

計畫名稱：臺北港(112-114年)施工期間 環境品質監測作業

112年度環境監測年報 (正式報告)

(期間：民國112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】
- 【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)】
- 【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)】
- 【臺北港第二期工程通盤檢討(臺北港N9-1後線場地倉庫新建工程)】
- 【臺北港第二期工程通盤檢討(臺北港E17後線場地倉庫新建工程)】

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113年2月

臺灣港務股份有限公司
基隆港務分公司

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

民國113年2月

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

(期間：民國 112 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	1-68
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	2-83
2.1.6 港區放流水	2-104
2.1.7 周界空氣品質	2-125

2.1.8	工區放流水	2-131
2.1.9	營建工程噪音	2-144
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	2-207
2.1.14	地質安全	2-261
2.2	另案辦理環境品質監測成果	2-262
2.2.1	臺北港第一散雜貨中心設置水淬爐石研磨廠	2-262
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	2-267
2.2.3	台北港N9-1後線場地347地號倉庫興建工程	2-272
2.2.4	台北港東17碼頭廠房新建工程	2-274
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	淡江大橋及其連絡道路工程	2-286
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	3-9
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	工區周界空氣品質測站位置示意	1-58
圖 1.4-9	工區放流水測站位置示意	1-59
圖 1.4-10	營建工程噪音振動測站位置示意	1-60
圖 1.4-11	陸域生態(植物與動物)測站位置示意	1-63
圖 1.4-12	海域生態測站位置示意	1-64
圖 1.4-13	交通運輸測站位置示意	1-65
圖 1.4-14	地質安全測站位置示意	1-66
圖 1.4-15	地下水質測站位置示意	1-67
圖 1.5-1	空氣品質監測儀器架設流程	1-71
圖 2.1.1-1	本(112)年度空氣品質趨勢變化	2-8
圖 2.1.2-1	本(112)年度假日噪音均能音量趨勢變化	2-21
圖 2.1.2-2	本(112)年度非假日噪音均能音量趨勢變化	2-22
圖 2.1.2-3	本(112)年度假日振動趨勢變化	2-27
圖 2.1.2-4	本(112)年度非假日振動趨勢變化	2-27
圖 2.1.3-1	本(112)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(112)年度海域底質監測結果趨勢變化	2-70
圖 2.1.4-2	本(112)年度海域底質粒徑分布趨勢變化	2-81
圖 2.1.5-1	本(112)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢 變化	2-93
圖 2.1.5-2	本(112)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變 化	2-99
圖 2.1.6-1	本(112)年度港區納管水質監測結果趨勢變化	2-115
圖 2.1.6-2	本(112)年度港區放流水質監測結果趨勢變化	2-120
圖 2.1.7-1	本(112)年度周界空氣品質歷次TSP監測結果趨 勢變化	2-129
圖 2.1.7-2	本(112)年度周界空氣品質歷次PM ₁₀ 監測結果趨 勢變化	2-130
圖 2.1.8-1	本(112)年度親水遊憩區工區放流水趨勢變化	2-136
圖 2.1.8-2	本(112)年度南碼頭區工區放流水趨勢變化	2-138
圖 2.1.8-3	本(112)年度南碼頭區自貿港區工區放流水趨勢 變化	2-140
圖 2.1.8-4	本(112)年度物流倉儲區第一、二-1期計畫區工 區放流水趨勢變化	2-142
圖 2.1.9-1	本(112)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(112)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(112)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(112)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(112)年度陸域植被及土地利用示意	2-161
圖 2.1.10-2	本(112)年度臺北港附近陸域自然度分布圖	2-161
圖 2.1.12-1	本(112)年度浮游植物趨勢統計	2-175
圖 2.1.12-2	本(112)年度浮游動物趨勢統計	2-176
圖 2.1.12-3	本(112)年度底棲生物趨勢統計	2-177
圖 2.1.12-4	本(112)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(112)年度地質安全監測結果趨勢變化	2-261

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112年12月).....	1-4
表 1.2-1	監測成果概述(112年).....	1-14
表 1.3-1	臺北港第二期工程環境監測計畫	1-21
表 1.3-2	臺北港第二期工程通盤檢討環境監測計畫	1-24
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	1-28
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	1-33
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	1-36
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	1-40
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	1-42
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	1-43
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	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)環境影響差異分析環境監測計畫	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	1-62
表1.4-6	地下水質測站座標	1-67
表1.5-1	海域水質各檢測項目採樣及保存方法	1-74
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	1-75
表1.5-3	陸域土壤各檢測項目採樣及保存方法	1-76
表1.5-4	海域底質各檢測項目採樣及保存方法	1-76
表1.5-5	海域水質品管要求	1-79
表1.5-6	工區放流水品管要求	1-80
表1.5-7	港區放流水品管要求	1-80
表1.5-8	海域底質品管要求	1-81
表1.5-9	陸域土壤品管要求	1-81
表1.5-10	空氣品質監測儀器設備校正情形	1-83
表1.5-11	噪音振動儀器校正情形	1-84
表1.5-12	實驗室分析儀器校正情形	1-85
表1.5-13	本(112)年度空氣品質監測檢測方法及品保目標執行情形	1-97
表1.5-14	本(112)年度噪音振動監測方法及品保目標執行情形	1-97
表1.5-15	本(112)年度海域水質檢測方法及品保目標執行情形	1-98
表1.5-16	本(112)年度海域底質檢測方法及品保目標執行情形	1-100

表1.5-17	本(112)年度陸域土壤檢測方法及品保目標執行情形	1-102
表1.5-18	本(112)年度工區放流水檢測方法及品保目標執行情形	1-103
表1.5-19	本(112)年度港區放流水檢測方法及品保目標執行情形	1-104
表2.1.1-1	本(112)年度空氣品質監測結果統計	2-5
表2.1.2-1	本(112)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(112)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(112)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(112)年度海域底質監測結果統計	2-64
表2.1.4-2	本(112)年度海域底質粒徑分析統計	2-79
表2.1.4-3	本(112)年度海域底質礦物鑑定分析成果表	2-82
表2.1.5-1	本(112)年度陸域土壤監測結果統計	2-88
表2.1.6-1	本(112)年度港區放流水(納管部分)監測結果統計	2-109
表2.1.6-2	本(112)年度港區放流水(地表逕流)監測結果統計	2-112
表2.1.7-1	本(112)年度工區周界空氣品質監測結果	2-127
表2.1.8-1	本(112)年度工區放流水監測結果	2-134
表2.1.9-1	本(112)年度營建工程噪音監測結果	2-146
表2.1.9-2	營建工程噪音管制標準	2-148
表2.1.10-1	本(112)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(112)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(112)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(112)年度陸域動物調查成果統計	2-165
表 2.1.11-2	本(112)年度鳥類調查成果統計	2-169
表 2.1.12-1	本(112)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112年度魚獲產量統計	2-180
表 2.1.12-3	新北市淡水區漁會112年度魚獲產值統計	2-181
表 2.1.12-4	本(112)年度漁撈業作業艘數統計	2-182
表 2.1.12-5	本(112)年度標本戶單位努力漁獲統計	2-182
表 2.1.12-6	本(112)年度海域生態各項統計分析比較	2-185
表 2.1.12-7	本(112)年度相似度(BC_{ij})分析比較	2-186
表 2.1.12-8	本(112)年度海域指標生物分析比較	2-195
表 2.1.12-9	本(112)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(112)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(112)年度海域魚類之胃含物餌料生物分析	2-204
表 2.1.12-12	本(112)年度調查區域生態系能流分析的生物參數	2-206
表 2.1.12-13	本(112)年度各生物單元在生態棲位上重疊的關係	2-206
表 2.1.12-14	本(112)年度各生物單元營養層衝擊的關係	2-206
表 2.1.13-1	交通運輸測站道路基本資料	2-227
表 2.1.13-2	本(112)年度交通運輸歷次監測結果比較	2-228
表 2.1.13-3	本(112)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較	2-240

表 2.1.13-4	公路服務水準等級劃分標準	2-252
表 2.1.13-5	本(112)年度路段旅行速率統計表	2-253
表 2.1.13-6	本(112)年度各路段延滯統計表	2-255
表 2.1.14-1	本(112)年度地質安全監測結果統計	2-261
表 2.2.1-1	本(112)年度另案嘉新公司海域水質監測結果統 計	2-263
表 2.2.1-2	本(112)年度另案嘉新公司海域底質監測結果統 計	2-264
表 2.2.1-3	本(112)年度另案嘉新公司海域生態調查成果統 計	2-265
表 2.2.1-4	本(112)年度另案嘉新公司工區周界空氣品質監 測結果	2-265
表 2.2.1-5	本(112)年度另案嘉新公司營建工程噪音振動監 測結果	2-266
表 2.2.2-1	本(112)年度另案台北港埠通商公司空氣品質監 測結果統	2-267
表 2.2.2-2	本(112)年度另案台北港埠通商公司噪音監測結 果統計	2-269
表 2.2.2-3	本(112)年度另案台北港埠通商公司振動監測結 果統計	2-270
表 2.2.2-4	本(112)年度另案台北港埠通商公司低頻噪音監 測結果統計	2-271
表 2.2.3-1	本(112)年度另案東和鋼鐵公司空氣品質監測結 果統計	2-272
表 2.2.4-1	本(112)年度另案世紀鋼鐵公司空氣品質監測結 果統計	2-274

表 2.2.4-2	本(112)年度另案世紀鋼鐵公司噪音監測結果統計	2-276
表 2.2.4-3	本(112)年度另案世紀鋼鐵公司振動監測結果統計	2-276
表 2.2.4-4	本(112)年度另案世紀鋼鐵公司低頻噪音監測結果統計	2-277
表 2.2.4-5	本(112)年度另案世紀鋼鐵公司港區放流水(逕流部分)監測結果統計	2-278
表 2.2.4-6	本(112)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(112)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(112)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(112)年度另案中國鋼鐵公司海域底質分析成果統計	2-282
表 2.2.6-3	本(112)年度另案中國鋼鐵公司海域底質粒徑分析統計	2-282
表 2.2.6-4	本(112)年度另案中國鋼鐵公司生物體重金屬分析成果統計	2-283
表 2.2.6-5	本(112)年度另案中國鋼鐵公司地下水質監測結果統計	2-284
表 2.2.7-1	本(112)年度另案公路總局路口交通量監測結果統計	2-286
表 2.2.7-2	本(112)年度另案公路總局鳥類調查成果統計	2-288
表 2.2.7-3	本(112)年度另案公路局鳥類-臺北港北堤濕地調查名錄	2-289

表 2. 2. 7-4	本(112)年度另案公路局鳥類-挖子尾調查名錄...	2-292
表 3. 1. 2-1	本(112)年度監測之異常狀況及處理情形.....	3-10

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(原名行政院環境保護署)」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，經環保署(現為環境部)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」。並經環保署(現為環境部)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」，並經環保署(現為環境部)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」，經環保署(現為環境部)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」，經環保署(現為環境部)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」，經環保署(現為環境部)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」，並經環保署(現為環境部)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」，經環保署(現為環境部)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」，經環保署(現為環境部)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)」，經環保署(現為環境部)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)」，經環保署(現為環境部)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」，經環保署(現為環境部)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」，經環保署(現為環境部)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)」，經環保署(現為環境部)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)」，經環保署(現為環境部)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)」，經環保署(現為環境部)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)」，經環保署(現為環境部)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)**」，經環保署(現為環境部)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)**」，經環保署(現為環境部)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)**」，經環保署(現為環境部)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**」，經環保署(現為環境部)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)」，經環保署(現為環境部)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)」，經環保署(現為環境部)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」，經環保署(現為環境部)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)」，經環保署(現為環境部)於民國112年8月14日環署綜字第1120035588號函同意備查在案。

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「**臺北港東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,目前已由公路總局西部濱海公路北區臨時工程處(現為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、S8-1、S8-2及S9-1倉儲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,承諾於南碼頭區C區暫存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,未來施工及營運期間將由另案廠商進行監測,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,目前已由公路總局西部濱海公路北區臨時工程處(現為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	環保署(現為環境部)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	環保署(現為環境部)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	環保署(現為環境部)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	環保署(現為環境部)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	環保署(現為環境部)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	環保署(現為環境部)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	環保署(現為環境部)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	環保署(現為環境部)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)	環保署(現為環境部)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)	環保署(現為環境部)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	環保署(現為環境部)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	環保署(現為環境部)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)	環保署(現為環境部)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)	環保署(現為環境部)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)	環保署(現為環境部)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)	環保署(現為環境部)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。

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
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)	環保署(現為環境部)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。
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)	環保署(現為環境部)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)	環保署(現為環境部)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	環保署(現為環境部)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)	環保署(現為環境部)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)	環保署(現為環境部)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	環保署(現為環境部)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)	環保署(現為環境部)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。

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(含112年1月另案辦理監測)外，並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」及公路總局西部濱海公路北區臨時工程處(現為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112年2月14日~15日、16日~18日；3月24日~25日。
2. 第二季：民國112年5月22日~26日。
3. 第三季：民國112年8月14日~16日、30日~31日。
4. 第四季：民國112年11月13日~17日。

(二)噪音振動

1. 第一季：民國112年2月24日、25日。
2. 第二季：民國112年5月26日、27日。
3. 第三季：民國112年8月25日、26日。
4. 第四季：民國112年11月24日、25日。

(三)海域水質

1. 第一季：民國112年3月6日~7日。
2. 第二季：民國112年5月24日~25日。
3. 第三季：民國112年7月20日~21日。
4. 第四季：民國112年10月30日~31日。

(四)海域底質

1. 第一季：民國112年3月6日~7日。
2. 第二季：民國112年5月24日~25日。

3. 第三季：民國 112 年 7 月 20 日～21 日。
4. 第四季：民國 112 年 10 月 30 日～31 日。

(五)陸域土壤

1. 第一季：民國 112 年 2 月 16 日；3 月 24 日。
2. 第二季：民國 112 年 5 月 10 日；6 月 7 日。
3. 第三季：民國 112 年 8 月 16 日。
4. 第四季：民國 112 年 11 月 16 日。

(六)港區放流水

1. 第一季：民國 112 年 2 月 16 日。
2. 第二季：民國 112 年 5 月 26 日。
3. 第三季：民國 112 年 8 月 25 日。
4. 第四季：民國 112 年 11 月 23 日。

(七)周界空氣品質

1. 第一季：民國 112 年 1 月 10 日、11 日；2 月 15 日、16 日；3 月 17 日、23 日～24 日。
2. 第二季：民國 112 年 4 月 24 日；5 月 9 日、10 日；6 月 7 日、8 日、19 日～20 日。
3. 第三季：民國 112 年 7 月 12 日、13 日；8 月 14 日、15 日、16 日～17 日、30 日；9 月 13 日、15 日。
4. 第四季：民國 112 年 10 月 2 日、3 日；11 月 13 日、14 日、15 日～16 日；12 月 8 日、11 日。

(八)工區放流水

1. 第一季：民國 112 年 1 月 10 日、11 日；2 月 15 日、16 日；3 月 17 日。
2. 第二季：民國 112 年 4 月 24 日；5 月 9 日、10 日；6 月 7 日、8 日、19 日。
3. 第三季：民國 112 年 7 月 12 日、13 日；8 月 14 日、15 日、16 日；9 月 13 日、15 日。
4. 第四季：民國 112 年 10 月 2 日、3 日；11 月 13 日、14 日、15 日、30 日；12 月 8 日、11 日。

(九)營建工程噪音振動

1. 第一季：民國 112 年 1 月 10 日、11 日；2 月 15 日、16 日；3 月 17 日、23 日。

2. 第二季：民國 112 年 4 月 24 日；5 月 9 日、10 日；6 月 7 日、8 日、19 日。
3. 第三季：民國 112 年 7 月 12 日、13 日；8 月 14 日、15 日、16 日；9 月 13 日、15 日。
4. 第四季：民國 112 年 10 月 2 日、3 日；11 月 13 日、14 日、15 日；12 月 8 日、11 日。

(十)陸域植物

1. 第一季：民國 112 年 2 月 14 日～17 日。
2. 第二季：民國 112 年 5 月 22 日～25 日。
3. 第三季：民國 112 年 8 月 7 日～10 日。
4. 第四季：民國 112 年 11 月 13 日～16 日。

(十一)陸域動物

1. 第一季：民國 112 年 2 月 13 日～16 日；3 月 13 日～16 日。
2. 第二季：民國 112 年 4 月 17 日～20 日；5 月 15 日～18 日。
3. 第三季：民國 112 年 7 月 4 日～7 日；8 月 14 日～17 日。
4. 第四季：民國 112 年 10 月 2 日～5 日；11 月 13 日～16 日。

(十二)海域生態

1. 第一季：民國 112 年 2 月 13 日、18 日；3 月 6 日～8 日。
2. 第二季：民國 112 年 5 月 18 日、19 日、25 日～26 日。
3. 第三季：民國 112 年 7 月 20 日～21 日；8 月 21 日。
4. 第四季：民國 112 年 10 月 25 日、26 日；12 月 6 日。

(十三)交通運輸

1. 交通流量

- (1) 第一季：民國 112 年 2 月 24 日、25 日；3 月 17 日、18 日。
- (2) 第二季：民國 112 年 5 月 26 日、27 日。
- (3) 第三季：民國 112 年 8 月 25 日、26 日。
- (4) 第四季：民國 112 年 11 月 24 日、25 日。

2. 交通延滯

- (1) 第一季：民國 112 年 2 月 23 日、28 日。
- (2) 第二季：民國 112 年 5 月 25 日、28 日。
- (3) 第三季：民國 112 年 8 月 24 日、27 日。
- (4) 第四季：民國 112 年 11 月 23 日、25 日。

3. 路段旅行速率：

- (1) 第一季：民國 112 年 3 月 17 日、18 日。

(2) 第二季：民國 112 年 5 月 26 日、27 日。

(3) 第三季：民國 112 年 8 月 25 日、26 日。

(4) 第四季：民國 112 年 11 月 24 日、25 日。

(十四) 地質安全

1. 第一季：民國 112 年 2 月 16 日。

2. 第二季：民國 112 年 5 月 15 日。

3. 第三季：民國 112 年 8 月 15 日。

4. 第四季：民國 112 年 11 月 15 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 112 年 3 月 6 日。

2. 第二季：民國 112 年 5 月 24 日。

3. 第三季：民國 112 年 7 月 20 日。

4. 第四季：民國 112 年 10 月 30 日。

(二) 海域底質

1. 第一季：民國 112 年 3 月 6 日。

2. 第二季：民國 112 年 5 月 24 日。

3. 第三季：民國 112 年 7 月 20 日。

4. 第四季：民國 112 年 10 月 30 日。

(三) 海域生態

1. 第一季：民國 112 年 3 月 6 日。

2. 第二季：民國 112 年 5 月 24 日。

3. 第三季：民國 112 年 7 月 20 日。

4. 第四季：民國 112 年 10 月 30 日。

(四) 周界空氣品質

1. 第一季：民國 112 年 1 月 11 日；2 月 16 日；3 月 17 日。

2. 第二季：民國 112 年 4 月 25 日；5 月 10 日；6 月 8 日。

3. 第三季：民國 112 年 7 月 13 日；8 月 15 日；9 月 12 日。

4. 第四季：民國 112 年 10 月 23 日；11 月 30 日；12 月 11 日。

(五) 營建工程噪音

1. 第一季：民國 112 年 1 月 11 日；2 月 16 日；3 月 17 日。

2. 第二季：民國 112 年 4 月 25 日；5 月 10 日；6 月 8 日。

3. 第三季：民國 112 年 7 月 13 日；8 月 15 日；9 月 12 日。

4. 第四季：民國 112 年 10 月 23 日；11 月 30 日；12 月 11 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(臺北港埠通商公司另案辦理)

(一)空氣品質

1. 第一季：民國 112 年 2 月 16 日～17 日。
2. 第二季：民國 112 年 5 月 23 日～24 日。
3. 第三季：民國 112 年 8 月 28 日～29 日。
4. 第四季：民國 112 年 11 月 21 日～22 日。

(二)噪音振動

1. 第一季：民國 112 年 2 月 19 日、20 日。
2. 第二季：民國 112 年 5 月 14 日、15 日。
3. 第三季：民國 112 年 8 月 27 日、28 日。
4. 第四季：民國 112 年 11 月 26 日、27 日。

四、臺北港 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 112 年 2 月 17 日～18 日。
2. 第二季：民國 112 年 5 月 26 日～27 日。
3. 第三季：民國 112 年 8 月 27 日～28 日。
4. 第四季：民國 112 年 11 月 22 日～23 日。

五、臺北港東 17 碼頭後線倉儲區環境監測(世紀鋼鐵公司另案辦理)

(一)空氣品質

1. 第一季：民國 112 年 3 月 24 日～25 日。
2. 第二季：民國 112 年 6 月 7 日～8 日。
3. 第三季：民國 112 年 9 月 7 日～8 日。

(二)噪音振動

1. 第一季：民國 112 年 3 月 25 日、26 日。
2. 第二季：民國 112 年 6 月 17 日、18 日。
3. 第三季：民國 112 年 9 月 8 日、9 日。
4. 第四季：民國 112 年 11 月 17 日、18 日。

(三)放流水

1. 第一季：民國 112 年 3 月 24 日。
2. 第二季：民國 112 年 6 月 7 日。
3. 第三季：民國 112 年 9 月 7 日。

(四)地質安全

1. 第一季：民國 112 年 1 月 4 日；2 月 7 日；3 月 8 日。
2. 第二季：民國 112 年 4 月 5 日；5 月 3 日；6 月 6 日。
3. 第三季：民國 112 年 7 月 3 日；8 月 7 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 112 年 3 月 31 日。
2. 第二季：民國 112 年 6 月 27 日。
3. 第三季：民國 112 年 9 月 28 日。
4. 第四季：民國 112 年 12 月 21 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 112 年 1 月 9 日。
2. 第二季：民國 112 年 5 月 19 日。
3. 第三季：民國 112 年 7 月 12 日。
4. 第四季：民國 112 年 10 月 18 日。

(二)海域底質

1. 第一季：民國 112 年 1 月 9 日。
2. 第二季：民國 112 年 4 月 11 日；5 月 19 日。
3. 第三季：民國 112 年 7 月 12 日。
4. 第四季：民國 112 年 10 月 18 日。

(三)海域生態

1. 第一季：民國 112 年 1 月 3 日、30 日；2 月 17 日。
2. 第二季：民國 112 年 4 月 6 日、14 日、26 日。
3. 第三季：民國 112 年 7 月 3 日、31 日。
4. 第四季：民國 112 年 10 月 2 日、24 日、25 日、30 日。

(四)地下水質

1. 第一季：民國 112 年 2 月 2 日。
2. 第二季：民國 112 年 5 月 5 日。
3. 第三季：民國 112 年 7 月 4 日。
4. 第四季：民國 112 年 10 月 3 日。

八、淡江大橋及其連絡道路環境監測(公路總局西部濱海公路北區臨時工程處(現為公路局北區公路新建工程分局))，有關 112 年度監測資料係參考其第 33 季、第 34 季監測季報進行彙整，其中陸域動物(鳥類)

監測時間為民國 112 年 1 月 14 日～15 日、3 月 7 日～8 日、4 月 6 日～7 日、6 月 8 日～9 日、7 月 3 日～4 日；交通運輸監測時間為民國 112 年 4 月 28 日～29 日、6 月 25 日～26 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」112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、中國鋼鐵公司及公路總局西部濱海公路北區臨時工程處(現為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(112)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(原名環保署)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 (原名環保署) 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 (原名環保署) 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	台灣檢驗科技股份有限公司及集思工程顧問有限公司	
	交通運輸	弘益生態有限公司	-
	陸域植物	中國文化大學 陳亮憲老師	-
	陸域動物		
	海域生態	埧固工程有限公司	-
地質安全			

註：1. 東達公司整理統計。

2. 因應行政院環境保護署於民國112年8月22日改制升格為環境部，改制後之許可證字號由原「環署環檢字第○○○號」調整為「環境部國環檢證字第○○○號」

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 (原名環保署) 許可證字號	
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 (原名環保署) 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 (原名環保署) 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 (原名環保署) 國環檢證字 第035號	
	噪音振動			
彙整另案監測資料	臺北港 N9-1 後線倉儲區 環境監測	台灣檢驗科技股份 有限公司	環境部 (原名環保署) 國環檢證字 第035號	
	臺北港東 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 (原名環保署) 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 (原名環保署) 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	-	
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：1. 東達公司整理統計。

2. 因應行政院環境保護署於民國 112 年 8 月 22 日改制升格為環境部，改制後之許可證字號由原「環
署環檢字第○○○號」調整為「環境部國環檢證字第○○○號」。

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(112)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一期防風林維護工程、道路公共設施工程、第二期造地工程(含轉爐石填築)及第三、四期圍堤工程，目前道路公共設施工程已施作完成；臺北港南外堤內側碼頭區填海造地計畫之整地作業及後線施工作業；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)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期開發計畫之整地作業、排水作業及倉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112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

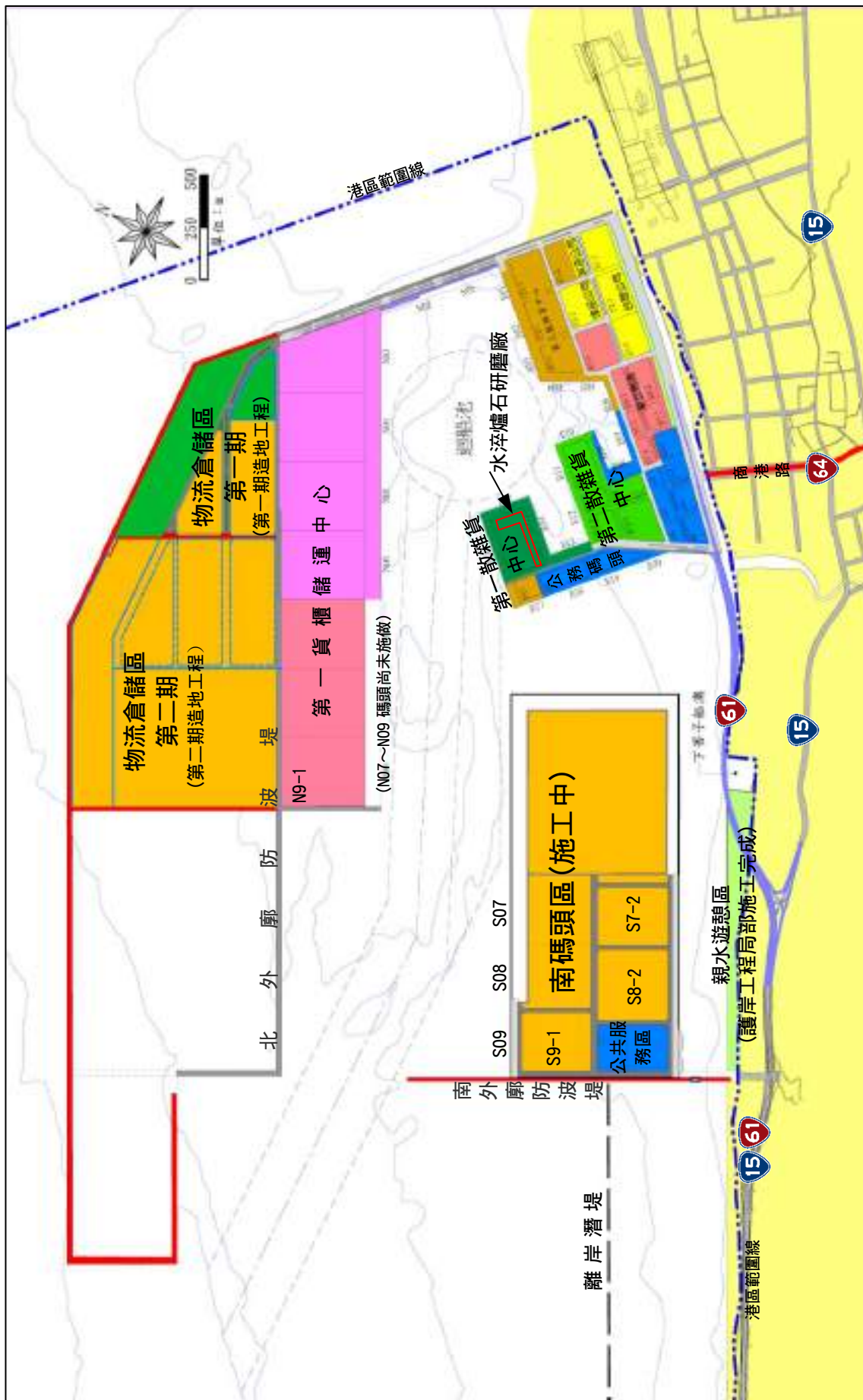


圖 1.1-2 臺北港目前相關工程位置示意

表 1.1-1 臺北港相關工程進度表(迄民國 112 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；N07~N09 碼頭尚未施工，其進行後線用地綠化植生或臨時覆蓋；N9-1 倉儲區室內倉儲設施已完成及營運。 本(112)年度並無碼頭施工作業進行。	碼頭工程進度約 56%。 N9-1 倉儲區室內倉儲設施進度 100%，已進入物料堆置轉運期間。
◆第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠	本(112)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，第二組預拌混凝土廠尚未施工，爐石研磨廠變更燃料尚未執行。 本(112)年度並無上述工程施工作業進行。	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(112)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%。
◆N9-1 倉儲區	N9-1 倉儲區室內倉儲設施已完成及營運，本(112)年度無施工作業進行。	N9-1 倉儲區室內倉儲設施進度 100%，已進入物料暫置轉運期間。
◆東 17 倉儲區	E17 倉儲區室內倉儲設施已完成及營運，本(112)年度無施工作業進行。	E17 倉儲區室內倉儲設施進度 100%，已進入物料暫置轉運期間。
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(112)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，目前已於第四期範圍預留 100m 空間未合攏。累計總收容土方量約 3,916 萬立方公尺(含轉爐石約 168 萬立方公尺)。	第一期圍堤進度 100%；第二期圍堤進度 100%；第三、四期圍堤進度 73.99%；總造地工程進度約 53.46%。
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(112)年度主要進行 C 區整地作業、後線施工作業及永久護岸暨碼頭工程作業等，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分別約為 1,326 萬 m ³ (鬆方)，親水遊憩區後線整地土方約為 6 萬 m ³ (鬆方)，以及 C 區永久護岸暨碼頭工程收容之浚填土方為 35 萬 m ³ (鬆方)，累計總收容土方量約為 1,367 萬 m ³ (鬆方)。	永久護岸暨碼頭工程進度 41.68%。
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(112)年度進行倉儲區 S7-2、S8-2 用地進行廠房興建，部分坵塊進行整地作業；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，目前辦理排放許可申請作業。	倉儲區用地由各承租廠商進行施工作業。 公共建築施工進度 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(112)年度進行道路施工作業、排水施工作業及倉 1 用地廠房興建。	公共設施進度 12.99%

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(112)年度各空氣品質監測項目各測站之歷次TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、SO₂、CO、O₃等，均符合『空氣品質標準』，NMHC及THC於第二季有偏高情形，由於第二季監測期間(民國5月22日晚間時段)發現該測站旁有貨櫃運輸搬運作業，其作業機具排放、車輛運輸及停等怠速等行為可能導致上述測值有偏高情形，詳表2.1.1-1。

針對另案辦理監測結果，除N9-1後線倉儲區測站之懸浮微粒(PM₁₀)(第二季~第四季)及E17線倉儲區測站之懸浮微粒(PM₁₀)(第一季)等測值超過標準外，其餘各測站測值均符合『空氣品質標準』，詳表2.2.2-1、表2.2.3-1、表2.2.4-1。

二、噪音振動

(一)噪音

本(112)年度以假日日間時段港口大門測站(第一季)及非假日日間時段成子寮、聖心女中、港口大門測站(均為第一季)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2.2.4-2。

(二)振動

本(112)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，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2.2.4-3。

(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(第一季)、晚間時段(第一季)、夜間時段(第一、三季)及非假日日間時段(第一、三季)、晚間時段(第一季)、夜間時段(第一季)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2.2.4-4。

三、海域水質

本(112)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『乙類海域海洋環境品質標準』及『保護人體健康之海洋環境品質標準』，詳表2.1.3-2。

針對另案辦理監測結果，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(112)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(112)年度各測站粒徑分佈以中粉砂～中砂等為主，以港區內測站之粒徑較小(中粉砂～中砂)，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，各季之粒徑分佈呈現較為明顯之變化(細砂～中砂)，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59.7%。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的粉砂岩屑佔多數，其他岩屑有黏土岩屑；另一類岩屑是變質岩屑，包括硬頁岩屑和板岩屑，本(112)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。

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。

五、陸域土壤

本(112)年度第二期工程及南碼頭區陸域土壤監測結果，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』。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(112)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。

針對另案辦理監測結果，無特殊異常情形發生，詳表2.2.4-5。

七、周界空氣品質

本(112)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PM₁₀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。

八、工區放流水

本(112)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。

九、營建工程噪音振動

本(112)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。

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

十、陸域植物

本(112)年度調查結果，第一季共計有維管束植物94科285屬393種，其中蕨類7科8種，裸子植物4科5種，雙子葉植物66科286種，單子葉植物有17科94種；第二季共計有維管束植物93科286屬396種，其中蕨類7科8種，裸子植物4科5種，雙子葉植物65科288種，單子葉植物有17科95種；第三季共計有維管束植物93科279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17科92種；第四季共計有維管束植物93科280屬376種，其中蕨類7科8種，裸子植物4科5種，雙子葉植物65科274種，單子葉植物有17科89種，詳表2.1.10-1。本(112)年度並未發現環境部(原名環保署)公告之特稀有植物。

目前在埤頭里及訊塘里等調查區，因新北市政府辦理之臺北港特定區計畫已完成整地及公共設施，區內已設置公園及行道樹等，公園內

有栽植臺灣欒樹、欖仁、木麻黃、蒲葵、厚葉石斑木等，惟物種數量而言，並未產生明顯之變化。各季間植被消長之變化，主要在人為種植及自然植被消長所致。

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、朴樹及棟；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樹薯、絲瓜、蘆筍、破布子、三角柱、百香果、文旦、柑橘、金柑、辣椒、番石榴、番薯、龍眼、荔枝、木瓜、南瓜、檬果、綠竹、秀貴甘蔗(紅甘蔗)、蔥、韭菜、大薯、香蕉、油菜、芥菜、芥藍菜、高麗菜、蘿蔔、鵲豆、豌豆、羅勒(九層塔)、蓮霧、紅鳳菜、萵苣、嫩莖萵苣、葡萄、酪梨、芹菜、胡蘿蔔、玉蜀黍及芋等；第二季較第一季增加小白菜、菜豆、茄子、莧菜、葫蘆、苦瓜及黃秋葵等，減少樹薯、油菜、芥菜、芥藍菜、高麗菜、蘿蔔、豌豆、葡萄及芹菜等；第三季較第二季增加無花果及空心菜等，減少小白菜、菜豆、紅鳳菜、萵苣、嫩莖萵苣、葫蘆、胡蘿蔔及蔥等；第四季較第三季增加芥菜、芥藍菜、蘿蔔、櫻桃小番茄、紅鳳菜、嫩莖萵苣、枇杷、芫荽、蔥及大蒜等，減少茄子、空心菜、莧菜、南瓜、苦瓜、黃秋葵、桃及玉蜀黍等)。

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(112)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58株；第四季共計有木麻黃51株，詳表2.1.10-4。

十一、陸域動物

本(112)年度調查結果，哺乳類3目4科6種161隻次，以東亞家蝠發現數量最多，記錄到赤腹松鼠1種特有種，未記錄保育類物種；爬蟲類2目5科7種115隻次，以疣尾蝮虎調查之數量最多，記錄到蓬萊草蜥及斯文豪氏攀蜥等2種特有種，另記錄紅耳泥龜1種外來種；兩棲類1目4科4種127隻次，以澤蛙及黑眶蟾蜍為優勢物種，記錄到斑腿樹蛙1種外來種；蝶類1目5科28種562隻次，以白粉蝶調查之數量最多，未發現特有種

或保育物種；鳥類12目35科71種9,099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鷺、松雀鷹、鳳頭蒼鷹、金背鳩、南亞夜鷹、小雨燕、大卷尾、黑枕藍鶺鴒、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯、黃頭扇尾鶯、褐頭鷓鴣、山紅頭及粉紅鸚嘴等15種。保育類物種中，記錄黑面琵鷺1種瀕臨絕種保育類野生動物，魚鷹、大冠鷺、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，紅尾伯勞及黑頭文鳥2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。

針對另案臺北港北堤濕地及挖子尾辦理監測結果，記錄公路局之鳥類調查成果統計，均以東方環頸鴿調查之數量最多，詳表2.2.7-2。

十二、海域生態

(一)植物性浮游生物

本(112)年度遠岸測站浮游植物調查結果，共計發現172種藻類。第一季採集105種藻類，平均細胞密度為 84.37×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)細胞密度較高(佔總量33.33%)；第二季採集103種藻類，平均細胞密度為 417.42×10^2 cells/L，以骨條藻(*Skeletonema costatum*)細胞密度較高(佔總量49.92%)；第三季採集65種藻類，平均細胞密度為 $7,828.00 \times 10^2$ cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量70.93%)；第四季採集108種藻類，平均細胞密度為 415.19×10^2 cells/L，以骨條藻細胞密度較高(佔總量46.88%)。整體而言，本(112)年度遠岸以矽藻所佔比例較高，出現個體數量最多及出現頻度最高之物種於第一、三季為矽藻門的旋鏈角刺藻，第二、四季為矽藻門的骨條藻，詳表2.1.12-1。

本(112)年度近岸測站浮游植物調查成果，共計發現187種藻類。第一季採集116種藻類，平均細胞密度為 183.41×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)細胞密度較高(佔總量40.80%)；第二季採集99種藻類，平均細胞密度為 954.14×10^2 cells/L，以骨條藻(*Skeletonema costatum*)細胞密度較高(佔總量69.71%)；第三季採集72種藻類，平均細胞密度為 $6,628.05 \times$

10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量60.36%)；第四季採集120種藻類，平均細胞密度為 $1,145.33 \times 10^2$ cells/L，以骨條藻細胞密度較高(佔總量44.30%)。整體而言，本(112)年度近岸亦以矽藻所佔比例較高，出現個體數量最多及出現頻度最高之物種於第一、三季為矽藻門的旋鏈角刺藻，第二、四季為矽藻門的骨條藻，詳表2.1.12-1。

(二)動物性浮游生物

1. 海域

本(112)年度海域測站浮游動物調查成果，共計發現25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 $60,510 \text{ ind.}/1000 \text{ m}^3$ ，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔25.11%)；第二季發現22種浮游動物，各測站平均個體量 $57,479 \text{ ind.}/1000 \text{ m}^3$ ，以端腳類(Amphipoda)為優勢種(佔26.97%)；第三季發現23種浮游動物，各測站平均個體量為 $176,607 \text{ ind.}/1000 \text{ m}^3$ ，以哲水蚤為優勢種(佔21.94%)；第四季發現20種浮游動物，各測站平均個體量有 $90,013 \text{ ind.}/1000 \text{ m}^3$ ，以夜光蟲(Noctiluca)為優勢種(佔41.49%)。整體而言，本(112)年度海域測站以哲水蚤、端腳類、夜光蟲為優勢種，出現頻度較高之物種為端腳類及哲水蚤，詳2.1.12-1。

2. 潮間帶

本(112)年度潮間帶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 $43,990 \text{ ind.}/1000 \text{ m}^3$ ，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔14.34%)；第二季發現19種浮游動物，各測站平均個體量 $57,360 \text{ ind.}/1000 \text{ m}^3$ ，以枝角類(Cladocera)為優勢種(佔18.83%)；第三季發現22種浮游動物，各測站平均個體量為 $81,300 \text{ ind.}/1000 \text{ m}^3$ ，以哲水蚤為優勢種(佔23.97%)；第四季發現19種浮游動物，各測站平均個體量有 $126,430 \text{ ind.}/1000 \text{ m}^3$ ，以夜光蟲(Noctiluca)為優勢種(佔36.72%)。整體而言，本(112)年度潮間帶測站浮游動物以哲水蚤為優勢種，次優勢種為枝角類及夜光蟲，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(112)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24種底棲生物，平均採獲量約10個體/網次，以明亮櫻蛤(*Nitidotellina nitidula*)密度較高(佔總量14.03%)。第二季採獲30種底棲生物，平均採獲量約11個體/網次，以明亮櫻蛤密度較高(佔總量19.28%)。第三季共發現23種底棲生物，平均採獲量約12個體/網次，以明亮櫻蛤密度較高(佔總量20.21%)。第四季則發現21種底棲生物，平均採獲量約12個體/網次，以明亮櫻蛤密度較高(佔總量27.07%)。整體而言，本(112)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(112)年度近岸潮間帶調查結果，共計發現25種潮間帶底棲生物。各季調查結果，第一季共計採獲16種底棲生物標本，平均採獲量約為51個/50×50cm²，以草蓆鐘螺(*Monodonta labio*)為優勢種(佔生物總量之18.18%)；第二季採獲20種底棲生物，平均採獲量約為42個/50×50cm²，以草蓆鐘螺為優勢種(佔生物總量15.09%)；第三季採獲16種底棲生物，平均採獲量約為54個/50×50cm²，以草蓆鐘螺為優勢種(佔生物總量23.51%)；第四季採獲18種底棲生物，平均採獲量約為43個/50×50cm²，以蚶岩螺(*Thais clavigera*)為優勢種(佔生物總量26.39%)。整體而言，本(112)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，且以草蓆鐘螺及蚶岩螺調查之數量較多，詳表2.1.12-1。

(四) 魚類

本(112)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7種17隻魚，以藍圓鰹(*Decapterus maruadsi*)及白腹鯖(*Scomber japonicus*)捕獲數量較多，均佔總調查數量29.41%；第二季捕獲9種17隻魚，以橫紋九刺鮨(*Epinephelus fasciatus*)數量較多，佔總調查數量41.18%；第三季共捕獲14種18隻魚，以白腹鯖數量較多，佔總調查數量16.67%；第四季共捕獲11種23隻魚，其中以垂帶似天竺鯛(*Apogonichthyoides cathetogramma*)、甲若鰹(*Carangoides armatus*)、藍圓鰹、斑帶石斑魚(*Epinephelus*

fasciatomaculosus)及白帶魚(*Trichiurus lepturus*)捕獲數量較多，均佔總調查數量13.04%，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(112)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(112)年度淡水區漁會統計總產量為515,480公斤重，其中以112年4月份之漁獲總產量80,900公斤重/月為最高，其次為112年10月份(68,900公斤重/月)，最低出現於112年1月份，產量僅15,950公斤重/月。本(112)年度各魚種產量以魷仔為最大，平均36,725公斤重/月，佔總漁獲量28.50%，其次為其他魚類，平均33,375公斤重/月，佔總漁獲量25.90%，詳表2.1.12-2。

本(112)年度總產值157,895仟元，以112年4月份產值25,555仟元/月最高，其次為112年10月份(22,635仟元/月)，最低出現於112年1月份，產值僅4,883仟元/月。本(112)年度各魚種產值以魷仔最高，平均12,854仟元/月，佔總產值32.56%，其次為其他魚類，平均8,522仟元/月，佔總漁獲產值21.59%，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、附著性生物體重金屬及魚體重金屬等無特殊異常情形發生，詳表2.2.1-3、表2.2.6-4。

十三、交通運輸

本(112)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(112)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)、關渡橋及其聯絡道等路段，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(112)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(112)年度路段旅行速率，假日分析各方向之旅行速率介於26.6KPH~50.0KPH；非假日分析各方向之旅行速率介於26.3KPH~49.7KPH。

本(112)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2.2.7-1。

十四、地質安全

本(112)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2.2.4-6、表2.2.5-1。

十五、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，NMHC及THC於第二季有偏高情形，由於第二季監測期間(民國5月22日晚間時段)發現該測站旁有貨櫃運輸搬運作業，其作業機具排放、車輛運輸及停等怠速等行為可能導致上述測值有偏高情形；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；海域水質部分，可能受到河川水注入影響，使紅水仙溪口、親水遊憩區隔離水道附近之亞硝酸鹽、硝酸鹽、矽酸鹽、葉綠素a測值偏高；土壤部分，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，且經後續追蹤檢測結果，均無異常情形發生；港區放流水部分，除雜質(懸浮固體)及油脂較多外，生物性污染物累積時間較長導致水質不佳(生化需氧量、化學需氧量、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(112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(112)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，除N9-1後線倉儲區測站之懸浮微粒(PM ₁₀)(第二季~第四季)及E17線倉儲區測站之懸浮微粒(PM ₁₀)(第一季)等測值超過標準外，其餘各測站測值均符合『空氣品質標準』，詳表2.2.2-1、表2.2.3-1、表2.2.4-1。	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(112)年度，假日日間時段港口大門測站(第一季)及非假日日間時段成子寮、聖心女中、港口大門測站(均為第一季)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2.2.4-2。 2. 振動 本(112)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2.2.4-3。 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(第一季)、晚間時段(第一季)、夜間時段(第一、三季)及非假日日間時段(第一、三季)、晚間時段(第一季)、夜間時段(第一季)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2.2.4-4。	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，將持續進行監測。

表 1.2-1 監測成果概述(112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、氮氣、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(112)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)等測值均可符合『乙類海域海洋環境品質標準』及『保護人體健康相關環境基準值』，詳表2.1.3-1。 針對另案辦理監測結果，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	1. 本(112)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 主要為中粉砂~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59.7%)；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。 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。	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、氯乙炔、二甲苯、總石油碳氫化合物)	本(112)年度第二期工程及南碼頭區陸域土壤監測結果，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。	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(112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(112)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。 針對另案辦理監測結果，無特殊異常情形發生，詳表2.2.4-5。	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。
周界空氣品質	粒狀污染物(TSP、PM ₁₀)	本(112)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、油脂	本(112)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。
營建工程噪音振動	均能音量L _{eq} 最大音量L _{max} 振動量	本(112)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

表 1.2-1 監測成果概述(112年)(4/6)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
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	<p>本(112)年度植物調查結果，第一季94科285屬393種；第二季93科286屬396種；第三季93科279屬383種；第四季93科280屬376種，均未發現稀有植物，詳表2.1.10-1。</p> <p>經濟作物以埤頭里第一季栽植有樹薯、絲瓜、蘆筍、破布子、三角柱、百香果、文旦、柑橘、金柑、辣椒、番石榴、番薯、龍眼、荔枝、木瓜、南瓜、檬果、綠竹、秀貴甘蔗(紅甘蔗)、蔥、韭菜、大薯、香蕉、油菜、芥菜、芥藍菜、高麗菜、蘿蔔、鵲豆、豌豆、羅勒(九層塔)、蓮霧、紅鳳菜、萵苣、嫩莖萵苣、葡萄、酪梨、芹菜、胡蘿蔔、玉蜀黍及芋等；第二季較第一季增加小白菜、菜豆、茄子、莧菜、葫蘆、苦瓜及黃秋葵等，減少樹薯、油菜、芥菜、芥藍菜、高麗菜、蘿蔔、豌豆、葡萄及芹菜等；第三季較第二季增加無花果及空心菜等，減少小白菜、菜豆、紅鳳菜、萵苣、嫩莖萵苣、葫蘆、胡蘿蔔及蔥等；第四季較第三季增加芥菜、芥藍菜、蘿蔔、櫻桃小番茄、紅鳳菜、嫩莖萵苣、枇杷、芫荽、蔥及大蒜等，減少茄子、空心菜、莧菜、南瓜、苦瓜、黃秋葵、桃及玉蜀黍等。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>
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	<p>本(112)年度哺乳類3目4科6種161隻次，以東亞家蝠數量較多，特有種1種；爬蟲類2目5科7種115隻次，以疣尾蝎虎數量最多，特有種2種，外來種1種；兩棲類1目4科4種127隻次，以澤蛙及黑眶蟾蜍數量較多，外來種1種；蝶類1目5科28種562隻次，以白粉蝶數量較多；鳥類12目35科71種9,099隻次，以麻雀數量最多，特有種及特有亞種共17種，一級保育類1種，二級保育類6種，而三級保育類2種，詳表2.1.11-1。</p> <p>針對另案臺北港北堤濕地及挖子尾辦理監測結果，記錄公路局之鳥類調查成果統計，均以東方環頸鴿調查之數量最多，詳表2.2.7-2。</p>	<p>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。</p>

表 1.2-1 監測成果概述(112年)(5/6)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
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	<p>本(112)年度調查結果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 植物性浮游生物：遠岸區計有65種~108種，密度$84.37 \times 10^2 \text{ cells/L} \sim 7,828.00 \times 10^2 \text{ cells/L}$，優勢種為旋鏈角刺藻及骨條藻；近岸區計有72種~120種，密度$183.41 \times 10^2 \text{ cells/L} \sim 6,628.05 \times 10^2 \text{ cells/L}$，優勢種為旋鏈角刺藻等，詳表2.1.12-1。 動物性浮游生物：海域計有19種~23種，密度$57,479 \text{ ind./}1000\text{m}^3 \sim 176,607 \text{ ind./}1000\text{m}^3$，優勢物種為哲水蚤；潮間帶計有19種~22種，密度$43,990 \text{ ind./}1000\text{m}^3 \sim 126,430 \text{ ind./}1000\text{m}^3$，優勢物種為哲水蚤、枝角類及夜光蟲，詳表2.1.12-1。 底棲生物：於亞潮帶計有21種~30種，捕獲10個體/網次~12個體/網次，各季以明亮櫻蛤採獲數量較多；潮間帶16種~20種，捕獲42個/50x50cm²~54個/50x50cm²，以草蓆鐘螺及蚵岩螺採獲數量較多，詳表2.1.12-1。 魚類：物種6種~14種，捕獲數量11隻~18隻，隨季節改變及捕獲機率而有不同，詳表2.1.12-1。 經濟分析：總產量為515,480公斤重，以魷仔之數量較多；總產值為157,895仟元，以魷仔產值最高，詳表2.1.12-4、表2.1.12-5。 <p>針對另案辦理監測結果，植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物及生物體重金屬等無特殊異常情形發生，詳表2.1.12-2、表2.1.12-3。</p>	<p>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</p>

表 1.2-1 監測成果概述(112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	<p>◆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。</p> <p>◆服務水準部分 本(112)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。</p> <p>◆路段旅行速率部分 本(112)年度路段旅行速率，假日分析各方向之旅行速率介於26.6KPH~50.0KPH；非假日分析各方向之旅行速率介於26.3KPH~49.7KPH。</p> <p>◆路口轉向交通量與號誌時制計畫 本(112)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。</p> <p>◆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。</p> <p>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2.2.7-1。</p>	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	<p>本(112)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。</p> <p>針對另案辦理監測結果，無特殊異常情形發生，詳表表2.2.4-6、表2.2.5-1。</p>	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	<p>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。</p>	各測值均符合標準，將持續進行監測。

1.3 監測計畫概述

本(112)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(原名 環保署)公告 之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 112. 2. 14~15、16~18; 3. 24~25 第二季: 112. 5. 22~26 第三季: 112. 8. 14~16、30~31 第四季: 112. 11. 13~17
	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 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(原名 環保署)公告 之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 112. 2. 24、25 第二季: 112. 5. 26、27 第三季: 112. 8. 25、26 第四季: 112. 11. 24、25
	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(原名 環保署)公告 之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 112. 3. 6~7 第二季: 112. 5. 24~25 第三季: 112. 7. 20~21 第四季: 112. 10. 30~31
	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(原名 環保署)公告 之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 112. 3. 6~7 第二季: 112. 5. 24~25 第三季: 112. 7. 20~21 第四季: 112. 10. 30~31
	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(原名 環保署)公告 之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 112. 2. 16; 3. 24 第二季: 112. 5. 10; 6. 7 第三季: 112. 8. 16 第四季: 112. 11. 16

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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.2.16 第二季：112.5.26 第三季：112.8.25 第四季：112.11.23
		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：112.2.14~17 第二季：112.5.22~25 第三季：112.8.7~10 第四季：112.11.13~16
生態環境	陸域植物	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：112.2.13~16；3.13~16 第二季：112.4.17~20；5.15~18 第三季：112.7.4~7；8.14~17 第四季：112.10.2~5；11.13~16
	陸域動物	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	環境部(原名環保署)公告之調查方法。	中國文化大學 陳亮憲老師	第一季：112.2.13、18；3.6~8 第二季：112.5.18、19、25~26 第三季：112.7.20~21；8.21 第四季：112.10.25~26、12.6
	海域生態	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：112.2.24、25 第二季：112.5.26、27 第三季：112.8.25、26 第四季：112.11.24、25

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、圖 1.4-1~圖 1.4-7 及圖 1.4-11~圖 1.4-13。

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)」，係因應行政院環境保護署(現為環境部)於 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。
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(原名 環保署)公告 之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 112. 2. 14-15、16-18; 3. 24-25 第二季: 112. 5. 22-26 第三季: 112. 8. 14-16、30-31 第四季: 112. 11. 13-17
	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 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(原名 環保署)公告 之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 112. 2. 24、25 第二季: 112. 5. 26、27 第三季: 112. 8. 25、26 第四季: 112. 11. 24、25
	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	環境部(原名 環保署)公告 之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 112. 3. 6-7 第二季: 112. 5. 24-25 第三季: 112. 7. 20-21 第四季: 112. 10. 30-31
	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(原名 環保署)公告 之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 112. 3. 6-7 第二季: 112. 5. 24-25 第三季: 112. 7. 20-21 第四季: 112. 10. 30-31
		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、 氨氣、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)	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			台灣檢驗公司

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2)	港區範圍內、外(含埤頭里、下罾尾、八里區公所)，共7個測站。	每季一次	環境部(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.2.16；3.24 第二季：112.5.10；6.7 第三季：112.8.16 第四季：112.11.16
	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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.2.16 第二季：112.5.26 第三季：112.8.25 第四季：112.11.23
	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。	每月一次	環境部(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.1.10；2.15；3.17 第二季：112.4.24；5.9；6.7 第三季：112.7.13；8.15；9.15 第四季：112.10.3；11.14；12.11
	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。	每月至少一次，含暴雨期間之監測	環境部(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.1.10；2.15；3.17 第二季：112.4.24；5.9；6.7 第三季：112.7.13；8.15；9.15 第四季：112.10.3；11.14、30；12.11
	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。	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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.1.10；2.15；3.17 第二季：112.4.24；5.9；6.7 第三季：112.7.13；8.15；9.15 第四季：112.10.3；11.14；12.11

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罾里與林口區交界，共含挖子尾自然保留區、埤頭里、頂罾里、訊塘里、下罾里等地。	每季一次	按一般學理進行調查。	弘益生態公司	第一季：112.2.14~17 第二季：112.5.22~25 第三季：112.8.7~10 第四季：112.11.13~16
	陸域動物 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罾里與林口區交界，共含挖子尾自然保留區、埤頭里、頂罾里、訊塘里、下罾里等地。	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：112.2.13~16；3.13~16 第二季：112.4.17~20；5.15~18 第三季：112.7.4~7；8.14~17 第四季：112.10.2~5；11.13~16
	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(原名環保署)公告之調查方法。	中國文化大學 陳亮憲老師	第一季：112.2.13、18；3.6~8 第二季：112.5.18、19、25~26 第三季：112.7.20~21；8.21 第四季：112.10.25~26；12.6
	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：112.2.13、18；3.7~8 第二季：112.5.18、19、26 第三季：112.7.21；8.21 第四季：112.10.25；12.6
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：112.2.24、25 第二季：112.5.26、27 第三季：112.8.25、26 第四季：112.11.24、25 路段延滯分析： 第一季：112.2.23、28 第二季：112.5.25、28 第三季：112.8.24、27 第四季：112.11.23、25

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 1.4-13。

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)」，係因應行政院環境保護署(現為環境部)於 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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 112. 2. 14~15、16~18 ; 3. 24~25 第二季: 112. 5. 22~26 第三季: 112. 8. 14~16、30~31 第四季: 112. 11. 13~17
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. 大崁腳加油站測站、4. 東防波堤口、5. 中山路與商港路口(原八里圖書館測站)、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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 112. 2. 24、25 第二季: 112. 5. 26、27 第三季: 112. 8. 25、26 第四季: 112. 11. 24、25
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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 112. 3. 6~7 第二季: 112. 5. 24~25 第三季: 112. 7. 20~21 第四季: 112. 10. 30~31
		外海區設置3測站(P1~P3站)				第一季: 112. 3. 7 第二季: 112. 5. 25 第三季: 112. 7. 21 第四季: 112. 10. 31
	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) ^(註3)	轉爐石於二期填築期間每季一次	依據環境部(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 112. 1. 9 第二季: 112. 4. 11 ; 5. 19 第三季: 112. 7. 12 第四季: 112. 10. 18
		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	-	-	-
	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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.1.9 第二季：112.4.11；5.19 第三季：112.7.12 第四季：112.10.18
	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 ^(註4)	污水廠啟用後每半年1次	-	-	-
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16個測站(含航道區)	每季一次	依據環境部(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.3.6~7 第二季：112.5.24~25 第三季：112.7.20~21 第四季：112.10.30~31
		外海區設置3測站(P1~P3站)				第一季：112.3.7 第二季：112.5.25 第三季：112.7.21 第四季：112.10.31
	轉爐石於二期填築期間3測站(M1、M2、M3站) ^(註3)	轉爐石於二期填築期間每季一次	依據環境部(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.1.9 第二季：112.5.19 第三季：112.7.12 第四季：112.10.18	
	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	-	-	-	
	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 ^(註3)	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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.2.2 第二季：112.5.5 第三季：112.7.4 第四季：112.10.3
海岸地形測量	1. 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	淡水河河口以南至林口電廠	每兩年進行一次全面水深測量	-	-	-

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
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：112. 2. 14~17 第二季：112. 5. 22~25 第三季：112. 8. 7~10 第四季：112. 11. 13~16
	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：112. 5. 22~25 第二次：112. 11. 13~16
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、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：112. 2. 13~16 第二季：112. 5. 15~18 第三季：112. 8. 14~17 第四季：112. 11. 13~16
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：112. 2. 13~16；3. 13~16 第二季：112. 4. 17~20；5. 15~18 第三季：112. 7. 4~7；8. 14~17 第四季：112. 10. 2~5；11. 13~16 臺北港北堤濕地 112. 1. 14~15；3. 7~8；4. 6~7； 6. 8~9；7. 3~4

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(原名環保署)公告之調查方法。	中國文化大學 陳亮憲 老師	第一季：112.2.13、18；3.6-8 第二季：112.5.18、19、25-26 第三季：112.7.20~21；8.21 第四季：112.10.25~26；12.6
		外海區設置3測站 (P1~P3站)				第一季：112.2.13、18；3.7 第二季：112.5.18、19、25-26 第三季：112.7.20~21；8.21 第四季：112.10.25；12.6
海域生態	5. 附着性生物體重金屬 (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) ^(註3)	轉爐石於二期填築期間 每季一次	依據環境部(原名環保署)公告之調查方法。	國立中山大學	第一季：112.2.17 第二季：112.4.14 第三季：112.7.3 第四季：112.10.24、25
		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	-	-	-
		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 ^(註3)	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(原名環保署)公告之調查方法。	國立中山大學	第一季：112.1.3、30 第二季：112.4.6、26 第三季：112.7.3、31 第四季：112.10.2、30

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:112.2.24、25 第二季:112.5.26、27 第三季:112.8.25、26 第四季:112.11.24、25
	3. 路口交通量	8. 商港路及臨港大道 ^(註5)	每季一次進行平、假日各連續24小時監測	參考「台灣區公路容量手冊」方法及準則	台灣檢驗公司	112.4.28、29;6.25、26
沉陷量	沉陷量監測	填築區設置8處	一、二、三、四期各期造地填築完成後一年每季一次	-	-	第一期範圍已於106年第四季完成填築完成後一年之監測,第二期範圍仍屬造地填築期間,而第三、四期目前尚未進行填築。

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1.4-11~圖1.4-13、圖1.4-15。

2. 海域底質監測項目中有關「多環芳香烴(PAHs)」,係因應行政院環境保護署(現為環境部)於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. 引用公路總局西部濱海公路北區臨時工程處(現為公路局北區公路新建工程分局)另案辦理之淡江大橋及其連絡道路環境監測之環境監測資料。

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、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	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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.2.14~15、16~18 第二季：112.5.22~26 第三季：112.8.14~16、30~31 第四季：112.11.14~17
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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.2.24、25 第二季：112.5.26、27 第三季：112.8.25、26 第四季：112.11.24、25
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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.3.6 第二季：112.5.24 第三季：112.7.20 第四季：112.10.30
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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.3.6 第二季：112.5.24 第三季：112.7.20 第四季：112.10.30
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量。 2. 道路服務水準 3. 道路現況	中山路與商港路口(原八里圖書館)、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：112.2.24、25 第二季：112.5.26、27 第三季：112.8.25、26 第四季：112.11.24、25

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：112. 2. 14~17 第二季：112. 5. 22~25 第三季：112. 8. 7~10 第四季：112. 11. 13~16
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：112. 2. 13~16；3. 13~16 第二季：112. 4. 17~20；5. 15~18 第三季：112. 7. 4~7；8. 14~17 第四季：112. 10. 2~5；11. 13~16
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(原名環保署)公告之調查方法。	中國文化大學 陳亮憲老師	第一季：112. 2. 13、18；3. 6、8 第二季：112. 5. 18、19、25~26 第三季：112. 7. 20~21；8. 21 第四季：112. 10. 26；12. 6
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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112. 1. 10；2. 15；3. 17 第二季：112. 4. 24；5. 9；6. 7 第三季：112. 7. 12；8. 30；9. 13 第四季：112. 10. 2；11. 13；12. 8
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(原名環保署)公告之調查方法。	台灣檢驗公司	第一季：112. 1. 10；2. 15；3. 17 第二季：112. 4. 24；5. 9；6. 7 第三季：112. 7. 12；8. 14；9. 13 第四季：112. 10. 2；11. 13；12. 8
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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112. 1. 10；2. 15；3. 17 第二季：112. 4. 24；5. 9；6. 7 第三季：112. 7. 12；8. 14；9. 13 第四季：112. 10. 2；11. 13；12. 8

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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.2.16 第二季：112.5.10、6.7 第三季：112.8.16 第四季：112.11.16

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，按實際施工工期辦理；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 1.4-2、表 1.4-5、表 1.4-6 及圖 1.4-1~圖 1.4-5、圖 1.4-8~圖 1.4-14。

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)」，係因應行政院環境保護署(現為環境部)於 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。	塏固工程公司	公共服務區： 第一季：112.2.16 第二季：112.5.15 第三季：112.8.15 第四季：112.11.15 倉儲區： 第一季：112.3.31 第二季：112.6.27 第三季：112.9.28 第四季：112.12.21
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 6. 碳氫化合物 7. 臭氧(O ₃)	義民廟、八里焚化廠、瑞平國小，共3個測站	施工前至少一次，施工期間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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.2.14~15、16~18 第二季：112.5.23~26 第三季：112.8.14~16、30~31 第四季：112.11.14~17
	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	施工前至少一次，施工期間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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.2.24、25 第二季：112.5.26、27 第三季：112.8.25、26 第四季：112.11.24、25
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)	施工前至少一次，施工期間及營運期間每季一次	依據環境部(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.3.6 第二季：112.5.24 第三季：112.7.20 第四季：112.10.30

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)	施工前至少一次，施工期間及營運期間每季一次	依據環境部(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.3.6 第二季：112.5.24 第三季：112.7.20 第四季：112.10.30
	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	-	-	-
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)	施工前至少一次，施工期間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：112.2.24、25 第二季：112.5.26、27 第三季：112.8.25、26 第四季：112.11.24、25
陸域土壤	重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、鉻、砷、汞)、pH	計畫基地內4站	施工前至少一次，施工期間及營運期間每季一次	依據環境部(原名環保署)公告之調查方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.2.16 第二季：112.5.10 第三季：112.8.16 第四季：112.11.16
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	淡水河口以南至下罾里與林口區交界，共含挖子尾、埤頭里、頂罾里、訊塘里、下罾里。	施工前至少一次，施工期間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：112.2.14~17 第二季：112.5.22~25 第三季：112.8.7~10 第四季：112.11.13~16
	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	-	-	-
陸域動物	1. 種類組成 2. 分佈狀況 3. 個體量 4. 優勢種 5. 歧異度	淡水河口以南至下罾里與林口區交界，共含挖子尾、埤頭里、頂罾里、訊塘里、下罾里。	施工前至少一次，施工期間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：112.2.13-16 第二季：112.5.15-18 第三季：112.8.14-17 第四季：112.11.13-16

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
海域生態 (註8)	1. 植物性浮游生物	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、11、12、13、14)	施工前至少一次, 施工期間及營運期間每季一次	依據環境部(原名環保署)公告之調查方法。	中國文化大學 陳亮憲老師	第一季: 112. 2. 13、18; 3. 6、8 第二季: 112. 5. 18、19、25~26 第三季: 112. 7. 20~21; 8. 21 第四季: 112. 10. 25~26; 12. 6
	2. 動物性浮游生物					
	3. 底棲生物					
	4. 魚類					
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	環境部(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 112. 1. 11; 2. 16; 3. 17 第二季: 112. 4. 24; 5. 10; 6. 8 第三季: 112. 7. 12; 8. 14; 9. 13 第四季: 112. 10. 2; 11. 13; 12. 8
	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	環境部(原名環保署)公告之檢測方法。		第一季: 112. 1. 11; 2. 16; 3. 17 第二季: 112. 4. 24; 5. 10; 6. 8 第三季: 112. 7. 12; 8. 14; 9. 13 第四季: 112. 10. 2; 11. 13; 12. 8
營建工程噪音	均能音量(20Hz-200Hz、20-20kHz)	工區周界 ^(註1) 。	施工期間每月 1 次	環境部(原名環保署)公告之檢測方法。		第一季: 112. 1. 11; 2. 16; 3. 17 第二季: 112. 4. 24; 5. 10; 6. 8 第三季: 112. 7. 12; 8. 14; 9. 13 第四季: 112. 10. 2; 11. 13; 12. 8
	最大音量(20Hz-200Hz、20-20kHz)					

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	-	-	-

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 1.4-2、表 1.4-5 及圖 1.4-1~圖 1.4-5、圖 1.4-8~圖 1.4-14。

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PM₁₀)。

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係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)，未來將由承租廠商另案辦理環境監測。

9. 引用承租廠商另案辦理之環境監測資料。

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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第二季：112.6.19 第三季：112.8.16 第四季：112.11.15
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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.3.23 第二季：112.6.19 第三季：112.8.16 第四季：112.11.15
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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.3.23~24 第二季：112.6.19~20 第三季：112.8.16~17 第四季：112.11.15~16
交通運輸	<ul style="list-style-type: none"> 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：112.3.17、18 第二季：112.5.26~27 第三季：112.8.25~26 第四季：112.11.24~25
	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：112.3.17、18 第二季：112.5.26、27 第三季：112.8.25、26 第四季：112.11.24、25
	路口交通量	商港路/臨港大道路口 ^(註2)		-	-	112.4.28、29；6.25、26
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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	-	-	112.11.13~16
陸域動物 ^(註6)	鳥類調查	挖子尾、埤頭里、頂罾里、訊塘里、下罾里、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：112.2.13~16；3.13~16 第二季：112.4.17~20；5.15~18 第三季：112.7.4~7；8.14~17 第四季：112.10.2~5；11.6~9 臺北港北堤濕地 112.1.14~15；3.7~8；4.6~7； 6.8~9；7.3~4

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. 引用公路總局西部濱海公路北區臨時工程處(現為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環境監測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. 引用交通部公路總局西部濱海公路北區臨時工程處(現為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、氯化物、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	環境部(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司及高雄分公司	第一季：112.3.6 第二季：112.5.24 第三季：112.7.20 第四季：112.10.30
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	工區範圍海域設置 1 個測站(W1)	每季一次	環境部(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司及高雄分公司	第一季：112.3.6 第二季：112.5.24 第三季：112.7.20 第四季：112.10.30
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	環境部(原名環保署)公告之調查方法。	台灣檢驗公司及高雄分公司	第一季：112.3.6 第二季：112.5.24 第三季：112.7.20 第四季：112.10.30
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	環境部(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.1.11、2.16、3.17 第二季：112.4.25、5.10、6.8 第三季：112.7.13、8.15、9.12 第四季：112.10.23、11.30、12.11
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	環境部(原名環保署)公告之調查方法。		第一季：112.1.11、2.16、3.17 第二季：112.4.25、5.10、6.8 第三季：112.7.13、8.15、9.12 第四季：112.10.23、11.30、12.11
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 1.4-8~圖 1.4-10、圖 1.4-12。因該工區已於 103 年第三季完成爐石成品庫主體結構施工作業，已無放流水設施，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 ^(註2)	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 1 處	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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 112.2.16~17 第二季: 112.5.23~24 第三季: 112.8.28~29 第四季: 112.11.21~22
噪音振動 ^(註2)	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(原名環保署)公告之檢測方法。		第一季: 112.2.19~20 第二季: 112.5.14~15 第三季: 112.8.27~28 第四季: 112.11.26~27

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: 1. 各監測地點位置示意, 詳圖 1.4-1~圖 1.4-3。

2. 表列「空氣品質」及「噪音振動」係屬營運期間監測項目, 營運期間之界定, 係為爐石研磨廠及預拌混凝土廠竣工後, 開始起算 2 年, 並於報核後停止監測。

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 (註2)	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(原名環保署)公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：112.2.17~18 第二季：112.5.26~27 第三季：112.8.27~28 第四季：112.11.22~23

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：1. 各監測地點位置示意，詳圖 1.4-1~圖 1.4-3、圖 1.4-7。

2. 物料堆置轉運初期之時間界定，係為室內倉儲竣工啟用後開始起算，為期 2 年，依規定報准核可後始停止監測。

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	
工區空氣品質	粒狀污染物(TSP、PM ₁₀)	工區周界上風處及下風處各設置1測點，共2個測點	每月一次，每次1小時	-	-	-	
營建工程噪音及振動	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	工區周界外設置1測點，共1個測點	每月一次，配合施工作業時間，每次連續2分鐘以上	-	-	-	
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	每季一次	-	-	-	
空氣品質	細懸浮微粒(PM _{2.5})	計畫基地旁設置1測點	每季一次(連續24小時)	-	-	-	
地質安全	沉陷位移監測、傾度監測	計畫基地內2處	每周一次	-	-	-	
空氣品質 ^(註2、3)	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. 二氧化硫(SO ₂) 5. 一氧化碳、碳氫化合物、鹽分	計畫基地1測點。	每季一次(連續24小時)	環境部(原名環保署)公告之檢測方法。	日揚環境公司	第一季：112.3.24~25 第二季：112.6.7~8 第三季：112.9.7~8	
	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(原名環保署)公告之檢測方法。	第一季：112.3.25、26 第二季：112.6.17、18 第三季：112.9.8、9 第四季：112.11.17、18
	放流水 ^(註2、3)	生化需氧量、化學需氧量、pH、水溫、懸浮固體、油脂	計畫基地之放流水1處	每季一次		環境部(原名環保署)公告之檢測方法。	第一季：112.3.24 第二季：112.6.7 第三季：112.9.7
地質安全 ^(註2、3)	沉陷位移監測 傾度監測	計畫基地內2處	每月一次 (變更後每年一次)	按一般學理進行調查。	鼎真工程公司	第一季：112.1.4；2.7；3.8 第二季：112.4.5；5.3；6.6 第三季：112.7.3；8.7	

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)環境影響差異分析(東碼頭區土地利用變更)」(定稿本)，民國107年3月。

註：1. 各監測地點位置示意，詳圖1.4-1~圖1.4-3、圖1.4-8~圖1.4-10、圖1.4-14。

2. 物料堆置轉運初期之時間界定，係為室內倉儲竣工啟用後開始起算，為期2年，依規定報准核可後始停止監測。

3. 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)於民國112年8月14日予以備查，針對營運期間噪音振動及地質安全應持續監測。

1.4 監測位址

一、空氣品質

有關本(112)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，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、世紀鋼鐵公司於E17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 | (六)瑞平國小測站 |
| (二)北外堤口測站(原名東防波堤口測站) | (七)二散中心 C1 |
| (三)港口大門測站 | (八)N9-1 後線倉儲區 |
| (四)義民廟測站 | (九)E17 後線倉儲區 |
| (五)八里焚化廠測站 | |

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、N9-1後線倉儲區、E17後線倉儲區則代表承租廠商營運期間之空氣品質。

有關各空氣品質測站位置示意，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。

二、噪音振動

有關本(112)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 | (七)瑞平國小 |
| (二)聖心女中 | (八)八里焚化廠 |
| (三)大崁腳加油站測站 | (九)二散中心 C3 |
| (四)東防波堤口測站 | (十)二散中心 C4 |
| (五)中山路與商港路口測站(原名「八里圖書館」測站) | (十一)E17 後線倉儲區 |
| (六)港口大門測站 | |

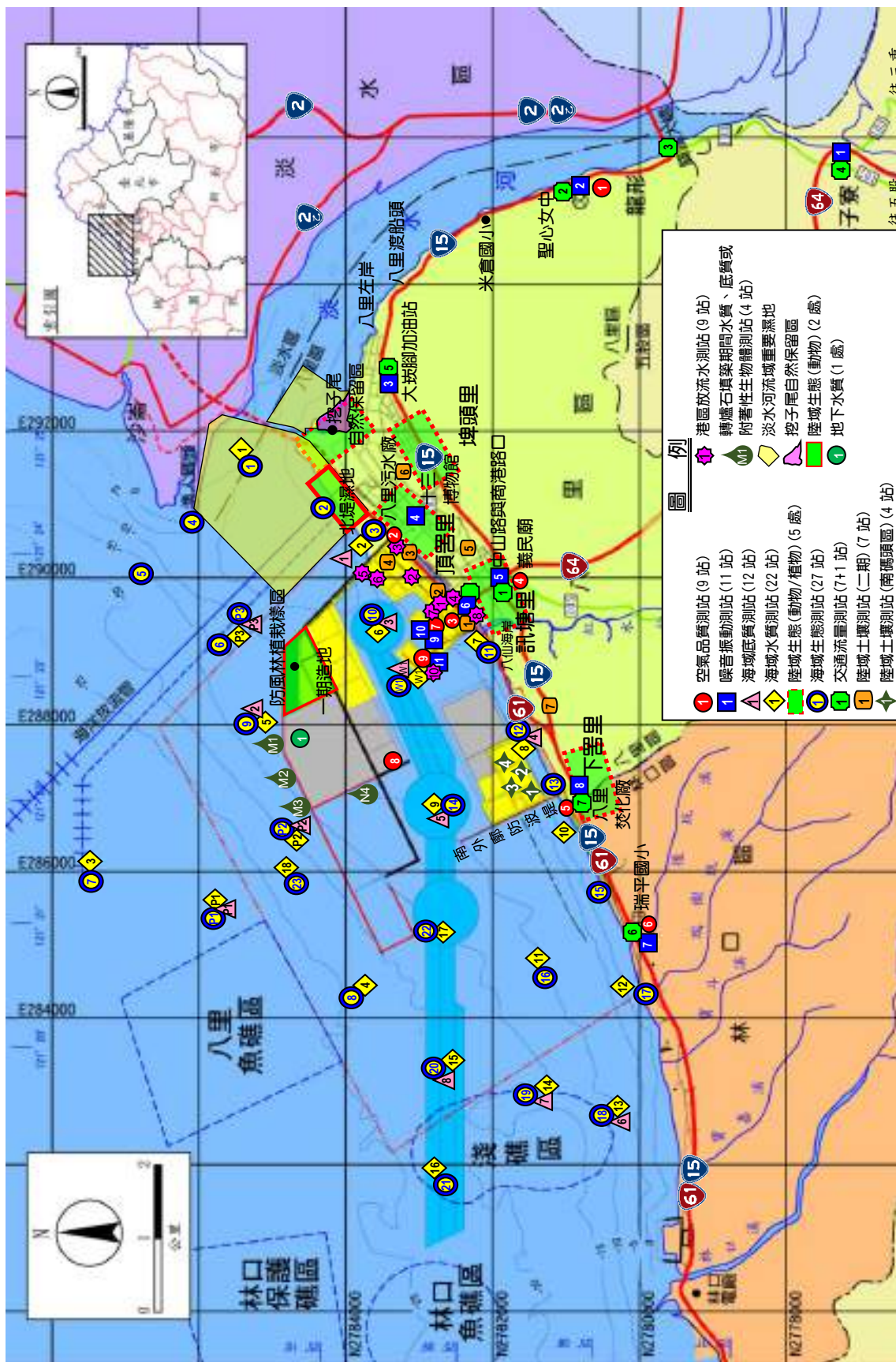


圖 1.4-1 本計畫環境品質測站位置示意

資料來源：東達公司整理。

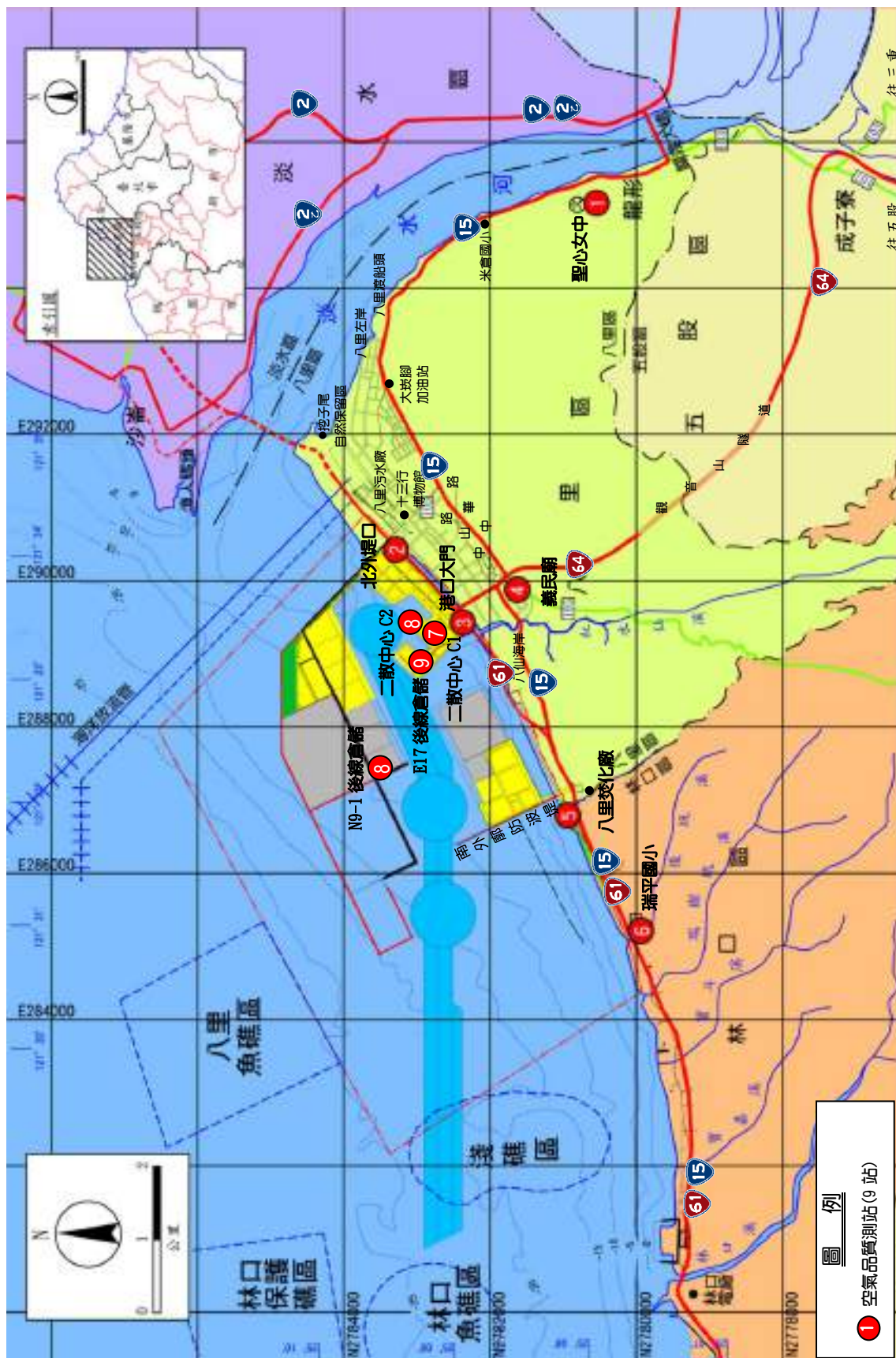


圖 1.4-2 空氣品質測站位置示意

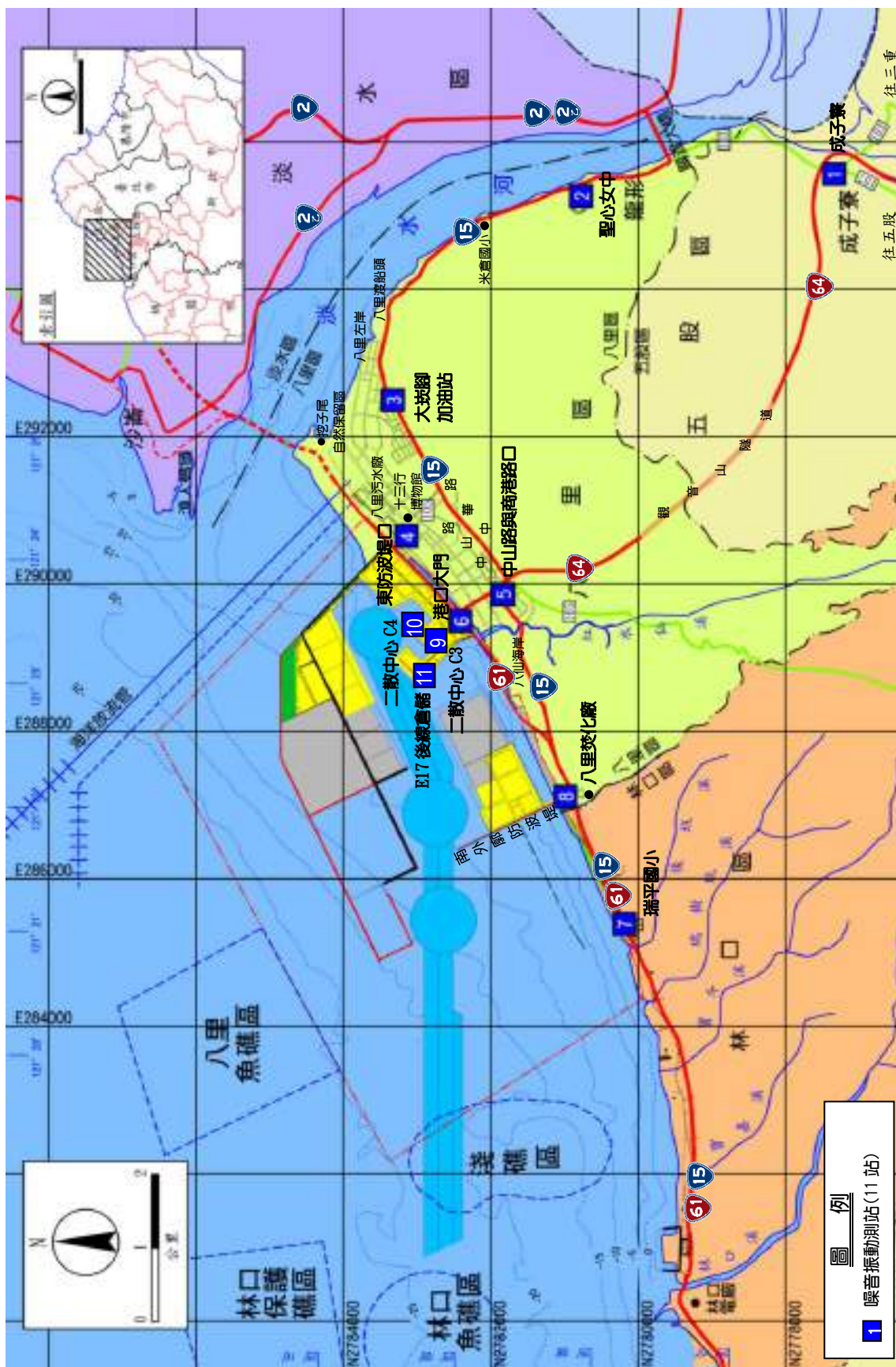


圖 1.4-3 噪音振動測站位置示意

資料來源：東達公司整理。

三、海域水質

本(112)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測站，本(112)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1.3-7、表1.4-1及圖1.4-1、圖1.4-4。

四、海域底質

本(112)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、N4測站，本(112)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1.3-7、表1.4-2及圖1.4-1、圖1.4-5。

五、陸域土壤

本(112)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號附近及下罾里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。另針對世紀鋼鐵公司於E17後線倉儲區附近另案辦理之港區放流水監測，本計畫亦一併納入彙整統計。

有關各測站位置詳表1.3-1、表1.3-2、表1.3-9、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'	14	E121°19.59'	N25°08.53'
2	E121°24.10'	N25°09.66'	15	E121°19.86'	N25°09.00'
3	E121°21.59'	N25°11.69'	16	E121°19.11'	N25°09.18'
4	E121°20.54'	N25°09.65'	17	E121°20.96'	N25°09.20'
5	E121°22.76'	N25°10.42'	18	E121°21.39'	N25°10.30'
6	E121°23.37'	N25°09.53'	P1	E121°21.17'	N25°10.65'
7	E121°23.29'	N25°08.84'	P2	E121°21.79'	N25°10.29'
8	E121°22.54'	N25°08.63'	P3	E121°23.25'	N25°10.64'
9	E121°22.03'	N25°09.20'	W1	E121°23.17'	N25°09.50'
10	E121°21.97'	N25°08.22'	M1	E121°22.40'	N25°10.31'
11	E121°20.73'	N25°08.54'	M2	E121°22.11'	N25°10.18'
12	E121°20.42'	N25°07.79'	M3	E121°21.91'	N25°10.09'
13	E121°19.52'	N25°07.87'			

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~M3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'	P1	E121°21.17'	N25°10.65'
2	E121°22.76'	N25°10.42'	P2	E121°21.79'	N25°10.29'
3	E121°23.37'	N25°09.53'	P3	E121°23.25'	N25°10.64'
4	E121°22.54'	N25°08.63'	W1	E121°23.17'	N25°09.50'
5	E121°22.03'	N25°09.20'	M1	E121°22.40'	N25°10.31'
6	E121°19.52'	N25°07.87'	M2	E121°22.11'	N25°10.18'
7	E121°19.59'	N25°08.53'	M3	E121°21.91'	N25°10.09'
8	E121°19.86'	N25°09.00'	N4	E121°22.17'	N25°09.63'

註：1. 其位置示意，詳圖1.4-1、圖1.4-5。

- 「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。
- 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~M3、N4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"	6	E121°23'49.3"	N25°09'40.9"
2	E121°23'50.8"	N25°09'24.0"	7	E121°23'31.5"	N25°09'10.8"
3	E121°24'05.9"	N25°09'31.5"	8	E121°23'28.4"	N25°08'54.7"
4	E121°23'32.6"	N25°09'04.1"	9	E121°23'04.1"	N25°09'18.8"
5	E121°23'50.9"	N25°09'42.3"			

註：1. 其位置示意，詳圖1.4-1、圖1.4-7。

- 有關E17後緣倉儲區附近測站9，係由世紀鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

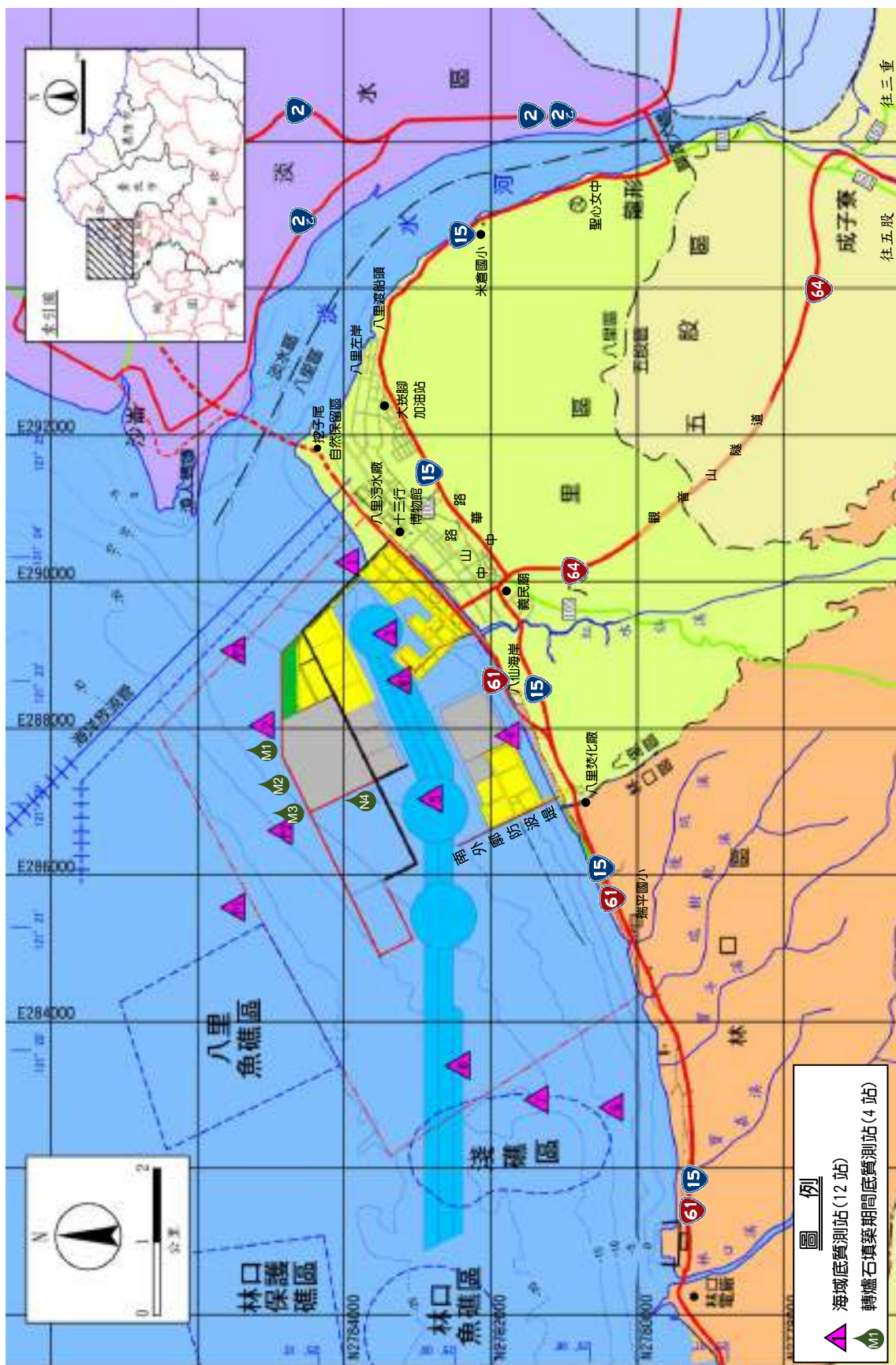


圖 1.4-5 海域底質測站位置示意



圖 1.4-6 陸域土壤測站位置示意

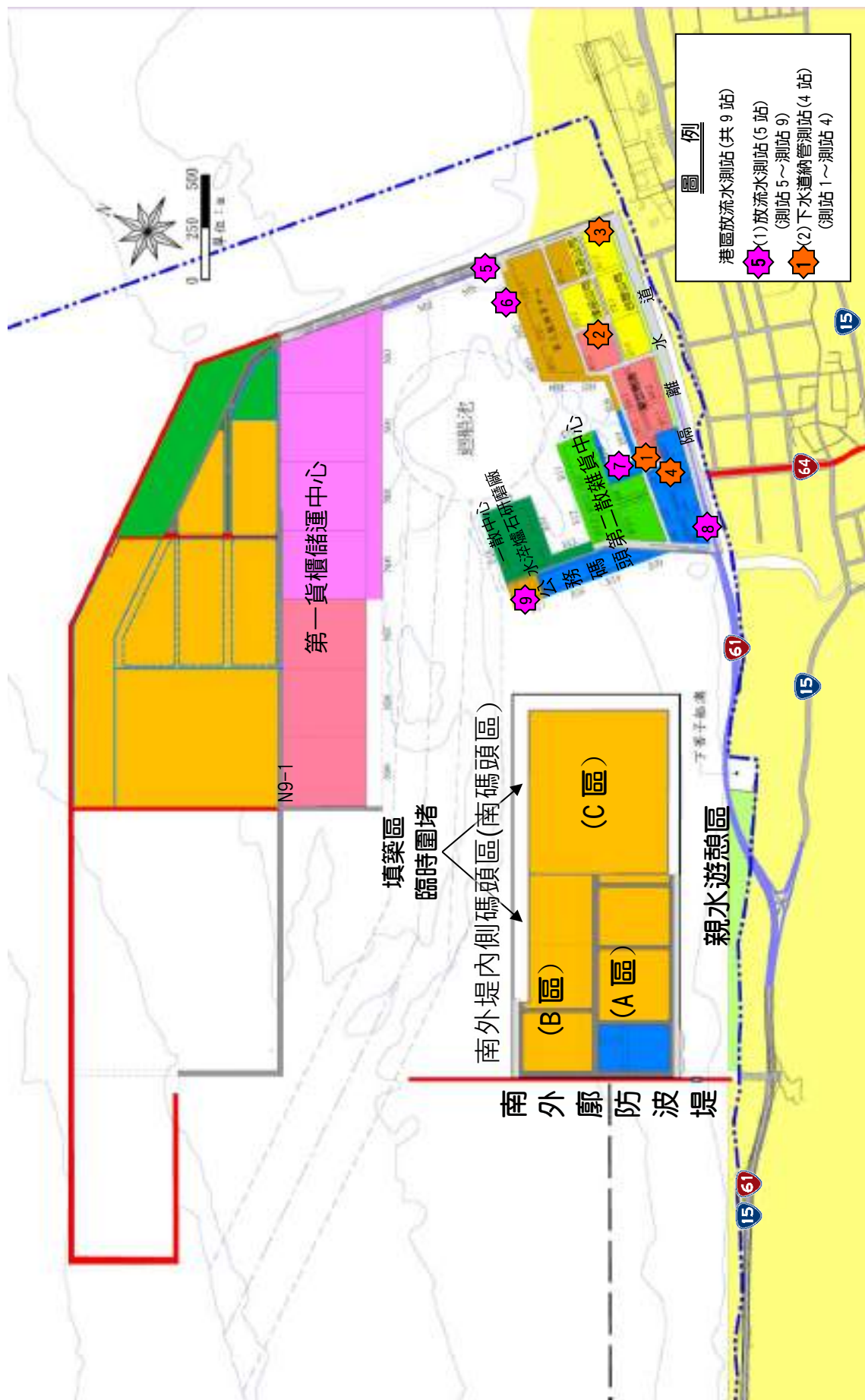


圖 1.4-7 港區放流水測站位置示意

七、周界空氣品質

本(112)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、表1.3-10及圖1.4-8。

八、工區放流水

本(112)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。其中親水遊憩區護岸設施僅分段局部施做完成，本年度暫無其他護岸工程施工，惟該工程仍屬施工期間，爰於基礎護岸附近進行放流水採樣；南外堤內側碼頭區(南碼頭區)及南碼頭自貿港區於工區附近排水箱涵進行工區放流水監測；物流倉儲區第一、二-1期計畫區於工區內之沉砂池進行放流水採樣。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、表1.3-10及圖1.4-9。

九、營建工程噪音振動

本(112)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、表1.3-10及圖1.4-10。



資料來源：東達公司整理。

圖 1.4-8 工區周界空氣品質測站位置示意

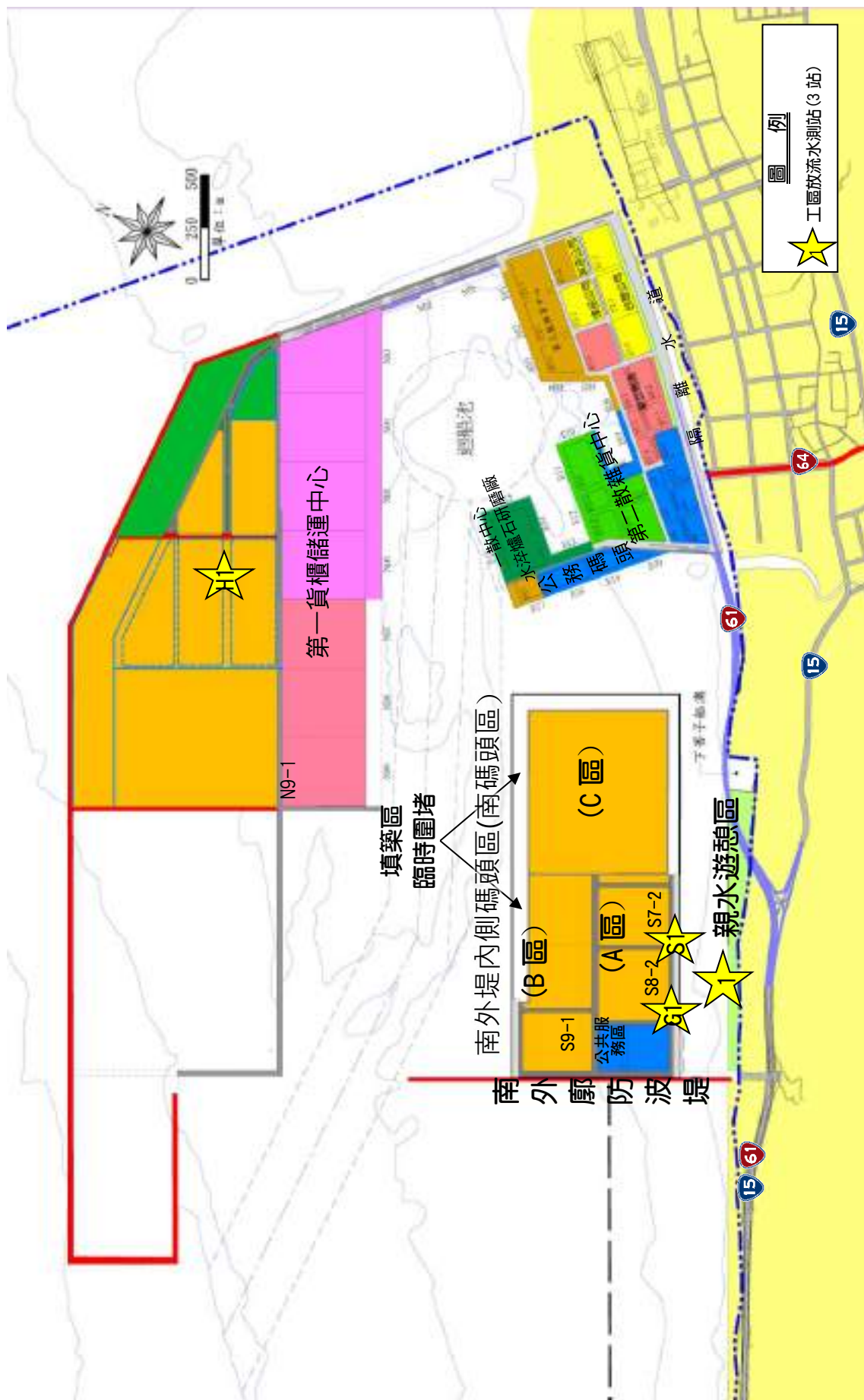
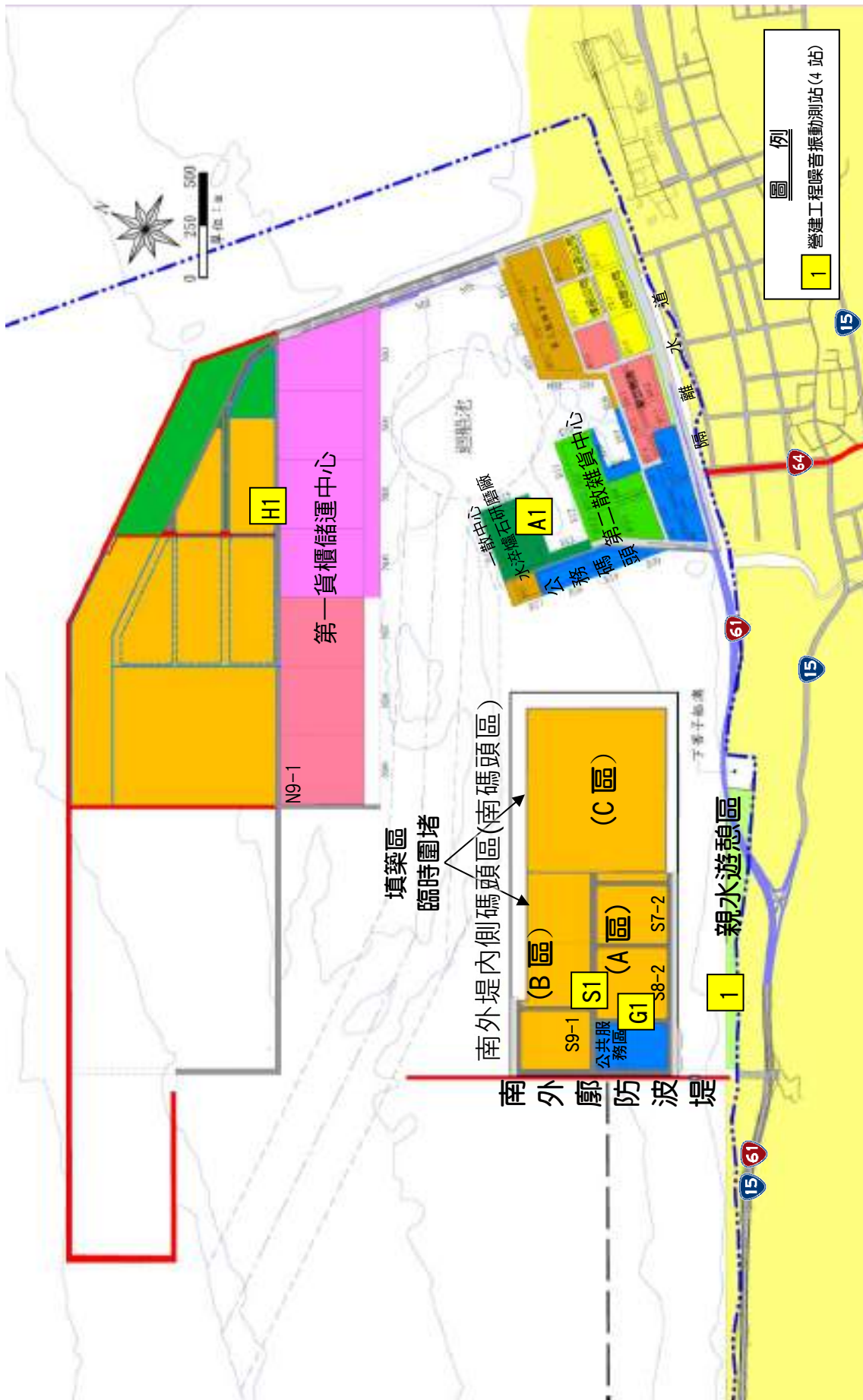


圖 1.4-9 工區放流水測站位置示意

資料來源：東達公司整理。



資料來源：東達公司整理。

圖 1.4-10 營建工程噪音振動測站位置示意

十、陸域植物生態

本(112)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，詳表 1.3-1~表 1.3-5 及圖 1.4-1、圖 1.4-11。

十一、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、下罟里及物流倉儲區第一期造地完成區域等 6 個調查區進行陸域動物調查。另公路局於臺北港北堤濕地及挖子尾另案辦理之鳥類調查成果，本(112)年度亦一併納入彙整統計，詳表 1.3-1~表 1.3-5 及圖 1.4-1、圖 1.4-11。

十二、海域生態

本(112)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第二期範圍附近另案辦理之M1、M2、M3測站，本(112)年度亦一併納入彙整統計。

各測站位置示意，詳表 1.3-1~表 1.3-7 及表 1.4-5、圖 1.4-1、圖 1.4-12。

十三、交通流量

有關本(112)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 1.4-13 及表 1.3-1~表 1.3-5)，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) | (五)大炭腳加油站測站 |
| (二)聖心女中測站 | (六)瑞平國小 |
| (三)關渡橋測站 | (七)八里焚化廠 |
| (四)成子寮測站 | (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炭腳加油站等路段，分別進行其交通延滯調查。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(112)年度亦一併納入彙整統計。

十四、地質安全

有關本(112)年度地質安全監測，在南碼頭區自貿港區之公共服務區(1 處)進行沉陷位移監測；另世紀風電公司於南碼頭區倉儲區內(11

處)進行地表沉陷量監測,以及世紀鋼鐵公司於E17碼頭後線倉儲區內(6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1.4-14。

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'	16	E121°20.73'	N25°08.54'
2	E121°24.30'	N25°10.03'	17	E121°20.35'	N25°07.62'
3	E121°24.08'	N25°09.75'	18	E121°19.52'	N25°07.87'
4	E121°24.20'	N25°10.86'	19	E121°19.59'	N25°08.53'
5	E121°23.88'	N25°11.37'	20*	E121°19.86'	N25°09.00'
6*	E121°23.10'	N25°10.80'	21*	E121°19.11'	N25°09.18'
7*	E121°21.39'	N25°11.63'	22*	E121°20.96'	N25°09.20'
8*	E121°20.54'	N25°09.65'	23*	E121°21.39'	N25°10.30'
9	E121°22.76'	N25°10.42'	P1*	E121°21.17'	N25°10.65'
10	E121°23.37'	N25°09.53'	P2*	E121°21.79'	N25°10.29'
11	E121°23.31'	N25°08.83'	P3*	E121°23.25'	N25°10.64'
12	E121°22.54'	N25°08.63'	W1	E121°23.17'	N25°09.50'
13	E121°22.16'	N25°08.37'	M1	E121°22.40'	N25°10.31'
14	E121°22.03'	N25°09.20'	M2	E121°22.11'	N25°10.18'
15	E121°21.37'	N25°08.00'	M3	E121°21.91'	N25°10.09'

註：1. 各測站之位置示意，詳圖1.4-1、圖1.4-12。

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~M3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 1.4-11 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。

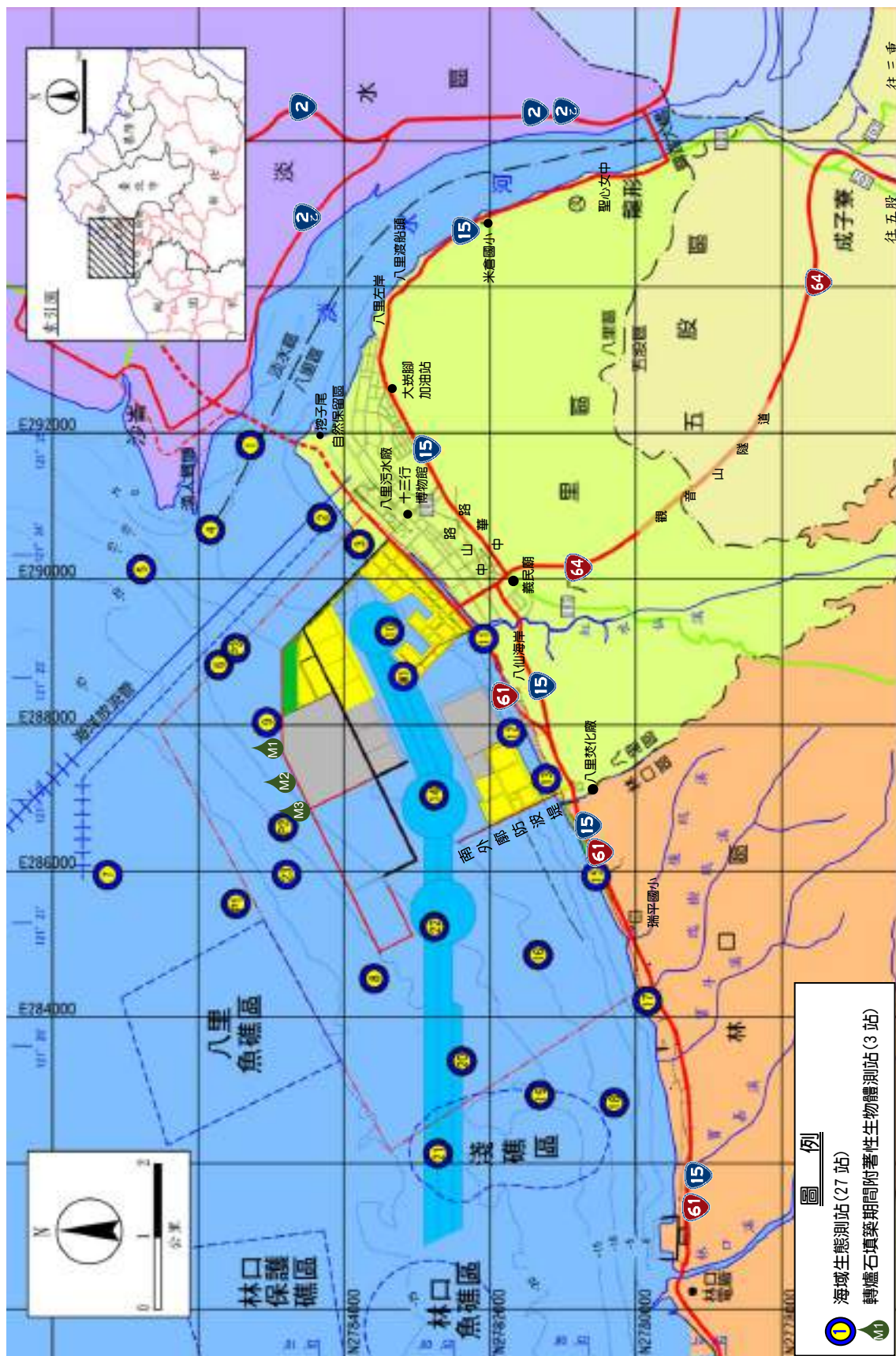


圖 1.4-12 海域生態測站位置示意



資料來源：東達公司整理。

圖 1.4-13 交通運輸測站位置示意



資料來源：東達公司整理。

圖 1.4-14 地質安全測站位置示意

十五、地下水質

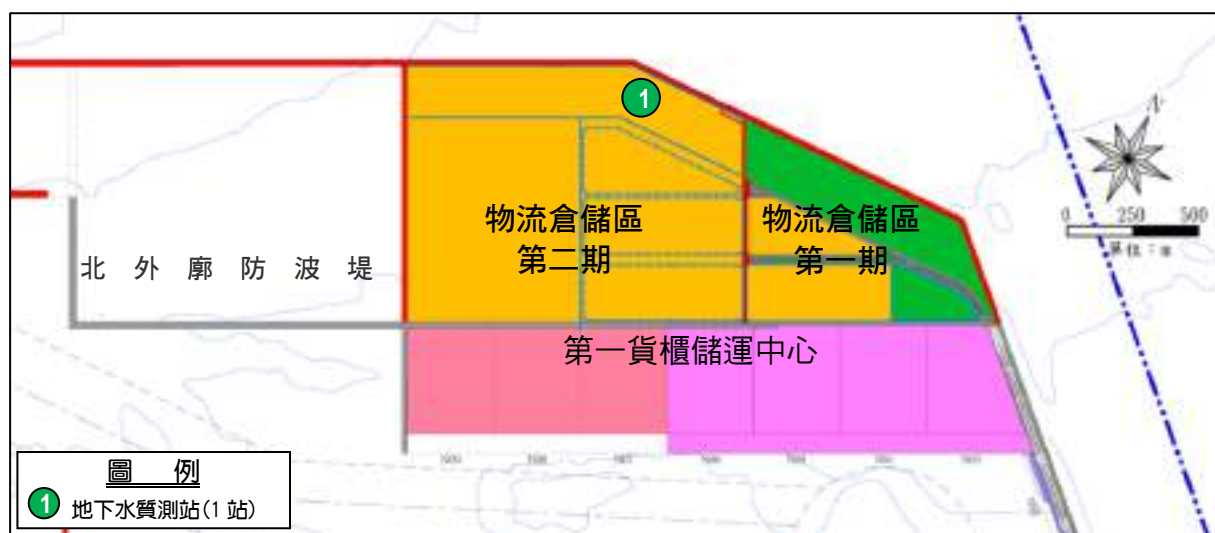
另中鋼公司於轉爐石填築期間在物流倉儲區第二期範圍防風林用地另案辦理之地下水質測站，本(112)年度亦一併納入彙整統計，詳表 1.3-3、表 1.4-6 及圖 1.4-1、圖 1.4-15。

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"

註：1. 其位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-15。

2. 有關二期防風林線倉儲區附近測站 1，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 1.4-15 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、SO₂、NO₂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。

