中硝酸：排放管道氮氧化物、一氧化氮、二氧化氮、硝酸及硝酸檢測方法—等速吸引法（NIEA A452）
101、排放管道中硝酸：排放管道氮氧化物、一氧化氮、二氧化氮、硝酸及硝酸檢測方法—等速吸引法（NIEA A452）
102、排放管道中硝酸：排放管道氮氧化物、一氧化氮、二氧化氮、硝酸及硝酸檢測方法—等速吸引法（NIEA A452）
103、空氣中硝酸：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—紫外螢光法（NIEA A567）

（續接空氣檢測類附頁第5頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

104、空氣中二硫化甲基：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、二甲二硫化甲基檢驗方法—氣相層析/火焰光度偵測法（NIEA A701）
105、空氣中二硫化碳：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、二甲二硫化甲基檢驗方法—氣相層析/火焰光度偵測法（NIEA A701）
106、空氣中甲硫醇：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、二甲二硫化甲基檢驗方法—氣相層析/火焰光度偵測法（NIEA A701）
107、空氣中硫化甲基：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、二甲二硫化甲基檢驗方法—氣相層析/火焰光度偵測法（NIEA A701）
108、空氣中硫化氫：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、二甲二硫化甲基檢驗方法—氣相層析/火焰光度偵測法（NIEA A701）
109、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測法—非分散性紅外光法（NIEA A704）
110、空氣中乙醛：空氣中揮發性有機化合物檢驗方法—以固相吸附熱脫附氣相層析質譜儀測定法（NIEA A705）
111、空氣中巴豆醛：空氣中揮發性有機化合物檢驗方法—以固相吸附熱脫附氣相層析質譜儀測定法（NIEA A705）
112、空氣中丙醛：空氣中揮發性有機化合物檢驗方法—以固相吸附熱脫附氣相層析質譜儀測定法（NIEA A705）
113、空氣中丙酮：空氣中揮發性有機化合物檢驗方法—以固相吸附熱脫附氣相層析質譜儀測定法（NIEA A705）

（續接空氣檢測類附頁第6頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

114、空氣中1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
115、空氣中1,1,2-三氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
116、空氣中1,1-二氯乙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
117、空氣中1,1-二氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
118、空氣中1,2,3-三甲基苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
119、空氣中1,2,4-三甲基苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
120、空氣中1,2,4-三氯苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
121、空氣中1,2-二氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
122、空氣中1,2-二氯丙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
123、空氣中1,2-丁二烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
124、空氣中1,3-丁二烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
125、空氣中1,3,5-三甲基苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
126、空氣中2,2,4-三甲基戊烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
127、空氣中2,3-二甲基戊烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

（續接空氣檢測類附頁第7頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

128、空氣中2-甲基戊烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
129、空氣中2-甲基己烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
130、空氣中2-甲基戊烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
131、空氣中2-甲基庚烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
132、空氣中3-甲基戊烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
133、空氣中3-甲基庚烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
134、空氣中4-甲基-2-戊烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
135、空氣中一溴二氯甲烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
136、空氣中乙醛：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
137、空氣中丁酮（2-丁酮）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
138、空氣中二氯二溴甲烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
139、空氣中二氯甲烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
140、空氣中二溴乙烷（1,2-二溴乙烷）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

（續接空氣檢測類附頁第8頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第9頁 共17頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

104、空氣中二溴氯甲烷（空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

105、空氣中3-氯乙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

106、空氣中二氯甲烷（氯仿）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

107、空氣中六氯丁二烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

108、空氣中反-1,2-二氯乙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

109、空氣中反-1,3-二氯丙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

110、空氣中叔2-丁醇：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

111、空氣中叔2-戊醇：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

112、空氣中丙烯腈：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

113、空氣中丙烯醛：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

114、空氣中丙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

115、空氣中丙醇：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

116、空氣中丙氧乙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

（續接空氣檢測類副頁第8頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第10頁 共17頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

117、空氣中丙氧乙烯（丙氧甲烷）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

118、空氣中戊烷（正戊烷）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

119、空氣中正十一烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

120、空氣中正己烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

121、空氣中正丙基苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

122、空氣中正辛烷（辛烷）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

123、空氣中正庚烷（庚烷）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

124、空氣中甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

125、空氣中甲基丙烯酸甲酯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

126、空氣中甲基叔丁醚（4-甲基-2-戊醇）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

127、空氣中甲基環己烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

128、空氣中甲基環戊烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

129、空氣中甲醇：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

（續接空氣檢測類副頁第9頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第10頁 共17頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

130、空氣中氯二氟甲烷（二氟一氯甲烷）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

131、空氣中苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

132、空氣中苯乙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

133、空氣中苯乙烷（乙苯）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

134、空氣中苯胺苯（異丙基苯）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

135、空氣中苯乙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

136、空氣中苯乙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

137、空氣中苯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

138、空氣中苯二氯甲烷（一氯二氟甲烷）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

139、空氣中苯丙烯（3-氯-1-丙烯）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

140、空氣中苯甲烷（氯化甲基苯）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

141、空氣中氯甲烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

142、空氣中氯苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

（續接空氣檢測類副頁第11頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第11頁 共17頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

143、空氣中間,對-二甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

144、空氣中間-乙基甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

145、空氣中間-二乙基苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

146、空氣中間-二氯苯（1,3-二氯苯）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

147、空氣中鄰-1,2-二氯乙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

148、空氣中鄰-1,3-二氯丙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

149、空氣中鄰2-丁醇：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

150、空氣中鄰-戊醇：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

151、空氣中溴甲烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

152、空氣中對-乙基甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

153、空氣中對-二乙基苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

154、空氣中對-二氯苯（1,4-二氯苯）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

155、空氣中對-四氟二溴乙烷（1,2-二溴-1,1,2,2-四氟乙烷）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法－不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

（續接空氣檢測類副頁第12頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第12頁 共17頁

許 可 類 別：空氣檢測類

許可項目及方法：

159、空氣中鄰-乙基甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法一 不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

157、空氣中鄰-二甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法一 不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

158、空氣中對-二氯苯（1,4-二氯苯）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法一 不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

159、空氣中順1,2-二氯乙烯（乙烯順二氯）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法一 不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

160、空氣中環己烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法一 不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）

161、空氣中揮發性有機物含量測定：空氣中揮發性有機物含量測定法一重量法（NIEA A718）

162、排放管道中1,1,1-三氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

163、排放管道中1,1-二氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

164、排放管道中1,2-二氯乙烯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

165、排放管道中1,2-二氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

166、排放管道中乙酸甲酯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

167、排放管道中丁酮：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

168、排放管道中二甲苯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

（續接空氣檢測類別第13頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第13頁 共17頁

許 可 類 別：空氣檢測類

許可項目及方法：

169、排放管道中二氯甲烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

170、排放管道中二氯乙烯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

171、排放管道中二氯甲烷（重作）：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

172、排放管道中丙烯腈：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

173、排放管道中丙醛：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

174、排放管道中四氯乙烯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

175、排放管道中四氯化碳（四氯甲烷）：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

176、排放管道中甲苯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

177、排放管道中苯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

178、排放管道中苯乙烯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

179、排放管道中苯乙烷（乙苯）：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

180、排放管道中氯乙烯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

181、排放管道中氯苯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法一採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）

（續接空氣檢測類別第14頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第14頁 共17頁

許 可 類 別：空氣檢測類

許可項目及方法：

182、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）

183、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）

184、排放管道中乙酸：排放管道中煙道採樣檢測方法-氫離子層析儀法（NIEA A725）

185、排放管道中丁酮：排放管道中煙道採樣檢測方法-2,4-二硝基苯肼衍生化/高效能液相層析法（NIEA A725）

186、排放管道中二硫化碳：排放管道中煙道採樣檢測方法-2,4-二硝基苯肼衍生化/高效能液相層析法（NIEA A725）

187、排放管道中丙酮：排放管道中煙道採樣檢測方法-2,4-二硝基苯肼衍生化/高效能液相層析法（NIEA A725）

188、排放管道中甲基異丁酮：排放管道中煙道採樣檢測方法-2,4-二硝基苯肼衍生化/高效能液相層析法（NIEA A725）

189、排放管道中甲醛：排放管道中煙道採樣檢測方法-2,4-二硝基苯肼衍生化/高效能液相層析法（NIEA A725）

190、排放管道中苯：排放管道中多環芳香烴之檢測方法-氣相層析質譜法（NIEA A750）

191、排放管道中乙醛：排放管道中醛類檢測方法-內二醇吸收/氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A733）

192、排放管道中丁醛：排放管道中醛類檢測方法-內二醇吸收/氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A733）

193、排放管道中丙醛：排放管道中醛類檢測方法-內二醇吸收/氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A733）

（續接空氣檢測類別第15頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第15頁 共17頁

許 可 類 別：空氣檢測類

許可項目及方法：

194、排放管道中甲醛：排放管道中醛類檢測方法-內二醇吸收/氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A733）

195、排放管道中異丙醇：排放管道中醇類檢測方法-內二醇吸收/氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A732）

196、排放管道中2,5-二甲基呋喃：排放管道中揮發性有機化合物檢測方法-氣相層析質譜/火焰離子化偵測法（NIEA A737）

197、排放管道中乙酸丙酯：排放管道中揮發性有機化合物檢測方法-氣相層析質譜/火焰離子化偵測法（NIEA A737）

198、排放管道中丙烯酸酯類：排放管道中揮發性有機化合物檢測方法-氣相層析質譜/火焰離子化偵測法（NIEA A737）

199、空氣中總硫氧化合物：空氣中總硫氧化合物自動檢測方法（NIEA A740）

200、空氣中1,2-環氧丙烷：空氣中乙醛之丁胺等揮發性有機化合物檢測方法一不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A741）

201、空氣中乙醛乙酯：空氣中乙醛之丁胺等揮發性有機化合物檢測方法一不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A741）

202、空氣中乙酸正丁酯：空氣中乙醛之丁胺等揮發性有機化合物檢測方法一不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A741）

203、空氣中三氯甲烷：空氣中乙醛之丁胺等揮發性有機化合物檢測方法一不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A741）

204、空氣中丙烯酸乙酯：空氣中乙醛之丁胺等揮發性有機化合物檢測方法一不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A741）

205、空氣中丙烯酸甲酯：空氣中乙醛之丁胺等揮發性有機化合物檢測方法一不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A741）

206、空氣中甲基第三丁基醚：空氣中乙醛之丁胺等揮發性有機化合物檢測方法一不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A741）

207、空氣中氯丁二烯：空氣中乙醛之丁胺等揮發性有機化合物檢測方法一不鏽鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A741）

（續接空氣檢測類別第16頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第10頁 共17頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

288、塗料中水分含量：塗料中揮發性有機物含量測定法－重量法（NIEA A716）／塗料中水分含量測定方法－氣相層析分析法（NIEA A744）

289、塗料中水分含量：塗料中揮發性有機物含量測定法－重量法（NIEA A716）／塗料中水分含量測定方法－卡氏－費氏法（NIEA A745）

290、塗料中揮發性有機物含量測定：塗料中揮發性有機物含量測定法－氣相層析法（NIEA A754）

311、空氣中乙酸：空氣中酸類檢測方法－離子層析法（NIEA A707）

312、空氣中二乙胺：空氣中酸類檢測方法－離子層析法（NIEA A707）

313、空氣中二甲胺：空氣中酸類檢測方法－離子層析法（NIEA A707）

314、空氣中三甲胺：空氣中酸類檢測方法－離子層析法（NIEA A707）

315、空氣中甲酸：空氣中酸類檢測方法－離子層析法（NIEA A707）

316、空氣中異丙胺：空氣中酸類檢測方法－離子層析法（NIEA A707）

317、空氣中苯(a)蒽：應用空氣中苯駢(a)芘與其他多環芳香烴檢測方法-氣相層析與高效能液相層析偵測法（NIEA A801）

318、空氣中苯：應用空氣中苯駢(a)芘與其他多環芳香烴檢測方法-氣相層析與高效能液相層析偵測法（NIEA A801）

319、排放管道中戴奧辛及呋喃採樣：排放管道中戴奧辛及呋喃採樣方法（NIEA A807）

320、排放管道中戴奧辛及呋喃檢驗：空氣中戴奧辛及呋喃採樣方法（NIEA A808）

321、空氣中戴奧辛及呋喃採樣：空氣中戴奧辛及呋喃採樣方法（NIEA A808）

322、空氣中戴奧辛及呋喃檢驗：空氣中戴奧辛及呋喃檢測方法（NIEA A810）

323、空氣中戴奧辛及呋喃檢驗：排放管道及空氣中戴奧辛及呋喃檢測方法－同位素稀釋高解析氣相層析／串聯式質譜儀法（NIEA A817）

324、排放管道中戴奧辛及呋喃檢驗：排放管道及空氣中戴奧辛及呋喃檢測方法－同位素稀釋高解析氣相層析／串聯式質譜儀法（NIEA A817）

325、室內空氣中細菌：空氣中細菌濃度檢測方法（NIEA E300）

326、室內空氣中黴菌：空氣中黴菌濃度檢測方法（NIEA E400）

（續接空氣檢測類副頁17頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第11頁 共17頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

327、空氣中揮發性有機物含量：揮發性有機物檢測方法－重量法（NIEA M701）

（以下空白）

其他註記事項：

1、許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本部（改制前行政院環境保護署）110年11月22日環署檢字第1101089542號、111年3月7日環署檢字第1110018419號、111年5月6日環署檢字第1110718778號、111年7月21日環署檢字第1111304823號、111年8月22日環署檢字第1111708427號、111年10月20日環署檢字第1111807884號、112年1月13日環署檢字第1121700822號、112年3月8日環署檢字第1121910587號及112年10月27日環署檢字第1122003925號公告辦理。



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第1頁 共1頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北

檢驗室地址：新北市五股工業區五工路136號之1

檢驗室主管：葉曉梅

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）

4、陸上運輸系統噪音：陸上運輸系統噪音測量方法（NIEA P208）

5、環境中振動噪音：環境中振動噪音測量方法（NIEA P207）

6、營建工程施工機具管制率：營建工程施工機具管制率量測方法（NIEA P288）

7、水下噪音：水下噪音測量方法（NIEA P216）

（以下空白）

其他註記事項：

1、許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本部（改制前行政院環境保護署）110年11月22日環署檢字第1101089542號、111年3月7日環署檢字第1110018419號、111年8月22日環署檢字第1111708427號及112年10月27日環署檢字第1122003925號公告辦理。

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第2頁 共2頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北

檢驗室地址：新北市五股工業區五工路136號之1

檢驗室主管：葉曉梅

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

1、生物急毒性：生物急毒性檢測方法－水蚤靜水式法（NIEA E801）

2、生物急毒性：生物急毒性檢測方法－藻類生長抑制式法（NIEA E802）

3、生物急毒性：生物急毒性檢測方法－魚類靜水式法（NIEA E806）

4、大腸桿菌群：水中大腸桿菌群檢測方法－濾膜法（NIEA E202）

5、懸浮固體：水中懸浮固體檢測方法－非過濾取樣法／分光光度計分析法（NIEA E207）

6、戴奧辛：戴奧辛及呋喃檢測方法-同位素稀釋高解析氣相層析/高解析質譜法（NIEA R803）

7、多氯聯苯(PCBs 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189)：戴奧辛類及多氯聯苯檢測方法-氣相層析/高解析質譜法（NIEA R803）

8、水質：水質測定方法-蒸餾法（NIEA W403）

9、水質：水質測定方法-滴定法（NIEA W422）

10、河川、期滿海水與水質採樣：河川、期滿海水採樣方法（NIEA W104）

11、事業放流水採樣（不含自動採樣與水流量）：事業廢污水採樣方法（NIEA W104）

12、導電度：水中導電度測定方法-導電度計法（NIEA W203）

13、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）

14、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）

15、水溫：水溫檢測方法（NIEA W217）

16、真色色度：水中真色色度檢測方法-分光光度計法（NIEA W223）

17、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 W306）

18、溶解性錳：水中溶解性鐵、錳檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W305）

（續接水質水量檢測類副頁2頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第1頁 共10頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

19、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）

20、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）

21、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）

22、鈷：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、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）

24、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）

25、鉈：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、銻：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、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）

28、鈹：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）

29、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）

30、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）

31、鈦：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）

（環境水質水量檢測類副頁第1頁，其他登記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第2頁 共10頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

32、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）

33、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）

34、鋰：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）

35、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）

36、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）

37、鎂：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）

38、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）

39、鈉：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

40、鈷：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

41、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

42、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

43、六價鉻：水中六價鉻檢測方法－比色法（NIEA W320）

44、氨：水中氨檢測方法－水蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330）

45、總氰：水中總檢測方法－自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W341）

46、總磷：水中總檢測方法－重質量比色法（NIEA W401）

47、自由有效餘氯：水中餘氯檢測方法－分光光度計法（NIEA W408）

48、總餘氯：水中餘氯檢測方法－分光光度計法（NIEA W408）

49、氯化物：水中氯化物檢測方法－分光光度計法（NIEA W410）

50、氟離：水中氟檢測方法－氟選擇性電極法（NIEA W413）

（環境水質水量檢測類副頁第1頁，其他登記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第4頁 共10頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

51、正磷酸鹽：水中陰離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）

52、氟鹽：水中陰離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）

53、溴化物：水中溴化檢測方法－硝可量法（NIEA W422）

54、酚類：水中酚類檢測方法（NIEA W423）

55、氯離子濃度指數（pH值）：水質氫離子濃度指數（pH值）測定方法－電極法（NIEA W424）

56、水硬度總量：水中硬檢測方法－分光光度計/原生素物法（NIEA W427）

57、總磷：水中磷檢測方法－分光光度計/原生素物法（NIEA W427）

58、硝化物：水中硝化物檢測方法－管線區/分光光度計法（NIEA W433）

59、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）

60、溶解觀量氧：水中硝觀量氧及溶硝觀量氧檢測方法－觀選原流動分析法（NIEA W436）

61、總觀量氧：水中硝觀量氧及溶硝觀量氧檢測方法－觀選原流動分析法（NIEA W436）

62、氨氮：水中氨氮之流動分析法－觀動分（NIEA W437）

63、凱氏氮：凱氏氮之硝化消化流動注入分析法－觀氧動法（NIEA W438）

64、硝酸鹽：水中硝酸鹽檢測方法-鎘銅觀還比色法（NIEA W418）

65、溴氯量：水中溴氯檢測方法－電極法（NIEA W435）

66、氨氮：水中氨氮檢測方法－分立分析自動比色法（NIEA W437）

67、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法－分立式分析自動比色法（NIEA W418）

68、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮檢測方法－分立式分析自動比色法（NIEA W418）

69、氨氮或氮化物：水中氨氮或氮化物檢測方法-DPD 比色法（NIEA W404）

70、油脂（正己烷萃出物）：水中油脂檢測方法－溶劑萃取重量法（NIEA W506）

71、動植物性油脂：水中油脂檢測方法－溶劑萃取重量法（NIEA W506）

72、礦物油油脂：水中油脂檢測方法－溶劑萃取重量法（NIEA W506）

73、生化需氧量：水中生化需氧量檢測方法（NIEA W510）

（環境水質水量檢測類副頁第1頁，其他登記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第5頁 共10頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

