

計畫名稱：臺北港(109-111年)施工期間 環境品質監測作業

110年度環境監測總報告 (正式報告) (期間：民國110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111年12月

臺北港(109-111年)施工期間 環境品質監測作業 110年度環境監測總報告

(期間：民國 110 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-12
參、執行監測單位	前-19
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	1-22
1.4 監測位址	1-47
1.5 品保/品管作業措施概要	1-70
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	2-29
2.1.4 海域底質	2-61
2.1.5 陸域土壤	2-84
2.1.6 港區放流水	2-105

2.1.7	周界空氣品質	2-126
2.1.8	工區放流水	2-131
2.1.9	營建工程噪音	2-141
2.1.10	陸域植物調查	2-149
2.1.11	陸域動物調查	2-157
2.1.12	海域生態調查	2-165
2.1.13	交通運輸監測	2-201
2.1.14	地質安全	2-248
2.2	另案辦理環境品質監測成果	2-249
2.2.1	臺北港第一散雜貨中心設置水淬爐石研磨廠	2-249
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	2-254
2.2.3	台北港N9-1後線場地347地號倉庫興建工程	2-259
2.2.4	台北港東17碼頭廠房新建工程	2-263
2.2.5	世紀離岸風電設備南碼頭廠房新建工程	2-269
2.2.6	臺北商港物流倉儲區轉爐石填海造地計畫	2-270
2.2.7	淡江大橋及其連絡道路工程	2-275
2.2.8	臺北港海岸漂沙調查及海氣象監測作業	2-278
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	3-12
3.2	建議事項	3-13

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)

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	1-48
圖 1.4-2	空氣品質測站位置示意	1-49
圖 1.4-3	噪音振動測站位置示意	1-50
圖 1.4-4	海域水質測站位置示意	1-54
圖 1.4-5	海域底質測站位置示意	1-55
圖 1.4-6	陸域土壤測站位置示意	1-56
圖 1.4-7	港區放流水測站位置示意	1-57
圖 1.4-8	工區周界空氣品質測站位置示意	1-59
圖 1.4-9	工區放流水測站位置示意	1-60
圖 1.4-10	營建工程噪音振動測站位置示意	1-61
圖 1.4-11	陸域生態(植物與動物)測站位置示意	1-62
圖 1.4-12	海域生態測站位置示意	1-65
圖 1.4-13	交通運輸測站位置示意	1-66
圖 1.4-14	地質安全測站位置示意	1-67
圖 1.4-15	地下水質測站位置示意	1-68
圖 1.4-16	海氣象觀測樁及關渡橋觀測浮台位置示意	1-69
圖 1.5-1	空氣品質監測儀器架設流程	1-73
圖 2.1.1-1	本(110)年度空氣品質趨勢變化	2-8
圖 2.1.2-1	本(110)年度假日噪音均能音量趨勢變化	2-21
圖 2.1.2-2	本(110)年度非假日噪音均能音量趨勢變化	2-22
圖 2.1.2-3	本(110)年度假日振動趨勢變化	2-28
圖 2.1.2-4	本(110)年度非假日振動趨勢變化	2-28

圖 2.1.3-1	本(110)年度海域水質監測結果趨勢變化	2-47
圖 2.1.3-2	臺灣沿海水域水體分類示意圖	2-59
圖 2.1.4-1	本(110)年度海域底質監測結果趨勢變化	2-71
圖 2.1.4-2	本(110)年度海域底質粒徑分布趨勢變化	2-82
圖 2.1.5-1	本(110)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢 變化	2-94
圖 2.1.5-2	本(110)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變 化	2-100
圖 2.1.6-1	本(110)年度港區納管水質監測結果趨勢變化	2-116
圖 2.1.6-2	本(110)年度港區放流水質監測結果趨勢變化	2-121
圖 2.1.7-1	本(110)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(110)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(110)年度親水遊憩區工區放流水趨勢變化	2-135
圖 2.1.8-2	本(110)年度南碼頭區工區放流水趨勢變化	2-137
圖 2.1.8-3	本(110)年度南碼頭區自貿港區工區放流水趨勢 變化	2-139
圖 2.1.9-1	本(110)年度營建噪音(20Hz-20kHz)L _{eq} 監測結果 趨勢變化	2-145
圖 2.1.9-2	本(110)年度營建噪音(20Hz-20kHz)L _{max} 監測結 果趨勢變化	2-146
圖 2.1.9-3	本(110)年度低頻噪音(20Hz-200Hz)L _{eq,LF} 監測結 果趨勢變化	2-147
圖 2.1.9-4	本(110)年度低頻噪音(20Hz-200Hz)L _{max,LF} 監測結 果趨勢變化	2-148
圖 2.1.10-1	本(110)年度陸域植被及土地利用示意	2-156

圖 2.1.10-2	本(110)年度臺北港附近陸域自然度分布圖	2-156
圖 2.1.12-1	本(110)年度浮游植物趨勢統計	2-170
圖 2.1.12-2	本(110)年度浮游動物趨勢統計	2-171
圖 2.1.12-3	本(110)年度底棲生物趨勢統計	2-172
圖 2.1.12-4	本(110)年度魚類趨勢統計	2-173
圖 2.1.12-5	本(110)年度浮游植物多變數分析示意	2-185
圖 2.1.12-6	本(110)年度浮游動物多變數分析示意	2-186
圖 2.1.12-7	本(110)年度底棲生物多變數分析示意	2-187
圖 2.1.14-1	本(110)年度地質安全監測結果趨勢變化	2-248
圖 2.2.8-1	本(110)年風玫瑰圖	2-279
圖 2.2.8-2	歷年(98年~110年)各季風玫瑰圖	2-281
圖 2.2.8-3	本(110)年波浪玫瑰圖	2-283
圖 2.2.8-4	歷年(97年~110年)各季波浪玫瑰圖	2-285
圖 2.2.8-5	本(110)年海流玫瑰圖	2-287
圖 2.2.8-6	歷年(97年~110年)各季海流玫瑰圖	2-289
圖 2.2.8-7	本(110)年度侵台颱風路徑圖	2-291
圖 2.2.8-8	關渡橋附近109年12月~110年11月各月份懸浮 質濃度變化	2-296
圖 2.2.8-9	臺北港外海懸浮質濃度變化	2-299
圖 2.2.8-10	臺北港海域地形擷取區域比較範圍示意圖	2-302
圖 2.2.8-11	臺北港整體區域海域地形比較色階圖	2-308

表 目 錄

表 1	臺北港環境品質監測辦理依據彙整	前-9
表 2	各環境監測項目執行分析調查單位	前-19
表 1.1-1	臺北港相關工程進度表(迄民國110年12月).....	1-4
表 1.2-1	監測成果概述(110年).....	1-14
表 1.3-1	臺北港第二期工程環境監測計畫	1-23
表 1.3-2	臺北港第二期工程通盤檢討環境監測計畫	1-26
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	1-30
表 1.3-4	臺北港南外堤內側碼頭區填海造陸開發計畫環 境監測計畫	1-35
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	1-38
表 1.3-6	臺北港物流倉儲區第一、二-1期開發計畫環境監 測計畫表	1-41
表 1.3-7	臺北港第二期工程(第一散雜貨中心設置水淬爐 石研磨廠)環境影響差異分析環境監測計畫	1-43
表 1.3-8	臺北港第二期工程(第二散雜貨中心增設爐石研 磨廠及預拌混凝土廠)環境影響差異分析環境監 測計畫	1-44
表 1.3-9	臺北港第二期工程通盤檢討(土地利用變更)環 境影響差異分析環境監測計畫	1-45
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	1-46
表 1.4-1	海域水質測站座標	1-52

表1.4-2	海域底質測站座標	1-53
表1.4-3	陸域土壤測站座標	1-53
表1.4-4	港區放流水測站座標	1-53
表1.4-5	海域生態測站座標	1-64
表1.4-6	地下水質測站座標	1-68
表1.5-1	海域水質各檢測項目採樣及保存方法	1-76
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	1-77
表1.5-3	陸域土壤各檢測項目採樣及保存方法	1-78
表1.5-4	海域底質各檢測項目採樣及保存方法	1-78
表1.5-5	海域水質品管要求	1-81
表1.5-6	工區放流水品管要求	1-82
表1.5-7	港區放流水品管要求	1-82
表1.5-8	海域底質品管要求	1-83
表1.5-9	陸域土壤品管要求	1-83
表1.5-10	空氣品質監測儀器設備校正情形	1-85
表1.5-11	噪音振動儀器校正情形	1-86
表1.5-12	實驗室分析儀器校正情形	1-87
表1.5-13	本(110)年度空氣品質監測檢測方法及品保目標執行情形	1-98
表1.5-14	本(110)年度噪音振動監測方法及品保目標執行情形	1-98
表1.5-15	本(110)年度海域水質檢測方法及品保目標執行情形	1-99
表1.5-16	本(110)年度海域底質檢測方法及品保目標執行情形	1-101

表1.5-17	本(110)年度陸域土壤檢測方法及品保目標執行情形	1-103
表1.5-18	本(110)年度工區放流水檢測方法及品保目標執行情形	1-104
表1.5-19	本(110)年度港區放流水檢測方法及品保目標執行情形	1-105
表2.1.1-1	本(110)年度空氣品質監測結果統計	2-5
表2.1.2-1	本(110)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(110)年度振動監測結果統計	2-25
表2.1.2-4	日本振動規制法施行規則基準值	2-27
表2.1.3-1	本(110)年度海域水質監測結果統計	2-35
表2.1.3-2	保護人體健康及乙類海域海洋環境品質標準	2-60
表2.1.4-1	本(110)年度海域底質監測結果統計	2-65
表2.1.4-2	本(110)年度海域底質粒徑分析統計	2-80
表2.1.4-3	本(110)年度海域底質礦物鑑定分析成果表	2-83
表2.1.5-1	本(110)年度陸域土壤監測結果統計	2-89
表2.1.6-1	本(110)年度港區放流水(納管部分)監測結果統計	2-110
表2.1.6-2	本(110)年度港區放流水(地表逕流)監測結果統計	2-113
表2.1.7-1	本(110)年度工區周界空氣品質監測結果	2-128
表2.1.8-1	本(110)年度工區放流水監測結果	2-133
表2.1.9-1	本(110)年度營建工程噪音監測結果	2-143
表2.1.9-2	營建工程噪音管制標準	2-144
表2.1.10-1	本(110)年度陸域植物種類調查統計	2-151
表2.1.10-2	自然度系統之分區及定義	2-155

表 2.1.10-3	本(110)年度臺北港附近陸域自然度分布面積及百分比	2-155
表 2.1.10-4	本(110)年度物流倉儲區防風林植栽樣區木本植物分析表	2-155
表 2.1.11-1	本(110)年度陸域動物調查成果統計	2-160
表 2.1.11-2	本(110)年度鳥類調查成果統計	2-164
表 2.1.12-1	本(110)年度海域生態調查成果統計	2-169
表 2.1.12-2	新北市淡水區漁會110年度魚獲產量統計	2-175
表 2.1.12-3	新北市淡水區漁會110年度魚獲產值統計	2-176
表 2.1.12-4	本(110)年度漁撈業作業艘數統計	2-177
表 2.1.12-5	本(110)年度標本戶單位努力漁獲統計	2-177
表 2.1.12-6	本(110)年度海域生態各項統計分析比較	2-180
表 2.1.12-7	本(110)年度相似度(BC_{ij})分析比較	2-181
表 2.1.12-8	本(110)年度海域指標生物分析比較	2-190
表 2.1.12-9	本(110)年海域生態重要物種的種群比率分析比較	2-191
表 2.1.12-10	本(110)年度海域生態前6個重要物種的變動比較	2-194
表 2.1.12-11	本(110)年度海域魚類之胃含物餌料生物分析	2-199
表 2.1.12-12	本(110)年度調查區域生態系能流分析的生物參數	2-200
表 2.1.12-13	本(110)年度各生物單元在生態棲位上重疊的關係	2-200
表 2.1.12-14	本(110)年度各生物單元營養層衝擊的關係	2-200
表 2.1.13-1	交通運輸測站道路基本資料	2-219
表 2.1.13-2	本(110)年度交通運輸歷次監測結果比較	2-220
表 2.1.13-3	本(110)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較	2-230

表 2.1.13-4	公路服務水準等級劃分標準	2-240
表 2.1.13-5	本(110)年度各路段延滯統計表	2-242
表 2.1.14-1	本(110)年度地質安全監測結果統計	2-248
表 2.2.1-1	本(110)年度另案嘉新公司海域水質監測結果統 計	2-250
表 2.2.1-2	本(110)年度另案嘉新公司海域底質監測結果統 計	2-251
表 2.2.1-3	本(110)年度另案嘉新公司海域生態調查成果統 計	2-252
表 2.2.1-4	本(110)年度另案嘉新公司工區周界空氣品質監 測結果	2-252
表 2.2.1-5	本(110)年度另案嘉新公司營建工程噪音振動監 測結果	2-253
表 2.2.2-1	本(110)年度另案台北港埠通商公司空氣品質監 測結果統	2-254
表 2.2.2-2	本(110)年度另案台北港埠通商公司噪音監測結 果統計	2-256
表 2.2.2-3	本(110)年度另案台北港埠通商公司振動監測結 果統計	2-257
表 2.2.2-4	本(110)年度另案台北港埠通商公司低頻噪音監 測結果統計	2-258
表 2.2.3-1	本(110)年度另案東和鋼鐵公司空氣品質監測結 果統計	2-259
表 2.2.3-2	本(110)年度另案東和鋼鐵公司噪音監測結果統 計	2-261
表 2.2.3-3	本(110)年度另案東和鋼鐵公司振動監測結果統 計	2-261

表 2.2.3-4	本(110)年度另案東和鋼鐵公司低頻噪音監測結果統計	2-262
表 2.2.3-5	本(110)年度另案東和鋼鐵公司港區放流水(逕流部分)監測結果統計	2-262
表 2.2.4-1	本(110)年度另案世紀鋼鐵公司空氣品質監測結果統計	2-263
表 2.2.4-2	本(110)年度另案世紀鋼鐵公司噪音監測結果統計	2-265
表 2.2.4-3	本(110)年度另案世紀鋼鐵公司振動監測結果統計	2-265
表 2.2.4-4	本(110)年度另案世紀鋼鐵公司低頻噪音監測結果統計	2-266
表 2.2.4-5	本(110)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	2-267
表 2.2.4-6	本(110)年度另案世紀鋼鐵公司地質安全監測結果統計	2-268
表 2.2.5-1	本(110)年度另案世紀風電公司地質安全監測結果統計	2-269
表 2.2.6-1	本(110)年度另案中國鋼鐵公司海域水質分析成果統計	2-270
表 2.2.6-2	本(110)年度另案中國鋼鐵公司海域底質分析成果統計	2-271
表 2.2.6-3	本(110)年度另案中國鋼鐵公司海域底質粒徑分析統計	2-271
表 2.2.6-4	本(110)年度另案中國鋼鐵公司生物體重金屬分析成果統計	2-272

表 2.2.6-5	本(110)年度另案中國鋼鐵公司地下水質監測結果統計	2-273
表 2.2.7-1	本(110)年度另案公路總局路口交通量監測結果統計	2-275
表 2.2.7-2	本(110)年度另案公路總局鳥類調查成果統計	2-277
表 2.2.8-1	本(110)年風速風向聯合分佈百分比統計	2-278
表 2.2.8-2	歷年(98年~110年)風觀測分季分佈統計	2-280
表 2.2.8-3	本(110)年波高週期聯合分佈百分比統計	2-282
表 2.2.8-4	本(110)年波高波向聯合分佈百分比統計	2-283
表 2.2.8-5	歷年(97年~110年)波浪觀測分季分佈統計	2-284
表 2.2.8-6	本(110)年流速流向聯合分佈百分比統計	2-286
表 2.2.8-7	歷年(97年~110年)海流觀測分季分佈統計	2-288
表 2.2.8-8	109年發佈颱風警報之所有颱風列表	2-290
表 2.2.8-9	關渡測站日平均流量	2-293
表 2.2.8-10	關渡測站日平均懸浮質濃度統計	2-295
表 2.2.8-11	臺北港外海日平均懸浮質濃度統計	2-298
表 2.2.8-12	臺北港海域地形擷取區域各分區範圍及面積	2-302
表 2.2.8-13	臺北港海域整體區域範圍歷年(85~110年)侵淤量比較表	2-309
表 2.2.8-14	臺北港海域整體區域範圍歷年(85~110年)高程變化比較表	2-311
表 3.1.2-1	本(110)年度監測之異常狀況及處理情形	3-13

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「行政院環境保護署(以下簡稱環保署)」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(109-111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 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 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 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 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 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」，經環保署於 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 110 年 8 月 30 日環署綜字第 1100057878 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,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。臺北港物流倉儲區第一、二-1 期區域目前廠商尚未進駐施工,因此尚未辦理該項工程施工期間之監測作業。

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)環境影響差異分析施工期間環境品質監測季報」,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營運期間環境監測季報」,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「臺北港N9-1後線場地347地號倉庫興建工程環境監測」，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，目前已由世紀鋼鐵公司另案進行「臺北港東17碼頭廠房新建工程環境監測」，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-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」，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)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(以下簡稱公路總局西濱北工程處)另案進行「淡江大橋及其連絡道路施工前、施工中暨營運階段環境監測季報」，並彙整納入本監測報告。

臺北港南外堤內側碼頭區設置自由貿易港區開發計畫環境影響說明書，承諾於各倉儲區施工及營運期間辦理地表沉陷量監測，目前南碼頭區S7-2、S8-2倉儲區及S9-1暫存區由世紀離岸風電設備股份有限公司(以下簡稱世紀風電公司)，目前由該公司另案進行「世紀離岸風電設備南碼頭廠房及暫存區新建工程環境監測系統報告」，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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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)	環保署民國 107 年 3 月 30 日環署綜字第 1070021866 號函同意備查在案	已於 107 年 10 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。
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)	環保署民國 107 年 9 月 13 日環署綜字第 1070072511 號函同意備查在案	已配合變更部分進行調整，並辦理施工期間監測。

資料來源：本計畫彙整。

表 1 臺北港環境品質監測辦理依據彙整(3/3)

項次	環評書件名稱	主管機關核准文號	監測執行情形
18	臺北商港物流倉儲區填海造地計畫第三次環境影響差異分析報告(新增造地料源)	環保署民國 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	環保署民國 110 年 2 月 22 日環署綜字第 1100007468 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。
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。

資料來源：本計畫彙整。

貳、監測執行期間

本臺北港(109-111年)施工期間環境監測作業於民國109年3月開始執行，主要每年分四季進行，現茲彙整基隆港務分公司辦理之監測作業之執行成果外，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)環境影響差異分析施工期間環境品質監測季報」、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營運期間環境監測季報」、東和鋼鐵公司之「台北港N9-1後線場地347地號倉庫興建工程環境監測」、世紀鋼鐵公司之「台北港東17碼頭廠房新建工程環境監測」、世紀風電公司之「世紀離岸風電設備南碼頭廠房及暫存區新建工程環境監測系統報告」、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-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」、公路總局西濱北工程處之「淡江大橋及其連絡道路施工前、施工中暨營運階段環境監測季報」及交通部運輸研究所另案辦理之「臺北港(106-110)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-109年度報告」等各項工作項目實際時程，加以整理分述如下：

一、臺北港(109-111年)施工期間環境品質監測作業

(一)空氣品質

1. 第一季：民國110年3月8日~11日、12日~13日。
2. 第二季：民國110年5月24日~27日。
3. 第三季：民國110年8月23日~25日。
4. 第四季：民國110年11月8日~11日、15日~18日、12月23日~24日。

(二)噪音振動

1. 第一季：民國110年2月26日~27日。
2. 第二季：民國110年5月28日~29日。
3. 第三季：民國110年9月5日~6日。
4. 第四季：民國110年11月26日~27日。

(三)海域水質

1. 第一季：民國110年3月5日。
2. 第二季：民國110年5月6日~7日。
3. 第三季：民國110年8月18日~19日。

4. 第四季：民國 110 年 11 月 3 日～4 日。

(四) 海域底質

1. 第一季：民國 110 年 3 月 5 日。
2. 第二季：民國 110 年 5 月 6 日～7 日。
3. 第三季：民國 110 年 8 月 18 日～19 日。
4. 第四季：民國 110 年 11 月 3 日～4 日。

(五) 陸域土壤

1. 第一季：民國 110 年 3 月 11 日。
2. 第二季：民國 110 年 5 月 25 日。
3. 第三季：民國 110 年 8 月 23 日。
4. 第四季：民國 110 年 11 月 8 日。

(六) 港區放流水

1. 第一季：民國 110 年 3 月 8 日。
2. 第二季：民國 110 年 5 月 24 日。
3. 第三季：民國 110 年 8 月 31 日。
4. 第四季：民國 110 年 11 月 10 日。

(七) 周界空氣品質

1. 第一季：民國 110 年 1 月 21 日、22 日；2 月 19 日、22 日；3 月 16 日、17 日。
2. 第二季：民國 110 年 4 月 21 日、22 日；5 月 11 日、12 日；6 月 9 日、10 日。
3. 第三季：民國 110 年 7 月 21 日、22 日；8 月 12 日、13 日；9 月 8 日、9 日。
4. 第四季：民國 110 年 10 月 5 日、6 日；11 月 11 日、15 日；12 月 7 日、8 日。

(八) 工區放流水

1. 第一季：民國 110 年 1 月 21 日、22 日；2 月 19 日、22 日；3 月 16 日、17 日。
2. 第二季：民國 110 年 4 月 21 日、22 日；5 月 11 日、12 日；6 月 9 日、10 日。
3. 第三季：民國 110 年 7 月 21 日、22 日；8 月 12 日、13 日；9 月 8 日、9 日。
4. 第四季：民國 110 年 10 月 5 日、6 日、25 日；11 月 11 日、15 日、25 日；12 月 7 日、8 日。

(九)營建工程噪音振動

1. 第一季：民國 110 年 1 月 21 日、22 日；2 月 19 日、22 日；3 月 16 日、17 日。
2. 第二季：民國 110 年 4 月 21 日、22 日；5 月 11 日、12 日；6 月 9 日、10 日。
3. 第三季：民國 110 年 7 月 21 日、22 日；8 月 12 日、13 日；9 月 8 日、9 日。
4. 第四季：民國 110 年 10 月 5 日、6 日；11 月 11 日、15 日；12 月 7 日、8 日。

(十)陸域植物

1. 第一季：民國 110 年 2 月 22 日～25 日。
2. 第二季：民國 110 年 5 月 10 日～13 日。
3. 第三季：民國 110 年 8 月 2 日～5 日。
4. 第四季：民國 110 年 11 月 9 日～12 日。

(十一)陸域動物

1. 第一季：民國 110 年 1 月 18 日～21 日、2 月 1 日～4 日。
2. 第二季：民國 110 年 4 月 6 日～9 日、5 月 10 日～13 日。
3. 第三季：民國 110 年 7 月 5 日～8 日、8 月 2 日～5 日。
4. 第四季：民國 110 年 10 月 4 日～7 日、11 月 9 日～12 日。

(十二)海域生態

1. 第一季：民國 110 年 2 月 21 日～22 日。
2. 第二季：民國 110 年 5 月 7 日～8 日、6 月 8 日。
3. 第三季：民國 110 年 8 月 18 日～19 日、9 月 8 日。
4. 第四季：民國 110 年 11 月 3 日～5 日、11 月 21 日。

(十三)交通運輸

1. 交通流量

- (1) 第一季：民國 110 年 2 月 26 日～27 日。
- (2) 第二季：民國 110 年 5 月 28 日～29 日。
- (3) 第三季：民國 110 年 9 月 5 日～6 日。
- (4) 第四季：民國 110 年 11 月 26 日～27 日。

2. 交通延滯

- (1) 第一季：民國 110 年 3 月 26 日、27 日。
- (2) 第二季：民國 110 年 5 月 28 日、29 日。
- (3) 第三季：民國 110 年 9 月 4 日、7 日。

(4) 第四季：民國 110 年 11 月 26 日、27 日。

(十四) 地質安全

1. 第一季：民國 110 年 3 月 8 日。
2. 第二季：民國 110 年 5 月 11 日。
3. 第三季：民國 110 年 8 月 12 日。
4. 第四季：民國 110 年 11 月 15 日。

二、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
影響差異分析施工期間環境品質監測(嘉新公司另案辦理)

(一) 海域水質

1. 第一季：民國 110 年 1 月 28 日。
2. 第二季：民國 110 年 5 月 17 日。
3. 第三季：民國 110 年 9 月 23 日。
4. 第四季：民國 110 年 11 月 11 日。

(二) 海域底質

1. 第一季：民國 110 年 1 月 28 日。
2. 第二季：民國 110 年 5 月 17 日。
3. 第三季：民國 110 年 9 月 23 日。
4. 第四季：民國 110 年 11 月 11 日。

(三) 海域生態

1. 第一季：民國 110 年 1 月 28 日。
2. 第二季：民國 110 年 5 月 6 日。
3. 第三季：民國 110 年 9 月 23 日。
4. 第四季：民國 110 年 11 月 11 日。

(四) 周界空氣品質

1. 第一季：民國 110 年 1 月 28 日；2 月 4 日；3 月 26 日。
2. 第二季：民國 110 年 4 月 27 日；5 月 17 日；6 月 11 日。
3. 第三季：民國 110 年 7 月 9 日；8 月 20 日；9 月 23 日。
4. 第四季：民國 110 年 10 月 8 日；11 月 12 日；12 月 10 日。

(五) 營建工程噪音

1. 第一季：民國 110 年 1 月 28 日；2 月 4 日；3 月 12 日。
2. 第二季：民國 110 年 4 月 27 日；5 月 17 日；6 月 11 日。
3. 第三季：民國 110 年 7 月 9 日；8 月 20 日；9 月 23 日。
4. 第四季：民國 110 年 10 月 8 日；11 月 12 日；12 月 10 日。

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

(一)空氣品質

1. 第一季：民國 110 年 3 月 11 日～12 日。
2. 第二季：民國 110 年 5 月 20 日～21 日。
3. 第三季：民國 110 年 8 月 25 日～26 日。
4. 第四季：民國 110 年 11 月 17 日～18 日。

(二)噪音振動

1. 第一季：民國 110 年 3 月 28 日～29 日。
2. 第二季：民國 110 年 5 月 16 日～17 日。
3. 第三季：民國 110 年 8 月 29 日～30 日。
4. 第四季：民國 110 年 11 月 28 日～29 日。

四、臺北港 N9-1 後線場地 347 地號倉庫興建工程環境監測(東和鋼鐵公司
另案辦理)

(一)空氣品質

1. 第一季：民國 110 年 2 月 26 日～27 日。
2. 第二季：民國 110 年 6 月 29 日～30 日。
3. 第三季：民國 110 年 9 月 20 日～21 日。
4. 第四季：民國 110 年 12 月 30 日～31 日。

(二)噪音振動

1. 第一季：民國 110 年 3 月 28 日～29 日。
2. 第二季：民國 110 年 6 月 27 日～28 日。
3. 第三季：民國 110 年 9 月 26 日～27 日。

(三)放流水

1. 第一季：民國 110 年 3 月 30 日。
2. 第二季：民國 110 年 6 月 30 日。
3. 第三季：民國 110 年 9 月 28 日。

五、臺北港東 17 碼頭廠房新建工程環境監測(世紀鋼鐵公司另案辦理)

(一)空氣品質

1. 第一季：民國 110 年 3 月 29 日～30 日。
2. 第二季：民國 110 年 5 月 13 日～14 日。
3. 第三季：民國 110 年 7 月 22 日～23 日。
4. 第四季：民國 110 年 12 月 15 日～16 日。

(二)噪音振動

1. 第一季：民國 110 年 3 月 5 日～6 日。
2. 第二季：民國 110 年 5 月 14 日～15 日。
3. 第三季：民國 110 年 7 月 23 日～24 日。
4. 第四季：民國 110 年 12 月 17 日～18 日。

(三)放流水

1. 第一季：民國 110 年 2 月 20 日。
2. 第二季：民國 110 年 5 月 14 日。
3. 第三季：民國 110 年 7 月 22 日。
4. 第四季：民國 110 年 12 月 16 日。

(四)地質安全

1. 第一季：民國 110 年 1 月 4 日；2 月 7 日；3 月 7 日。
2. 第二季：民國 110 年 4 月 8 日；5 月 4 日；6 月 7 日。
3. 第三季：民國 110 年 7 月 5 日；8 月 2 日；9 月 6 日。
4. 第四季：民國 110 年 10 月 4 日；11 月 1 日；12 月 6 日。

六、世紀離岸風電設備南碼頭廠房及暫存區新建工程環境監測系統報告

(世紀風電公司另案辦理)

(一)地表沉陷量

1. 第一季：民國 110 年 3 月 4 日。
2. 第四季：民國 110 年 12 月 13 日。

七、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(中國鋼鐵公司另案辦理)

(一)海域水質

1. 第一季：民國 110 年 1 月 13 日。
2. 第二季：民國 110 年 4 月 7 日。
3. 第三季：民國 110 年 7 月 6 日。
4. 第四季：民國 110 年 10 月 4 日。

(二)海域底質

1. 第一季：民國 110 年 1 月 13 日。
2. 第二季：民國 110 年 4 月 7 日。
3. 第三季：民國 110 年 7 月 6 日。
4. 第四季：民國 110 年 10 月 4 日。

(三)海域生態

1. 第一季：民國 110 年 1 月 13 日～15 日、1 月 19 日、2 月 1 日。

2. 第二季：民國 110 年 4 月 6 日～8 日、4 月 15 日、5 月 3 日。
3. 第三季：民國 110 年 7 月 5 日～7 日、7 月 26 日。
4. 第四季：民國 110 年 10 月 4 日、10 月 25 日。

(四)地下水質

1. 第一季：民國 110 年 1 月 22 日。
2. 第二季：民國 110 年 4 月 12 日。
3. 第三季：民國 110 年 7 月 15 日。
4. 第四季：民國 110 年 10 月 6 日。

八、淡江大橋及其連絡道路施工前、施工中暨營運階段環境監測季報(公路總局西濱北工程處另案辦理)

(一)陸域動物(鳥類)

1. 第一季：民國 110 年 1 月 18 日～19 日；3 月 17 日～18 日。
2. 第二季：民國 110 年 4 月 15 日～16 日；6 月 29 日～30 日。
3. 第三季：民國 110 年 7 月 26 日～27 日；9 月 27 日～28 日。
4. 第四季：民國 110 年 10 月 26 日～27 日；12 月 15 日～16 日。

(二)交通運輸

1. 第一季：民國 110 年 3 月 19 日～20 日。
2. 第二季：民國 110 年 6 月 11 日～12 日。
3. 第三季：民國 110 年 9 月 26 日～27 日。
4. 第四季：民國 110 年 12 月 26 日～27 日。

九、臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告(交通部運輸研究所另案辦理)

- (一)海象：民國 109 年 12 月～民國 110 年 11 月。
- (二)輸沙調查：民國 109 年 12 月～民國 110 年 11 月。
- (三)海岸地形測量：民國 110 年 7 月、11 月。

參、執行監測單位

本「臺北港(109-111年)施工期間環境品質監測作業」110年度環境監測總報告內容，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、公路總局西濱北工程處及交通部運輸研究所等自行辦理之環境品質監測等成果資料，以完成本(110)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	環保署 許可證字號
本計畫 辦理	臺北港(109-111年)施工 期間環境品質監測作業	台灣檢驗科技股份 有限公司及高雄分公司	環署環檢字 第035號 第105號
	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 (TSP、PM ₁₀)		
	工區放流水		
	營建工程噪音振動		
	交通運輸	弘益生態有限公司	-
	陸域植物		
	陸域動物	中國文化大學 陳亮憲老師	-
海域生態			
地質安全	塏固工程有限公司	-	

註：東達公司整理統計。

表2 各環境監測項目執行分析調查單位(2/2)

分項	監測項目	執行單位	環保署 許可證字號
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)環境影響差異分析施工期間環境品質監測	海域水質	台宇環境科技股份有限公司	環署環檢字第054號
		威騰有限公司	環署環檢字第188號
	海域底質	威騰有限公司	環署環檢字第188號
	海域生態		
	周界空氣品質 營建工程噪音振動	清華科技檢驗股份有限公司	環署環檢字第060號
臺北港第二散雜貨中心爐石研磨廠及預拌混凝土廠營運期間環境監測季報	空氣品質	台灣檢驗科技股份有限公司	環署環檢字第035號
	噪音振動		
台北港 N9-1 後線場地 347 地號倉庫興建工程環境監測	空氣品質	台灣檢驗科技股份有限公司	環署環檢字第035號
	噪音振動		
	放流水		
台北港東 17 碼頭廠房新建工程環境監測	空氣品質	日揚環境工程有限公司	環署環檢字第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廠房及暫存區新建工程環境監測系統報告	地表沉陷量	鼎真工程股份有限公司 塹固工程有限公司	-
臺北商港物流倉儲區轉爐石填海造地計畫-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	海域水質	台灣檢驗科技股份有限公司	環署環檢字第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施工前、施工中暨營運階段環境監測季報	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	環署環檢字第035號
臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告	輸砂調查	交通部運輸研究所	-
	海象		
	海岸地形測量		

註：東達公司整理統計。

第一章 監測內容概述

第一章 監測內容概述

1.1 工程進度

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

其中針對本(110)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B、C填區填築及整地作業、A填區道路公共設施、B區碼頭(圍堤)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公共服務區(污水廠及公共建築)施工、倉儲區(S7-2、S8-2)廠房興建，目前公共服務區之污水廠已施作完成，有關臺北港正進行施工作業之工程設施及進度(迄民國110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 1.1-1-1 臺北港行政區位置示意圖

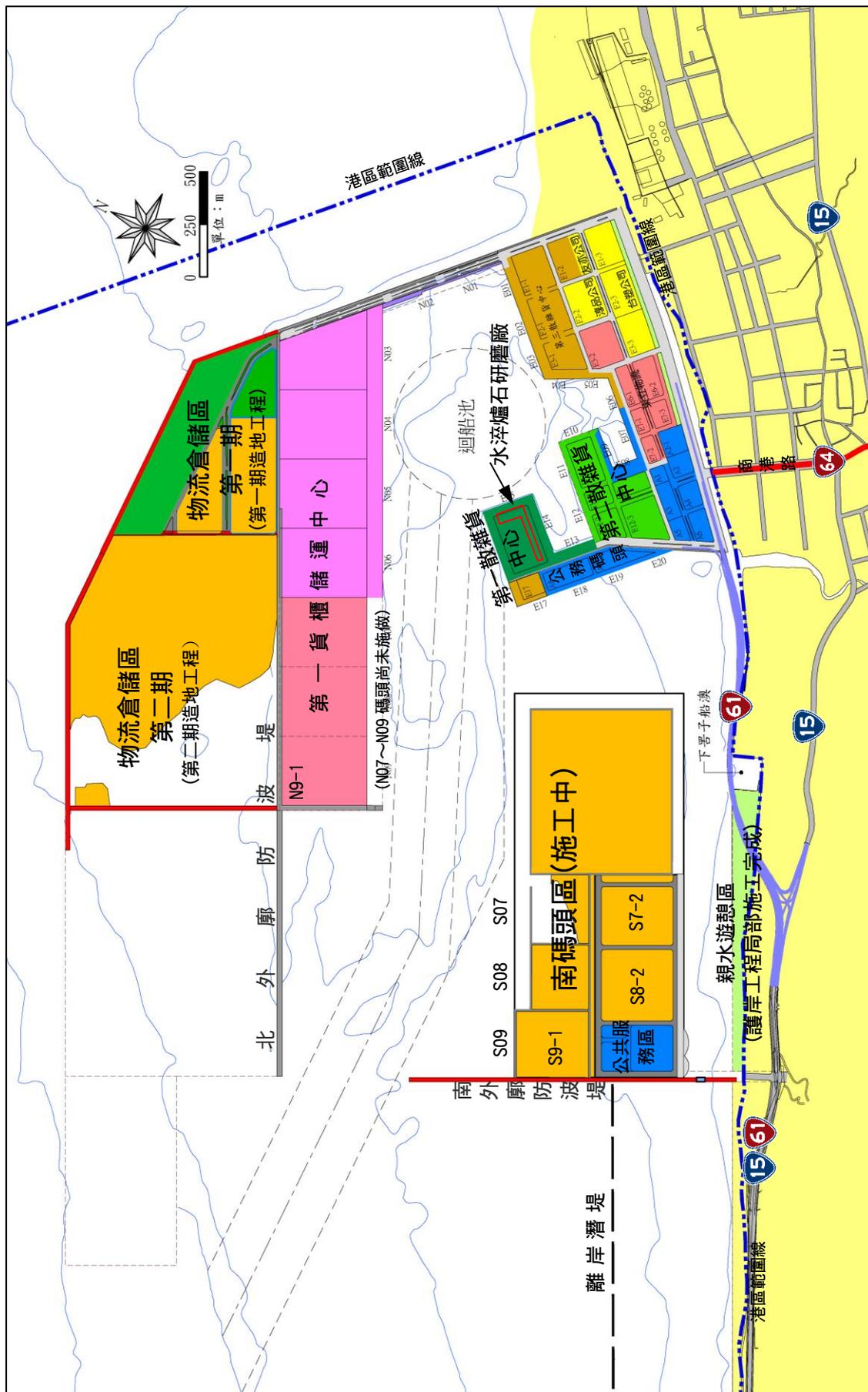


圖 1.1-2 臺北港目前相關工程位置示意

表 1.1-1 臺北港相關工程進度表(迄民國 110 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(110)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(110)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。 本(110)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(110)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%。
◆東十七倉儲區	E17 倉儲區室內倉儲設施已完成及營運，本(110)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(110)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。累計總收容土方量約 2,867 萬立方公尺(含轉爐石約 55 萬立方公尺)。	第一期圍堤進度 100%；第二期圍堤進度 100%；總造地工程進度約 39.9%。
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(110)年度主要進行 B、C 區填築作業(由浚挖船舶銜接管線至填築區進行排填作業)及 C 區整地作業、B 區碼頭(圍堤)及後線施工作業等，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 922.1 萬 m ³ (鬆方)、390.9 萬 m ³ (鬆方)，以及親水遊憩區後線整地土方約為 5.5 萬 m ³ (鬆方)。累計總收容土方量約為 1,319 萬 m ³ (鬆方)。	土方收容進度約 99.1%。
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(110)年度進行公共服務區之污水廠及公共建築施工作業，以及倉儲區 S7-2、S8-2 用地進行廠房興建，公共服務區之污水廠於民國 110 年 12 月竣工。	倉儲區用地由各承租廠商進行施工作業。 公共建築施工進度約 32.06%。

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(110)年度以港口大門測站(第四季)及八里焚化廠測站(第四季)等臭氧最高八小時平均值超過標準，其餘各測站歷次TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、SO₂、CO、O₃等，均符合『空氣品質標準』，NMHC及THC等並無異常情形，詳表2.1.1-1。

針對另案辦理監測結果，除E17後線倉儲區測站(第一季)PM₁₀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(110)年度假日及非假日期間各測站各時段(L_日、L_晚、L_夜)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，除N9-1後線倉儲區假日(第二季L_夜)及E17後線倉儲區假日(第二季L_夜、第三季L_日及L_夜)、非假日(第一季L_夜)等時段均能音量超過標準外，其餘各測站各時段均能音量均可符合『環境音量標準』，詳表2.2.2-2、表2.2.3-2、表2.2.4-2。

(二)振動

本(110)年度以成子寮測站、大崁腳加油站測站、中山路與商港路口測站、八里焚化廠測站之日間時段振動值相對較高，惟各測站測值均低於『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2.2.3-3、表2.2.4-3。

(三)低頻噪音

針對另案辦理監測結果，除E17後線倉儲區假日(第二季L_{eq,LF日})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2.2.3-4、表2.2.4-4。

三、海域水質

本(110)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『保護人體健康相關環境基準值』，詳表2.1.3-2。

針對另案辦理監測結果，除嘉新公司W1表層及底層(第二季)之氬、W1表層及底層(第四季)之酚類外，其餘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(110)年度海域底質重金屬、有機物及多環芳香烴等監測結果，在測站P1及測站P2之重金屬砷、汞測值有偏高之情形，其餘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(110)年度各測站粒徑分佈以中粉砂~粗砂等為主，以港區內測站之粒徑較小(中粉砂~細砂)，河口區及河口外海區附近粒徑較大(極細砂~粗砂)。各測站各季之粒徑變化，以港區內測站之變化趨勢較不明顯，而港區南側海域附近受到海域能量擾動(包括：河川輸砂、海流、潮汐等環境擾動)影響，各季之粒徑分布呈現較為明顯之變化(極細砂~細砂)，詳表2.1.4-2。

(三)礦物分析

臺北港附近海域底質組成顆粒共有兩大類：礦物顆粒與岩屑。礦物以石英含量最多，最高達54.3%。其他礦物由多至少，依序為斜長石、正長石；岩屑又以沉積岩屑項目之下的粉砂岩屑佔多數，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(110)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(110)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(110)年度港區放流水監測結果，除P1加壓站(第一季)之礦物性油脂測值未符合標準外，其餘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2.2.3-5、表2.2.4-5。

七、周界空氣品質

本(110)年度周界空氣品質監測結果，南碼頭區及南碼頭區自貿港區各月份TSP及PM₁₀監測結果均符合『固定污染源空氣污染物排放標準』【500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 】，詳表2.1.7-1。

針對另案辦理監測結果，除第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠其7月、8月份之TSP超過排放標準外，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(110)年度工區放流水監測結果，除南碼頭自貿港區之懸浮固體(1月份)測值超標外，其餘南碼頭區及南碼頭區自貿港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(110)年度各測站營建噪音(20Hz至20kHz) L_{eq} 及 L_{max} ，南碼頭區及南碼頭區自貿港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，惟南碼頭區工區低頻噪音均符合管制標準，詳表2.1.9-1、表2.1.9-3。

針對另案辦理監測結果，除第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠(4月份) L_{eq} 測值超過標準外，其餘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(110)年度調查結果，第一季共計有維管束植物101科311屬432種，其中蕨類6科7種，裸子植物5科6種，雙子葉植物71科321種，單子葉植物有19科98種；第二季共計有維管束植物101科315屬440種，其中蕨類6科7種，裸子植物5科6種，雙子葉植物71科326種，單子葉植物有19科101種；第三季共計有維管束植物101科317屬443種，其中蕨類6科7種，裸子植物5科6種，雙子葉植物71科328種，單子葉植物有19科102種；第四季共計有維管束植物101科318屬446種，其中蕨類6科7種，裸

子植物5科6種，雙子葉植物71科331種，單子葉植物有19科102種，詳表2.1.10-1。本(110)年度並未發現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、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鵲豆、嫩莖萵苣、綠竹、柑橘、百香果、香蕉、木瓜、三角柱、番薯、蘿蔔、萵苣、蔥、芋、秀貴甘蔗、高麗菜、蘆筍、櫻桃小番茄、小白菜、胡蘿蔔、芫荽、大蒜、金柑、番石榴及檬果等；第二季較第一季增加桂竹、龍眼、菜豆、羅勒、空心菜、莧菜、紅鳳菜、香椿、南瓜、葫蘆、絲瓜、苦瓜、黃秋葵及草莓等，減少蘿蔔、萵苣、高麗菜、櫻桃小番茄、小白菜及胡蘿蔔等；第三季較第二季增加大薯、辣椒、茄子、紅蔥頭及荔枝等，減少嫩莖萵苣、芫荽、大蒜、羅勒、空心菜、莧菜及苦瓜等；第四季較第三季增加文旦、玉蜀黍、羅勒、芥藍菜、高麗菜、芥菜、空心菜及芫荽等，減少桂竹、芋、蘆筍、番石榴、菜豆、南瓜、葫蘆、草莓、辣椒及紅蔥頭等；下罌里有小面積栽植綠竹，偶可見零星栽植之果樹，如檬果、木瓜、文旦、番石榴及香蕉等。)

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(110)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79株及朴樹1株；第四季共計有木麻黃73株，詳表2.1.10-4。

十一、陸域動物

本(110)年度調查結果，哺乳類3目5科6種216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6科9種165隻次，以鉛山壁虎、無疣蝎虎及疣尾蝎虎調查之數量最多，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5科6種219隻次，以澤蛙調查之數量最多，記錄到斑腿樹蛙1種外來種；蝶類1目5科27種503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15目37科70種9,198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、金背鳩、南亞夜鷹、領角鴉、小雨燕、大卷尾、黑枕藍鶺鴒、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鸛、黃頭扇尾鶯、褐頭鷓鴣、八哥及粉紅鸚嘴等14種。保育類物種中，屬珍貴稀有之二級保育類有唐白鷺、大冠鷺、黑翅鳶、遊隼、領角鴉及八哥等6種，而其他應予保育之三級保育類則有紅尾伯勞及黑頭文鳥等2種，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辦理監測結果，記錄公路總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(110)年度遠岸測站浮游植物調查結果，共計發現79種藻類。第一季採集52種藻類，平均細胞密度為 145.84×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)細胞密度較高(佔總量10.70%)；第二季採集58種藻類，平均細胞密度為 218.35×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量8.62%)；第三季採集53種藻類，平均細胞密度為 310.48×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量13.66%)；第四季採集57種藻類，平均細胞密度為 176.32×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量7.76%)。整體而言，本(110)年度遠岸以矽藻所佔比例較高，且出現個體數量最多物種為矽藻門的旋鏈角刺藻，出現頻度最高為旋鏈角刺藻，詳表2.1.12-1。

本(110)年度近岸測站浮游植物調查成果，共計發現77種藻類。第一季採集51種藻類，平均細胞密度為 116.85×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量7.19%)；第二季採集57種藻類，

平均細胞密度為 196.61×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量13.81%)；第三季採集51種藻類，平均細胞密度為 246.45×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量14.55%)；第四季採集49種藻類，平均細胞密度為 202.50×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量11.56%)。整體而言，本(110)年度近岸亦以矽藻所佔比例較高，且以矽藻門的旋鏈角刺藻個體數量較多，出現頻度較高為旋鏈角刺藻，詳表2.1.12-1。

(二)動物性浮游生物

1. 海域

本(110)年度海域測站浮游動物調查成果，共計發現23種藻類。第一季發現15種浮游動物，各測站平均個體量有48,178 ind./1000m³，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔23.88%)；第二季發現19種浮游動物，各測站平均個體量34,634 ind./1000m³，以有孔蟲(Foraminifera)為優勢種(佔30.74%)；第三季發現23種浮游動物，各測站平均個體量為83,813 ind./1000m³，以哲水蚤為優勢種(佔13.77%)；第四季發現23種浮游動物，各測站平均個體量有25,915 ind./1000m³，以哲水蚤為優勢種(佔13.57%)。整體而言，本(110)年度海域測站以哲水蚤為優勢種，次優勢種為夜光蟲(Noctiluca)，出現頻度最高為哲水蚤，詳2.1.12-1。

2. 潮間帶

本(110)年度潮間帶測站浮游動物調查成果，共計發現22種藻類。第一季發現15種浮游動物，各測站平均個體量25,260 ind./1000m³，以哲水蚤為優勢種(佔23.36%)；第二季發現19種浮游動物，各測站平均個體量43,700 ind./1000m³，以有孔蟲為優勢種(佔25.03%)；第三季發現22種浮游動物，各測站平均個體量為45,970 ind./1000m³，以哲水蚤為優勢種(佔21.34%)；第四季發現22種浮游動物，各測站平均個體量有39,270 ind./1000m³，以端腳類(Amphipoda)為優勢種(佔12.61%)。整體而言，本(110)年度潮間帶測站浮游動物以哲水蚤為優勢種，次優勢種為夜光蟲(Noctiluca)，出現頻度較高為端腳類，詳2.1.12-1。

(三)底棲生物

1. 亞潮帶

本(110)年度臺北港附近海域底棲生物調查結果，共計發現34種底棲生物。各季調查結果，第一季共發現20種底棲生物，平

均採獲量約7個體/網次，以沙蠶(*Perinereis* sp.)密度較高(佔總量22.15%)。第二季採獲23種底棲生物，平均採獲量約13個體/網次，以明亮櫻蛤(*Nitidotellina nitidula*)密度較高(佔總量26.28%)。第三季共發現22種底棲生物，平均採獲量約8個體/網次，以圓象牙貝(*Pictodentalium vernelei*)密度較高(佔總量25.26%)。第四季則發現20種底棲生物，平均採獲量約7個體/網次，以明亮櫻蛤密度較高(佔總量22.22%)。整體而言，本(110)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，以明亮櫻蛤捕獲之數量較多，其次為圓象牙貝，詳表2.1.12-1。

2. 潮間帶

本(110)年度近岸潮間帶調查結果，共計發現21種潮間帶底棲生物。各季調查結果，第一季共計採獲15種底棲生物標本，平均採獲量約為28個/50×50cm²，以燒酒海蜷(*Batillaria zonalis*)為優勢種(佔生物總量之21.99%)；第二季採獲15種底棲生物，平均採獲量約為65個/50×50cm²，以草蓆鐘螺(*Monodonta labio*)為優勢種(佔生物總量24.54%)；第三季採獲15種底棲生物，平均採獲量約為40個/50×50cm²，以燒酒海蜷為優勢種(佔生物總量25.74%)；第四季採獲14種底棲生物，平均採獲量約為40個/50×50cm²，以草蓆鐘螺為優勢種(佔生物總量19.40%)。整體而言，本(110)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，採集物種以軟體動物為主，以草蓆鐘螺、燒酒海蜷及蚵岩螺調查數量較多，詳表2.1.12-1。

(四) 魚類

本(110)年度現場以流刺網具方式進行魚類調查，共計捕獲28種魚類。各季調查結果，第一季共捕獲8種14隻魚，以黃小沙丁魚(*Sardinella lemuru*)及橫紋九刺鮨(*Cephalopholis boenak*)捕獲數量較多，分別佔總調查數量21.43%；第二季捕獲8種11隻魚，以白腹鯖(*Scomber japonicus*)數量較多，佔總調查數量27.27%；第三季共捕獲8種21隻魚，以甲若鯪(*Carangoides armatus*)數量較多，佔總調查數量42.86%；第四季共捕獲12種14隻魚，其中以斑海鯰(*Arius maculatus*)及日本半鰓唇鯊(*Hemistriakis japonica*)捕獲數量較多，分別佔總調查數量14.29%，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(110)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(110)年度淡水區漁會統計總產量為717,630公斤重，其中以12月份之漁獲總產量131,900公斤重/月為最高，其次為4月份(90,100公斤重/月)，最低出現於2月份，產量僅34,100公斤重/月。本(110)年度各魚種產量以其他魚類為最大，平均56,750公斤重/月，佔總漁獲量31.63%，其次為烏魚，平均26,250公斤重/月，佔總漁獲量14.63%，詳表2.1.12-2。

本(110)年度總產值177,157仟元，其中以12月份產值39,790仟元/月為最高，其次為4月份(21,693仟元/月)，最低出現於2月份，產值僅7,810仟元/月。本(110)年度各魚種產值以其他魚類最高，平均11,350仟元/月，佔總產值25.63%，其次為烏魚，平均8,634仟元/月，佔總漁獲產值19.49%，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(110)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(110)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~B級，顯示本(110)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。

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(110)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。

十六、海氣象

(一)風觀測部分

本(110)年平均風速值為6.3m/s，逐時平均風速極值為20.3m/s，風速分佈在5m/s以下者佔42.8%，5m/s~10m/s之區間佔39.2%，大於10m/s者佔18.0%。風向以四象限統計，第一象限N~E比率約40.8%，第二象限E~S比率約25.3%，第三象限S~W比率約為23.5%，第四象限則佔W~N比率約10.2%，靜風佔0.2%，詳表2.2.8-1及圖2.2.8-1。

(二)波浪觀測部分

本(110)年度臺北港海域全年平均Hs波高為1.1m。波高最大值為5.2m，主要波高Hs小於0.5m佔20.6%，介於0.5m~1.0m佔34.9%，1.0m~5.0m佔44.4%，>5.0m佔0.1%；本海域波浪週期小於6秒佔37.6%，6秒~8秒間佔37.4%，大於6秒佔25.0%；本海域波浪主波向第一象限N~E之間，比率佔42.4%，第二象限E~S之間，比率佔6.3%，第三象限S~W之間，比率佔15.4%，第四象限W~N之間，比率佔35.8%，詳表2.2.8-3、表2.2.8-4及圖2.2.8-3。

(三)海流觀測部分

本(110)年度海流流速統計，平均流速為47.7cm/s，最高流速為128.4cm/s；海流流向資料統計，以四象限之方位顯示，N~E間百分比佔44.8%，E~S間百分比佔4.0%，S~W間百分比佔45.4%，W~N間百分比佔5.8%，詳表2.2.8-6及圖2.2.8-5。