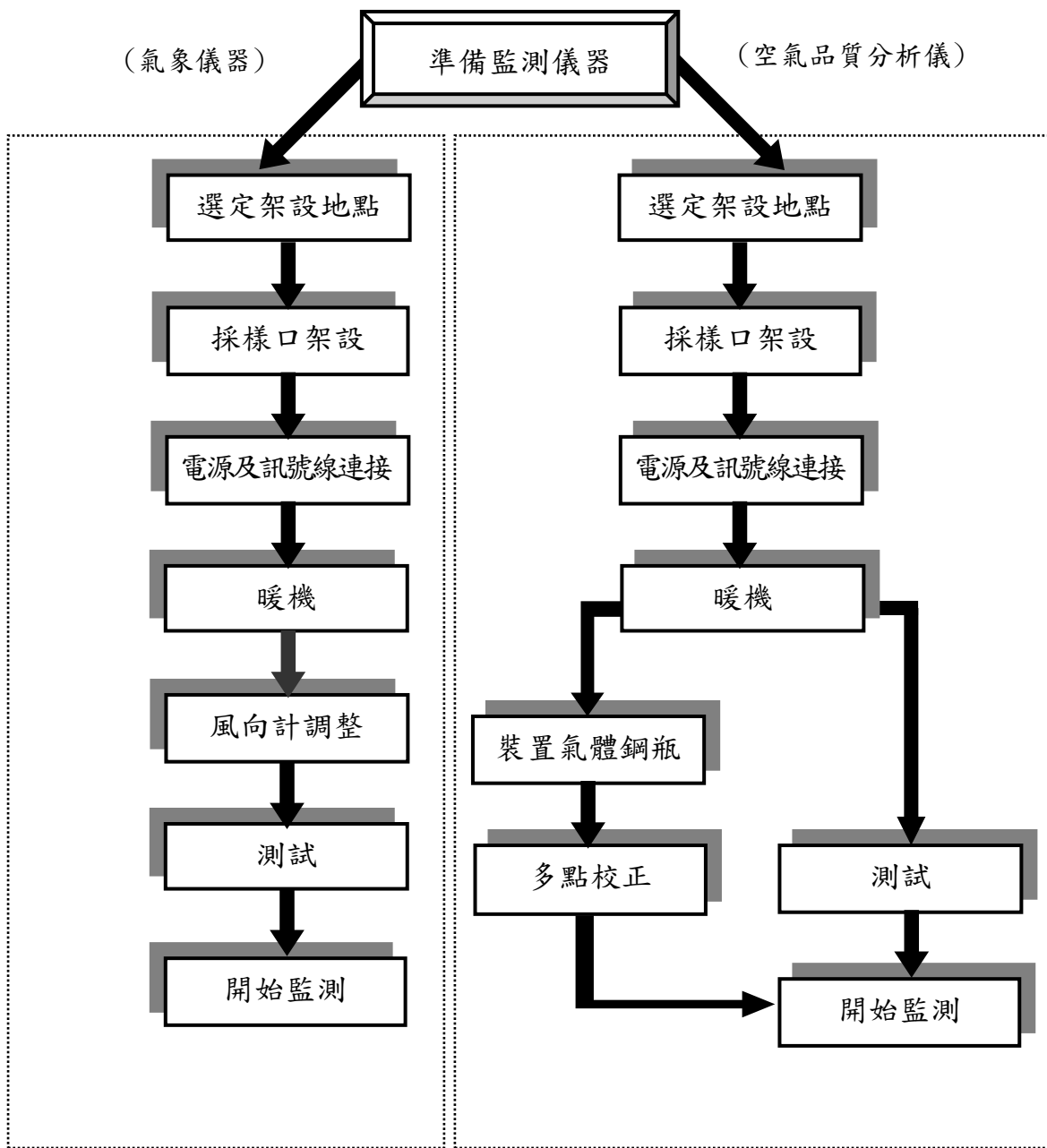


圖1.5-1 空氣品質監測儀器架設流程

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°C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(原名行政院環境保護署)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094001591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1.5-2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1.5-3～表1.5-4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 W203.51B	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 W427.53B	分光光度計	100ml	G	R	48H
15	矽酸鹽	NIEA W450.50B	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 E508.00B	分光光度儀	100~4000ml	P	-20°C	30D
20	油脂	NIEA W506.23B	天平	1000ml	G	R-SA	28D
21	礦物性油脂						
22	氟化物	NIEA W441.51C/ 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°C 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 ₂ SO 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(原名行政院環境保護署)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
	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°C 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 ₂ SO ₄	M	保存月數
				NA	加HNO ₃		

註：詳細之採樣保存以環境部(原名行政院環境保護署)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 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	土壤飽和萃取 液導電度法	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 S703.62B 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°C 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 ₂ SO ₄	M	保存月數
				NA	加HNO ₃		

註：詳細之採樣保存請參閱環境部(原名行政院環境保護署)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1.5-4 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 (銅鋅鉛鎘鉻鎳)	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	-	-	-	-
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°C 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 ₂ SO ₄	M	保存月數
				NA	加HNO ₃		

註：詳細之採樣保存請參閱環境部(原名行政院環境保護署)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 S_a ，再配製7個3倍 S_a 濃度的添加標準品，經過完整的分析步驟，所得標準偏差為 S_b ，若 $S_a^2/S_b^2 < 3.05$ ，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 $r \geq 0.995$ 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1.5-5~表1.5-9。

表1.5-5 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 W203.51B	—	—	—	—	—	—
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	○	○	○	○	○	○
氯氣	NIEA W437.52C	○	○	○	○	○	○
餘氯	NIEA W408.51A	—	○	○	○	○	—
濁度	NIEA W219.52C	○	—	○	○	○	—
葉綠素a	NIEA E508.00B	○	○	○	—	—	—
油脂	NIEA W506.23B	○	—	○	○	—	—
礦物性油脂	NIEA W506.23B	○	—	○	○	—	—
氰化物	NIEA W441.51C/ 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1.5-6 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1.5-7 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1.5-8 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	—	—	—	—	—	—	—

註：表列「○」需執行該項品管要求。

表1.5-9 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 S703.62B 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1.5-10～表1.5-12。

表1.5-10 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 更換碳刷		實施多點校正	R>0.999 ; 斜率=1.0	記錄
	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 NO _x /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1.5-11 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°C ; 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°C ;	記錄
	外校	每二年	準確度	送氣象局校正	濕度<±5%	

資料來源：本工作團隊整理。

表1.5-12 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)	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	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
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°C <0.3°C 50-100°C <1°C 100-150°C <2°C	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		±1°C
		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		
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°C ; 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%) 0.5~2.5%	記錄
	內校	初次使用				
		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(原
名行政院環境保護署)公告之相關檢測方法規定。

資料來源：本工作團隊整理。

表1.5-12 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°C	記錄
	內校	每二年		檢查烘箱內使用位置之溫 度變化	±5°C	
	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°C	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°C	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°C	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°C	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(原
名行政院環境保護署)公告之相關檢測方法規定。
資料來源：本工作團隊整理。

表1.5-12 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°C	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，校正過濾器漏斗之容量刻度	±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(原名行政院環境保護署)公告之相關檢測方法規定。

資料來源：本工作團隊整理。

表1.5-12 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(原
名行政院環境保護署)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、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、交通運輸及沉陷量等，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(原名環保署)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1.5-13。

(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1.5-14。

(三)海域水質

有關海域水質之分析方法，主要依據環境部(原名環保署)公告之檢測方法為之，其分析方法及品保目標，詳表1.5-15。

(四)海域底質

有關重金屬部分，係以環境部(原名環保署)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1.5-16。

有關機物部分，則以環境部(原名環保署)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°C高溫爐法(NIEA R205.01C)進行灰份測定，以計算總有機物含量，詳表1.5-16。

有關多環芳香烴(PAHs)部分，係以環境部(原名環保署)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1.5-16。

粒徑分析部分，依據顆粒大小，利用雷射顆粒度分析儀測定 $<0.9\text{mm}$ 沉積物顆粒。對於 $>0.9\text{mm}$ 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：

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

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 $m\phi = 0.375\text{mm}$)

\bar{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。

$$\text{歪度} = 1/100 \sigma^{-3} \sum f(m\phi - \bar{x})^3$$

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(原名環保署)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(原名環保署)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(原名環保署)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(原名環保署)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1.5-17。

(六) 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(原名環保署)公告之檢測方法為之，其分析方法及品保目標，詳表1.5-19。

(七) 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(原名環保署)公告之檢測方法為之，其分析方法及品保目標，詳表1.5-18。

(八) 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。

(九) 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) 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(僅執行鳥類)等6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，2023)，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（蛇蛻及路死個體），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。

(十一) 海域生態

1. 植物性浮游生物

參考環境部(原名環保署)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($0.45\mu\text{m}$)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(原名環保署)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 $0.33\text{mm}\times 0.33\text{mm}$)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./ $1,000\text{ m}^3$)與單位生體量(Biomass; gw/ $1,000\text{ m}^3$)，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 $0.33\text{mm}\times 0.33\text{mm}$)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(原名環保署)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漚～1漚速度底拖作業約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25×25×15cm³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(原名環保署)海域魚類採樣通則(NIEA E102.20C)，依當季之季節性適用漁法，以流刺網或延繩釣方式進行調查。流刺網：每組網具約長度約1500m，深度約30m，網分三層每層網的網目有8、12、16、25、50、60、75目之規格，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180鈎，所有施放鈎組放完後，由第1組鈎組開始回收。

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(魷仔漁業、流刺網漁業、季節性捕鰻苗漁業、延繩釣漁業、箱具漁業、一支鈎漁業)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(流刺網漁法)、勇順(流刺網漁法)及承邑號(流刺網漁法)]，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。

(十二)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1.5-13 本(112)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	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	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	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	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	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM _{2.5} 空氣採樣器	—	2.0	—	95	100	100	100	100
氮氧化物	NIEA A417.12C	ppb	氮氧化物分析儀 HORIBA-APNA-370	—	0.89	—	95	100	100	100	100
二氧化硫	NIEA A416.13C	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	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	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1.5-14 本(112)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1.5-15 本(112)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)	0.00~ 0.02	-0.01~ 0.01	-0.01~ 0.01	-0.01~ 0.00	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	-
導電度	NIEA W203.51B	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	3.2~ 9.2	0.0~ 9.2	1.9~ 8.3	0.8~ 5.2	-	-	0	-	-
生化需氧量	NIEA W510.55B	溶氧測定設備	<1.0	± 30.5(mg/L)	-1.3~ 14.0	-24.3~ 1.2	-24.7~ 7.8	-14.5~ 9.9	0~20	1.2~ 3.7	0.3~ 5.9	0.3~ 8.0	0.5~ 7.7	-	-	0	-	-
硝酸鹽	NIEA W436.52C	分光光度計	0.04	80~120	88.0~ 111.8	92.1~ 101.6	94.0~ 103.8	96.4~ 110.7	0~20	0.8~ 6.4	0.4~ 4.5	0.1~ 3.1	0.6~ 7.9	75~125	89.1~ 109.5	92.5~ 120.8	99.2~ 111.9	93.0~ 102.0
硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	分光光度計	0.01	80~120	88.0~ 111.8	92.1~ 101.6	94.0~ 103.8	96.4~ 110.7	0~20	0.8~ 6.4	0.4~ 4.5	0.1~ 3.1	0.6~ 7.9	75~125	89.1~ 109.5	92.5~ 120.8	99.2~ 111.9	93.0~ 102.0
亞硝酸鹽	NIEA W436.52C	分光光度計	0.003	80~120	96.8~ 99.8	92.7~ 99.7	91.3~ 103.6	95.4~ 116.0	0~20	1.1~ 3.8	0.1~ 1.4	0.0~ 6.0	0.7~ 2.6	75~125	93.2~ 100.6	96.8~ 108.3	88.9~ 109.1	92.4~ 114.0
亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	分光光度計	0.001	80~120	96.8~ 99.8	92.7~ 99.7	91.3~ 103.6	95.4~ 116.0	0~20	1.1~ 3.8	0.1~ 1.4	0.0~ 6.0	0.7~ 2.6	75~125	93.2~ 100.6	96.8~ 108.3	88.9~ 109.1	92.4~ 114.0
磷酸鹽	NIEA W427.53B	分光光度計	0.003	80~120	99.2~ 107.9	97.3~ 101.6	95.4~ 100.7	93.9~ 103.9	0~20	0.0~ 3.2	1.9~ 7.4	1.0~ 8.6	1.2~ 6.7	80~120	87.0~ 103.8	91.5~ 109.2	95.7~ 110.6	91.9~ 107.5
矽酸鹽	NIEA W450.50B	分光光度計	0.015	85~115	101.2~ 111.3	97.2~ 107.0	92.1~ 105.9	96.1~ 104.2	0~15	0.0~ 3.0	1.7~ 8.1	0.0~ 11.1	0.6~ 10.5	80~120	87.0~ 104.7	91.6~ 104.6	94.0~ 108.8	94.8~ 108.4
氨氮	NIEA W437.52C	流動式注入自動分析儀	0.01	85~115	94.9~ 96.6	101.8~ 104.5	101.2~ 104.1	98.1~ 101.2	0~15	0.1~ 0.6	0.3~ 4.7	0.0~ 6.9	0.2~ 8.0	85~115	93.1~ 107.3	95.1~ 104.5	96.5~ 107.1	92.0~ 103.9
餘氯	NIEA W408.51A	餘氯計	0.02	±15	0.0	0.0	0.0	0.0	±20	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	-
濁度	NIEA W219.52C	濁度計	<0.05	-	97.0~ 106.0	97.0~ 104.5	97.0~ 104.0	97.0~ 103.0	-	1.0~ 6.8	0.9~ 9.5	1.3~ 7.8	0.5~ 6.6	-	-	-	-	-
葉綠素 a	NIEA E508.00B	分光光度儀	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表1.5-15 本(112)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	85.8~ 98.3	93.8~ 100.0	87.1~ 100.4	84.6~ 102.5	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-
礦物類油脂	NIEA W506.23B	天平	<1.0	-	88.3~ 95.8	0	83.3~ 102.5	85.8~ 104.2	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-
氰化物	NIEA W441.51C/ NIEA W468.50C	分光光度計	0.002/0.004	85-115	90.8~ 106.7	92.0~ 103.8	93.2~ 106.0	97.8~ 108.5	0-10	0.3~ 1.0	0.4~ 2.0	0.0~ 2.2	0.2~ 6.0	85-115	94.4~ 101.9	87.0~ 103.6	91.1~ 99.8	96.1~ 103.5
酚類	NIEA W521.52A	分光光度計	0.0009	85-115	97.9~ 109.3	94.8~ 105.9	93.4~ 105.8	92.5~ 107.8	0-15	1.4~ 3.7	1.2~ 7.3	0.8~ 3.5	0.7~ 5.6	80-120	92.5~ 107.9	93.9~ 101.8	90.1~ 109.3	90.8~ 103.7
重金屬(銅)	NIEA W308.22B/W311.54C	感應耦合電漿 原子發射光譜儀	0.0004	80-120	82.5~ 106.7	88.0~ 97.5	85.3~ 105.7	92.7~ 102.3	0-20	0.7~ 1.0	0.2~ 0.9	0.2~ 1.7	0.1~ 2.2	-	96.3~ 110.4	88.4~ 106.1	88.4~ 115.1	106.2~ 115.7
重金屬(鋅)			0.0015	80-120	83.0~ 106.4	96.1~ 101.3	97.7~ 104.8	94.7~ 101.8	0-20	0.7~ 1.1	0.1~ 0.3	0.1~ 1.8	0.4~ 2.2	-	96.1~ 106.4	90.1~ 92.9	88.1~ 108.0	88.6~ 100.8
重金屬(鉛)			0.0005	80-120	83.4~ 108.4	90.3~ 102.8	88.8~ 107.0	90.0~ 104.8	0-20	0.1~ 1.3	0.0~ 0.5	0.1~ 1.9	0.0~ 1.6	-	85.6~ 98.1	87.3~ 88.1	84.3~ 118.9	94.3~ 106.6
重金屬(鎘)			0.0002	80-120	83.2~ 103.8	86.0~ 104.1	83.7~ 115.0	98.0~ 113.8	0-20	0.0~ 1.0	0.0~ 0.3	0.1~ 0.9	0.3~ 1.3	-	90.0~ 98.3	98.2~ 109.1	83.4~ 113.1	92.7~ 114.9
重金屬(鎳)			0.0005	80-120	83.2~ 108.8	90.3~ 102.1	87.1~ 106.2	91.4~ 101.2	0-20	0.2~ 1.3	0.1~ 0.3	0.0~ 2.2	0.5~ 1.5	-	82.6~ 93.8	85.4~ 90.6	86.6~ 115.5	87.7~ 103.7
重金屬(錳)			0.0006	80-120	82.2~ 107.5	89.1~ 100.7	87.3~ 105.3	91.4~ 101.9	0-20	0.5~ 1.2	0.2~ 0.3	0.1~ 1.7	0.9~ 1.3	-	86.3~ 98.4	88.7~ 94.5	90.1~ 103.0	90.6~ 106.4
六價鉻			NIEA W309.22A	原子吸收光譜儀	0.0019	-	103.8~ 106.9	85.6~ 93.5	96.1~ 110.3	94.0~ 103.6	-	1.4~ 1.9	0.8~ 4.4	0.3~ 1.2	0.5~ 5.8	-	103.3~ 111.0	88.4~ 95.0
砷	NIEA W434.54B	原子吸收光譜儀	0.0003	80-120	99.3~ 108.3	98.9~ 106.7	85.4~ 102.1	91.3~ 103.7	0-20	0.3~ 2.4	0.1~ 1.6	0.5~ 2.7	0.8~ 4.4	75-125	90.7~ 113.4	89.1~ 114.0	92.0~ 116.2	89.0~ 102.7
汞	NIEA W330.52A	原子吸收光譜儀	0.00015	80-120	95.0~ 107.8	100.2~ 108.1	89.5~ 101.3	94.2~ 106.8	0-20	0.4~ 6.1	0.7~ 6.9	0.1~ 3.8	0.4~ 4.4	75-125	87.1~ 106.5	98.3~ 114.8	83.0~ 101.8	102.2~ 110.9
硒	NIEA W341.51B	原子吸收光譜儀	0.0007	80-120	87.9~ 104.1	91.3~ 110.1	96.8~ 111.2	89.5~ 108.4	0-20	0.7~ 1.8	0.4~ 2.5	1.3~ 2.3	0.1~ 1.8	75-125	99.7~ 101.6	98.8~ 109.9	100.4~ 112.9	90.2~ 106.4
銀	NIEA W311.54C	感應耦合電漿 原子發射光譜儀	0.006	80-120	91.5~ 102.4	90.1~ 105.3	88.5~ 107.8	89.6~ 110.5	0-20	0.2~ 1.1	1.2~ 5.0	0.6~ 1.4	1.1~ 3.8	80-120	84.2~ 104.1	87.9~ 104.9	87.6~ 104.4	86.1~ 109.3

註：1. 海域水質項目單位表示，水溫攝氏°C，pH無單位，鹽度psu，濁度NTU，導電度為μS/cm，水中光強度mE/s·m²，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1.5-16 本(112)年度海域底質檢測方法及品保目標執行情形(1/2)

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/M104.02C	感應耦合電漿/原子發射光譜儀	1.61	80~120	98.4~102.6	100.4~100.9	108.2	93.5~104.3	0~20	0.9~2.6	0.5~2.3	4.2	0.6~2.8	75~125	100.1~101.3	100.1~108.6	99.5	94.9~105.8
重金屬(鋅)			1.64	80~120	104.6~109.1	98.2~99.1	105.0	95.3~98.7	0~20	1.0~1.9	0.1~3.4	2.5	0.1~0.4	75~125	96.2~104.9	92.8~114.3	98.6	96.6~103.5
重金屬(鉛)			1.73	80~120	106.5~111.4	88.0~94.1	101.1	88.3~96.4	0~20	1.5~2.0	0.8~2.7	2.8	3.3~6.0	75~125	92.2~92.7	89.3~93.9	89.76	98.1~103.4
重金屬(鎘)			0.18	80~120	97.1~97.5	88.1~93.2	107.5	88.2~102.6	0~20	0.6~4.8	1.1~1.7	2.5	1.7~2.1	75~125	91.9~119.9	95.6~97.6	94.80	88.0~100.4
重金屬(鎳)			1.73	80~120	95.8~113.9	95.5~101.8	103.1	88.0~96.8	0~20	0.9~1.8	0.0~1.6	2.9	0.8~1.5	75~125	94.1~100.6	90.3~97.6	89.16	90.8~97.5
六價鉻	NIEA T303.12C	分光光度計	0.80	80~120	103.0	98.9	101.7	101.0	0~20	0.0	2.6	1.6	1.2	75~125	0.0	0.0	0.0	0.0
砷	NIEA S310.64B	原子吸收光譜儀	0.061	70~130	89.1	92.7	101.2	99.9	0~20	1.7	6.0	0.7	2.5	75~125	91.8	97.2	102.6	106.3
汞	NIEA M317.04B	原子吸收光譜儀	0.05	80~120	98.0	106.3	94.8	81.0	0~20	0.1	1.0	1.6	1.6	75~125	81.0	93.4	92.14	88.3
總有機物	NIEA R205.01C	烘箱、天平	-	-	-	-	-	-	0~10	0.03~1.4	0.2~3.7	0.2~1.7	0.03~1.3	-	-	-	-	-
萘烯	NIEA M165.01C NIEA M731.02C	氣相層析質譜儀	0.0022	40~125	70.8~80.6	64.2~81.8	87.0~87.4	52.6~87.0	0~30	1.1~4.6	0.6~1.0	1.2~2.5	1.2~1.9	30~140	100.0~105.4	71.4~89.2	52.4~90.2	80.0~90.2
芴			0.0023	40~125	58.4~68.2	59.0~69.4	78.8~79.0	51.8~79.0	0~30	0.0~4.8	0.0~0.3	1.0~1.3	0.8~1.0	30~140	81.8~87.2	68.4~77.6	48.2~81.2	71.4~81.2
芴			0.0022	40~125	68.4~77.6	61.6~78.0	85.0~87.0	56.8~87.0	0~30	0.3~4.5	0.0~0.3	0.2~1.9	0.2~0.4	30~140	91.4~94.6	68.0~86.4	53.0~82.8	81.6~82.8
菲			0.0023	40~125	75.6~84.4	63.0~74.8	85.4~86.8	62.8~85.4	0~30	1.1~1.2	0.6~1.1	1.2~1.4	0.3~1.2	30~140	81.8~91.2	67.6~81.8	50.6~83.0	75.8~83.0
蔥			0.0023	40~125	87.2~95.8	68.8~83.0	90.2~92.0	64.2~92.0	0~30	0.2~3.6	0.0~0.6	0.7~2.7	0.7~1.9	30~140	102.6~105.6	73.4~94.0	53.0~89.2	82.8~89.2
苯駢芴			0.0024	40~125	98.8~104.2	75.0~85.0	99.2~100.6	73.6~100.6	0~30	0.0~1.6	0.0~0.2	1.2~1.6	1.1~1.6	30~140	83.2~103.6	68.4~92.4	56.0~96.8	79.6~96.8
芘			0.0023	40~125	92.4~101.4	83.2~83.6	104.4~107.0	73.6~104.4	0~30	0.9~1.0	0.2~1.0	1.5~3.2	0.5~1.5	30~140	86.6~96.2	69.0~84.0	55.2~94.0	81.6~94.0

表1.5-16 本(112)年度海域底質檢測方法及品保目標執行情形(2/2)

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)駢萸	NIEA M165.01C NIEA M731.02C	氣象層析質譜儀	0.0024	40~125	86.6~ 91.0	71.8~ 74.0	84.8~ 89.0	66.6~ 89.0	0~30	0.2~ 0.2	0.5~ 1.1	0.2~ 2.1	0.2~ 0.9	30~140	79.8~ 88.6	69.0~ 82.4	49.4~ 83.4	75.2~ 83.4
蒽			0.0022	40~125	85.8~ 91.6	72.2~ 75.4	88.2~ 91.8	70.6~ 91.8	0~30	0.5~ 0.7	0.3~ 1.4	0.2~ 1.6	0.2~ 0.3	30~140	77.6~ 87.4	70.2~ 83.6	51.0~ 85.0	78.2~ 85.0
苯(b)苯駢萸			0.0023	40~125	101.4~ 103.2	79.4~ 85.8	100.4~ 104.0	70.4~ 104.0	0~30	0.2~ 1.9	0.3~ 0.7	0.6~ 0.6	0.3~ 0.6	30~140	98.0~ 110.8	73.8~ 92.6	60.4~ 103.0	91.8~ 103.0
苯(k)苯駢萸			0.0024	40~125	99.2~ 101.0	79.6~ 83.6	97.8~ 98.4	70.6~ 98.4	0~30	0.2~ 1.6	0.3~ 0.5	0.4~ 2.6	0.9~ 2.6	30~140	96.2~ 108.0	74.2~ 90.6	59.8~ 97.6	88.2~ 97.6
苯(a)駢萸			0.0019	40~125	94.6~ 95.4	71.4~ 77.4	96.8~ 105.4	69.8~ 105.4	0~30	0.8	0.6~ 1.3	2.3~ 2.9	0.3~ 2.9	30~140	87.2~ 108.4	74.8~ 96.0	62.0~ 109.8	94.2~ 109.8
蒽(1,2,3-cd) 蒽			0.0022	40~125	99.6~ 104.6	69.0~ 96.4	104.6~ 105.4	75.0~ 105.4	0~30	0.2~ 2.1	0.8~ 1.5	0.2~ 3.3	0.2~ 1.6	30~140	44.2~ 81.4	80.8~ 89.6	51.8~ 108.0	72.6~ 108.0
二苯(a,h)駢萸			0.0025	40~125	102.8~ 107.8	70.6~ 96.2	102.0~ 107.4	74.0~ 102.0	0~30	0.2~ 1.9	0.8~ 1.7	0.8~ 3.4	0.8~ 1.6	30~140	46.2~ 98.4	82.4~ 92.6	56.0~ 104.8	72.6~ 104.8
苯(g,h,i)蒽			0.0024	40~125	94.2~ 100.6	63.6~ 95.0	99.6~ 104.6	73.0~ 99.6	0~30	0.0~ 2.2	0.8~ 1.6	0.6~ 3.1	0.6~ 1.6	30~140	45.4~ 77.0	75.0~ 86.2	49.8~ 99.8	60.4~ 99.8
苯			0.0025	40~125	50.2~ 62.8	61.2~ 63.8	67.4~ 72.2	45.2~ 72.2	0~30	0.4~ 5.2	0.0~ 0.3	0.0~ 1.8	0.0~ 0.9	30~140	71.8~ 79.8	57.6~ 61.6	40.6~ 97.0	62.0~ 97.0
礦物質			—	偏光顯微鏡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

註：海域底質項目單位表示，總有機物為%，其餘均為mg/kg。

表1.5-17 本(112)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 ^(a1)	查核樣品回收率(%)					重複分析(%) ^(a2)					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/M104.02C	原子吸收光譜儀	1.89	75~125	98.1~105.6	96.0~103.6	94.0~108.2	105.6	0~20	0.5~3.6	0.3~5.5	0.1	0.6	75~125	101.8~115.7	93.7~103.7	99.6	114.5
重金屬(鋅)			2.19	75~125	91.2~101.3	88.3~102.7	88.8~89.9	93.6	0~20	0.1~0.8	0.1~3.2	0.1	0.4	75~125	90.2~109.0	96.5~119.2	101.2	108.5
重金屬(鉛)			0.80	75~125	90.1~100.7	84.4~100.3	86.8~106.1	90.4	0~20	0.1~0.5	0.1~5.0	1.5	0.9	75~125	93.2~104.5	95.2~101.9	97.3	103.1
重金屬(鎘)			0.07	75~125	90.5~105.8	90.3~107.4	90.3~111.7	97.1	0~20	0.3~1.3	0.2~1.2	0.5	6.7	75~125	92.9~103.7	88.7~103.8	96.2	107.4
重金屬(鉻)			1.68	75~125	94.9~105.2	91.8~109.9	93.7~104.7	103.3	0~20	1.6~4.2	0.2~4.9	0.4	0.9	75~125	96.1~109.6	91.8~103.2	93.0	104.2
重金屬(鎳)			1.09	75~125	89.7~101.3	86.2~106.3	88.7~102.7	92.5	0~20	0.0~0.7	0.0~7.5	0.4	1.6	75~125	90.5~101.6	94.6~106.6	98.2	102.9
砷	NIEA S310.64B	原子吸收光譜儀	0.115	70~130	90.2~99.6	89.0~101.4	95.0~103.2	106.0	0~20	1.1~4.1	1.7~3.3	0.8	2.4	75~125	91.3~92.6	87.1~101.6	100.7	114.7
汞	NIEA M317.04B	原子吸收光譜儀	0.029	80~120	83.7~91.2	87.1~101.0	92.3~96.1	108.5	0~20	0.2~0.4	0.2~0.9	0.4	1.0	75~125	96.2~97.1	101.4~105.1	97.2	97.2
土壤酸鹼值	NIEA S410.62C	pH meter	-	-	-	-	-	±0.2 (無單位)	-0.09~0.12	-0.07~0.1	-0.08~0.15	-0.04~0.01	-	-	-	-	-	
鹽度	TARI S101.1B	導電度計	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
甲苯	NIEA M711.04C/M155.02C	氣相層析質譜儀	0.0087/ 0.047	70~130	84.9	112.6	88.7	94.7	0~30	3.1	0.4	0.3	15.1	50~150	123.3	123.2	59.4	80.0
間,對-二甲苯			0.0127/ 0.070	70~130	79.1	107.1	88.9	93.3	0~30	3.7	0.7	0.9	14.8	50~150	115.7	119.7	57.9	77.1
鄰-二甲苯			0.0099/ 0.049	70~130	74.6	108.8	83.6	97.2	0~30	3.6	0.6	3.2	15.5	50~150	111.5	121.6	55.5	83.5
氯乙烯	NIEA S703.62B/M155.02C/M167.01C	氣相層析儀	3.85	75~125	123.4	96.5	98.2	112.3	0~20	2.2	3.2	6.5	1.1	65~140	130.7	99.0	107.1	121.1
總石油碳氫化合物 C10-C40			53.8	65~125	84.6	82.8	77.2	77.3	0~30	2.0	5.4	5.2	8.3	50~135	75.0	82.6	93.4	98.0

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1.5-18 本(112)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)	-0.04~0	-	-0.02~0	-0.04~0	-	-	-	-	-
生化需氧量	NIEA W510.55B	溶氧滴定設備	<1.0	±30.5 (mg/L)	-13.8~ 11.3	-17.6~ 9.7	-25.8~ -1.9	-25.3~ 10.9	0~20	2.6~ 7.3	0.7~ 9.4	0.4~ 7.9	0.1~ 8.1	-	-	-	-	-
化學需氧量	NIEA W517.53B	加熱管/消化版塊	3.2	-	-	101.5	101.0	-	-	-	7.5	10.0	-	-	-	-	-	-
含高鹵離子化學需氧量	NIEA W516.56A	加熱管/消化版塊	3.1	85~115	89.9~ 106.9	93.3~ 103.2	96.6~ 104.7	92.7~ 102.6	0~20	2.8~ 10.2	1.2~ 11.3	1.0~ 12.3	1.0~ 10.5	-	-	-	-	-
懸浮固體	NIEA W210.58A	分析天平	<1.0	-	-	-	-	-	0~20	1.6~ 2.9	0.0~ 2.5	0.0~ 5.7	1.2~ 4.7	-	-	-	-	-
油脂(正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	分析天平	<1.0	78~114	86.3~ 97.9	91.7~ 95.4	83.7~ 96.2	92.1~ 105.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
礦物類油脂	NIEA W506.23B	分析天平	<1.0	64~132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1. 一般項目以單位mg/L表示，溫度單位為攝氏度數(°C)，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1.5-19 本(112)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)	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-
生化需氧量	NIEA W510.55B	溶氧滴定設備	<1.0	±30.5 (mg/L)	-5.3	-3.5	-25.4	-27.3	0~20	3.9	3.1	-	7.1	-	-	-	0.7	-
化學需氧量	NIEA W517.53B	加熱管/消化瓶塊	3.2	85~115	98.4	94.6	97.2~ 98.6	99.5	0~20	1.5	14.1	-	2.7	-	-	-	6.6~ 10.3	-
含高鹵離子化學需氧量	NIEA W516.56A	加熱管/消化瓶塊	3.1	85~115	94.6	98.7	103.5	97.3	0~20	8.7	1.5	-	5.7	-	-	-	2.4	-
油脂(正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	分析天平	<1.0	78~114	97.1	95.8	92.1~ 94.6	100.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
礦物類油脂	NIEA W506.23B	分析天平	<1.0	64~132	86.7	101.7	88.3~ 95.0	84.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大腸桿菌群	NIEA E202.55B	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
懸浮固體	NIEA W210.58A	分析天平	<1.0	-	-	-	-	-	0~20	2.9	2.6	-	4.3	-	-	-	2.9~ 6.7	-
氨氮	NIEA W437.52C	流動注入分析	0.01	85~115	97.4	103.9	101.3~ 102.6	99.6	0~15	0.6	0.1	95.2~ 108.5	1.7	85~115	90.8	103.2	0.1~ 5.1	100.7
真色色度	NIEA W223.52B	系統	<25	80~120	100.3	101.6	96.5	102.1	0~20	9.0	1.1	-	0.5	-	-	-	5.5	-
陰離子界面活性劑	NIEA W525.52A	分光光度計	0.03	85~115	109.4	105.0	99.7	95.0	0~20	9.8	6.5	107.0	4.4	75~125	100.1	95.0	1.4	89.9
重金屬(銅)	NIEA W311.54C	感應耦合電漿原子發射光譜儀	0.005	80~120	106.1	94.4	91.0~ 99.6	103.5	0~20	0.7	0.7	94.4~ 107.6	5.0	80~120	111.5	110.3	0.2~ 0.4	95.5
重金屬(鋅)			0.006	80~120	105.7	95.5	94.7~ 103.7	105.5	0~20	0.6	1.8	92.8~ 114.1	0.4	80~120	109.6	114.5	0.2~ 0.5	93.2
重金屬(鉛)			0.004/ 0.025	80~120	103.3	96.1	92.2~ 103.2	105.8	0~20	0.3	0.3	93.0~ 102.5	4.3	80~120	103.8	106.3	0.2~ 0.3	93.7
重金屬(鎘)			0.001	80~120	105.7	102.5	93.2~ 101.9	107.8	0~20	0.6	0.4	93.2~ 99.2	4.4	80~120	107.3	97.7	0.5~ 0.6	93.9
重金屬(鎳)			0.004	80~120	103.0	95.2	93.0~ 102.2	105.9	0~20	0.5	0.5	92.2~ 101.1	4.1	80~120	104.0	102.5	0.1~ 0.1	94.2
六價鉻	NIEA W320.52A	分光光度計	0.0074	80~120	103.2	104.8	106.1	92.2	0~20	5.1	2.3	87.3	7.6	75~125	100.7	102.5	2.6	100.2
砷	NIEA W434.54B	原子吸收光譜儀	0.0003	80~120	94.2	106.0	95.0~ 104.7	109.5	0~20	5.8	0.7	97.8~ 100.5	6.7	75~125	92.3	104.5	0.1~ 1.1	107.5
汞	NIEA W330.52A	原子吸收光譜儀	0.00015	80~120	103.0	96.2	92.7~ 101.6	91.5	0~20	3.2	0.7	91.3~ 99.7	1.9	75~125	103.0	98.0	0.2~ 0.3	97.6

註：1. 工區放流水質項目單位表示，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。
3. 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°C~+50°C，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°C~35°C，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，其誤差不可超過±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。

(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SO₂、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。

(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。

(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。

(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(原名環保署)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(原名環保署)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($^{\circ}C$)，pH值無單位，鹽度為psu，導電度為 $\mu S/cm$ ，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。

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(112)年度執行階段為第一年度(112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、地質安全及地下水質等，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(112)年度分別於民國112年第一季：2月14日~15日、16日~18日、3月24日~25日；第二季：5月22日~26日；第三季：8月14日~16日、30日~31日；第四季：11月13日~17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，各測站各測值均可符合『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(112)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，第一季及第四季風向較為類似，均為西(W)、第二季及第三季風向分別為西北西(WNW)及東(E)。
- (二) 北外堤口測站各季最頻風向，第一季及第二季風向較為類似，均為北(N)、第三季及第四季風向分別為西南西(WSW)及北北西(NNW)。
- (三) 港口大門測站各季最頻風向，第一季及第二季風向較為類似，均為北(N)、第三季及第四季風向分別為東北(NE)及北北東(NNE)。
- (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(SE)，第一季及第三季風向分別為東北(NE)及西南西(WSW)。

(五)八里焚化廠測站各季最頻風向，第一季至第四季風向分別為北(N)、南南東(SSE)、東南東(ESE)及北北東(NNE)，各季風向均不相同。

(六)瑞平國小測站各季最頻風向，第一季至第四季風向分別為東北(NE)、北北東(NNE)、西(W)及北(N)，各季風向均不相同。

二、風速

本(112)年度監測結果，各測站之日平均值介於 0.4m/s ~ 3.4m/s ，以八里焚化廠測站(第三季)及瑞平國小測站(第三季)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(112)年度監測結果，各測站之 24 小時測值介於 $29\mu\text{g}/\text{m}^3$ ~ $259\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，以北外堤口測站(第二季)之測值較高，詳圖 2.1.1-1 及表 2.1.1-1。

四、PM₁₀

本(112)年度監測結果，各測站之日平均測值介於 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ ~ $96\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，以北外堤口測站(第二季)之測值較高，各測站測值均符合『空氣品質標準』日平均值【 $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ 】，詳圖 2.1.1-1 及表 2.1.1-1。

五、PM_{2.5}

本(112)年度監測結果，各測站之 24 小時測值介於 $4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ~ $26\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，以北外堤口測站(第一季、第二季)之測值較高，各測站測值均符合『空氣品質標準』24 小時值【 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 】，詳圖 2.1.1-1 及表 2.1.1-1。

六、一氧化氮(NO)

本(112)年度監測結果，各測站之日平均值介於 0.001ppm ~ 0.049ppm ，以北外堤口測站(第一季)之測值較高；最高小時平均測值介於 0.003ppm ~ 0.132ppm ，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。

七、二氧化氮(NO₂)

本(112)年度監測結果，各測站之日平均值介於 0.003ppm ~ 0.028ppm ，以北外堤口測站(第一季)之測值較高；最高小時平均測值介於 0.006ppm ~ 0.047ppm ，以北外堤口測站(第一季)之測值較高，各測站測值均符合『空氣品質標準』最高小時平均值【 0.1ppm 】，詳圖 2.1.1-1 及表 2.1.1-1。

八、二氧化硫(SO₂)

本(112)年度監測結果，各測站之日平均值介於 0.001ppm～0.005ppm，以港口大門測站(第一季)之測值較高；最高小時平均測值介於 0.001ppm～0.008ppm，以港口大門測站(第一季)之測值較高，各測站測值均符合『空氣品質標準』最高小時平均值【0.075ppm】，詳圖 2.1.1-1 及表 2.1.1-1。

九、一氧化碳(CO)

本(112)年度監測結果，各測站之最高八小時平均值介於 0.2ppm～0.6ppm，以瑞平國小測站(第二季)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 0.2ppm～0.9ppm，以聖心女中測站(第二季)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【35ppm】，詳圖 2.1.1-1 及表 2.1.1-1。

十、非甲烷碳氫化合物(NMHC)

本(112)年度監測結果，各測站之日平均值介於<0.05ppm～1.1ppm，以港口大門測站(第二季)之測值較高；最高小時平均測值介於 0.1ppm～9.8ppm，以港口大門測站(第二季)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(112)年度監測結果，各測站之日平均值介於 1.9ppm～3.1ppm，以港口大門測站(第二季)之測值較高；最高小時平均測值介於 2.1ppm～11.9ppm，以港口大門測站(第二季)之測值較高，詳圖 2.1.1-1 及表 2.1.1-1。

十二、鹽分

本(112)年度監測結果，各測站之 24 小時測值介於 1.58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ～41.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，以瑞平國小測站(第一季)之測值較高，詳圖 2.1.1-1 及表 2.1.1-1。

十三、臭氧(O₃)

本(112)年度監測結果，各測站之最高八小時平均值介於 0.022ppm～0.058ppm，以義民廟測站(第二季)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【0.06 ppm】；最高小時平均測值介於 0.031ppm～0.063ppm，以義民廟測站(第二季)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【0.12 ppm】，詳圖 2.1.1-1 及表 2.1.1-1。

本(112)年度各測站之測值互有高低，各空氣品質監測項目測值均可符

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、非甲烷碳氫化合物、總碳氫化合物、鹽分、臭氧等測值有偏高情形，現就可能影響之原因進行說明：

- ▶ 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。
- ▶ 港口大門：非甲烷碳氫化合物及總碳氫化合物(均為第二季)測值有偏高情形，由於監測期間(民國5月22日晚間時段)發現該測站旁有貨櫃運輸搬運作業，其作業機具排放、車輛運輸及停等怠速等行為可能導致上述測值有偏高情形。
- ▶ 義民廟：粒狀污染物(PM₁₀、PM_{2.5})及臭氧(均為第二季)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保署(現為環境部)空氣品質測站(淡水及林口)於民國112年5月23日~24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。
- ▶ 八里焚化廠及瑞平國小：鹽分(第一季)測值有偏高情形，由於監測位置均位於海岸地區，其鹽分測值較其他靠近內陸地區測站為高，初步研判為鹽沫影響所致。

表 2.1.1-1 本(112)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)						空氣品質標準 ^(註1)	
		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		
最頻風向	第一季	W	N	N	NE	N	NE	-	
	第二季	WNW	N	N	SE	SSE	NNE		
	第三季	E	WSW	NE	WSW	ESE	W		
	第四季	W	NNW	NNE	SE	NNE	N		
風速 (m/s)	日平均值	第一季	0.5	1.2	1.9	2.8	0.8	2.0	-
		第二季	0.5	0.8	2.0	1.0	1.3	0.5	
		第三季	1.3	1.4	1.6	2.3	3.4	3.4	
		第四季	0.4	1.7	1.0	1.0	1.3	1.9	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	第一季	53	258	71	49	138	122	-
		第二季	50	259	129	105	77	68	
		第三季	29	127	116	43	45	49	
		第四季	36	124	30	41	55	107	
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	第一季	29	83	38	29	44	67	100
		第二季	33	96	59	80	60	49	
		第三季	16	52	31	28	18	32	
		第四季	21	72	15	27	26	58	
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	第一季	10	26	11	10	18	17	35
		第二季	12	26	17	24	18	19	
		第三季	10	15	11	12	6	10	
		第四季	7	11	4	5	9	16	
NO (ppm)	日平均值	第一季	0.004	0.049	0.009	0.006	0.002	0.004	-
		第二季	0.003	0.029	0.005	0.005	0.005	0.002	
		第三季	0.002	0.008	0.004	0.004	0.009	0.001	
		第四季	0.001	0.023	0.008	0.012	0.004	0.003	
	最高小時 平均值	第一季	0.018	0.132	0.028	0.035	0.009	0.009	-
		第二季	0.030	0.078	0.012	0.023	0.020	0.010	
		第三季	0.006	0.024	0.010	0.013	0.034	0.005	
		第四季	0.003	0.067	0.042	0.030	0.012	0.007	
NO ₂ (ppm)	日平均值	第一季	0.008	0.028	0.014	0.013	0.007	0.009	-
		第二季	0.004	0.016	0.009	0.018	0.009	0.010	
		第三季	0.004	0.016	0.009	0.010	0.007	0.003	
		第四季	0.007	0.016	0.015	0.023	0.007	0.008	
	最高小時 平均值	第一季	0.031	0.047	0.030	0.035	0.021	0.019	0.1
		第二季	0.025	0.038	0.017	0.038	0.028	0.018	
		第三季	0.009	0.031	0.017	0.022	0.021	0.006	
		第四季	0.014	0.027	0.026	0.035	0.016	0.013	

註：1. 『空氣品質標準』：依據 109.9.18 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 112 年 2 月、3 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.1-1 本(112)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.	2.	3.	4.	5.	6.	空氣品質標準 ^(註1)
			聖心女中	北外堤口	港口大門	義民廟	八里焚化廠	瑞平國小	
SO ₂ (ppm)	日平均值	第一季	0.002	0.001	0.005	0.001	0.002	0.001	-
		第二季	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.002	
		第三季	0.002	0.001	0.001	0.003	0.002	0.002	
		第四季	0.002	0.002	0.002	0.001	0.003	0.001	
	最高小時平均值	第一季	0.002	0.002	0.008	0.003	0.002	0.001	0.075
		第二季	0.004	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	
		第三季	0.002	0.002	0.001	0.003	0.002	0.002	
		第四季	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.001	
CO (ppm)	最高八小時平均值	第一季	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	9
		第二季	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.6	
		第三季	0.4	0.2	0.2	0.4	0.2	0.2	
		第四季	0.4	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	
	最高小時平均值	第一季	0.6	0.3	0.4	0.4	0.3	0.2	35
		第二季	0.9	0.3	0.2	0.4	0.4	0.7	
		第三季	0.5	0.2	0.4	0.4	0.3	0.2	
		第四季	0.5	0.7	0.4	0.6	0.4	0.3	
NMHC (ppm)	日平均值	第一季	0.1	0.3	0.1	0.1	<0.05	<0.05	-
		第二季	0.1	0.7	1.1	0.1	<0.05	0.1	
		第三季	0.2	0.5	0.1	0.1	0.1	<0.05	
		第四季	<0.05	0.1	0.3	0.1	0.1	0.05	
	最高小時平均值	第一季	0.2	1.1	0.3	0.2	0.2	0.3	-
		第二季	0.3	3.0	9.8	0.1	0.1	0.2	
		第三季	0.3	1.3	0.4	0.3	0.1	0.1	
		第四季	0.1	1.1	1.2	0.2	0.5	0.1	
THC (ppm)	日平均值	第一季	1.9	2.6	2.0	2.3	1.9	2.3	-
		第二季	1.9	2.9	3.1	2.1	2.0	2.2	
		第三季	2.1	2.3	2.1	2.1	2.0	2.0	
		第四季	1.9	2.3	2.2	2.2	1.9	2.1	
	最高小時平均值	第一季	2.2	3.4	2.3	2.5	2.1	2.6	-
		第二季	2.8	5.2	11.9	2.2	2.1	2.5	
		第三季	2.4	3.0	2.4	2.4	2.2	2.1	
		第四季	2.2	3.2	3.0	2.4	2.3	2.1	
鹽分 (μg/m ³)	24小時值	第一季	6.79	10.9	7.41	7.28	19.4	41.1	-
		第二季	1.70	2.72	9.20	5.48	2.80	2.62	
		第三季	1.62	5.54	3.48	3.38	2.63	2.40	
		第四季	7.10	5.08	2.35	1.58	11.8	27.4	

註：1. 『空氣品質標準』：依據 109.9.18 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 112 年 2 月、3 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.1-1 本(112)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.	2.	3.	4.	5.	6.	空氣品質標準 ^(註1)
			聖心女中	北外堤口	港口大門	義民廟	八里焚化廠	瑞平國小	
臭氧 (ppm)	最高八小時平均值	第一季	0.044	0.024	0.044	0.042	0.043	0.044	0.06
		第二季	0.040	0.040	0.046	0.058	0.042	0.035	
		第三季	0.038	0.028	0.041	0.036	0.046	0.034	
		第四季	0.040	0.036	0.024	0.022	0.041	0.045	
	最高小時平均值	第一季	0.047	0.031	0.048	0.045	0.057	0.046	0.12
		第二季	0.046	0.046	0.049	0.063	0.060	0.046	
		第三季	0.042	0.036	0.044	0.048	0.059	0.041	
		第四季	0.044	0.038	0.036	0.039	0.055	0.049	

註：1. 『空氣品質標準』：依據 109.9.18 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 112 年 2 月、3 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

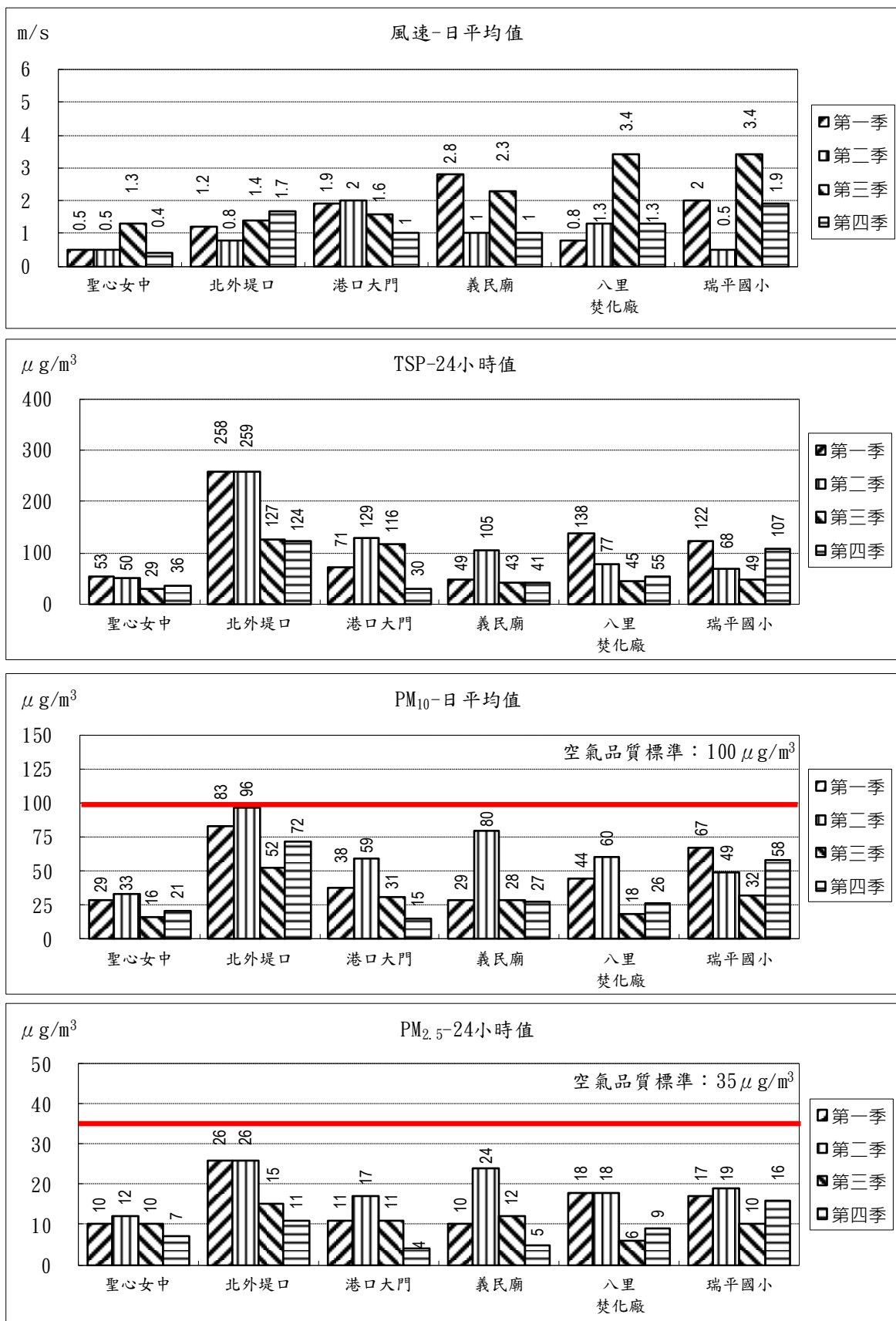


圖 2.1.1-1 本(112)年度空氣品質趨勢變化(1/5)

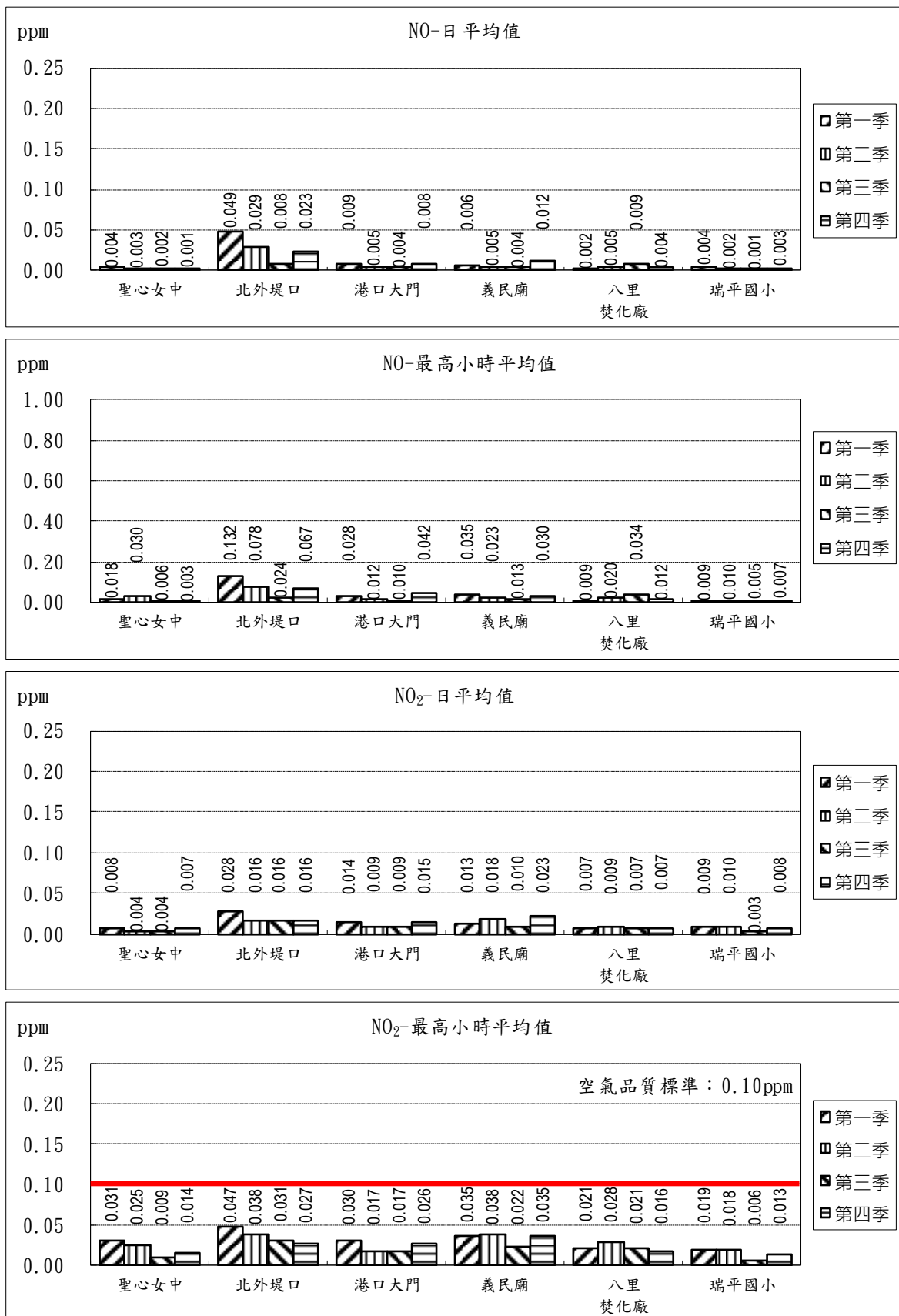


圖 2.1.1-1 本(112)年度空氣品質趨勢變化(2/5)

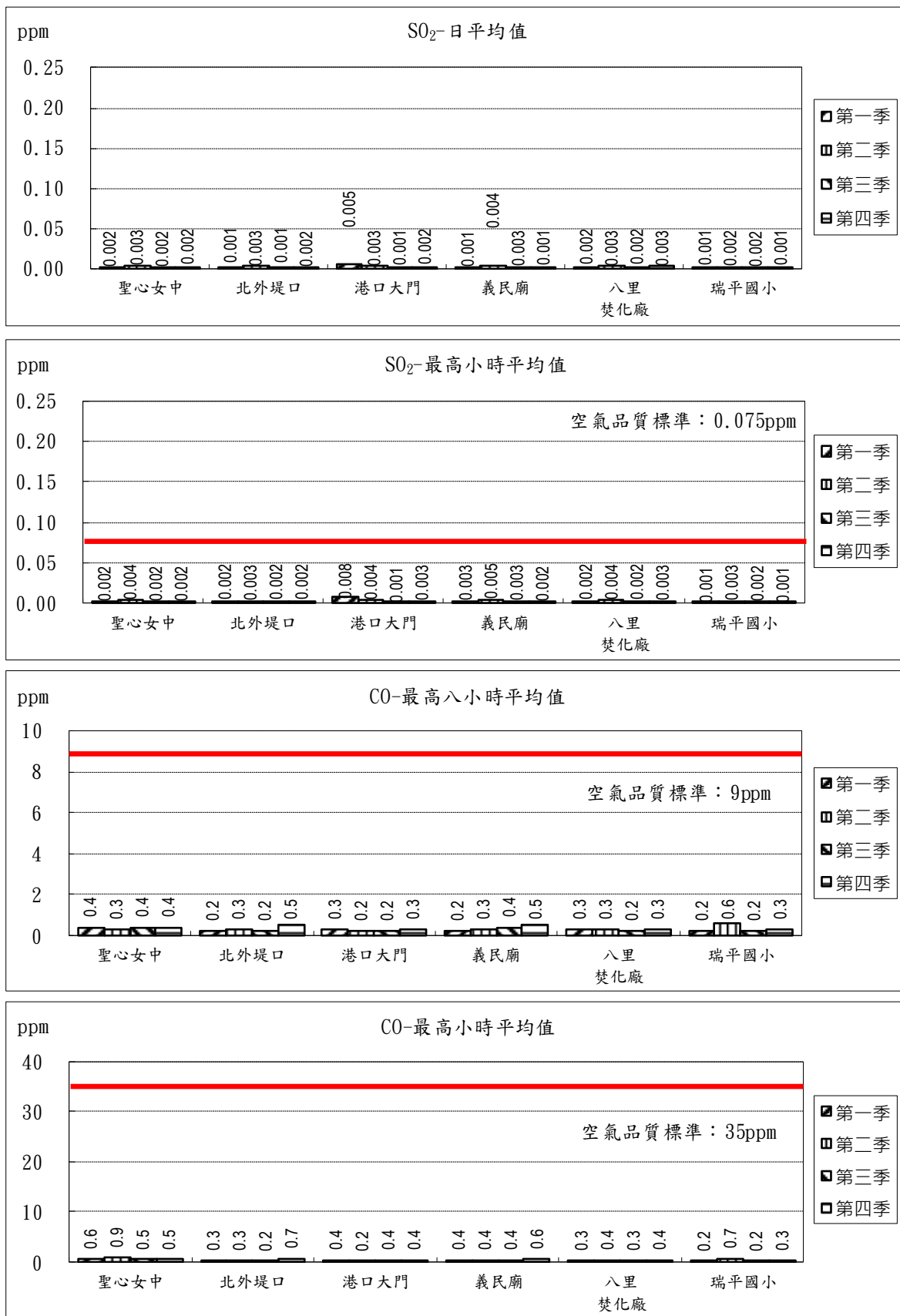


圖 2.1.1-1 本(112)年度空氣品質趨勢變化(3/5)

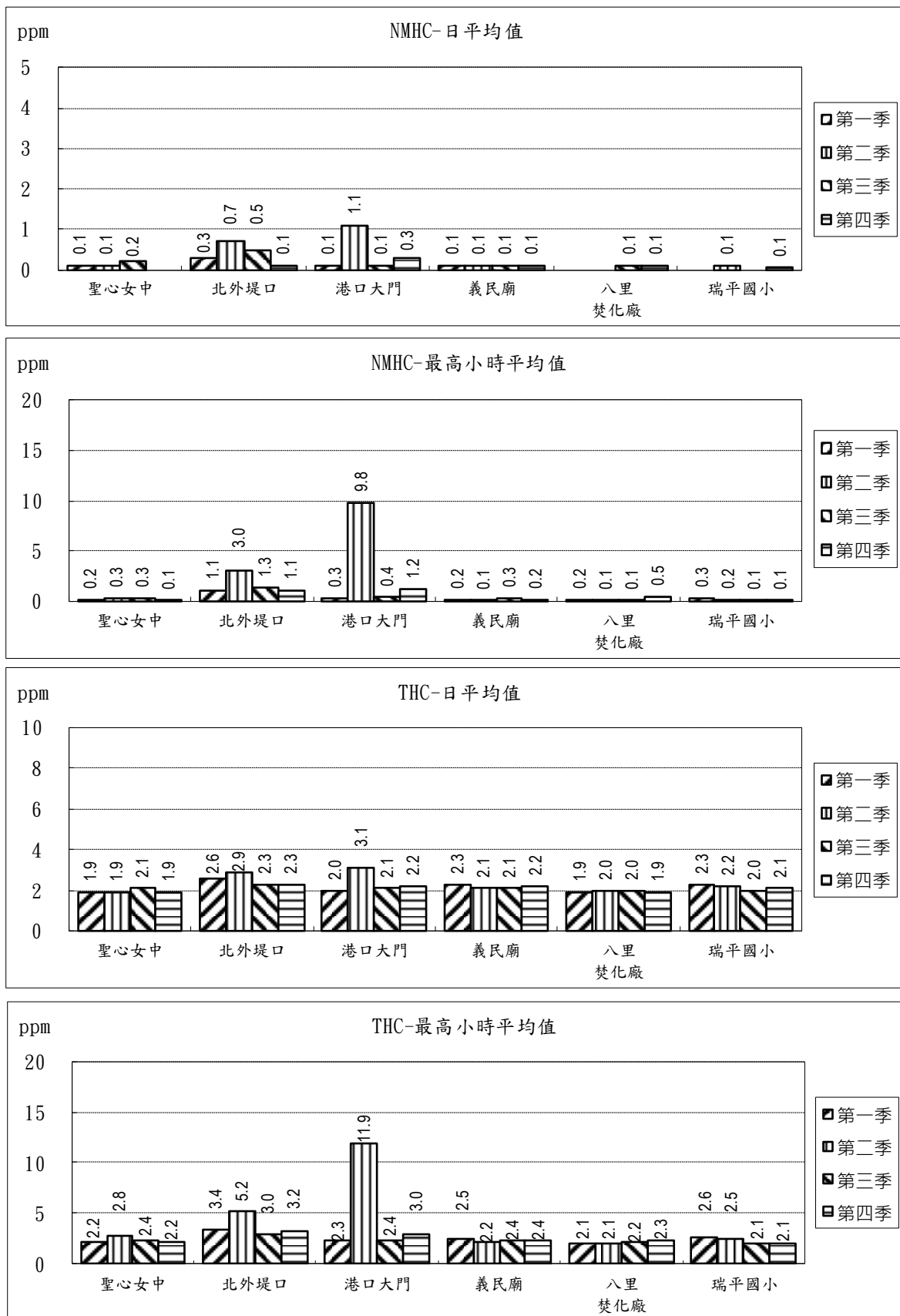


圖 2.1.1-1 本(112)年度空氣品質趨勢變化(4/5)

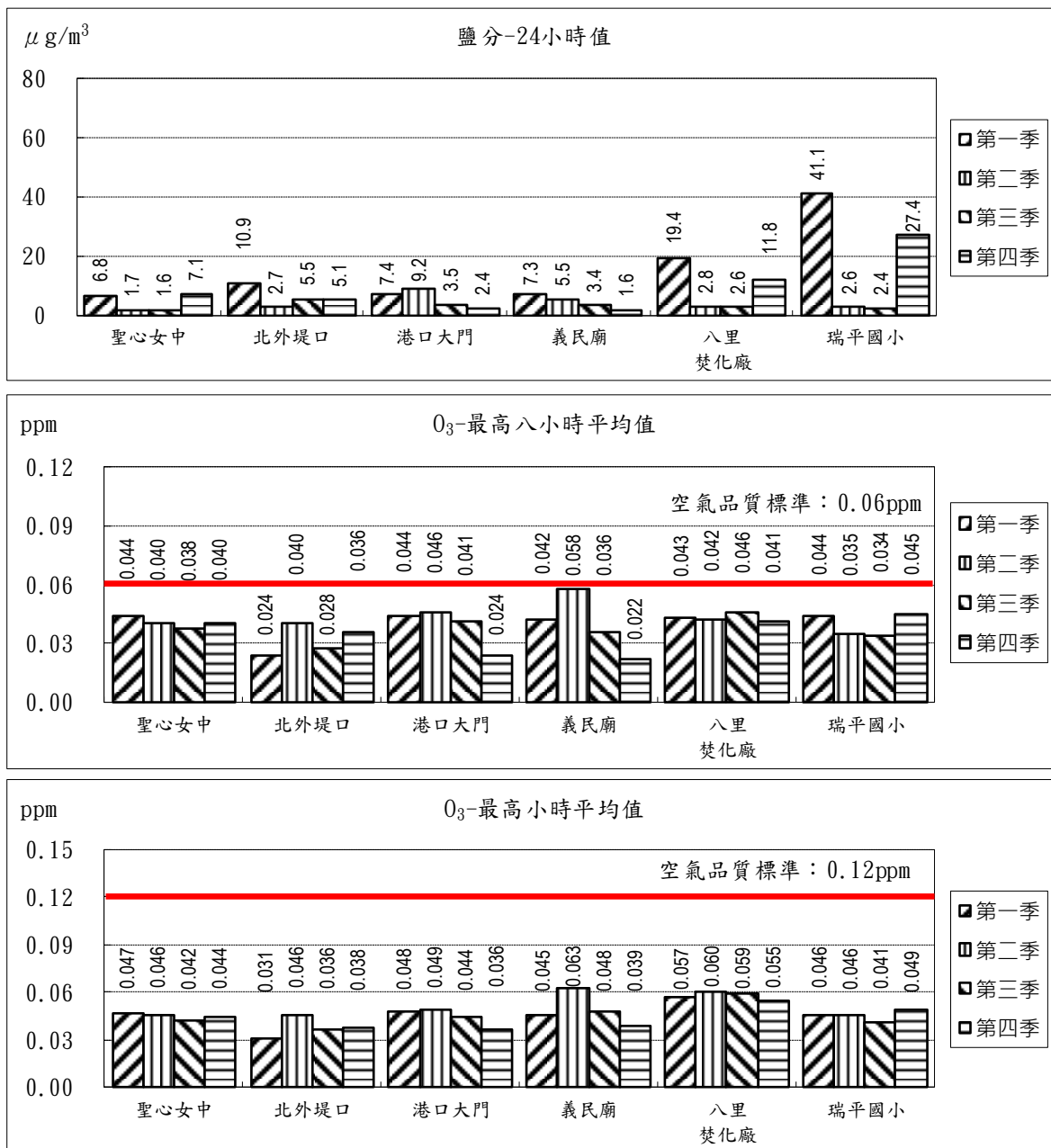


圖 2.1.1-1 本(112)年度空氣品質趨勢變化(5/5)

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(112)年噪音監測，係於民國112年第一季：2月24日(非假日)及25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24日(非假日)及25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) $L_{\text{日}}$ (上午7時至晚上8時)

本(112)年度各測站假日之 $L_{\text{日}}$ 測值介於59.9dB(A)~76.1dB(A)，以港口大門測站(第一季)之測值最高。除港口大門測站(第一季)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(112)年度各測站非假日之 $L_{\text{日}}$ 測值介於61.8dB(A)~76.8dB(A)，以港口大門測站(第一季)之測值最高。除成子寮測站、聖心女中測站及港口大門測站(均為第一季)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) $L_{\text{晚}}$ (晚上8時至晚上11時)

本(112)年度各測站假日之 $L_{\text{晚}}$ 測值介於55.5dB(A)~74.1dB(A)，以成子寮測站(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(112)年度各測站非假日之 $L_{晚}$ 測值介於56.7dB(A)～74.4dB(A)，以成子寮測站(第二季)之測值最高。各測站測值則均符合其『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(112)年度各測站假日之 $L_{夜}$ 測值介於52.6dB(A)～71.6dB(A)，以成子寮測站(第二季)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2.1.2-1、表2.1.2-1、表2.1.2-3。

本(112)年度各測站非假日之 $L_{夜}$ 測值介於51.5dB(A)～71.4dB(A)，以成子寮測站(第二季)之測值最高。各測站測值則均符合『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(112)年度各測站假日之 L_{max} 測值介於91.8dB(A)～106.9dB(A)，其中以大崁腳加油站測站(第一季)之測值最高，詳表2.1.2-1。

本(112)年度各測站非假日之 L_{max} 測值介於89.6dB(A)～108.4dB(A)，其中以中山路與商港路口測站(第四季)之測值最高，詳表2.1.2-1。

(五) L_{eq}

本(112)年度各測站假日之 L_{eq} 測值介於58.0dB(A)～74.5dB(A)，以聖心女中測站(第一季)之測值最高，詳表2.1.2-1。

本(112)年度各測站非假日之 L_{eq} 測值介於59.7dB(A)～74.8dB(A)，以港口大門測站(第一季)之測值最高，詳表2.1.2-1。

(六) L_{dn}

本(112)年度各測站假日之 L_{dn} 測值介於61.1dB(A)～78.8dB(A)，以成子寮測站(第二季)之測值最高，詳表2.1.2-1。

本(112)年度各測站非假日之 L_{dn} 測值介於61.7dB(A)～79.0dB(A)，以成子寮測站(第二季)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、八里焚化廠測

站位於台 15 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。

除交通旅次及氣候環境影響外，其中成子寮測站於第一季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日間時段均能音量有偏高情形；聖心女中測站兩側有山坡地擋土牆、圍牆及建築物等障礙物，地勢相對較低，車輛行駛噪音可能受到阻礙反射造成噪音量較高；港口大門測站附近有另案道路工程進行，其施工作業及改道運輸車流可能造成噪音量有偏高情形，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(112)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 112. 2. 25	74. 3	73. 5	71. 4	106. 0	73. 5	78. 6	道路交通噪音 第三類管制區 內緊鄰八公尺 以上之道路
		第二季 112. 5. 27	74. 7	74. 1	71. 6	102. 6	73. 8	78. 8	
		第三季 112. 8. 26	73. 9	73. 3	70. 9	99. 7	73. 0	78. 0	
		第四季 112. 11. 25	74. 6	73. 2	69. 8	101. 5	73. 3	77. 6	
	2. 聖心女中	第一季 112. 2. 25	75. 9	73. 7	71. 0	105. 6	74. 5	78. 5	
		第二季 112. 5. 27	74. 9	74. 0	69. 9	105. 1	73. 7	77. 9	
		第三季 112. 8. 26	74. 5	73. 2	70. 4	97. 4	73. 4	78. 0	
		第四季 112. 11. 25	75. 2	72. 3	67. 2	103. 0	73. 4	76. 3	
	3. 大炭腳加油站	第一季 112. 2. 25	73. 9	70. 8	70. 5	106. 9	72. 7	77. 4	
		第二季 112. 5. 27	71. 8	71. 0	70. 0	100. 0	71. 2	76. 7	
		第三季 112. 8. 26	72. 1	69. 9	65. 0	99. 4	70. 4	73. 7	
		第四季 112. 11. 25	72. 5	69. 4	69. 2	102. 6	71. 3	76. 2	
	4. 東防波堤口	第一季 112. 2. 25	60. 3	57. 3	53. 7	96. 6	58. 6	61. 8	
		第二季 112. 5. 27	61. 7	66. 0	65. 2	91. 8	63. 8	71. 9	
		第三季 112. 8. 26	59. 9	55. 5	52. 6	92. 4	58. 0	61. 1	
		第四季 112. 11. 25	67. 1	61. 5	58. 7	99. 7	65. 1	67. 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. 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。

表 2.1.2-1 本(112)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 112.2.25	72.7	68.5	66.1	102.0	70.9	74.1	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 112.5.27	71.8	67.8	67.2	98.2	70.3	74.5	
		第三季 112.8.26	72.9	68.6	68.2	106.0	71.4	75.5	
		第四季 112.11.25	72.4	68.6	69.2	101.9	71.2	76.0	
	6. 港口大門	第一季 112.2.25	76.1	69.1	69.7	98.1	74.1	77.5	
		第二季 112.5.27	74.5	68.2	68.8	94.8	72.7	76.4	
		第三季 112.8.26	73.8	67.4	67.8	103.1	72.0	75.5	
		第四季 112.11.25	75.3	69.1	67.6	100.5	73.3	76.0	
	7. 瑞平國小	第一季 112.2.25	72.6	67.9	68.6	97.8	71.2	75.7	
		第二季 112.5.27	72.0	67.9	66.7	105.9	70.4	74.3	
		第三季 112.8.26	70.6	67.4	69.1	101.2	69.8	75.4	
		第四季 112.11.25	71.2	65.8	65.0	104.3	69.4	72.8	
	8. 八里焚化廠	第一季 112.2.25	74.0	70.1	69.3	99.3	72.5	76.7	
		第二季 112.5.27	73.3	70.0	69.5	98.2	72.0	76.5	
		第三季 112.8.26	73.6	70.6	70.0	98.5	72.4	77.1	
		第四季 112.11.25	73.9	71.7	70.4	101.1	72.8	77.4	
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 111 年 4 月 15 日新北府環空字第 1100656722 號公告及依據民國 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(112)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 112.2.24	76.1	74.1	70.4	103.6	74.6	78.5	道路交通噪音 第三類管制區 內緊鄰八公尺 以上之道路
		第二季 112.5.26	75.4	74.4	71.4	101.3	74.3	79.0	
		第三季 112.8.25	74.6	74.3	70.5	100.4	73.6	78.2	
		第四季 112.11.24	75.4	73.8	69.9	99.9	74.0	78.0	
	2. 聖心女中	第一季 112.2.24	76.2	74.2	70.8	103.7	74.7	78.8	
		第二季 112.5.26	75.9	74.0	70.4	106.2	74.5	78.4	
		第三季 112.8.25	75.5	73.7	70.5	99.3	74.1	78.3	
		第四季 112.11.24	76.0	72.9	68.0	106.8	74.2	77.0	
	3. 大炭腳加油站	第一季 112.2.24	75.5	72.6	69.5	107.0	73.9	77.5	
		第二季 112.5.26	72.6	71.1	67.8	101.1	71.3	75.5	
		第三季 112.8.25	72.9	70.5	66.0	100.7	71.2	74.5	
		第四季 112.11.24	73.5	70.2	69.4	102.2	72.1	76.6	
	4. 東防波堤口	第一季 112.2.24	61.8	56.7	53.2	89.6	59.8	62.2	
		第二季 112.5.26	63.3	63.0	62.4	94.0	63.0	68.9	
		第三季 112.8.25	61.8	57.8	51.5	96.0	59.7	61.7	
		第四季 112.11.24	68.7	62.8	62.4	96.3	66.8	70.2	
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。

表 2.1.2-1 本(112)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 112.2.24	73.1	67.8	67.1	93.2	71.3	74.9	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 112.5.26	73.0	68.9	68.2	100.7	71.4	75.6	
		第三季 112.8.25	73.5	69.1	67.2	102.6	71.8	75.3	
		第四季 112.11.24	73.8	71.5	68.8	108.4	72.4	76.3	
	6. 港口大門	第一季 112.2.24	76.8	70.5	69.2	103.6	74.8	77.6	
		第二季 112.5.26	75.5	68.7	68.2	104.4	73.5	76.5	
		第三季 112.8.25	73.7	70.6	67.5	94.5	72.0	75.7	
		第四季 112.11.24	74.6	69.1	67.3	98.3	72.7	75.6	
	7. 瑞平國小	第一季 112.2.24	73.6	69.0	67.7	105.1	71.9	75.5	
		第二季 112.5.26	71.7	70.1	66.7	103.2	70.4	74.7	
		第三季 112.8.25	71.2	66.6	66.5	101.7	69.6	73.8	
		第四季 112.11.24	72.6	66.4	64.6	101.3	70.6	73.3	
	8. 八里焚化廠	第一季 112.2.24	75.4	70.8	70.5	103.2	73.8	77.8	
		第二季 112.5.26	74.4	69.8	69.7	99.8	72.9	77.0	
		第三季 112.8.25	75.2	70.7	70.6	101.7	73.6	77.8	
		第四季 112.11.24	74.9	70.7	70.4	96.9	73.4	77.7	
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 111 年 4 月 15 日新北府環空字第 1100656722 號公告及依據民國 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	管制區	時段		
		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『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。

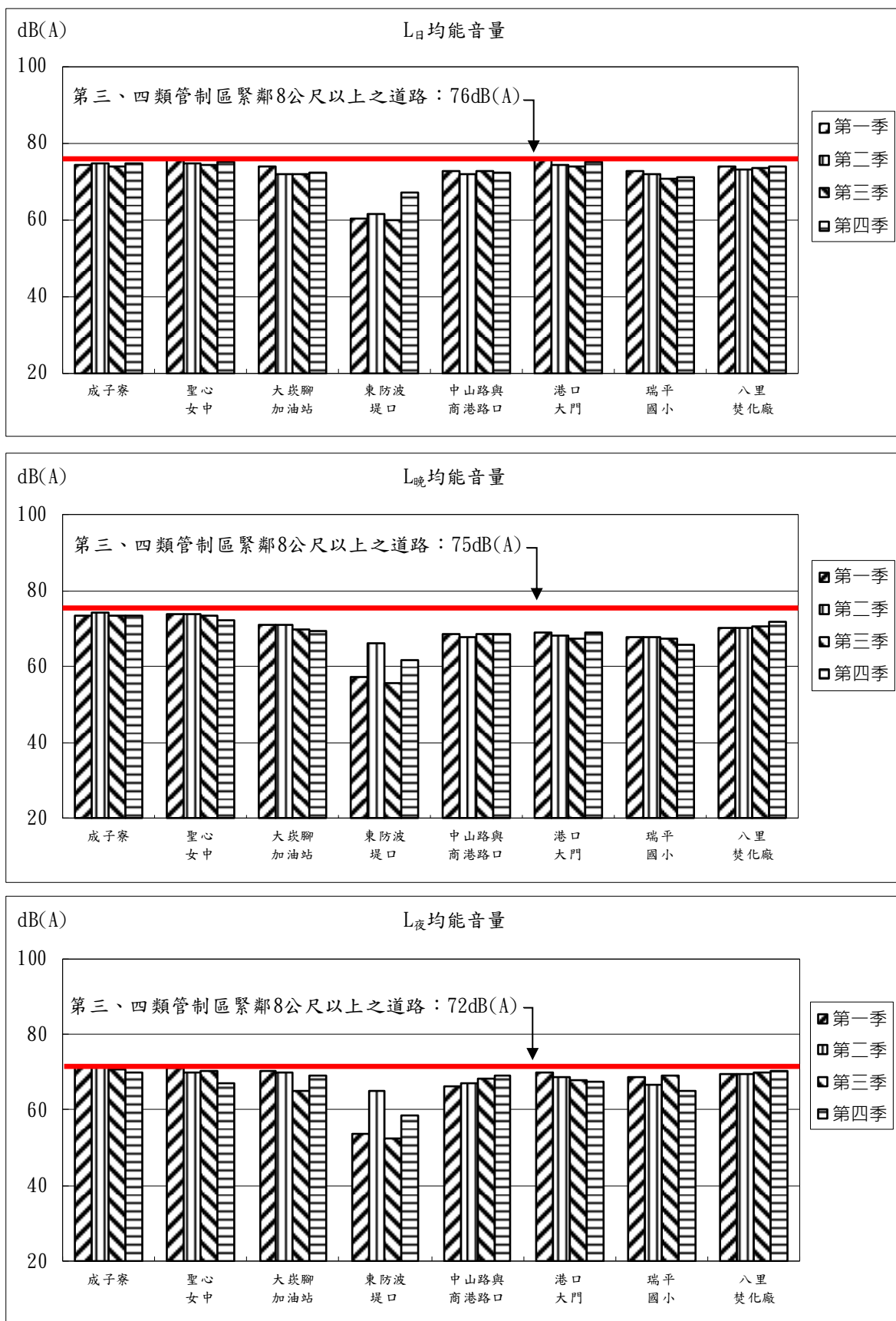


圖 2. 1. 2-1 本(112)年度假日噪音均能音量趨勢變化

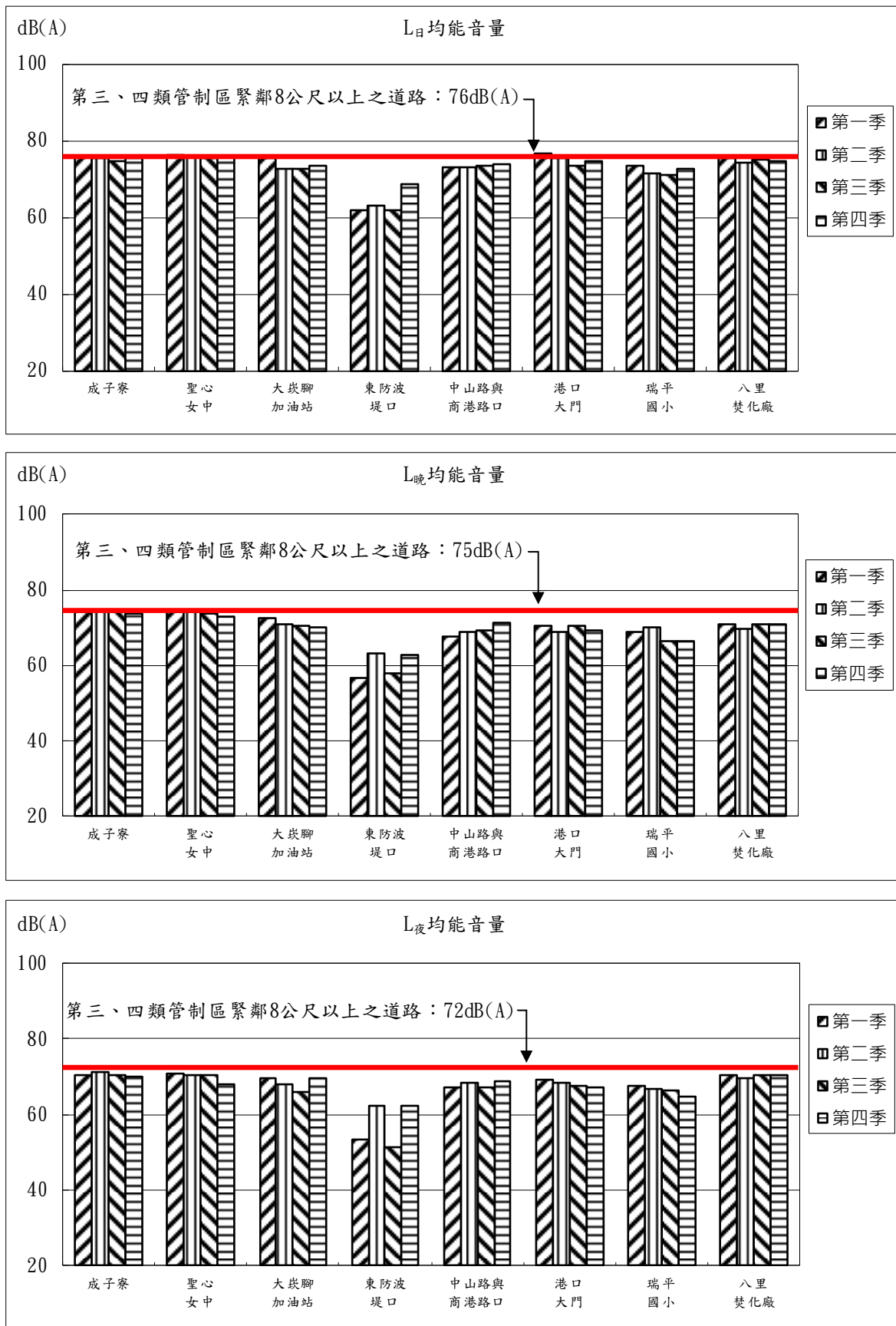


圖 2.1.2-2 本(112)年度非假日噪音均能音量趨勢變化

二、振動

本(112)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(112)年度各測站假日 $L_{V10日}$ 測值介於33.5dB~46.9dB，以成子寮測站(第一季)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(112)年度各測站非假日 $L_{V10日}$ 測值介於35.4dB~48.9dB，以成子寮測站(第一季、第四季)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(112)年度各測站假日 $L_{V10夜}$ 測值介於30.0dB~43.2dB，以成子寮測站(第一季)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(112)年度各測站非假日 $L_{V10夜}$ 測值介於30.1dB~44.9dB，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(112)年度各測站假日 $L_{V10(24小時平均值)}$ 測值介於32.4dB~45.6dB，以成子寮測站(第一季)測值最高，詳表2.1.2-3。

本(112)年度各測站非假日 $L_{V10(24小時平均值)}$ 測值介於33.9dB~47.7dB，以成子寮測站(第四季)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，其中聖心女中測站第三季各時段振動量有偏高情形，後續於第四季持續觀察並無異常情形發生，初步研判非港區施工擾動影響。

表 2.1.2-3 本(112)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 112. 2. 25	46.5	42.5	45.2
		第二季 112. 5. 27	46.7	42.4	45.3
		第三季 112. 8. 26	45.9	43.2	45.0
		第四季 112. 11. 25	46.9	42.8	45.6
	2. 聖心女中	第一季 112. 2. 25	35.0	30.0	33.6
		第二季 112. 5. 27	33.5	30.0	32.4
		第三季 112. 8. 26	38.6	39.0	38.8
		第四季 112. 11. 25	34.4	30.0	33.1
	3. 大崁腳加油站	第一季 112. 2. 25	43.7	35.0	41.7
		第二季 112. 5. 27	44.0	37.3	42.2
		第三季 112. 8. 26	42.0	35.3	40.2
		第四季 112. 11. 25	41.7	33.4	39.8
	4. 東防波堤口	第一季 112. 2. 25	36.6	31.1	35.1
		第二季 112. 5. 27	39.9	36.5	38.8
		第三季 112. 8. 26	37.3	31.5	35.7
		第四季 112. 11. 25	41.9	33.2	40.0
	5. 中山路與商港路口 ^(註3)	第一季 112. 2. 25	46.9	39.1	45.1
		第二季 112. 5. 27	45.6	39.7	44.0
		第三季 112. 8. 26	41.5	34.3	39.7
		第四季 112. 11. 25	41.0	35.5	39.4
	6. 港口大門	第一季 112. 2. 25	44.9	38.1	43.2
		第二季 112. 5. 27	43.1	37.2	41.5
		第三季 112. 8. 26	43.2	37.8	41.6
		第四季 112. 11. 25	43.7	39.9	42.5
	7. 瑞平國小	第一季 112. 2. 25	38.2	33.0	36.7
		第二季 112. 5. 27	37.1	32.7	35.8
		第三季 112. 8. 26	42.2	37.7	40.8
		第四季 112. 11. 25	39.7	35.1	38.3
	8. 八里焚化廠	第一季 112. 2. 25	43.1	37.7	41.6
		第二季 112. 5. 27	44.8	41.2	43.7
		第三季 112. 8. 26	45.7	41.9	44.5
		第四季 112. 11. 25	45.4	42.6	44.4
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(112)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} 日	L _{V10} 夜	L _{V10} (24小時)
非 假 日	1. 成子寮	第一季 112. 2. 24	48.8	43.8	47.3
		第二季 112. 5. 26	48.9	43.9	47.5
		第三季 112. 8. 25	47.4	43.3	46.1
		第四季 112. 11. 24	48.9	44.9	47.7
	2. 聖心女中	第一季 112. 2. 24	35.6	30.2	34.1
		第二季 112. 5. 26	35.5	30.2	34.0
		第三季 112. 8. 25	38.5	38.1	38.3
		第四季 112. 11. 24	35.4	30.1	33.9
	3. 大崁腳加油站	第一季 112. 2. 24	45.4	37.4	43.5
		第二季 112. 5. 26	45.9	38.2	44.1
		第三季 112. 8. 25	43.8	36.9	42.1
		第四季 112. 11. 24	42.1	35.0	40.3
	4. 東防波堤口	第一季 112. 2. 24	38.0	38.8	38.3
		第二季 112. 5. 26	39.2	35.8	38.1
		第三季 112. 8. 25	38.5	32.6	36.9
		第四季 112. 11. 24	39.9	33.8	38.3
	5. 中山路與商港路口 ^(註3)	第一季 112. 2. 24	47.5	40.3	45.7
		第二季 112. 5. 26	48.4	43.0	46.9
		第三季 112. 8. 25	42.8	36.5	41.1
		第四季 112. 11. 24	42.5	36.0	40.8
	6. 港口大門	第一季 112. 2. 24	44.2	38.0	42.5
		第二季 112. 5. 26	43.6	37.3	41.9
		第三季 112. 8. 25	43.5	39.6	42.3
		第四季 112. 11. 24	44.2	39.8	42.9
	7. 瑞平國小	第一季 112. 2. 24	39.3	33.1	37.7
		第二季 112. 5. 26	39.3	34.6	37.9
		第三季 112. 8. 25	44.4	37.4	42.6
		第四季 112. 11. 24	41.3	35.7	39.7
	8. 八里焚化廠	第一季 112. 2. 24	44.7	39.0	43.2
		第二季 112. 5. 26	46.4	41.8	45.0
		第三季 112. 8. 25	47.3	42.2	45.8
		第四季 112. 11. 24	46.7	42.9	45.5
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値

時段區分 區域別 ^(註3)	日間		夜間	
	時段	基準値	時段	基準値
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。

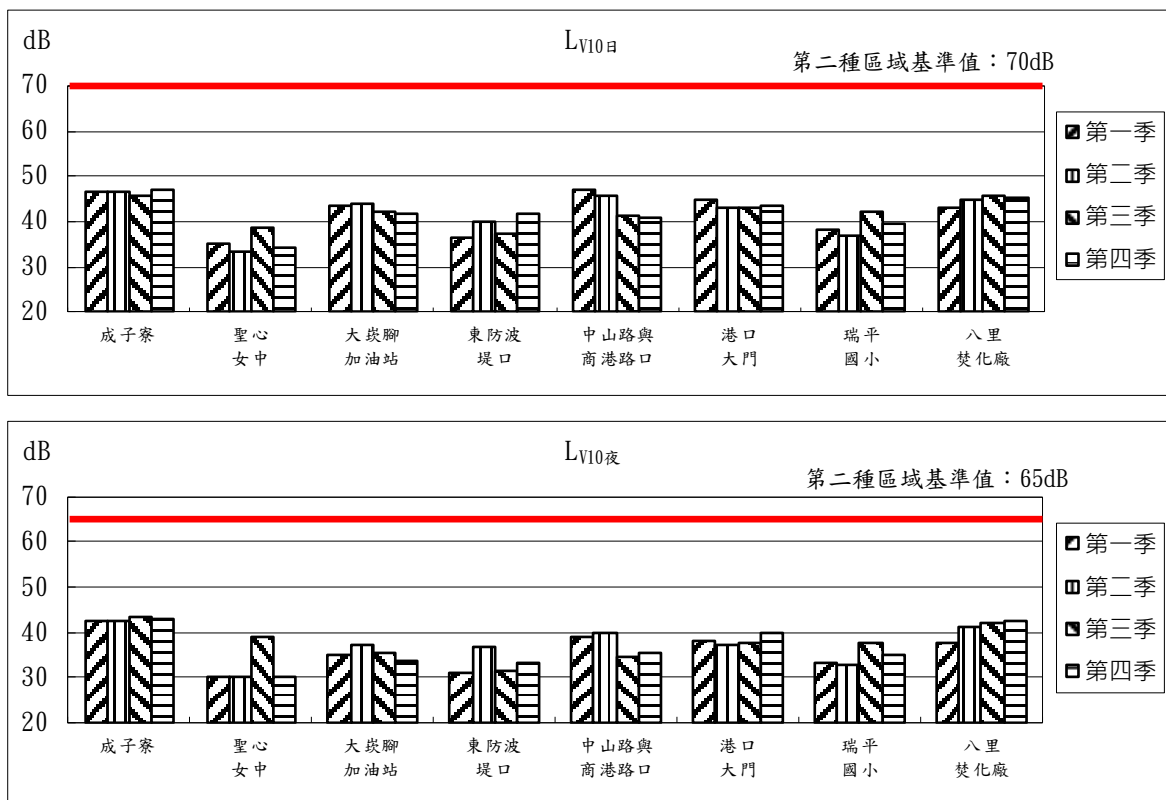


圖 2.1.2-3 本(112)年度假日振動趨勢變化

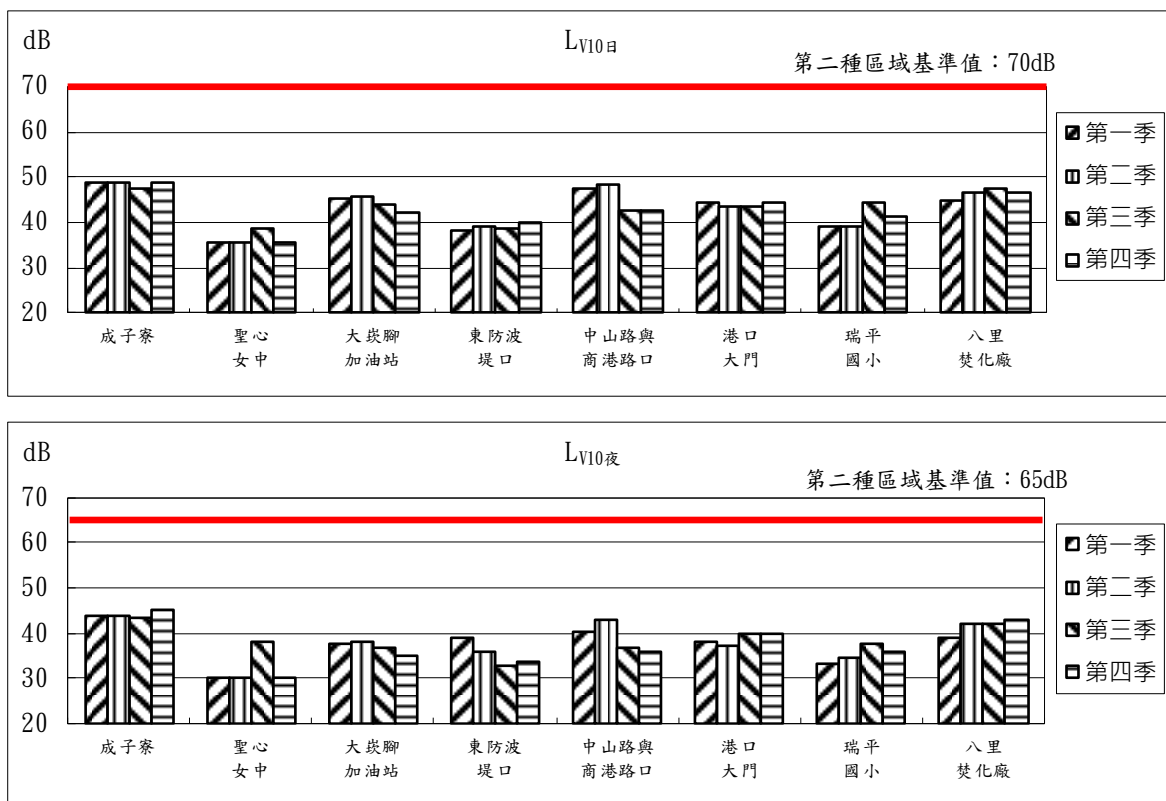


圖 2.1.2-4 本(112)年度非假日振動趨勢變化

2.1.3 海域水質

本(112)年海域水質監測，係分別於民國112年第一季：3月6日～7日；第二季：5月24日～25日；第三季：7月20日～21日；第四季：10月30日～31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。

依據行政院環境保護署(現為環境部)107.2.13環署水字第1070012375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(112)年度監測結果，臺北港區附近各測站水深測值介於0.8m～32.0m，以港區北側外海測站3下層(第一季)之測值較深，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

二、水溫

本(112)年度監測結果，臺北港區附近各測站水溫測值介於16.2℃～33.3℃，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)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(112)年度監測結果，臺北港附近海域各測站鹽度測值介於26.7psu～33.3psu，各測站間差異不大，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

四、導電度

本(112)年度監測結果，臺北港附近海域各測站導電度測值介於37,500 μ S/cm～51,000 μ S/cm，以測站3、測站18(退潮、漲潮)、測站P1及測站P2(均為第一季)等測值較高，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

五、pH

本(112)年度監測結果，臺北港附近海域各測站pH之測值介於7.7

~8.2，各測站間差異不大，且各測站測值均符合『乙類海域海洋環境品質標準』【7.5~8.5】，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

六、流速

本(112)年度監測結果，臺北港附近海域各測站流速之測值介於 0.01m/s~1.40m/s，以測站 1 及測站 3(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(112)年度監測結果，臺北港附近海域各測站流向介於 19 度~356 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(112)年度監測結果，臺北港附近海域各測站溶氧量之測值介於 5.3mg/L~8.0mg/L，以南碼頭區北側迴船池測站 9 中層及港區外航道附近測站 15 下層(均為第一季)之測值較高，各測站測值均符合『乙類海域海洋環境品質標準』【 ≥ 5.0 mg/L】，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

九、透明度

本(112)年度監測結果，臺北港附近海域各測站透明度測值，以測站 4 上層、測站 16 上層及測站 17(退潮)上層(均為第三季)等測值較高(2.2m)，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(112)年度監測結果，臺北港附近海域各測站水中光強度測值，以港區北側外海測站 3 上層(第三季)之測值較高(753.0mE/s-m²)，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(112)年度監測結果，臺北港附近海域各測站餘氯測值介於 0.02mg/L~0.04mg/L，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站 8 中層(第四季)之測值較高，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

十二、懸浮固體

本(112)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定量極限(<1.0mg/L)~22.1mg/L，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站 8 中層(第四季)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(112)年度監測結果，臺北港附近海域各測站生化需氧量之測值

介於定量極限($<1.0\text{mg/L}$)~ 1.6mg/L ，以淡水河口測站 1 中層(第二季)之測值較高，各測站測值均符合『乙類海域海洋環境品質標準』【 $\leq 3.0\text{mg/L}$ 】，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

十四、濁度

本(112)年度監測結果，臺北港附近海域各測站濁度之測值介於 0.8NTU ~ 12.0NTU ，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站 8 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(112)年度監測結果，臺北港附近海域各測站硝酸鹽之測值介於 0.08mg/L ~ 1.46mg/L ，以港區北側外海測站 3 中層(第二季)及港區範圍內遠岸海域測站 18(退潮)中層(第一季)之測值較高，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

十六、亞硝酸鹽

本(112)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 0.02mg/L ~ 0.34mg/L ，以淡水河口測站 1 中層(第四季)之測值較高，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

十七、磷酸鹽

本(112)年度監測結果，臺北港附近海域各測站磷酸鹽之測值介於 0.007mg/L ~ 0.394mg/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。

十八、矽酸鹽

本(112)年度監測結果，臺北港附近海域各測站矽酸鹽之測值介於 0.10mg/L ~ 2.71mg/L ，以港區北側外海測站 3 中層(第二季)之測值較高，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

十九、氨氮

本(112)年度監測結果，臺北港附近海域各測站氨氮之測值介於 ND(小於偵測極限 0.01mg/L)~ 1.48mg/L ，以港區北側外海測站 3 中層(第二季)之測值較高，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

二十、總油脂

本(112)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($<1.0\text{mg/L}$)，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

二十一、礦物性油脂

本(112)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($<1.0\text{mg/L}$)，且均符合『乙類海域海洋環境品質標準』

【2.0mg/L】，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

二十二、氰化物

本(112)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 0.002/0.004mg/L)~0.004mg/L，各測站測值差異不大，且均符合『乙類海域海洋環境品質標準』【0.01mg/L】，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

二十三、酚類

本(112)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『乙類海域海洋環境品質標準』【0.005 mg/L】，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

二十四、葉綠素 a

本(112)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 0.8 μ g/L~19.3 μ g/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)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(112)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0.0004mg/L)~0.0084mg/L，以港區北側外海測站3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(112)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0.0015mg/L)~0.0095mg/L，以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。各測站均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.5mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(三)鉛

本(112)年度監測結果，臺北港附近海域各測站鉛之測值介於ND(小於偵測極限0.0005mg/L)~0.0050mg/L，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站8中層(第四季)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』【0.01mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(四)鎘

本(112)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(112)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0.0005mg/L)~0.0057mg/L，以南外廓防波堤外側迴船池測站17(退潮)下層(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』【0.1mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(六) 六價鉻

本(112)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(112)年度監測結果，臺北港附近海域各測站砷之測值介於0.0006mg/L~0.0015mg/L，以測站1中層、測站3中層及測站P2中層(均為第四季)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(112)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(112)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(112)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)~0.0096mg/L，以港區北側外海測站3中層(第二季)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(112)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)，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。