74、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法－重鉻酸鉀回流法（NIEA W515）

75、含高鹽離子化學需氧量：含高濃度鹽離子水中化學需氧量檢測方法－重鉻酸鉀回流法（NIEA W518）

76、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法－密閉式重鉻酸鉀回流法（NIEA W517）

77、酚類：水中總酚檢測方法－分光光度計法（NIEA W421）

78、細菌：水中細菌檢測方法-總上氏桿/測酸分析法（NIEA W224）

79、溶解子質檢測儀器：水中溶解子質檢測儀器(甲烷區域性檢測)檢測方法-甲烷區比色法（NIEA W525）

80、總有機碳：水中總有機碳檢測方法－燃氣氧碳儀加熱氧化/紅外線測定法（NIEA W532）

81、甲基汞：水中甲基汞檢測方法－蒸餾/溶劑乙基化/冷蒸鍍法/冷蒸氣原子螢光光譜法（NIEA W543）

82、2-甲氧基-1-丙醇：水中揮發有機物檢測方法－直測式液相層析/串聯式質譜儀法（NIEA W586）

83、2-甲氧基-1-丙醇：水中揮發有機物檢測方法－液相層析串聯式質譜儀法（NIEA W547）

84、5-甲基苯駢噻：水中揮發有機物檢測方法－液相層析串聯式質譜儀法（NIEA W547）

85、5-甲基苯駢噻氫酮：水中揮發有機物檢測方法－液相層析串聯式質譜儀法（NIEA W547）

86、二乙二醇二甲醚：水中揮發有機物檢測方法－液相層析串聯式質譜儀法（NIEA W547）

87、二甲基乙醯胺：水中揮發有機物檢測方法－液相層析串聯式質譜儀法（NIEA W547）

88、總有機碳——高值：水中微量農藥檢測方法－液相層析/串聯式質譜儀法（NIEA W465）

（環境水質水量檢測類副頁第1頁，其他登記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第6頁 共18頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

83、總有機碳劑—乙基溴磺酸：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W683）

89、總有機碳劑—二硫酸：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W802）

91、總有機碳劑—三落酸：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W803）

92、總有機碳劑—大利松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W804）

93、總有機碳劑—大滅松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W805）

94、總有機碳劑—大福松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W806）

95、總有機碳劑—巴拉松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W807）

96、總有機碳劑—加保松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W808）

97、總有機碳劑—甲基巴拉松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W809）

98、總有機碳劑—甲基保福松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W810）

99、總有機碳劑—扶福松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W811）

100、總有機碳劑—谷速松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W812）

101、總有機碳劑—亞特松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W813）

（續接水質水量檢測類副頁第7頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第7頁 共18頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

102、總有機碳劑—亞素靈：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W815）

103、總有機碳劑—芬福松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W816）

104、總有機碳劑—馬克松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W817）

105、總有機碳劑—馬拉松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W818）

106、總有機碳劑—福賽松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W819）

107、總有機碳劑—普伏松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W820）

108、總有機碳劑—普硫松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W821）

109、總有機碳劑—愛殺松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W822）

110、總有機碳劑—滅大松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W823）

111、總有機碳劑—滅福松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W824）

112、總有機碳劑—裕必松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W825）

113、總有機碳劑—達馬松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W826）

114、總有機碳劑—福賜松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W827）

（續接水質水量檢測類副頁第8頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第8頁 共18頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

115、總有機碳劑—硫滅松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W828）

116、總有機碳劑—撲達松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析／串聯式質譜儀法（NIEA W831）

117、2，4－ 合殺草：水中有機氯農藥檢測方法—液相－液相萃取／氣相層析儀／電子捕獲偵測器法（NIEA W805）

118、2，4－ 普殺草：水中有機氯農藥檢測方法—液相－液相萃取／氣相層析儀／電子捕獲偵測器法（NIEA W805）

119、地特當：水中有機氯農藥檢測方法—液相－液相萃取／氣相層析儀／電子捕獲偵測器法（NIEA W805）

120、當特當：水中有機氯農藥檢測方法—液相－液相萃取／氣相層析儀／電子捕獲偵測器法（NIEA W805）

121、飛布達及其衍生物—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／電子捕獲偵測器法（NIEA W805）

122、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／電子捕獲偵測器法（NIEA W805）

123、溴滴滴及其衍生物—2,4'－溴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法—液相－液相萃取／氣相層析儀／電子捕獲偵測器法（NIEA W805）

124、溴滴滴及其衍生物—2,4'－溴滴滴：水中有機氯農藥檢測方法—液相－液相萃取／氣相層析儀／電子捕獲偵測器法（NIEA W805）

125、溴滴滴及其衍生物—4,4'－溴滴伊：水中有機氯農藥檢測方法—液相－液相萃取／氣相層析儀／電子捕獲偵測器法（NIEA W805）

126、溴滴滴及其衍生物—4,4'－溴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法—液相－液相萃取／氣相層析儀／電子捕獲偵測器法（NIEA W805）

127、溴滴滴及其衍生物—4,4'－溴滴滴：水中有機氯農藥檢測方法—液相－液相萃取／氣相層析儀／電子捕獲偵測器法（NIEA W805）

（續接水質水量檢測類副頁第9頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第9頁 共18頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

128、靈丹：水中有機氯農藥檢測方法—液相－液相萃取／氣相層析儀／電子捕獲偵測器法（NIEA W805）

129、總有機碳劑—大利松：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀／火焰光度偵測器法（NIEA W616）

130、總有機碳劑—巴拉松：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀／火焰光度偵測器法（NIEA W810）

131、總氯基甲酸鹽—丁基液加磷：水中氯基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析／螢光偵測器法（NIEA W835）

132、總氯基甲酸鹽—加保利：水中氯基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析／螢光偵測器法（NIEA W835）

133、總氯基甲酸鹽—加保扶：水中氯基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析／螢光偵測器法（NIEA W835）

134、總氯基甲酸鹽—安伴：水中氯基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析／螢光偵測器法（NIEA W835）

135、總氯基甲酸鹽—納乃得：水中氯基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析／螢光偵測器法（NIEA W835）

136、總氯基甲酸鹽—得滅克：水中氯基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析／螢光偵測器法（NIEA W835）

137、總氯基甲酸鹽—滅必保：水中氯基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析／螢光偵測器法（NIEA W835）

138、總氯基甲酸鹽—滅多威：水中氯基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析／螢光偵測器法（NIEA W835）

139、總氯基甲酸鹽—撲滅滅：水中氯基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析／螢光偵測器法（NIEA W835）

140、除草劑—二硝：水中二硝基苯胺類檢測方法—固相萃取高效液相層析／紫外光偵測器法（NIEA W648）

（續接水質水量檢測類副頁第10頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部環境檢證字第035號

第1頁共10頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

141、溴甲烷－巴柏可：水中揮發性有機化合物檢測方法－固相萃取與氣相層析/質譜儀測定法（NIEA W541）

142、溴硝菌：水中揮發性有機化合物檢測方法－頂空層析儀/質譜儀測定法（NIEA W655）

143、甲酚：水中酚類檢測方法－液相層析儀螢光光譜測器法（NIEA W702）

144、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 W786）

145、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 W780）

146、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 W780）

147、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）

148、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 W786）

149、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）

150、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）

151、1,1-二氯丙酮：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 W786）

152、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 W786）

153、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）

154、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）

（續接水質水量檢測類別頁第11頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部環境檢證字第035號

第11頁共10頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

155、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 W786）

156、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 W786）

157、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 W786）

158、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 W786）

159、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）

160、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 W786）

161、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 W786）

162、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 W786）

163、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 W783）

164、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）

165、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 W786）

166、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）

167、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）

（續接水質水量檢測類別頁第12頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部環境檢證字第035號

第12頁共10頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

168、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）

169、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）

170、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）

171、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）

172、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 W783）

173、六甲苯：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）

174、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）

175、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）

176、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）

177、二氯一氟甲烷：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）

178、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）

179、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）

180、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 W783）

（續接水質水量檢測類別頁第13頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部環境檢證字第035號

第13頁共10頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

181、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）

182、內基苯：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）

183、丙烯腈：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）

184、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 W783）

185、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）

186、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 W786）

187、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 W783）

188、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）

189、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）

190、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）

191、苯內基苯：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）

192、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）

193、苯乙烷：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 W783）

（續接水質水量檢測類別頁第14頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第1頁共10頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

184、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

185、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

186、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

187、順-1,3-二氯丙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

188、溴甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

189、溴苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

190、溴氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

191、溴二氯甲烷──第二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

192、溴二氯甲烷-二溴一氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

193、溴二氯甲烷-二氯甲烷（氯仿）：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

194、溴二溴甲烷-二溴甲烷（溴仿）：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

195、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

196、水中硫酸鹽半定性篩選法：水中硫酸鹽半定性篩選檢測方法（NIEA W790）

197、冷卻系統水中揮發性有機物採樣：冷卻系統水中揮發性有機物採樣方法（NIEA W791）

（續接水質水量檢測類副頁第15頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第2頁共10頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

208、1,3-二苯基脲：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）

209、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）

210、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）

211、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）

212、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）

213、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）

214、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）

215、苯酚類別：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）

216、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）

217、硝基苯：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）

218、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）

219、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）

220、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）

221、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）

（續接水質水量檢測類副頁第16頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第3頁共10頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

222、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）

223、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）

224、萘：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、許許可期間內應使用本部公告最新版本之檢測方法。

2、水質事業相關本部（含前行政院環境保護署）103年11月25日環署授檢字第1030085号授權、111年8月7日環署授檢字第1111810109號、111年5月24日環署授檢字第1117102750號、111年6月22日環署授檢字第1111700327號、111年10月28日環署授檢字第1111707091號、112年1月13日環署授檢字第1121700352號及112年10月27日環部授檢字第1123130203號函辦理。

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第4頁共4頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北

檢驗室地址：新北市五股工業區五工路136號之1

檢驗室主管：張曉梓

許可類別：底泥檢測類

許可項目及方法：

1、二氯二苯基三氯乙烷(DDT)及其衍生物 -4,4' -滴滴依：超音波萃取法（NIEA M107）／去硫淨化法（NIEA M108）／上機、氣泡及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M818）

2、二氯二苯基三氯乙烷(DDT)及其衍生物-4,4' -滴滴涕：超音波萃取法（NIEA M107）／去硫淨化法（NIEA M108）／上機、氣泡及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M818）

3、二氯二苯基三氯乙烷(DDT)及其衍生物-4,4' -滴滴滴：超音波萃取法（NIEA M107）／去硫淨化法（NIEA M108）／上機、氣泡及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M818）

4、可氯丹-α-可氯丹：超音波萃取法（NIEA M107）／去硫淨化法（NIEA M108）／上機、氣泡及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M818）

5、可氯丹-γ-可氯丹：超音波萃取法（NIEA M107）／去硫淨化法（NIEA M108）／上機、氣泡及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M818）

6、地特靈：超音波萃取法（NIEA M107）／去硫淨化法（NIEA M108）／上機、氣泡及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M818）

7、安特靈：超音波萃取法（NIEA M107）／去硫淨化法（NIEA M108）／上機、氣泡及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M818）

8、安殺番-α-安殺番：超音波萃取法（NIEA M107）／去硫淨化法（NIEA M108）／上機、氣泡及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M818）

9、安殺番-β-安殺番：超音波萃取法（NIEA M107）／去硫淨化法（NIEA M108）／上機、氣泡及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M818）

10、阿特靈：超音波萃取法（NIEA M107）／去硫淨化法（NIEA M108）／上機、氣泡及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M818）

（續接底泥檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第2頁 共4頁

許可類別：底泥檢測類

許可項目及方法：

11. 鉻(Cr)：超音波萃取法（NIEA M107）／水銀冷氣法（NIEA M180）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA R019）
12. 總汞：超音波萃取法（NIEA M107）／水銀冷氣法（NIEA M180）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA R019）
13. 多氯聯苯：超音波萃取法（NIEA M107）／水銀冷氣法（NIEA M180）／土壤、底泥及事業廢棄物中多氯聯苯檢測方法－氣相層析儀法（NIEA R019）
14. 1,2-二氯苯：索氏萃取法（NIEA M052）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA R732）
15. 1,3-二氯苯：索氏萃取法（NIEA M052）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA R734）
16. Chrysene：索氏萃取法（NIEA M166）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA R731）
17. 二正(2,3)酞苯：索氏萃取法（NIEA M166）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
18. 六氯苯：索氏萃取法（NIEA M183）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
19. 茀：索氏萃取法（NIEA M052）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA R734）
20. 苯：索氏萃取法（NIEA M052）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA R731）
21. 苯(a)蒽：索氏萃取法（NIEA M166）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA R731）
22. 苯(a)芘：索氏萃取法（NIEA M166）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA R731）
23. 苯(b)螢蒽：索氏萃取法（NIEA M166）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA R734）

（續接底泥檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第3頁 共4頁

許可類別：底泥檢測類

許可項目及方法：

31. 苯(g,h,i)苝：索氏萃取法（NIEA M052）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
32. 苯(k)螢蒽：索氏萃取法（NIEA M166）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
33. 菲：索氏萃取法（NIEA M052）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
34. 芘：索氏萃取法（NIEA M052）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
35. 鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)：索氏萃取法（NIEA M166）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA R731）
36. 鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)：索氏萃取法（NIEA M052）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
37. 鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)：索氏萃取法（NIEA M052）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
38. 蒽：索氏萃取法（NIEA M052）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA R734）
39. 戊烯：索氏萃取法（NIEA M165）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA R735）
40. 1,2,3-cd)芘：索氏萃取法（NIEA M183）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
41. 苯：索氏萃取法（NIEA M052）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA R731）
42. 苯(a)芘：索氏萃取法（NIEA M166）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）

（續接底泥檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第4頁 共4頁

許可類別：底泥檢測類

許可項目及方法：

37. 戴奧辛：戴奧辛及呋喃檢測方法-同位素稀釋高解析氣相層析/高解析質譜法（NIEA R051）
38. 戴奧辛：戴奧辛及呋喃檢測方法－同位素稀釋高解析氣相層析／串聯式質譜儀法（NIEA R065）
39. 底泥採樣：底泥採樣方法（NIEA S104）

（以下空白）

其他註記事項：

1. 於許可期限內應依本部公告最新版本之檢測方法。
2. 本許可證經核發本部（或新設立或版證保證書）113年11月25日環署檢字第1131095542號、113年4月22日環署檢字第1131304027號或113年12月27日環部檢字第1135103820號函辦理。



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第1頁 共3頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北

檢驗室地址：新北市五股工業區五工路128號2樓

檢驗室主管：簡曜輝

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

1. 鉛：土壤中重金屬檢測方法－王水萃取法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
2. 銅：土壤中重金屬檢測方法－王水萃取法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
3. 鋅：土壤中重金屬檢測方法－王水萃取法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
4. 鉻：土壤中重金屬檢測方法－王水萃取法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
5. 鎳：土壤中重金屬檢測方法－王水萃取法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
6. 鎘：土壤中重金屬檢測方法－王水萃取法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
7. 土壤及廢棄物中多氯聯苯：土壤及廢棄物中多氯聯苯檢測方法（NIEA M383）
8. 戊(二)氯酚：氯代及酚類物質檢測方法－冷萃取離子噴霧光譜法（NIEA R317）
9. 二氯二苯基三氯乙烷（DDT）及其衍生物-4,4' -滴滴滴：超音波萃取法（NIEA M107）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA R018）
10. 二氯二苯基三氯乙烷（DDT）及其衍生物-4,4' -滴滴滴：超音波萃取法（NIEA M107）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA R018）
11. 二氯二苯基二氯乙烷（DDT）及其衍生物-4,4' -滴滴滴：超音波萃取法（NIEA M107）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA R018）
12. 可氯丹-α-反氯丹：超音波萃取法（NIEA M107）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA R018）

（續接土壤檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第2頁 共5頁

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

13、可脫拌-2-可脫拌：超音波萃取法（NIEA M107）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA R818）

14、地特靈：超音波萃取法（NIEA M107）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA R818）

15、安殺番：超音波萃取法（NIEA M107）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA R818）

16、安殺番-α-安殺番：超音波萃取法（NIEA M107）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA R818）

17、安殺番-β-安殺番：超音波萃取法（NIEA M107）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA R818）

18、阿特靈：超音波萃取法（NIEA M107）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA R818）

19、毒殺芬：超音波萃取法（NIEA M107）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA R818）

20、飛佈達：超音波萃取法（NIEA M107）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA R818）

21、多氯聯苯：超音波萃取法（NIEA M107）／毛細管柱法（NIEA R108）／土壤、底泥及事業廢棄物中多氯聯苯檢測方法－氣相層析儀法（NIEA R813）

22、1,2-二氯乙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮擷取法（NIEA M353）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

23、1,2-二氯丙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮擷取法（NIEA M353）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

24、1,2-二氯苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮擷取法（NIEA M353）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

（續第3頁檢測類別頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第3頁 共5頁

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

25、1,2-二氯苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮擷取法（NIEA M353）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

26、乙苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮擷取法（NIEA M353）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

27、二甲苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮擷取法（NIEA M353）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

28、二氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮擷取法（NIEA M353）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

29、反-1,2-二氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮擷取法（NIEA M353）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

30、四氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮擷取法（NIEA M353）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

31、四氯化碳：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮擷取法（NIEA M353）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

32、甲苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮擷取法（NIEA M353）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

33、苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮擷取法（NIEA M353）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

（續第2頁檢測類別頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第4頁 共5頁

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

34、氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮擷取法（NIEA M353）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

35、氯仿：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮擷取法（NIEA M353）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

36、順-1,3-二氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮擷取法（NIEA M353）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

37、2,4,5-三氯酚：含汰萃取法（NIEA M352）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）

38、2,4,6-三氯酚：含汰萃取法（NIEA M352）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）

39、3,3'-二氯聯苯胺：含汰萃取法（NIEA M365）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）

40、五氯酚：含汰萃取法（NIEA M366）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）

41、六氯苯：含汰萃取法（NIEA M352）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）

42、戴奧辛：戴奧辛類污染物檢測方法-同位素稀釋解離氣相層析/高解析質譜法（NIEA R803）

43、戴奧辛：戴奧辛類污染物檢測方法－同位素稀釋解離氣相層析／串聯式質譜儀法（NIEA R803）

44、土壤中有機汙染物篩檢：土壤篩檢方法（NIEA S102）

45、土壤中重金屬污染物篩檢：土壤篩檢方法（NIEA S102）

46、砷：土壤及底泥中砷檢測方法－砷化氫原子吸收光譜法（NIEA S210）

（續第5頁檢測類別頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第5頁 共5頁

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

47、總石油碳氫化合物：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮擷取法（NIEA M353）／超音波萃取法（NIEA M107）／土壤中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀/火焰離子化偵測器法（NIEA S702）

（以下空白）

其他註記事項：

1、加拿可脫拌為農藥管理局公告禁用殺蟲之檢測方法。

2、許可事項依環署檢字第1101003432號公告（自即日起至113年11月25日環署檢字第1101003432號公告、113年8月22日環署檢字第1137004027號及113年10月27日環科檢字第1135003829號公告修正）。

核發日期：

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部環檢字第035號

第1頁 共5頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北

檢驗室地址：新北市土城工業區五工路3號地下1樓

檢驗室主管：李曉雅

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1. 地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2. 地下水檢測式微管採樣：監測井地下水微管採樣檢測式採樣採樣採樣方法（NIEA W108）
3. 地梗度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法（NIEA W208）
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. 鈣：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）
6. 鉀：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）
7. 鈉：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）
8. 鎂：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）
9. 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）
10. 鉀：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）
11. 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）
12. 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）
13. 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）
14. 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）
15. 鋅：水中鋅檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330）
（續接地下水檢測類別第2頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部環檢字第035號

第2頁 共3頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

16. 鈹：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. 鈹(ICP-MS)：水中金屬檢測方法-感應耦合電漿法（NIEA W313）
18. 砷(總量)：水中砷離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）
19. 砷：水中砷離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）
20. 硒(總量)：水中硒總量檢測方法-氫化法（NIEA W430）
21. 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）
22. 汞(總量)：水中總總量及溶解態總量檢測方法－冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W436）
23. 硒(溶解)：水中溶解態及懸浮態總量檢測方法－連續流動分析法（NIEA W438）
24. 氯：水中氯之流動分析法－離子法（NIEA W437）
25. 氯：水中氯檢測方法－分立分析系統比色法（NIEA W457）
26. 總磷(總量)：水中總總量檢測方法－分立式分析系統比色法（NIEA W458）
27. 磷酸鹽：水中磷酸鹽檢測方法－分立式分析系統比色法（NIEA W459）
28. 總酚：水中酚檢測方法-分光光度計法（NIEA W503）
29. 總酚：水中酚類檢測方法-極上萃取/溶劑分析法（NIEA W524）
30. 總有機碳：水中總有機碳檢測方法－過氧焦硫酸鹽加熱氧化／紅外線測定法（NIEA W532）
31. 大腸桿：水中微菌群檢測方法－濾膜層析／平皿式菌種培養法（NIEA W461）
32. 巴斯德：水中微菌群檢測方法－濾膜層析／平皿式菌種培養法（NIEA W461）
33. 糞鏈球：水中微菌群檢測方法－濾膜層析／平皿式菌種培養法（NIEA W461）
34. 大腸桿：水中有機磷農藥檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W810）
35. 巴斯德：水中有機磷農藥檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W810）
（續接地下水檢測類別第3頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部環檢字第035號