十七、輸砂調查

淡水河平日輸砂量不大，但遇颱風或山區豪大雨時，淡水河上游河川挾帶大量泥沙，懸浮質濃度有大幅度增加趨勢。由於淡水河懸浮質濃

度受上游集水區降雨及輸砂量大小影響，且關渡測站位於河口感潮段內，受半日潮特性影響，一日有兩次最大濃度發生。

依據本(110)年度統計結果，關渡測站之年平均流量為 $1499.74\text{m}^3/\text{s}$ ，最大日平均流量為 $6195.77\text{m}^3/\text{s}$ ，出現於民國110年1月28日；年平均濃度 206.83mg/L ，最大日平均濃度為 8742.92mg/L ，出現於110年7月24日，最大瞬時濃度發生於110年7月24日7時，濃度 20295.38mg/L ，有關本(110)年度關渡橋附近流量及懸浮質統計結果，詳表2.2.8-9、表2.2.8-10。臺北港外海懸浮質之年平均濃度 248.12mg/L ，最大日平均濃度為 2280.58mg/L ，出現於110年10月4日，最大瞬時濃度發生於110年9月15日12時，濃度 4842.42mg/L ，詳表2.2.8-11。而依據本(110)年度關渡橋年平均流量、年平均懸浮質濃度等資料進行計算，預估淡水河年輸砂量約為 $9.78\times 10^6\text{t/yr}$ 。

十八、海岸地形變遷

臺北港附近本(110)年整體海域調查結果顯示，於民國109年11月至民國110年11月期間係呈現淤積情形，侵淤高程變化量約為 $+0.107\text{m}$ ，詳表2.2.8-13、表2.2.8-14。

就各分區比較結果，本(110)年度以B區、D區等分區呈現侵蝕之情形，其餘分區呈現淤積情形，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。

綜合上述監測成果，空氣部分，臭氧測值偏高，初步研判主要受到區域性背景值較高所致；噪音部分主要受到區域性交通噪音、環境特性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；底質部分，部分測站(位於淡水河口外海區)之重金屬砷測值有偏高情形，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，後續將持續追蹤；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(110年)(1/7)

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(110)年度以港口大門測站(第四季)、八里焚化廠測站(第四季)等臭氧最高八小時平均值超過標準,其餘各測站歷次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E17後線倉儲區測站(第一季)TSP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較高所致,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(110)年度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,除N9-1後線倉儲區假日(第二季L _夜)及E17後線倉儲區假日(第二季L _夜 、第三季L _日 及L _夜)、非假日(第一季L _夜)等時段均能音量超過標準外,其餘各測站各時段均能音量均可符合『環境音量標準』,詳表2.2.2-2、表2.2.3-2、表2.2.4-2。 2. 振動 本(110)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2.2.3-3、表2.2.4-3。 3. 低頻噪音 針對另案辦理監測結果,除E17後線倉儲區假日(第二季L _{eq,LF日})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2.2.3-4、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(110年)(2/7)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域水質	水深、水溫、鹽度、導電度、pH、流速、流向、溶氧量、透明度、水中光強度、總餘氯、生化需氧量、懸浮固體、濁度、硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、氨氮、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(110)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(110)年度海域底質之重金屬、有機物及多環芳香烴等監測結果，以測站P1及測站P2之重金屬砷之重金屬砷、汞測值有偏高之情形，其餘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~粗砂，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54.3%)；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(110)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(110年)(3/7)

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(110)年度監測結果，P1加壓站(第一季)之礦物性油脂測值未符合標準外，其餘「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2.2.3-5、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(110)年度各月份TSP監測結果，南碼頭區及南碼頭區自貿港區等測站測值均符合『固定污染源空氣污染物排放標準』【500 μg/m ³ 】，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(110)年度監測結果，南碼頭區及南碼頭區自貿港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(110)年度營建噪音(20Hz至20kHz)L _{eq} 及L _{max} ，南碼頭區及南碼頭區自貿港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(110年)(4/7)

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 5. 防風林植栽樣區	<p>本(110)年度植物調查結果，第一季101科311屬432種；第二季101科315屬440種；第三季101科317屬443種；第四季101科318屬446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鵲豆、嫩莖萵苣、綠竹、柑橘、百香果、香蕉、木瓜、三角柱、番薯、蘿蔔、萵苣、蔥、芋、秀貴甘蔗、高麗菜、蘆筍、櫻桃小番茄、小白菜、胡蘿蔔、芫荽、大蒜、金柑、番石榴及檬果等；第二季較第一季增加桂竹、龍眼、菜豆、羅勒、空心菜、莧菜、紅鳳菜、香椿、南瓜、葫蘆、絲瓜、苦瓜、黃秋葵及草莓等，減少蘿蔔、萵苣、高麗菜、櫻桃小番茄、小白菜及胡蘿蔔等；第三季較第二季增加大薯、辣椒、茄子、紅蔥頭及荔枝等，減少嫩莖萵苣、芫荽、大蒜、羅勒、空心菜、莧菜及苦瓜等；第四季較第三季增加文旦、玉蜀黍、羅勒、芥藍菜、高麗菜、芥菜、空心菜及芫荽等，減少桂竹、芋、蘆筍、番石榴、菜豆、南瓜、葫蘆、草莓、辣椒及紅蔥頭等；下罟里有小面積栽植綠竹，偶可見零星栽植之果樹，如檬果、木瓜、文旦、番石榴及香蕉等。</p> <p>防風耐鹽植物主要為：黃槿、木麻黃、馬鞍藤、蜆蜷菊、白茅、鹽地鼠尾粟、香附子、狗牙根、牛筋草、海埔姜及林投等。</p> <p>本(110)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79株及朴樹1株；第四季共計有木麻黃73株，詳表2.1.10-4。</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(110)年度哺乳類3目5科6種216隻次，以東亞家蝠數量較多，特有種1種；爬蟲類2目6科9種165隻次，以鉛山壁虎、無疣蝟虎及疣尾蝟虎數量最多，特有種2種，外來種1種；兩棲類1目5科6種219隻次，以澤蛙數量較多，外來種1種；蝶類1目5科27種503隻次，以白粉蝶數量較多；鳥類15目37科70種9,198隻次，以麻雀數量最多，特有種及特有亞種共16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辦理監測結果，記錄公路總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(110年)(5/7)

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	本(110)年度調查結果： 1. 植物性浮游生物：遠岸區計有52種~58種，密度 145.84×10^2 cells/L~ 310.48×10^2 cells/L，優勢種為旋鏈角刺藻；近岸區計有49種~57種，密度 116.85×10^2 cells/L~ 246.45×10^2 cells/L，優勢種為旋鏈角刺藻等，詳表2.1.12-1。 2. 動物性浮游生物：海域計有15種~23種，密度25,915 ind./1000m ³ ~83,813 ind./1000m ³ ，優勢物種為哲水蚤、有孔蟲；潮間帶計有15種~22種，密度25,260 ind./1000m ³ ~45,970 ind./1000m ³ ，優勢物種為哲水蚤、有孔蟲、端腳類，詳表2.1.12-1。 3. 底棲生物：於亞潮帶計有20種~23種，捕獲7個體/網次~13個體/網次，各季以沙蠶、圓象牙貝、明亮櫻蛤等採獲數量較多；潮間帶14種~15種，捕獲28個/50x50cm ² ~65個/50x50cm ² ，以燒酒海蜷、草蓆鐘螺採獲數量較多，詳表2.1.12-1。 4. 魚類：物種8種~12種，捕獲數量11隻~21隻，隨季節改變及捕獲機率而有不同，詳表2.1.12-1。 5. 經濟分析：總產量為717,630公斤重，以其他魚類之數量較多；總產值為177,157仟元，以其他魚類產值最高，詳表2.1.12-4、表2.1.12-5。 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。	浮游動植物因季節性變化而有優勢種群及效應，底棲生物(亞潮帶)及魚類則較不明顯，將持續進行監測

表 1.2-1 監測成果概述(110年)(6/7)

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. 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(110)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或B級，詳表2.1.13-3。</p> <p>◆路段延滯部分 以「米倉國小-大碇腳加油站」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(110)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	針對另案辦理監測結果，各測站測值均可符合『地下水污染管制標準』，詳表2.2.6-5。	各測值均符合標準，將持續進行監測。

表 1.2-1 監測成果概述(110年)(7/7)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海氣象	1. 風速、風向 2. 波浪 3. 海潮流	1. 本(110)年平均風速值為6.3m/s，以5m/s以下所佔比例較高(42.8%)。全年主要風向為第一象限N~E所佔比例較高(40.8%)，詳表2.2.8-1及圖2.2.8-1。 2. 本(110)年平均波高值為1.1m，以1.0m~5.0m之區間所佔比例較高(44.4%)；本海域波浪週期以小於6秒比例較高(37.6%)，其次為6秒~8秒間(37.4%)；本海域波浪主波向集中在第一象限N~E之間(42.4%)，詳表2.2.8-3、表2.2.8-4及圖2.2.8-3。 3. 本(110)年平均流速值為47.7cm/s；潮流流向集中於N~E及S~W，詳表2.2.8-6及圖2.2.8-5。	持續進行監測
輸沙調查	1. 含砂濃度 2. 流量 3. 海岸懸浮質	本(110)年度監測結果，關渡橋附近最大日平均流量為6195.77m ³ /s，出現於民國110年1月28日；最大日平均濃度為8742.92 mg/L，出現於110年7月24日，詳表2.2.8-9、表2.2.8-10。臺北港外海懸浮質之年平均濃度248.12 mg/L，最大日平均濃度為2280.58 mg/L，出現於110年10月4日。推估本(110)年度淡水河輸沙量約9.78×10 ⁶ t/yr。	持續進行監測
海岸地形變遷	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	臺北港本(110)年調查結果顯示，臺北港附近海域略有呈現淤積情形(+0.107m)，詳表2.2.8-13、表2.2.8-14。	持續進行監測

1.3 監測計畫概述

本(110)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)及(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(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)	環保署公告之 檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.3.8~11、12~13 第二季：110.5.24~27 第三季：110.8.23~25 第四季：110.11.8~11、15~18、 12.23~24	
	噪音 及 振動	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)	環保署公告之 檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.2.26~27 第二季：110.5.28~29 第三季：110.9.5~6 第四季：110.11.26~27	
	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	環保署公告之 檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.3.5 第二季：110.5.6~7 第三季：110.8.18~19 第四季：110.11.3~4
	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	環保署公告之 檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.3.5 第二季：110.5.6~7 第三季：110.8.18~19 第四季：110.11.3~4
	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	環保署公告之 檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.3.11 第二季：110.5.25 第三季：110.8.23 第四季：110.11.8

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	環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.3.8 第二季：110.5.24 第三季：110.8.31 第四季：110.11.10
		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：110.2.22~25 第二季：110.5.10~13 第三季：110.8.2~5 第四季：110.11.9~12
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：110.1.18-21、2.1~4 第二季：110.4.6-9、5.10~13 第三季：110.7.5-8、8.2~5 第四季：110.10.4-7、11.9~12
	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 (應朝建立海域生態系之食物網與能量流程等方向進行)	環保署公告之調查方法。	中國文化大學 陳亮憲老師	第一季：110.2.21~22 第二季：110.5.7~8、6.8 第三季：110.8.18~19、9.8 第四季：110.11.3~5、11.21
	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：110.2.26~27 第二季：110.5.28~29 第三季：110.9.5~6 第四季：110.11.26~27

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 <small>(註4)</small>	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	按一般學理進行調查。	交通部運輸研究所
	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		儀器自動觀測記錄。	交通部運輸研究所
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	儀器自動觀測記錄。	交通部運輸研究所	109.12~110.11

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)」，係因應環保署 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)	環保署公告 之檢測方法 。	台灣檢驗公司 第一季:110.3.8~11、12~13 第二季:110.5.24~27 第三季:110.8.23~25 第四季:110.11.8~11、15~18、 12.23~24
	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)	環保署公告 之檢測方法 。	台灣檢驗公司 第一季:110.2.26~27 第二季:110.5.28~29 第三季:110.9.5~6 第四季:110.11.26~27
	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	環保署公告 之檢測方法 。	台灣檢驗公司 第一季:110.3.5 第二季:110.5.6~7 第三季:110.8.18~19 第四季:110.11.3~4
	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) 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)	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)。 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 每季一次,每次 依漲、退潮及海 水分層採樣	環保署公告 之檢測方法 。 。	台灣檢驗公司 第一季:110.3.5 第二季:110.5.6~7 第三季:110.8.18~19 第四季:110.11.3~4 第一季:110.3.5 第二季:110.5.7 第三季:110.8.19 第四季:110.11.3

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	環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.3.11 第二季：110.5.25 第三季：110.8.23 第四季：110.11.8
	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、陰離子表面活性劑、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	環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.3.8 第二季：110.5.24 第三季：110.8.31 第四季：110.11.10
	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	環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.1.21、2.19、3.16 第二季：110.4.21、5.11、6.9 第三季：110.7.21、8.12、9.8 第四季：110.10.5、11.11、12.7
	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	環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.1.21、2.19、3.16 第二季：110.4.21、5.11、6.9 第三季：110.7.21、8.12、9.8 第四季：110.10.5、25、11.11、12.7
	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	環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.1.21、2.19、3.16 第二季：110.4.21、5.11、6.9 第三季：110.7.21、8.12、9.8 第四季：110.10.5、11.11、12.7

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：110. 2. 22~25 第二季：110. 5. 10~13 第三季：110. 8. 2~5 第四季：110. 11. 9~12
	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：110. 1. 18-21、2. 1-4 第二季：110. 4. 6-9、5. 10-13 第三季：110. 7. 5-8、8. 2-5 第四季：110. 10. 4-7、11. 9-12
	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	環保署公告之調查方法。	中國文化大學 陳亮憲老師	第一季：110. 2. 21~22 第二季：110. 5. 7-8、6. 8 第三季：110. 8. 18-19、9. 8 第四季：110. 11. 3-5、11. 21
	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：110. 2. 22 第二季：110. 5. 8、6. 8 第三季：110. 8. 19、9. 8 第四季：110. 11. 5、11. 21
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：110. 2. 26~27 第二季：110. 5. 28~29 第三季：110. 9. 5~6 第四季：110. 11. 26~27 路段延滯分析： 第一季：110. 3. 26、27 第二季：110. 5. 28、29 第三季：110. 9. 4、7 第四季：110. 11. 26、27

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	按一般學理進行調查。	交通部運輸研究所	110.7、11
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	儀器自動觀測記錄。	交通部運輸研究所	109.12~110.11
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	儀器自動觀測記錄。	交通部運輸研究所	109.12~110.11

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)」，係因應環保署 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)	依據環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 110.3.8~11、12~13 第二季: 110.5.24~27 第三季: 110.8.23~25 第四季: 110.11.8~11、15~18、12.23~24
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)	依據環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 110.2.26~27 第二季: 110.5.28~29 第三季: 110.9.5~6 第四季: 110.11.26~27
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	依據環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 110.3.5 第二季: 110.5.6~7 第三季: 110.8.18~19 第四季: 110.11.3-4
		外海區設置3測站(P1~P3站)				第一季: 110.3.5 第二季: 110.5.7 第三季: 110.8.19 第四季: 110.11.3
	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	依據環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季: 110.1.13 第二季: 110.4.7 第三季: 110.7.6 第四季: 110.10.4
		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	依據環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.1.13 第二季：110.4.7 第三季：110.7.6 第四季：110.10.4
	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	依據環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.3.5 第二季：110.5.6~7 第三季：110.8.18~19 第四季：110.11.3-4
		外海區設置3測站(P1~P3站)				第一季：110.3.5 第二季：110.5.7 第三季：110.8.19 第四季：110.11.3
	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	依據環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.1.13 第二季：110.4.7 第三季：110.7.6 第四季：110.10.4	
	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	依據環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.1.22 第二季：110.4.12 第三季：110.7.15 第四季：110.10.6
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	按一般學理進行調查。	交通部運輸研究所	110.7、11

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	儀器自動觀測記錄。	交通部運輸研究所	109.12~110.11
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	儀器自動觀測記錄。	交通部運輸研究所	109.12~110.11
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：110.2.22~25 第二季：110.5.10~13 第三季：110.8.2~5 第四季：110.11.9~12
	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	第二季：110.5.10~13 第四季：110.11.9~12
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：110.2.1~4 第二季：110.5.10~13 第三季：110.8.2~5 第四季：110.11.9~12
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：110.1.18-21、2.1~4 第二季：110.4.6-9、5.10~13 第三季：110.7.5-8、8.2~5 第四季：110.10.4-7、11.9~12 臺北港北堤濕地 第一季：110.1.18-19、3.17~18 第二季：110.4.15-16、6.29~30 第三季：110.7.26-27、9.27-28 第四季：110.10.26-27、12.15-16

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	依據環保署公告之調查方法。	中國文化大學 陳亮憲 老師	第一季：110.2.21~22 第二季：110.5.7~8、6.8 第三季：110.8.18~19、9.8 第四季：110.11.3~5、11.21
		外海區設置3測站 (P1~P3站)				第一季：110.2.21~22 第二季：110.5.7~8、6.8 第三季：110.8.18~19、9.8 第四季：110.11.4、11.21
海域生態	5. 附著性生物體重金屬 (砷、鎘、銅、鉛、六價鉻及汞)	轉爐石於二期填築期間3 測站(M1、M2、M3站) ^(註3)	轉爐石於二期填築期間 每季一次	依據環保署公告之調查方法。	國立中山大學	第一季：110.1.13~15 第二季：110.4.6~8 第三季：110.7.5~7 第四季：110.10.4
		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	依據環保署公告之調查方法。	國立中山大學	第一季：110.1.19、2.1 第二季：110.4.15、5.3 第三季：110.7.6、26 第四季：110.10.4、25

表 1.3-3 臺北商港物流倉儲區填海造地計畫環境監測計畫(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:110.2.26~27 第二季:110.5.28~29 第三季:110.9.5~6 第四季:110.11.26~27
	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	2011臺灣區公路容量手冊	台灣檢驗公司	第一季:110.3.19、20 第二季:110.6.11、12 第三季:110.9.26、27 第四季:110.12.26、27
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)」,係因應環保署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八、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另案辦理之淡江大橋及其連絡道路施工前、施工中暨營運階段環境監測季報之環境監測資料。

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)	依據環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.3.8~10、12~13 第二季：110.5.25~27 第三季：110.8.23~25 第四季：110.11.9~10、15~18
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)	依據環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.2.26~27 第二季：110.5.28~29 第三季：110.9.5~6 第四季：110.11.26~27
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)	依據環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.3.5 第二季：110.5.6 第三季：110.8.18 第四季：110.11.4
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	依據環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.3.5 第二季：110.5.6 第三季：110.8.18 第四季：110.11.4
交通運輸	1. 包括機車、小型車、大客車、卡車及特種車輛等雙向流通量。 2. 道路服務水準 3. 道路現況	中山路與商港路口(原八里圖書館)、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：110.2.26~27 第二季：110.5.28~29 第三季：110.9.5~6 第四季：110.11.26~27

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：110.2.22~25 第二季：110.5.10~13 第三季：110.8.2~5 第四季：110.11.9~12
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：110.2.1~4 第二季：110.5.10~13 第三季：110.8.2~5 第四季：110.11.9~12
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	依據環保署公告之調查方法。	中國文化大學 陳亮憲老師	第一季：110.2.21~22 第二季：110.5.7~8、6.8 第三季：110.8.18~19、9.8 第四季：110.11.3~5、11.21
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	環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.1.21、2.19、3.16 第二季：110.4.21、5.11、6.9 第三季：110.7.21、8.12、9.8 第四季：110.10.5、11.11、12.7
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	環保署公告之調查方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.1.21、2.19、3.16 第二季：110.4.21、5.11、6.9 第三季：110.7.21、8.12、9.8 第四季：110.10.5、11.11、12.7
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	環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.1.21、2.19、3.16 第二季：110.4.21、5.11、6.9 第三季：110.7.21、8.12、9.8 第四季：110.10.5、11.11、12.7

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	環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.3.11 第二季：110.5.25 第三季：110.8.23 第四季：110.11.8

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)」，係因應環保署 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(1/3)

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
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/ 鼎真工程公司	公共服務區： 第一季：110.3.8 第二季：110.5.11 第三季：110.8.12 第四季：110.11.15 倉儲區： 第一季：110.3.4 第四季：110.12.13
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	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)	依據環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.3.9~10、12~13 第二季：110.5.25~27 第三季：110.8.23~25 第四季：110.11.9~10、15~16、17~18
	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)	依據環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.2.26~27 第二季：110.5.28~29 第三季：110.9.5~6 第四季：110.11.26~27
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	依據環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.3.5 第二季：110.5.6 第三季：110.8.18 第四季：110.11.4

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(2/3)

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
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	依據環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.3.5 第二季：110.5.6 第三季：110.8.18 第四季：110.11.4
	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：110.2.26~27 第二季：110.5.28~29 第三季：110.9.5~6 第四季：110.11.26~27
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	依據環保署公告之調查方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.3.11 第二季：110.5.25 第三季：110.8.23 第四季：110.11.8
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	淡水河口以南至下罟里與林口區交界，共含挖子尾、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里。	施工前至少一次，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：110.2.22~25 第二季：110.5.10~13 第三季：110.8.2~5 第四季：110.11.9~12
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	淡水河口以南至下罟里與林口區交界，共含挖子尾、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里。	施工前至少一次，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：110.2.1~4 第二季：110.5.10~13 第三季：110.8.2~5 第四季：110.11.9~12

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(3/3)

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
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	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	依據環保署公告之調查方法。	中國文化大學 陳亮憲老師	第一季:110.2.21~22 第二季:110.5.7~8、6.8 第三季:110.8.18~19、9.8 第四季:110.11.3~5、11.21
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	環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季:110.1.22、2.22、3.17 第二季:110.4.22、5.12、6.10 第三季:110.7.22、8.13、9.9 第四季:110.10.6、11.15、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 ^(註1) 。	施工期間每月1次	環保署公告之檢測方法。		第一季:110.1.22、2.22、3.17 第二季:110.4.22、5.12、6.10 第三季:110.7.22、8.13、9.9 第四季:110.10.6、11.15、12.8
營建工程噪音	均能音量(20Hz-200Hz、20-20kHz) 最大音量(20Hz-200Hz、20-20kHz)	工區周界 ^(註1) 。	施工期間每月1次	環保署公告之檢測方法。		第一季:110.1.22、2.22、3.17 第二季:110.4.22、5.12、6.10 第三季:110.7.22、8.13、9.9 第四季:110.10.6、11.15、12.8
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：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。

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。

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	備註
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	-	-	-	本計畫尚未申報開工，尚未辦理施工階段環境監測作業。
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	-	-	-	
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)	-	-	-	
交通運輸	• 包括機車、小型車、大客車、卡車及特種車輛等雙向流通量 • 道路服務水準、道路現況 • 路口轉向交通量與號誌時制計畫	A1 道路/臨港大道路口	施工及營運階段每季 1 次(包括假日及非假日，各連續監測 24 小時)	-	-	-	
	路段旅行速率	臨港大道(台 64 線至 A1 道路)		-	-	-	
	路口交通量	商港路/臨港大道路口 ^(註2)		-	-	-	
海域水質	水溫、鹽度、pH、溶氧量、生化需氧量、懸浮固體物、氰化物、酚類、礦物性油脂、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞、硒、錳、銀)、硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽	• 污水處理廠放流水排入之生態潮池 1 處 • 污水處理廠放流水排入之生態潮池附近海域 1 處	• 污水處理廠放流水排放至生態潮池前 1 次 • 污水處理廠放流水排放至生態潮池後，於生態潮池處每月 1 次、生態潮池附近海域每季 1 次	-	-	-	
海域底質	重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞、錳)、總有機物	污水處理廠放流水排入之生態潮池附近海域 1 處	• 污水處理廠放流水排放至生態潮池前 1 次 • 污水處理廠放流水排放至生態潮池後每季 1 次	-	-	-	

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	備註
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	-	-	-	本計畫尚未申報開工，尚未辦理施工階段環境監測作業。
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	-	-	-	
陸域動物 ^(註6)	鳥類調查	挖子尾、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里、臺北港北堤濕地及物流倉儲區各期造地完成區域	每季2次	-	-	-	

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辦理之淡江大橋及其連絡道路施工前、施工中暨營運階段環境監測季報之路口交通量監測成果。

3. 污水處理廠放流口採樣監測分析，於廠正式啟用後辦理之。

4. 廠商全數進駐且完工後為期至少3年，如要停止監測，將依環評法申請變更。

5. 採用比例尺大於1/5,000之圖資分析、製作自然度圖。

6. 引用交通部公路總局西部濱海公路北區臨時工程處辦理「淡江大橋及其連絡道路規劃」之環境監測成果及「臺北港北堤濕地水鳥長期監測及繁殖生態研究工作」執行成果。

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

監測類別	監測項目	監測地點 ^(註)	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
海域水質	流速、流向、水溫、pH、透明度、溶氧量、鹽度、餘氯、濁度、懸浮固體、生化需氧量、硝酸鹽、亞硝酸鹽、氨氮、磷酸鹽、矽酸鹽、水中光強度、葉綠素 a、藻類、毒性藻類、總油脂、礦物性油脂、氰化物、酚類、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、鎳、六價鉻、砷、汞)、導電度	工區範圍海域設置 1 個測站(W1)	每季一次	環保署公告之檢測方法。	台宇環境科技股份有限公司	第一季：110.1.28 第二季：110.5.17 第三季：110.9.23 第四季：110.11.11
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	環保署公告之檢測方法。	清華科技檢驗股份有限公司	第一季：110.1.28 第二季：110.5.17 第三季：110.9.23 第四季：110.11.11
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	環保署公告之調查方法。	訊海有限公司	第一季：110.1.28 第二季：110.5.6 第三季：110.9.23 第四季：110.11.11
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	環保署公告之檢測方法。	清華科技檢驗股份有限公司	第一季：110.1.28、2.4、3.26 第二季：110.4.27、5.17、6.11 第三季：110.7.9、8.20、9.23 第四季：110.10.8、11.12、12.10
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	環保署公告之調查方法。		第一季：110.1.28、2.4、3.26 第二季：110.4.27、5.17、6.11 第三季：110.7.9、8.20、9.23 第四季：110.10.8、11.12、12.10
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
周界空氣品質	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	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	工區周界外設置1測點，共1個測點	每月一次，每次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 ^(註1)	每月至少一次，含暴雨期間之監測(每年至少2次)	-	-	-
空氣品質 ^{(註2)(註3)}	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	計畫基地上風處及下風處各1測點，共計2測點。	每季一次(連續24小時，不含下雨天及雨天後4小時內)	環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.3.11~12 第二季：110.5.20~21 第三季：110.8.25~26 第四季：110.11.17~18
噪音振動 ^{(註2)(註3)}	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)	環保署公告之檢測方法。		第一季：110.3.28~29 第二季：110.5.16~17 第三季：110.8.29~30 第四季：110.11.28~29

資料來源：「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」(定稿本)，民國101年1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。

3. 本案已按環評承諾完成施工期間及營運初期2年監測，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)，並於110年3月10日經環保署同意備查，針對營運期間空氣品質監測地點調整為計畫基地內1測點(二散中心C1測站)，噪音振動監測地點維持不變。

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
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 ^(註1)	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)	-	-	-
空氣品質 ^{(註2)(註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. 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)	環保署公告之檢測方法。	台灣檢驗公司	第一季：110.2.26~27 第二季：110.6.29~30 第三季：110.9.20~21 第四季：110.12.30~31
噪音振動 ^{(註2)(註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)	環保署公告之檢測方法。		第一季：110.3.28~29 第二季：110.6.27~28 第三季：110.9.26~27
放流水 ^{(註2)(註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	環保署公告之檢測方法。		第一季：110.3.30 第二季：110.6.30 第三季：110.9.28

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)(土地利用變更)環境影響差異分析」(定稿本)，民國106年7月。

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

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。

3. 本案已按環評承諾完成施工期間及營運初期2年監測，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)，並於110年8月30日經環保署同意備查，針對營運期間空氣品質應持續監測。

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)	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)	環保署公告之檢測方法。	日揚環境公司	第一季：110.3.29~30 第二季：110.5.13~14 第三季：110.7.22~23 第四季：110.12.15~16
噪音振動 ^(註2)	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)	環保署公告之檢測方法。	日揚環境公司	第一季：110.3.5~6 第二季：110.5.14~15 第三季：110.7.23~24 第四季：110.12.17~18
放流水 ^(註2)	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	環保署公告之檢測方法。	日揚環境公司	第一季：110.2.20 第二季：110.5.14 第三季：110.7.22 第四季：110.12.16
地質安全 ^(註2)	沉陷位移監測 傾度監測	計畫基地內2處	每月一次	按一般學理進行調查。	鼎真工程公司	第一季：110.1.4、2.7、3.7 第二季：110.4.8、5.4、6.7 第三季：110.7.5、8.2、9.6 第四季：110.10.4、11.1、12.6

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。

1.4 監測位址

一、空氣品質

有關本(110)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及C2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) 二散中心 C2 |
| (四) 義民廟測站 | (九) N9-1 後線倉儲區 |
| (五) 八里焚化廠測站 | (十) E17 後線倉儲區 |

其中，北外堤口、港口大門等測站位於港區範圍內，係代表臺北港施工區空氣品質；其餘測站則屬距離港區位置較遠，受到港區施工影響較為輕微，可作為附近地區空氣品質之背景值；二散中心C1及C2、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(110)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、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) ^(註) | (十一) N9-1 後線倉儲區 |
| (六) 港口大門測站 | (十二) E17 後線倉儲區 |

[註：由於原八里圖書館已拆遷，已於「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」，將「八里圖書館」測站名稱變更為「中山路與商港路口」，監測位置仍維持不變]

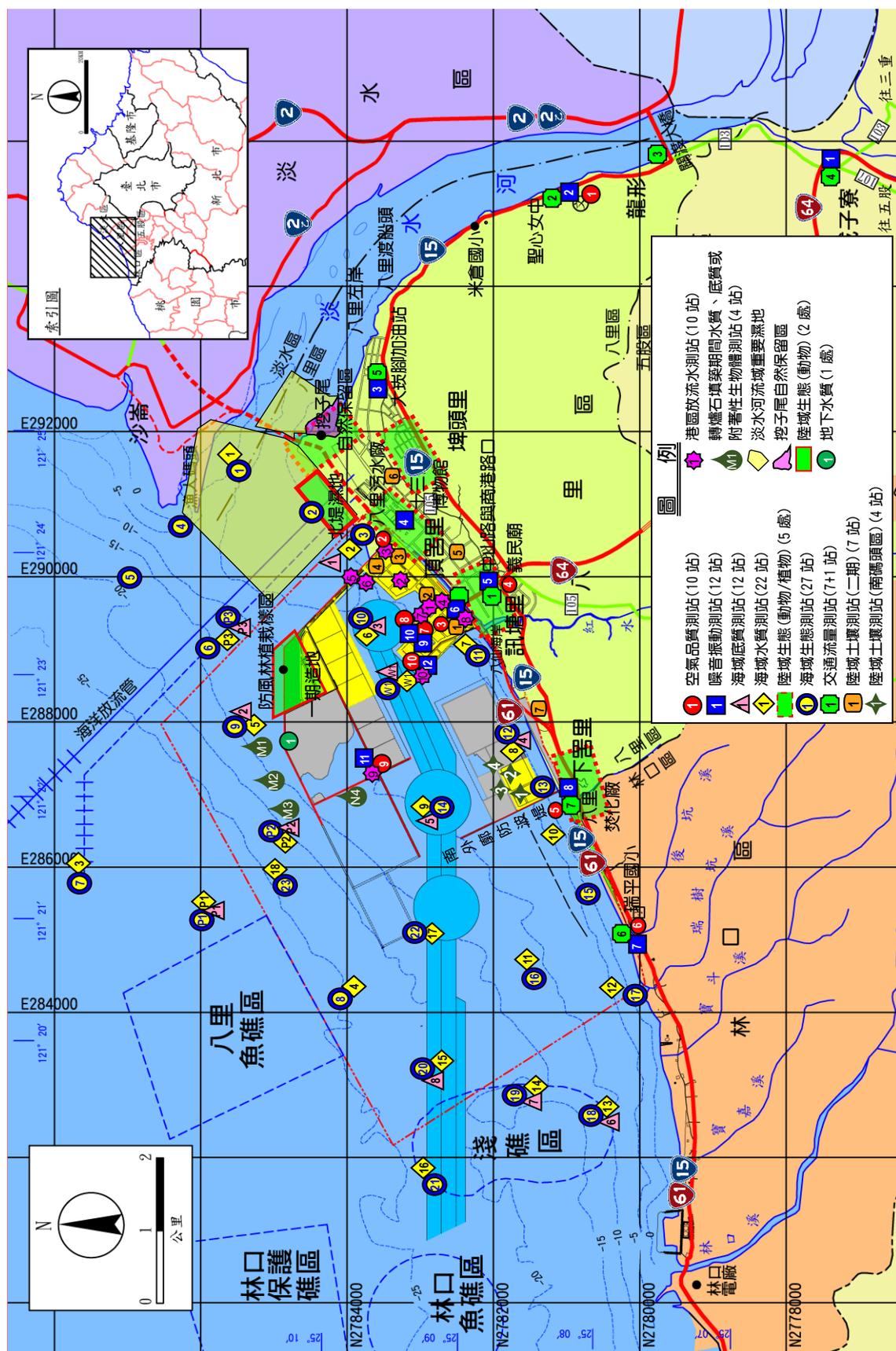


圖 1.4-1 本計畫環境品質測站位置示意

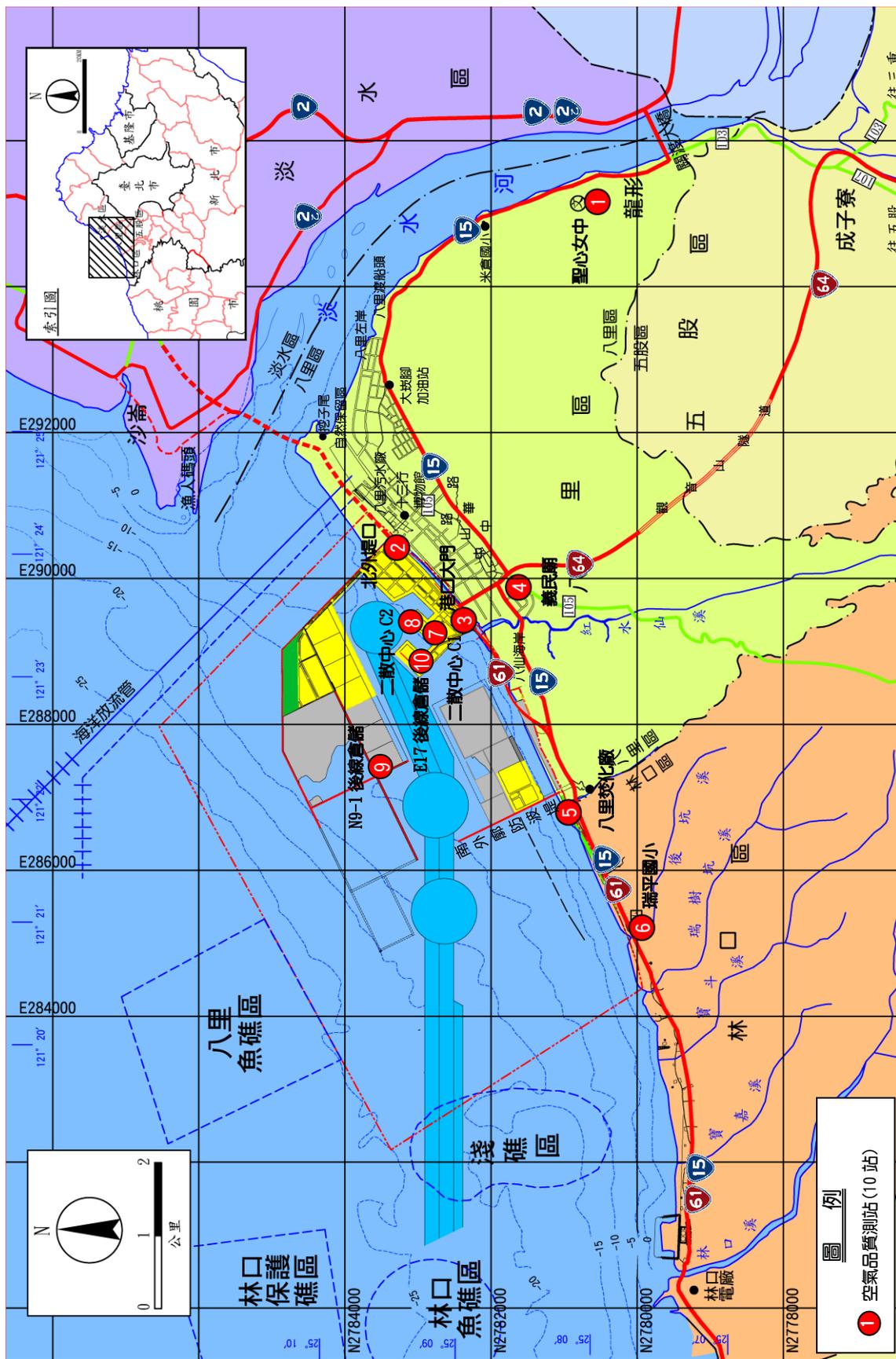


圖 1.4-2 空氣品質測站位置示意

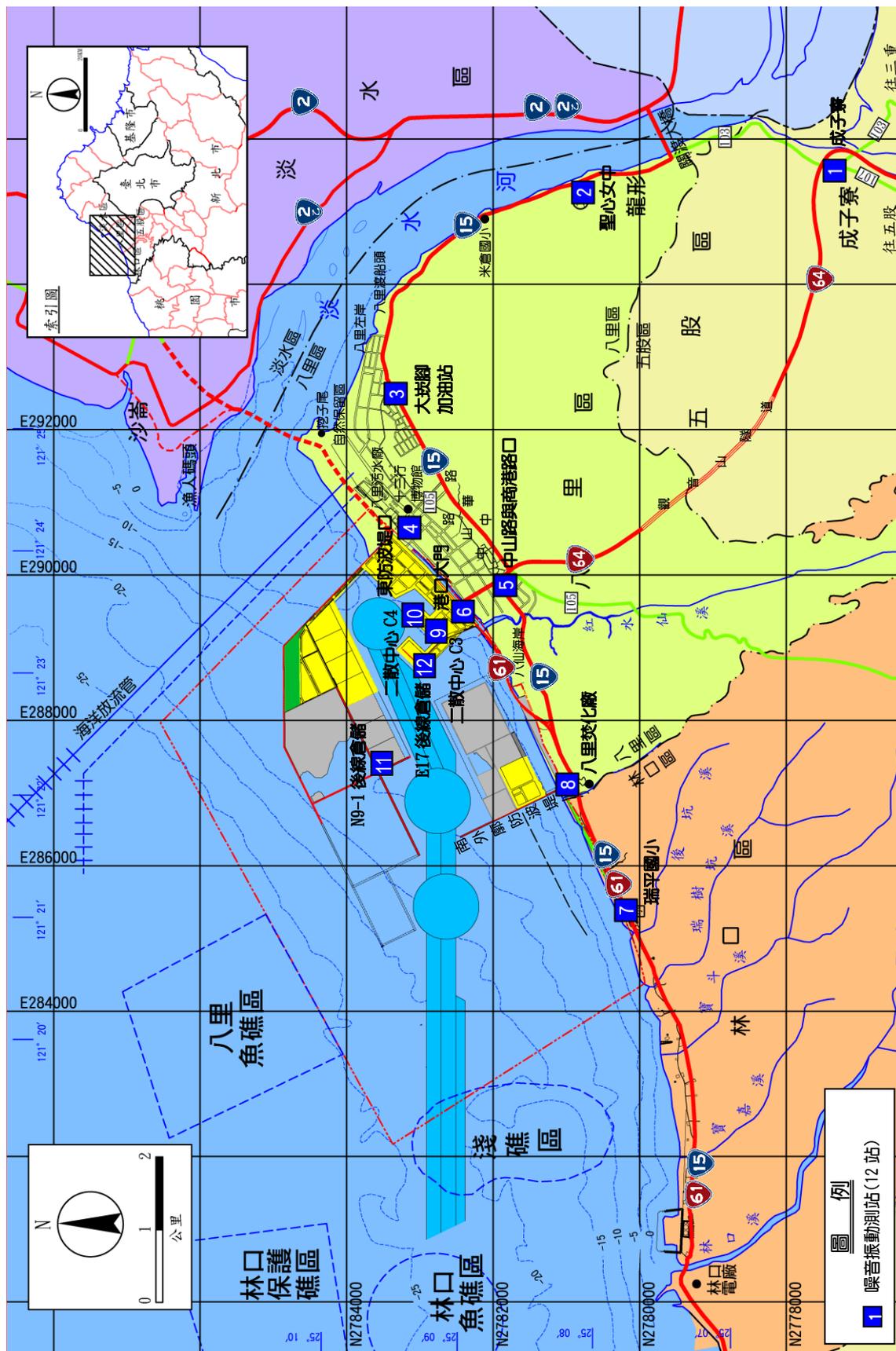


圖 1.4-3 噪音振動測站位置示意

資料來源：東達公司整理。

三、海域水質

本(110)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一期範圍附近另案辦理之M1、M2、M3測站，本(110)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(110)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一期範圍附近另案辦理之M1、M2、M3、N4測站，本(110)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(110)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°23'03.3"	N25°09'14.1"	6	E121°23'16.7"	N25°09'44.6"
2	E121°23'19.5"	N25°09'27.9"	7	E121°22'59.9"	N25°09'18.4"
3	E121°23'35.7"	N25°09'35.8"	8	E121°22'56.1"	N25°09'00.5"
4	E121°23'01.9"	N25°09'09.9"	9	E121°22'12.2"	N25°09'35.7"
5	E121°23'21.5"	N25°09'48.9"	10	E121°23'04.1"	N25°09'18.8"

註：1. 其位置示意，詳圖1.4-1、圖1.4-7。

- 有關N9-1後線倉儲區附近測站9、E17後線倉儲區附近測站10，係分別由東和鋼鐵公司、世紀鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

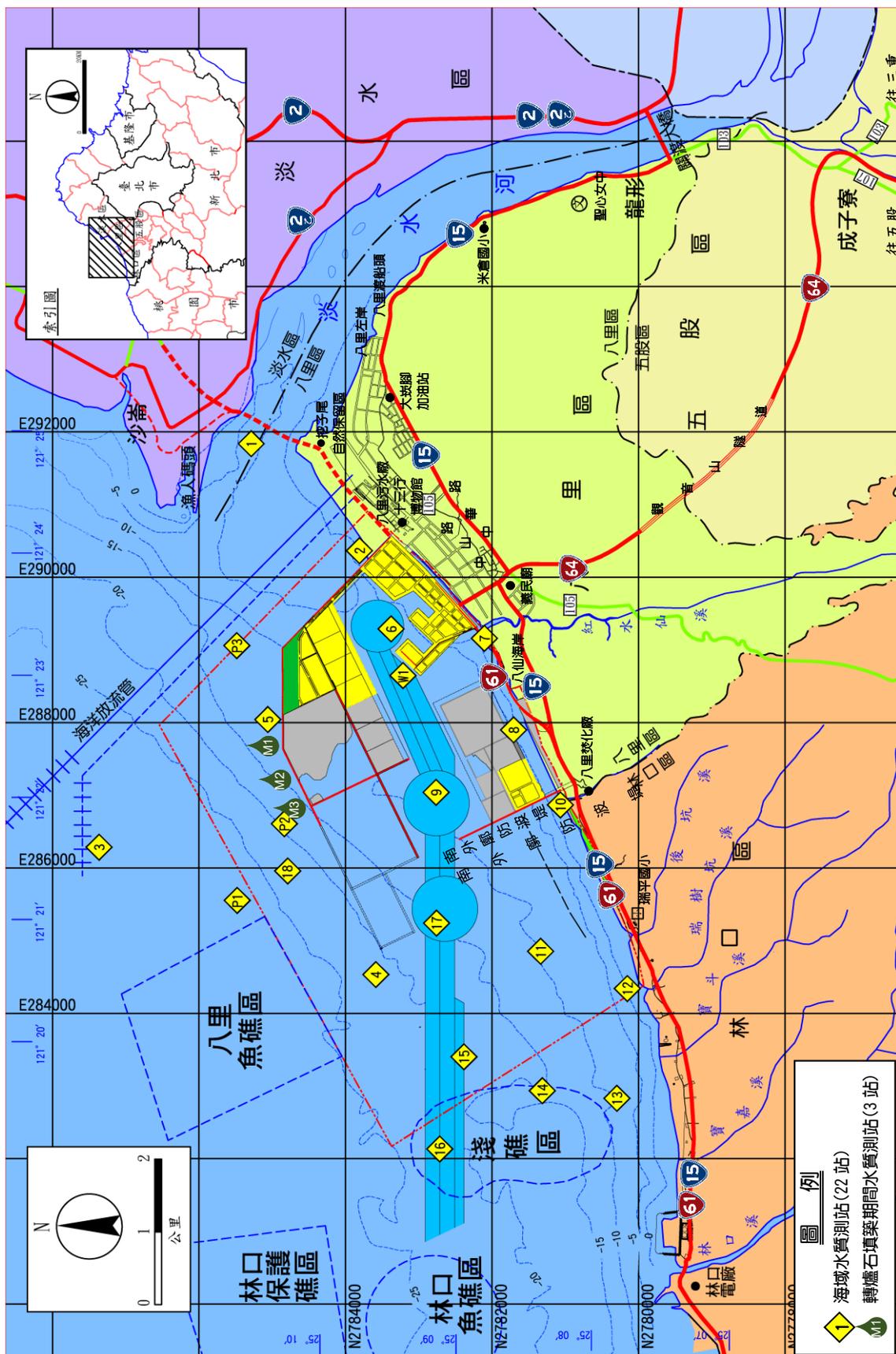


圖 1.4-4 海域水質測站位置示意

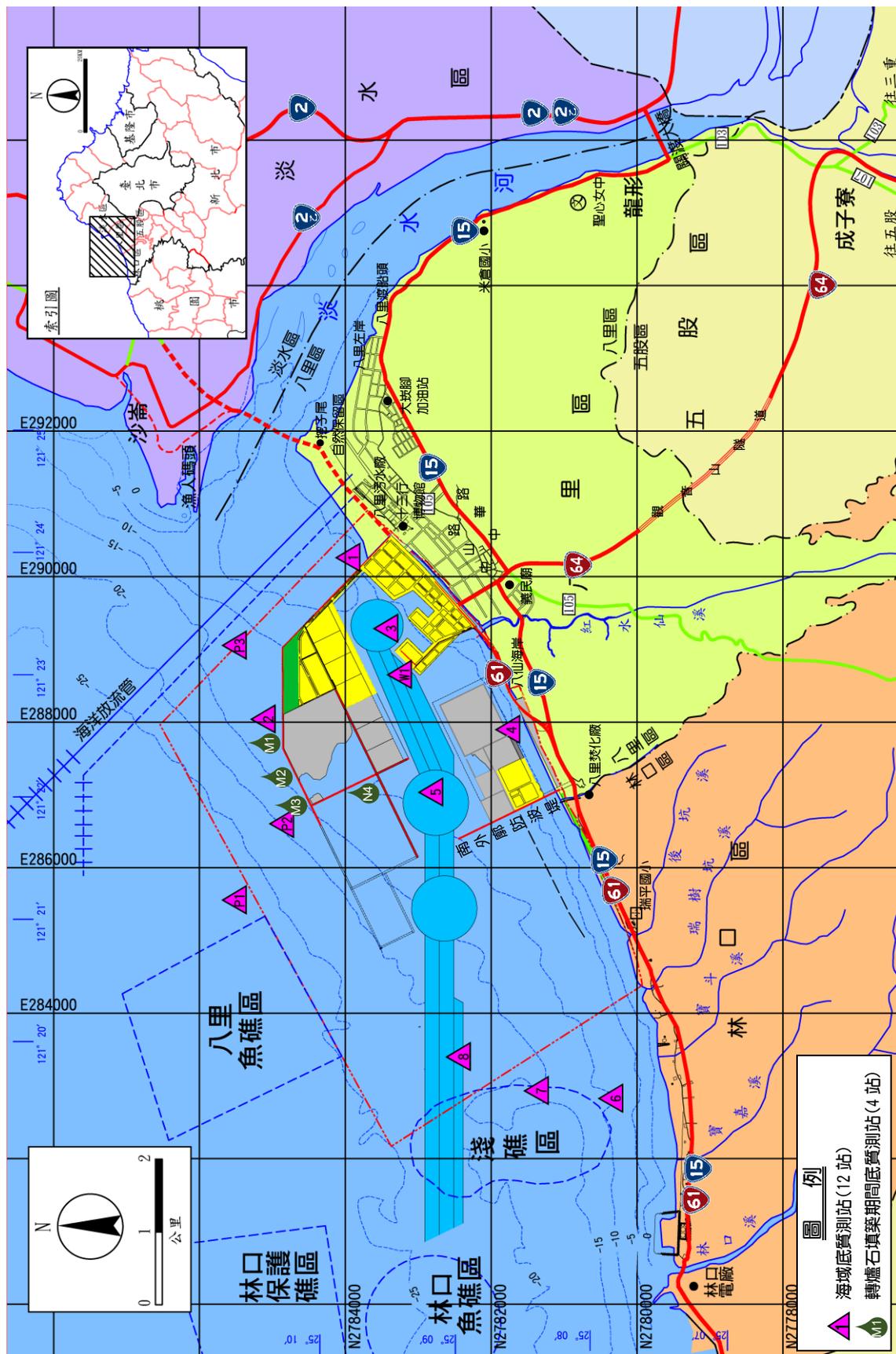


圖 1.4-5 海域底質測站位置示意

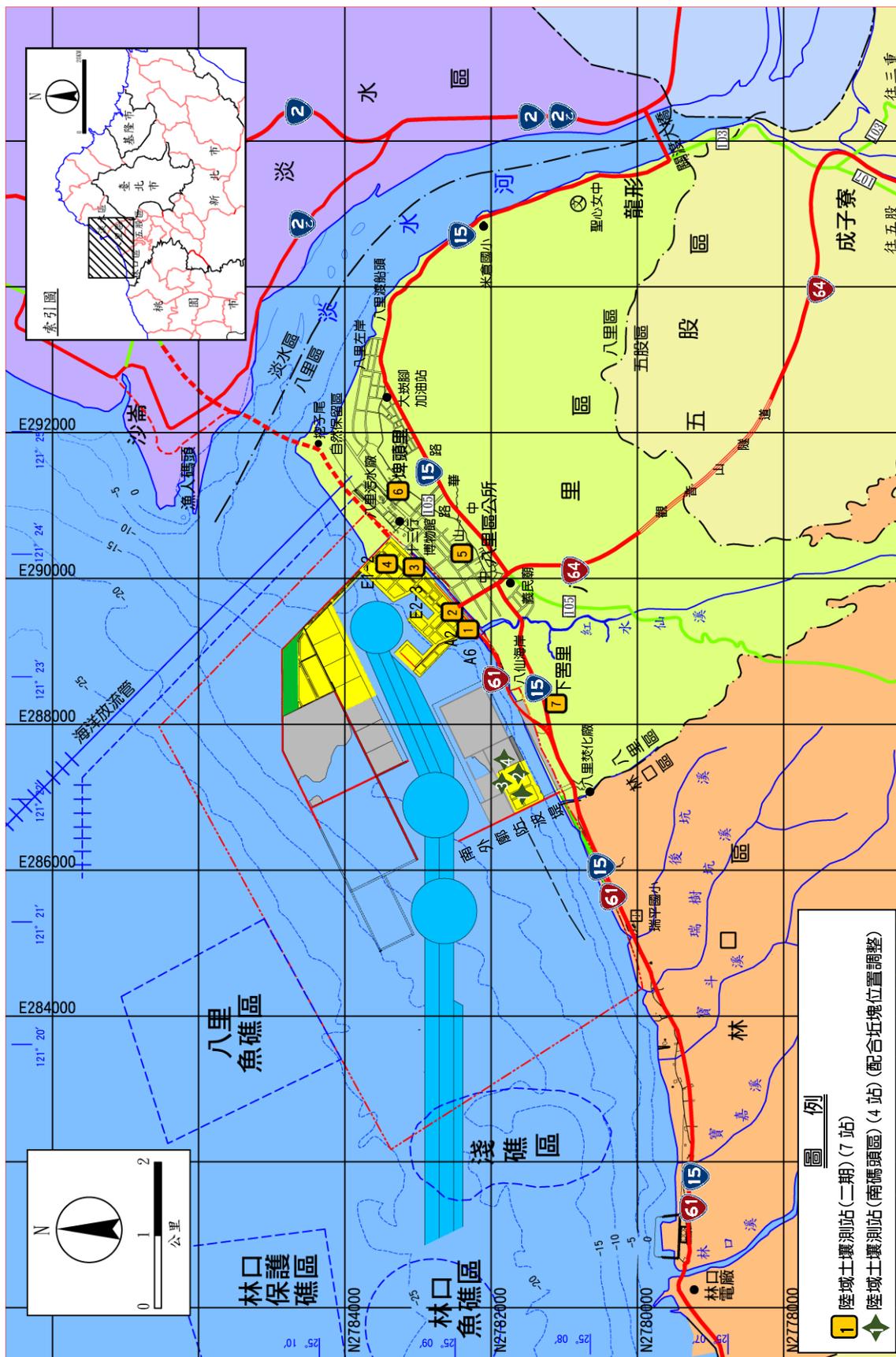


圖 1.4-6 陸域土壤測站位置示意

資料來源：東達公司整理。

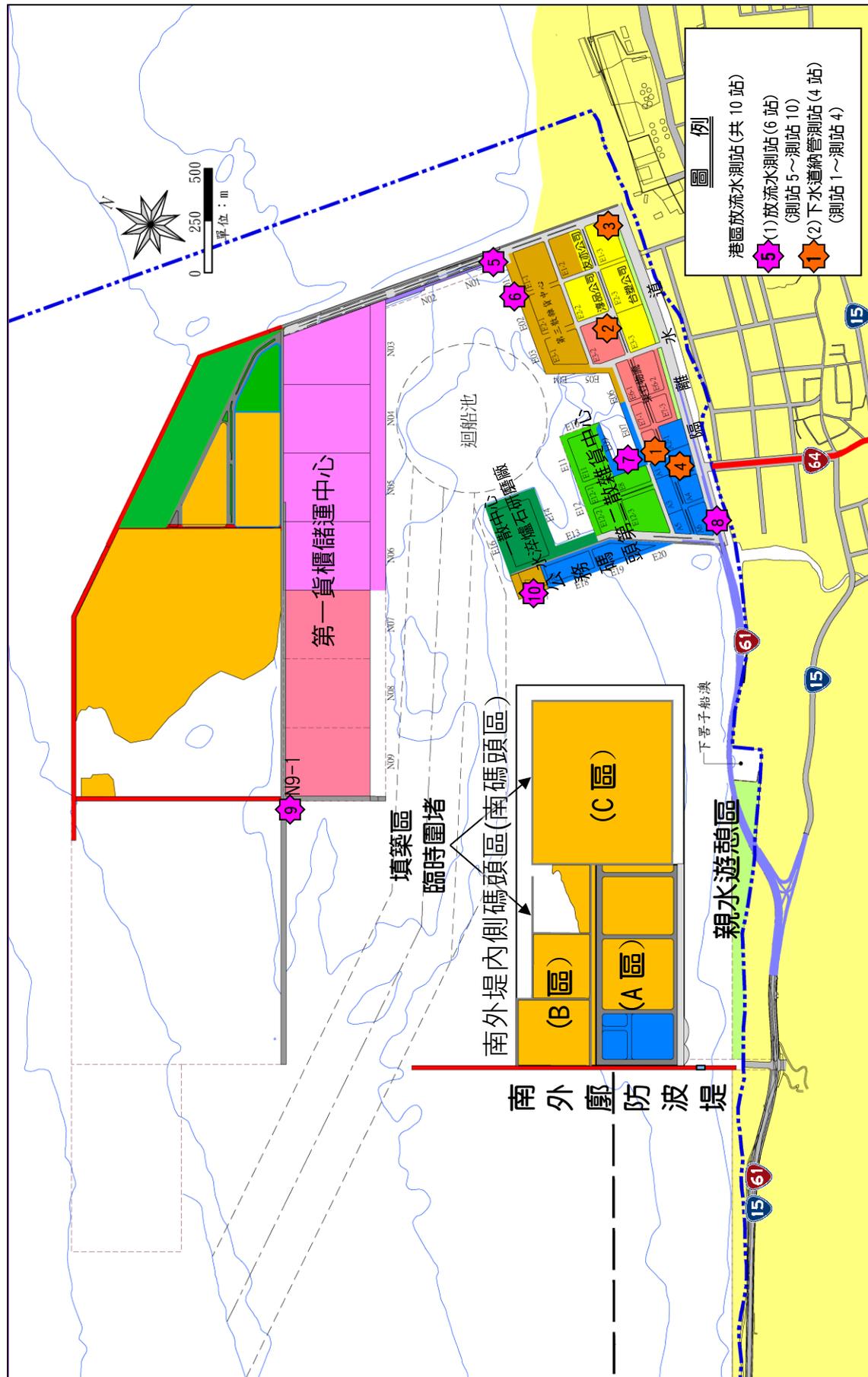


圖 1.4-7 港區放流水測站位置示意

資料來源：東達公司整理。

七、周界空氣品質

本(110)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，針對其工區附近進行周界空氣品質監測。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(110)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)及(3)南碼頭區自貿港區(測站G1)等3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)於工區附近排水箱涵，以及南碼頭自貿港區(污水廠工區水)進行工區放流水質監測。另第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠工地無放流水設施，並未進行A1測站工區放流水採樣。