綜合上述統計結果，本(112)年度臺北港附近海域水質尚稱良好，各測站測值均可符合『乙類海域海洋環境品質標準』及『保護人體健康之海洋環境品質標準』。其中發現第二季監測期間，淡水河口附近測站之硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、氨氮、葉綠素a及重金屬錳等測值較其餘測站為高，由於上述測站附近並無港區工程施工作業，且採樣期間適逢退潮，初步研判可能受到河川水匯入影響所致，於第三、四季進行觀察並無異常情形發生，後續將持續進行追蹤；第三季監測期間，港區北側外海(測站3(上層))之重金屬銅測值較其餘測站為高，由於該測站位於港區北側外海，附近未有臺北港相關工程進行，於第四季進行觀察並無異常情形發生，後續將持續進行追蹤。第四季監測期間，港區南碼頭隔離水道附近(測站8(中層))之重金屬鉛測值較其餘測站高，經初步調查監測前後附近未有臺北港相關工程擾動及排水，初步研判為偶發事件，非臺北港開發工程影響，另紅水仙溪口及港區水域附近測站之磷酸鹽測值較高，由於磷酸鹽來源主要以生活污水或家戶排水所產生，而目前港區生活污水均已納入臺北港污水下水道收集後，加壓揚送八里污水廠處理，施工期間之生活廢污水皆由廠商委託合格處理業者清運處理，均無生活廢污水排入港區水域之情形，故推測該等測站數據偏高原因，可能來自紅水仙溪或八里市區排水匯入港區所致。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(112)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 (°C)	鹽度 (psu)	導電度 (μ S/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-m ²)	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	2.6	16.6	32.8	50600	8.1	0.46	254	7.4	1.6	267.0	0.02	3.7	<1.0	1.4	0.68	0.05	0.080	0.789
	第二季	2.4	25.7	26.7	37500	7.7	0.92	238	6.0	1.6	220.0	0.03	4.6	1.6	4.0	0.87	0.15	0.212	1.62
	第三季	2.3	30.8	31.6	47800	8.2	1.40	238	6.6	1.2	230.0	0.03	4.8	<1.0	4.1	0.38	0.04	0.031	0.247
	第四季	3.0	24.8	31.5	48300	8.2	0.86	85	6.5	1.0	184.0	0.02	10.0	<1.0	7.3	1.07	0.34	0.146	1.74
2 中	第一季	2.0	17.5	32.8	50600	8.1	0.41	264	7.3	1.6	169.0	0.02	3.5	<1.0	0.8	0.76	0.05	0.076	0.795
	第二季	1.4	25.9	28.1	43600	8.1	0.74	244	6.1	1.7	327.0	0.02	6.4	1.3	4.3	1.16	0.21	0.266	2.13
	第三季	1.9	33.3	32.3	49500	8.2	0.80	239	7.0	1.1	352.0	0.02	6.0	<1.0	2.7	0.26	0.05	0.042	0.253
	第四季	0.8	24.7	28.0	43500	8.1	0.35	95	6.2	0.9	459.0	0.02	13.8	<1.0	6.7	0.89	0.29	0.147	1.34
3 上	第一季	1.0	16.6	33.0	51000	8.1	1.23	241	7.3	1.6	321.0	0.02	6.2	<1.0	1.7	0.75	0.05	0.066	0.735
	第二季	1.0	25.9	32.7	49800	8.2	0.97	245	6.2	1.7	435.0	0.02	8.4	1.1	5.0	1.32	0.24	0.315	1.99
	第三季	1.0	30.9	32.8	50000	8.2	1.40	241	6.7	1.3	753.0	0.02	4.0	<1.0	1.3	0.10	0.01	0.007	0.178
	第四季	1.0	25.0	31.9	48800	8.1	0.99	242	6.5	1.5	746.0	0.02	11.4	<1.0	10.0	0.49	0.14	0.086	0.777
3 中	第一季	16.5	16.6	33.0	51000	8.1	1.12	242	7.4	-	113.0	0.02	5.2	<1.0	2.2	0.71	0.05	0.065	0.732
	第二季	16.3	25.8	32.7	49800	8.2	0.95	247	6.2	-	21.6	0.02	8.2	1.5	6.0	1.46	0.26	0.336	2.71
	第三季	16.4	30.9	32.8	50000	8.2	1.40	243	6.7	-	12.3	0.02	3.7	<1.0	1.6	0.09	0.01	0.007	0.191
	第四季	15.5	24.8	31.9	48800	8.1	1.02	246	6.5	-	16.3	0.02	11.2	<1.0	8.3	0.51	0.14	0.083	0.595
3 下	第一季	32.0	16.5	33.0	51000	8.1	1.18	243	7.4	-	12.3	0.02	<1.0	<1.0	2.1	0.77	0.05	0.068	0.732
	第二季	31.6	25.6	32.7	49800	8.2	0.98	249	6.2	-	6.2	0.02	3.2	<1.0	1.6	0.34	0.05	0.099	0.526
	第三季	31.8	30.8	32.8	50000	8.2	1.40	245	6.7	-	5.1	0.02	3.3	<1.0	1.7	0.10	0.01	0.010	0.188
	第四季	30.0	24.6	31.9	48800	8.1	1.01	248	6.5	-	3.1	0.02	20.4	<1.0	7.8	0.54	0.14	0.073	0.620
4 上	第一季	1.0	16.7	32.8	50700	8.1	0.53	231	7.9	1.4	314.0	0.02	5.8	<1.0	1.4	0.68	0.04	0.065	0.748
	第二季	1.0	25.8	32.0	48900	8.1	1.12	255	6.1	1.8	610.0	0.03	8.4	<1.0	2.5	0.91	0.14	0.144	0.919
	第三季	1.0	30.8	32.9	50100	8.2	0.90	248	6.4	2.2	336.0	0.03	3.8	<1.0	1.9	0.11	0.01	0.025	0.158
	第四季	1.0	25.1	31.8	48700	8.2	0.36	226	6.4	2.0	564.0	0.03	17.6	<1.0	3.8	0.42	0.12	0.062	0.617
4 中	第一季	11.9	16.7	32.8	50700	8.1	0.54	234	7.9	-	123.0	0.02	4.4	<1.0	2.8	0.77	0.04	0.068	0.770
	第二季	12.5	25.7	32.0	48900	8.1	1.13	256	6.1	-	25.6	0.03	9.6	<1.0	2.4	0.72	0.10	0.115	0.868
	第三季	12.6	30.7	32.9	50100	8.2	0.90	249	6.4	-	40.1	0.03	5.0	<1.0	2.3	0.11	0.01	0.029	0.132
	第四季	13.5	25.0	31.8	48700	8.2	0.34	228	6.3	-	12.3	0.02	15.3	<1.0	3.8	0.43	0.12	0.069	0.563
4 下	第一季	22.8	16.6	32.8	50700	8.1	0.52	237	7.9	-	28.8	0.02	4.6	<1.0	2.7	0.56	0.05	0.080	0.758
	第二季	24.0	25.6	32.0	48900	8.1	1.14	257	6.2	-	6.5	0.03	9.7	<1.0	2.4	0.76	0.10	0.111	0.752
	第三季	24.2	30.6	32.9	50100	8.2	0.90	251	6.4	-	6.9	0.03	5.2	<1.0	2.1	0.12	0.02	0.021	0.145
	第四季	26.0	24.8	31.8	48700	8.2	0.33	229	6.3	-	4.3	0.02	13.1	<1.0	4.1	0.44	0.12	0.086	0.614
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(112)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 (°C)	鹽度 (psu)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	流速 (m/s)	流向 (度)	溶氧量 (mg/L)	透明度 (m)	水中光強度 ($\text{mE}/\text{s}\cdot\text{m}^2$)	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	6.8	16.6	32.9	50800	8.1	0.78	278	7.6	1.7	161.0	0.02	3.0	<1.0	1.4	0.79	0.05	0.077	0.814
	第二季	6.3	25.8	28.7	44400	8.1	0.87	256	6.1	1.7	70.6	0.02	5.4	<1.0	2.8	0.59	0.09	0.124	0.874
	第三季	6.7	31.0	32.6	49700	8.2	0.90	255	6.8	1.7	84.3	0.02	4.0	<1.0	1.9	0.11	0.02	0.015	0.118
	第四季	6.5	24.7	29.9	46100	8.1	0.25	224	6.3	1.2	58.4	0.03	10.4	<1.0	5.0	0.86	0.24	0.124	1.08
6中	第一季	9.0	16.6	32.9	50800	8.0	0.41	239	7.9	1.3	116.0	0.02	3.2	<1.0	1.4	0.85	0.05	0.075	0.735
	第二季	8.2	25.8	32.2	49200	8.1	0.76	239	6.0	1.7	76.5	0.02	9.3	<1.0	3.1	1.08	0.16	0.175	0.945
	第三季	8.3	31.2	32.7	49800	8.2	0.80	252	6.7	1.5	45.2	0.02	7.2	<1.0	3.1	0.20	0.02	0.037	0.099
	第四季	8.8	24.8	31.7	48600	8.1	0.58	214	6.4	1.9	27.6	0.03	9.3	<1.0	5.4	0.83	0.23	0.394	0.862
7中	第一季	1.7	16.7	33.0	50900	8.0	0.38	232	7.9	1.4	285.0	0.02	4.4	<1.0	1.8	0.87	0.05	0.085	0.827
	第二季	1.6	25.8	29.6	45600	7.9	1.08	238	5.3	1.6	365.0	0.02	6.4	<1.0	4.2	0.69	0.08	0.133	0.620
	第三季	1.4	31.6	32.4	49500	8.1	1.20	239	6.3	1.4	220.0	0.02	7.2	<1.0	3.6	0.42	0.13	0.103	0.138
	第四季	3.1	24.8	31.0	47600	8.1	0.64	216	6.2	1.3	74.5	0.02	10.2	<1.0	4.7	0.83	0.23	0.392	0.906
8中	第一季	2.3	17.6	32.6	50300	8.1	0.52	226	7.4	1.4	271.0	0.02	6.5	<1.0	3.3	1.04	0.06	0.126	0.926
	第二季	2.5	25.6	31.8	48700	8.1	0.59	236	5.7	1.6	285.0	0.02	8.8	<1.0	3.4	0.40	0.05	0.099	0.433
	第三季	2.0	31.0	32.8	49800	8.1	1.30	238	6.3	1.2	271.0	0.02	6.6	<1.0	3.0	0.31	0.02	0.060	0.148
	第四季	2.0	24.5	31.0	47600	8.0	0.66	215	6.2	1.4	104.0	0.04	22.1	<1.0	12.0	1.02	0.24	0.231	0.850
9中	第一季	7.7	16.8	32.5	50300	8.0	0.39	251	8.0	1.3	175.0	0.02	3.4	<1.0	1.0	0.81	0.05	0.069	0.789
	第二季	7.1	25.8	32.0	48900	8.1	1.12	242	6.1	1.8	126.0	0.02	8.8	<1.0	3.4	1.18	0.18	0.206	1.41
	第三季	8.1	31.4	32.9	50100	8.2	0.70	241	6.9	1.6	52.1	0.03	3.8	<1.0	1.4	0.16	0.01	0.019	0.138
	第四季	9.7	25.0	31.6	48500	8.2	0.63	221	6.5	2.0	23.1	0.02	12.0	<1.0	6.3	0.59	0.17	0.110	0.736
10中	第一季	1.3	16.6	32.9	50800	8.1	0.29	345	7.9	1.4	294.0	0.03	3.0	<1.0	0.9	0.72	0.05	0.067	0.773
	第二季	1.1	25.8	32.3	49400	8.1	0.74	275	6.1	1.7	224.0	0.03	8.2	<1.0	1.9	0.43	0.05	0.061	0.571
	第三季	1.9	31.1	32.9	50100	8.2	0.20	48	6.4	1.5	310.0	0.02	5.0	<1.0	1.8	0.14	0.02	0.031	0.171
	第四季	1.8	25.4	31.7	48500	8.2	0.75	42	6.4	1.4	145.0	0.03	9.4	<1.0	4.4	0.48	0.16	0.073	0.680
11中	第一季	6.4	16.5	32.9	50800	8.1	0.36	306	7.9	1.3	134.0	0.03	5.4	<1.0	1.5	0.80	0.05	0.066	0.767
	第二季	5.4	25.8	32.6	49700	8.2	0.79	272	6.2	1.7	89.2	0.02	9.2	<1.0	1.9	0.46	0.05	0.066	0.565
	第三季	5.3	30.9	32.9	50100	8.2	0.40	45	6.4	1.5	194.0	0.02	3.2	<1.0	1.4	0.20	0.02	0.027	0.174
	第四季	5.3	25.3	31.7	48600	8.2	0.84	40	6.4	1.9	75.6	0.02	7.4	<1.0	4.3	0.51	0.17	0.076	0.642
12中	第一季	3.1	16.5	32.9	50800	8.1	0.31	305	7.9	1.3	172.0	0.02	3.8	<1.0	1.1	0.82	0.05	0.069	0.742
	第二季	3.3	25.9	32.6	49700	8.2	1.11	258	6.2	1.7	210.0	0.02	8.9	<1.0	1.9	0.46	0.05	0.070	0.552
	第三季	3.8	30.8	32.9	50100	8.2	0.40	239	6.2	1.6	287.0	0.02	4.1	<1.0	1.8	0.15	0.02	0.026	0.161
	第四季	4.9	25.3	31.7	48600	8.2	0.92	36	6.4	2.0	71.3	0.02	8.9	<1.0	3.9	0.51	0.16	0.088	0.648
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(112)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 (°C)	鹽度 (psu)	導電度 (μ S/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-m ²)	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	5.6	16.5	32.9	50800	8.1	0.32	302	7.9	1.4	154.0	0.02	3.5	<1.0	1.3	0.75	0.05	0.068	0.777
	第二季	5.5	25.9	32.2	49200	8.2	1.12	260	6.2	1.7	122.0	0.02	9.2	<1.0	2.1	0.42	0.05	0.073	0.575
	第三季	5.1	30.7	32.9	50100	8.2	0.50	238	6.2	1.6	268.0	0.02	3.1	<1.0	1.6	0.12	0.02	0.021	0.181
	第四季	5.0	25.2	31.7	48600	8.2	0.94	35	6.4	1.9	64.3	0.02	7.7	<1.0	3.3	0.46	0.15	0.072	0.689
14 中	第一季	7.7	16.4	32.9	50900	8.1	0.35	219	7.9	1.4	155.0	0.02	4.0	<1.0	1.5	0.65	0.05	0.070	0.773
	第二季	7.9	26.0	32.0	48800	8.2	1.13	259	6.2	1.8	65.2	0.02	9.2	<1.0	1.5	0.48	0.07	0.076	0.562
	第三季	8.2	30.6	32.9	50100	8.2	0.50	237	6.1	1.6	148.0	0.02	4.2	<1.0	1.5	0.18	0.02	0.028	0.210
	第四季	8.0	25.1	31.8	48600	8.2	0.86	225	6.4	2.0	31.2	0.03	8.0	<1.0	3.3	0.49	0.16	0.067	0.711
15 上	第一季	1.0	16.7	32.8	50700	8.1	0.38	251	7.9	1.4	300.0	0.02	6.3	<1.0	3.6	0.69	0.04	0.075	0.780
	第二季	1.0	25.8	32.5	49600	8.2	1.23	246	6.2	1.9	465.0	0.02	10.0	1.1	2.0	0.57	0.06	0.062	0.629
	第三季	1.0	30.6	32.9	50100	8.2	0.50	240	6.0	1.8	412.0	0.03	5.0	<1.0	2.1	0.15	0.02	0.027	0.184
	第四季	1.0	25.0	31.7	48500	8.2	0.29	230	6.4	2.1	654.0	0.03	8.5	<1.0	4.3	0.47	0.14	0.068	0.629
15 中	第一季	10.0	16.7	32.8	50700	8.1	0.38	250	7.9	-	116.0	0.02	7.2	<1.0	3.4	0.75	0.04	0.083	0.770
	第二季	9.8	25.7	32.5	49600	8.2	1.24	247	6.2	-	35.6	0.02	8.7	<1.0	2.0	0.49	0.05	0.069	0.523
	第三季	10.1	30.6	32.9	50100	8.2	0.50	241	6.0	-	65.3	0.03	5.2	<1.0	2.1	0.20	0.02	0.039	0.207
	第四季	10.5	24.9	31.7	48500	8.2	0.27	231	6.4	-	13.4	0.02	8.2	<1.0	3.1	0.47	0.14	0.070	0.598
15 下	第一季	19.0	16.7	32.8	50700	8.1	0.38	249	8.0	-	27.1	0.02	6.0	<1.0	1.7	0.78	0.04	0.069	0.796
	第二季	18.6	25.5	32.5	49600	8.2	1.25	248	6.2	-	8.4	0.02	8.2	<1.0	2.3	0.43	0.05	0.071	0.552
	第三季	19.2	30.5	32.9	50100	8.2	0.60	242	6.0	-	8.1	0.03	5.8	<1.0	2.6	0.17	0.02	0.023	0.145
	第四季	20.0	24.7	31.7	48500	8.2	0.28	231	6.4	-	5.3	0.02	7.4	<1.0	3.5	0.45	0.15	0.070	0.576
16 上	第一季	1.0	16.7	32.7	50500	8.1	0.37	221	7.9	1.4	288.0	0.02	7.2	<1.0	1.2	0.59	0.05	0.070	0.780
	第二季	1.0	25.9	32.0	48800	8.2	1.07	253	6.2	1.8	680.0	0.02	8.8	<1.0	2.1	0.51	0.06	0.080	0.623
	第三季	1.0	30.5	32.9	50100	8.2	0.70	243	6.0	2.2	391.0	0.03	3.8	<1.0	1.3	0.11	0.02	0.019	0.224
	第四季	1.0	25.0	31.7	48500	8.2	0.46	235	6.4	2.0	531.0	0.03	11.0	<1.0	3.7	0.44	0.13	0.078	0.538
16 中	第一季	11.3	16.7	32.7	50500	8.1	0.36	223	7.9	-	99.2	0.02	3.0	<1.0	1.2	0.72	0.05	0.071	0.758
	第二季	10.6	25.8	32.0	48800	8.2	1.09	254	6.3	-	32.5	0.02	8.6	<1.0	2.1	0.57	0.06	0.083	0.684
	第三季	10.7	30.5	32.9	50100	8.2	0.70	245	6.0	-	48.3	0.03	5.4	<1.0	1.1	0.16	0.02	0.024	0.207
	第四季	10.5	24.9	31.7	48500	8.2	0.45	236	6.4	-	13.9	0.02	10.2	<1.0	3.0	0.47	0.13	0.075	0.607
16 下	第一季	21.6	16.6	32.8	50500	8.1	0.34	225	7.9	-	37.4	0.02	5.0	<1.0	1.2	0.70	0.05	0.070	0.773
	第二季	20.2	25.6	32.0	48800	8.2	1.05	252	6.3	-	7.5	0.02	7.8	<1.0	1.9	0.55	0.06	0.077	0.642
	第三季	20.4	30.4	32.9	50100	8.2	0.60	246	6.0	-	7.5	0.03	4.9	<1.0	1.3	0.13	0.02	0.028	0.197
	第四季	20.0	24.7	31.7	48500	8.2	0.44	224	6.4	-	6.2	0.02	8.8	<1.0	3.8	0.43	0.13	0.072	0.648
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(112)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 (°C)	鹽度 (psu)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	流速 (m/s)	流向 (度)	溶氧量 (mg/L)	透明度 (m)	水中光強度 ($\text{mE}/\text{s}\cdot\text{m}^2$)	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	16.7	32.9	50800	8.1	0.33	351	7.9	1.4	324.0	0.02	2.8	<1.0	1.5	0.78	0.04	0.072	0.770
	第二季	1.0	26.2	32.7	49800	8.2	0.69	86	6.2	1.7	654.0	0.02	9.1	<1.0	2.1	0.40	0.05	0.068	0.478
	第三季	1.0	30.9	32.9	50100	8.2	0.20	137	6.1	2.2	436.0	0.03	6.0	<1.0	2.4	0.14	0.02	0.036	0.194
	第四季	1.0	25.2	31.7	48600	8.2	0.93	45	6.4	2.0	631.0	0.02	8.4	<1.0	3.9	0.51	0.16	0.084	0.736
17 (退) 中	第一季	9.1	16.7	32.9	50800	8.1	0.32	352	7.9	-	123.0	0.02	3.4	<1.0	1.2	0.80	0.05	0.067	0.761
	第二季	9.0	26.1	32.7	49800	8.2	0.69	91	6.3	-	34.5	0.02	9.2	<1.0	1.7	0.35	0.05	0.058	0.584
	第三季	9.1	30.8	32.9	50100	8.2	0.20	138	6.1	-	82.3	0.03	6.6	<1.0	2.4	0.14	0.02	0.028	0.161
	第四季	9.0	25.0	31.7	48600	8.2	0.92	48	6.4	-	35.3	0.02	15.2	<1.0	4.3	0.51	0.16	0.085	0.762
17 (退) 下	第一季	17.2	16.6	32.9	50800	8.1	0.32	356	7.9	-	23.4	0.02	4.9	<1.0	1.6	0.66	0.05	0.067	0.767
	第二季	17.0	25.9	32.7	49800	8.2	0.68	93	6.3	-	8.4	0.02	9.1	<1.0	2.6	0.44	0.05	0.062	0.449
	第三季	17.2	30.7	32.9	50100	8.2	0.20	142	6.1	-	8.4	0.03	6.7	<1.0	2.4	0.14	0.02	0.029	0.204
	第四季	17.0	24.8	31.7	48600	8.2	0.94	52	6.4	-	8.6	0.02	8.4	<1.0	4.8	0.51	0.16	0.079	0.749
17 (漲) 上	第一季	1.0	16.7	32.9	50800	8.1	0.41	243	7.9	1.3	329.0	0.02	2.8	<1.0	1.0	0.79	0.05	0.069	0.761
	第二季	1.0	25.5	32.5	49600	8.2	1.05	262	6.2	1.8	480.0	0.02	8.2	<1.0	2.2	0.42	0.05	0.075	0.542
	第三季	1.0	30.8	32.9	50100	8.2	0.80	242	6.0	2.0	475.0	0.03	5.0	<1.0	1.7	0.15	0.02	0.026	0.161
	第四季	1.0	25.0	31.7	48500	8.1	0.67	223	6.4	2.1	742.0	0.02	9.2	<1.0	4.4	0.50	0.15	0.095	0.736
17 (漲) 中	第一季	9.8	16.7	32.9	50800	8.1	0.43	245	7.9	-	132.0	0.02	2.8	<1.0	1.0	0.65	0.04	0.068	0.770
	第二季	9.8	25.5	32.5	49600	8.2	1.06	261	6.2	-	50.2	0.02	9.2	<1.0	2.7	0.49	0.05	0.069	0.446
	第三季	9.7	30.8	32.9	50100	8.2	0.80	243	6.0	-	35.2	0.03	4.6	<1.0	1.9	0.17	0.02	0.023	0.204
	第四季	9.7	24.8	31.7	48500	8.1	0.67	224	6.4	-	15.9	0.02	11.2	<1.0	5.4	0.51	0.15	0.081	0.686
17 (漲) 下	第一季	18.6	16.6	32.9	50800	8.1	0.44	246	7.9	-	28.6	0.02	5.1	<1.0	1.1	0.8	0.0	0.071	0.764
	第二季	18.6	25.4	32.5	49600	8.2	1.07	263	6.3	-	11.2	0.02	7.4	<1.0	2.1	0.40	0.05	0.066	0.478
	第三季	18.4	30.6	32.9	50100	8.2	0.80	243	6.1	-	7.5	0.03	5.2	<1.0	1.9	0.15	0.02	0.021	0.171
	第四季	18.4	24.6	31.7	48500	8.1	0.68	225	6.4	-	9.6	0.02	10.1	<1.0	5.0	0.50	0.15	0.091	0.768
18 (退) 上	第一季	1.0	16.3	33.0	51000	8.1	0.32	64	7.4	1.7	321.0	0.03	<1.0	<1.0	1.5	0.69	0.05	0.030	0.742
	第二季	1.0	25.8	30.7	47100	8.2	0.72	245	6.2	1.7	498.0	0.02	1.6	<1.0	1.8	0.38	0.05	0.085	0.423
	第三季	1.0	31.0	32.9	50100	8.2	0.50	69	6.6	1.8	684.0	0.03	8.3	<1.0	2.7	0.12	0.01	0.012	0.230
	第四季	1.0	25.1	31.8	48800	8.2	0.94	19	6.4	1.5	631.0	0.02	10.4	<1.0	4.1	0.52	0.16	0.072	0.692
18 (退) 中	第一季	12.0	16.3	33.0	51000	8.1	0.31	65	7.4	-	142.0	0.03	<1.0	<1.0	0.8	1.46	0.02	0.030	0.729
	第二季	12.1	25.7	30.7	47100	8.2	0.72	246	6.2	-	29.6	0.02	5.9	<1.0	2.0	0.43	0.06	0.088	0.578
	第三季	12.2	31.0	32.9	50100	8.2	0.50	70	6.6	-	11.8	0.03	3.8	<1.0	3.2	0.11	0.02	0.012	0.243
	第四季	11.0	24.9	31.8	48800	8.2	0.95	21	6.4	-	18.4	0.02	13.4	<1.0	3.4	0.51	0.15	0.068	0.636
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(112)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 (°C)	鹽度 (psu)	導電度 (μ S/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-m ²)	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	23.0	16.2	33.0	51000	8.1	0.33	61	7.4	-	19.6	0.03	2.6	<1.0	1.3	0.72	0.05	0.030	0.729
	第二季	23.2	25.5	30.7	47100	8.2	0.73	247	6.2	-	8.1	0.02	3.7	<1.0	2.0	0.51	0.06	0.091	0.646
	第三季	23.4	30.9	32.9	50100	8.2	0.50	72	6.6	-	7.1	0.03	3.9	<1.0	1.4	0.09	0.01	0.012	0.151
	第四季	21.0	24.7	31.8	48800	8.2	0.95	25	6.4	-	5.7	0.02	8.8	<1.0	3.9	0.56	0.16	0.074	0.708
18 (漲) 上	第一季	1.0	16.2	33.0	51000	8.1	1.05	245	7.3	1.7	322.0	0.03	<1.0	<1.0	1.0	0.76	0.05	0.072	0.760
	第二季	1.0	25.9	31.7	48200	8.2	0.01	66	6.2	1.7	584.0	0.02	6.2	<1.0	1.6	0.34	0.05	0.068	0.555
	第三季	1.0	30.9	32.9	50100	8.2	1.20	251	6.7	1.8	612.0	0.02	3.2	<1.0	1.8	0.11	0.01	0.014	0.171
	第四季	1.0	25.0	31.8	48700	8.2	0.65	230	6.5	1.4	587.0	0.02	21.4	<1.0	6.0	0.51	0.16	0.077	0.576
18 (漲) 中	第一季	12.8	16.2	33.0	51000	8.1	1.06	240	7.4	-	126.0	0.03	3.8	<1.0	1.2	0.76	0.05	0.073	0.770
	第二季	13.0	25.8	31.7	48200	8.2	0.13	67	6.2	-	25.5	0.02	6.6	<1.0	1.5	0.38	0.05	0.071	0.720
	第三季	12.9	30.8	32.9	50100	8.2	1.20	252	6.7	-	11.3	0.02	5.5	<1.0	1.7	0.12	0.01	0.015	0.151
	第四季	12.0	24.8	31.8	48700	8.2	0.63	231	6.4	-	17.6	0.02	13.8	<1.0	5.0	0.51	0.15	0.077	0.573
18 (漲) 下	第一季	24.6	16.2	33.0	51000	8.1	1.07	241	7.4	-	16.3	0.02	3.2	<1.0	1.1	0.75	0.04	0.072	0.751
	第二季	25.0	25.7	31.7	48200	8.2	0.25	65	6.2	-	7.9	0.02	3.4	1.1	1.4	0.36	0.04	0.058	0.526
	第三季	24.8	30.7	32.9	50100	8.2	1.20	253	6.7	-	6.3	0.02	4.8	<1.0	2.5	0.09	0.01	0.010	0.158
	第四季	23.0	24.6	31.8	48700	8.2	0.64	232	6.4	-	5.3	0.02	13.6	<1.0	5.7	0.53	0.15	0.076	0.604
P1 上	第一季	1.0	16.3	33.0	51000	8.1	1.26	253	7.4	1.6	338.0	0.02	5.3	<1.0	1.6	0.75	0.05	0.069	0.732
	第二季	1.0	25.9	32.6	49600	8.2	0.99	254	6.2	1.7	441.0	0.03	2.6	<1.0	1.5	0.32	0.04	0.063	0.565
	第三季	1.0	30.8	32.9	50100	8.2	1.20	246	6.4	1.8	592.0	0.02	2.6	<1.0	1.4	0.10	0.01	0.072	0.178
	第四季	1.0	25.0	31.9	48800	8.1	0.85	224	6.4	1.5	654.0	0.02	10.3	<1.0	5.4	0.51	0.16	0.071	0.658
P1 中	第一季	14.5	16.3	33.0	51000	8.1	1.24	254	7.4	-	106.0	0.02	<1.0	<1.0	1.4	0.72	0.04	0.068	0.742
	第二季	13.9	25.8	32.6	49600	8.2	0.14	256	6.2	-	23.6	0.03	3.1	<1.0	1.5	0.35	0.04	0.071	0.497
	第三季	14.0	30.8	32.9	50100	8.2	1.20	248	6.4	-	13.4	0.02	2.8	<1.0	1.6	0.08	0.02	0.015	0.148
	第四季	13.5	24.8	31.9	48800	8.1	0.85	226	6.4	-	18.6	0.03	9.2	<1.0	4.6	0.54	0.16	0.073	0.648
P1 下	第一季	28.0	16.3	33.0	51000	8.1	1.25	251	7.4	-	18.6	0.02	<1.0	<1.0	1.2	0.70	0.05	0.069	0.729
	第二季	26.8	25.7	32.6	49600	8.2	0.27	253	6.2	-	7.5	0.03	4.0	<1.0	1.6	0.37	0.05	0.064	0.504
	第三季	27.0	30.7	32.9	50100	8.2	1.30	249	6.4	-	5.8	0.02	2.6	<1.0	1.0	0.10	0.01	0.015	0.184
	第四季	26.0	24.5	31.9	48800	8.1	0.83	228	6.4	-	4.1	0.02	9.7	<1.0	3.9	0.63	0.17	0.088	0.774
P2 中	第一季	9.4	16.2	33.0	51000	8.1	0.77	231	7.3	1.7	142.0	0.02	4.0	<1.0	1.2	0.72	0.05	0.075	0.792
	第二季	9.3	25.9	32.0	48900	8.2	0.84	257	6.2	1.8	60.5	0.02	5.2	<1.0	1.3	0.43	0.05	0.068	0.549
	第三季	8.9	30.9	32.8	50000	8.2	0.90	254	6.7	1.8	84.6	0.02	3.2	<1.0	1.7	0.12	0.01	0.018	0.138
	第四季	10.0	24.8	31.5	48300	8.2	0.65	221	6.5	1.3	24.6	0.02	13.8	<1.0	6.0	0.58	0.16	0.127	0.705
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(112)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 (°C)	鹽度 (psu)	導電度 (μ S/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-m ²)	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	5.9	16.3	32.9	50800	8.1	0.40	274	7.4	1.6	181.0	0.02	2.7	<1.0	0.8	0.81	0.05	0.084	0.858
	第二季	6.5	25.6	31.6	48300	8.2	0.88	255	5.9	1.7	88.5	0.02	3.8	1.2	3.7	1.12	0.20	0.162	1.75
	第三季	6.6	31.2	31.0	47100	8.2	0.80	251	7.1	1.6	156.0	0.02	4.0	<1.0	1.7	0.21	0.03	0.020	0.210
	第四季	6.2	24.8	30.0	46200	8.1	0.31	94	6.4	1.2	66.3	0.02	9.6	<1.0	5.9	0.81	0.24	0.128	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	-	-	-	-	-

註：1. 表列表列『乙類海洋環境品質標準』，係參考行政院環境保護署(現為環境部)107.2.13環署水字第1070012375號發布之『海域環境分類及海洋環境品質標準』，其中為 超過『保護人體健康之海洋環境品質標準』及『乙類海域海洋環境品質標準』，詳表 2.3-3。
 2. 表列各測站位置，詳圖 1.4-1、圖 1.4-4、表 1.4-1。
 3. 表中第一季為民國 112 年 3 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 7 月；第四季為民國 112 年 10 月。

表 2.1.3-1 本(112)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	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	2.1	0.0005	0.0035	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.71	<1.0	<1.0	ND	ND	5.6	0.0010	0.0024	ND	ND	0.0008	ND	0.0011	ND	ND	0.0018	ND
	第三季	0.16	<1.0	<1.0	ND	ND	10.5	0.0005	0.0052	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.30	<1.0	<1.0	ND	ND	2.2	0.0004	0.0024	ND	ND	0.0005	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND
2 中	第一季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	1.7	0.0005	0.0028	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND
	第二季	1.08	<1.0	<1.0	ND	ND	5.5	0.0010	0.0046	ND	ND	0.0012	ND	0.0011	ND	ND	0.0074	ND
	第三季	0.21	<1.0	<1.0	ND	ND	19.3	0.0007	0.0024	ND	ND	0.0005	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.22	<1.0	<1.0	ND	ND	2.1	0.0007	0.0023	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND
3 上	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.6	ND	0.0018	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND
	第二季	1.39	<1.0	<1.0	ND	ND	7.5	0.0004	0.0032	ND	ND	0.0012	ND	0.0011	ND	ND	0.0057	ND
	第三季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	4.7	0.0084	0.0024	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	0.8	0.0013	0.0021	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
3 中	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	ND	0.0025	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第二季	1.48	<1.0	<1.0	ND	ND	9.5	0.0005	0.0032	ND	ND	0.0013	ND	0.0011	ND	ND	0.0096	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	4.0	ND	0.0022	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0018	ND	ND	ND	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND
3 下	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.7	ND	0.0025	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.15	<1.0	<1.0	ND	ND	2.3	0.0004	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	4.2	ND	0.0023	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.0	ND	0.0023	0.0005	ND	0.0005	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
4 上	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	0.0012	0.0032	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.17	<1.0	<1.0	ND	ND	1.9	0.0010	0.0042	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	5.6	0.0006	0.0037	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
4 中	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	0.0012	0.0031	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.19	<1.0	<1.0	ND	ND	2.1	0.0043	0.0034	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	5.5	0.0006	0.0039	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
4 下	第一季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	1.0	0.0006	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	0.0007	ND
	第二季	0.22	<1.0	<1.0	ND	ND	2.2	0.0019	0.0036	ND	ND	0.0005	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	5.0	0.0007	0.0044	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.01	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.002/ 0.004	0.0009	<0.1	0.0004	0.0015	0.0005	0.0002	0.0005	0.0019	0.0003	0.00015	0.0007	0.0006	0.006
海洋環境品質標準 ^(註 1)		-	-	2.0	0.01	0.005	-	0.03	0.5	0.01	0.005	0.1	0.05	0.05	0.001	0.01	0.05	0.05

表 2.1.3-1 本(112)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	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	1.9	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.39	<1.0	<1.0	ND	ND	3.0	0.0009	0.0026	ND	ND	0.0005	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	9.8	0.0006	0.0020	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.14	<1.0	<1.0	ND	ND	1.8	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND
6 中	第一季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	3.5	0.0007	0.0033	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0016	ND
	第二季	0.23	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	0.0045	0.0039	ND	ND	0.0006	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	10.9	0.0012	0.0036	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	2.7	0.0007	0.0033	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	0.0012	ND
7 中	第一季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	4.0	0.0008	0.0040	ND	ND	0.0005	ND	0.0008	ND	ND	0.0015	ND
	第二季	0.14	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	0.0012	0.0041	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	17.1	0.0011	0.0063	ND	ND	0.0008	ND	0.0008	ND	ND	0.0011	ND
	第四季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	2.4	0.0006	0.0024	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	0.0007	ND
8 中	第一季	0.10	<1.0	<1.0	ND	ND	1.9	0.0007	0.0062	ND	ND	0.0010	ND	0.0008	ND	ND	0.0026	ND
	第二季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	0.0005	0.0095	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	7.4	0.0007	0.0049	ND	ND	0.0010	ND	0.0008	ND	ND	0.0009	ND
	第四季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	1.9	0.0005	0.0036	0.0050	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	0.0037	ND
9 中	第一季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	2.1	0.0010	0.0021	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	0.0008	ND
	第二季	0.26	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	0.0008	0.0043	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	4.7	0.0008	0.0030	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	2.7	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
10 中	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.8	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	0.0004	0.0025	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	5.8	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
11 中	第一季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	2.0	ND	0.0020	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.12	<1.0	<1.0	ND	ND	1.6	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	4.2	0.0007	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	1.1	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
12 中	第一季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	ND	0.0021	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	0.0006	ND
	第二季	0.11	<1.0	<1.0	ND	ND	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	4.6	ND	0.0018	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	1.0	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.002/ 0.004	0.0009	<0.1	0.0004	0.0015	0.0005	0.0002	0.0005	0.0019	0.0003	0.00015	0.0007	0.0006	0.006
海洋環境品質標準 ^(註 1)		-	-	2.0	0.01	0.005	-	0.03	0.5	0.01	0.005	0.1	0.05	0.05	0.001	0.01	0.05	0.05

表 2.1.3-1 本(112)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	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	1.3	0.0005	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.13	<1.0	<1.0	ND	ND	1.9	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	3.5	ND	0.0018	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.01	<1.0	<1.0	ND	ND	1.1	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
14 中	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.6	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	0.0006	ND
	第二季	0.14	<1.0	<1.0	ND	ND	2.3	ND	0.0023	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	5.3	ND	0.0020	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
15 上	第一季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	0.0006	ND	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	0.0011	ND
	第二季	0.13	<1.0	<1.0	ND	ND	2.2	0.0024	0.0027	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	4.9	0.0008	0.0029	ND	ND	0.0006	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
15 中	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	ND	0.0020	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	0.0011	ND
	第二季	0.10	<1.0	<1.0	ND	ND	2.2	ND	0.0027	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	5.8	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
15 下	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	0.0007	ND	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	0.0007	ND
	第二季	0.12	<1.0	<1.0	ND	ND	2.3	ND	0.0026	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	4.9	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
16 上	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	0.0005	0.0022	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.15	<1.0	<1.0	ND	ND	1.8	ND	0.0021	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	3.6	0.0007	0.0031	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
16 中	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.3	0.0004	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.16	<1.0	<1.0	ND	ND	1.7	ND	0.0032	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	3.7	0.0005	0.0029	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
16 下	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	0.0013	ND
	第二季	0.14	<1.0	<1.0	ND	ND	2.0	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	3.6	0.0005	0.0031	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.01	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.002/ 0.004	0.0009	<0.1	0.0004	0.0015	0.0005	0.0002	0.0005	0.0019	0.0003	0.00015	0.0007	0.0006	0.006
海洋環境品質標準 ^(註 1)		-	-	2.0	0.01	0.005	-	0.03	0.5	0.01	0.005	0.1	0.05	0.05	0.001	0.01	0.05	0.05

表 2.1.3-1 本(112)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 (μ g/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	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	0.0006	ND
	第二季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	ND	0.0023	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	4.7	ND	0.0028	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	1.5	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
17 (退) 中	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	0.0008	ND
	第二季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	ND	0.0020	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	5.4	ND	0.0026	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	1.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
17 (退) 下	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	1.5	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	5.1	ND	0.0031	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	0.004	ND	1.3	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
17 (漲) 上	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	0.0004	0.0027	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0006	ND
	第二季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	1.1	0.0006	0.0054	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	5.4	0.0009	0.0019	ND	ND	0.0007	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
17 (漲) 中	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.1	ND	0.0018	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	0.0009	0.0053	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	5.7	0.0009	0.0032	ND	ND	0.0017	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
17 (漲) 下	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.1	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	0.8	0.0009	0.0030	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.01	<1.0	<1.0	ND	ND	4.8	0.0007	0.0034	ND	ND	0.0057	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
18 (退) 上	第一季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	1.8	ND	0.0023	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.15	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	0.0017	0.0045	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	5.7	0.0004	0.0024	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
18 (退) 中	第一季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	2.5	0.0005	0.0032	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.17	<1.0	<1.0	ND	ND	1.7	0.0018	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	4.5	0.0006	0.0024	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.002/ 0.004	0.0009	<0.1	0.0004	0.0015	0.0005	0.0002	0.0005	0.0019	0.0003	0.00015	0.0007	0.0006	0.006
海洋環境品質標準 ^(註 1)		-	-	2.0	0.01	0.005	-	0.03	0.5	0.01	0.005	0.1	0.05	0.05	0.001	0.01	0.05	0.05

表 2.1.3-1 本(112)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 (μ g/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) 下	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	2.1	ND	0.0021	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.21	<1.0	<1.0	ND	ND	2.4	0.0006	0.0031	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	5.7	0.0008	0.0020	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.01	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
18 (漲) 上	第一季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	2.0	ND	0.0029	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.14	<1.0	<1.0	ND	ND	1.5	ND	0.0020	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	4.4	0.0006	0.0024	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	0.0009	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
18 (漲) 中	第一季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	1.7	ND	0.0035	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.12	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0023	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	5.0	0.0006	0.0023	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.0	0.0004	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND
18 (漲) 下	第一季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	1.7	0.0010	0.0028	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.10	<1.0	<1.0	ND	ND	3.1	0.0006	0.0018	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	-	<1.0	<1.0	ND	ND	5.3	0.0007	0.0025	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.1	ND	0.0020	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
P1 上	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	1.6	ND	0.0046	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.13	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第三季	-	<1.0	<1.0	ND	ND	4.3	0.0004	0.0023	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
P1 中	第一季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	1.5	ND	0.0044	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.10	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0021	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.01	<1.0	<1.0	ND	ND	5.0	0.0006	0.0020	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	0.8	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
P1 下	第一季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	ND	0.0036	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.15	<1.0	<1.0	ND	ND	1.1	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	2.9	ND	0.0020	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.01	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0026	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND
P2 中	第一季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	0.0010	0.0028	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.18	<1.0	<1.0	ND	ND	1.7	0.0004	0.0028	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	4.9	0.0005	0.0022	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	1.8	0.0006	0.0026	ND	ND	ND	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.002/ 0.004	0.0009	<0.1	0.0004	0.0015	0.0005	0.0002	0.0005	0.0019	0.0003	0.00015	0.0007	0.0006	0.006
海洋環境品質標準 ^(註1)		-	-	2.0	0.01	0.005	-	0.03	0.5	0.01	0.005	0.1	0.05	0.05	0.001	0.01	0.05	0.05

表 2.1.3-1 本(112)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 (μ g/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	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	1.6	ND	0.0023	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第二季	1.02	<1.0	<1.0	ND	ND	3.6	0.0008	0.0024	ND	ND	0.0007	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.11	<1.0	<1.0	ND	ND	13.1	0.0004	0.0029	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.14	<1.0	<1.0	ND	ND	1.5	0.0006	0.0018	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.002/ 0.004	0.0009	<0.1	0.0004	0.0015	0.0005	0.0002	0.0005	0.0019	0.0003	0.00015	0.0007	0.0006	0.006
海洋環境品質標準 ^(註1)		-	-	2.0	0.01	0.005	-	0.03	0.5	0.01	0.005	0.1	0.05	0.05	0.001	0.01	0.05	0.05

註：1. 表列表列『乙類海洋環境品質標準』，係參考行政院環境保護署(現為環境部)於107.2.13 環署水字第1070012375號發布之『海域環境分類及海洋環境品質標準』，其中為 超過『保護人體健康之海洋環境品質標準』及『乙類海域海洋環境品質標準』，詳表 2.3-3。

2. 表列表各測站位置，詳圖 1.4-1、圖 1.4-4、表 1.4-1。

3. 表中第一季為民國 112 年 3 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 7 月；第四季為民國 112 年 10 月。

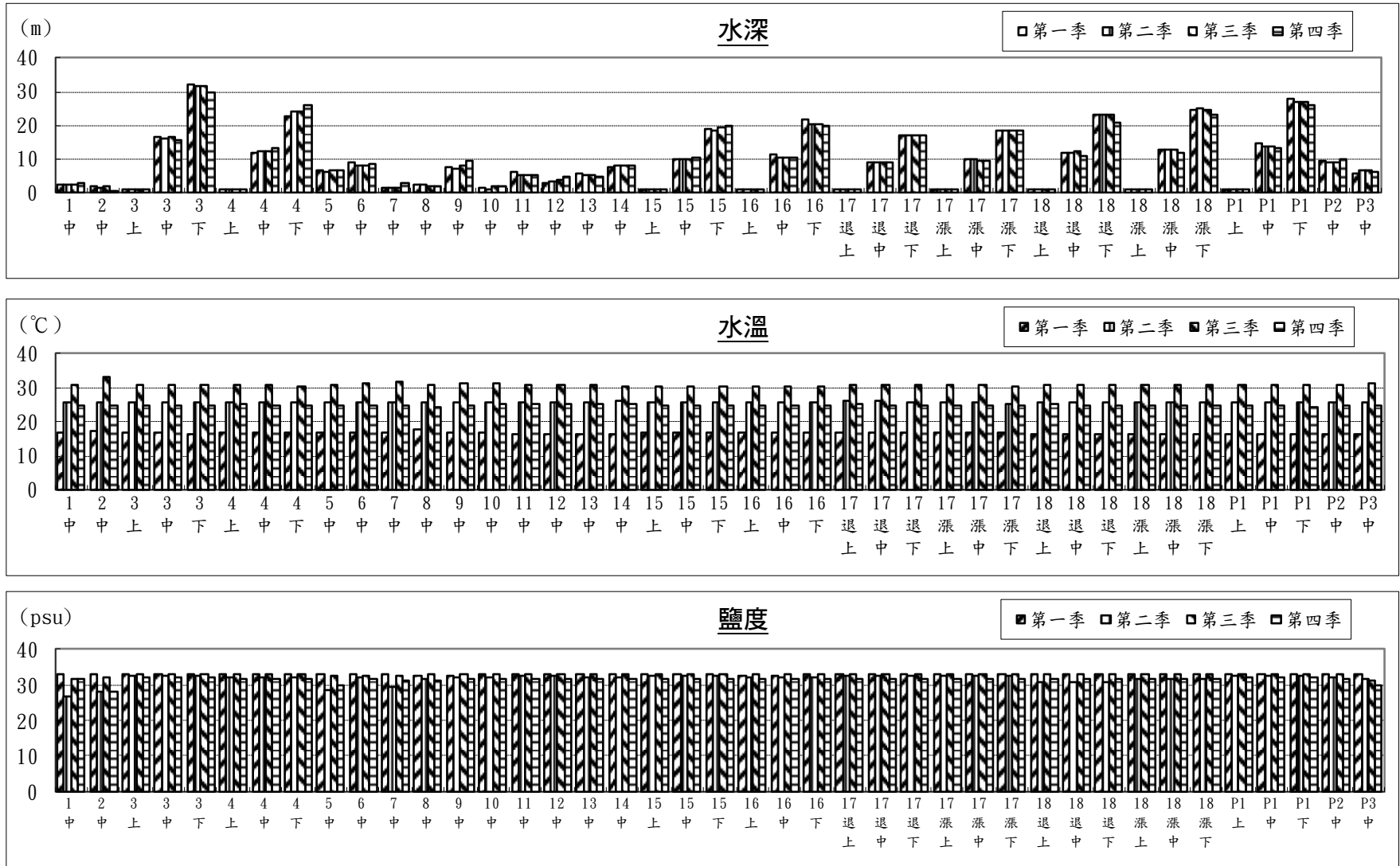


圖 2.1.3-1 本(112)年度海域水質監測結果趨勢變化(1/12)

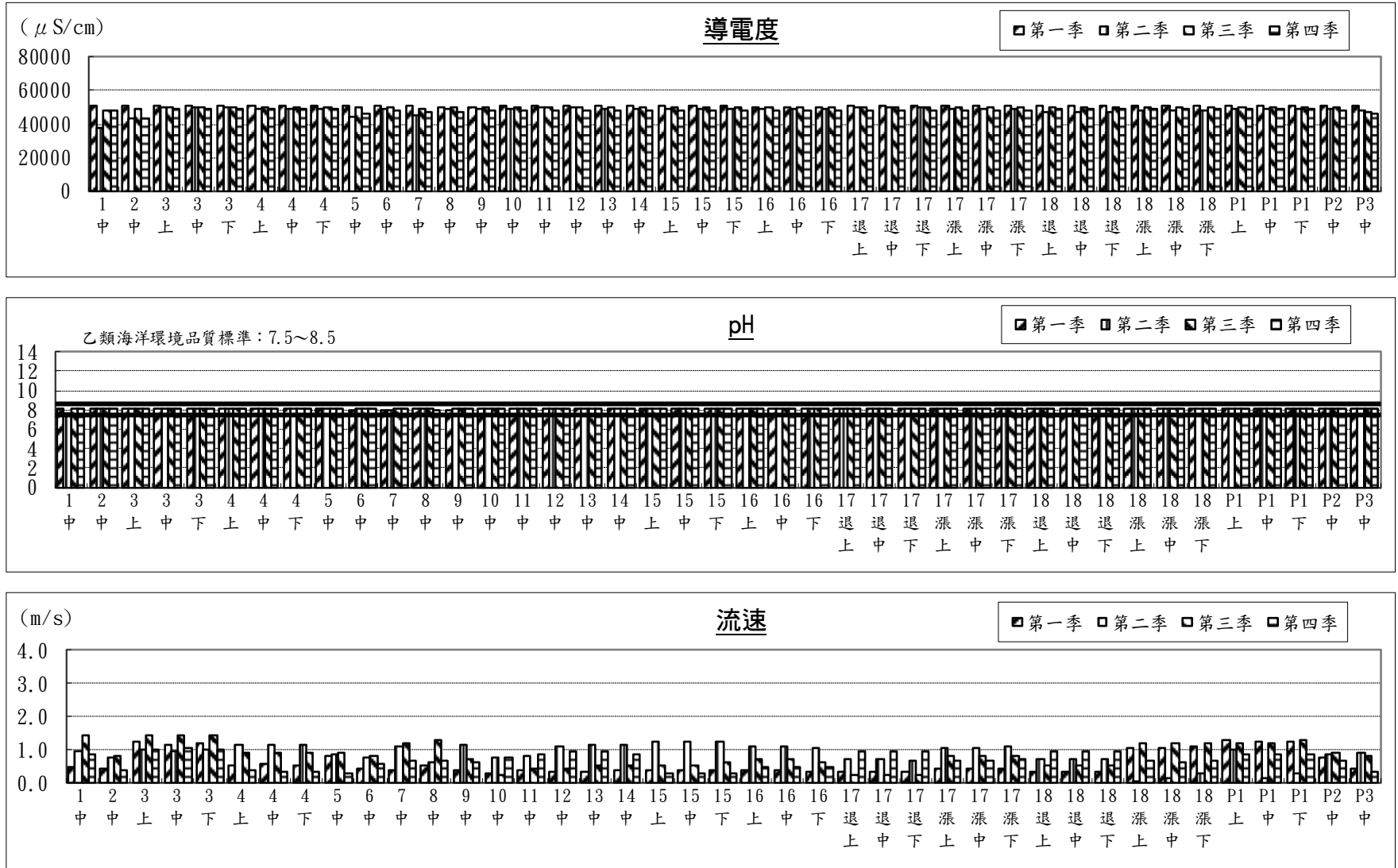


圖 2.1.3-1 本(112)年度海域水質監測結果趨勢變化(2/12)

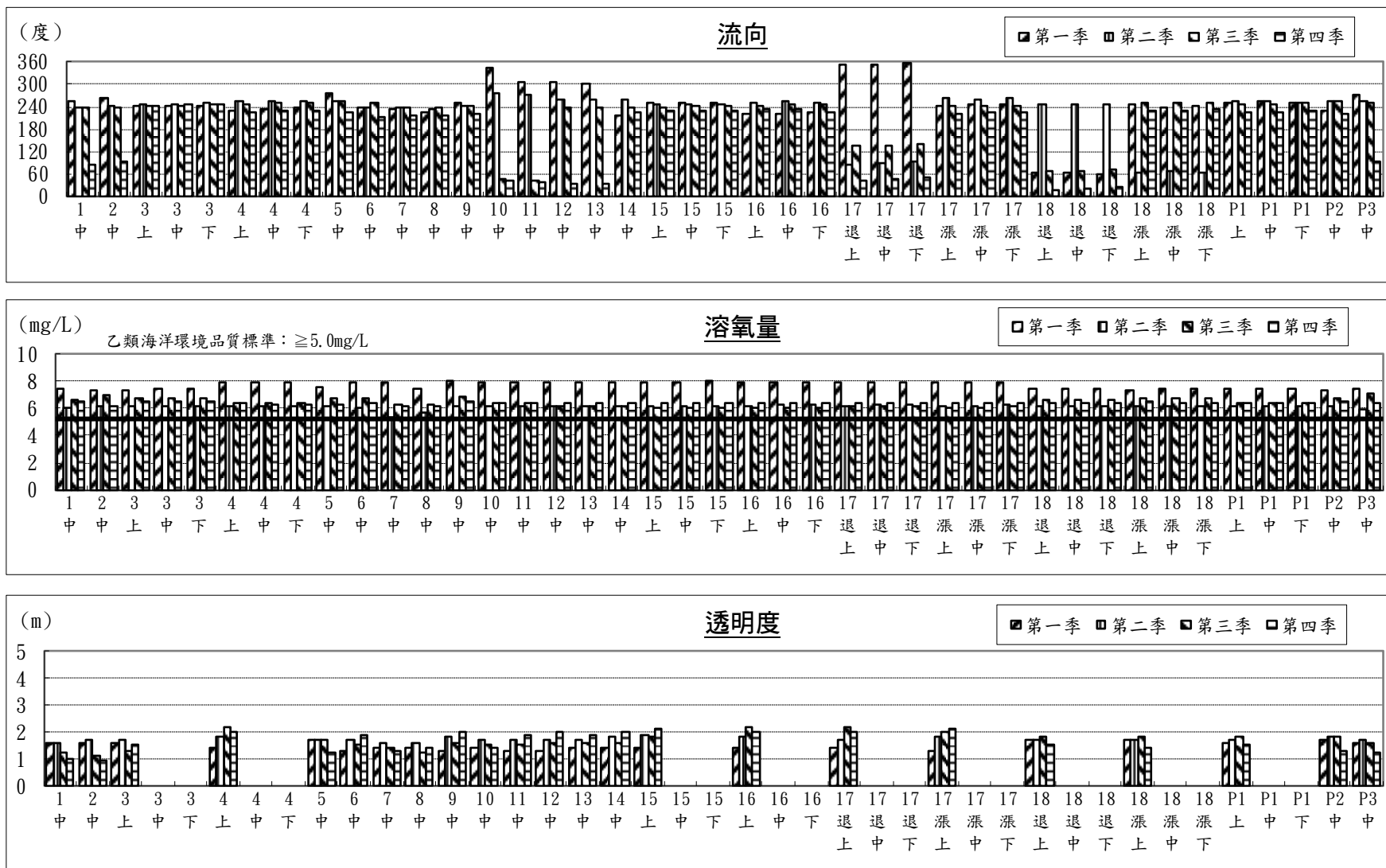


圖 2.1.3-1 本(112)年度海域水質監測結果趨勢變化(3/12)

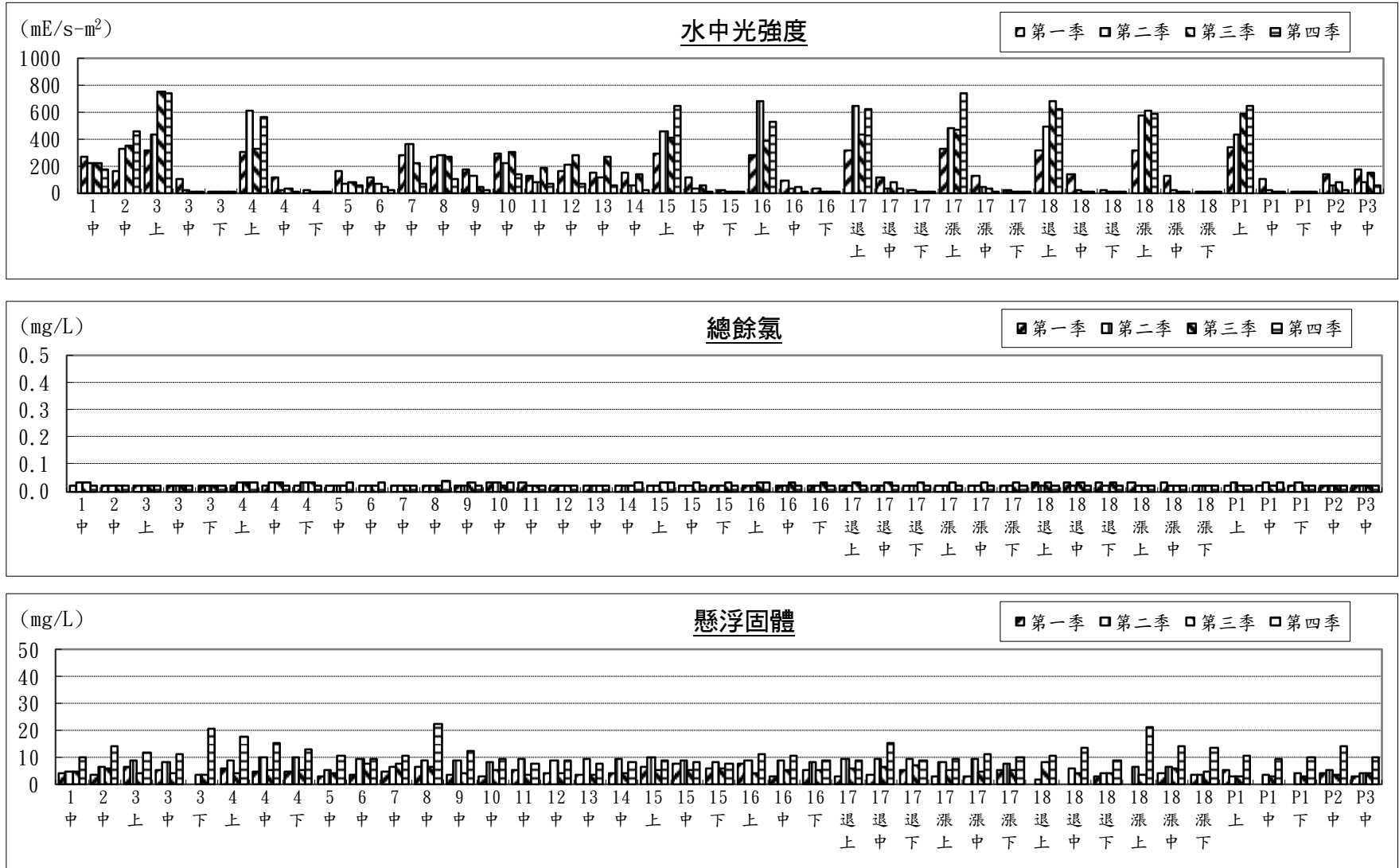


圖 2.1.3-1 本(112)年度海域水質監測結果趨勢變化(4/12)

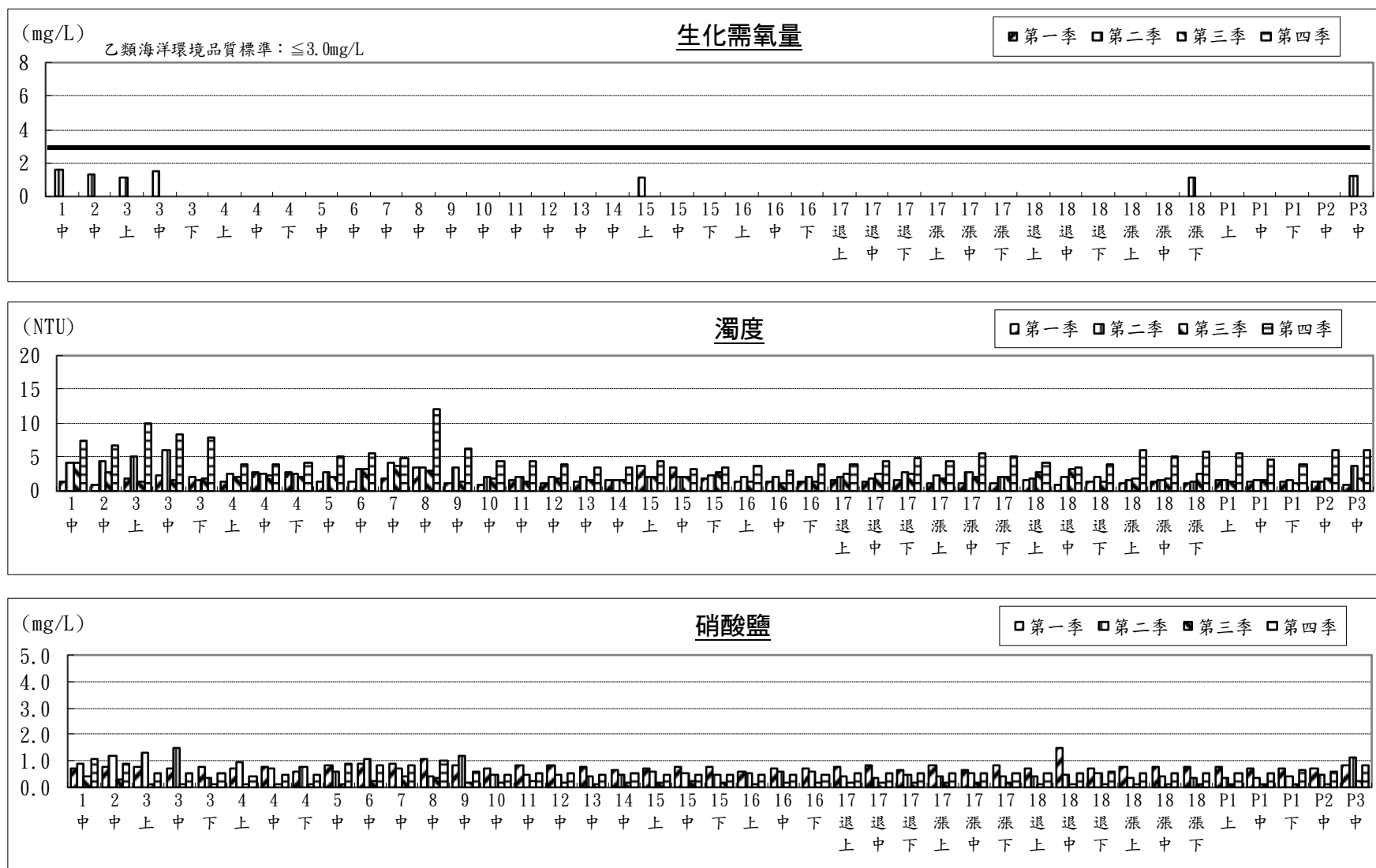


圖 2.1.3-1 本(112)年度海域水質監測結果趨勢變化(5/12)

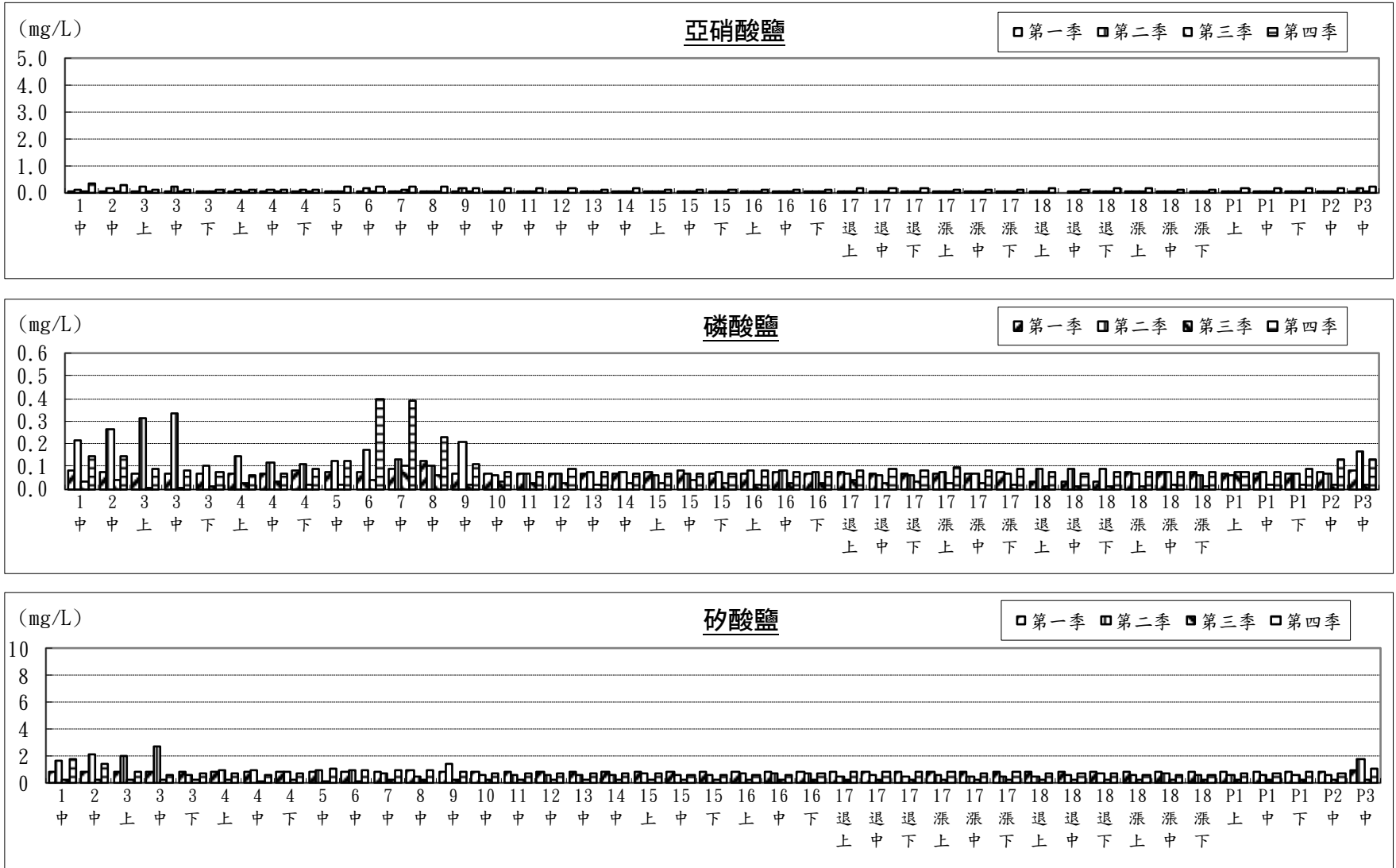


圖 2.1.3-1 本(112)年度海域水質監測結果趨勢變化(6/12)

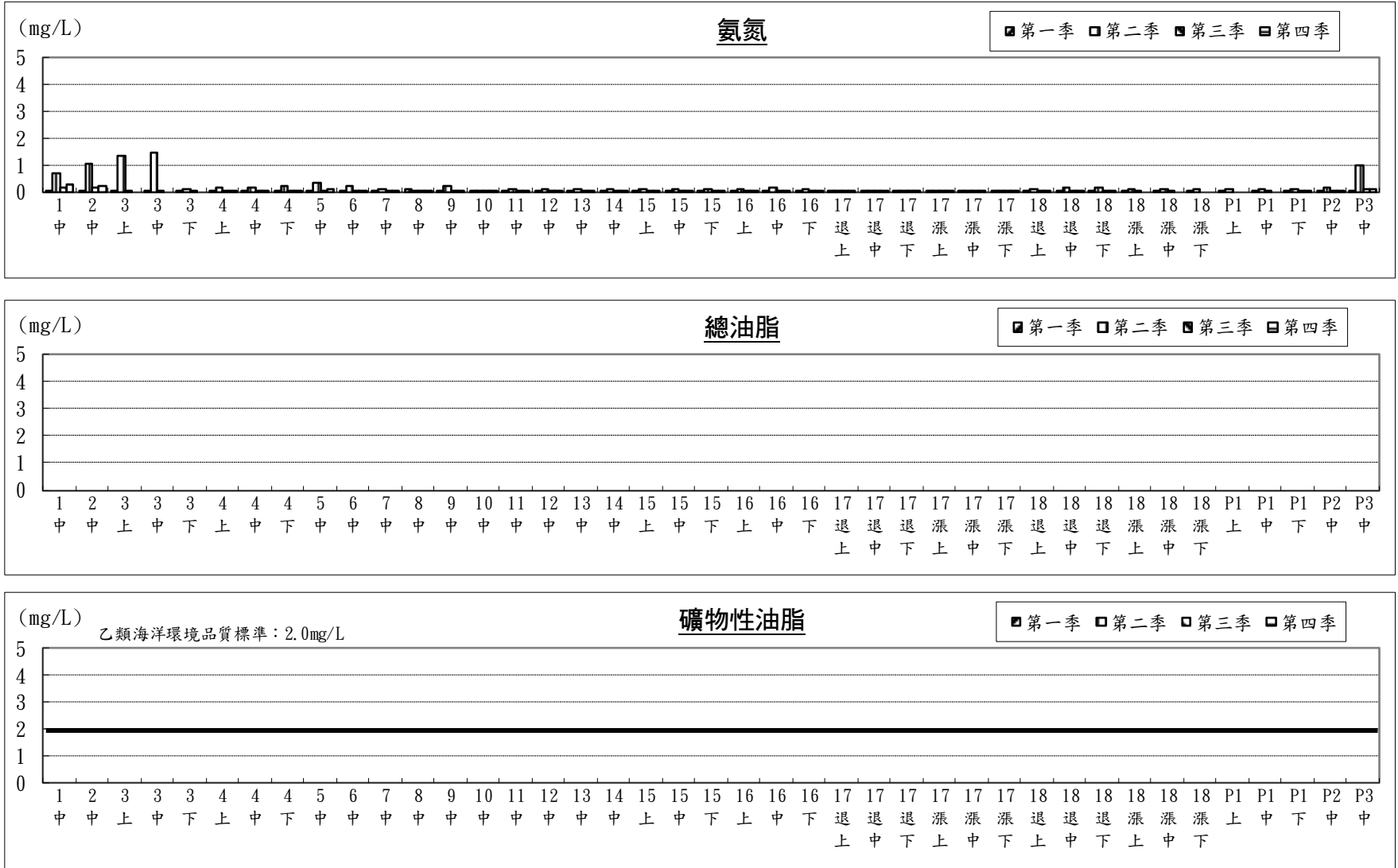


圖 2.1.3-1 本(112)年度海域水質監測結果趨勢變化(7/12)

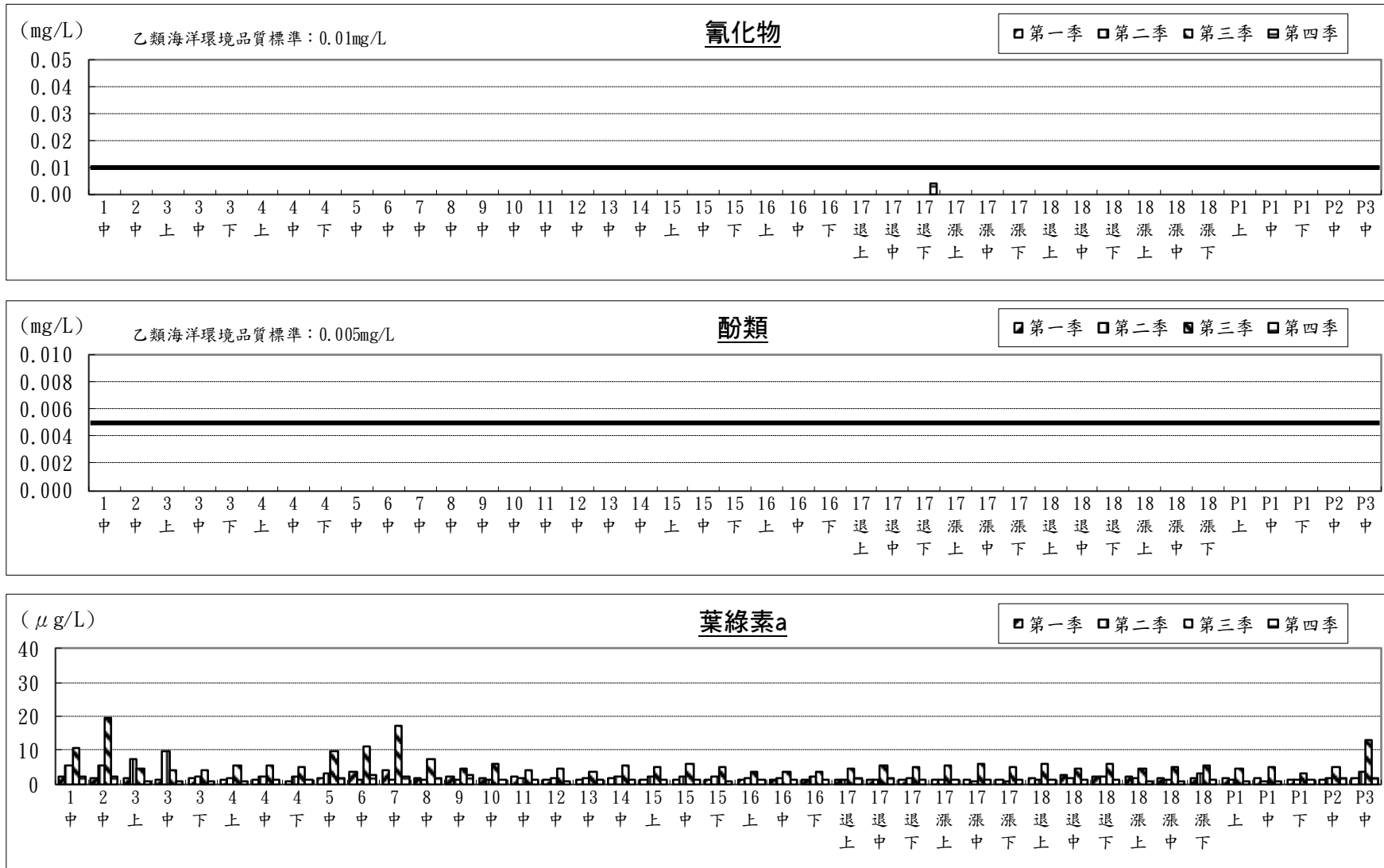


圖 2.1.3-1 本(112)年度海域水質監測結果趨勢變化(8/12)

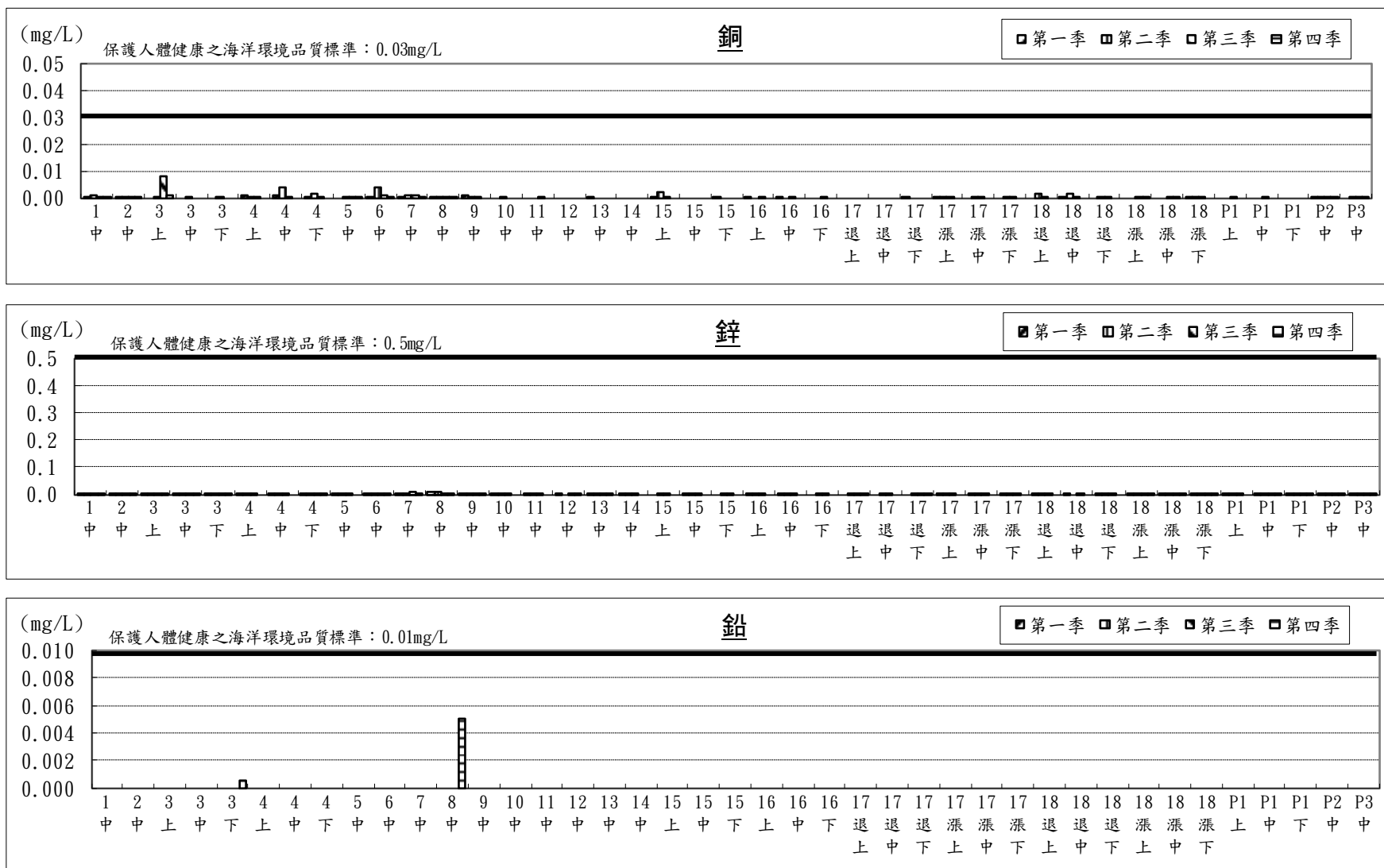


圖 2.1.3-1 本(112)年度海域水質監測結果趨勢變化(9/12)

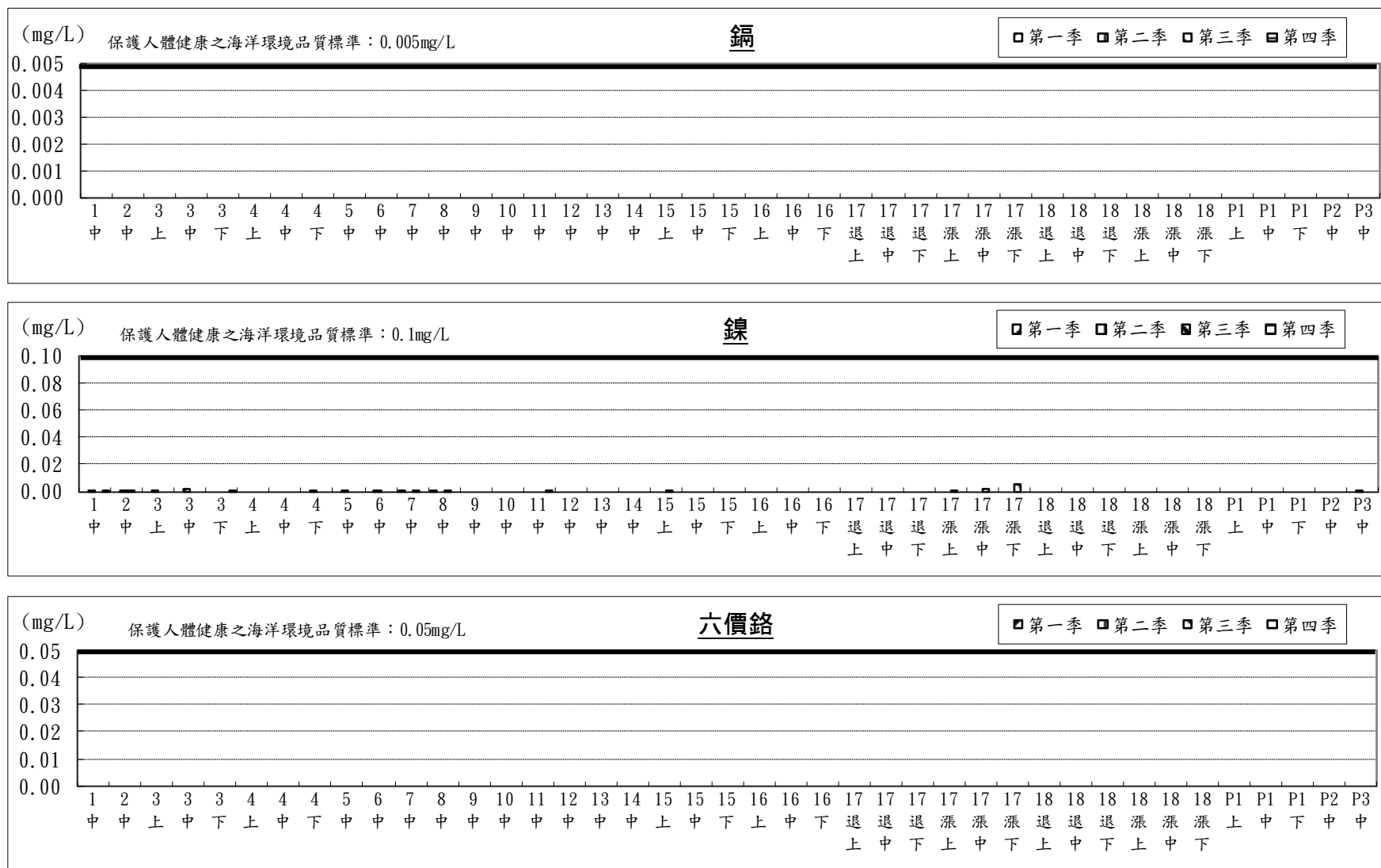


圖 2.1.3-1 本(112)年度海域水質監測結果趨勢變化(10/12)

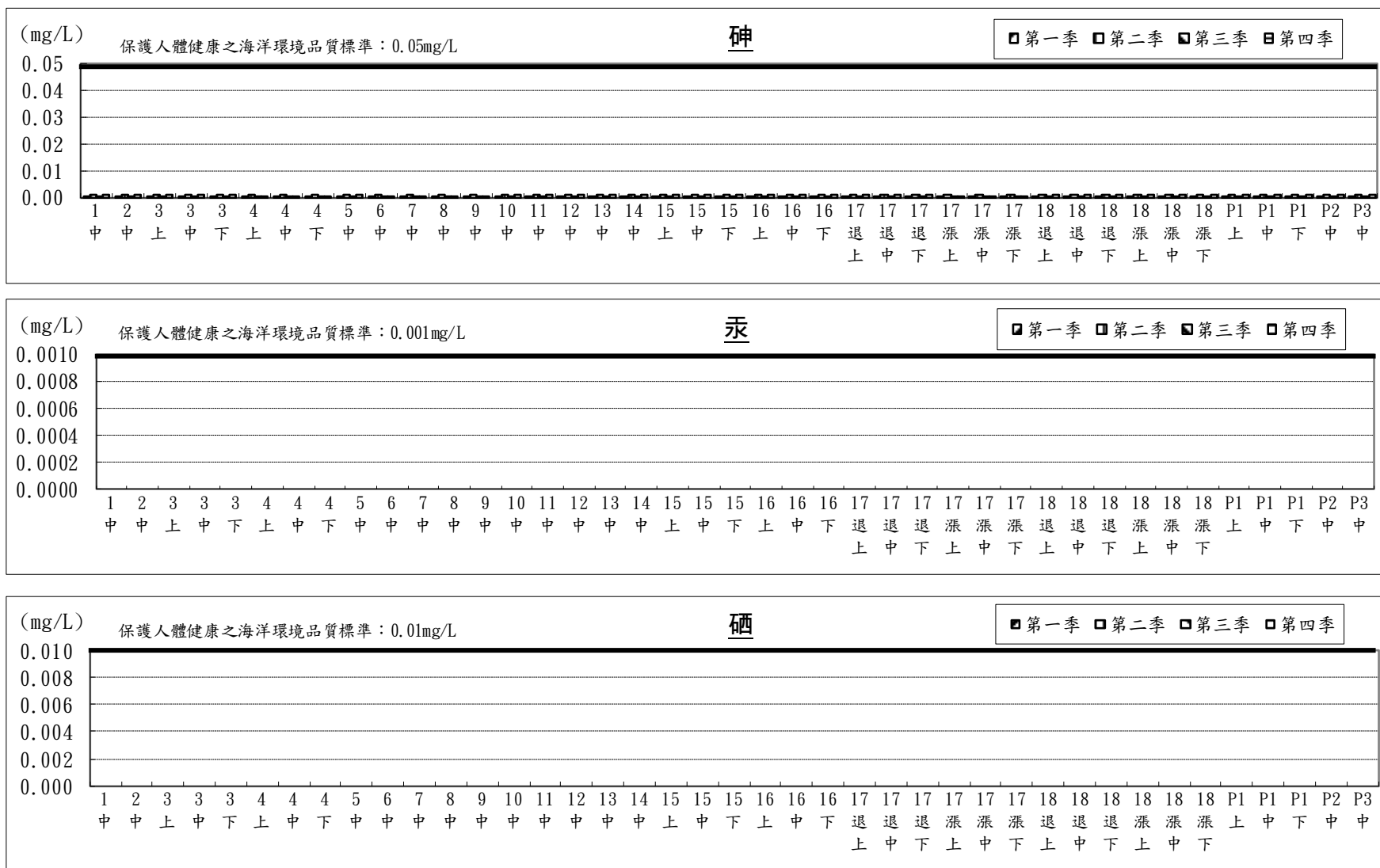


圖 2.1.3-1 本(112)年度海域水質監測結果趨勢變化(11/12)

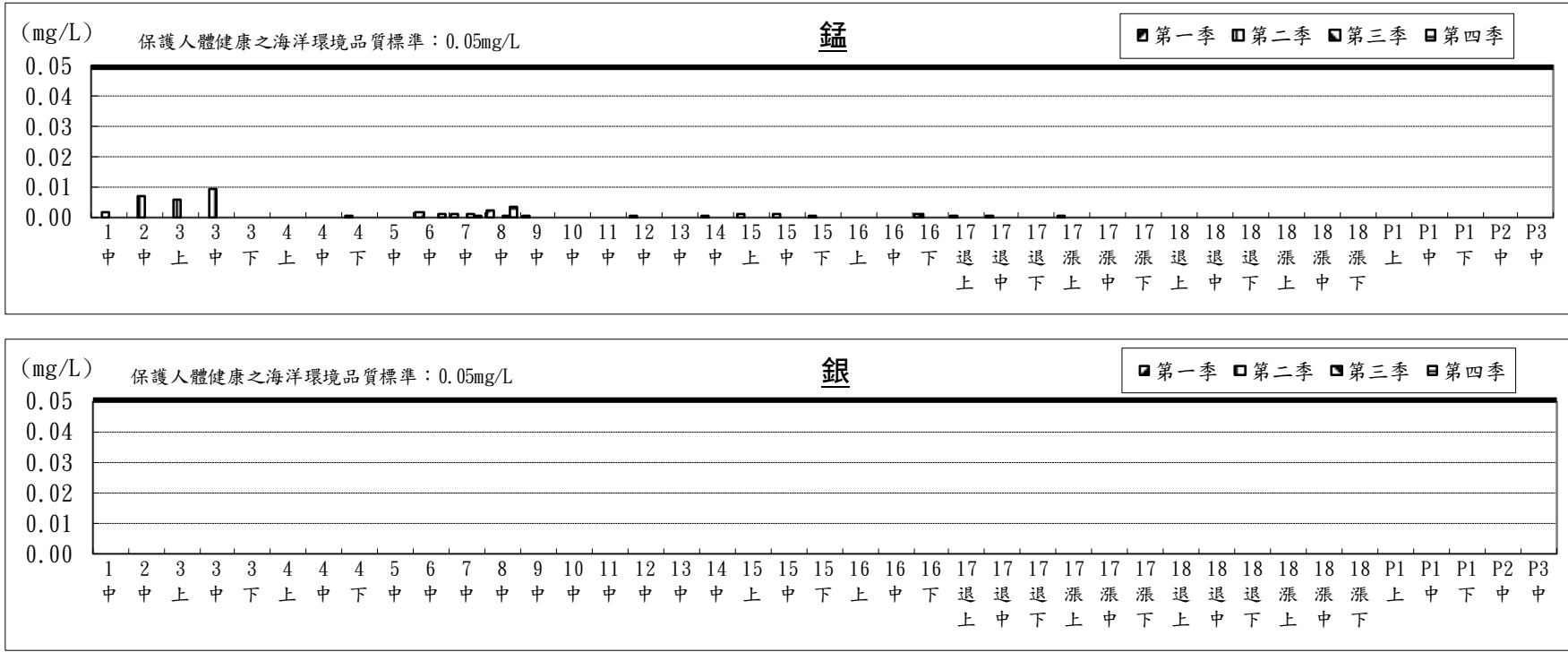


圖 2.1.3-1 本(112)年度海域水質監測結果趨勢變化(12/12)



資料來源：「海域環境分類及海洋環境品質標準」，107.2.13 環保署(現為環境部)環署水字第 1070012375 號。

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	五·0
	鉛	一〇·0
	六價鉻	五〇
	砷	五〇·0
	總汞	一·0
	硒	一〇·0
	銅	三〇·0
	鋅	五〇〇
	錳	五〇·0
	銀	五〇
	鎳	一〇〇
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)	七·五 - 八·五
溶氧量	五·0 以上
生化需氧量	三以下
氰化物	0·0 一
酚類	0·0 0 五
礦物性油脂	二·0
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』，107.2.13 環保署(現為環境部)環署水字第 1070012375 號。

2.1.4 海域底質

本(112)年度海域底質監測，於民國112年第一季：3月6日～7日；第二季：5月24日～25日；第三季：7月20日～21日；第四季：10月30日～31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)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(112)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(112)年度監測結果，各測站銅之測值介於5.91mg/kg～38.4mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第一季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(二)鋅

本(112)年度監測結果，各測站鋅之測值介於61.6mg/kg～138mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第一季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(三)鉛

本(112)年度監測結果，各測站鉛之測值介於9.3mg/kg～33.5mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第一季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(四)鎘

本(112)年度監測結果，各測站鎘之測值均為ND(小於偵測極限0.18mg/kg)，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(五)鎳

本(112)年度監測結果，各測站鎳之測值介於18.0mg/kg～36.4mg/kg，以物流倉儲區三期圍堤外側水域測站P2(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(112)年度監測結果，各測站六價鉻之測值均小於定量極限($< 0.80\text{mg/kg}$)，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(七) 砷

本(112)年度監測結果，各測站砷之測值介於5.10mg/kg～15.9mg/kg，以臺北港區外八里魚礁區附近測站P1(第三季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(八) 汞

本(112)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)～0.33mg/kg，以臺北港區外八里魚礁區附近測站P1(第一季)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1.28%～4.56%，以港區內迴船池測站3(第四季)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) 萘烯

本(112)年度監測結果，各測站萘烯之測值介於ND(小於偵測極限0.0022mg/kg)～0.0023mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第一季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(二) 芴

本(112)年度監測結果，各測站芴之測值介於ND(小於偵測極限0.0023mg/kg)～0.0044mg/kg，以港區內迴船池測站3(第一季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(三) 芴

本(112)年度監測結果，各測站芴之測值介於ND(小於偵測極限0.0022mg/kg)～0.0121mg/kg，以港區內迴船池測站3(第一季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(四) 菲

本(112)年度監測結果，各測站菲之測值介於0.0050mg/kg～0.0406mg/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) 蔥

本(112)年度監測結果，各測站蔥之測值介於ND(小於偵測極限0.0023mg/kg)～0.0143mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第一季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(六) 苯駢萘

本(112)年度監測結果，各測站苯駢萘之測值介於

0.0033mg/kg~0.0335mg/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。

(七) 芘

本(112)年度監測結果，各測站芘之測值介於0.0033mg/kg~0.0302mg/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。

(八) 苯(a)駢蔥

本(112)年度監測結果，各測站苯(a)駢蔥之測值介於ND(小於偵測極限0.00243mg/kg)~0.0129mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第一季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(九) 蒽

本(112)年度監測結果，各測站蒽之測值介於ND(小於偵測極限0.00216mg/kg)~0.0205mg/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。

(十) 苯(b)駢茚

本(112)年度監測結果，各測站苯(b)駢茚之測值介於ND(小於偵測極限0.00231mg/kg)~0.0231mg/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。

(十一) 苯(k)駢茚

本(112)年度監測結果，各測站苯(k)駢茚之測值介於ND(小於偵測極限0.00238mg/kg)~0.0141mg/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。

(十二) 苯(a)駢芘

本(112)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0.00187mg/kg)~0.0163mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第一季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(十三) 節(1,2,3-cd)芘

本(112)年度監測結果，各測站節(1,2,3-cd)芘之測值介於ND(小於偵測極限0.00224mg/kg)~0.0073mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第一季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(十四) 二苯(a,h)駢蔥

本(112)年度監測結果，各測站二苯(a, h)駢蔥之測值介於ND(小於偵測極限0.00224mg/kg)~0.0030mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第一季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(十五) 苯(g, h, i) 芘

本(112)年度監測結果，各測站苯(g, h, i)芘之測值介於ND(小於偵測極限0.0241mg/kg)~0.0099mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第三季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(十六) 萘

本(112)年度監測結果，各測站萘之測值介於定量極限(< 0.0333 mg/kg)~0.0246mg/kg，以港區內迴船池測站3(第一季)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(112)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(112)年度海域底質監測結果統計(1/6)

項目 ^(註1)		銅	鋅	鉛	鎘	鎳	六價鉻	砷	汞	總有機物	蒎烯	蒎	芴	菲	蔥
測站編號 ^(註3) 及季別 ^(註4)															
1	第一季	7.89	107	16.3	ND	34.0	<0.80	14.0	ND	2.87	ND	ND	0.0026	0.0098	0.0066
	第二季	8.18	88.4	12.0	ND	24.4	<0.80	10.6	ND	2.23	ND	ND	ND	0.0050	ND
	第三季	8.10	79.6	13.6	ND	22.3	<0.80	7.10	0.056	1.71	ND	ND	0.0030	0.0123	0.0046
	第四季	11.4	107	18.7	ND	28.6	<0.80	12.0	ND	2.78	ND	ND	ND	0.0068	0.0026
2	第一季	7.95	108	16.5	ND	35.3	<0.80	14.4	ND	2.62	ND	ND	0.0029	0.0114	0.0081
	第二季	7.59	76.6	9.80	ND	22.5	<0.80	6.20	ND	3.25	ND	ND	ND	0.0082	0.0030
	第三季	12.0	86.1	15.5	ND	23.4	<0.80	6.74	0.084	2.22	ND	ND	0.0049	0.0231	0.0066
	第四季	11.7	77.7	13.2	ND	21.1	<0.80	5.95	0.100	2.49	ND	ND	0.0030	0.0120	0.0033
3	第一季	23.9	106	23.6	ND	27.1	<0.80	10.1	0.091	2.94	ND	0.0044	0.0121	0.0357	0.0104
	第二季	27.5	95.0	15.9	ND	19.4	<0.80	8.47	ND	4.09	ND	ND	0.0030	0.0153	0.0033
	第三季	32.9	122	25.7	ND	28.8	<0.80	10.2	0.094	3.05	ND	ND	0.0037	0.0213	0.0040
	第四季	24.1	92.2	17.1	ND	20.5	<0.80	9.84	ND	4.56	ND	ND	0.0027	0.0120	0.0023
4	第一季	38.4	138	33.5	ND	30.1	<0.80	10.8	0.094	3.37	0.0023	0.0033	0.0093	0.0362	0.0143
	第二季	26.5	110	19.3	ND	26.2	<0.80	10.1	0.086	3.24	ND	ND	0.0071	0.0262	0.0054
	第三季	34.6	135	32.2	ND	30.6	<0.80	10.8	0.108	1.28	ND	ND	0.0056	0.0262	0.0053
	第四季	32.1	128	30.5	ND	30.5	<0.80	11.7	0.062	2.93	ND	ND	0.0059	0.0228	0.0050
偵測極限 ^(註2)		1.61	1.64	1.73	0.18	1.73	<0.80	0.061	0.05	-	0.00221	0.0023	0.0022	0.00226	0.0023

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。

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 112 年 3 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 7 月；第四季為民國 112 年 10 月。

表 2.1.4-1 本(112)年度海域底質監測結果統計(2/6)

項目 ^(註1)		銅	鋅	鉛	鎘	鎳	六價鉻	砷	汞	總有機物	蒎烯	蒎	芴	菲	蔥
測站編號 ^(註3) 及季別 ^(註4)															
5	第一季	25.4	108	23.4	ND	27.7	<0.80	10.5	0.087	3.15	ND	0.0030	0.0095	0.0358	0.0111
	第二季	32.7	122	21.2	ND	29.1	<0.80	10.4	0.094	2.31	ND	0.0030	0.0070	0.0406	0.0070
	第三季	20.0	101	22.5	ND	24.6	<0.80	9.19	0.061	3.41	ND	ND	0.0052	0.0226	0.0056
	第四季	37.4	132	26.1	ND	31.8	<0.80	11.5	0.081	2.95	ND	ND	0.0060	0.0292	0.0053
6	第一季	6.47	66.3	10.4	ND	20.6	<0.80	8.31	ND	2.14	ND	ND	ND	0.0070	ND
	第二季	6.02	61.7	9.33	ND	18.6	<0.80	5.67	ND	1.61	ND	ND	ND	0.0060	ND
	第三季	7.65	71.0	13.6	ND	20.5	<0.80	6.18	ND	1.91	ND	ND	ND	0.0085	ND
	第四季	7.62	78.3	13.9	ND	24.9	<0.80	7.43	ND	2.00	ND	ND	0.0023	0.0082	ND
7	第一季	6.33	66.2	10.6	ND	20.8	<0.80	7.60	ND	2.75	ND	ND	ND	0.0070	ND
	第二季	6.28	61.6	9.46	ND	18.0	<0.80	5.12	ND	2.13	ND	ND	ND	0.0056	ND
	第三季	6.62	65.8	13.1	ND	19.5	<0.80	6.53	0.092	2.26	ND	ND	ND	0.0066	ND
	第四季	7.91	73.5	13.5	ND	21.6	<0.80	7.93	ND	1.72	ND	ND	ND	0.0056	ND
8	第一季	6.24	65.3	10.8	ND	20.7	<0.80	7.18	ND	1.83	ND	ND	0.0026	0.0086	0.0030
	第二季	5.91	64.1	9.65	ND	18.7	<0.80	5.83	ND	2.98	ND	ND	ND	0.0060	ND
	第三季	7.34	69.9	13.8	ND	20.4	<0.80	8.15	ND	1.63	ND	ND	ND	0.0059	ND
	第四季	7.02	64.3	12.6	ND	19.5	<0.80	6.75	ND	1.93	ND	ND	ND	0.0059	ND
偵測極限 ^(註2)		1.61	1.64	1.73	0.18	1.73	<0.80	0.061	0.05	-	0.00221	0.0023	0.0022	0.00226	0.0023

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。

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 112 年 3 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 7 月；第四季為民國 112 年 10 月。

表 2.1.4-1 本(112)年度海域底質監測結果統計(3/6)

項目 ^(註1)		銅	鋅	鉛	鎘	鎳	六價鉻	砷	汞	總有機物	蒎烯	蒎	芴	菲	蔥
測站編號 ^(註3) 及季別 ^(註4)															
P1	第一季	7.84	108	16.5	ND	34.5	<0.80	14.2	0.333	2.00	ND	ND	0.0033	0.0110	0.0073
	第二季	10.6	82.6	11.2	ND	23.0	<0.80	5.52	0.143	2.53	ND	ND	0.0027	0.0103	0.0033
	第三季	8.27	78.9	17.9	ND	20.6	<0.80	15.9	ND	2.49	ND	ND	0.0023	0.0090	0.0030
	第四季	11.3	82.1	14.1	ND	23.0	<0.80	8.00	0.149	1.73	ND	ND	0.0030	0.0119	0.0033
P2	第一季	8.74	112	16.8	ND	36.4	<0.80	13.7	ND	2.61	ND	ND	0.0043	0.0143	0.0097
	第二季	11.9	83.7	10.5	ND	23.2	<0.80	5.10	0.241	2.79	ND	ND	0.0026	0.0119	0.0036
	第三季	9.94	84.5	15.2	ND	23.2	<0.80	8.54	0.054	2.78	ND	ND	0.0033	0.0179	0.0053
	第四季	10.6	78.3	13.4	ND	22.1	<0.80	8.13	ND	2.76	ND	ND	0.0033	0.0127	0.0036
P3	第一季	8.58	112	16.8	ND	36.3	<0.80	14.0	ND	1.95	ND	ND	0.0029	0.0114	0.0078
	第二季	7.82	80.4	11.1	ND	23.4	<0.80	6.80	ND	2.76	ND	ND	ND	0.0070	ND
	第三季	10.4	83.1	15.0	ND	22.6	<0.80	7.30	0.122	1.80	ND	ND	0.0036	0.0175	0.0049
	第四季	10.5	107	18.0	ND	29.4	<0.80	12.2	ND	2.68	ND	ND	0.0023	0.0079	0.0033
偵測極限 ^(註2)		1.61	1.64	1.73	0.18	1.73	<0.80	0.061	0.05	-	0.00221	0.0023	0.0022	0.00226	0.0023

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。

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 112 年 3 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 7 月；第四季為民國 112 年 10 月。

表 2.1.4-1 本(112)年度海域底質監測結果統計(4/6)

項目 ^(註1)		苯駢芘	芘	苯(a)駢蔥	蒽	苯(b)駢芘	苯(k)駢芘	苯(a)駢芘	蒽(1, 2, 3-cd)芘	二苯(a, h)駢蔥	苯(g, h, i)芘	萘
測站編號 ^(註3) 及季別 ^(註4)												
1	第一季	0.0128	0.0121	ND	0.0029	0.0026	ND	ND	ND	ND	ND	0.0072
	第二季	0.0043	0.0047	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0027
	第三季	0.0113	0.0106	0.0036	0.0046	0.0040	ND	0.0027	ND	ND	ND	0.0056
	第四季	0.0078	0.0085	ND	0.0026	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0033
2	第一季	0.0136	0.0133	ND	0.0036	0.0029	ND	ND	ND	ND	ND	0.0084
	第二季	0.0062	0.0062	ND	0.0030	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0039
	第三季	0.0132	0.0125	0.0036	0.0056	0.0046	ND	0.0030	ND	ND	ND	0.0102
	第四季	0.0106	0.0103	0.0037	0.0053	0.0047	0.0027	0.0030	ND	ND	0.0027	0.0043
3	第一季	0.0293	0.0229	0.0078	0.0111	0.0131	0.0084	0.0098	0.0044	ND	0.0061	0.0246
	第二季	0.0110	0.0103	0.0043	0.0086	0.0083	0.0040	0.0053	ND	ND	0.0043	0.0060
	第三季	0.0166	0.0186	0.0073	0.0126	0.0140	0.0070	0.0083	0.0043	ND	0.0063	0.0050
	第四季	0.0073	0.0083	0.0033	0.0063	0.0077	0.0043	0.0060	0.0037	ND	0.0053	0.0033
4	第一季	0.0226	0.0259	0.0129	0.0199	0.0212	0.0139	0.0163	0.0073	0.0030	0.0096	0.0159
	第二季	0.0201	0.0195	0.0087	0.0168	0.0151	0.0077	0.0101	0.0054	ND	0.0087	0.0114
	第三季	0.0239	0.0272	0.0106	0.0176	0.0195	0.0106	0.0139	0.0073	ND	0.0099	0.0063
	第四季	0.0139	0.0175	0.0086	0.0139	0.0149	0.0083	0.0102	0.0063	ND	0.0093	0.0079
偵測極限 ^(註2)		0.00243	0.00225	0.00243	0.00216	0.00231	0.00238	0.00187	0.00224	0.00246	0.00241	0.00251

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 112 年 3 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 7 月；第四季為民國 112 年 10 月。

表 2.1.4-1 本(112)年度海域底質監測結果統計(5/6)

項目 ^(註1)		苯駢芘	芘	苯(a)駢蔥	蒽	苯(b)駢芘	苯(k)駢芘	苯(a)駢芘	芘(1, 2, 3-cd)芘	二苯(a, h)駢蔥	苯(g, h, i)芘	茶
測站編號 ^(註3) 及季別 ^(註4)												
5	第一季	0.0240	0.0294	0.0122	0.0189	0.0223	0.0135	0.0155	0.0068	ND	0.0091	0.0166
	第二季	0.0335	0.0302	0.0121	0.0205	0.0231	0.0141	0.0158	0.0070	ND	0.0091	0.0107
	第三季	0.0154	0.0183	0.0062	0.0121	0.0131	0.0066	0.0085	0.0043	ND	0.0056	0.0079
	第四季	0.0186	0.0196	0.0066	0.0133	0.0146	0.0080	0.0090	0.0047	ND	0.0070	0.0100
6	第一季	0.0044	0.0037	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0044
	第二季	0.0040	0.0040	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0040
	第三季	0.0055	0.0052	ND	0.0033	0.0042	ND	ND	ND	ND	ND	0.0055
	第四季	0.0056	0.0049	ND	0.0033	0.0026	ND	ND	ND	ND	ND	0.0049
7	第一季	0.0043	0.0033	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0050
	第二季	0.0033	0.0033	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0036
	第三季	0.0043	0.0040	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0040
	第四季	0.0036	0.0036	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0030
8	第一季	0.0056	0.0043	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0053
	第二季	0.0037	0.0033	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0043
	第三季	0.0040	0.0036	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0033
	第四季	0.0033	0.0033	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0036
偵測極限 ^(註2)		0.00243	0.00225	0.00243	0.00216	0.00231	0.00238	0.00187	0.00224	0.00246	0.00241	0.00251

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 112 年 3 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.4-1 本(112)年度海域底質監測結果統計(6/6)

項目 ^(註1)		苯駢芘	芘	苯(a)駢蔥	蒽	苯(b)駢芘	苯(k)駢芘	苯(a)駢芘	蒽(1, 2, 3-cd)芘	二苯(a, h)駢蔥	苯(g, h, i)芘	荼
測站編號 ^(註3) 及季別 ^(註4)												
P1	第一季	0.0126	0.0123	ND	0.0027	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0103
	第二季	0.0080	0.0077	0.0027	0.0037	0.0027	ND	ND	ND	ND	ND	0.0050
	第三季	0.0073	0.0070	0.0030	0.0047	0.0050	0.0027	0.0033	ND	ND	0.0033	0.0060
	第四季	0.0089	0.0086	0.0026	0.0046	0.0040	ND	0.0023	ND	ND	ND	0.0063
P2	第一季	0.0200	0.0186	0.0047	0.0063	0.0050	0.0043	0.0053	ND	ND	0.0027	0.0087
	第二季	0.0125	0.0125	0.0059	0.0073	0.0053	0.0043	0.0046	0.0030	ND	0.0040	0.0046
	第三季	0.0218	0.0205	0.0070	0.0076	0.0063	0.0043	0.0056	ND	ND	ND	0.0063
	第四季	0.0098	0.0104	0.0026	0.0049	0.0039	ND	0.0023	ND	ND	ND	0.0046
P3	第一季	0.0130	0.0124	ND	0.0033	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0333
	第二季	0.0050	0.0050	ND	0.0023	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0027
	第三季	0.0145	0.0132	0.0053	0.0066	0.0069	0.0040	0.0053	0.0033	ND	0.0046	0.0069
	第四季	0.0092	0.0095	ND	0.0033	0.0029	ND	ND	ND	ND	ND	0.0036
偵測極限 ^(註2)		0.00243	0.00225	0.00243	0.00216	0.00231	0.00238	0.00187	0.00224	0.00246	0.00241	0.00251

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 112 年 3 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 7 月；第四季為民國 112 年 10 月。

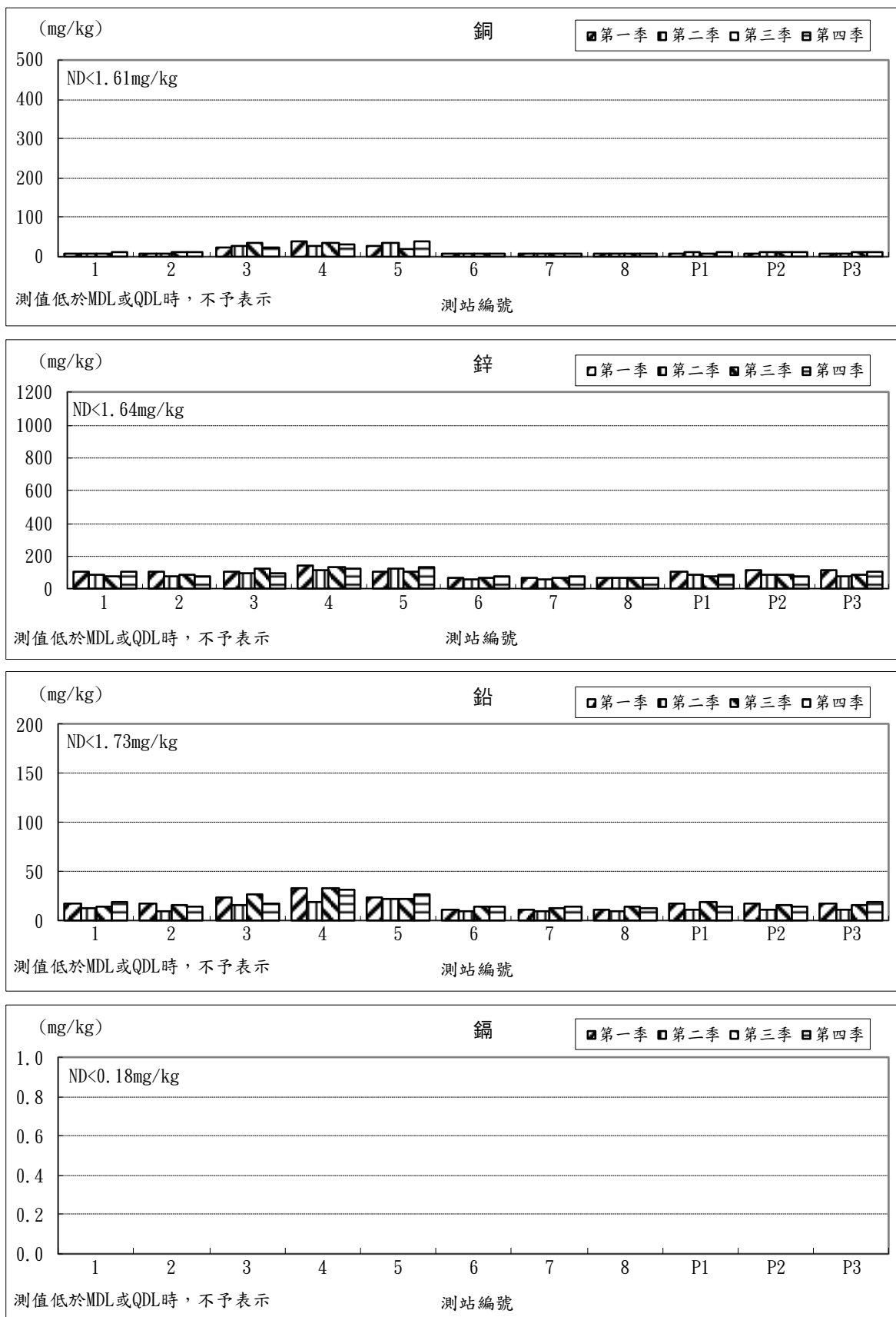


圖 2.1.4-1 本(112)年度海域底質監測結果趨勢變化(1/7)



圖 2.1.4-1 本(112)年度海域底質監測結果趨勢變化(2/7)

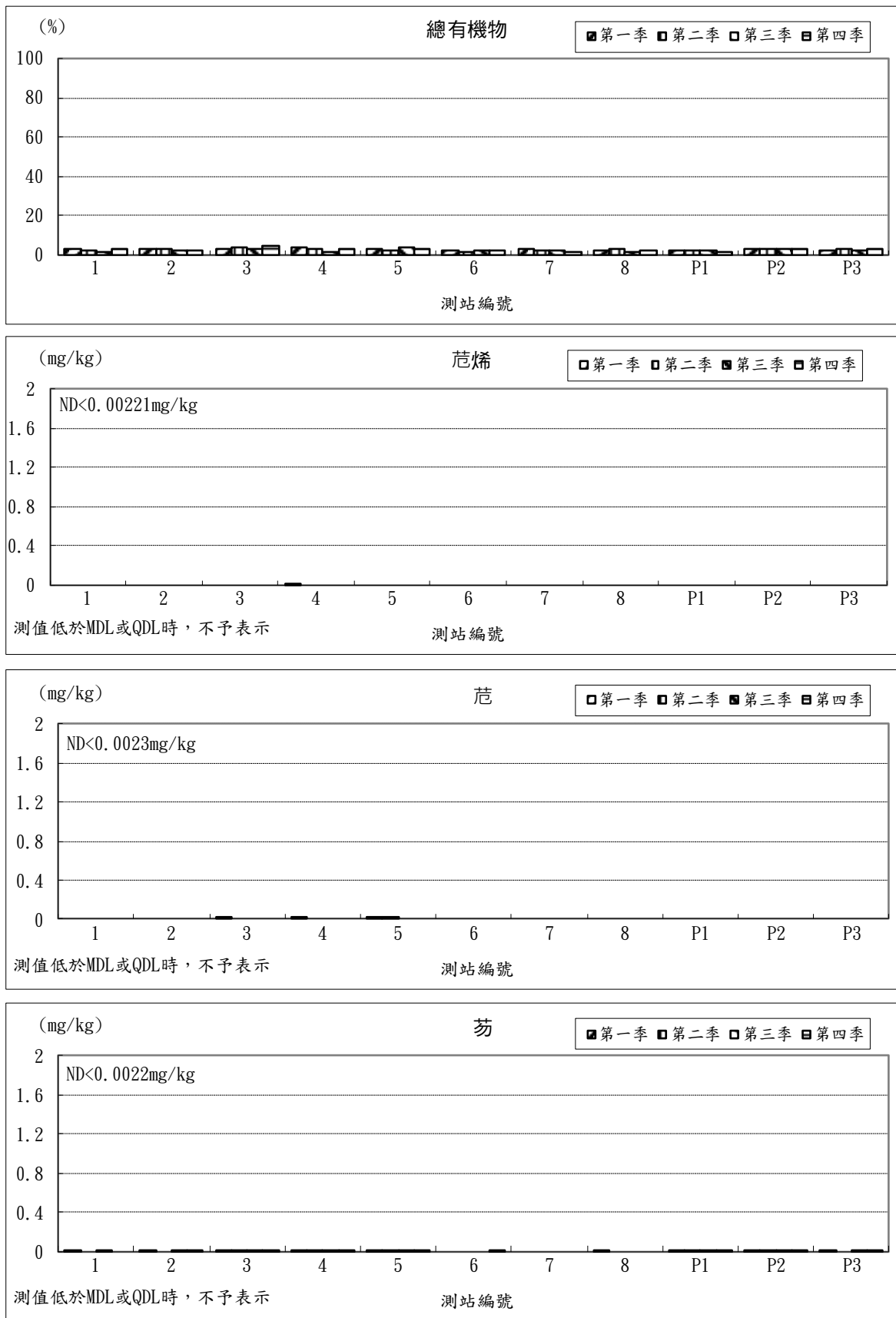


圖 2.1.4-1 本(112)年度海域底質監測結果趨勢變化(3/7)

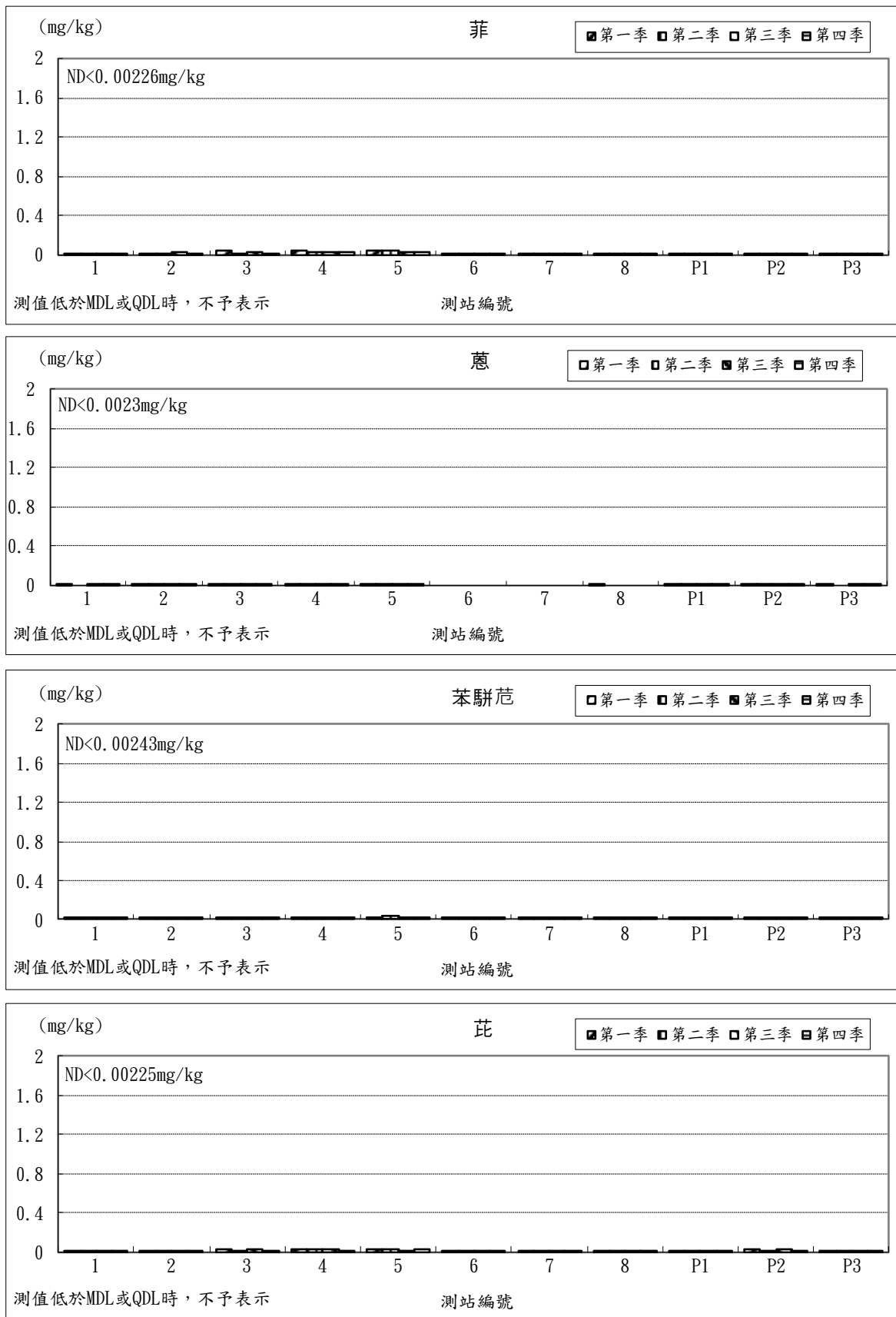


圖 2.1.4-1 本(112)年度海域底質監測結果趨勢變化(4/7)

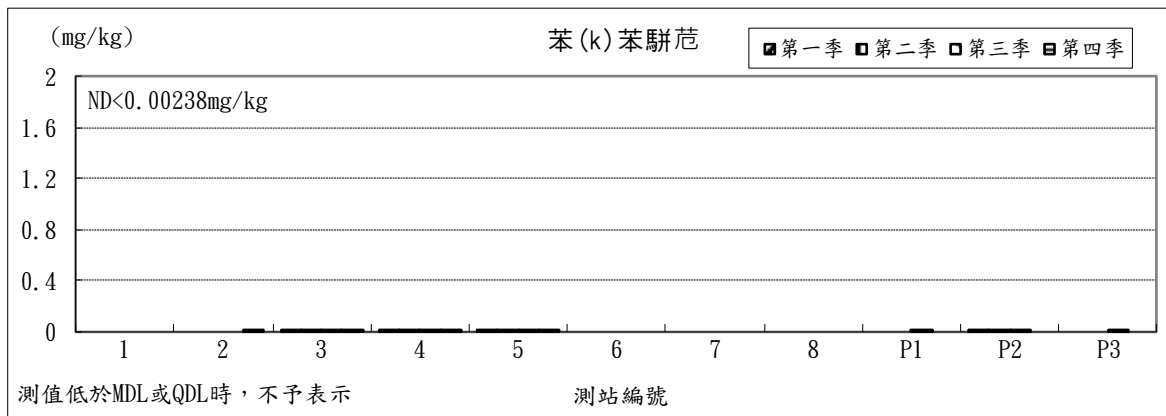
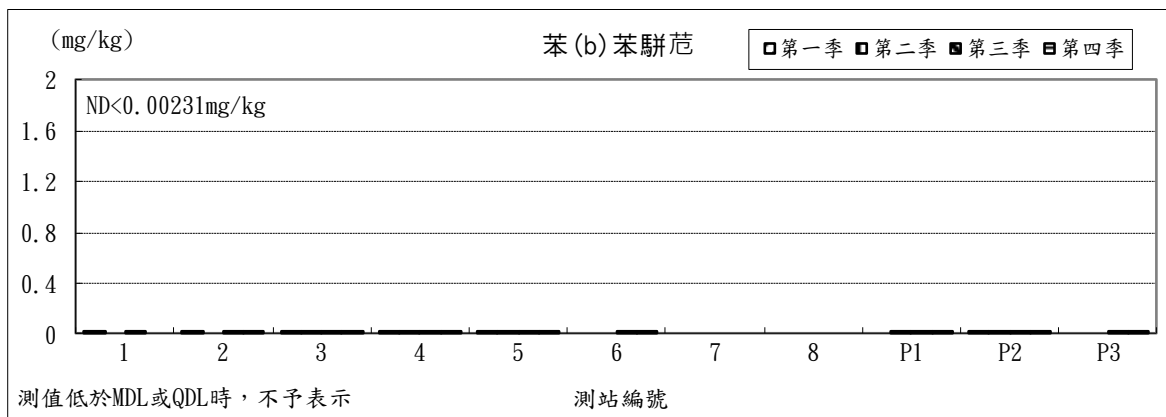
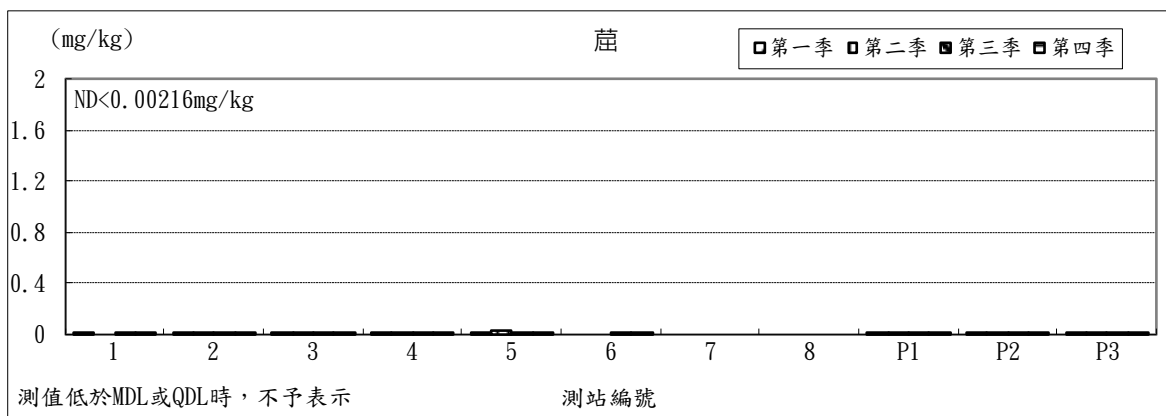
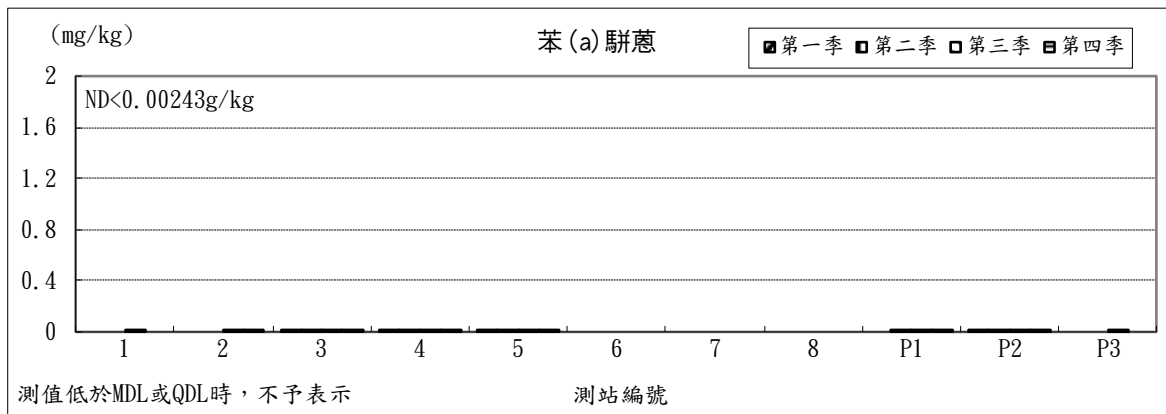


圖 2.1.4-1 本(112)年度海域底質監測結果趨勢變化(5/7)