第3頁 共5頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

36. 達馬松：水中有機磷農藥檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W810）
37. 加保扶：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法－液相層析／螢光偵測器法（NIEA W605）
38. 2,4-地：水中二、四-地檢測方法－氣相層析儀／電子捕捉偵測器法（NIEA W642）
39. 巴斯德：水中二硝和巴斯德檢測方法-氣相層析儀/質譜儀偵測器法（NIEA W840）
40. 番茄芬：水中番茄芬檢測方法-氣相層析儀/電子捕獲偵測器法（NIEA W653）
41. 可氯丹：水中可氯丹檢測方法－氣相層析儀/電子捕獲偵測器法（NIEA W680）
42. 1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
43. 1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
44. 1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
45. 1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
46. 1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
47. 1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
48. 1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
49. 乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
（續接地下水檢測類別第4頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部環檢字第035號

第4頁 共5頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

50. 二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
51. 二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
52. 三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
53. 反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
54. 四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
55. 四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
56. 甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
57. 甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
58. 苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
59. 氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
60. 氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
61. 氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
62. 氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
（續接地下水檢測類別第5頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第1頁 共5頁

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

83、順-1,3-二氯丙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

84、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

85、乙苯二氯醚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA R801）

86、乙苯基-二氯醚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA R801）

87、乙苯 二氯醚異構：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA R801）

88、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 R801）

89、總石油碳氫化合物：水中酚不揮發性碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀/火焰離子化檢測器法（NIEA R801）

（以下空白）

其他註記事項：

1、許可期限內應依照本部公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本部（改制前行政院環境保護署）113年11月25日環署綜字第1131103852號、111年6月22日環署綜給字第1111704337號及112年12月27日環部綜給字第1121510809號函辦理。



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第1頁 共1頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北

檢驗室地址：新北市五股工業區五工路130號之1

檢驗室主管：葉曉梅

許 可 類 別：毒性及關注化學物質檢測類

許可項目及方法：

1、化學物質檢驗：化學物質檢驗方法（NIEA T103）

2、一氧化二氮：化學物質檢測方法——氣相二氧化碳分析法（NIEA T104）

（以下空白）

其他註記事項：

1、許可期限內應依照本部公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本部（改制前行政院環境保護署）113年11月25日環署綜字第1131103852號、111年6月22日環署綜給字第1111704337號、113年1月12日環署綜給字第1131710032號及112年12月27日環部綜給字第1121510809號函辦理。



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第1頁 共7頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北

檢驗室地址：新北市五股工業區五工路130號之1

檢驗室主管：葉曉梅

許 可 類 別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

1、微囊藻毒素（有證參考純之水樣取代管理）：水中胜肽毒素檢測方法－管柱法（NIEA E203）

2、大腸桿菌群：水中大腸桿菌群及大腸桿菌檢測方法－標準平皿夜發光底物酶法（NIEA E215）

3、大腸桿菌群：飲用水中大腸桿菌群檢測方法－濾膜法（NIEA E223）

4、大腸桿菌群：水中大腸桿菌群及大腸桿菌檢測方法－標準平皿透層法（NIEA E227）

5、餘氯中：餘氯中應次氯酸檢測方法-阿伯非硝酸鹽釋氧相層析/高解析質譜法（NIEA W801）

6、飲用水水質採樣：飲用水水質採樣方法（NIEA W101）

7、色度：水中色度檢測法-鉑鈷視覺比色法（NIEA W201）

8、總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法（NIEA W208）

9、總溶解固體量：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法－103℃~105℃乾燥（NIEA W210）

10、濁度：水中濁度檢測方法-濁度計法（NIEA W219）

11、鈹：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）

12、鈹：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）

13、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）

14、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）

15、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）

16、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）

（環境飲用水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）





環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第2頁 共7頁

許 可 類 別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

17、鋰：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、鈹：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、鈹：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、鈹：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、鈹：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、鈹：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、鈹：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、鈹：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

25、鈹：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

26、鈹：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

27、鈹：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

28、鈹：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

29、鈹：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

30、鈹：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

31、鈹：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

32、鈹：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

33、鈹：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

34、鈹：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

35、鈹：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

36、鈹：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

（環境飲用水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第3頁 共7頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

37、鋇：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
38、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
39、鉻：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
40、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330）
41、鈉：水中鈉檢測方法－自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W341）
42、氟鹽：水中氟鹽檢測方法-硝酸鋯滴定法（NIEA W417）
43、自由有效餘氯：水中餘氯檢測方法-分光光度計法（NIEA W408）
44、氟鹽：水中氟鹽檢測方法-氟選擇性電極法（NIEA W413）
45、氟鹽：水中陰離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）
46、硝酸鹽：水中陰離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）
47、氟鹽：水中陰離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）
48、氯酸鹽或溴酸鹽：水之氫離子濃度指數（pH值）測定方法－電極法（NIEA W424）
49、硝酸鹽：水中硝酸鹽檢測方法-還原法（NIEA W430）
50、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）
51、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法－離子層析法（NIEA W436）
52、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法－離子層析法（NIEA W436）
53、氯乙：水中氯乙烯揮發性有機物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析／質譜法（NIEA W457）
54、氯苯：水中氯苯類檢測方法－吹氣捕集／氣相層析／質譜法（NIEA W457）
55、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法－分光光度計法（NIEA W418）
56、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮檢測方法－分光光度計法（NIEA W418）
57、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法－重鉻酸鉀滴定法（NIEA W515）
58、鹼度：水中總鹼檢測方法-分光光度法（NIEA W531）

（續接飲用水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第4頁 共7頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

59、硫酸鹽：水中總有機碳檢測方法－燃燒氧化／紅外線測定法（NIEA W532）
60、總有機碳：水中總有機碳檢測方法－燃燒氧化／紅外線測定法（NIEA W532）
61、一氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－頂空／氣相層析質譜儀／氣相層析儀電子捕獲偵測器法（NIEA W638）
62、一溴乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－頂空／氣相層析質譜儀／氣相層析儀電子捕獲偵測器法（NIEA W638）
63、二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－頂空／氣相層析質譜儀／氣相層析儀電子捕獲偵測器法（NIEA W638）
64、二溴乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－頂空／氣相層析質譜儀／氣相層析儀電子捕獲偵測器法（NIEA W638）
65、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－頂空／氣相層析質譜儀／氣相層析儀電子捕獲偵測器法（NIEA W638）
66、一氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－頂空／氣相層析／質譜儀（NIEA W638）
67、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－頂空／氣相層析／質譜儀（NIEA W638）
68、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－頂空／氣相層析／質譜儀（NIEA W638）
69、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－頂空／氣相層析／質譜儀（NIEA W638）
70、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－頂空／氣相層析／質譜儀（NIEA W638）
71、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－頂空／氣相層析／質譜儀（NIEA W638）
72、苯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－頂空／氣相層析／質譜儀（NIEA W638）
73、對二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－頂空／氣相層析／質譜儀（NIEA W638）
74、一溴甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析儀／氣相色譜儀偵測器法（NIEA W614）

（續接飲用水檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第5頁 共7頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

75、六溴環：水中有機磷農藥檢測方法－氣相層析儀／火焰光度偵測器法（NIEA W610）
76、巴拉松：水中有機磷農藥檢測方法－氣相層析儀／火焰光度偵測器法（NIEA W610）
77、益收寧：水中有機磷農藥檢測方法－氣相層析儀／火焰光度偵測器法（NIEA W610）
78、達馬松：水中有機磷農藥檢測方法－氣相層析儀／火焰光度偵測器法（NIEA W610）
79、加保扶：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法－液相層析／螢光偵測器法（NIEA W633）
80、納乃得：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法－液相層析／螢光偵測器法（NIEA W633）
81、滅必蝨：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法－液相層析／螢光偵測器法（NIEA W633）
82、2,4-地：水中二、四-地檢測方法－氣相層析儀／電子捕獲偵測器法（NIEA W612）
83、丁基拉草：水中拉草及丁基拉草檢測方法－氣相層析儀／電子捕獲偵測器法（NIEA W640）
84、巴拉刈：水中二溴和巴拉刈檢測方法-固相萃取與高效液相層析/紫外光偵測器法（NIEA W648）
85、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
86、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
87、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接飲用水檢測類副頁第6頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第6頁 共7頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

88、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W786）
89、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
90、二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
91、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
92、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
93、四氯化碳（四氯甲烷）：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
94、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W783）
95、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
96、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
97、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
98、對-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
99、鄰-二氯苯(1,2-二氯苯)：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
100、總三鹵甲烷——氯二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W786）

（續接飲用水檢測類副頁第7頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第7頁 共7頁

許 可 類 別：低形水檢測類

許可項目及方法：

031、總氰離子法-二流一氣平坦：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

032、總氰離子法-三氣平坦（氣伴）：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

033、總氰離子法-二液平坦（液伴）：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

034、水中氨氮半自動流場注：水中氨氮半自動流場注方法（NIEA W700）

（以下空白）

其他註記事項：

1、許許可類別內容依原許可公告最新版本之檢測方法。

2、本可證係依據本部「直轄市縣市政府環境保護局等3310年11月25日環署檢字第1101103542號、111年6月22日環署檢字第1110041021號及112年12月27日環部檢測字第1125003820號函辦理。

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第1頁 共5頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北

檢驗室地址：新北市五股工業區五工路128號七樓

檢驗室主管：管理師

許 可 類 別：毒素物檢測類

許可項目及方法：

1、革出流中總砷：事業廢水物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感耦電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

2、革出流中總鉻：事業廢水物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感耦電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

3、革出流中總鎘：事業廢水物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感耦電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

4、革出流中總鉛：事業廢水物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感耦電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

5、革出流中總銅：事業廢水物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感耦電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

6、革出流中總鎳：事業廢水物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感耦電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

7、革出流中總鋅：事業廢水物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感耦電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

8、革出流中總鐵：事業廢水物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感耦電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

9、革出流中汞：再生粒料環境用途溶出程序（NIEA R202）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法－微波輔助酸消化法（NIEA R317）／感應耦合電漿質譜法（NIEA M105）

（續接毒素物檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第2頁 共5頁

許 可 類 別：毒素物檢測類

許可項目及方法：

10、革出流中砷：再生粒料環境用途溶出程序（NIEA R202）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法－微波輔助酸消化法（NIEA R317）／感應耦合電漿質譜法（NIEA M105）

11、革出流中鎘：再生粒料環境用途溶出程序（NIEA R202）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法－微波輔助酸消化法（NIEA R317）／感應耦合電漿質譜法（NIEA M105）

12、革出流中鉛：再生粒料環境用途溶出程序（NIEA R202）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法－微波輔助酸消化法（NIEA R317）／感應耦合電漿質譜法（NIEA M105）

13、革出流中銅：再生粒料環境用途溶出程序（NIEA R202）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法－微波輔助酸消化法（NIEA R317）／感應耦合電漿質譜法（NIEA M105）

14、革出流中鎳：再生粒料環境用途溶出程序（NIEA R202）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法－微波輔助酸消化法（NIEA R317）／感應耦合電漿質譜法（NIEA M105）

15、革出流中鋅：再生粒料環境用途溶出程序（NIEA R202）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法－微波輔助酸消化法（NIEA R317）／感應耦合電漿質譜法（NIEA M105）

16、革出流中鐵：再生粒料環境用途溶出程序（NIEA R202）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法－微波輔助酸消化法（NIEA R317）／感應耦合電漿質譜法（NIEA M105）

17、回體再生粒料採樣：固體再生粒料採樣方法（NIEA R105）

18、氨氮半及吸收：氨氮半及吸收檢測方法-間住重標機轉氨檢層析/高解析質譜法（NIEA M801）

19、氨氮半及吸收：氨氮半及吸收檢測方法－河北重標機轉標及相層析／串聯式質譜儀法（NIEA M802）

20、事業廢棄物採樣（不含不明廢棄物）：事業廢棄物採樣方法（NIEA R110）

（續接毒素物檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第035號

第3頁 共5頁

許 可 類 別：毒素物檢測類

許可項目及方法：

21、廢棄物單位氣溶膠採樣（廢棄物單位氣溶膠採樣方法（NIEA R118）

22、廢棄物氯離子濃度檢驗（滴定法）：廢棄物之氯離子濃度檢驗（滴 定）測定方法－電極法（NIEA R208）

23、廢棄物火點：廢棄物閃火點測定方法－適-馬氏密閉式測定法（NIEA R210）

24、氨逸可燃物：一般廢棄物單位氣逸可燃物分量檢測方法（NIEA R221）

25、革出流中六價鉻：事業廢棄物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中六價鉻檢測方法－比色法（NIEA R306）

26、革出流中總汞：事業廢棄物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中氣態原子吸收光譜法（NIEA R314）

27、氨氮化半氣含量：氨氮化氣－鹽-鹽含量檢測方法（NIEA R315）

28、氨氮化半鹽含量：氨氮化氣－鹽-鹽含量檢測方法（NIEA R315）

29、革出流中1,1-二氯乙烯：事業廢棄物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物革出液中揮發性有機物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀檢測法（NIEA R783）

30、革出流中1,2-二氯乙烷：事業廢棄物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物革出液中揮發性有機物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀檢測法（NIEA R783）

31、革出流中1,4-二氯苯：事業廢棄物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物革出液中揮發性有機物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀檢測法（NIEA R783）

32、革出流中丁酮：事業廢棄物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物革出液中揮發性有機物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀檢測法（NIEA R783）

33、革出流中三氯乙烯：事業廢棄物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物革出液中揮發性有機物檢測方法－吹氣捕集／氣相層析質譜儀檢測法（NIEA R783）

（續接毒素物檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢字第035號

第4頁 共5頁

許可類別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

31、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中揮發性有機物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀測法（NIEA R703）

32、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中揮發性有機物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀測法（NIEA R703）

33、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中揮發性有機物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀測定（NIEA R703）

34、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中揮發性有機物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀測法（NIEA R703）

35、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中揮發性有機物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀測法（NIEA R703）

36、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中揮發性有機物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀測法（NIEA R703）

37、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中揮發性有機物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀測法（NIEA R703）

38、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中揮發性有機物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀測法（NIEA R703）

39、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中揮發性有機物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀測法（NIEA R703）

40、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀測法（NIEA R814）

41、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀測法（NIEA R814）

42、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀測法（NIEA R814）

（續後事業廢棄物檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢字第035號

第5頁 共5頁

許可類別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

43、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀測法（NIEA R814）

44、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀測法（NIEA R814）

45、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀測法（NIEA R814）

46、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀測法（NIEA R814）

47、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀測定（NIEA R814）

48、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀測法（NIEA R814）

49、毒性溶出程序（NIEA R201）／事業廢棄物萃出液中半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀測法（NIEA R814）

（以下空白）

其他註記事項：

1、許可事項依環境用藥管理署公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本所（改制前行政院環境保護署）110年11月23日環署檢物字第1100096542號、111年9月22日環署檢物字第1110061227號、112年8月24日環署檢物字第1120070291號及112年10月27日環部檢物字第1120100605號函辦理。

附錄一-2　台灣檢驗科技股份有限公司(高雄分公司)

環境部

環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第135號

台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司
經本部依「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110年11月25日至
115年11月24日止

許可證內容詳見副頁

部長 薛 [印]

中華民國112年10月16日

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第1頁共5頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司環境實驗室-高雄

檢驗室地址：高雄市楠梓區開發路61號

檢驗室主管：劉永洋

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：排放管道中排放污染物排氣流速之測定方法（NIEA A101）
2、排放管道中排放污染物：排放管道中排放污染物採樣之共通性之測定方法（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、空氣中異味污染物：異味污染物官能測定法－三點比較式嗅袋法（NIEA A201）
5、排放管道中異味污染物：異味污染物官能測定法－三點比較式嗅袋法（NIEA A201）
6、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 A206）
7、空氣中細懸浮微粒（PM2.5）（檢驗）：空氣中懸浮微粒（PM2.5）檢測方法－手動採樣法（NIEA A206）
8、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－貝他射線吸收法（NIEA A206）
9、空氣中懸浮微粒：空氣中懸浮微粒(PM10)之檢測方法－手動法（NIEA A208）
10、排放管道中鎘及其化合物：排放管道中重金屬檢測方法（NIEA A302）
11、排放管道中鉛及其化合物：排放管道中重金屬檢測方法（NIEA A302）
12、排放管道中銀及其化合物：排放管道中重金屬檢測方法（NIEA A302）
13、排放管道中銅及其化合物：排放管道中重金屬檢測方法（NIEA A302）
14、排放管道中鎳及其化合物：排放管道中重金屬檢測方法（NIEA A302）
15、空氣中鎘及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜儀法（NIEA A306）
16、空氣中鎘及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜儀法（NIEA A306）
17、空氣中鎘及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜儀法（NIEA A306）

（續接空氣檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第2頁共5頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

18、空氣中鎘及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿質譜儀法（NIEA A308）
19、空氣中鎘及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜儀法（NIEA A306）
20、空氣中鎘及其化合物：空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜儀法（NIEA A306）
21、空氣中六價鉻：空氣中六價鉻檢測方法（NIEA A308）
22、排放管道中汞及：排放管道中汞及之檢測方法－動態法（NIEA A408）
23、排放管道中總氯量：排放管道中氯化物檢測方法－硫氰酸汞分光光法（NIEA A408）
24、排放管道中氯及氯化物（自動測定）：排放管道中氯及氯化物自動檢測方法－氯標分析儀法（NIEA A411）
25、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）
26、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（NIEA A413）
27、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法－非分散性紅外光法（NIEA A413）
28、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）
29、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）
30、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）
31、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）

（續接空氣檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第3頁共5頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

32、空氣中臭氣：空氣中臭氣及溫度之檢測方法－嗅袋連結動態嗅覺／離子層析儀電導度偵測器法（NIEA A425）
33、空氣中臭氣：空氣中臭氣及溫度之檢測方法－嗅袋連結動態嗅覺／離子層析儀電導度偵測器法（NIEA A425）
34、空氣中臭氣：空氣中臭氣檢測方法－氧銅/分光光度法（NIEA A426）
35、排放管道中臭氣（自動測定）：排放管道中臭氣自動檢測方法－氧標分析儀法（NIEA A432）
36、排放管道中碳酸氫鹽：排放管道中碳酸與碳酸鹽檢測方法（NIEA A441）
37、空氣中二氧化碳：空氣中二氧化碳檢測方法-紅外線法（NIEA A448）
38、排放管道中氨氣體：排放管道氨氣體、溴酸、硫酸、硫酸及硫酸檢測方法－導通度法（NIEA A452）
39、排放管道中硫酸：排放管道氨氣體、溴酸、硫酸、硫酸及硫酸檢測方法－導通度法（NIEA A452）
40、排放管道中硫酸：排放管道氨氣體、溴酸、硫酸、硫酸及硫酸檢測方法－導通度法（NIEA A452）
41、排放管道中硫酸：排放管道氨氣體、溴酸、硫酸、硫酸及硫酸檢測方法－導通度法（NIEA A452）
42、排放管道中溴酸：排放管道氨氣體、溴酸、硫酸、硫酸及硫酸檢測方法－導通度法（NIEA A452）
43、空氣中酸鹼：空氣中酸鹼檢驗方法－離子層析電導度法（NIEA A567）
44、空氣中二硫化甲基：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法-氣相層析/火焰光度偵測法（NIEA A781）
45、空氣中二硫化碳：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法-氣相層析/火焰光度偵測法（NIEA A781）
46、空氣中甲硫醇：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法-氣相層析/火焰光度偵測法（NIEA A781）