有關各施工區及測站位置示意，詳表1.3-2、表1.3-4~表1.3-7、表1.3-10及圖1.4-9。

九、營建工程噪音振動

本(110)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。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。

十、陸域植物生態

本(110)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。

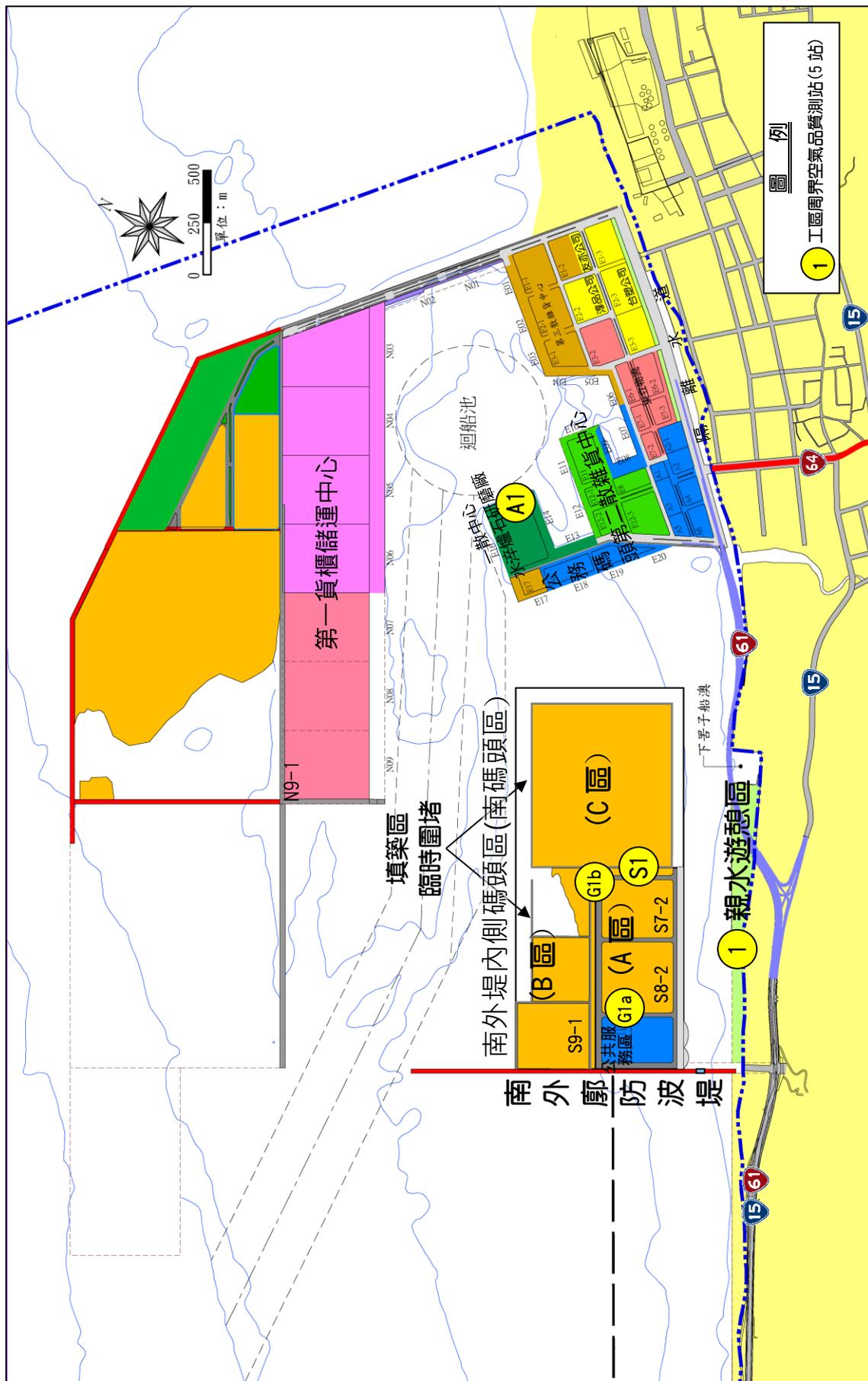
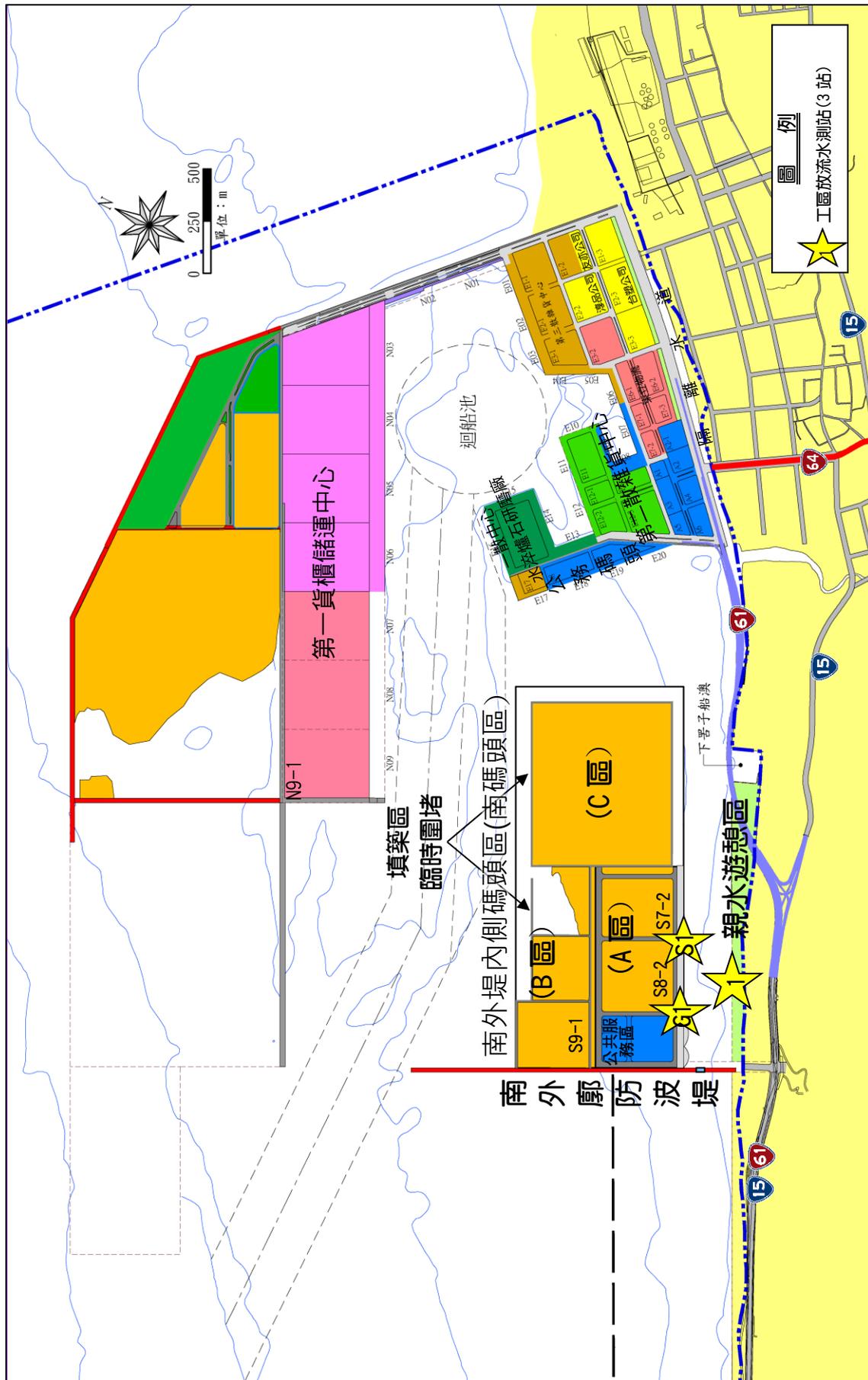


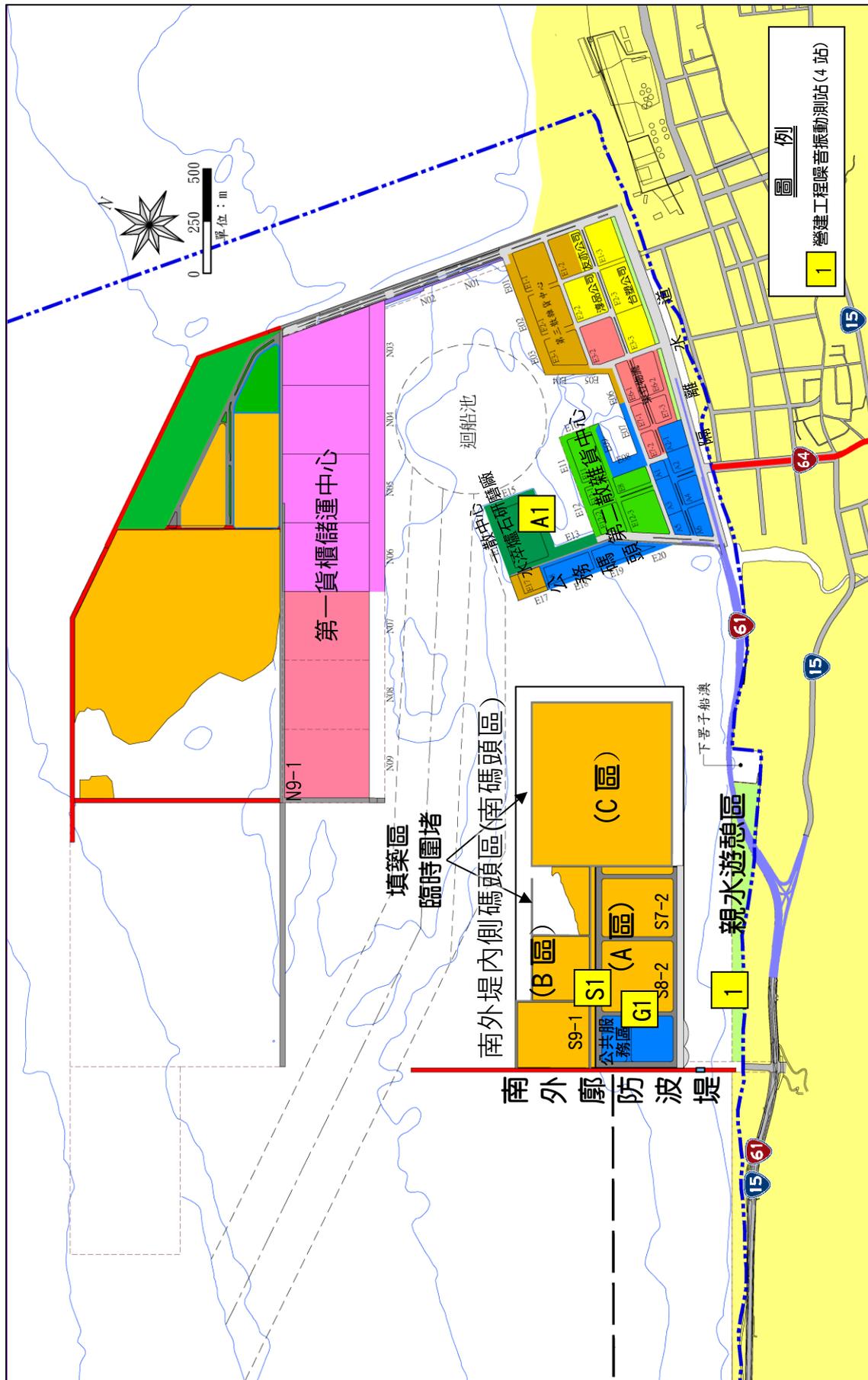
圖 1.4-8 工區周界空氣品質測站位置示意

資料來源：東達公司整理。



資料來源：東達公司整理。

圖 1.4-9 工區放流水測站位置示意



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

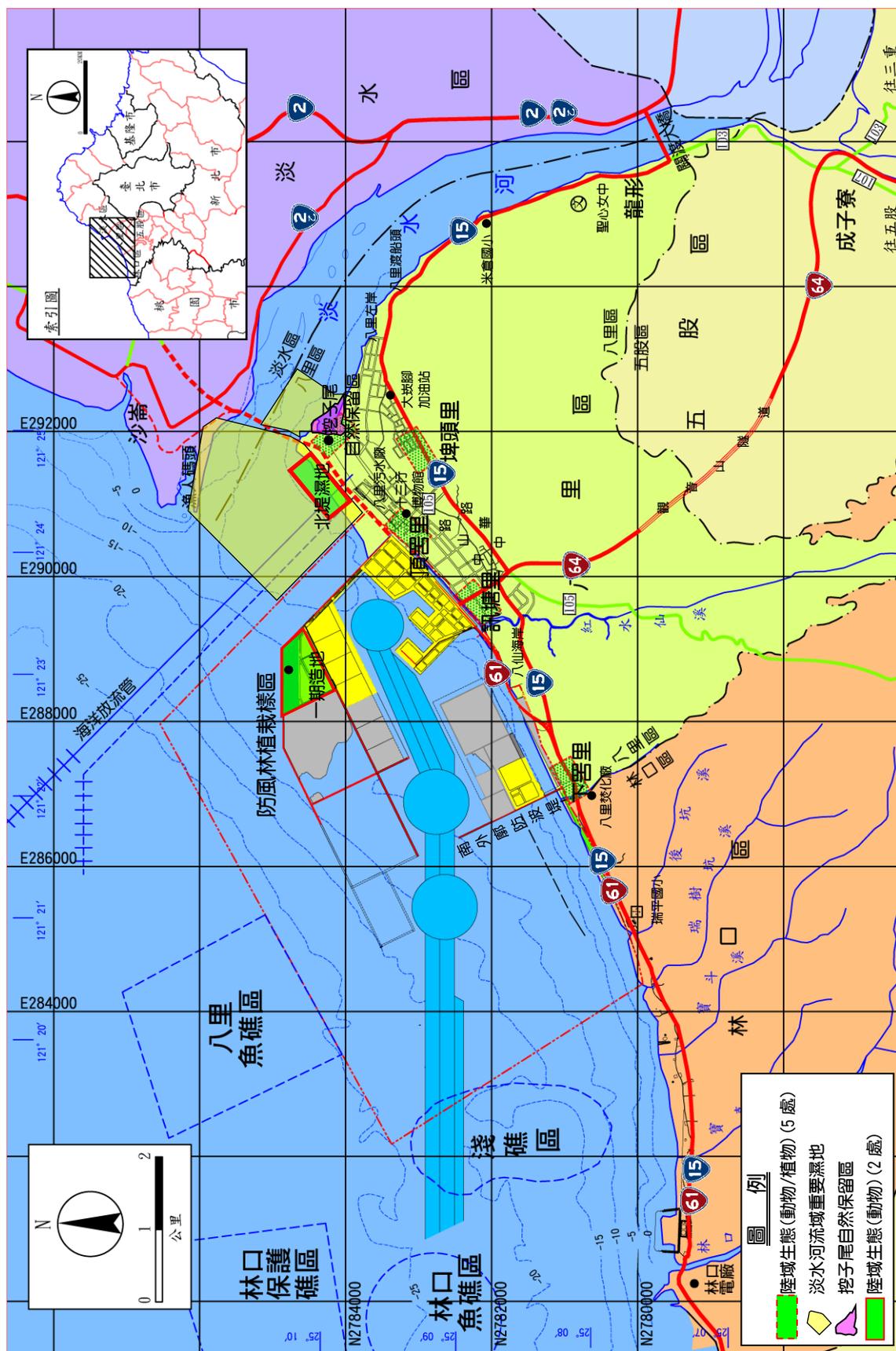


圖 1.4-11 陸域生態(植物與動物)測站位置示意

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。另公路總局於臺北港北堤濕地另案辦理之鳥類調查成果，本(110)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(110)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一期範圍附近另案辦理之M1、M2、M3測站，本(110)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(110)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) ^(註) | (五)大崁腳加油站測站 |
| (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 | |

[註：由於原八里圖書館已拆遷，已於「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」，將「八里圖書館」測站名稱變更為「中山路與商港路口」，監測位置仍維持不變]

另針對中山路與商港路口至八里焚化廠及米倉國小至大崁腳加油站等路段，分別進行其交通延滯調查。另公路總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(110)年度亦一併納入彙整統計。

十四、地質安全

有關本(110)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(3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(2處)進行沉陷位移及傾度監測，其監測結果一併納入彙整，有關其測站位置詳表1.3-5、表1.3-10、圖1.4-14。

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。

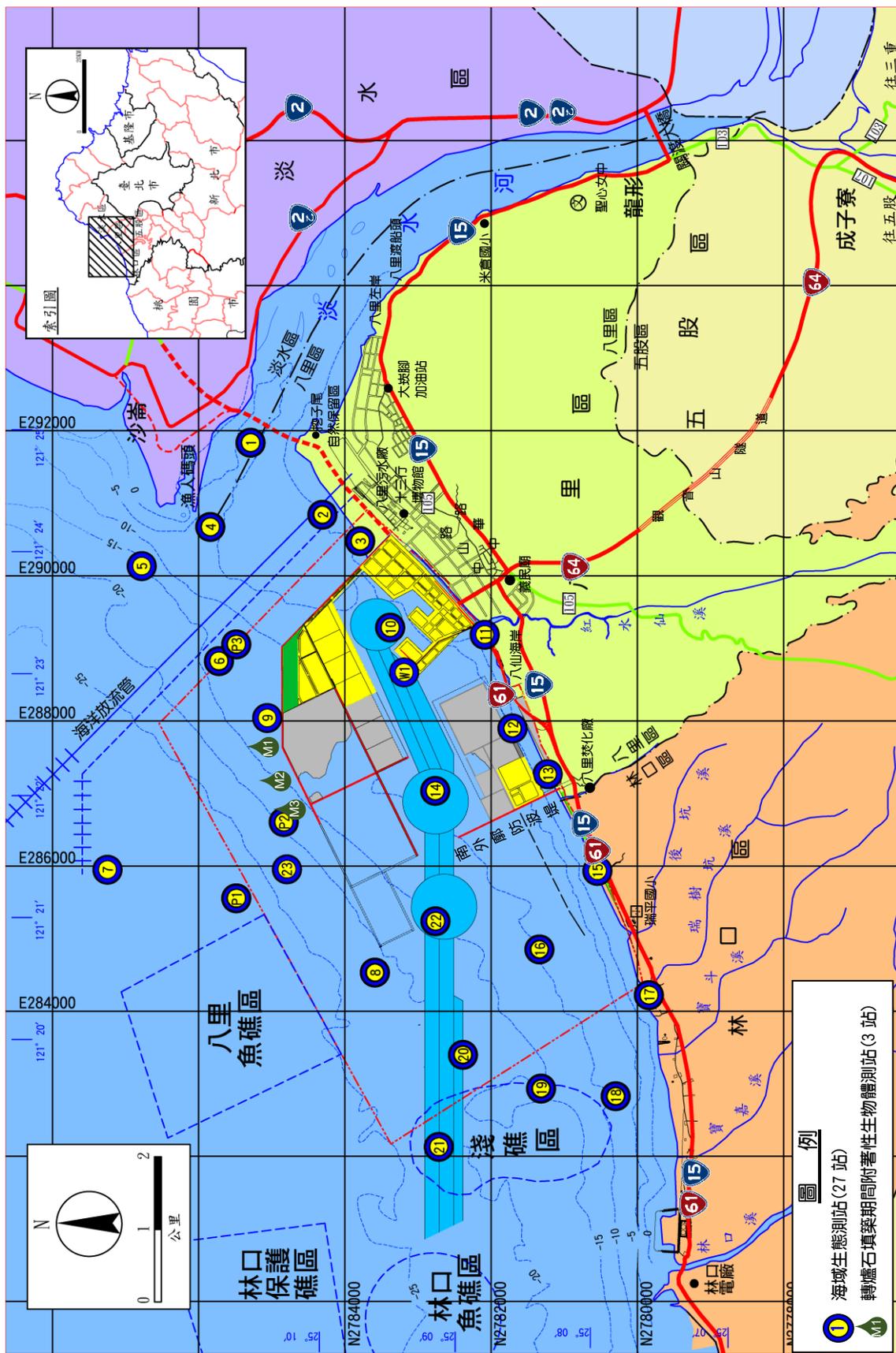


圖 1.4-12 海域生態測站位置示意

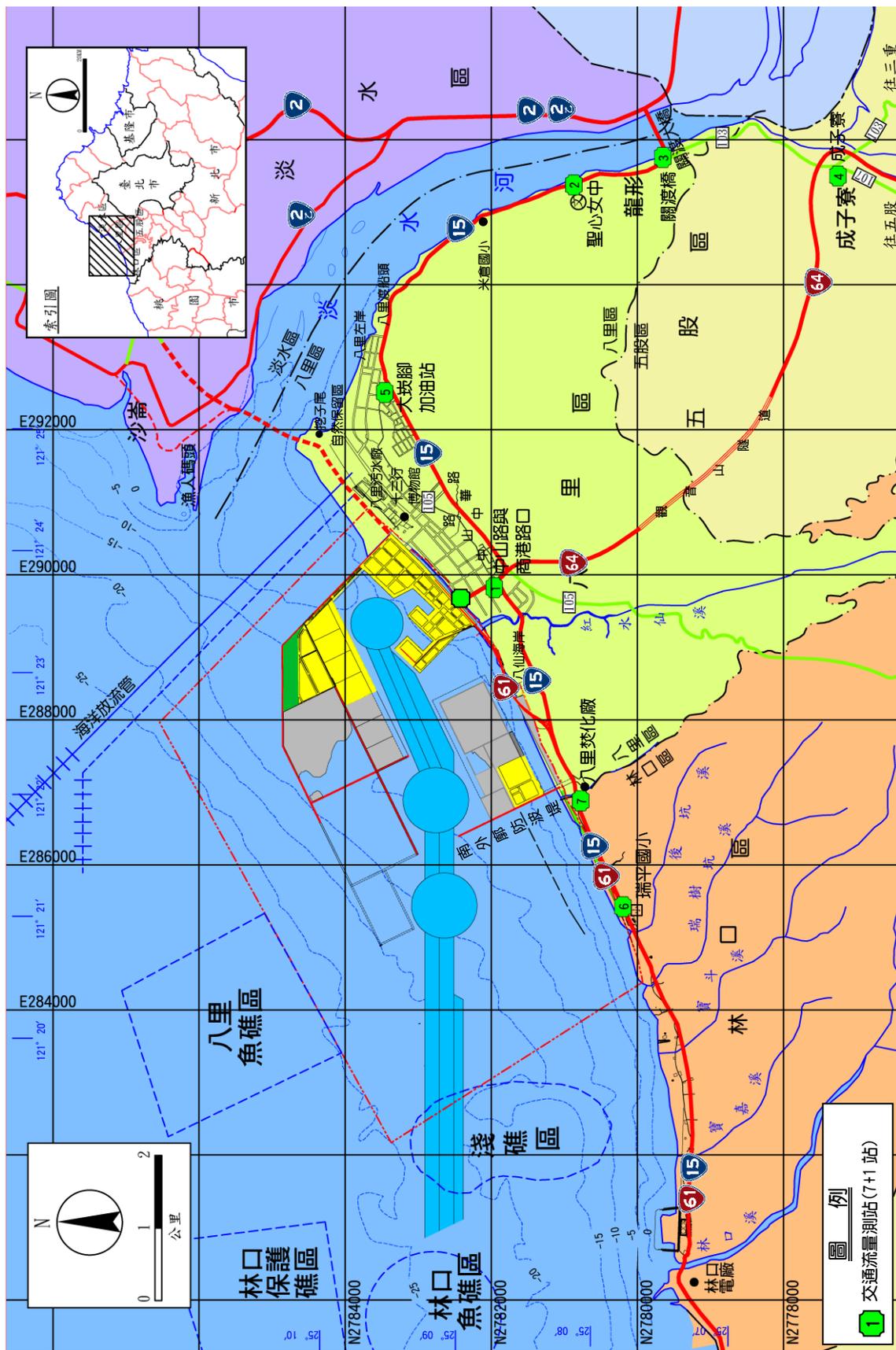


圖 1.4-13 交通運輸測站位置示意

資料來源：東達公司整理。

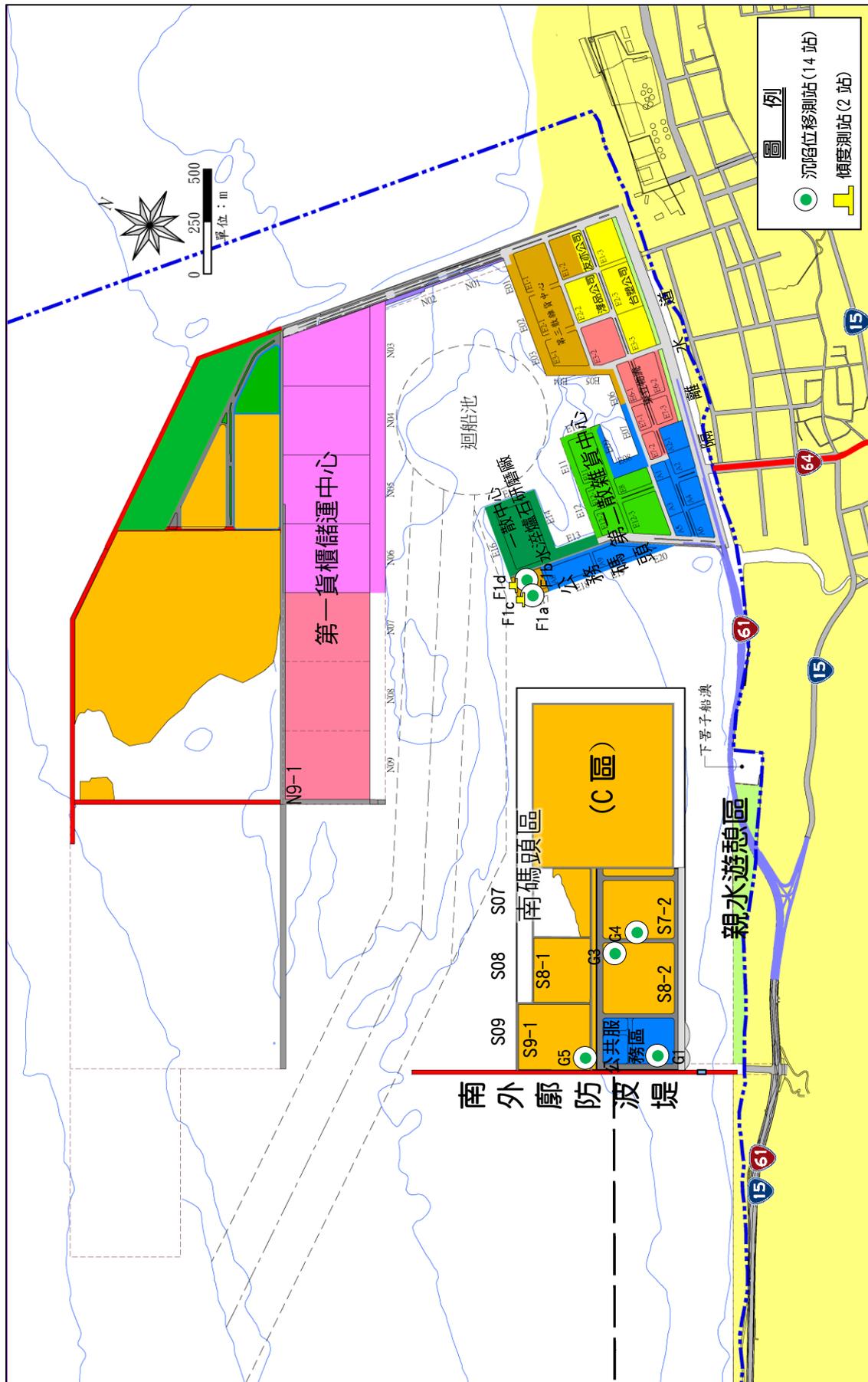


圖 1.4-14 地質安全測站位置示意

資料來源：東達公司整理。

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(110)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。

十六、海氣象

臺北港海象觀測樁於民國 106 年 5 月完成設置，其位置位於臺北港北側，淡水河出海口水深約 -20m 海域，並將濁度計安裝於觀測樁處底床 1m 位置，有關位置示意詳圖 1.4-16，海象觀測樁之經緯度座標 (WGS84)：東經 $121^{\circ}22'28.2''$ ，北緯 $25^{\circ}10'53.1''$ 。

十七、海岸地形變遷

本(110)年度於淡水河河口北岸至竹圍漁港(含淡水河口至社子島島頭公園)進行全面海岸地形測量，並進行侵淤量分析統計。

十八、輸砂調查

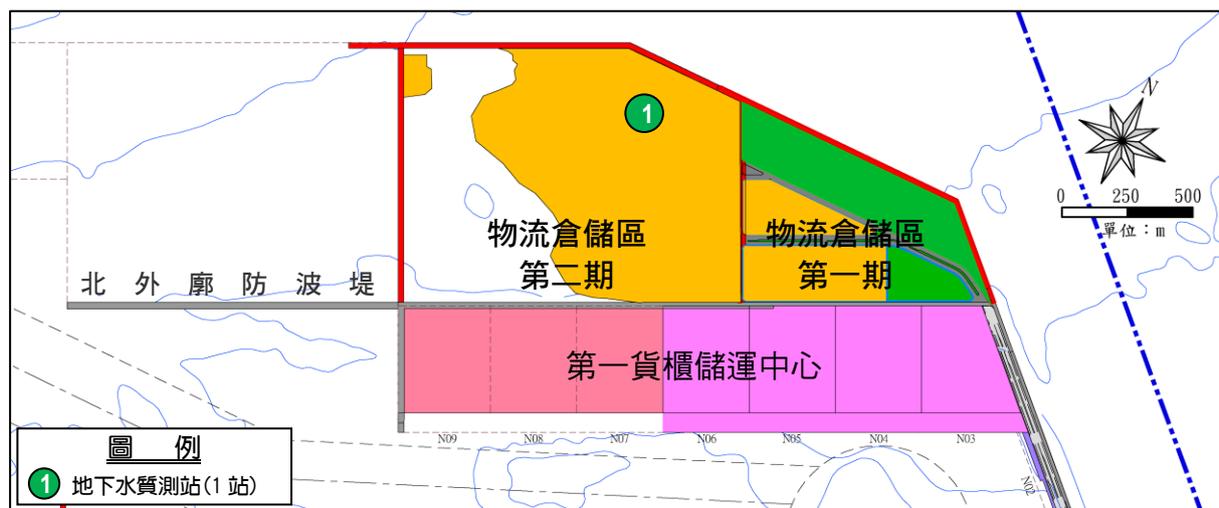
於淡水河關渡橋附近設置觀測測站，詳圖 1.4-16。

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	E $121^{\circ}22'32.34''$	N $25^{\circ}10'16.86''$

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

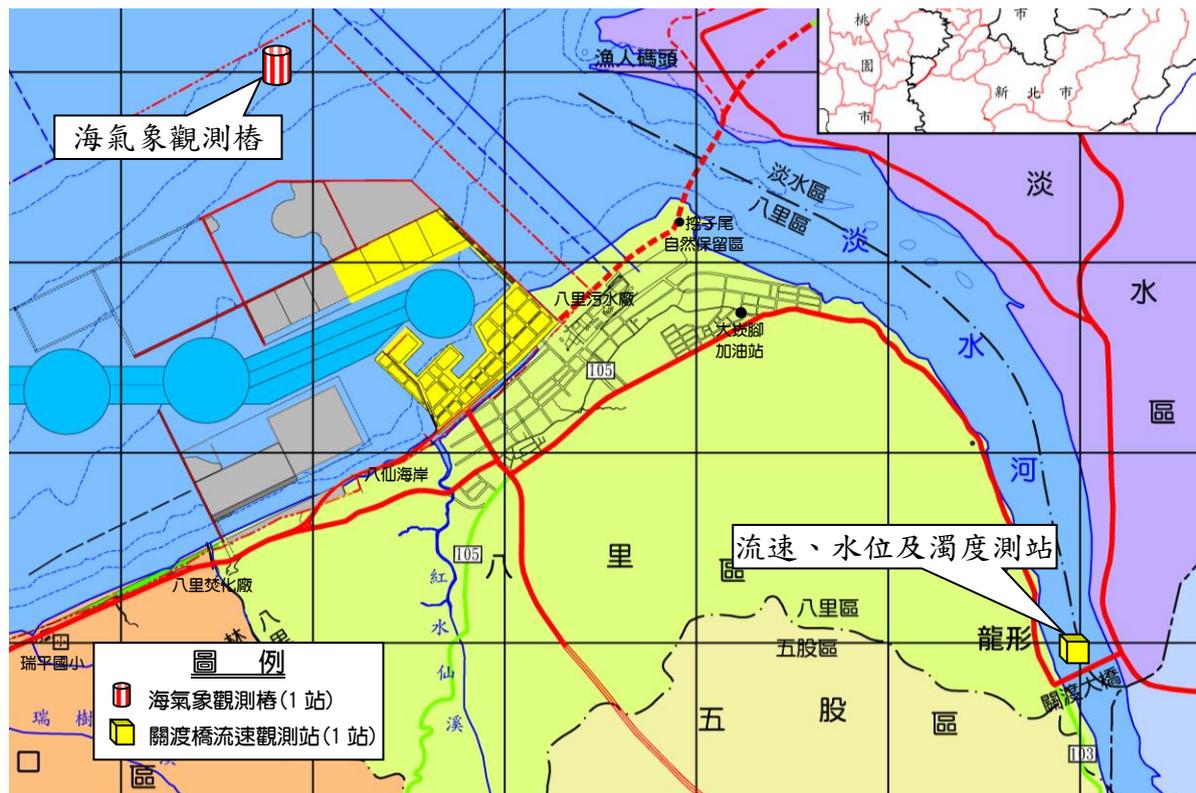


圖 1.4-16 海氣象觀測樁及關渡橋觀測浮台位置示意

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。

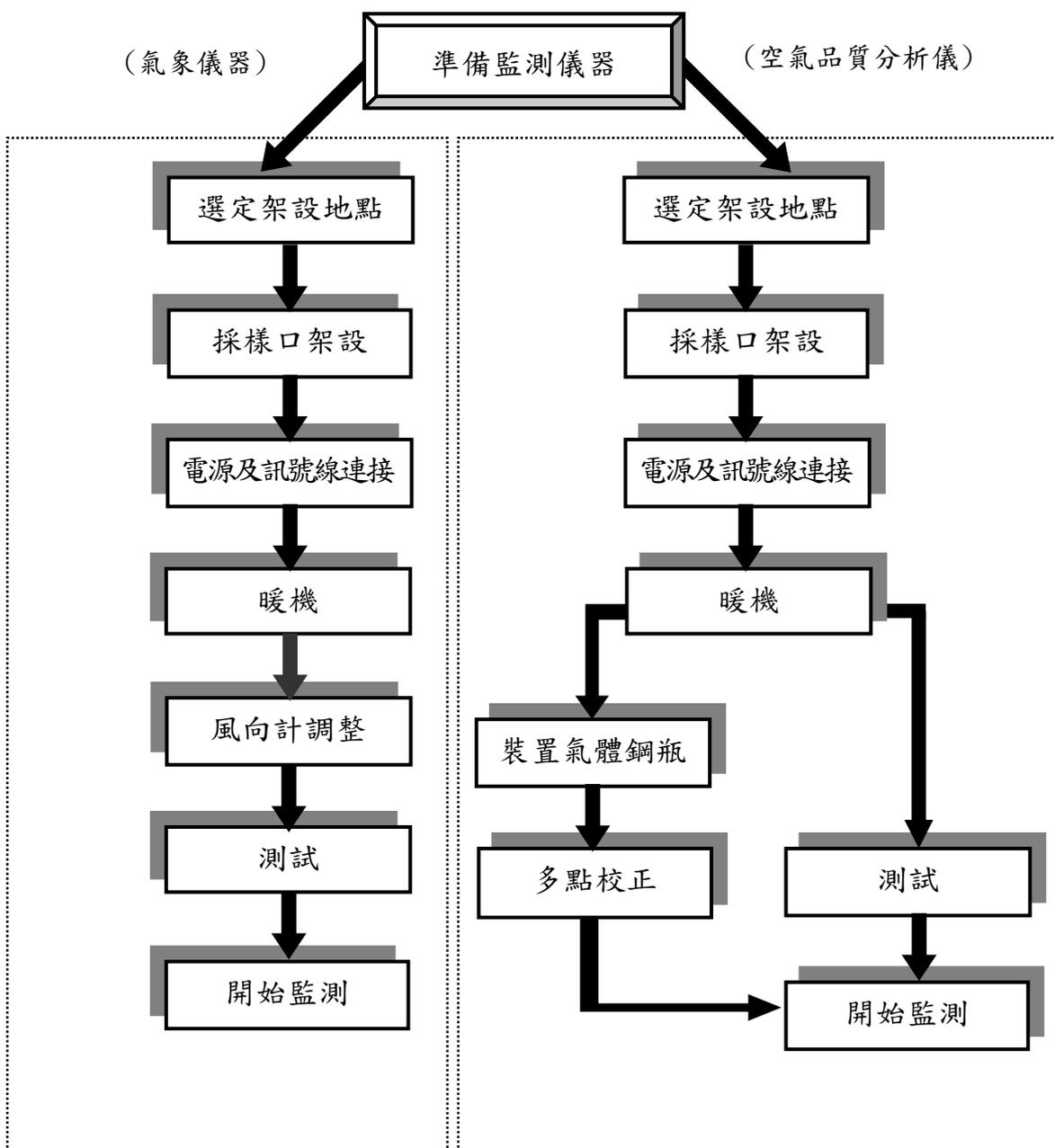


圖1.5-1 空氣品質監測儀器架設流程

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	分光光度計	500ml	P	R-SH	7D
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. 詳細之採樣保存以行政院環保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(鋅銅鉛鎘鎳)	NIEA W311.54C	感應耦合電漿原子發射光譜儀	200ml	P	R-NA	6M
	六價鉻	NIEA W320.52A	分光光度計	300ml	P	R	24H
	砷	NIEA W434.54B	原子吸收光譜儀	200ml	P	R-NA	35D
	汞	NIEA W330.52A	原子吸收光譜儀	100ml	P	NA	6M
水量(容器法)	NIEA W020.51C	容器	-	-	-	I	
參考方法		容器材質		保存方法		保存時間	
代號	說明	代號	說明	代號	說明	代號	說明
NIEA	R.O.C EPA公告水質檢驗方法	P	PE瓶	R	4°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：詳細之採樣保存以行政院環保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、鉍)	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行政院環保署公告之檢測方法，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、鉍)	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行政院環保署公告之檢測方法，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	○	○	○	○	○	○
硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	○	○	○	○	○	○
亞硝酸鹽	NIEA W436.52C	○	○	○	○	○	○
亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	○	○	○	○	○	○
磷酸鹽	NIEA W427.53B	○	○	○	○	○	○
矽酸鹽	NIEA W450.50B	○	○	○	○	—	○
氨氮	NIEA W437.52C	○	○	○	○	○	○
餘氯	NIEA W408.51A	—	○	○	○	○	—
濁度	NIEA W219.52C	○	—	○	—	—	—
葉綠素a	NIEA E508.00B	○	○	○	—	—	—
油脂	NIEA W506.23B	○	—	○	○	—	—
礦物性油脂							
氰化物	NIEA W441.51C	○	○	○	○	○	○
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	○	—	○	○	○	—
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							

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							
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	—	—	—	—	○	—
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	±5ppb	—
	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, 且兩次呈現值差±0.3dB	記錄
	內校	使用前後		以音位校正器校正		
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		
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; 濕度<±5%	記錄
	外校	每二年	準確度	送氣象局校正		

資料來源：本工作團隊整理。

表1.5-12 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	±0.0005g	
		每月	刻度校正		±0.0005g	
		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保署公告
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。	±0.05 pH	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保署公告
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	$\pm 2^{\circ}\text{C}$	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,校正過濾漏斗之容量刻度	$\pm 2.5\%$	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	$\pm 2SD$	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保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保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，係依據行政院環境保護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，主要依據行政院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, 主要依據行政院環保署公告

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，主要依據行政院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2011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10 m×10 m的木本樣區，調查樣區內

直徑 1 cm 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，2020），保育類主要依循最新公告之「陸域保育類野生動物名錄」（行政院農委會，2019），其他陸域動物部分主要依循「臺灣物種名錄」（鍾等，2021），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，選擇草地與樹林地等較為自然之處，以薛氏捕鼠器或臺製老鼠籠等進行小型鼠類誘捕，捕鼠籠內置沾花生醬之地瓜為誘餌，於傍晚施放並於隔日清晨巡視誘捕籠，同時進行餌料更換的工作。本計畫在各調查區內共放置 25 個捕鼠籠，每個鼠籠間隔 10 公尺以上，於傍晚施放並於隔日清晨巡視誘捕籠。若有捕捉到動物，予以拍照記錄並就地釋回，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 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，用緩慢速度步行，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，並將錄音檔攜回後以電腦軟體分析音波特徵輔助判釋物種。

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，密林草叢間活動鳥

種則配合鳴叫聲進行種類辨識和數量的估算。定點觀察法則為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6分鐘的觀察記錄。由於不同鳥類的活動時間並不一致，為求調查資料之完整，調查分成白天與夜間兩個時段，白天主要配合一般鳥類活動高峰，於日出後三小時內（時段為06:00~9:00）進行，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進行，記錄沿途目擊或聽見的兩棲爬蟲類。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、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。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 μ 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0.33mm \times 0.33mm)於各測站進行水平採集，以時速2哩速度拖曳約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 m³)與單位生體量(Biomass; gw/1,000 m³)，分析動物性浮游生物之水平分佈差異，並進一步分析比較各測站之Shannon-Wiener's種歧異度、Pielou's均衡度、Simpson's優勢度、Margalef's豐度等生態指數。若測站為潮間帶無法行船拖曳網具，則以採樣人員拖曳北太平洋標準浮游生物網(NORPAC Standard Plankton Net；網口直徑45cm，網長180cm，網目0.33mm \times 0.33mm)過濾水樣，並於網口中央繫有流速計(GO Digital Flow Meter 2030)記錄轉速以計算通過網口之水量及分析動物性浮游生物在潮間帶分布。

3. 底棲生物

參考環保署海域底棲生物採樣通則(NIEA E103.20C/NIEA E104.20C)，以網目為5.0mm \times 5.0mm/3.0mm \times 3.0mm之Naturalist's rectangular dredge，以時速0.5哩~1哩速度底拖作業約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 \times 25 \times 15cm³樣本；於岩礁底質則取三個1m \times 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(110)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	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	貝他射線檢測儀	—	1.0	—	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	—	0.8	—	95	100	100	100	100
二氧化硫	NIEA A416.13C	ppb	二氧化硫分析儀 HORIBA-APSA-360A	—	0.43	—	95	100	100	100	100
一氧化碳	NIEA A421.13C	ppm	一氧化碳分析儀 HORIBA-APMA-370	—	0.04	—	95	100	100	100	100
碳氫化物	NIEA A740.10C	ppm	火焰離子化偵測器	—	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-370	—	0.79	—	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(110)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(110)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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	NIEA W424.53A	pH meter	-	-	-	-	-	-	±0.1 (無單位)	-0.02~ 0.02	0.00	-0.04~ 0.04	-0.02~ 0.02	-	-	-	-	-
透明度	NIEA E220.51C	沙奇盤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
溶氧量	NIEA W455.52C	溶氧計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鹽度	NIEA W447.20C	鹽度計	-	-	-	-	-	-	1	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	-	-	-	-	-	0-20	4.3~ 8.0	3.9~ 5.6	1.8~ 9.1	1.4~ 3.4	-	-	-	-	-
生化需氧量	NIEA W510.55B	溶氧滴定設備	<1.0	±30.5mg/L	-23.8~ -10.7	-16.7~ 0.3	-25.5~ -0.5	-25.4~ -2.7	0-20	2.4~ 5.9	2.2~ 7.7	1.9~ 7.1	1.8~ 8.9	-	-	-	-	-
硝酸鹽	NIEA W436.52C	分光光度計	0.04	80-120	101.1~ 108.1	92.0~ 113.2	93.1~ 104.1	98.1~ 103.0	0-20	0.4~ 5.3	1.3~ 5.5	0.6~ 12.5	2.2~ 9.0	75-125	101.1~ 104.9	97.4~ 109.7	95.7~ 100.5	98.4~ 105.3
硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	分光光度計	0.01	80-120	101.1~ 107.7	92.0~ 113.2	93.1~ 104.1	98.1~ 103.0	0-20	0.4~ 4.5	1.3~ 5.5	0.6~ 12.5	2.2~ 9.0	75-125	101.1~ 104.9	97.4~ 109.7	95.7~ 100.5	98.4~ 105.3
亞硝酸鹽	NIEA W436.52C	分光光度計	0.003	80-120	101.4~ 107.4	85.6~ 110.9	91.4~ 102.5	93.4~ 100.8	0-20	0.9~ 13.2	1.1~ 14.2	0.0~ 15.6	0.2~ 5.5	75-125	91.0~ 97.3	87.2~ 104.5	96.6~ 116.6	91.3~ 107.9
亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	分光光度計	0.001	80-120	101.4~ 104.8	85.6~ 110.9	91.4~ 102.5	93.4~ 100.8	0-20	2.0~ 13.2	1.1~ 14.2	0.0~ 15.6	0.2~ 5.5	75-125	91.0~ 96.8	87.2~ 104.5	96.6~ 116.6	91.3~ 107.9
磷酸鹽	NIEA W427.53B	分光光度計	0.003	80-120	92.3~ 105.0	94.3~ 103.3	95.5~ 106.3	97.8~ 104.5	0-20	0.0~ 5.9	2.4~ 11.1	5.2~ 6.9	0.0~ 4.1	80-120	96.1~ 102.2	94.7~ 103.2	92.9~ 106.6	91.5~ 105.9
矽酸鹽	NIEA W450.50B	分光光度計	0.015	85-115	98.3~ 103.3	99.7~ 104.1	102.1~ 106.6	97.6~ 107.2	0-15	0.0~ 1.9	0.0~ 4.6	2.1~ 13.0	0.5~ 5.4	80-120	93.0~ 103.6	95.9~ 110.3	92.5~ 109.6	96.1~ 108.8
氨氮	NIEA W437.52C	流動式注入 自動分析儀	0.01	85-115	100.3~ 101.0	98.2~ 103.2	101.1~ 109.3	97.0~ 100.9	0-15	2.6~ 10.8	1.0~ 7.6	0.0~ 10.5	0.2~ 3.7	85-115	97.3~ 101.2	98.4~ 108.9	96.5~ 105.8	100.8~ 103.1
餘氯	NIEA W408.51A	餘氯計	0.02	±15	0.0	-4.2~ 4.1	0.0	0.0	±20	0.0	0.0~ 4.3	0.0	0.0	-	-	-	-	-
濁度	NIEA W219.52C	濁度計	<0.05	85-115	99.0~ 101.5	98.0~ 106.5	96.0~ 103.0	98.0~ 104.0	0-25	1.2~ 7.3	1.8~ 9.2	2.2~ 9.1	0.5~ 10.0	-	-	-	-	-
葉綠素 a	NIEA E508.00B	分光光度儀	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表1.5-15 本(110)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	NIEA W506.23B	天平	<1.0	78-114	100.8~ 102.1	95.8~ 105.0	88.8~ 106.2	96.7~ 106.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
礦物性油脂	NIEA W506.23B	天平	<1.0	64-132	100.8~ 103.3	95.8~ 101.7	93.3~ 108.3	92.5~ 114.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氰化物	NIEA W441.51C	分光光度計	0.002	85-115	97.5~ 113.5	100.0~ 108.0	99.1~ 105.0	95.6~ 104.1	0-10	0.0~ 7.9	0.1~ 6.1	0.9~ 3.0	0.7~ 4.2	85-115	88.0~ 106.7	98.9~ 104.3	94.2~ 101.6	93.2~ 99.4
酚類	NIEA W521.52A	分光光度計	0.0009	85-115	96.7~ 105.6	97.2~ 105.7	91.3~ 102.3	88.1~ 93.5	0-15	2.1~ 7.0	1.3~ 3.8	0.7~ 3.2	0.7~ 5.7	80-120	101.4~ 105.1	97.8~ 108.3	92.5~ 107.4	95.4~ 109.4
重金屬(銅)	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	感應耦合電漿 原子發射光譜儀	0.0005	80-120	93.1~ 118.4	94.1~ 110.1	89.9~ 115.7	86.4~ 105.9	0-20	0.0~ 3.4	0.1~ 0.5	0.1~ 1.1	0.5~ 2.6	80-120	91.0~ 111.2	96.7~ 110.9	91.9~ 105.3	91.4~ 109.9
重金屬(鋅)			0.0016	80-120	93.3~ 106.6	87.6~ 104.8	87.4~ 106.3	88.2~ 115.9	0-20	0.2~ 1.6	0.1~ 1.8	0.4~ 4.5	0.4~ 2.2	80-120	83.8~ 108.5	82.2~ 101.9	84.9~ 113.3	89.9~ 110.7
重金屬(鉛)			0.0005	80-120	89.1~ 108.7	88.6~ 104.7	84.9~ 105.7	86.1~ 110.4	0-20	0.1~ 2.6	0.2~ 1.1	0.1~ 1.3	0.3~ 3.3	80-120	89.5~ 107.3	93.3~ 110.0	88.5~ 100.9	95.1~ 108.0
重金屬(鎘)			0.0002	80-120	90.9~ 110.0	88.9~ 106.1	83.0~ 110.5	93.1~ 118.8	0-20	0.2~ 2.4	0.2~ 1.1	0.4~ 1.4	0.4~ 2.5	80-120	95.9~ 112.1	88.3~ 116.0	95.6~ 106.0	93.1~ 107.5
重金屬(鎳)			0.0005	80-120	89.4~ 109.1	88.7~ 107.9	86.4~ 108.1	86.6~ 111.9	0-20	1.2~ 2.0	0.2~ 1.1	0.0~ 1.9	0.2~ 1.1	80-120	85.0~ 105.4	86.7~ 106.0	88.2~ 98.1	89.9~ 104.8
重金屬(錳)			0.0005	80-120	88.6~ 110.9	88.4~ 105.0	87.4~ 108.6	85.1~ 109.9	0-20	0.1~ 1.6	0.2~ 0.8	0.1~ 1.0	0.1~ 1.1	80-120	82.0~ 108.1	91.2~ 107.5	93.4~ 105.4	94.7~ 108.3
六價鉻	NIEA W309.22A	原子吸收光譜儀	0.0017	80-120	92.0~ 114.3	93.4~ 100.8	97.1~ 115.5	86.0~ 115.8	0-20	0.0~ 1.3	0.0~ 2.1	0.4~ 5.2	0.9~ 3.9	75-125	91.6~ 109.5	94.4~ 100.7	95.7~ 115.1	84.9~ 112.7
砷	NIEA W434.54B	原子吸收光譜儀	0.0003	80-120	99.4~ 107.7	92.7~ 101.3	90.4~ 104.8	98.7~ 103.8	0-20	0.3~ 4.4	0.3~ 2.2	0.3~ 1.5	1.1~ 3.3	75-125	86.6~ 104.0	93.1~ 108.5	98.1~ 109.9	101.4~ 112.0
汞	NIEA W330.52A	原子吸收光譜儀	0.00015	80-120	85.8~ 107.8	87.7~ 110.4	89.6~ 110.5	88.8~ 106.8	0-20	0.0~ 3.2	0.8~ 4.0	0.9~ 5.8	0.5~ 5.1	75-125	83.3~ 106.3	80.7~ 118.2	85.0~ 107.7	84.2~ 109.8
硒	NIEA W341.51B	原子吸收光譜儀	0.0007	80-120	93.4~ 109.2	95.4~ 109.6	104.2~ 108.0	92.4~ 110.0	0-20	1.2~ 5.3	0.4~ 4.2	0.3~ 2.8	0.7~ 2.9	75-125	89.6~ 105.9	104.3~ 113.7	97.1~ 106.4	93.3~ 116.8
銀	NIEA W311.54C	感應耦合電漿 原子發射光譜儀	0.006	80-120	93.0~ 96.4	99.0~ 114.9	96.3~ 109.1	90.1~ 103.5	0-20	0.1~ 1.3	0.1~ 1.0	0.3~ 2.8	0.1~ 4.9	80-120	92.8~ 97.9	98.3~ 115.0	88.2~ 116.9	89.7~ 101.0