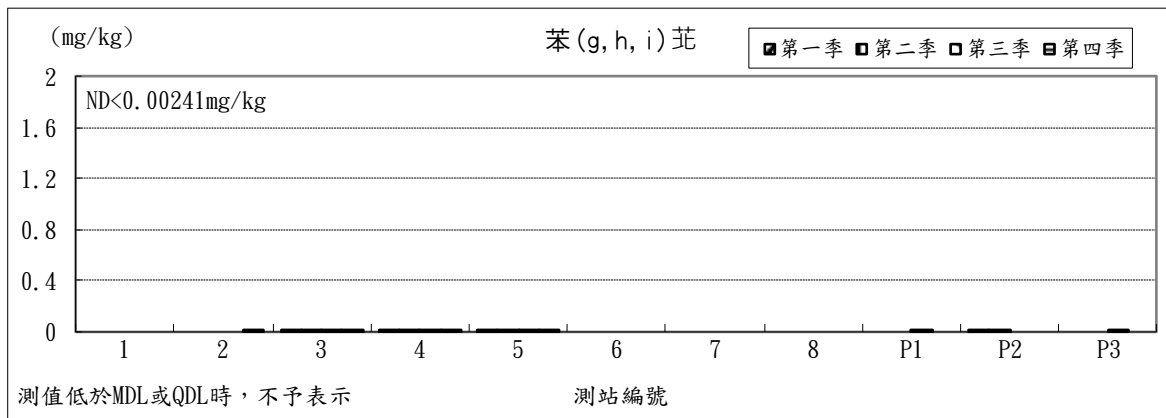
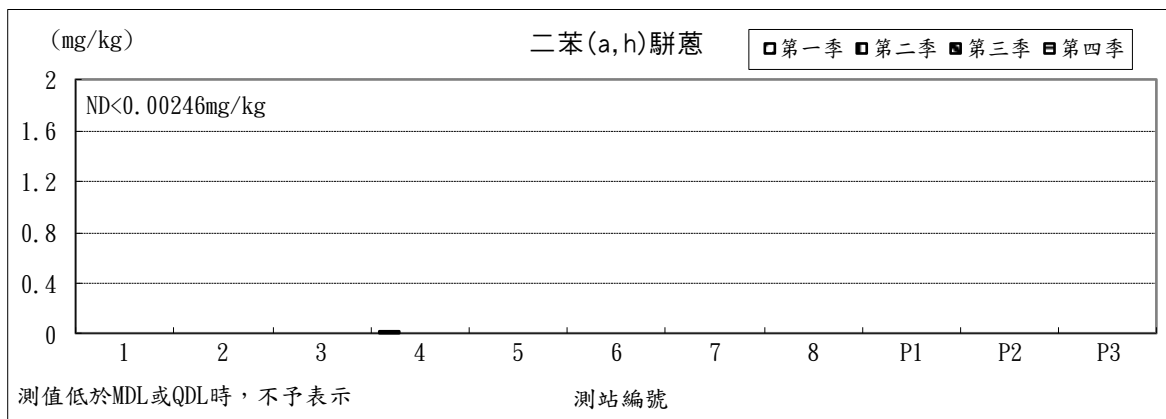
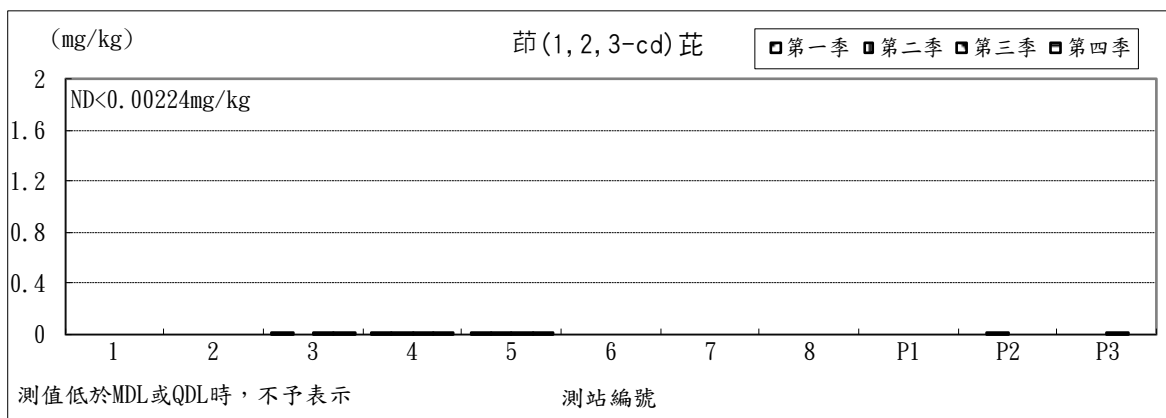
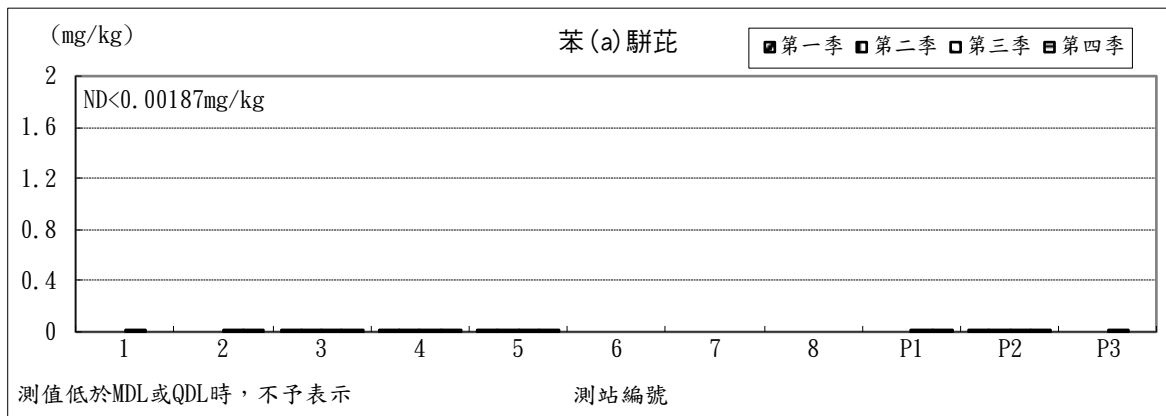


圖 2.1.4-1 本(112)年度海域底質監測結果趨勢變化(6/7)

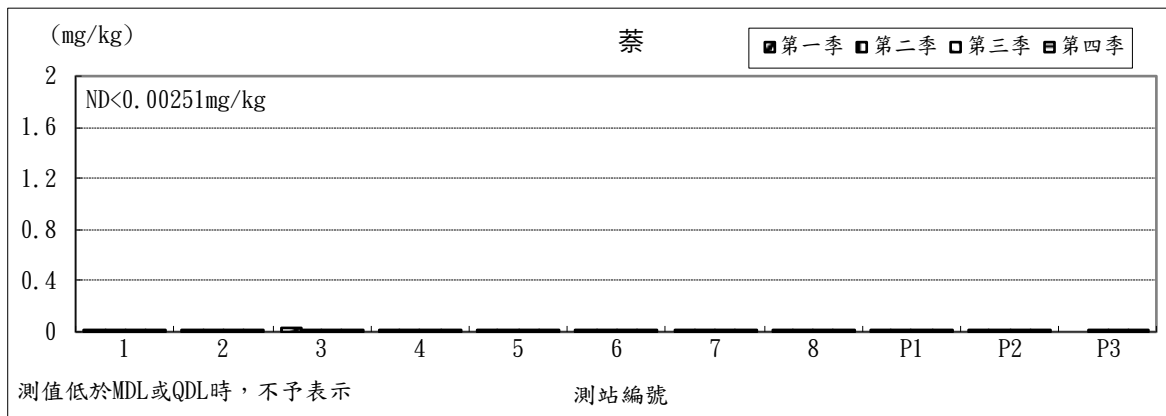


圖 2.1.4-1 本(112)年度海域底質監測結果趨勢變化(7/7)

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($<7.8 \mu\text{m}$)、細粉砂($7.8 \mu\text{m} \sim 15.63 \mu\text{m}$ 之間)、中粉砂($15.63 \mu\text{m} \sim 31.25 \mu\text{m}$ 之間)、粗粉砂($31.25 \mu\text{m} \sim 62.5 \mu\text{m}$ 之間)、極細砂($62.5 \mu\text{m} \sim 125 \mu\text{m}$ 之間)、細砂($125 \mu\text{m} \sim 250 \mu\text{m}$ 之間)、中砂($250 \mu\text{m} \sim 500 \mu\text{m}$ 之間)及粗砂($500 \mu\text{m} \sim 1000 \mu\text{m}$ 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及測站P2(偶有出現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(偶有出現中粉砂、粗粉砂及極細砂)，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；測站P3(多為極細砂、細砂)相較於測站2、測站P1及測站P2較接近淡水河口，惟其平均粒徑相對較小，可能係受到海流影響底質分布，造成底質粒徑和歷次趨勢略有差異。

各季粒徑分佈狀況，第一～三季以測站1有較大粒徑(中砂)分佈；第四季以測站2粒徑較大(中砂)。整體而言，各測站平均粒徑以第三季較其他各季為細。

就季節性與測站位置之差異，於本(112)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永久護岸及碼頭工程作業與港區維護浚挖影響，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的淘選度。
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；但在港灣內和潟湖區，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、測站 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(112)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 11.0% 以上，最高達 59.7% (第一季測站 4)。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(5.0% 以上，最高達 48.3%)，其次為同屬沉積岩屑之黏土岩屑(比例佔 3.7%~26.3%) 以及變質岩屑之硬頁岩屑(3.3%~17.0%)；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(112)年度海域底質粒徑分析統計(1/2)

項目		平均 粒徑 (μm)	粒度	中值 Median (μm)	眾數 Mode (μm)	標準差 Std. Dev (μm)	歪度 Skewness	峰度 Kurtosis
1	第一季	420.4	中砂	401.9	429.2	199.5	0.562	0.760
	第二季	345.2	中砂	227.7	203.5	374.9	2.921	8.021
	第三季	248.7	細砂	169.9	153.8	262.4	3.942	18.440
	第四季	300.2	中砂	251.8	223.4	172.2	1.486	2.651
2	第一季	413.6	中砂	396.0	429.2	220.0	0.559	0.642
	第二季	331.8	中砂	171.9	140.1	424.1	2.659	6.069
	第三季	194.1	細砂	154.7	140.1	138.6	3.230	14.620
	第四季	314.6	中砂	256.1	223.4	196.7	1.638	3.717
3	第一季	36.45	粗粉砂	21.2	34.6	42.8	2.183	5.191
	第二季	118.4	極細砂	101.9	140.1	125.2	2.753	13.340
	第三季	163.7	細砂	111.9	203.5	189.7	2.009	5.288
	第四季	128.6	細砂	112.2	127.7	121.6	2.392	8.068
4	第一季	24.05	中粉砂	11.7	12.4	35.1	3.317	13.400
	第二季	259.0	中砂	203.5	223.4	223.7	1.167	1.064
	第三季	47.80	粗粉砂	15.7	12.4	87.1	4.052	20.250
	第四季	162.7	細砂	32.4	31.5	292.9	2.740	8.306
5	第一季	35.72	粗粉砂	21.1	34.6	42.7	2.409	6.635
	第二季	63.23	極細砂	53.4	66.5	51.4	1.034	0.769
	第三季	114.3	極細砂	32.3	127.7	216.9	3.314	11.500
	第四季	45.40	粗粉砂	28.5	66.5	46.1	1.359	1.526
6	第一季	130.7	細砂	130.2	140.1	58.5	-0.025	0.079
	第二季	144.3	細砂	138.6	140.1	45.5	0.571	0.164
	第三季	214.1	細砂	139.8	127.7	243.7	4.001	19.290
	第四季	271.9	中砂	223.5	203.5	173.3	1.959	5.204
7	第一季	134.7	細砂	132.9	140.1	58.7	0.057	0.228
	第二季	146.2	細砂	140.6	140.1	45.8	0.559	0.142
	第三季	135.4	細砂	130.3	127.7	49.0	0.404	0.312
	第四季	161.3	細砂	139.4	140.1	92.7	2.310	6.905
8	第一季	137.2	細砂	133.2	140.1	53.0	0.226	0.261
	第二季	172.1	細砂	157.2	153.8	81.2	2.746	10.490
	第三季	175.4	細砂	148.9	140.1	119.9	4.266	25.560
	第四季	151.7	細砂	136.8	140.1	76.2	2.740	10.880

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 112 年 3 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 7 月；第四季為民國 112 年 10 月。

表 2.1.4-2 本(112)年度海域底質粒徑分析統計(2/2)

項目		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
測站編號 ^(註1) 及季別 ^(註3)	第一季	393.7	中砂	379.1	429.2	213.8	0.548	0.660
	第二季	233.6	細砂	165.2	140.1	182.6	1.979	4.087
	第三季	216.0	細砂	196.6	223.4	117.7	1.971	6.511
	第四季	259.7	中砂	190.1	140.1	184.3	1.567	2.540
P1	第一季	396.3	中砂	378.3	429.2	199.7	0.548	0.593
	第二季	275.5	中砂	150.6	127.7	380.4	3.174	9.382
	第三季	168.8	細砂	148.9	140.1	112.8	1.400	2.825
	第四季	177.6	細砂	139.7	127.7	139.8	2.358	8.042
P2	第一季	373.7	中砂	353.5	391.0	207.9	0.675	0.790
	第二季	314.8	中砂	214.4	140.1	224.1	1.049	0.373
	第三季	206.0	細砂	164.2	153.8	135.0	2.363	7.036
	第四季	298.9	中砂	249.9	223.4	173.7	1.540	3.027
P3	第一季	373.7	中砂	353.5	391.0	207.9	0.675	0.790
	第二季	314.8	中砂	214.4	140.1	224.1	1.049	0.373
	第三季	206.0	細砂	164.2	153.8	135.0	2.363	7.036
	第四季	298.9	中砂	249.9	223.4	173.7	1.540	3.027

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 112 年 3 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 7 月；第四季為民國 112 年 10 月。

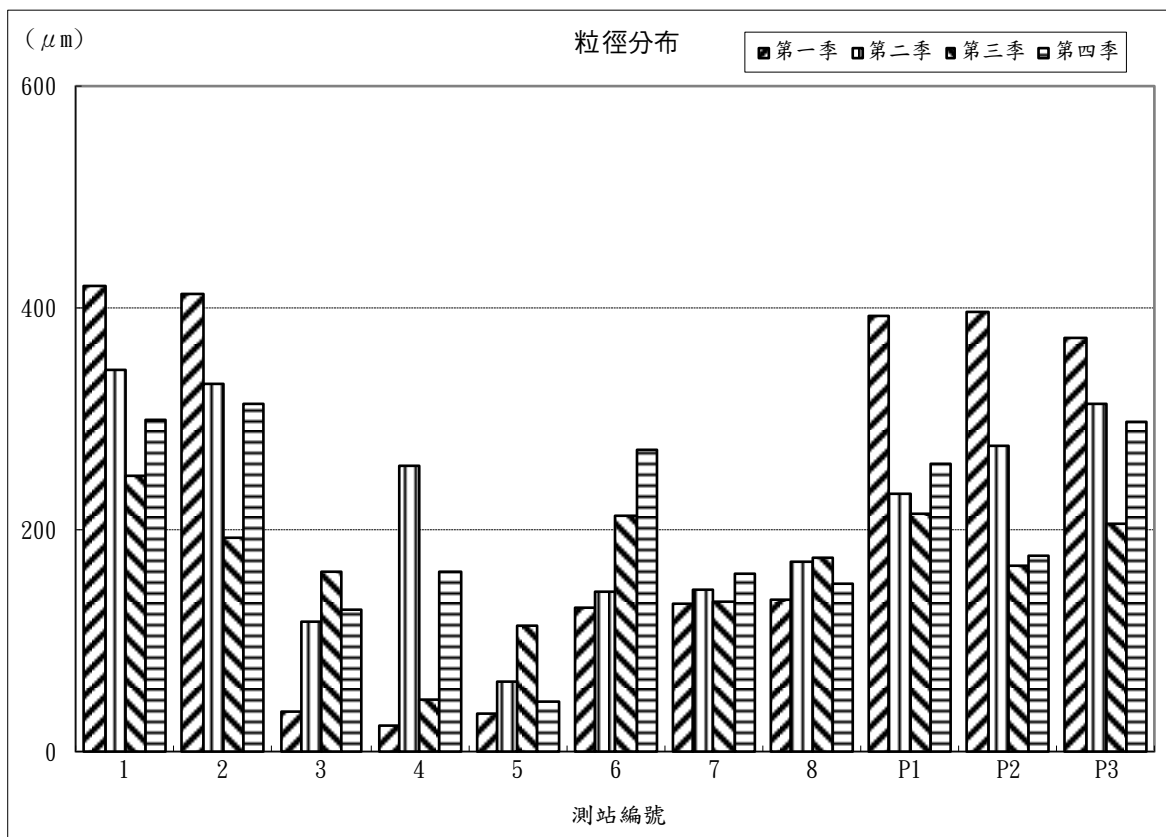


圖 2.1.4-2 本(112)年度海域底質粒徑分布趨勢變化

表 2.1.4-3 本(112)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	26.3	17.0	52.7	59.7	56.3	15.7	18.0	20.0	19.7	18.3	16.7	
		第二季	22.0	11.0	32.0	44.7	32.7	18.0	22.3	12.7	19.3	21.0	18.7	
		第三季	22.7	18.7	32.3	46.3	36.3	24.0	20.3	23.7	19.7	21.0	21.7	
		第四季	24.3	21.3	39.3	46.7	46.0	20.3	19.3	17.7	15.3	16.0	20.7	
	斜長石	第一季	0.0	0.0	1.0	1.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.3	
		第二季	0.0	0.0	1.0	0.3	0.7	0.0	0.3	0.7	0.3	0.3	0.0	
		第三季	0.3	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	
		第四季	0.7	0.3	0.7	0.7	0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.3	0.7	
	正長石	第一季	0.3	0.0	0.3	0.3	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	
		第二季	0.0	0.3	0.3	0.7	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.3	
		第三季	0.0	0.0	0.7	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	
		第四季	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	
岩屑	沉積岩屑	粉砂岩屑	第一季	38.3	46.3	9.0	5.0	7.7	48.3	42.0	36.0	45.7	44.3	47.3
		第二季	39.0	47.3	21.3	37.7	24.0	36.7	35.3	33.7	39.3	41.3	40.7	
		第三季	46.0	45.7	40.7	9.0	38.3	41.3	33.7	32.3	32.0	43.0	42.7	
		第四季	47.0	46.3	6.0	38.0	9.7	43.0	46.7	40.7	37.3	44.7	41.3	
	黏土岩屑	第一季	11.3	15.3	22.3	19.7	21.7	16.7	20.0	15.3	13.0	18.0	12.7	
		第二季	16.7	9.7	26.0	3.7	20.7	19.3	13.0	23.0	19.3	16.0	16.3	
		第三季	8.3	7.7	9.7	25.7	9.3	12.0	12.3	16.3	15.3	14.0	11.3	
		第四季	11.3	6.0	26.3	5.7	24.0	10.3	14.3	18.0	19.3	17.3	17.0	
	變質岩屑	硬頁岩屑	第一季	16.3	11.7	8.3	7.3	5.0	12.0	11.3	16.3	11.7	11.3	15.3
			第二季	11.3	15.3	11.3	6.3	14.0	15.3	17.0	9.0	14.3	10.7	14.0
			第三季	10.7	15.0	7.7	6.7	5.3	13.7	16.3	11.3	14.3	13.0	13.3
			第四季	9.7	9.3	11.3	3.3	12.7	12.7	10.0	14.3	16.3	13.3	14.0
		板岩屑	第一季	4.7	5.3	0.7	1.3	2.3	4.3	4.0	8.7	5.3	4.7	4.3
			第二季	7.7	13.7	1.7	2.0	4.0	8.7	9.3	2.3	4.3	5.7	6.0
			第三季	5.7	8.7	4.3	2.3	1.7	5.3	7.7	3.7	6.0	4.3	5.0
			第四季	5.3	13.0	2.3	1.7	1.0	8.0	4.7	6.0	5.3	2.0	2.7
	火山岩屑	第一季	0.3	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	
		第二季	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.3	0.0	
		第三季	0.3	0.3	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		第四季	0.7	1.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	
其他 ^(註3)	第一季	2.3	4.0	5.7	5.0	6.0	3.0	4.3	3.3	4.7	3.3	2.3		
	第二季	3.0	2.7	6.3	4.3	3.7	2.0	1.7	18.3	3.0	4.7	4.0		
	第三季	6.0	4.0	3.3	8.7	8.0	3.7	9.3	12.7	12.3	4.3	6.0		
	第四季	1.0	2.3	14.0	3.7	6.0	5.0	4.7	2.7	5.3	6.3	3.3		

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 CaCO₃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 112 年 3 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 7 月；第四季為民國 112 年 10 月。

2.1.5 陸域土壤

本(112)年度施工期間陸域土壤監測，係於民國112年第一季：2月16日、3月24日；第二季：5月10日、6月7日；第三季：8月16日；第四季：11月16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(112)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於6.60mg/kg~40.1mg/kg，以港區內E2-3區域(測站3)(第二季)之測值較高；裏土測值介於6.03mg/kg~39.2mg/kg，以港區內E2-3區域(測站3)(第二季)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(112)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於11.2mg/kg~26.3mg/kg，以測站S2(第三季)之測值較高；裏土測值介於8.85mg/kg~43.8mg/kg，以測站S3(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】。

(二)鋅

本(112)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於65.4mg/kg~220mg/kg，以港區內A6區域(測站1)(第一季)之測值較高；裏土測值介於48.9mg/kg~219mg/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『土壤污染監測標準』【1000mg/kg】及『土壤污染管制標準』【2000mg/kg】。

本(112)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於61.9mg/kg~118mg/kg，以測站S2(第三季)之測值較高；裏土測值介於55.2mg/kg~122mg/kg，以測站S2(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(112)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於13.8mg/kg~35.9mg/kg，以港區內A6區域(測站1)(第一季)之測值較高；裏土測值介於11.4mg/kg~32.5mg/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』【1000mg/kg】及『土壤污染管制標準』【2000mg/kg】。

本(112)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於13.9mg/kg~30.0mg/kg，以測站S2(第三季)之測值較高；裏土測值介於12.4mg/kg~28.5mg/kg，以測站S2(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(112)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0.07mg/kg)~0.24mg/kg，以埤頭里仁愛路80號附近(測站6)(第二季)之測值較高；裏土測值介於ND(小於偵測極限0.07mg/kg)~0.28mg/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(112)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0.07mg/kg)~0.14mg/kg，以測站S2(第三季)之測值較高；裏土測值介於ND(小於偵測極限0.07mg/kg)~0.19mg/kg，以測站S2(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』【20 mg/kg】。

(五) 鎳

本(112)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於17.0mg/kg~30.2mg/kg，以港區內A2區域(測站2)(第一季)之測值較高；裏土測值介於16.1mg/kg~30.6mg/kg，以港區內A2區域(測站2)(第二季)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(112)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於17.4mg/kg~34.2mg/kg，以測站S2(第三季)之測值較高；裏土測值介於16.0mg/kg~34.4mg/kg，以測站S2(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(112)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於15.3mg/kg~33.4mg/kg，以港區內A6區域(測站1)(第二季)之測值較高；裏土測值介於13.8mg/kg~52.3mg/kg，以港區內A6區域(測站1)(第二季)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(112)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於17.9mg/kg~30.4mg/kg，以測站S2(第三季)之測值較高；裏土測值介於15.6mg/kg~30.6mg/kg，以測站S2(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(112)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於4.76mg/kg~25.0mg/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4.22mg/kg~28.4mg/kg，以埤頭里仁愛路80號附近(測站6)(第四季)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(112)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於7.13mg/kg~16.1mg/kg，以測站S2(第四季)之測值較高；裏土測值介於7.07mg/kg~14.2mg/kg，以測站S3(第四季)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(112)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0.029mg/kg)~0.128mg/kg，以港區內E2-3區域(測站3)(第二季)之測值較高；裏土測值介於ND(小於偵測極限0.029mg/kg)~0.099mg/kg，以八里區公所(測站5)(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(112)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)~0.073mg/kg，以測站S2(第三季)之測值較高；裏土測值介於ND(小於偵測極限0.029mg/kg)~0.071mg/kg，以測站S2(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(112)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於5.1~8.3，以港區內A6區域(測站1)及港區內E1-2區域(測站4)(均為第一季)之測值較高，以下厝里2-3鄰交界處(測站7)(第二季)之測值較低；裏土測值介於5.0~8.2，以港區內A6區域(測站1)及港區內E1-2區域(測站4)(均為第一季)之測值較高，以下厝里2-3鄰交界處(測站7)(第二季)之測值較低。

本(112)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於7.1~9.0，以測站S2(第一季)之測值較高，以測站S4(第三季)之測值較低；裏土測值介於7.0~9.2，以測站S1(第一季)之測值較高，以測站S4(第三季)之測值較低。

三、鹽度

本(112)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於0.03ds/m~0.21ds/m，以港區內A6區域(測站1)(第二季)之測值較高；裏土測值介於0.02ds/m~0.18ds/m，以港區內A6區域(測站1)(第二季)之測值較高。

四、土壤有機化合物

(一) 甲苯

本(112)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、0.0087mg/kg)。各測站均符合『土壤污染管制標準』【500mg/kg】。

(二) 二甲苯

本(112)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0.07mg/kg、0.0127mg/kg)。各測站均符合『土壤污染管制標準』【500mg/kg】。

(三) 氯乙烯

本(112)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0.049mg/kg、0.0099mg/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(112)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57.6mg/kg)~86.8mg/kg，以港區內A6區域(測站1)(第一季)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(112)年度各測站測值均符合『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(112)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							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)	下崙里2-3 鄰交界處 (測站7)	S1	S2	S3	S4				
銅	表 土	第一季	30.3	21.3	16.1	23.0	18.2	10.5	20.5	14.6	11.6	15.8	16.7	1.89	220 (120)	400 (200)
		第二季	24.1	17.0	40.1	22.2	21.7	17.2	15.3	11.6	13.5	11.2	16.3			
		第三季	21.4	18.4	9.06	17.3	15.2	6.60	12.8	13.6	26.3	14.9	18.8			
		第四季	15.9	19.5	12.0	14.5	16.1	9.86	12.6	14.5	11.5	13.3	22.7			
	裏 土	第一季	28.6	19.3	15.8	18.8	18.2	10.2	16.6	14.0	12.1	43.8	20.6			
		第二季	28.1	13.1	39.2	18.9	19.3	17.6	20.3	9.01	11.9	9.03	19.6			
		第三季	14.6	12.5	6.20	15.3	15.0	6.03	11.0	11.2	26.9	13.1	18.8			
		第四季	14.5	16.1	13.0	22.8	16.1	8.52	13.4	15.5	8.85	14.5	21.5			
鋅	表 土	第一季	220	127	106	90.8	106	81.7	116	75.3	70.6	66.8	79.7	2.19	1000 (260)	2000 (600)
		第二季	151	103	91.5	73.6	126	88.9	88.7	72.4	65.0	61.9	77.5			
		第三季	115	98.9	65.4	81.1	92.7	71.1	92.2	71.6	118	87.8	75.5			
		第四季	91.3	131	79.8	77.6	91.8	84.2	96.0	75.9	68.9	80.5	84.6			
	裏 土	第一季	219	116	104	95.1	102	78.6	106	75.2	68.3	68.1	87.7			
		第二季	204	87.6	96.2	75.2	119	94.7	98.1	66.4	69.1	55.2	78.5			
		第三季	91.0	85.2	48.9	74.1	91.8	78.0	89.7	69.9	122	76.7	74.8			
		第四季	85.5	113	90.3	79.5	92.9	69.3	100	78.5	70.2	77.4	82.2			
鉛	表 土	第一季	35.9	19.7	25.2	19.0	19.9	19.0	24.0	15.6	13.9	14.7	16.2	0.80	1000 (300)	2000 (500)
		第二季	21.5	18.3	25.9	18.0	29.0	30.5	22.4	15.2	15.5	15.1	16.0			
		第三季	21.4	17.2	13.8	18.3	19.8	15.8	18.7	15.8	30.0	16.5	16.5			
		第四季	19.2	20.3	18.2	18.0	18.7	20.9	18.9	16.0	15.6	18.0	18.2			

- 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日行政院環境保護署(現為環境部)環署土字第100008485號令訂定發布。
 『土壤污染管制標準』：中華民國100年1月31日行政院環境保護署(現為環境部)環署土字第100008495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112年2月；第二季為民國112年5月；第三季為民國112年8月；第四季為民國112年11月。

表 2.1.5-1 本(112)年度陸域土壤監測結果統計(2/5)

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)	下厝里2-3 鄰交界處 (測站7)	S1	S2	S3	S4				
鉛	裏 土	第一季	25.4	19.8	23.9	17.4	20.4	18.7	21.4	15.2	13.5	14.8	18.4	0.80	1000 (300)	2000 (500)
		第二季	25.9	19.9	22.8	17.3	21.7	32.5	24.4	14.5	17.4	12.4	16.7			
		第三季	19.1	20.4	11.4	18.2	20.2	15.8	18.0	15.1	28.5	15.8	16.3			
		第四季	18.6	20.3	20.1	17.8	20.1	17.6	19.8	16.2	14.9	16.4	17.0			
鎘	表 土	第一季	0.15	0.10	0.17	0.07	0.11	0.13	0.18	ND	0.09	0.12	ND	0.07	10 (2.5)	20 (5)
		第二季	0.11	0.14	0.08	0.11	0.14	0.24	0.15	0.12	0.09	0.13	0.13			
		第三季	0.12	0.08	0.07	0.08	0.10	0.12	0.12	ND	0.14	0.09	0.07			
		第四季	ND	0.08	0.13	0.11	ND	0.18	0.19	0.08	ND	0.12	0.11			
	裏 土	第一季	0.15	0.10	0.11	0.11	ND	0.14	0.10	ND	ND	ND	ND			
		第二季	0.13	0.10	0.10	0.14	0.17	0.28	0.25	0.12	0.19	0.13	0.10			
		第三季	ND	ND	ND	ND	0.09	0.10	0.17	ND	0.13	0.10	0.07			
		第四季	0.12	ND	0.15	ND	ND	0.25	0.21	ND	0.11	0.12	0.12			
鎳	表 土	第一季	23.7	30.2	24.3	28.5	20.0	26.6	23.6	23.5	17.4	19.9	23.4	1.09	130	200
		第二季	18.1	28.6	20.0	22.3	20.7	26.1	21.0	24.1	20.4	18.4	22.3			
		第三季	24.1	24.3	18.7	22.2	17.0	25.5	20.0	22.8	34.2	21.3	22.2			
		第四季	25.1	28.5	21.3	23.5	17.1	25.0	23.7	24.1	22.5	20.8	23.3			
	裏 土	第一季	23.0	29.1	25.8	26.9	19.6	24.1	23.4	23.2	18.0	20.2	25.1			
		第二季	16.1	30.6	20.2	23.3	19.9	23.0	23.9	22.5	19.4	16.0	22.5			
		第三季	22.8	27.4	17.4	22.1	17.4	26.4	22.4	22.8	34.4	21.5	21.6			
		第四季	24.5	29.7	23.7	23.1	19.2	24.7	24.4	24.2	23.2	22.4	23.3			

- 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日行政院環境保護署(現為環境部)環署土字第100008485號令訂定發布。
 『土壤污染管制標準』：中華民國100年1月31日行政院環境保護署(現為環境部)環署土字第100008495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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.5-1 本(112)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							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)	下崙里2-3 鄰交界處 (測站7)	S1	S2	S3	S4				
鉻	表 土	第一季	29.3	28.3	23.9	31.4	29.8	29.0	32.7	22.9	20.5	19.7	22.5	1.68	175	250
		第二季	33.4	24.9	19.2	29.9	33.0	30.2	26.4	21.8	19.6	17.9	21.2			
		第三季	22.0	23.1	15.3	29.0	26.3	22.8	26.7	22.5	30.4	20.0	20.7			
		第四季	23.0	26.4	20.5	30.6	25.9	28.7	27.9	23.8	20.1	19.9	23.4			
	裏 土	第一季	27.7	27.2	25.0	34.1	30.2	27.2	27.2	23.2	21.8	19.0	24.7			
		第二季	52.3	25.2	18.8	34.7	31.9	30.0	33.3	19.5	18.4	15.6	21.5			
		第三季	20.1	23.9	13.8	28.2	26.6	23.2	27.3	22.0	30.6	20.7	20.2			
		第四季	22.5	25.7	22.7	30.2	27.7	30.1	29.2	24.3	19.5	21.3	23.8			
砷	表 土	第一季	6.78	6.86	9.28	8.36	8.31	20.9	13.1	8.04	7.13	12.7	11.0	0.115	30	60
		第二季	4.84	6.78	9.47	6.77	9.81	22.3	12.6	8.30	12.9	8.39	10.0			
		第三季	8.56	8.13	8.27	6.49	7.33	20.9	15.0	8.89	8.45	12.6	12.7			
		第四季	8.03	7.54	9.31	4.76	6.74	25.0	17.7	9.53	16.1	14.7	11.8			
	裏 土	第一季	6.11	6.95	9.70	6.62	8.07	16.9	14.1	8.79	7.07	10.8	11.9			
		第二季	4.22	6.79	8.08	6.30	10.0	20.1	12.1	8.81	11.2	8.28	9.68			
		第三季	8.28	7.73	8.52	5.61	8.26	14.8	16.5	9.72	8.80	13.1	10.3			
		第四季	7.71	6.88	9.65	4.42	7.70	28.4	16.5	9.48	11.8	14.2	10.5			
汞	表 土	第一季	0.036	ND	0.055	0.035	0.079	ND	0.034	0.036	ND	0.029	ND	0.029	10 (2)	20 (5)
		第二季	0.038	0.035	0.128	0.053	0.043	0.054	0.034	0.032	0.048	ND	0.047			
		第三季	ND	ND	ND	ND	0.074	ND	ND	ND	0.073	ND	ND			
		第四季	0.044	0.035	0.052	0.035	0.087	ND	ND	0.040	0.037	0.031	0.057			

- 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日行政院環境保護署(現為環境部)環署土字第100008485號令訂定發布。
 『土壤污染管制標準』：中華民國100年1月31日行政院環境保護署(現為環境部)環署土字第100008495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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.5-1 本(112)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)	下崙里2-3 鄰交界處 (測站7)	S1	S2	S3	S4				
汞	裏 土	第一季	0.039	0.029	0.059	ND	0.099	0.041	ND	ND	ND	0.052	0.029	10 (2)	20 (5)	
		第二季	ND	0.033	0.071	0.048	0.033	0.051	0.090	ND	0.045	ND				0.037
		第三季	ND	ND	ND	ND	0.056	ND	ND	ND	0.071	ND				ND
		第四季	0.044	0.034	0.060	0.033	0.073	ND	ND	0.038	ND	0.030				0.042
pH	表 土	第一季	8.3	8.1	7.4	8.3	5.7	6.9	5.7	8.9	9.0	8.5	-	-	-	
		第二季	7.7	7.5	7.5	7.8	6.8	6.8	5.1	8.6	7.9	8.0				7.7
		第三季	7.5	7.4	6.8	7.5	6.1	6.4	5.7	7.3	7.5	7.2				7.1
		第四季	8.2	7.7	6.2	7.9	6.3	7.1	7.4	8.8	8.3	8.2				8.3
	裏 土	第一季	8.2	7.9	7.4	8.2	5.7	6.5	5.7	9.2	9.0	8.4				8.2
		第二季	8.1	7.5	7.0	7.8	6.8	6.9	5.0	8.4	7.8	8.2				7.9
		第三季	7.6	7.5	6.9	7.6	6.0	6.5	5.6	7.6	7.7	7.2				7.0
		第四季	8.1	7.7	6.3	8.1	6.4	6.5	6.9	9.0	8.3	8.0				7.9
鹽 度	表 土	第一季	0.12	0.09	0.07	0.08	0.03	0.05	0.07	-	-	-	-	-	-	
		第二季	0.21	0.12	0.17	0.12	0.04	0.07	0.04	-	-	-				-
		第三季	0.14	0.09	0.04	0.12	0.06	0.05	0.06	-	-	-				-
		第四季	0.09	0.08	0.03	0.10	0.04	0.09	0.03	-	-	-				-
	裏 土	第一季	0.12	0.07	0.05	0.11	0.03	0.04	0.03	-	-	-				-
		第二季	0.18	0.08	0.12	0.17	0.04	0.07	0.04	-	-	-				-
		第三季	0.10	0.07	0.02	0.11	0.06	0.05	0.04	-	-	-				-
		第四季	0.12	0.05	0.03	0.14	0.04	0.06	0.04	-	-	-				-

- 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日行政院環境保護署(現為環境部)環署土字第100008485號令訂定發布。
 『土壤污染管制標準』：中華民國100年1月31日行政院環境保護署(現為環境部)環署土字第100008495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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.5-1 本(112)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)			
甲苯	第一季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0087/ 0.047	-	500
	第二季	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	第三季	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	第四季	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
二甲苯	第一季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0127/ 0.07	-	500
	第二季	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	第三季	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	第四季	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
氯乙烯	第一季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0099/ 0.049	-	10
	第二季	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	第三季	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	第四季	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
總石油碳 氫化合物 (C06-C40)	第一季	86.8	ND	ND	ND	ND	ND	57.6	-	1000
	第二季	60.2	ND	ND	ND	ND	71.2			
	第三季	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	第四季	ND	ND	ND	ND	ND	ND			

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日行政院環境保護署(現為環境部)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日行政院環境保護署(現為環境部)環署土字第1000008495號令修正發布。

3. 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。

4. 測站名稱及編號，詳圖 1.4-1、圖 1.4-6 及表 1.4-3。

5. ：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』。

6. 表中第一季為民國 112 年 2 月、3 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

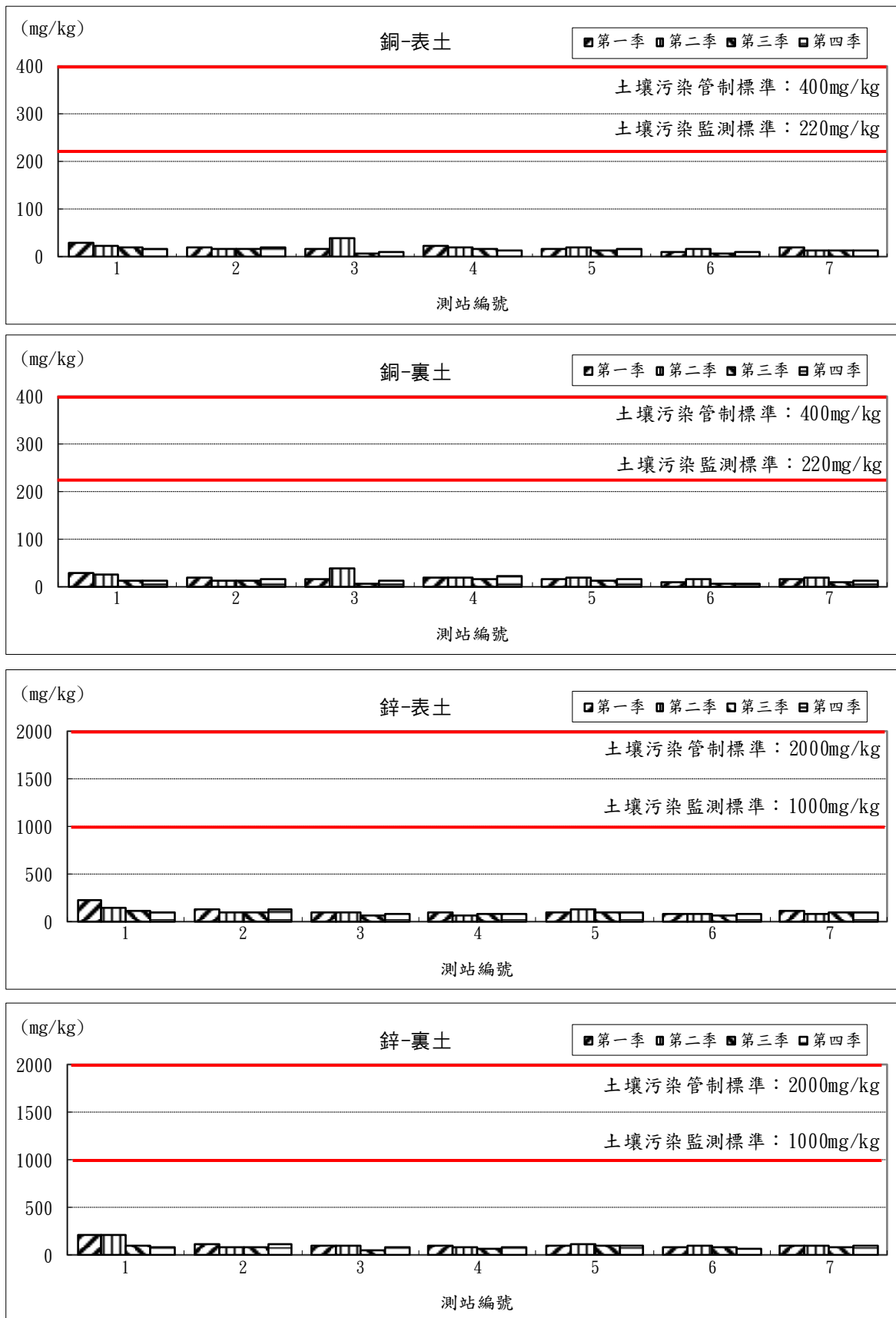


圖 2.1.5-1 本(112)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(1/6)

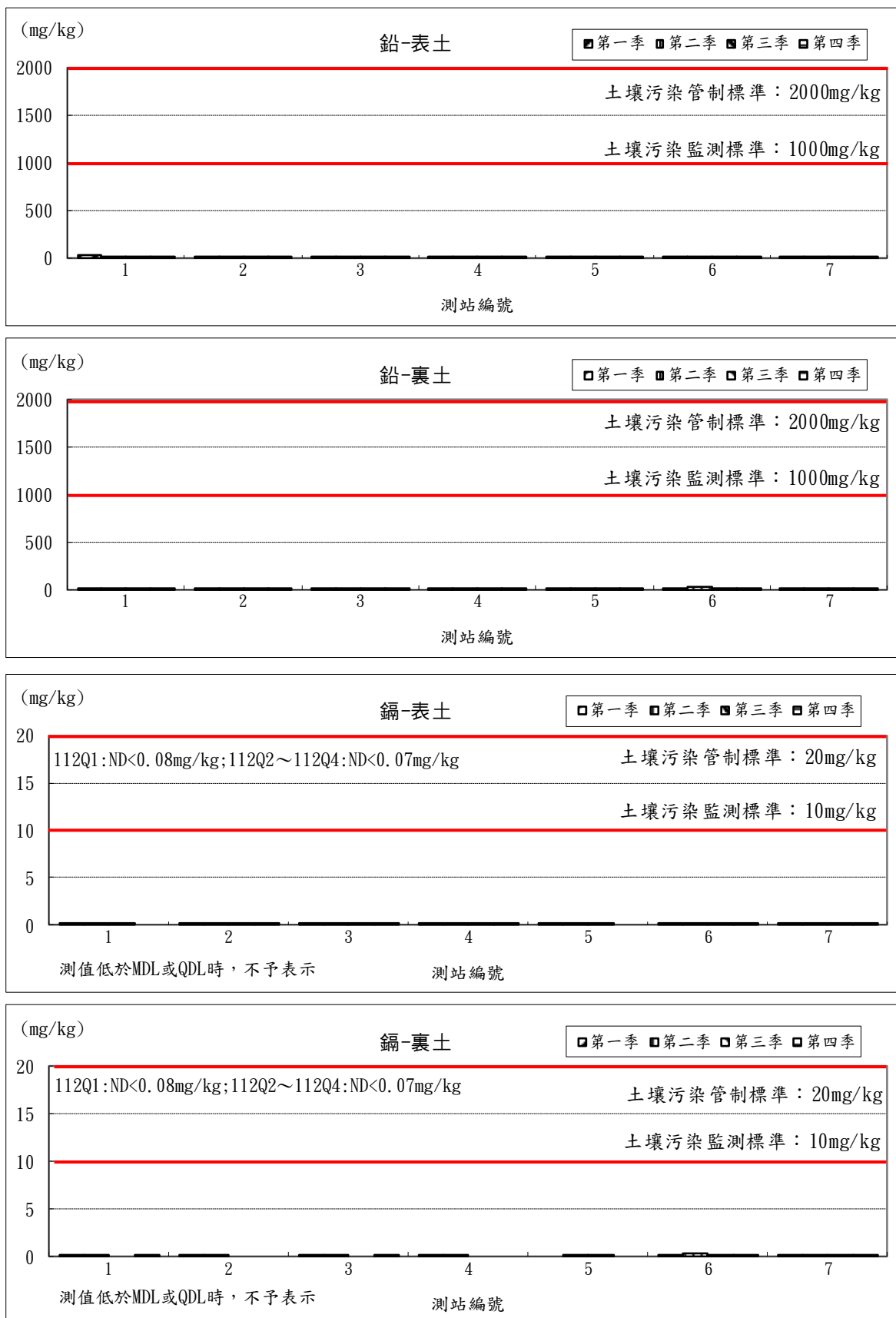


圖 2.1.5-1 本(112)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(2/6)

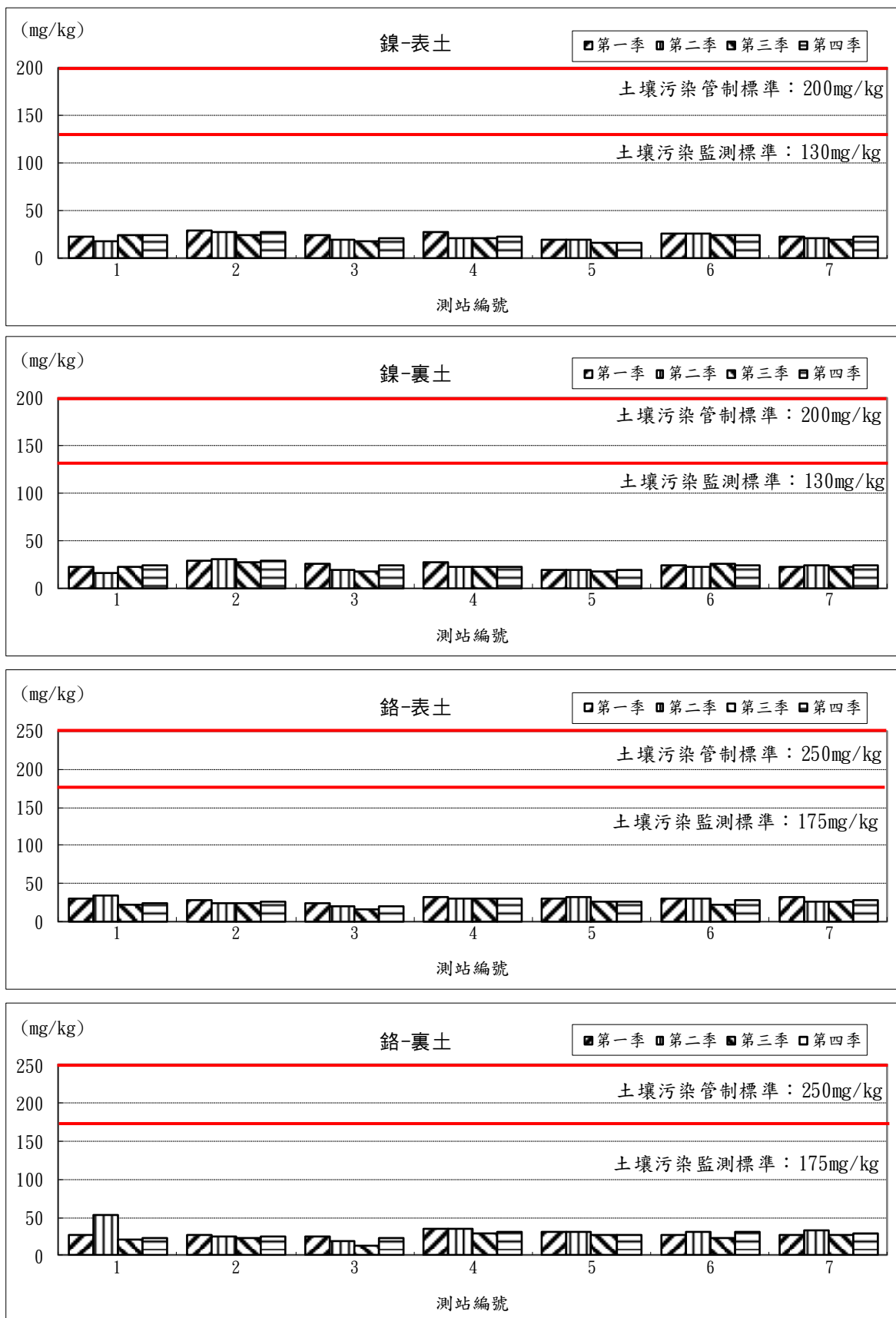


圖 2.1.5-1 本(112)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(3/6)

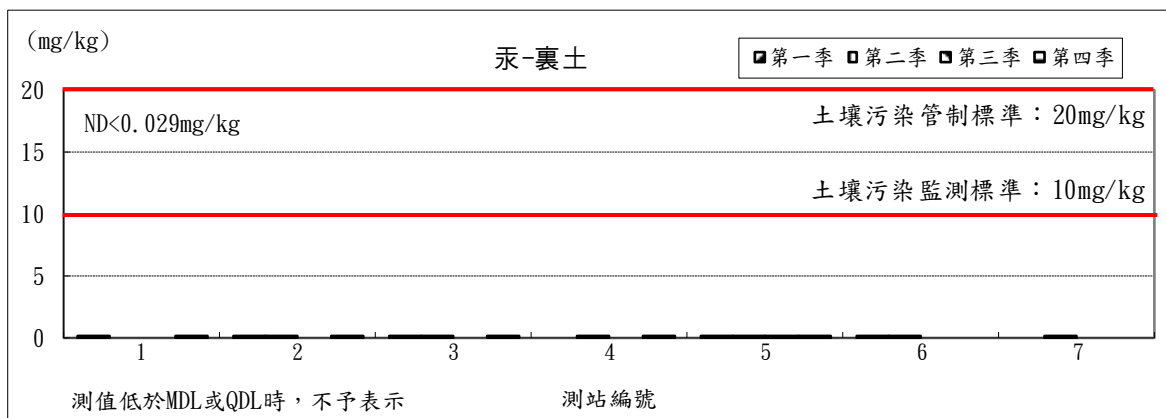
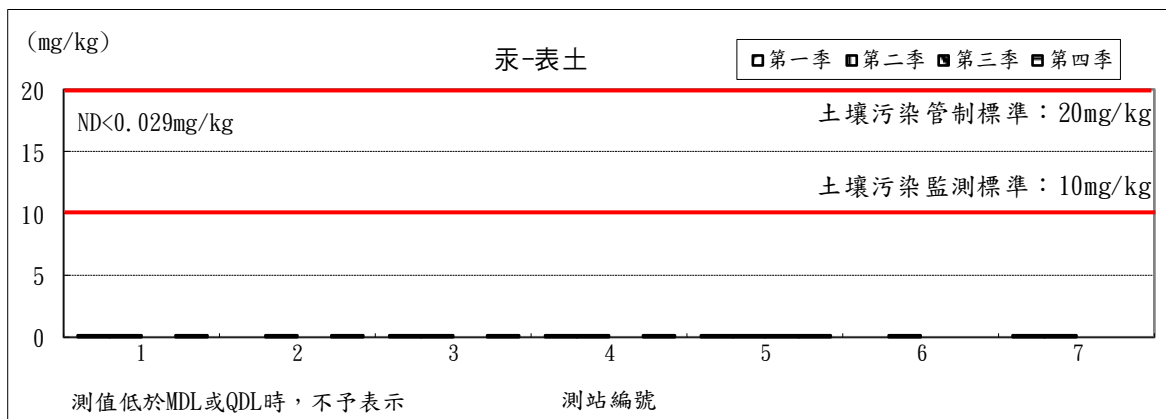
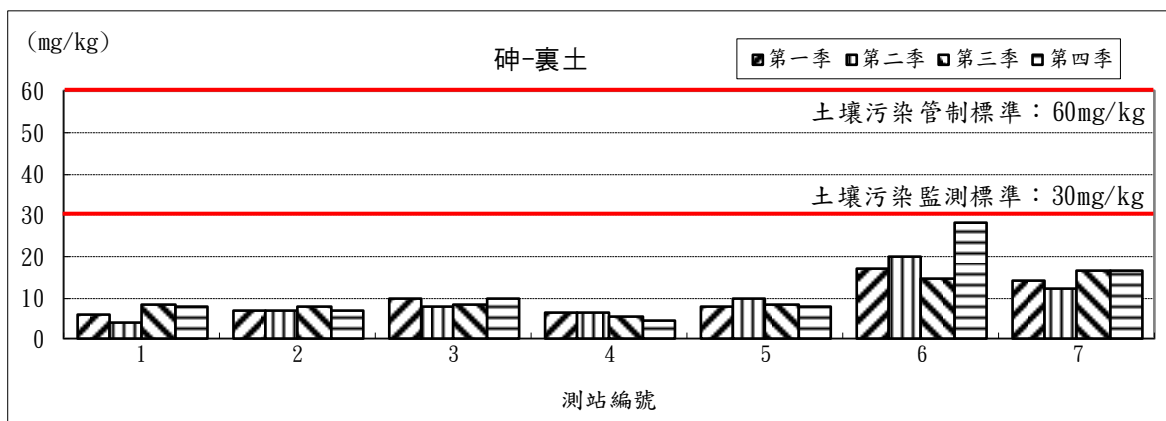
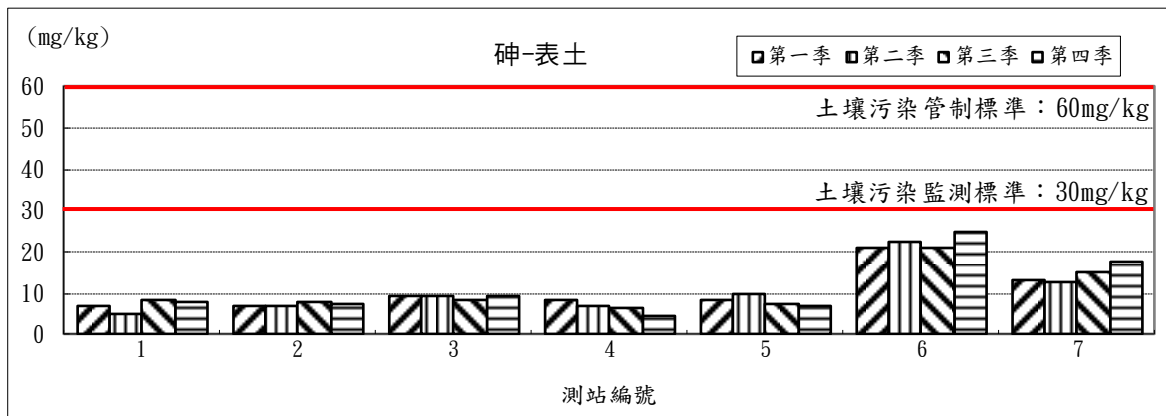


圖 2.1.5-1 本(112)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(4/6)

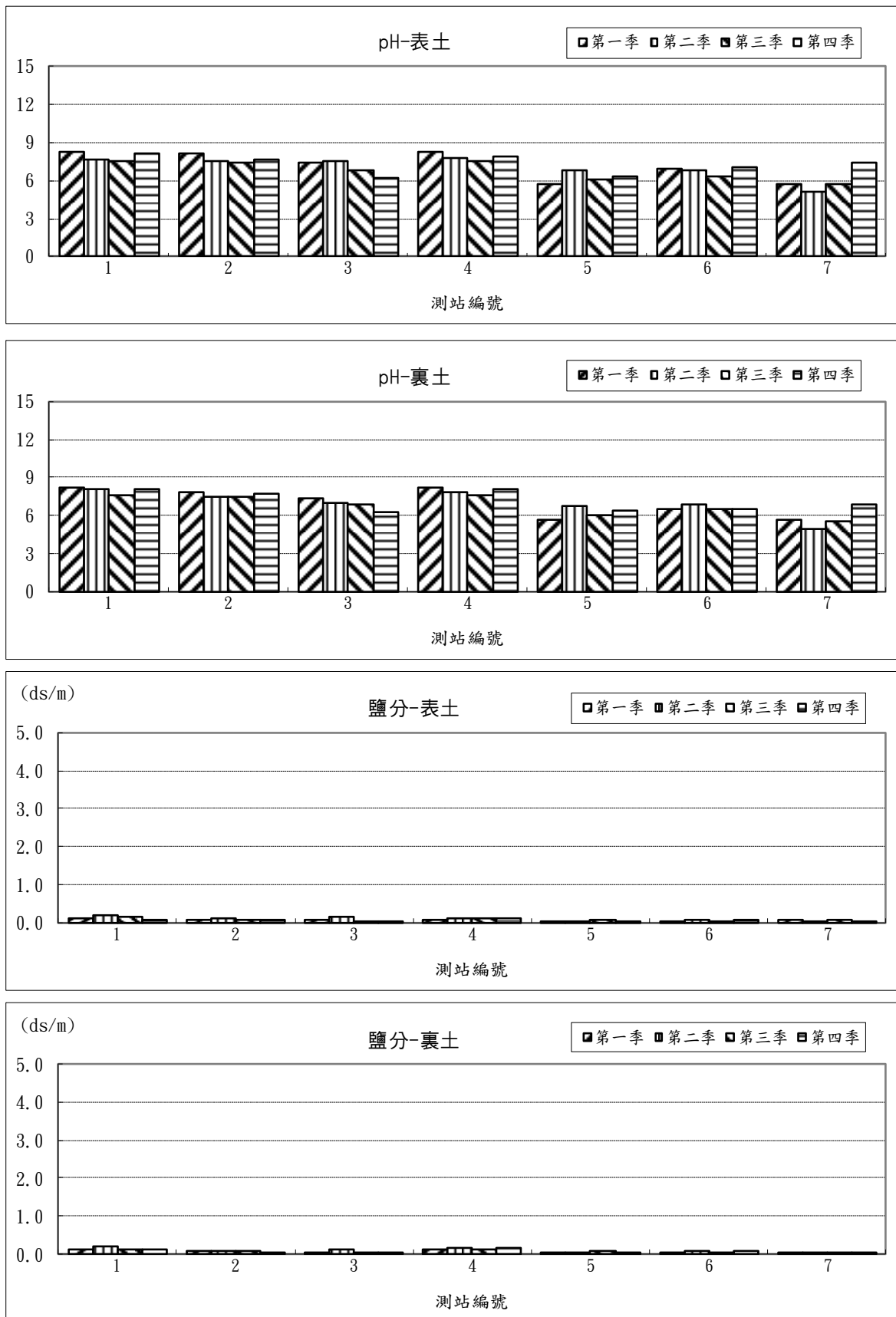


圖 2.1.5-1 本(112)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(5/6)

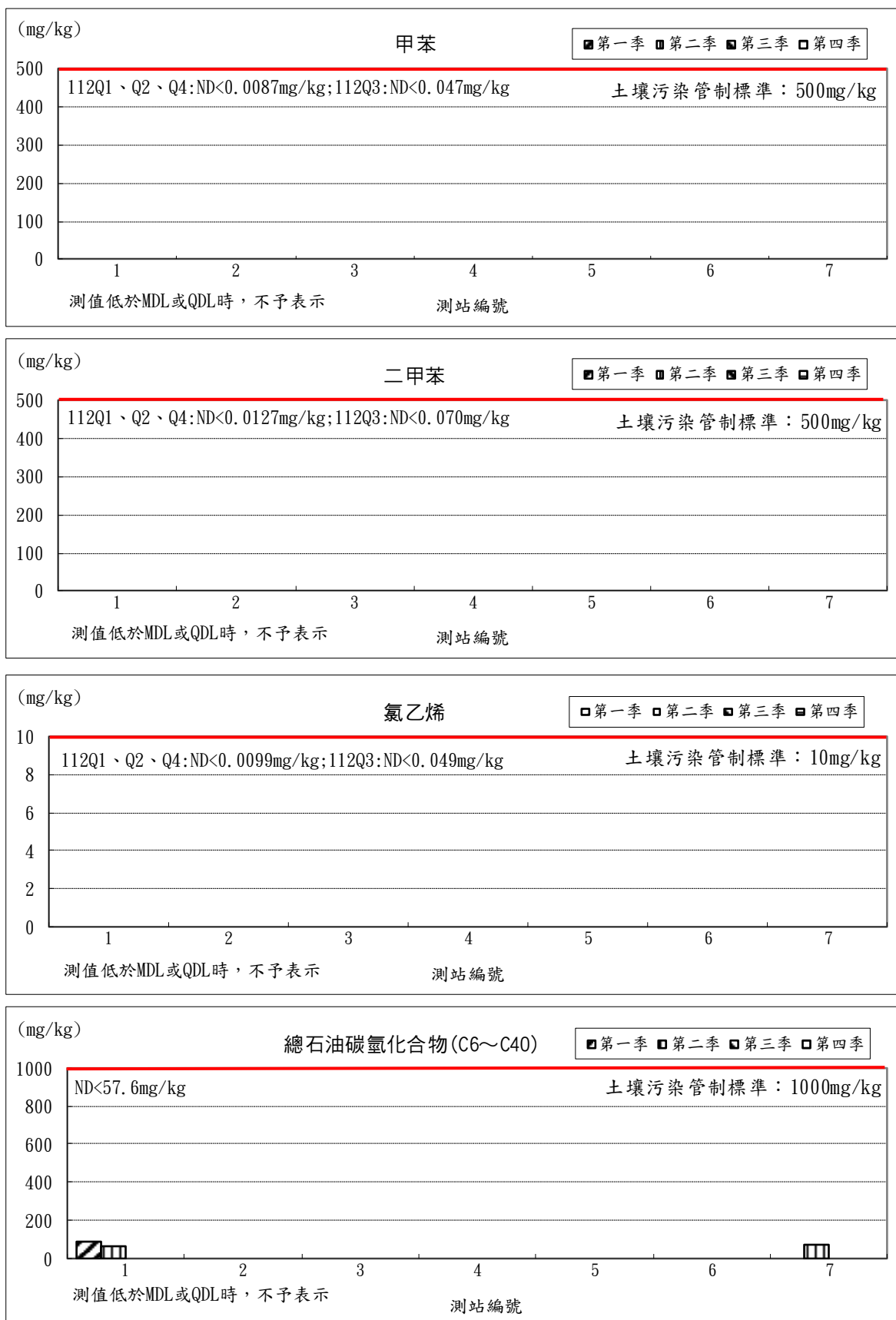


圖 2.1.5-1 本(112)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(6/6)

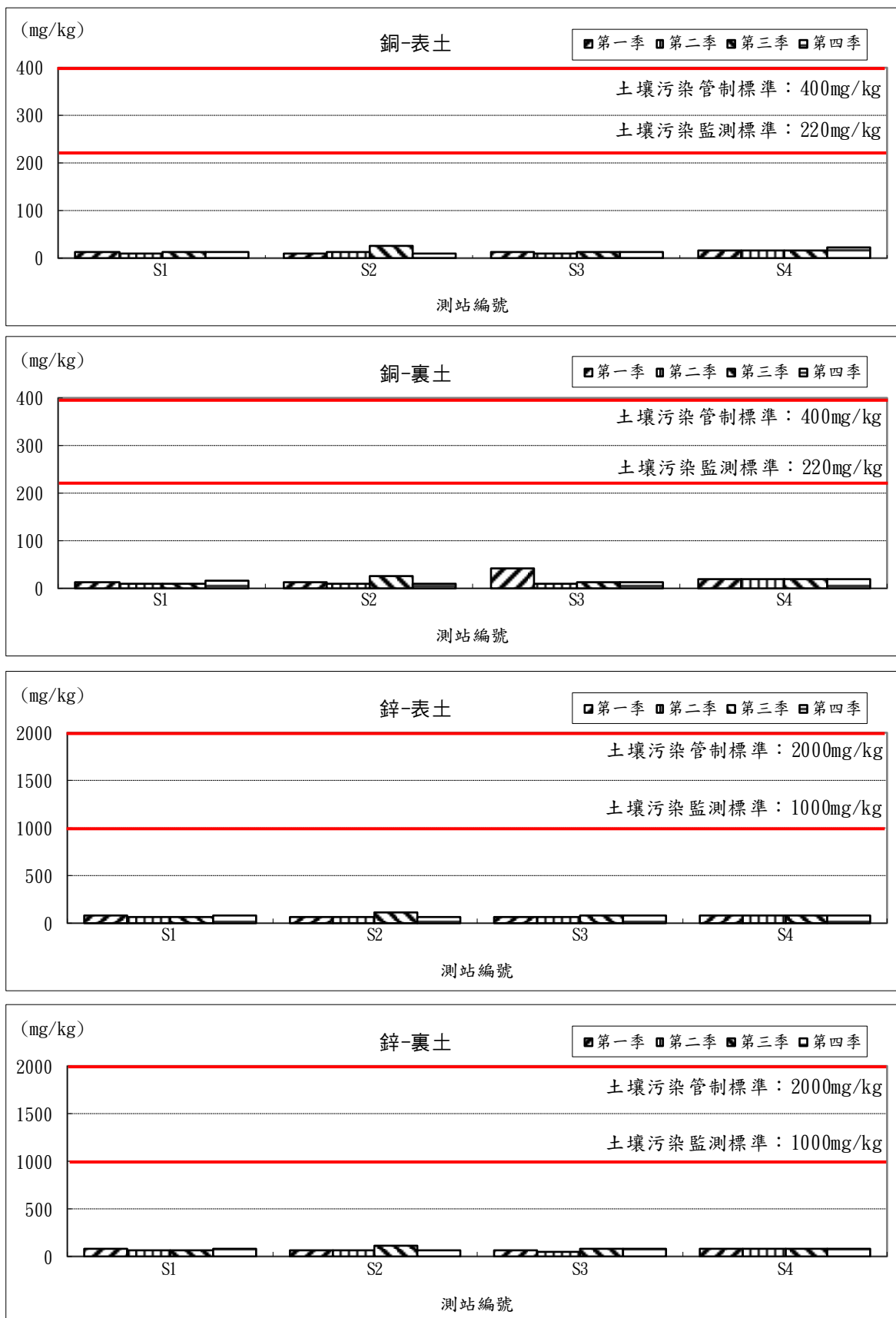


圖 2.1.5-2 本(112)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變化(1/5)

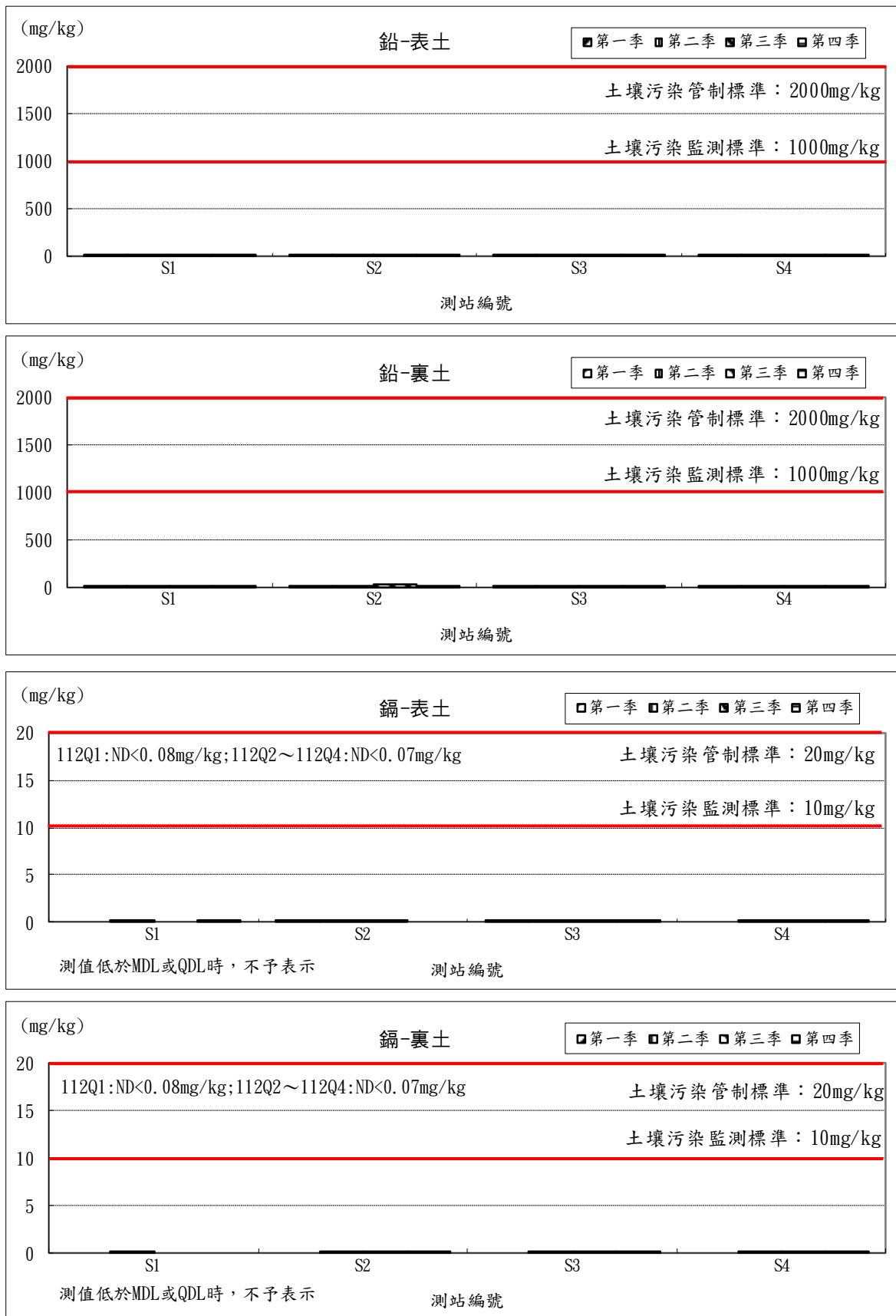


圖 2.1.5-2 本(112)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變化(2/5)

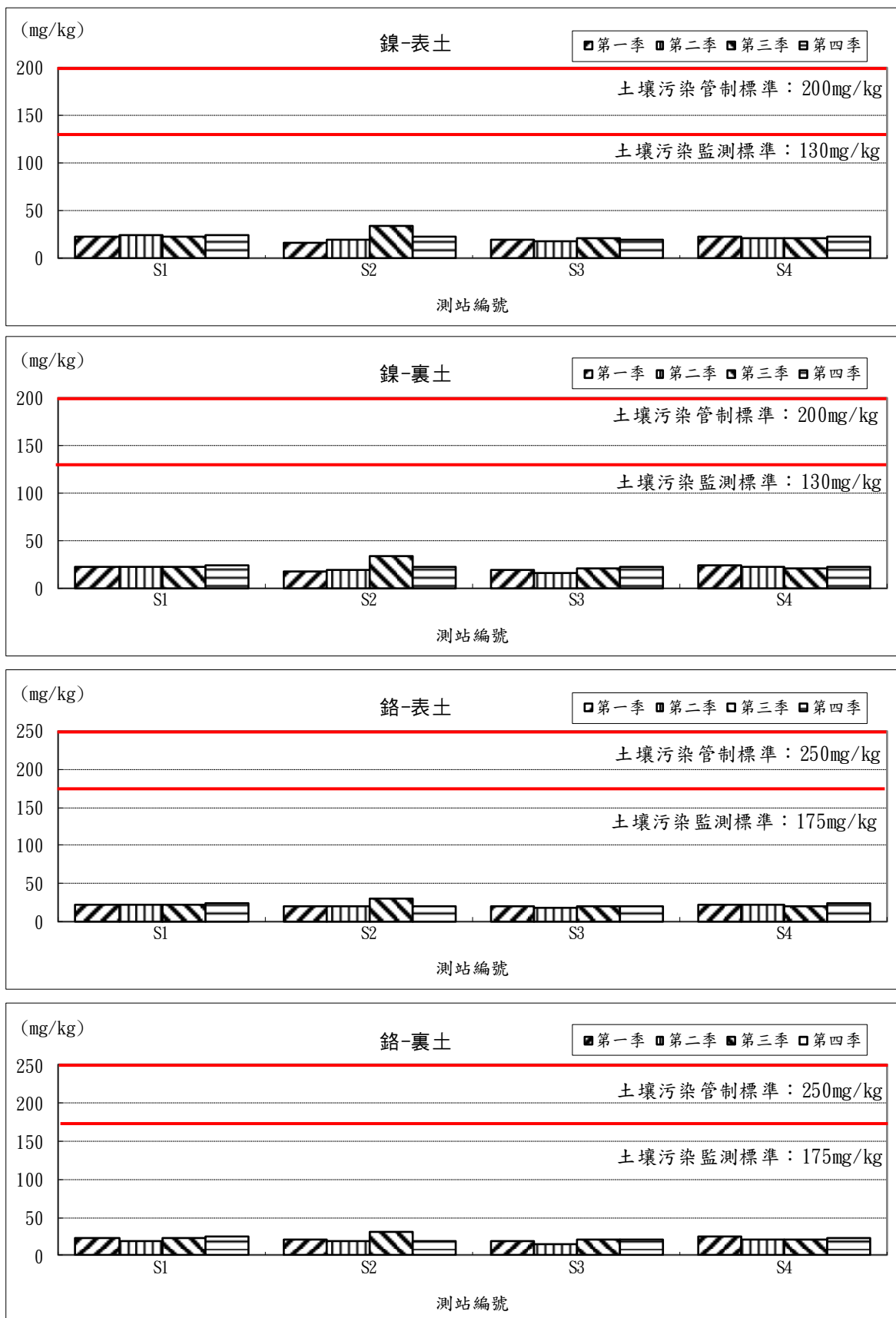


圖 2.1.5-2 本(112)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變化(3/5)

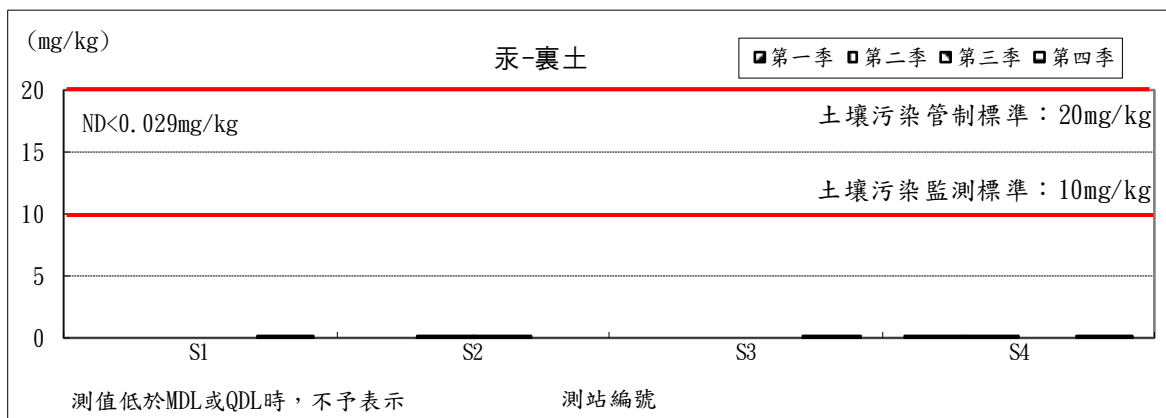
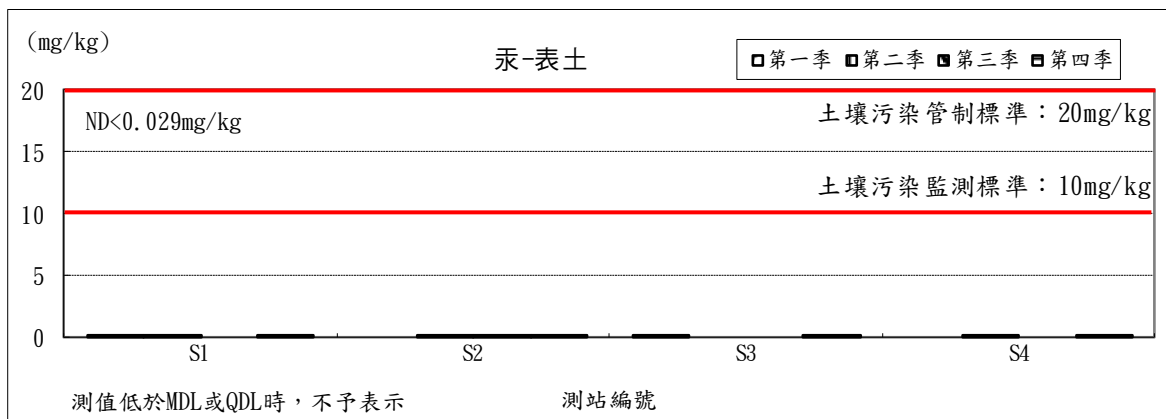
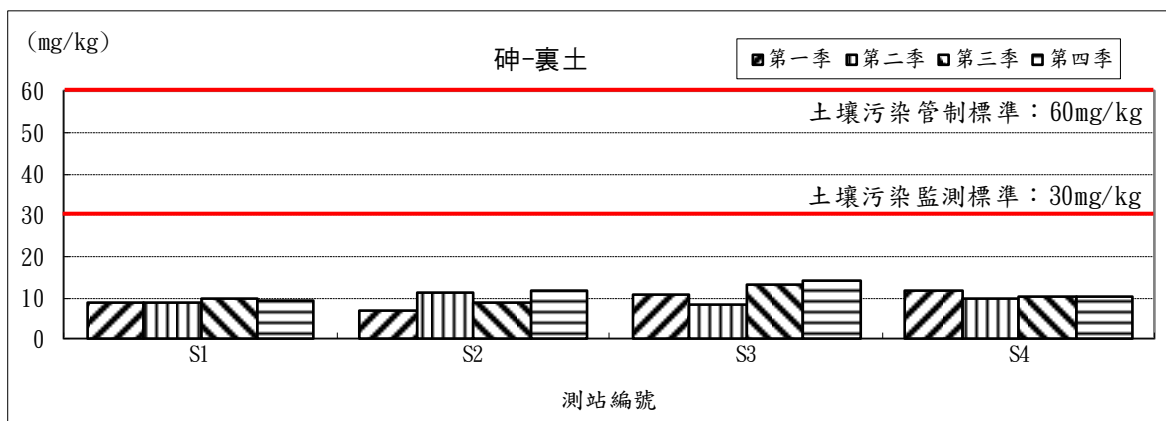
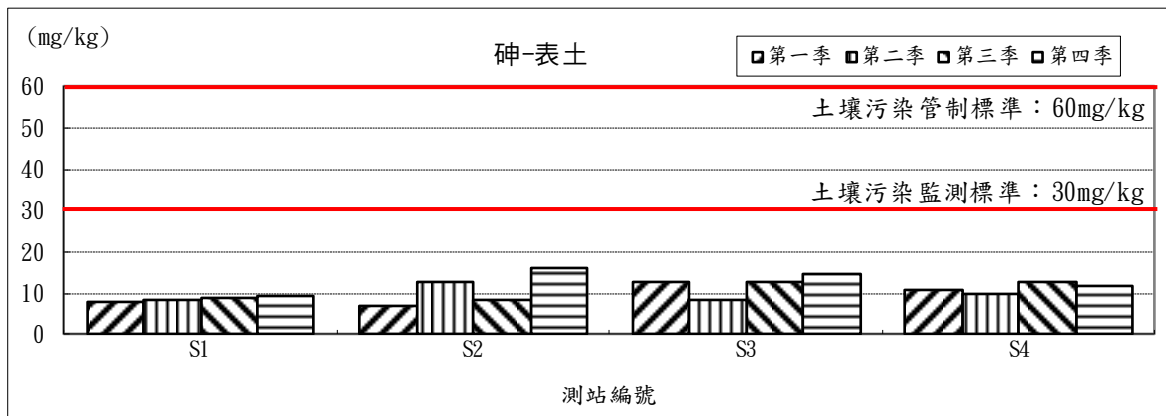


圖 2.1.5-2 本(112)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變化(4/5)

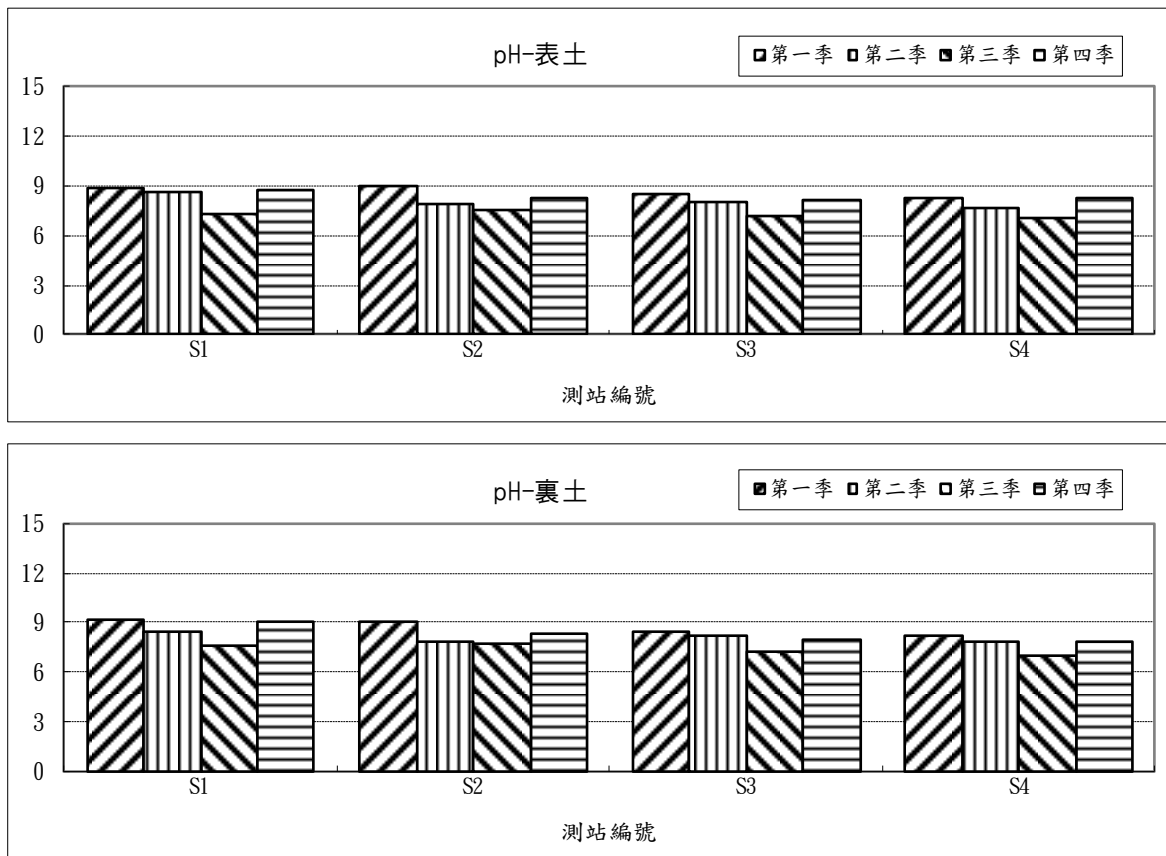


圖 2.1.5-2 本(112)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變化(5/5)

2.1.6 港區放流水

本(112)年港區放流水監測，係於民國112年第一季：2月16日；第二季：5月26日；第三季：8月25日；第四季：11月23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處雨水箱涵出海口及在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(112)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(112)年度地表逕流排放口監測結果，各測站水量介於 $8.6 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{min} \sim 2.9 \times 10^{-2} \text{ m}^3/\text{min}$ ，以西1放流水(測站7)(第四季)較多。

二、pH值

本(112)年度下水道納管水質監測結果，各測站pH值介於7.1~8.4，以P1加壓站(測站1)及港警大樓(測站4)(均為第二季)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』【5.0~9.0】。

本(112)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站pH值介於7.7~8.9，以西2放流水(測站8)(第二季)之測值較高。

三、水溫

本(112)年度下水道納管水質監測結果，各測站水溫介於 $19.7^\circ\text{C} \sim 29.9^\circ\text{C}$ ，以P4加壓站(測站3)(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°C 】。

本(112)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站水溫介於

16.8°C~32.6°C，以西2放流水(測站8)(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(112)年度下水道納管水質監測結果，各測站懸浮固體介於1.3mg/L~81.0mg/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』【450mg/L】。

本(112)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站懸浮固體介於5.5mg/L~33.5mg/L，以西2放流水(測站8)(第三季)之測值較高。

五、生化需氧量

本(112)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)~143mg/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』【450mg/L】。

本(112)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)~7.4mg/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(112)年度下水道納管水質監測結果，各測站化學需氧量介於6.0mg/L~302mg/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(112)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ND(小於偵測極限3.1mg/L)~44.8mg/L，以西2放流水(測站8)(第三季)之測值較高。

七、氨氮

本(112)年度下水道納管水質監測結果，各測站氨氮介於0.09mg/L~61.6mg/L，以P1加壓站(測站1)(第二季)之測值較高。

本(112)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~0.93mg/L，以西2放流水(測站8)(第三季)之測值較高。

八、真色色度

本(112)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)~121，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』【550】。

本(112)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(112)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($<1.0\text{mg/L}$)~ 12.7mg/L ，以 P4 加壓站(測站 3)(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』【 40mg/L 】。

本(112)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($<1.0\text{mg/L}$)。

十、礦物性油脂

本(112)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($<1.0\text{mg/L}$)~ 5.7mg/L ，以 P1 加壓站(測站 1)(第三季)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(112)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($<1.0\text{mg/L}$)。

十一、陰離子界面活性劑

本(112)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 ~ 1.54mg/L ，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』【 10mg/L 】。

本(112)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 0.04mg/L ~ 0.12mg/L ，以東 1 放流水(測站 5)(第一季)之測值較高。

十二、大腸桿菌群

本(112)年度下水道納管水質監測結果，各測站大腸桿菌群介於 $8.0\times 10^2\text{CFU}/100\text{mL}$ ~ $7.6\times 10^7\text{CFU}/100\text{mL}$ ，以 P1 加壓站(測站 1)(第二季)之測值較高。

本(112)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 $5.5\times 10^3\text{CFU}/100\text{mL}$ ~ $4.2\times 10^5\text{CFU}/100\text{mL}$ ，以西 2 放流水(測站 8)(第三季)之測值較高。

十三、銅

本(112)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)~ 0.023mg/L ，以 P2 加壓站(測站 2)(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』【3.0mg/L】。

本(112)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(112)年度下水道納管水質監測結果，各測站鋅介於 0.017mg/L~0.145mg/L，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』【5.0mg/L】。

本(112)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站鋅介於 0.012mg/L~0.044mg/L，以東 2 放流水(測站 6)(第二季)之測值較高。

十五、鉛

本(112)年度下水道納水質監測結果，各管測站鉛介於 ND(小於偵測極限 0.003mg/L)~0.004mg/L，以 P4 加壓站(測站 3)(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』【1.0mg/L】。

本(112)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(112)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(112)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(112)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)~0.007mg/L，以 P2 加壓站(測站 2)(第三季)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(112)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(112)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(112)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(112)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)~0.0041mg/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(112)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站砷介於 ND(小於偵測極限 0.0003mg/L)~0.0021mg/L，以西 2 放流水(測站 8)(第四季)之測值較高。

二十、汞

本(112)年度下水道納管水質監測結果，各測站汞介於 ND(小於偵測極限 0.00015mg/L)~0.0002mg/L，以 P1 加壓站(測站 1)(第三季)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』【0.005mg/L】。

本(112)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站汞介於 ND(小於偵測極限 0.00015mg/L)~0.0002mg/L，以東 1 放流水(測站 5)(第三季)之測值較高。

整體而言，本(112)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，除雜質(懸浮固體)及油脂較多外，生物性污染物累積時間較長導致水質不佳(生化需氧量、化學需氧量、氨氮、大腸桿菌群)，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，其中發現西2放流水之大腸桿菌群測值(第三季)偏高，由於該測站位於A6區域臨隔離水道，附近未有港區施工行為，可能受到紅水仙溪河水匯入及漲退潮(隔離水道水面高於雨水箱涵)影響，導致其大腸桿菌群測值略較其餘地表逕流放流水測站為高。

表 2.1.6-1 本(112)年度港區放流水(納管部分)監測結果統計(1/3)

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
監測項目及季別 ^(註5)							
水量 (m ³ /min)	第一季	-	-	-	-	-	-
	第二季	-	-	-	-		
	第三季	-	-	-	-		
	第四季	-	-	-	-		
pH	第一季	7.7	7.8	7.5	7.3	5-9	-
	第二季	8.4	7.6	7.4	8.4		
	第三季	7.5	7.2	7.1	7.3		
	第四季	7.4	7.3	7.4	7.3		
水溫 (°C)	第一季	21.7	20.9	23.6	19.7	42	-
	第二季	26.6	26.0	25.9	24.4		
	第三季	29.1	28.5	29.9	29.1		
	第四季	26.9	27.8	28.0	25.5		
懸浮固體 (mg/L)	第一季	81.0	55.0	39.8	1.3	450	<1.0
	第二季	63.5	17.0	38.0	7.9		
	第三季	27.5	15.0	28.8	8.9		
	第四季	41.0	13.5	34.8	7.8		
生化需氧量 (mg/L)	第一季	143	66.0	48.0	<1.0	450	<1.0
	第二季	142	64.4	34.8	<1.0		
	第三季	75.2	26.6	21.6	<1.0		
	第四季	93.2	38.1	28.8	<1.0		
化學需氧量 ^(註4) (mg/L)	第一季	302	161	135	6.0	600	3.2
	第二季	232	128	129	9.8		
	第三季	160	86.9	65.2	12.4		
	第四季	208	131	112	21.8		
氨氮 (mg/L)	第一季	54.3	27.2	53.6	0.09	-	0.01
	第二季	61.6	43.3	37.8	0.16		
	第三季	58.8	30.0	33.2	0.45		
	第四季	47.3	50.2	51.8	0.81		
真色色度	第一季	118	64	95	<25	550	<25
	第二季	111	121	81	29		
	第三季	102	115	46	38		
	第四季	94	114	58	32		

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(112)年度測 1~測站 4，其化學需氧量係以環保署(現為環境部)公告之「化學需氧量(NIEA W517.53B)」方法檢測之。

5. 表中第一季為民國 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.6-1 本(112)年度港區放流水(納管部分)監測結果統計(2/3)

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
監測項目及季別 ^(註4)							
油脂 (mg/L)	第一季	3.5	4.8	<1.0	<1.0	40	<1.0
	第二季	4.7	3.1	4.3	<1.0		
	第三季	12.5	3.3	12.7	<1.0		
	第四季	8.0	3.8	7.3	<1.0		
礦物性油脂 (mg/L)	第一季	1.6	1.5	<1.0	<1.0	10	<1.0
	第二季	2.1	1.4	2.0	<1.0		
	第三季	5.7	1.3	5.4	<1.0		
	第四季	3.2	1.6	3.0	<1.0		
陰離子界面 活性劑 (mg/L)	第一季	0.84	0.86	0.81	0.05	10	0.03
	第二季	0.40	1.49	1.09	0.05		
	第三季	0.47	1.54	0.46	0.09		
	第四季	0.18	0.35	0.21	0.07		
大腸桿菌群 (CFU/100mL)	第一季	4.6×10 ⁷	9.5×10 ⁶	2.6×10 ⁶	5.1×10 ⁴	-	<10
	第二季	7.6×10 ⁷	2.3×10 ⁷	2.4×10 ⁷	1.4×10 ⁵		
	第三季	2.1×10 ⁷	3.3×10 ⁶	4.7×10 ⁶	6.5×10 ⁴		
	第四季	6.4×10 ⁶	4.9×10 ⁶	4.6×10 ⁶	8.0×10 ²		
銅 (mg/L)	第一季	0.013	0.023	0.009	ND	3.0	0.005
	第二季	0.010	0.006	0.010	ND		
	第三季	ND	0.006	ND	ND		
	第四季	0.008	ND	ND	ND		
鋅 (mg/L)	第一季	0.082	0.109	0.092	0.017	5.0	0.006
	第二季	0.068	0.060	0.073	0.022		
	第三季	0.042	0.145	0.051	0.019		
	第四季	0.067	0.033	0.042	0.020		
鉛 (mg/L)	第一季	ND	ND	0.004	ND	1.0	0.003
	第二季	ND	ND	ND	ND		
	第三季	ND	ND	ND	ND		
	第四季	0.003	ND	ND	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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.6-1 本(112)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)		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
監測項目及季別 ^(註4)							
鎳 (mg/L)	第一季	ND	0.006	0.005	ND	1.0	0.004
	第二季	ND	ND	ND	ND		
	第三季	ND	0.007	ND	ND		
	第四季	ND	ND	ND	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	0.0006	0.0006	0.0006	ND	0.5	0.0003
	第二季	0.0014	ND	0.0010	0.0011		
	第三季	0.0012	ND	ND	0.0041		
	第四季	0.0014	0.0008	0.0009	0.0032		
汞 (mg/L)	第一季	ND	ND	ND	ND	0.005	0.00015
	第二季	ND	ND	ND	ND		
	第三季	0.0002	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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.6-2 本(112)年度港區放流水(地表逕流)監測結果統計(1/3)

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
監測項目及季別 ^(註3)						
水量 (m ³ /min)	第一季	-	9.1×10 ⁻³	2.0×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	-
	第二季	-	8.6×10 ⁻³	2.1×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	
	第三季	-	8.7×10 ⁻³	2.2×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	
	第四季	-	9.0×10 ⁻³	2.9×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	
pH	第一季	8.1	8.2	8.2	7.7	-
	第二季	8.6	8.5	8.8	8.9	
	第三季	8.0	8.0	8.0	7.7	
	第四季	8.1	8.1	8.3	7.9	
水溫 (°C)	第一季	16.9	16.8	17.0	17.8	-
	第二季	26.3	26.5	26.5	26.9	
	第三季	31.1	28.9	29.8	32.6	
	第四季	23.8	23.9	23.6	25.1	
懸浮固體 (mg/L)	第一季	11.8	8.9	14.7	15.1	<1.0
	第二季	18.4	5.5	6.1	9.0	
	第三季	8.5	5.9	6.7	33.5	
	第四季	6.9	5.6	29.7	26.9	
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	<1.0	<1.0	<1.0	7.4	
	第四季	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
化學需氧量 ^(註2) (mg/L)	第一季	8.1	8.3	6.9	6.2	3.1
	第二季	ND	ND	ND	ND	
	第三季	11.7	14.1	17.7	44.8	
	第四季	4.1	ND	7.2	9.3	
氨氮 (mg/L)	第一季	0.33	0.39	0.29	0.60	0.01
	第二季	0.30	0.25	0.20	0.91	
	第三季	0.24	0.27	0.16	0.93	
	第四季	0.02	0.09	0.03	0.63	
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(112)年度測 5~測站 8，其化學需氧量係以環保署(現為環境部)公告之「含高鹵離子化學需氧量(NIEA W516.56A)」方法檢測之。

3. 表中第一季為民國 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.6-2 本(112)年度港區放流水(地表逕流)監測結果統計(2/3)

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
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	0.12	0.07	0.07	0.08	0.03
	第二季	0.04	0.06	0.04	0.04	
	第三季	0.06	0.06	0.06	0.08	
	第四季	0.07	0.06	0.07	0.09	
大腸桿菌群 (CFU/100mL)	第一季	4.7×10^3	2.1×10^3	2.5×10^3	4.6×10^3	10
	第二季	5.5×10^3	2.0×10^3	1.9×10^3	3.2×10^4	
	第三季	5.3×10^2	9.5×10^2	1.3×10^4	4.2×10^5	
	第四季	5.5×10^1	1.8×10^4	1.1×10^3	8.5×10^3	
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	0.024	0.024	0.026	0.020	0.006
	第二季	0.020	0.044	0.020	0.020	
	第三季	0.013	0.012	0.014	0.034	
	第四季	0.012	0.013	0.025	0.016	
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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.6-2 本(112)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)		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
監測項目及季別 ^(註2)						
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	0.0011	0.0011	0.0009	0.0017	0.0003
	第二季	0.0007	0.0006	0.0006	0.0013	
	第三季	ND	ND	ND	0.0010	
	第四季	0.0018	0.0020	0.0018	0.0021	
汞 (mg/L)	第一季	ND	ND	ND	ND	0.00015
	第二季	ND	ND	ND	ND	
	第三季	0.0002	ND	0.0002	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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

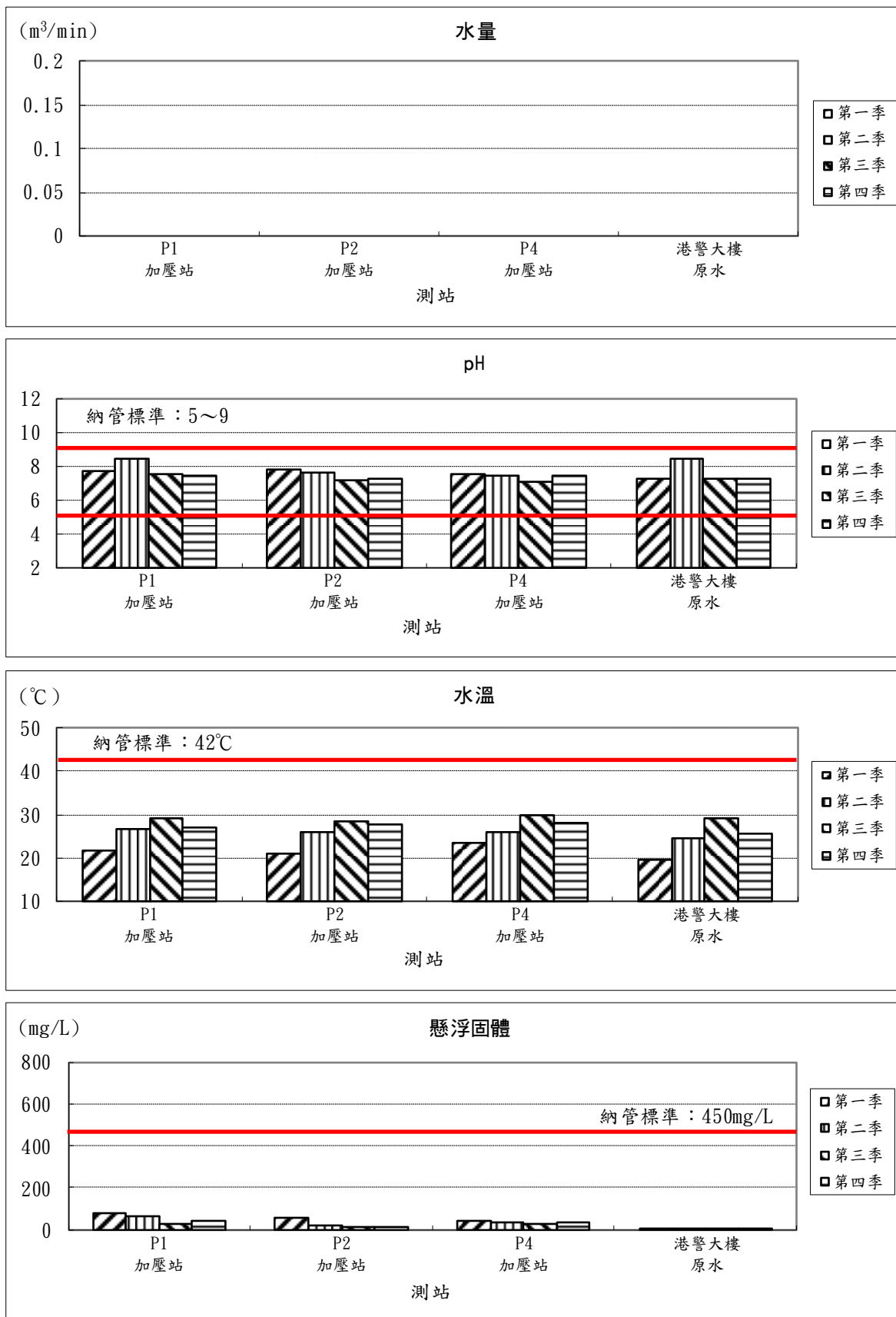


圖 2.1.6-1 本(112)年度港區納管水質監測結果趨勢變化(1/5)

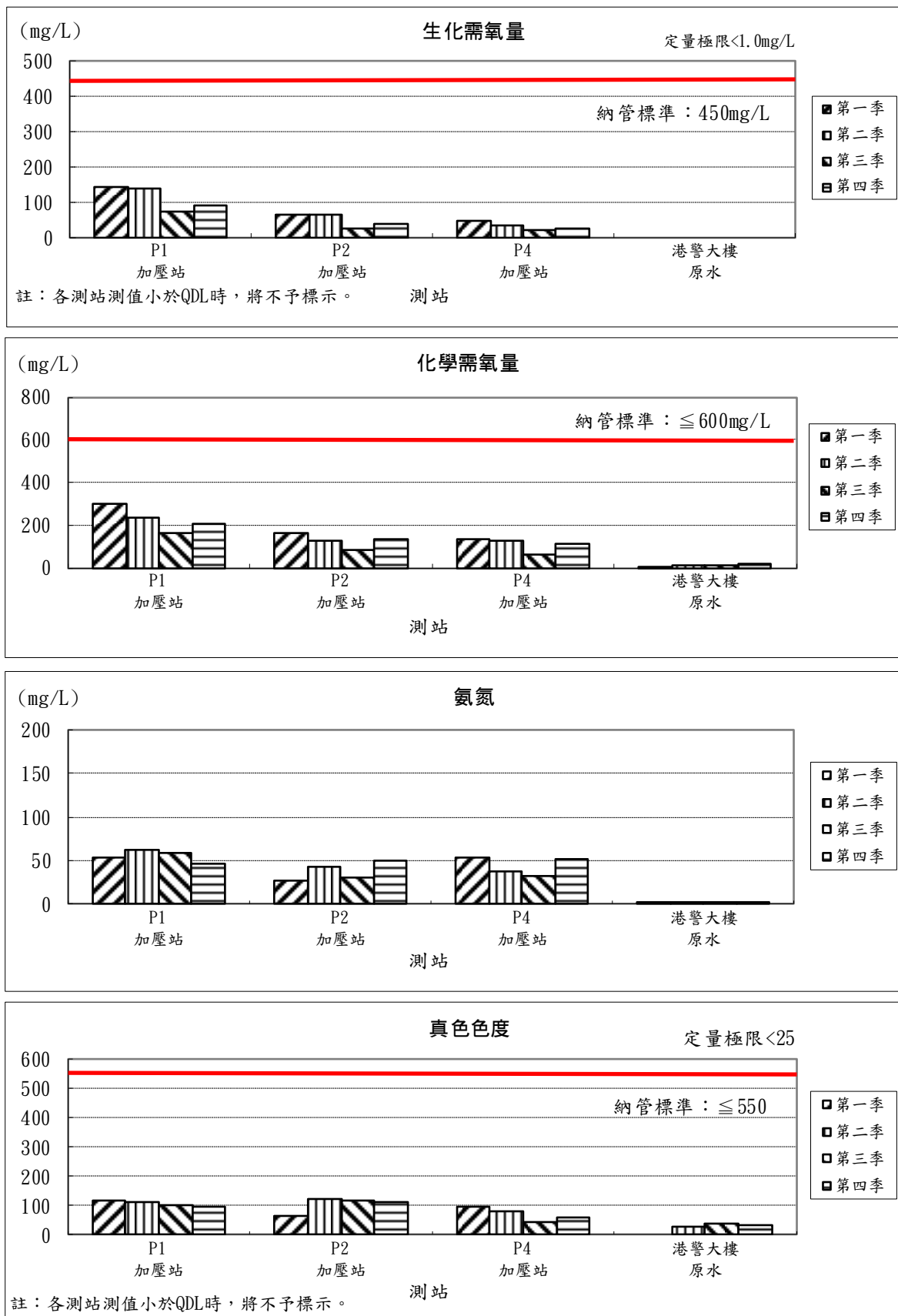


圖 2.1.6-1 本(112)年度港區納管水質監測結果趨勢變化(2/5)

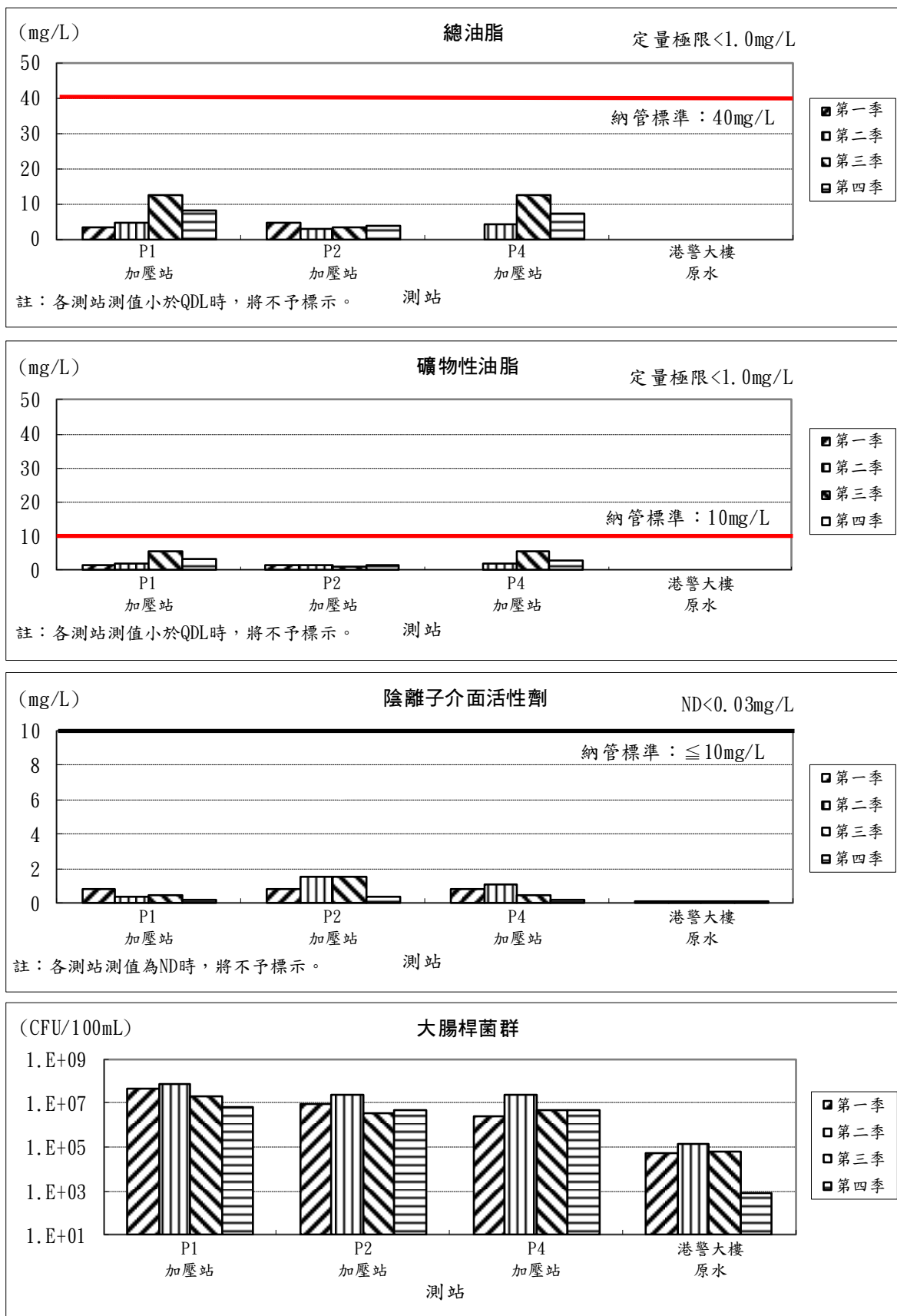


圖 2.1.6-1 本(112)年度港區納管水質監測結果趨勢變化(3/5)

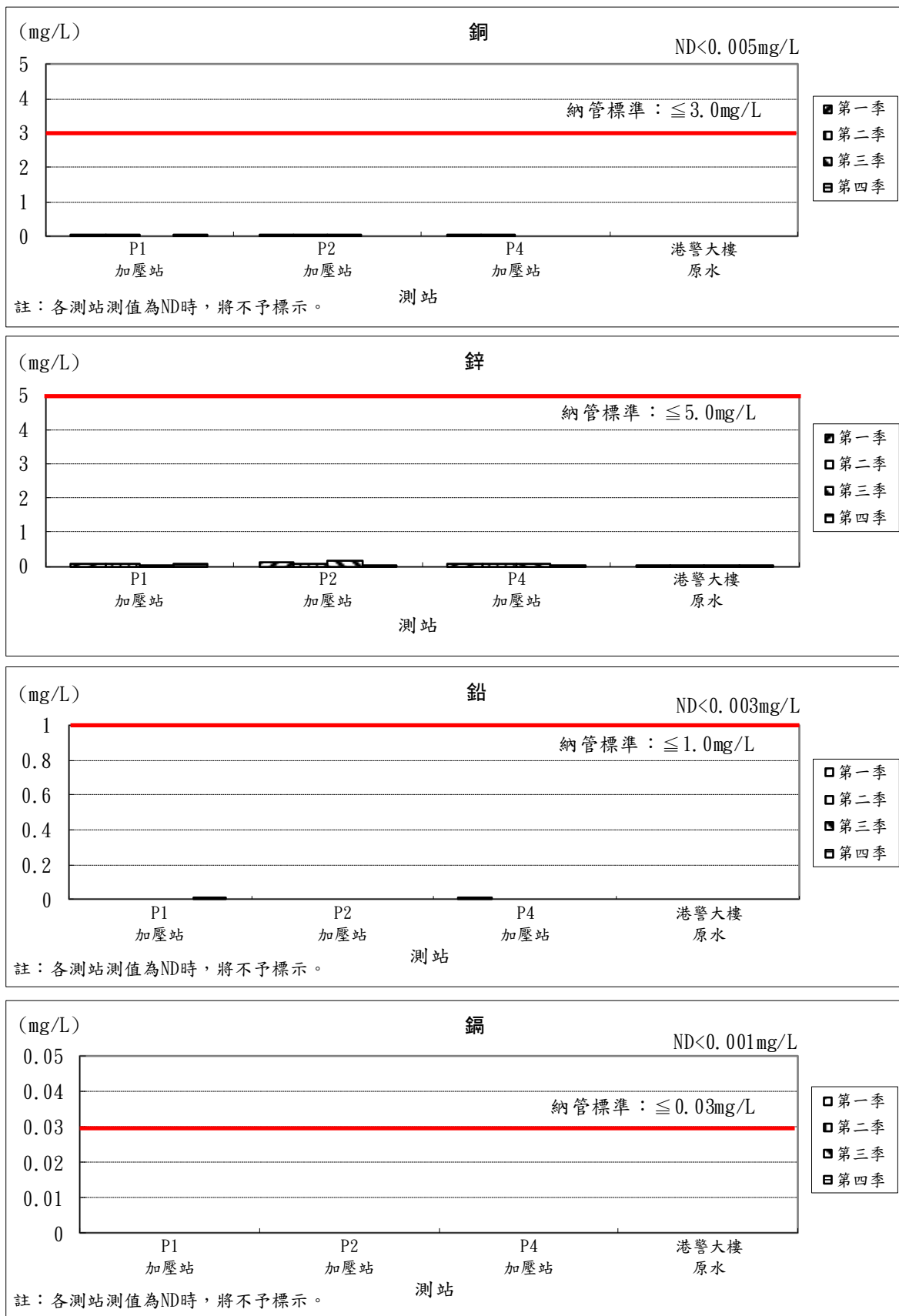


圖 2.1.6-1 本(112)年度港區納管水質監測結果趨勢變化(4/5)

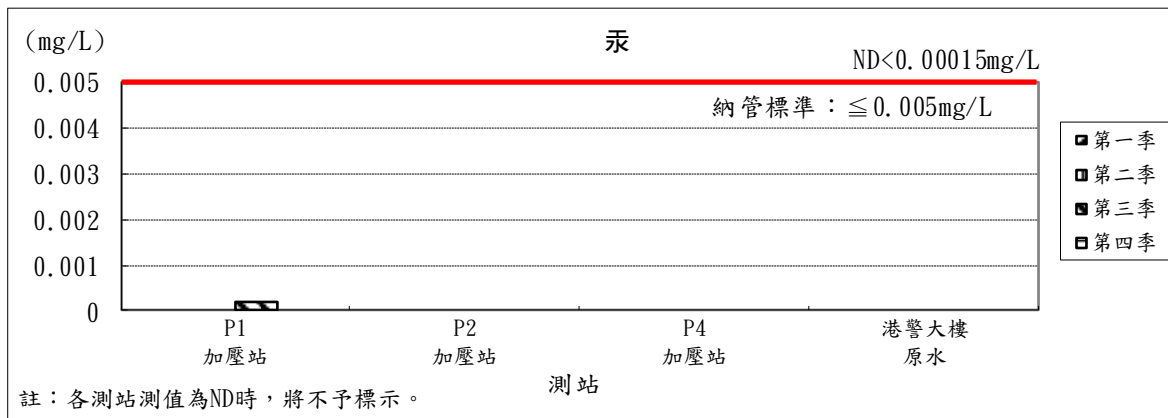
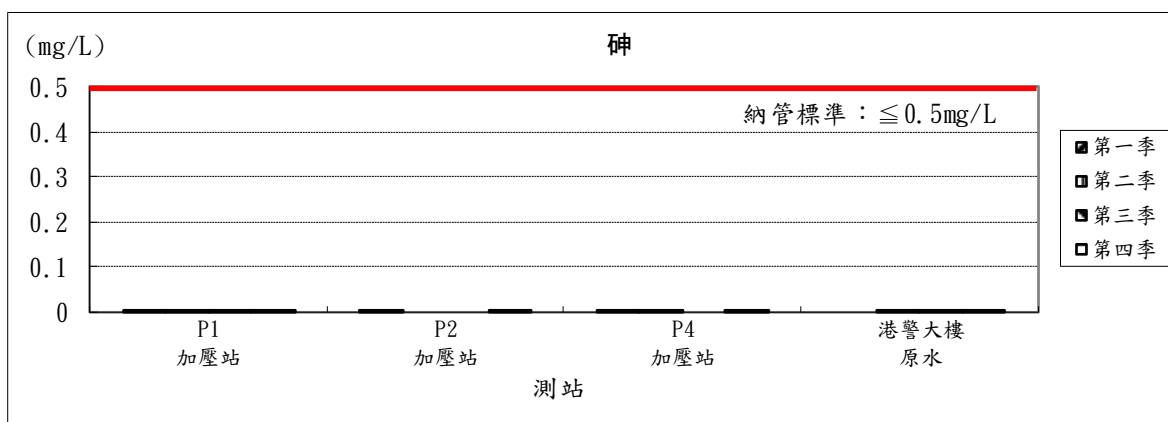
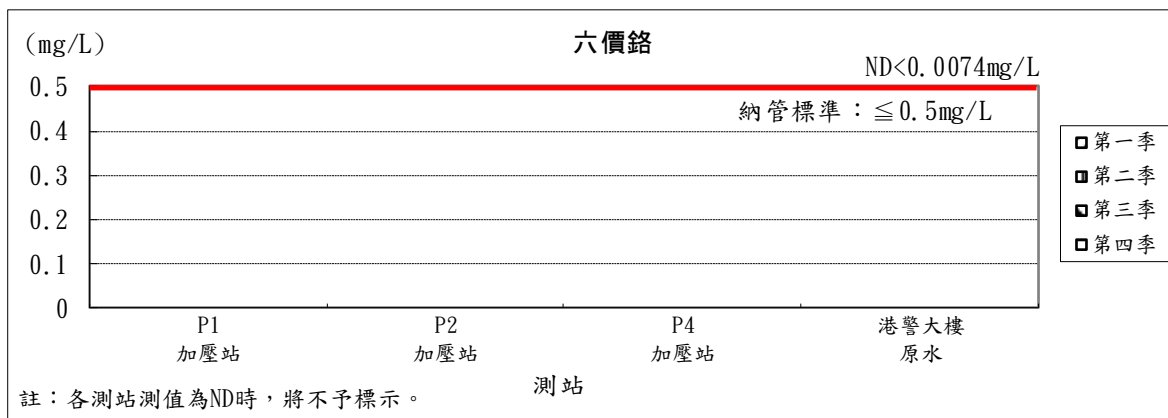
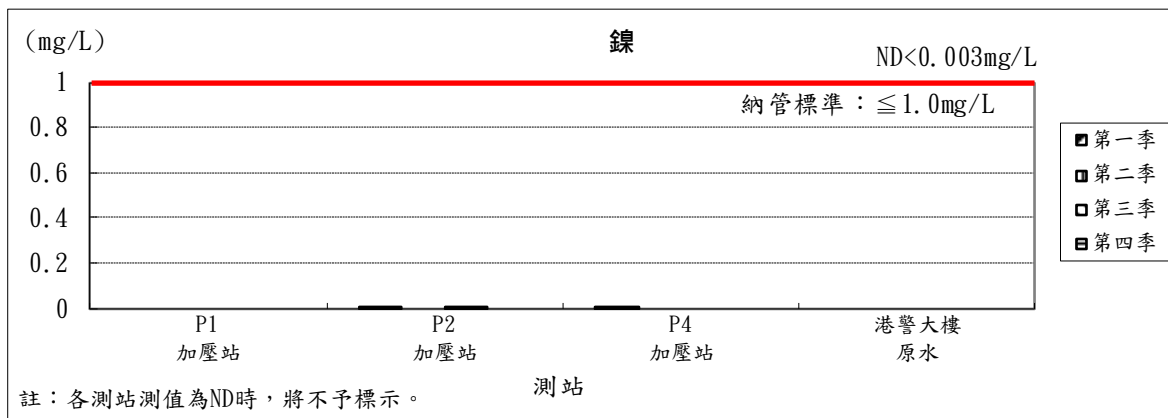