（續接空氣檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第4頁共5頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

47、空氣中硝化甲基：空氣中硝化氫、甲硫醇、二硫化碳、硝化甲基、氫二硫化甲基檢驗方法-氣相層析/火焰光度偵測法（NIEA A701）

48、空氣中硝化氫：空氣中硝化氫、甲硫醇、二硫化碳、硝化甲基、氫二硫化甲基檢驗方法-氣相層析/火焰光度偵測法（NIEA A701）

49、加城管道中一氧化碳（自動測定）：加城管道中一氧化碳自動檢驗法－非分散紅外光法（NIEA A704）

50、空氣中乙醛：空氣中氫氧化醛類化合物檢驗方法－以DNPH衍生化高效能液相層析測定法（NIEA A706）

51、空氣中巴豆醛：空氣中氫氧化醛類化合物檢驗方法－以DNPH衍生化高效能液相層析測定法（NIEA A705）

52、空氣中丙醛：空氣中氫氧化醛類化合物檢驗方法－以DNPH衍生化高效能液相層析測定法（NIEA A705）

53、空氣中甲醛：空氣中氫氧化醛類化合物檢驗方法－以DNPH衍生化高效能液相層析測定法（NIEA A705）

54、加城管道中非甲烷總碳氫化合物（自動測定）：加城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）

55、加城管道中總碳氫化合物（自動測定）：加城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）

56、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）

57、空氣中乙醛：空氣中醛酮檢測方法－離子層析法（NIEA A757）

58、空氣中二乙醛：空氣中醛酮檢測方法－離子層析法（NIEA A757）

59、空氣中二甲醛：空氣中醛酮檢測方法－離子層析法（NIEA A757）

60、空氣中丙醛：空氣中醛酮檢測方法－離子層析法（NIEA A757）

61、空氣中甲醛：空氣中醛酮檢測方法－離子層析法（NIEA A757）

62、空氣中異丙醛：空氣中醛酮檢測方法－離子層析法（NIEA A757）

（續後空氣檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見本頁）

其他註記事項：

1、許可有效期間內應使用本部公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本部（改制前行政院環境保護署）113年11月25日環署授檢字第1130080088號、111年1月27日環署授檢字第1111700629號、111年5月3日環署授檢字第1111703861號、111年8月19日環署授檢字第1111707508號及112年10月4日環部檢測字第1120103384號函辦理。

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第3頁共5頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

03、加城管道中氨基甲酸乙酯檢驗（加城管道中氨基甲酸乙酯檢驗方法（NIEA A807）

04、室內空氣中細菌：空氣中細菌濃度檢測方法（NIEA E381）

05、室內空氣中黴菌：空氣中黴菌濃度檢測方法（NIEA E401）

（以下空白）

其他註記事項：

1、許可有效期間內應使用本部公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本部（改制前行政院環境保護署）113年11月25日環署授檢字第1130080088號、111年1月27日環署授檢字第1111700629號、111年5月3日環署授檢字第1111703861號、111年8月19日環署授檢字第1111707508號及112年10月4日環部檢測字第1120103384號函辦理。

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第1頁共1頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司環境實驗室-高雄

檢驗室地址：高雄市楠梓區開發路81號

檢驗室主管：劉士昇

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 P208）

（以下空白）

其他註記事項：

1、許可有效期間內應使用本部公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本部（改制前行政院環境保護署）113年11月25日環署授檢字第1130080088號、112年11月6日環部檢測字第1120103360號函辦理。

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第2頁共3頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司環境實驗室-高雄

檢驗室地址：高雄市楠梓區開發路81號

檢驗室主管：劉士昇

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

1、大腸桿菌群：水中大腸桿菌群檢測方法－連續法（NIEA E202）

2、水量：水量測定方法-容積法（NIEA W420）

3、水量：水量測定方法-流速計法（NIEA W422）

4、河川、湖泊及水庫水質採樣：河川、湖泊及水庫水質採樣方法（NIEA W104）

5、事業能免採樣（不含自動採樣採水設備）：事業能免採樣方法（NIEA W102）

6、導電度：水中導電度測定方法-導電度計法（NIEA W203）

7、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）

8、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）

9、水溫：水溫檢測方法（NIEA W217）

10、真色色度：水中真色色度檢測方法-分光光度計法（NIEA W223）

11、溶解性鐵：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）

12、溶解性錳：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）

13、鉛：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）

14、鉻：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）

15、鎘：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）

16、銅：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）

17、鋅：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）

（續後水質水量檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第2頁 共9頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

18、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）

19、鈷：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、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）

21、鉀：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、鎂：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、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）

24、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）

25、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）

26、鈉：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、銻鈉：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、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）

29、鈣：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、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）

31、六價鉻：水中六價鉻檢測方法－比色法（NIEA W320）

（續接水質水量檢測類附頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第3頁 共9頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

32、汞：水中金屬檢測方法－冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330）

33、鉻：水中鉻檢測方法－自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W341）

34、有機磷農藥：水中殺蟲檢測方法－分光光度計法（NIEA W408）

35、硫酸鹽：水中陰離檢測方法－分光光度計法（NIEA W428）

36、氰化物：水中氰化物檢測方法－分光光度計法（NIEA W418）

37、氟鹽：水中氟鹽檢測方法－氟選擇性電極法（NIEA W413）

38、溶氧量：水中溶氧檢測方法－碘定量法（NIEA W422）

39、總氮：水中總氮檢測方法（NIEA W423）

40、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）

41、正磷酸鹽：水中磷檢測方法－分光光度計/連續流動分析法（NIEA W427）

42、總磷：水中磷檢測方法－分光光度計/連續流動分析法（NIEA W427）

43、硝化物：水中硝化物檢測方法－平磺酸/分光光度計法（NIEA W423）

44、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）

45、溶磷酸鹽氫：水中磷酸鹽氫及亞磷酸鹽氫檢測方法－離子層析分析法（NIEA W450）

46、磷酸鹽氫：水中磷酸鹽氫及亞磷酸鹽氫檢測方法－離子層析分析法（NIEA W450）

47、氯氮：水中氯氮之流動分析法－鹼酸法（NIEA W437）

48、凱氏氮：凱氏氮之消化與流動注入分析法－鹼酸酸法（NIEA W410）

49、氰化物：水中總氰化物與弱錯可解離氰化物檢測方法－流動注入分析比色法（NIEA W440）

50、矽酸鹽：水中矽酸鹽檢測方法－鉬矽酸鹽比色法（NIEA W450）

51、凱氏氮：水中凱氏氮檢測方法（NIEA W461）

52、溶氧量：水中溶氧檢測方法－電極法（NIEA W455）

53、氯生成氯化物：水中氯生成氯化物檢測方法-DPD 比色法（NIEA W484）

（續接水質水量檢測類附頁第4頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第4頁 共9頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

54、氯化物：水中氯化物檢測方法－硫上分解／氯離離性／流動注入分析法（NIEA W468）

55、油脂（正己烷萃取物質）：水中油脂檢測方法－流相萃取重量法（NIEA W408）

56、礦物類油脂：水中油脂檢測方法－流相萃取重量法（NIEA W506）

57、生化需氧量：水中生化需氧量檢測方法（NIEA W510）

58、含高溶解子化學需氧量：含高濃度溶解子水中化學需氧量檢測方法－重鉻酸鉀回流法（NIEA W516）

59、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法－密閉式重鉻酸鉀回流法（NIEA W517）

60、酚類：水中酚類檢測方法－分光光度計法（NIEA W521）

61、酚類：水中酚類檢測方法－連上萃取／流動分析法（NIEA W524）

62、酚類子界面活性劑：水中酚類子界面活性劑（甲烯藍活性物質）檢測方法－甲烯藍比色法（NIEA W525）

63、乙腈：水中腈類檢測方法－流相層析儀紫外光偵測器法（NIEA W702）

64、甲醛：水中醛類檢測方法－流相層析儀紫外光偵測器法（NIEA W702）

65、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）

66、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）

67、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）

68、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）

69、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）

70、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）

（續接水質水量檢測類附頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第5頁 共9頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

71、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）

72、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）

73、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）

74、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）

75、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）

76、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）

77、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）

78、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）

79、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）

80、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）

81、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）

82、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）

83、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）

（續接水質水量檢測類附頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第8頁 共8頁

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

84、1,3-丁二烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W702）

85、1,3-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

86、1,3-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W766）

87、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W703）

88、1-甲基-萘基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W702）

89、2,2-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

90、2-氯甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W766）

91、4-異丙基甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W768）

92、4-氯甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W766）

93、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

94、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

95、二氯二氟甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W702）

96、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接水質水量檢測類副頁第7頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第7頁 共8頁

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

97、二溴甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

98、二氯一氟甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

99、二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

100、六氯丁二烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

101、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

102、反-1,3-二氯丙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

103、四氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

104、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

105、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W766）

106、四氫呋喃：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W766）

107、正丁苯基：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

108、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

109、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W786）

（續接水質水量檢測類副頁第8頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第8頁 共8頁

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

110、氯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

111、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

112、異丙基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

113、氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

114、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

115、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

116、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

117、對-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

118、對-1,3-二氯丙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

119、苯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

120、苯基：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

121、苯基甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

122、鄰三溴甲烷－溴二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接水質水量檢測類副頁第9頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第9頁 共9頁

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

123、鄰二溴甲烷－二溴一氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

124、鄰三溴甲烷－二氯甲烷（氯仿）：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

125、鄰三溴甲烷－三溴甲烷（溴仿）：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

126、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕脫／氣相層析質譜儀法（NIEA W766）

127、冷卻系統水中揮發性有機物測定：冷卻系統水中揮發性有機物測定方法（NIEA W781）

（以下空白）

其他註記事項：

1、許可有效期間內應依環境水質分會最新版水質檢測方法。

2、許可事項依據本部（依法行政標準處理事項）110年11月12日環署檢字第1101093223號、111年1月7日環署檢字第1111710023號、111年5月30日環署綜檢字第1111710861號、111年8月25日環署檢字第1111711917號及112年1月4日環署檢字第1125500348號函辦理。

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第1頁共3頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司環境實驗室-高雄

檢驗室地址：高雄市楠梓區開發路61號

檢驗室主管：劉士洋

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

1. 鎘：環境檢驗測定土壤中金屬檢測方法-酸萃取法（NIEA M103）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
2. 銅：環境檢驗測定土壤中金屬檢測方法-酸萃取法（NIEA M103）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
3. 鉛：環境檢驗測定土壤中金屬檢測方法-酸萃取法（NIEA M103）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
4. 鋅：環境檢驗測定土壤中金屬檢測方法-酸萃取法（NIEA M103）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
5. 鎘：環境檢驗測定土壤中金屬檢測方法-酸萃取法（NIEA M103）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
6. 鉻：環境檢驗測定土壤中金屬檢測方法-酸萃取法（NIEA M103）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
7. 汞：土壤、底泥及廢棄物中總易淋測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA M317）
8. 氰化物：氰化物檢測方法（NIEA S308）
9. 砷：土壤及底泥中砷檢測方法—砷化氫原子吸收光譜法（NIEA S310）
（以下空白）

其他註記事項：

1. 針對可測項目應使用本部公告最新版本之檢測方法；
2. 許可事項依據本部（改制前行政院環境保護署）110年11月23日環署綜字第1100109000號及112年10月4日環部綜字第1121103360號函辦理。

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第2頁共3頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司環境實驗室-高雄

檢驗室地址：高雄市楠梓區開發路61號

檢驗室主管：劉士洋

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

1. 1,2-二氯乙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮振盪法（NIEA M105）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
2. 1,2-二氯丙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮振盪法（NIEA M105）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
3. 1,2-二氯苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮振盪法（NIEA M105）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
4. 1,3-二氯苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮振盪法（NIEA M105）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
5. 乙苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮振盪法（NIEA M105）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
6. 二甲苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮振盪法（NIEA M105）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
7. 二氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮振盪法（NIEA M105）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
8. 反-1,2-二氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮振盪法（NIEA M105）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
9. 四氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮振盪法（NIEA M105）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
（續建土壤檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第2頁共3頁

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

10. 四氯化碳：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮振盪法（NIEA M105）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
11. 甲苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮振盪法（NIEA M105）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
12. 苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮振盪法（NIEA M105）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
13. 氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮振盪法（NIEA M105）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
14. 氯仿：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮振盪法（NIEA M105）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
15. 順-1,2-二氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮振盪法（NIEA M105）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
（續接土壤檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第3頁共3頁

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

16. 總石油碳氫化合物：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氮振盪法（NIEA M105）／超音波萃取法（NIEA M03T）／土壤中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀/火焰離子化偵測器法（NIEA S708）
（以下空白）

其他註記事項：

1. 針對可測項目應使用本部公告最新版本之檢測方法；
2. 許可事項依據本部（改制前行政院環境保護署）110年11月23日環署綜字第1100109000號及112年10月4日環部綜字第1121103360號函辦理。

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第1頁共4頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司環境實驗室-高雄

檢驗室地址：高雄市楠梓區興昌路61號

檢驗室主管：劉士洋

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法（NIEA W208）
3、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法－180℃－105℃乾燥（NIEA W210）
4、鈹：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）
5、鈣：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）
6、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）
7、鈷：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）
8、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）
9、鉀：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）
10、鎂：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）
11、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）
12、鈉：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）
13、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）
14、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330）
15、氨氮：水中氨氮檢測方法-蒸餾滴定法（NIEA W406）
16、氯鹽：水中氯鹽檢測方法-硫氰酸汞比色法（NIEA W407）
（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第2頁共4頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

17、氯化物：水中氯化物檢測方法－分光光度計法（NIEA W418）
18、氟鹽(以F-計)：水中氟鹽檢測方法-氟選擇性電極法（NIEA W419）
19、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法-離度法（NIEA W430）
20、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）
21、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法－離子層析法（NIEA W436）
22、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法－篩選準流動分析法（NIEA W436）
23、氟氮：水中氟氮之流動分析法－酚鹽法（NIEA W437）
24、氯化物：水中總氯化物消解後以下游離氯化物檢測方法－流動注入分析比色法（NIEA W441）
25、氯化物：水中氯化物檢測方法－線上分析／氫標滴定／流動注入分析法（NIEA W448）
26、總酚：水中總酚檢測方法-分光光度計法（NIEA W421）
27、總酚：水中酚類檢測方法-線上萃取/流動分析法（SIEA W324）
28、總有機碳：水中總有機碳檢測方法－燃氣氧化酸催加熱氧化／紅外線測定法（NIEA W532）
29、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）
30、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）
31、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（SIEA W786）
32、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）
33、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）
（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第3頁共4頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

34、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）
35、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（SIEA W786）
36、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）
37、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）
38、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）
39、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）
40、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）
41、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）
42、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）
43、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）
44、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）
45、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）
46、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）
（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第105號

第4頁共4頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

47、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）
48、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）
49、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）
50、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）
51、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）
52、總石油碳氫化合物：水中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀/火焰離子化偵測器法（SIEA W803）
（以下空白）

其他註記事項：

1、針對下列限值內氨氮項目，本分公司委託合格實驗室之檢測方法：
2、許可事項依據本部（改制前行政院環境保護署）103年11月28日環署檢字第1030086858號、111年1月27日環署檢字第1111003623號、111年8月26日環署檢字第1111705178號及112年10月4日環部檢研字第1122322048號函辦理。

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部環檢許字第105號

第1頁 共3頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司環境實驗室-高雄

檢驗室地址：高雄市楠梓區開發路61號

檢驗室主管：劉士彥

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

1. 總菌落數（自來水及地下水取樣之水質標準）：水中總菌落數檢測方法－塗抹法（NIEA E203）
2. 總菌落數（自來水及地下水取樣之水質標準）：水中總菌落數檢測方法－混合稀釋法（NIEA E204）
3. 大腸桿菌群：水中大腸桿菌群及大腸桿菌檢測方法－酵素基質及螢光反應檢測法（NIEA E215）
4. 大腸桿菌群：飲用水中大腸桿菌群檢測方法－濾膜法（NIEA E229）
5. 飲用水水質採樣：飲用水水質採樣方法（NIEA W104）
6. 色度：水中色度檢測法－鉑鈷比色法（NIEA W201）
7. 臭度：水中臭度檢測方法－加熱觀察法（NIEA W206）
8. 總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法（NIEA W208）
9. 總溶解固體量：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法－103℃～105℃乾燥（NIEA W210）
10. 濁度：水中濁度檢測方法-濁度計法（NIEA W219）
11. 鈹：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
12. 鈉：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
13. 鉀：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
14. 鈣：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
15. 鎂：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
16. 鋇：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）

（續接飲用水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部環檢許字第105號

第2頁 共3頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

17. 銀：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
18. 鉛：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
19. 銅：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
20. 鎘：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
21. 鎳：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
22. 鉻：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
23. 鋅：水中金屬及類金屬元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
24. 汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330）
25. 砷：水中砷檢測方法－氫動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W341）
26. 氨氮：水中氨氮檢測方法-靛酚藍測定法（NIEA W437）
27. 自由有效餘氯：水中餘氯檢測方法-分光光度計法（NIEA W408）
28. 氯酸：水中氯化物檢測方法－分光光度計法（NIEA W410）
29. 氯離：水中氯離檢測方法-離子選擇性電極法（NIEA W411）
30. 氯酸根離子濃度指數：水之氫離子濃度指數（pH值）測定方法－電極法（NIEA W424）
31. 硝酸鹽：水中硝酸鹽檢測方法-離子法（NIEA W436）
32. 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）
33. 亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法－離子層析分析法（NIEA W439）

（續接飲用水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部環檢許字第105號

第3頁 共3頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

34. 硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法－離子層析分析法（NIEA W439）
35. 氯化：水中氯化之流動分析法－檢驗法（NIEA W407）
36. 氯離：水中總氯化物與游離可解離氯化物檢測方法－流動注入分析法光法（NIEA W441）
37. 溴氯酸鹽：水中無機氯溴化物檢測方法－離子層析儀/導電度偵測器/管柱後反應/管外光/可見光吸收偵測器法（NIEA W414）
38. 溴酸鹽：水中無機氯溴化物檢測方法－離子層析儀/導電度偵測器/管柱後反應/管外光/可見光吸收偵測器法（NIEA W454）
39. 飲用水水質處理藥劑之氯酸鹽中溴酸鹽：飲用水處理藥劑之氯酸鹽中不純物含量檢測之檢品製備法（NIEA 1406）/水中無機氯溴化物檢測方法－離子層析儀/導電度偵測器/管柱後反應/管外光/可見光吸收偵測器法（NIEA W454）
40. 氯離：水中氯化物檢測方法－線上分解/氯離擷取/流動注入分析法（NIEA W407B）
41. 化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法－密閉式重鉻酸鉀回流法（NIEA W517）
42. 鉀離：水中總鉀檢測方法-分光光度計法（NIEA W521）
43. 陰離子界面活性劑：水中陰離子界面活性劑(甲烯藍活性劑)檢測方法-甲烯藍比色法（NIEA W525）
44. 總有機碳：水中總有機碳檢測方法－燃氣非散型紅外線氣化/紅外線測定法（NIEA W532）
45. 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 W786）
46. 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 W786）

（續接飲用水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見本頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部環檢許字第105號

第4頁 共3頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

47. 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 W786）
48. 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 W786）
49. 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 W786）
50. 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 W786）
51. 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 W786）
52. 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 W786）
53. 甲氯代烷（四氯甲烷）：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 W786）
54. 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 W786）
55. 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 W786）
56. 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 W786）
57. 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 W786）
58. 對-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 W786）
59. 鄰-二氯苯(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 W786）