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 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ，水中光強度 $\text{mE}/\text{s}\cdot\text{m}^2$ ，其餘均為 mg/L 。
2. 查核樣品回收率除生化需氧量外，其餘均以百分比表示。
3. 重複分析除pH及鹽度等係以二次分析差值，並分別以無單位及psu為單位外，其餘均以百分比表示。

表1.5-16 本(110)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 NIEA M104.02C	感應耦合電漿 原子發射光譜儀	1.55	80~120	110.9	107.5	105.7	92.2~ 105.3	0~20	0.6	2.0	0.31814	3.0~ 4.7	75~125	105.3	109.9	114.754	95.7~ 120.2
重金屬(鋅)			1.75	80~120	102.3	110.1	110.2	95.5~ 108.8	0~20	0.1	2.4	1.28435	0.6~ 1.0	75~125	104.4	113.1	119.235	91.7~ 124.0
重金屬(鉛)			1.77	80~120	100.1	94.8	91.2	89.9~ 93.1	0~20	1.2	2.3	0.72909	2.2~ 7.8	75~125	90.0	96.7	93.4049	79.5~ 97.9
重金屬(鎘)			0.19	80~120	101.6	101.7	104.9	89.1~ 101.5	0~20	0.8	2.0	3.29269	1.0~ 3.5	75~125	93.1	98.9	103.767	90.9~ 110.3
重金屬(鎳)			1.68	80~120	101.8	101.8	100.5	88.5~ 99.3	0~20	0.2	1.6	0.06408	1.2~ 3.4	75~125	91.9	102.4	97.7523	82.4~ 100.3
六價鉻	NIEA T303.12C	分光光度計	<0.80	80~120	94.9	98.2	101.8	94.3	0~20	2.2	2.2	2.3	2.9	75~125	93.7	91.5	88.4	89.2
砷	NIEA S310.64B	原子吸收光譜儀	0.06	70~130	105.8	95.8	92.6	97.6~ 102.0	0~20	3.5	2.1	2.05001	1.5~ 2.6	75~125	96.8	99.2	90.8687	88.5~ 91.4
汞	NIEA M317.04B	原子吸收光譜儀	0.05	80~120	117.9	99.4	98.6	96.4~ 98.3	0~20	1.8	5.6	0.42014	0.0~ 1.3	75~125	114.7	94.1	92.8074	98.3~ 100.3
總有機物	NIEA R205.01C	烘箱、天平	-	-	-	-	-	-	0~10	0.1276~ 1.7304	0.0736~ 2.0141	0.0283~ 1.0755	0.0305~ 0.8176	-	-	-	-	-
萘烯	NIEA M165.01C NIEA M731.02C	氣象層析質譜儀	0.0107	40~125	76.5~ 86.3	83.1~ 93.3	55.7~ 85.2	72.4	0~30	1.8~ 8.0	1.4~ 5.4	0.6~ 1.4	3.65682	30~140	78.0~ 78.2	75.3~ 93.3	65.6~ 80.4	98.1
芴			0.0112	40~125	67.3~ 74.2	82.0~ 93.1	64.0~ 93.5	63.8	0~30	0.0~ 7.2	0.3~ 6.3	0.3~ 0.6	2.86169	30~140	76.0~ 88.9	80.1~ 87.9	109.7~ 117.1	85.9
芴			0.0107	40~125	72.3~ 80.2	84.5~ 99.4	70.4~ 97.2	66.6	0~30	1.0~ 7.6	0.9~ 4.1	0.2~ 0.8	4.13793	30~140	89.8~ 94.2	81.2~ 85.5	107.9~ 119.7	87.3
菲			0.0115	40~125	73.2~ 80.5	88.7~ 103.9	80.4~ 90.6	74.0	0~30	0.0~ 7.7	0.7~ 5.9	0.1~ 1.1	2.87868	30~140	89.7~ 96.0	76.3~ 88.3	86.2~ 96.0	88
蔥			0.0105	40~125	64.0~ 79.6	86.9~ 101.5	75.9~ 80.5	80.3	0~30	0.1~ 8.2	0.4~ 5.9	0.5~ 0.9	6.29416	30~140	83.4~ 88.8	100.2~ 109.1	98.2~ 121.4	93.5
苯駢芴			0.0129	40~125	79.7~ 87.3	97.2~ 111.3	93.6~ 106.8	88.5	0~30	0.1~ 7.8	0.4~ 5.9	0.9~ 1.3	4.03458	30~140	88.2~ 107.1	92.2~ 115.1	93.1~ 100.3	95.4
芘			0.0131	40~125	79.5~ 85.0	95.6~ 119.8	63.8~ 75.3	86.8	0~30	0.9~ 7.7	0.8~ 4.6	0.2~ 1.5	0.11527	30~140	82.0~ 101.1	82.7~ 90.6	52.0~ 119.1	91.6

表1.5-16 本(110)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	0.0100	40~125	83.0~ 91.6	103.4~ 120.1	69.7~ 98.1	89.2	0~30	0.7~ 9.0	0.0~ 6.1	0.3~ 0.6	0.33576	30~140	86.8~ 99.4	87.6~ 115.1	75.5~ 95.7	90.7
蒽			0.0103	40~125	71.6~ 79.2	89.2~ 95.5	73.5~ 101.9	86.5	0~30	0.5~ 7.8	0.2~ 6.1	0.7~ 0.8	1.6317	30~140	81.9~ 103.1	84.8~ 100.8	87.9~ 101.5	90.6
苯(b)苯駢萸			0.0115	40~125	78.9~ 95.1	102.1~ 109.7	87.4~ 111.3	88.8	0~30	0.6~ 6.7	4.2~ 5.4	0.5~ 0.9	3.2133	30~140	108.8~ 119.0	92.7~ 115.4	93.3~ 109.3	91.1
苯(k)苯駢萸			0.0112	40~125	75.9~ 92.2	86.8~ 92.0	87.6~ 108.6	88.8	0~30	0.5~ 6.4	4.1~ 4.7	0.6~ 0.6	0.11268	30~140	111.7~ 115.1	84.9~ 105.5	102.2~ 111.3	89.6
苯(a)駢萸			0.0105	40~125	64.5~ 105.2	100.4~ 106.4	78.9~ 91.1	88.8	0~30	0.4~ 7.6	5.4~ 6.2	0.4~ 1.1	0.90498	30~140	103.8~ 107.0	92.4~ 113.1	74.0~ 93.2	90.5
蒽(1,2,3-cd) 蒽			0.0115	40~125	87.5~ 110.0	108.8~ 115.9	71.2~ 103.0	75.2	0~30	0.7~ 7.2	0.5~ 5.8	1.1~ 1.7	4.42133	30~140	71.7~ 79.4	101.2~ 124.2	34.6~ 60.3	71
二苯(a,h)駢萸			0.0097	40~125	83.8~ 105.5	115.1~ 120.9	76.5~ 110.7	76.0	0~30	1.4~ 7.1	2.1~ 4.9	0.0~ 1.1	5.25304	30~140	69.4~ 82.3	106.9~ 126.9	34.9~ 62.3	68.1
苯(g,h,i)芘			0.0118	40~125	85.8~ 108.1	107.9~ 117.2	66.5~ 95.1	75.0	0~30	0.5~ 7.4	0.2~ 6.0	0.2~ 1.2	3.4076	30~140	72.0~ 84.8	101.1~ 118.8	40.5~ 64.8	69.8
苯			0.0100	40~125	57.9~ 64.7	72.8~ 83.9	58.7~ 80.3	52.9	0~30	0.5~ 8.1	0.4~ 7.9	0.2~ 8.4	1.9084	30~140	79.8~ 98.0	88.1~ 112.2	83.0~ 102.1	100.4
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(110)年度陸域土壤檢測方法及品保目標執行情形

檢驗項目	監測方法	檢測儀器	方法偵測極限 ^(註1)	查核樣品回收率(%)					重複分析(%) ^(註2)					添加回收率(%)				
				目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4	目標值	Q1	Q2	Q3	Q4
重金屬(銅)	NIEA S321.65B NIEA M104.02C	原子吸收光譜儀	2.08	80~120	87.1	98.6~ 98.9	110.6	88.9~ 89.7	0~20	4.3	0.5~ 5.3	0.6	0.2~ 1.0	75~125	101.0	105.1~ 106.4	109.1	97.3~ 100.5
重金屬(鋅)			2.08	80~120	106.6	95.7~ 103.5	96.5	102.4~ 103.7	0~20	2.8	0.5~ 2.7	0.6	0.1~ 0.9	75~125	96.6	98.8~ 99.3	100.7	94.7~ 99.5
重金屬(鉛)			0.94	80~120	106.5	93.5~ 105.3	103.2	96.7~ 99.1	0~20	0.9	2.0~ 4.6	0.5	0.4~ 0.7	75~125	103.9	92.9~ 95.7	96.5	101.3~ 103.6
重金屬(鎘)			0.09	80~120	101.2	96.1~ 103.3	96.9	98.2~ 98.7	0~20	4.4	0.6~ 2.4	3.8	0.1~ 1.3	75~125	95.4	96.1~ 105.3	100.8	93.8~ 96.5
重金屬(鉻)			2.06	80~120	98.5	100.9~ 104.6	106.1	103.9~ 105.9	0~20	0.7	0.8~ 3.1	2.2	0.5~ 1.0	75~125	90.0	92.6~ 101.1	93.2	97.0~ 103.0
重金屬(鎳)			1.17	80~120	95.5	92.7~ 110.3	101.0	108.1~ 110.3	0~20	0.4	0.9~ 2.0	1.1	0.9~ 0.9	75~125	104.4	94.1~ 95.8	95.3	101.1~ 103.6
砷	NIEA S310.64B	原子吸收光譜儀	0.112	70~130	100.4	92.4~ 100.4	100.9	90.5~ 101.3	0~20	6.9	3.4~ 3.6	3.7	0.4~ 2.3	75~125	105.4	88.1~ 91.6	93.6	94.1~ 98.7
汞	NIEA M317.04B	原子吸收光譜儀	0.030	80~120	96.2	88.6~ 89.0	92.7	93.2~ 99.7	0~20	0.8	1.4~ 7.8	2.8	0.1~ 2.4	75~125	96.7	85.2~ 87.8	101.6	94.7~ 96.9
pH	NIEA S410.62C	pH meter	-	-	-	-	-	±0.2 (無單位)	-0.15 ~0.05	-0.07 ~0.02	-0.05 ~0.02	-0.05 ~0.03	-	-	-	-	-	
鹽度	土壤飽和萃取液 導電度法	導電度計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
甲苯	NIEA M711.04C NIEA M155.02C	氣相層析質譜儀	0.043/ 0.0063	70~130	91.2	107.8	101.8	111.5	0~30	0.4	4.5	0.1	8.7	50~150	92.0	133.7	112.7	107.8
間,對-二甲苯		氣相層析質譜儀	0.127/ 0.0208	70~130	91.8	116.4	101.2	112.0	0~30	0.8	9.2	1.2	8.6	50~150	93.3	131.3	110.1	107.8
鄰-二甲苯		氣相層析質譜儀	0.042/ 0.0068	70~130	94.4	107.6	97.1	113.8	0~30	0.3	5.8	2.3	10.4	50~150	95.9	125.5	106.3	107.5
氯乙烯		氣相層析質譜儀	0.042/ 0.0068	70~130	112.9	93.0	105.9	123.6	0~30	1.7	13.2	2.9	8.0	50~150	118.8	114.4	110.0	118.9
總石油碳氫化合物C6-C9	NIEA S703.62B	氣相層析儀	3.86	75~125	83.0	103.8	82.2	95.7	0~20	1.8	3.0	0.8	2.0	65~140	132.3	115.1	79.5	86.1
總石油碳氫化合物C10-C40	NIEA M155.02C NIEA M167.01C		53.8	65~125	76.6	79.5	80.0	103.9	0~30	7.7	11.6	1.8	9.5	50~135	70.6	79.1	89.1	94.5

註：1. 陸域土壤項目單位表示，pH無單位，其餘均為mg/kg。

2. 重複分析除pH係以二次分析差值，且無單位外，其餘均以百分比表示。

表1.5-18 本(110)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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	NIEA W424.53A	pH meter	-	-	-	-	-	-	±0.1 (無單位)	-0.02~ 0.02	-0.04~ 0.04	-0.02~ 0.02	-0.1~ 0.02	-	-	-	-	-
生化需氧量	NIEA W510.55B	溶氧滴定設備	<1.0	±30.5 mg/L	-16.0~ 5.4	-15.1~ 6.7	-23.1~ 1.7	-21.8~ 0.3	0~10/ 0~20	0.0~ 6.0	1.3~ 6.4	4.6~ 6.3	0.5~ 7.1	-	-	-	-	-
含高鹵離子化學需氧量	NIEA W516.56A	加熱管/消化版塊	3.1	85~115	97.7~ 108.7	92.6~ 110.3	91.3~ 105.9	91.6~ 106.9	0~20	0.9~ 11.3	3.3~ 11.3	4.2~ 11.8	2.2~ 12.2	-	-	-	-	-
懸浮固體	NIEA W210.58A	分析天平	<1.0	-	-	-	-	-	0~20	0.9~ 7.2	0.0~ 7.1	1.1~ 7.8	0.9~ 6.7	-	-	-	-	-
油脂	NIEA W506.23B	分析天平	<1.0	78~114	93.8~ 105.0	97.9~ 103.7	87.9~ 99.2	93.8~ 105.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
礦物性油脂	NIEA W506.23B	分析天平	<1.0	64~132	93.3~ 106.7	97.5~ 111.7	81.7~ 110.0	87.5~ 106.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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(110)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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	NIEA W424.53A	pH meter	-	-	-	-	-	-	±0.1 (無單位)	0.00	-0.02 ~0.02	-0.02 ~0.02	0.00	-	-	-	-	
生化需氧量	NIEA W510.55B	溶氧滴定設備	<1.0	±30.5 mg/L	-7.5	-15.6	-2.4	-10.0	0~20	5.4	6.2	9.2	5.9	-	-	-	-	
化學需氧量	NIEA W517.53B	加熱管/消化版塊	3.2	85~115	98.4	96.0	105.6	96.4	0~20	1.1	2.3	3.6	0.0	-	-	-	-	
含高鹵離子化學需氧量	NIEA W516.56A	加熱管/消化版塊	3.1	85~115	103.6	96.0	109.2	98.4	0~20	9.2	8.9	8.5	6.4	-	-	-	-	
油脂	NIEA W506.23B	分析天平	<1.0	78~114	102.5	96.2	104.2	97.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
礦物性油脂	NIEA W506.23B	分析天平	<1.0	64~132	100.8	96.7	105.8	94.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
大腸桿菌群	NIEA E202.55B	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
懸浮固體	NIEA W210.58A	分析天平	<1.0	-	-	-	-	-	0~10/ 0~20	1.9	0.7	3.3	1.3	-	-	-	-	
氨氮	NIEA W437.52C	流動注入分析系統	0.01	85~115	99.9	95.7	98.5	96.5	0~15	0.6	0.1	0.3	0.6	85~115	87.2	93.9	103.7	99.8
真色色度	NIEA W223.52B	分光光度計	<25	80~120	103.5	107.7	102.7	105.0	0~20	0.7	0.0	0.9	5.7	-	-	-	-	
陰離子表面活性劑	NIEA W525.52A	分光光度計	0.03	85~115	93.4	101.2	89.9	107.6	0~20	4.0	2.4	1.7	1.6	75~125	102.3	98.5	96.4	101.6
重金屬(銅)	NIEA W311.54C	感應耦合電漿原子 發射光譜儀	0.005	80~120	96.2	99.5	98.6	93.5	0~20	1.2	2.4	1.7	0.3	80~120	107.8	94.1	95.0	102.8
重金屬(鋅)			0.005	80~120	97.9	105.9	99.4	103.1	0~20	0.2	1.3	0.1	3.1	80~120	102.0	93.6	94.2	94.3
重金屬(鉛)			0.003	80~120	97.1	104.7	98.6	97.2	0~20	1.0	0.5	0.2	0.2	80~120	98.2	93.9	95.5	90.0
重金屬(鎘)			0.001	80~120	96.9	100.5	101.9	99.8	0~20	0.4	0.1	0.5	0.3	80~120	96.7	95.2	97.2	92.0
重金屬(鎳)			0.003	80~120	97.4	97.7	104.1	98.8	0~20	0.9	0.3	0.1	0.2	80~120	98.0	91.9	87.4	85.4
六價鉻	NIEA W320.52A	分光光度計	0.0074	80~120	102.9	102.0	98.8	93.7	0~20	2.5	4.7	4.6	2.2	75~125	94.9	99.2	104.6	110.1
砷	NIEA W434.54B	原子吸收光譜儀	0.0003	80~120	95.7	95.3	101.6	105.4	0~20	1.7	2.1	3.2	3.1	75~125	107.5	106.1	97.9	91.6
汞	NIEA W330.52A	原子吸收光譜儀	0.00015	80~120	96.4	103.7	102.3	103.1	0~20	0.0	0.1	1.4	1.5	75~125	97.6	101.4	103.0	99.9

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。

- 查核樣品回收率除生化需氧量外，其餘均以百分比表示。
- 重複分析除pH係以二次分析差值外，其餘均以百分比表示。

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 $\pm 10\%$ 之內，溫度變化在 $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ ，濕度在30%~90%RH下，其誤差不可超過 $\pm 0.3\text{dB}$ ；外界氣壓變化範圍在 $\pm 10\%$ 時，其誤差不可超過 $\pm 0.5\text{dB}$ ，而溫度或濕度若超過上述範圍時，其誤差不可超過 $\pm 1.0\text{dB}$ ，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 $5^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ ，濕度在45%~85%RH下，其誤差不可超過 $\pm 0.5\text{dB}$ ；又當溫度或濕度若超過上述範圍時，其誤差不可超過 $\pm 1.0\text{dB}$ ，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、PM₁₀、PM_{2.5})及鹽分之濃度單位為 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；而氣狀污染物(CO、NO、NO₂、SO₂、NMHC、THC、O₃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(°C)，pH值無單位，鹽度為psu，導電度為 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ，濁度為NTU，水中光強度為 $\text{mE}/\text{s}\cdot\text{m}^2$ ，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(109-111年)施工期間環境品質監測作業」，本(110)年度執行階段為第二年度(110年1月~12月)，本計畫執行(或彙整另案辦理)之監測項目包括：空氣品質、噪音振動、海域水質、海域底質、陸域土壤、港區放流水、周界空氣品質、工區放流水、營建工程噪音振動、陸域植物、陸域動物、海域生態、交通運輸、地質安全、地下水質、海氣象、海岸地形變遷、輸砂調查等，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(110)年度分別於民國110年第一季：3月8日~11日、12日~13日；第二季：5月24日~27日；第三季：8月23日~25日；第四季：11月8日~11日、15日~18日、12月23日~24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，本(110)年度各空氣品質監測項目除港口大門測站(第四季)及八里焚化廠測站(第四季)之臭氧(最大八小時值)略超過標準外，其餘測值均可符合『空氣品質標準』，詳表2.1.1-1及圖2.1.1-1，逐時監測數據資料，詳各季季報附錄四-1。

茲將本計畫監測結果分述如下：

一、風向

本(110)年各季各測站之最頻風向如下：

- (一)聖心女中測站各季最頻風向，第一季至第四季風向分別為西(W)、北北東(NNE)、南南東(SSE)及西南(SW)，各季風向均不同。
- (二)北外堤口測站各季最頻風向，第三季及第四季風向較類似，均為西南(SW)，第一季及第二季風向分別為東南東(ESE)及東北(NE)。
- (三)港口大門測站各季最頻風向，第一季至第四季風向分別為北北東(NNE)、北(N)、南(S)及南南東(SSE)，各季風向均不同。
- (四)義民廟測站各季最頻風向，第一季、第二季及第四季風向較類似，均為南南東(SSE)，第三季風向為東北東(ENE)。

(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東北(NE)、東南(SE)、東南東(ESE)、東北東(ENE)，各季風向均不同。

(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南東(ESE)、西南西(WSW)、西南(SW)、北北東(NNE)，各季風向均不同。

二、風速

本(110)年度監測結果，各測站之日平均值介於 0.6 m/s~3.5 m/s，以八里焚化廠測站(第四季)之測值較高，詳圖 2.1.1-1 及表 2.1.1-1。

三、總懸浮微粒(TSP)

本(110)年度監測結果，各測站之 24 小時測值介於 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ~234 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，以北外堤口測站(第一季)之測值較高，詳圖 2.1.1-1 及表 2.1.1-1。

四、PM₁₀

本(110)年度監測結果，各測站之日平均測值介於 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ~90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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』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(110)年度監測結果，各測站之 24 小時測值介於 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ~20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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』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(110)年度監測結果，各測站之日平均值介於 0.001 ppm~0.036 ppm，以北外堤口測站(第四季)之測值較高；最高小時平均測值介於 0.003 ppm~0.178 ppm，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(110)年度監測結果，各測站之日平均值介於 0.004 ppm~0.032 ppm，以北外堤口測站(第四季)之測值較高；最高小時平均測值介於 0.007 ppm~0.049 ppm，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【0.1 ppm】，詳圖 2.1.1-1 及表 2.1.1-1。

八、二氧化硫(SO₂)

本(110)年度監測結果，各測站之日平均值介於 <0.00043 ppm~0.004 ppm，以北外堤口測站(第二季)之測值較高；最高小時平均測值介於 0.0004 ppm~0.009 ppm，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』最高小時平均值【0.075 ppm】，詳圖 2.1.1-1 及表 2.1.1-1。

九、一氧化碳(CO)

本(110)年度監測結果，各測站之最高八小時平均值介於 0.2 ppm ~ 0.6 ppm，以義民廟測站(第一季)之測值較高，各測站測值均符合『空氣品質標準』最高八小時平均值【9 ppm】；最高小時平均測值介於 0.2 ppm ~ 0.8 ppm，以義民廟測站(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【35 ppm】，詳圖 2.1.1-1 及表 2.1.1-1。

十、非甲烷碳氫化合物(NMHC)

本(110)年度監測結果，各測站之日平均值介於 0.03 ppm ~ 0.9 ppm，以聖心女中測站(第四季)之測值較高；最高小時平均測值介於 0.1 ppm ~ 1.3 ppm，以北外堤口測站(第三季)之測值較高，詳圖 2.1.1-1 及表 2.1.1-1。

十一、總碳氫化合物(THC)

本(110)年度監測結果，各測站之日平均值介於 1.9 ppm ~ 2.6 ppm，以北外堤口測站(第四季)之測值較高；最高小時平均測值介於 2.0 ppm ~ 3.8 ppm，以北外堤口測站(第四季)之測值較高，詳圖 2.1.1-1 及表 2.1.1-1。

十二、鹽分

本(110)年度監測結果，各測站之 24 小時測值介於 $0.74 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ~ $19.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，以港口大門測站(第一季)、瑞平國小測站(第四季)等測值較高，詳圖 2.1.1-1 及表 2.1.1-1。

十三、臭氧(O₃)

本(110)年度監測結果，各測站之最高八小時平均值介於 0.023 ppm ~ 0.061 ppm，以港口大門測站(第四季)、八里焚化廠測站(第四季)等測值較高，略超過法規標準值，其餘各測站測值均符合『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 0.035 ppm ~ 0.067 ppm，以港口大門測站(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(110)年度各測站之測值互有高低，各空氣品質監測項目除第四季港口大門測站及八里焚化廠測站之臭氧(最大八小時值)略超過標準外，其餘測值均可符合『空氣品質標準』，其中發現部分測站之粒狀污染物、氮氧化

物、臭氧、鹽分等測值有偏高情形，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，可能受海岸漂飛砂、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：臭氧(最高八小時平均值)(第四季)及鹽分(第一季)等測值有偏高情形，其中臭氧測值除可能受到淡江大橋施工及過境車流擾動等影響，初步研判整體環境區域性背景值偏高影響(彙整臺北港附近之環保署空氣品質測站(淡水及林口)於第一季(民國110年3月8日~9日)監測結果亦有偏高情形)。而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。
- ▶ 八里焚化廠：臭氧(最高八小時平均值)(第一季、第四季)及鹽分(第一季)等測值有偏高情形，其中臭氧測值初步研判可能受到整體環境區域性背景值偏高影響(彙整臺北港附近之環保署空氣品質測站(淡水及林口)於第一季(民國110年3月9日~10日)及第四季(民國110年11月15日~16日)監測結果亦有偏高情形)，主要非港區施工擾動影響。而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。
- ▶ 瑞平國小：臭氧(最高八小時平均值)(第一季)及鹽分(第四季)等測值有偏高情形，其中臭氧測值初步研判可能受到整體環境區域性背景值偏高影響(彙整臺北港附近之環保署空氣品質測站(淡水及林口)於第一季(民國110年3月12日~13日)監測結果亦有偏高情形)，主要非港區施工擾動影響。而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(110)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	ESE	NNE	SSE	NE	ESE	-	
	第二季	NNE	NE	N	SSE	SE	WSW		
	第三季	SSE	SW	S	ENE	ESE	SW		
	第四季	SW	SW	SSE	SSE	ENE	NNE		
風速 (m/s)	日平均值	第一季	0.6	2.4	1.5	1.3	1.7	0.9	-
		第二季	1.8	1.6	1.2	1.3	1.6	2.6	
		第三季	0.7	1.4	1.3	2.5	1.7	1.6	
		第四季	0.9	0.8	1.9	0.8	3.5	1.5	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	第一季	20	234	76	70	105	81	-
		第二季	26	162	49	38	67	60	
		第三季	36	177	59	49	81	33	
		第四季	35	107	72	63	71	60	
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	第一季	15	90	49	32	59	41	100
		第二季	14	60	24	22	33	29	
		第三季	18	63	35	26	35	20	
		第四季	25	43	38	37	39	31	
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	第一季	10	20	15	15	16	14	35
		第二季	9	14	9	9	11	8	
		第三季	9	14	9	9	11	8	
		第四季	11	16	12	12	11	10	
NO (ppm)	日平均值	第一季	0.001	0.030	0.005	0.005	0.004	0.003	-
		第二季	0.001	0.020	0.006	0.004	0.004	0.004	
		第三季	0.002	0.024	0.005	0.008	0.012	0.005	
		第四季	0.002	0.036	0.002	0.006	0.004	0.004	
	最高小時 平均值	第一季	0.003	0.178	0.016	0.019	0.014	0.007	-
		第二季	0.003	0.064	0.028	0.016	0.017	0.018	
		第三季	0.007	0.060	0.016	0.019	0.031	0.014	
		第四季	0.003	0.101	0.010	0.018	0.010	0.006	
NO ₂ (ppm)	日平均值	第一季	0.004	0.024	0.017	0.017	0.011	0.012	-
		第二季	0.005	0.020	0.015	0.012	0.010	0.009	
		第三季	0.009	0.018	0.016	0.020	0.011	0.010	
		第四季	0.005	0.032	0.010	0.019	0.008	0.008	
	最高小時 平均值	第一季	0.009	0.049	0.035	0.039	0.026	0.025	0.1
		第二季	0.008	0.038	0.035	0.020	0.018	0.015	
		第三季	0.017	0.031	0.032	0.036	0.021	0.018	
		第四季	0.007	0.048	0.035	0.029	0.017	0.015	

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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月、12 月。

表 2.1.1-1 本(110)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	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-
		第二季	0.001	0.004	0.003	0.001	0.002	0.003	
		第三季	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	
		第四季	0.0004	0.001	0.001	<0.00043	0.001	0.0004	
	最高小時平均值	第一季	0.001	0.004	0.003	0.001	0.002	0.002	0.075
		第二季	0.002	0.009	0.005	0.001	0.003	0.004	
		第三季	0.001	0.003	0.001	0.001	0.002	0.002	
第四季		0.001	0.002	0.004	0.0004	0.002	0.001		
CO (ppm)	最高八小時平均值	第一季	0.3	0.4	0.2	0.6	0.3	0.5	9
		第二季	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	
		第三季	0.2	0.2	0.4	0.5	0.4	0.4	
		第四季	0.3	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	
	最高小時平均值	第一季	0.4	0.4	0.3	0.8	0.5	0.5	35
		第二季	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	
		第三季	0.4	0.3	0.6	0.6	0.6	0.6	
第四季		0.3	0.6	0.2	0.4	0.2	0.4		
NMHC (ppm)	日平均值	第一季	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	-
		第二季	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	
		第三季	0.1	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	
		第四季	0.9	0.2	0.1	0.1	0.03	0.1	
	最高小時平均值	第一季	0.3	0.5	0.3	0.2	0.1	0.1	-
		第二季	0.2	0.5	0.3	0.1	0.2	0.2	
		第三季	0.2	1.3	0.4	0.4	0.3	0.5	
第四季		1.0	0.6	1.0	0.2	0.1	0.1		
THC (ppm)	日平均值	第一季	2.2	2.4	2.2	2.2	2.1	2.2	-
		第二季	2.2	2.2	2.1	2.1	2.0	1.9	
		第三季	2.0	2.4	2.1	2.1	2.3	2.3	
		第四季	2.1	2.6	2.0	2.1	1.9	2.0	
	最高小時平均值	第一季	2.4	3.4	2.5	2.3	2.3	2.3	-
		第二季	2.3	2.9	2.5	2.3	2.1	2.1	
		第三季	2.3	3.2	2.4	2.5	2.6	2.6	
第四季		2.1	3.8	2.8	2.3	2.0	2.1		
鹽分 (μg/m ³)	24小時值	第一季	2.69	14.8	19.0	6.26	18.9	12.2	-
		第二季	2.09	4.65	1.57	1.29	2.92	3.12	
		第三季	0.74	2.31	1.57	1.29	10.7	3.12	
		第四季	6.79	2.65	5.72	3.97	7.35	19.0	

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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月、12 月。

表 2.1.1-1 本(110)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	0.050	0.042	0.049	0.057	0.055	0.06
		第二季	0.049	0.045	0.035	0.041	0.036	0.034	
		第三季	0.050	0.023	0.028	0.038	0.032	0.023	
		第四季	0.041	0.025	0.061	0.031	0.061	0.046	
	最高小時平均值	第一季	0.047	0.052	0.047	0.051	0.059	0.063	0.12
		第二季	0.053	0.049	0.067	0.057	0.049	0.045	
		第三季	0.059	0.043	0.047	0.064	0.047	0.035	
		第四季	0.045	0.038	0.065	0.036	0.064	0.048	

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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月、12 月。

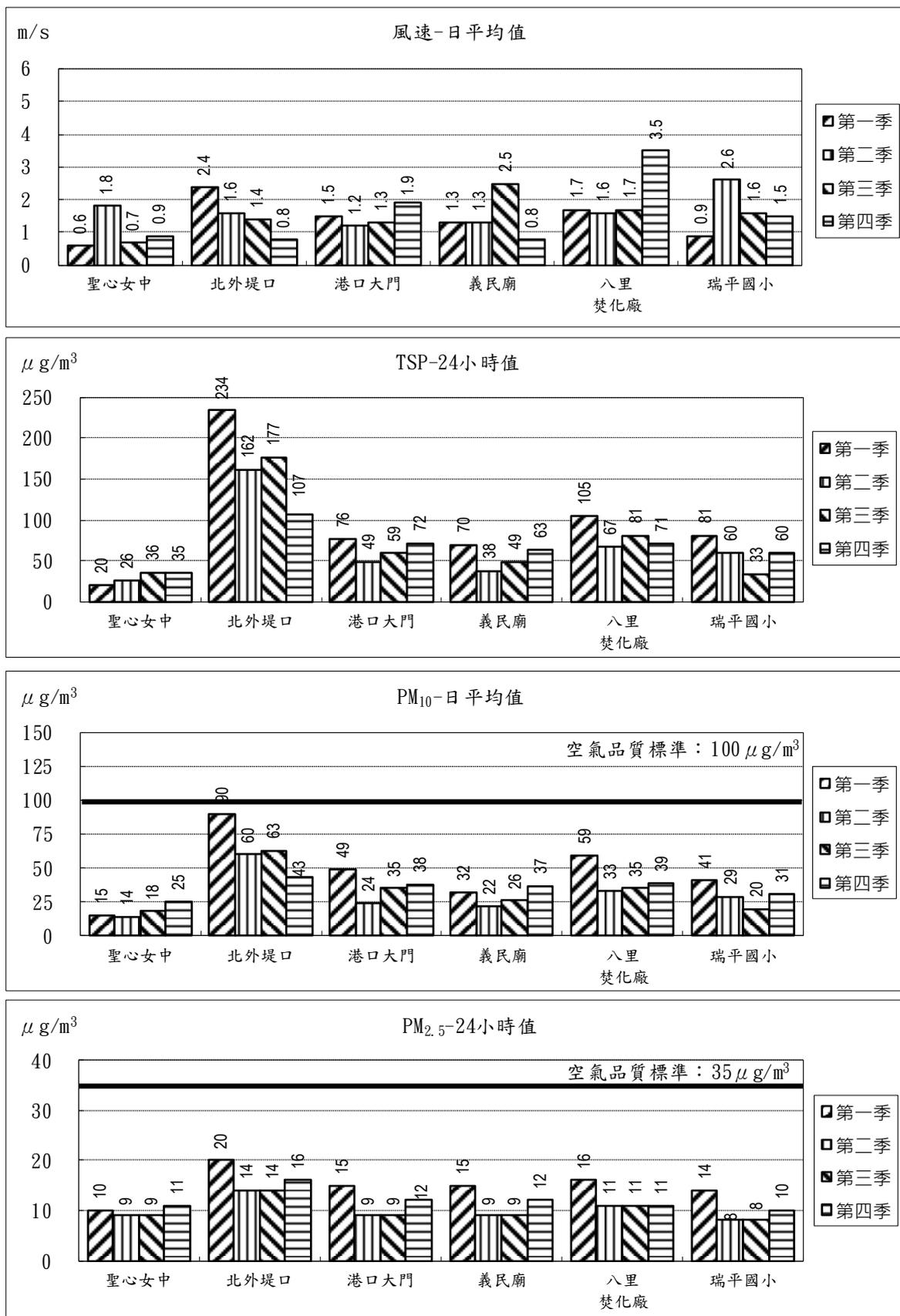


圖 2.1.1-1 本(110)年度空氣品質趨勢變化(1/5)

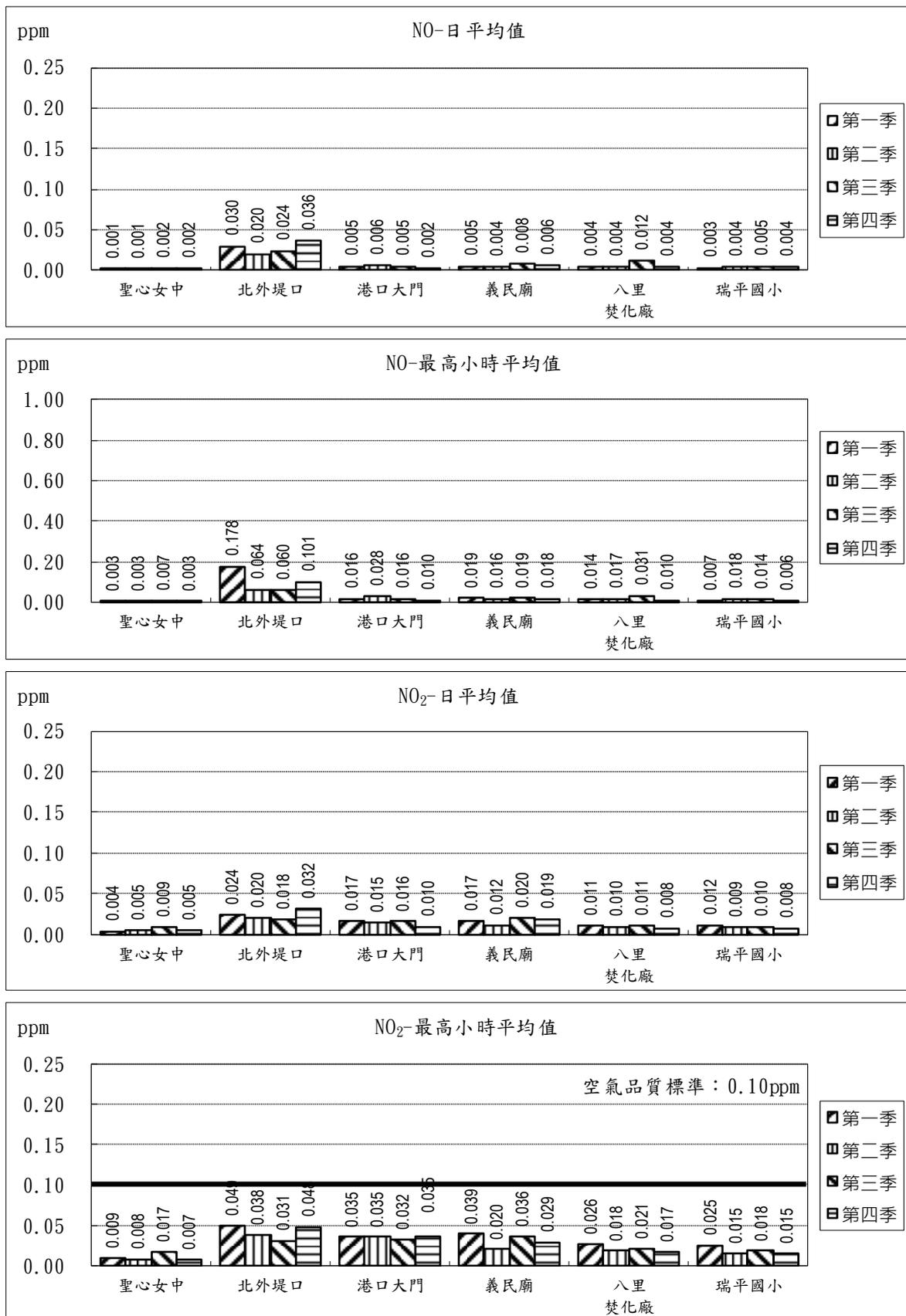


圖 2.1.1-1 本(110)年度空氣品質趨勢變化(2/5)

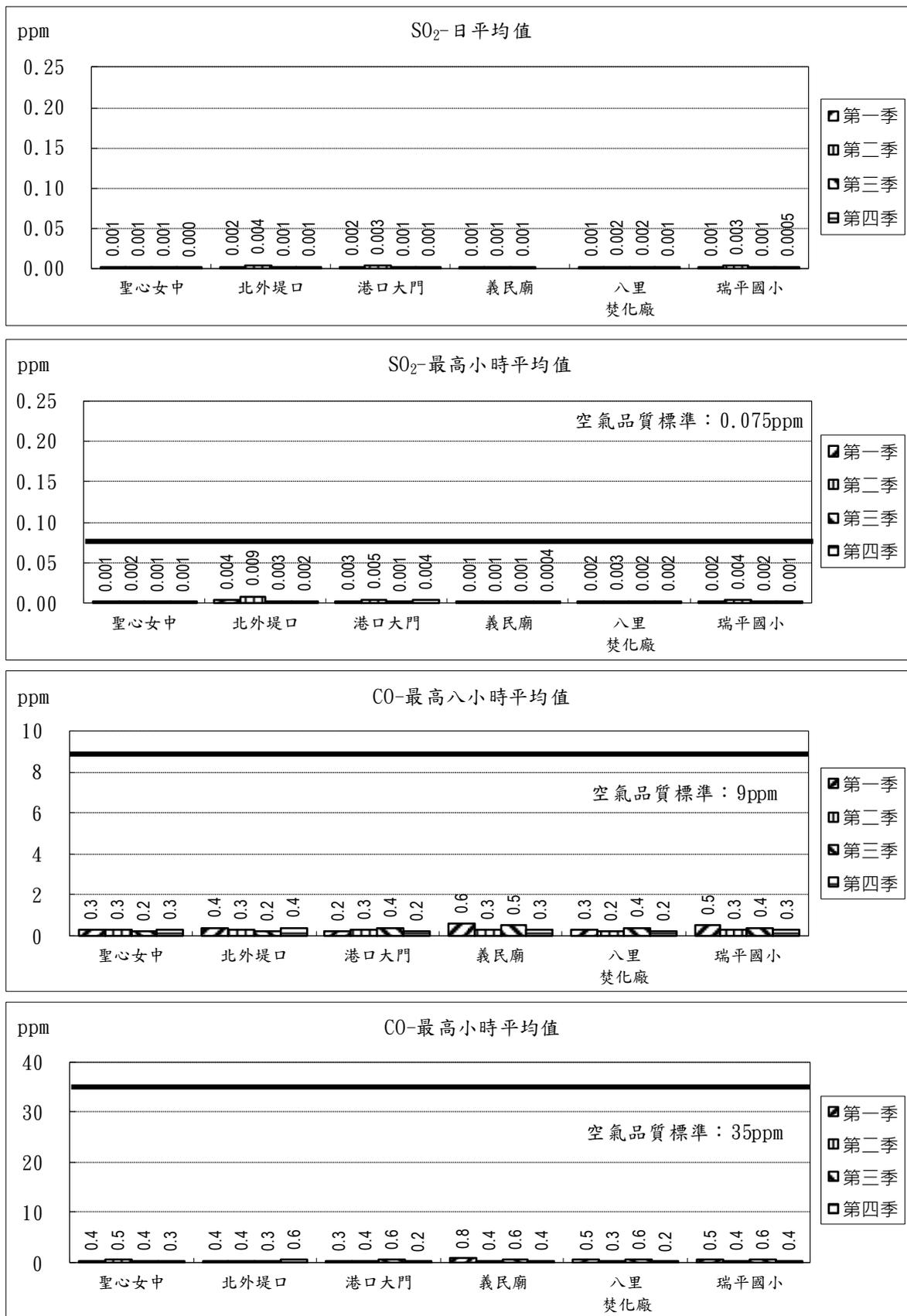


圖 2.1.1-1 本(110)年度空氣品質趨勢變化(3/5)

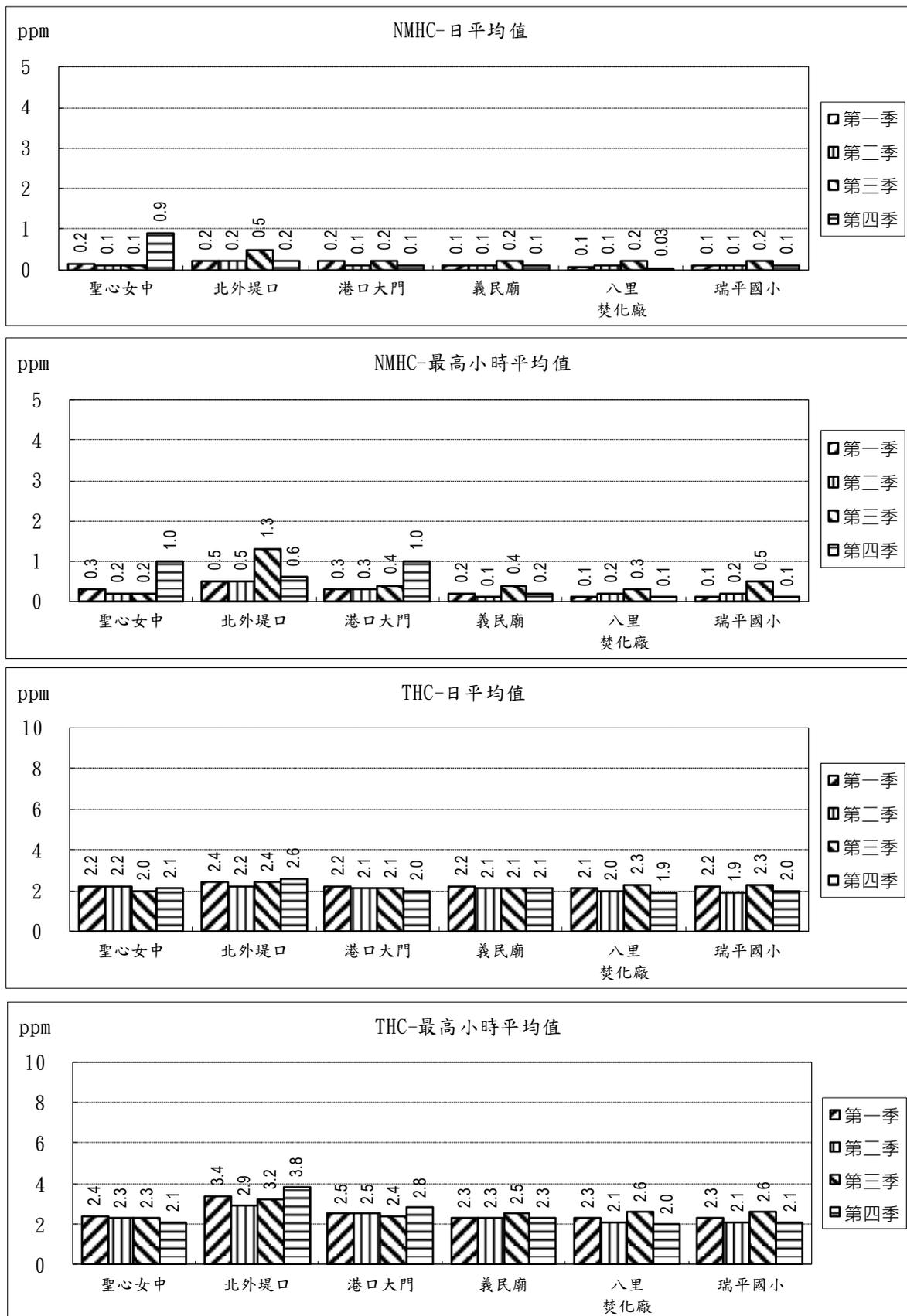


圖 2.1.1-1 本(110)年度空氣品質趨勢變化(4/5)

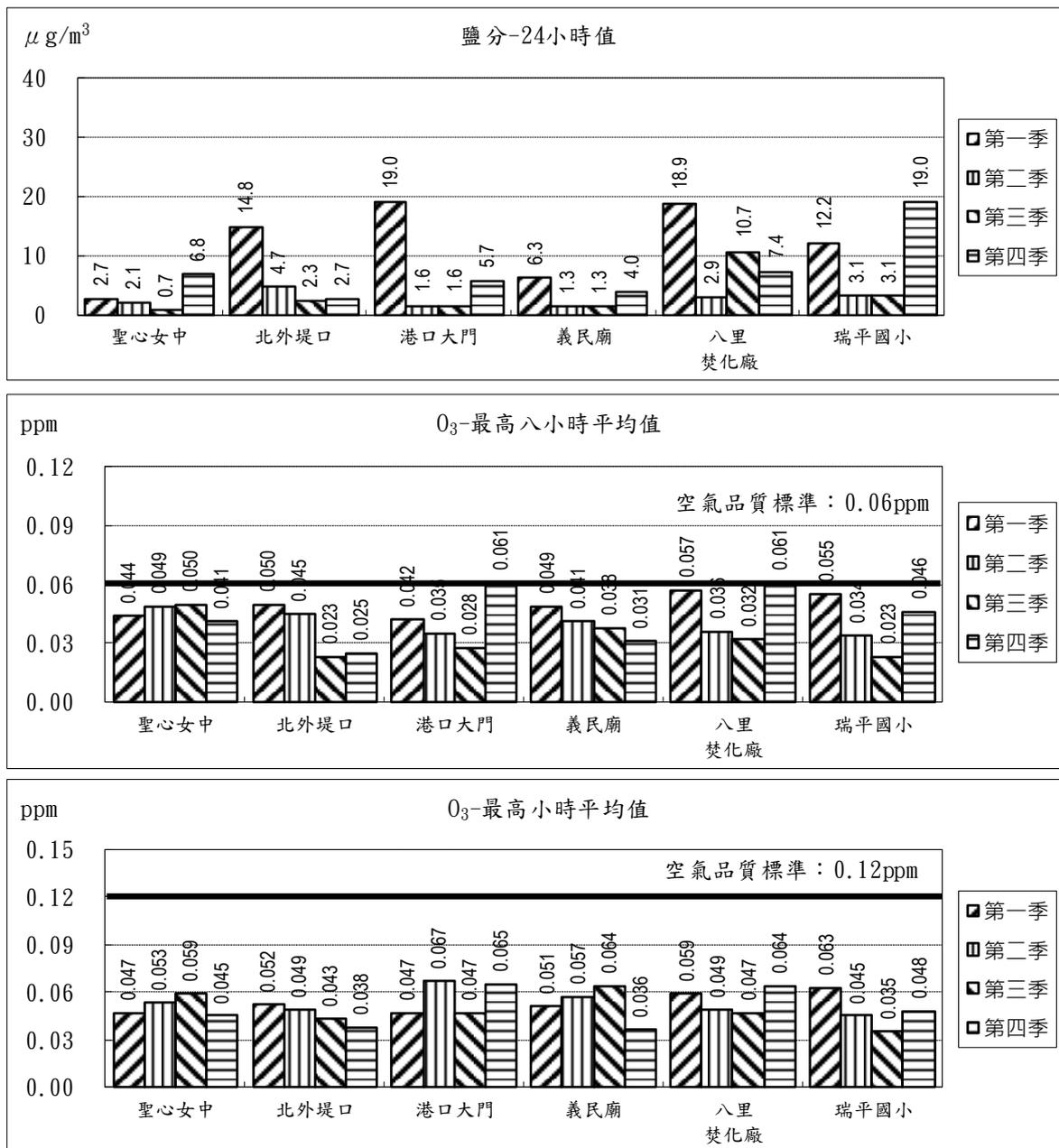


圖 2.1.1-1 本(110)年度空氣品質趨勢變化(5/5)