圖 2.1.6-1 本(112)年度港區納管水質監測結果趨勢變化(5/5)

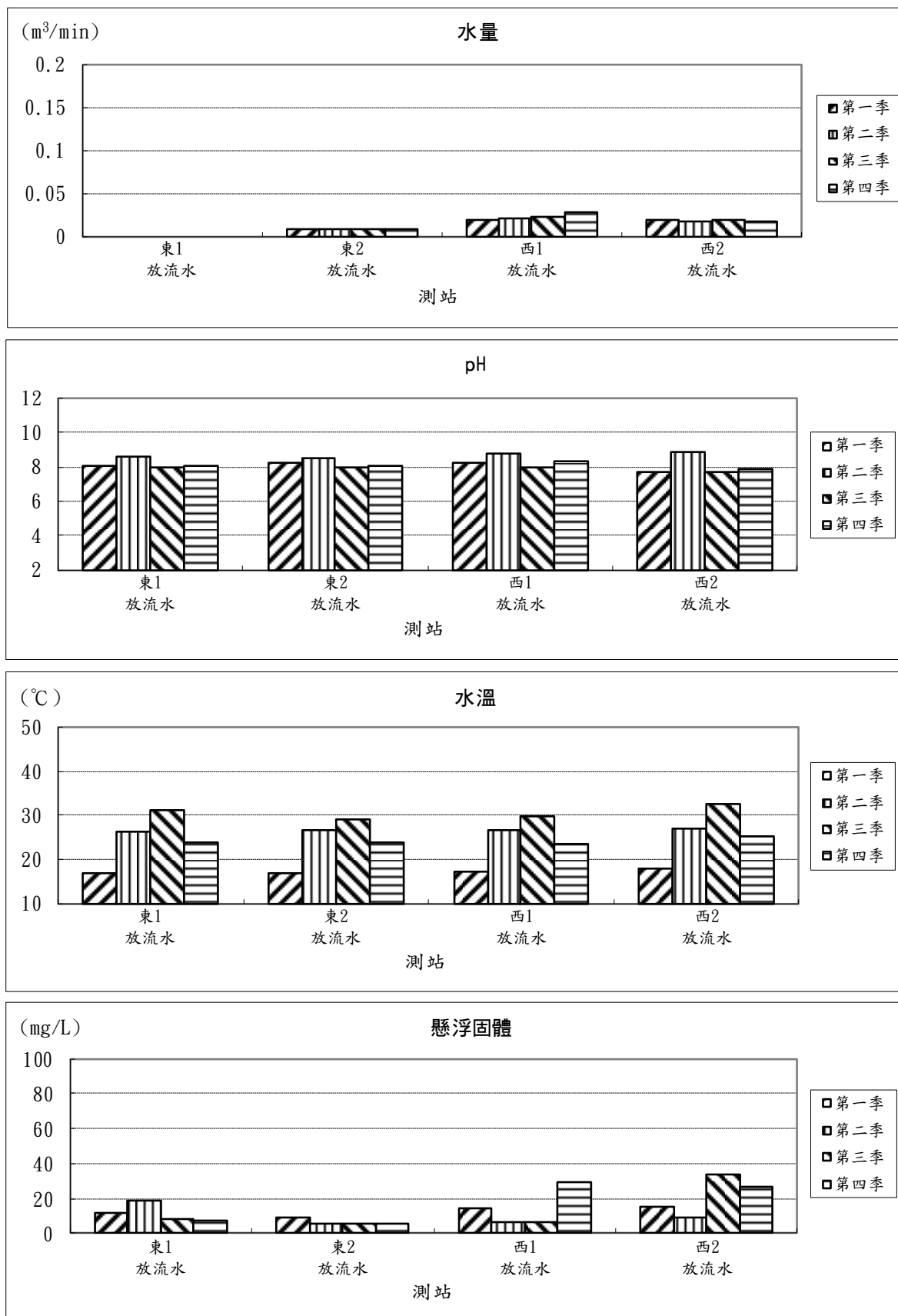


圖 2.1.6-2 本(112)年度港區放流水質監測結果趨勢變化(1/5)

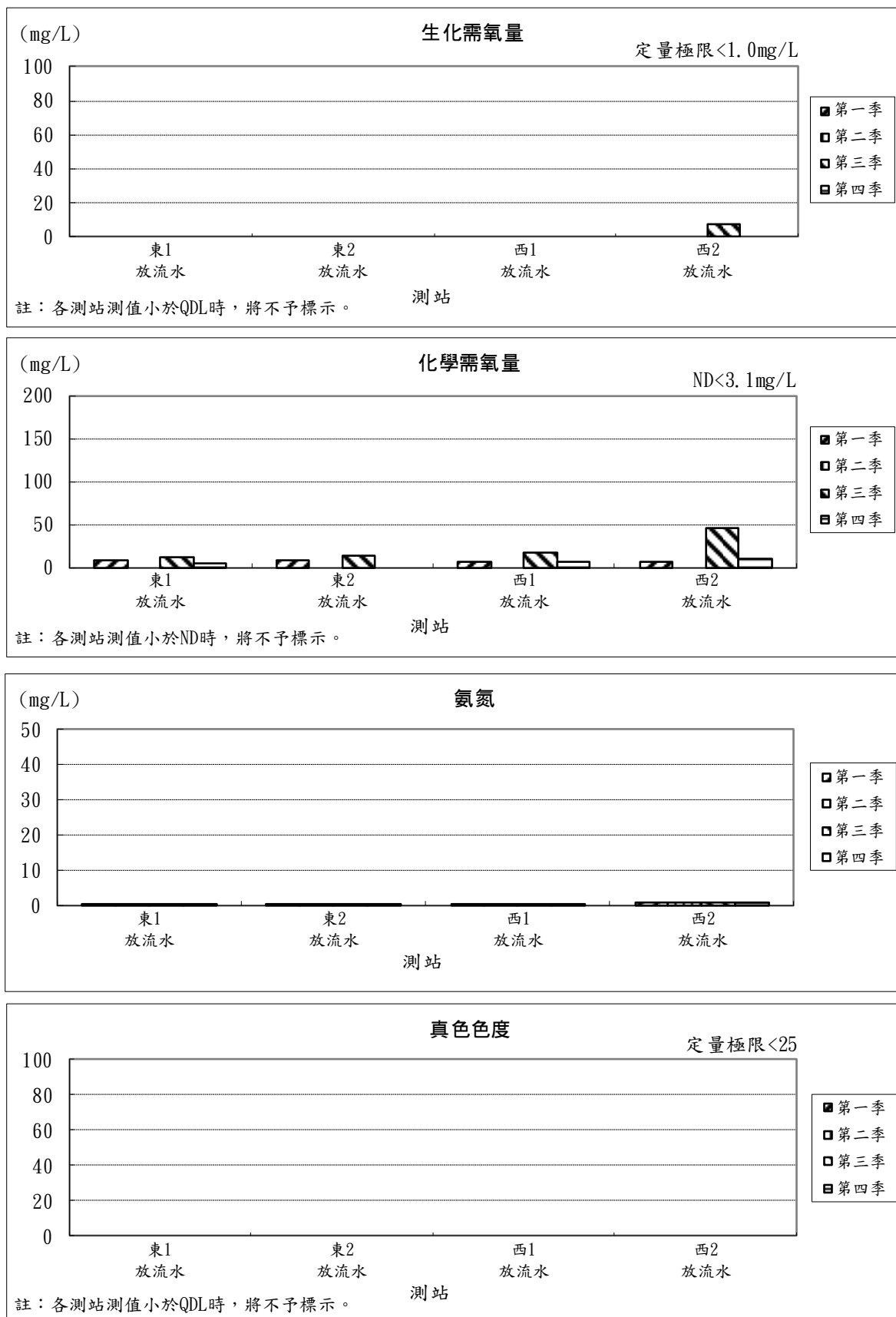


圖 2.1.6-2 本(112)年度港區放流水質監測結果趨勢變化(2/5)

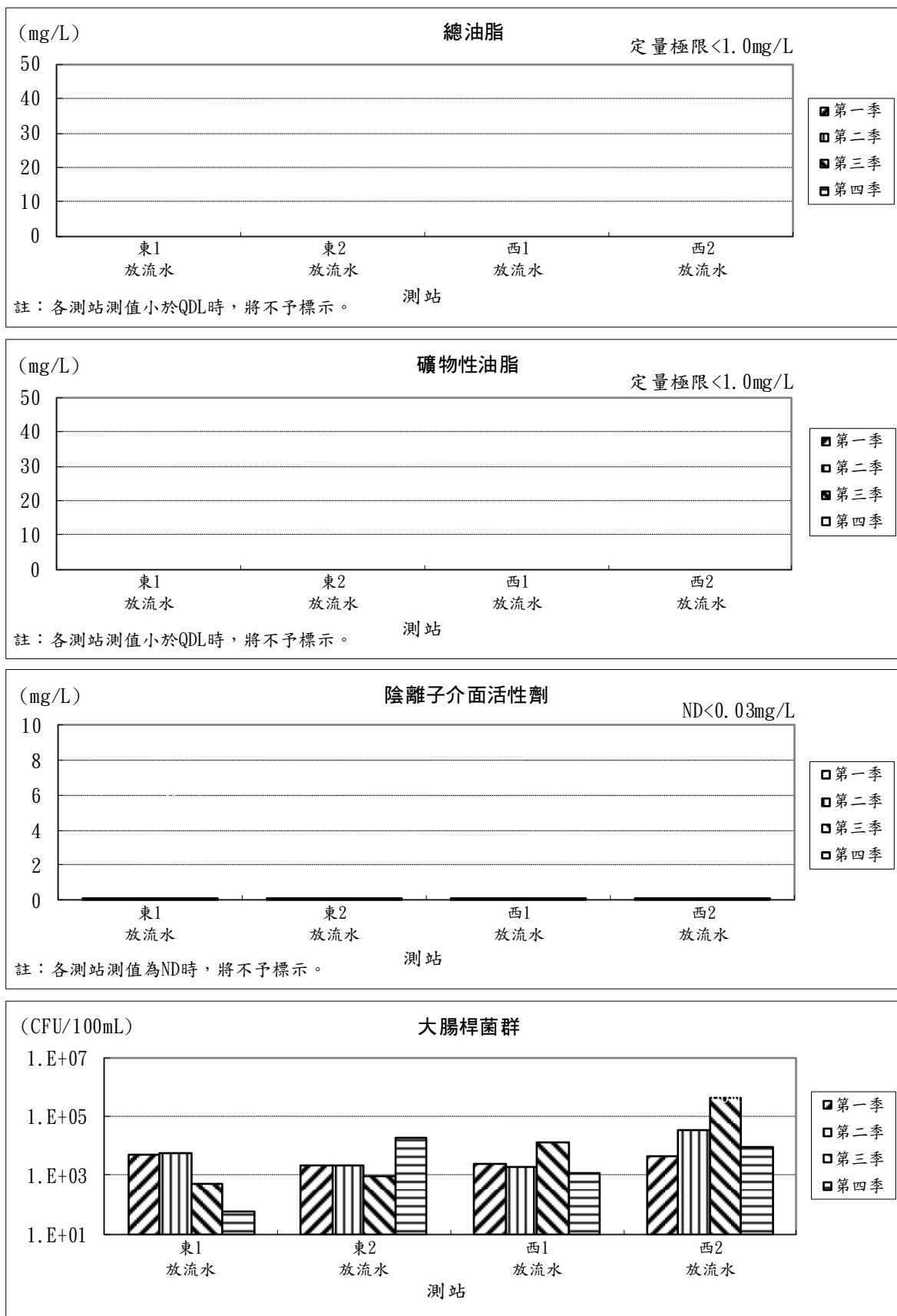


圖 2.1.6-2 本(112)年度港區放流水質監測結果趨勢變化(3/5)

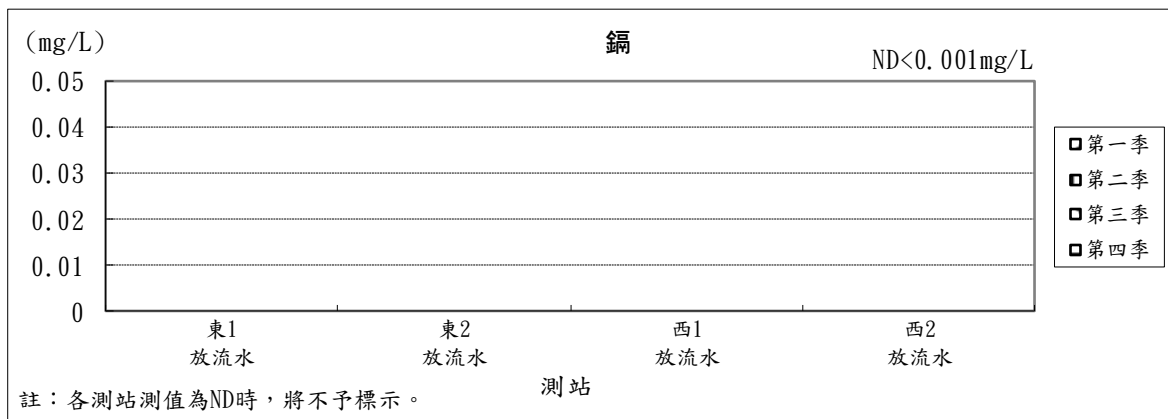
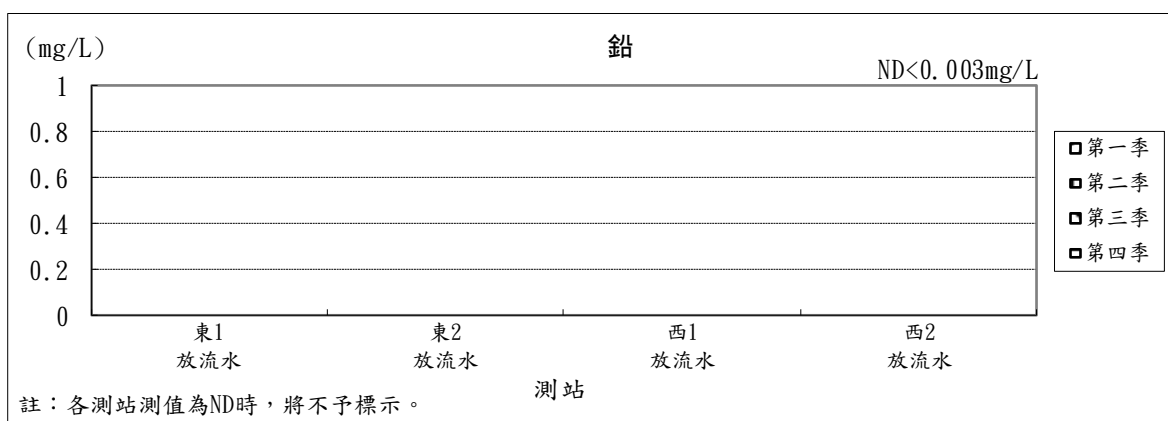
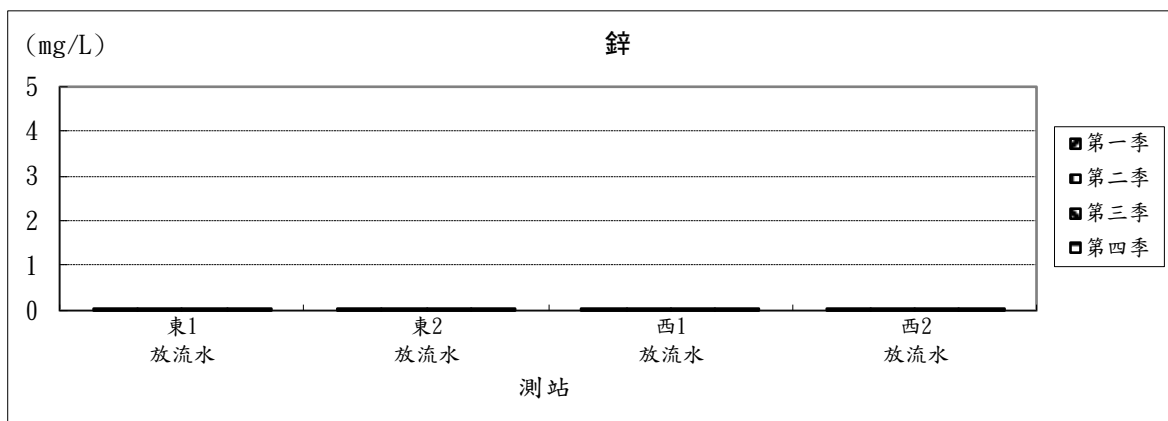
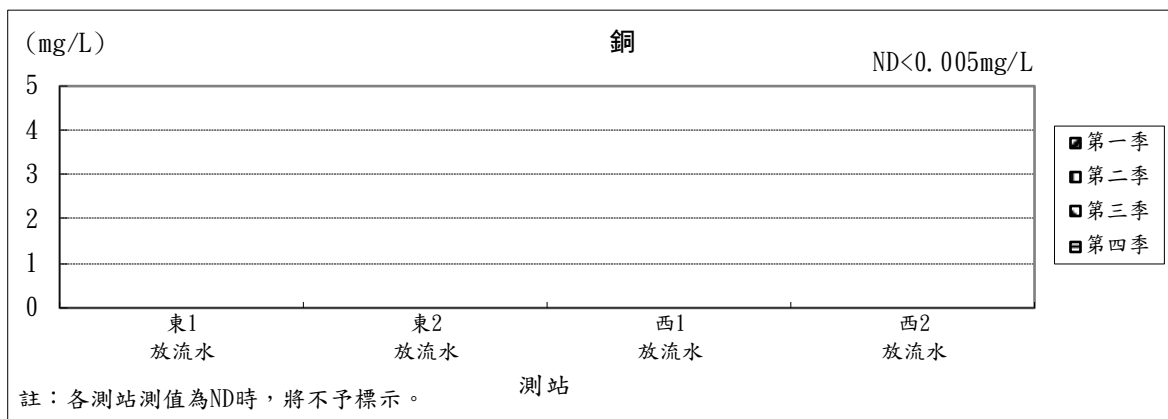


圖 2.1.6-2 本(112)年度港區放流水質監測結果趨勢變化(4/5)

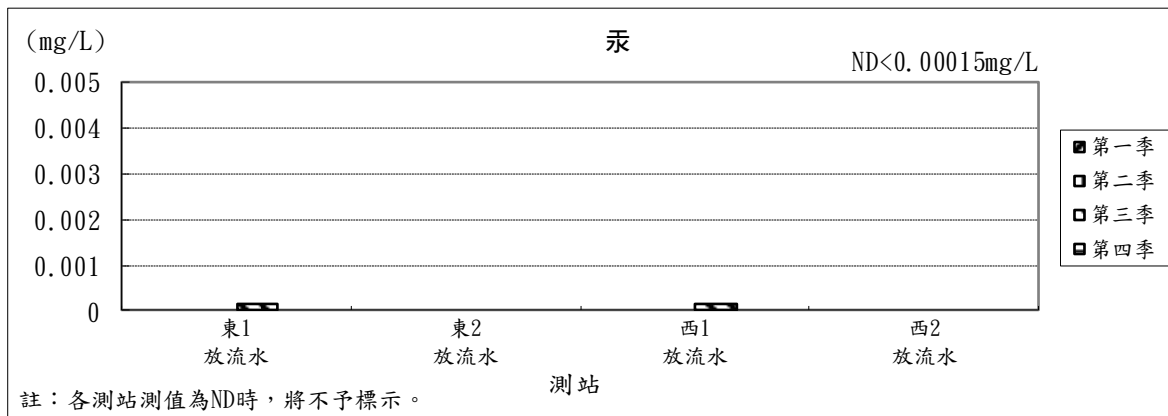
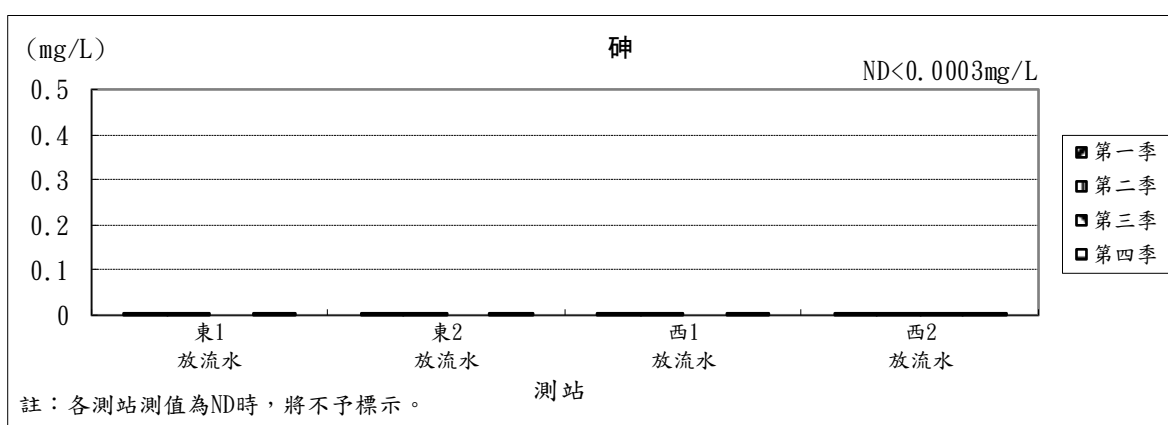
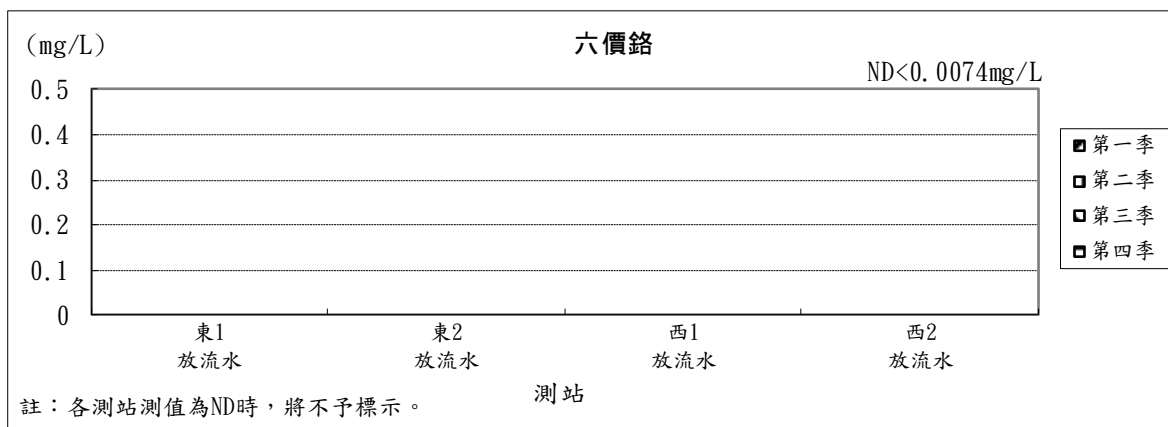
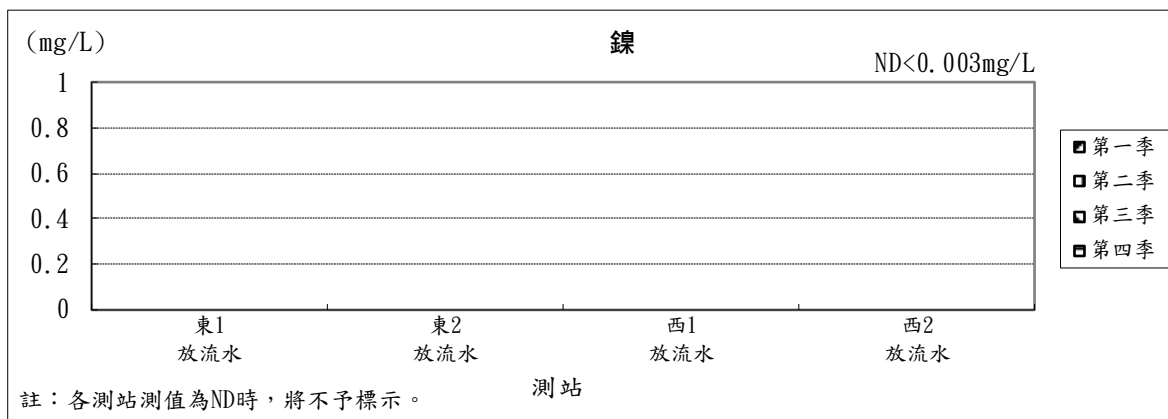


圖 2.1.6-2 本(112)年度港區放流水質監測結果趨勢變化(5/5)

2.1.7 周界空氣品質

本(112)年度於民國112年1月10日、11日；2月15日、16日；3月17日；4月24日；5月9日、10日；6月7日、8日；7月12日、13日；8月14日、15日、30日；9月13日、15日；10月2日、3日；11月13日、14日；12月8日、11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、PM₁₀)監測；另於民國112年3月23日~24日；6月19日~20日；8月16日~17日；10月15日~16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112年1月~12月份監測結果，工區上風處測值介於 $24 \mu\text{g}/\text{Nm}^3 \sim 106 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以12月份之測值較高；工區下風處測值介於 $19 \mu\text{g}/\text{Nm}^3 \sim 129 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以8月份之測值較高。本(112)年度工區上、下風之差異，以8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112年1月~12月份監測結果，工區上風處測值介於 $16 \mu\text{g}/\text{Nm}^3 \sim 309 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以2月份之測值較高；工區下風處測值介於 $28 \mu\text{g}/\text{Nm}^3 \sim 453 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以7月份之測值較高。本(112)年度工區上、下風之差異，以7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』【 $500 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 】，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112年1月~12月份監測結果，工區上風處測值介於 $27 \mu\text{g}/\text{Nm}^3 \sim 360 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以2月份之測值較高；工區下風處測值介於 $27 \mu\text{g}/\text{Nm}^3 \sim 254 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以2月份之測值較高。本(112)年度工區上、下風之差異，以1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』【 $500 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 】，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：本工區於民國112年度監測結果，工區測值介於 $86\mu\text{g}/\text{m}^3\sim 196\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，以第二季之測值較高詳表2.1.7-1及圖2.1.7-1。

二、PM₁₀

(一)親水遊憩區：本工區於民國112年1月~12月份監測結果，工區上風處測值介於 $14\mu\text{g}/\text{Nm}^3\sim 91\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以12月份之測值較高；工區下風處測值介於 $11\mu\text{g}/\text{Nm}^3\sim 110\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以8月份之測值較高。本(112)年度工區上、下風之差異，以8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112年1月~12月份監測結果，工區上風處測值介於 $8\mu\text{g}/\text{Nm}^3\sim 127\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以8月份之測值較高；工區下風處測值介於 $13\mu\text{g}/\text{Nm}^3\sim 169\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以7月份之測值較高。本(112)年度工區上、下風之差異，以7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112年1月~12月份監測結果，工區上風處測值介於 $13\mu\text{g}/\text{Nm}^3\sim 128\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以6月份之測值較高；工區下風處測值介於 $14\mu\text{g}/\text{Nm}^3\sim 94\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以6月份之測值較高。本(112)年度工區上、下風之差異，以10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：本工區於民國112年度監測結果，工區測值介於 $28\mu\text{g}/\text{m}^3\sim 92\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，以第三季之測值較高，歷次監測結果，均符合『空氣品質標準』【 $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ 】，詳表2.1.7-1及圖2.1.7-2。

由於本(112)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，部分坵塊進行整地作業；物流倉儲區第一、二-1期計畫區部分，目前主要進行倉1工區整地及鋪面施工作業、第二-1期公共設施之施工道路及箱涵工程施工作業。上述南碼頭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(112)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($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)		PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	
		上風處	下風處	上風處	下風處
親水遊憩區 (測站 1)	112.1.10	47	52	24	26
	112.2.15	67	93	20	51
	112.3.17	78	78	47	51
	112.4.24	33	35	15	15
	112.5.9	95	55	28	28
	112.6.7	63	64	39	29
	112.7.13	80	62	68	36
	112.8.15	65	129	31	110
	112.9.15	66	83	43	65
	112.10.3	41	84	18	60
	112.11.14	24	19	14	11
112.12.11	106	76	91	66	
南碼頭區 (測站 S1)	112.1.10	64	63	34	19
	112.2.15	309	418	76	89
	112.3.17	35	56	26	49
	112.4.24	36	38	18	18
	112.5.9	98	28	57	20
	112.6.7	36	39	20	22
	112.7.12	30	453	20	169
	112.8.14	213	134	127	69
	112.9.13	55	65	37	22
	112.10.2	16	80	8	13
	112.11.13	66	69	33	24
112.12.8	76	38	21	31	
南碼頭區 自貿港區 (測站 G1a、G1b)	112.1.11	253	27	42	18
	112.2.16	360	254	54	53
	112.3.17	131	125	75	80
	112.4.24	27	33	13	18
	112.5.10	129	167	39	48
	112.6.8	140	118	128	94
	112.7.12	89	44	34	34
	112.8.14	107	68	38	26
	112.9.13	60	60	34	46
	112.10.2	84	104	20	64
	112.11.13	64	51	21	14
112.12.8	121	123	78	66	
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』：中華民國 111 年 6 月 29 日行政院環境保護署(現為環境部)環署空字第 1101079351 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(112)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($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
物流倉儲區第一、 二-1期計畫區 (測站 H1)	112.3.23~24	91	28
	112.6.19~20	196	77
	112.8.16~17	109	92
	112.11.15~16	86	32
固定污染源空氣污染物排放標準 ^(註2)		-	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 109.9.18 行政院環境保護署(現為環境部)環署空字第 1091159220 號令修正發布。

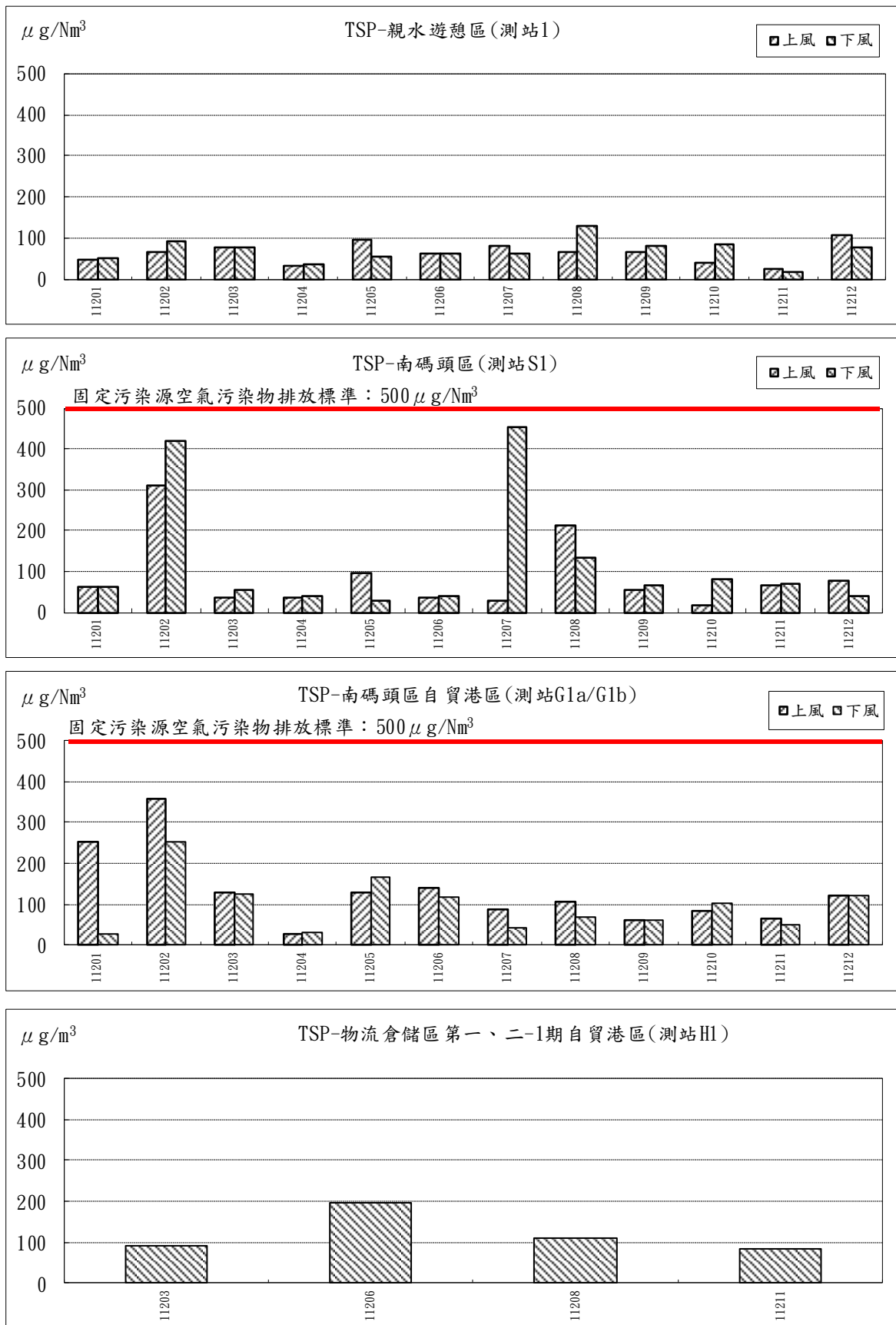


圖 2.1.7-1 本(112)年度周界空氣品質歷次 TSP 監測結果趨勢變化

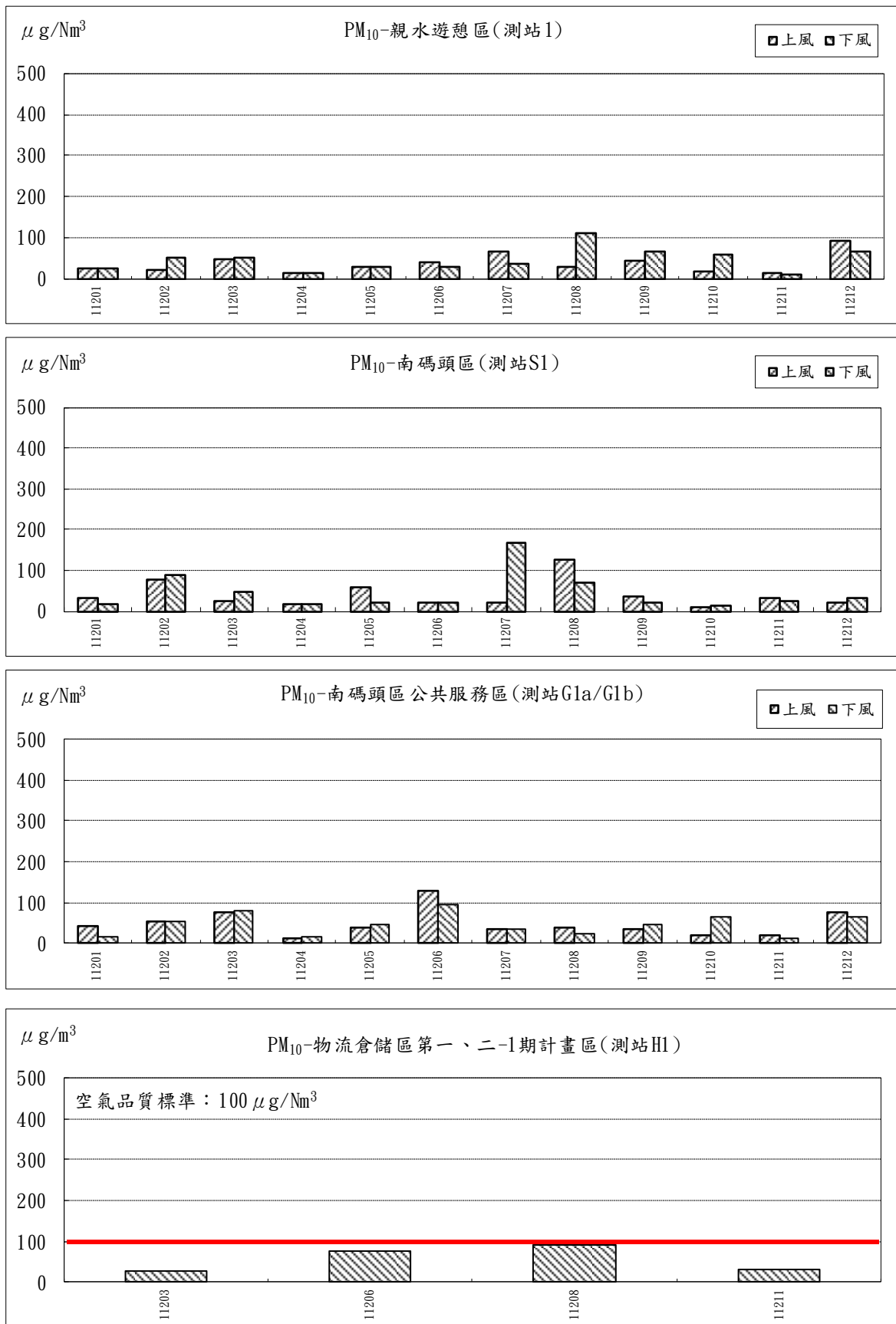


圖 2.1.7-2 本(112)年度周界空氣品質歷次 PM₁₀ 監測結果趨勢變化

2.1.8 工區放流水

本(112)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112年1月10日、11日；2月15日、16日；3月17日；4月24日；5月9日、10日；6月7日、8日；7月12日、13日；8月14日、15日；9月13日、15日；10月2日、3日；11月13日、14日、30日；12月8日、11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112年6月19日(第二季)；8月16日(第三季)；11月15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(112)年度各月份 pH 測值監測結果，南碼頭區(1月~12月)介於 8.0~8.2，各測站測值差異不大；南碼頭區自貿港區(1月~12月)介於 8.0~8.3，以 6 月份之測值較高；物流倉儲區第一、二-1 期計畫區(第二季~第四季)介於 8.2~8.6，以第二季測值較高，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 7.8~8.1，以 9 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(112)年度各月份水溫測值監測結果，南碼頭區(1月~12月)介於 15.4℃~30.9℃，以 7 月份之測值較高；南碼頭區自貿港區(1月~12月)介於 16.3℃~30.9℃，7 月份之測值較高；物流倉儲區第一、二-1 期計畫區(第二季~第四季)介於 21.2℃~31.2℃，以第二季測值較高，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 14.4℃~31.9℃，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(112)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 2.8mg/L~19.2mg/L，以 2 月份之測值較高；南碼頭區自貿港區(1月~12月)介於 2.8mg/L~18.2mg/L，以 1 月份之測值較高且超過放流水標準值；物流倉儲區第一、二-1 期計畫區(第二季~第四季)介於 10.9mg/L~27.5mg/L，以第四季測值較高，其餘工區均符合『放流水標

準』【 $\leq 30\text{mg/L}$ 】。親水遊憩區(1月~12月)介於 1.0mg/L ~ 36.1mg/L ，以10月份之測值較高，詳表2.1.8-1及圖2.1.8-1~圖2.1.8-4。

四、生化需氧量

本(112)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($<1.0\text{mg/L}$)~ 1.1mg/L ，以1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($<1.0\text{mg/L}$)；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第二季~第四季)介於定量極限($<1.0\text{mg/L}$)~ 1.7mg/L ，以第四季測值較高，各工區均符合『放流水標準』【 $\leq 30\text{mg/L}$ 】。親水遊憩區(1月~12月)介於定量極限($<1.0\text{mg/L}$)~ 5.4mg/L ，以2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(112)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)~ 23.6mg/L ，以2月份之測值較高；南碼頭區自貿港區(1月~12月)介於ND(小於偵測極限 3.1mg/L)~ 15.3mg/L ，以10月份之測值較高；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第二季~第四季)介於 20.9mg/L ~ 36.4mg/L ，以第四季測值較高，各工區均符合『放流水標準』【 $\leq 100\text{mg/L}$ 】。親水遊憩區(1月~12月)介於ND(小於偵測極限 3.1mg/L)~ 30.8mg/L ，以2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(112)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($<1.0\text{mg/L}$)；南碼頭區自貿港區(1月~12月)均小於定量極限($<1.0\text{mg/L}$)；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第二季~第四季)均小於定量極限($<1.0\text{mg/L}$)，各測站均符合『放流水標準』【 $\leq 10\text{mg/L}$ 】。親水遊憩區(1月~12月)均小於定量極限($<1.0\text{mg/L}$)，詳表2.1.8-1及圖2.1.8-1~圖2.1.8-4。

七、礦物性油脂

本(112)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($<1.0\text{mg/L}$)；南碼頭區自貿港區(1月~12月)均小於定量極限($<1.0\text{mg/L}$)；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第二季~第四季)均小於定量極限($<1.0\text{mg/L}$)，各測站均符合『放流水標準』【 $\leq 10\text{mg/L}$ 】。親水遊憩區(1月~12月)均小於定量極限($<1.0\text{mg/L}$)，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(10月份)偶有偏高

情形，由於測站附近有另案道路工程進行，可能受施工擾動導致測值偶有偏高情形發生；南碼頭區、南碼頭自貿港區及物流倉儲區第一、二-1期計畫區等放流水之各月份測值均符合『放流水標準』，並無異常情形。

表 2.1.8-1 本(112)年度工區放流水監測結果(1/2)

項目	pH	水溫 (°C)	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)
測站 ^(註2) 及監測日期							
南碼頭區 (測站 S1)	112.1.10	8.2	20.1	8.5	1.1	7.8	<1.0
	112.2.15	8.2	15.4	19.2	<1.0	23.6	<1.0
	112.3.17	8.2	19.4	8.0	<1.0	6.8	<1.0
	112.4.24	8.1	23.3	9.4	<1.0	3.2	<1.0
	112.5.9	8.1	23.4	18.8	<1.0	ND	<1.0
	112.6.7	8.1	30.2	3.6	<1.0	4.3	<1.0
	112.7.12	8.1	30.9	2.8	<1.0	8.8	<1.0
	112.8.14	8.0	29.5	9.0	<1.0	7.4	<1.0
	112.9.13	8.2	30.6	6.4	<1.0	ND	<1.0
	112.10.2	8.1	28.2	6.0	<1.0	15.5	<1.0
	112.11.13	8.1	22.3	15.4	<1.0	5.4	<1.0
	112.12.8	8.1	22.6	3.4	<1.0	3.4	<1.0
南碼頭區 自貿港區 (測站 G1)	112.1.11	8.2	19.9	18.2	<1.0	10.6	<1.0
	112.2.16	8.1	16.3	6.6	<1.0	ND	<1.0
	112.3.17	8.2	19.6	10.6	<1.0	6.9	<1.0
	112.4.24	8.1	23.8	18.1	<1.0	3.2	<1.0
	112.5.10	8.1	24.2	13.9	<1.0	10.4	<1.0
	112.6.8	8.3	29.8	7.0	<1.0	ND	<1.0
	112.7.12	8.0	30.9	2.8	<1.0	9.8	<1.0
	112.8.14	8.1	29.1	3.6	<1.0	3.6	<1.0
	112.9.13	8.2	30.3	12.2	<1.0	ND	<1.0
	112.10.2	8.1	28.4	6.0	<1.0	15.3	<1.0
	112.11.13	8.1	22.2	16.5	<1.0	4.9	<1.0
	112.12.8	8.1	22.5	2.8	<1.0	3.7	<1.0
物流倉儲區 第一、二-1期 計畫區(測站 H1)	112.6.19	8.6	31.2	10.9	1.4	23.3	<1.0
	112.8.16	8.2	29.2	15.2	<1.0	20.9	<1.0
	112.11.15	8.3	21.2	27.5	1.7	36.4	<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：中華民國 108 年 4 月 29 日行政院環境保護署(現為環境部)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(112)年度工區放流水監測結果(2/2)

項目	pH	水溫 (°C)	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)
測站 ^(註2) 及監測日期							
親水遊憩區 (測站1)	112.1.10	8.1	19.4	7.6	<1.0	6.1	<1.0
	112.2.15	8.1	14.4	26.4	5.4	30.8	<1.0
	112.3.17	8.0	19.9	11.2	<1.0	11.2	<1.0
	112.4.24	7.8	22.5	19.4	<1.0	10.3	<1.0
	112.5.9	8.1	23.0	20.0	<1.0	5.1	<1.0
	112.6.7	8.1	30.0	6.1	<1.0	ND	<1.0
	112.7.13	8.1	31.9	4.4	<1.0	ND	<1.0
	112.8.15	8.1	30.3	4.9	<1.0	6.3	<1.0
	112.9.15	8.2	30.9	4.0	<1.0	ND	<1.0
	112.10.3	8.0	27.4	36.1	<1.0	16.4	<1.0
	112.11.14	8.0	22.4	1.0	<1.0	ND	<1.0
112.12.11	8.1	22.7	4.2	<1.0	ND	<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。

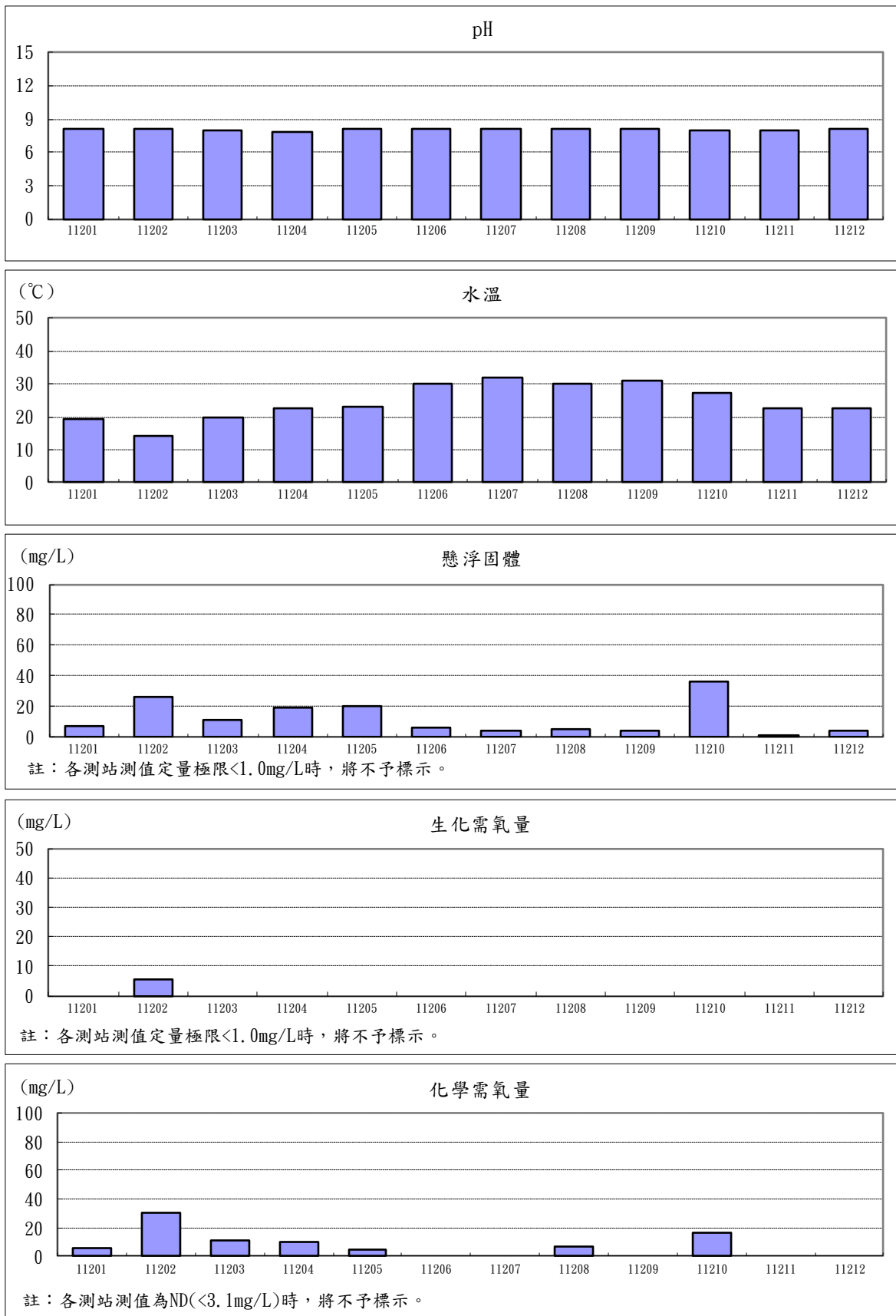


圖 2.1.8-1 本(112)年度親水遊憩區工區放流水趨勢變化(1/2)

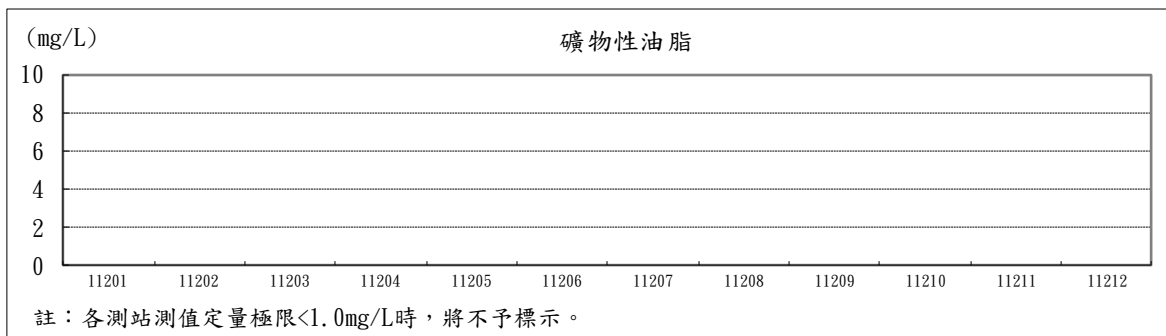
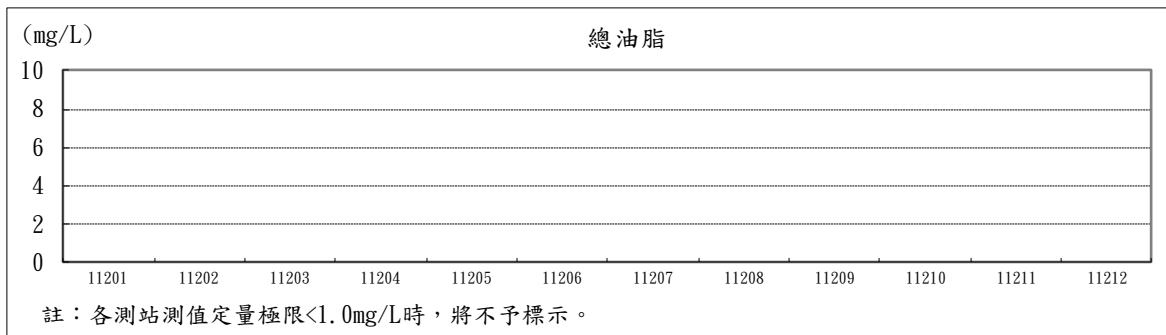


圖 2.1.8-1 本(112)年度親水遊憩區工區放流水趨勢變化(2/2)

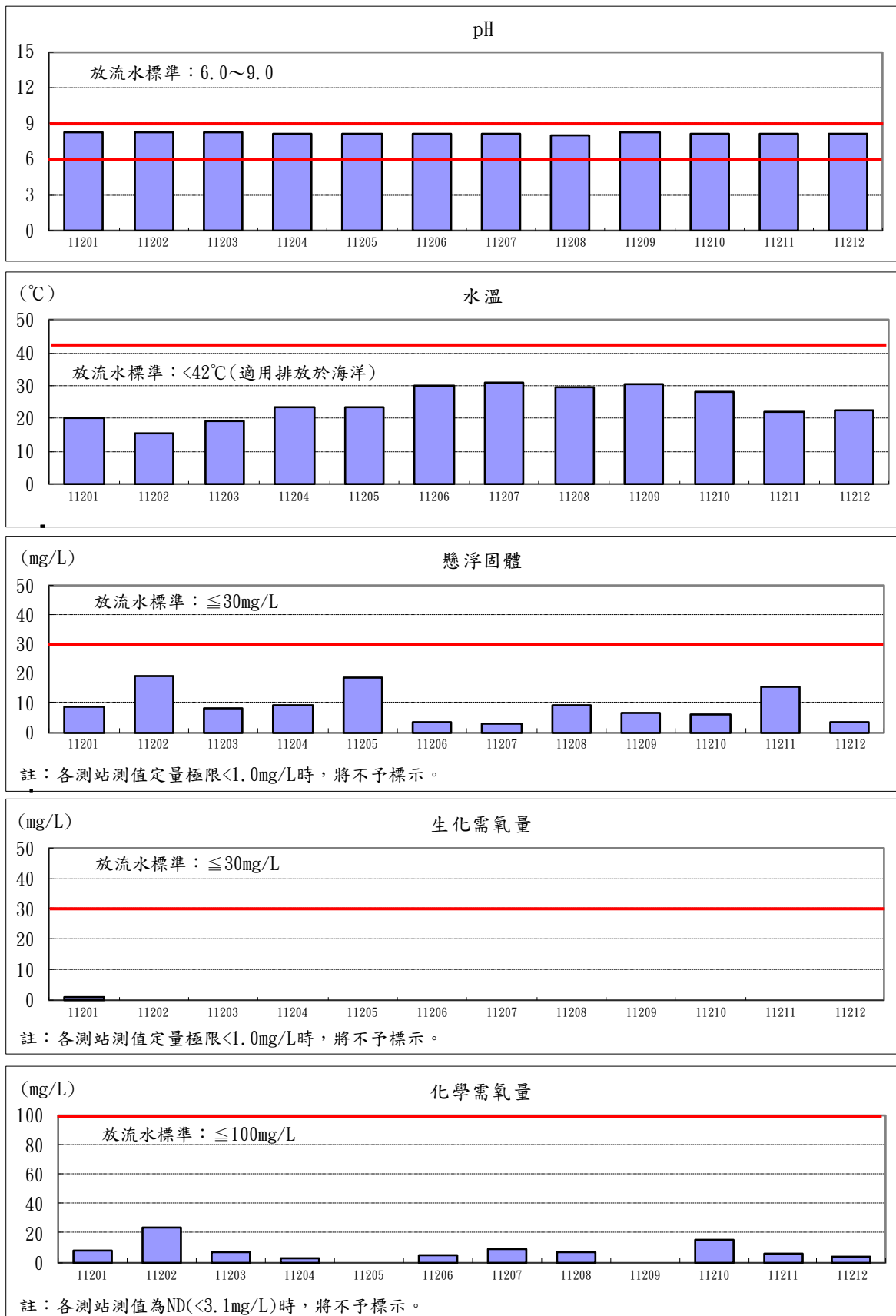


圖 2.1.8-2 本(112)年度南碼頭區工區放流水趨勢變化(1/2)

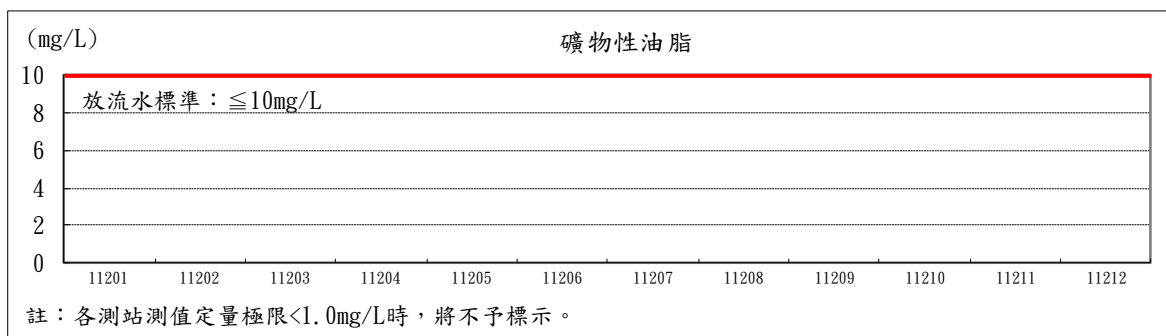
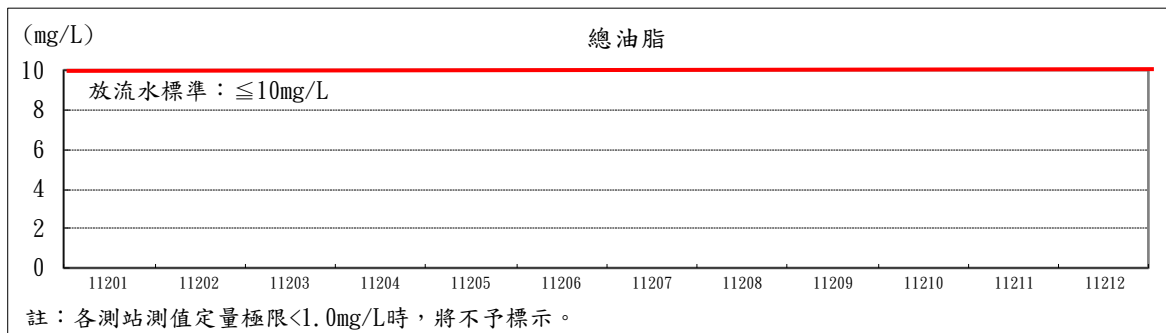


圖 2.1.8-2 本(112)年度南碼頭區工區放流水趨勢變化(2/2)

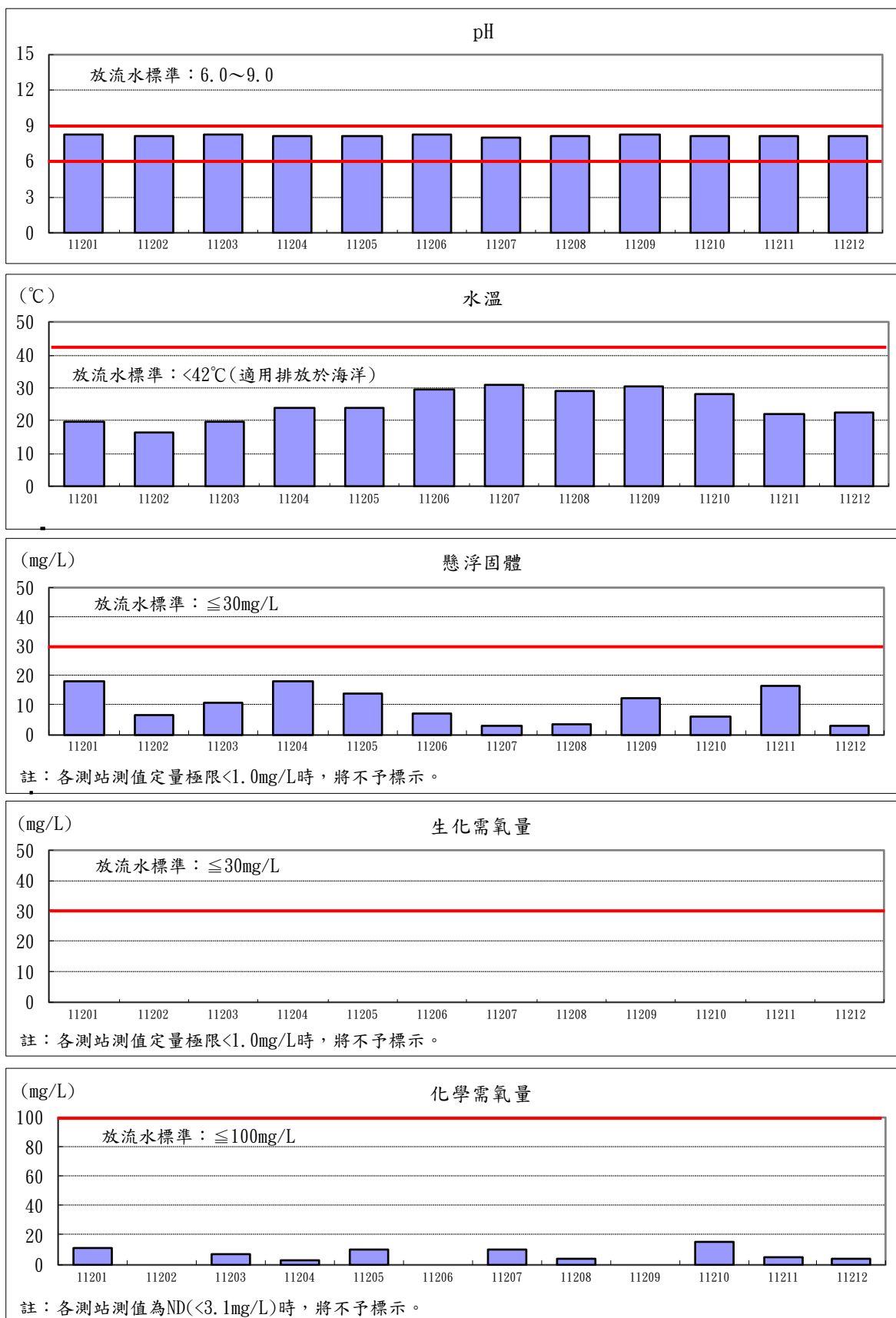


圖 2.1.8-3 本(112)年度南碼頭區自貿港區工區放流水趨勢變化(1/2)

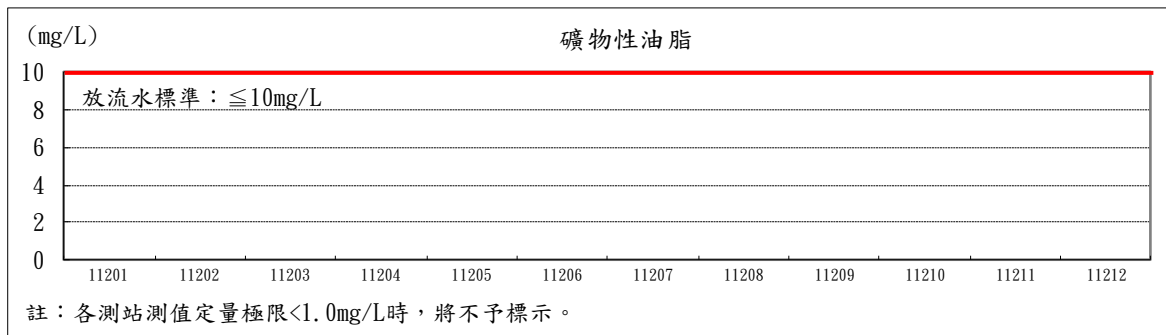
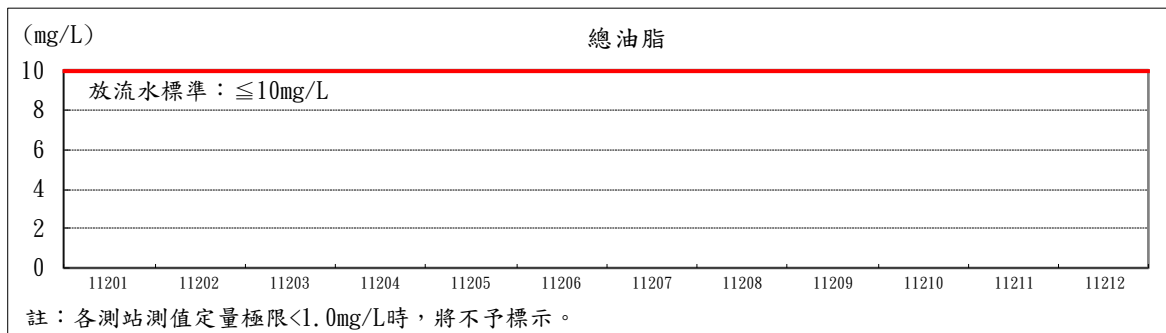


圖 2.1.8-3 本(112)年度南碼頭區自貿港區工區放流水趨勢變化(2/2)

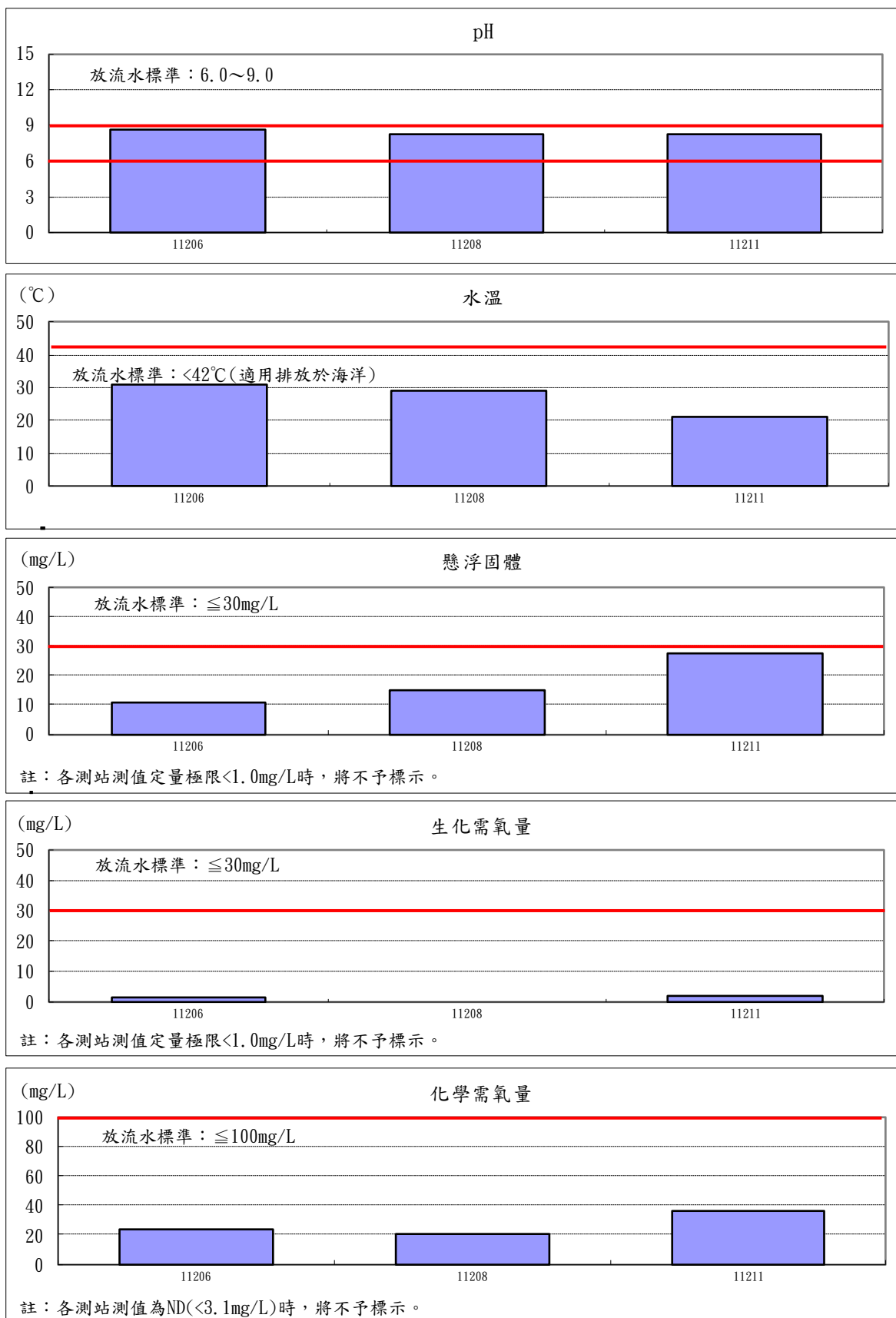


圖 2.1.8-4 本(112)年度物流倉儲區第一、二-1期計畫區工區放流水趨勢變化(1/2)

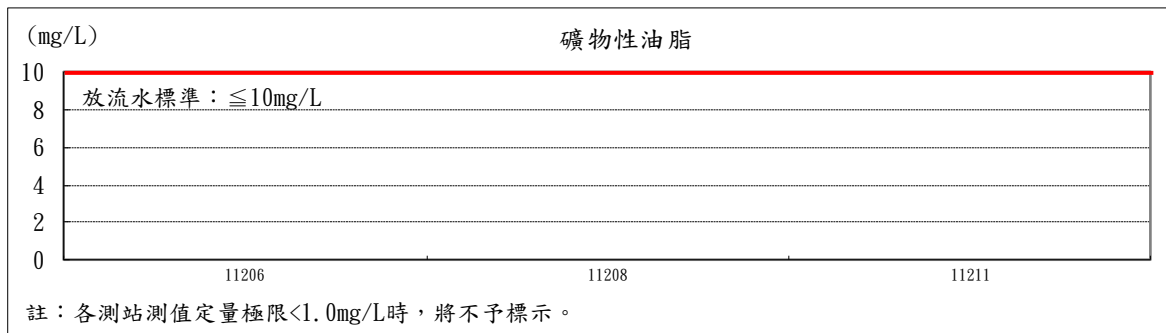
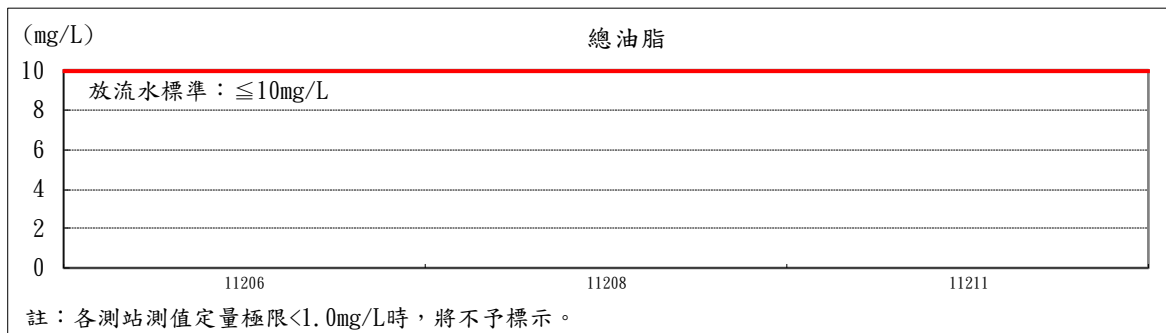


圖 2.1.8-4 本(112)年度物流倉儲區第一、二-1 期計畫區工區放流水趨勢變化(2/2)

2.1.9 營建工程噪音

本(112)年度於民國112年1月10日、11日；2月15日、16日；3月17日；4月24日；5月9日、10日；6月7日、8日；7月12日、13日；8月14日、15日；9月13日、15日；10月2日、3日；11月13日、14日；12月8日、11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112年3月23日；6月19日；8月16日；11月15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，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(112)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53.5dB(A)~71.8dB(A)；南碼頭區自貿港區(1月~12月)介於55.2dB(A)~66.1dB(A)；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第一季~第四季)介於62.1dB(A)~71.4dB(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54.1dB(A)~64.3dB(A)。

本(112)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60.8dB(A)~83.7dB(A)；南碼頭區自貿港區(1月~12月)介於65.9dB(A)~73.5dB(A)；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第一季~第四季)介於74.0dB(A)~78.1dB(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58.3dB(A)~72.0dB(A)。

二、低頻噪音(20Hz至200Hz)

本(112)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35.9dB(A)~44.1dB(A)；南碼頭區自貿港區(1月~12月)介於29.5dB(A)~45.2dB(A)，各測值均符合『營建工程噪音管制標準』【49dB(A)】。另本季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37.4dB(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43.2dB(A)~56.0dB(A)。

本(112)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44.7dB(A)~57.9dB(A)；南碼頭區(1月~12月)介於44.7dB(A)~61.2dB(A)；南碼頭區自貿港區(1月~12月)介於36.4dB(A)~56.1dB(A)；物流倉儲區第一、二-1期計畫區(第一季~第四季)介於52.1dB(A)~65.4dB(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(112)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，S8-1倉儲區進行區內附屬設施及鋪面施工作業，部分坵塊進行整地作業，部分廠區有吊車進行風電設備搬運整地、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，目前主要進行倉1工區整地及鋪面施工作業、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(112)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)	112.1.10	54.1	58.3	44.7	52.3
	112.2.15	62.3	72.0	45.6	57.9
	112.3.17	62.6	66.1	45.4	51.5
	112.4.24	55.6	65.3	44.0	50.7
	112.5.9	60.0	69.4	43.8	48.6
	112.6.7	55.8	64.9	40.5	51.5
	112.7.13	64.3	70.0	43.1	48.1
	112.8.15	59.3	64.6	42.0	46.2
	112.9.15	58.4	60.9	40.1	44.7
	112.10.3	57.1	65.3	37.4	45.0
	112.11.14	63.6	71.2	42.8	47.4
	112.12.11	63.5	69.8	45.5	49.5
南碼頭區 (測站 S1)	112.1.10	56.3	60.8	40.7	46.8
	112.2.15	71.8	74.6	42.8	49.8
	112.3.17	56.1	70.8	41.1	53.5
	112.4.24	54.4	64.6	35.9	45.9
	112.5.9	53.5	63.9	36.9	47.9
	112.6.7	65.5	83.7	39.3	52.9
	112.7.12	68.0	83.6	37.6	51.0
	112.8.14	61.2	65.5	44.1	61.2
	112.9.13	62.4	67.7	40.9	51.1
	112.10.2	65.9	75.4	38.4	50.7
	112.11.13	66.0	75.1	36.7	44.7
	112.12.8	66.8	74.2	38.4	46.0
南碼頭區 自貿港區 (測站 G1)	112.1.11	65.6	73.3	40.2	48.9
	112.2.16	61.5	73.5	37.8	53.2
	112.3.17	66.1	69.6	34.0	39.2
	112.4.24	55.2	65.9	41.3	53.0
	112.5.10	60.0	70.2	36.9	41.5
	112.6.8	58.6	67.0	34.5	53.5
	112.7.12	58.7	69.4	33.0	40.9
	112.8.14	57.6	70.9	45.2	56.1
	112.9.13	56.8	65.9	37.4	43.4
	112.10.2	62.5	71.8	37.6	43.2
	112.11.13	60.3	70.4	30.0	39.4
112.12.8	60.2	66.0	29.5	36.4	
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 日行政院環境保護署(現為環境部)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 111 年 4 月 15 日新北府環空字第 1100656722 號公告及民國 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(112)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)	112.3.23	62.1	74.0	52.4	59.8
	112.6.19	67.2	78.1	56.0	65.4
	112.8.16	68.2	74.7	43.2	52.1
	112.11.15	71.4	78.1	46.3	55.0
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 日行政院環境保護署(現為環境部)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 111 年 4 月 15 日新北府環空字第 1100656722 號公告及民國 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

管制區 音量		20 Hz至200 Hz			20 Hz至20k Hz		
		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日行政院環境保護署(現為環境部)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』，自發布後6個月實施，亦即103.2.5以後適用。

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。

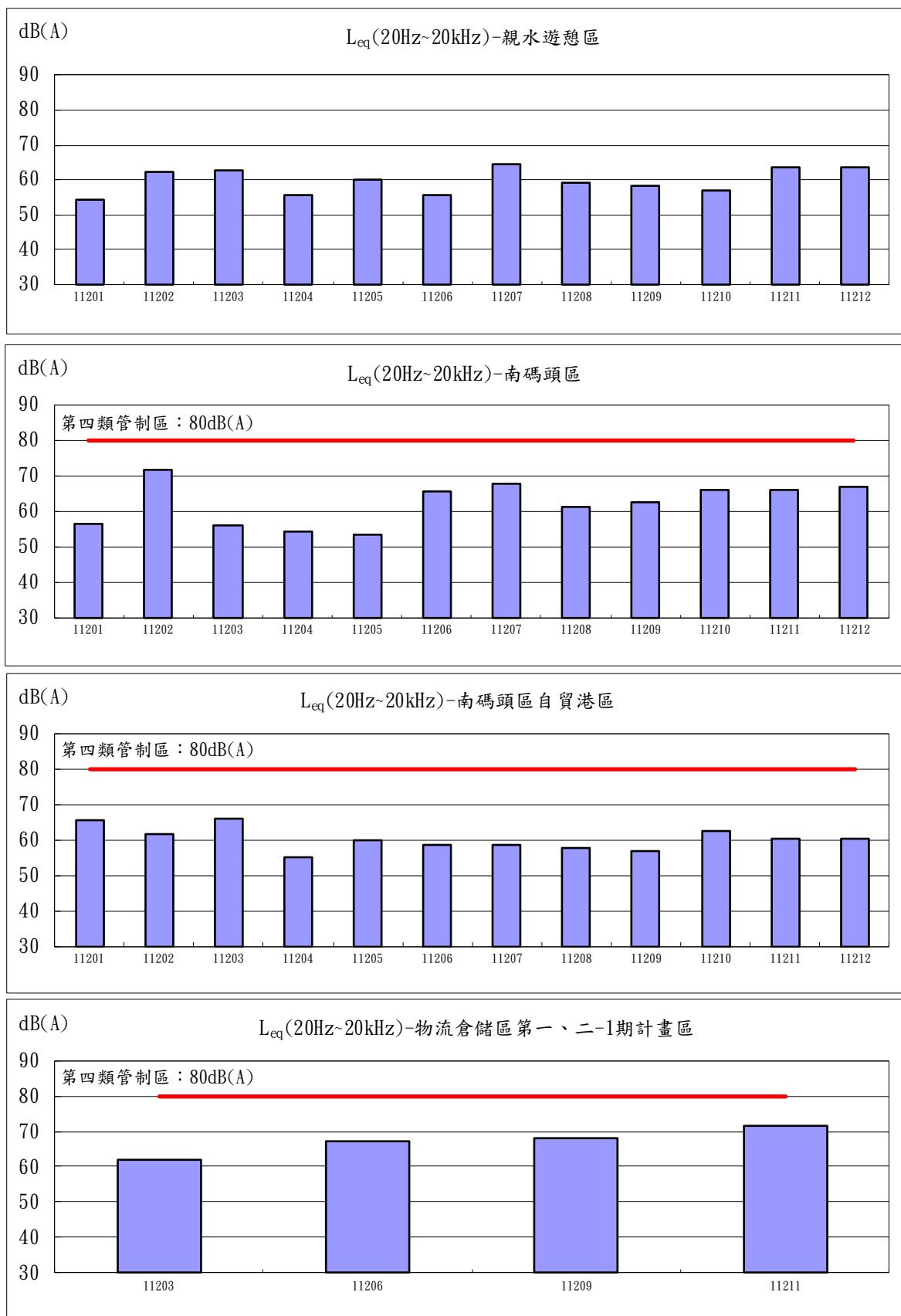


圖 2.1.9-1 本(112)年度營建噪音(20Hz-20kHz)L_{eq}監測結果趨勢變化

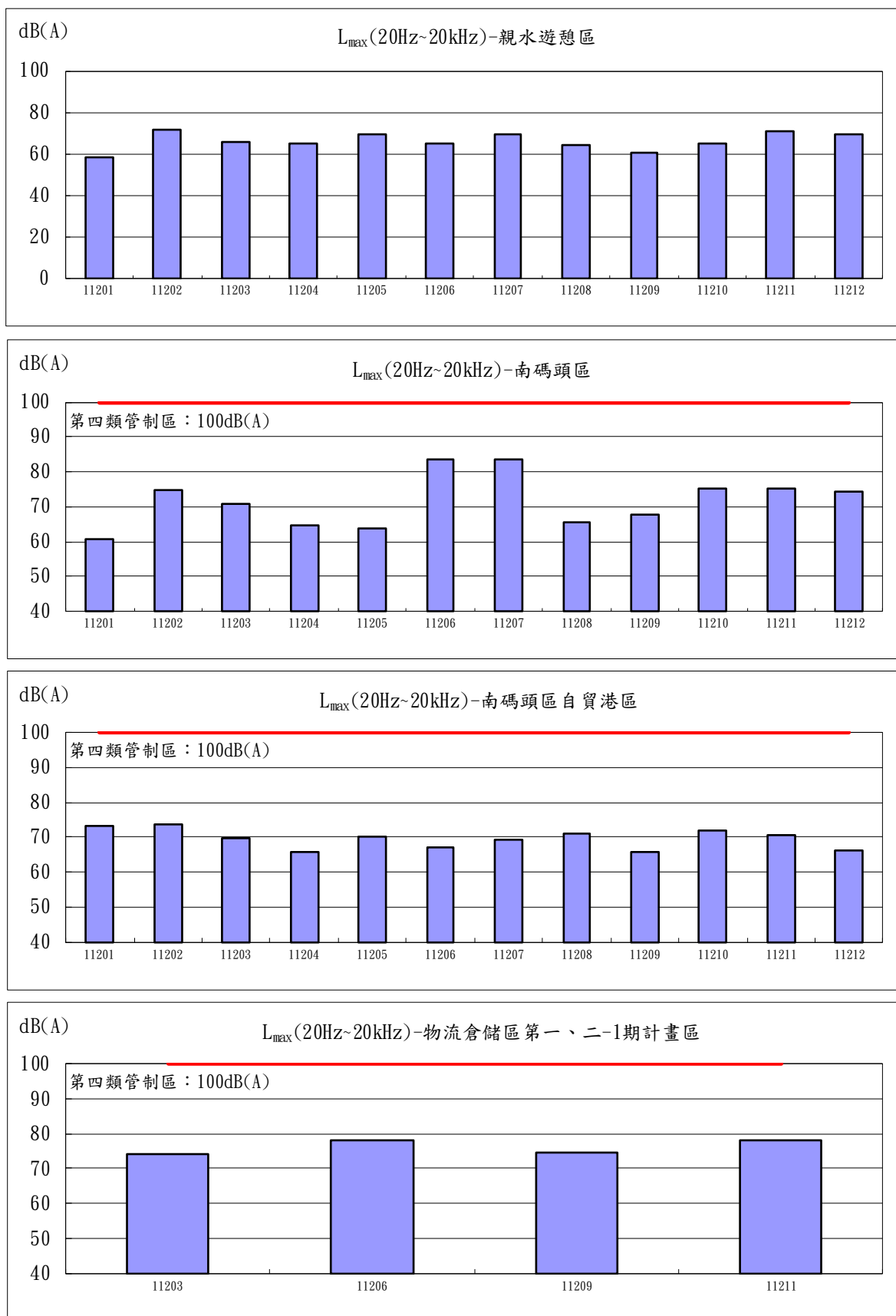


圖 2.1.9-2 本(112)年度營建噪音(20Hz-20kHz)L_{max} 監測結果趨勢變化

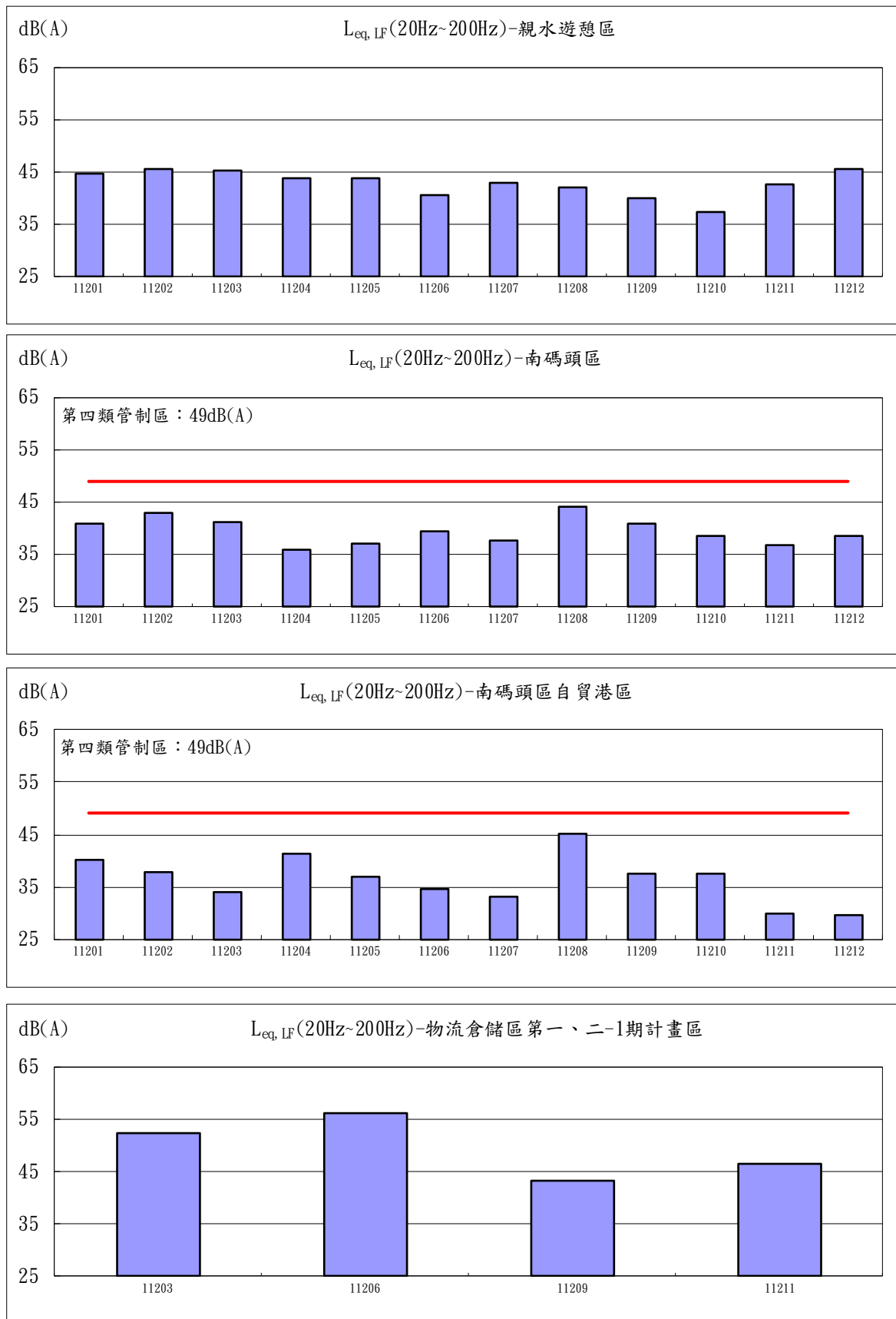


圖 2.1.9-3 本(112)年度低頻噪音(20Hz-200Hz)Leq,LF 監測結果趨勢變化

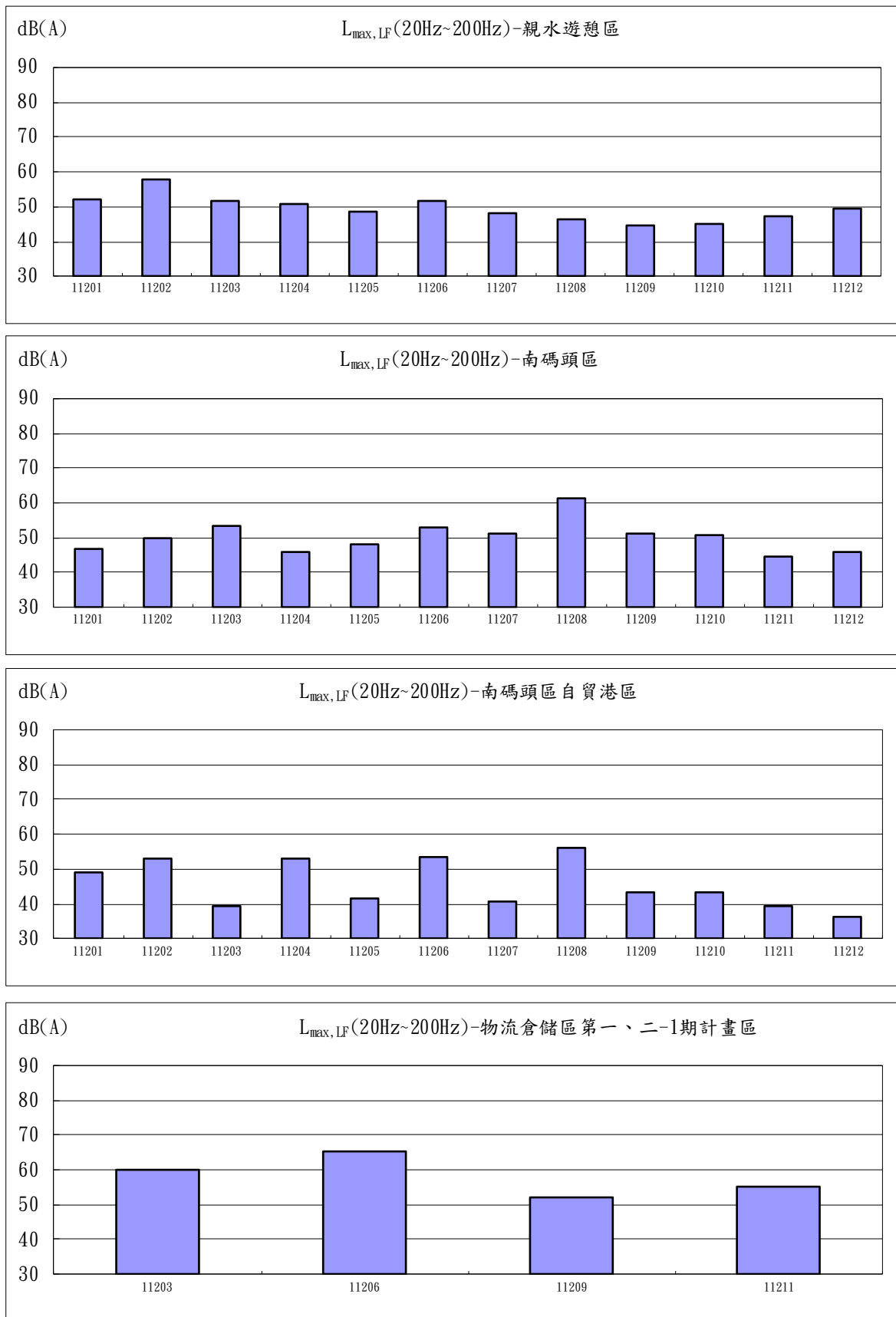


圖 2.1.9-4 本(112)年度低頻噪音(20Hz-200Hz) L_{max,LF} 監測結果趨勢變化

2.1.10 陸域植物調查

本(112)年施工期間陸域植物之調查作業，係於民國112年第一季：2月14日～17日；第二季：5月22日～25日；第三季：8月7日～10日；第四季：11月13日～16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(112)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 94 科 285 屬 393 種，其中蕨類 7 科 8 種，裸子植物 4 科 5 種，雙子葉植物 66 科 286 種，單子葉植物有 17 科 94 種；第二季共計有維管束植物 93 科 286 屬 396 種，其中蕨類 7 科 8 種，裸子植物 4 科 5 種，雙子葉植物 65 科 288 種，單子葉植物有 17 科 95 種；第三季共計有維管束植物 93 科 279 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 17 科 92 種；第四季共計有維管束植物 93 科 280 屬 376 種，其中蕨類 7 科 8 種，裸子植物 4 科 5 種，雙子葉植物 65 科 274 種，單子葉植物有 17 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(112)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，目前地表植被以荒地常見草本植物

為主，且多為入侵植物。遭整地之區塊，多已伐除小徑木，目前僅有胸徑較大之立木如雀榕及朴樹等，被留存於空地內。整個環境以草生地所佔總面積最大，其中以埤頭里及下罟里有較大面積之草生荒地，優勢植物為大黍、巴拉草、田菁、大花咸豐草及番仔藤等歸化物種。

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(112)年度挖子尾調查區紅樹林面積佔約10.2公頃，與去(111)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、朴樹及棟等為主；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(112)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(112)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(112)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	66	17	94
	第二季	7	4	65	17	93
	第三季	7	4	65	17	93
	第四季	7	4	65	17	93
屬	第一季	7	4	214	60	285
	第二季	7	4	215	60	286
	第三季	7	4	208	60	279
	第四季	7	4	210	59	280
種	第一季	8	5	286	94	393
	第二季	8	5	288	95	396
	第三季	8	5	278	92	383
	第四季	8	5	274	89	376
原生 (特有)	第一季	8	1	145	61	225
	第二季	8	1	156	64	229
	第三季	8	1	152	63	224
	第四季	8	1	148	59	216
歸化	第一季	0	0	71	12	83
	第二季	0	0	73	12	85
	第三季	0	0	71	12	83
	第四季	0	0	70	12	82
栽培	第一季	0	4	62	19	85
	第二季	0	4	59	19	82
	第三季	0	4	55	17	76
	第四季	0	4	56	18	78
喬木	第一季	0	4	67	5	76
	第二季	0	4	67	5	76
	第三季	0	4	68	5	77
	第四季	0	4	68	5	77
灌木	第一季	0	1	44	4	49
	第二季	0	1	45	4	50
	第三季	0	1	45	4	50
	第四季	0	1	44	4	49
藤本	第一季	0	0	38	3	41
	第二季	0	0	40	3	43
	第三季	0	0	39	3	42
	第四季	0	0	36	3	39
草本	第一季	8	0	137	82	227
	第二季	8	0	136	83	227
	第三季	8	0	126	80	214
	第四季	8	0	126	77	211

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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 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，第一季栽植有樹薯、絲瓜、蘆筍、破布子、三角柱、百香果、文旦、柑橘、金柑、辣椒、番石榴、番薯、龍眼、荔枝、木瓜、南瓜、檬果、綠竹、秀貴甘蔗（紅甘蔗）、蔥、韭菜、大薯、香蕉、油菜、芥菜、芥藍菜、高麗菜、蘿蔔、鵲豆、豌豆、羅勒（九層塔）、蓮霧、紅鳳菜、萵苣、嫩莖萵苣、葡萄、酪梨、芹菜、胡蘿蔔、玉蜀黍及芋等；第二季較第一季增加小白菜、菜豆、茄子、莧菜、葫蘆、苦瓜及黃秋葵等，減少樹薯、油菜、芥菜、芥藍菜、高麗菜、蘿蔔、豌豆、葡萄及芹菜等；第三季較第二季增加無花果及空心菜等，

減少小白菜、菜豆、紅鳳菜、萵苣、嫩莖萵苣、葫蘆、胡蘿蔔及蔥等；第四季較第三季增加芥菜、芥藍菜、蘿蔔、櫻桃小番茄、紅鳳菜、嫩莖萵苣、枇杷、芫荽、蔥及大蒜等，減少茄子、空心菜、莧菜、南瓜、苦瓜、黃秋葵、桃及玉蜀黍等。下罾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(112)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(原名環保署)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(112)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(112)年度各季調查結果比較，第一季較去(111)年度第四季增加密毛毛蕨、海金沙、油菜、芥菜、高麗菜、薺、臭濱芥、獨行菜、佛氏通泉草、印度草木犀、豌豆、盾果草、匙葉鼠麴草、嫩莖萵苣、鬼苦苣菜、芹菜、胡蘿蔔、天胡荽及玉蜀黍等，減少小白菜、青花菜、早田草、敏感合萌、雙面刺、青椒、空心菜、美人櫻、小白花鬼針(咸豐草)、

苦瓜、黃秋葵、草莓、大萍、柳葉箬、李氏禾、庭菖蒲、薑黃及薑等；第二季新增小白菜、賽芻豆、菜豆、茄子、毛車前草、鴨舌癩(過江藤)、金鐘藤、莧菜、直莖鼠麴草、白花貓耳菊、葫蘆、苦瓜、紅辣蓼、黃秋葵及臺灣天胡荽等，減少樹薯、油菜、芥菜、芥藍菜、高麗菜、蘿蔔、豌豆、葡萄、芹菜、忍冬(金銀花)、細葉水丁香及繡絨花等；第三季增加新增疣果葉下珠、無花果及空心菜等，減少小白菜、薺、佛氏通泉草、菜豆、毛車前草、匙葉蓮子草、直莖鼠麴草、紅鳳菜、萵苣、嫩莖萵苣、葫蘆、胡蘿蔔、臺灣藜、蔥、紙莎草及臺灣青芋等；第四季新增芥菜、芥藍菜、蘿蔔、藍豬耳、櫻桃小番茄、紅鳳菜、嫩莖萵苣、王爺葵、枇杷、芫荽、蔥及大蒜等，減少蔞菜、臭濱芥、印度草木犀、茄子、龍葵、空心菜、莧菜、匙葉鼠麴草、白花貓耳菊、鬼苦苣菜、南瓜、苦瓜、黃秋葵、桃、臺灣野稗、畫眉草、玉蜀黍、小畦畔飄拂草及耳葉鴨跖草等，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，惟受到季節性休眠及栽培作物之差異導致各季調查之物種呈現起伏變化。

目前臺北港特定區內街廓道路均已施工完成，區內幾無工程擾動，鮮少有大型車輛進出，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112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(112)年度於植栽樣區內調查記錄 51 株胸高直徑 1 公分以上的木麻黃，木麻黃之胸高斷面積為 28.25 m²/ha，木麻黃胸高直徑 10 公分以上共有 10 株，與第二季相比，第四季木麻黃有 7 株死亡，推測是植株較小、胸徑皆小於 5cm 及林下受光亮不足導致生長不良死亡，另木麻黃胸高直徑 10 公分以上增加 1 株。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(原名環保署)「植物生態評估技術規範」並依 Németh-Seregélyes 自然度系統 (Németh & Seregélyes, 1989; Molnár *et al.*, 2007) 加以修正。

表 2.1.10-3 本(112)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	81,343	0.56
4	469,533	3.24
3	241,059	1.66
2	2,742,050	18.91
1	5,424,890	37.40
0	5,545,165	38.23
總計	14,504,040	100.00

表 2.1.10-4 本(112)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	
112年度上半年	木麻黃	0	49	9	58	28.58
112年度下半年	木麻黃	0	41	10	51	28.25

註：物流倉儲區防風林植栽樣區調查時間為民國112年5月、11月。

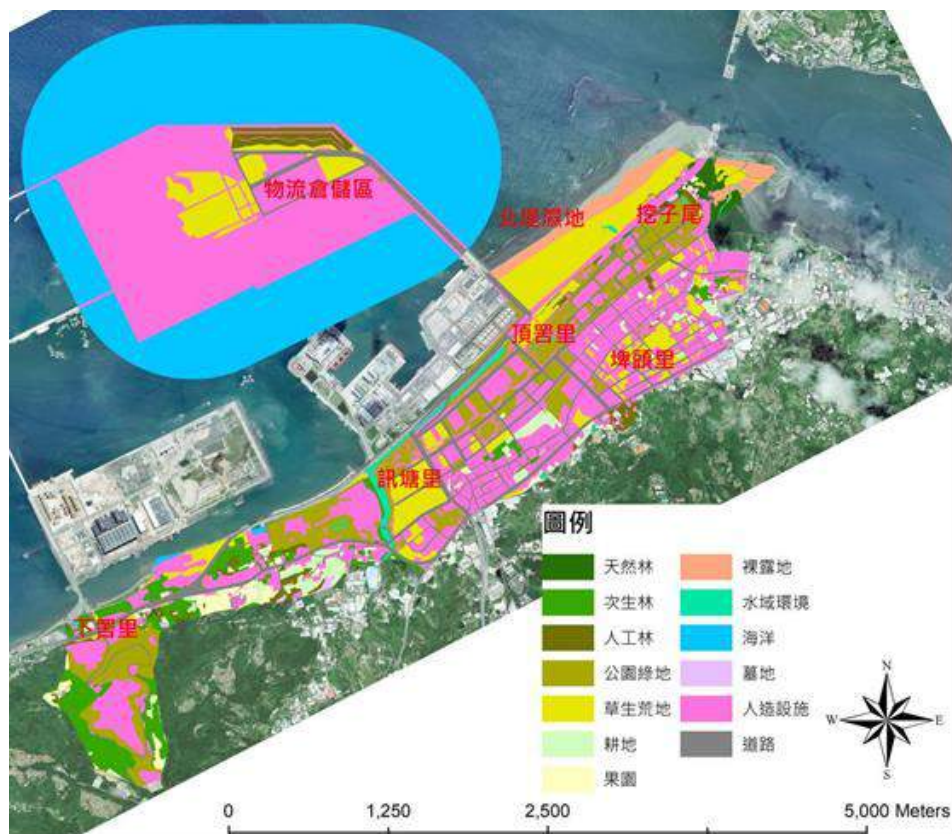


圖 2.1.10-1 本(112)年度陸域植被及土地利用示意

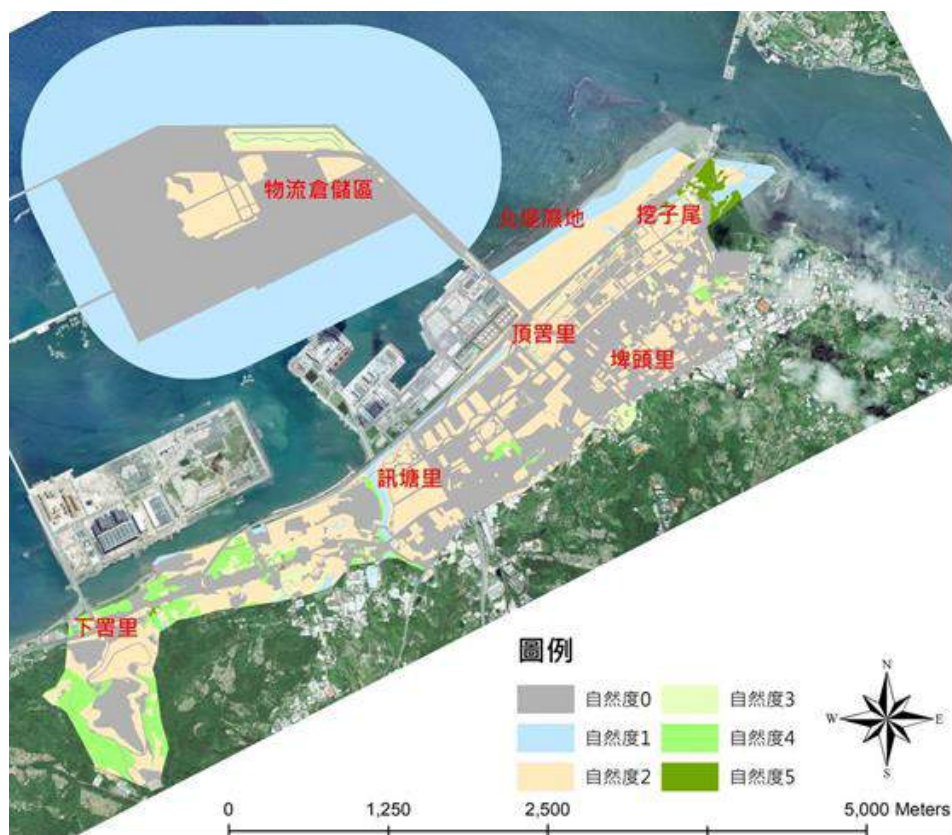


圖 2.1.10-2 本(112)年度臺北港附近陸域自然度分布圖

2.1.11 陸域動物調查

本(112)年施工期間陸域動物調查作業，係於民國112年第一季：2月13日～16日；第二季：5月15日～18日；第三季：8月14日～17日；第四季：11月13日～16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112年第一季：2月13日～16日、3月13日～16日；第二季：4月17日～20日、5月15日～18日；第三季：7月4日～7日、8月14日～17日；第四季：10月2日～5日、11月13日～16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(112)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(112)年度調查結果，共發現哺乳類3目4科6種161隻次，其中第一季3目4科4種32隻次、第二季3目4科4種21隻次、第三季3目4科5種38隻次、第四季3目4科5種70隻次。

本(112)年度調查之物種有東亞家蝠、高頭蝠、赤腹松鼠、溝鼠、臭鼩及家鼯鼠等6種，其中記錄到赤腹松鼠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0.66～1.17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，亦有蝙蝠超音波偵測器所記錄，臭鼩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，多介於1～9隻次。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(112)年度調查結果，共發現爬蟲類2目5科7種115隻次，其中第一季1目3科5種21隻次、第二季1目3科4種16隻次、第三季2目5科6種46隻次、第四季1目2科3種32隻次。

本(112)年度發現之物種包括：印度蜓蜥、麗紋石龍子、斯文豪氏攀蜥、疣尾蝮虎、無疣蝮虎、蓬萊草蜥及紅耳泥龜等7種，其中記錄到

蓬萊草蜥及斯文豪氏攀蜥等 2 種特有種，另記錄紅耳泥龜 1 種外來種，以疣尾蝮虎調查之數量最多，其次為無疣蝮虎。其中無疣蝮虎及疣尾蝮虎 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，印度蜓蜥及麗紋石龍子 2 種常見於林下草叢內，蓬萊草蜥及斯文豪氏攀蜥 2 種則於林下枯葉堆或樹幹上所發現，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 0.93~1.42。整體而言，爬蟲類出現的種類多受到季節及天候的影響。

三、兩棲類

本(112)年度調查結果，共發現兩棲類 1 目 4 科 4 種 127 隻次，其中第一季 1 目 4 科 4 種 35 隻次、第二季 1 目 4 科 4 種 24 隻次、第三季 1 目 4 科 4 種 40 隻次、第四季 1 目 4 科 4 種 28 隻次。

本(112)年度發現物種包括：澤蛙、小雨蛙、斑腿樹蛙及黑眶蟾蜍等 4 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，優勢種為澤蛙及黑眶蟾蜍。各調查區年度之歧異度介於 1.16~1.30。

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，各季多以澤蛙及黑眶蟾蜍等 3 種為優勢種。

四、蝶類

本(112)年度調查結果，共發現蝶類 1 目 5 科 28 種 562 隻次，其中第一季 1 目 4 科 14 種 143 隻次、第二季 1 目 5 科 15 種 130 隻次、第三季 1 目 5 科 23 種 134 隻次、第四季 1 目 4 科 16 種 155 隻次。

本(112)年度調查到蝶類物種包括：豆波灰蝶、淡青雅波灰蝶、藍灰蝶、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、密紋波眼蝶、旖斑蝶、藍紋鋸眼蝶、青鳳蝶、雅波灰蝶、禾弄蝶、眼蛺蝶、黃鈎蛺蝶、黃襟蛺蝶、迷你藍灰蝶、尖翅褐弄蝶、黑星弄蝶、小紋青斑蝶、虎斑蝶、散紋盛蛺蝶、網絲蛺蝶、異紋帶蛺蝶及玉帶鳳蝶等 28 種，以白粉蝶調查之數量最多，其次為藍灰蝶。各調查區年度歧異度介於 2.05~2.49。

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(112)年度調查結果，共發現鳥類 12 目 35 科 71 種 9,099 隻次，其中第一季 9 目 31 科 61 種 2,330 隻次、第二季 9 目 26 科 47 種 2,501

隻次、第三季 10 目 23 科 43 種 2,479 隻次、第四季 9 目 21 科 43 種 1,789 隻次。

本(112)年度發現之物種包括：大白鷺、小白鷺、夜鷺、黃頭鷺、黑冠麻鷺、蒼鷺、埃及聖鵞、魚鷹、松雀鷹、黑翅鳶、鳳頭蒼鷹、紅冠水雞、小環頸鴿、東方環頸鴿、黑尾鷗、青足鵞、黑腹濱鵞、磯鵞、金背鳩、紅鳩、珠頸斑鳩、野鴿、小雨燕、翠鳥、五色鳥、棕背伯勞、紅尾伯勞、大卷尾、黑枕藍鵲、喜鵲、樹鵲、小雲雀、洋燕、家燕、白頭翁、紅嘴黑鵯、灰頭鷓鴣、棕扇尾鷺、黃頭扇尾鷺、褐頭鷓鴣、斯氏繡眼、小彎嘴、山紅頭、白腹鵯、赤腹鵯、斑點鵯、野鴿、黃尾鵯、藍磯鵯、鵲鵯、白尾八哥、家八哥、黑領椋鳥、白鵲鴿、灰鵲鴿、東方黃鵲鴿、黑臉鵯、麻雀、斑文鳥、極北柳鷺、粉紅鸚嘴、中白鷺、黑面琵鷺、大冠鷺、高蹺鴿、白腹秧雞、小燕鷗、南亞夜鷺、番鵯、小鸛鷗及黑頭文鳥等 71 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鷺、松雀鷹、鳳頭蒼鷹、金背鳩、南亞夜鷺、小雨燕、大卷尾、黑枕藍鵲、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯、黃頭扇尾鷺、褐頭鷓鴣、山紅頭及粉紅鸚嘴等 15 種。保育類物種中，記錄黑面琵鷺 1 種瀕臨絕種保育類野生動物，魚鷹、大冠鷺、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，紅尾伯勞及黑頭文鳥 2 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、野鴿、大卷尾、喜鵲、樹鵲、洋燕、家燕、白頭翁、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、斯氏繡眼、白尾八哥、家八哥、白鵲鴿、東方黃鵲鴿及麻雀等 20 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 1.95~3.23。

依據棲地的不同，在陸海交界地帶灘地及上空活動以蒼鷺、大白鷺、小白鷺、夜鷺、黃頭鷺、小環頸鴿、青足鵞、東方環頸鴿及磯鵞等 9 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麻雀、褐頭鷓鴣、樹鵲、斯氏繡眼、洋燕、家燕、小雨燕、白頭翁、斑文鳥、家八哥、白尾八哥、野鴿及紅鳩等 13 種較為常見。各測站中以訊塘里測站出現物種較多，主要以野鴿、黃頭鷺及紅鳩等 3 種適應人為干擾之鳥類為主。各季以麻雀、家八哥及斯氏繡眼等 3 種適應人為干擾環境為優勢物種，另第一季於北堤濕地測站記錄到較多東方環頸鴿。

表 2.1.11-1 本(112)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	頂罾里	訊塘里	下罾里		
哺乳類	目	第一季	2	1	3	2	2	3
		第二季	3	2	2	3	3	3
		第三季	3	2	2	2	2	3
		第四季	2	3	3	2	2	3
		年度	3	3	3	3	3	3
	科	第一季	3	1	3	2	2	4
		第二季	3	2	2	3	3	4
		第三季	3	2	2	2	2	4
		第四季	3	3	3	3	2	4
		年度	4	3	4	4	4	4
	種	第一季	3	1	3	2	2	4
		第二季	3	2	2	3	3	4
		第三季	4	3	2	3	3	5
		第四季	3	3	3	3	2	5
		年度	5	4	4	5	5	6
	隻次	第一季	4	1	13	5	9	32
		第二季	3	6	5	4	3	21
		第三季	13	8	6	5	6	38
		第四季	14	16	21	11	8	70
		年度	34	31	45	25	26	161
歧異度	第一季	1.04	0.00	0.54	0.67	0.35	1.12	
	第二季	1.10	0.45	0.67	1.04	1.10	1.17	
	第三季	0.69	0.38	0.45	0.50	0.45	0.66	
	第四季	0.51	0.60	0.67	0.86	0.38	0.75	
	年度	0.51~1.10	0.00~0.60	0.45~0.67	0.50~1.04	0.35~1.10	0.66~1.17	

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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.11-1 本(112)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	頂罾里	訊塘里	下罾里		
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	2	1	1	1	1	2
		第四季	1	1	1	1	1	1
		年度	2	1	1	1	1	2
	科	第一季	3	2	2	2	1	3
		第二季	2	2	1	1	2	3
		第三季	3	1	3	1	2	5
		第四季	2	1	2	1	1	2
		年度	4	2	3	3	3	5
	種	第一季	3	2	3	2	2	5
		第二季	2	3	1	2	2	4
		第三季	4	2	4	2	3	6
		第四季	2	1	3	2	2	3
		年度	5	3	4	4	4	7
	隻次	第一季	4	2	7	3	5	21
		第二季	3	4	3	3	3	16
		第三季	14	6	7	9	10	46
		第四季	5	4	11	5	7	32
		年度	26	16	28	20	25	115
歧異度	第一季	1.04	0.69	1.08	0.64	0.67	1.42	
	第二季	0.64	1.04	0.00	0.64	0.64	1.04	
	第三季	1.28	0.69	1.28	0.69	0.90	1.20	
	第四季	0.67	0.00	0.99	0.67	0.68	0.93	
	年度	0.64~1.28	0.00~1.04	0.00~1.28	0.64~0.69	0.64~0.90	0.93~1.42	

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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.11-1 本(112)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	頂罾里	訊塘里	下罾里		
兩棲類	目	第一季	1	1	1	1	1	1
		第二季	0	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	4	2	2	2	4
		第二季	0	1	4	2	2	4
		第三季	2	3	3	2	1	4
		第四季	2	2	4	1	2	4
		年度	3	4	4	3	2	4
	種	第一季	2	4	2	2	2	4
		第二季	0	1	4	2	2	4
		第三季	2	3	3	2	1	4
		第四季	2	2	4	1	2	4
		年度	3	4	4	3	2	4
	隻次	第一季	6	13	6	5	5	35
		第二季	0	2	11	8	3	24
		第三季	6	12	12	8	2	40
		第四季	5	5	9	5	4	28
		年度	17	32	38	26	14	127
歧異度	第一季	0.64	1.35	0.64	0.67	0.67	1.30	
	第二季	-	0.00	1.24	0.56	0.64	1.18	
	第三季	0.69	1.04	1.01	0.69	0.00	1.28	
	第四季	0.67	0.67	1.31	0.00	0.56	1.16	
	年度	0.64~0.69	0.00~1.35	0.64~1.31	0.00~0.69	0.00~0.67	1.16~1.30	