（續接飲用水檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部環境檢驗字第105號

第1頁共4頁

許可類別：底泥水檢測類

許可項目及方法：

01、地二直平坑-一清二直平坑：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）

01、地二直平坑-二清一直平坑：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）

02、地二直平坑-二直平坑（急待）：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）

03、地二直平坑-二直平坑（急待）：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）

（以下空白）

其他註記事項：

1、許可有效期間內應依環境部公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本所（社團法人台灣環境保護署）110年12月23日環署檢字第1100107203號及（112年5月25日環署檢字第1120047670號及112年10月4日環署檢字第1120103253號函辦理。



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部環境檢驗字第105號

第1頁共4頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司環境實驗室-高雄

檢驗室地址：高雄市楠梓區開發路81號

檢驗室主管：劉士源

許可類別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

1、早出液中總砷：事業廢棄物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感應電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

2、早出液中鎘鉛：事業廢棄物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感應電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

3、早出液中總鉻：事業廢棄物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感應電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

4、早出液中總銅：事業廢棄物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感應電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

5、早出液中總鋇：事業廢棄物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感應電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

6、早出液中總鎳：事業廢棄物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感應電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

7、早出液中總銀：事業廢棄物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感應電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

8、早出液中總鋅：事業廢棄物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感應電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

9、早出液中砷：再生粒料環境用途溶出程序（NIEA R222）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感應電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

（續接廢棄物檢測類別第2頁，其他註記事項詳見本頁）





環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部環境檢驗字第105號

第2頁共4頁

許可類別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

10、早出液中鉛：再生粒料環境用途溶出程序（NIEA R222）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感應電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

11、早出液中鎘：再生粒料環境用途溶出程序（NIEA R222）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感應電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

12、早出液中砷：再生粒料環境用途溶出程序（NIEA R222）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感應電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

13、早出液中鉻：再生粒料環境用途溶出程序（NIEA R222）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感應電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

14、早出液中銅：再生粒料環境用途溶出程序（NIEA R222）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感應電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

15、早出液中鋅：再生粒料環境用途溶出程序（NIEA R222）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感應電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

16、早出液中鎳：再生粒料環境用途溶出程序（NIEA R222）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感應電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

17、早出液中鋇：再生粒料環境用途溶出程序（NIEA R222）／溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法-感應電漿（NIEA R306）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）

18、固體再生粒料採樣：固體再生粒料採樣方法（NIEA R105）

19、固體再生粒料水分：固體再生粒料中水分檢測方法（NIEA R204）

20、固體再生粒料灰分：固體再生粒料中灰分及可燃分檢測方法（NIEA R213）

（續接廢棄物檢測類別第3頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部環境檢驗字第105號

第3頁共4頁

許可類別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

21、固體再生粒料淨熱值：固體再生粒料熱值檢測方法－彈卡計法（NIEA M210）

22、固體再生粒料中氯：固體再生粒料中硫、氯、溴及碘含量檢測方法（NIEA M217）

23、固體再生粒料中鉛：固體再生粒料中金屬及微量元素檢測方法（NIEA M380）

24、固體再生粒料中鎘：固體再生粒料中金屬及微量元素檢測方法（NIEA M380）

25、固體再生粒料中鋅：固體再生粒料中金屬及微量元素檢測方法（NIEA M380）

26、事業廢棄物採樣（不含不可燃廢棄物）：事業廢棄物採樣方法（NIEA R110）

27、廢棄物型勾及連接線：廢棄物型勾及連接線方法（NIEA R118）

28、廢棄物含水率：事業廢棄物含水分測定方法－烘箱測定法（NIEA R203）

29、廢棄物可燃分：廢棄物可燃分、可燃分測定方法（NIEA R205）

30、廢棄物氫離子濃度指數（pH值）：廢棄物之氫離子濃度指數（pH 值）測定方法－電極法（NIEA R208）

31、廢液閃火點：廢棄物閃火點測定方法－潘-馬氏密閉式測定法（NIEA R210）

32、廢棄物中揮發性有機物含量：方形廢棄物中總揮發－頂空氣相層析質譜儀測方法（NIEA R202）

33、粉塵減量：混凝土廢元料塵減量檢測方法（NIEA R216）

34、底渣可燃物：一般廢棄物底灰底渣可燃物含量檢測方法（NIEA R221）

35、早出液中六價鉻：事業廢棄物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中六價鉻檢測方法－比色法（NIEA R308）

36、早出液中總汞：事業廢棄物毒性特性溶出程序（NIEA R201）／溶出程序萃出液中金屬總檢測方法－冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA R315）

（續接廢棄物檢測類別第4頁，其他註記事項詳見本頁）



環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部環檢許字第105號

第1頁 共1頁

許 可 類 別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

訂：事業廢棄物環境用途管理辦法（NIEA R223）／環境用水中鉛之檢測方法－冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W314）

（以下空白）

注意事項：

1、許可類別及項目應依公告最新版本之檢測方法。

2、訂定事項依據本部（改制前行政院環保署）[詳細內容]環署檢字第[詳細內容]號、[詳細內容]環署檢字第[詳細內容]號、[詳細內容]環署檢字第[詳細內容]號、[詳細內容]環署檢字第[詳細內容]號、[詳細內容]環署檢字第[詳細內容]號、[詳細內容]環部檢字第[詳細內容]號公告。

附錄二　檢測與分析方法

附錄二　檢測與分析方法

一、空氣品質

空氣品質各監測項目之分析方法，係以環境部或美國環保署認可之方法為主，其監測方式係採空氣品質監測車之自動監測儀器為主，各項目監測方法如表 1。

表 1　空氣品質監測方法

監測項目	監測方法	監測儀器
總懸浮微粒	NIEA 102.13A(高量採樣法)	高量採樣器
粒徑小於 10 微米之懸浮微粒	NIEA A208.13C(手動法) NIEA A206.11C(貝他射線衰減法)	高量採樣器 貝他射線衰減法為原理之自動分析儀器
粒徑小於 2.5 微米之懸浮微粒	NIEA A205.11C(手動法)	$PM_{2.5}$採樣器
氮氧化物	NIEA A417.13C(化學發光法)	氮氧化物分析儀 API-200E
二氧化硫	NIEA A416.14C(紫外光螢光法)	二氧化硫分析儀 HORIBA-APSA-360A
一氧化碳	NIEA A421.13C(紅外線法)	一氧化碳分析儀 API-300E
碳氫化物	NIEA A740.10C (總碳氫化合物自動檢測法)	火焰離子化偵測器
臭氧	NIEA A420.12C(紫外光吸收法)	臭氧分析儀 HORIBA-APOA-370
鹽分	NIEA A451.10C(離子層析法)	離子層析儀
氣象(風速、風向)	氣象監測設備自動測定	

二、噪音振動

有關噪音振動係採用加權位準及動特性(FAST)方式監測，其中噪音監測每秒記錄 1 次，並以每小時統計一次該時段之 L_{eq}、L_{max}、L_x(L_{95}、L_{90}、L_{50}、L_{10}、L_5)，再將連續 24 小時之 L_{eq} 測值，計算其 $L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$ 等各時段均能音量，有關其監測方法，詳表 2。

振動監測以每秒記錄 1 次，並以每小時統計一次該時段之 L_{veq}、L_{vmax}、

L_{vx}(L_{v95}、L_{v90}、L_{v50}、L_{v10}、L_{v5})，再將其各小時之 L_{v10} 測值，計算其 $L_{v10\,日}$、$L_{v10\,夜}$ 等時段之振動位準，有關其監測方法，詳表 2。

表 2　噪音振動監測方法

檢測項目	監測方法	使用儀器
噪音	NIEA P201.96C NIEA P205.93C	噪音計
振動	NIEA P204.90C	振動計

三、海域水質

本計畫海域水質分析方法，主要依據環境部公告之檢測方法。有關各監測項目分析方法如表 3。

四、海域底質

有關重金屬部分，係以環境部公告之檢測方法，先進行乾燥處理後，再進行消化、定量後，利用感應耦合電漿原子發射光譜儀進行分析。有機物部分，則以環境部公告之廢棄物檢測方法進行，先利用間接測定法(NIEA R203.02C)進行含水分測定，乾燥後之樣品以 800℃高溫爐法(NIEA R205.01C)進行灰份測定，以計算總有機物含量。

有關多環芳香烴(PAHs)部分，係以環境部公告之廢棄物土壤共通檢測方法，先利用索氏萃取法(NIEA M165.01C)進行乾燥、濃縮、定量後，注入毛細管柱的氣象層析質譜儀中(NIEA M731.02C)進行半揮發性有機物測定。有關各監測項目分析方法如表 4。

有關農藥部分，係以環境部公告之土壤、底泥及事業廢棄物中有機率農藥共通檢測方法，先利用索氏萃取法(NIEA M165.01C)進行乾燥、濃縮、定量後，以氣相層析儀測定有機氯農藥，詳表 4。

戴奧辛部分，係以環境部公告之戴奧辛及呋喃共通檢測方法，利用 13C12-同位素標幟稀釋法計算戴奧辛濃度，詳表 4。

多氯聯苯部分，係以環境部公告之土壤、底泥及事業廢棄物中多氯聯苯共通檢測方法，利用氣相層析儀測定多氯聯苯，詳表 4。

粒徑分析部分，依據顆粒大小，利用雷射顆粒度分析儀測定<0.9mm 沉積物顆粒。對於>0.9mm 之顆粒，則以間隔 0.5ϕ 之篩網進行分析。有關各粒徑分析專有名詞如下：

(一)平均粒徑(Mean)：標本全部顆粒粒徑平均值。

(二)中位數(Medium)：沉積物標本有半數顆粒之粒徑大於此數，另有一

半小於此數。

(三)眾數(Mode)：若某標本中，該粒徑之沉積物最多，該粒徑為此標本之眾數。

(四)標準差(Standard deviation)：用來表示沉積物標本顆粒度近似之程度。標準差愈小，代表該標本沉積物顆粒度很相似，亦即有較好之淘選度。其公式為：

$$\text{標準差}=[\Sigma f(m\phi-\overline{x})^2/100]^{1/2}$$

f：某粒度範圍之沉積物，佔全部沉積物重量百分比(以小數點表示)。

$m\phi$：各粒度範圍之中值。(例如粒徑介於0.20mm和0.50mm間之顆粒，其$m\phi$=0.375mm)

$\overline{x}$：平均粒徑。

(五)歪度(Skews)：表示沉積物標本粒徑分佈與常態分佈相偏離之程度。若歪度為0，該沉積物標本顆粒度呈常態分佈(鍾形)。若歪度>0，標本分佈曲線向鍾形右邊偏，即沉積物中含有較多粗粒沉積物。

$$\text{歪度}=1/100\,\sigma^{-3}\Sigma f(m\phi-\overline{x})^3$$

σ：標準差

(六)峰度(Kurtosis)：表示沉積物標本分佈曲線形狀尖銳或平緩之程度。常態分佈曲線之峰度=1。若峰度值>1，表示顆粒分佈曲線頂部比鍾形曲線尖；若峰度值<1，則曲線頂部平緩。

(七)礦物鑑定：平均粒徑大於0.125mm以上之粒徑，使用偏光顯微鏡作薄片鑑定。

五、陸域土壤

(一)有關重金屬部分，係以環境部公告之土壤檢測方法，先進行乾燥處理後，再進行消化、定量後，利用感應耦合電漿原子發射光譜儀進行分析。

(二)鹽度部分，依據環境部公告之萃取方法萃取後，以鹽度計量測。

(三)酸鹼度利用環境部公告之土壤酸鹼值檢測方法。

(四)有機化合物部分，利用環境部公告之監測方法進行萃取、分析，利用氣相層析質譜儀或氣相層析儀等進行分析。

六、放流水

有關放流水質各項監測項目，均按環境部公告之檢測方法為之，詳表 6。

表 3　海域水質分析方法

分析項目		分析方法	分析儀器
1	流速	-	海流儀
2	流向	-	海流儀
3	水溫	NIEA W217.51A	溫度計
4	pH	NIEA W424.53A	pH meter
5	透明度	NIEA E220.51C	沙奇盤
6	溶氧量	NIEA W455.52C	溶氧計
7	鹽度	NIEA W447.20C	鹽度計
8	導電度	NIEA W203.52C	導電度計
9	水中光強度	NIEA W224.50C	水中光強度計
10	懸浮固體	NIEA W210.58A	天平
11	生化需氧量	NIEA W510.55B	溶氧滴定設備
12	硝酸鹽	NIEA W436.52C	分光光度計
13	亞硝酸鹽	NIEA W436.52C	分光光度計
14	磷酸鹽	NIEA W427.53B	分光光度計
15	矽酸鹽	NIEA W450.50B	分光光度計
16	氨氮	NIEA W437.52C	流動式注入自動分析儀
17	餘氯	NIEA W408.51A	分光光度計
18	濁度	NIEA W219.52C	濁度計
19	葉綠素a	NIEA E507.04B	分光光度儀
20	藻類	NIEA E505.50C	光學顯微鏡
21	毒性藻類	NIEA E505.50C	光學顯微鏡
22	油脂(含礦物性油脂)	NIEA W506.23B	天平
23	氰化物	NIEA W468.50C	分光光度計
24	酚類	NIEA W521.52A	分光光度計
25	重金屬(鋅銅鉛鎘鎳錳)	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	感應耦合電漿 原子發射光譜儀
26	六價鉻	NIEA W309.22A	原子吸收光譜儀
27	砷	NIEA W434.54B	原子吸收光譜儀
28	汞	NIEA W330.52A	原子吸收光譜儀
29	硒	NIEA W341.51B	原子吸收光譜儀
30	銀	NIEA W311.54C	感應耦合電漿原子發射光譜儀

表 4　海域底質分析方法

分析項目		分析方法	分析儀器
1	重金屬(銅鋅鉛鎘鎳)	NIEA M353.02C NIEA M104.02C	感應耦合電漿 原子發射光譜儀
2	六價鉻	NIEA T303.12C	分光光度計
3	砷	NIEA S310.64B	原子吸收光譜儀
4	汞	NIEA M317.04B	原子吸收光譜儀
5	總有機物	NIEA R205.01C	烘箱、天平
6	苊烯	NIEA M165.01C NIEA M731.02C	氣象層析質譜儀
7	苊		
8	芴		
9	菲		
10	蒽		
11	苯駢苊		
12	芘		
13	苯(a)苯駢蒽		
14	䓛		
15	苯(b)苯駢苊		
16	苯(k)苯駢苊		
17	苯(a)駢芘		
18	茚(1,2,3-cd)芘		
19	二苯(a,h)駢蒽		
20	苯(g,h,i)苝		
21	萘		
22	礦物質	-	雷射顆粒分析儀
23	農藥	NIEA M618.05C NIEA M167.01C	氣相層析儀
24	戴奧辛	NIEA M801.13B	氣相層析質譜儀 高解析質譜儀
25	多氯聯苯	NIEA M619.04C NIEA M167.01C NIEA M186.01C	氣相層析儀

表 5　土壤分析方法

分析項目		參考方法	分析儀器
1	重金屬 （銅鋅鉛鎘鎳鉻）	NIEA S321.65B NIEA M104.02C	感應耦合電漿 原子發射光譜儀
2	砷	NIEA S310.64B	原子吸收光譜儀
3	汞	NIEA M317.04B	原子吸收光譜儀
4	鹽度	TARI S101.1B	導電度計
5	pH	NIEA S410.62C	pH meter
6	甲苯	NIEA M711.04C、NIEA M155.02C	氣相層析質譜儀
7	氯乙烯		氣相層析質譜儀
8	二甲苯		氣相層析質譜儀
9	總石油碳氫 化合物	NIEA S703.62B、NIEA M155.02C、 NIEA M167.01C	氣相層析儀

表 6　港區放流水分析方法

分析項目		分析方法	分析儀器
工區放流水	水溫	NIEA W217.51A	溫度計
	pH	NIEA W424.53A	pH meter
	生化需氧量	NIEA W510.55B	溶氧滴定設備
	化學需氧量	NIEA W517.53B	加熱管/消化版塊
	含高鹵離子化學需氧量	NIEA W516.56A	加熱管/消化版塊
	懸浮固體	NIEA W210.58A	分析天平
	油脂(含礦物性油脂)	NIEA W506.23B	分析天平
港區放流水	水溫	NIEA W217.51A	溫度計
	pH	NIEA W424.53A	pH meter
	生化需氧量	NIEA W510.55B	-
	化學需氧量	NIEA W517.53B	加熱管/消化版塊
	含高鹵離子化學需氧量	NIEA W516.56A	加熱管/消化版塊
	油脂(含礦物性油脂)	NIEA W506.23B	分析天平
	大腸桿菌群	NIEA E202.55B	-
	懸浮固體	NIEA W210.58A	分析天平
	氨氮	NIEA W437.52C	流動注入分析系統
	真色色度	NIEA W223.52B	分光光度計
	陰離子界面活性劑	NIEA W525.52A	分光光度計
	重金屬(鋅銅鉛鎘鎳)	NIEA W311.54C	感應耦合電漿原子發射光譜儀
	六價鉻	NIEA W320.52A	分光光度計
	砷	NIEA W434.54B	原子吸收光譜儀
	汞	NIEA W330.52A	原子吸收光譜儀
	水量(容器法)	NIEA W020.51C	容器
污水廠放流水	pH	NIEA W424.53A	pH meter
	水溫	NIEA W217.51A	溫度計
	懸浮固體	NIEA W210.58A	分析天平
	生化需氧量	NIEA W510.55B	溶氧滴定設備
	化學需氧量	NIEA W517.53B	加熱管/消化版塊
	含高鹵離子化學需氧量	NIEA W516.56A	加熱管/消化版塊
	溶氧量	NIEA W455.52C	溶氧計
	餘氯	NIEA W408.51A	餘氯計
	總磷	NIEA W427.53B	分光光度計
	總氮	NIEA W423.53C	流動式注入自動分析儀
	氨氮	NIEA W437.52C	流動式注入自動分析儀
	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	分光光度計
	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	分光光度計
	油脂	NIEA W506.23B	-
	氰化物	NIEA W468.50C	分光光度計
	酚類	NIEA W524.50C	分光光度計
	大腸桿菌群	NIEA E202.55B	-
	重金屬(鋅銅鉛鎘鎳錳)	NIEA W311.54C	感應耦合電漿原子發射光譜儀
	六價鉻	NIEA W320.52A	分光光度計
	砷	NIEA W434.54B	原子吸收光譜儀
	汞	NIEA W330.52A	原子吸收光譜儀

七、陸域植物

(一)調查努力量

陸域植物調查範圍包括挖子尾自然保留區、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里及臺北港北堤濕地等6處，調查範圍內並設置植物樣區6處，另有物流倉儲區之防風林植栽樣區調查，調查努力量為16個工作人(天)。

(二)蒐集相關資料

蒐集沿線鄰近各地之植生相關文獻、種類目錄及分布資料。

(三)田野調查

1.植物種類

包含原生、歸化及栽植種之名錄。

2.稀特有種類

就植物種類調查所得確定稀特有種之狀況及歸納稀有等級。並進一步調查族群大小、分布狀況、生存壓力及復育可行性。再就每一植被類型進行調查，特別是天然植群，了解其組成及優勢種類。

3.物流倉儲區之防風林植栽調查

於防風林設置1個10m×10m的木本樣區，調查樣區內直徑1cm以上所有樹種之樹幹胸高直徑與株數。

八、陸域動物

陸域動物調查範圍包括挖子尾自然保留區、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里及物流倉儲區及北堤濕地(物流倉儲區及北堤濕地僅執行鳥類)等7處，陸域動物(不含鳥類)調查努力量為8個工作人(天)，而鳥類調查努力量為16個工作人(天)。名錄依循部分，鳥類部分依循「臺灣鳥類名錄」(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會，2023)，保育類主要依循最新公告之「陸域保育類野生動物名錄」(農業部，2024)，其他陸域動物部分主要依循「臺灣物種名錄」(鍾等，2022)，並依現況做增減。相關物種調查，各季調查資料應有三樣品，取其數量最高為主要分析對象。