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(110)年噪音監測，係於民國110年第一季：2月26日(非假日)及27日(假日)；第二季：5月28日(非假日)及29日(假日)；第三季：9月5日(假日)及6日(非假日)；第四季：11月26日(非假日)及27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(110)年度各測站假日之 $L_{\text{日}}$ 測值介於60.1dB(A)~75.9dB(A)，以八里焚化廠測站(第一季)之測值最高。各測站均符合其『環境音量標準』【第三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(110)年度各測站非假日之 $L_{\text{日}}$ 測值介於62.4dB(A)~76.0dB(A)，以成子寮測站(第三季)之測值最高。各測站測值均符合『環境音量標準』【第三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(110)年度各測站假日之 $L_{\text{晚}}$ 測值介於56.5dB(A)~74.9dB(A)，以成子寮測站(第三季)之測值最高，各測站測值均符合其『環境音量標準』【第三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(110)年度各測站非假日之 $L_{\text{晚}}$ 測值介於55.7dB(A)~

74.9dB(A)，以成子寮測站(第一季)之測值最高。各測站測值則均符合其『環境音量標準』【第三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(110)年度各測站假日之 $L_{夜}$ 測值介於 51.2dB(A) ~ 72.0dB(A)，以成子寮測站(第三季)之測值最高。各測站測值均符合『環境音量標準』【第三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(110)年度各測站非假日之 $L_{夜}$ 測值介於 51.9dB(A) ~ 71.9dB(A)，以成子寮測站(第三季)之測值最高。各測站測值則均符合『環境音量標準』【第三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(110)年度各測站假日之 L_{max} 測值介於 90.4 dB(A) ~ 110.6 dB(A)，其中以瑞平國小測站(第二季)測值最高，詳表2.1.2-1。

本(110)年度各測站非假日之 L_{max} 測值介於 92.5 dB(A) ~ 105.3 dB(A)，其中以成子寮測站(第一季)測值最高，詳表2.1.2-1。

(五) L_{eq}

本(110)年度各測站假日之 L_{eq} 測值介於 58.4 dB(A) ~ 74.7 dB(A)，以成子寮測站(第三季)之測值最高，詳表2.1.2-1。

本(110)年度各測站非假日之 L_{eq} 測值介於 60.3 dB(A) ~ 74.8 dB(A)，以成子寮測站(第三季)之測值最高，詳表2.1.2-1。

(六) L_{dn}

本(110)年度各測站假日之 L_{dn} 測值介於 61.4 dB(A) ~ 79.4 dB(A)，以成子寮測站(第三季)之測值最高，詳表2.1.2-1。

本(110)年度各測站非假日之 L_{dn} 測值介於 62.3 dB(A) ~ 79.3 dB(A)，以成子寮測站(第三季)之測值最高，詳表2.1.2-1。

綜合上述統計結果及區位研判，成子寮測站位於 103 市道旁，聖心女中測站、大崁腳加油站測站、中山路商港路口測站位於台 15 省道旁，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，且第一季調查期間因濃霧影響造成環境能見度降低，用

路人可能因視線不佳增加煞車頻率，造成噪音量增加。除交通旅次及氣候環境影響外，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；中山路商港路口附近有另案工程施工作業，主要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(110)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 110.2.27	75.4	74.4	71.2	106.5	74.3	78.7	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 110.5.29	74.6	72.6	70.1	102.2	73.3	77.8	
		第三季 110.9.5	75.7	74.9	72.0	103.0	74.7	79.4	
		第四季 110.11.27	73.8	72.0	69.9	97.4	72.6	77.2	
	2. 聖心女中	第一季 110.2.27	73.6	70.4	67.9	98.7	72.0	75.8	
		第二季 110.5.29	74.2	70.1	68.1	98.9	72.5	76.0	
		第三季 110.9.5	73.6	73.2	69.9	98.7	72.7	77.4	
		第四季 110.11.27	75.0	71.8	69.6	97.9	73.4	77.4	
	3. 大炭腳加油站	第一季 110.2.27	75.3	72.3	69.0	107.8	73.6	77.2	
		第二季 110.5.29	73.6	68.1	66.9	100.2	71.7	74.9	
		第三季 110.9.5	75.5	74.8	71.6	103.9	74.4	79.1	
		第四季 110.11.27	71.4	66.6	65.1	95.2	69.6	73.1	
	4. 東防波堤口	第一季 110.2.27	71.4	57.3	56.3	107.9	68.9	69.6	
		第二季 110.5.29	64.5	56.5	54.4	96.5	62.3	64.4	
		第三季 110.9.5	60.6	59.5	51.2	93.6	58.9	61.4	
		第四季 110.11.27	60.1	58.2	52.0	90.4	58.4	61.4	
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(110)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 110.2.27	75.5	70.5	70.2	97.1	73.8	77.7	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 110.5.29	75.7	70.6	69.5	104.1	73.9	77.3	
		第三季 110.9.5	71.5	69.0	67.1	98.9	70.2	74.4	
		第四季 110.11.27	72.6	66.8	65.9	97.8	70.7	74.0	
	6. 港口大門	第一季 110.2.27	73.7	69.5	69.2	98.9	72.2	76.4	
		第二季 110.5.29	73.2	68.1	67.5	99.3	71.5	75.2	
		第三季 110.9.5	68.6	66.2	64.5	102.0	67.3	72.2	
		第四季 110.11.27	71.7	67.4	65.9	97.3	70.0	73.7	
	7. 瑞平國小	第一季 110.2.27	73.1	68.8	68.1	97.1	71.5	75.6	
		第二季 110.5.29	74.5	65.9	65.3	110.6	72.2	74.5	
		第三季 110.9.5	71.2	67.6	67.7	99.6	69.9	74.5	
		第四季 110.11.27	72.0	67.2	65.3	96.6	70.2	73.5	
	8. 八里焚化廠	第一季 110.2.27	75.9	70.2	70.2	99.8	74.2	77.8	
		第二季 110.5.29	74.3	68.4	68.3	96.9	72.5	76.0	
		第三季 110.9.5	72.4	69.9	68.2	96.5	71.1	75.4	
		第四季 110.11.27	73.9	73.2	68.2	94.1	72.6	76.3	
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。

表 2.1.2-1 本(110)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 110.2.26	75.4	74.9	71.1	105.3	74.3	78.8	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 110.5.28	74.8	72.8	70.1	98.4	73.4	77.6	
		第三季 110.9.6	76.0	74.2	71.9	103.9	74.8	79.3	
		第四季 110.11.26	73.7	72.0	68.9	97.9	72.4	76.6	
	2. 聖心女中	第一季 110.2.26	73.6	70.5	68.0	96.8	72.0	75.9	
		第二季 110.5.28	74.3	71.6	69.1	100.8	72.8	76.9	
		第三季 110.9.6	75.9	72.8	70.2	104.8	74.3	78.1	
		第四季 110.11.26	73.6	71.8	68.2	92.8	72.2	76.2	
	3. 大炭腳加油站	第一季 110.2.26	74.3	71.1	68.4	98.4	72.7	76.3	
		第二季 110.5.28	73.6	69.3	68.2	98.3	72.0	75.8	
		第三季 110.9.6	75.9	73.9	71.6	103.2	74.6	78.9	
		第四季 110.11.26	70.3	67.3	64.8	95.2	68.8	72.6	
	4. 東防波堤口	第一季 110.2.26	66.1	60.6	55.0	95.7	63.9	65.8	
		第二季 110.5.28	64.5	56.3	53.3	92.5	62.2	63.9	
		第三季 110.9.6	62.7	57.4	51.9	93.5	60.6	62.3	
		第四季 110.11.26	62.4	55.7	53.6	94.6	60.3	62.6	
道路交通噪音環境音量標準 ^(註1)			76	75	72	-	-	-	

註：1. 『道路交通噪音環境音量標準』：依據『環境音量標準』(民國 99 年 1 月 21 日行政院環境保護署環署空字第 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(110)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 110.2.26	75.9	72.1	67.1	103.5	74.0	76.5	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 110.5.28	75.8	70.8	69.7	99.8	74.1	77.5	
		第三季 110.9.6	74.7	70.6	67.5	99.7	72.9	75.8	
		第四季 110.11.26	72.6	68.6	67.0	100.8	71.0	74.6	
	6. 港口大門	第一季 110.2.26	74.2	70.7	68.6	97.6	72.6	76.4	
		第二季 110.5.28	73.8	68.6	67.3	103.8	71.9	75.3	
		第三季 110.9.6	72.2	67.4	64.8	98.0	70.3	73.4	
		第四季 110.11.26	72.7	67.8	66.1	96.0	70.8	74.1	
	7. 瑞平國小	第一季 110.2.26	73.0	72.3	66.0	103.5	71.5	74.4	
		第二季 110.5.28	73.2	66.7	64.5	101.7	71.1	73.5	
		第三季 110.9.6	71.8	64.8	68.1	104.8	70.3	75.0	
		第四季 110.11.26	72.0	67.0	65.5	102.2	70.1	73.5	
	8. 八里焚化廠	第一季 110.2.26	75.7	71.2	68.5	99.8	73.8	76.8	
		第二季 110.5.28	73.8	69.1	68.3	96.9	72.1	75.9	
		第三季 110.9.6	74.4	69.3	68.8	94.3	72.7	76.4	
		第四季 110.11.26	74.7	70.4	68.9	94.2	73.0	76.7	
道路交通噪音環境音量標準 ^(註1)			76	75	72	-	-	-	

註：1. 『道路交通噪音環境音量標準』：依據『環境音量標準』(民國 99 年 1 月 21 日行政院環境保護署環署空字第 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。

表 2.1.2-2 環境音量標準

單位：dB(A)

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

資料來源：『道路交通噪音環境音量標準』-依據中華民國 99 年 1 月 21 日行政院環境保護署環署空字第 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。

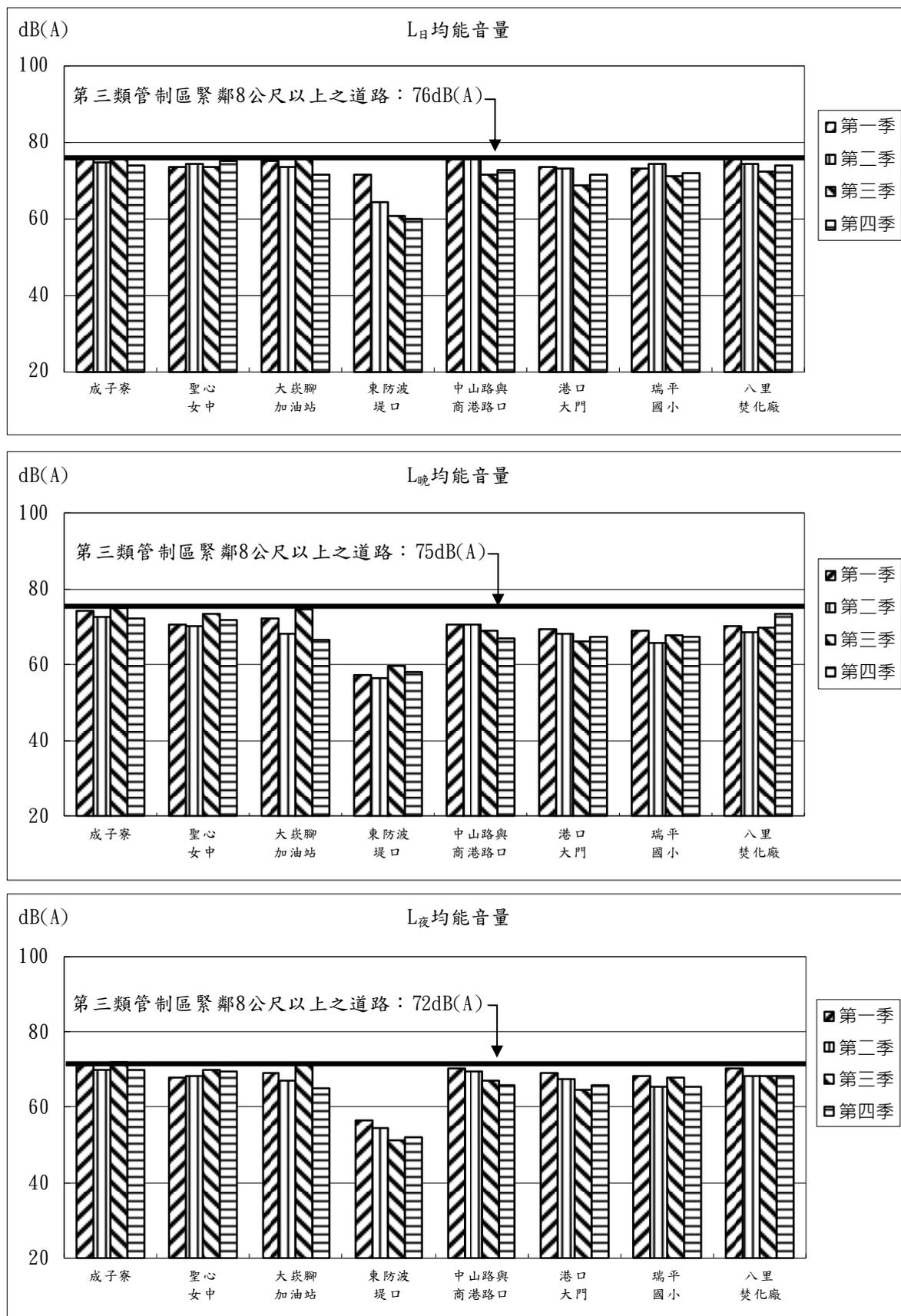


圖 2.1.2-1 本(110)年度假日噪音均能音量趨勢變化

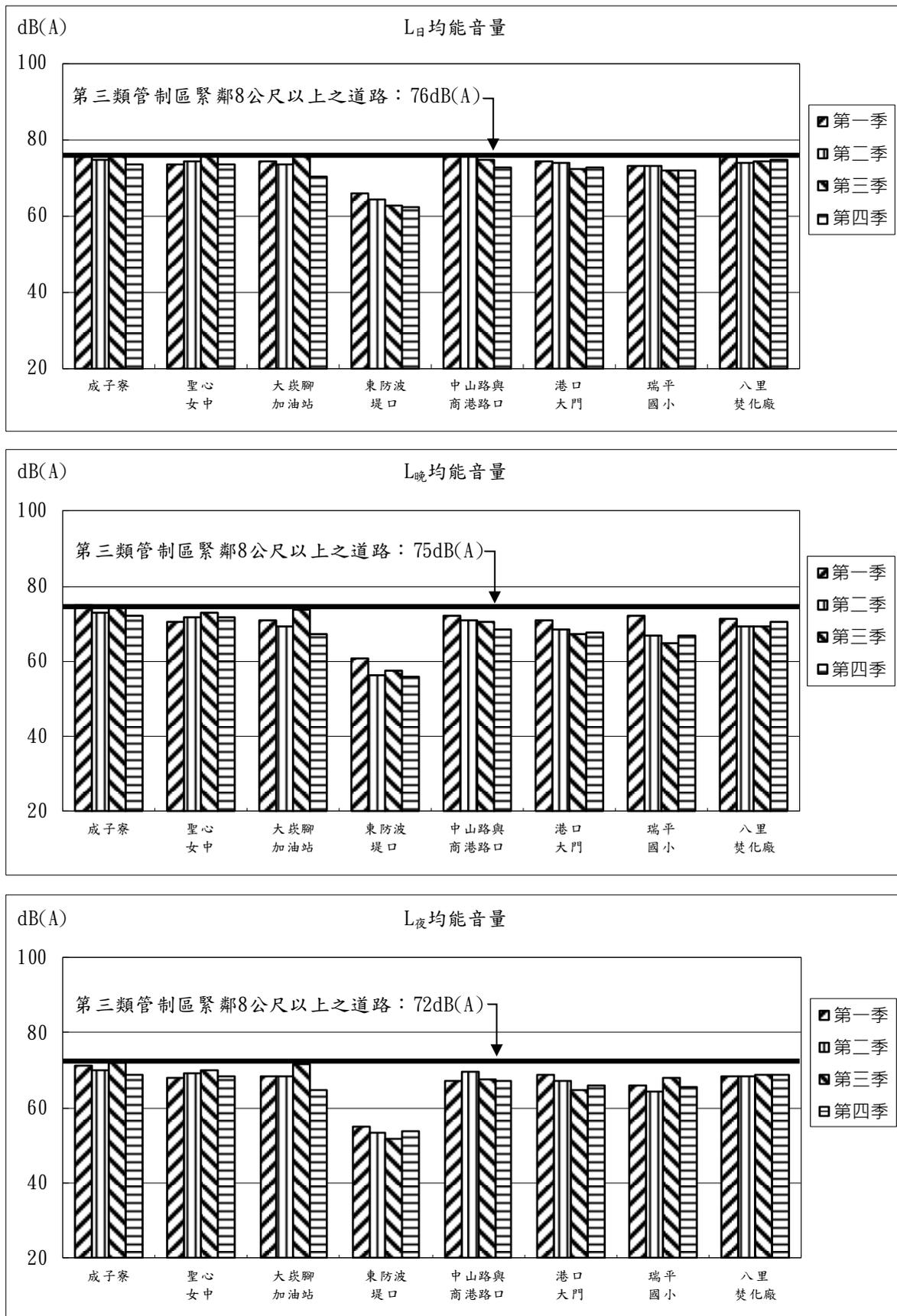


圖 2.1.2-2 本(110)年度非假日噪音均能音量趨勢變化

二、振動

本(110)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(110)年度各測站假日 $L_{V10日}$ 測值介於32.5 dB~47.1 dB，以成子寮測站(第二季)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：70 dB】，詳表2.1.2-3、表2.2-6及圖2.1.2-3。

本(110)年度各測站非假日 $L_{V10日}$ 測值介於34.9 dB~49.7 dB，以中山路與商港路口測站(第三季)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：70 dB】，詳表2.1.2-3、表2.2-6及圖2.1.2-4。

(二) $L_{V10夜}$

本(110)年度各測站假日 $L_{V10夜}$ 測值介於30.0 dB~41.6 dB，以成子寮測站(第二季及第四季)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：65 dB】，詳表2.1.2-3、表2.2-6及圖2.1.2-3。

本(110)年度各測站非假日 $L_{V10夜}$ 測值介於30.4 dB~43.2 dB，以成子寮測站(第二季)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：65 dB】，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(110)年度各測站假日 $L_{V10(24小時平均值)}$ 測值介於31.6 dB~45.5 dB，以成子寮測站(第二季)測值最高，詳表2.1.2-3。

本(110)年度各測站非假日 $L_{V10(24小時平均值)}$ 測值介於33.6 dB~47.9 dB，以中山路與商港路口測站(第三季)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，其中以成子寮測站、大崁腳加油站測站、中山路與商港路口測站、八里焚化廠測站之振動值相對較高，由於上述測站位於103市

道、台 15 省道旁，主要受到區域性交通車流衍生之交通振動影響，其中中山路商港路口附近有另案工程施工作業，主要非屬港區施工擾動影響。

表 2.1.2-3 本(110)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 110. 2. 27	45.2	41.1	43.9
		第二季 110. 5. 29	47.1	41.6	45.5
		第三季 110. 9. 5	43.6	40.9	42.7
		第四季 110. 11. 27	45.5	41.6	44.3
	2. 聖心女中	第一季 110. 2. 27	36.9	31.3	35.4
		第二季 110. 5. 29	36.8	30.4	35.1
		第三季 110. 9. 5	35.7	30.3	34.1
		第四季 110. 11. 27	32.5	30.0	31.6
	3. 大炭腳加油站	第一季 110. 2. 27	46.2	38.3	44.3
		第二季 110. 5. 29	45.1	37.5	43.3
		第三季 110. 9. 5	40.3	36.1	39.0
		第四季 110. 11. 27	45.0	36.2	43.1
	4. 東防波堤口	第一季 110. 2. 27	39.2	31.8	37.4
		第二季 110. 5. 29	39.1	32.3	37.3
		第三季 110. 9. 5	34.9	32.1	34.0
		第四季 110. 11. 27	36.5	32.3	35.2
	5. 中山路與商港路口 ^(註3)	第一季 110. 2. 27	43.0	38.1	41.6
		第二季 110. 5. 29	43.3	37.3	41.6
		第三季 110. 9. 5	44.9	37.7	43.1
		第四季 110. 11. 27	46.1	38.0	44.2
	6. 港口大門	第一季 110. 2. 27	40.6	35.6	39.1
		第二季 110. 5. 29	42.0	37.2	40.6
		第三季 110. 9. 5	36.6	33.4	35.5
		第四季 110. 11. 27	40.2	35.6	38.8
	7. 瑞平國小	第一季 110. 2. 27	37.9	33.8	36.7
		第二季 110. 5. 29	38.6	35.0	37.5
		第三季 110. 9. 5	35.9	32.1	34.7
		第四季 110. 11. 27	36.0	30.8	34.5
	8. 八里焚化廠	第一季 110. 2. 27	43.6	40.2	42.5
		第二季 110. 5. 29	43.7	40.7	42.7
		第三季 110. 9. 5	43.5	41.1	42.7
		第四季 110. 11. 27	44.3	40.8	43.2
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(110)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 110. 2. 26	46.5	42.2	45.2
		第二季 110. 5. 28	48.2	43.2	46.7
		第三季 110. 9. 6	48.6	42.9	47.0
		第四季 110. 11. 26	47.1	43.0	45.8
	2. 聖心女中	第一季 110. 2. 26	39.5	31.6	37.7
		第二季 110. 5. 28	40.9	36.1	39.5
		第三季 110. 9. 6	36.5	30.4	34.9
		第四季 110. 11. 26	34.9	30.8	33.6
	3. 大崁腳加油站	第一季 110. 2. 26	48.0	39.3	46.0
		第二季 110. 5. 28	48.3	37.6	46.2
		第三季 110. 9. 6	47.7	38.0	45.7
		第四季 110. 11. 26	46.1	37.8	44.2
	4. 東防波堤口	第一季 110. 2. 26	43.6	32.9	41.5
		第二季 110. 5. 28	41.1	33.4	39.2
		第三季 110. 9. 6	39.9	37.0	38.9
		第四季 110. 11. 26	38.2	31.7	36.5
	5. 中山路與商港路口 ^(註3)	第一季 110. 2. 26	44.4	39.4	43.0
		第二季 110. 5. 28	44.7	38.6	43.1
		第三季 110. 9. 6	49.7	42.0	47.9
		第四季 110. 11. 26	47.0	40.0	45.2
	6. 港口大門	第一季 110. 2. 26	42.2	36.9	40.7
		第二季 110. 5. 28	42.2	37.3	40.7
		第三季 110. 9. 6	40.4	33.8	38.7
		第四季 110. 11. 26	41.2	36.4	39.8
	7. 瑞平國小	第一季 110. 2. 26	39.2	34.3	37.8
		第二季 110. 5. 28	39.8	38.7	39.4
		第三季 110. 9. 6	38.5	34.1	37.1
		第四季 110. 11. 26	38.4	32.5	36.8
	8. 八里焚化廠	第一季 110. 2. 26	45.0	40.7	43.7
		第二季 110. 5. 28	45.4	41.2	44.1
		第三季 110. 9. 6	45.7	41.6	44.5
		第四季 110. 11. 26	44.6	41.6	43.6
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	65 dB	零時至上午 5 前及同日晚上 7 時至晚上 12 時前	60 dB
第二種區域	早上 5 時至晚上 7 時前	70 dB	零時至上午 5 前及同日晚上 7 時至晚上 12 時前	65 dB

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。

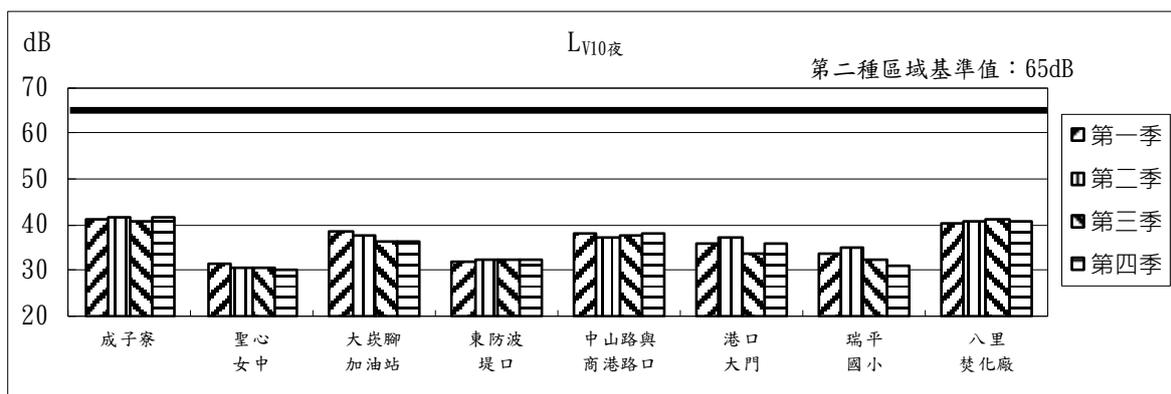
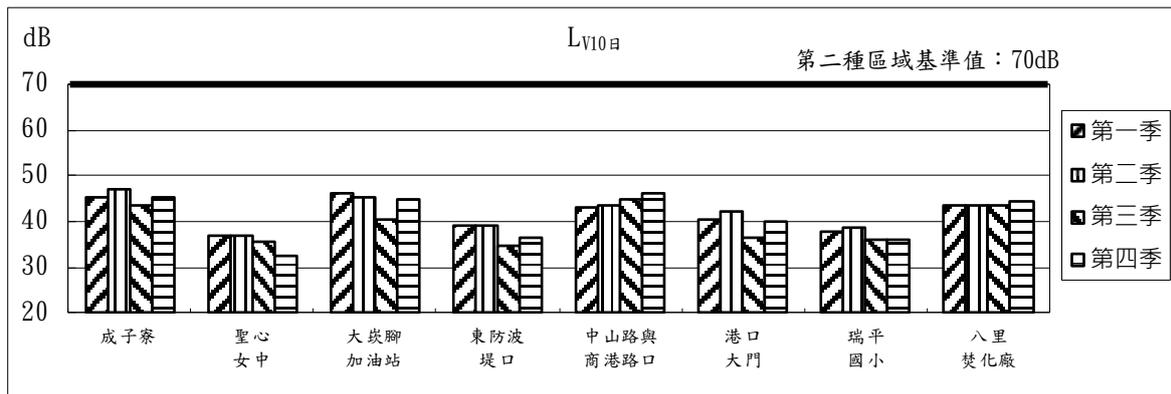


圖 2.1.2-3 本(110)年度假日振動趨勢變化

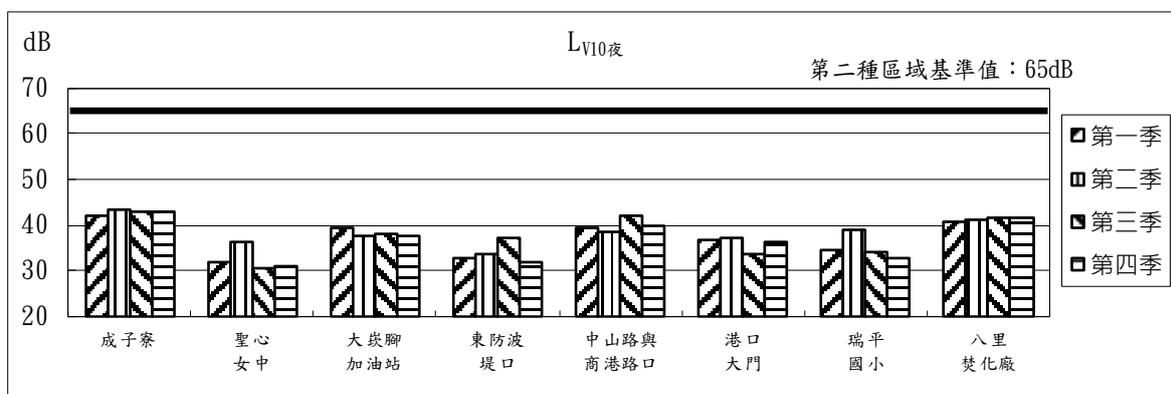
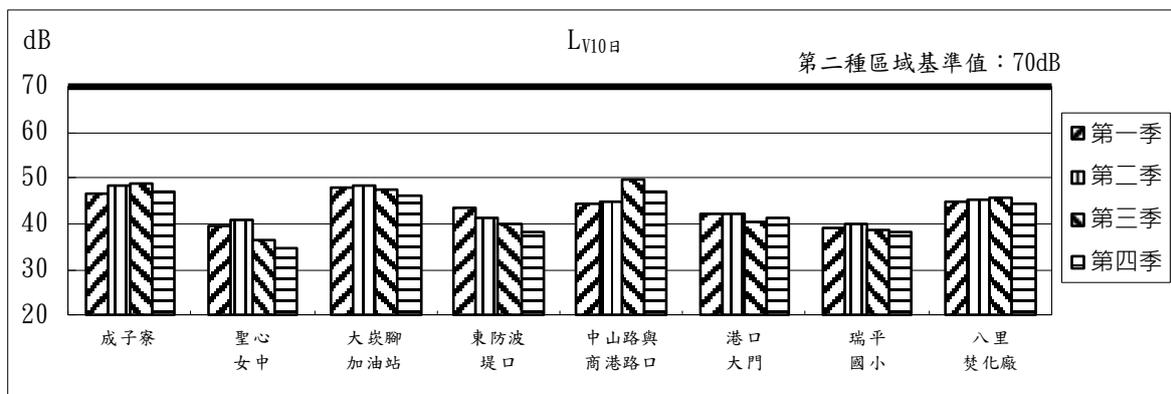


圖 2.1.2-4 本(110)年度非假日振動趨勢變化

2.1.3 海域水質

本(110)年海域水質監測，係分別於民國110年第一季：3月5日；第二季：5月6日～7日；第三季：8月18日～19日；第四季：11月3日～4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(110)年度監測結果，臺北港區附近各測站水深測值介於1.0 m～33.6 m，以港區北側外海測站3下層(第四季)之測值較深，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

二、水溫

本(110)年度監測結果，臺北港區附近各測站水溫測值介於19.1℃～28.5℃，以港區外航道附近測站15上層(第三季)及港區範圍內遠岸海域測站18(漲潮)上層(第三季)等測值較高。各測站水溫隨季節而出現變化，以第一季及第四季水溫較低，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

三、鹽度

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站鹽度測值介於22.1 psu～33.2 psu，以測站4下層(第二季)、測站16下層(第二季)、測站17(漲潮)下層(第二季)、測站P3中層(第二季)等測值較高，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

四、導電度

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站導電度測值介於33,300 μ S/cm～54,600 μ S/cm，以南外廓防堤南側近岸海域測站10中層(第四季)之測值較高，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

五、pH

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站 pH 之測值介於 8.0 ~ 8.4，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(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站流速之測值介於 0.05 m/s~2.31 m/s，以紅水仙溪口附近海岸測站 7 中層(第三季)之測值較高，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

七、流向

流向之方位以正北方去向為 0 度，本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站流向介於 4 度~358 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(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站溶氧量之測值介於 5.8 mg/L~7.2 mg/L，以測站 4 上層(第一季)、測站 5 中層(第一季)、測站 P2 中層(第一季)等測值較高，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(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站透明度測值，以港區北側外海測站 3 上層(第二季)之測值較高(3.9 m)，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(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站水中光強度測值，以臺北港區外八里魚礁區附近測站 P1 上層(第二季)測值較高(354.0 mE/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(110)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~0.06mg/L，各測站差異不大，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

十二、懸浮固體

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站懸浮固體之測值介於 1.2 mg/L~16.4 mg/L，以港區範圍內遠岸海域測站 18(漲潮)下層(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(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站生化需氧量之測值均小於定量極限(<1.0 mg/L)，且均符合『乙類海域海洋環境品質標準』【 ≤ 3.0 mg/L】，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

十四、濁度

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站濁度之測值介於 0.8 NTU \sim 5.8 NTU，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(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站硝酸鹽之測值介於 ND(<0.04 mg/L) \sim 1.44 mg/L，以淡水河口測站 1 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(110)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 ND(<0.003 mg/L) \sim 0.89 mg/L，以紅水仙溪口附近海岸測站 7 中層(第三季)之測值較高，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

十七、磷酸鹽

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站磷酸鹽之測值介於 0.012 mg/L \sim 0.209 mg/L，以紅水仙溪口附近海岸測站 7 中層(第三季)之測值較高，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

十八、矽酸鹽

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站矽酸鹽之測值介於 0.05 mg/L \sim 4.09 mg/L，以淡水河口測站 1 中層(第三季)之測值較高，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

十九、氨氮

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站氨氮之測值介於 ND(<0.01 mg/L) \sim 1.12 mg/L，以淡水河口測站 1 中層(第一季)之測值較高，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

二十、總油脂

本(110)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 mg/L)，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

二十一、礦物性油脂

本(110)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 mg/L)，且均符合『乙類海域海洋環境品質標準』

【2.0 mg/L】，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

二十二、氰化物

本(110)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(<0.002 mg/L)~0.003 mg/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』【0.01 mg/L】，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

二十三、酚類

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站酚類之測值均為ND(<0.0009 mg/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(110)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<0.1 μ g/L~14.2 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(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站銅之測值介於ND(<0.0005 mg/L)~0.0047 mg/L，以臺北港區外八里魚礁區附近測站P1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』【0.03 mg/L】，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

(二)鋅

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站鋅測值介於ND(<0.0016 mg/L)~0.0156 mg/L，以南外廓防波堤外側迴船池測站 17(退潮)下層(第一季)之測值較高。各測站均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.5 mg/L】，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

(三)鉛

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站鉛之測值介於ND(<0.0005 mg/L)~0.0070 mg/L，以港區內迴船池測站 6 中層(第四季)、南碼頭區北側迴船池測站 9 中層(第四季)等測值較高。各測站均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.01 mg/L】，詳表 2.1.3-1 及圖 2.1.3-1。

(四)鎘

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站鎘之測值介於ND(<0.0002 mg/L)~0.0006 mg/L，各測站測值差異不大，且均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【0.005 mg/L】，詳表

2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(五) 鎳

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站鎳之測值介於ND(<0.0005 mg/L)~ 0.0015 mg/L，以南外廓防波堤外側迴船池測站17(漲潮)上層(第三季)之測值較高。各測站均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【 0.1 mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(六) 六價鉻

本(110)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(<0.0017 mg/L)，且均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【 0.05 mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(七) 砷

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站砷之測值介於 0.0007 mg/L~ 0.0017 mg/L，各測站測值差異不大，且均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【 0.05 mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(八) 汞

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站汞之測值介於ND(<0.00015 mg/L)~ 0.0003 mg/L，各測站測值差異不大，且均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【 0.001 mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(九) 硒

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站硒之測值均為ND(<0.0007 mg/L)，且均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【 0.01 mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(十) 錳

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站錳之測值介於ND(<0.0005 mg/L)~ 0.0242 mg/L，以淡水河口測站1中層(第一季)之測值較高。各測站均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【 0.05 mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

(十一) 銀

本(110)年度監測結果，臺北港附近海域各測站銀之測值均為ND(<0.006 mg/L)，且均符合『保護人體健康之海洋環境品質標準』【 0.05 mg/L】，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

綜合上述統計結果，本(110)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』，其中發現淡水河口附近測站1之重金屬錳測值(第一季)有偏高情形，由於該測站附近並無港區工程施工作業，且採樣期間適逢退潮，初步研判受到河川水匯入影響所致，可能受到河川水匯入影響所致(矽酸鹽、氨氮等測值亦有偏高情形)；另發現港區內迴船池附近測站6及測站9之重金屬鉛測值(第四季)有偏高情形，由於臺北港相關事業廢水均排入臺北港既有污水下水道系統，經收集揚送至八里污水廠處理，港區內未有事業廢水排放海域之情形。