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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.11-1 本(112)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	頂罾里	訊塘里	下罾里		
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	3	2	3	3	4	4
		第二季	3	3	2	3	5	5
		第三季	4	4	3	4	5	5
		第四季	3	3	3	3	4	4
		年度	4	4	3	4	5	5
	種	第一季	7	5	8	6	10	14
		第二季	7	6	4	8	11	15
		第三季	10	5	8	6	8	23
		第四季	8	7	9	8	7	16
		年度	13	9	11	14	15	28
	隻次	第一季	39	22	28	22	32	143
		第二季	24	20	36	21	29	130
		第三季	35	18	28	24	29	134
		第四季	29	33	34	31	28	155
		年度	127	93	126	98	118	562
歧異度	第一季	1.73	1.48	1.94	1.62	2.14	2.12	
	第二季	1.83	1.61	1.28	1.88	2.20	2.05	
	第三季	2.17	1.57	1.90	1.60	1.87	2.49	
	第四季	1.81	1.83	2.14	1.89	1.82	2.35	
	年度	1.73~2.17	1.48~1.83	1.28~2.14	1.60~1.89	1.82~2.20	2.05~2.49	

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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.11-2 本(112)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	頂罾里	訊塘里	下罾里	物流倉儲區		北堤濕地	
鳥類	目	第一季	8	4	6	8	6	5	5	9
		第二季	5	4	7	7	5	4	5	9
		第三季	7	5	6	5	6	4	5	10
		第四季	6	4	4	5	6	5	5	9
		年度	9	6	7	9	7	6	6	12
	科	第一季	21	14	20	24	17	16	20	31
		第二季	16	13	19	19	15	15	16	26
		第三季	16	14	14	14	13	13	14	23
		第四季	15	12	15	15	16	15	16	21
		年度	23	16	24	25	21	18	23	35
	種	第一季	38	29	36	39	28	28	30	61
		第二季	27	23	29	32	27	27	27	47
		第三季	29	27	25	27	22	21	23	43
		第四季	28	20	26	27	21	28	22	43
		年度	45	33	43	46	37	35	38	71
	隻次	第一季	333	343	451	345	226	215	417	2,330
		第二季	305	389	405	430	246	416	310	2,501
		第三季	352	346	416	368	347	288	362	2,479
		第四季	297	190	379	241	170	251	261	1,789
		年度	1,287	1,268	1,651	1,384	989	1,170	1,350	9,099
歧異度	第一季		2.32~3.12							
	第二季		2.10~3.11							
	第三季		2.33~3.08							
	第四季		2.34~3.13							

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 112 年 2 月、3 月；第二季為民國 112 年 4 月、5 月；第三季為民國 112 年 7 月、8 月；第四季為民國 112 年 10 月、11 月。

2.1.12 海域生態調查

本(112)年度施工期間海域生態調查，於民國112年第一季：2月13日、18日；3月6日、7日、8日；第二季：5月18日、19日、25日、26日；第三季：7月20日、21日；8月21日；第四季：10月25日、26日；12月26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(112)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(112)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(112)年度遠岸測站浮游植物調查結果，共計發現五門172種藻類。第一季採集105種藻類，平均細胞密度為 84.37×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)細胞密度較高(佔總量33.33%)；第二季採集103種藻類，平均細胞密度為 417.42×10^2 cells/L，以骨條藻(*Skeletonema costatum*)細胞密度較高(佔總量49.92%)；第三季採集65種藻類，平均細胞密度為 $7,828.00 \times 10^2$ cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量70.93%)；第四季採集108種藻類，平均細胞密度為 415.19×10^2 cells/L，以骨條藻細胞密度較高(佔總量46.88%)。整體而言，本(112)年度遠岸以矽藻所佔比例較高，出現個體數量最多及出現頻度最高之物種於第一、三季為矽藻門的旋鏈角刺藻，第二、四季為矽藻門的骨條藻，詳表2.1.12-1及圖2.1.12-1。

(二)近岸測站

本(112)年度近岸測站浮游植物調查成果，共計發現五門187種藻類。第一季採集116種藻類，平均細胞密度為 183.41×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)細胞密度較高(佔總量40.80%)；第二季採集99種藻類，平均細胞密度

為 954.14×10^2 cells/L，以骨條藻(*Skeletonema costatum*)細胞密度較高(佔總量69.71%)；第三季採集72種藻類，平均細胞密度為 $6,628.05 \times 10^2$ cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量60.36%)；第四季採集120種藻類，平均細胞密度為 $1,145.33 \times 10^2$ cells/L，以骨條藻細胞密度較高(佔總量44.30%)。整體而言，本(112)年度近岸亦以矽藻所佔比例較高，出現個體數量最多及出現頻度最高之物種於第一、三季為矽藻門的旋鏈角刺藻，第二、四季為矽藻門的骨條藻，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(112)年度第三季記錄到大量旋鏈角刺藻，上述藻類可能於水域溫度較高(夏季、秋季)及水文條件穩定等海域環境導致大量繁殖增生。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(112)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(112)年度海域測站浮游動物調查成果，共計發現25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 $60,510 \text{ ind.}/1000\text{m}^3$ ，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔25.11%)；第二季發現22種浮游動物，各測站平均個體量 $57,480 \text{ ind.}/1000\text{m}^3$ ，以端腳類(Amphipoda)為優勢種(佔26.97%)；第三季發現23種浮游動物，各測站平均個體量為 $176,607 \text{ ind.}/1000\text{m}^3$ ，以哲水蚤為優勢種(佔21.94%)；第四季發現20種浮游動物，各測站平均個體量有 $90,013 \text{ ind.}/1000\text{m}^3$ ，以夜光蟲(*Noctiluca*)為優勢種(佔41.49%)。整體而言，本(112)年度海域測站以哲水蚤、端腳類、夜光蟲為優勢種，出現頻度較高之物種為端腳類及哲水蚤，詳2.1.12-1及圖2.1.12-2。

(二) 潮間帶測站

本(112)年度潮間帶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 $43,990 \text{ ind.}/1000\text{m}^3$ ，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔14.34%)；

第二季發現19種浮游動物，各測站平均個體量57,360ind./1000m³，以枝角類(Cladocera)為優勢種(佔18.83%)；第三季發現22種浮游動物，各測站平均個體量為81,300ind./1000m³，以哲水蚤為優勢種(佔23.97%)；第四季發現19種浮游動物，各測站平均個體量有126,430ind./1000m³，以夜光蟲(Noctiluca)為優勢種(佔36.72%)。整體而言，本(112)年度潮間帶測站浮游動物以哲水蚤為優勢種，次優勢種為枝角類及夜光蟲，出現頻度較高之物種為哲水蚤，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(112)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(112)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24種底棲生物，平均採獲量約10個體/網次，以明亮櫻蛤(*Nitidotellina nitidula*)密度較高(佔總量14.03%)。第二季採獲30種底棲生物，平均採獲量約11個體/網次，以明亮櫻蛤密度較高(佔總量19.28%)。第三季共發現23種底棲生物，平均採獲量約12個體/網次，以明亮櫻蛤密度較高(佔總量20.21%)。第四季則發現21種底棲生物，平均採獲量約12個體/網次，以明亮櫻蛤密度較高(佔總量27.07%)。整體而言，本(112)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及圖2.1.12-3。

(二) 潮間帶

本(112)年度近岸潮間帶調查結果，共計發現25種潮間帶底棲生物。各季調查結果，第一季共計採獲16種底棲生物標本，平均採獲量約為51個/50×50cm²，以草蓆鐘螺(*Monodonta labio*)為優勢種(佔生物總量之18.18%)；第二季採獲20種底棲生物，平均採獲量約為42個/50×50cm²，以草蓆鐘螺為優勢種(佔生物總量15.09%)；第三季採獲16種底棲生物，平均採獲量約為54個/50×50cm²，以草蓆鐘螺為優勢種(佔生物總量23.51%)；第四季採獲18種底棲生物，平均採獲量約為43個/50×50cm²，以蚵岩螺(*Thais clavigera*)為優勢種(佔生物總量26.39%)。整體而言，本(112)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，且以草蓆鐘螺及蚵岩螺調查之數量較多，詳表2.1.12-1及圖2.1.12-3。

四、魚類

本(112)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7種17隻魚，以藍圓鰺(*Decapterus maruadsi*)及白腹鯖(*Scomber japonicus*)捕獲數量較多，均佔總調查數量29.41%；第二季捕獲9種17隻魚，以橫紋九刺鮨(*Epinephelus fasciatus*)數量較多，佔總調查數量41.18%；第三季共捕獲14種18隻魚，以白腹鯖數量較多，佔總調查數量16.67%；第四季共捕獲11種23隻魚，其中以垂帶似天竺鯛(*Apogonichthyoides cathetogramma*)、甲若鰺(*Carangoides armatus*)、藍圓鰺、斑帶石斑魚(*Epinephelus fasciatus*)及白帶魚(*Trichiurus lepturus*)捕獲數量較多，均佔總調查數量13.04%，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(112)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(112)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 豐富量 ^(註2)	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	105	84.37	旋鏈角刺藻(<i>Chaetoceros curvisetus</i>)	33.33%
			第二季	103	417.42	骨條藻(<i>Skeletonema costatum</i>)	49.92%
			第三季	65	7828.00	旋鏈角刺藻(<i>Chaetoceros curvisetus</i>)	70.93%
			第四季	108	415.19	骨條藻(<i>Skeletonema costatum</i>)	46.88%
		近岸	第一季	116	183.41	旋鏈角刺藻(<i>Chaetoceros curvisetus</i>)	40.80%
			第二季	99	954.14	骨條藻(<i>Skeletonema costatum</i>)	69.71%
			第三季	72	6628.05	旋鏈角刺藻(<i>Chaetoceros curvisetus</i>)	60.36%
			第四季	120	1145.33	骨條藻(<i>Skeletonema costatum</i>)	44.30%
	浮游動物	海域	第一季	19	60510	哲水蚤(Calanoid)	25.11%
			第二季	22	57480	端腳類(Amphipoda)	26.97%
			第三季	23	176607	哲水蚤(Calanoid)	21.94%
			第四季	20	90013	夜光蟲(<i>Noctiluca</i>)	41.49%
		潮間帶	第一季	19	43990	哲水蚤(Calanoid)	14.34%
			第二季	19	57360	枝角類(Cladocera)	18.83%
			第三季	22	81300	哲水蚤(Calanoid)	23.97%
			第四季	19	126430	夜光蟲(<i>Noctiluca</i>)	36.72%
	底棲生物	亞潮帶	第一季	24	10	明亮櫻蛤(<i>Nitidotellina nitidula</i>)	14.03%
			第二季	30	11	明亮櫻蛤(<i>Nitidotellina nitidula</i>)	19.28%
			第三季	23	12	明亮櫻蛤(<i>Nitidotellina nitidula</i>)	20.21%
			第四季	21	12	明亮櫻蛤(<i>Nitidotellina nitidula</i>)	27.07%
潮間帶		第一季	16	51	草蓆鐘螺(<i>Monodonta labio</i>)	18.18%	
		第二季	20	42	草蓆鐘螺(<i>Monodonta labio</i>)	15.09%	
		第三季	16	54	草蓆鐘螺(<i>Monodonta labio</i>)	23.51%	
		第四季	18	43	蚵岩螺(<i>Thais clavigera</i>)	26.39%	
魚類	第一季	7	17	藍圓鰺(<i>Decapterus maruadsi</i>) 白腹鯖(<i>Scomber japonicus</i>)	29.41%		
	第二季	9	17	橫紋九刺鰩(<i>Epinephelus fasciatus</i>)	41.18%		
	第三季	14	18	白腹鯖(<i>Scomber japonicus</i>)	16.67%		
	第四季	11	23	垂帶似天竺鯛(<i>Apogonichthyoides cathetogramma</i>) 甲若鰺(<i>Carangoides armatus</i>) 藍圓鰺(<i>Decapterus maruadsi</i>) 斑帶石斑魚(<i>Epinephelus fasciatus</i>) 白帶魚(<i>Trichiurus lepturus</i>)	13.04%		

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：10³cells/L；動物性浮游生物單位：ind./1000m³；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*50cm²；魚類數量單位：隻。
3. 表中第一季為民國 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 7 月；第四季為民國 112 年 10 月。

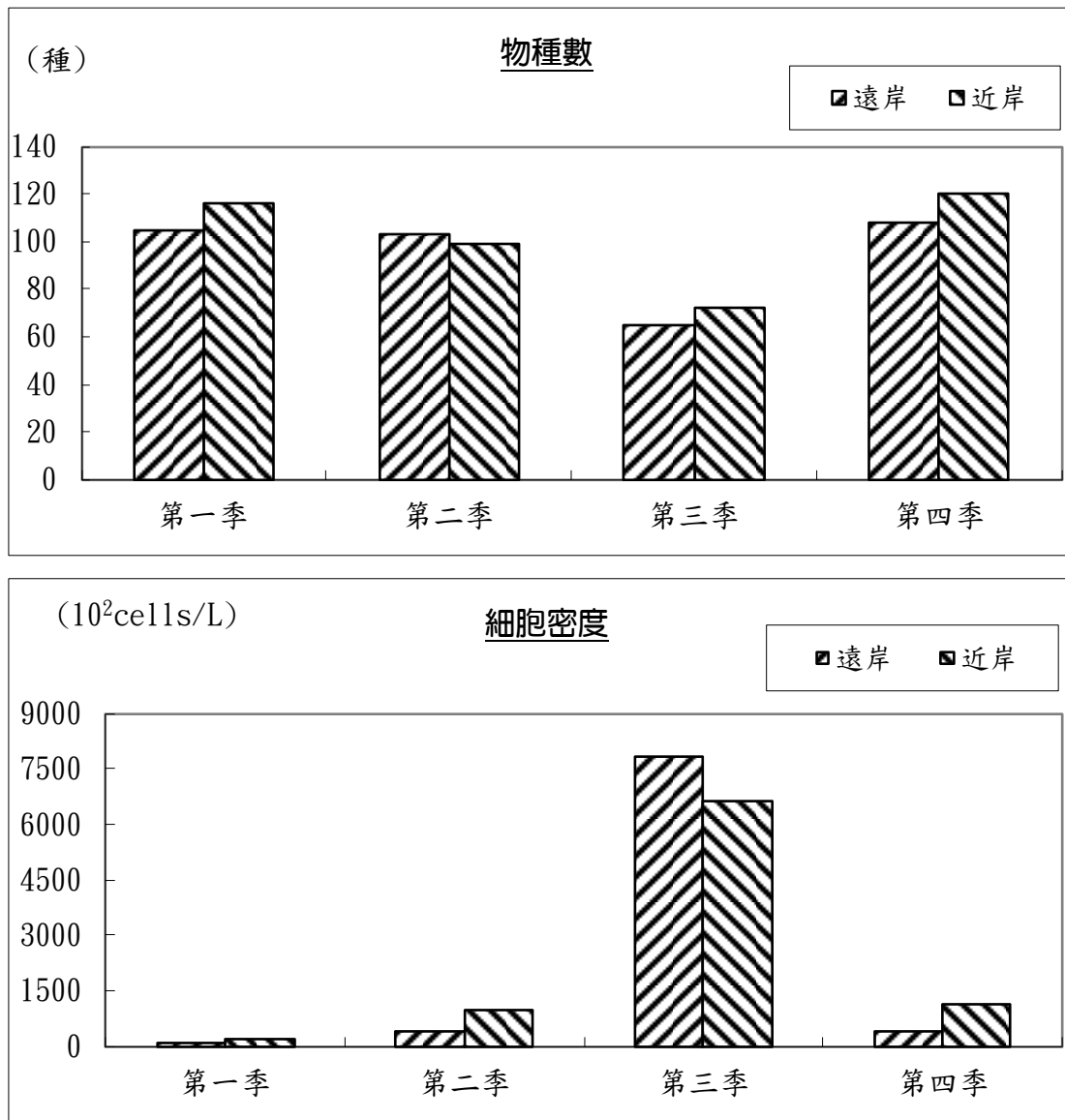


圖 2.1.12-1 本(112)年度浮游植物趨勢統計

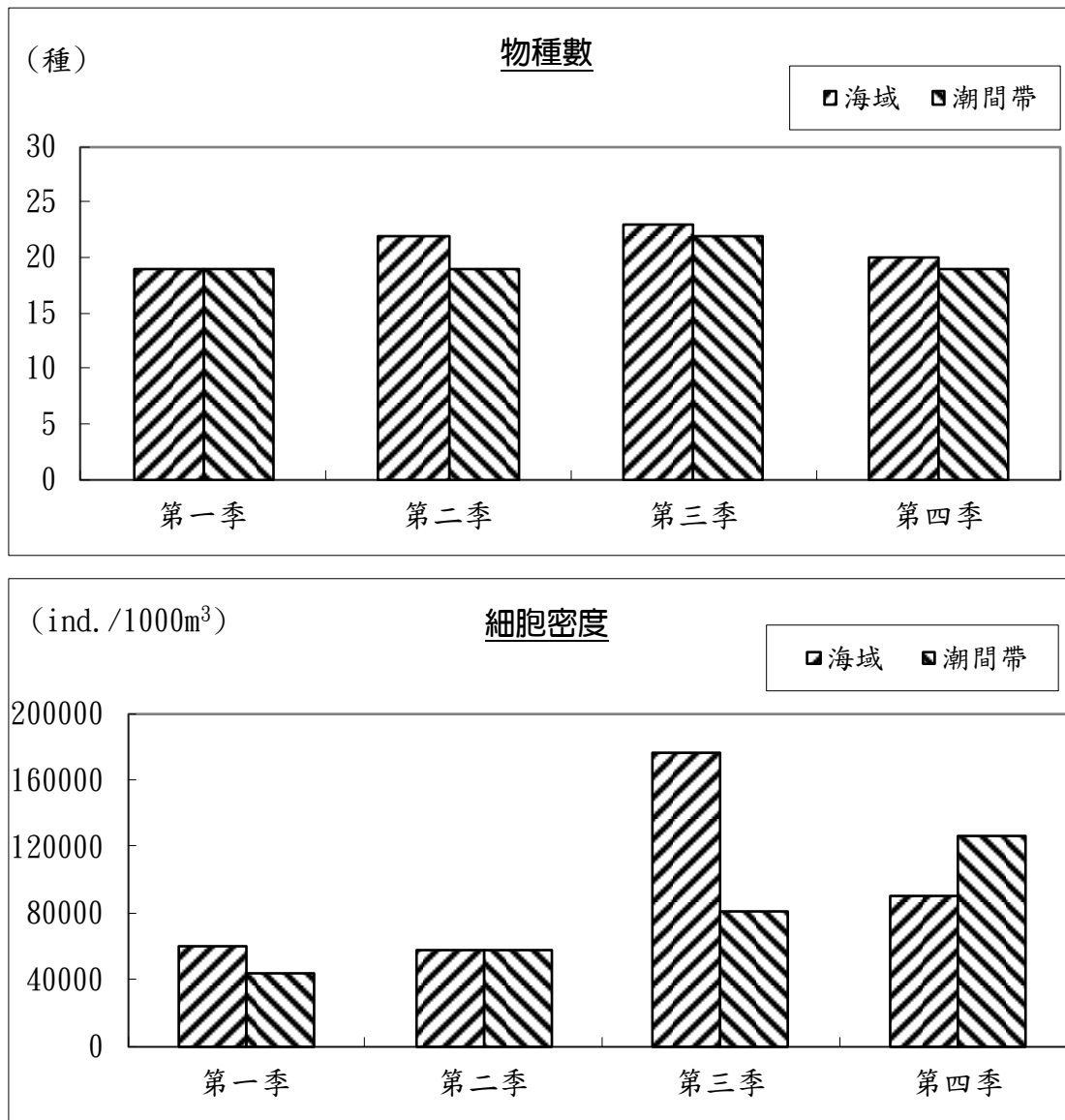


圖 2.1.12-2 本(112)年度浮游動物趨勢統計

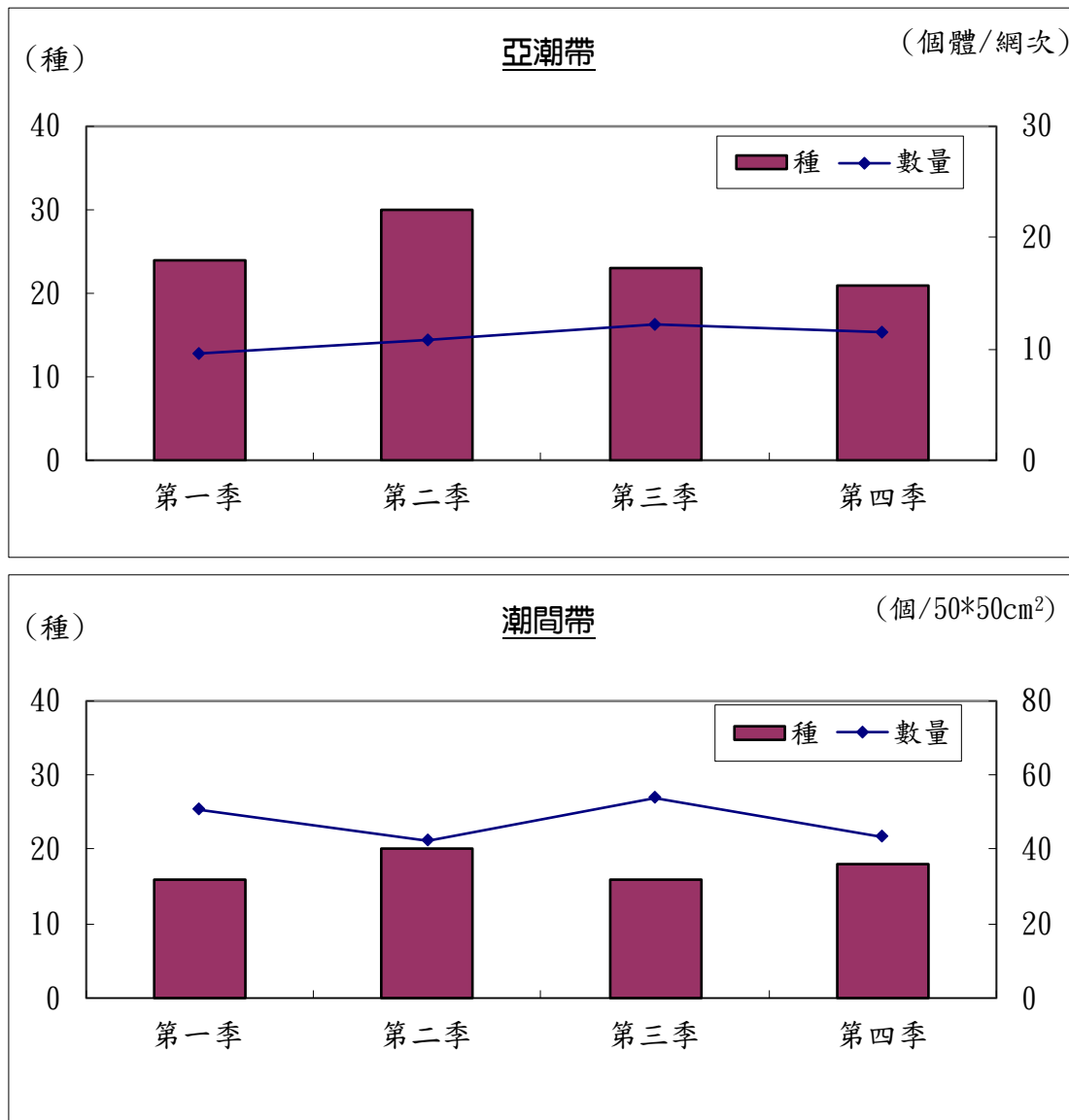


圖 2.1.12-3 本(112)年度底棲生物趨勢統計

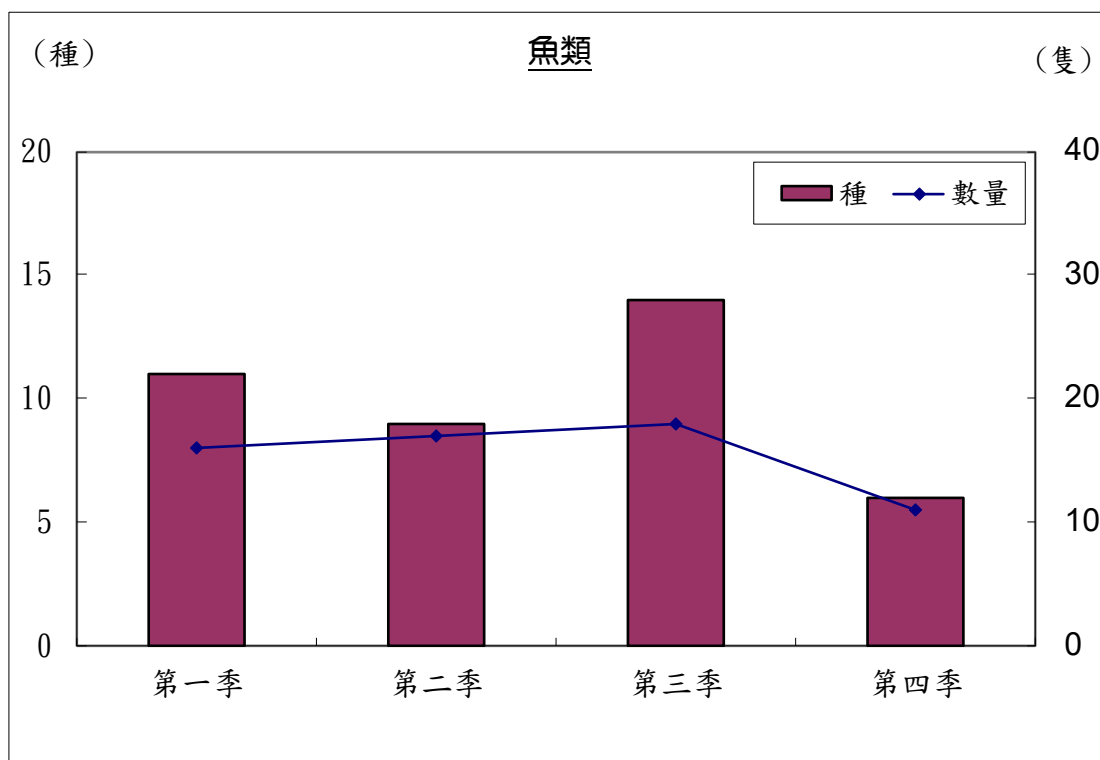


圖 2.1.12-4 本(112)年度魚類趨勢統計

五、漁業資源

(一)漁會統計資料

本(112)年度淡水區漁會統計總產量為515,480公斤重，其中以112年4月份之漁獲總產量80,900公斤重/月為最高，其次為112年10月份(68,900公斤重/月)，最低出現於112年1月份，產量僅15,950公斤重/月。本(112)年度各魚種產量以魷仔為最大，平均36,725公斤重/月，佔總漁獲量28.50%，其次為其他魚類，平均33,375公斤重/月，佔總漁獲量25.90%，詳表2.1.12-2。

本(112)年度總產值157,895仟元，其中以112年4月份產值25,555仟元/月為最高，其次為112年10月份(22,635仟元/月)，最低出現於112年1月份，產值僅4,883仟元/月。本(112)年度各魚種產值以魷仔最高，平均12,854仟元/月，佔總產值32.56%，其次為其他魚類，平均8,522仟元/月，佔總漁獲產值21.59%，詳表2.1.12-3。

(二)作業漁船統計

本(112)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1,037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(112)年度標本戶單位努力漁獲量介於7公斤重/日~50公斤重/日之間，平均為26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(112)年度標本戶單位努力漁獲價值介於2,833元/日~20,369元/日之間，平均為10,869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 112 年度魚獲產量統計

單位:公斤重

	111年	112年											合計	平均	百分比
	十二月	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月			
花身魚					100		200	200		200		200	900	225	0.17%
扁魚類					100	300							400	100	0.08%
嘉臘							400						400	100	0.08%
盤仔							100						100	25	0.02%
黑鯛	200	100	200	300	100	100			100			30	1,130	283	0.22%
雜鯛	300	100	300	150	500	1,000	500	500	2,000	1,000	300	200	6,850	1,713	1.33%
鮫魚	200		200	100	500								1,000	250	0.19%
黑口						4,000	7,000						11,000	2,750	2.13%
白口	8,000	4,000	5,000	6,000	8,000	10,000	12,000	3,500	2,000	3,000	4,000	4,000	69,500	17,375	13.48%
石斑	200	50	200	300	1,000	1,000	500	2,500	3,000	800	200	100	9,850	2,463	1.91%
海鯰	100	100	100	1,000	1,000	500	600	1,000	600	1,000	100	200	6,300	1,575	1.22%
鰲魚							1,200	500	500	500		1,000	3,700	925	0.72%
烏魚	6,000											1,500	7,500	1,875	1.45%
白鯧											100	200	300	75	0.06%
黑鯧											100	400	500	125	0.10%
午仔魚											300	1,000	1,300	325	0.25%
剝皮魚	300			50									350	88	0.07%
鮫仔					100		200			1,100	1,300	200	2,900	725	0.56%
魷仔	2,000	2,500	800	500	45,000	28,000	11,000			16,100	17,500	23,500	146,900	36,725	28.50%
真鯷										500		100	600	150	0.12%
鯖				1,000							300	500	1,800	450	0.35%
沙條	300	100	300	800	4,000	3,000	2,000	1,000	1,000	100	500		13,100	3,275	2.54%
其他魚類	13,000	7,000	8,500	11,000	15,000	8,000	5,000	7,000	6,000	14,000	25,000	14,000	133,500	33,375	25.90%
其他蝦類	1,000	800	1,000	3,000	4,000	6,000	7,000	6,000	8,000	7,500	4,000	4,000	52,300	13,075	10.15%
龍蝦		200			300					150	200	150	1,000	250	0.19%
其他蟹類	4,000	1,000	2,000	1,000	1,000	2,000	600	1,000	1,600	4,000	15,000	5,500	38,700	9,675	7.51%
花枝				2,500		500							3,000	750	0.58%
其他貝介類					200	300	100						600	150	0.12%
合計	35,600	15,950	18,600	27,700	80,900	64,700	48,400	23,200	24,800	49,950	68,900	56,780	515,480	128,870	100%

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 112 年度魚獲產值統計

單位：千元

	111年	112年											合計	平均	百分比
	十二月	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月			
花身魚					23		45	45		45		45	203	51	0.13%
扁魚類					15	45							60	15	0.04%
嘉臘							126						126	32	0.08%
盤仔							23						23	6	0.01%
黑鯛	45	23	45	68	23	23			25			7	257	64	0.16%
雜鯛	83	28	83	41	138	275	138	138	550	275	83	55	1,884	471	1.19%
鮫魚	45		45	23	113								225	56	0.14%
黑口						800	1,400						2,200	550	1.39%
白口	1,800	900	1,125	1,200	1,600	2,000	2,400	700	400	600	800	800	14,325	3,581	9.07%
石斑	100	25	100	150	500	500	250	1,250	1,500	400	100	50	4,925	1,231	3.12%
海鯰	30	30	30	300	300	150	180	300	180	300	30	60	1,890	473	1.20%
鰲魚							150	63	63	63		125	463	116	0.29%
烏魚	2,400											338	2,738	684	1.73%
白鯧											27	53	80	20	0.05%
黑鯧											19	74	93	23	0.06%
午仔魚											80	265	345	86	0.22%
剝皮魚	75			16									91	23	0.06%
鯪仔					15		35			193	228	35	505	126	0.32%
魷仔	700	875	280	175	15,750	9,800	3,850			5,635	6,125	8,225	51,415	12,854	32.56%
真鯧										138		25	163	41	0.10%
鯖				175							53	88	315	79	0.20%
沙條	83	28	83	220	1,100	825	550	275	275	28	138		3,603	901	2.28%
其他魚類	3,575	1,925	2,338	2,750	3,750	2,000	1,250	1,750	1,500	3,500	6,250	3,500	34,088	8,522	21.59%
其他蝦類	275	220	325	975	1,300	1,950	2,275	1,950	2,600	2,438	1,300	1,300	16,908	4,227	10.71%
龍蝦		380			413					210	280	210	1,493	373	0.95%
其他蟹類	1,800	450	950	475	475	950	285	475	760	1,900	7,125	2,613	18,258	4,564	11.56%
花枝				938		163							1,100	275	0.70%
其他貝介類					42	63	21						126	32	0.08%
合計	11,010	4,883	5,403	7,505	25,555	19,543	12,977	6,945	7,853	15,723	22,635	17,866	157,895	39,474	100%

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(112)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
111年	十二月	35	8	3	5	88	139
112年	一月	35	8	3	5	88	139
	二月	35	8	3	5	87	138
	三月	35	8	3	5	87	138
	四月	35	8	3	5	87	138
	五月	35	8	3	5	87	138
	六月	35	8	3	5	86	137
	七月	35	8	3	5	86	137
	八月	35	8	3	5	86	137
	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
		合計	420	96	36	60	1037
	平均	35	8	3	5	86	137

資料來源：淡水區漁會及本計畫整理。

表 2.1.12-5 本(112)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)	914	3,025	4,247	2,729
漁獲產值(元)	351,351	1,242,510	1,797,379	1,130,413
單位努力漁獲量(公斤/日)	7	50	33	26
單位努力漁獲價值(元/日)	2,833	20,369	14,153	10,869
採樣天數	124	61	127	104

六、群聚分析

(一)單變數分析(Univariate methods)

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's index, Dm)計算，指數計算結果於浮游植物介於2.69~10.77之間；浮游動物介於1.15~1.98之間；底棲動物介於1.33~4.81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0.22~0.64之間；浮游動物介於0.61~0.86；而底棲動物介於0.66~0.94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-Wiener index, 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1.23~3.81；浮游動物指數值介於2.37~3.60；底棲動物則介於1.70~3.88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0.15~0.62；浮游動物介於0.11~0.34；底棲動物介於0.09~0.38，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-Curtis index, 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，第三季離岸河口區與第三季沿岸河口區生物群聚相似度最高為89.69；浮游動物最高者為第四季離岸港區與第四季沿岸河口區生物群聚相似度最高為85.42；底棲動物最高者為第四季離岸港區與第一季離岸港區生物群聚相似度較高為66.03，詳表2.1.12-7。

表 2.1.12-6 本(112)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, <i>C</i>	0.23	0.15	0.19	0.16	0.59	0.57	0.20	0.27	0.62	0.62	0.42	0.51	0.32	0.19	0.38	0.28
	豐度, <i>D</i>	5.94	7.11	10.77	10.74	4.32	4.97	8.49	9.53	2.69	3.74	4.93	3.91	6.11	7.46	8.53	8.49
	均勻度, <i>J</i>	0.55	0.64	0.54	0.55	0.27	0.27	0.51	0.48	0.23	0.22	0.26	0.28	0.43	0.55	0.36	0.42
	歧異度, $H'(\log_{10})$	0.95	1.15	1.11	1.09	0.47	0.47	0.99	0.96	0.37	0.38	0.47	0.48	0.79	1.02	0.72	0.83
	歧異度, $H'(\log_2)$	3.16	3.81	3.68	3.62	1.56	1.57	3.27	3.18	1.23	1.25	1.57	1.60	2.63	3.38	2.39	2.77
浮游動物	優勢度, <i>C</i>	0.14	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.14	0.14	0.17	0.13	0.14	0.14	0.31	0.34	0.19	0.26
	豐度, <i>D</i>	1.39	1.62	1.63	1.53	1.62	1.98	1.83	1.82	1.65	1.62	1.73	1.81	1.15	1.28	1.62	1.60
	均勻度, <i>J</i>	0.84	0.85	0.84	0.86	0.84	0.80	0.78	0.77	0.69	0.78	0.76	0.73	0.62	0.61	0.68	0.61
	歧異度, $H'(\log_{10})$	1.02	1.07	1.08	1.09	1.08	1.07	1.03	1.01	0.91	1.04	1.01	0.99	0.71	0.72	0.89	0.78
	歧異度, $H'(\log_2)$	3.37	3.56	3.57	3.60	3.57	3.55	3.43	3.37	3.02	3.44	3.36	3.28	2.37	2.39	2.95	2.58
底棲動物	優勢度, <i>C</i>	0.18	0.13	0.13	0.14	0.25	0.38	0.09	0.12	0.18	0.21	0.17	0.19	0.24	0.35	0.09	0.14
	豐度, <i>D</i>	2.33	2.60	3.09	4.21	1.56	1.33	4.81	4.17	2.08	2.27	3.47	3.35	1.72	2.54	4.12	2.94
	均勻度, <i>J</i>	0.88	0.94	0.86	0.83	0.84	0.66	0.88	0.83	0.90	0.82	0.77	0.75	0.79	0.67	0.93	0.82
	歧異度, $H'(\log_{10})$	0.84	0.94	0.98	1.08	0.71	0.51	1.17	1.08	0.81	0.79	0.94	0.92	0.72	0.69	1.12	0.97
	歧異度, $H'(\log_2)$	2.80	3.11	3.27	3.58	2.36	1.70	3.88	3.57	2.69	2.61	3.14	3.06	2.38	2.31	3.73	3.21

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(112)年度相似度(BCij)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	64.91															
	SH1	53.59	39.32														
	FH1	80.50	73.91	53.05													
	SR2	4.00	2.55	10.02	3.71												
	FR2	8.66	5.59	20.90	8.07	58.85											
	SH2	40.29	28.24	52.54	35.32	10.14	22.37										
	FH2	38.63	26.50	59.08	35.17	12.02	26.43	65.12									
	SR3	1.05	0.69	2.96	0.94	27.80	20.72	2.86	3.18								
	FR3	1.35	0.87	3.51	1.21	22.88	23.40	3.19	3.87	89.69							
	SH3	2.01	1.27	5.41	1.78	60.77	33.52	4.82	5.55	57.00	54.95						
	FH3	1.38	0.89	3.79	1.22	19.52	19.29	3.59	4.32	77.49	85.64	54.22					
	SR4	15.37	9.11	28.41	14.09	22.43	27.07	21.29	22.74	12.84	14.59	20.47	16.57				
	FR4	44.74	38.96	35.79	46.87	3.36	8.05	27.94	28.70	1.47	2.18	1.97	1.79	13.21			
	SH4	11.85	7.18	25.58	10.74	55.11	80.11	18.43	20.65	20.04	22.45	32.84	21.63	42.23	11.80		
FH4	25.41	15.93	32.89	23.44	20.63	40.13	29.01	24.85	7.55	9.09	11.56	9.26	31.82	36.92	46.33		

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。

表 2.1.12-7 本(112)年度相似度(BCij)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	65.90															
	SH1	72.38	58.46														
	FH1	69.43	59.37	79.36													
	SR2	62.07	47.51	61.87	52.98												
	FR2	61.96	57.07	58.83	47.66	71.40											
	SH2	62.82	57.06	51.27	45.31	60.64	69.32										
	FH2	51.38	55.01	46.60	39.02	54.60	64.19	85.09									
	SR3	30.64	24.27	38.58	39.03	39.73	28.10	37.17	35.13								
	FR3	31.07	21.78	35.76	37.80	39.71	26.59	35.62	36.70	65.98							
	SH3	46.26	35.91	56.28	52.82	63.82	47.42	54.42	54.20	64.50	61.38						
	FH3	36.02	24.41	41.22	41.98	46.01	32.40	41.60	41.22	81.94	76.45	69.66					
	SR4	42.20	43.07	56.05	55.39	46.55	42.02	36.28	33.22	42.73	44.20	47.32	42.02				
	FR4	31.02	33.21	44.96	47.50	38.52	37.96	30.79	28.74	39.69	36.82	43.48	38.71	77.74			
	SH4	40.29	37.62	50.01	49.15	45.36	36.75	38.63	35.27	53.99	53.79	58.83	53.01	75.29	60.83		
FH4	51.00	43.67	62.67	60.48	46.83	42.30	34.91	31.42	47.25	46.09	53.04	46.62	85.42	78.04	75.11		

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。

表 2.1.12-7 本(112)年度相似度(BCij)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	53.97															
	SH1	28.57	34.34														
	FH1	44.26	35.77	43.04													
	SR2	23.08	7.59	10.53	14.49												
	FR2	27.03	24.00	5.45	28.36	40.00											
	SH2	18.95	16.67	42.75	37.42	10.81	20.56										
	FH2	33.33	20.47	23.46	50.54	22.54	50.72	46.54									
	SR3	36.67	22.95	25.00	25.00	26.32	13.89	21.51	24.19								
	FR3	46.15	42.42	23.76	35.20	9.88	33.77	20.41	27.91	57.14							
	SH3	15.15	19.55	34.52	44.79	9.46	8.33	47.27	35.71	30.77	31.11						
	FH3	32.21	18.67	29.19	46.89	19.39	31.06	37.36	62.91	27.21	30.26	35.62					
	SR4	37.78	24.18	25.40	49.33	22.64	39.22	19.51	38.96	36.36	32.26	12.50	38.42				
	FR4	26.83	28.92	20.34	38.03	6.12	46.81	13.91	39.73	22.50	40.00	14.47	47.34	45.45			
	SH4	37.68	37.14	32.38	40.31	14.12	19.75	35.29	31.58	23.88	38.89	28.78	26.92	24.74	38.20		
FH4	36.24	24.00	32.43	66.03	18.18	27.33	27.47	43.19	20.41	27.63	39.27	44.92	56.50	37.87	34.62		

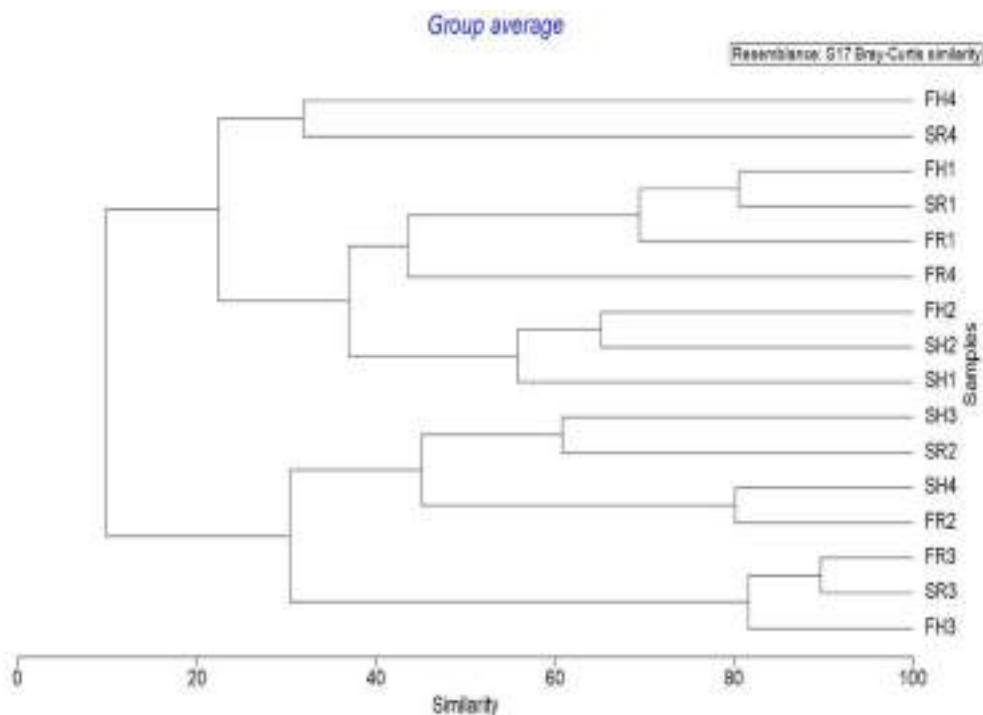
註：1. 表列 SR1：係表示第一季沿岸河口區(測站 1~5)，FR1：係表示第一季離岸河口區(測站 6、7、P3)，SH1：係表示第一季沿岸港區(測站 9~19)，FH1：係表示第一季離岸港區(測站 8、20~23、P1、P2)，各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-12 及表 1.4-5。
2. 又 SR1~SR4，係表示沿岸河口區第一季~第四季，其餘代號類推。

(二)多變數分析(Multivariate methods)

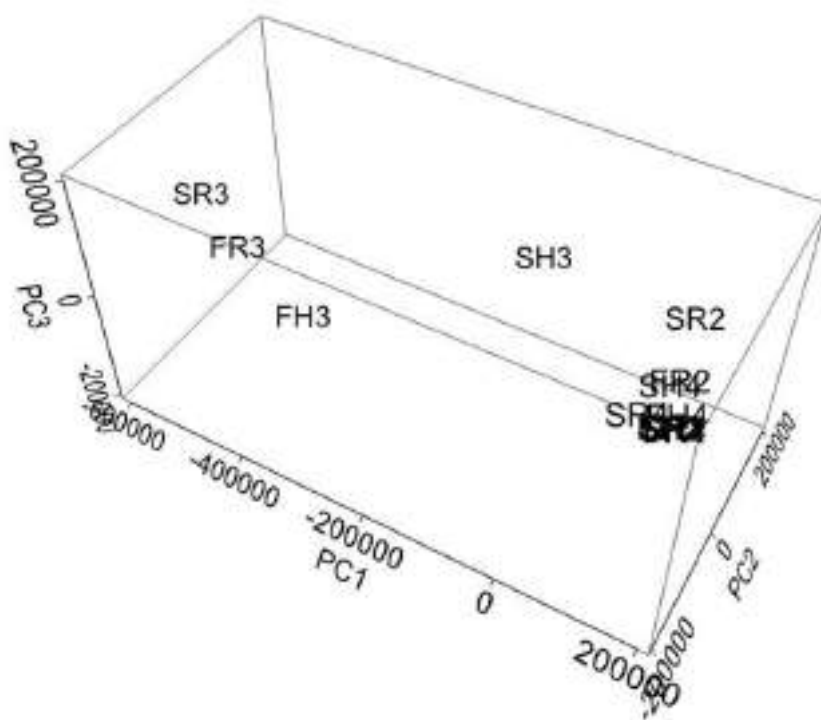
以樹狀關聯性的聚類分析(Cluster analysis, CA)及主成分分析(Principle component analysis, PCA)統計方法，統計分析各測站的相關程度。調查海域共分為四個採樣區域，包括：沿岸河口區(SR)測站1~5，離岸河口區(FR)測站6、7、P3，沿岸港區(SH)測站9~19，離岸港區(FH)測站8、20~23、P1、P2，分別按浮游植物、浮游動物以及底棲動物做分析，詳圖2.1.12-5~圖2.1.12-7。

浮游植物由CA分析則顯示，

浮游植物分為二群，第一群為第一季四個採樣區域、第二季沿岸港區、離岸港區及第四季沿岸河口區、離岸河口區、離岸港區，以旋鏈角刺藻、骨條藻及細弱海鏈藻為優勢種。第二群為第二季沿岸河口區、離岸河口區、第三季四個採樣區域及第四季沿岸港區，以骨條藻、旋鏈角刺藻及海鏈藻為優勢種；浮游動物分為四群，第一群為第三季四個採樣區域，以哲水蚤為優勢類別，橈足類幼生為次優勢類別。第二群為第四季四個採樣區域，以夜光蟲為優勢類別，哲水蚤為次優勢類別。第三群為第一季四個採樣區域，以哲水蚤為優勢類別，夜光蟲為次優勢類別。第四群為第二季四個採樣區域，以端腳類為優勢類別，哲水蚤為次優勢類別；底棲動物分為四群，第一群為第一季沿岸河口區、離岸河口區、第三季沿岸河口區、離岸河口區及第四季沿岸港區，以明亮櫻蛤為優勢種，厚殼縱簾蛤為次優勢種。第二群為第一季離岸港區、第二季離岸河口區、離岸港區、第三季離岸港區及第四季沿岸河口區、離岸河口區、離岸港區，以明亮櫻蛤為優勢種，小亮櫻蛤為次優勢種。第三群為第一季沿岸港區、第二季沿岸港區及第三季沿岸港區，以截尾薄殼蛤為優勢種，圓象牙貝為次優勢種。第四群為第二季沿岸河口區，以歪簾蛤為優勢種，殼棲星蟲為次優勢種。整體來說，浮游動物在四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。



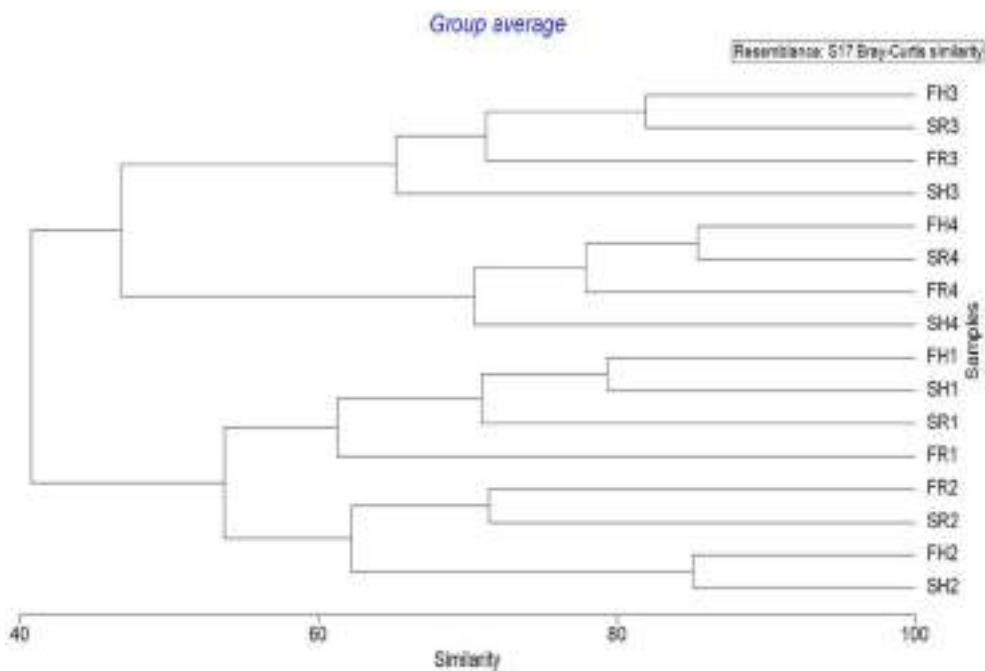
樹狀聚類分析 CA 分析



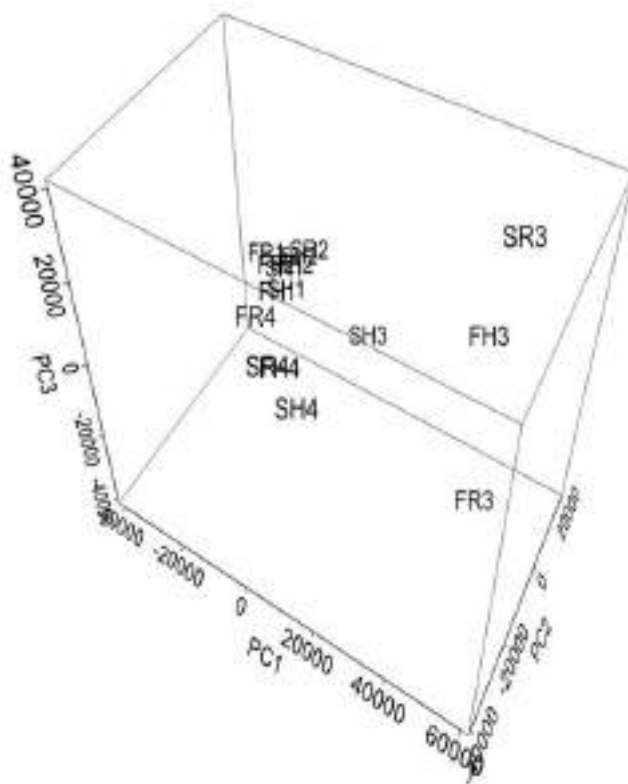
主成分分析 (PCA)

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(112)年度浮游植物多變數分析示意



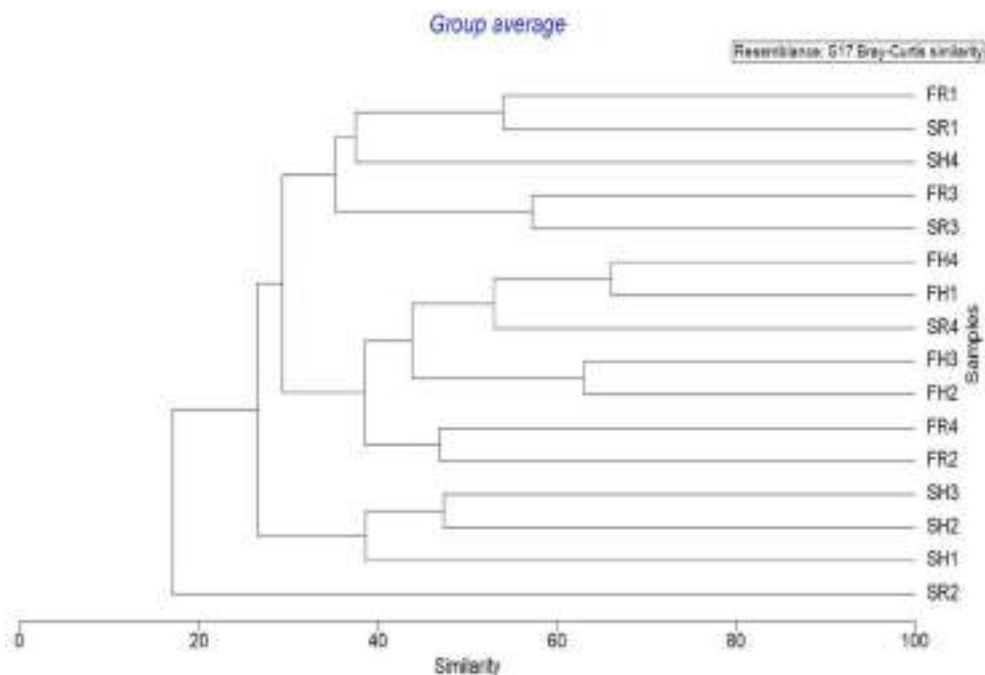
樹狀聚類分析 CA 分析



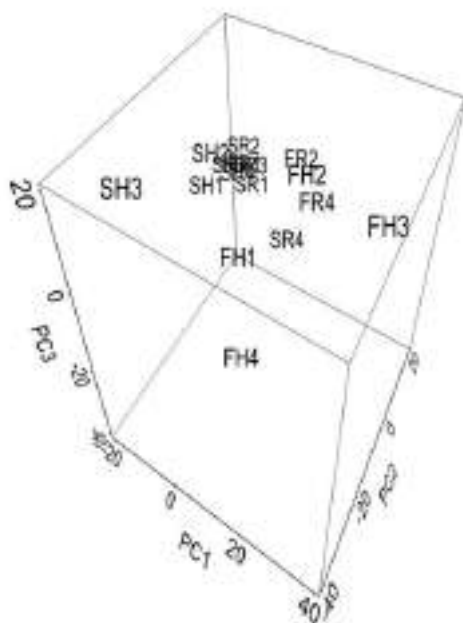
主成分分析 (PCA)

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(112)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(112)年度底棲生物多變數分析示意

(三) 指標生物分析

本(112)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、骨條藻及海鏈藻，所佔比例介於0%~77.31%，以第三季離岸河口區的旋鏈角刺藻所佔比例較高。出現頻率以旋鏈角刺藻及骨條藻於各調查區均有出現，旋鏈角刺藻及骨條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夜光蟲、哲水蚤、端腳類及橈足類幼生，所佔比例介於0.88%~56.05%，以第四季離岸河口區夜光蟲所佔比例較高，哲水蚤生活於近海暖水，具有較大數量，為常見的橈足類，本年度調查各採樣區域中浮游動物指標物種；底棲動物指標物種為軟體動物門的明亮櫻蛤、小亮櫻蛤、歪簾蛤、環文蛤及節肢動物門的角突仿對蝦，所佔比例介於0%~56.86%，以第四季離岸河口區明亮櫻蛤所佔比例較高；魚類指標物種為垂帶似天竺鯛、藍圓鰺、海蘭德若鰺、甲若鰺、伏氏眶棘鱸、白腹鯖、橫紋九刺鮨、斑帶石斑魚、黃鰭棘鯛、大眼金梭魚及白帶魚，於第一季近岸捕獲5尾藍圓鰺及第二季近岸捕獲5尾橫紋九刺鮨較多，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(112)年度調查結果，浮游植物與浮游動物中種群比率大於5.0%者，與底棲動物中種群比率大於10.0%者；浮游植物中的旋鏈角刺藻及骨條藻的種群比率大於5.0%的頻率較高共記錄16次，其中旋鏈角刺藻在第三季離岸河口區佔有較高(77.31%)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15次，而夜光蟲在第四季離岸河口區佔有較高(56.05%)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11次，而第四季離岸河口區明亮櫻蛤佔有較高(56.86%)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，第一季以旋鏈角刺藻比例較高，第二季以旋鏈角刺藻及骨條藻比例較高，第三季以旋鏈角刺藻比例較高，第四季以旋鏈角刺藻、束毛藻及骨條藻比例較高；浮游動物種群於第一季以哲水蚤及夜光蟲種群比率較高，第二季以哲水蚤及端腳類種群比率較高，第三季以橈足類幼生及哲水蚤種群比率較高，第四季以

夜光蟲種群比率較高；底棲動物種群，第一季以小亮櫻蛤、明亮櫻蛤、環文蛤及截尾薄殼蛤比例較高，第二季以歪簾蛤、明亮櫻蛤及圓象牙貝比例較高，第三季以厚殼縱簾蛤、截尾薄殼蛤及明亮櫻蛤比例較高，第四季以小亮櫻蛤、明亮櫻蛤及哈氏仿對蝦比例較高，詳表2.1.12-10。

表 2.1.12-8 本(112)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	42.83%	34.96%	40.43%	33.00%	10.21%	14.63%	38.55%	49.67%	77.25%	77.31%	46.83%	68.82%	53.45%	11.28%	21.08%	9.21%
	骨條藻	6.49%	6.79%	12.32%	9.52%	76.19%	73.72%	18.86%	6.16%	13.59%	10.23%	44.57%	7.72%	6.38%	12.87%	57.46%	49.31%
	海鏈藻	19.79%	11.84%	6.86%	16.93%	1.15%	2.17%	9.66%	2.88%	4.60%	8.66%	4.76%	16.35%	4.89%	2.75%	2.22%	1.09%
浮游動物	夜光蟲	7.15%	6.85%	14.93%	20.49%	10.13%	15.05%	3.28%	4.62%	14.65%	17.19%	12.51%	13.79%	52.47%	56.05%	33.10%	44.16%
	哲水蚤	30.28%	22.67%	24.99%	19.55%	17.42%	19.17%	12.43%	10.62%	15.89%	23.29%	28.85%	20.29%	13.85%	4.85%	15.83%	21.00%
	端腳類	4.19%	4.34%	8.99%	3.45%	8.15%	14.71%	30.05%	30.84%	12.95%	12.76%	15.26%	17.08%	7.41%	8.23%	7.06%	6.50%
	橈足類幼生	4.03%	2.70%	2.12%	3.24%	16.44%	1.53%	4.10%	0.88%	30.82%	6.42%	9.48%	19.52%	5.01%	5.90%	6.04%	3.50%
底棲動物	明亮櫻蛤	22.58%	18.75%	1.49%	18.68%		48.84%	4.69%	25.26%	3.45%	26.47%	0.99%	38.98%	30.51%	56.86%	15.79%	16.10%
	小亮櫻蛤	29.03%	6.25%	5.97%	14.29%	10.64%	4.65%	3.13%	8.42%	24.14%	8.82%	2.97%	7.63%	33.90%		2.63%	16.10%
	角突仿對蝦						4.65%	14.06%	10.53%	17.24%	8.82%	21.78%	10.17%				
	歪簾蛤					42.55%	37.21%	3.13%	8.42%								
	環文蛤	12.90%	12.50%	25.37%	4.40%					6.90%	11.76%	2.97%	1.69%		3.92%		2.54%
魚類 (註3)		遠岸		近岸		遠岸		近岸		遠岸		近岸		遠岸		近岸	
		尾數	重量(g)	尾數	重量(g)	尾數	重量(g)	尾數	重量(g)	尾數	重量(g)	尾數	重量(g)	尾數	重量(g)	尾數	重量(g)
	垂帶似天竺鯛							1	60							3	160
	藍圓鯪			5	640											3	370
	海蘭德若鯪										2	80					
	甲若鯪															3	250
	伏氏眶棘鱸					1	120	1	110								
	白腹鯖	2	220	3	310					3	450						
	橫紋九刺鮨	2	280			2	290	5	630					1	100	1	90
	斑帶石斑魚					1	180			1	150			3	370		
	黃鰭棘鯛							2	340								
	大眼金梭魚											2	210				
白帶魚													3	570			

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. 表內數字魚類為隻數，其餘為所佔百分比(%)。

表 2.1.12-9 本(112)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	42.83%	34.96%	40.43%	33.00%	10.21%	14.63%	38.55%	49.67%	77.25%	77.31%	46.83%	68.82%	53.45%	11.28%	21.08%	9.21%
	骨條藻	6.49%	6.79%	12.32%	9.52%	76.19%	73.72%	18.86%	6.16%	13.59%	10.23%	44.57%	7.72%	6.38%	12.87%	57.46%	49.31%
	海鏈藻	19.79%	11.84%	6.86%	16.93%			9.66%			8.66%		16.35%				
	日本星桿藻													9.04%			5.49%
	細弱海鏈藻													11.70%	13.72%		8.05%
	束毛藻														36.88%		14.22%
	斯托根管藻							6.02%	9.92%								
	奇異棍形藻													5.28%			
	北方勞德藻			6.74%	5.11%												
	柔弱根管藻							5.64%									
	透明海鏈藻	5.32%															

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(112)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	夜光蟲	7.15%	6.85%	14.93%	20.49%	10.13%	15.05%			14.65%	17.19%	12.51%	13.79%	52.47%	56.05%	33.10%	44.16%
	哲水蚤	30.28%	22.67%	24.99%	19.55%	17.42%	19.17%	12.43%	10.62%	15.89%	23.29%	28.85%	20.29%	13.85%		15.83%	21.00%
	端腳類			8.99%		8.15%	14.71%	30.05%	30.84%	12.95%	12.76%	15.26%	17.08%	7.41%	8.23%	7.06%	6.50%
	橈足類幼生					16.44%				30.82%	6.42%	9.48%	19.52%	5.01%	5.90%	6.04%	
	多毛類	6.05%	14.96%	7.72%	6.19%									9.53%	6.65%	20.72%	10.61%
	蟹類幼生									5.64%	8.79%		6.40%		6.76%		
	纖毛蟲					7.63%	8.71%	7.58%	11.89%		7.47%	5.99%					
	劍水蚤	10.43%	6.53%	5.63%	8.40%			6.56%									
	擔輪幼蟲					5.30%				7.75%	7.35%	7.07%					
	枝角類	12.17%		5.32%		12.49%	13.70%	10.79%	6.86%								
	有孔蟲				5.69%												
	水螅水母	5.98%	8.71%					5.81%	7.84%								
	尾蟲		5.36%														
	藤壺幼生		9.55%						5.92%								
	毛顎類	6.23%															
櫛水母				8.01%													
腹足類			6.39%														

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(112)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	明亮櫻蛤	22.58%	18.75%		18.68%		48.84%		25.26%		26.47%		38.98%	30.51%	56.86%	15.79%	16.10%
	小亮櫻蛤	29.03%			14.29%	10.64%				24.14%				33.90%			16.10%
	截尾薄殼蛤			10.45%	20.88%			10.94%				29.70%				10.53%	18.64%
	圓象牙貝			11.94%				20.31%				12.87%	10.17%				
	角突仿對蝦							14.06%	10.53%	17.24%		21.78%	10.17%				
	厚殼縱簾蛤									24.14%	32.35%					10.53%	
	歪簾蛤					42.55%	37.21%										
	環文蛤	12.90%	12.50%	25.37%							11.76%						
	棘刺活額寄居蟹			10.45%										11.86%			
	殼棲星蟲					19.15%											
	胖象牙貝								12.63%								
	哈氏仿對蝦																19.49%
	糠蝦目		18.75%	13.43%													
	文蛤					10.64%				13.79%				11.86%			
乳頭白彈頭螺															10.53%		
台灣碟文蛤		12.50%															

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(112)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	旋鏈角刺藻	海鏈藻	骨條藻	透明海鏈藻
FR1	旋鏈角刺藻			海鏈藻	骨條藻	太陽漂流藻	離心列圓篩藻	透明海鏈藻
SH1	旋鏈角刺藻			骨條藻	海鏈藻	北方勞德藻	離心列圓篩藻	太陽雙尾藻
FH1	旋鏈角刺藻			海鏈藻	骨條藻	北方勞德藻	太陽漂流藻	離心列圓篩藻
第二季	SR2		骨條藻	旋鏈角刺藻	斯托根管藻	小環藻	海鏈藻	洛氏角刺藻
	FR2		骨條藻	旋鏈角刺藻	海鏈藻	斯托根管藻	小環藻	短孢角刺藻
	SH2		旋鏈角刺藻	骨條藻	海鏈藻	斯托根管藻	柔弱根管藻	丹麥細柱藻
	FH2		旋鏈角刺藻	斯托根管藻	骨條藻	柔弱根管藻	丹麥細柱藻	海鏈藻
第三季	SR3		旋鏈角刺藻	骨條藻	海鏈藻	角刺藻	丹麥細柱藻	日本星桿藻
	FR3		旋鏈角刺藻	骨條藻	海鏈藻	角刺藻	束毛藻	日本星桿藻
	SH3		旋鏈角刺藻	骨條藻	海鏈藻	角刺藻	丹麥細柱藻	太陽雙尾藻
	FH3		旋鏈角刺藻	海鏈藻	骨條藻	丹麥細柱藻	角刺藻	日本星桿藻
第四季	SR4		旋鏈角刺藻	細弱海鏈藻	日本星桿藻	骨條藻	奇異棍形藻	海鏈藻
	FR4		束毛藻	細弱海鏈藻	骨條藻	旋鏈角刺藻	奇異棍形藻	海鏈藻
	SH4		骨條藻	旋鏈角刺藻	細弱海鏈藻	海鏈藻	丹麥細柱藻	並基角刺藻
	FH4		骨條藻	束毛藻	旋鏈角刺藻	細弱海鏈藻	日本星桿藻	奇異棍形藻
浮游動物	第一季	SR1	哲水蚤	枝角類	劍水蚤	夜光蟲	毛顎類	多毛類
		FR1	哲水蚤	多毛類	藤壺幼生	水螅水母	夜光蟲	劍水蚤
		SH1	哲水蚤	夜光蟲	端腳類	多毛類	腹足類	劍水蚤
		FH1	夜光蟲	哲水蚤	劍水蚤	櫛水母	多毛類	有孔蟲
	第二季	SR2	哲水蚤	橈足類幼生	枝角類	夜光蟲	端腳類	纖毛蟲
		FR2	哲水蚤	夜光蟲	端腳類	枝角類	纖毛蟲	猛水蚤
		SH2	端腳類	哲水蚤	枝角類	纖毛蟲	劍水蚤	水螅水母
		FH2	端腳類	纖毛蟲	哲水蚤	水螅水母	枝角類	藤壺幼生
	第三季	SR3	橈足類幼生	哲水蚤	夜光蟲	端腳類	擔輪幼蟲	蟹類幼生
		FR3	哲水蚤	夜光蟲	端腳類	蟹類幼生	纖毛蟲	擔輪幼蟲
		SH3	哲水蚤	端腳類	夜光蟲	橈足類幼生	擔輪幼蟲	纖毛蟲
		FH3	哲水蚤	橈足類幼生	端腳類	夜光蟲	蟹類幼生	纖毛蟲
	第四季	SR4	夜光蟲	哲水蚤	多毛類	端腳類	橈足類幼生	尾蟲
		FR4	夜光蟲	端腳類	蟹類幼生	多毛類	橈足類幼生	哲水蚤
		SH4	夜光蟲	多毛類	哲水蚤	端腳類	橈足類幼生	蟹類幼生
		FH4	夜光蟲	哲水蚤	多毛類	端腳類	毛顎類	橈足類幼生

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(112)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	環文蛤	糠蝦目	殼棲星蟲
FR1			明亮櫻蛤	糠蝦目	環文蛤	台灣碟文蛤	黑線織紋螺	磷蟲
SH1			環文蛤	糠蝦目	圓象牙貝	棘刺活額寄居蟹	截尾薄殼蛤	沙蠶
FH1			截尾薄殼蛤	明亮櫻蛤	小亮櫻蛤	圓象牙貝	磷蟲	環文蛤
第二季		SR2	歪簾蛤	殼棲星蟲	小亮櫻蛤	文蛤	勝利黎明蟹	胖象牙貝
		FR2	明亮櫻蛤	歪簾蛤	小亮櫻蛤	角突仿對蝦	蟬屬	黑線織紋螺
		SH2	圓象牙貝	角突仿對蝦	截尾薄殼蛤	蟬屬	棘刺活額寄居蟹	明亮櫻蛤
第三季		FH2	明亮櫻蛤	胖象牙貝	角突仿對蝦	圓象牙貝	歪簾蛤	小亮櫻蛤
		SR3	厚殼縱簾蛤	小亮櫻蛤	角突仿對蝦	文蛤	棘刺活額寄居蟹	環文蛤
		FR3	厚殼縱簾蛤	明亮櫻蛤	環文蛤	小亮櫻蛤	角突仿對蝦	棘刺活額寄居蟹
		SH3	截尾薄殼蛤	角突仿對蝦	圓象牙貝	厚殼縱簾蛤	大棘穗軟珊瑚	黑線織紋螺
第四季		FH3	明亮櫻蛤	角突仿對蝦	圓象牙貝	胖象牙貝	小亮櫻蛤	殼棲星蟲
		SR4	小亮櫻蛤	明亮櫻蛤	棘刺活額寄居蟹	文蛤	哈氏仿對蝦	沙蠶
		FR4	明亮櫻蛤	哈氏仿對蝦	沙蠶	厚殼縱簾蛤	光芒豆蛭	環文蛤
		SH4	明亮櫻蛤	厚殼縱簾蛤	截尾薄殼蛤	乳頭白彈頭螺	殼棲星蟲	紅蘆葦珊瑚
		FH4	哈氏仿對蝦	截尾薄殼蛤	明亮櫻蛤	小亮櫻蛤	殼棲星蟲	棘刺活額寄居蟹

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(Food chain)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, stomach contents weight index= $\text{胃含物重量}/(\text{體重}-\text{胃含物重量})\times 100\%$)。

本(112)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84.8%，其次是甲殼類為7.1%，再其次為魚類4.7%，軟體動物為3.4%，胃含物重量指數介於0.17%~9.62%，胃含物重量指數最高者為斑海鯨，其次是黑棘鯛，胃含物重量指數為1.91%。

調查海域魚類的營養階層(trophic level)= $1+\Sigma(\text{餌料物重量}/\text{胃含物重量}\times\text{餌料食物階層})$ ，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(112)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(Energy flow)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($1,000\text{cells}/\text{L}=0.01\text{mg}$ 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(112)年度浮游植物全年平均生物量為879,601公斤重-乾重，以第三季較高(2,973,104公斤重-乾重)，第一季較低(43,549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°C 烘箱連續烘48小時後，所得之乾濕重比率為0.12。

本(112)年度浮游動物生物量估計平均為2,682公斤重-乾

重，以第三季較高(7,181公斤重-乾重)，以第一季較低(402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(700m²)，予以轉換成乾重標準值。

本(112)年度螺貝類之生物量估計平均為3,855公斤重-乾重，第二季較高(11,226公斤重-乾重)，以第四季較低(1,002公斤重-乾重)；其他底棲動物之生物量估計平均為9,574公斤重-乾重，以第三季較高(17,794公斤重-乾重)，以第四季較低(4,753公斤重-乾重)，詳表2.1.12-12。

4. 魚類生物量估計

本(112)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42,579公斤重-乾重)，其中以第三季較高(62,188公斤重-乾重)，以第四季較低(12,636公斤重-乾重)；其次為雜食性魚類(平均約38,409公斤重)，其中以第二季較高(70,733公斤重)，以第一季較低(16,170公斤重)；最低為碎屑食性魚類，平均為8,650公斤重，以第一季較高(20,790公斤重)，以第二季較低(2,164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0.085公噸重-乾重/km²/year；螺貝類捕獲量為0.157公噸重-乾重/km²/year；其他底棲生物捕獲量為2.323公噸重-乾重/km²/year。其中魚類捕獲量低於本計畫調查之漁獲密度11.205公噸重-乾重/km²/year；螺貝類捕獲量低於本計畫漁獲密度0.482公噸重-乾重/km²/year；其他底棲生物捕獲量高於本計畫漁獲密度1.197公噸重-乾重/km²/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(trophic impact)，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(112)年度海域魚類之胃含物餌料生物分析(1/2)

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)
<i>Acanthopagrus chinshira</i>	1	230	0	1.81					1.81	0.79	2.00
<i>Acanthopagrus latus</i>	2	340	0	2.26					2.26	0.67	2.00
<i>Acanthopagrus schlegelii</i>	1	230	0	4.3			1.61		2.69	1.91	2.37
<i>Anyperodon leucogrammicus</i>	2	240	0	1.05					1.05	0.44	2.00
<i>Apogonichthyoides cathetogramma</i>	4	220	0	0.9					0.9	0.41	2.00
<i>Arius maculatus</i>	1	210	0	18.43		3.35			15.08	9.62	2.18
<i>Carangoides armatus</i>	3	250	0	0.92					0.92	0.37	2.00
<i>Carangoides hedlandensis</i>	2	80	0	0.46					0.46	0.58	2.00
<i>Caranx ignobilis</i>	2	350	0	3.06					3.06	0.88	2.00
<i>Carcharhinus brachyurus</i>	1	1720	0	27.35	4.12	3.43			19.8	1.62	2.28
<i>Cephalopholis boenak</i>	11	1390	0	7.19		0.52	0.57		6.1	0.52	2.15
<i>Choerodon azurio</i>	2	380	0	4.76					4.76	1.27	2.00
<i>Decapterus maruadsi</i>	8	1010	0	5.92			1.09		4.83	0.59	2.18
<i>Epinephelus awoara</i>	1	190	0	1.76		0.24			1.52	0.93	2.14
<i>Epinephelus fasciatomaculosus</i>	5	700	0	4.57			0.34		4.23	0.66	2.07
<i>Epinephelus quoyanus</i>	1	160	0	0.84					0.84	0.53	2.00
<i>Evynnis cardinalis</i>	2	330	0	1.58					1.58	0.48	2.00
<i>Hapalogenys analis</i>	1	120	0	0.74					0.74	0.62	2.00
<i>Hemitriakis japonica</i>	1	660	0	9.53	1.34				8.19	1.47	2.14
<i>Lutjanus fulviflamma</i>	1	190	0	1.44					1.44	0.76	2.00
<i>Lutjanus fulvus</i>	1	110	0	1.21		0.26			0.95	1.11	2.21
<i>Lutjanus russellii</i>	1	200	0	1.09					1.09	0.55	2.00
<i>Lutjanus vitta</i>	1	130	0	0.96					0.96	0.74	2.00
<i>Pomadasys kaakan</i>	1	140	0	1.02					1.02	0.73	2.00
<i>Saurida elongata</i>	1	120	0	0.2					0.2	0.17	2.00
<i>Scolopsis vosmeri</i>	2	230	0	1.75			0.25		1.5	0.77	2.14
<i>Scomber japonicus</i>	8	980	0	6.35		0.31	0.12		5.92	0.65	2.07
<i>Scorpaenopsis cirrosa</i>	1	120	0	0.32		0.14			0.18	0.27	2.44
<i>Sphraena forsteri</i>	2	210	0	1.48					1.48	0.71	2.00
<i>Terapon jarbua</i>	1	60	0	0.38					0.38	0.64	2.00
<i>Trachurus japonicus</i>	1	190	0	1.12					1.12	0.59	2.00

註：1. 胃含物重量指數(SCWI, stomach contents weight index)=胃含物重量/(體重-胃含物重量)×100%。

2. 營養階層(trophic level)=1+Σ(餌料物重量/胃含物重量 × 餌料食物階層)。

表 2.1.12-11 本(112)年度海域魚類之胃含物餌料生物分析(2/2)

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)
<i>Trichiurus lepturus</i> 白帶魚	3	570	0	1.8					1.8	0.32	2.00
合計	75	12060	0	116.55	5.46	8.25	3.98		98.86	0.98	2.15
餌料量佔有率, %				100.0%	4.7%	7.1%	3.4%	0.00%	84.8%		

註：1. 胃含物重量指數(SCWI, stomach contents weight index)=胃含物重量/(體重-胃含物重量)×100%。

2. 營養階層(trophic level)=1+Σ(餌料物重量/胃含物重量 ×餌料食物階層)。

表 2.1.12-12 本(112)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	43,549	284,072	2,973,104	217,677	879,601	109.950	
2. 浮游動物	402	1,634	7,181	1,510	2,682	0.335	
3. 底棲生物							
(1)螺貝類	1,406	11,226	1,785	1,002	3,855	0.482	0.157
(2)其他底棲動物	10,063	5,687	17,794	4,753	9,574	1.197	2.323
4. 魚類						11.205	0.085
(1)雜食性	16,170	70,733	22,126	44,605	38,409	4.801	
(2)肉食性	54,429	41,065	62,188	12,636	42,579	5.322	
(3)碎屑食性	20,790	2,164	6,370	5,275	8,650	1.081	

表 2.1.12-13 本(112)年度各生物單元在生態棲位上重疊的關係

Prey overlap	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(112)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		0.604		-0.853	
螺貝類			0.685	0.873	
其他底棲動物			0.551		0.870
雜食性魚類			-0.751		
肉食性魚類					
浮游植物	-0.873	-0.931		-0.978	
屑食者	0.918	0.793			

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(112)年度施工期間交通運輸監測，係於民國112年第一季：2月24日(非假日)及25日(假日)；第二季：5月26日(假日)及27日(非假日)；第三季：8月25日(非假日)及26日(假日)；第四季：11月24日(非假日)及25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(112)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(112)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交通量介於17,378輛/日~18,257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26,834輛/日~27,804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955輛/小時~1,207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；「離八里」方向尖峰小時交通流量為

1,543 輛/小時~2,100 輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 A 級，其餘季別均為 B 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(2) 103 市道(II)

本(112)年度調查結果，本路段「往三重」方向全日交通量介於 16,778 輛/日~17,782 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 18,913 輛/日~19,412 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「往三重」方向尖峰小時交通流量介於 1,053 輛/小時~1,088 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 1,019 輛/小時~1,395 輛/小時，以第三季尖峰流量較高。其道路服務水準，於第三季為 B 級，其餘季別均為 A 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(3) 107 市道

本(112)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於 19,983 輛/日~20,682 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 7,944 輛/日~9,516 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 1,236 輛/小時~1,293 輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。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 482 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(112)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交通量介於 26,145 輛/日~29,371 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；「離八

里」方向全日交通量介於 34,988 輛/日～37,585 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「往八里」方向尖峰小時交通流量介於 1,460 輛/小時～1,680 輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 A 級，其餘季別均為 B 級；「離八里」方向尖峰小時交通流量介於 2,005 輛/小時～2,535 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。

(2) 103 市道(II)

本(112)年度調查結果，本路段「往三重」方向全日交通量介於 29,960 輛/日～31,439 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，其次則為機車；「離三重」方向全日交通量介於 22,467 輛/日～23,463 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 1,698 輛/小時～1,944 輛/小時，以第三季尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 A 級，其餘季別均為 B 級；「離三重」方向尖峰小時交通流量介於 1,259 輛/小時～1,518 輛/小時，以第四季尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 A 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(112)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於 19,392 輛/日～23,037 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，其次則為機車；「離五股」方向全日交通量介於 17,776 輛/日～22,324 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「往五股」方向尖峰小時交通流量介於 1,142 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 1,061 輛/小時～1,434 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，第

四季為A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(112)年度施工期間假日及非假日監測結果分述如下：

1. 假日

本(112)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交通量介於14,589輛/日~16,596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；「往五股」方向全日交通量介於14,845輛/日~15,302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「往八里」方向尖峰小時交通流量介於820輛/小時~1,227輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為A級，其餘季別均為B級；「往五股」方向尖峰小時交通流量介於1,011輛/小時~1,205輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為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

本(112)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交通量介於18,555輛/日~21,417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；「往五股」方向全日交通量介於16,773輛/日~18,281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「往八里」方向尖峰小時交通流量介於1,380輛/小時~1,946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1,313輛/小時~1,437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(112)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(112)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於 10,975 輛/日~11,721 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 6,366 輛/日~7,260 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 657 輛/小時~850 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準，於第三季為 B 級，其餘季別均為 A 級；「往八里」方向尖峰小時交通流量介於 515 輛/小時~645 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。

(2) 台 15 線(I)

本(112)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於 18,599 輛/日~21,057 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 13,236 輛/日~14,356 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「往五股」方向尖峰小時交通流量介於 1,158 輛/小時~1,592 輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準，於第一季為 C 級，其餘季別均為 B 級；「離八里」方向尖峰小時交通流量介於 1,001 輛/小時~1,284 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(112)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交

通量介於 8,929 輛/日~10,091 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 684 輛/小時~794 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。

(4) 台 15 線(Ⅲ)

本(112)年度調查結果，本路段「離五股」方向全日交通量介於 19,972 輛/日~23,564 輛/日，以第四季之交通量較多。第一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，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~1,281 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(112)年度調查結果，本路段「往關渡」方向全日交通量介於 34,328 輛/日~37,125 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 27,528 輛/日~31,148 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 1,993 輛/小時~2,260 輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。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 1,712 輛/小時~1,942 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 B 級，其餘季別均為 C 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

2. 非假日

(1) 103 市道

本(112)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於 18,068 輛/日~19,805 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 6,888 輛/日~7,588 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~1,472 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 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 525 輛/小時~653 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 15 線(I)

本(112)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於 23,287 輛/日~24,810 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 14,184 輛/日~15,331 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「往五股」方向尖峰小時交通流量介於 1,396 輛/小時~1,614 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 C 級，其餘季別均為 B 級；「離八里」方向尖峰小時交通流量介於 1,162 輛/小時~1,301 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) 台 15 線(II)

本(112)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交通量介於 12,770 輛/日~13,168 輛/日，以第二、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 800 輛/小時~1,200 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 A 級，其餘季別均為 B 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(4) 台 15 線(III)

本(112)年度調查結果，本路段「離五股」方向全日交通量介於 24,272 輛/日~24,807 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「離三重」方向尖峰小時交通流量介於 1,401 輛/小時~1,664 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(112)年度調查結果，本路段「往關渡」方向全日交通量介於 38,456 輛/日~40,138 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；「離關渡」方向全日交通量介於 36,057 輛/日~37,978 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 2,166 輛/小時~2,499 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 2,174 輛/小時~2,501 輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。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(112)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(112)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於 12,974 輛/日~13,486 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 14,943 輛/日~15,183 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「往五股」方向尖峰小時交通流量介於 919 輛/小時~1,316 輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。其道路服

務水準，於第一季為 A 級，其餘季別均為 B 級；「離五股」方向尖峰小時交通流量介於 976 輛/小時~1,201 輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 A 級，其餘季別均為 B 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(2) 中華路

本(112)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 11,111 輛/日~11,180 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；「離林口」方向全日交通量介於 10,908 輛/日~11,034 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 770 輛/小時~958 輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一、二季為 A 級，其餘季別均為 B 級；「離林口」方向尖峰小時交通流量介於 814 輛/小時~1,178 輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 A 級，其餘季別均為 B 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(3) 中山路

本(112)年度調查結果，本路段「往八里市區」方向全日交通量介於 4,508 輛/日~5,189 輛/日，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 2,862 輛/日~3,604 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，詳表 2.1.13-2。

本路段雙向合計之尖峰小時交通流量介於 239 輛/小時~756 輛/小時，以第一季尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 B 級，其餘季別均為 A 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

2. 非假日

(1) 龍米路

本(112)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於 13,653 輛/日~14,652 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 12,576 輛/日~13,803 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 952 輛/小時~1,256 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 A 級，其餘季別均為 B 級；「離五股」方向尖峰小時交通流量介於 880 輛/小時~1,146 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 A 級，其餘季別均為 B 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(2) 中華路

本(112)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 9,539 輛/日~10,300 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 11,285 輛/日~11,514 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 751 輛/小時~888 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；「離林口」方向尖峰小時交通流量介於 773 輛/小時~1,091 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 A 級，其餘季別均為 B 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(3) 中山路

本(112)年度調查結果，本路段「往八里市區」方向全日交通量介於 4,459 輛/日~4,821 輛/日，以第四季之交通量較多。第一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 3,790 輛/日~4,456 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 283 輛/小時~813 輛/小時，以第一季尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 B 級，其餘季別均為 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(112)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(112)年度調查結果，本路段「往八里市區」方向全日交通量介於3,313輛/日~3,563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3,676輛/日~4,180輛/日，以第四季之交通量較多。第一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，詳表2.1.13-2。

本路段雙向合計尖峰小時交通流量介於294輛/小時~674輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為B級，其餘季別均為A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(2) 商港路

本(112)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於3,979輛/日~4,550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；「離港區」方向全日交通量介於1,286輛/日~1,476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364輛/小時~389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121輛/小時~144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。

(3) 中山路(II)

本(112)年度調查結果，本路段「往桃園」方向全日交通量介於5,450輛/日~6,025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；「離桃園」

方向全日交通量介於 4,111 輛/日~4,477 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 261 輛/小時~552 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 322 輛/小時~497 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。

(4) 台 15 線

本(112)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 2,783 輛/日~3,049 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 6,517 輛/日~7,137 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 239 輛/小時~327 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 566 輛/小時~645 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。

(5) 台 64 線

本(112)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於 8,556 輛/日~9,233 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 4,518 輛/日~4,896 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 805 輛/小時~1,015 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 A 級，其餘季別均為 B 級；「往五股」方向尖峰小時交通流量介於 486 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(112)年度調查結果，本路段「往八里市區」方向全日交通量介於 5,294 輛/日~5,918 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 4,064 輛/日~4,576 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。

本路段雙向合計尖峰小時交通流量介於 361 輛/小時~1,051 輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 C 級，其餘季別均為 B 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(2) 商港路

本(112)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於 4,661 輛/日~5,415 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；「離港區」方向全日交通量介於 2,516 輛/日~2,824 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 473 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 248 輛/小時~300 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。

(3) 中山路(II)

本(112)年度調查結果，本路段「往桃園」方向全日交通量介於 3,715 輛/日~4,294 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 6,983 輛/日~7,588 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 301 輛/小時~451 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；「離桃園」方向尖峰小時交通流量介於 305

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(112)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於4,936輛/日~5,284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，其次為機車；「離林口」方向全日交通量介於4,937輛/日~5,881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446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419輛/小時~596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。

(5) 台64線

本(112)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於8,474輛/日~9,376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5,220輛/日~5,716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1,001輛/小時~1,230輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為A級，其餘季別均為B級；「往五股」方向尖峰小時交通流量介於670輛/小時~863輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。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(112)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(112)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 3,056 輛/日～3,284 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 2,929 輛/日～3,152 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，詳表 2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於 304 輛/小時～606 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 313 輛/小時～367 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。

(2) 台 61 線

本(112)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 11,117 輛/日～11,504 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 6,719 輛/日～7,822 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 1,163 輛/小時～1,573 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 814 輛/小時～896 輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。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(112)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 2,763 輛/日～2,968 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 3,082 輛/日～3,669 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 327 輛/

小時~405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；「往八里」方向尖峰小時交通流量介於354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(112)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於9,140輛/日~11,963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7,341輛/日~7,951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~1,706輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。其道路服務水準，各季道路服務水準均為B級；「往八里」方向尖峰小時交通流量介於1,014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，於第一為A級，其餘季別均為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(112)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(112)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於5,499輛/日~6,197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7,226輛/日~7,811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511輛/小時~926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780輛/小時~885輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。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。

(2) 台 61 線

本(112)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 8,358 輛/日~8,896 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 2,422 輛/日~3,123 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 985 輛/小時~1,211 輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 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 328 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(112)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 5,366 輛/日~6,110 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；「往八里」方向全日交通量介於 8,050 輛/日~8,530 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 588 輛/小時~720 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 926 輛/小時~1,170 輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 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(112)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 6,537 輛/日~8,734 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 2,617 輛/日~3,090 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 785 輛/小時~1,342 輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第一季為 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 328 輛/小時~513 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。

(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。茲將本季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(112)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於 2,583 輛/日~2,901 輛/日，以第一季之交通量較多。第一季交通組成以大型車為主，其次為特種車，其餘各季交通組成以特種車為主，其次為大型車；「離港區」方向全日交通量介於 2,307 輛/日~2,789 輛/日，以第一季之交通量較多。第一季交通組成以大型車為主，其次為特種車，其餘各季交通組成以特種車為主，其次為大型車，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~490 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；「離港區」方向尖峰小時交通流量介於 356 輛/小時~410 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) 臨港大道

本(112)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於 2,842 輛/日~3,664 輛/日，以第四季之交通量較多。第一季交通組成以大型車為主，其次為特種車，其餘各季交通組成以特種車為主，其次為大型車；「離港區」方向全日交通量介於 2,594 輛/日~3,311 輛/日，以第四季之交

通量較多。第一季交通組成以大型車為主，其次為特種車，其餘各季交通組成以特種車為主，其次為大型車，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~570 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 381 輛/小時~495 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) A1道路

本(112)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於 3,762 輛/日~4,141 輛/日，以第一季之交通量較多。第一季交通組成以大型車為主，其次為特種車，其餘各季交通組成以特種車為主，其次為大型車；「離港區」方向全日交通量介於 3,450 輛/日~3,992 輛/日，以第一季之交通量較多。第一季交通組成以大型車為主，其次為特種車，其餘各季交通組成以特種車為主，其次為大型車，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~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；「離港區」方向尖峰小時交通流量介於 414 輛/小時~538 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(112)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於 4,281 輛/日~4,789 輛/日，以第四季之交通量較多。第一季交通組成以大型車為主，其次為特種車，其餘各季交通組成以特種車為主，其次為大型車；「離港區」方向全日交通量介於 3,969 輛/日~4,456 輛/日，以第一季之交通量較多。第一季交通組成以大型車為主，其次為特種車，其餘各季交通組成以特種車為主，其次為大型車，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~722 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 455 輛/小時～616 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。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(112)年度交通運輸監測結果比較(1/12)

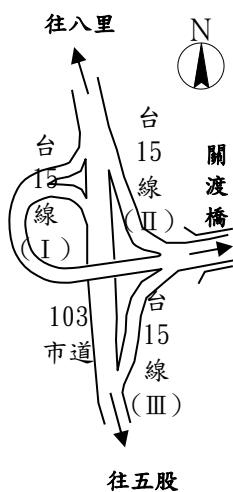
期間	測站及路段 (註1)		監測日期 (註2)	全日交通量					
				機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	
假日	成子寮	103市道 I	往八里	第一季	8028	8724	332	294	17378
				第二季	8141	8717	281	244	17383
				第三季	8527	8813	283	276	17899
				第四季	8559	9048	353	297	18257
			離八里	第一季	11140	14820	709	356	27025
				第二季	11004	14687	785	358	26834
				第三季	11300	15113	775	387	27575
				第四季	11434	15230	745	395	27804
		103市道 II	往三重	第一季	7339	8553	531	355	16778
				第二季	7334	9156	657	279	17426
				第三季	7406	9371	640	296	17713
				第四季	7455	9421	607	299	17782
	離三重	第一季	8930	9961	269	252	19412		
		第二季	8527	9847	324	215	18913		
		第三季	8886	9831	343	261	19321		
		第四季	8973	9847	306	275	19401		
	107市道	往五股	第一季	8353	11358	358	156	20225	
			第二季	8227	11099	468	189	19983	
			第三季	8604	11310	472	206	20592	
			第四季	8763	11275	429	215	20682	
		離五股	第一季	3650	3854	243	197	7944	
			第二季	4171	4438	297	139	9045	
			第三季	4351	4550	277	130	9308	
			第四季	4370	4667	338	141	9516	
聖心女中	往八里	第一季	5986	9334	432	844	16596		
		第二季	5677	7964	486	718	14845		
		第三季	5300	8059	494	736	14589		
		第四季	5355	8079	548	758	14740		
	往五股	第一季	5463	9211	363	265	15302		
		第二季	5629	8472	396	348	14845		
		第三季	5751	8522	407	349	15029		
		第四季	5777	8586	337	357	15057		

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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(112)年度交通運輸監測結果比較(2/12)

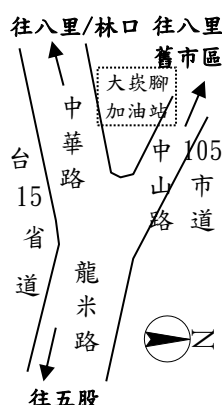
期間	測站及路段 (註1)		監測日期 (註2)	全日交通量					
				機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	
假日	關渡橋	103市道	往五股	第一季	4351	5997	351	276	10975
				第二季	4117	6188	389	311	11005
				第三季	4218	6210	403	336	11167
				第四季	4466	6497	410	348	11721
			往八里	第一季	625	5273	231	237	6366
				第二季	669	5760	301	259	6989
				第三季	691	5879	319	276	7165
				第四季	696	5985	288	291	7260
		台15省道 I	往五股	第一季	7108	11115	184	192	18599
				第二季	7239	11735	224	225	19423
				第三季	7308	12170	259	270	20007
				第四季	7358	13173	310	216	21057
			離八里	第一季	3909	10057	252	138	14356
				第二季	4226	8533	287	190	13236
				第三季	4251	8673	287	203	13414
				第四季	4315	8733	292	221	13561
		台15省道 II	往八里	第一季	3113	5475	256	85	8929
				第二季	3685	5875	226	115	9901
				第三季	3722	5717	235	120	9794
				第四季	3778	5927	257	129	10091
		台15省道 III	離五股	第一季	9760	9887	198	127	19972
				第二季	10734	10215	227	188	21364
				第三季	11428	11004	251	185	22868
				第四季	11765	11363	257	179	23564
		關渡橋	往關渡	第一季	13669	19944	450	265	34328
				第二季	14960	18748	514	378	34600
				第三季	15679	19677	538	388	36282
				第四季	16080	20096	549	400	37125
離關渡	第一季		10221	16590	440	277	27528		
	第二季		10924	17610	450	340	29324		
	第三季		11030	17887	494	390	29801		
	第四季		11136	19100	567	345	31148		



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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(112)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	大型車	特種車	輛/日		
假日	大 炭 腳 加 油 站		台15龍米路	往五股	第一季	5048	7525	490	331	13394
				往五股	第二季	4753	7216	585	420	12974
				往五股	第三季	4847	7305	574	479	13205
				往五股	第四季	4983	7478	557	468	13486
			離五股	第一季	5488	8695	449	551	15183	
				第二季	5670	8160	523	590	14943	
				第三季	5505	8264	505	670	14944	
				第四季	5585	8204	531	675	14995	
			台15中華路	往林口	第一季	3660	6792	199	514	11165
					第二季	3831	6483	265	532	11111
					第三季	3733	6575	256	616	11180
					第四季	3761	6519	291	607	11178
		離林口		第一季	3828	6582	211	340	10961	
				第二季	3789	6403	299	417	10908	
				第三季	3821	6423	289	468	11001	
				第四季	3856	6470	257	451	11034	
		中山路	往八里	第一季	2474	2357	293	65	5189	
				第二季	2285	1951	308	84	4628	
				第三季	2193	1957	291	80	4521	
				第四季	2192	1938	276	102	4508	
			離八里	第一季	1866	1397	322	19	3604	
				第二季	1410	1087	336	29	2862	
				第三季	1447	1150	327	37	2961	
				第四季	1495	1261	336	51	3143	

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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

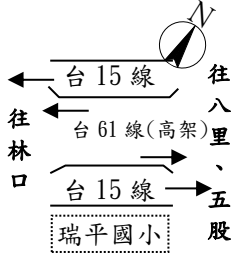
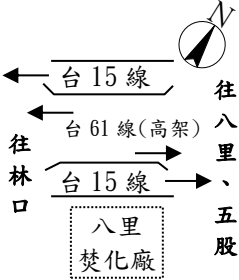
表 2.1.13-2 本(112)年度交通運輸監測結果比較(4/12)

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	大型車	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	678	2490	118	92	3378
				第二季	709	2465	126	13	3313
				第三季	758	2563	120	22	3463
				第四季	783	2642	108	30	3563
			離市區	第一季	1633	1807	181	55	3676
				第二季	1801	1780	194	53	3828
				第三季	1920	1896	231	69	4116
				第四季	1980	1902	233	65	4180
		商港路	往港區	第一季	1164	2254	151	410	3979
				第二季	1303	2480	94	442	4319
				第三季	1395	2522	146	487	4550
				第四季	1353	2570	82	504	4509
			離港區	第一季	296	786	71	133	1286
				第二季	324	822	105	87	1338
				第三季	365	857	113	110	1445
				第四季	374	880	101	121	1476
		中山路 II	往桃園	第一季	1465	3675	221	89	5450
				第二季	1665	3837	192	51	5745
				第三季	1803	3980	178	64	6025
				第四季	1845	3952	158	58	6013
			離桃園	第一季	1471	2371	159	110	4111
				第二季	1484	2480	190	75	4229
				第三季	1580	2606	201	90	4477
				第四季	1589	2606	125	96	4416
		台15省道	往林口	第一季	863	1624	128	168	2783
				第二季	819	1661	207	129	2816
				第三季	854	1734	229	156	2973
				第四季	894	1752	236	167	3049
			離林口	第一季	770	5079	207	461	6517
				第二季	887	5361	217	420	6885
				第三季	945	5440	206	460	7051
				第四季	932	5528	200	477	7137
台64省道	往港區	第一季	1210	5655	339	2029	9233		
		第二季	1235	4811	390	2120	8556		
		第三季	1218	4940	372	2272	8802		
		第四季	1338	4936	395	2291	8960		
	往五股	第一季	201	2000	201	2116	4518		
		第二季	180	2043	275	2097	4595		
		第三季	199	2119	230	2143	4691		
		第四季	218	2231	245	2202	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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

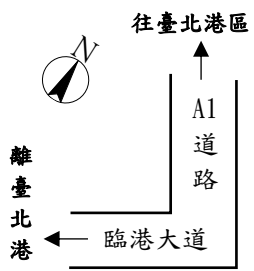
表 2.1.13-2 本(112)年度交通運輸監測結果比較(5/12)

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	大型車	特種車	輛/日	
假日		台15省道	往林口	第一季	383	2604	109	188	3284
			往林口	第二季	428	2220	170	238	3056
			往林口	第三季	449	2352	166	261	3228
			往林口	第四季	461	2318	150	269	3198
		往八里	第一季	530	2072	84	243	2929	
		往八里	第二季	519	2197	120	229	3065	
		往八里	第三季	543	2239	114	256	3152	
		往八里	第四季	588	2148	114	262	3112	
		台61省道	往林口	第一季	577	9632	290	772	11271
				第二季	514	9470	290	843	11117
	第三季			536	9606	311	896	11349	
	第四季			562	9770	315	857	11504	
	往八里		第一季	260	5642	277	540	6719	
			第二季	290	6022	363	548	7223	
		台15省道	往林口	第一季	473	5170	164	390	6197
			往林口	第二季	576	4241	207	475	5499
			往林口	第三季	601	4380	198	506	5685
			往林口	第四季	607	4491	180	528	5806
		台61省道	往八里	第一季	607	5800	191	628	7226
				第二季	603	5969	264	566	7402
第三季				626	6124	253	591	7594	
第四季				670	6285	248	608	7811	
往林口			第一季	487	7066	235	570	8358	
			第二季	366	7449	253	606	8674	
往八里	第一季	384	7578	279	651	8892			
	第二季	416	7597	285	598	8896			
	第三季	183	1914	170	155	2422			
	第四季	206	2250	219	211	2886			
往八里	第一季	250	2335	217	217	3019			
	第二季	265	2407	224	227	3123			

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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

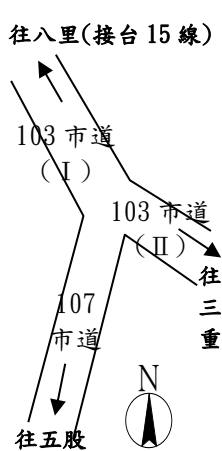
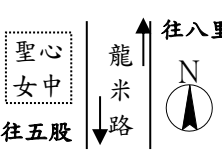
表 2.1.13-2 本(112)年度交通運輸監測結果比較(6/12)

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	大型車	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	5	498	1810	588	2901
				往港區	第二季	4	407	43	2146	2600
				往港區	第三季	4	390	40	2149	2583
				往港區	第四季	1	318	50	2359	2728
			A1道路	離港區	第一季	1	418	1977	393	2789
				離港區	第二季	2	356	55	2022	2435
				離港區	第三季	3	370	61	1873	2307
				離港區	第四季	1	303	45	2026	2375
			臨港大道	往港區	第一季	5	625	1853	593	3076
					第二季	28	581	55	2178	2842
					第三季	37	567	50	2216	2870
					第四季	58	1051	105	2450	3664
				離港區	第一季	1	545	2020	398	2964
					第二季	26	530	67	2054	2677
					第三季	36	547	71	1940	2594
					第四季	58	1036	100	2117	3311

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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(112)年度交通運輸監測結果比較(7/12)

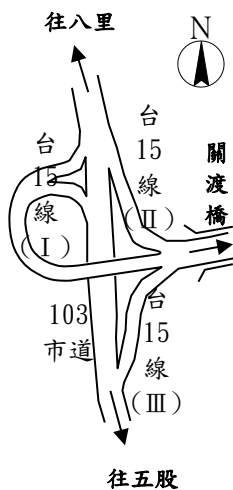
期間	測站及路段 (註1)		監測日期 (註2)	全日交通量					
				機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	
非 假 日		103 市道 I	往八里	第一季	13502	15139	413	317	29371
			第二季	12453	13459	503	381	26796	
			第三季	12323	13482	479	380	26664	
			第四季	11633	13628	497	387	26145	
		離八里	第一季	16606	19003	494	478	36581	
			第二季	15498	20823	774	490	37585	
			第三季	14410	19189	841	548	34988	
			第四季	14487	19474	741	533	35235	
		103 市道 II	往三重	第一季	13430	15749	407	374	29960
			第二季	13524	16903	586	426	31439	
			第三季	13539	15459	628	435	30061	
			第四季	13555	15553	603	416	30127	
	離三重	第一季	9972	12657	489	345	23463		
		第二季	9634	12173	496	362	22665		
		第三季	9613	12015	470	369	22467		
		第四季	9725	12194	487	377	22783		
	107 市道	往五股	第一季	10738	11628	409	262	23037	
			第二季	8581	11393	474	191	20639	
			第三季	7617	11072	473	230	19392	
			第四季	7768	11124	408	222	19522	
		離五股	第一季	11092	10856	246	130	22324	
			第二季	9426	8759	293	146	18624	
			第三季	9456	8809	269	128	18662	
			第四季	8744	8637	280	115	17776	
	龍米路	往八里	第一季	7737	11905	763	1012	21417	
		第二季	7612	9415	809	1007	18843		
		第三季	7740	9316	840	850	18746		
		第四季	7662	9249	843	801	18555		
	往五股	第一季	5948	11168	701	464	18281		
		第二季	6241	9362	751	419	16773		
		第三季	6335	9361	789	433	16918		
		第四季	6429	9485	768	481	17163		

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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(112)年度交通運輸監測結果比較(8/12)

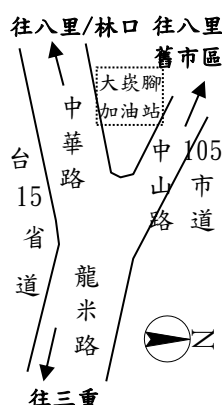
期間	測站及路段 (註1)		監測日期 (註2)	全日交通量						
				機車	小型車	大型車	特種車	輛/日		
非 假 日	關 渡 橋	103 市 道	往 五 股	第一季	6944	10154	514	456	18068	
				第二季	7065	11541	537	487	19630	
				第三季	7135	11644	528	498	19805	
				第四季	7165	11010	551	476	19202	
			往 八 里	第一季	778	5525	339	246	6888	
				第二季	808	5773	361	306	7248	
				第三季	889	5853	392	319	7453	
				第四季	900	5944	417	327	7588	
			台 15 省 道 I	往 五 股	第一季	9033	13807	250	197	23287
					第二季	9033	14180	293	223	23729
					第三季	8820	14973	298	229	24320
					第四季	8876	15405	327	202	24810
				離 八 里	第一季	4595	10112	83	541	15331
					第二季	4693	8793	100	598	14184
					第三季	4950	8868	103	608	14529
					第四季	5005	8907	106	581	14599
		台 15 省 道 II	往 八 里	第一季	4628	7429	299	414	12770	
				第二季	4705	7673	310	480	13168	
				第三季	4449	7615	318	487	12869	
				第四季	4632	7746	302	488	13168	
		台 15 省 道 III	離 五 股	第一季	9250	14815	427	315	24807	
				第二季	8660	14888	367	357	24272	
				第三季	8714	14966	398	348	24426	
				第四季	8803	15048	423	384	24658	
		關 渡 橋	往 關 渡	第一季	13845	24927	510	856	40138	
				第二季	13353	23681	467	955	38456	
				第三季	13664	23834	501	956	38955	
				第四季	13808	23955	529	965	39257	
離 關 渡	第一季		13661	21236	549	611	36057			
	第二季		13738	21853	603	703	36897			
	第三季		13269	22588	616	716	37189			
	第四季		13508	23151	629	690	37978			



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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(112)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	大型車	特種車	輛/日		
非 假 日	大 坎 腳 加 油 站		台 15 龍 米 路	往 五 股	第一季	5450	7063	713	427	13653
				第二季	5642	7259	847	482	14230	
				第三季	5907	7151	821	507	14386	
				第四季	6016	7291	817	528	14652	
			離 五 股	第一季	4752	7116	412	296	12576	
				第二季	5063	7351	615	305	13334	
				第三季	5154	7472	582	333	13541	
				第四季	5272	7573	611	347	13803	
			台 15 中 華 路	往 林 口	第一季	3358	5636	268	277	9539
					第二季	3323	5968	391	295	9977
					第三季	3390	6045	376	323	10134
					第四季	3468	6114	392	326	10300
		離 林 口		第一季	3995	6479	394	417	11285	
				第二季	3887	6472	496	506	11361	
				第三季	3974	6311	484	528	11297	
				第四季	4054	6409	501	550	11514	
		中 山 路	往 八 里	第一季	2089	2103	203	64	4459	
				第二季	2188	2084	291	87	4650	
				第三季	2224	2091	266	88	4669	
				第四季	2281	2164	284	92	4821	
			離 八 里	第一季	2150	1207	378	55	3790	
				第二季	2203	1488	418	53	4162	
				第三季	2393	1504	397	57	4351	
				第四季	2439	1587	381	49	4456	

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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(112)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	大型車	特種車	輛/日		
非 假 日	中山路與商港路口	中山路 I	往市區	第一季	2131	2836	220	107	5294	
				第二季	2194	3027	210	133	5564	
				第三季	2286	3185	110	139	5720	
				第四季	2418	3246	119	135	5918	
			離市區	第一季	1279	2525	315	51	4170	
				第二季	1392	2276	315	81	4064	
				第三季	1576	2419	350	88	4433	
				第四季	1642	2470	379	85	4576	
			商港路	往港區	第一季	980	2818	133	730	4661
					第二季	971	3259	141	736	5107
					第三季	1024	3445	146	800	5415
					第四季	894	3492	152	813	5351
				離港區	第一季	349	1896	130	141	2516
					第二季	411	2081	136	136	2764
					第三季	365	2158	153	148	2824
					第四季	387	2101	159	155	2802
		中山路 II	往桃園	第一季	1417	1847	318	133	3715	
				第二季	1550	1931	347	140	3968	
				第三季	1670	2003	371	160	4204	
				第四季	1713	2009	404	168	4294	
			離桃園	第一季	2527	3324	320	812	6983	
				第二季	2685	3582	328	805	7400	
				第三季	2766	3718	178	833	7495	
				第四季	2838	3726	182	842	7588	
			台15省道	往林口	第一季	525	3530	327	554	4936
					第二季	616	3441	374	576	5007
					第三季	633	3586	396	585	5200
					第四季	673	3599	415	597	5284
		離林口		第一季	898	3286	233	520	4937	
				第二季	843	3719	293	563	5418	
				第三季	906	3924	342	615	5787	
				第四季	831	4049	370	631	5881	
台64省道	往港區	第一季	321	5814	228	3013	9376			
		第二季	328	5237	288	2652	8505			
		第三季	336	5238	280	2620	8474			
		第四季	350	5485	285	2438	8558			
	往五股	第一季	353	2512	202	2153	5220			
		第二季	270	2576	287	2306	5439			
		第三季	294	2623	269	2383	5569			
		第四季	295	2684	270	2467	5716			

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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(112)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	大型車	特種車	輛/日		
非 假 日	瑞平國小		台15省道	往林口	第一季	966	1419	194	302	2881
				往林口	第二季	706	1623	95	339	2763
				往林口	第三季	752	1756	100	360	2968
				往林口	第四季	768	1717	95	355	2935
			往八里	第一季	733	2344	204	312	3593	
				第二季	863	1763	213	243	3082	
				第三季	535	2375	104	283	3297	
				第四季	543	2712	103	311	3669	
			台61省道	往林口	第一季	324	9650	228	1761	11963
					第二季	395	6422	379	1944	9140
					第三季	439	6631	418	2040	9528
					第四季	431	6599	403	2142	9575
	往八里	第一季		140	5988	316	897	7341		
		第二季		155	6117	420	1056	7748		
		第三季		169	6230	475	1049	7923		
		第四季		166	6273	465	1047	7951		
	八里焚化廠		台15省道	往林口	第一季	1002	4115	246	747	6110
				往林口	第二季	758	3537	197	874	5366
				往林口	第三季	811	3783	210	901	5705
				往林口	第四季	825	3769	192	907	5693
			往八里	第一季	807	6352	355	803	8317	
				第二季	940	5879	437	794	8050	
				第三季	607	6437	335	818	8197	
				第四季	611	6732	326	861	8530	
台61省道			往林口	第一季	288	6954	176	1316	8734	
				第二季	343	4508	277	1409	6537	
				第三季	380	4604	308	1499	6791	
				第四季	374	4547	306	1590	6817	
	往八里	第一季	66	1980	165	406	2617			
		第二季	78	2001	196	505	2780			
		第三季	97	2168	244	514	3023			
		第四季	98	2253	242	497	3090			

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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(112)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	大型車	特種車	輛/日		
非 假 日	A1 道 路 / 臨 港 大 道 路 口		A1 道 路	往 港 區	第一季	6	682	2923	530	4141
				往 港 區	第二季	5	487	184	3086	3762
				往 港 區	第三季	5	580	230	3088	3903
				往 港 區	第四季	4	510	244	3335	4093
			離 港 區	第一季	1	791	2719	481	3992	
				第二季	4	340	196	2910	3450	
				第三季	2	403	220	2831	3456	
				第四季	6	377	205	2999	3587	
		臨 港 大 道	往 港 區	第一季	6	868	3130	601	4605	
				第二季	15	700	309	3257	4281	
				第三季	20	790	341	3335	4486	
				第四季	12	789	397	3591	4789	
			離 港 區	第一季	1	977	2926	552	4456	
				第二季	14	553	321	3081	3969	
				第三季	17	613	331	3078	4039	
				第四季	14	656	358	3255	4283	