(一)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產業道路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，每次調查資料應有三樣品，取其數量最高為主要分析對象。定點觀察法則於調查線上選取鳥類常

出沒的區域，如水邊或林邊等處設立觀測點位，每個定點進行5分鐘的觀察記錄（鄭等，2009)。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。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，並於黃昏（時段為15:00~18:00）時再進行一次，夜間調查（時段為18:30~20:30）則是在入夜後進行。

生物多樣性或生物歧異度是重要的環境品質評估指標之一，在動物之調查研究中，除以計算生物種類與數量外，同時亦計算其歧異度，以評估一群眾結構中物種之組成或分布狀況之變化，本計畫動物之歧異度分析公式如下：

夏儂多樣性指數(Shannon Index)

$$H' = -\sum_{i=1}^{s} (n_i / N) \ln(n_i / N)$$

式中，n_i：第i物種的個體數。

N：所有物種的個體數。

(二)哺乳類：

哺乳類主要調查方式分別為沿線調查法（Road sampling）與誘捕法（Trapping)。沿線調查法是配合鳥類調查時段，以緩慢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。在各測站內共放置25個捕鼠籠，每個鼠籠間隔10 m以上。若有捕捉到動物，予以拍照記錄並原地釋回，調查結束後，將設置的捕鼠籠收回。持續施放時間為4天3夜，合計誘捕籠天數為75個捕捉夜（Trap night)。

蝙蝠之調查運用超音波偵測器進行。於黃昏時，以沿線調查法及目視觀察蝙蝠出沒的狀況。沿線調查法是配合鳥類調查路線，用緩慢步行，以超音波偵測器記錄穿越線附近蝙蝠出沒的情形，此偵測器以錄音方式記錄蝙蝠所發出之超音波。

(三)兩棲爬蟲類：

兩棲爬蟲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，記錄沿途目擊或聽見的兩棲爬蟲類，每季調查資料應有三樣品，取其數量最高為主要分析對象。而繁殖地調查法則是在兩棲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（蛇蜕及路死個體），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。

(四)蝶類：

蝶類主要是利用目視遇測法及網捕法進行調查。在調查範圍內記錄目擊所出現的蝶種，每季調查資料應有三樣品，取其數量最高為主要分析對象。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。

九、海域生態

(一)植物性浮游生物

參考環境部水中浮游植物採樣方法(NIEA E505.50C)，於各測站分別以採水器採取垂直分層之海水各一公升，每公升海水中加入10毫升福馬林溶液固定，攜回實驗室以微孔濾紙(0.45μm)過濾，鑑定種類與計算其總細胞數，並換算出每種類之細胞密度(細胞數/公升)，分析其水平、垂直分佈差異，並進一步分析各測站之Shannon-Wiener's種歧異度、Pielou's均衡度、Simpson's優勢度、Margalef's豐度等生態指數。

(二)動物性浮游生物

參考環境部海洋浮游動物檢測方法(NIEA E701.20C)，採用北太平洋標準浮游生物網(NORPAC Standard Plankton Net；網口直徑45cm，網長180cm，網目0.33mm×0.33mm)於各測站進行水平採集，以時速2浬速度拖曳約2～5分鐘，網口中央繫有流速計(GO Digital Flow Meter 2030)以估計通過網口之水量，採獲之標本現場以5%福馬林固定，攜回實驗室依聯合國教科文組織UNESCO的黑潮探測(CSK)所訂定之項目分類標準(Tham,1973)編製分類標準鑑定種類與計量及稱重，進一步由流量計轉換為單位個體量(Abundance；ind./1000m^3)與單位生體量(Biomass; gw/1000m^3)，分析動物性浮游生物之水平分佈差異，並進一步分析比較各測站之Shannon-Wiener's種歧異度、Pielou's均衡度、Simpson's優勢度、Margalef's

豐度等生態指數。若測站為潮間帶無法行船拖曳網具，則以採樣人員拖曳北太平洋標準浮游生物網(NORPAC Standard Plankton Net；網口直徑45cm，網長180cm，網目0.33mm×0.33mm)過濾水樣，並於網口中央繫有流速計(GO Digital Flow Meter 2030)記錄轉速以計算通過網口之水量及分析動物性浮游生物在潮間帶分布。

(三)底棲生物

參考環境部海域底棲生物採樣通則(NIEA E103.20C/NIEA E104.20C)，以網目為5.0mm×5.0mm/3.0mm×3.0mm之Naturalist's rectangular dredge ，以時速0.5～1浬速度底拖作業約3～5分鐘，採獲之樣品以篩網濾出其中之大型生物。於潮間帶測站，於沙泥質底質以篩網篩取三個25x25x15cm^3 樣本；於岩礁底質則取三個1m×1m面積，進行觀察取樣。所有採集之生物以5%福馬林固定，所有測站採集之生物樣品編號後冰存於冰箱中，攜回實驗室鑑定種類、統計數量及稱重，並進一步分析比較各測站之Shannon-Wiener's種歧異度、Pielou's均衡度、Simpson's優勢度、Margalef's豐度等生態指數。

(四)魚類

參考環境部海域魚類採樣通則(NIEA E102.20C)，依當季之季節性適用漁法，以底刺網或延繩釣方式進行調查。底刺網：每組網具約長度約1500m，深度約30m，通常內外層網目較大，中間網目較小，每次作業時間約3～4小時。延繩釣：每次施放約10組延繩釣，每組延繩釣有180鉤，所有施放釣組放完後，由第1組釣組開始回收。本案係設置近岸區與離岸區兩個調查區進行採樣，採獲魚類將鑑定種類、統計數量、進行體長與體重測量。採獲魚類中將選擇適當標本予以解剖並進行胃含物分析，分析結果將可提供食物網與能量流程分析基礎資料。

(五)漁業經濟

1.漁會統計分析：

收集淡水漁會各月份漁獲統計資料，進行各月份漁獲種類之產量與產值之分析比較。並就淡水漁會管轄範圍，包括所屬之淡水第一漁港、第二漁港，八里的下罟子漁港，三芝的六塊厝漁港等處，不同漁船噸位數量分配、漁法(魩仔漁業、流刺網漁業、季節性捕鰻苗漁業、延繩釣漁業、箱具漁業、一支釣漁業）之漁業活動情形進行分析。

2.標本戶統計分析：

為了解臺北港附近漁船之實際作業收穫情況，本計畫設立三戶漁船標本戶，由『新宏裕』(底刺網漁法)、『勇順』(底刺網漁法)及『承邑號』(底刺網漁法)，以問卷方式調查各類漁船實際作業與漁獲紀錄分析，包括漁獲種類、產量與價值。考慮受天候出海天數以及等量比較因素，各季調查預計平均每一標本戶收回30天份漁獲調查問卷，進行單位努力漁獲量與單位努力漁獲價值以及漁獲種類及其產量與產值資料分析。

十、交通監測

交通運輸車輛調查方式，係以於各道路監測點以「電子攝影記錄方式」，進行連續 24 小時(含假日及非假日)之交通流量調查。統計各監測路段雙向各小時之車種(機車、小型車、大型車及特種車輛)及其數量。

行車速率及延滯調查，係以樣本車往返行駛調查路段，並紀錄其旅行速率及時間，並紀錄行駛期間造成延滯之因素及延滯時間。

十一、地質安全

地質安全之作業方式，係由附近已知水準點引測至各坵塊沉陷樁，以得到各坵塊之高程，透過長期調查結果掌握各坵塊之地表沉陷差異。

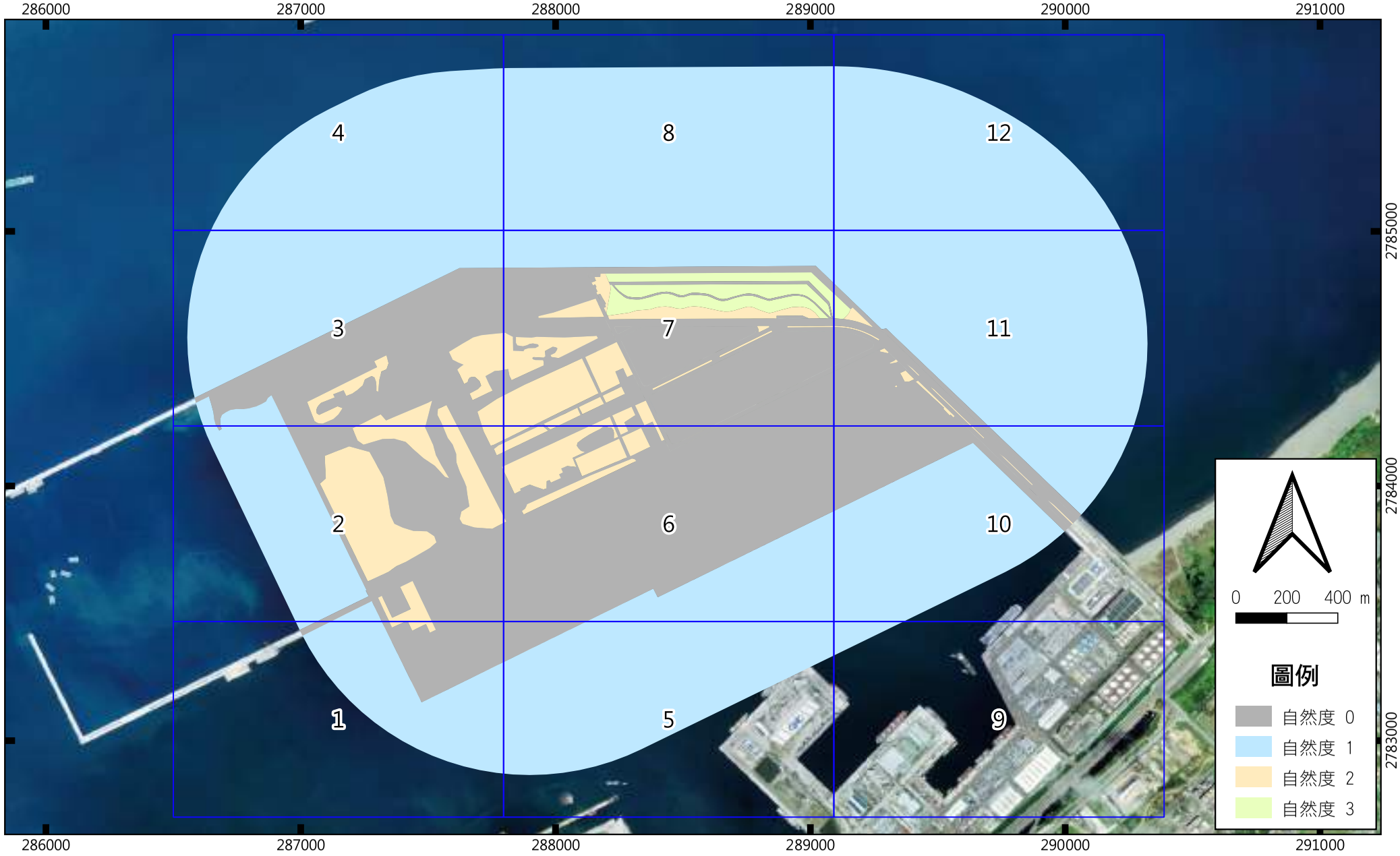
附錄三　品保/品管查核記錄

(詳各季季報附錄三)

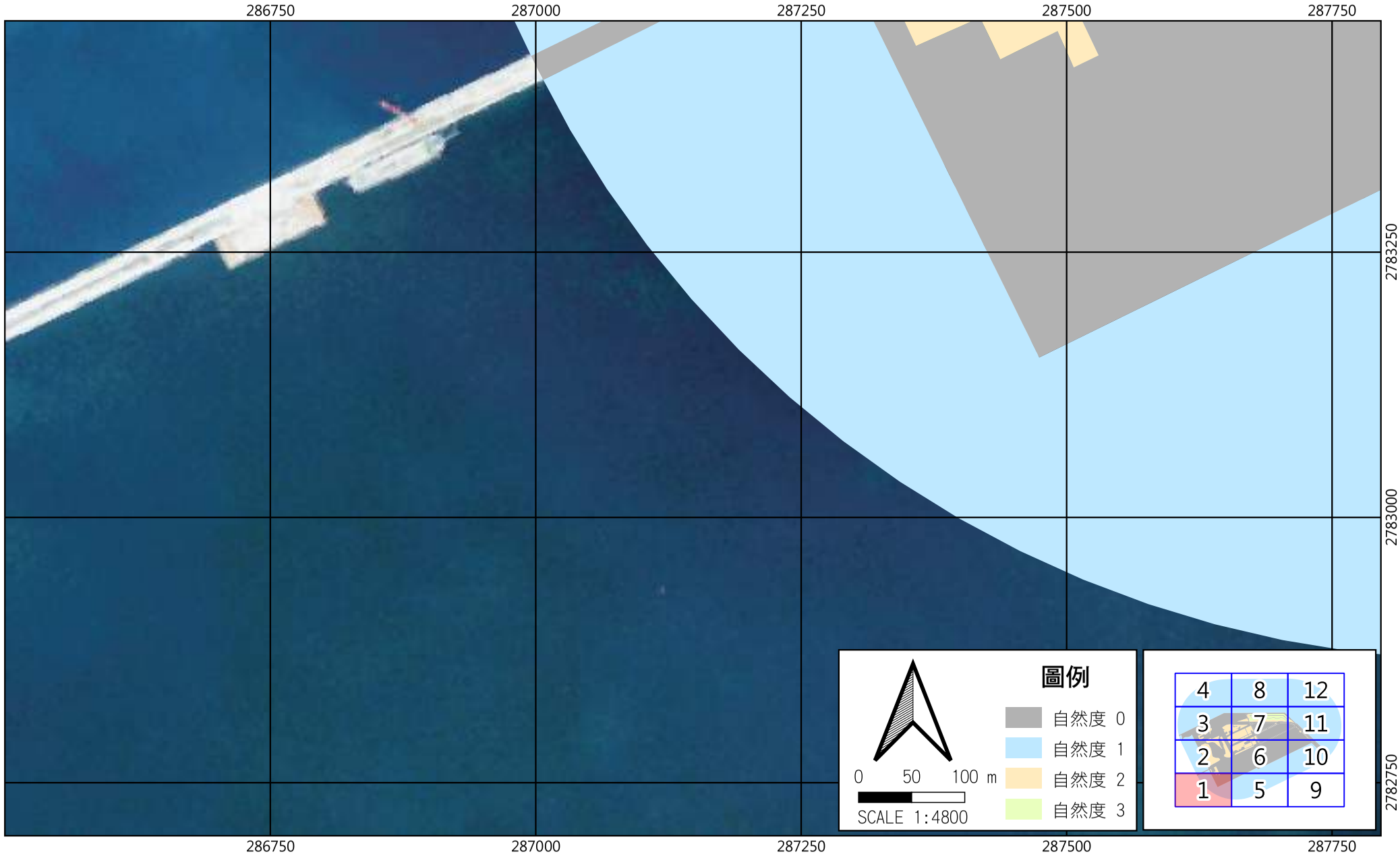
附錄四　原始監測數據

(詳各季季報附錄四～附錄五)

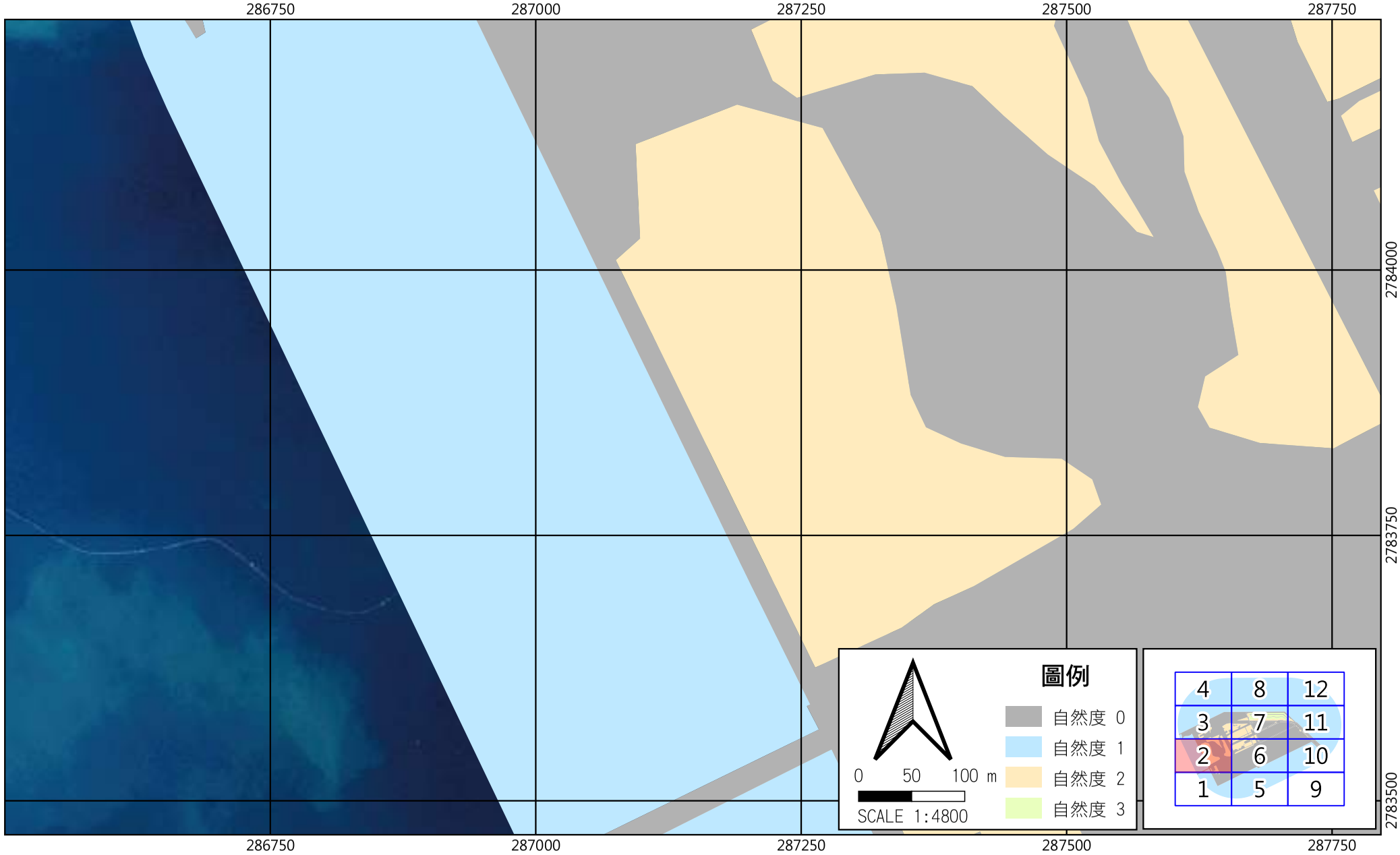
附錄五　年度自然度調查


286000
287000
288000
289000
290000
291000
2785000
2784000
2783000
4
8
12
3
7
11
2
6
10
1
5
9
0 200 400 m
圖例
自然度 0
自然度 1
自然度 2
自然度 3