表 2.1.3-1 本(110)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 (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)
1 中	第一季	2.5	20.3	25.5	39800	8.0	1.56	241	7.1	1.5	86.3	0.03	4.6	<1.0	1.6	1.44	0.25	0.083	2.64
	第二季	3.0	25.7	32.9	51900	8.2	0.51	118	5.8	3.2	198.0	0.03	6.4	<1.0	1.9	0.33	0.09	0.046	0.296
	第三季	3.0	27.1	22.1	33300	8.0	0.27	162	5.8	2.8	133.0	0.04	3.9	<1.0	5.0	1.40	0.12	0.150	4.09
	第四季	3.0	24.4	23.4	35400	8.0	1.08	96	6.6	2.0	75.0	0.04	6.0	<1.0	2.9	0.52	0.08	0.061	0.654
2 中	第一季	2.4	19.3	31.4	48500	8.2	1.04	210	7.0	1.1	79.6	0.04	3.4	<1.0	1.5	0.69	0.05	0.071	0.916
	第二季	1.6	26.2	33.1	51300	8.4	0.21	332	5.9	2.9	284.0	0.05	7.4	<1.0	2.5	0.39	0.10	0.025	0.309
	第三季	1.3	27.0	31.9	48300	8.1	0.21	332	5.9	1.8	196.0	0.05	7.6	<1.0	4.9	0.24	0.06	0.031	0.333
	第四季	1.5	24.2	31.9	49600	8.1	0.05	181	6.8	1.9	94.0	0.05	7.2	<1.0	3.9	0.48	0.10	0.074	0.718
3 上	第一季	1.0	19.9	32.2	49600	8.1	1.78	25	6.8	1.4	164.0	0.03	3.4	<1.0	1.2	0.67	0.05	0.092	0.808
	第二季	1.0	25.8	33.0	51700	8.4	0.46	101	6.0	3.9	351.0	0.03	2.4	<1.0	1.2	0.21	0.04	0.012	0.274
	第三季	1.0	27.5	33.0	50500	8.2	1.44	5	5.8	2.5	289.0	0.03	6.2	<1.0	3.5	0.26	0.08	0.037	0.308
	第四季	1.0	24.3	32.0	50800	8.1	0.31	125	6.8	1.9	113.0	0.05	3.4	<1.0	1.4	0.31	0.05	0.040	0.491
3 中	第一季	16.0	20.1	32.1	49500	8.1	1.56	14	6.8	-	52.3	0.03	4.3	<1.0	1.4	0.67	0.05	0.077	0.804
	第二季	16.8	25.7	32.8	51900	8.4	0.44	97	6.0	-	113.0	0.03	1.8	<1.0	1.2	0.17	0.04	0.015	0.290
	第三季	16.6	27.6	33.0	50800	8.2	1.39	8	5.9	-	84.3	0.03	3.8	<1.0	2.4	0.22	0.07	0.031	0.311
	第四季	17.3	24.1	32.1	51000	8.1	0.30	110	6.8	-	28.4	0.06	4.0	<1.0	2.5	0.33	0.06	0.049	0.519
3 下	第一季	31.0	20.1	32.1	49400	8.2	1.96	33	6.8	-	8.1	0.03	2.7	<1.0	0.9	0.68	0.05	0.071	0.758
	第二季	32.6	25.5	33.1	52200	8.4	0.39	111	6.0	-	9.5	0.03	2.8	<1.0	1.0	0.23	0.07	0.015	0.290
	第三季	32.2	27.7	33.0	50600	8.2	1.36	11	5.9	-	8.6	0.03	4.4	<1.0	2.3	0.27	0.09	0.028	0.346
	第四季	33.6	24.0	32.2	51100	8.2	0.29	105	6.7	-	6.1	0.04	4.4	<1.0	2.2	0.22	0.07	0.049	0.548
4 上	第一季	1.0	19.7	31.8	49000	8.2	0.65	312	7.2	1.8	128.0	0.04	2.6	<1.0	0.8	0.71	0.05	0.086	0.743
	第二季	1.0	24.9	32.7	49700	8.1	0.13	310	6.8	1.3	154.0	0.02	1.2	<1.0	1.0	0.30	0.08	0.064	0.453
	第三季	1.0	28.4	32.0	48900	8.1	0.21	132	5.9	1.0	164.0	0.03	6.0	<1.0	2.7	0.14	0.10	0.034	0.288
	第四季	1.0	21.8	32.6	54000	8.2	0.43	349	6.4	1.0	134.0	0.05	9.7	<1.0	3.6	0.32	0.06	0.052	0.538
4 中	第一季	11.0	19.8	31.8	49100	8.2	0.74	311	7.1	-	53.1	0.04	4.4	<1.0	1.0	0.73	0.05	0.086	0.786
	第二季	11.1	24.6	33.1	49900	8.1	0.17	287	6.8	-	68.4	0.02	2.6	<1.0	1.0	0.32	0.06	0.049	0.421
	第三季	11.1	28.4	32.1	48900	8.1	0.20	114	5.9	-	46.5	0.03	8.4	<1.0	3.1	0.15	0.08	0.034	0.311
	第四季	11.8	21.6	32.7	54100	8.2	0.47	351	6.5	-	41.3	0.05	6.0	<1.0	2.9	0.32	0.06	0.049	0.522
4 下	第一季	21.0	19.8	31.8	49100	8.2	0.90	305	7.0	-	11.6	0.04	2.8	<1.0	1.0	0.70	0.05	0.077	0.804
	第二季	21.2	24.4	33.2	50100	8.1	0.08	304	6.8	-	12.3	0.03	2.5	<1.0	1.0	0.28	0.06	0.071	0.389
	第三季	21.0	28.2	32.1	48800	8.1	0.28	125	5.9	-	10.5	0.04	6.6	<1.0	2.9	0.12	0.06	0.021	0.266
	第四季	22.6	21.5	32.5	53900	8.2	0.43	354	6.4	-	8.5	0.04	7.8	<1.0	3.0	0.34	0.06	0.049	0.516
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(110)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	6.0	19.5	31.6	48900	8.2	0.85	132	7.2	1.4	60.5	0.04	2.4	<1.0	1.0	0.70	0.05	0.077	0.845
	第二季	7.0	25.8	33.0	51900	8.4	0.41	330	5.9	3.3	137.0	0.05	4.7	<1.0	1.2	0.32	0.07	0.037	0.331
	第三季	6.8	27.4	33.0	50200	8.2	0.31	110	5.9	2.5	115.0	0.03	4.8	<1.0	3.2	0.23	0.08	0.037	0.317
	第四季	7.2	24.4	32.2	51100	8.1	0.41	152	6.8	1.8	41.0	0.04	4.8	<1.0	2.3	0.37	0.11	0.058	0.645
6 中	第一季	8.5	19.8	32.1	49600	8.2	0.35	89	7.0	1.1	53.2	0.03	5.4	<1.0	1.9	0.98	0.08	0.077	0.993
	第二季	8.8	24.6	33.0	49800	8.1	0.67	85	7.0	1.3	51.3	0.02	1.8	<1.0	0.9	0.30	0.08	0.074	0.366
	第三季	8.7	28.1	32.2	49100	8.1	0.58	80	6.2	1.0	54.3	0.03	3.7	<1.0	2.4	ND	0.03	0.021	0.069
	第四季	9.2	21.9	32.6	54200	8.2	0.62	42	6.6	0.8	51.3	0.04	7.3	<1.0	3.3	0.37	0.07	0.055	0.563
7 中	第一季	1.9	20.2	31.9	49200	8.1	0.11	221	7.0	1.4	106.0	0.04	6.0	<1.0	1.9	0.92	0.08	0.071	0.971
	第二季	1.8	24.8	32.8	49900	8.2	0.13	125	6.8	1.4	96.3	0.04	2.5	<1.0	1.1	0.28	0.06	0.071	0.338
	第三季	1.6	28.1	32.0	49200	8.1	2.31	52	6.2	1.1	89.3	0.04	2.8	<1.0	4.0	0.83	0.89	0.209	1.86
	第四季	1.9	21.7	32.6	53900	8.2	1.22	53	6.4	0.9	109.0	0.04	7.1	<1.0	3.5	0.35	0.07	0.058	0.579
8 中	第一季	2.5	20.1	32.2	49800	8.1	0.15	254	6.9	1.0	115.0	0.04	4.8	<1.0	2.0	0.91	0.08	0.080	0.996
	第二季	1.6	24.7	33.0	49700	8.1	0.10	110	6.9	1.3	112.0	0.03	2.9	<1.0	1.0	0.31	0.07	0.064	0.357
	第三季	2.5	28.2	32.1	49200	8.1	0.41	194	6.1	1.0	85.1	0.03	6.8	<1.0	4.2	0.23	0.06	0.028	0.250
	第四季	2.9	21.8	32.8	53600	8.2	1.84	63	6.5	1.0	83.1	0.05	13.8	<1.0	5.8	0.38	0.08	0.071	0.582
9 中	第一季	9.2	20.1	32.2	49700	8.2	0.43	312	7.0	1.2	46.3	0.04	6.2	<1.0	2.4	0.89	0.07	0.080	0.962
	第二季	8.9	24.8	32.8	50000	8.1	0.36	226	7.0	1.4	42.3	0.04	3.0	<1.0	1.1	0.32	0.09	0.071	0.376
	第三季	9.0	28.3	32.2	49100	8.1	0.78	210	6.2	1.0	63.4	0.03	4.4	<1.0	3.3	ND	0.01	0.025	0.053
	第四季	9.6	21.7	32.8	54500	8.1	0.31	320	6.6	0.8	51.4	0.03	10.8	<1.0	4.2	0.39	0.07	0.055	0.560
10 中	第一季	2.5	20.1	32.4	49700	8.2	0.27	184	7.0	1.1	85.3	0.04	6.0	<1.0	1.6	0.71	0.05	0.080	0.848
	第二季	1.5	24.5	32.9	49800	8.1	0.62	8	7.0	1.4	163.0	0.02	2.6	<1.0	1.0	0.29	0.07	0.043	0.309
	第三季	1.4	28.1	32.1	49000	8.1	0.69	15	6.0	0.9	105.0	0.03	9.3	<1.0	5.4	0.16	0.06	0.028	0.257
	第四季	1.4	21.8	33.0	54600	8.1	0.57	78	6.6	1.0	113.0	0.04	11.0	<1.0	5.5	0.45	0.09	0.055	0.598
11 中	第一季	6.5	20.3	32.5	50100	8.2	0.29	112	7.0	1.4	46.8	0.04	5.8	<1.0	1.4	0.75	0.05	0.083	0.872
	第二季	6.3	24.7	32.9	49900	8.1	0.62	62	6.9	1.4	96.4	0.02	2.4	<1.0	1.0	0.29	0.06	0.043	0.370
	第三季	6.0	28.0	32.1	49200	8.1	0.74	78	6.1	1.0	70.3	0.04	5.0	<1.0	2.6	0.09	0.05	0.021	0.200
	第四季	6.2	21.2	32.8	54200	8.2	0.41	12	6.5	0.8	68.4	0.03	6.6	<1.0	4.4	0.39	0.08	0.067	0.601
12 中	第一季	3.4	20.4	32.5	49700	8.2	0.53	69	7.0	1.4	74.3	0.04	4.6	<1.0	2.0	0.67	0.05	0.077	0.851
	第二季	2.5	24.8	32.8	49800	8.1	0.32	69	6.9	1.4	142.0	0.03	3.2	<1.0	1.0	0.28	0.07	0.046	0.328
	第三季	2.8	28.3	32.0	49300	8.1	1.05	94	6.1	1.0	86.3	0.04	11.2	<1.0	5.6	0.17	0.07	0.043	0.387
	第四季	3.0	21.5	32.2	53700	8.2	0.37	353	6.5	1.0	84.3	0.04	8.2	<1.0	4.4	0.41	0.09	0.074	0.610
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(110)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	5.2	19.5	32.5	49900	8.2	0.84	81	7.0	1.6	55.6	0.04	5.3	<1.0	1.8	0.69	0.05	0.074	0.804
	第二季	5.2	24.6	32.9	50000	8.1	0.24	112	6.9	1.3	134.0	0.03	3.0	<1.0	1.1	0.27	0.06	0.046	0.322
	第三季	5.0	28.0	32.1	49000	8.1	0.21	131	6.0	1.0	75.5	0.03	5.2	<1.0	2.2	0.17	0.10	0.031	0.336
	第四季	5.5	21.5	32.4	53600	8.2	0.26	319	6.5	1.2	74.2	0.03	7.0	<1.0	2.8	0.42	0.08	0.040	0.601
14 中	第一季	7.9	19.6	32.5	49800	8.2	0.76	89	7.0	1.1	47.5	0.04	5.7	<1.0	1.9	0.75	0.05	0.074	0.823
	第二季	7.1	24.8	32.8	49900	8.1	0.93	181	7.0	1.4	115.0	0.02	1.6	<1.0	1.0	0.29	0.05	0.046	0.430
	第三季	7.0	28.2	32.2	49200	8.1	0.38	141	6.0	0.9	84.0	0.03	5.8	<1.0	3.1	0.18	0.11	0.037	0.355
	第四季	6.4	21.4	32.2	53800	8.2	0.37	11	6.5	1.1	63.2	0.05	6.4	<1.0	3.4	0.36	0.07	0.046	0.582
15 上	第一季	1.0	20.4	32.8	50300	8.2	0.45	334	7.0	1.6	153.0	0.04	4.4	<1.0	1.7	0.70	0.05	0.083	0.809
	第二季	1.0	24.8	32.8	49900	8.1	0.07	214	6.8	1.3	178.0	0.04	2.0	<1.0	1.0	0.27	0.06	0.040	0.382
	第三季	1.0	28.5	32.1	49200	8.1	0.16	139	6.0	1.2	189.0	0.03	7.8	<1.0	4.0	0.16	0.10	0.043	0.349
	第四季	1.0	21.8	32.7	53900	8.2	0.17	327	6.5	0.9	142.0	0.05	6.5	<1.0	2.9	0.34	0.06	0.046	0.548
15 中	第一季	10.1	20.3	32.8	50300	8.2	0.43	322	7.0	-	74.1	0.04	4.8	<1.0	1.8	0.82	0.06	0.077	0.996
	第二季	9.3	24.5	33.0	50000	8.1	0.09	218	6.8	-	78.2	0.02	2.4	<1.0	1.1	0.30	0.07	0.040	0.641
	第三季	9.4	28.4	32.1	49100	8.1	0.18	141	6.1	-	67.8	0.03	11.3	<1.0	3.9	0.22	0.10	0.040	0.390
	第四季	9.9	21.5	32.4	53700	8.2	0.17	321	6.5	-	45.1	0.05	5.8	<1.0	3.1	0.37	0.06	0.049	0.522
15 下	第一季	19.2	20.2	32.7	50300	8.2	0.49	311	7.0	-	12.3	0.05	6.7	<1.0	2.2	0.83	0.07	0.074	0.829
	第二季	17.6	24.3	33.1	50200	8.1	0.10	204	6.7	-	14.5	0.02	2.3	<1.0	1.0	0.24	0.07	0.037	0.370
	第三季	17.8	28.1	32.1	49000	8.1	0.18	135	6.1	-	11.3	0.04	8.4	<1.0	3.4	0.18	0.09	0.031	0.339
	第四季	18.8	21.3	32.2	53600	8.2	0.16	337	6.5	-	10.8	0.05	7.4	<1.0	3.0	0.35	0.07	0.049	0.525
16 上	第一季	1.0	20.6	32.6	50200	8.2	0.53	231	7.0	1.1	119.0	0.05	6.5	<1.0	1.6	0.71	0.05	0.080	0.798
	第二季	1.0	24.8	33.0	49800	8.1	0.38	69	6.8	1.4	163.0	0.04	1.6	<1.0	1.0	0.25	0.07	0.043	0.501
	第三季	1.0	28.3	32.1	49100	8.1	0.36	221	6.0	1.0	182.0	0.03	9.2	<1.0	4.8	0.23	0.11	0.040	0.327
	第四季	1.0	21.5	32.6	53400	8.2	0.15	16	6.5	1.0	137.0	0.03	6.0	<1.0	3.2	0.32	0.07	0.052	0.535
16 中	第一季	11.7	20.6	32.6	50200	8.2	0.54	254	7.0	-	52.3	0.04	4.8	<1.0	1.5	0.75	0.06	0.080	0.971
	第二季	10.9	24.5	33.1	50000	8.1	0.41	65	6.8	-	51.3	0.02	1.4	<1.0	1.0	0.25	0.07	0.043	0.619
	第三季	10.8	28.2	32.1	49100	8.1	0.37	208	6.1	-	58.6	0.03	11.7	<1.0	4.8	0.18	0.10	0.043	0.365
	第四季	11.5	21.3	32.7	53200	8.2	0.15	20	6.6	-	45.1	0.03	5.4	<1.0	2.6	0.35	0.07	0.049	0.566
16 下	第一季	22.4	20.5	32.7	50200	8.2	0.56	240	7.0	-	12.1	0.04	4.6	<1.0	1.4	0.70	0.05	0.080	0.817
	第二季	20.8	24.3	33.2	50200	8.1	0.46	59	6.8	-	14.3	0.02	2.2	<1.0	1.0	0.26	0.06	0.037	0.300
	第三季	20.6	28.0	32.2	49000	8.1	0.38	215	6.1	-	12.4	0.03	11.5	<1.0	4.3	0.19	0.10	0.043	0.393
	第四季	22.0	21.1	32.6	53500	8.2	0.14	18	6.6	-	11.3	0.03	4.4	<1.0	2.2	0.34	0.07	0.046	0.532
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(110)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 (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)
17 (退) 上	第一季	1.0	19.6	32.1	49600	8.1	0.69	88	6.9	1.2	152.0	0.03	4.2	<1.0	1.3	0.69	0.05	0.074	0.801
	第二季	1.0	24.7	32.9	49900	8.1	0.29	88	6.9	1.4	185.0	0.03	2.6	<1.0	1.0	0.24	0.06	0.040	0.287
	第三季	1.0	28.3	32.0	49200	8.2	1.00	28	5.8	1.2	174.0	0.04	5.3	<1.0	3.5	0.13	0.07	0.043	0.273
	第四季	1.0	21.7	32.6	54000	8.2	0.64	32	6.5	1.2	139.0	0.05	5.8	<1.0	3.6	0.49	0.17	0.086	0.705
17 (退) 中	第一季	9.0	19.7	32.1	49600	8.1	0.78	74	6.9	-	55.3	0.03	5.5	<1.0	1.8	0.79	0.05	0.074	0.820
	第二季	9.1	24.4	33.1	50100	8.1	0.23	74	6.8	-	76.3	0.04	2.0	<1.0	1.0	0.24	0.06	0.046	0.290
	第三季	9.0	28.2	32.1	49100	8.2	0.97	33	5.8	-	56.3	0.03	6.7	<1.0	4.1	0.15	0.09	0.046	0.342
	第四季	9.4	21.5	32.7	53900	8.2	0.69	34	6.5	-	47.3	0.05	4.6	<1.0	2.6	0.37	0.10	0.055	0.588
17 (退) 下	第一季	17.0	19.8	32.1	49600	8.1	0.90	85	7.0	-	10.3	0.04	9.4	<1.0	2.0	1.10	0.09	0.095	0.838
	第二季	17.2	24.3	33.1	50200	8.2	0.21	85	6.8	-	13.4	0.03	1.8	<1.0	1.0	0.24	0.06	0.040	0.284
	第三季	17.0	28.2	32.0	49000	8.2	1.01	34	5.9	-	9.7	0.03	7.7	<1.0	3.8	0.14	0.10	0.058	0.412
	第四季	17.8	21.4	32.6	54100	8.2	0.73	47	6.5	-	8.5	0.04	7.2	<1.0	3.8	0.46	0.10	0.074	0.661
17 (漲) 上	第一季	1.0	20.0	32.5	49900	8.2	0.48	122	6.9	1.5	135.0	0.03	6.2	<1.0	3.1	0.76	0.05	0.080	0.826
	第二季	1.0	24.7	32.9	49800	8.1	0.26	117	7.0	1.4	123.0	0.04	3.6	<1.0	2.0	0.54	0.13	0.160	0.699
	第三季	1.0	28.3	32.0	48900	8.2	1.23	10	5.8	1.1	115.0	0.03	5.7	<1.0	2.5	0.11	0.07	0.021	0.247
	第四季	1.0	22.0	32.9	53800	8.2	0.33	10	6.5	1.2	114.0	0.04	6.2	<1.0	2.7	0.34	0.07	0.052	0.525
17 (漲) 中	第一季	9.8	20.2	32.5	50000	8.2	0.36	112	6.9	-	46.2	0.04	8.0	<1.0	2.2	0.74	0.05	0.083	0.840
	第二季	10.0	24.5	33.1	49900	8.1	0.28	124	6.9	-	48.5	0.03	4.4	<1.0	1.3	0.48	0.12	0.138	0.574
	第三季	9.9	28.2	32.0	48900	8.2	1.21	8	5.9	-	43.1	0.03	7.6	<1.0	2.7	0.22	0.11	0.037	0.377
	第四季	10.0	21.9	32.7	54100	8.2	0.35	7	6.5	-	41.1	0.04	6.4	<1.0	3.2	0.34	0.07	0.052	0.532
17 (漲) 下	第一季	18.6	20.1	32.6	50100	8.2	0.25	141	6.9	-	11.2	0.04	6.0	<1.0	1.6	0.7	0.1	0.083	0.752
	第二季	19.0	24.5	33.2	49900	8.1	0.31	131	6.9	-	23.2	0.03	4.1	<1.0	1.2	0.48	0.11	0.129	0.510
	第三季	18.8	28.1	32.1	49000	8.2	1.19	6	5.9	-	8.7	0.03	10.2	<1.0	5.4	0.16	0.10	0.153	0.320
	第四季	19.0	21.8	32.8	54000	8.2	0.38	6	6.5	-	8.2	0.04	7.4	<1.0	3.0	0.39	0.07	0.052	0.541
18 (退) 上	第一季	1.0	19.5	31.6	48800	8.0	1.42	124	6.8	1.0	128.0	0.04	5.8	<1.0	0.8	0.77	0.06	0.089	0.919
	第二季	1.0	24.7	32.9	49800	8.1	0.21	124	6.9	1.3	196.0	0.03	2.3	<1.0	1.1	0.26	0.05	0.043	0.344
	第三季	1.0	28.2	32.1	49100	8.2	1.07	104	5.8	1.1	134.0	0.03	3.3	<1.0	2.3	ND	ND	0.015	0.104
	第四季	1.0	21.5	32.6	53400	8.2	0.66	94	6.5	1.3	131.0	0.03	7.6	<1.0	3.9	0.43	0.10	0.071	0.623
18 (退) 中	第一季	11.8	19.4	31.9	49300	8.1	1.52	124	6.7	-	47.3	0.04	6.9	<1.0	1.4	0.76	0.06	0.098	0.974
	第二季	11.9	24.5	33.0	49900	8.1	0.18	120	6.8	-	84.5	0.02	1.8	<1.0	1.0	0.25	0.05	0.040	0.287
	第三季	11.7	28.2	32.1	49000	8.2	1.04	95	5.8	-	48.3	0.03	3.3	<1.0	2.6	0.12	0.07	0.025	0.282
	第四季	12.0	21.4	32.7	53400	8.2	0.79	84	6.5	-	46.1	0.03	6.0	<1.0	4.6	0.46	0.12	0.080	0.645
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(110)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	22.6	19.1	31.9	49300	8.1	1.63	112	6.7	-	10.6	0.04	4.6	<1.0	1.2	0.72	0.06	0.061	0.872
	第二季	22.8	24.3	33.1	50100	8.1	0.20	118	6.8	-	11.2	0.02	2.0	<1.0	1.0	0.25	0.05	0.046	0.293
	第三季	22.4	28.1	32.1	49000	8.2	1.05	105	5.8	-	9.3	0.03	7.5	<1.0	3.1	0.15	0.10	0.046	0.384
	第四季	23.0	21.2	32.5	53200	8.2	0.84	88	6.6	-	7.4	0.03	7.2	<1.0	3.3	0.43	0.14	0.080	0.648
18 (漲) 上	第一季	1.0	19.5	31.6	48800	8.2	0.50	274	7.0	1.1	136.0	0.04	4.1	<1.0	1.4	1.09	0.15	0.086	1.60
	第二季	1.0	24.7	33.0	49600	8.1	0.46	331	7.0	1.3	136.0	0.03	4.0	<1.0	1.1	0.38	0.10	0.104	0.459
	第三季	1.0	28.5	32.1	48900	8.2	1.09	45	5.8	1.2	119.0	0.03	7.9	<1.0	3.1	0.11	0.06	0.018	0.219
	第四季	1.0	21.7	32.6	53900	8.2	0.87	45	6.5	1.3	121.0	0.03	11.2	<1.0	3.0	0.35	0.07	0.055	0.560
18 (漲) 中	第一季	12.9	19.4	31.6	48800	8.2	0.54	254	6.9	-	63.8	0.04	3.6	<1.0	1.0	0.86	0.09	0.080	1.16
	第二季	12.6	24.5	33.0	49800	8.1	0.43	328	6.9	-	31.2	0.03	2.6	<1.0	1.1	0.38	0.08	0.080	0.408
	第三季	12.4	28.4	32.1	48900	8.2	1.10	38	5.8	-	42.3	0.03	7.1	<1.0	3.3	0.15	0.09	0.028	0.298
	第四季	12.8	21.6	32.7	54000	8.2	0.93	38	6.5	-	39.5	0.03	11.8	<1.0	4.4	0.36	0.07	0.067	0.563
18 (漲) 下	第一季	24.8	19.5	31.7	49000	8.2	0.65	263	6.9	-	9.5	0.04	3.1	<1.0	1.0	0.70	0.05	0.089	0.767
	第二季	24.2	24.4	33.1	50100	8.2	0.49	317	6.9	-	12.3	0.02	2.5	<1.0	1.1	0.47	0.11	0.092	0.405
	第三季	23.8	28.2	32.2	48800	8.2	1.13	41	5.9	-	7.4	0.04	7.7	<1.0	3.5	0.08	0.08	0.028	0.266
	第四季	24.6	21.5	32.7	53800	8.2	0.93	41	6.5	-	6.3	0.03	16.4	<1.0	5.7	0.38	0.07	0.071	0.582
P1 上	第一季	1.0	20.2	32.0	49300	8.2	1.05	333	7.0	1.4	113.0	0.04	4.0	<1.0	1.4	0.65	0.05	0.074	0.761
	第二季	1.0	25.9	32.7	52100	8.3	0.21	284	6.0	3.8	354.0	0.04	2.9	<1.0	1.1	0.19	0.04	0.021	0.274
	第三季	1.0	27.8	33.0	50400	8.2	0.78	357	5.9	2.6	249.0	0.03	4.4	<1.0	2.5	0.26	0.07	0.034	0.301
	第四季	1.0	24.4	31.9	50700	8.1	0.68	35	6.8	1.8	123.0	0.04	3.2	<1.0	1.6	0.29	0.07	0.049	0.592
P1 中	第一季	13.7	19.9	32.0	49300	8.2	1.14	321	7.0	-	48.3	0.04	6.9	<1.0	1.3	0.70	0.05	0.086	0.743
	第二季	14.3	25.7	33.0	52100	8.3	0.26	257	6.0	-	64.0	0.04	1.9	<1.0	1.1	0.19	0.05	0.028	0.312
	第三季	14.1	27.8	33.1	50700	8.1	0.79	358	5.8	-	73.2	0.03	4.3	<1.0	3.2	0.25	0.09	0.034	0.301
	第四季	14.5	24.1	32.2	51100	8.1	0.72	24	6.7	-	49.2	0.04	4.4	<1.0	1.8	0.46	0.10	0.055	0.566
P1 下	第一季	26.4	19.9	32.0	49300	8.2	1.32	315	7.0	-	9.1	0.04	8.0	<1.0	1.0	0.72	0.05	0.083	0.826
	第二季	27.6	25.5	32.8	52300	8.4	0.28	302	5.9	-	10.2	0.04	2.1	<1.0	1.0	0.23	0.05	0.028	0.335
	第三季	27.2	27.7	33.1	50500	8.2	0.79	352	5.8	-	9.5	0.03	4.6	<1.0	2.7	0.24	0.08	0.037	0.295
	第四季	28.0	24.1	32.3	51200	8.1	0.74	28	6.7	-	7.4	0.05	4.2	<1.0	2.1	0.43	0.13	0.055	0.604
P2 中	第一季	10.6	19.8	31.6	48700	8.2	0.32	54	7.2	1.2	45.6	0.04	2.0	<1.0	0.8	0.72	0.05	0.077	0.866
	第二季	10.6	25.6	33.0	51900	8.3	0.98	166	6.0	3.7	123.0	0.04	5.8	<1.0	1.1	0.36	0.08	0.025	0.357
	第三季	10.4	27.7	33.1	50500	8.2	1.34	5	5.8	2.5	65.3	0.03	2.8	<1.0	2.9	0.26	0.08	0.031	0.295
	第四季	11.6	24.3	32.1	50900	8.1	1.59	4	6.8	1.9	49.3	0.05	3.6	<1.0	1.6	0.29	0.09	0.037	0.538
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(110)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	6.0	19.4	31.8	49200	8.2	1.63	184	7.0	1.0	53.4	0.04	2.6	<1.0	1.5	0.72	0.05	0.074	0.758
	第二季	6.8	26.1	33.2	52000	8.4	0.81	35	6.0	3.5	154.0	0.04	3.0	<1.0	1.3	0.27	0.05	0.025	0.293
	第三季	6.7	27.2	32.9	50100	8.2	1.10	358	5.9	2.5	105.0	0.04	4.7	<1.0	3.6	0.25	0.06	0.034	0.333
	第四季	7.1	24.3	32.1	50900	8.1	0.31	13	6.7	1.9	46.0	0.04	5.6	<1.0	2.2	0.35	0.08	0.055	0.576
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 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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.3-1 本(110)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 (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)
1 中	第一季	1.12	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0039	ND	ND	0.0014	ND	0.0008	ND	ND	0.0242	ND
	第二季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0035	ND	ND	0.0007	ND	0.0007	ND	ND	0.0006	ND
	第三季	0.30	<1.0	<1.0	ND	ND	3.3	0.0005	0.0046	ND	ND	0.0010	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0078	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0014	ND
2 中	第一季	0.12	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0022	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0017	ND
	第二季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	0.0005	0.0035	ND	ND	0.0007	ND	0.0008	ND	ND	0.0007	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	14.2	ND	0.0028	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.01	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0009	ND
3 上	第一季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0029	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0012	ND
	第二季	0.13	<1.0	<1.0	ND	ND	<0.1	ND	0.0128	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	0.0009	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	5.3	ND	0.0026	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND
3 中	第一季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0023	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0007	ND
	第二季	0.13	<1.0	<1.0	ND	ND	<0.1	ND	0.0063	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0008	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	6.8	ND	0.0023	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0026	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0007	ND
3 下	第一季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	<0.1	ND	0.0029	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	0.0007	ND
	第二季	0.10	<1.0	<1.0	ND	ND	<0.1	0.0005	0.0053	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	0.0010	ND
	第三季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	5.3	ND	0.0025	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0034	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0007	ND
4 上	第一季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	<0.1	ND	0.0026	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	0.0012	ND
	第二季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	<0.1	ND	0.0027	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.01	<1.0	<1.0	ND	ND	5.0	ND	0.0040	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0019	0.0005	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0005	ND
4 中	第一季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0021	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0010	ND
	第二季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0022	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	4.4	0.0005	0.0042	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0037	ND	ND	ND	ND	0.0015	ND	ND	0.0006	ND
4 下	第一季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0025	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0009	ND
	第二季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	0.0044	0.0025	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0006	ND
	第三季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	6.5	ND	ND	0.0005	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0038	ND	ND	ND	ND	0.0016	ND	ND	0.0005	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.002	0.0009	<0.1	0.0005	0.0016	0.0005	0.0002	0.0005	0.0017	0.0003	0.00015	0.0007	0.0005	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(110)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	0.10	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0031	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	0.0015	ND
	第二季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0030	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	0.0007	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	5.0	ND	0.0021	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0047	0.0015	ND	ND	ND	0.0016	ND	ND	0.0012	ND
6 中	第一季	0.32	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	0.0006	0.0063	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0054	ND
	第二季	0.11	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0035	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第三季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	11.3	0.0005	0.0026	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	0.0005	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	0.0010	0.0047	0.0070	0.0006	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0009	ND
7 中	第一季	0.32	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	0.0006	0.0059	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0039	ND
	第二季	0.07	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0026	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.76	<1.0	<1.0	ND	ND	8.9	0.0006	0.0035	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	0.0011	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0024	0.0015	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0006	ND
8 中	第一季	0.27	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	0.0006	0.0056	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0035	ND
	第二季	0.10	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0026	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第三季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	8.6	0.0006	0.0036	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	0.0011	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.5	ND	0.0029	0.0010	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0006	ND
9 中	第一季	0.24	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	0.0006	0.0063	ND	ND	ND	ND	0.0008	0.0002	ND	0.0029	ND
	第二季	0.12	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0032	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第三季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	10.7	0.0007	0.0025	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	0.0008	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	0.0010	0.0047	0.0070	0.0006	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0010	ND
10 中	第一季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	1.8	0.0006	0.0020	ND	ND	ND	ND	0.0008	0.0002	ND	0.0011	ND
	第二季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0028	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第三季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	9.2	0.0007	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	0.0005	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.8	ND	0.0043	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0012	ND
11 中	第一季	0.10	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	0.0008	0.0028	ND	ND	0.0006	ND	0.0008	0.0002	ND	0.0013	ND
	第二季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0028	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第三季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	11.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0021	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	0.0007	ND
12 中	第一季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0024	ND	ND	ND	ND	0.0008	0.0002	ND	0.0009	ND
	第二季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0030	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	9.5	0.0006	0.0025	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0028	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	0.0007	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.002	0.0009	<0.1	0.0005	0.0016	0.0005	0.0002	0.0005	0.0017	0.0003	0.00015	0.0007	0.0005	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(110)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	0.10	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0034	ND	ND	ND	ND	0.0008	0.0002	ND	0.0010	ND
	第二季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	0.0005	0.0058	0.0006	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	4.2	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0022	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	0.0006	ND
14 中	第一季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	0.0007	0.0043	ND	ND	ND	ND	0.0008	0.0002	ND	0.0011	ND
	第二季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0052	0.0006	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	2.7	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	0.0005	ND
15 上	第一季	0.10	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	0.0013	0.0039	ND	ND	ND	ND	0.0008	0.0002	ND	0.0010	ND
	第二季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0026	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	2.7	ND	0.0041	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND
15 中	第一季	0.13	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	0.0017	0.0028	ND	ND	ND	ND	0.0008	0.0002	ND	0.0012	ND
	第二季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	<0.1	ND	0.0057	0.0006	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	3.0	ND	0.0025	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND
15 下	第一季	0.17	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	0.0005	0.0047	ND	ND	ND	ND	0.0009	0.0002	ND	0.0030	ND
	第二季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	0.0005	0.0036	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.01	<1.0	<1.0	ND	ND	5.0	ND	0.0020	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.5	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND
16 上	第一季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0046	ND	ND	ND	ND	0.0009	0.0002	ND	0.0011	ND
	第二季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0037	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	2.7	ND	0.0023	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND
16 中	第一季	0.08	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0033	ND	ND	ND	ND	0.0009	0.0002	ND	0.0007	ND
	第二季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0032	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	2.1	ND	0.0024	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND
16 下	第一季	0.10	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0026	ND	ND	ND	ND	0.0008	0.0003	ND	0.0009	ND
	第二季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0027	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	2.7	0.0005	0.0017	0.0007	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.002	0.0009	<0.1	0.0005	0.0016	0.0005	0.0002	0.0005	0.0017	0.0003	0.00015	0.0007	0.0005	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(110)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	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0026	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0010	ND
	第二季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第三季	ND	<1.0	<1.0	0.003	ND	6.2	ND	0.0020	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.5	ND	0.0023	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0018	ND
17 (退) 中	第一季	0.10	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0048	ND	ND	0.0005	ND	0.0009	ND	ND	0.0013	ND
	第二季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0065	0.0006	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.01	<1.0	<1.0	ND	ND	4.4	ND	0.0021	0.0009	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0021	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0010	ND
17 (退) 下	第一季	0.18	<1.0	<1.0	ND	ND	<0.1	0.0008	0.0156	ND	ND	0.0005	ND	0.0008	ND	ND	0.0025	ND
	第二季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0072	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	3.3	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.5	0.0005	0.0031	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0018	ND
17 (漲) 上	第一季	0.10	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	0.0007	0.0032	ND	ND	ND	ND	0.0008	0.0002	ND	0.0015	ND
	第二季	0.31	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0047	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	7.4	0.0006	0.0089	ND	ND	0.0015	ND	0.0010	ND	ND	0.0007	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	0.0006	0.0075	0.0023	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0006	ND
17 (漲) 中	第一季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	0.0007	0.0051	ND	ND	ND	ND	0.0008	0.0002	ND	0.0015	ND
	第二季	0.25	<1.0	<1.0	ND	ND	1.5	ND	0.0057	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	0.0005	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	3.8	0.0006	0.0092	0.0010	ND	0.0005	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.5	ND	0.0029	0.0022	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0007	ND
17 (漲) 下	第一季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0046	ND	ND	ND	ND	0.0008	0.0002	ND	0.0010	ND
	第二季	0.24	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0059	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	0.002	ND	5.6	0.0005	0.0084	0.0010	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	0.0007	0.0031	0.0021	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0007	ND
18 (退) 上	第一季	0.21	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0062	ND	ND	0.0006	ND	0.0008	ND	ND	0.0026	ND
	第二季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0047	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第三季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	12.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	0.0006	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0024	ND	ND	ND	ND	0.0014	ND	ND	0.0009	ND
18 (退) 中	第一季	0.13	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0035	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0019	ND
	第二季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0044	ND	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第三季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	6.8	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0024	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0008	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.002	0.0009	<0.1	0.0005	0.0016	0.0005	0.0002	0.0005	0.0017	0.0003	0.00015	0.0007	0.0005	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(110)年度海域水質監測結果統計(11/12)

測站 (註 2)	季別 ^(註 3)	氨氮 (mg/L)	總油脂 (mg/L)	礦物性油脂 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	酚類 (mg/L)	葉綠素 a (µg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鎘 (mg/L)	鎳 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	砷 (mg/L)	汞 (mg/L)	硒 (mg/L)	錳 (mg/L)	銀 (mg/L)
18 (退) 下	第一季	0.14	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0043	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0020	ND
	第二季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0053	0.0005	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	2.1	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.5	ND	0.0018	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0016	ND
18 (漲) 上	第一季	0.60	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0033	ND	ND	0.0008	ND	0.0008	ND	ND	0.0103	ND
	第二季	0.20	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0043	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	8.3	ND	0.0045	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	0.0006	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND
18 (漲) 中	第一季	0.30	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0027	ND	ND	0.0006	ND	0.0007	ND	ND	0.0053	ND
	第二季	0.12	<1.0	<1.0	ND	ND	1.5	ND	0.0029	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	3.3	ND	0.0039	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0021	ND	ND	ND	ND	0.0016	ND	ND	0.0006	ND
18 (漲) 下	第一季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	0.0008	ND
	第二季	0.15	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	0.0030	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第三季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	5.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0024	ND	ND	ND	ND	0.0016	ND	ND	0.0005	ND
P1 上	第一季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0029	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0007	ND
	第二季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	<0.1	ND	0.0041	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	0.0008	ND
	第三季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	4.4	ND	0.0026	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.11	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0025	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0007	ND
P1 中	第一季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	<0.1	ND	0.0024	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0008	ND
	第二季	0.10	<1.0	<1.0	ND	ND	<0.1	0.0047	0.0033	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0009	ND
	第三季	0.03	<1.0	<1.0	ND	ND	4.4	ND	0.0021	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	0.6	ND	0.0032	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0008	ND
P1 下	第一季	0.06	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND	ND	0.0008	ND
	第二季	0.10	<1.0	<1.0	ND	ND	<0.1	ND	0.0050	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	0.0009	ND
	第三季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	4.4	ND	0.0024	ND	ND	0.0006	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.04	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0078	ND	ND	ND	ND	0.0016	ND	ND	0.0009	ND
P2 中	第一季	0.12	<1.0	<1.0	ND	ND	0.3	ND	0.0033	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0017	ND
	第二季	0.09	<1.0	<1.0	ND	ND	<0.1	0.0005	0.0046	ND	ND	ND	ND	0.0010	ND	ND	0.0007	ND
	第三季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	5.6	ND	0.0029	ND	ND	0.0006	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	<1.0	<1.0	ND	ND	1.2	ND	0.0026	ND	ND	ND	ND	0.0016	ND	ND	0.0008	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.002	0.0009	<0.1	0.0005	0.0016	0.0005	0.0002	0.0005	0.0017	0.0003	0.00015	0.0007	0.0005	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(110)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	0.3	ND	0.0022	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0011	ND
	第二季	0.05	<1.0	<1.0	ND	ND	<0.1	ND	0.0022	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND
	第三季	0.01	<1.0	<1.0	ND	ND	6.7	ND	0.0023	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.02	<1.0	<1.0	ND	ND	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0006	ND
偵測極限		0.01	<1.0	<1.0	0.002	0.0009	<0.1	0.0005	0.0016	0.0005	0.0002	0.0005	0.0017	0.0003	0.00015	0.0007	0.0005	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 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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

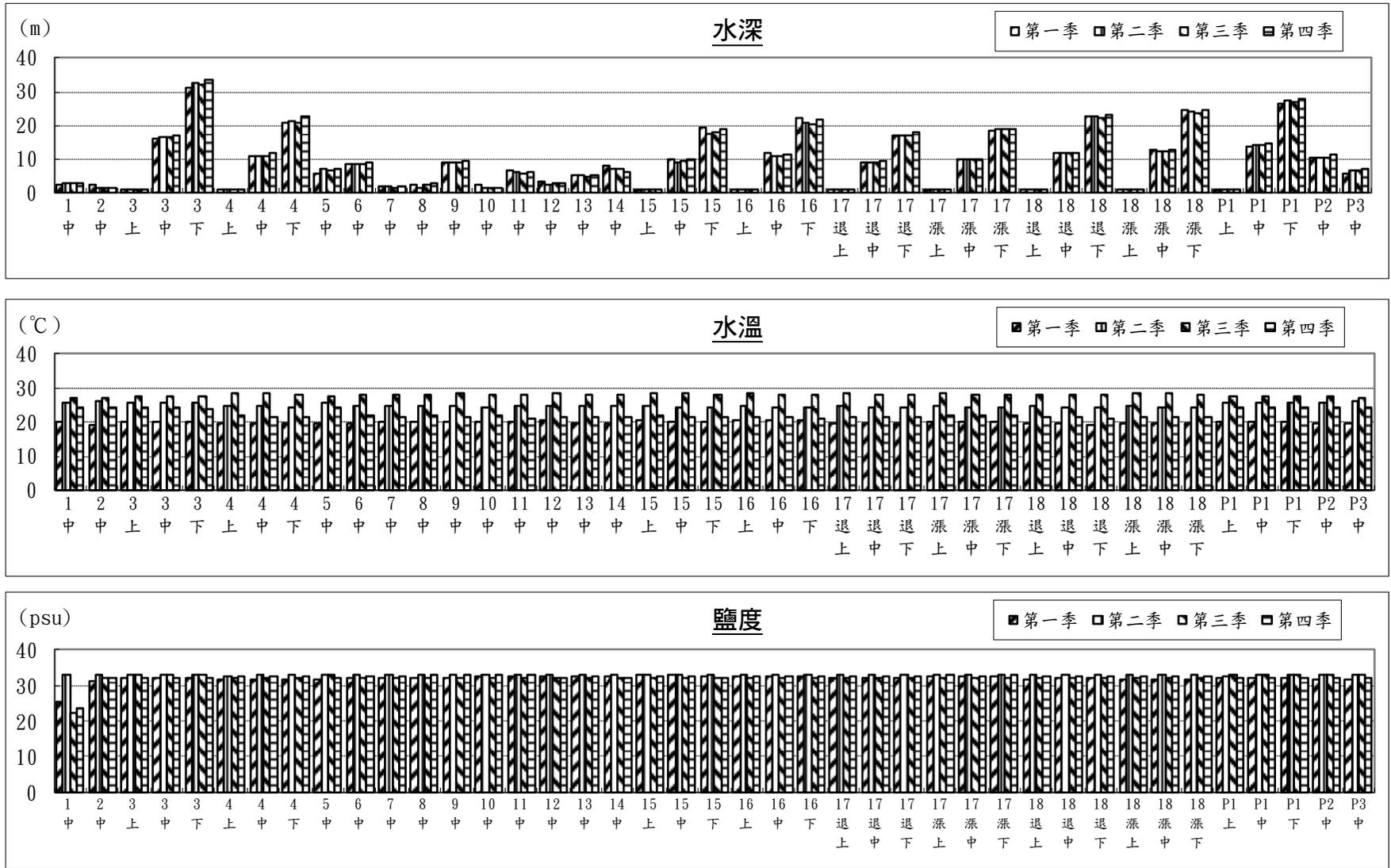


圖 2.1.3-1 本(110)年度海域水質監測結果趨勢變化(1/12)

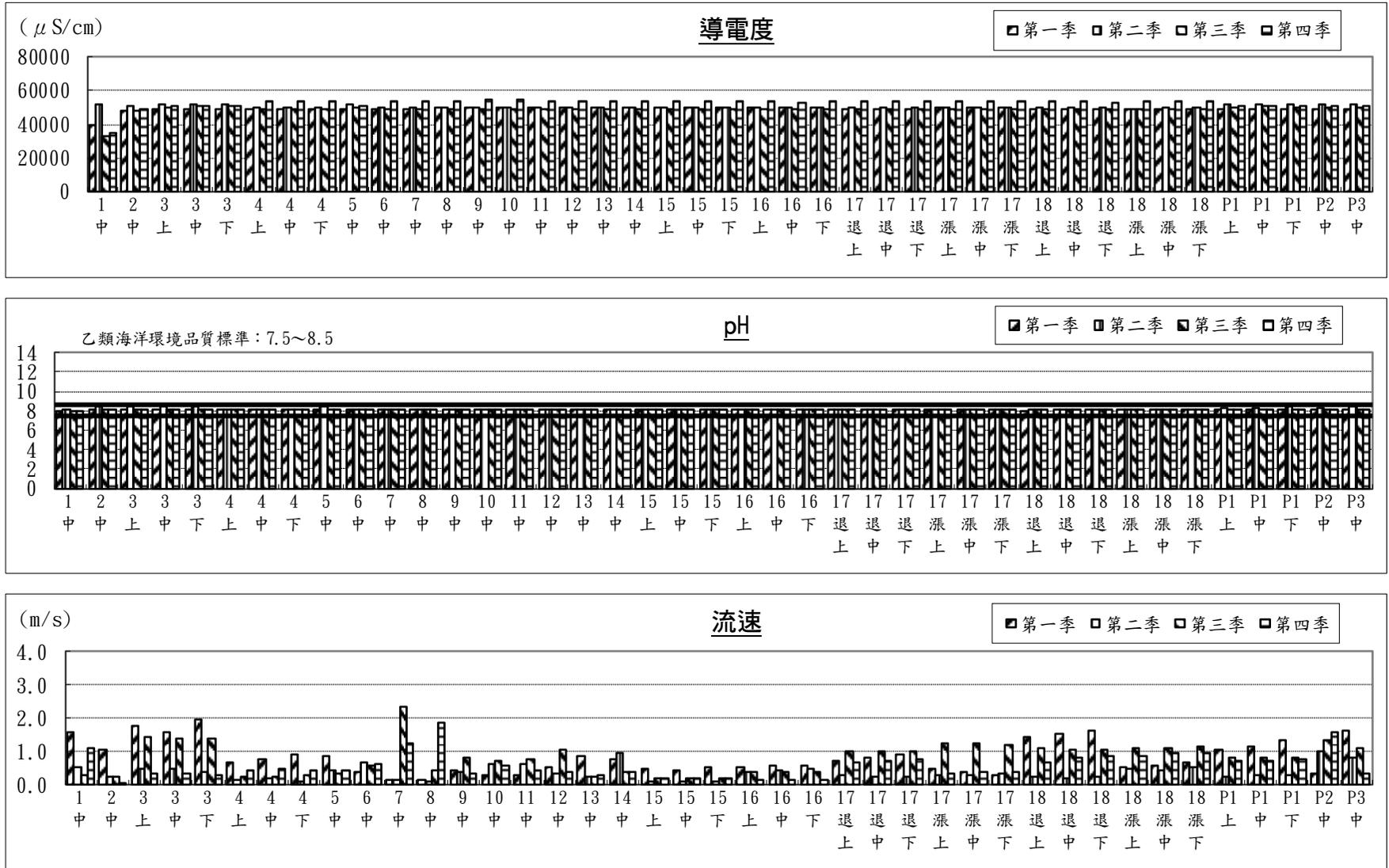


圖 2.1.3-1 本(110)年度海域水質監測結果趨勢變化(2/12)

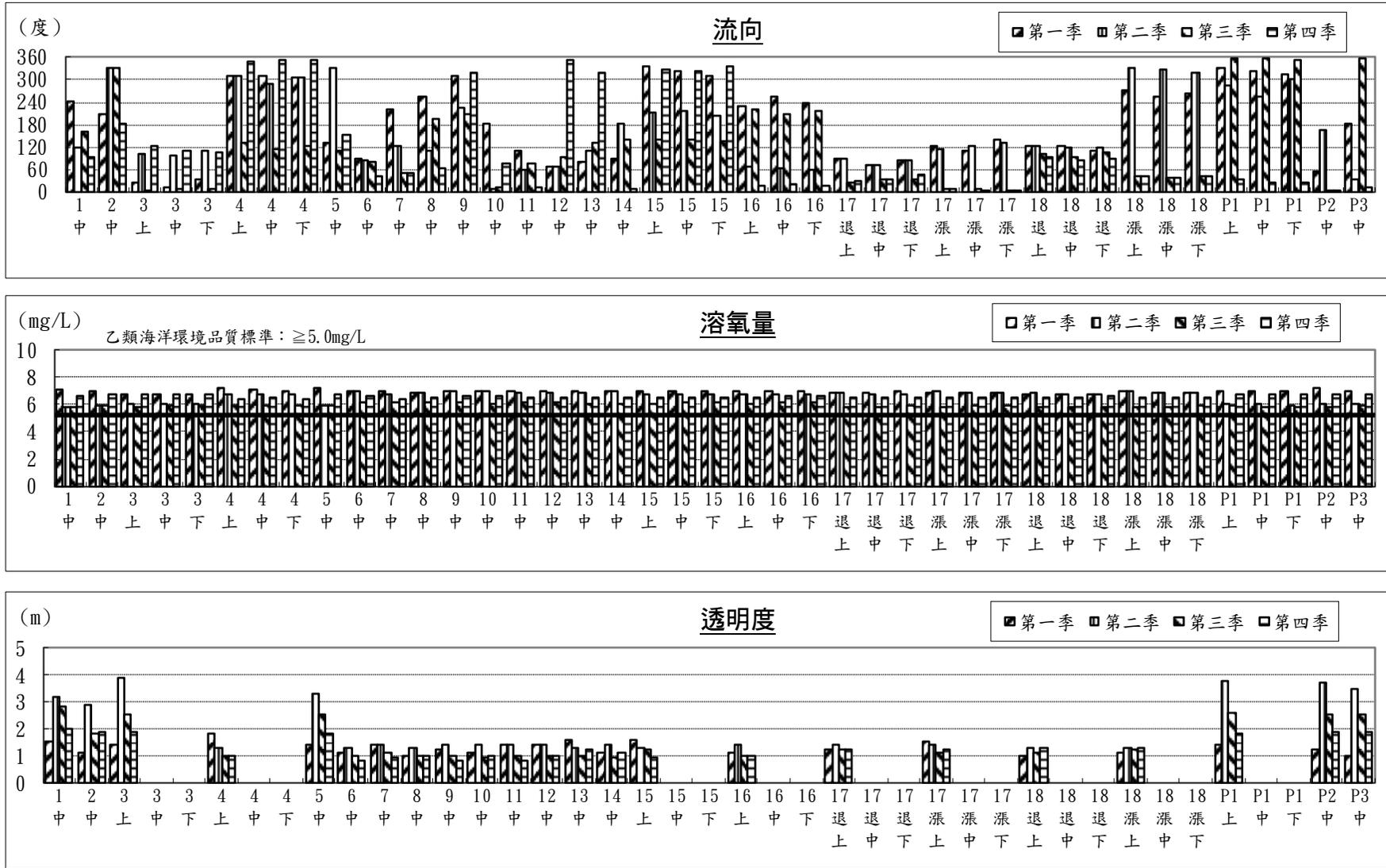


圖 2.1.3-1 本(110)年度海域水質監測結果趨勢變化(3/12)

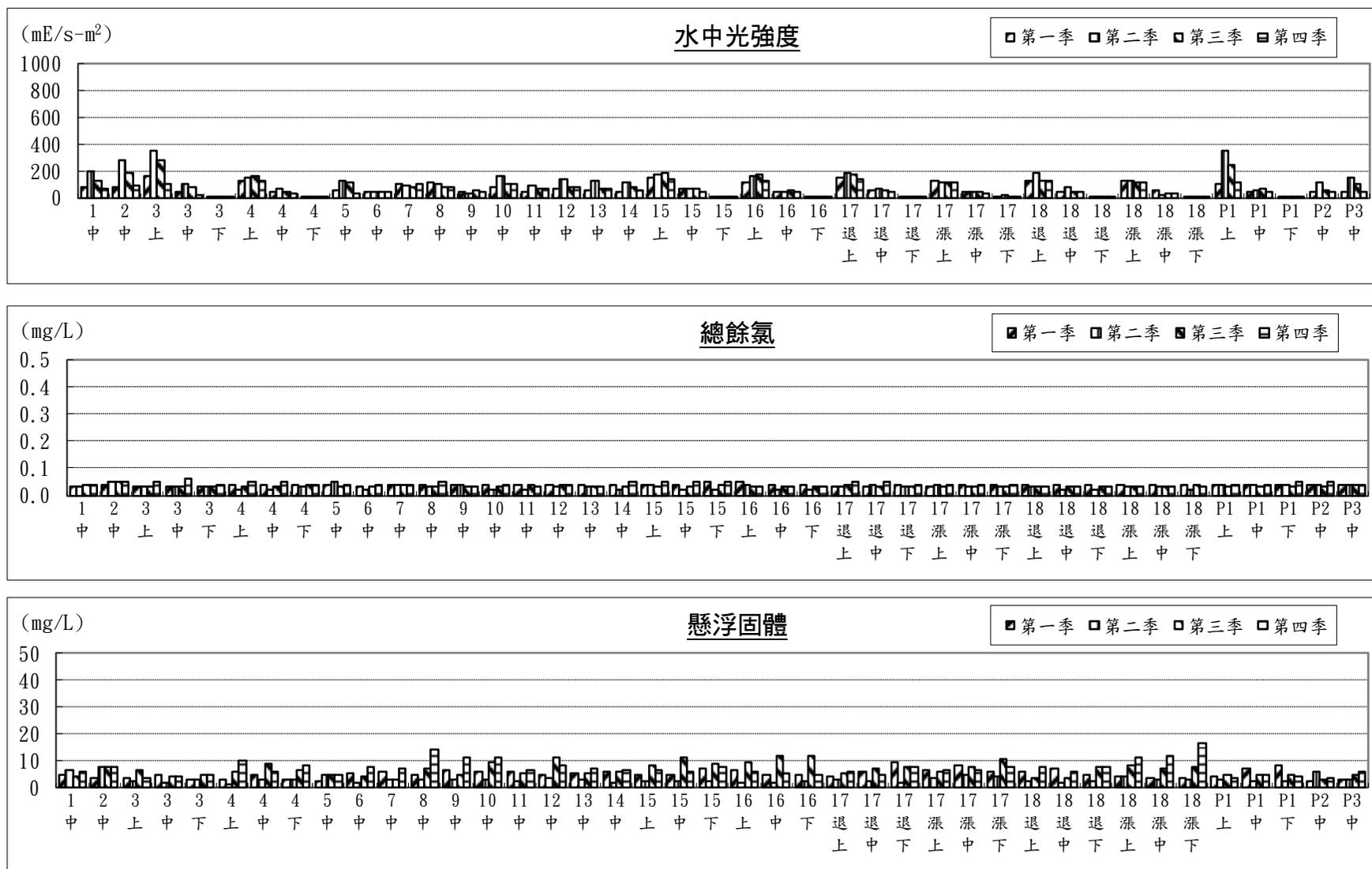


圖 2.1.3-1 本(110)年度海域水質監測結果趨勢變化(4/12)

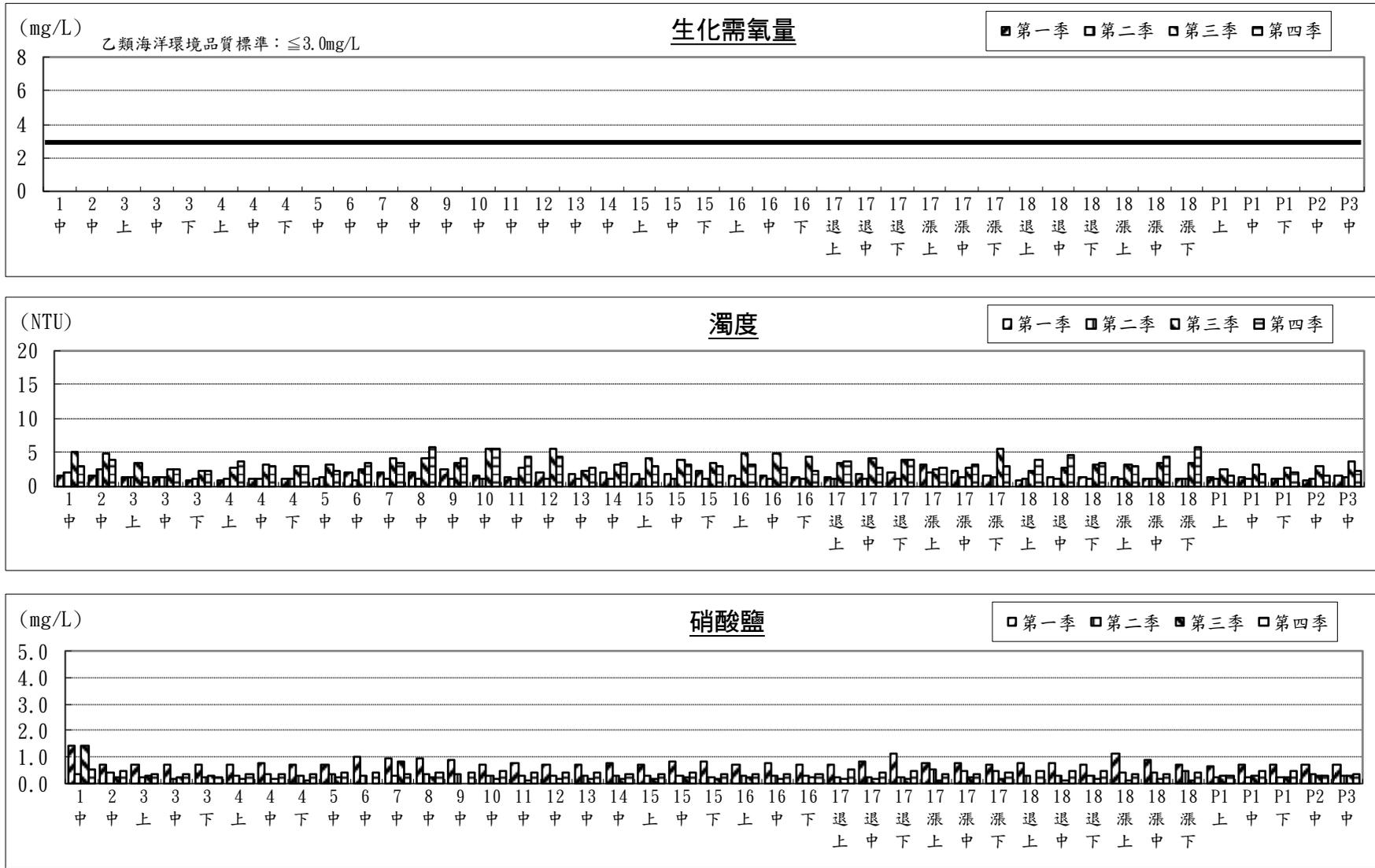


圖 2.1.3-1 本(110)年度海域水質監測結果趨勢變化(5/12)

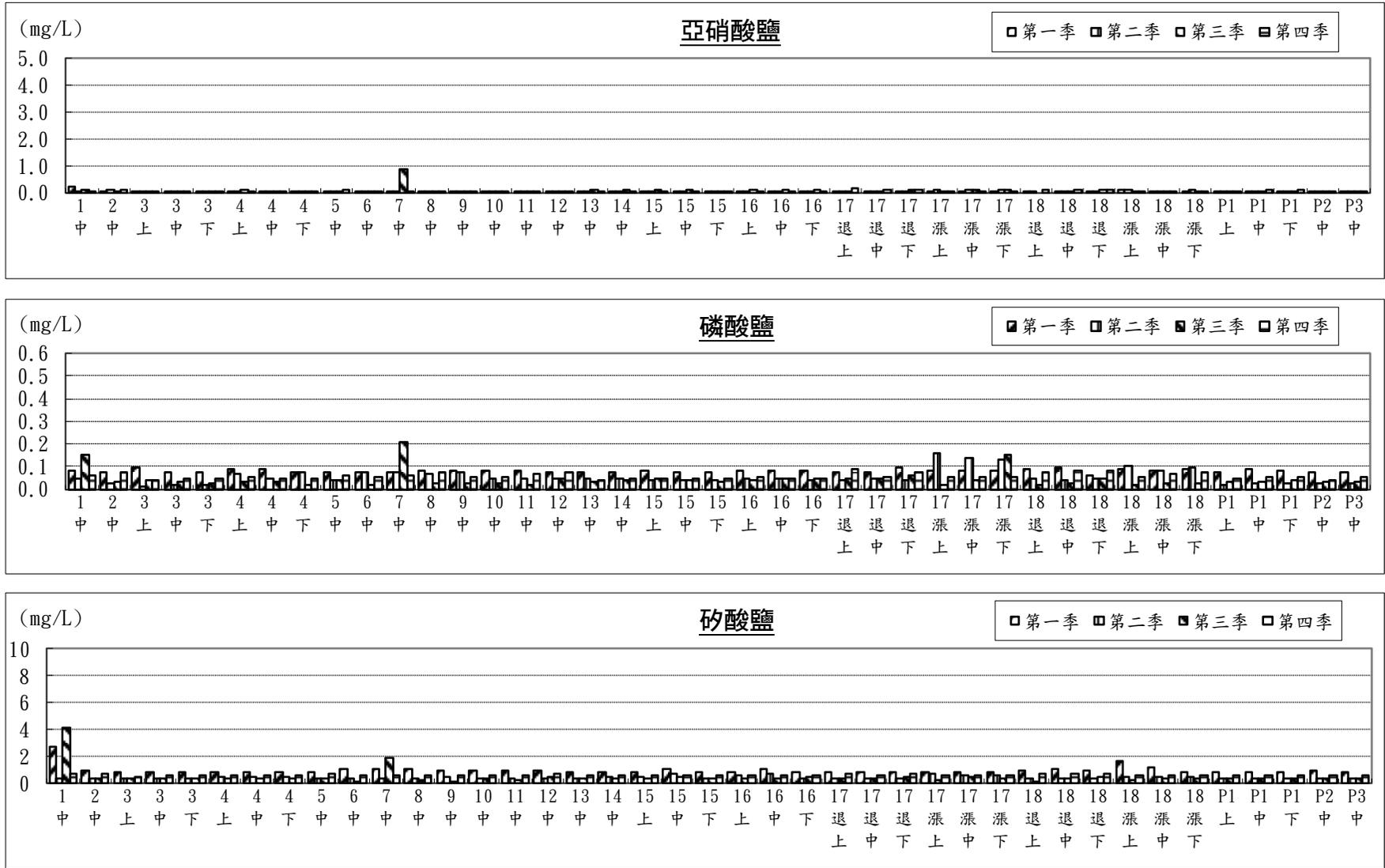


圖 2.1.3-1 本(110)年度海域水質監測結果趨勢變化(6/12)

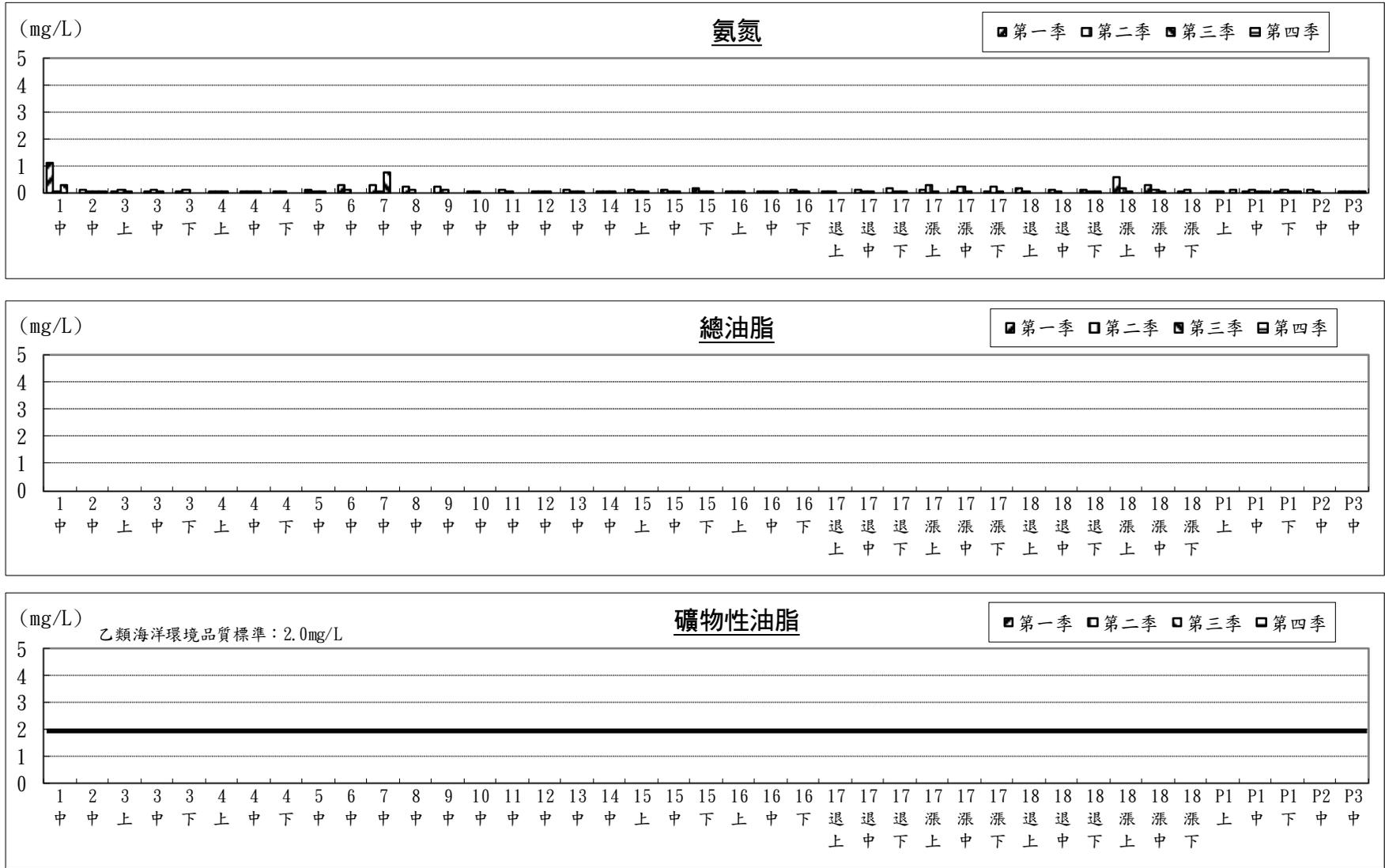


圖 2.1.3-1 本(110)年度海域水質監測結果趨勢變化(7/12)