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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(112)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	955	5,000	0.19	A
					第二季	11:00~12:00	1,029	4,800	0.21	A
					第三季	09:00~10:00	1,207	4,800	0.25	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	18:00~19:00	1,798	5,100	0.35	A
					第二季	08:00~09:00	2,100	4,800	0.44	B
					第三季	16:00~17:00	1,543	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	1,053	5,000	0.21	A
					第二季	09:00~10:00	1,076	4,800	0.22	A
					第三季	17:00~18:00	1,088	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	1,019	5,000	0.20	A	
				第二季	11:00~12:00	1,218	4,800	0.25	A	
				第三季	09:00~10:00	1,395	4,800	0.29	B	
				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	18:00~19:00	1,293	1,700	0.76	C
					第二季	10:00~11:00	1,236	1,600	0.77	C
					第三季	11:00~12:00	1,242	1,600	0.78	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	08:00~09:00	482	3,300	0.15	A	
				第二季	10:00~11:00	587	3,200	0.18	A	
				第三季	09:00~10:00	620	3,200	0.19	A	
				第四季	12:00~13:00	649	3,200	0.20	A	
	聖心女中	往 八里	平原區 多車道	第一季	06:00~07:00	820	3,300	0.25	A	
				第二季	08:00~09:00	1,071	3,200	0.33	B	
				第三季	16:00~17:00	1,227	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	10:00~11:00	1,011	3,300	0.31	A		
			第二季	17:00~18:00	1,145	3,300	0.35	B		
			第三季	17:00~18:00	1,054	3,200	0.33	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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(112)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	17:00~18:00	657	3,600	0.18	A	
					第二季	16:00~17:00	733	3,300	0.22	A	
					第三季	09:00~10:00	850	3,200	0.27	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	09:00~10:00	645	3,600	0.18	A	
					第二季	13:00~14:00	515	3,200	0.16	A	
					第三季	11:00~12:00	557	3,200	0.17	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	08:00~09:00	1,592	2,300	0.69	C
						第二季	17:00~18:00	1,158	3,300	0.35	B
						第三季	13:00~14:00	1,370	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	09:00~10:00	1,248	2,300	0.54	B
						第二季	11:00~12:00	1,006	3,300	0.30	B
						第三季	17:00~18:00	1,179	3,300	0.36	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	12:00~13:00	794	2,600	0.31	A
						第二季	17:00~18:00	684	3,200	0.21	A
						第三季	16:00~17:00	779	3,200	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	10:00~11:00	1,222	2,600	0.47	B
						第二季	13:00~14:00	1,209	3,200	0.38	B
						第三季	16:00~17:00	1,281	3,200	0.40	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	09:00~10:00	2,260	3,400	0.66	C	
					第二季	09:00~10:00	1,993	3,200	0.62	C	
					第三季	17:00~18:00	2,232	3,200	0.70	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	08:00~09:00	1,837	3,400	0.54	B	
					第二季	17:00~18:00	1,712	3,300	0.52	C	
					第三季	16:00~17:00	1,942	3,300	0.59	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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(112)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 坎 腳 加 油 站	台 15 龍 米 路 I	往 五 股	平 原 區 多 車 道	第一季	11:00~12:00	919	3,600	0.26	A	
					第二季	10:00~11:00	1,024	3,200	0.32	B	
					第三季	10:00~11:00	1,159	3,200	0.36	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	10:00~11:00	976	3,600	0.27	A	
					第二季	17:00~18:00	1,051	3,200	0.33	B	
					第三季	16:00~17:00	1,172	3,200	0.37	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	10:00~11:00	770	3,600	0.21	A	
					第二季	17:00~18:00	810	3,200	0.25	A	
					第三季	16:00~17:00	916	3,200	0.29	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	14:00~15:00	814	3,600	0.23	A	
					第二季	16:00~17:00	851	3,200	0.27	B	
					第三季	15:00~16:00	1,021	3,200	0.32	B	
					第四季	14:00~15:00	1,178	3,200	0.37	B	
		中 山 路	往 來 八 市 區	平 原 區 雙 車 道	第一季	17:00~18:00	756	3,300	0.23	B	
					第二季	11:00~12:00	239	1,400	0.17	A	
					第三季	17:00~18:00	260	1,400	0.19	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 八 市 區	平 原 區 雙 車 道	第一季	07:00~08:00	674	2,800	0.24	B
						第二季	17:00~18:00	294	1,400	0.21	A
						第三季	17:00~18:00	332	1,400	0.24	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	379	3,500	0.11	A
						第二季	07:00~08:00	389	3,200	0.12	A
						第三季	07:00~08:00	385	3,200	0.12	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	09:00~10:00	144	3,500	0.04	A		
				第二季	17:00~18:00	122	3,200	0.04	A		
				第三季	16:00~17:00	121	3,200	0.04	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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(112)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	07:00~08:00	552	3,400	0.16	A
					第二季	15:00~16:00	261	3,300	0.08	A
					第三季	17:00~18:00	528	3,300	0.16	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	17:00~18:00	322	3,800	0.08	A
					第二季	15:00~16:00	497	3,300	0.15	A
					第三季	16:00~17:00	442	3,300	0.13	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	09:00~10:00	239	3,500	0.07	A
					第二季	15:00~16:00	294	3,200	0.09	A
					第三季	16:00~17:00	327	3,200	0.10	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	07:00~08:00	639	3,500	0.18	A
					第二季	15:00~16:00	579	3,200	0.18	A
					第三季	17:00~18:00	645	3,200	0.20	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	10:00~11:00	805	3,900	0.21	A
					第二季	09:00~10:00	889	3,000	0.30	B
					第三季	17:00~18:00	1,015	3,100	0.33	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	11:00~12:00	486	3,900	0.12	A		
			第二季	11:00~12:00	584	2,700	0.22	A		
			第三季	14:00~15:00	548	2,600	0.21	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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(112)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	11:00~12:00	606	3,500	0.17	A
					第二季	15:00~16:00	304	3,200	0.10	A
					第三季	15:00~16:00	333	3,200	0.10	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	16:00~17:00	367	3,500	0.10	A
					第二季	18:00~19:00	313	3,300	0.09	A
					第三季	17:00~18:00	343	3,300	0.10	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	08:00~09:00	1,573	3,900	0.40	B
					第二季	01:00~02:00	1,163	3,200	0.36	B
					第三季	10:00~11:00	1,305	3,200	0.41	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	16:00~17:00	896	3,900	0.23	A
					第二季	01:00~02:00	814	3,200	0.25	A
					第三季	16:00~17:00	880	3,200	0.27	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	11:00~12:00	926	3,500	0.26	A
					第二季	15:00~16:00	511	3,200	0.16	A
					第三季	15:00~16:00	580	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	865	3,500	0.25	A
					第二季	17:00~18:00	780	3,200	0.24	A
					第三季	18:00~19:00	785	3,300	0.24	A
					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	08:00~09:00	1,211	3,900	0.31	A
					第二季	01:00~02:00	990	3,200	0.31	B
					第三季	11:00~12:00	1,112	3,200	0.35	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	16:00~17:00	328	3,900	0.08	A			
		第二季	01:00~02:00	338	3,300	0.10	A			
		第三季	18:00~19:00	337	3,200	0.11	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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(112)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	414	3300	0.13	A
					第三季	09:00~10:00	490	3300	0.15	A
					第四季	14:00~15:00	471	3600	0.13	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	14:00~15:00	410	3400	0.12	A
					第三季	12:00~13:00	409	3400	0.12	A
					第四季	11:00~12:00	404	3400	0.12	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	01:00~02:00	431	3400	0.13	A
					第三季	09:00~10:00	516	3300	0.16	A
					第四季	14:00~15:00	570	3600	0.16	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	01:00~02:00	429	3500	0.12	A
					第三季	12:00~13:00	432	3500	0.12	A
					第四季	11:00~12:00	495	3700	0.13	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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(112)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	17:00~18:00	1,680	5,000	0.34	A
					第二季	10:00~11:00	1,460	4,800	0.30	B
					第三季	09:00~10:00	1,563	4,800	0.33	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	2,005	5,100	0.39	B
					第二季	08:00~09:00	2,100	4,800	0.44	B
					第三季	08:00~09:00	2,535	4,800	0.53	C
					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	1,698	5,000	0.34	A
					第二季	07:00~08:00	1,833	4,800	0.38	B
					第三季	17:00~18:00	1,944	4,800	0.41	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	15:00~16:00	1,334	5,000	0.27	A
					第二季	07:00~08:00	1,259	4,800	0.26	B
					第三季	10:00~11:00	1,358	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	16:00~17:00	1,142	1,700	0.67	C
					第二季	19:00~20:00	1,204	1,600	0.75	C
					第三季	17:00~18:00	1,278	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	17:00~18:00	1,434	3,300	0.43	B
					第二季	17:00~18:00	1,176	3,300	0.36	B
					第三季	09:00~10:00	1,272	3,300	0.39	B
					第四季	07:00~08:00	1,061	3,300	0.32	B
		聖 心 女 中	往 八 里	平原區 多車道	第一季	07:00~08:00	1,946	3,300	0.59	B
					第二季	14:00~15:00	1,538	3,200	0.48	B
					第三季	07:00~08:00	1,380	3,200	0.43	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	07:00~08:00	1,313	3,300	0.40	B
					第二季	14:00~15:00	1,437	3,300	0.44	B
					第三季	17:00~18:00	1,427	3,300	0.43	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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(112)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	13:00~14:00	1,279	3,600	0.36	A	
					第二季	13:00~14:00	1,285	3,200	0.40	B	
					第三季	09:00~10:00	1,472	3,200	0.46	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	06:00~07:00	581	3,600	0.16	A	
					第二季	07:00~08:00	525	3,200	0.16	A	
					第三季	07:00~08:00	636	3,200	0.20	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	16:00~17:00	1,552	2,300	0.67	C
						第二季	15:00~16:00	1,396	3,200	0.44	B
						第三季	14:00~15:00	1,614	3,300	0.49	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	08:00~09:00	1,162	2,300	0.51	B
						第二季	08:00~09:00	1,301	3,200	0.41	B
						第三季	08:00~09:00	1,263	3,200	0.39	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	12:00~13:00	800	2,600	0.31	A
						第二季	07:00~08:00	1,128	3,200	0.35	B
						第三季	17:00~18:00	1,200	3,200	0.38	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	10:00~11:00	1,547	2,600	0.59	B
						第二季	16:00~17:00	1,401	3,300	0.42	B
						第三季	03:00~04:00	1,664	3,200	0.52	C
						第四季	07:00~08:00	1,536	3,300	0.47	B
	關 渡 橋	關 渡 橋	往 關 渡	平 原 區 多 車 道	第一季	16:00~17:00	2,166	3,400	0.64	C	
					第二季	08:00~09:00	2,412	3,200	0.75	C	
					第三季	09:00~10:00	2,499	3,200	0.78	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	16:00~17:00	2,174	3,400	0.64	C		
				第二季	07:00~08:00	2,346	3,200	0.73	C		
				第三季	17:00~18:00	2,478	3,300	0.75	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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(112)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 坎 腳 加 油 站	台 15 龍 米 路 I	往 五 股	平 原 區 多 車 道	第一季	17:00~18:00	952	3,600	0.26	A	
					第二季	17:00~18:00	1,062	3,200	0.33	B	
					第三季	07:00~08:00	1,256	3,200	0.39	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	07:00~08:00	880	3,600	0.24	A	
					第二季	15:00~16:00	947	3,200	0.30	B	
					第三季	17:00~18:00	1,146	3,200	0.36	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	07:00~08:00	798	3,600	0.22	A	
					第二季	14:00~15:00	751	3,200	0.23	A	
					第三季	17:00~18:00	888	3,200	0.28	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	17:00~18:00	773	3,600	0.21	A	
					第二季	08:00~09:00	894	3,200	0.28	B	
					第三季	07:00~08:00	1,091	3,200	0.34	B	
					第四季	08:00~09:00	961	3,200	0.30	B	
		中 山 路	往 來 八 市 區	平 原 區 雙 車 道	第一季	17:00~18:00	813	3,500	0.23	B	
					第二季	17:00~18:00	283	1,400	0.20	A	
					第三季	17:00~18:00	315	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 八 市 區	平 原 區 雙 車 道	第一季	07:00~08:00	1,051	2,700	0.39	C
						第二季	07:00~08:00	361	1,400	0.26	B
						第三季	08:00~09:00	389	1,400	0.28	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	07:00~08:00	486	3,500	0.14	A
						第二季	08:00~09:00	492	3,200	0.15	A
						第三季	08:00~09:00	473	3,100	0.15	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	07:00~08:00	268	3,500	0.08	A		
				第二季	10:00~11:00	248	3,200	0.08	A		
				第三季	10:00~11:00	300	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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(112)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	426	3,400	0.13	A
					第二季	15:00~16:00	362	3,200	0.11	A
					第三季	10:00~11:00	301	3,200	0.09	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	16:00~17:00	593	3,800	0.16	A
					第二季	15:00~16:00	305	3,200	0.10	A
					第三季	11:00~12:00	596	3,200	0.19	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	12:00~13:00	457	3,500	0.13	A
					第二季	16:00~17:00	446	3,200	0.14	A
					第三季	11:00~12:00	478	3,200	0.15	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	07:00~08:00	419	3,500	0.12	A
					第二季	07:00~08:00	486	3,200	0.15	A
					第三季	11:00~12:00	451	3,200	0.14	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	1,001	3,900	0.26	A
					第二季	08:00~09:00	1,100	3,100	0.35	B
					第三季	08:00~09:00	1,217	3,100	0.39	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	863	3,900	0.22	A
					第二季	17:00~18:00	670	3,100	0.22	A
					第三季	16:00~17:00	723	3,000	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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(112)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	07:00~08:00	327	3,500	0.09	A
					第二季	07:00~08:00	401	3,200	0.13	A
					第三季	07:00~08:00	405	3,200	0.13	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	384	3,500	0.11	A
					第二季	17:00~18:00	395	3,200	0.12	A
					第三季	17:00~18:00	354	3,300	0.11	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	07:00~08:00	1,706	3,900	0.44	B
					第二季	01:00~02:00	1,066	3,000	0.36	B
					第三季	01:00~02:00	1,077	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	17:00~18:00	1,021	3,900	0.26	A
					第二季	01:00~02:00	1,060	3,200	0.33	B
					第三季	01:00~02:00	1,014	3,200	0.32	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	720	3,500	0.21	A
					第二季	07:00~08:00	673	3,200	0.21	A
					第三季	07:00~08:00	641	3,200	0.20	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	1,072	3,500	0.31	A
					第二季	17:00~18:00	980	3,200	0.31	B
					第三季	17:00~18:00	926	3,200	0.29	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	07:00~08:00	1,342	3,900	0.34	A	
				第二季	01:00~02:00	800	2,900	0.28	B	
				第三季	07:00~08:00	847	2,900	0.29	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	328	3,900	0.08	A	
				第二季	01:00~02:00	490	3,200	0.15	A	
				第三季	17:00~18:00	442	3,200	0.14	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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(112)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	3300	0.13	A
					第二季	09:00~10:00	607	3900	0.16	A
					第三季	09:00~10:00	610	3700	0.16	A
					第四季	10:00~11:00	649	3400	0.19	A
			離 港 區	平 原 區 多 車 道	第一季	13:00~14:00	414	3300	0.13	A
					第二季	11:00~12:00	525	3500	0.15	A
					第三季	16:00~17:00	530	3500	0.15	A
					第四季	11:00~12:00	538	3400	0.16	A
		臨 港 大 道	往 港 區	平 原 區 多 車 道	第一季	10:00~11:00	485	3300	0.15	A
					第二季	01:00~02:00	667	3900	0.17	A
					第三季	09:00~10:00	681	3600	0.19	A
					第四季	10:00~11:00	722	3500	0.21	A
			離 港 區	平 原 區 多 車 道	第一季	17:00~18:00	455	3300	0.14	A
					第二季	01:00~02:00	582	3500	0.17	A
					第三季	17:00~18:00	616	3800	0.16	A
					第四季	11:00~12:00	603	3400	0.18	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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-4 公路服務水準等級劃分標準

2011年臺灣公路容量手冊		
道路服務 水準等級	路段V/C值	
	雙車道 (平原區無禁止超車區段)	多車道
A	≤0.15	≤0.37
B	0.16~0.27	0.38~0.62
C	0.28~0.43	0.63~0.79
D	0.44~0.64	0.80~0.91
E	0.65~1.00	0.92~1.00
F	-	-
2022年臺灣公路容量手冊		
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：1. 第一季依據「2011年臺灣公路容量手冊」，交通部運輸研究所，民國100年10月。

2. 第二季~第四季依據「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(112)年度各路段旅行速率，係於民國112年第一季：3月17日(非假日)及18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24日(非假日)及25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32.2KPH~50.0KPH，「往台64線」方向之旅行速率介於26.6KPH~47.6KPH；非假日分析「往A1道路」方向之旅行速率介於29.3KPH~49.7KPH，「往台64線」方向之旅行速率介於26.3KPH~48.9KPH。

表 2.1.13-5 本(112)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	服務水準
假日	A1道路 / 臨港大道 路口	往A1道路	第一季	32.2~47.3	A~B
			第二季	34.3~50.0	A~B
			第三季	33.8~49.5	A~B
			第四季	32.2~48.9	A~B
		往臨港大道	第一季	26.6~45.5	A~C
			第二季	31.0~46.7	A~B
			第三季	31.0~47.6	A~B
			第四季	30.1~47.3	A~B
非假日	A1道路 / 臨港大道 路口	往A1道路	第一季	29.3~44.7	A~C
			第二季	31.3~48.8	A~B
			第三季	30.9~49.7	A~B
			第四季	30.2~49.7	A~B
		往臨港大道	第一季	26.3~45.0	A~C
			第二季	27.5~47.0	A~C
			第三季	27.2~48.9	A~C
			第四季	26.9~46.5	A~C

三、路口轉向交通量與號誌時制計畫

本季於 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(112)年度各路段延滯分析，係民國 112 年第一季：2 月 23 日(非假日)及 28 日(假日)；第二季：5 月 25 日(非假日)及 28 日(假日)；第三季：8 月 24 日(非假日)及 27 日(假日)；第四季：11 月 23 日(非假日)及 25 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 40km/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 40km/h 以上，其中又以第二季非假日時段較高(約 60km/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 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 40km/h 以上，其中又以第二季非假日時段較高(約 60km/h 以上)。

表 2.1.13-6 本(112)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 <small>(註1)</small>	交叉路口延滯原因 <small>(註1)</small>	
							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	46.5	46.5	230	100.0	0	0.0	0	0.0	230	-	-
				非假日	36.2	41.4	258	87.5	0	0.0	37	12.5	295	-	(1)
			第二季	假日	42.4	45.3	236	93.7	0	0.0	16	6.3	252	-	(1)
				非假日	64.0	64.0	167	100.0	0	0.0	0	0.0	167	-	-
			第三季	假日	43.6	45.1	237	96.7	0	0.0	8	3.3	245	-	(1)
				非假日	34.6	43.8	244	79.0	0	0.0	65	21.0	309	-	(1)
			第四季	假日	39.9	47.1	227	84.7	0	0.0	41	15.3	268	-	(1)
				非假日	38.2	43.1	248	88.6	0	0.0	32	11.4	280	-	(1)
		往八里焚化廠	第一季	假日	41.0	42.6	251	96.2	0	0.0	10	3.8	261	-	(1)
				非假日	42.9	42.9	249	100.0	0	0.0	0	0.0	249	-	-
			第二季	假日	43.6	45.1	237	96.7	0	0.0	8	3.3	245	-	(1)
				非假日	51.7	64.0	167	80.7	0	0.0	40	19.3	207	-	(1)
			第三季	假日	43.6	46.1	232	94.7	0	0.0	13	5.3	245	-	(1)
				非假日	43.6	46.5	230	93.9	0	0.0	15	6.1	245	-	(1)
			第四季	假日	39.2	45.9	233	85.3	0	0.0	40	14.7	273	-	(1)
				非假日	39.7	47.7	224	83.3	0	0.0	45	16.7	269	-	(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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-6 本(112)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 <small>(註1)</small>	交叉路口延滯原因 <small>(註1)</small>	
							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	42.8	46.6	210	91.7	0	0.0	19	8.3	229	-	(1)
				非假日	35.2	44.7	219	78.8	0	0.0	59	21.2	278	-	(1)
			第二季	假日	36.0	37.7	260	95.6	0	0.0	12	4.4	272	-	(1)
				非假日	61.6	62.8	156	98.1	0	0.0	3	1.9	159	-	(1)
			第三季	假日	36.8	39.8	246	92.5	0	0.0	20	7.5	266	-	(1)
				非假日	39.3	43.1	227	91.2	5	2.0	17	6.8	249	(1)	(1)
			第四季	假日	29.7	35.4	277	83.9	0	0.0	53	16.1	330	-	(1)
				非假日	30.4	37.2	263	81.7	12	3.7	47	14.6	322	(1)	(1)
		往大崁腳加油站	第一季	假日	40.0	41.7	235	95.9	0	0.0	10	4.1	245	-	(1)
				非假日	37.7	38.4	255	98.1	0	0.0	5	1.9	260	-	(1)
			第二季	假日	36.7	38.6	254	95.1	5	1.9	8	3.0	267	(1)	(1)
				非假日	65.3	66.6	147	98.0	0	0.0	3	2.0	150	-	(1)
			第三季	假日	37.5	39.3	249	95.4	0	0.0	12	4.6	261	-	(1)
				非假日	43.3	43.9	223	98.7	0	0.0	3	1.3	226	-	(1)
			第四季	假日	34.7	38.0	258	91.5	0	0.0	24	8.5	282	-	(1)
				非假日	37.7	40.8	240	92.3	0	0.0	20	7.7	260	-	(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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-6 本(112)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 <small>(註1)</small>	交叉路口延滯原因 <small>(註1)</small>	
							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	43.1	43.1	248	100.0	0	0.0	0	0.0	248	-	-
				非假日	42.1	42.1	254	100.0	0	0.0	0	0.0	254	-	-
			第二季	假日	44.6	47.7	224	93.3	0	0.0	16	6.7	240	-	(1)
				非假日	59.7	63.3	169	94.4	0	0.0	10	5.6	179	-	(1)
			第三季	假日	42.8	46.1	232	92.8	0	0.0	18	7.2	250	-	(1)
				非假日	35.5	45.3	236	78.4	0	0.0	65	21.6	301	-	(1)、(5)
			第四季	假日	44.4	48.4	221	91.7	0	0.0	20	8.3	241	-	(1)
				非假日	36.9	43.3	247	85.2	0	0.0	43	14.8	290	-	(1)
		往八里焚化廠	第一季	假日	39.0	42.8	250	91.2	0	0.0	24	8.8	274	-	(1)
				非假日	39.6	42.9	249	92.2	0	0.0	21	7.8	270	-	(1)
			第二季	假日	44.6	46.5	230	95.8	0	0.0	10	4.2	240	-	(1)
				非假日	62.5	62.5	171	100.0	0	0.0	0	0.0	171	-	-
			第三季	假日	43.8	48.4	221	90.6	0	0.0	23	9.4	244	-	(1)
				非假日	43.5	46.3	231	93.9	0	0.0	15	6.1	246	-	(1)
			第四季	假日	35.1	48.8	219	71.8	0	0.0	86	28.2	305	-	(1)
				非假日	35.1	45.1	237	77.7	0	0.0	68	22.3	305	-	(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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-6 本(112)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 <small>(註1)</small>	交叉路口延滯原因 <small>(註1)</small>	
							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—大炭腳加油站 ^(註2)	往米倉國小	第一季	假日	43.3	46.2	212	93.8	0	0.0	14	6.2	226	-	(1)
				非假日	43.3	43.3	226	100.0	0	0.0	0	0.0	226	-	-
			第二季	假日	36.1	38.4	255	94.1	5	1.8	11	4.1	271	(1)	(1)
				非假日	63.2	65.3	150	96.8	0	0.0	5	3.2	155	-	(1)
			第三季	假日	34.8	38.3	256	91.1	0	0.0	25	8.9	281	-	(1)
				非假日	42.2	45.1	217	93.5	0	0.0	15	6.5	232	-	(1)
			第四季	假日	29.6	34.5	284	85.8	0	0.0	47	14.2	331	-	(1)
				非假日	30.4	39.0	251	78.0	0	0.0	71	22.0	322	-	(1)
		往大炭腳加油站	第一季	假日	35.0	39.3	249	88.9	0	0.0	31	11.1	280	-	(1)
				非假日	39.3	41.0	239	96.0	0	0.0	10	4.0	249	-	(1)
			第二季	假日	37.0	38.1	257	97.0	0	0.0	8	3.0	265	-	(1)
				非假日	61.2	64.0	153	95.6	0	0.0	7	4.4	160	-	(1)
			第三季	假日	38.1	41.5	236	91.8	8	3.1	13	5.1	257	(1)	(1)
				非假日	39.2	45.3	216	86.4	0	0.0	34	13.6	250	-	(1)
			第四季	假日	32.6	41.8	234	78.0	0	0.0	66	22.0	300	-	(1)
				非假日	40.1	43.1	227	93.0	0	0.0	17	7.0	244	-	(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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-6 本(112)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 <small>(註1)</small>	交叉路口延滯原因 <small>(註1)</small>	
							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	往商港路	第一季	假日	44.9	44.9	238	100.0	0	0.0	0	0.0	238	-	-
				非假日	33.8	37.6	284	89.9	0	0.0	32	10.1	316	-	(1)
			第二季	假日	45.9	48.6	220	94.4	0	0.0	13	5.6	233	-	(1)
				非假日	56.0	58.4	183	95.8	0	0.0	8	4.2	191	-	(1)
		第三季	假日	43.1	46.5	230	92.7	0	0.0	18	7.3	248	-	(1)	
			非假日	36.9	45.9	233	80.3	0	0.0	57	19.7	290	-	(1)	
		第四季	假日	33.7	46.9	228	71.9	0	0.0	89	28.1	317	-	(1)	
			非假日	41.0	46.9	228	87.4	0	0.0	33	12.6	261	-	(1)	
	往八里焚化廠 ^(註2)	第一季	假日	41.4	41.9	255	98.8	0	0.0	3	1.2	258	-	(1)	
			非假日	37.1	37.1	288	100.0	0	0.0	0	0.0	288	-	-	
		第二季	假日	42.8	45.3	236	94.4	0	0.0	14	5.6	250	-	(1)	
			非假日	59.1	59.1	181	100.0	0	0.0	0	0.0	181	-	-	
		第三季	假日	43.8	47.3	226	92.6	0	0.0	18	7.4	244	-	(1)	
			非假日	42.4	44.6	240	95.2	0	0.0	12	4.8	252	-	(1)	
		第四季	假日	49.7	49.7	215	100.0	0	0.0	0	0.0	215	-	-	
			非假日	39.9	46.9	228	85.1	0	0.0	40	14.9	268	-	(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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

表 2.1.13-6 本(112)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 <small>(註1)</small>	交叉路口延滯原因 <small>(註1)</small>		
						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—大炭腳加油站 ^(註2)	往米倉國小	第一季	假日	44.3	44.9	218	98.6	0	0.0	3	1.4	221	-	(1)
			非假日	32.0	36.0	272	88.9	0	0.0	34	11.1	306	-	(1)	
		第二季	假日	36.4	38.0	258	95.9	0	0.0	11	4.1	269	-	(1)	
			非假日	46.0	54.7	179	84.0	0	0.0	34	16.0	213	-	(1)	
		第三季	假日	38.7	41.7	235	92.9	3	1.2	15	5.9	253	(1)	(1)	
			非假日	37.0	41.5	236	89.1	0	0.0	29	10.9	265	-	(1)	
		第四季	假日	24.1	33.9	289	71.2	3	0.7	114	28.1	406	(1)	(1)	
			非假日	34.7	41.7	235	83.3	0	0.0	47	16.7	282	-	(1)	
	往大炭腳加油站	第一季	假日	41.8	41.8	234	100.0	0	0.0	0	0.0	234	-	-	
			非假日	35.6	35.6	275	100.0	0	0.0	0	0.0	275	-	-	
		第二季	假日	36.4	37.5	261	97.0	0	0.0	8	3.0	269	-	(1)	
			非假日	59.3	59.3	165	100.0	0	0.0	0	0.0	165	-	-	
		第三季	假日	39.2	42.6	230	92.0	3	1.2	17	6.8	250	(1)	(1)	
			非假日	35.0	42.8	229	81.8	0	0.0	51	18.2	280	-	(1)	
		第四季	假日	26.3	38.1	257	68.9	0	0.0	116	31.1	373	-	(1)	
			非假日	36.1	42.4	231	85.2	0	0.0	40	14.8	271	-	(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 112 年 2 月；第二季為民國 112 年 5 月；第三季為民國 112 年 8 月；第四季為民國 112 年 11 月。

2.1.14 地質安全

本(112)年度地質安全監測，於民國112年2月16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四-15。

表2.1.14-1 本(112)年度地質安全監測結果統計

監測項目	沉陷量(cm)	
	G1	
	臺北港築港高程	變量
監測日期		
112.2.16	CD. +429.03	-0.48
112.5.15	CD. +429.00	-0.51
112.8.15	CD. +428.99	-0.52
112.11.15	CD. +428.95	-0.56

註：變量「+」表示隆起，「-」表示沉陷。

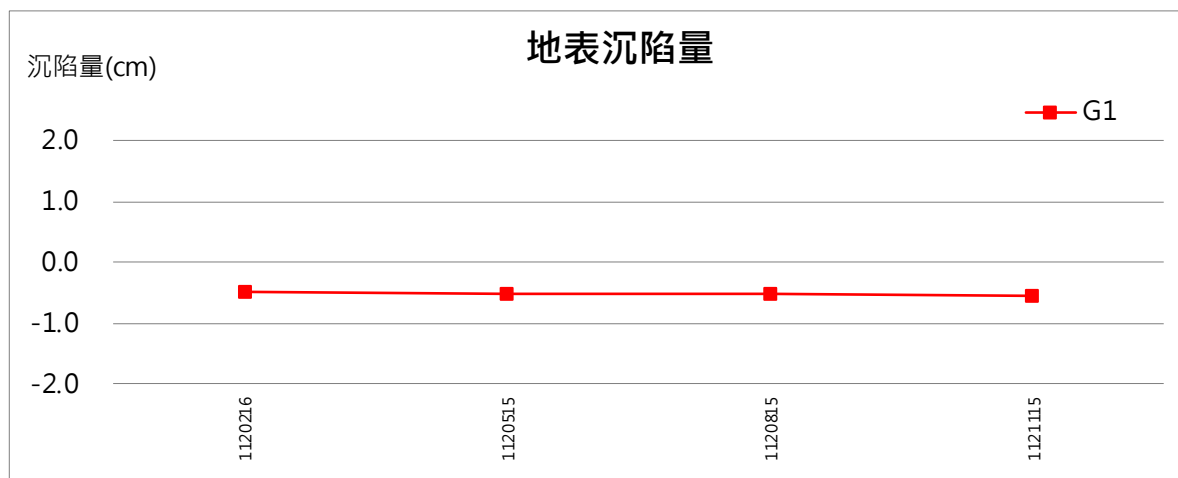


圖 2.1.14-1 本(112)年度地質安全監測結果趨勢變化

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(112)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 (°C)	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-m ²)	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	-	16.8	32.9	50800	8.0	0.44	241	7.9	1.4	315.0	0.02	6.6	<1.0	1.2	0.73	0.05	0.081	0.888
	第二季	-	25.8	31.7	48500	8.1	1.12	242	5.9	1.6	389.0	0.02	4.6	<1.0	2.0	0.62	0.10	0.095	0.774
	第三季	-	31.2	32.7	49800	8.2	0.86	244	6.7	1.5	463.0	0.03	5.4	2.6	2.4	0.11	0.03	0.053	0.059
	第四季	-	25.0	31.7	48600	8.1	0.59	218	6.4	1.9	561.0	0.02	5.4	<1.0	3.4	0.43	0.13	0.086	0.579
W1 底	第一季	-	16.7	32.9	50800	8.0	0.43	242	7.9	-	26.3	0.02	2.7	<1.0	1.4	0.83	0.07	0.083	0.875
	第二季	-	25.7	31.7	48500	8.1	1.15	243	5.9	-	16.3	0.02	4.2	<1.0	2.1	0.66	0.10	0.098	0.848
	第三季	-	31.1	32.7	49800	8.2	0.88	245	6.7	-	9.6	0.03	6.4	2.1	2.3	0.10	0.01	0.029	0.125
	第四季	-	25.0	31.7	48600	8.1	0.60	219	6.4	-	8.6	0.02	5.2	<1.0	3.4	0.59	0.18	0.113	0.680
偵測極限		-	-	-	-	-	-	-	<0.1	-	-	<0.02	<1.0	<1.0	<0.05	0.05	0.007	0.003	0.015
海洋環境品質標準 ^(註1)		-	-	-	-	7.5~ 8.5	-	-	≥5.0	-	-	-	-	≤3.0	-	-	-	-	-

註：1. 表列『乙類海洋環境品質標準』，係參考行政院環境保護署(現為環境部)於107.2.13環署水字第1070012375號發布之『海域環境分類及海洋環境品質標準』。

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112年3月6日；第二季為民國112年5月24日；第三季為民國112年7月20日；第四季為民國112年10月30日。

表2.2.1-1 本(112)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	0.11	<1.0	<1.0	ND	ND	3.1	17	-	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND
	第二季	0.11	<1.0	<1.0	ND	ND	1.3	17	-	0.0006	0.0068	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND
	第三季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	11.9	15	-	0.0005	0.0027	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND
	第四季	0.01	<1.0	<1.0	ND	ND	1.7	15	-	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND
W1 底	第一季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	3.7	-	-	0.0004	0.0028	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND
	第二季	0.11	<1.0	<1.0	ND	ND	1.4	-	-	0.0007	0.0055	0.0011	0.0004	ND	ND	0.0011	ND
	第三季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	10.7	-	-	0.0006	0.0037	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.7	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0015	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.002	0.0009	<0.1	-	-	0.0004	0.0015	0.0005	0.0002	0.0005	0.0019	0.0003	0.00015
海洋環境品質標準 ^(註1)		0.3	-	2.0	0.01	0.005	-	-	-	0.03	0.5	0.01	0.005	0.1	0.05	0.05	0.001

註：1. 表列『乙類海洋環境品質標準』，係參考行政院環境保護署(現為環境部)於107.2.13環署水字第1070012375號發布之『海域環境分類及海洋環境品質標準』。

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112年3月6日；第二季為民國112年5月24日；第三季為民國112年7月20日；第四季為民國112年10月30日。

表 2.2.1-2 本(112)年度另案嘉新公司海域底質監測結果統計

項目 ^(註1)		銅	鋅	鉛	鎘	鎳	六價鉻	砷	汞	總有機物	粒徑 (中值)
測站編號 ^(註3) 及季別 ^(註4)											
W1	第一季	28.3	115	27.5	ND	28.0	<0.80	10.3	0.101	3.38	26.31
	第二季	30.6	107	17.4	ND	20.4	<0.80	8.70	0.068	3.44	81.27
	第三季	26.8	101	20.8	ND	21.1	<0.80	9.20	0.057	4.07	127.3
	第四季	27.4	99.8	19.1	ND	21.5	<0.80	9.65	ND	4.31	99.78
偵測極限		1.61	1.64	1.73	0.18	1.73	<0.80	0.061	0.050	-	-

- 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。
 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112年3月6日；第二季為民國112年5月24日；第三季為民國112年7月20日；第四季為民國112年10月30日。

表 2.2.1-3 本(112)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)		種	平均 豐富量 ^(註1)	優勢種	
W1	浮游 植物	第一季	17	212.80	角刺藻(<i>Chaetoceros</i> spp.)
		第二季	17	112.00	角刺藻(<i>Chaetoceros</i> spp.)
		第三季	15	229.60	角刺藻(<i>Chaetoceros</i> spp.)
		第四季	16	190.40	圓篩藻(<i>Coscinodiscus</i> spp.)
	浮游 動物	第一季	15	10269	哲水蚤(Calanoid)
		第二季	11	6063	夜光蟲(<i>Noctiluca</i>)
		第三季	22	16637	哲水蚤(Calanoid)
		第四季	17	14259	夜光蟲(<i>Noctiluca</i>)
	底棲 生物	第一季	5	10	間型毛蝦(<i>Acetes intermedius</i>)
		第二季	4	5	彩虹蜆螺(<i>Umbonium vestiarium</i>)
		第三季	6	12	彩虹蜆螺(<i>Umbonium vestiarium</i>) 間型毛蝦(<i>Acetes intermedius</i>)
		第四季	4	5	彩虹蜆螺(<i>Umbonium vestiarium</i>)

註：1. 植物性浮游生物單位： 10^2 cells/L；動物性浮游生物單位：ind./1000m³；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112年3月6日；第二季為民國112年5月24日；第三季為民國112年7月20日；第四季為民國112年10月30日。

表 2.2.1-4 本(112)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($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)		PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	
		上風處	下風處	上風處	下風處
第一散雜貨中心 水淬爐石研磨廠 (A1)	112.1.11	-	116	-	28
	112.2.16	-	449	-	114
	112.3.17	-	66	-	49
	112.4.25	-	91	-	37
	112.5.10	-	444	-	219
	112.6.8	-	439	-	221
	112.7.13	-	262	-	108
	112.8.15	-	424	-	231
	112.9.12	-	78	-	63
	112.10.23	-	86	-	47
	112.11.30	-	110	-	98
112.12.11	-	404	-	116	
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111年6月29日行政院環境保護署(現為環境部)環署空字第1101079351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(112)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	
		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)	112.1.11	66.3	77.6	34.8	44.2
	112.2.16	65.1	82.3	35.2	48.3
	112.3.17	69.2	74.7	40.4	49.3
	112.4.25	70.1	78.1	32.2	38.6
	112.5.10	60.9	74.1	33.2	45.3
	112.6.8	65.1	77.6	31.4	38.6
	112.7.13	63.9	81.1	31.2	38.2
	112.8.15	68.0	82.6	30.8	42.8
	112.9.12	60.9	71.2	30.2	38.5
	112.10.23	68.4	77.8	39.6	53.5
	112.11.30	67.7	75.3	38.6	47.2
112.12.11	68.0	70.3	36.6	45.1	
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111年4月15日新北府環空字第1100656722號公告及民國112年6月20日新北府環空字第1121159845號修正公告，測站A1(臺北港區)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

本計畫另彙整臺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(112)年度另案臺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)		空氣品質標準 ^(註1)
		7. 二散中心 C1		
最頻風向		第一季	E	-
		第二季	ESE	
		第三季	NE	
		第四季	NE	
風速 (m/s)	日平均值	第一季	2.4	-
		第二季	1.1	
		第三季	0.9	
		第四季	2.9	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	第一季	81	-
		第二季	108	
		第三季	116	
		第四季	56	
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	第一季	42	100
		第二季	86	
		第三季	53	
		第四季	29	
NO (ppm)	日平均值	第一季	0.011	-
		第二季	0.013	
		第三季	0.012	
		第四季	0.006	
	最高小時 平均值	第一季	0.034	-
		第二季	0.061	
		第三季	0.060	
		第四季	0.024	
NO ₂ (ppm)	日平均值	第一季	0.014	-
		第二季	0.027	
		第三季	0.020	
		第四季	0.010	
	最高小時 平均值	第一季	0.034	0.1
		第二季	0.054	
		第三季	0.033	
		第四季	0.025	

表 2.2.2-1 本(112)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	0.003	
	最高小時平均值	第一季	0.004	0.075
		第二季	0.003	
		第三季	0.002	
		第四季	0.004	
CO (ppm)	最高八小時平均值	第一季	0.2	9
		第二季	0.4	
		第三季	0.4	
		第四季	0.2	
	最高小時平均值	第一季	0.4	35
		第二季	0.4	
		第三季	0.5	
		第四季	0.2	
NMHC (ppm)	日平均值	第一季	0.20	-
		第二季	0.1	
		第三季	0.1	
		第四季	0.1	
	最高小時平均值	第一季	0.3	-
		第二季	0.2	
		第三季	0.3	
		第四季	0.1	
THC (ppm)	日平均值	第一季	2.0	-
		第二季	2.3	
		第三季	2.2	
		第四季	2.1	
	最高小時平均值	第一季	2.2	-
		第二季	2.6	
		第三季	2.6	
		第四季	2.2	
鹽分 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	第一季	9.55	-
		第二季	6.13	
		第三季	1.20	
		第四季	3.73	

註：1. 『空氣品質標準』：依據 109.9.18 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112年2月16日~17日；第二季為民國112年5月23日~24日；第三季為民國112年8月28日~29日；第四季為民國112年11月21日~22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(112)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}	Leq	L _{dn}
假日	9. 二散中心 C3	第一季 112.2.19	60.5	59.5	59.7	84.1	60.2	66.4
		第二季 112.5.14	55.0	49.6	51.4	78.8	53.6	58.3
		第三季 112.8.27	59.8	59.0	59.1	80.6	59.5	65.6
		第四季 112.11.26	61.3	60.6	60.2	91.2	60.9	66.8
	10. 二散中心 C4	第一季 112.2.19	58.1	55.9	54.8	81.4	57.0	61.9
		第二季 112.5.14	64.0	60.9	63.4	94.8	63.5	69.6
		第三季 112.8.27	63.1	62.4	57.8	91.5	61.8	66.0
		第四季 112.11.26	59.9	59.8	65.1	88.8	62.4	70.7
非假日	9. 二散中心 C3	第一季 112.2.20	64.8	58.6	58.8	98.7	63.0	66.4
		第二季 112.5.15	61.3	54.7	53.7	75.9	59.3	62.1
		第三季 112.8.28	60.6	59.0	59.0	84.7	59.9	65.7
		第四季 112.11.27	58.9	56.9	59.3	88.7	58.8	65.4
	10. 二散中心 C4	第一季 112.2.20	66.7	62.1	60.0	93.2	64.9	68.2
		第二季 112.5.15	68.5	62.9	63.3	93.5	66.8	70.7
		第三季 112.8.28	70.8	65.4	63.0	100.7	68.8	71.7
		第四季 112.11.27	72.0	60.3	60.2	96.9	69.6	71.0
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. 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111年4月15日新北府環空字第1100656722號公告及民國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)劃定為「第四類噪音管制區」。

表 2.2.2-3 本(112)年度另案台北港埠通商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)
假日	9. 二散中心 C3	第一季 112. 2. 19	49.0	49.3	49.1
		第二季 112. 5. 14	35.9	30.0	34.3
		第三季 112. 8. 27	51.1	50.9	51.0
		第四季 112. 11. 26	50.5	50.2	50.4
	10. 二散中心 C4	第一季 112. 2. 19	45.5	45.6	45.6
		第二季 112. 5. 14	39.7	38.3	39.2
		第三季 112. 8. 27	47.9	47.8	47.9
		第四季 112. 11. 26	46.2	46.3	46.2
非假日	9. 二散中心 C3	第一季 112. 2. 20	42.8	46.1	44.5
		第二季 112. 5. 15	40.5	30.7	38.5
		第三季 112. 8. 28	51.0	50.6	50.9
		第四季 112. 11. 27	42.6	47.2	45.1
	10. 二散中心 C4	第一季 112. 2. 20	44.7	43.3	44.2
		第二季 112. 5. 15	44.8	38.6	43.2
		第三季 112. 8. 28	48.8	47.9	48.4
		第四季 112. 11. 27	44.1	43.2	43.7
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(112)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	測站名稱 ^(註4)	監測日期	L _{eq, LF日}	L _{eq, LF晚}	L _{eq, LF夜}	L _{max, LF}
假日	9. 二散中心 C3	第一季 112.2.19	25.4	25.2	26.8	45.5
		第二季 112.5.14	25.0	25.0	25.0	35.1
		第三季 112.8.27	25.0	25.0	25.0	40.9
		第四季 112.11.26	25.5	25.1	25.0	55.0
	10. 二散中心 C4	第一季 112.2.19	30.5	27.7	27.5	63.7
		第二季 112.5.14	38.0	31.8	34.3	64.8
		第三季 112.8.27	37.6	32.9	27.6	62.3
		第四季 112.11.26	28.4	28.3	31.8	56.2
非假日	9. 二散中心 C3	第一季 112.2.20	26.8	25.9	25.5	56.1
		第二季 112.5.15	29.9	26.1	25.2	41.8
		第三季 112.8.28	27.3	25.0	25.0	68.2
		第四季 112.11.27	25.2	25.0	25.0	55.4
	10. 二散中心 C4	第一季 112.2.20	39.7	33.6	31.1	65.6
		第二季 112.5.15	41.7	33.3	35.9	66.8
		第三季 112.8.28	41.5	33.9	34.1	61.7
		第四季 112.11.27	40.2	27.8	29.4	61.5
工廠(場)第三、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日行政院環境保護署(現為環境部)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111年4月15日新北府環空字第1100656722號公告及民國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)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)，各季測站除懸浮微粒(PM₁₀)(第二季~第四季)未符合標準外，其餘測值均符合『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，且於 109 年 10 月後已無載運車輛進出廠區，未對周遭環境造成擾動情形。由於測站附近有港區內另案工程進行，可能導致其測值未符合『空氣品質標準』，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(112)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	NNW	-
		第二季	NNE	
		第三季	NE	
		第四季	NE	
風速 (m/s)	日平均值	第一季	0.7	-
		第二季	1.9	
		第三季	1.2	
		第四季	2.6	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	第一季	89	-
		第二季	259	
		第三季	441	
		第四季	279	
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	第一季	39	100
		第二季	120	
		第三季	176	
		第四季	130	
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	第一季	15	35
		第二季	21	
		第三季	28	
		第四季	17	
NO (ppm)	日平均值	第一季	0.003	-
		第二季	0.020	
		第三季	0.010	
		第四季	0.012	
	最高小時 平均值	第一季	0.006	-
		第二季	0.094	
		第三季	0.042	
		第四季	0.042	
NO ₂ (ppm)	日平均值	第一季	0.009	-
		第二季	0.019	
		第三季	0.023	
		第四季	0.020	

表 2.2.3-1 本(112)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	0.017	0.1
		第二季	0.067	
		第三季	0.038	
		第四季	0.044	
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	0.003	
	最高小時平均 值	第一季	0.002	0.075
		第二季	0.003	
		第三季	0.002	
		第四季	0.004	
CO (ppm)	最高八小時 平均值	第一季	0.2	9
		第二季	0.5	
		第三季	0.3	
		第四季	0.3	
	最高小時 平均值	第一季	0.2	35
		第二季	0.6	
		第三季	0.4	
		第四季	0.4	
NMHC (ppm)	日平均值	第一季	0.1	-
		第二季	0.1	
		第三季	0.1	
		第四季	0.1	
	最高小時 平均值	第一季	0.2	-
		第二季	0.3	
		第三季	0.2	
		第四季	0.3	
THC (ppm)	日平均值	第一季	1.9	-
		第二季	2.1	
		第三季	2.1	
		第四季	2.2	
	最高小時 平均值	第一季	2.0	-
		第二季	2.3	
		第三季	2.5	
		第四季	2.5	
鹽分 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	第一季	7.87	-
		第二季	8.07	
		第三季	4.90	
		第四季	2.42	

註：1. 『空氣品質標準』：依據 109.9.18 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112年2月17日~18日；第二季為民國112年5月26日~27日；第三季為民國112年8月27日~28日；第四季為民國112年11月22日~23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空氣品質、噪音振動、放流水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)，各季測站除空氣品質測站之懸浮微粒(PM₁₀)(第一季)；低頻噪音假日日間時段(第一季)、晚間時段(第一季)、夜間時段(第一、三季)及非假日日間時段(第一、三季)、晚間時段(第一季)、夜間時段(第一季)等測值未符合標準外，其餘測站測值均符合相關環保法規標準，詳表2.2.4-1~表2.2.4-6，原始檢測資料詳見附錄四(各季季報附錄五)。

表 2.2.4-1 本(112)年度另案世紀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)	9. E17 後線倉儲區	空氣品質標準 ^(註1)
最頻風向		第一季	NE	-
		第二季	SW	
		第三季	ESE	
風速 (m/s)	日平均值	第一季	2.6	-
		第二季	1.3	
		第三季	1.5	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	第一季	215	-
		第二季	179	
		第三季	91	
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	第一季	153	100
		第二季	84	
		第三季	54	
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	第一季	10	35
		第二季	18	
		第三季	12	
NO (ppm)	日平均值	第一季	0.021	-
		第二季	0.029	
		第三季	0.017	
	最高小時平均值	第一季	0.074	-
		第二季	0.128	
		第三季	0.052	
NO ₂ (ppm)	日平均值	第一季	0.022	-
		第二季	0.021	
		第三季	0.013	

表 2.2.4-1 本(112)年度另案世紀鋼鐵公司空氣品質監測結果統計(2/2)

項目及季別 ^(註3、4)		測站 ^(註5)	9. E17 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	0.045	0.1
		第二季	0.037	
		第三季	0.027	
SO ₂ (ppm)	日平均值	第一季	0.001	-
		第二季	0.002	
		第三季	0.002	
	最高小時平均 值	第一季	0.002	0.075
		第二季	0.003	
		第三季	0.003	
CO (ppm)	最高八小時 平均值	第一季	0.5	9
		第二季	2.2	
		第三季	1.9	
	最高小時 平均值	第一季	1.1	35
		第二季	3.0	
		第三季	2.6	
NMHC (ppm)	日平均值	第一季	0.1	-
		第二季	0.1	
		第三季	0.1	
	最高小時 平均值	第一季	0.1	-
		第二季	0.2	
		第三季	0.1	
THC (ppm)	日平均值	第一季	2.1	-
		第二季	2.1	
		第三季	2.0	
	最高小時 平均值	第一季	2.2	-
		第二季	2.4	
		第三季	2.1	
鹽分 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	第一季	6.59	-
		第二季	8.07	
		第三季	3.44	

註：1. 『空氣品質標準』：依據 109.9.18 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. 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)於民國112年8月14日予以備查，空氣品質僅監測至民國112年度第三季。

4. 表中第一季為民國112年3月24日~25日；第二季為民國112年6月7日~8日；第三季為民國112年9月7日~8日。

5. 表列E17後線倉儲區測站，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-2，係由世紀鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

表 2.2.4-2 本(112)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}	L _{dn}
假日	11.E17後線倉儲區	第一季 112.3.26	59.4	50.0	52.6	82.9	57.4	-
		第二季 112.6.18	66.5	50.1	55.3	93.5	64.1	-
		第三季 112.9.9	64.8	50.1	58.9	90.3	62.8	-
		第四季 112.11.18	55.6	52.9	54.5	83.8	54.9	-
非假日		第一季 112.3.25	67.2	52.5	53.4	96.5	64.7	-
		第二季 112.6.17	62.6	55.9	56.8	93.0	60.8	-
		第三季 112.9.8	61.1	59.6	55.9	87.3	59.7	-
		第四季 112.11.17	61.9	54.6	52.7	98.5	59.5	-
一般地區環境音量標準 ^(註1、註5)			76	75	72	-	-	-

註：1. 『一般地區環境音量標準』：依據『噪音管制區劃定作業準則』（民國109年8月5日行政院環境保護署(現為環境部)環署空字第0990006225D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111年4月15日新北府環空字第1100656722號公告及民國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 2.2.4-3 本(112)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)}
假日	11.E17後線倉儲區	第一季 112.3.26	40.2	36.5	39.0
		第二季 112.6.18	40.0	33.1	38.2
		第三季 112.9.9	43.7	36.5	41.9
		第四季 112.11.18	38.1	33.1	36.6
非假日		第一季 112.3.25	43.6	36.0	41.8
		第二季 112.6.17	39.2	33.6	37.6
		第三季 112.9.8	39.9	38.6	39.4
		第四季 112.11.17	39.5	32.0	37.7
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 2.2.4-4 本(112)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 112. 3. 26	64.4	58.1	61.3	85.0
		第二季 112. 6. 18	41.3	37.7	39.5	64.7
		第三季 112. 9. 9	46.1	43.1	44.2	58.2
		第四季 112. 11. 18	44.3	41.1	39.8	63.8
非 假 日		第一季 112. 3. 25	67.0	61.7	63.0	85.3
		第二季 112. 6. 17	42.0	43.1	42.5	57.1
		第三季 112. 9. 8	47.2	45.0	43.9	59.7
		第四季 112. 11. 17	44.8	43.4	40.2	64.1
工廠(場)第三、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日行政院環境保護署(現為環境部)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111年4月15日新北府環空字第1100656722號公告及民國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2.2.4-5 本(112)年度另案世紀鋼鐵公司港區放流水(逕流部分)
監測結果統計

監測項目及季別 ^(註1、2)	測站 ^(註3)	E17後線倉儲區 (測站9)	偵測極限
pH	第一季	7.4	-
	第二季	7.1	
	第三季	7.3	
水溫 (°C)	第一季	23.1	-
	第二季	33.0	
	第三季	30.3	
懸浮固體 (mg/L)	第一季	5.4	-
	第二季	26.0	
	第三季	<2.5	
生化需氧量 (mg/L)	第一季	3.7	-
	第二季	2.1	
	第三季	<2.0	
化學需氧量 (mg/L)	第一季	10.0	<4.82
	第二季	7.6	
	第三季	<5.15	
總油脂 (mg/L)	第一季	<0.5	<0.5
	第二季	<0.5	
	第三季	0.7	

註：1. 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)於民國112年8月14日予以備查，港區放流水僅監測至民國112年度第三季。

2. 表中第一季為民國112年3月24日；第二季為民國112年6月7日；第三季為民國112年9月7日。

3. 表列E17後線倉儲區測站，其位置示意詳表1.4-4、圖1.4-1、圖1.4-7，係由世紀鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

表2.2.4-6 本(112)年度另案世紀鋼鐵公司地質安全監測結果統計

監測項目 監測日期	沉陷量(cm)		傾斜量(rad)			
	F1a	F1b	F1c		F1d	
			1-3向	2-4向	1-3向	2-4向
112.1.4	-0.20	-0.30	0.00032	0.00012	0.00024	0.00010
112.2.7	-0.20	-0.40	0.00030	0.00012	0.00022	0.00006
112.3.8	-0.30	-0.20	0.00032	0.00012	0.00024	0.00006
112.4.5	-0.20	-0.30	0.00034	0.00018	0.00026	0.00006
112.5.3	-0.30	-0.30	0.00030	0.00016	0.00026	0.00010
112.6.6	-0.20	-0.30	0.00032	0.00020	0.00022	0.00006
112.7.3	-0.20	-0.20	0.00028	0.00012	0.00018	0.00004
112.8.7	-0.20	-0.30	0.00030	0.00010	0.00020	0.00008

- 註：1. 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)於民國112年8月14日予以備查，地質安全監測至民國112年8月後採每年辦理監測一次。
2. 基準高程係假設高程為0.00起算，「+」表示隆起，「-」表示沉陷。
3. 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(112)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
112.3.31	-0.07	-0.53	-0.53	0.07	0.14
112.6.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
112.9.28	-0.09	0.16	0.16	-0.31	-0.40
112.12.21	-0.02	-0.11	-0.11	-0.11	-0.08

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。

3. 本(112)年度第三季觀測裝毀壞重設。

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(112)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 (°C)	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	19.6	32.2	8.2	7.1	4.0	<1.0	0.62	0.03	0.074
	第二季	27.0	32.5	8.2	6.3	25.2	<1.0	0.31	0.07	0.045
	第三季	29.0	33.2	8.2	6.0	7.1	<1.0	0.20	0.03	0.035
	第四季	25.6	30.5	8.2	6.5	14.6	<1.0	0.52	0.15	0.125
M2	第一季	19.7	32.4	8.2	7.1	5.3	<1.0	0.56	0.03	0.078
	第二季	27.0	32.5	8.2	6.3	35.2	<1.0	0.31	0.06	0.039
	第三季	28.2	33.1	8.2	6.2	7.8	<1.0	0.19	0.03	0.035
	第四季	25.6	31.3	8.1	6.6	10.6	<1.0	0.50	0.15	0.072
M3	第一季	19.8	32.7	8.2	7.1	5.2	<1.0	0.69	0.04	0.060
	第二季	26.9	32.5	8.2	6.3	13.4	<1.0	0.37	0.06	0.052
	第三季	28.8	33.1	8.2	6.1	5.0	<1.0	0.17	0.02	0.036
	第四季	25.9	31.6	8.2	6.5	10.0	<1.0	0.44	0.13	0.092
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. 表列『乙類海洋環境品質標準』，係參考行政院環境保護署(現為環境部)於107.2.13環署水字第1070012375號發布之『海域環境分類及海洋環境品質標準』。
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112年1月9日；第二季為民國112年5月19日；第三季為民國112年7月12日；第四季為民國112年10月18日。

表2.2.6-1 本(112)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	ND	0.0036	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND
	第二季	<1.0	ND	ND	0.0028	ND	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND
	第三季	<1.0	ND	ND	0.0010	0.0066	ND	ND	0.0006	ND	0.0007	ND
	第四季	<1.0	ND	ND	ND	0.0028	ND	ND	ND	ND	0.0005	ND
M2	第一季	<1.0	ND	ND	0.0005	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND
	第二季	<1.0	ND	ND	0.0005	0.0037	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND
	第三季	<1.0	ND	ND	0.0009	0.0055	ND	ND	0.0008	ND	0.0008	ND
	第四季	<1.0	ND	ND	ND	0.0021	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND
M3	第一季	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND
	第二季	<1.0	ND	ND	0.0007	0.0032	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND
	第三季	<1.0	ND	ND	0.0006	0.0055	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND
	第四季	<1.0	ND	ND	ND	0.0028	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND
偵測極限		<1.0	0.002	0.0009	0.0005	0.0016	0.0005	0.0002	0.0005	0.0019	0.0003	0.00015
海洋環境品質標準		2.0	0.01	0.005	0.03	0.5	0.01	0.005	0.1	0.05	0.05	0.001

註：1. 表列『乙類海洋環境品質標準』，係參考行政院環境保護署(現為環境部)於107.2.13環署水字第1070012375號發布之『海域環境分類及海洋環境品質標準』。
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112年1月9日；第二季為民國112年5月19日；第三季為民國112年7月12日；第四季為民國112年10月18日。

表2.2.6-2 本(112)年度另案中國鋼鐵公司海域底質分析成果統計

項目 ^(註1)		銅	鋅	鉛	鎘	鎳	六價鉻	砷	汞	總有機物	錳
測站編號 ^(註2) 及季別 ^(註3)											
M1	第一季	8.72	93.7	15.8	ND	31.6	<0.80	18.0	0.177	2.91	518
	第二季	7.38	91.6	15.0	ND	33.0	<0.80	16.1	ND	2.76	391
	第三季	7.20	94.4	18.8	ND	33.8	<0.80	16.2	ND	2.61	403
	第四季	9.26	101	19.0	ND	35.5	<0.80	18.8	ND	3.12	406
M2	第一季	9.02	95.4	15.8	ND	32.0	<0.80	19.0	0.172	2.83	532
	第二季	8.90	90.8	15.0	ND	32.4	<0.80	14.8	ND	2.73	368
	第三季	7.00	93.8	17.7	ND	32.4	<0.80	17.7	ND	2.41	425
	第四季	8.24	95.3	18.2	ND	33.6	<0.80	16.4	ND	1.91	448
M3	第一季	9.98	96.0	17.9	ND	31.0	<0.80	20.3	0.160	2.42	592
	第二季	7.15	89.4	14.2	ND	32.1	<0.80	14.9	ND	2.54	373
	第三季	7.96	97.3	17.7	ND	32.8	<0.80	15.2	0.052	2.82	424
	第四季	8.30	95.4	18.2	ND	33.3	<0.80	17.9	ND	2.18	403
N4	第一季	-	-	-	-	-	-	-	-	-	494
	第二季	-	-	-	-	-	-	-	-	-	356
	第三季	-	-	-	-	-	-	-	-	-	345
	第四季	-	-	-	-	-	-	-	-	-	327
偵測極限		1.62/ 1.61	1.59/ 1.64	1.69/ 1.73	0.18	1.45/ 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112年1月9日；第二季為民國112年4月11日、5月19日；第三季為民國112年7月12日；第四季為民國112年10月18日。

表2.2.6-3 本(112)年度另案中國鋼鐵公司海域底質粒徑分析統計

項目		平均粒徑 (μm)	粒度	中值 Median (μm)	眾數 Mode (μm)	標準差 Std. Dev (μm)	歪度 Skewness	峰度 Kurtosis
測站編號 ^(註1) 及季別 ^(註2)								
M1	第一季	425	中砂	410.8	471.1	234.4	0.467	0.088
	第二季	424.9	中砂	413.2	471.1	255.6	0.394	-0.202
	第三季	516.3	粗砂	495.2	517.2	209.7	0.511	0.711
	第四季	529.4	粗砂	503.0	517.2	220.2	0.711	1.277
M2	第一季	455.9	中砂	434.9	471.1	230.3	0.513	0.331
	第二季	474	中砂	472.2	517.2	247.4	0.086	-0.185
	第三季	520	粗砂	482.6	471.1	248.2	1.554	5.172
	第四季	529.6	粗砂	503.5	517.2	214.4	0.647	0.996
M3	第一季	427.1	中砂	404.8	429.2	203.4	0.596	0.648
	第二季	413.4	中砂	405.8	471.1	223.0	0.324	0.021
	第三季	441	中沙	413.7	429.2	203.2	0.738	0.850
	第四季	489.6	中沙	456.7	471.1	228.2	1.658	6.469

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112年1月9日；第二季為民國112年4月11日、5月19日；第三季為民國112年7月12日；第四季為民國112年10月18日。

表2.2.6-4 本(112)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)		砷	鎘	銅	鉛	六價鉻	汞	
區位 ^(註2) 、季別 ^(註3)								
附著性 生物體 重金屬	M1	第一季	3.73±0.68	0.202±0.114	1.155±0.703	0.184±0.128	N.D.	N.D.
		第二季	3.38±2.55	0.167±0.063	1.063±0.247	0.132±0.052	N.D.	N.D.
		第三季	4.14±2.20	0.156±0.111	0.804±0.492	0.108±0.043	N.D.	0.006±0.013
		第四季	2.82±0.51	0.214±0.084	1.110±1.250	0.200±0.093	N.D.	N.D.
	M2	第一季	4.26±3.25	0.180±0.139	0.924±0.583	0.185±0.164	N.D.	N.D.
		第二季	2.41±0.58	0.137±0.048	0.839±0.206	0.115±0.039	N.D.	N.D.
		第三季	3.51±1.29	0.153±0.072	0.844±0.410	0.155±0.091	N.D.	N.D.
		第四季	3.19±1.02	0.191±0.081	0.750±0.723	0.203±0.076	N.D.	N.D.
	M3	第一季	4.12±1.80	0.132±0.099	0.867±0.549	0.252±0.204	N.D.	N.D.
		第二季	2.94±2.17	0.094±0.097	0.622±0.468	0.091±0.035	N.D.	N.D.
		第三季	3.79±1.68	0.126±0.067	1.040±0.453	0.128±0.064	N.D.	N.D.
		第四季	2.87±0.62	0.153±0.101	0.977±1.274	0.353±0.355	N.D.	0.004±0.010
魚體 重金屬	第一次	第一季	2.45±1.88	N.D.	0.180±0.057	0.003±0.009	N.D.	0.091±0.068
		第二季	2.92±2.69	0.003±0.009	0.337±0.215	0.008±0.016	N.D.	0.056±0.025
		第三季	1.00±1.62	N.D.	0.317±0.198	0.010±0.016	N.D.	0.089±0.063
		第四季	2.73±2.55	N.D.	0.270±0.148	0.025±0.037	N.D.	0.103±0.115
	第二次	第一季	1.88±2.70	N.D.	0.232±0.269	N.D.	N.D.	0.109±0.052
		第二季	0.98±1.78	N.D.	0.234±0.236	0.015±0.020	N.D.	0.108±0.100
		第三季	1.91±3.77	N.D.	0.167±0.077	0.009±0.027	N.D.	0.122±0.095
		第四季	3.44±2.51	N.D.	0.362±0.193	0.006±0.013	N.D.	0.068±0.037
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112年2月17日；第二季為民國112年4月14日；第三季為民國112年7月3日；第四季為民國112年10月24日-25日。魚體重金屬第一季為民國112年1月3日、30日；第二季為民國112年4月6日、26日；第三季為民國112年7月3日、31日；第四季為民國112年10月2日、30日。

表2.2.6-5 本(112)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)		二期防風林 (測站1)	地下水污染 ^(註1) 第二類管制標準	偵測 極限
監測項目及季別 ^(註4)				
銅(mg/L)	第一季	ND	10	0.005
	第二季	ND		
	第三季	ND		
	第四季	ND		
鋅(mg/L)	第一季	0.01	50	0.006
	第二季	0.0142		
	第三季	0.02		
	第四季	0.0102		
鉛(mg/L)	第一季	ND	0.10	0.004/ 0.003
	第二季	ND		
	第三季	ND		
	第四季	0.003		
鎘(mg/L)	第一季	ND	0.050	0.001
	第二季	ND		
	第三季	ND		
	第四季	ND		
鎳(mg/L)	第一季	ND	1.0	0.004
	第二季	ND		
	第三季	ND		
	第四季	ND		
六價鉻(mg/L)	第一季	ND	-	0.0074
	第二季	ND		
	第三季	ND		
	第四季	ND		
砷(mg/L)	第一季	0.0119	0.50	0.0003
	第二季	0.0057		
	第三季	0.0082		
	第四季	0.0079		
汞(mg/L)	第一季	ND	0.020	0.00015
	第二季	ND		
	第三季	ND		
	第四季	ND		

註：1. 『地下水污染管制標準』：中華民國102年12月18日行政院環境保護署(現為環境部)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)，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. 表中第一季為民國112年2月2日；第二季為民國112年5月5日；第三季為民國112年7月4日；第四季為民國112年10月3日。

表2.2.6-5 本(112)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)		二期防風林 (測站1)	地下水污染 ^(註1) 第二類管制標準	偵測 極限
監測項目及季別 ^(註4)				
硒(mg/L)	第一季	ND	-	0.0004
	第二季	ND		
	第三季	ND		
	第四季	ND		
錳(mg/L)	第一季	0.088	-	0.005
	第二季	0.063		
	第三季	0.187		
	第四季	0.144		
銀(mg/L)	第一季	ND	-	0.003
	第二季	ND		
	第三季	ND		
	第四季	ND		

註：1. 『地下水污染管制標準』：中華民國102年12月18日行政院環境保護署(現為環境部)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)，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. 表中第一季為民國112年2月2日；第二季為民國112年5月5日；第三季為民國112年7月4日；第四季為民國112年10月3日。

2.2.7 淡江大橋及其連絡道路工程

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112年1月14~15日、3月7~8日、4月6~7日、6月8~9日、7月3~4日；路口交通量參考之監測期間為民國112年4月28~29日、6月25~26日，詳表2.2.7-1~表2.2.7-4，無特殊異常情形發生。

表2.2.7-1 本(112)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	112.4.28	1295.5	0.40	C	843.0	0.26	C
				112.6.26	1293.0	0.40	C	924.0	0.29	C
		商 港 路	往 北	112.4.28	458.5	0.14	A	348.5	0.11	A
				112.6.26	497.5	0.16	B	298.0	0.09	A
			往 南	112.4.28	332.5	0.10	A	580.0	0.18	B
				112.6.26	558.0	0.17	B	413.0	0.13	A
		臨 港 大 道	往 東	112.4.28	6.5	0.00	A	8.0	0.00	A
				112.6.26	15.0	0.00	A	38.5	0.01	A
			往 西	112.4.28	625.0	0.20	B	411.0	0.13	A
				112.6.26	522.5	0.16	B	418.5	0.13	A

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2.2.7-1 本(112)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	112.4.29	1284.0	0.40	C	846.5	0.26	C
				112.6.25	671.5	0.21	B	593.5	0.19	B
		商港路	往北	112.4.29	462.5	0.14	A	349.0	0.11	A
				112.6.25	261.0	0.08	A	147.0	0.05	A
			往南	112.4.29	327.0	0.10	A	511.0	0.16	B
				112.6.25	485.0	0.15	B	311.0	0.10	A
		臨港大道	往東	112.4.29	8.0	0.00	A	14.0	0.00	A
				112.6.25	27.0	0.01	A	24.5	0.01	A
			往西	112.4.29	265.5	0.08	A	318.5	0.10	A
				112.6.25	472.0	0.15	A	394.0	0.12	A

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 2.2.7-2 本(112)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	112.1.14~15	19	12
		112.3.7~8	25	21
		112.4.6~7	22	19
		112.6.8~9	16	17
		112.7.3~4	13	14
	種	112.1.14~15	27	25
		112.3.7~8	39	33
		112.4.6~7	33	37
		112.6.8~9	26	30
		112.7.3~4	20	28
	隻次	112.1.14~15	138	327
		112.3.7~8	396	211
		112.4.6~7	293	180
		112.6.8~9	200	215
		112.7.3~4	144	201
	歧異度	112.1.14~15	2.66	1.95
		112.3.7~8	1.77	2.87
		112.4.6~7	2.46	3.09
		112.6.8~9	2.44	2.74
		112.7.3~4	2.34	2.90

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 2.2.7-3 本(112)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)	112/1/14-15	111/3/7-8	112/4/6-7	112/6/8-9	112/7/3-4	-	-	-
鴨鵝科	小鴨鵝	<i>Tachybaptus ruficollis</i>				5				-	-	-
雁鴨科	花嘴鴨	<i>Anas zonorhyncha</i>			5					-	-	-
雁鴨科	小水鴨	<i>Anas crecca</i>				4				-	-	-
雁鴨科	鳳頭潛鴨	<i>Aythya fuligula</i>			1					-	-	-
鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>			9	1	1			-	-	-
鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba</i>				2				-	-	-
鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>				2		1	1	-	-	-
鷺科	岩鷺	<i>Egretta sacra</i>							1	-	-	-
鴉科	魚鷹	<i>Pandion haliaetus</i>		II	1	1				-	-	-
鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>						1	4	-	-	-
鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>		II	2	2	3			-	-	-
鷹科	黑鳶	<i>Milvus migrans</i>		II		1				-	-	-
鷹科	鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	◎	II	3					-	-	-
隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>		II			1			-	-	-
秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>			3	6	5	1	1	-	-	-
秧雞科	白冠雞	<i>Fulica atra</i>			4	11				-	-	-
鴿科	灰斑鴿	<i>Pluvialis squatarola</i>				14				-	-	-
鴿科	蒙古鴿	<i>Charadrius mongolus</i>				4				-	-	-
鴿科	東方環頸鴿	<i>Charadrius alexandrinus</i>			37	257	118	76	42	-	-	-
鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius</i>				1				-	-	-
鴿科	鐵嘴鴿	<i>Charadrius leschenaultii</i>					4			-	-	-
鴿科	紅胸濱鴿	<i>Calidris ruficollis</i>					6			-	-	-
三趾鴉科	棕三趾鴉	<i>Turnix suscitator</i>	◎						1			
鷗科	小燕鷗	<i>Sternula albifrons</i>		II				7				
鷗科	銀鷗	<i>Larus argentatus</i>				1	1			-	-	-
鷗科	黑腹濱鷗	<i>Calidris alpina</i>				3	1			-	-	-
鳩鴿科	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	◎				3	1		-	-	-
鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			1	1		6	10	-	-	-
鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>			2	3	3			-	-	-

表 2.2.7-3 本(112)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)	112/1/14-15	111/3/7-8	112/4/6-7	112/6/8-9	112/7/3-4	-	-	-
鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>					3	5	4	-	-	-
翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>				1				-	-	-
鸚鵡科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	○				2	2	2	-	-	-
杜鵑科	番鵑	<i>Centropus bengalensis</i>			1	1				-	-	-
伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>			1					-	-	-
王鶉科	黑枕藍鶉	<i>Hypothymis azurea</i>	◎			2				-	-	-
鴉科	喜鴉	<i>Pica serica</i>			3	2	2	2		-	-	-
鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	◎			1	1	2	1	-	-	-
百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>			1	2	3	1		-	-	-
燕科	棕沙燕	<i>Riparia chinensis</i>						3		-	-	-
燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>				2	28	17	2	-	-	-
樹鶯科	遠東樹鶯	<i>Horornis canturians</i>				1				-	-	-
鶉科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	◎		16	21	18	6	19	-	-	-
鶉科	紅嘴黑鶉	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	◎			3	9	5	5	-	-	-
柳鶯科	褐色柳鶯	<i>Phylloscopus fuscatu</i>					1			-	-	-
扇尾鶯科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>			3	2	3	2		-	-	-
華鶯科	東方大華鶯	<i>Acrocephalus orientalis</i>					1			-	-	-
扇尾鶯科	棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>					5	2	2	-	-	-
扇尾鶯科	黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis</i>	◎		6	2	10	11	5	-	-	-
扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	◎		14	7	7	8	5	-	-	-
繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>				10	12	7		-	-	-
畫眉科	山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps</i>						1		-	-	-
鶉科	鵲鶉	<i>Copsychus saularis</i>				1		5		-	-	-
鶉科	藍磯鶉	<i>Monticola solitarius</i>			1					-	-	-
鶉科	野鶉	<i>Calliope calliope</i>			1					-	-	-
鶉科	白腹鶉	<i>Turdus pallidus</i>			1	2	1			-	-	-
八哥科	八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	◎	II					3	-	-	-
八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>				3	3	8		-	-	-
八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>				2	2	3	8	-	-	-
八哥科	黑領椋鳥	<i>Gracupica nigricollis</i>			2					-	-	-

表 2.2.7-3 本(112)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)	112/1/14-15	111/3/7-8	112/4/6-7	112/6/8-9	112/7/3-4	-	-	-
鵲鴝科	東方黃鵲鴝	<i>Motacilla tschutschensis</i>			10	9	7			-	-	-
鵲鴝科	白鵲鴝	<i>Motacilla alba</i>			4	2	3			-	-	-
鷓鴣科	灰頭黑臉鷓	<i>Emberiza spodocephala</i>			5	1	5			-	-	-
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>					21	17	25	-	-	-
梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>			1				3	-	-	-
科					19	25	22	16	13	-	-	-
種					27	39	33	26	20	-	-	-
隻次					138	396	293	200	144	-	-	-

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. ○屬臺灣特有种；◎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 2.2.7-4 本(112)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)	112/1/14-15	111/3/7-8	112/4/6-7	112/6/8-9	112/7/3-4	-	-	-
雁鴨科	花嘴鴨	<i>Anas zonorhyncha</i>				2				-	-	-
鶯科	蒼鶯	<i>Ardea cinerea</i>			3	6	15	1		-	-	-
鶯科	大白鶯	<i>Ardea alba</i>			5	2	3	2	1	-	-	-
鶯科	中白鶯	<i>Ardea intermedia</i>						1				
鶯科	唐白鶯	<i>Egretta eulophotes</i>		II				3	1			
鶯科	小白鶯	<i>Egretta garzetta</i>			4	7	3	5	12	-	-	-
鶯科	岩鶯	<i>Egretta sacra</i>			1		2	1		-	-	-
鶯科	夜鶯	<i>Nycticorax nycticorax</i>					2	19	10			
鶯科	黑冠麻鶯	<i>Gorsachius melanolophus</i>					1					
鶯科	黃頭鶯	<i>Bubulcus ibis</i>				20	5	28	36	-	-	-
鸚科	埃及聖鸚	<i>Threskiornis aethiopicus</i>					1		4			
鸚科	黑面琵鶯	<i>Platalea minor</i>		I			3					
隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>		II		1				-	-	-
秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>						1				
鴿科	灰斑鴿	<i>Pluvialis squatarola</i>			14					-	-	-
鴿科	東方環頸鴿	<i>Charadrius alexandrinus</i>			163	33	28	4	6	-	-	-
鸛科	磯鸛	<i>Actitis hypoleucos</i>			2	3	7			-	-	-
鸛科	青足鸛	<i>Tringa nebularia</i>			15	2				-	-	-
鸛科	大濱鸛	<i>Calidris tenuirostris</i>		III			1					
鸛科	鴨嘴燕鸛	<i>Gelochelidon nilotica</i>							1			
鸛科	黑腹濱鸛	<i>Calidris alpina</i>			46					-	-	-
鳩鴿科	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	◎		18	3	4	4	4	-	-	-
鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>						8	1			
鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>			3	1	5		2	-	-	-
鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>					2		2			
翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>					1					
鬚鶯科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	○			3	1	2		-	-	-
卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	◎					1				
王鶯科	黑枕藍鶯	<i>Hypothymis azurea</i>	◎						1			
鴉科	喜鵲	<i>Pica serica</i>			1	4	4			-	-	-
鴉科	樹鶯	<i>Dendrocitta formosae</i>	◎			2	4	4	3	-	-	-
百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>				1	3	2	1	-	-	-

表 2.2.7-4 本(112)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)	112/1/14-15	111/3/7-8	112/4/6-7	112/6/8-9	112/7/3-4	-	-	-
燕科	棕沙燕	<i>Riparia chinensis</i>							22			
燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			1				8	-	-	-
燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>				1	7	32	11	-	-	-
燕科	赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>							6			
樹鶯科	遠東樹鶯	<i>Horornis canturians</i>				5				-	-	-
鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	◎		14	38	16	9	9	-	-	-
鶇科	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	◎		2	8	13	2	5	-	-	-
柳鶯科	褐色柳鶯	<i>Phylloscopus fuscatus</i>					1					
柳鶯科	極北柳鶯	<i>Phylloscopus borealis</i>				2				-	-	-
扇尾鶯科	灰頭鷓鶯	<i>Prinia flaviventris</i>				1	3	3		-	-	-
扇尾鶯科	棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>					1					
扇尾鶯科	黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis</i>	◎			2	3	2	1	-	-	-
扇尾鶯科	褐頭鷓鶯	<i>Prinia inornata</i>	◎			7	3	3		-	-	-
繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>			6	25	22	35	12	-	-	-
畫眉科	山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	◎					1				
鶇科	鵲鶇	<i>Copsychus saularis</i>			3	5	2	1		-	-	-
鶇科	野鶇	<i>Calliope calliope</i>			1					-	-	-
鶇科	白腹鶇	<i>Turdus pallidus</i>			3	3				-	-	-
鶇科	赤腹鶇	<i>Turdus chrysolaus</i>			1					-	-	-
八哥科	八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	◎	II					10			
八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>				2	2	16	10	-	-	-
八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>			14	6	4	3	9	-	-	-
八哥科	黑領椋鳥	<i>Gracupica nigricollis</i>			3	2	2	3	2	-	-	-
八哥科	絲光椋鳥	<i>Spodiopsar sericeus</i>				2				-	-	-
鶇鶇科	東方黃鶇鶇	<i>Motacilla tschutschensis</i>			2	3	1			-	-	-
鶇鶇科	灰鶇鶇	<i>Motacilla cinerea</i>			1					-	-	-
鶇鶇科	白鶇鶇	<i>Motacilla alba</i>			1					-	-	-
鶇科	小鶇	<i>Emberiza pusilla</i>					1					
鶇科	灰頭黑臉鶇	<i>Emberiza spodocephala</i>				5	2			-	-	-

表 2.2.7-4 本(112)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)	112/1/14-15	111/3/7-8	112/4/6-7	112/6/8-9	112/7/3-4	-	-	-
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>				4	2	18	11	-	-	-
雁鴨科	疣鼻栖鴨	<i>Cairina moschata</i>						1				
科					12	21	19	17	14	-	-	-
種					25	33	37	30	28	-	-	-
隻次					327	211	180	215	201	-	-	-

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(112)年度各測站之測值互有高低，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、非甲烷碳氫化合物、總碳氫化合物、鹽分、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：

- ▶ 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。
- ▶ 港口大門：非甲烷碳氫化合物及總碳氫化合物(均為第二季)測值有偏高情形，由於監測期間(民國5月22日晚間時段)發現該測站旁有貨櫃運輸搬運作業，其作業機具排放、車輛運輸及停等怠速等行為可能導致上述測值有偏高情形。
- ▶ 義民廟：粒狀污染物(PM₁₀、PM_{2.5})及臭氧(均為第二季)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保署(現為環境部)空氣品質測站(淡水及林口)於民國112年5月23日~24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。
- ▶ 八里焚化廠及瑞平國小：鹽分(第一季)測值有偏高情形，由於監測位置均位於海岸地區，其鹽分測值較其他靠近內陸地區測站為高，初步研判為鹽沫影響所致。

另彙整台北港埠通商公司、東和鋼鐵公司及世紀鋼鐵公司另案辦理監測結果，除 N9-1 後線倉儲區測站之懸浮微粒(PM₁₀)(第二季~第四季)及 E17 線倉儲區測站之懸浮微粒(PM₁₀)(第一季)等測值超過標準外，其餘各測站測值均符合『空氣品質標準』，詳表 2.2.2-1、表 2.2.3-1、表 2.2.4-1。

二、噪音及振動

(一) 噪音

本(112)年度假日及非假日期間，除假日日間時段港口大門測站(第一季)及非假日日間時段成子寮、聖心女中、港口大門測站(均為第一季)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)】。其中部分測值較高之測站中，成子寮測站位於103市道旁，聖心女中測站、大炭腳加油站測站、中山路商港路口測站、八里焚化廠測站位於台15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。除交通旅次及氣候環境影響外，其中成子寮測站於第一季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日間時段均能音量有偏高情形；聖心女中測站兩側有山坡地擋土牆、圍牆及建築物等障礙物，地勢相對較低，車輛行駛噪音可能受到阻礙反射造成噪音量較高；港口大門測站附近有另案道路工程進行，其施工作業及改道運輸車流可能造成噪音量有偏高情形，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2.2.4-2。

(二) 振動

本(112)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。聖心女中測站第三季各時段振動量有偏高情形，後續於第四季持續觀察並無異常情形發生，初步研判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2.2.4-3。

(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線倉儲區測站之假日日間時段(第一季)、晚間時段(第一季)、夜間時段(第一、三季)及非假日日間時段(第一、三季)、晚間時段(第一季)、夜間時段(第一季)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2.2.4-4。

三、海域水質

本(112)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『乙類海域海洋環境品質標準』及『保護人體健康之海洋環境品質標準』。其中發現第二季監測期間,淡水河口附近測站之硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、氨氮、葉綠素a及重金屬錳等測值較其餘測站為高,由於上述測站附近並無港區工程施工作業,且採樣期間適逢退潮,初步研判可能受到河川水匯入影響所致,於第三、四季進行觀察並無異常情形發生,後續將持續進行追蹤;第三季監測期間,港區北側外海(測站3(上層))之重金屬銅測值較其餘測站為高,由於該測站位於港區北側外海,附近未有臺北港相關工程進行,於第四季進行觀察並無異常情形發生,後續將持續進行追蹤。第四季監測期間,港區南碼頭隔離水道附近(測站8(中層))之重金屬鉛測值較其餘測站高,經初步調查監測前後附近未有臺北港相關工程擾動及排水,初步研判為偶發事件,非臺北港開發工程影響,另紅水仙溪口及港區水域附近測站之磷酸鹽測值較高,由於磷酸鹽來源主要以生活污水或家戶排水所產生,而目前港區生活污水均已納入臺北港污水下水道收集後,加壓揚送八里污水廠處理,施工期間之生活廢污水皆由廠商委託合格處理業者清運處理,均無生活廢污水排入港區水域之情形,故推測該等測站數據偏高原因,可能來自紅水仙溪或八里市區排水匯入港區所致。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(112)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,詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

粒徑分析部分,測站1、測站2、測站P1及測站P2(偶有出現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(偶有出現中粉砂、粗粉砂及極細砂)，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；測站 P3(多為極細砂、細砂)相較於測站 2、測站 P1 及測站 P2 較接近淡水河口，惟其平均粒徑相對較小，可能係受到海流影響底質分布，造成底質粒徑和歷次趨勢略有差異，詳表 2.1.4-2 及圖 2.1.4-2。

礦物質組成部分，本(112)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、詳表 2.2.6-2。

五、陸域土壤

本(112)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 之重金屬砷、鎳、鉻測值較高，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，惟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(112)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，因此污水蓄留時間較長，除雜質(懸浮固體)及油脂較多外，生物性污染物累積時間較長導致水質不佳(生化需氧量、化學需氧量、氨氮、大腸桿菌群)，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，其中發現西 2 放流水之大腸桿菌群測值(第三季)偏高，由於該測站位於 A6 區域隔離水道，附近未有港區施工行為，可能受到紅水仙溪河水匯入及漲退

潮(隔離水道水面高於雨水箱涵)影響，導致其大腸桿菌群測值略較其餘地表逕流放流水測站為高，詳表 2.1.6-1、表 2.1.6-2、圖 2.1.6-1 及圖 2.1.6-2。

另彙整世紀鋼鐵公司另案辦理監測結果，無特殊異常情形發生，詳表 2.2.4-5。

七、周界空氣品質

本(112)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，部分坵塊進行整地作業；物流倉儲區第一、二-1期計畫區部分，目前主要進行倉 1 工區整地及鋪面施工作業、第二-1期公共設施之施工道路及箱涵工程施工作業。

依據上述南碼頭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期計畫區各月份 TSP 及 PM₁₀ 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(112)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(112)年度監測結果，以親水遊憩區之懸浮固體測值(10 月份)偶有偏高情形，由於測站附近有另案道路工程進行，可能受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期計畫區等放流水之各月份測值均符合『放流水標準』，並無異常情形，詳表 2.1.8-1 及圖 2.1.8-1~圖 2.1.8-3。

九、營建工程噪音振動

本(112)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』【 $L_{eq}:\leq 80dB(A)$ ； $L_{max}:\leq 100dB(A)$ ； $L_{eq,LF}:\leq 49dB(A)$ 】。

其中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，S8-1倉儲區進行區內附屬設施及鋪面施工作業，部分坵塊進行整地作業，部分廠區有吊車進行風電設備搬運整地、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，目前主要進行倉1工區整地及鋪面施工作業、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，營建工程噪音振動測值均符合『營建工程噪音管制標準』，詳表2.2.1-5。

十、陸域植物

本(112)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(112)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，木麻黃胸高直徑 10 公分以上增加 1 株。

十一、陸域動物

本(112)年度哺乳類各季調查結果，以第四季物種及數量較多，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(112)年度爬蟲類調查結果，以挖子尾、頂罟里及下罟里等調查區之數量較多，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(112)年度兩棲類調查結果，在物種及數量上以挖子尾、頂罟里等調查區位相對較多，主要為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(112)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(112)年度鳥類調查結果，各測站中以訊塘里測站出現物種較多，主要以野鴿、黃頭鷺及紅鳩等 3 種適應人為干擾之鳥類為主。各季以麻雀、家八哥及斯氏繡眼等 3 種適應人為干擾環境為優勢物種，另第一季於北堤濕地測站記錄到較多東方環頸鴿，詳表 2.1.11-2。

本計畫另彙整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 2.2.7-2~表 2.2.7-4。

十二、海域生態

本(112)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(第一季、第三季)及骨條藻(第二季、第四季)等為主；浮游動物海域以第三季調查之密度較高，潮間帶以第四季調查之密度較高，海域測站之優勢物種主要以夜光蟲等為主，而潮間帶測站各季之優勢物種主要以哲水蚤等為主；底棲生物於亞潮帶以第二季調查數量較多，各季之優勢物種均為明亮櫻蛤，主要受到海域採集偶遇機率不同所致；而潮間帶於各季期間調

查數量以第一季、第三季之採獲量較多，各季之優勢物種以草蓆鐘螺(第一季、第二季、第三季)及蚵岩螺(第四季)等為主；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、底棲生物及生物體重金屬等無特殊異常情形發生，詳表 2.2.1-3、表 2.2.6-4。

十三、交通運輸

本(112)年度交通量以成子寮、關渡橋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~C 級，顯示本(112)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。

度路段旅行速率部分，假日分析各方向之旅行速率介於 26.6KPH~50.0KPH；非假日分析各方向之旅行速率介於 26.3KPH~49.7KPH。

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。

本計畫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 2.2.7-1。

十四、地質安全

本(112)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及世紀風電公司另案辦理監測結果，無特殊異常情形發生，詳表 2.2.4-6、表 2.2.5-1。

十五、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(112)年度調查成果，噪音部分測值在非假日成子寮測站、聖心女中測站、港口大門測站及假日港口大門測站之「日間」時段均能音量未符合『道路交通噪音環境音量標準』，由於成子寮測站位於103市道旁，聖心女中測站位於台15省道旁，港口大門測站位於台64線及台61線交會處，初步研判受到區域性交通旅次行駛影響，且港口大門鄰近另案道路施工，導致日間時段均能音量有偏高情形；第三季海域生態之植物性浮游生物調查期間，於各測站均記錄到大量旋鏈角刺藻及骨條藻，上述藻類可能於水域溫度較高(夏季、秋季)及水文條件穩定等海域環境導致大量繁殖增生。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。其餘各項目並無異常情形發生。其異常狀況及因應對策，詳表3.1.2-1。

表 3.1.2-1 本(112)年度監測之異常狀況及處理情形

季別	異常狀況	因應對策	執行成效
112年 第一季	噪音部分：港口大門測站之假日「日間」時段及成子寮測站、聖心女中測站、港口大門測站非假日「日間」時段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，港口大門測站位於台64線及台61線交會處，初步研判受到區域性交通旅次行駛影響，且港口大門鄰近另案道路施工，導致日間時段均能音量有偏高情形，未來均將持續進行監測，以掌握噪音變化趨勢。	本(112)年度第二季調查結果，成子寮測站、聖心女中測站及港口大門測站測值已符合標準值，未來將持續進行監測。
112年 第二季	—	—	—
112年 第三季	海域生態之植物性浮游生物調查期間於各測站均記錄到大量旋鏈角刺藻及骨條藻。	旋鏈角刺藻及骨條藻可能於水域溫度較高(夏季、秋季)及水文條件穩定等海域環境導致大量繁殖增生。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。	本(112)年度第四季植物性浮游生物密度(415.19×10^2 cells/L)較本(112)年度第三季($7,828.00 \times 10^2$ cells/L)為低，未來將持續進行監測。
112年 第四季	—	—	—

3.2 建議事項

本(112)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、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。

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

檔號：
保存年限：

環境部 函

地址：320680 桃園市中壢區民族路三段260號
聯絡人：陳正穎
電話：(03)491-5818#2114
電子郵件：cychen@moenv.gov.tw

受文者：如行文單位
發文日期：中華民國112年8月30日
發文字號：環部授研字第1125100167號
送別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：貴單位出具本部許可檢測項目之檢測報告，請變更其許可證字號標示方式，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、依據行政院環境保護署112年8月17日環署法字第1121100502號令及環境檢驗測定機構實驗室品質系統基本規範辦理。
- 二、因應本院112年8月22日由原機關（行政院環境保護署環境檢驗所）改制，原許可證仍具法律效力，基於簡政便民，暫不進行全面換證，僅於換發新許可證時（包含展延換發許可證或只換發許可證副頁），再針對許可證變更部分改發新證（如為展延案則全面更新）。
- 三、依環境檢驗測定機構實驗室品質系統基本規範十七、（二）3.一節「……取得環保署許可檢測項目之檢測報告內容至少包括標題、檢測機構名稱、實驗室名稱與地址、許可證字號、……」，為利所出具之報告延續性及標示清晰，取得本部許可檢測項目之檢測報告許可證字號標示方式如下：
 - （一）檢測機構許可證字號由「環署環檢字第○○○號」變更為「環境部國環檢證字第○○○號（原環署環檢字

- 第○○○號)」。
- （二）測定機構許可證字號由「環署車檢證字第○○○號」變更為「環境部國環車證字第○○○號（原環署車檢證字第○○○號）」。
- （三）前述許可證字號數字部分均繼續延用，不進行變更。

辦法：

正本：環保署許可汽機車檢驗室、環保署許可環境檢驗測定機構
副本：





環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環檢研環檢字第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. 空氣中汞(蒸氣)：空氣中汞檢測方法—冷蒸氣原子螢光光譜法 (NIEA A384)
20. 空氣中砷及其化合物：空氣中砷及其化合物含量檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A385)
21. 空氣中鉛及其化合物：空氣中鉛及其化合物含量檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A385)
22. 空氣中鎘及其化合物：空氣中鎘及其化合物含量檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A385)
23. 空氣中錳及其化合物：空氣中錳及其化合物含量檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A385)
24. 空氣中鉻及其化合物：空氣中鉻及其化合物含量檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A385)
25. 空氣中鎳及其化合物：空氣中鎳及其化合物含量檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A385)
26. 空氣中鉍及其化合物：空氣中鉍及其化合物含量檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A385)
27. 空氣中碲及其化合物：空氣中碲及其化合物含量檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A385)
28. 空氣中銻及其化合物：空氣中銻及其化合物含量檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A385)
29. 空氣中鉍及其化合物：空氣中鉍及其化合物含量檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A385)
30. 空氣中錒及其化合物：空氣中錒及其化合物含量檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A385)
31. 空氣中釷及其化合物：空氣中釷及其化合物含量檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A385)
32. 開放管線中二價鉛、開放管線中價鉛檢測方法 (NIEA A384)
(續檢空氣檢測類副頁第3頁，其他詳見事項詳見本頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環檢研環檢字第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. 開放管線中二價鉛、開放管線中價鉛檢測方法 (NIEA A384)
34. 開放管線中價鉛：開放管線中價鉛檢測方法—半導體法 (NIEA A489)
35. 開放管線中氮氣：開放管線中氮氣之檢測方法—新法 (NIEA A488)
36. 開放管線中氮氣：開放管線中氮氣之檢測方法—新法 (NIEA A488)
37. 開放管線中氮氣：開放管線中氮氣之檢測方法—新法 (NIEA A488)
38. 開放管線中氮氣：開放管線中氮氣之檢測方法—新法 (NIEA A488)
39. 開放管線中氮氣：開放管線中氮氣之檢測方法—新法 (NIEA A488)
40. 開放管線中氮氣：開放管線中氮氣之檢測方法—新法 (NIEA A488)
41. 開放管線中氮氣：開放管線中氮氣之檢測方法—新法 (NIEA A488)
42. 空氣中二價鉛(自動測定)：空氣中二價鉛自動檢測方法—紫外光譜法 (NIEA A416)
43. 空氣中氮氣(自動測定)：空氣中氮氣自動檢測方法—化學發光法 (NIEA A417)
44. 空氣中氮氣(自動測定)：空氣中氮氣自動檢測方法—紫外光譜法 (NIEA A421)
45. 空氣中一氧化氮(自動測定)：空氣中一氧化氮自動檢測方法—比色法 (NIEA A421)
46. 空氣中氮氣：空氣中氮氣及氮氣之檢測方法—新法 (NIEA A425)
47. 空氣中氮氣：空氣中氮氣及氮氣之檢測方法—新法 (NIEA A425)
(續檢空氣檢測類副頁第4頁，其他詳見事項詳見本頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環檢研環檢字第035號

第4頁共17頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

38. 空氣中氮氣：空氣中氮氣檢測方法—新法/比色法 (NIEA A421)
39. 開放管線中氮氣：開放管線中氮氣之檢測方法—新法 (NIEA A421)
40. 開放管線中氮氣(自動測定)：開放管線中氮氣自動檢測方法—氣體分析法 (NIEA A422)
41. 空氣中氮氣(蒸氣)：空氣中氮氣蒸氣之檢測方法—離子層析電導法 (NIEA A423)
42. 空氣中硝基：空氣中硝基之檢測方法—離子層析電導法 (NIEA A423)
43. 空氣中氮化氫(蒸氣)：空氣中氮化氫之檢測方法—離子層析電導法 (NIEA A423)
44. 空氣中硝基：空氣中硝基之檢測方法—離子層析電導法 (NIEA A423)
45. 空氣中硝基：空氣中硝基之檢測方法—離子層析電導法 (NIEA A423)
46. 開放管線中硝基：開放管線中硝基之檢測方法 (NIEA A441)
47. 開放管線中硝基：開放管線中硝基之檢測方法—比色法 (NIEA A448)
48. 開放管線中硝基：開放管線中硝基之檢測方法—新法 (NIEA A452)
49. 開放管線中硝基：開放管線中硝基之檢測方法—新法 (NIEA A452)
50. 開放管線中硝基：開放管線中硝基之檢測方法—新法 (NIEA A452)
51. 開放管線中硝基：開放管線中硝基之檢測方法—新法 (NIEA A452)
52. 開放管線中硝基：開放管線中硝基之檢測方法—新法 (NIEA A452)
53. 開放管線中硝基：開放管線中硝基之檢測方法—新法 (NIEA A452)
54. 開放管線中硝基：開放管線中硝基之檢測方法—新法 (NIEA A452)
(續檢空氣檢測類副頁第5頁，其他詳見事項詳見本頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環檢研環檢字第035號

第5頁共17頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

55. 空氣中二價鉛甲基：空氣中二價鉛甲基、甲磺酸、二價鉛、硝基甲基—蒸二價甲基檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A781)
56. 空氣中二價鉛：空氣中二價鉛、甲磺酸、二價鉛、硝基甲基、蒸二價甲基檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A781)
57. 空氣中二價鉛：空氣中二價鉛、甲磺酸、二價鉛、硝基甲基、蒸二價甲基檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A781)
58. 空氣中二價鉛：空氣中二價鉛、甲磺酸、二價鉛、硝基甲基、蒸二價甲基檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A781)
59. 空氣中二價鉛：空氣中二價鉛、甲磺酸、二價鉛、硝基甲基、蒸二價甲基檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A781)
60. 空氣中二價鉛：空氣中二價鉛、甲磺酸、二價鉛、硝基甲基、蒸二價甲基檢測方法—蒸餾冷電感電漿法 (NIEA A781)
61. 開放管線中一氧化氮(自動測定)：開放管線中一氧化氮自動檢測方法—半導體法 (NIEA A784)
62. 空氣中乙基：空氣中乙基之檢測方法—GC/MS法 (NIEA A785)
63. 空氣中乙基：空氣中乙基之檢測方法—GC/MS法 (NIEA A785)
64. 空氣中乙基：空氣中乙基之檢測方法—GC/MS法 (NIEA A785)
65. 開放管線中乙基：開放管線中乙基之檢測方法—GC/MS法 (NIEA A785)
66. 開放管線中乙基：開放管線中乙基之檢測方法—GC/MS法 (NIEA A785)
67. 開放管線中乙基：開放管線中乙基之檢測方法—GC/MS法 (NIEA A785)
(續檢空氣檢測類副頁第6頁，其他詳見事項詳見本頁)





環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環環檢字第035號

第10頁共17頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 109- 空氣中氫氟化氫(二氫一氟甲烷)：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(SIEA-A715)
- 101- 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(SIEA-A715)
- 102- 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(SIEA-A715)
- 103- 空氣中二甲苯(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(SIEA-A715)
- 104- 空氣中丙酮(丙酮基)：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(SIEA-A715)
- 105- 空氣中異戊烷：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(SIEA-A715)
- 106- 空氣中庚烷：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(SIEA-A715)
- 107- 空氣中辛烷：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(SIEA-A715)
- 108- 空氣中壬烷(正壬烷)：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(SIEA-A715)
- 109- 空氣中癸烷(正癸烷)：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(SIEA-A715)
- 140- 空氣中庚二烯(庚二烯基)：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(SIEA-A715)
- 141- 空氣中庚二烯：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(SIEA-A715)
- 142- 空氣中庚三烯：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(SIEA-A715)

(續檢空氣檢測類副頁第1頁，其他依此事項詳見表頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環環檢字第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- 空氣中四、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(SIEA-A715)
- 144- 空氣中四、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(SIEA-A715)
- 145- 空氣中四、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(SIEA-A715)
- 146- 空氣中四、二氯苯(1,2-二氯苯)：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(SIEA-A715)
- 147- 空氣中四、2-二氯乙基：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(SIEA-A715)
- 148- 空氣中四、3-二氯乙基：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(SIEA-A715)
- 149- 空氣中四、2-丁基：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(SIEA-A715)
- 150- 空氣中四、2-庚基：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(SIEA-A715)
- 151- 空氣中庚二烯：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(SIEA-A715)
- 152- 空氣中庚二烯基：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(SIEA-A715)
- 153- 空氣中庚三烯基：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(SIEA-A715)
- 154- 空氣中四、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(SIEA-A715)
- 155- 空氣中四、四氯二苯(1,2-二氯-1,1,2,2-四氯二苯)：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(SIEA-A715)

(續檢空氣檢測類副頁第12頁，其他依此事項詳見表頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環環檢字第035號

第12頁共17頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 120- 空氣中四、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(SIEA-A715)
- 137- 空氣中對-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(SIEA-A715)
- 126- 空氣中對-二氯苯(1,2-二氯苯)：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(SIEA-A715)
- 130- 空氣中鄰二氯苯(乙基鄰二氯苯)：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(SIEA-A715)
- 100- 空氣中庚二烯：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(SIEA-A715)
- 101- 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—重量法(SIEA-A716)
- 102- 環境管線中1,1,1-三氯乙烷：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)
- 103- 環境管線中1,1-二氯乙烷：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)
- 104- 環境管線中1,2-二氯乙烷：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)
- 105- 環境管線中1,2,3-三氯乙烷：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)
- 106- 環境管線中四氯乙烷：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)
- 108- 環境管線中四氯乙烷：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)
- 107- 環境管線中丁酮：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)
- 144- 環境管線中二甲苯：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)

(續檢空氣檢測類副頁第13頁，其他依此事項詳見表頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環環檢字第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- 環境管線中二氯甲烷：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)
- 170- 環境管線中三氯乙烷：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)
- 171- 環境管線中三氯甲烷(氯仿)：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)
- 172- 環境管線中四氯乙烷：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)
- 173- 環境管線中四氯乙烷：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)
- 174- 環境管線中四氯乙烷：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)
- 175- 環境管線中四氯乙烷：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)
- 176- 環境管線中四氯乙烷：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)
- 177- 環境管線中四氯乙烷：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)
- 178- 環境管線中四氯乙烷：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)
- 181- 環境管線中四氯乙烷：環境管線中氯基有機化合物檢測方法—揮發器採樣/氣相層析大峰離子化偵測法(SIEA-A722)

(續檢空氣檢測類副頁第14頁，其他依此事項詳見表頁)





環境部
MINISTRY OF ENVIRONMENT

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環境檢驗字第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. 排氣管道中淨化器總效率(自動測定)；排氣管道中總碳氫化合物及非甲烷總碳氫化合物含量自動測定方法-線上式的離子化檢測法(分子篩法)(NIEA A730)
- 183. 排氣管道中總碳氫化合物(自動測定)；排氣管道中總碳氫化合物及非甲烷總碳氫化合物含量自動測定方法-線上式的離子化檢測法(分子篩法)(NIEA A731)
- 184. 排氣管道中乙醛；排氣管道中醛、酮類標準測定方法-乙十二碳羧基衍生物的/高液相液相層析法(NIEA A725)
- 185. 排氣管道中丁酮；排氣管道中醛、酮類標準測定方法-乙十二碳羧基衍生物的/高液相液相層析法(NIEA A725)
- 186. 排氣管道中己醛；排氣管道中醛、酮類標準測定方法-乙十二碳羧基衍生物的/高液相液相層析法(NIEA A725)
- 187. 排氣管道中戊醛；排氣管道中醛、酮類標準測定方法-乙十二碳羧基衍生物的/高液相液相層析法(NIEA A725)
- 188. 排氣管道中甲基苯丁醇；排氣管道中醛、酮類標準測定方法-乙十二碳羧基衍生物的/高液相液相層析法(NIEA A725)
- 189. 排氣管道中辛醇；排氣管道中醛、酮類標準測定方法-乙十二碳羧基衍生物的/高液相液相層析法(NIEA A725)
- 190. 排氣管道中醛；排氣管道中多環芳烴類之檢測方法-氣相層析質譜法(NIEA A730)
- 191. 排氣管道中乙醛；排氣管道中醛類檢測方法-丙二醌吡嗪/氣相層析大粒離子化檢測法(NIEA A730)
- 192. 排氣管道中丁酮；排氣管道中醛類檢測方法-丙二醌吡嗪/氣相層析大粒離子化檢測法(NIEA A730)
- 193. 排氣管道中丙酮；排氣管道中醛類檢測方法-丙二醌吡嗪/氣相層析大粒離子化檢測法(NIEA A730)

(續檢空氣檢測類許可頁第15頁，其他網址查詢詳見本頁)



環境部
MINISTRY OF ENVIRONMENT

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環境檢驗字第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. 排氣管道中甲醇；排氣管道中醇類檢測方法-丙二醌吡嗪/氣相層析大粒離子化檢測法(NIEA A731)
- 195. 排氣管道中異丙醇；排氣管道中醇類檢測方法-丙二醌吡嗪/氣相層析大粒離子化檢測法(NIEA A731)
- 196. 排氣管道中乙二-二甲氧甲醜醇；排氣管道中醚類有機化合物檢測方法-氣相層析質譜/光離離子化檢測法(NIEA A731)
- 197. 排氣管道中乙內醌醇；排氣管道中醚類有機化合物檢測方法-氣相層析質譜/大粒離子化檢測法(NIEA A731)
- 198. 排氣管道中丙醌醇；排氣管道中醚類有機化合物檢測方法-氣相層析質譜/大粒離子化檢測法(NIEA A731)
- 199. 空氣中總碳氫化合物；空氣中總碳氫化合物自動測定方法(NIEA A740)
- 200. 空氣中1,1-二溴乙烷；空氣中乙烷正丁醇等揮發性有機化合物檢測方法-不連續掃描質譜/氣相層析質譜法(NIEA A741)
- 201. 空氣中乙烷乙烷；空氣中乙烷正丁醇等揮發性有機化合物檢測方法-不連續掃描質譜/氣相層析質譜法(NIEA A741)
- 202. 空氣中乙烷正丁醇；空氣中乙烷正丁醇等揮發性有機化合物檢測方法-不連續掃描質譜/氣相層析質譜法(NIEA A741)
- 203. 空氣中丙醌醇；空氣中乙烷正丁醇等揮發性有機化合物檢測方法-不連續掃描質譜/氣相層析質譜法(NIEA A741)
- 204. 空氣中三氯甲烷；空氣中乙烷正丁醇等揮發性有機化合物檢測方法-不連續掃描質譜/氣相層析質譜法(NIEA A741)
- 205. 空氣中丙醌醇；空氣中乙烷正丁醇等揮發性有機化合物檢測方法-不連續掃描質譜/氣相層析質譜法(NIEA A741)
- 206. 空氣中甲基苯丁醇；空氣中乙烷正丁醇等揮發性有機化合物檢測方法-不連續掃描質譜/氣相層析質譜法(NIEA A741)
- 207. 空氣中異丁二烯；空氣中乙烷正丁醇等揮發性有機化合物檢測方法-不連續掃描質譜/氣相層析質譜法(NIEA A741)

(續檢空氣檢測類許可頁第15頁，其他網址查詢詳見本頁)



環境部
MINISTRY OF ENVIRONMENT

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環境檢驗字第035號

第16頁共17頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 208. 資料中水分含量；資料中揮發性有機物含量測定法-重量法(NIEA A710) / 資料中水分含量測定法-氣相層析分析法(NIEA A744)
- 209. 資料中水分含量；資料中揮發性有機物含量測定法-重量法(NIEA A710) / 資料中水分含量測定法-重量法(NIEA A746)
- 210. 資料中揮發性有機物含量測定法；資料中揮發性有機物含量測定法-氣相層析法(NIEA A734)
- 211. 空氣中乙醛；空氣中醛類檢測方法-離子層析法(NIEA A737)
- 212. 空氣中二乙醛；空氣中醛類檢測方法-離子層析法(NIEA A737)
- 213. 空氣中二甲醌；空氣中醌類檢測方法-離子層析法(NIEA A737)
- 214. 空氣中三甲醌；空氣中醌類檢測方法-離子層析法(NIEA A737)
- 215. 空氣中甲醌；空氣中醌類檢測方法-離子層析法(NIEA A737)
- 216. 空氣中丙醌；空氣中醌類檢測方法-離子層析法(NIEA A737)
- 217. 空氣中苯(a)芘；環境空氣中苯(a)芘與其他多環芳烴類物質檢測方法-氣相層析質譜法(NIEA A881)
- 218. 空氣中苯；環境空氣中苯(a)芘與其他多環芳烴類物質檢測方法-氣相層析質譜法(NIEA A881)
- 219. 排氣管道中氮基甲炔吡喃類；排氣管道中氮基甲炔吡喃類化合物檢測方法(NIEA A807)
- 220. 排氣管道中氮基甲炔吡喃類；空氣中氮基甲炔吡喃類類方法(NIEA A808)
- 221. 空氣中氮基甲炔吡喃類；空氣中氮基甲炔吡喃類類方法(NIEA A809)
- 222. 空氣中氮基甲炔吡喃類；空氣中氮基甲炔吡喃類類方法(NIEA A810)
- 223. 空氣中氮基甲炔吡喃類；排氣管道及空氣中氮基甲炔吡喃類類方法-同位素標識標準法/非標式質譜法(NIEA A811)
- 224. 排氣管道中氮基甲炔吡喃類；排氣管道及空氣中氮基甲炔吡喃類類方法-同位素標識標準法/非標式質譜法(NIEA A811)
- 225. 室內空氣中甲醛；空氣中甲醛類物質檢測方法(NIEA E401)
- 226. 室內空氣中臭氧；空氣中臭氧類物質檢測方法(NIEA E401)

(續檢空氣檢測類許可頁第17頁，其他網址查詢詳見本頁)



環境部
MINISTRY OF ENVIRONMENT

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環境檢驗字第035號

第17頁共17頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 227. 測(抽)採中揮發性有機物含量；揮發性有機物類檢測方法-重量法(NIEA A701) (以下空白)

其他註記事項：

1. 許可類別內為環境部公告之類別及方法。
2. 許可事項以該本部(改制前行政院環境保護署)190年11月23日環署檢字第110100452號、111年3月7日環署檢字第111014100號、111年5月6日環署檢字第111010270號、111年7月21日環署檢字第111010025號、111年9月22日環署檢字第111000273號、111年10月31日環署檢字第111010001號、112年3月12日環署檢字第112010002號、112年3月24日環署檢字第112010007號及112年10月27日環署檢字第112010009號為準。





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：新北市五股區三寶壠五三路138號之1

檢驗室主管：蔡峻輝

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 P001)
2. 固定音源噪音：環境噪音測量方法 (NIEA P001)
3. 交通噪音：環境噪音測量方法 (NIEA P001)
4. 陸上運輸系統噪音：陸上運輸系統噪音測量方法 (NIEA P004)
5. 環境中航空噪音：環境中航空噪音測量方法 (NIEA P001)
6. 營造工程與工廠作業噪音：營造工程與工廠作業的噪音測量方法 (NIEA P004)
7. 水下噪音：水下噪音測量方法 (NIEA P210)

其他註記事項：

1. 許可類別內應包含各許可品類所規定之檢測方法。
2. 許可事項如經本部(函)聲明所定範圍外者：113年01月23日環署檢字第1131006042號、111年3月4日環署檢字第1170041002、111年08月22日環署檢字第117004207號及112年03月27日環署檢字第112000829號品類。



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：新北市五股區三寶壠五三路138號之1

檢驗室主管：蔡峻輝

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

1. 生物毒性：生物毒性檢測方法-水蚤靜水式法 (NIEA 0001)
 2. 生物毒性：生物毒性檢測方法-藻類靜水式法 (NIEA 0002)
 3. 生物毒性：生物毒性檢測方法-抑光靜水式法 (NIEA 0004)
 4. 大腸桿菌：水中大腸桿菌檢測方法-濾膜法 (NIEA 0202)
 5. 糞菌素：水中糞菌素檢測方法-抑制率法/分光光度計分析法 (NIEA 0207)
 6. 菌落數：菌落平板培養檢測方法-可在培養基直接接種/高純度菌落法 (NIEA 0001)
 7. 多氯聯苯(PCBs) 77, 81, 100, 118, 119, 128, 129, 156, 157, 167, 168, 183)：水中多氯聯苯檢測方法-反相層析/高純度菌落法 (NIEA 0001)
 8. 水質：水質測定方法-客觀法 (NIEA 0002)
 9. 水質：水質測定方法-快速計法 (NIEA 0002)
 10. 河川、湖沼及水庫水質指標(河川、湖沼及水庫水質指標方法 (NIEA W104)
 11. 事業廢污水指標(不含自來水廠廢水指標)：事業廢污水指標方法 (NIEA W104)
 12. 導電度：水中導電度測定方法-導電度計法 (NIEA W105)
 13. 總溶解固體物：水中總溶解固體物及懸浮固體物測定方法-100℃~105℃乾燥 (NIEA W105)
 14. 懸浮固體：水中總溶解固體物及懸浮固體物測定方法-100℃~105℃乾燥 (NIEA W105)
 15. 水質：水質測定方法 (NIEA W111)
 16. 異色色度：水中異色色度測定方法-分光光度計法 (NIEA W203)
 17. 溶解性固體：水中溶解性固體、總固體測定方法-火焰光度計法或光學法 (NIEA W205)
 18. 溶解性固體：水中溶解性固體、總固體測定方法-火焰光度計法或光學法 (NIEA W205)
- (請參閱水質檢測類副頁第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

環境部環境檢驗字第035號
第2頁共16頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

19. 溶解性固體：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 20. 溶解性固體：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 21. 銅：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 22. 鉛：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 23. 鎘：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 24. 鉍：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 25. 鉻：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 26. 鎳：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 27. 鈷：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 28. 鈣：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 29. 鎂：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 30. 錳：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 31. 鉍：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- (請參閱水質檢測類副頁第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

環境部環境檢驗字第035號
第3頁共16頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

32. 鉍：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 33. 鉍：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 34. 鎳：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 35. 鉻：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 36. 鉍：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 37. 鎳：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 38. 鉍：水中金屬及微量元素測定方法-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測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 40. 鉍：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 41. 鉍：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 42. 鉍：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 43. 鈣：水中金屬及微量元素測定方法-比色法 (NIEA W320)
 44. 鎂：水中金屬及微量元素測定方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA W323)
 45. 鉍：水中金屬及微量元素測定方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- (請參閱水質檢測類副頁第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

環境部環檢證字第035號

第4頁共18頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 50- 五磷總量：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA 9015)
 - 52- 氯鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA 9015)
 - 53- 硫酸鹽：水中陰離子檢測方法-確定量法 (NIEA 9022)
 - 54- 磷酸：水中陰離子檢測方法 (NIEA 9023)
 - 55- 氯離子濃度指數 (pH值)：水中氯離子濃度指數 (pH值) 測定方法-電極法 (NIEA 9034)
 - 56- 五磷總量：水中磷檢測方法-分光光度計/磷钼藍法 (NIEA 9027)
 - 57- 磷酸：水中磷檢測方法-分光光度計/磷钼藍法 (NIEA 9027)
 - 58- 硝化氮：水中硝化氮檢測方法-單環氮/分光光度計法 (NIEA 9033)
 - 59- 硝：水中硝化氮檢測方法-連續流動式氮化鎘離子吸收光譜法 (NIEA 9034)
 - 60- 亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法-編譯庫液態分析法 (NIEA 9035)
 - 61- 硝鹽總量：水中亞硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法-編譯庫液態分析法 (NIEA 9035)
 - 62- 氨氮：水中氨氮檢測方法-納氏試法 (NIEA 9037)
 - 63- 凱氏氮：凱氏氮檢測方法及納氏試法-納氏試法 (NIEA 9037)
 - 64- 亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽檢測方法-納氏試法 (NIEA 9037)
 - 65- 亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽檢測方法-電極法 (NIEA 9038)
 - 66- 亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽檢測方法-分光光度計法 (NIEA 9037)
 - 67- 亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法-分光光度計法 (NIEA 9038)
 - 68- 亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法-分光光度計法 (NIEA 9038)
 - 69- 亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法-納氏試法 (NIEA 9037)
 - 70- 海鹽 (氯化鈉和氯化鉀)：水中海鹽檢測方法-液相庫氏量法 (NIEA 9006)
 - 71- 鈉和鉀化合物：水中鈉和鉀化合物-液相庫氏量法 (NIEA 9006)
 - 72- 硬水鹼度：水中硬水鹼度檢測方法-液相庫氏量法 (NIEA 9006)
 - 73- 生化需氧量：水中生化需氧量檢測方法 (NIEA 9019)
- (續錄水質水量檢測類副頁第3頁，其他化學事項詳見表頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第035號