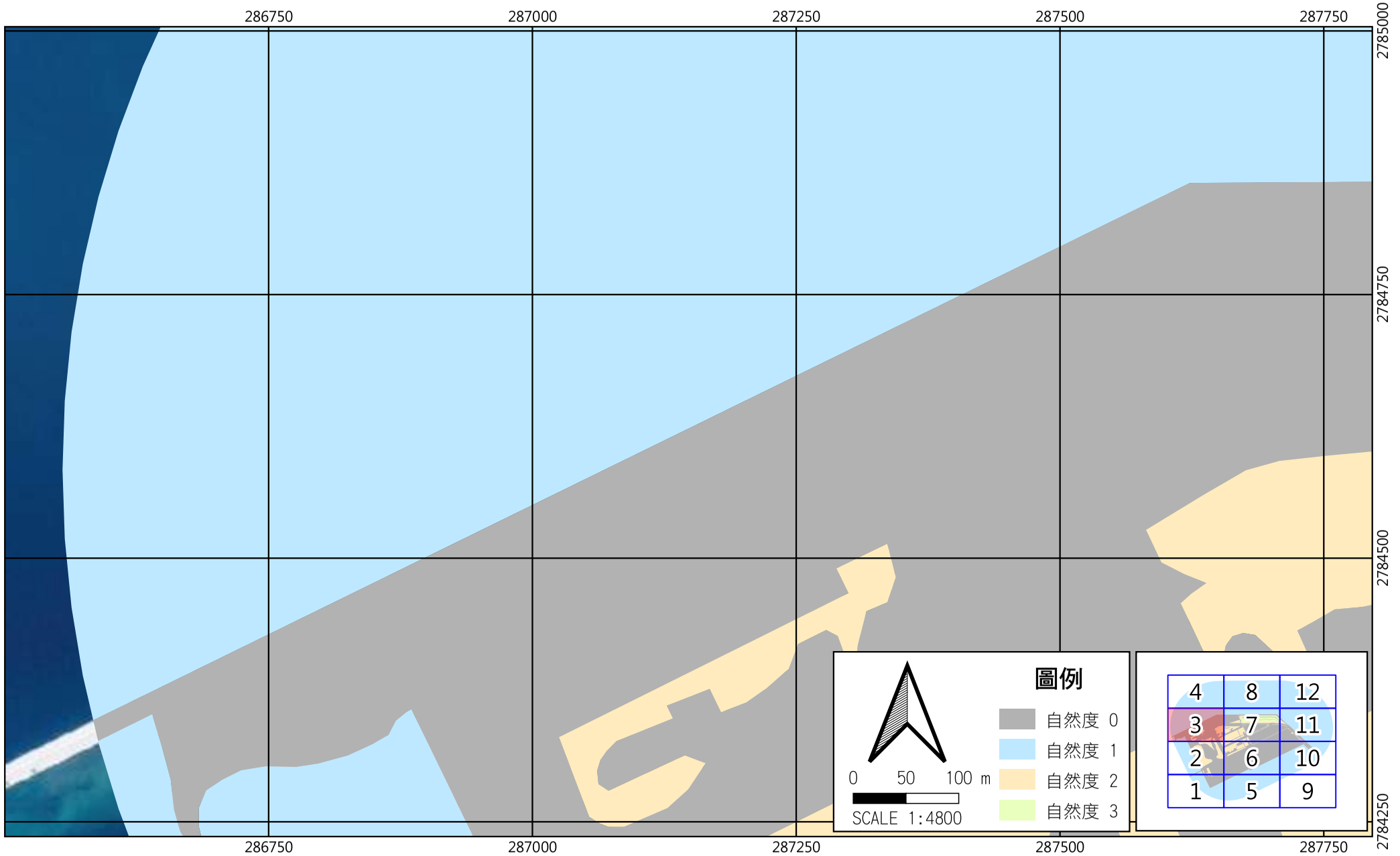
附5-1

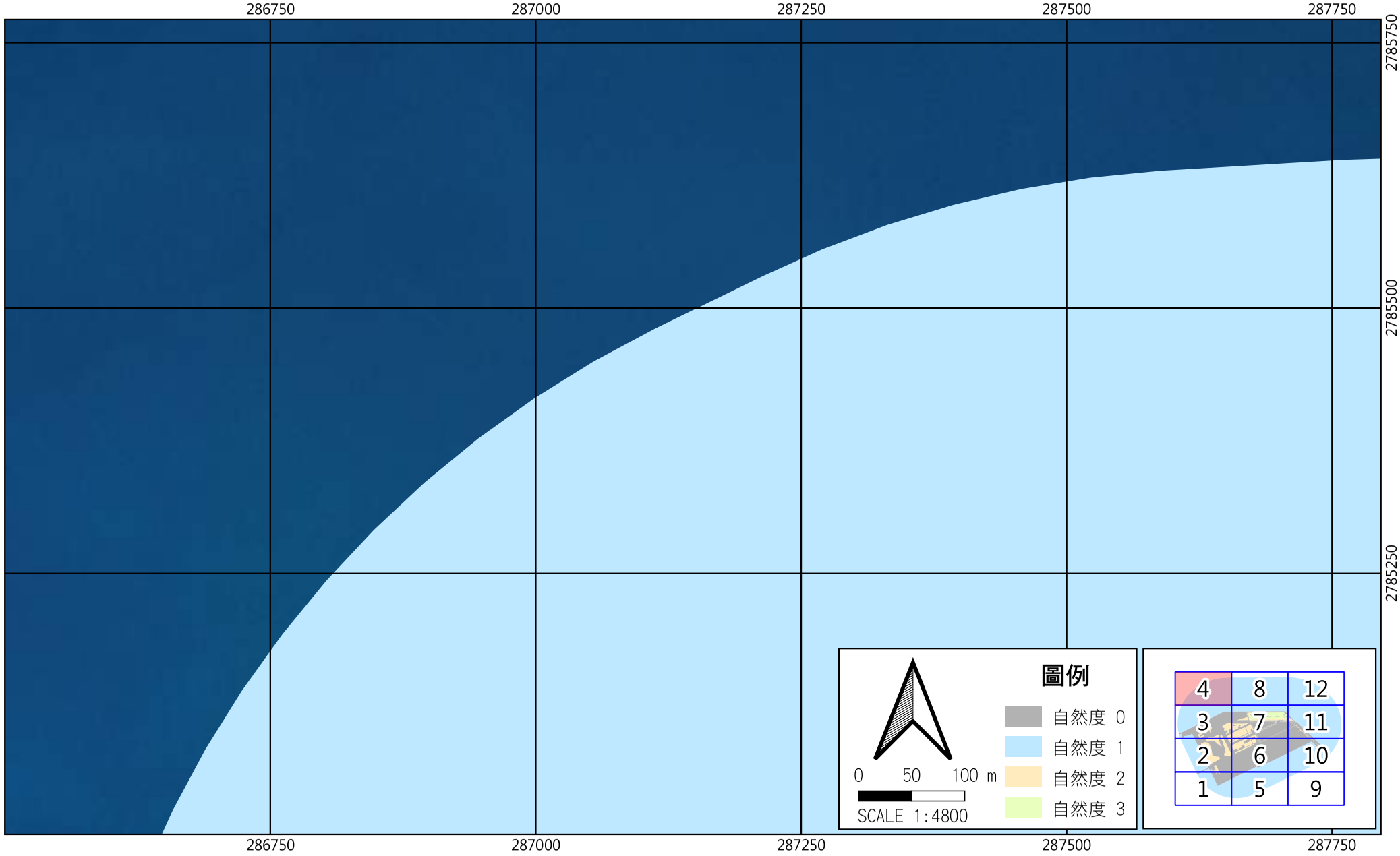

286750
287000
287250
287500
287750
2783250
2783000
2782750
圖例
自然度 0
自然度 1
自然度 2
自然度 3
0 50 100 m
SCALE 1:4800
4 8 12
3 7 11
2 6 10
1 5 9

附5-2

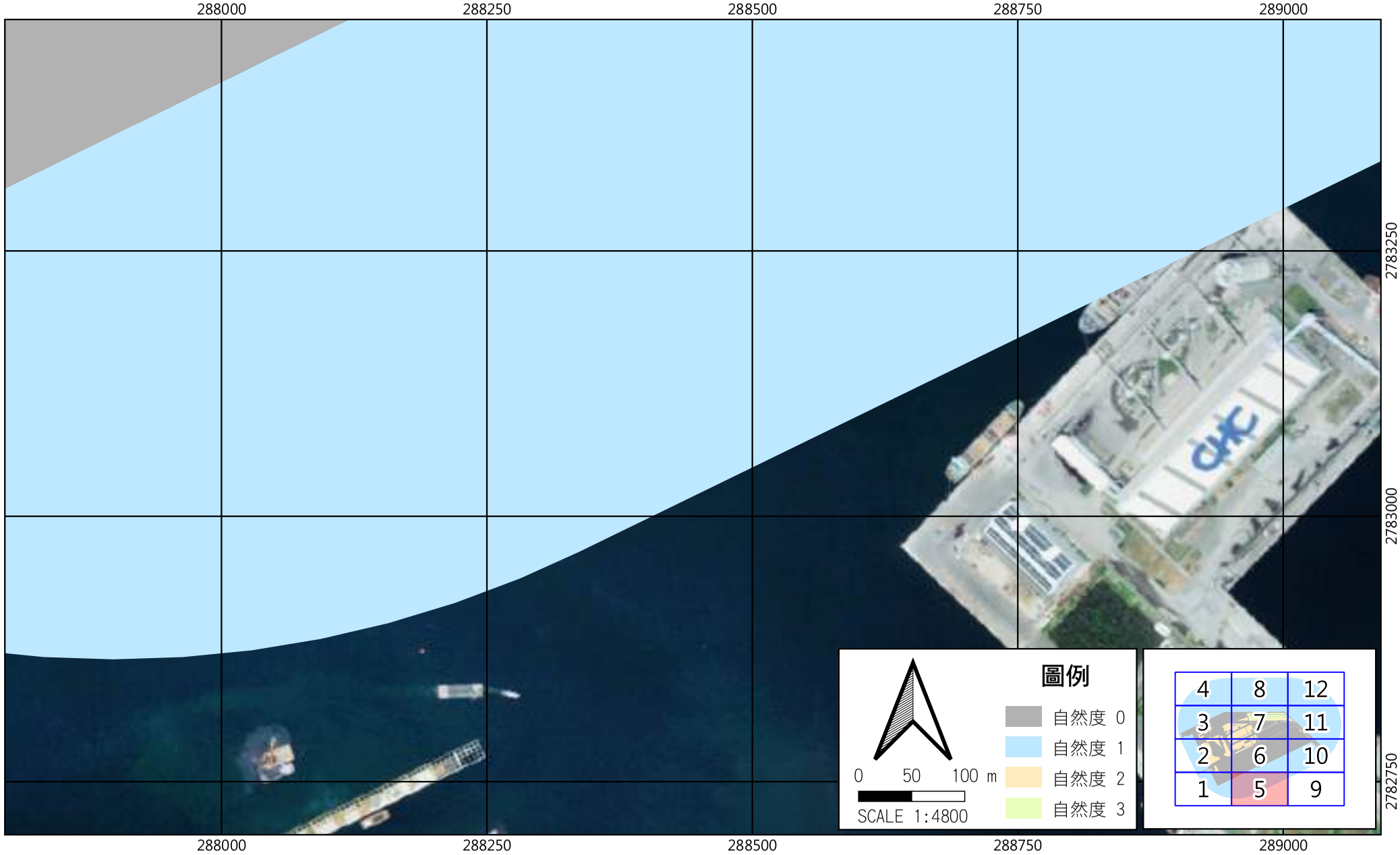

286750
287000
287250
287500
287750
2784000
2783750
2783500
圖例
自然度 0
自然度 1
自然度 2
自然度 3
0 50 100 m
SCALE 1:4800
4 8 12
3 7 11
2 6 10
1 5 9

附5-3

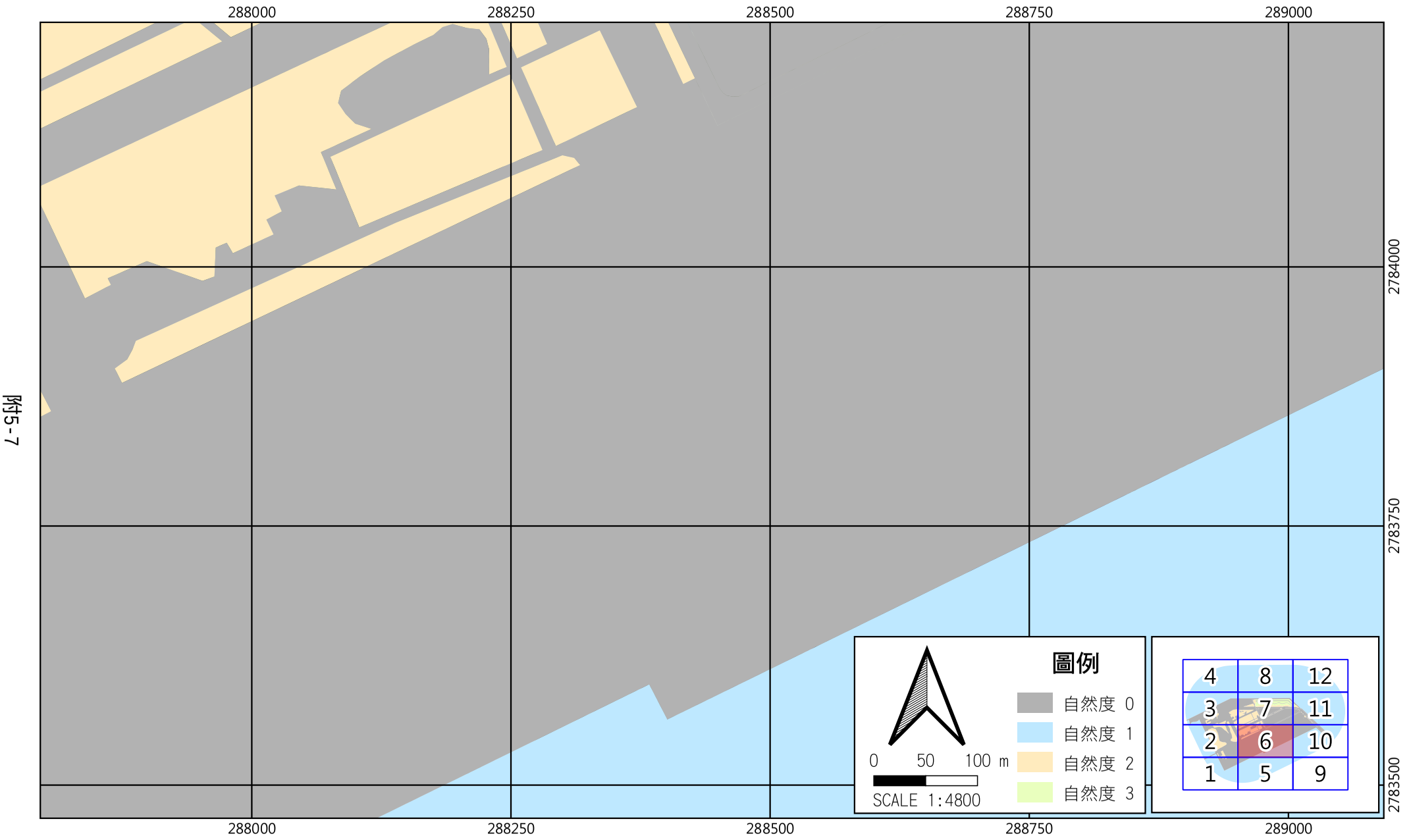

286750
287000
287250
287500
287750
2785000
2784750
2784500
2784250
圖例
自然度 0
自然度 1
自然度 2
自然度 3
0 50 100 m
SCALE 1:4800
4 8 12
3 7 11
2 6 10
1 5 9

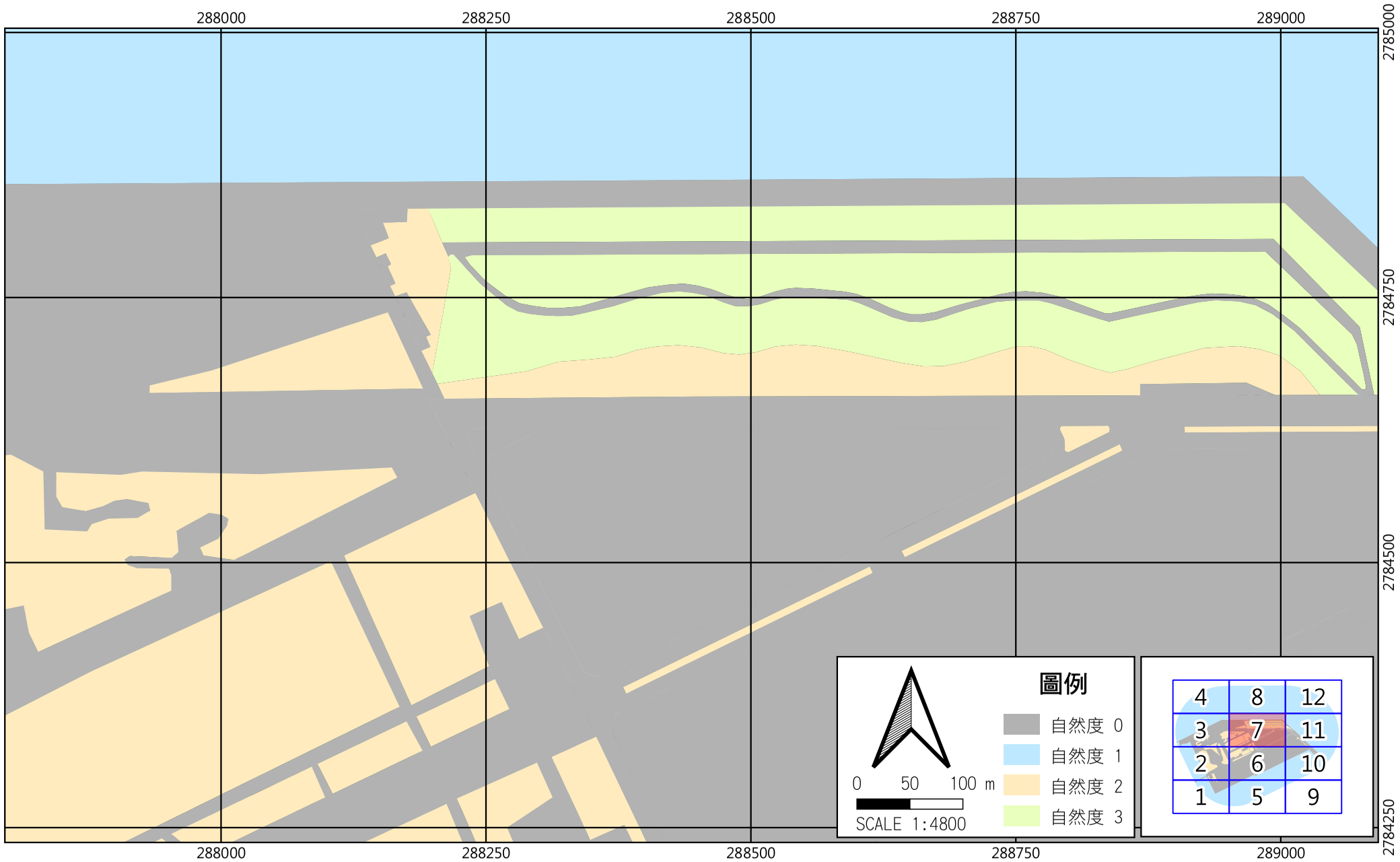

286750
287000
287250
287500
287750
2785750
2785500
2785250
圖例
自然度 0
自然度 1
自然度 2
自然度 3
0 50 100 m
SCALE 1:4800
4 8 12
3 7 11
2 6 10
1 5 9