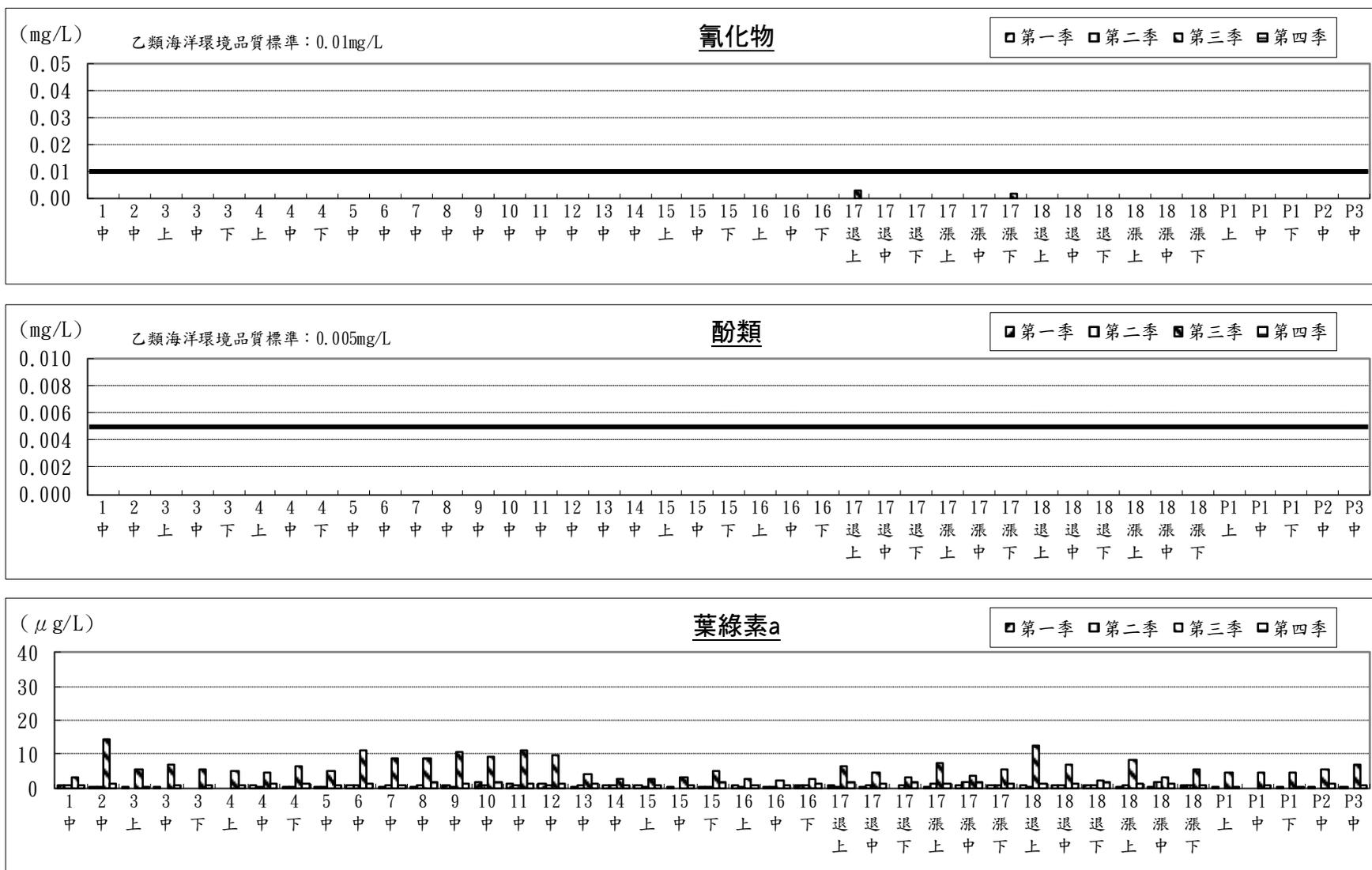


圖 2.1.3-1 本(110)年度海域水質監測結果趨勢變化(8/12)

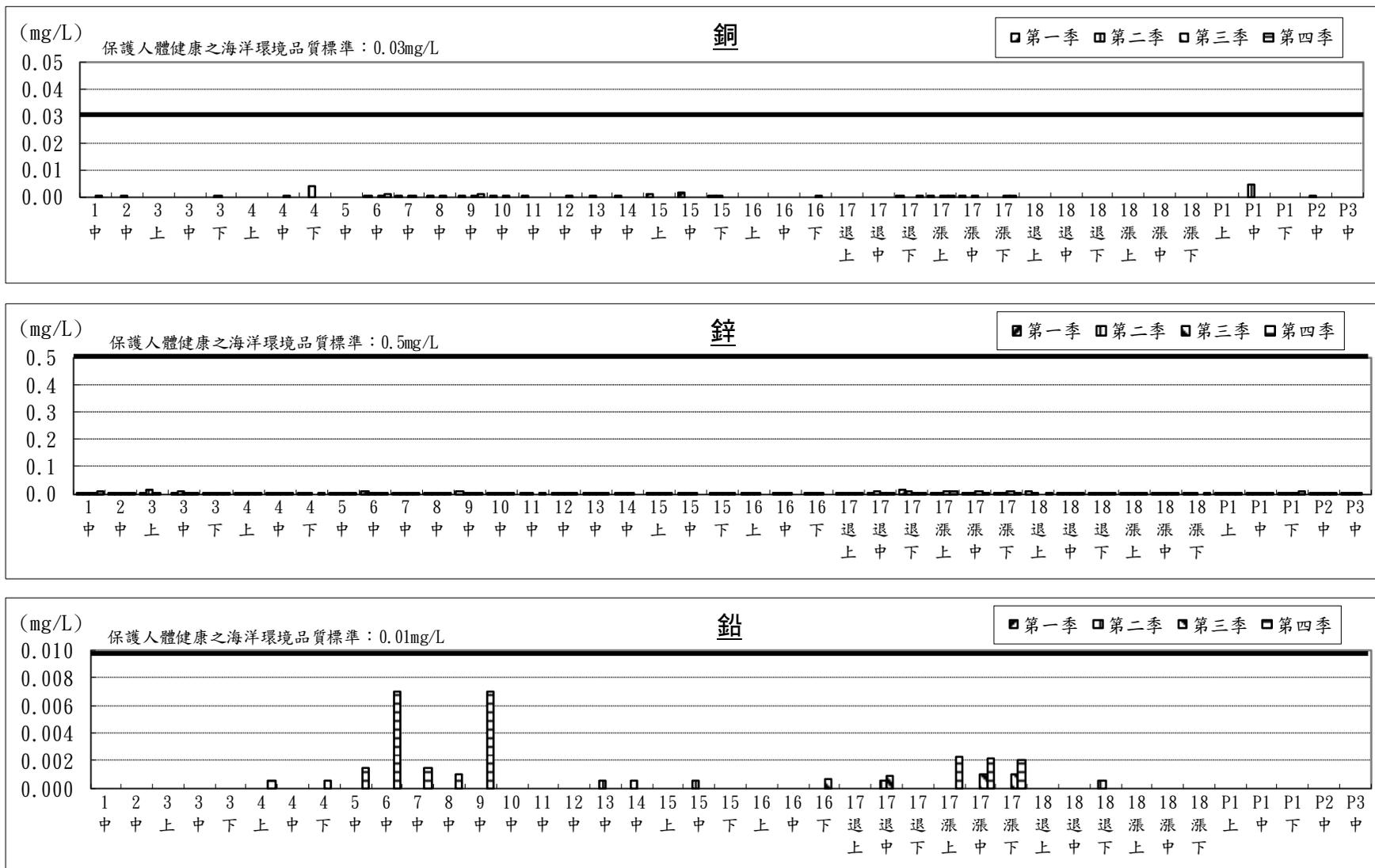


圖 2.1.3-1 本(110)年度海域水質監測結果趨勢變化(9/12)

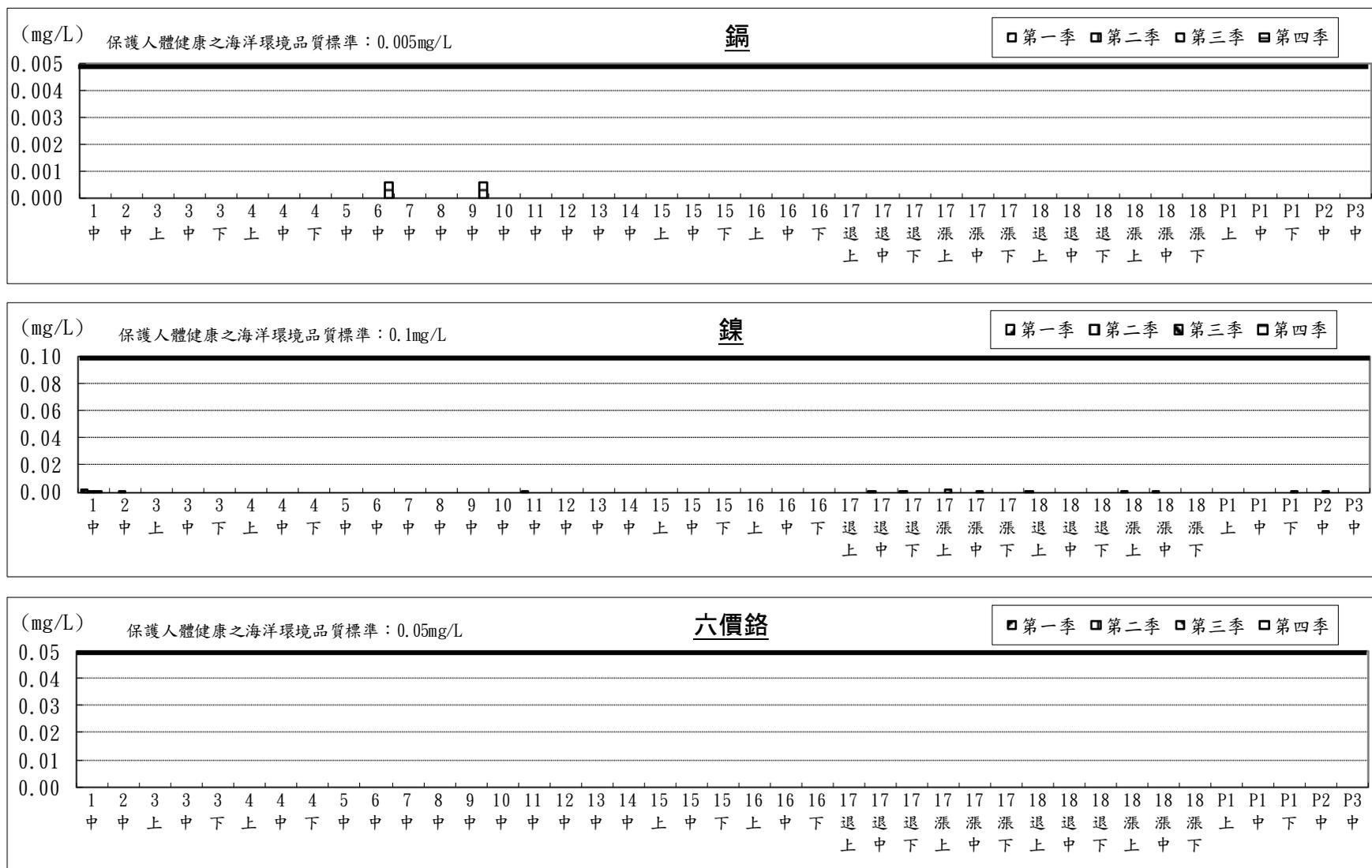


圖 2.1.3-1 本(110)年度海域水質監測結果趨勢變化(10/12)

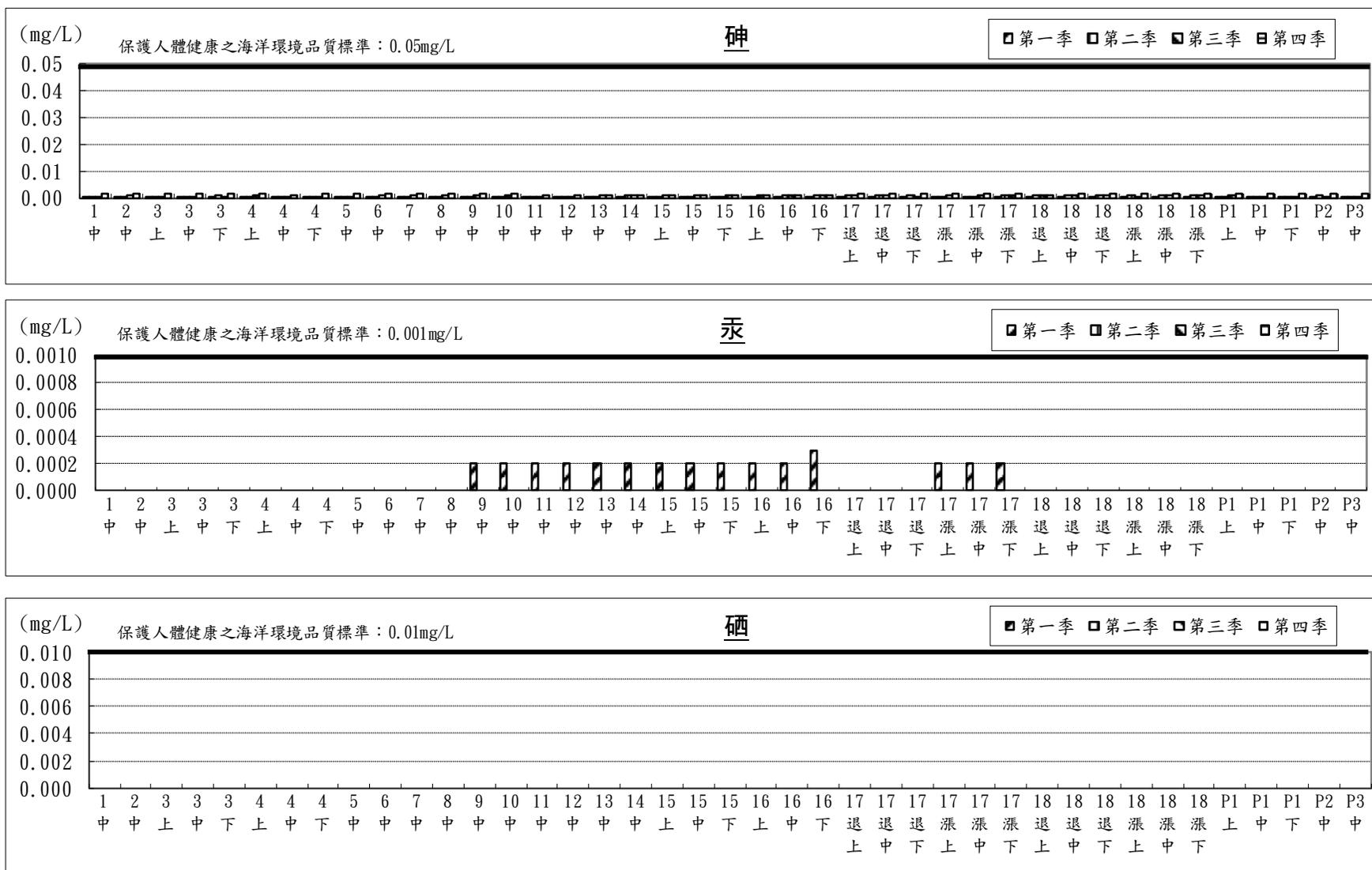


圖 2.1.3-1 本(110)年度海域水質監測結果趨勢變化(11/12)

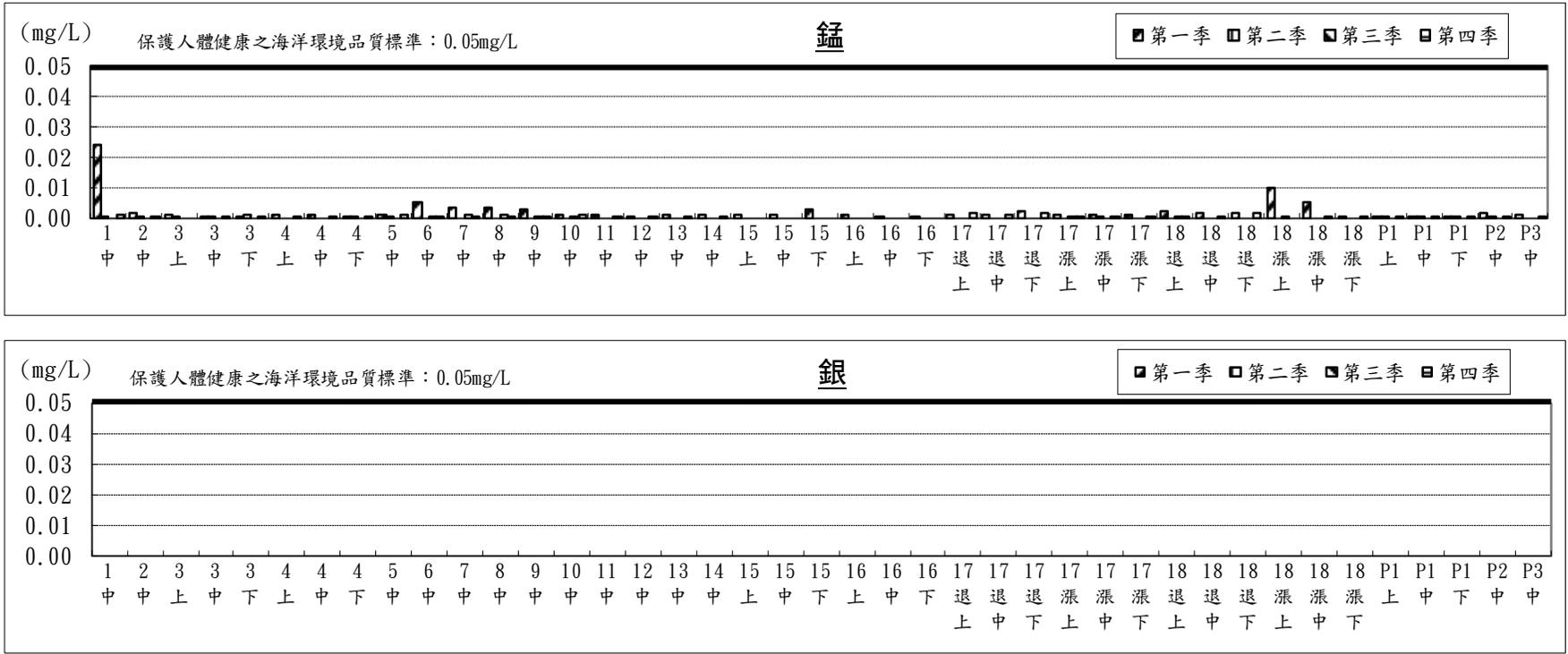
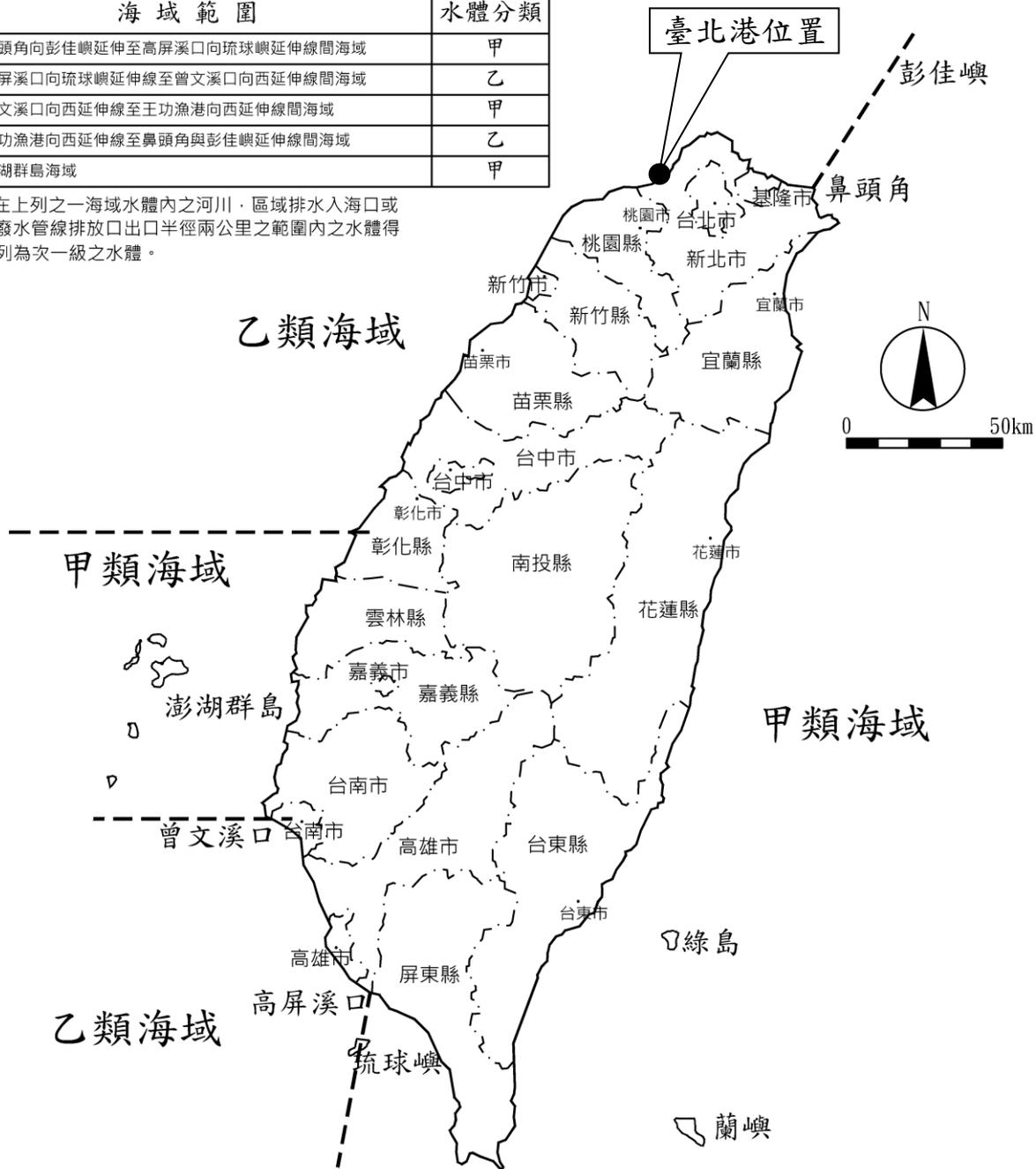


圖 2.1.3-1 本(110)年度海域水質監測結果趨勢變化(12/12)

海域範圍	水體分類
鼻頭角向彭佳嶼延伸至高屏溪口向琉球嶼延伸線間海域	甲
高屏溪口向琉球嶼延伸線至曾文溪口向西延伸線間海域	乙
曾文溪口向西延伸線至王功漁港向西延伸線間海域	甲
王功漁港向西延伸線至鼻頭角與彭佳嶼延伸線間海域	乙
澎湖群島海域	甲

註:在上列之一海域水體內之河川、區域排水入海口或廢水管線排放口出口半徑兩公里之範圍內之水體得列為次一級之水體。



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	鎘	五·0
	鉛	一〇·0
	六價鉻	五〇
	砷	五〇·0
	總汞	一·0
金	硒	一〇·0
	銅	三〇·0
	鋅	五〇〇
屬	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 環保署環署水字第 1070012375 號。

2.1.4 海域底質

本(110)年度海域底質監測，於民國110年第一季：3月5日；第二季：5月6日～7日；第三季：8月18日～19日；第四季：11月3日～4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(110)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(110)年度監測結果，各測站銅之測值介於7.24 mg/kg～42.4 mg/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。

(二)鋅

本(110)年度監測結果，各測站鋅之測值介於79.1 mg/kg～149 mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(三)鉛

本(110)年度監測結果，各測站鉛之測值介於11.1 mg/kg～43.2 mg/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。

(四)鎘

本(110)年度監測結果，各測站鎘之測值均為ND(<0.19 mg/kg)，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(五)鎳

本(110)年度監測結果，各測站鎳之測值介於20.9 mg/kg～36.7 mg/kg，以物流倉儲區三期圍堤外側水域測站P2(第四季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(六)六價鉻

本(110)年度監測結果，各測站六價鉻之測值均小於定量極限(<0.80 mg/kg)，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(七) 砷

本(110)年度監測結果，各測站砷之測值介於5.70 mg/kg～25.0 mg/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。

(八) 汞

本(110)年度監測結果，各測站汞之測值介於ND(<0.05 mg/kg)～0.74 mg/kg，以港區外航道附近測站8(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

二、總有機物

各測站總有機物測值介於1.74%～4.17%，以港區內迴船池測站3(第二季)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(110)年度監測結果，各測站萘烯之測值均為ND(小於偵測極限0.0107 mg/kg)，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(二) 芴

本(110)年度監測結果，各測站芴之測值均為ND(小於偵測極限0.0112 mg/kg)，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(三) 芴

本(110)年度監測結果，各測站芴之測值均為ND(小於偵測極限0.0107 mg/kg)，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(四) 菲

本(110)年度監測結果，各測站菲之測值介於ND(小於偵測極限0.0115 mg/kg)～0.0469 mg/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(110)年度監測結果，各測站蔥之測值介於ND(小於偵測極限0.0105 mg/kg)～0.0170 mg/kg，以臺北港區外八里魚礁區附近測站P1(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(六) 苯駢芴

本(110)年度監測結果，各測站苯駢芴之測值介於ND(小於偵測極限0.0129 mg/kg)～0.0339 mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第三季)等測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(七) 芘

本(110)年度監測結果，各測站芘之測值介於ND(小於偵測極限0.0131 mg/kg)~0.0403 mg/kg，以港區內迴船池測站3(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(110)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0.0100 mg/kg)~0.0180 mg/kg，以港區內迴船池測站3(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(九) 蒞

本(110)年度監測結果，各測站蒞之測值介於ND(小於偵測極限0.0103 mg/kg)~0.0291 mg/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)苯駢芘

本(110)年度監測結果，各測站苯(b)苯駢芘之測值介於ND(小於偵測極限0.0115 mg/kg)~0.0265 mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(十一) 苯(k)苯駢芘

本(110)年度監測結果，各測站苯(k)苯駢芘之測值介於ND(小於偵測極限0.0112 mg/kg)~0.0175 mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(十二) 苯(a)駢芘

本(110)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0.0105 mg/kg)~0.0201 mg/kg，以親水遊憩區及南碼頭區之間隔離水道測站4(第二季)之測值較高，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(十三) 節(1, 2, 3-cd) 芘

本(110)年度監測結果，各測站節(1, 2, 3-cd)芘之測值均為ND(小於偵測極限0.0115 mg/kg)，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(十四) 二苯(a, h)駢蔥

本(110)年度監測結果，各測站二苯(a, h)駢蔥之測值均為ND(小於偵測極限0.0097 mg/kg)，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(十五) 苯(g, h, i) 芘

本(110)年度監測結果，各測站苯(g, h, i)芘之測值均為ND(小於偵測極限0.0118 mg/kg)，詳表2.1.4-1及圖2.1.4-1。

(十六) 萘

本(110)年度監測結果，各測站萘之測值介於ND(小於偵測極限0.0100 mg/kg)~0.0301 mg/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。

綜合上述統計結果及區位研判，本(110)年度在測站 P1 及測站 P2 之重金屬砷測值有偏高之情形，由於測站 P1 及測站 P2 位於淡水河口外海區附近，可能受到河川水挾帶沉積物及近岸海流擾動影響；另發現測站 7(第三季)及測站 8(第二季)之重金屬汞測值略較其餘測站為高，由於測站 7 及測站 8 位於淺礁區及港區外航道附近，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。

表 2.1.4-1 本(110)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	14.9	107	16.3	ND	28.3	<0.80	8.43	ND	2.71	ND	ND	ND	0.0193	ND
	第二季	7.53	83.8	12.1	ND	24.5	<0.80	6.26	0.428	1.74	ND	ND	ND	ND	ND
	第三季	8.02	82.3	11.1	ND	23.1	<0.80	5.70	ND	2.90	ND	ND	ND	ND	0.0124
	第四季	7.24	80.4	12.1	ND	22.8	<0.80	6.37	0.064	2.76	ND	ND	ND	ND	ND
2	第一季	8.71	106	17.3	ND	34.2	<0.80	16.3	ND	2.67	ND	ND	ND	ND	ND
	第二季	10.2	87.5	13.1	ND	24.4	<0.80	6.24	0.120	2.07	ND	ND	ND	ND	ND
	第三季	10.2	89.0	13.2	ND	24.6	<0.80	7.38	ND	2.51	ND	ND	ND	ND	ND
	第四季	8.23	82.4	11.9	ND	23.9	<0.80	7.00	ND	2.29	ND	ND	ND	ND	ND
3	第一季	38.0	127	22.2	ND	24.0	<0.80	11.4	0.112	3.82	ND	ND	ND	0.0223	ND
	第二季	40.8	145	35.8	ND	29.3	<0.80	11.3	0.357	4.71	ND	ND	ND	0.0439	0.0134
	第三季	37.6	130	22.0	ND	24.6	<0.80	10.4	0.089	3.76	ND	ND	ND	0.0201	ND
	第四季	23.1	99.1	15.5	ND	22.1	<0.80	7.84	0.062	3.54	ND	ND	ND	0.0151	ND
4	第一季	29.8	109	22.0	ND	28.8	<0.80	8.97	0.067	3.21	ND	ND	ND	0.0377	ND
	第二季	41.4	149	36.5	ND	30.1	<0.80	11.2	0.396	3.98	ND	ND	ND	0.0463	0.0144
	第三季	42.4	148	43.2	ND	31.1	<0.80	10.6	0.104	3.96	ND	ND	ND	0.0321	0.0124
	第四季	33.5	108	25.2	ND	25.2	<0.80	8.31	0.132	3.02	ND	ND	ND	0.0225	ND
偵測極限 ^(註2)		1.55	1.75	1.77	0.19	1.68	<0.80	0.06	0.05	-	0.0107	0.0112	0.0107	0.0115	0.0105

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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.4-1 本(110)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	34.5	128	24.8	ND	30.8	<0.80	7.42	0.150	4.26	ND	ND	ND	0.0299	ND
	第二季	38.2	135	27.5	ND	26.8	<0.80	10.5	0.369	3.57	ND	ND	ND	0.0469	0.0129
	第三季	32.2	121	21.1	ND	28.4	<0.80	9.59	0.079	3.52	ND	ND	ND	0.0275	ND
	第四季	29.2	121	17.9	ND	20.9	<0.80	9.57	0.061	4.39	ND	ND	ND	0.0136	ND
6	第一季	11.2	96.6	17.0	ND	24.9	<0.80	10.2	0.066	2.07	ND	ND	ND	ND	ND
	第二季	9.62	89.3	15.8	ND	23.6	<0.80	9.33	0.248	1.93	ND	ND	ND	ND	ND
	第三季	11.8	93.8	15.4	ND	24.9	<0.80	8.96	ND	2.05	ND	ND	ND	ND	ND
	第四季	8.41	103	16.4	ND	34.7	<0.80	15.4	ND	1.86	ND	ND	ND	ND	ND
7	第一季	10.9	94.8	15.8	ND	24.9	<0.80	10.9	0.090	2.08	ND	ND	ND	ND	ND
	第二季	9.90	92.1	15.4	ND	24.3	<0.80	9.19	0.414	2.17	ND	ND	ND	ND	ND
	第三季	11.9	92.0	16.0	ND	24.6	<0.80	9.02	0.689	1.94	ND	ND	ND	ND	ND
	第四季	9.33	120	16.9	ND	34.4	<0.80	13.6	ND	2.99	ND	ND	ND	ND	ND
8	第一季	10.7	93.9	16.4	ND	24.4	<0.80	8.45	0.050	2.23	ND	ND	ND	ND	ND
	第二季	10.0	90.7	15.1	ND	24.1	<0.80	9.09	0.737	1.99	ND	ND	ND	ND	ND
	第三季	37.6	132	21.1	ND	30.5	<0.80	9.48	0.103	4.02	ND	ND	ND	0.0239	ND
	第四季	21.2	117	24.9	ND	36.0	<0.80	23.9	ND	2.73	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限 ^(註2)		1.55	1.75	1.77	0.19	1.68	<0.80	0.06	0.05	-	0.0107	0.0112	0.0107	0.0115	0.0105

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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.4-1 本(110)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	11.5	103	26.7	ND	27.2	<0.80	25.0	ND	2.63	ND	ND	ND	ND	ND
	第二季	9.46	86.6	13.5	ND	24.4	<0.80	7.26	0.237	2.27	ND	ND	ND	0.0131	0.0170
	第三季	9.14	95.6	21.0	ND	21.2	<0.80	21.3	ND	2.81	ND	ND	ND	ND	ND
	第四季	11.8	97.7	19.7	ND	24.8	<0.80	14.6	ND	2.50	ND	ND	ND	ND	ND
P2	第一季	19.0	114	23.4	ND	36.4	<0.80	24.2	ND	2.71	ND	ND	ND	ND	ND
	第二季	10.4	90.7	14.8	ND	23.1	<0.80	11.0	0.223	2.54	ND	ND	ND	ND	0.0116
	第三季	9.22	94.0	21.9	ND	21.0	<0.80	19.6	ND	2.76	ND	ND	ND	ND	ND
	第四季	21.1	116	24.8	ND	36.7	<0.80	22.1	ND	3.46	ND	ND	ND	ND	ND
P3	第一季	10.7	90.7	12.9	ND	25.6	<0.80	7.63	ND	1.94	ND	ND	ND	0.0160	ND
	第二季	8.52	90.7	12.9	ND	25.7	<0.80	7.41	0.194	2.56	ND	ND	ND	ND	0.0140
	第三季	23.2	105	16.4	ND	26.1	<0.80	6.13	0.092	2.29	ND	ND	ND	0.0264	0.0129
	第四季	11.5	79.1	12.1	ND	22.3	<0.80	6.75	ND	3.47	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限 ^(註2)		1.55	1.75	1.77	0.19	1.68	<0.80	0.06	0.05	-	0.0107	0.0112	0.0107	0.0115	0.0105

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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.4-1 本(110)年度海域底質監測結果統計(4/6)

項目 ^(註1)		苯駢芫	芘	苯(a)駢蔥	蒽	苯(b)苯駢芫	苯(k)苯駢芫	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	ND	0.0139	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	第二季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	第三季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	第一季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	第二季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	第三季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	第一季	0.0141	0.0157	ND	0.0118	0.0147	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	第二季	0.0327	0.0403	0.0180	0.0252	0.0259	0.0144	0.0174	ND	ND	ND	0.0259
	第三季	0.0253	0.0145	ND	0.0122	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	第一季	0.0203	0.0260	0.0140	0.0170	0.0250	0.0167	0.0187	ND	ND	ND	0.0160
	第二季	0.0342	0.0396	0.0158	0.0212	0.0265	0.0175	0.0201	ND	ND	ND	0.0245
	第三季	0.0399	0.0249	ND	0.0167	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	第四季	0.0166	0.0186	ND	0.0113	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限 ^(註2)		0.0129	0.0131	0.0100	0.0103	0.0115	0.0112	0.0105	0.0115	0.0097	0.0118	0.0100

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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.4-1 本(110)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	萘
測站編號 ^(註3) 及季別 ^(註4)												
5	第一季	0.0167	0.0167	ND	0.0121	0.0157	ND	ND	ND	ND	ND	0.0102
	第二季	0.0334	0.0400	0.0172	0.0291	0.0238	0.0139	0.0165	ND	ND	ND	0.0301
	第三季	0.0325	0.0171	ND	0.0117	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	ND	ND	ND							
6	第一季	ND	ND	ND	ND							
	第二季	ND	ND	ND	ND							
	第三季	ND	ND	ND	ND							
	第四季	ND	ND	ND	ND							
7	第一季	ND	ND	ND	ND							
	第二季	ND	ND	ND	ND							
	第三季	ND	ND	ND	ND							
	第四季	ND	ND	ND	ND							
8	第一季	ND	ND	ND	ND							
	第二季	ND	ND	ND	ND							
	第三季	0.0246	0.0153	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	第四季	ND	ND	ND	ND							
偵測極限 ^(註2)		0.0129	0.0131	0.0100	0.0103	0.0115	0.0112	0.0105	0.0115	0.0097	0.0118	0.0100

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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.4-1 本(110)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	芘(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)												
P1	第一季	ND	ND	ND	ND							
	第二季	ND	ND	ND	ND							
	第三季	ND	ND	ND	ND							
	第四季	ND	ND	ND	ND							
P2	第一季	ND	ND	ND	ND							
	第二季	ND	ND	ND	ND							
	第三季	ND	ND	ND	ND							
	第四季	ND	ND	ND	ND							
P3	第一季	ND	ND	ND	ND							
	第二季	ND	ND	ND	ND							
	第三季	0.0227	ND	ND	ND	0.0148						
	第四季	ND	ND	ND	ND							
偵測極限 ^(註2)		0.0129	0.0131	0.0100	0.0103	0.0115	0.0112	0.0105	0.0115	0.0097	0.0118	0.0100

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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

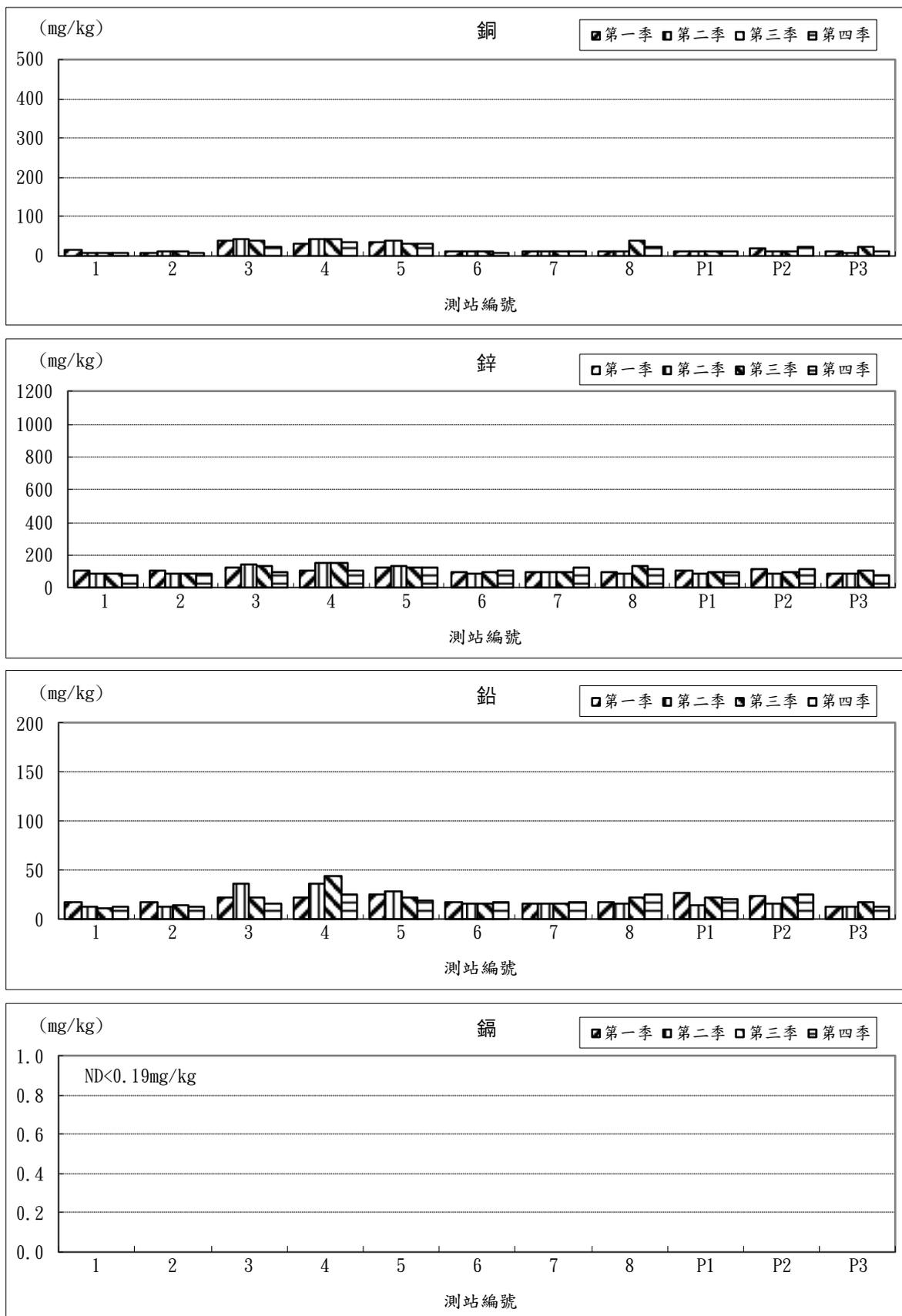


圖 2.1.4-1 本(110)年度海域底質監測結果趨勢變化(1/7)

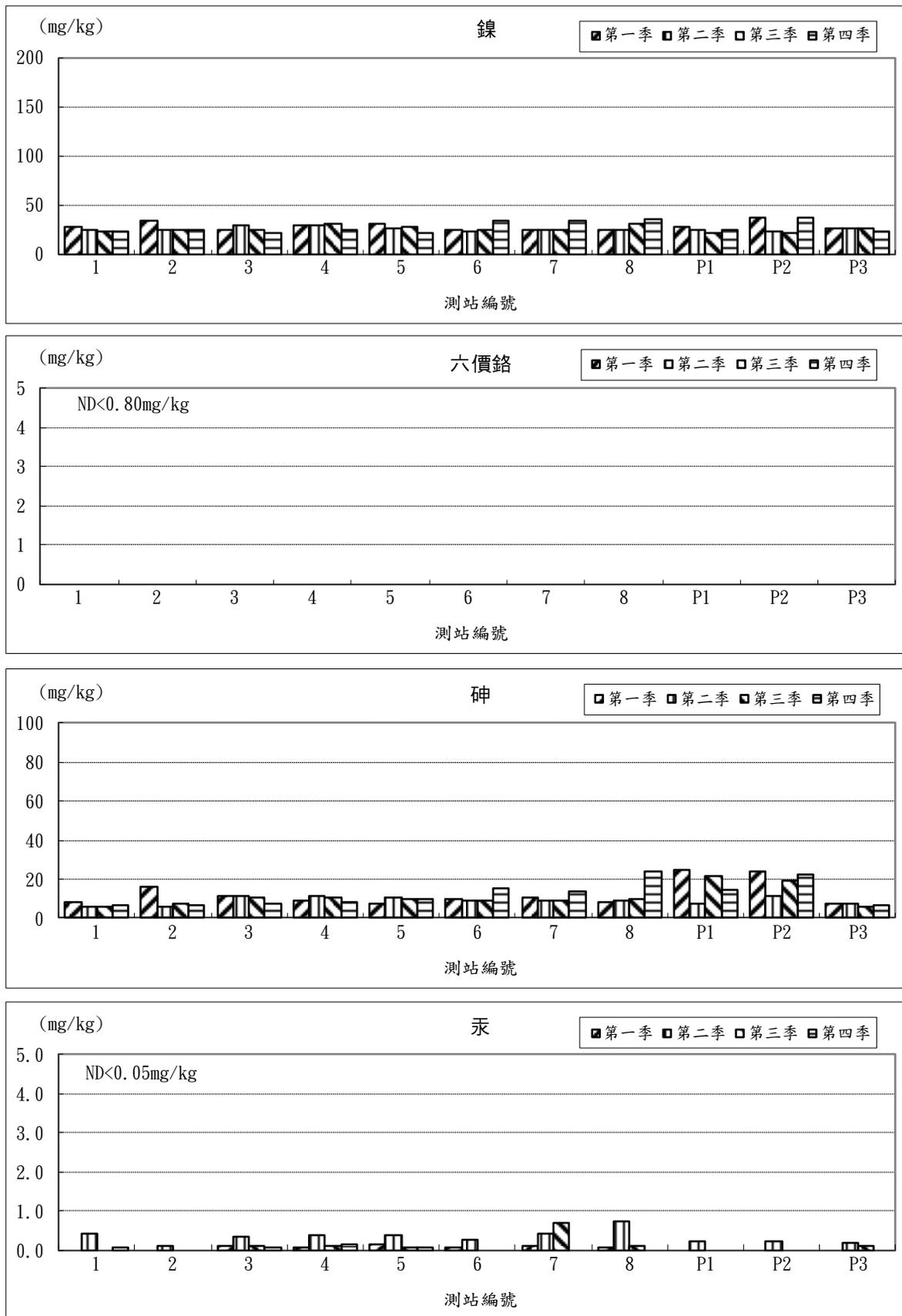


圖 2.1.4-1 本(110)年度海域底質監測結果趨勢變化(2/7)

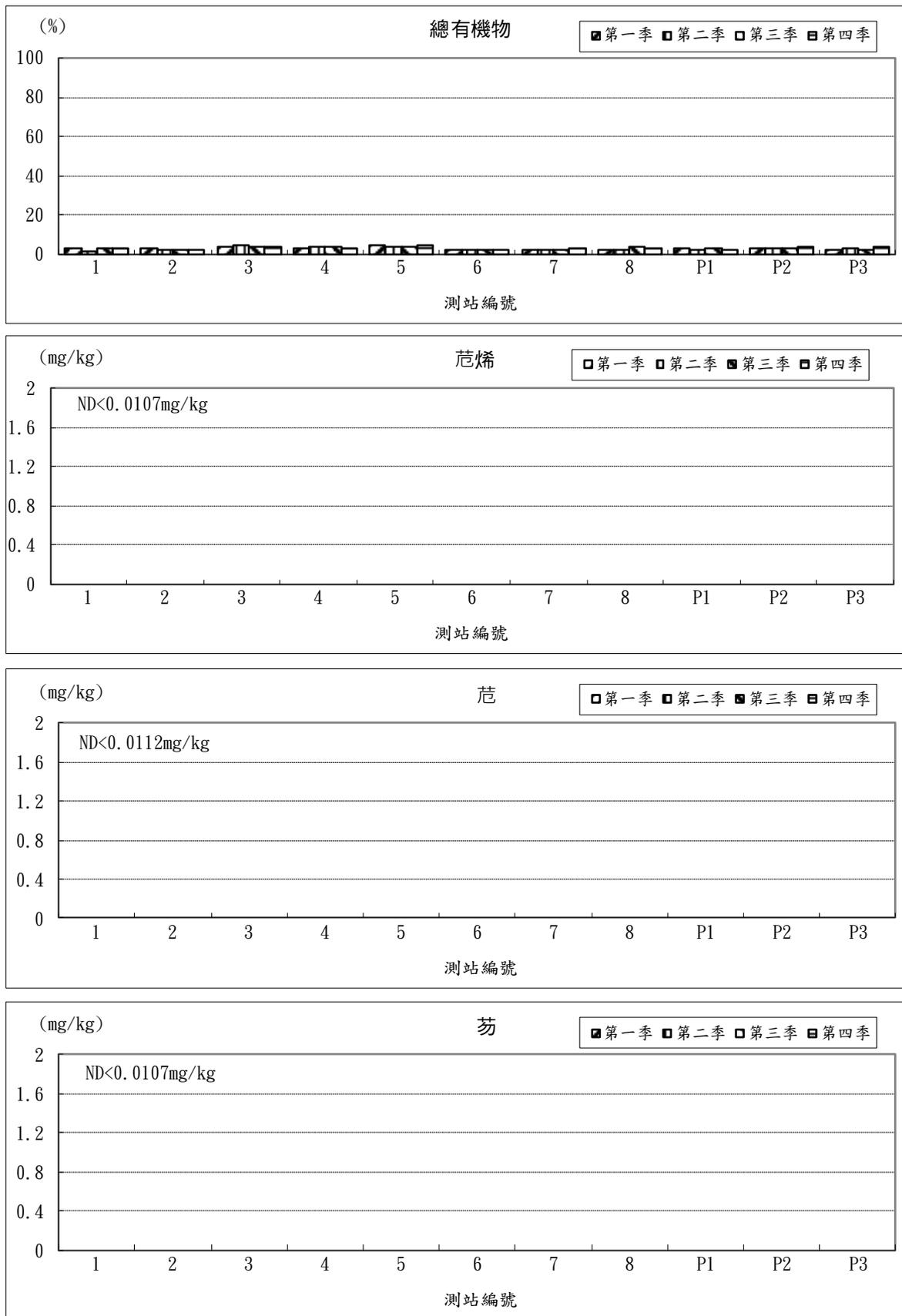


圖 2.1.4-1 本(110)年度海域底質監測結果趨勢變化(3/7)

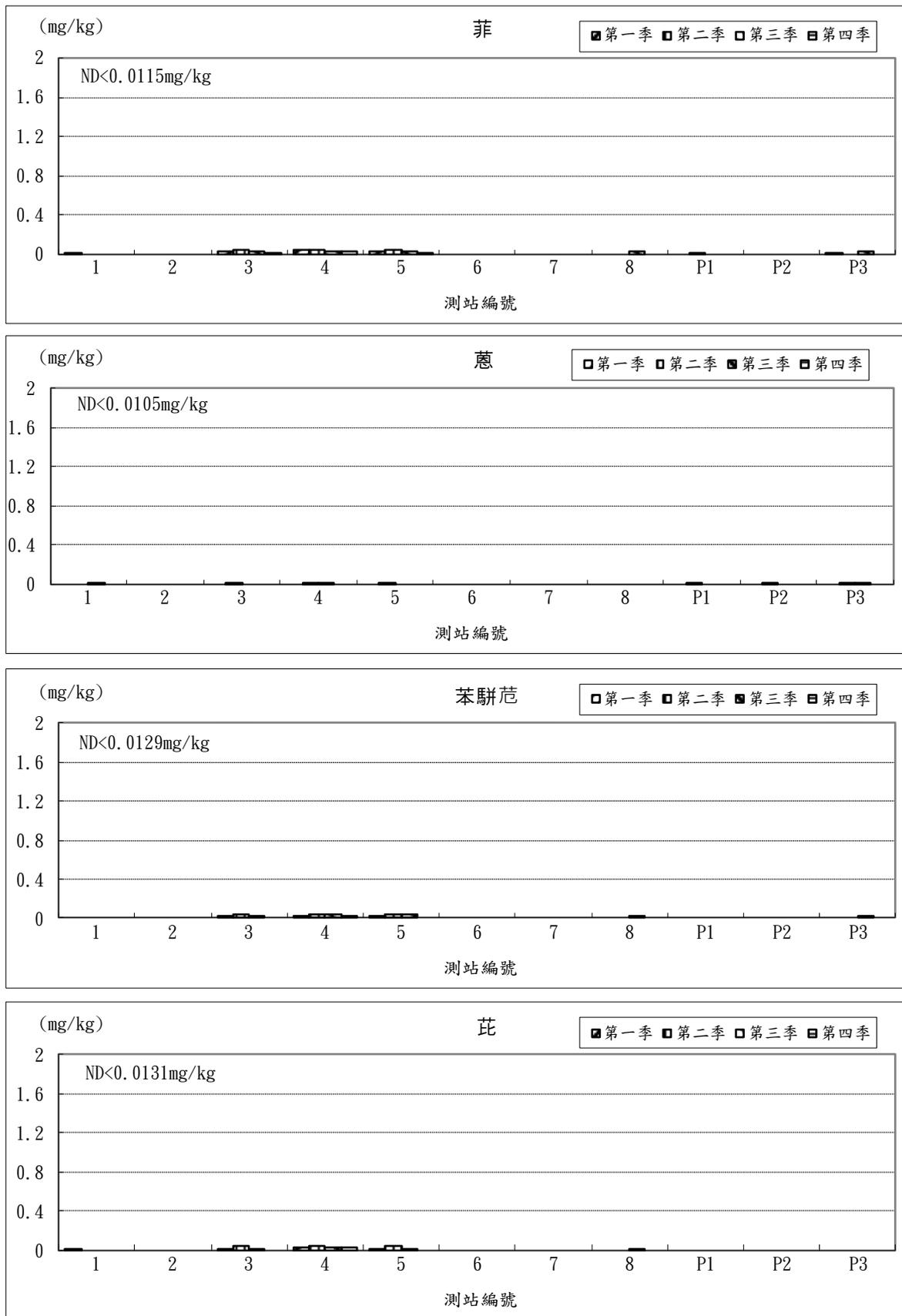


圖 2.1.4-1 本(110)年度海域底質監測結果趨勢變化(4/7)