第5頁共18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-重鉻酸鉀法 (NIEA 9011)
 - 75- 高氯態離子化學需氧量：高氯態離子水中化學需氧量檢測方法-重鉻酸鉀法 (NIEA 9011)
 - 76- 化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法-重鉻酸鉀法 (NIEA 9011)
 - 77- 鉍：水中鉍檢測方法-分光光度計法 (NIEA 9011)
 - 78- 鉍：水中鉍檢測方法-分光光度計/液態分析法 (NIEA 9011)
 - 79- 亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法-單環氮/液態分析法-單環氮比色法 (NIEA 9025)
 - 80- 總有機碳：水中總有機碳檢測方法-過硫酸鹽氧化法/紅外檢測法 (NIEA 9022)
 - 81- 甲基汞：水中甲基汞檢測方法-蒸餾/液相乙基化/吡啶萃取/冷蒸光學法 (NIEA 9047)
 - 82- 2-甲氧基-1-丙醇：水中揮發性有機物檢測方法-蒸餾式液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 83- 2-甲氧基-1-丙醇：水中揮發性有機物檢測方法-液相萃取串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 84- 5-甲氧基-2-丙醇：水中揮發性有機物檢測方法-液相萃取串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 85- 5-甲氧基-2-丙醇：水中揮發性有機物檢測方法-液相萃取串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 86- 2-乙基-2-丙醇：水中揮發性有機物檢測方法-液相萃取串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 87- 2-甲氧基-2-丙醇：水中揮發性有機物檢測方法-液相萃取串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 88- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
- (續錄水質水量檢測類副頁第4頁，其他化學事項詳見表頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第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：

- 89- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 90- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 91- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 92- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 93- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 94- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 95- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 96- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 97- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 98- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 99- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 100- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 101- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
- (續錄水質水量檢測類副頁第5頁，其他化學事項詳見表頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第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-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 103- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 104- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 105- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 106- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 107- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 108- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 109- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 110- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 111- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 112- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 113- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
 - 114- 總有機碳-1-丙醇：水中總有機碳檢測方法-液相萃取/串聯式質譜儀法 (NIEA 9047)
- (續錄水質水量檢測類副頁第6頁，其他化學事項詳見表頁)





環境部
MINISTRY OF ENVIRONMENT

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第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. 總有機碳類—總碳類：水中殘留有機物檢測方法—流相層析/庫聯式管柱儀法 (NIEA 9003)
- 116. 總有機碳類—總碳類：水中殘留有機物檢測方法—流相層析/庫聯式管柱儀法 (NIEA 9003)
- 117. 亞-亞胺類：水中有機氮量檢測方法—流相-流相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA 9003)
- 118. 亞-亞胺類：水中有機氮量檢測方法—流相-流相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA 9003)
- 119. 吡啶類：水中有機氮量檢測方法—流相-流相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA 9003)
- 120. 吡啶類：水中有機氮量檢測方法—流相-流相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA 9003)
- 121. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—流相-流相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA 9003)
- 122. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—流相-流相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA 9003)
- 123. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—流相-流相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA 9003)
- 124. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—流相-流相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA 9003)
- 125. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—流相-流相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA 9003)
- 126. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—流相-流相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA 9003)
- 127. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—流相-流相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA 9003)

(續編水質水量檢測類副頁第8頁，其他地址事項詳見本頁)



環境部
MINISTRY OF ENVIRONMENT

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第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. 亞丹-亞丹類：水中有機氮量檢測方法—流相-流相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA 9003)
- 129. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA 9003)
- 130. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA 9003)
- 131. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—流相層析/螢光偵測器法 (NIEA 9003)
- 132. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—流相層析/螢光偵測器法 (NIEA 9003)
- 133. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—流相層析/螢光偵測器法 (NIEA 9003)
- 134. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—流相層析/螢光偵測器法 (NIEA 9003)
- 135. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—流相層析/螢光偵測器法 (NIEA 9003)
- 136. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—流相層析/螢光偵測器法 (NIEA 9003)
- 137. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—流相層析/螢光偵測器法 (NIEA 9003)
- 138. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—流相層析/螢光偵測器法 (NIEA 9003)
- 139. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—流相層析/螢光偵測器法 (NIEA 9003)
- 140. 吡啶類及其衍生物-噁嗪類：水中有機氮量檢測方法—流相層析/螢光偵測器法 (NIEA 9003)

(續編水質水量檢測類副頁第9頁，其他地址事項詳見本頁)



環境部
MINISTRY OF ENVIRONMENT

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第035號

第11頁共18頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 141. 吡啶類—吡啶類：水中二噁英和呋喃類檢測方法—固相萃取與蒸餾液相層析/螢光偵測器法 (NIEA 9048)
- 142. 吡啶類：水中二噁英類檢測方法—流相層析儀/螢光偵測器法/螢光偵測器法 (NIEA 9003)
- 143. 呋喃類：水中二噁英類檢測方法—流相層析儀/螢光偵測器法 (NIEA 9003)
- 144. 1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 145. 1,1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 146. 1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 147. 1,1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 148. 1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 149. 1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 150. 1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 151. 1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 152. 1,2,3-三氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 153. 1,2,3-三氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 154. 1,2,3-三氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)

(續編水質水量檢測類副頁第11頁，其他地址事項詳見本頁)



環境部
MINISTRY OF ENVIRONMENT

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第035號

第11頁共18頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 155. 1,2,3-三氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 156. 1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 157. 1,2-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 158. 1,2-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 159. 1,2-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 160. 1,2-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 161. 1,2,3-三氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 162. 1,2,3-三氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 163. 1,2,3-三氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 164. 1,2-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 165. 1,2-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 166. 1,2-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)
- 167. 1-甲基-丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA 9785)

(續編水質水量檢測類副頁第11頁，其他地址事項詳見本頁)





環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢檢字第035號

第12頁共18頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 108- 2,2-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 109- 2-氯甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 110- 4-氯丙基氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 111- 4-氯甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 112- 乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 113- 二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 114- 2,4-二氯氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 115- 二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 116- 二氯甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 117- 二氯-1,2-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 118- 三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 119- 六氯丁二烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 120- 1,1,1,2-四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (續錄水質水量檢測類副頁第11頁，其他詳細事項詳見本頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢檢字第035號

第13頁共18頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 121- 及1,2-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 122- 丙基氯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 123- 內烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 124- 四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 125- 四氯代烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 126- 五氯基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 127- 甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 128- 甲基第三丁基醇：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 129- 苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 130- 第三氯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 131- 異丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 132- 氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 133- 氯三乙：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (續錄水質水量檢測類副頁第14頁，其他詳細事項詳見本頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢檢字第035號

第14頁共18頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 134- 氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 135- 氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 136- 1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 137- 1,2-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 138- 溴甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 139- 氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 140- 二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 141- 二氯丙烷-二氯二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 142- 三氯丙烷-二氯二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 143- 三氯丙烷-三氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 144- 三氯丙烷-三氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 145- 氯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 146- 水中鹼度及硬度檢測：水中鹼度及硬度檢測方法 (NIEA W780)
 - 147- 冷卻水水中揮發性有機化合物：冷卻水水中揮發性有機化合物方法 (NIEA W781)
- (續錄水質水量檢測類副頁第15頁，其他詳細事項詳見本頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢檢字第035號

第15頁共18頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 209- 1,2-二氯氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W781)
 - 210- 2,4-二氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W781)
 - 211- 2-氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W781)
 - 212- 2-氯基酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W781)
 - 213- 4-氯基酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W781)
 - 214- 5-氯基酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W781)
 - 215- 氯基氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W781)
 - 216- 鄰：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W781)
 - 217- 鄰基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W781)
 - 218- 鄰基二甲苯丁基鄰基二甲苯丁基鄰基二甲苯(NDP)：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W781)
 - 219- 鄰基二甲苯-1,2-乙基乙基-鄰基二甲苯乙基乙基(NDP)：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W781)
 - 220- 鄰基二甲苯乙基乙基(NDP)：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W781)
 - 221- 鄰基二甲苯丁基(NDP)：水中揮發性有機化合物檢測方法—吸氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W781)
- (續錄水質水量檢測類副頁第16頁，其他詳細事項詳見本頁)





環境部
Ministry of Environment

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環境檢驗字第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：

- 202 - 鄰苯二甲酸二辛酯(DOP)：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 203 - 鄰苯二甲酸二辛酯(DOP)：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 204 - 鄰：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001) (以下空白)

其他註記事項：

- 1. 許可證有效期間內應遵照本部公告最新版本之檢測方法。
- 2. 許可事項如欲在部(處)辦理行政程序應向原審(110年11月23日環署檢字第1300805402號、111年5月14日環署檢字第1117010100號、111年6月6日環署檢字第1117027900號、111年8月22日環署檢字第1117060202號、113年11月13日環署檢字第1117075041號、113年1月13日環署檢字第1117100020號及113年11月27日環署檢字第1139100000號)辦理。



環境部
Ministry of Environment

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環境檢驗字第035號

第1頁共10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：新北市五股區二重路五段109號1樓

檢驗室主管：蔡曉敏

許可類別：此項檢測類

許可項目及方法：

- 1. 二氯二苯基二氧乙烷(DDT)及其衍生物-「水」-液態樣：超音波萃取法 (NIEA 8007) / 全碳淨化法 (NIEA 8008) / 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 8008)
- 2. 二氯二苯基二氧乙烷(DDT)及其衍生物-「水」-液態樣：超音波萃取法 (NIEA 8007) / 全碳淨化法 (NIEA 8008) / 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 8008)
- 3. 二氯二苯基二氧乙烷(DDT)及其衍生物-「水」-液態樣：超音波萃取法 (NIEA 8007) / 全碳淨化法 (NIEA 8008) / 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 8008)
- 4. 可氣態-「可氣態」：超音波萃取法 (NIEA 8007) / 全碳淨化法 (NIEA 8008) / 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 8008)
- 5. 可氣態-「可氣態」：超音波萃取法 (NIEA 8007) / 全碳淨化法 (NIEA 8008) / 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 8008)
- 6. 地特靈：超音波萃取法 (NIEA 8007) / 全碳淨化法 (NIEA 8008) / 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 8008)
- 7. 密特靈：超音波萃取法 (NIEA 8007) / 全碳淨化法 (NIEA 8008) / 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 8008)
- 8. 多氯聯苯-「多氯聯苯」：超音波萃取法 (NIEA 8007) / 全碳淨化法 (NIEA 8008) / 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 8008)
- 9. 多氯聯苯-「多氯聯苯」：超音波萃取法 (NIEA 8007) / 全碳淨化法 (NIEA 8008) / 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 8008)
- 10. 多氯聯苯-「多氯聯苯」：超音波萃取法 (NIEA 8007) / 全碳淨化法 (NIEA 8008) / 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 8008)
- 11. 四特靈：超音波萃取法 (NIEA 8007) / 全碳淨化法 (NIEA 8008) / 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 8008)



環境部
Ministry of Environment

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環境檢驗字第035號

第2頁共10頁

許可類別：底泥檢測類

許可項目及方法：

- 11 - 毒殺芬：超音波萃取法 (NIEA 8007) / 全碳淨化法 (NIEA 8008) / 土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8008)
- 12 - 地特靈：超音波萃取法 (NIEA 8007) / 全碳淨化法 (NIEA 8008) / 土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8008)
- 13 - 多氯聯苯：超音波萃取法 (NIEA 8007) / 全碳淨化法 (NIEA 8008) / 土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8008)
- 14 - 1,2-二氯苯：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 15 - 1,3-二氯苯：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 16 - Chrysene：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 17 - 二苯(1,1)呋喃：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 18 - 六氯苯：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 19 - 芘：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 20 - 芘：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 21 - 芘(1,2,3-cd)芘：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 22 - 芘(1,2,3-cd)芘：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 23 - 芘(1,2,3-cd)芘：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)



環境部
Ministry of Environment

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環境檢驗字第035號

第3頁共10頁

許可類別：底泥檢測類

許可項目及方法：

- 24 - 芘(1,2,3-cd)芘：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 25 - 芘(1,2,3-cd)芘：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 26 - 芘(1,2,3-cd)芘：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 27 - 芘：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 28 - 鄰苯二甲酸丁酯(BBP)：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 29 - 鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 30 - 鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 31 - 鄰苯二甲酸二丁酯(BBP)：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 32 - 芘：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 33 - 地特靈：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 34 - 芘(1,2,3-cd)芘：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 35 - 芘：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8001)
- 36 - 芘：全碳淨化法 (NIEA 8008) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA 8008)





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035號

第4頁共4頁

許可類別：環境檢測

許可項目及方法：

- 27. 農藥中：農藥中及吡叻磷測定方法—同位素標識揮發性有機物/高解析質譜法 (NIEA 8101)
- 28. 農藥中：農藥中及吡叻磷測定方法—同位素標識揮發性有機物/中解析質譜法 (NIEA 8102)
- 29. 農藥殘留：農藥殘留方法 (NIEA 8104)

其他註記事項：

- 1. 許可證有效期間內應定期參加全國技術能力評定。
- 2. 許可事項如經本局（處）的行政法規處變更，自110年11月25日環境檢驗字第1101010542號、111年8月22日環境檢驗字第1111001070號及112年10月17日環境檢驗字第1120010029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035號

第1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：新北市五股工業區五二路109號之1

檢驗室主管：蔡建銘

許可類別：土壤檢測

許可項目及方法：

- 1. 鉛：土壤中重金金屬測定方法—水溶法 (NIEA 8021) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA 8104)
- 2. 銅：土壤中重金金屬測定方法—水溶法 (NIEA 8021) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA 8104)
- 3. 鎳：土壤中重金金屬測定方法—水溶法 (NIEA 8021) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA 8104)
- 4. 鉻：土壤中重金金屬測定方法—水溶法 (NIEA 8021) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA 8104)
- 5. 錳：土壤中重金金屬測定方法—水溶法 (NIEA 8021) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA 8104)
- 6. 鎘：土壤中重金金屬測定方法—水溶法 (NIEA 8021) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA 8104)
- 7. 土壤金屬測定中外含氯：土壤金屬測定中外含氯測定方法 (NIEA 8013)
- 8. 汞：土壤、底泥及廢棄物中汞及其化合物—冷原子化法 (NIEA 8017)
- 9. 二氯二苯基二氧乙烷 (DDE) 及其衍生物—E-C-法 (液相)：超音波萃取法 (NIEA 8107) / 土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯測定方法—氣相層析法 (NIEA 8018)
- 10. 二氯二苯基二氧乙烷 (DDE) 及其衍生物—E-C-法 (液相)：超音波萃取法 (NIEA 8107) / 土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯測定方法—氣相層析法 (NIEA 8018)
- 11. 二氯二苯基二氧乙烷 (DDE) 及其衍生物—E-C-法 (液相)：超音波萃取法 (NIEA 8107) / 土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯測定方法—氣相層析法 (NIEA 8018)
- 12. 可農性-α-可農性：超音波萃取法 (NIEA 8107) / 土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯測定方法—氣相層析法 (NIEA 8018)



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035號

第2頁共4頁

許可類別：土壤檢測

許可項目及方法：

- 10. 可農性-γ-可農性：超音波萃取法 (NIEA 8107) / 土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯測定方法—氣相層析法 (NIEA 8018)
- 14. 地氫氣：超音波萃取法 (NIEA 8107) / 土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯測定方法—氣相層析法 (NIEA 8018)
- 15. 甲烷氣：超音波萃取法 (NIEA 8107) / 土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯測定方法—氣相層析法 (NIEA 8018)
- 16. 氯氣：超音波萃取法 (NIEA 8107) / 土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯測定方法—氣相層析法 (NIEA 8018)
- 17. 亞氯酸：超音波萃取法 (NIEA 8107) / 土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯測定方法—氣相層析法 (NIEA 8018)
- 18. 四氫呋：超音波萃取法 (NIEA 8107) / 土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯測定方法—氣相層析法 (NIEA 8018)
- 19. 氯代芳：超音波萃取法 (NIEA 8107) / 土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯測定方法—氣相層析法 (NIEA 8018)
- 20. 吡啶：超音波萃取法 (NIEA 8107) / 土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯測定方法—氣相層析法 (NIEA 8018)
- 21. 多氯聯苯：超音波萃取法 (NIEA 8107) / 水溶法 (NIEA 8021) / 土壤、底泥及事業廢棄物中多氯聯苯測定方法—氣相層析法 (NIEA 8018)
- 22. 1,2-二氯乙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物測定之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕集法 (NIEA 8105) / 揮發性有機物測定方法—氣相層析法 (NIEA 8111)
- 23. 1,2-二氯乙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物測定之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕集法 (NIEA 8105) / 揮發性有機物測定方法—氣相層析法 (NIEA 8111)
- 24. 1,2-二氯乙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物測定之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕集法 (NIEA 8105) / 揮發性有機物測定方法—氣相層析法 (NIEA 8111)

(續前土壤檢測副頁第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

環境部環境檢驗字第035號

第3頁共4頁

許可類別：土壤檢測

許可項目及方法：

- 25. 1,3-二氯苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物測定之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕集法 (NIEA 8105) / 揮發性有機物測定方法—氣相層析法 (NIEA 8111)
- 26. 甲苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物測定之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕集法 (NIEA 8105) / 揮發性有機物測定方法—氣相層析法 (NIEA 8111)
- 27. 二甲苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物測定之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕集法 (NIEA 8105) / 揮發性有機物測定方法—氣相層析法 (NIEA 8111)
- 28. 三氯乙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物測定之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕集法 (NIEA 8105) / 揮發性有機物測定方法—氣相層析法 (NIEA 8111)
- 29. 反-1,2-二氯乙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物測定之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕集法 (NIEA 8105) / 揮發性有機物測定方法—氣相層析法 (NIEA 8111)
- 30. 四氯乙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物測定之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕集法 (NIEA 8105) / 揮發性有機物測定方法—氣相層析法 (NIEA 8111)
- 31. 四氯乙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物測定之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕集法 (NIEA 8105) / 揮發性有機物測定方法—氣相層析法 (NIEA 8111)
- 32. 甲苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物測定之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕集法 (NIEA 8105) / 揮發性有機物測定方法—氣相層析法 (NIEA 8111)
- 33. 甲苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物測定之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕集法 (NIEA 8105) / 揮發性有機物測定方法—氣相層析法 (NIEA 8111)

(續前土壤檢測副頁第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

環境部環境檢驗字第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-蒸氣及揮發性有機物中揮發性有機物檢測之產品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕集法 (NIEA M105) /揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M71)
- 35. 異丙：土壤-蒸氣及揮發性有機物中揮發性有機物檢測之產品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕集法 (NIEA M105) /揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M71)
- 36. 噁二,二,四,六：土壤-蒸氣及揮發性有機物中揮發性有機物檢測之產品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕集法 (NIEA M105) /揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M71)
- 37. 2,4,6-三氯酚：密式萃取法 (NIEA M185) /揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M71)
- 38. 2,4,6-三氯酚：密式萃取法 (NIEA M185) /揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M71)
- 39. 2,4,6-三氯酚：密式萃取法 (NIEA M185) /揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M71)
- 40. 2,4,6-三氯酚：密式萃取法 (NIEA M185) /揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M71)
- 41. 六氯苯：密式萃取法 (NIEA M185) /揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M71)
- 42. 鄰氯苯：蒸氣及揮發性有機物中揮發性有機物檢測之產品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕集法 (NIEA M105) /揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M71)
- 43. 鄰氯苯：蒸氣及揮發性有機物中揮發性有機物檢測之產品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕集法 (NIEA M105) /揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M71)
- 44. 土壤中重金屬分析物採樣：土壤採樣方法 (NIEA S102)
- 45. 土壤中重金屬分析物採樣：土壤採樣方法 (NIEA S102)
- 46. 砷：土壤蒸氣及揮發性有機物中揮發性有機物檢測之產品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕集法 (NIEA M105) /揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M71)

(續前土壤檢驗類副頁第3頁，其他註記事項詳見表)



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. 總石油烴及化合物：土壤-蒸氣及揮發性有機物中揮發性有機物檢測之產品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕集法 (NIEA M105) /揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M71) /土壤中總石油烴及化合物檢測方法-氣相層析法/光電離子化檢測器法 (NIEA S103)

(以下空白)

其他註記事項：

- 1. 於許可期限內應定期向本部公告資訊網址之網址申請。
- 2. 許可事項供採樣日期：(供採樣日期)環境檢驗字第118年11月23日環境檢驗字第118100454號
- 111年3月27日環境檢驗字第111100454號及112年10月27日環境檢驗字第112100454號



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130號之1

檢驗室主管：蔡維翰

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 W101)
- 2. 地下水採樣式樣採樣：監測井地下水採樣式樣有線抽樣式樣採樣方法 (NIEA W104)
- 3. 總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法 (NIEA W200)
- 4. 總溶解固體物：水中總溶解固體物淨重測定方法-103℃~105℃蒸餾 (NIEA W210)
- 5. 鉛：水中金屬及痕量元素檢測方法-石墨坩堝電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
- 6. 銅：水中金屬及痕量元素檢測方法-石墨坩堝電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
- 7. 鎳：水中金屬及痕量元素檢測方法-石墨坩堝電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
- 8. 鎘：水中金屬及痕量元素檢測方法-石墨坩堝電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
- 9. 鉻：水中金屬及痕量元素檢測方法-石墨坩堝電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
- 10. 砷：水中金屬及痕量元素檢測方法-石墨坩堝電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
- 11. 錳：水中金屬及痕量元素檢測方法-石墨坩堝電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
- 12. 銻：水中金屬及痕量元素檢測方法-石墨坩堝電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
- 13. 鎘：水中金屬及痕量元素檢測方法-石墨坩堝電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
- 14. 鉻：水中金屬及痕量元素檢測方法-石墨坩堝電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
- 15. 鎘：水中金屬及痕量元素檢測方法-石墨坩堝電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)

(續前地下水檢驗類副頁第2頁，其他註記事項詳見表)



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035號

第2頁共5頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 16. 氫：水中氫離子檢測方法-同位素測定法 (NIEA W417)
- 17. 氫：(以T-計)：水中氫離子檢測方法-氫離子選擇性電極法 (NIEA W418)
- 18. 硝酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W419)
- 19. 氯離子：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W419)
- 20. 硫酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W419)
- 21. 砷：水中陰離子檢測方法-石墨坩堝電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
- 22. 亞硝酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W419)
- 23. 硝酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W419)
- 24. 氫：水中氫離子檢測方法-同位素測定法 (NIEA W417)
- 25. 氫：水中氫離子檢測方法-同位素測定法 (NIEA W417)
- 26. 亞硝酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W419)
- 27. 硝酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W419)
- 28. 硝酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W419)
- 29. 硝酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W419)
- 30. 硝酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W419)
- 31. 六氯苯：水中揮發性有機物檢測方法-密閉式吹氣捕集法 (NIEA M105) /揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M71)
- 32. 六氯苯：水中揮發性有機物檢測方法-密閉式吹氣捕集法 (NIEA M105) /揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M71)
- 33. 六氯苯：水中揮發性有機物檢測方法-密閉式吹氣捕集法 (NIEA M105) /揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M71)
- 34. 六氯苯：水中揮發性有機物檢測方法-密閉式吹氣捕集法 (NIEA M105) /揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M71)
- 35. 六氯苯：水中揮發性有機物檢測方法-密閉式吹氣捕集法 (NIEA M105) /揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M71)

(續前地下水檢驗類副頁第1頁，其他註記事項詳見表)





環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第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：新北市五股區工業區五二路188號之1

檢驗室主管：曾地維

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 1- 微菌數類：有菌毒系統之化學製成法類（水中總菌落數檢測方法—雙碟法 (NIEA E203)
 - 2- 大腸桿菌類：水中大腸桿菌類及大腸桿菌總數方法—群青染色及雙碟法及雙碟法 (NIEA E215)
 - 3- 大腸桿菌類：飲用水中大腸桿菌類檢測方法—雙碟法 (NIEA E230)
 - 4- 大腸桿菌類：水中大腸桿菌類及大腸桿菌總數方法—群青染色法類法 (NIEA E237)
 - 5- 糞菌類：糞菌類及快檢檢測方法—用杜魯德顯微鏡法類法/高顯鏡法類法 (NIEA E241)
 - 6- 飲用 waters 類：飲用 waters 類檢驗法 (NIEA E301)
 - 7- 色度：水中色度類法—鉻鉍法類法 (NIEA E305)
 - 8- 透明度：水中透明度類法—SDM測定法 (NIEA E308)
 - 9- 總溶解固體量：水中總溶解固體量及淨化類法—100℃~183℃類法 (NIEA E310)
 - 10- 濁度：水中濁度類法—濁度計法 (NIEA E319)
 - 11- 鉛：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 12- 鎘：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 13- 銻：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 14- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 15- 銻：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 16- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
- 〔請參閱本檢驗類副頁第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- 砷：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 18- 鎘：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 19- 鎘：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 20- 銻：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 21- 銻：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 22- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 23- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 24- 銻：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 25- 砷：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 26- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 27- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 28- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 29- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 30- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 31- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 32- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 33- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 34- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 35- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 36- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
- 〔請參閱本檢驗類副頁第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- 銻：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 38- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 39- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 40- 銻：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 41- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 42- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 43- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 44- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 45- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 46- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 47- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 48- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 49- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 50- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 51- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 52- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 53- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 54- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 55- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 56- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 57- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 58- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
- 〔請參閱本檢驗類副頁第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：

- 60- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 61- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 62- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 63- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 64- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 65- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 66- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 67- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 68- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 69- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 70- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 71- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 72- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 73- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
 - 74- 鉍：水中金屬及微量元素類法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA E311)
- 〔請參閱本檢驗類副頁第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. 大腸桿：水中有機磷農藥檢測方法-蒸餾層析法/火焰光度檢測法 (NIEA 9010)
 - 76. 巴拉松：水中有機磷農藥檢測方法-蒸餾層析法/火焰光度檢測法 (NIEA 9010)
 - 77. 亞美靈：水中有機磷農藥檢測方法-蒸餾層析法/火焰光度檢測法 (NIEA 9010)
 - 78. 達馬松：水中有機磷農藥檢測方法-蒸餾層析法/火焰光度檢測法 (NIEA 9010)
 - 79. 知保威：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法-液相層析/螢光檢測法 (NIEA 9035)
 - 80. 納草磷：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法-液相層析/螢光檢測法 (NIEA 9035)
 - 81. 滅必命：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法-液相層析/螢光檢測法 (NIEA 9035)
 - 82. 乙草胺：水中二、四-吡啶類方法-蒸餾層析法/電子捕獲檢測法 (NIEA 9042)
 - 83. 丁草肟草：水中二、四-吡啶類方法-蒸餾層析法/電子捕獲檢測法 (NIEA 9042)
 - 84. 乙草胺：水中二、四-吡啶類方法-蒸餾層析法/電子捕獲檢測法 (NIEA 9042)
 - 85. 1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
 - 86. 1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
 - 87. 1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
- (根據飲用水檢測類副頁第6頁，其他註記事項詳見表頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環境檢字第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-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
 - 89. 二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
 - 90. 三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
 - 91. 及-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
 - 92. 四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
 - 93. 四氯化碳(四氯甲烷)：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
 - 94. 甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
 - 95. 苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
 - 96. 氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
 - 97. 順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
 - 98. 反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
 - 99. 鄰-1,3-二氯苯(2,6-二氯苯)：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
 - 100. 對-1,3-二氯苯(1,4-二氯苯)：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
- (根據飲用水檢測類副頁第7頁，其他註記事項詳見表頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環境檢字第035號
第7頁共7頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 101. 硝二氯甲烷、二氯一氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
 - 102. 硝二氯甲烷、三氯甲烷(氯仿)：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
 - 103. 硝三氯甲烷、三氯甲烷(氯仿)：水中揮發性有機化合物檢測方法-一次蒸餾法/蒸餾層析法 (NIEA 9085)
 - 104. 水中微菌及嗅味指標：水中微菌及嗅味指標方法 (NIEA 9090)
- (44字空白)

其他註記事項：

- 1. 許可類別及項目與使用本部分各類別之檢測方法。
- 2. 許可事項依據本部(水利部)行政規程檢字第110年11月20日環字第318100042號-111年8月22日環字第111年08127號及112年03月27日環字第112030009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：新北市五股工業區五二路(國茂七)

檢驗室主管：蔡曉梅

許可類別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

1. 非出爐中鹼鈣：專家驗毒物毒性評估出爐程序 (NIEA 9201) / 溶出程序非出爐中金屬及微量元素檢測方法-連續法 (NIEA 9206) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA 9104)
 2. 非出爐中鹼鈣：專家驗毒物毒性評估出爐程序 (NIEA 9201) / 溶出程序非出爐中金屬及微量元素檢測方法-連續法 (NIEA 9206) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA 9104)
 3. 非出爐中鹼鈣：專家驗毒物毒性評估出爐程序 (NIEA 9201) / 溶出程序非出爐中金屬及微量元素檢測方法-連續法 (NIEA 9206) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA 9104)
 4. 非出爐中鹼鈣：專家驗毒物毒性評估出爐程序 (NIEA 9201) / 溶出程序非出爐中金屬及微量元素檢測方法-連續法 (NIEA 9206) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA 9104)
 5. 非出爐中鹼鈣：專家驗毒物毒性評估出爐程序 (NIEA 9201) / 溶出程序非出爐中金屬及微量元素檢測方法-連續法 (NIEA 9206) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA 9104)
 6. 非出爐中鹼鈣：專家驗毒物毒性評估出爐程序 (NIEA 9201) / 溶出程序非出爐中金屬及微量元素檢測方法-連續法 (NIEA 9206) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA 9104)
 7. 非出爐中鹼鈣：專家驗毒物毒性評估出爐程序 (NIEA 9201) / 溶出程序非出爐中金屬及微量元素檢測方法-連續法 (NIEA 9206) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA 9104)
 8. 非出爐中鹼鈣：專家驗毒物毒性評估出爐程序 (NIEA 9201) / 溶出程序非出爐中金屬及微量元素檢測方法-連續法 (NIEA 9206) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA 9104)
 9. 非出爐中鹼鈣：專家驗毒物毒性評估出爐程序 (NIEA 9201) / 溶出程序非出爐中金屬及微量元素檢測方法-連續法 (NIEA 9206) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA 9104)
- (根據廢棄物檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見表頁)





環境部
Ministry of Environment

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第035號
第2頁共5頁

許可類別：廢棄物檢測

許可項目及方法：

- 10- 萃取液中砷：再生材料環境用途抽出程序 (NIEA 8222) / 萃取程序萃取液中金屬及微量元素檢測方法—液液萃取法 (NIEA 8317) / 蒸餾融合電漿質譜法 (NIEA 8105)
- 11- 萃取液中鉍：再生材料環境用途抽出程序 (NIEA 8222) / 萃取程序萃取液中金屬及微量元素檢測方法—液液萃取法 (NIEA 8317) / 蒸餾融合電漿質譜法 (NIEA 8105)
- 12- 萃取液中銻：再生材料環境用途抽出程序 (NIEA 8222) / 萃取程序萃取液中金屬及微量元素檢測方法—液液萃取法 (NIEA 8317) / 蒸餾融合電漿質譜法 (NIEA 8105)
- 13- 萃取液中錳：再生材料環境用途抽出程序 (NIEA 8222) / 萃取程序萃取液中金屬及微量元素檢測方法—液液萃取法 (NIEA 8317) / 蒸餾融合電漿質譜法 (NIEA 8105)
- 14- 萃取液中鎘：再生材料環境用途抽出程序 (NIEA 8222) / 萃取程序萃取液中金屬及微量元素檢測方法—液液萃取法 (NIEA 8317) / 蒸餾融合電漿質譜法 (NIEA 8105)
- 15- 萃取液中鎘：再生材料環境用途抽出程序 (NIEA 8222) / 萃取程序萃取液中金屬及微量元素檢測方法—液液萃取法 (NIEA 8317) / 蒸餾融合電漿質譜法 (NIEA 8105)
- 16- 萃取液中鎘：再生材料環境用途抽出程序 (NIEA 8222) / 萃取程序萃取液中金屬及微量元素檢測方法—液液萃取法 (NIEA 8317) / 蒸餾融合電漿質譜法 (NIEA 8105)
- 17- 鉍鎘再生材料抽提—液體再生材料抽提法 (NIEA 8103)
- 18- 鉍鎘再生材料抽提—液體再生材料抽提法—同位素稀釋法及同位素/高解析質譜法 (NIEA 8903)
- 19- 鉍鎘再生材料抽提—液體再生材料抽提法—同位素稀釋法及同位素/高解析質譜法 (NIEA 8903)
- 20- 事業廢棄物抽提 (不含不明廢棄物)：事業廢棄物抽提方法 (NIEA 8318) (請參閱廢物檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見表)



環境部
Ministry of Environment

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第035號
第3頁共5頁

許可類別：廢棄物檢測

許可項目及方法：

- 21- 廢棄物氯化氫抽提：廢棄物氯化氫抽提方法 (NIEA 8119)
- 22- 廢棄物氫離子濃度抽提 (pH值)：廢棄物之氫離子濃度抽提 (pH值) 測定方法—電極法 (NIEA 8208)
- 23- 廢液閃光法：廢液閃光法測定方法—油-水閃光法測定法 (NIEA 8219)
- 24- 廢液閃光法：一般廢棄物氫離子濃度可抽提物質檢測方法 (NIEA 8221)
- 25- 萃取液中六價鉻：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法 (NIEA 8208)
- 26- 萃取液中鉍：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法 (NIEA 8208)
- 27- 萃取液中砷含量：乾灰法、液-固-液量測法 (NIEA 8205)
- 28- 萃取液中鉍含量：乾灰法、液-固-液量測法 (NIEA 8205)
- 29- 萃取液中1,1-二氯乙烯：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 30- 萃取液中1,1-二氯乙烯：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 31- 萃取液中1,1-二氯乙烯：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 32- 萃取液中丁酮：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 33- 萃取液中六氯乙烷：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703) (請參閱廢物檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見表)



環境部
Ministry of Environment

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第035號
第4頁共5頁

許可類別：廢棄物檢測

許可項目及方法：

- 34- 萃取液中四氯乙烯：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 35- 萃取液中四氯乙烯：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 36- 萃取液中苯：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 37- 萃取液中氯乙烷：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 38- 萃取液中氯：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 39- 萃取液中氯：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 40- 萃取液中1,1,2-二氯乙烷：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 41- 萃取液中1,1,2-二氯乙烷：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 42- 萃取液中1,1,2-二氯乙烷：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703) (請參閱廢物檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見表)



環境部
Ministry of Environment

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第035號
第5頁共5頁

許可類別：廢棄物檢測

許可項目及方法：

- 43- 萃取液中五氯酚：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 44- 萃取液中六氯-1,3-二氯：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 45- 萃取液中六氯乙烷：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 46- 萃取液中六氯：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 47- 萃取液中四氯：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 48- 萃取液中四氯：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703)
- 49- 萃取液中吡：事業廢棄物毒性特性抽出程序 (NIEA 8201) / 事業廢棄物抽出液中揮發性有機物檢測方法—吡嗪法/九氟管柱及氣層析質譜儀法 (NIEA 8703) (以下空行)

其他註記事項：

1. 許可類別內應檢測部分金屬類元素檢測方法。
2. 許可事項應檢測：(註)註記行政區域(註)：110年12月23日環境部中環字110090043號、111年09月10日環境部中環字111090027號、112年03月14日環境部中環字112090013號及112年12月27日環境部中環字1121090023號函。



附錄一-2 台灣檢驗科技股份有限公司(高雄分公司)

檔號：
保存年限：

環境部 函

地址：320680 桃園市中壢區民族路三段260號
聯絡人：陳正穎
電話：(03)491-5818#2114
電子郵件：cychen@moenv.gov.tw

受文者：如行文單位
發文日期：中華民國112年8月30日
發文字號：環部授研字第1125100167號
送別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：貴單位出具本部許可檢測項目之檢測報告，請變更其許可證字號標示方式，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、依據行政院環境保護署112年8月17日環署法字第1121100502號令及環境檢驗測定機構實驗室品質系統基本規範辦理。
- 二、因應本院112年8月22日由原機關（行政院環境保護署環境檢驗所）改制，原許可證仍具法律效力，基於簡政便民，暫不進行全面換證，僅於換發新許可證時（包含展延換發許可證或只換發許可證副頁），再針對許可證變更部分改發新證（如為展延案則全面更新）。
- 三、依環境檢驗測定機構實驗室品質系統基本規範十七、（二）3.一節「……取得環保署許可檢測項目之檢測報告內容至少包括標題、檢測機構名稱、實驗室名稱與地址、許可證字號、……」，為利所出具之報告延續性及標示清晰，取得本部許可檢測項目之檢測報告許可證字號標示方式如下：
 - (一) 檢測機構許可證字號由「環署環檢字第○○○號」變更為「環境部國環檢證字第○○○號（原環署環檢字

- 第○○○號)」。
- (二) 測定機構許可證字號由「環署車檢證字第○○○號」變更為「環境部國環車證字第○○○號（原環署車檢證字第○○○號)」。
- (三) 前述許可證字號數字部分均繼續延用，不進行變更。

辦法：

正本：環保署許可汽機車檢驗室、環保署許可環境檢驗測定機構
副本：

部長 薛富盛
國家環境研究院代理院長張順欽 啟





環境部
環境檢驗測定機構許可證 副頁
環境部管理檢驗字第105號
第2頁共2頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

18. 空氣中醛及酮化合物：空氣中醛類化合物中之香葉醛測定方法—直接聯合電場-原子螢光法 (SIEA 4308)
 19. 空氣中醛及酮化合物：空氣中醛類化合物中之香葉醛測定方法—直接聯合電場-原子螢光法 (SIEA 4308)
 20. 空氣中醛及酮化合物：空氣中醛類化合物中之香葉醛測定方法—直接聯合電場-原子螢光法 (SIEA 4308)
 21. 空氣中六價鉻：空氣中六價鉻測定方法 (SIEA 4308)
 22. 開放管線中氬氣：開放管線中氬氣之測定方法—氣體法 (SIEA 4488)
 23. 開放管線中氬氣：開放管線中氬氣之測定方法—調質積分對比法 (SIEA 4489)
 24. 開放管線中氬氣化合物 (自動測定)：開放管線中氬氣化合物自動測定方法—氣體積分對比法 (SIEA 4411)
 25. 開放管線中氬氣化合物 (自動測定)：開放管線中氬氣化合物自動測定方法—調質積分對比法 (SIEA 4412)
 26. 開放管線中二氧化碳 (自動測定)：開放管線中二氧化碳自動測定方法—積分積分法 (SIEA 4413)
 27. 開放管線中二氧化碳 (自動測定)：開放管線中二氧化碳自動測定方法—積分積分法 (SIEA 4413)
 28. 空氣中二氧化碳 (自動測定)：空氣中二氧化碳自動測定方法—紫外光譜法 (SIEA 4416)
 29. 空氣中氬氣化合物 (自動測定)：空氣中氬氣化合物自動測定方法—氣體積分法 (SIEA 4417)
 30. 空氣中氬氣 (自動測定)：空氣中氬氣自動測定方法—紫外光譜法 (SIEA 4418)
 31. 空氣中一氧化硫 (自動測定)：空氣中一氧化硫自動測定方法—紫外光譜法 (SIEA 4421)
- (續檢定及檢測類副頁第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
環境部管理檢驗字第105號
第3頁共3頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

32. 空氣中氬氣：空氣中氬氣及氬氣之測定方法—氣體積分法/離子層析儀電場-直接測定法 (SIEA 4425)
 33. 空氣中氬氣：空氣中氬氣及氬氣之測定方法—氣體積分法/離子層析儀電場-直接測定法 (SIEA 4425)
 34. 空氣中氬氣：空氣中氬氣測定方法—氣體積分法 (SIEA 4426)
 35. 開放管線中氬氣 (自動測定)：開放管線中氬氣自動測定方法—氣體積分法 (SIEA 4422)
 36. 開放管線中氬氣：開放管線中氬氣測定方法—氣體積分法 (SIEA 4441)
 37. 空氣中二氧化碳：空氣中二氧化碳測定方法—紫外光譜法 (SIEA 4448)
 38. 開放管線中氬氣：開放管線中氬氣測定方法—調質積分對比法—等速積分法 (SIEA 4521)
 39. 開放管線中氬氣：開放管線中氬氣測定方法—調質積分對比法—等速積分法 (SIEA 4522)
 40. 開放管線中氬氣：開放管線中氬氣測定方法—調質積分對比法—等速積分法 (SIEA 4523)
 41. 開放管線中氬氣：開放管線中氬氣測定方法—調質積分對比法—等速積分法 (SIEA 4524)
 42. 開放管線中氬氣：開放管線中氬氣測定方法—調質積分對比法—等速積分法 (SIEA 4525)
 43. 空氣中氬氣：空氣中氬氣測定方法—離子層析法 (SIEA 4587)
 44. 空氣中三氧化二氮：空氣中三氧化二氮、一氧化二氮、二氧化氮、四氧化二氮、五氧化二氮測定方法—氣體積分法/紫外光譜法 (SIEA 4701)
 45. 空氣中三氧化二氮：空氣中三氧化二氮、一氧化二氮、二氧化氮、四氧化二氮、五氧化二氮測定方法—氣體積分法/紫外光譜法 (SIEA 4701)
 46. 空氣中三氧化二氮：空氣中三氧化二氮、一氧化二氮、二氧化氮、四氧化二氮、五氧化二氮測定方法—氣體積分法/紫外光譜法 (SIEA 4701)
- (續檢定及檢測類副頁第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
環境部管理檢驗字第105號
第4頁共4頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

47. 空氣中硝化甲氧基：空氣中硝化甲氧基、甲氧基、二硝化甲氧基、三硝化甲氧基測定方法—氣體積分法/紫外光譜法 (SIEA 4701)
 48. 空氣中硝化甲氧基：空氣中硝化甲氧基、甲氧基、二硝化甲氧基、三硝化甲氧基測定方法—氣體積分法/紫外光譜法 (SIEA 4701)
 49. 開放管線中一氧化硫 (自動測定)：開放管線中一氧化硫自動測定方法—積分積分法 (SIEA 4704)
 50. 空氣中乙腈：空氣中乙腈之測定方法—以GC/MS對生化之高級氣液相層析測定法 (SIEA 4705)
 51. 空氣中乙腈：空氣中乙腈之測定方法—以GC/MS對生化之高級氣液相層析測定法 (SIEA 4705)
 52. 空氣中乙腈：空氣中乙腈之測定方法—以GC/MS對生化之高級氣液相層析測定法 (SIEA 4705)
 53. 空氣中甲腈：空氣中甲腈之測定方法—以GC/MS對生化之高級氣液相層析測定法 (SIEA 4705)
 54. 開放管線中非甲烷烴類化合物 (自動測定)：開放管線中非甲烷烴類化合物及非甲烷烴類化合物之測定方法—線上大氣離子色譜法 (分子篩法) (SIEA 4708)
 55. 開放管線中非甲烷烴類化合物 (自動測定)：開放管線中非甲烷烴類化合物及非甲烷烴類化合物之測定方法—線上大氣離子色譜法 (分子篩法) (SIEA 4708)
 56. 空氣中硝化甲氧基化合物：空氣中硝化甲氧基化合物自動測定方法 (SIEA 4748)
 57. 空氣中乙腈：空氣中乙腈測定方法—離子層析法 (SIEA 4757)
 58. 空氣中乙腈：空氣中乙腈測定方法—離子層析法 (SIEA 4757)
 59. 空氣中三甲胺：空氣中三甲胺測定方法—離子層析法 (SIEA 4757)
 60. 空氣中二甲胺：空氣中二甲胺測定方法—離子層析法 (SIEA 4757)
 61. 空氣中甲胺：空氣中甲胺測定方法—離子層析法 (SIEA 4757)
 62. 空氣中丙內醇：空氣中丙內醇測定方法—離子層析法 (SIEA 4757)
- (續檢定及檢測類副頁第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
環境部管理檢驗字第105號
第5頁共5頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

63. 開放管線中氬氣及氬氣化合物：開放管線中氬氣及氬氣化合物測定方法 (SIEA 4807)
 64. 空氣中氬氣：空氣中氬氣測定方法 (SIEA 4801)
 65. 空氣中氬氣：空氣中氬氣測定方法 (SIEA 4801)
- (以下空白)

其他註記事項：

1. 許可類別內其他專案均由許可證本頁註記。
2. 許可事項依據本部(註)制訂之環境檢驗標準：110年11月23日環境檢驗標準1100090000號、111年07月07日環境檢驗標準1111149000號、111年08月04日環境檢驗標準1111742900號、111年08月28日環境檢驗標準1111740700號及112年11月4日環境檢驗標準112010250000號。





環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環境檢字第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：高雄市楠梓區開基路91號

檢驗室主管：劉士萍

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 (SIEA P081)
- 2-固定音源噪音：環境噪音測量方法 (SIEA P081)
- 3-臨時噪音：環境噪音測量方法 (SIEA P082)
(以下省略)

其他註記事項

- 1- 如許可證內所列各項許可公告類別及工程類別方法
- 2- 許可事項依據本部「高屏河公底泥環境保護專章」110年11月23日環署核檢字第1101009020號及112年10月4日環署核檢字第1121010318號品類



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環境檢字第105號

第1頁共9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：高雄市楠梓區開基路91號

檢驗室主管：劉士萍

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 1- 大腸桿菌類：水中大腸桿菌類檢測方法-過濾法 (SIEA Q002)
- 2- 水質：水量測定方法-容積法 (SIEA Q020)
- 3- 水質：水量測定方法-流速計法 (SIEA Q022)
- 4- 汙河、湖潭及水庫水質採樣：河川、湖潭及水庫水質採樣方法 (SIEA W004)
- 5- 事業放流水採樣 (不含自動採樣器採樣)：事業放流水採樣方法 (SIEA W005)
- 6- 導電率：水中導電率測定方法-導電計法 (SIEA W006)
- 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℃乾燒 (SIEA W010)
- 8- 懸浮固體：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法-103℃~105℃乾燒 (SIEA W010)
- 9- 水質：水質檢測方法 (SIEA W017)
- 10- 異色色度：水中異色色度檢測方法-分光光度計法 (SIEA W020)
- 11- 溶解性鐵：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 12- 溶解性錳：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 13- 銅：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 14- 鎳：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 15- 鉻：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 16- 鉍：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 17- 鈾：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
(精確水質水量檢測類副頁第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

環境部環境檢字第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- 鉍：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 19- 鈾：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 20- 鈷：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 21- 錳：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 22- 鎳：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 23- 銅：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 24- 鎳：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 25- 鉻：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 26- 鉍：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 27- 鈾：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 28- 鉍：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 29- 鉍：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 30- 鉍：水中金屬及微量元素檢測方法-在蒸餾水電導率子發射光譜法 (SIEA W011)
- 31- 六價鉻：水中六價鉻檢測方法-比色法 (SIEA W028)
(精確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

環境部環境檢字第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：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (SIEA W038)
- 33- 砷：水中砷檢測方法-蒸餾後連續流動式氫化物發生器吸收光譜法 (SIEA W041)
- 34- 自由有效氯量：水中餘氯檢測方法-分光光度計法 (SIEA W008)
- 35- 總磷量：水中總磷檢測方法-分光光度計法 (SIEA W009)
- 36- 氨氮量：水中氨氮檢測方法-分光光度計法 (SIEA W010)
- 37- 氮量：水中氮量檢測方法-氮選擇性電極法 (SIEA W015)
- 38- 磷酸鹽：水中磷酸鹽檢測方法-磷鉍法 (SIEA W027)
- 39- 磷量：水中磷量檢測方法 (SIEA W022)
- 40- 氯離子濃度指數 (dCl)：水中氯離子濃度指數 (dCl) 測定方法-電極法 (SIEA W025)
- 41- 亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽檢測方法-分光光度計/納氏管法 (SIEA W027)
- 42- 總磷：水中磷檢測方法-分光光度計/納氏管法 (SIEA W027)
- 43- 總磷量：水中總磷檢測方法-亞硝酸鹽/分光光度計法 (SIEA W028)
- 44- 砷：水中砷檢測方法-連續流動式氫化物發生器吸收光譜法 (SIEA W038)
- 45- 亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽及亞硝酸鹽類檢測方法-納氏管法 (SIEA W028)
- 46- 亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽及亞硝酸鹽類檢測方法-納氏管法 (SIEA W028)
- 47- 氨氮：水中氨氮二價物法-納氏管法 (SIEA W027)
- 48- 凱氏氮：凱氏氮法消化後再測定法-納氏管法 (SIEA W028)
- 49- 氨氮：水中總氮法再經酸可解離氮化鈉法-流動法測定法 (SIEA W041)
- 50- 亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽檢測方法-納氏管法 (SIEA W027)
- 51- 凱氏氮：水中凱氏氮法 (SIEA W027)
- 52- 亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽法-納氏管法 (SIEA W027)
- 53- 氮量及氨氮：水中氮量及氨氮檢測方法-DPD 比色法 (SIEA W045)
(精確水質水量檢測類副頁第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

環境部環境檢字第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—柱上分離/蒸餾儀/流動注入分析法 (NIEA W45A)
 - 55. 油類(非石油類油類)：水中油類檢測方法—液相萃取重量法 (NIEA W66)
 - 56. 揮發性油類：水中油類檢測方法—固相萃取重量法 (NIEA W66)
 - 57. 苯化物質：水中化化物質檢測方法 (NIEA W310)
 - 58. 含氮磷磷子化物質重量：含氮磷磷子化物質重量檢測方法—量熱機理法 (NIEA W200)
 - 59. 化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法—閉式重鉻酸鉀回流法 (NIEA W317)
 - 60. 鈉：水中鈉檢測方法—分光光度法 (NIEA W321)
 - 61. 鈉：水中鈉檢測方法—柱上分離/蒸餾法 (NIEA W324)
 - 62. 溶劑中非石油性油類、水中溶劑中非石油性油類(可揮發性油類)檢測方法—甲烯基比色法 (NIEA W325)
 - 63. 乙醇：水中乙醇檢測方法—液相層析儀紫外偵測器法 (NIEA W392)
 - 64. 甲醛：水中甲醛檢測方法—液相層析儀紫外偵測器法 (NIEA W392)
 - 65. 1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/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—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 67. 1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/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—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 69. 1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 70. 1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 71. 1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 72. 1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (續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

環境部環境檢字第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—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 72. 1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/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—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 74. 1,2,3-三氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 75. 1,2,4-三氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/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—吹氣捕提/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—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 78. 1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 79. 1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 80. 1,2-二氯-3-氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 81. 1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 82. 1,3,5-三甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 83. 1,3,5-三甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (續水質水量檢測類副頁第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

環境部環境檢字第105號

第6頁共9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—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 85. 1,3-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 86. 1,3-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 87. 1,5-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 88. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 89. 1,3-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 90. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 91. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 92. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 93. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 94. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 95. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 96. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 97. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 98. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 99. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 100. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 101. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 102. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 103. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 104. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 105. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 106. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 107. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 108. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 109. 1-甲氧基丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (續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

環境部環境檢字第105號

第7頁共9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—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 98. 三氯一氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 99. 三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/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—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 101. 反-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 102. 反-1,3-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 103. 丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 104. 丙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 105. 四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 106. 四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 107. 正丁基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 108. 甲氧基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 109. 甲氧基第三丁基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (續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
環檢部環檢證字第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：

- 110- 苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 111- 苯乙炔：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 112- 苯乙基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 113- 氯乙炔：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 114- 氯乙基：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 115- 氯甲炔：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/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—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 117- 順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 118- 順-1,3-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 119- 溴甲炔：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 120- 溴苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 121- 溴氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 122- 總三氯甲烷+總三氯乙炔：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
(請洽水質分室檢測組副組長張君、其他以該室管理人員)

其他註記事項：
1. 於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(改訂前)行政程序法環境保護章：110年11月23日環署授檢字第1101003025號、111年1月27日環署授檢字第1111700823號、111年5月3日環署授檢字第1111702861號、111年8月26日環署授檢字第11117105700號及112年10月4日環部授研字第1125102346號辦理。



環境部
環境檢驗測定機構許可證 副頁
環檢部環檢證字第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- 總二氯甲烷-二溴一氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 124- 總二氯甲烷-三氯甲烷(氣仿)：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 125- 總三氯甲烷-三溴甲烷(潔仿)：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 126- 萘：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W791)
- 127- 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)
(以下空白)

其他註記事項：

- 1. 於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(改訂前)行政程序法環境保護章：110年11月23日環署授檢字第1101003025號、111年1月27日環署授檢字第1111700823號、111年5月3日環署授檢字第1111702861號、111年8月26日環署授檢字第11117105700號及112年10月4日環部授研字第1125102346號辦理。



環境部
環境檢驗測定機構許可證 副頁
環檢部環檢證字第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：高雄市楠梓區開港路61號

檢驗室主管：劉士萍

許可類別：底泥檢測類

許可項目及方法：

- 1- 鉛：底泥中鉛含量測定方法—酸消法 (NIEA M333) / 底泥鉻含量測定方法—酸消法 (NIEA M184)
- 2- 銅：底泥中銅含量測定方法—酸消法 (NIEA M333) / 底泥鉻含量測定方法—酸消法 (NIEA M184)
- 3- 鎘：底泥中鎘含量測定方法—酸消法 (NIEA M333) / 底泥鉻含量測定方法—酸消法 (NIEA M184)
- 4- 鉍：底泥中鉍含量測定方法—酸消法 (NIEA M333) / 底泥鉻含量測定方法—酸消法 (NIEA M184)
- 5- 鎳：底泥中鎳含量測定方法—酸消法 (NIEA M333) / 底泥鉻含量測定方法—酸消法 (NIEA M184)
- 6- 錳：底泥中錳含量測定方法—酸消法 (NIEA M333) / 底泥鉻含量測定方法—酸消法 (NIEA M184)
- 7- 砷：底泥中砷含量測定方法—冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA M317)
- 8- 氯化銻：底泥銻測定方法 (NIEA S104)
- 9- 砷：底泥中砷含量測定方法—砷化氫原子吸收光譜法 (NIEA S310)
(以下空白)

其他註記事項：

- 1. 於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(改訂前)行政程序法環境保護章：110年11月23日環署授檢字第1101003025號、111年1月27日環署授檢字第1111700823號、111年5月3日環署授檢字第1111702861號、111年8月26日環署授檢字第11117105700號及112年10月4日環部授研字第1125102346號辦理。



環境部
環境檢驗測定機構許可證 副頁
環檢部環檢證字第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：高雄市楠梓區開港路61號

檢驗室主管：劉士萍

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

- 1- 1,2-二氯乙烯：土壤—底泥及底泥中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 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—底泥及底泥中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 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—底泥及底泥中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 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—底泥及底泥中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 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—底泥及底泥中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 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—底泥及底泥中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
- 7- 三氯乙炔：土壤—底泥及底泥中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
- 8- 三氯乙烯：土壤—底泥及底泥中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法—密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
(請洽土壤檢測組副組長張君、其他以該室管理人員)



環境部
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第182號
第2頁共3頁

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

10. 四氯化矽：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—密閉式吹氣捕集法 (NIEA M155) / 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—密閉式吹氣捕集法 (NIEA M155) / 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—密閉式吹氣捕集法 (NIEA M155) / 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—密閉式吹氣捕集法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
14. 異丙：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—密閉式吹氣捕集法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
15. 四-1,2-二氯乙烯：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—密閉式吹氣捕集法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)

(續前土壤檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見表頁)



環境部
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第103號
第2頁共3頁

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

11. 總石油烴氫化合物：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—密閉式吹氣捕集法 (NIEA M155) / 總石油烴法 (NIEA M107) / 土壤中總石油烴氫化合物檢測方法—氣相層析儀/大流量電子化檢測器法 (NIEA M783)

(以下空欄)

頁外註記事項：

1. 許可類別與用途准用各部會頒布技術之內容詳見。
2. 許可事項依據本所(改制前行政院環境保護署)110年11月22日經管檢字第110100002號及112年10月4日環部環檢字第112102340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-高縣

檢驗室地址：高雄中楠梓區開發路81號

檢驗室主管：劉士偉

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1. 地下水樣本：監測井地下水樣本方法 (NIEA M161)
2. 總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法 (NIEA M208)
3. 總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法-103°C~105°C乾重 (NIEA M218)
4. 鉛：水中金屬及鉍量元素檢測方法—低濃度冷熾電子管射光譜法 (NIEA M311)
5. 鎘：水中金屬及鉍量元素檢測方法—低濃度冷熾電子管射光譜法 (NIEA M311)
6. 銅：水中金屬及鉍量元素檢測方法—低濃度冷熾電子管射光譜法 (NIEA M311)
7. 鎳：水中金屬及鉍量元素檢測方法—低濃度冷熾電子管射光譜法 (NIEA M311)
8. 鉻：水中金屬及鉍量元素檢測方法—低濃度冷熾電子管射光譜法 (NIEA M311)
9. 錳：水中金屬及鉍量元素檢測方法—低濃度冷熾電子管射光譜法 (NIEA M311)
10. 鎘：水中金屬及鉍量元素檢測方法—低濃度冷熾電子管射光譜法 (NIEA M311)
11. 鎳：水中金屬及鉍量元素檢測方法—低濃度冷熾電子管射光譜法 (NIEA M311)
12. 錳：水中金屬及鉍量元素檢測方法—低濃度冷熾電子管射光譜法 (NIEA M311)
13. 銅：水中金屬及鉍量元素檢測方法—低濃度冷熾電子管射光譜法 (NIEA M311)
14. 汞：水中汞檢測方法—冷熾電子管射光譜法 (NIEA M330)
15. 氫酸：水中氫酸檢測方法—硝酸氮測定法 (NIEA M430)
16. 氫酸：水中氫酸檢測方法—硝酸氮測定法 (NIEA M437)

(續前地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見表頁)



環境部
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第103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—分光光度法 (NIEA M410)
18. 硫酸(以F-計)：水中硫酸檢測方法—電導率電極法 (NIEA M433)
19. 硝酸鹽：水中硝酸鹽檢測方法—滴定法 (NIEA M430)
20. 砷：水中砷檢測方法—連續流動式氫化物發生-砷化鉍法 (NIEA M504)
21. 亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽及亞硝酸鹽檢測方法—連續流動式法 (NIEA M436)
22. 硝酸鹽：水中硝酸鹽及亞硝酸鹽檢測方法—納連法測定法 (NIEA M436)
23. 氫酸：水中氫酸之測定法—釹測定 (NIEA M437)
24. 氯化物：水中氯化物與硝酸鹽可解離氯化物檢測方法—流動注入分析比色法 (NIEA M441)
25. 氯化物：水中氯化物檢測方法—線上分析/氯離子電極/流動注入分析法 (NIEA M468)
26. 硝酸：水中硝酸檢測方法—分光光度法 (NIEA M521)
27. 硝酸：水中硝酸檢測方法—線上分析/流動分析法 (NIEA M524)
28. 總有機碳：水中總有機碳檢測方法—過氧化氫氧化/紫外線測定法 (NIEA M532)
29. 1,1,1-三氯乙烯：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 M785)
30. 1,1,2-二氯乙烯：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 M788)
31. 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 M785)
32. 1,1,2-二氯乙烯：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 M788)
33. 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 M785)

(續前地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見表頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環境檢字第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：

- 34- 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 W703)
 - 35- 1,4-二氯苯：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 W703)
 - 36- 乙苯：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 W703)
 - 37- 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 W703)
 - 38- 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 W703)
 - 39- 三氯乙烯：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 W703)
 - 40- 1,1,2-三氯乙烯：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 W703)
 - 41- 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 W703)
 - 42- 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 W703)
 - 43- 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 W703)
 - 44- 甲基異丙基苯：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 W703)
 - 45- 萘：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 W703)
 - 46- 萘乙烷：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 W703)
- (續檢定了本檢測類別第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

環境部環境檢字第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—吹氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W703)
 - 48- 氯仿：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 W703)
 - 49- 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 W703)
 - 50- 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 W703)
 - 51- 萘：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 W703)
 - 52- 煤油烴類化合物：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 W703)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1- 於許可期間內應送環境部公告最新版本之檢測方法；
- 2- 於許可證有效期限內，政府執行政府採購法第112條第1項第3款規定應檢附第1100096029號-111年1月27日環字檢字第111700029號、111年4月20日環字檢字第1117000790號及112年12月4日環字檢字第1120000000號函辦理。



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環境檢字第105號

第3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：高雄市楠梓區國發路87號

檢驗室主管：劉士傑

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 1- 總氯含量(含消毒用氯之氯胺類化合物)：水中總氯含量檢測方法—量法 (NIEA E203)
 - 2- 總氯含量(含消毒用氯之氯胺類化合物)：水中總氯含量檢測方法—分光光度法 (NIEA E204)
 - 3- 大腸桿菌群：水中大腸桿菌群及大腸桿菌檢測方法—標準平板培養及菌落計數法 (NIEA E213)
 - 4- 大腸桿菌群：飲用水中大腸桿菌群檢測方法—濾膜法 (NIEA E208)
 - 5- 飲用水平菌落數：飲用水平菌落數法 (NIEA W101)
 - 6- 色度：水中色度檢測法—铂鉑比色法 (NIEA W201)
 - 7- 異味：水中異味檢測法—嗅覺法 (NIEA W202)
 - 8- 總硬度：水中總硬度檢測法—EDTA滴定法 (NIEA W208)
 - 9- 總溶解固體量：水中總溶解固體量及懸浮固體檢測方法—103℃~105℃乾燒法 (NIEA W218)
 - 10- 濁度：水中濁度檢測法—濁度計法 (NIEA W218)
 - 11- 鉛：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 12- 錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 13- 鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 14- 銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 15- 鋅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 16- 鉻：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
- (續檢飲用水檢測類別第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

環境部環境檢字第105號

第5頁共5頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 17- 鈉：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 18- 鉀：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 19- 鎂：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 20- 鈣：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 21- 鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 22- 錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 23- 銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 24- 鋅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 25- 鈷：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 26- 鉻：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 27- 鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 28- 鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 29- 錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 30- 鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 31- 鉻：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 32- 鈷：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
 - 33- 鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子吸收光譜法 (NIEA W311)
- (續檢飲用水檢測類別第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
環境部環檢證字第105號

第3頁共5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—納氏脲法分光分析法 (NIEA W430)
- 35- 氨氮：水中氨氮之流動分析法—納氏法 (NIEA W437)
- 36- 氯鹽：水中總氯化合物鉍鉍可釐法氯化物檢測方法—流動法比色法 (NIEA W441)
- 37- 亞氯酸鹽：水中亞氯酸鹽化合物檢測方法—離子層析儀/帶電度法測定/帶電度反應/紫外光/可見光吸收測定法 (NIEA W454)
- 38- 溴酸鹽：水中亞氯酸鹽化合物檢測方法—離子層析儀/帶電度法測定/帶電度反應/紫外光/可見光吸收測定法 (NIEA W456)
- 39- 飲用水水管處詳細測定之氯離子中濃度：飲用水水管處詳細測定之氯離子中濃度含量檢測之化學分析法 (NIEA W488) / 水中氯離子化合物檢測方法—離子層析法/帶電度法測定/紫外光/可見光吸收測定法 (NIEA W484)
- 40- 氟鹽：水中氟化物檢測方法—離子分析儀/氣體捕集/流動法比色法 (NIEA W498)
- 41- 化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀氧化法 (NIEA W517)
- 42- 鉍鹽：水中鉍鹽檢測方法—分光光度法 (NIEA W521)
- 43- 鉍離子毒害性試驗：水中鉍離子毒害性試驗(甲種藍綠性細菌)檢測方法-甲種藍綠性試驗 (NIEA W525)
- 44- 總有機碳：水中總有機碳檢測方法—總有機碳量增加法/紫外線測定法 (NIEA W530)
- 45- 1,1-二氯乙烷：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)
- 46- 1,1-二氯乙烷：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4頁，其他詳記事項詳見本頁)



環境部
環境檢驗測定機構許可證 副頁
環境部環檢證字第105號

第4頁共5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—吹氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 48- 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 W785)
- 49- 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)
- 50- 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)
- 51- 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)
- 52- 四氯乙烷：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)
- 53- 四氯乙烷(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)
- 54- 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 W785)
- 55- 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)
- 56- 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)
- 57- 庚-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)
- 58- 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)
- 59- 鄰-二氯苯(1,2-二氯苯)：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕集/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
(續接飲用水檢測類副頁第3頁，其他詳記事項詳見本頁)



環境部
環境檢驗測定機構許可證 副頁
環境部環檢證字第105號

第5頁共5頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 60- 總三氯甲烷—三氯一氯甲烷：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)
- 61- 總三氯甲烷—三氯一氯甲烷：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)
- 62- 總三氯甲烷—三氯一氯甲烷(氣仿)：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)
- 63- 總三氯甲烷—三氯一氯甲烷(液仿)：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)
(以下空白)

其他詳記事項

- 1、於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23日環署檢字第110103682號、111年8月26日環署檢字第11117105700號及112年10月4日環部檢研字第1125102346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：高雄市楠梓區開發路67號

檢驗室主管：劉士萍

許可類別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

- 1- 萃出液中總鉍：專家驗毒物毒性特性溶出程序 (NIEA E201) / 溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法—總鉍法 (NIEA E304) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
- 2- 萃出液中總鉍：專家驗毒物毒性特性溶出程序 (NIEA E201) / 溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法—總鉍法 (NIEA E304) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
- 3- 萃出液中總鉍：專家驗毒物毒性特性溶出程序 (NIEA E201) / 溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法—總鉍法 (NIEA E304) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
- 4- 萃出液中總鉍：專家驗毒物毒性特性溶出程序 (NIEA E201) / 溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法—總鉍法 (NIEA E304) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
- 5- 萃出液中總鉍：專家驗毒物毒性特性溶出程序 (NIEA E201) / 溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法—總鉍法 (NIEA E304) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
- 6- 萃出液中總鉍：專家驗毒物毒性特性溶出程序 (NIEA E201) / 溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法—總鉍法 (NIEA E304) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
- 7- 萃出液中總鉍：專家驗毒物毒性特性溶出程序 (NIEA E201) / 溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法—總鉍法 (NIEA E304) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
- 8- 萃出液中總鉍：專家驗毒物毒性特性溶出程序 (NIEA E201) / 溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法—總鉍法 (NIEA E304) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
- 9- 萃出液中鉍：專家驗毒物毒性特性溶出程序 (NIEA E201) / 溶出程序萃出液中金屬及微量元素檢測方法—總鉍法 (NIEA E304) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
(續接廢棄物檢測類副頁第2頁，其他詳記事項詳見本頁)





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：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

- 10、萃出液中鈾：再生燃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-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 11、萃出液中鈾：再生燃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-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 12、萃出液中鈾：再生燃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-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 13、萃出液中鈾：再生燃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-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 14、萃出液中鈾：再生燃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-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 15、萃出液中鈾：再生燃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-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 16、萃出液中鈾：再生燃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-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 17、萃出液中鈾：再生燃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-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 18、固體再生燃料採樣：固體再生燃料採樣方法 (NIEA M195)
 - 19、固體再生燃料水分：固體再生燃料中水分檢測方法 (NIEA M214)
 - 20、固體再生燃料灰分：固體再生燃料中灰分及可燃分檢測方法 (NIEA M215)
- (續接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

環境部國環檢證字第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、固體再生燃料淨熱值：固體再生燃料熱值檢測方法-樣本計法 (NIEA R218)
 - 22、固體再生燃料中鈾：固體再生燃料中鈾、鉍、釷及鍍合量檢測方法 (NIEA R217)
 - 23、固體再生燃料中鈾：固體再生燃料中鈾、鉍、釷及鍍合量檢測方法 (NIEA R218)
 - 24、固體再生燃料中鈾：固體再生燃料中鈾、鉍、釷及鍍合量檢測方法 (NIEA R219)
 - 25、固體再生燃料中鈾：固體再生燃料中鈾、鉍、釷及鍍合量檢測方法 (NIEA R220)
 - 26、萃取液淨熱值 (不含不明雜質)：萃取液淨熱值檢測方法 (NIEA R118)
 - 27、廢棄物熱化反應熱值：廢棄物熱化反應熱值檢測方法 (NIEA R119)
 - 28、廢棄物含水率：廢棄物含水率測定方法-烘箱測定法 (NIEA R203)
 - 29、廢棄物中可微分：廢棄物中可微分、可微分測定方法 (NIEA R204)
 - 30、廢棄物中總磷：廢棄物中總磷 (ppm)；廢棄物中磷含量及磷含量 (ppm) 測定方法-有磷法 (NIEA R208)
 - 31、廢棄物中鈉：廢棄物中鈉測定方法-焰色反應式測定法 (NIEA R210)
 - 32、廢棄物中揮發性固體含量：揮發性固體含量測定法 (NIEA R212)
 - 33、熱值測定：熱值測定之反應量測定法 (NIEA R216)
 - 34、熱值可測：一般廢棄物熱化反應可測熱值測定法 (NIEA R221)
 - 35、萃出液中內價鈾：萃出液中內價鈾測定法 (NIEA R221) / 溶出程序萃出液中內價鈾測定法-比色法 (NIEA R209)
 - 36、萃出液中總鈾：萃出液中總鈾測定法 (NIEA R200) / 溶出程序萃出液中內價鈾測定法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA R314)
- (續接廢棄物檢測類副頁第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

環境部國環檢證字第105號

第4頁共4頁

許可類別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

- 37、萃出液中汞：再生燃料環境用途溶出程序 (NIEA R222) / 溶出程序萃出液中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA R314)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於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23日環署檢檢字第110160026號、112年1月10日環署檢檢字第112100260號、112年4月7日環署檢檢字第112102547號、112年6月1日環署檢檢字第1127001986A號及112年10月4日環部檢研字第1125102346號辦理。



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(原名行政院環境保護署)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 A417.12C(化學發光法)	氮氧化物分析儀 API-200E
二氧化硫	NIEA A416.13C(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(原名行政院環境保護署)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(原名環保署)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(原名環保署)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°C 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(原名環保署)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。

五、陸域土壤

(一)有關重金屬部分，係以環境部(原名環保署)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(原名環保署)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(原名環保署)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(原名環保署)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(原名環保署)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 W203.51B	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 E508.00B	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	萘烯	NIEA M165.01C NIEA M731.02C	氣象層析質譜儀
7	萘		
8	芴		
9	菲		
10	蔥		
11	苯駢萘		
12	芘		
13	苯(a)苯駢蔥		
14	蒽		
15	苯(b)苯駢萘		
16	苯(k)苯駢萘		
17	苯(a)駢芘		
18	芘(1,2,3-cd)芘		
19	二苯(a,h)駢蔥		
20	苯(g,h,i)芘		
21	荼		
22	粒徑分析	-	雷射顆粒分析儀

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	

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，調查努力量為8個工作人(天)；另有物流倉儲區之防風林植栽樣區調查，調查努力量為8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。

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(僅執行鳥類)等6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，2023)，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（蛇蛻及路死個體），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

參考環保署（現為環境部）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（ $0.45\ \mu\text{m}$ ）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

參考環保署（現為環境部）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 $0.33\text{mm}\times 0.33\text{mm}$ ）於各測站進行水平採集，以時速2哩速度拖曳約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； $\text{ind.}/1000\text{m}^3$ ）與單位生體量（Biomass； $\text{gw}/1000\text{m}^3$ ），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 $0.33\text{mm}\times 0.33\text{mm}$ ）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

參考環保署(現為環境部)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漚速度底拖作業約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25×25×15cm³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

參考環保署(現為環境部)海域魚類採樣通則(NIEA E102.20C),依當季之季節性適用漁法,以流刺網或延繩釣方式進行調查。流刺網:每組網具約長度約1500m,深度約30m,網分三層每層網的網目有8、12、16、25、50、60、75目之規格,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180鈎,所有施放鈎組放完後,由第1組鈎組開始回收。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(魷仔漁業、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』(流刺網漁法)、『勇順』(流刺網漁法)及『承邑號』(流刺網漁法)，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

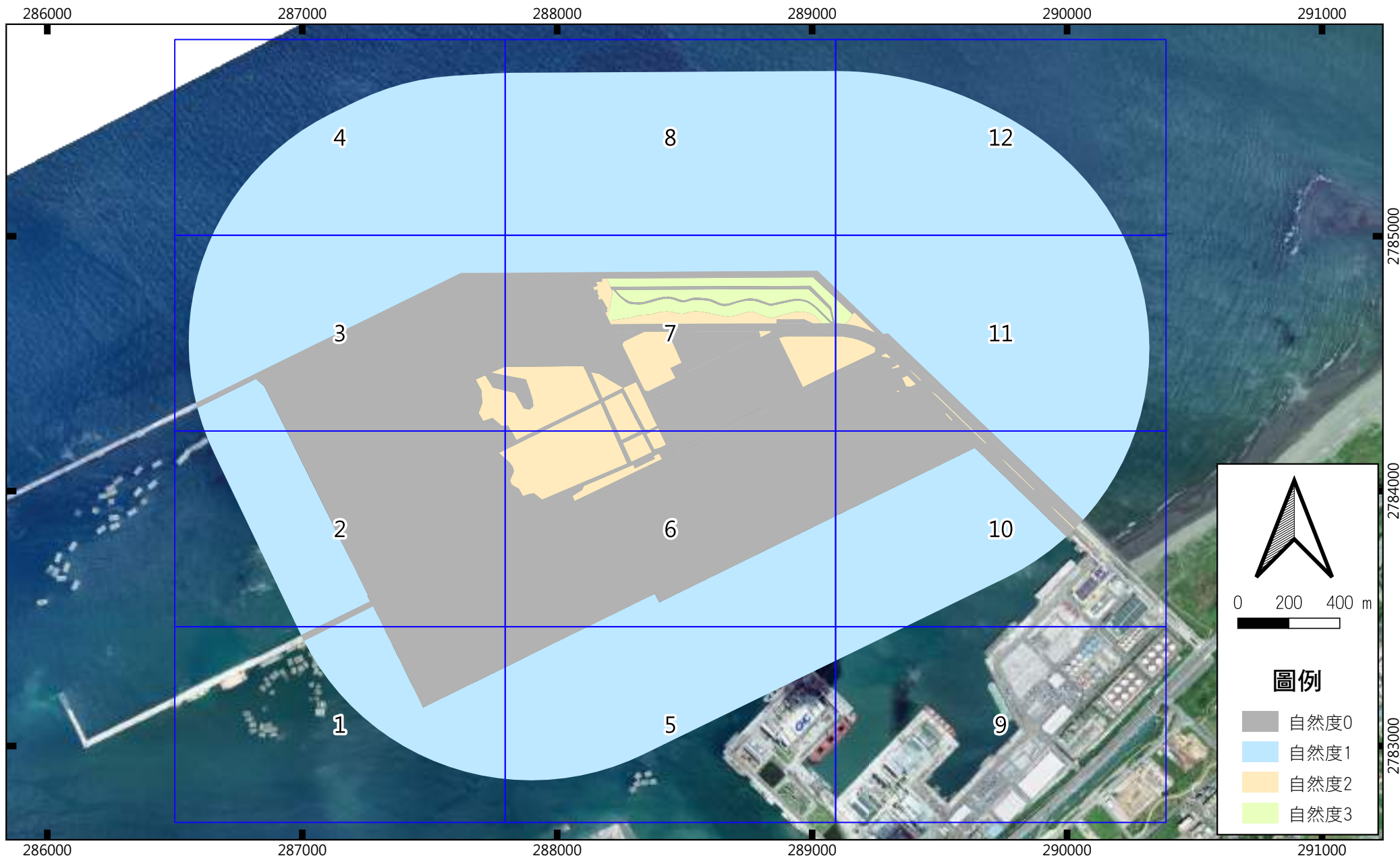
地質安全之作業方式，係由附近已知水準點引測至各坵塊沉陷樁，以得到各坵塊之高程，透過長期調查結果掌握各坵塊之地表沉陷差異。

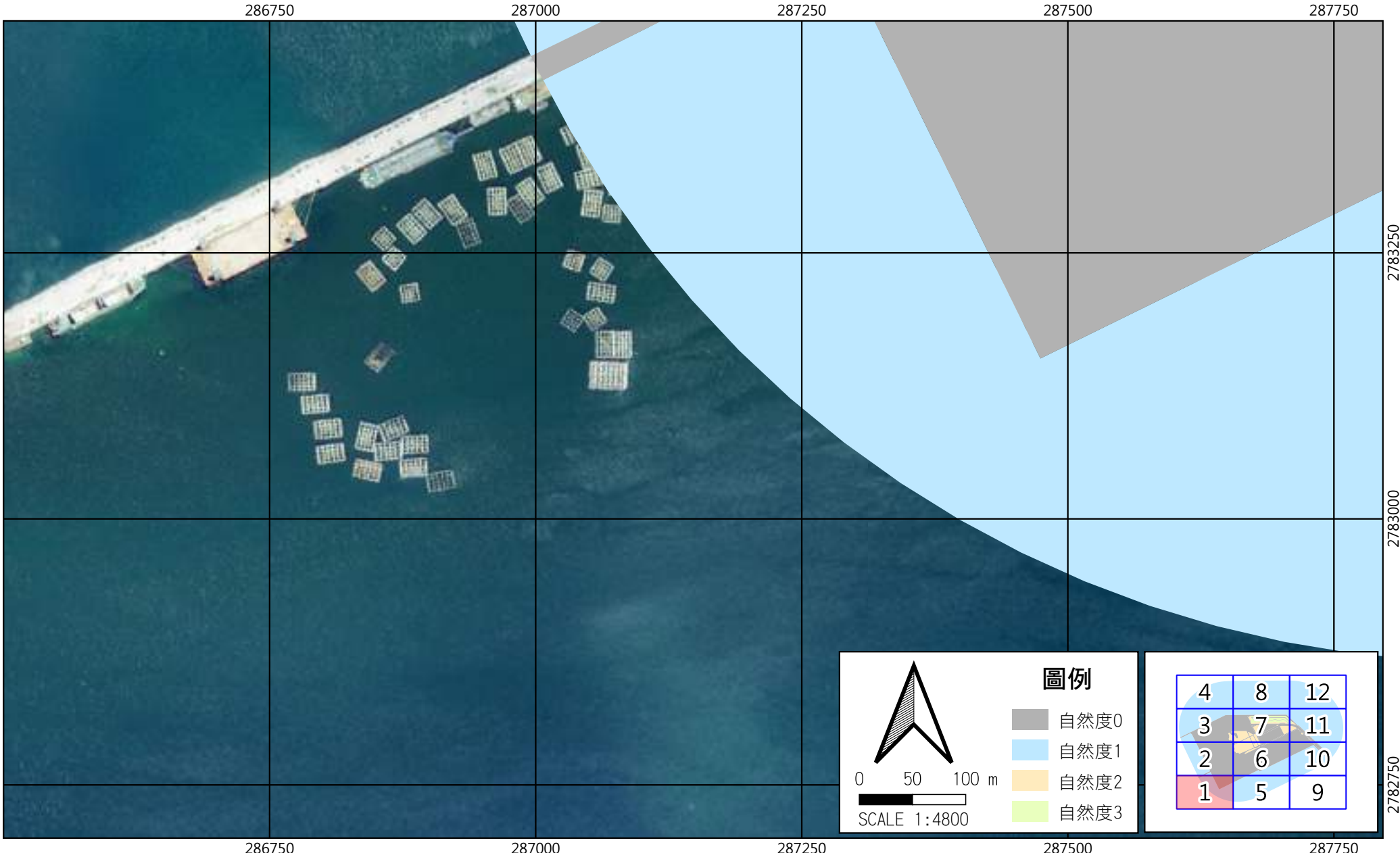
附錄三 品保/品管查核記錄
(詳各季季報附錄三)

附錄四 原始監測數據
(詳各季季報附錄四～附錄五)

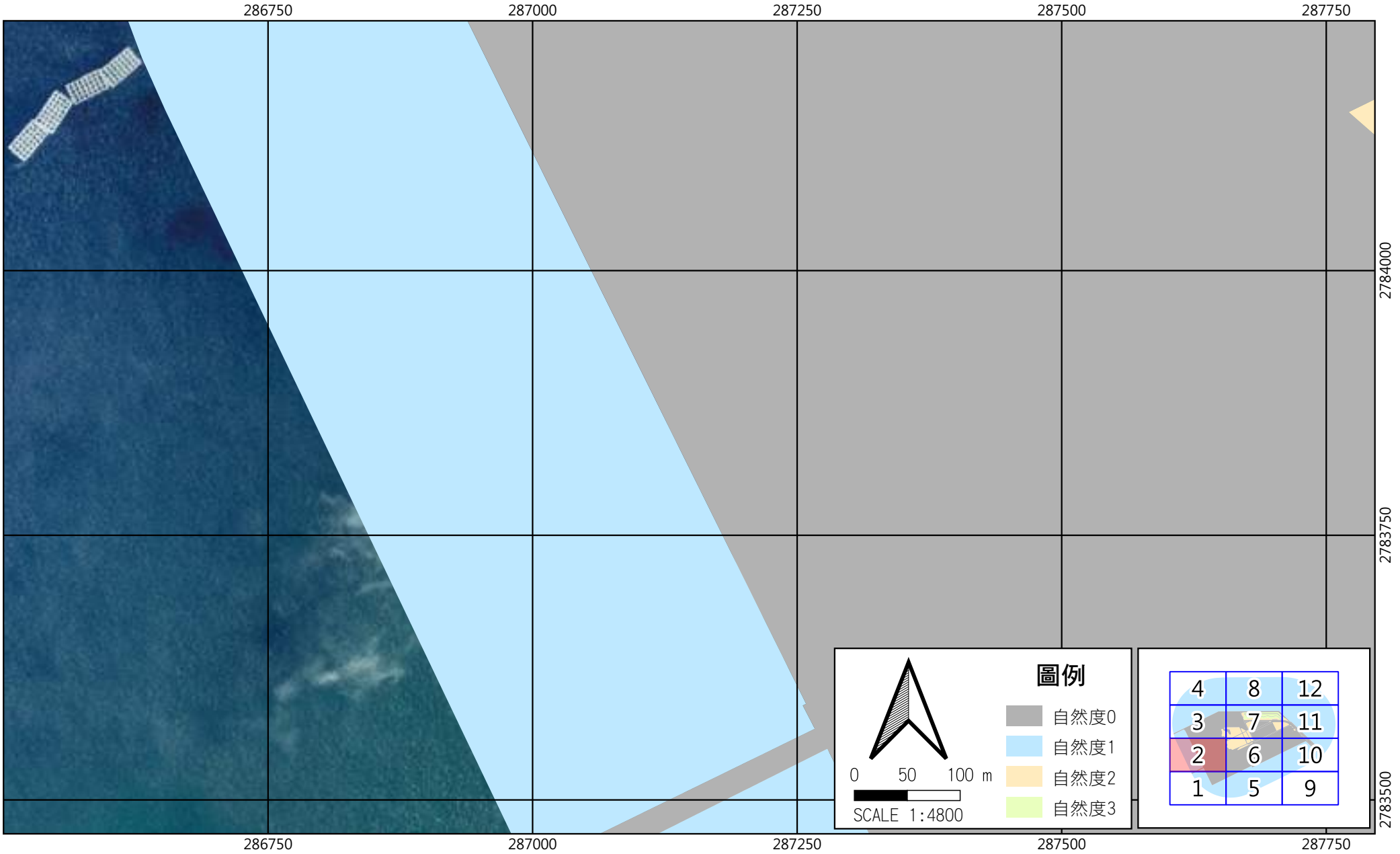
附錄五 臺北港附近陸域自然度分布圖

附5-1





附5-3



圖例

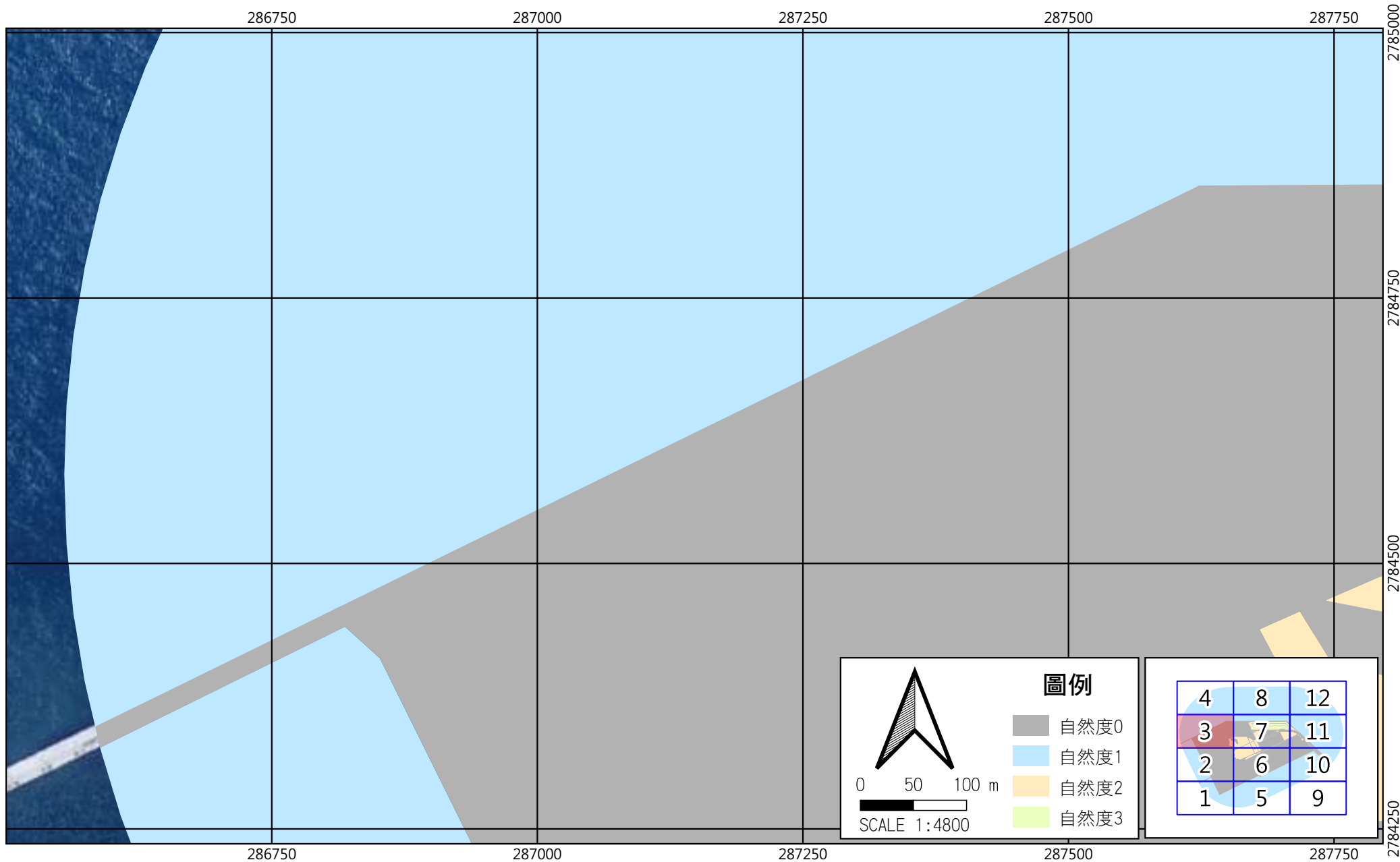
- 自然度0
- 自然度1
- 自然度2
- 自然度3

0 50 100 m

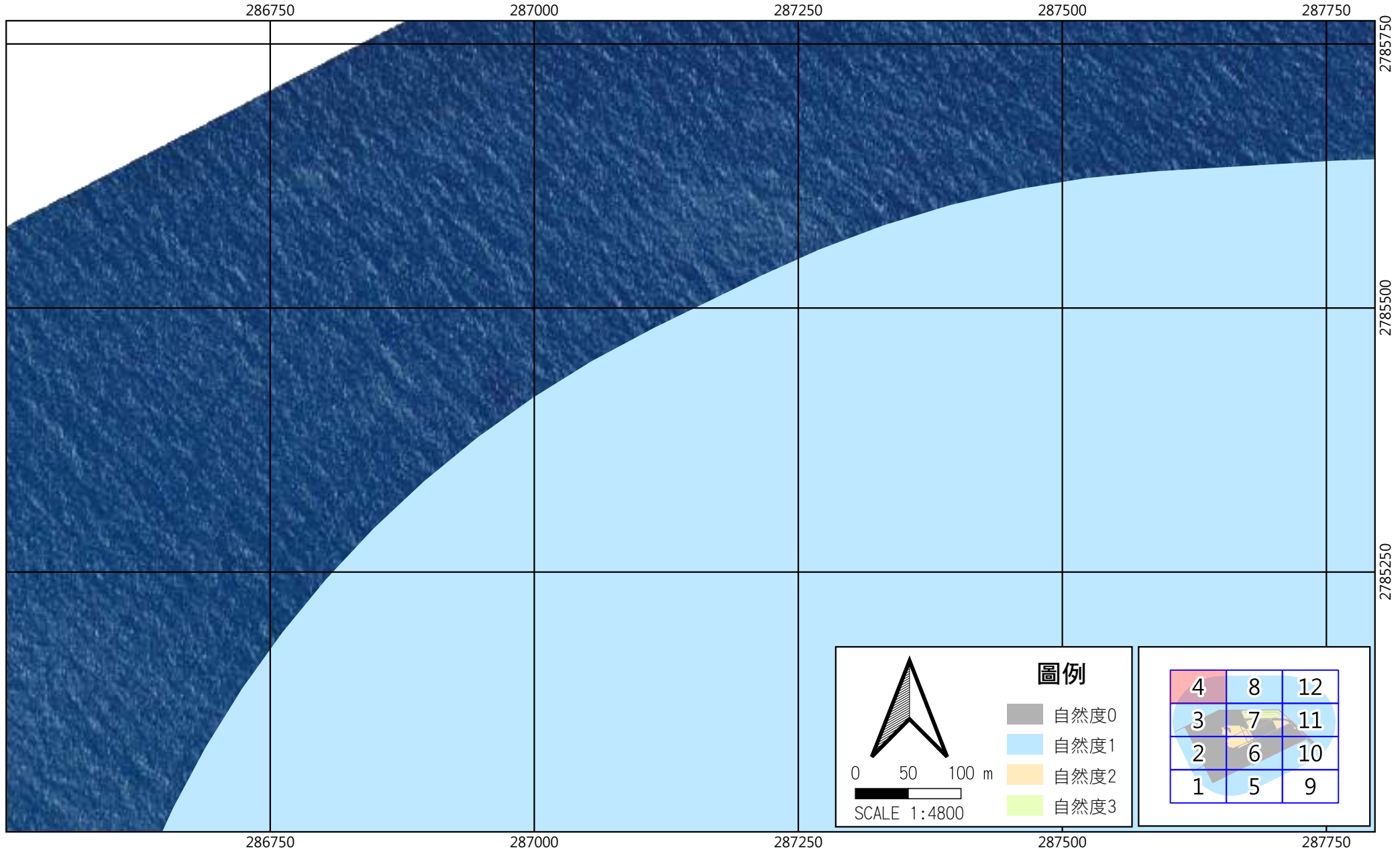
SCALE 1:4800

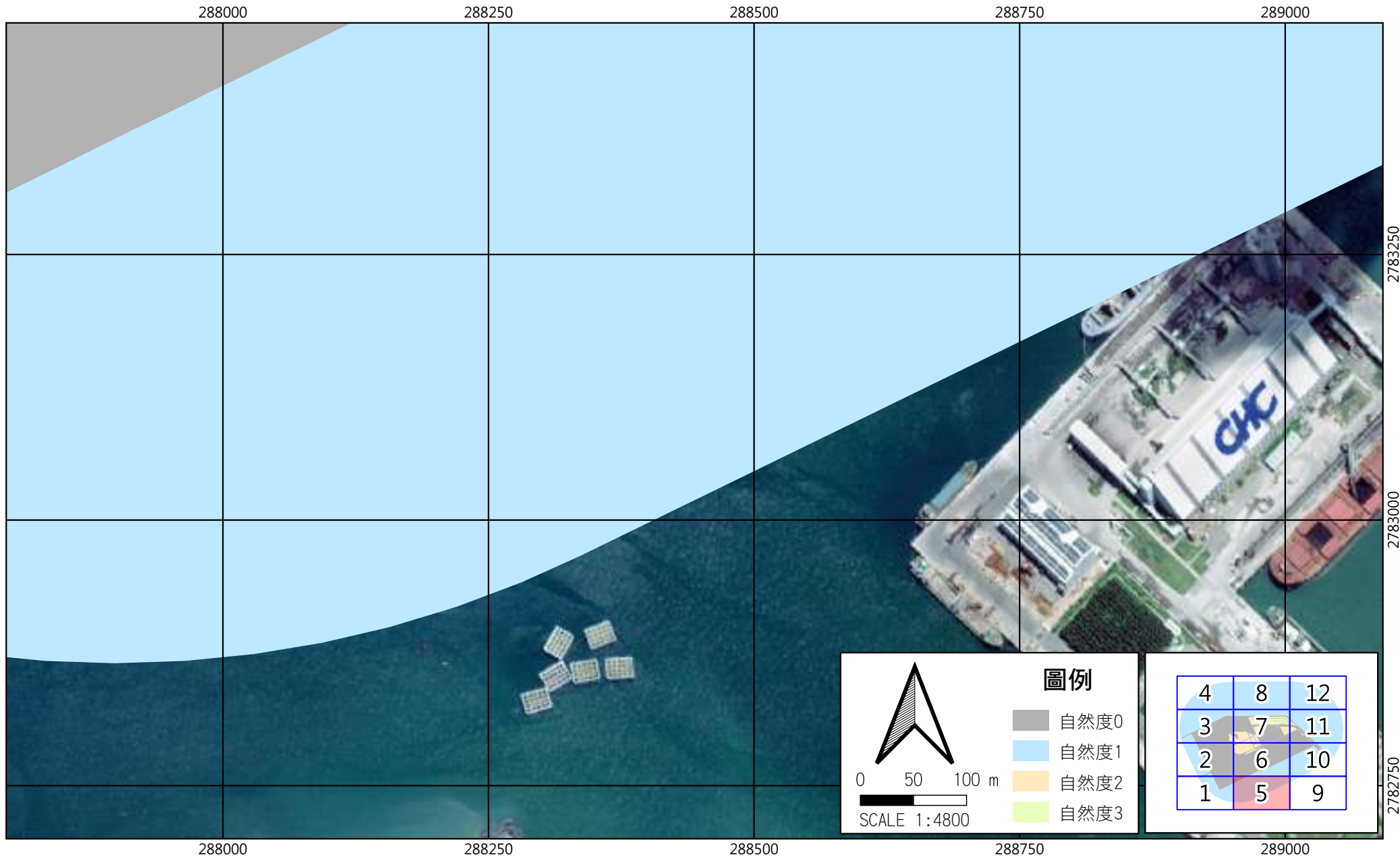
4	8	12
3	7	11
2	6	10
1	5	9

附5-4

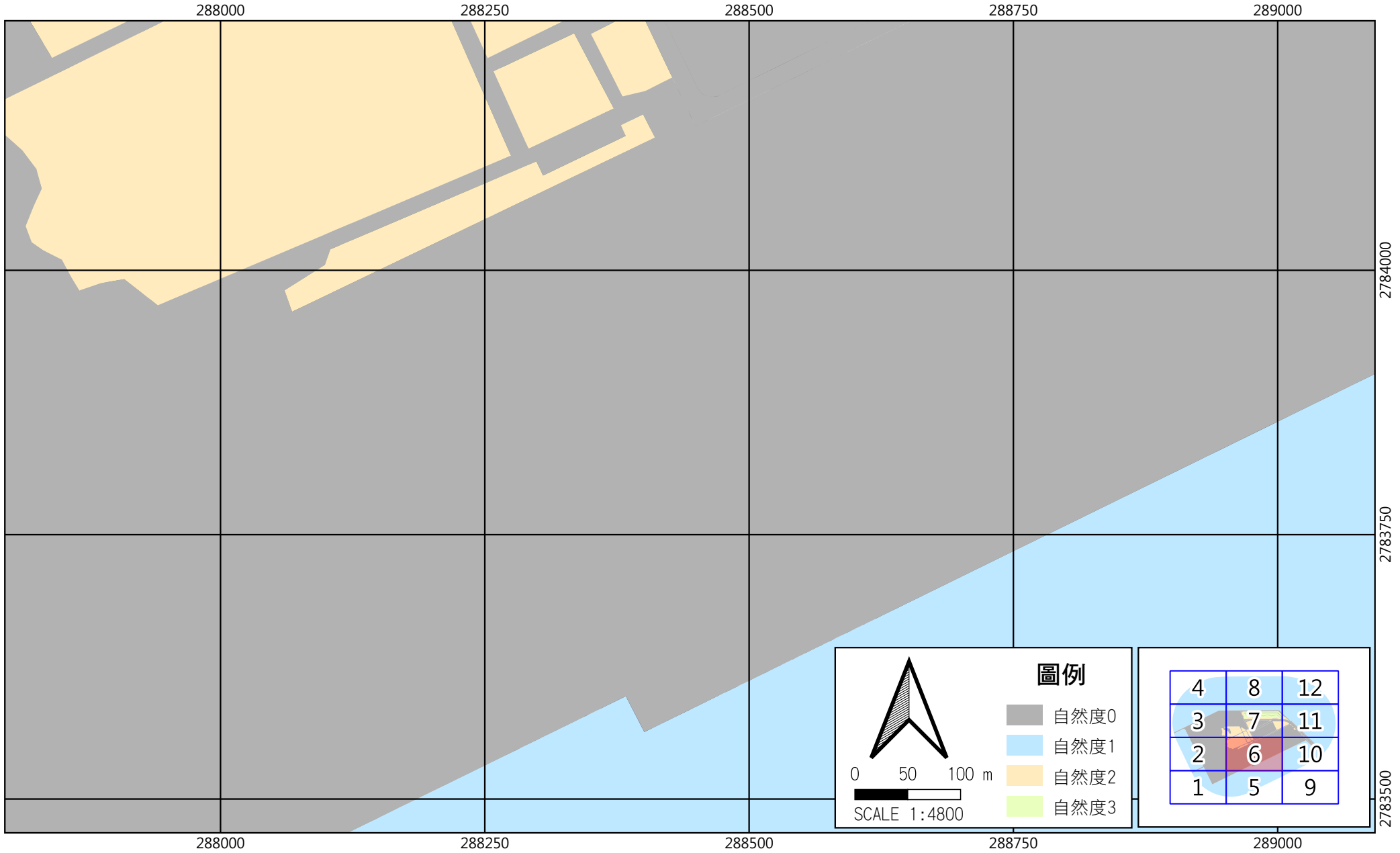


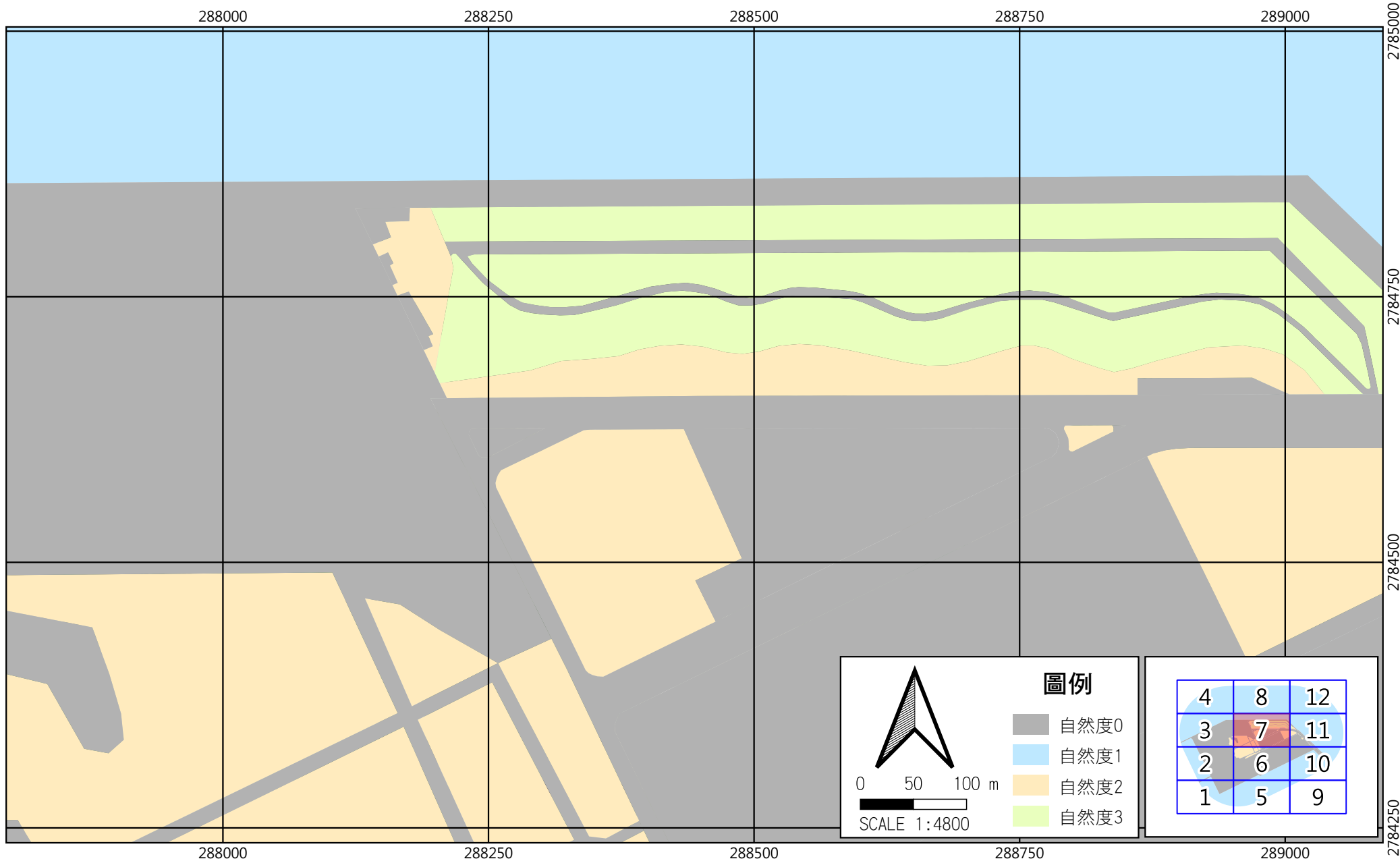
附5-5





附5-7





28800

288250

288500

288750

289000

2785000

2784750

2784500

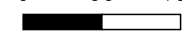
2784250

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

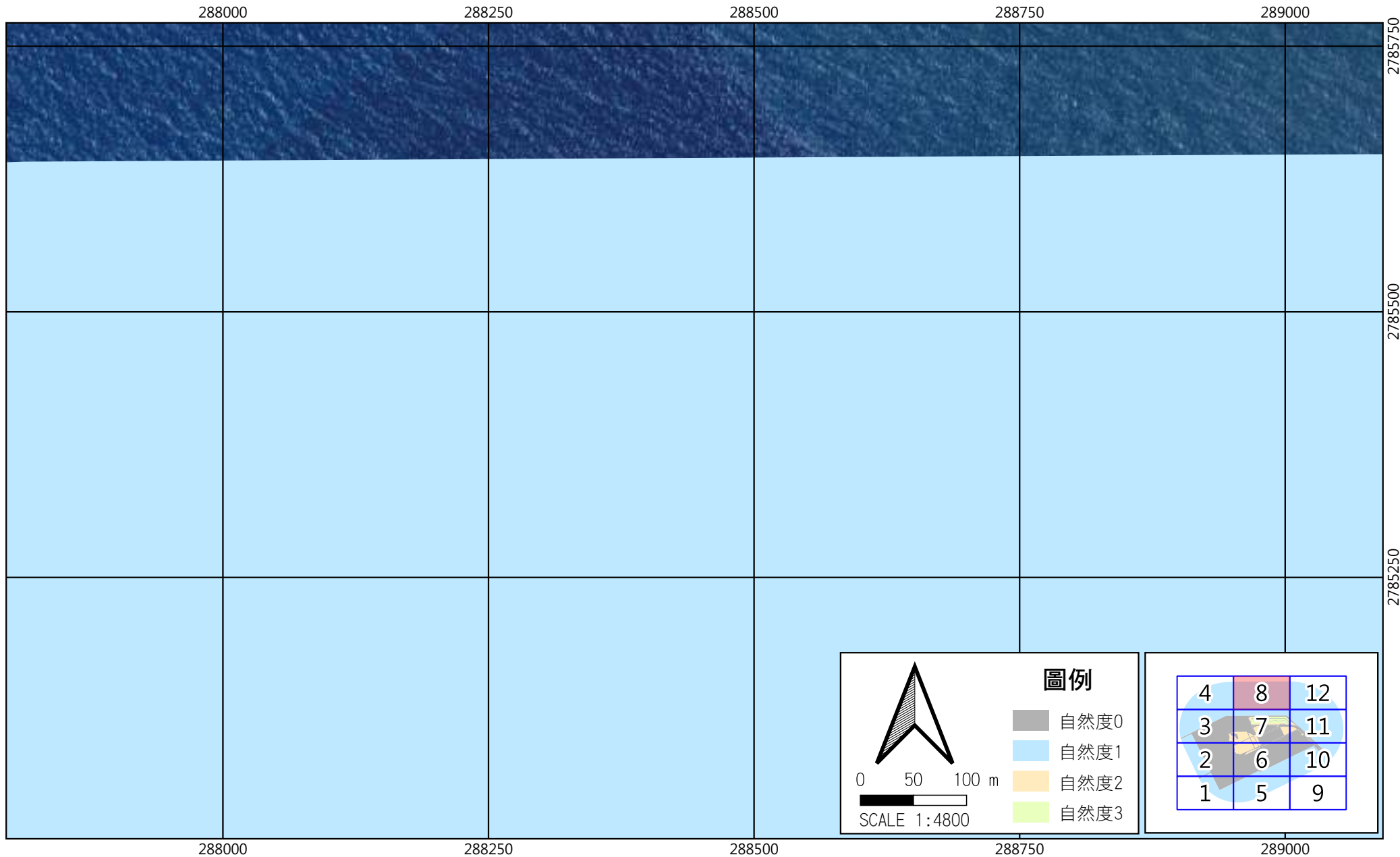
28800

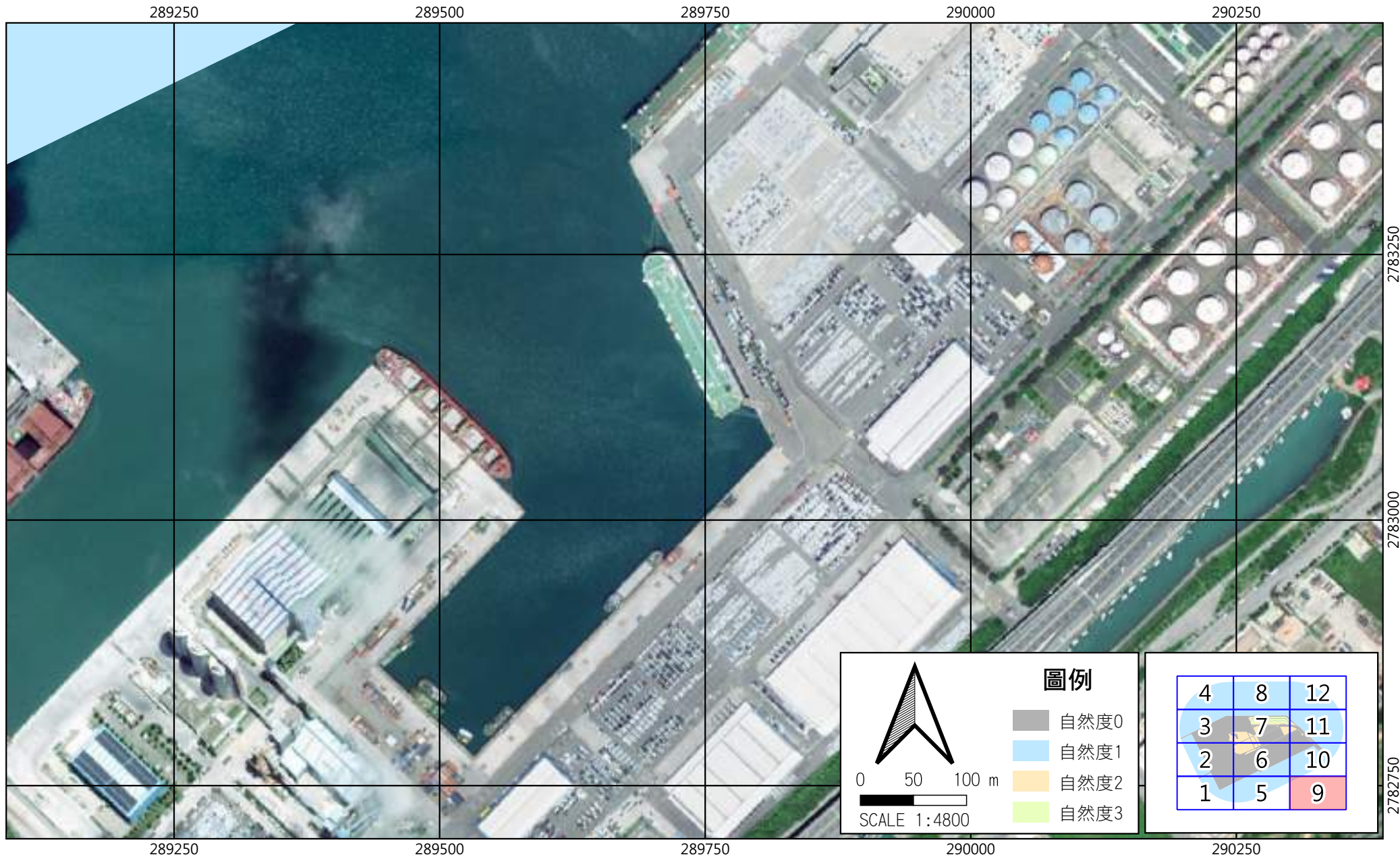
288250

288500

288750

289000





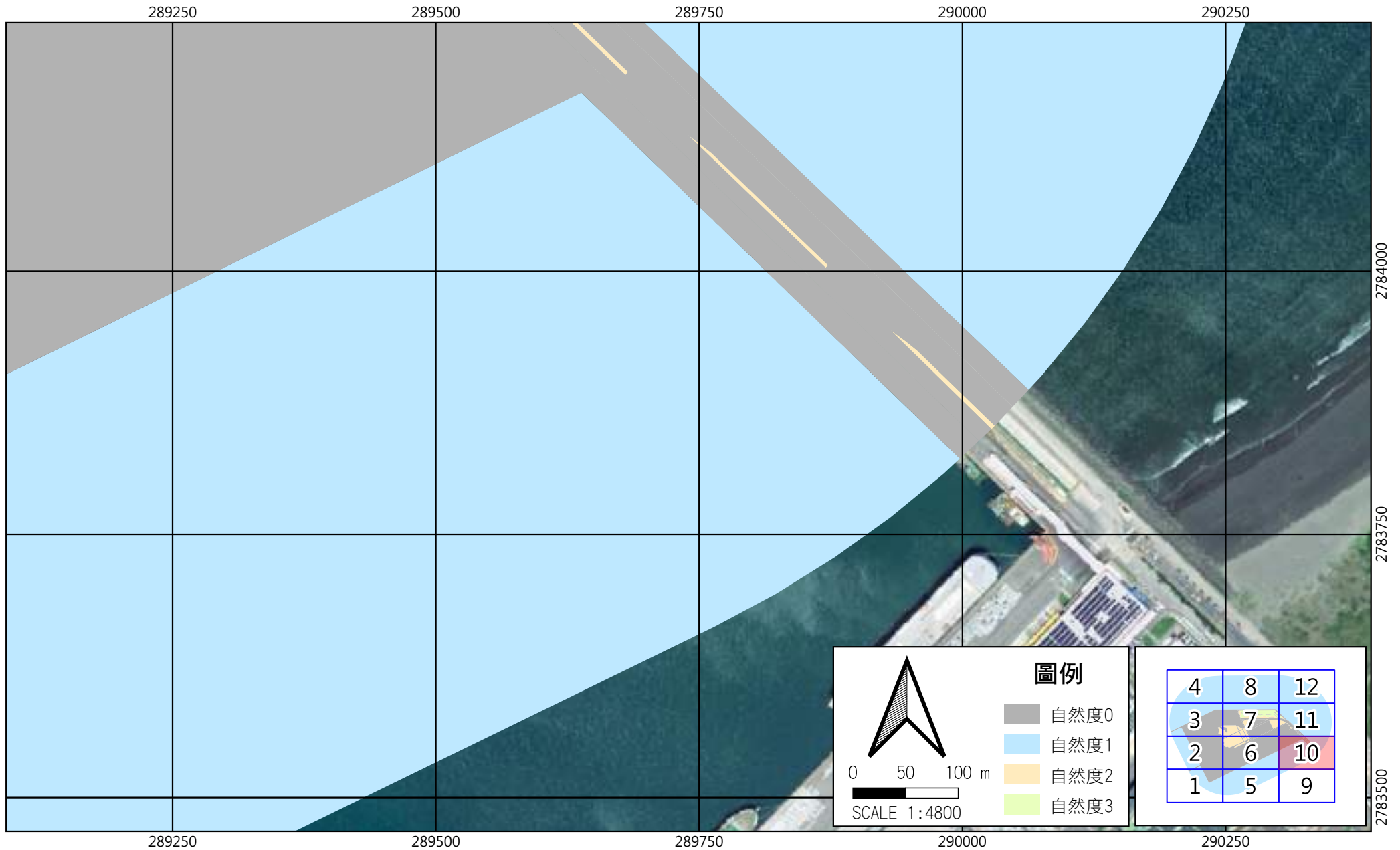
圖例

- 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5-11



附5-12