附5-5

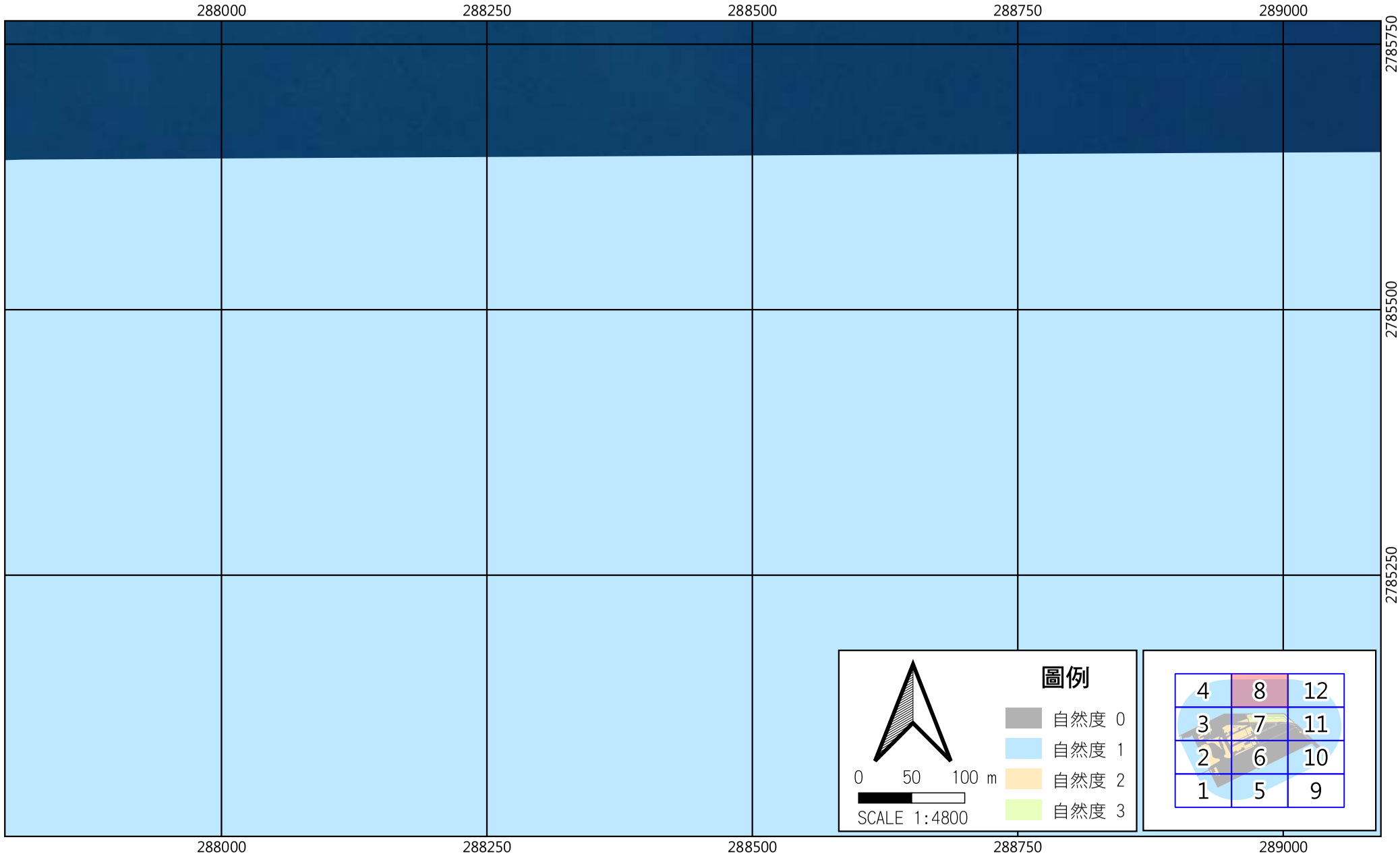

288000
288250
288500
288750
289000
2783250
2783000
2782750
圖例
自然度 0
自然度 1
自然度 2
自然度 3
0 50 100 m
SCALE 1:4800
4 8 12
3 7 11
2 6 10
1 5 9

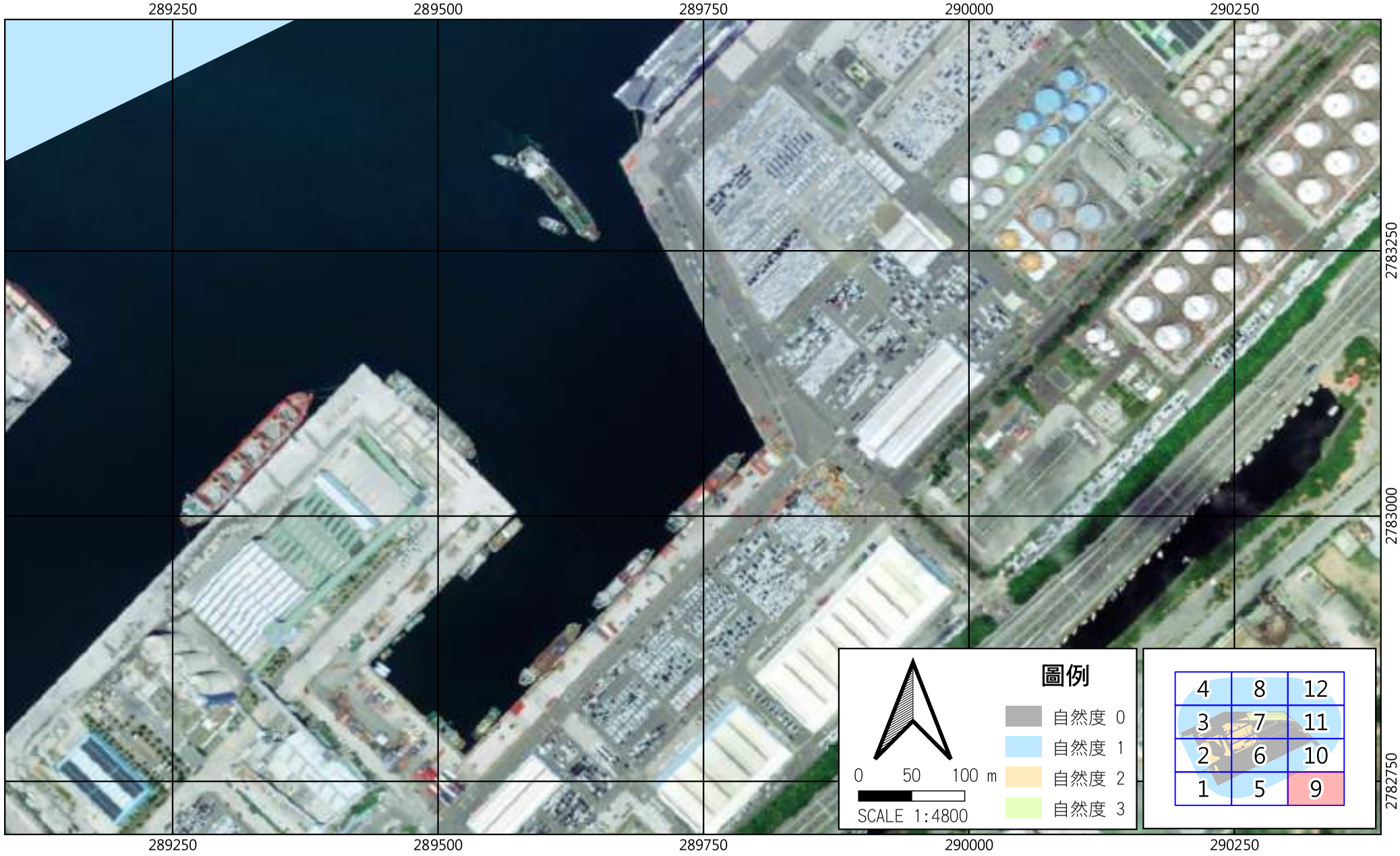
附5-6

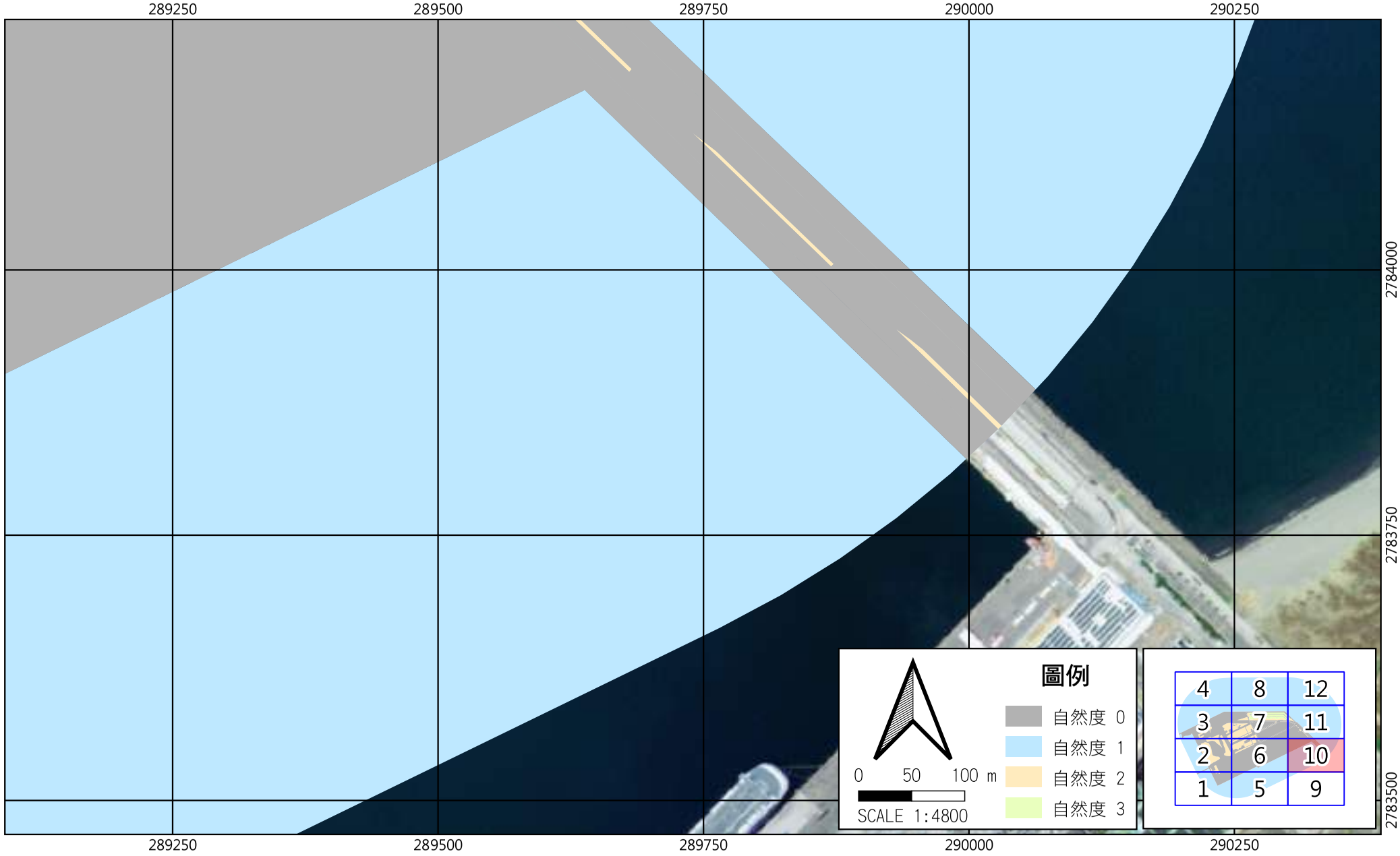

288000
288250
288500
288750
289000
2784000
2783750
2783500
附5-7
圖例
自然度 0
自然度 1
自然度 2
自然度 3
0 50 100 m
SCALE 1:4800
4 8 12
3 7 11
2 6 10
1 5 9

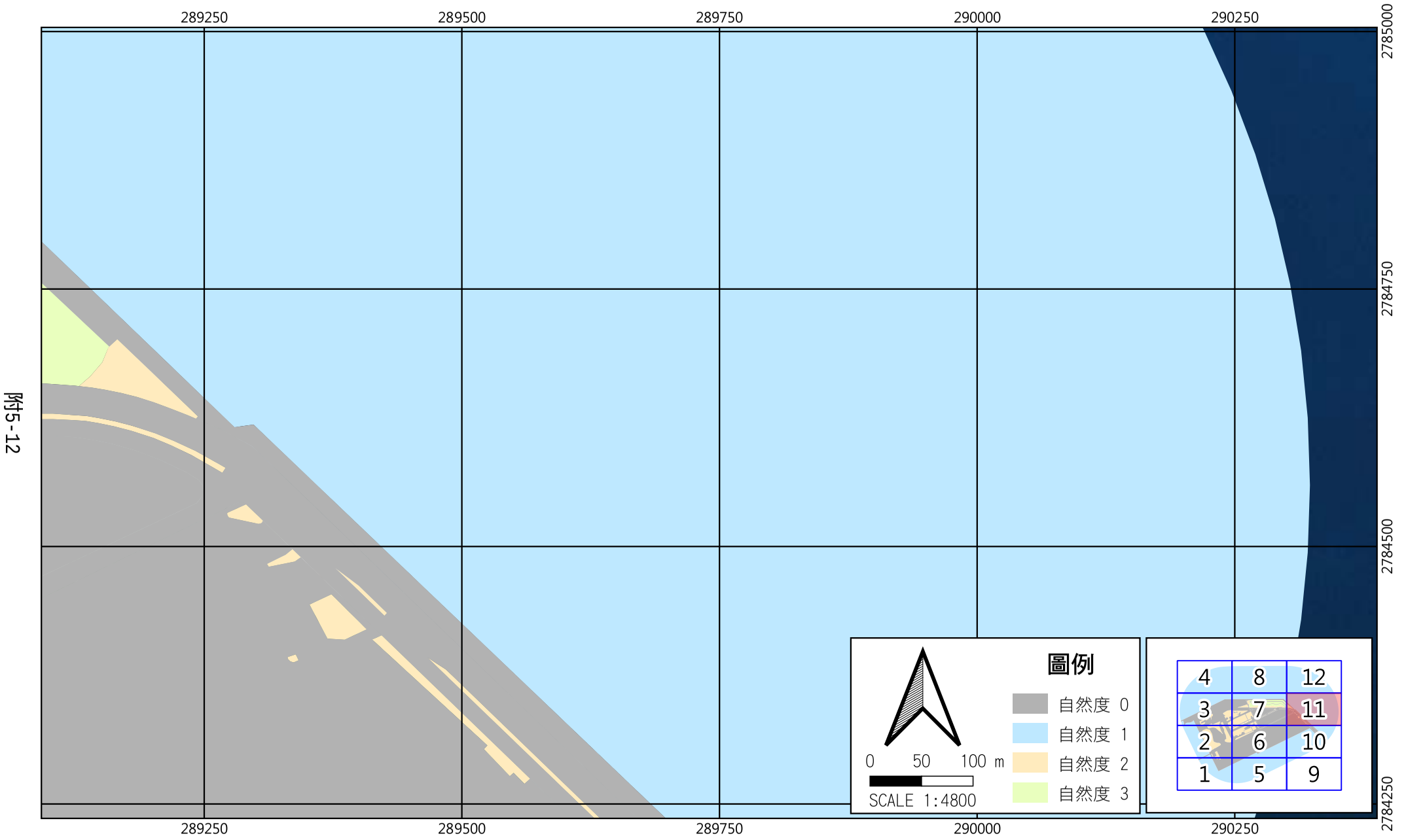

288000
288250
288500
288750
289000
2785000
2784750
2784500
2784250
圖例
自然度 0
自然度 1
自然度 2
自然度 3
0 50 100 m
SCALE 1:4800
4 8 12
3 7 11
2 6 10
1 5 9

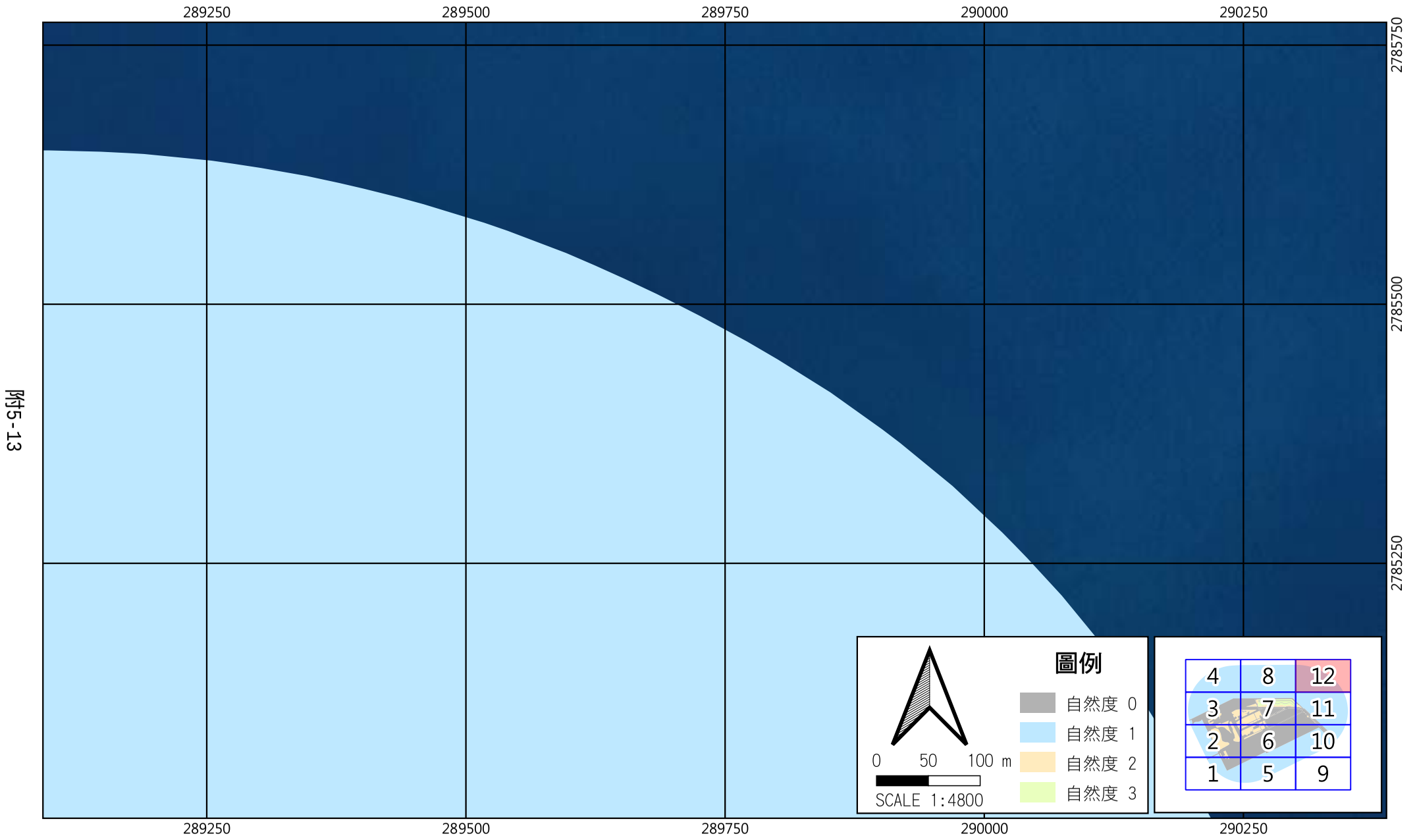
附5-8


288000
288250
288500
288750
289000
2785750
2785500
2785250
圖例
自然度 0
自然度 1
自然度 2
自然度 3
0 50 100 m
SCALE 1:4800
4 8 12
3 7 11
2 6 10
1 5 9


289250
289500
289750
290000
290250
2783250
2783000
2782750
圖例
自然度 0
自然度 1
自然度 2
自然度 3
0 50 100 m
SCALE 1:4800
4 8 12
3 7 11
2 6 10
1 5 9


289250
289500
289750
290000
290250
2784000
2783750
2783500
圖例
自然度 0
自然度 1
自然度 2
自然度 3
0 50 100 m
SCALE 1:4800
4 8 12
3 7 11
2 6 10
1 5 9


289250
289500
289750
290000
290250
2785000
2784750
2784500
2784250
圖例
自然度 0
自然度 1
自然度 2
自然度 3
0 50 100 m
SCALE 1:4800
4 8 12
3 7 11
2 6 10
1 5 9


289250
289500
289750
290000
290250
2785750
2785500
2785250
圖例
自然度 0
自然度 1
自然度 2
自然度 3
0 50 100 m
SCALE 1:4800
4 8 12
3 7 11
2 6 10
1 5 9