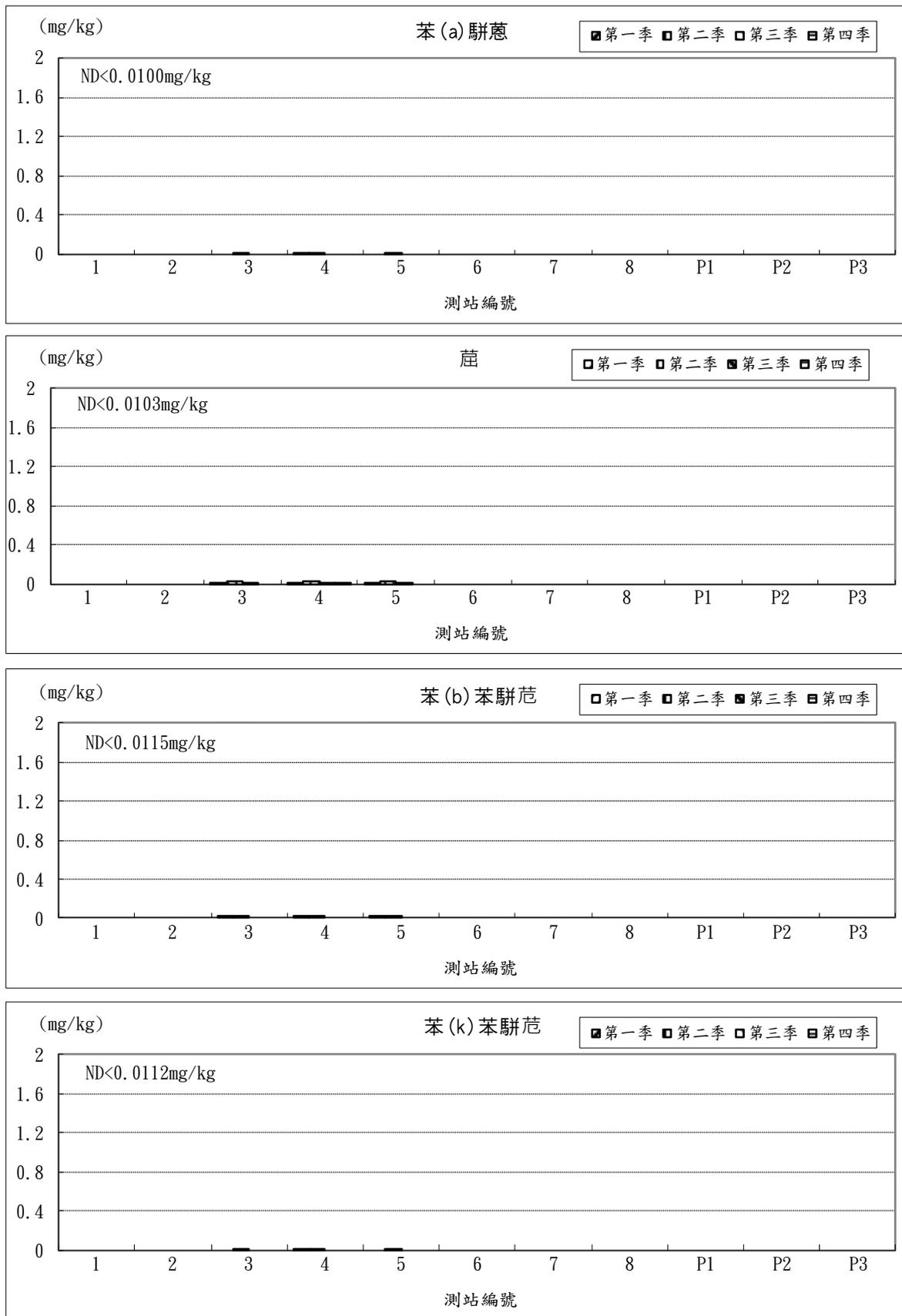


圖 2.1.4-1 本(110)年度海域底質監測結果趨勢變化(5/7)

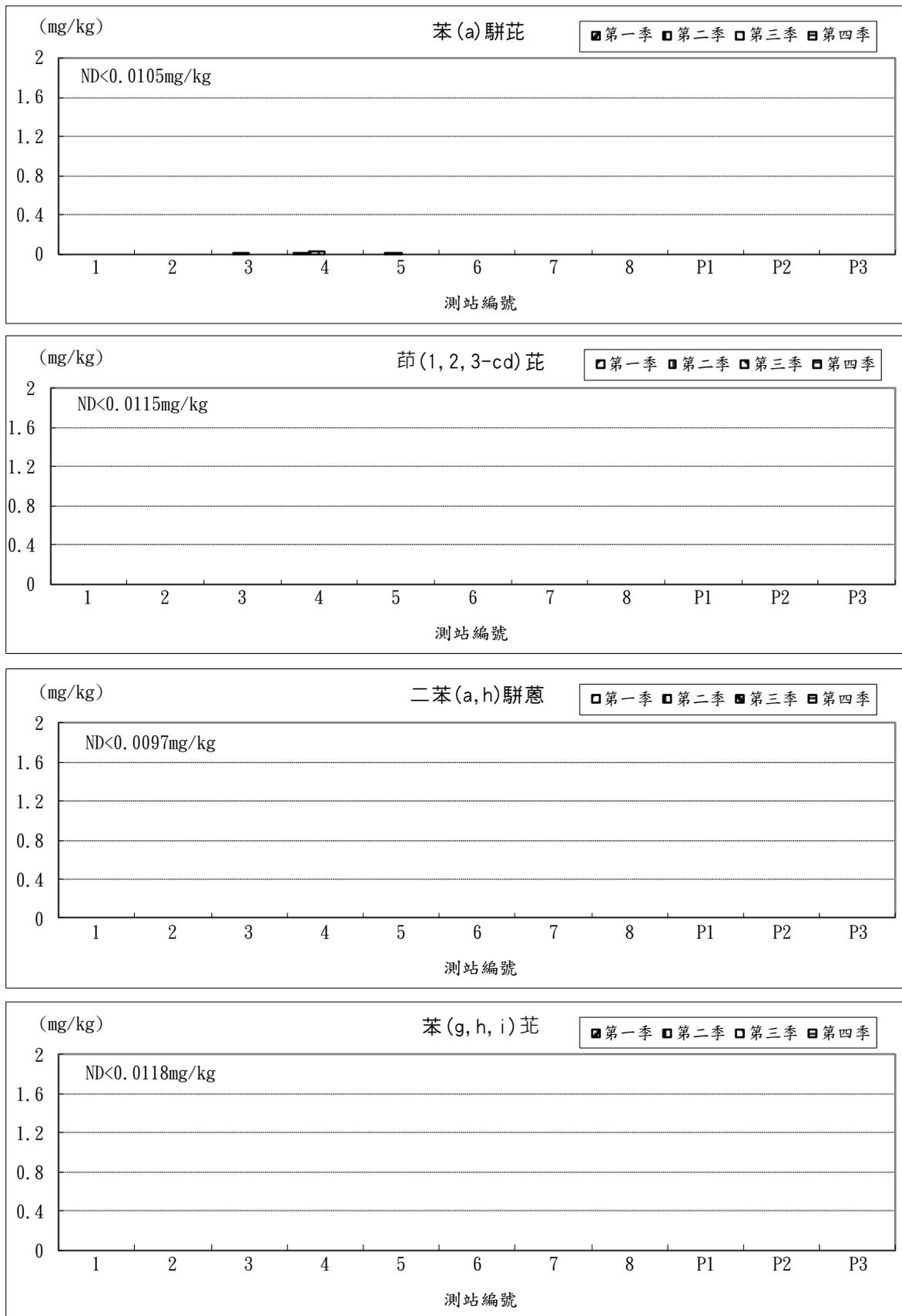


圖 2.1.4-1 本(110)年度海域底質監測結果趨勢變化(6/7)

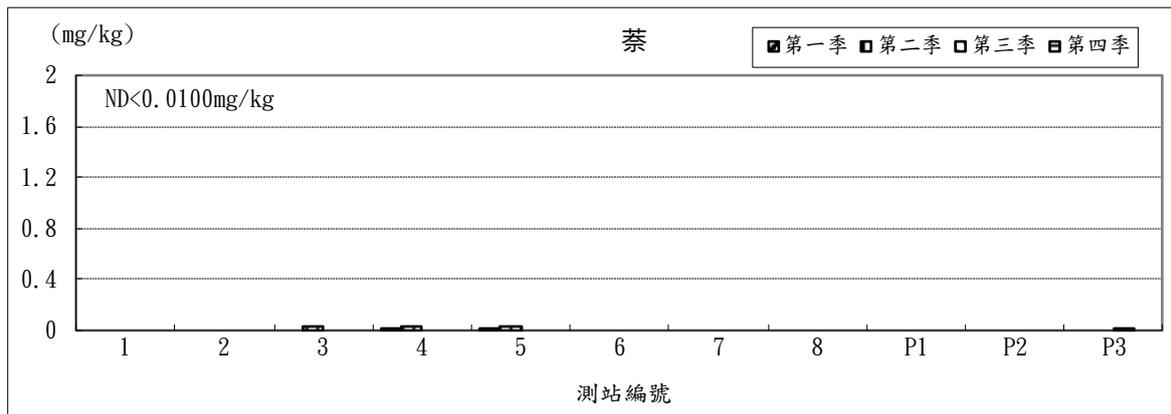


圖 2.1.4-1 本(110)年度海域底質監測結果趨勢變化(7/7)

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)，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大型貨船航行或港區疏濬作業等外力擾動海域底質分布，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(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，第一季以測站P2有較大粒徑(粗砂)分佈；第二季在測站1有較大粒徑(細砂)分佈；第三季在測站P2有較大粒徑(細砂)分佈；第四季以測站6粒徑較大(粗砂)。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(110)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大型貨船航行或港區疏濬作業等外力擾動，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；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，惟仍可能受到大型貨船航行或港區疏濬作業等外力擾動影響，使沉積物有較好的淘選度。

五、礦物質

本(110)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10.7%以上，最高達54.3%(第四季測站3)。其他礦物由多至少，依序為斜長石、正長石；岩屑又以沉積岩屑項目之下之粉砂岩屑佔多數(3.0%以上，最高達55.0%)，其次為同屬沈積岩屑之黏土岩屑(比例佔3.7%~36.0%)以及變質岩屑之硬頁岩屑(5.3%~17.7%)；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(110)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	255.3	中砂	161.4	153.8	225.4	2.806	9.204
	第二季	241.4	細砂	173.4	168.9	230.6	3.634	16.68
	第三季	217.9	細砂	160.6	140.1	160.9	2.275	5.139
	第四季	221.9	細砂	164.9	140.1	170.8	2.202	5.449
2	第一季	404.3	中砂	322.9	153.8	286.0	1.023	0.640
	第二季	218.2	細砂	168.8	153.8	157.8	2.290	6.401
	第三季	182.3	細砂	161.6	153.8	114.8	1.172	1.936
	第四季	209.9	細砂	161.3	140.1	162.7	2.039	5.778
3	第一季	25.96	中粉砂	10.30	6.453	32.84	1.608	1.590
	第二季	36.91	粗粉砂	17.71	37.97	44.84	1.729	2.565
	第三季	73.29	極細砂	46.86	127.7	87.74	2.933	14.01
	第四季	132.4	細砂	101.3	140.1	150.5	2.566	8.994
4	第一季	48.05	粗粉砂	18.73	105.9	60.65	1.555	1.653
	第二季	66.53	極細砂	34.59	153.8	69.64	0.869	-0.414
	第三季	48.95	粗粉砂	18.63	13.61	93.01	5.911	49.43
	第四季	103.2	極細砂	70.4	140.1	115.6	2.096	5.672
5	第一季	32.78	粗粉砂	14.37	19.76	43.75	2.089	4.150
	第二季	34.03	粗粉砂	13.74	6.453	43.96	1.694	2.207
	第三季	93.03	極細砂	77.27	153.8	92.74	1.951	7.107
	第四季	123.7	極細砂	115.4	140.1	102	1.631	4.714
6	第一季	199.2	細砂	156.3	153.8	181.2	4.644	28.92
	第二季	148.9	細砂	141.2	140.1	72.45	2.081	9.754
	第三季	115.5	極細砂	121.0	140.1	62.81	-0.117	-0.423
	第四季	528.9	粗砂	512	517.2	222.6	0.312	0.517
7	第一季	204.3	細砂	153.6	153.8	195.1	4.279	22.97
	第二季	147.1	細砂	141.2	140.1	67.28	1.749	9.030
	第三季	111.5	極細砂	115.1	153.8	99.29	1.515	4.740
	第四季	409.4	中砂	410.5	471.1	222.8	0.122	-0.141
8	第一季	175.0	細砂	149.5	153.8	135.3	5.201	39.42
	第二季	145.0	細砂	139.4	140.1	68.15	1.800	9.373
	第三季	90.73	極細砂	63.20	153.8	94.13	1.733	5.406
	第四季	505.5	粗砂	489.6	517.2	204.7	0.407	0.734

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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.4-2 本(110)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	408.9	中砂	387.3	471.1	198.4	0.608	-0.005
	第二季	211.4	細砂	166.0	168.9	182.8	3.618	18.25
	第三季	225.4	細砂	215.4	223.4	98.82	1.205	4.237
	第四季	225.1	細砂	210.9	223.4	123.4	2.04	8.312
P1	第一季	540.4	粗砂	515.6	517.2	202.6	0.620	0.605
	第二季	216.6	細砂	181.8	185.4	151.6	2.763	10.04
	第三季	278.4	中砂	217.4	223.4	303.9	4.233	18.13
	第四季	501.5	粗砂	488.5	517.2	201.5	0.259	0.492
P2	第一季	175.8	細砂	150.9	153.8	151.5	1.937	5.008
	第二季	213.1	細砂	165.6	153.8	202.5	4.705	28.38
	第三季	109.1	極細砂	95.39	153.8	109.7	1.823	5.121
	第四季	172.4	細砂	134.6	140.1	210.7	5.076	32.99
P3	第一季	175.8	細砂	150.9	153.8	151.5	1.937	5.008
	第二季	213.1	細砂	165.6	153.8	202.5	4.705	28.38
	第三季	109.1	極細砂	95.39	153.8	109.7	1.823	5.121
	第四季	172.4	細砂	134.6	140.1	210.7	5.076	32.99

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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

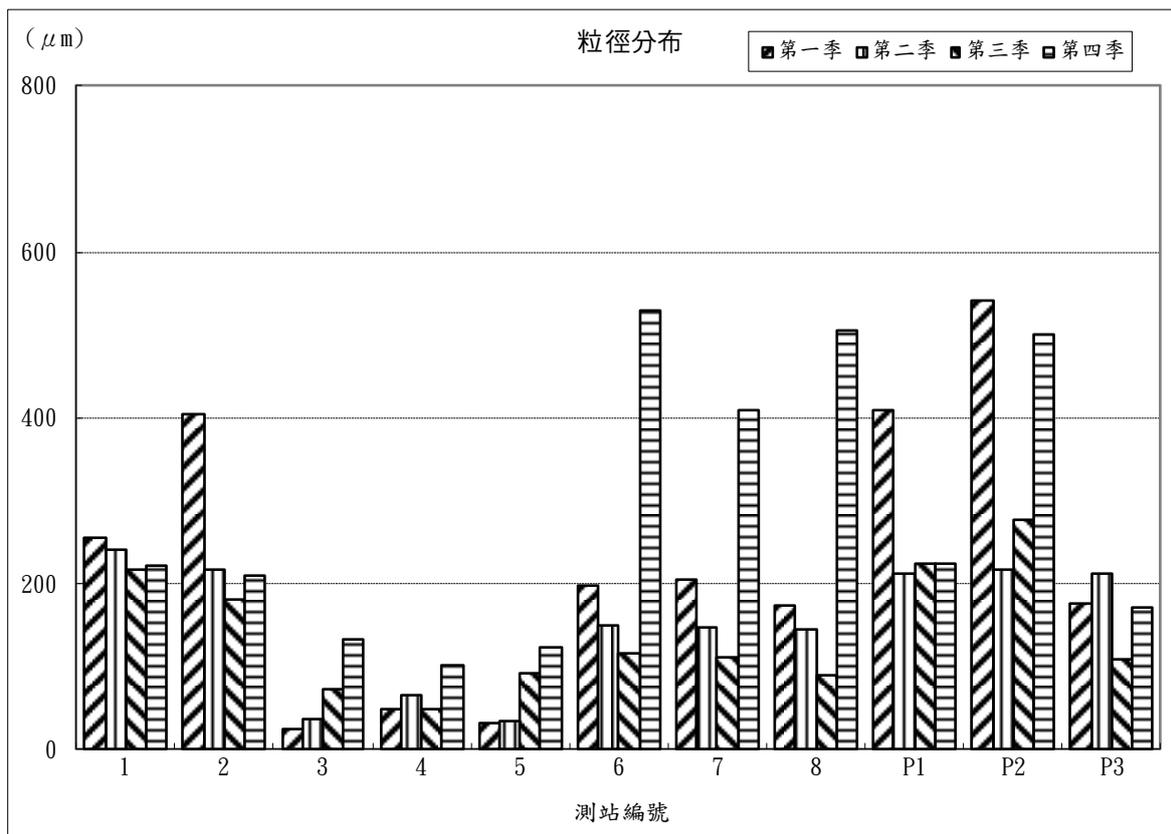


圖 2.1.4-2 本(110)年度海域底質粒徑分布趨勢變化

表 2.1.4-3 本(110)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	21.3	25.7	45.7	39.7	49.0	17.3	22.7	23.7	21.0	25.3	14.0	
		第二季	31.7	10.7	47.7	40.0	43.0	20.3	17.3	19.3	20.3	24.0	23.3	
		第三季	18.7	24.3	40.3	32.7	22.7	19.7	23.0	18.7	15.3	24.0	17.7	
		第四季	27.0	22.0	54.3	49.3	43.7	21.0	28.0	24.7	42.3	27.7	18.0	
	斜長石	第一季	0.0	0.0	1.7	0.3	1.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.7	0.0	
		第二季	0.7	0.3	1.3	1.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.7	0.3	0.7	
		第三季	0.3	0.0	1.3	0.7	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.7	0.3	
		第四季	0.3	0.0	0.7	0.3	1.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.3	0.3	
	正長石	第一季	0.0	0.0	0.3	0.3	0.7	0.3	0.3	0.0	0.0	0.7	0.0	
		第二季	0.7	0.0	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.3	
		第三季	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	
		第四季	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	
岩屑	沉積岩屑	粉砂岩屑	第一季	48.3	51.3	5.3	38.3	3.0	42.7	33.7	42.0	49.3	47.0	50.3
			第二季	44.7	55.0	8.0	13.7	8.7	34.0	46.0	39.7	42.3	36.3	43.3
			第三季	43.0	40.7	5.0	46.3	44.7	47.3	36.3	33.0	44.0	44.0	38.3
			第四季	30.7	48.0	15.0	18.0	17.3	46.0	35.3	49.3	20.7	52.3	46.3
		黏土岩屑	第一季	8.7	3.7	32.3	5.3	28.3	11.0	7.3	7.0	4.7	9.3	12.0
			第二季	8.3	5.3	31.3	27.0	29.3	11.7	6.0	18.0	5.3	7.7	13.3
			第三季	13.3	9.7	36.0	8.3	13.7	12.0	12.3	15.0	14.7	17.7	14.3
			第四季	16.0	11.0	16.3	12.7	19.3	13.0	16.3	9.3	18.0	7.7	17.0
	變質岩屑	硬頁岩屑	第一季	14.0	6.3	6.0	9.0	8.7	14.0	14.0	15.3	13.7	9.7	10.7
			第二季	7.7	10.7	5.3	9.3	8.3	15.3	12.3	13.0	15.0	16.0	11.7
			第三季	14.0	14.7	9.0	5.7	9.0	13.0	14.0	17.0	17.7	5.3	14.7
			第四季	12.7	10.7	7.3	10.7	8.0	11.3	11.3	11.3	11.0	8.7	9.7
		板岩屑	第一季	5.0	11.0	1.0	4.0	2.7	10.3	17.0	8.0	6.7	4.3	6.0
			第二季	1.3	15.3	0.7	1.7	1.3	12.7	14.7	7.0	11.0	11.3	3.3
			第三季	7.0	8.7	3.0	2.7	4.7	5.0	10.7	10.7	5.3	1.3	10.0
			第四季	9.0	6.3	0.7	1.7	1.0	5.7	3.7	2.7	0.7	1.3	4.0
	火山岩屑	第一季	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.3	0.0	
		第二季	0.3	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	
		第三季	0.7	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	
		第四季	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.3	0.0	
其他 ^(註3)	第一季	2.7	1.7	7.7	3.0	6.3	4.0	4.3	3.3	4.3	2.7	7.0		
	第二季	4.7	2.0	5.3	7.3	8.7	5.7	3.3	2.7	5.0	4.3	3.7		
	第三季	3.0	1.7	5.3	3.0	5.0	2.7	3.7	5.7	3.0	6.3	4.3		
	第四季	4.0	1.7	5.0	7.0	9.3	3.0	5.3	2.3	6.0	1.3	4.7		

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

2. 本計畫底質係由台灣檢驗科技股份有限公司採樣，委託國立成功大學地球科學系進行礦物鑑定。
3. 『其他』包括 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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

2.1.5 陸域土壤

本(110)年度施工期間陸域土壤監測，係於民國110年第一季：3月11日；第二季：5月25日；第三季：8月23日；第四季：11月8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(110)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於8.82 mg/kg~55.5 mg/kg，以港區內E2-3區域(測站3)(第三季)之測值較高；裏土測值介於7.87 mg/kg~55.6 mg/kg，以港區內E2-3區域(測站3)(第三季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【220 mg/kg】及『土壤污染管制標準』【400 mg/kg】。

本(110)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於4.57 mg/kg~25.0 mg/kg，以測站S2(第三季)之測值較高；裏土測值介於4.43 mg/kg~24.7 mg/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』【220 mg/kg】及『土壤污染管制標準』【400 mg/kg】。

(二)鋅

本(110)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於35.3 mg/kg~168 mg/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54.7 mg/kg~172 mg/kg，以埤頭里仁愛路80號附近(測站6)(第一季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【1000 mg/kg】及『土壤污染管制標準』【2000 mg/kg】。

本(110)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於39.3 mg/kg~82.7 mg/kg，以測站S3(第三季)之測值較高；裏土測值介於37.6 mg/kg~80.8 mg/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』【1000 mg/kg】及『土壤污染管制標準』【2000 mg/kg】。

(三) 鉛

本(110)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於11.4 mg/kg~33.5 mg/kg，以港區內E2-3區域(測站3)(第三季)之測值較高；裏土測值介於11.7 mg/kg~43.9 mg/kg，以港區內E2-3區域(測站3)(第三季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【1000 mg/kg】及『土壤污染管制標準』【2000 mg/kg】。

本(110)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於7.75 mg/kg~25.8 mg/kg，以測站S2(第三季)之測值較高；裏土測值介於7.52 mg/kg~15.9 mg/kg，以測站S3(第三季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【1000 mg/kg】及『土壤污染管制標準』【2000 mg/kg】。

(四) 鎘

本(110)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於ND(<0.09 mg/kg)~0.27 mg/kg，以港區內E2-3區域(測站3)(第三季)之測值較高；裏土測值介於ND(<0.08 mg/kg)~0.27 mg/kg。以港區內E2-3區域(測站3)(第三季)之測值較高，各測站均符合『土壤污染監測標準』【10 mg/kg】及『土壤污染管制標準』【20 mg/kg】。

本(110)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於ND(<0.09 mg/kg)~0.16 mg/kg，以測站S3(第二季)之測值較高；裏土測值介於ND(<0.08 mg/kg)~0.31 mg/kg，以測站S1(第一季)之測值較高，各測站均符合『土壤污染監測標準』【10 mg/kg】及『土壤污染管制標準』【20 mg/kg】。

(五) 鎳

本(110)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於9.60 mg/kg~37.8 mg/kg，以埤頭里仁愛路80號附近(測站6)(第一季)之測值較高；裏土測值介於12.5 mg/kg~59.4 mg/kg，以埤頭里仁愛路80號附近(測站6)(第一季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【130 mg/kg】及『土壤污染管制標準』【200 mg/kg】。

本(110)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於13.6 mg/kg~20.5 mg/kg，以測站S3(第三季)之測值較高；裏土測值介於13.5 mg/kg~21.3 mg/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』【130 mg/kg】及『土壤污染管制標準』【200 mg/kg】。

(六) 鉻

本(110)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於15.1 mg/kg~67.3 mg/kg，以埤頭里仁愛路80號附近(測站6)(第一季)之測值較高；裏土測值介於15.4 mg/kg~119 mg/kg，以埤頭里仁愛路80號附近(測站6)(第一季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【175 mg/kg】及『土壤污染管制標準』【250 mg/kg】。

本(110)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於13.5 mg/kg~28.2 mg/kg，以測站S4(第二季)之測值較高；裏土測值介於13.0 mg/kg~26.7 mg/kg，以測站S2(第三季、第四季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【175 mg/kg】及『土壤污染管制標準』【250 mg/kg】。

(七) 砷

本(110)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於5.22 mg/kg~26.6 mg/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5.07 mg/kg~29.2 mg/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』【30 mg/kg】及『土壤污染管制標準』【60 mg/kg】。

本(110)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於4.72 mg/kg~16.3 mg/kg，以測站S3(第三季)之測值較高；裏土測值介於4.65 mg/kg~15.3 mg/kg，以測站S4(第一季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【30 mg/kg】及『土壤污染管制標準』【60 mg/kg】。

(八) 汞

本(110)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於0.031 mg/kg~0.178 mg/kg，以港區內E2-3區域(測站3)(第三季)之測值較高；裏土測值介於ND(0.029 mg/kg)~0.191 mg/kg，以港區內E2-3區域(測站3)(第三季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染監測標準』【10 mg/kg】及『土壤污染管制標準』【20 mg/kg】。

本(110)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於ND(0.029 mg/kg)~0.051 mg/kg，以測站S3(第三季)之測值較高；裏土測值介於ND(0.029 mg/kg)~0.207 mg/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』【10 mg/kg】及『土壤污染管制標準』【20 mg/kg】。

二、pH

本(110)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於4.3~9.0，以港區內E2-3區域(測站3)(第三季)之測值較高，以下罟里2-3鄰交界處(測站7)(第二季)之測值較低；裏土測值介於4.4~9.0，以港區內E2-3區域(測站3)(第三季)之測值較高，以下罟里2-3鄰交界處(測站7)(第二季)之測值較低。

本(110)年度南碼頭區監測結果，各測站表土測值介於8.0~9.4，以測站S2、測站S3(第三季)之測值較高，以測站S3(第四季)之測值較低；裏土測值介於8.0~9.4，以測站S2(第三季)之測值較高，以測站S3(第四季)之測值較低。

三、鹽度

本(110)年度第二期工程監測結果，各測站表土測值介於0.04 ds/m~0.25 ds/m，以下罟里2-3鄰交界處(測站7)(第二季)之測值較高；裏土測值介於0.03 ds/m~0.23 ds/m，以埤頭里仁愛路80號附近(測站6)(第一季)之測值較高。

四、土壤有機化合物

(一)甲苯

本(110)年度第二期工程監測結果，各測站測值均為ND(<0.044 mg/kg或<0.0063 mg/kg)。各測站均符合『土壤污染管制標準』【500 mg/kg】。

(二)二甲苯

本(110)年度第二期工程監測結果，各測站測值均為ND(<0.134 mg/kg或<0.0198 mg/kg)。各測站均符合『土壤污染管制標準』【500 mg/kg】。

(三)氯乙烯

本(110)年度第二期工程監測結果，各測站測值均為ND(<0.045 mg/kg或<0.0099 mg/kg)。各測站均符合『土壤污染管制標準』【10 mg/kg】。

(四)總石油碳氫化合物

本(110)年度第二期工程監測結果，各測站測值介於ND(<57.5 mg/kg)~90.8 mg/kg，以港區內E1-2區域(測站4)(第一季)之測值較高。各測站均符合『土壤污染管制標準』【1000 mg/kg】。

綜合上述統計結果，本(110)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』【1000 mg/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；另發現第一季之重金屬鎳、鉻等測值有偏高情形，由於採樣區域有堆放私人物品(鐵桶、木板、腳踏車輪圈、磚塊等...)，其中金屬製品堆置可能掉落金屬碎屑，導致上述重金屬測值有偏高情形，主要非屬臺北港開發工程影響，且經後續追蹤檢測結果均可符合『土壤污染監測標準』及『土壤污染管制標準』，無異常情形發生。

表 2.1.5-1 本(110)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	18.9	14.4	29.6	14.0	16.9	26.0	10.2	4.57	5.01	24.7	12.3	2.08	220 (120)	400 (200)
		第二季	14.1	16.0	13.1	15.4	18.2	9.90	20.7	9.97	14.4	16.4	12.1			
		第三季	19.3	19.8	55.5	20.4	17.5	12.2	30.4	15.2	25.0	17.9	17.0			
		第四季	14.6	17.7	9.64	14.0	15.7	8.82	12.5	12.1	14.1	14.4	18.8			
	裏 土	第一季	18.2	18.7	33.6	14.1	16.4	41.3	7.87	4.43	5.80	22.3	13.4			
		第二季	13.8	12.0	12.9	15.2	19.4	10.3	19.6	10.2	12.1	16.3	14.4			
		第三季	19.0	16.4	55.6	18.7	19.1	11.2	33.2	15.5	24.7	19.2	19.6			
		第四季	15.0	14.1	10.6	13.4	16.1	9.36	13.0	14.2	13.1	14.8	21.9			
鋅	表 土	第一季	168	96.9	106	85.8	98.6	132	35.3	41.3	39.3	78.6	70.2	2.08	1000 (260)	2000 (600)
		第二季	86.7	104	90.7	80.0	98.4	66.3	95.9	72.1	76.0	72.6	72.6			
		第三季	125	113	121	81.7	104	65.4	129	73.1	78.3	82.7	74.2			
		第四季	90.9	120	76.4	78.0	98.0	60.2	74.7	67.8	66.4	62.2	70.4			
	裏 土	第一季	124	113	121	81.0	97.1	172	54.7	37.6	40.9	80.8	75.8			
		第二季	83.0	87.5	93.7	79.2	102	63.6	91.4	70.8	70.0	71.2	74.4			
		第三季	104	105	119	72.1	108	62.2	101	74.7	77.2	79.7	77.4			
		第四季	95.3	92.9	82.6	65.7	97.7	63.2	79.2	75.7	67.7	60.1	75.0			
鉛	表 土	第一季	17.4	15.5	25.2	15.9	15.5	15.6	11.4	7.75	7.78	14.2	13.4	0.94	1000 (300)	2000 (500)
		第二季	14.3	14.7	15.7	13.7	15.5	16.1	18.2	10.7	11.2	12.4	12.2			
		第三季	18.1	16.6	33.5	15.4	15.9	20.9	27.3	14.4	25.8	16.1	14.1			
		第四季	16.7	16.3	14.8	13.7	13.9	15.1	14.2	13.0	14.1	11.7	12.5			

- 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110年3月；第二季為民國110年5月；第三季為民國110年8月；第四季為民國110年11月。

表 2.1.5-1 本(110)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 <small>(註2) (註3)</small>	土壤污染 管制標準 <small>(註2) (註3)</small>	
		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	15.0	19.5	20.8	15.6	15.1	17.1	11.7	7.52	8.34	15.2	14.2	0.94	1000 (300)	2000 (500)
		第二季	14.2	14.0	16.0	14.6	15.1	15.7	17.1	10.6	11.1	11.8	12.0			
		第三季	20.9	16.5	43.9	14.9	14.4	18.0	21.1	14.2	14.3	15.9	14.8			
		第四季	17.1	14.8	15.5	14.5	14.4	14.2	13.8	13.6	13.1	11.7	13.7			
鎘	表 土	第一季	0.18	0.13	0.15	0.18	ND	0.15	0.11	ND	ND	0.16	0.12	0.09	10 (2.5)	20 (5)
		第二季	ND	0.13	0.14	0.11	0.11	0.19	0.15	0.11	0.11	0.16	0.11			
		第三季	0.12	ND	0.27	0.12	ND	0.18	0.21	0.11	ND	0.16	0.12			
		第四季	ND	0.13	0.12	0.19	ND	ND	0.11	ND	ND	ND	ND			
	裏 土	第一季	0.16	0.16	0.17	0.16	0.20	0.18	0.15	0.31	0.10	0.17	0.13			
		第二季	0.11	ND	0.11	0.11	0.13	0.17	0.17	0.10	ND	ND	0.15			
		第三季	0.11	0.10	0.27	0.10	0.18	0.17	0.17	ND	0.12	0.15	0.15			
		第四季	0.10	ND	0.15	0.10	ND	0.22	0.10	ND	ND	ND	0.12			
鎳	表 土	第一季	20.1	25.6	17.7	19.6	15.1	37.8	9.60	14.0	13.6	19.9	19.2	1.17	130	200
		第二季	18.4	24.2	13.4	18.8	12.7	16.7	15.7	17.7	18.0	17.8	18.2			
		第三季	20.6	24.8	19.3	21.0	15.7	17.7	18.8	19.6	20.1	20.5	19.9			
		第四季	19.2	24.4	17.4	18.8	15.0	16.6	14.4	17.3	17.6	16.9	16.8			
	裏 土	第一季	19.1	26.1	20.2	19.6	15.9	59.4	19.0	13.5	13.9	21.3	20.1			
		第二季	18.4	24.5	13.4	19.1	12.5	16.6	15.6	17.8	17.6	17.4	18.8			
		第三季	20.8	24.8	19.3	19.6	15.0	17.9	18.8	19.9	19.9	20.7	20.5			
		第四季	19.4	25.1	18.8	18.1	14.3	17.1	14.7	18.7	17.7	16.7	17.9			

- 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環署土字第1000008495號令修正發布。
 3. 表列()係適用於「食用作物農地」。
 4. 測值低於方法偵測極限(MDL)，以ND表示；低於定量極限(QDL)，以<定量極限值表示。
 5. 測站名稱及編號，詳圖 1.4-1、圖 1.4-6 及表 1.4-3。
 6. ：表示超過上述『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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.5-1 本(110)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	23.8	25.4	18.9	30.7	28.3	67.3	17.7	13.7	13.5	22.1	20.5	2.06	175	250
		第二季	20.2	24.5	15.1	35.8	29.1	29.4	28.1	19.4	21.0	20.4	19.9			
		第三季	24.0	26.3	22.9	37.6	27.4	28.9	30.9	26.8	24.7	22.7	22.1			
		第四季	22.2	26.9	18.6	32.0	27.4	28.7	24.1	21.0	28.2	19.9	16.5			
	裏 土	第一季	23.5	28.0	19.4	30.8	27.9	119	21.2	13.0	14.3	23.4	21.5			
		第二季	20.1	23.6	15.4	39.0	29.7	30.7	28.2	19.6	20.0	19.6	22.6			
		第三季	21.6	23.8	22.0	31.2	30.2	29.2	29.6	23.9	26.7	23.2	23.9			
		第四季	22.0	25.1	20.3	28.6	27.8	30.3	25.0	23.8	26.7	15.0	18.6			
砷	表 土	第一季	6.99	6.72	8.24	5.29	8.27	13.3	7.57	4.72	4.89	10.9	13.4	0.112	30	60
		第二季	6.69	7.34	6.23	5.68	5.35	20.9	11.7	9.19	9.13	12.4	13.0			
		第三季	8.19	8.59	15.0	7.15	11.0	20.3	14.1	9.19	8.82	16.3	13.3			
		第四季	7.39	7.68	8.60	5.22	8.46	26.6	12.5	8.62	8.54	11.8	10.2			
	裏 土	第一季	6.66	7.33	8.74	5.24	9.47	13.0	9.63	4.65	6.21	12.1	15.3			
		第二季	7.07	6.19	6.08	5.42	5.52	17.9	12.4	8.78	8.98	13.9	12.5			
		第三季	8.74	7.80	14.0	6.29	13.6	21.4	15.1	9.11	9.41	14.2	12.9			
		第四季	7.42	7.40	8.86	5.07	8.29	29.2	13.2	9.35	8.77	10.2	10.0			
汞	表 土	第一季	0.036	0.039	0.077	0.040	0.069	0.043	0.046	ND	ND	0.042	0.042	0.030	10 (2)	20 (5)
		第二季	0.040	0.035	0.055	0.039	0.117	0.036	0.039	0.041	0.042	0.046	0.040			
		第三季	0.055	0.035	0.178	0.051	0.060	0.032	0.039	0.031	0.045	0.051	0.043			
		第四季	0.044	0.035	0.048	0.040	0.052	0.031	0.032	0.038	0.032	0.031	0.035			

- 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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.5-1 本(110)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	0.037	0.051	0.073	0.039	0.069	0.050	0.036	ND	ND	0.051	0.038	0.030	10 (2)	20 (5)
		第二季	0.042	0.038	0.042	0.043	0.158	ND	0.041	ND	0.207	0.037	0.036			
		第三季	0.048	0.036	0.191	0.042	0.074	0.032	0.032	0.033	0.048	0.050	0.052			
		第四季	0.068	0.035	0.053	0.043	0.061	0.035	0.031	0.032	0.060	0.031	0.053			
pH	表 土	第一季	8.1	8.1	6.9	8.0	6.4	8.0	4.5	8.7	8.5	8.2	8.1	-	-	-
		第二季	8.2	7.9	6.4	8.0	5.2	6.4	4.3	9.0	8.8	8.2	8.3			
		第三季	8.8	8.7	9.0	8.8	8.0	7.7	6.4	9.3	9.4	9.4	9.3			
		第四季	8.1	7.4	6.5	7.8	6.9	6.2	5.8	8.4	8.3	8.0	8.6			
	裏 土	第一季	8.0	7.9	7.2	8.0	6.5	8.6	7.6	8.8	8.4	8.4	8.1			
		第二季	8.1	7.9	6.2	8.3	5.3	6.2	4.4	9.0	9.0	8.1	8.3			
		第三季	8.9	8.7	9.0	8.9	7.7	7.4	6.3	9.3	9.4	9.1	9.2			
		第四季	7.9	7.7	6.5	8.0	6.7	5.9	5.4	8.4	8.5	8.0	8.7			
鹽 度	表 土	第一季	0.11	0.13	0.16	0.14	0.04	0.16	0.04	-	-	-	-	-	-	-
		第二季	0.09	0.07	0.11	0.15	0.10	0.05	0.25	-	-	-	-			
		第三季	0.08	0.11	0.11	0.13	0.06	0.06	0.04	-	-	-	-			
		第四季	0.09	0.13	0.04	0.13	0.06	0.06	0.04	-	-	-	-			
	裏 土	第一季	0.10	0.11	0.12	0.11	0.04	0.23	0.09	-	-	-	-			
		第二季	0.10	0.07	0.12	0.13	0.08	0.05	0.17	-	-	-	-			
		第三季	0.08	0.07	0.11	0.14	0.04	0.06	0.06	-	-	-	-			
		第四季	0.10	0.07	0.05	0.11	0.05	0.06	0.03	-	-	-	-			

- 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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.5-1 本(110)年度陸域土壤監測結果統計(5/5)

項目 ^(註1) 及季別 ^(註7)	測站 ^(註4)	第二期工程						偵測極限 (MDL)	土壤污染 監測標準 (註2)(註3)	土壤污染 管制標準 (註2)(註3)	
		港區內 A6區域 (測站1)	港區內 A2區域 (測站2)	港區內 E2-3區域 (測站3)	港區內 E1-2區域 (測站4)	八里 區公所 (測站5)	埤頭里仁愛路 80號附近 (測站6)				下厝里2-3鄰 交界處 (測站7)
甲苯	第一季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.043/ 0.0063	-	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	0.127/ 0.0208	-	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	0.042/ 0.0068	-	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	ND	ND	78.4	90.8	ND	ND	53.8	-	1000	
	第二季	ND	77.4	61.1	ND	ND	69.5				
	第三季	ND	ND	ND	60.3	ND	ND				ND
	第四季	ND	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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

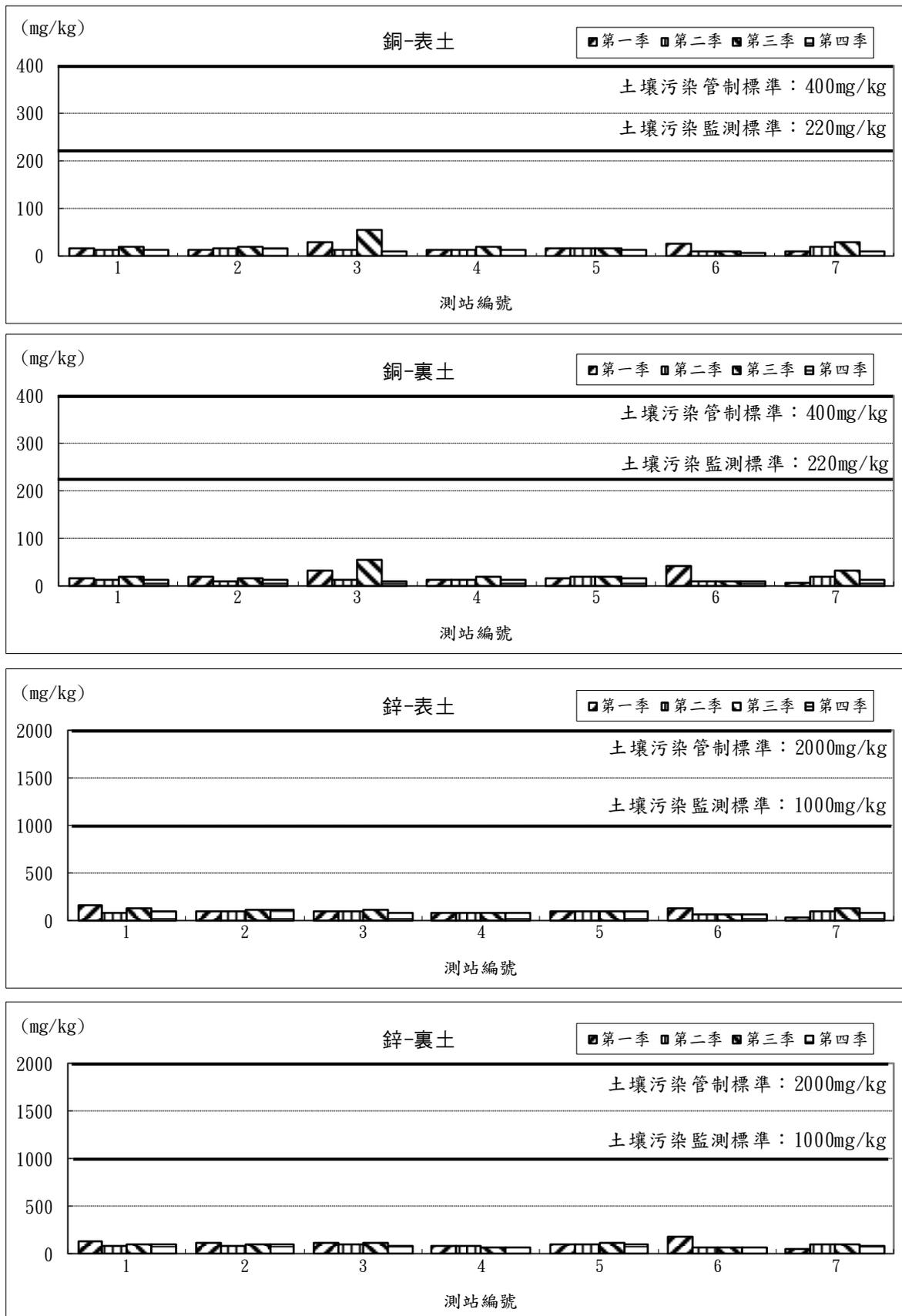


圖 2.1.5-1 本(110)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(1/6)

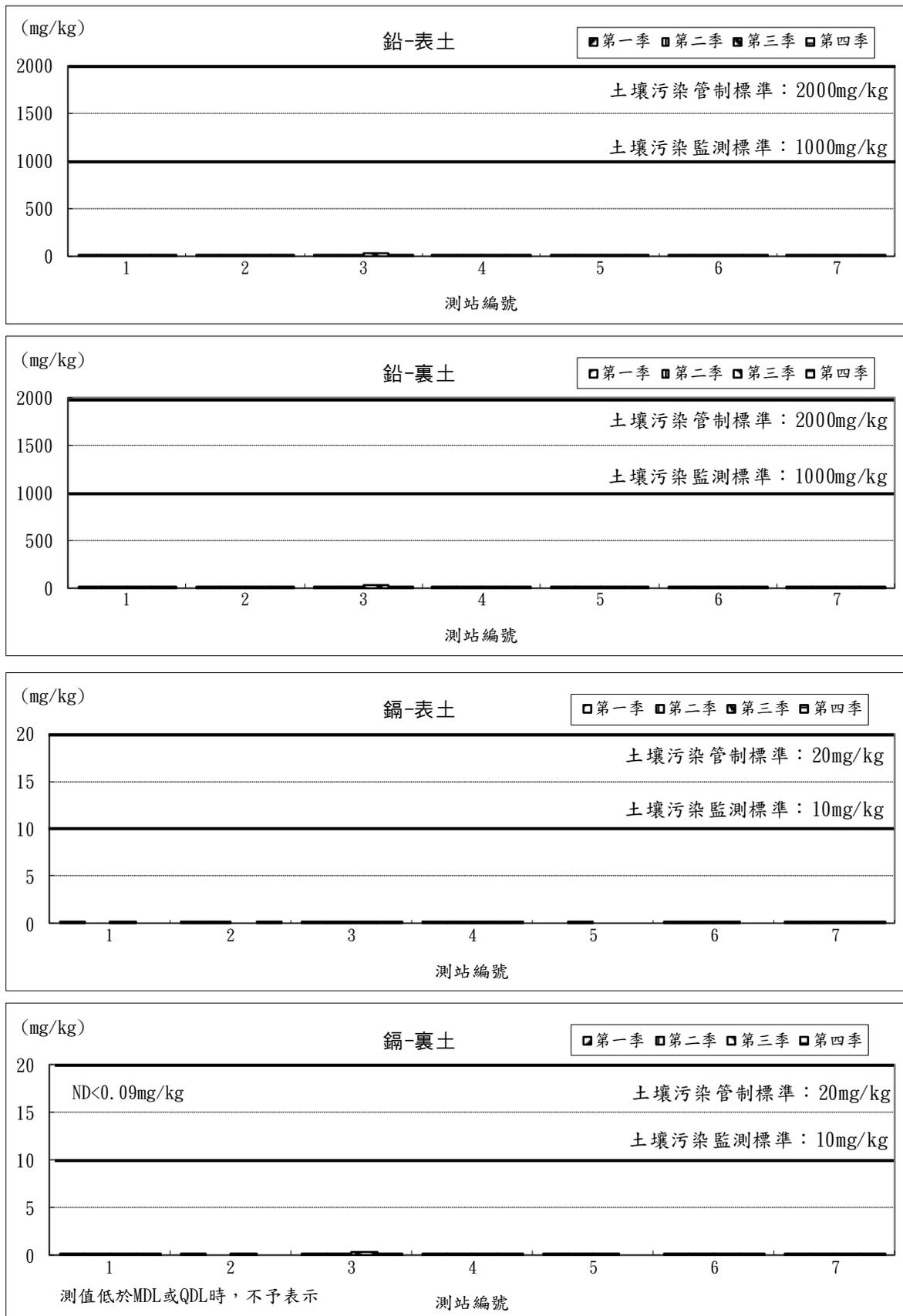


圖 2.1.5-1 本(110)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(2/6)

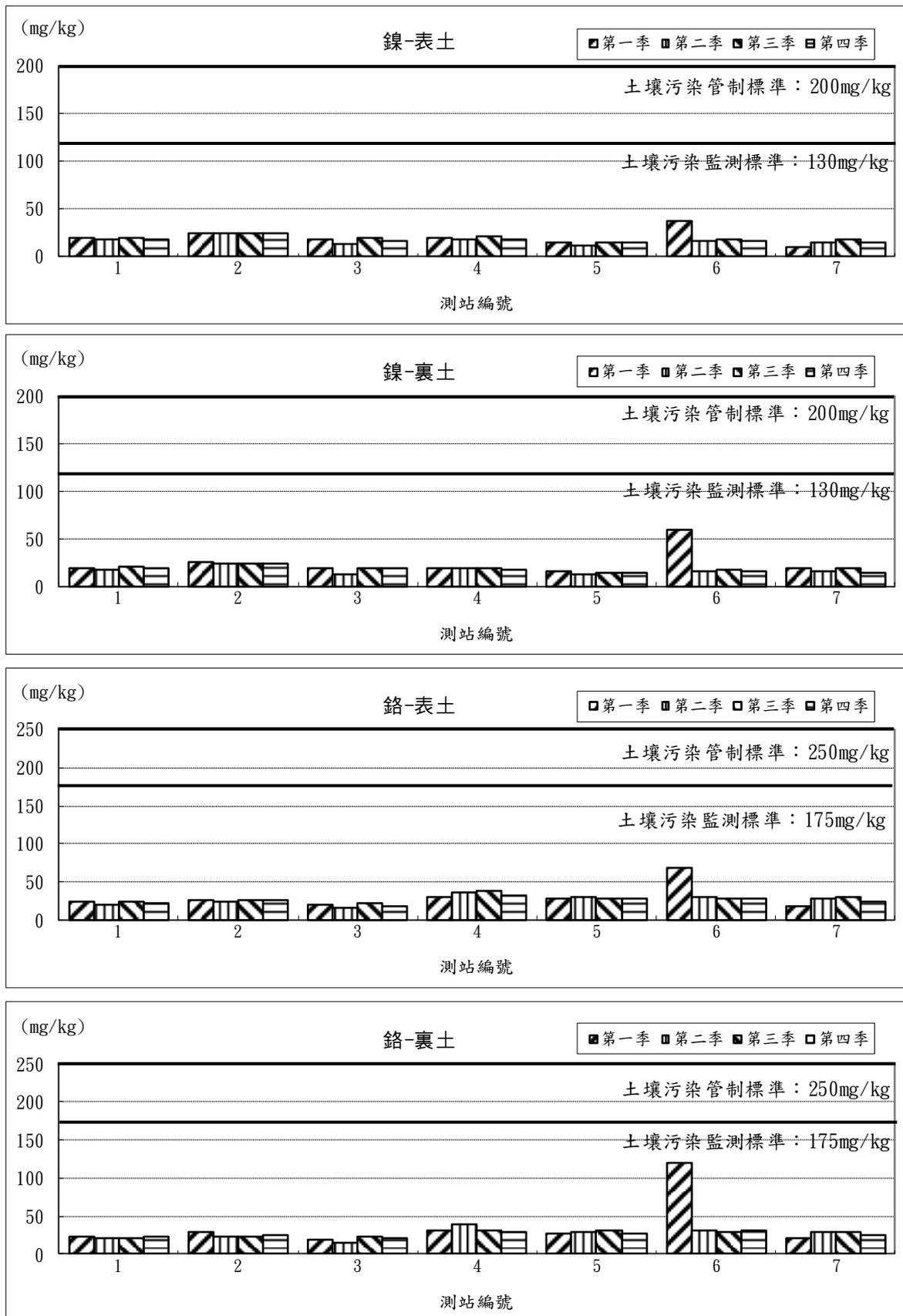


圖 2.1.5-1 本(110)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(3/6)

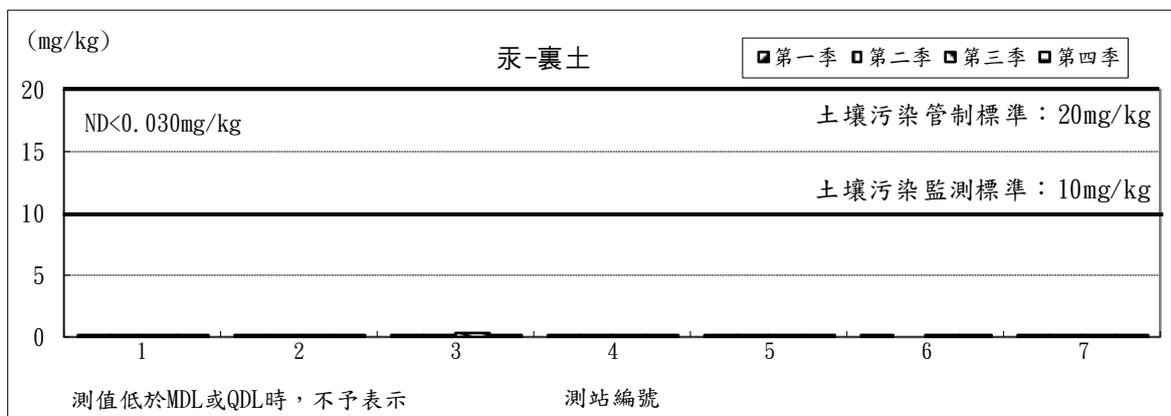
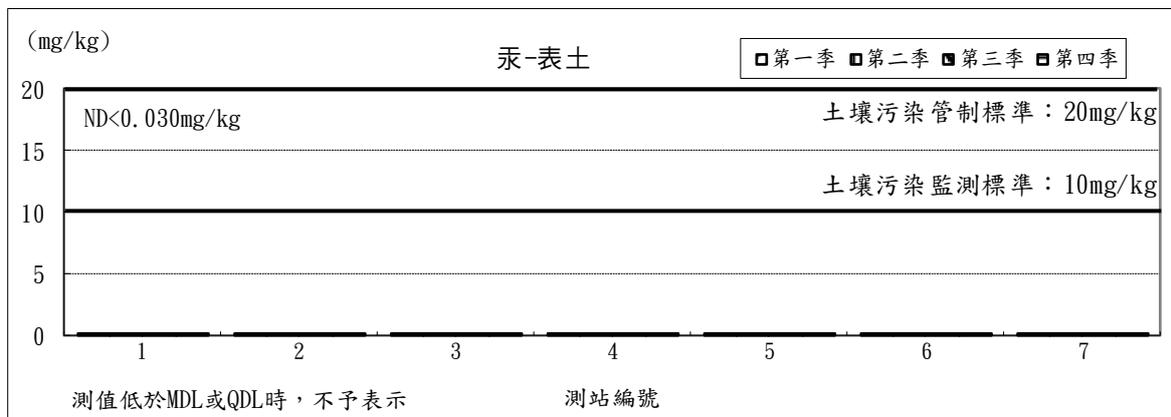
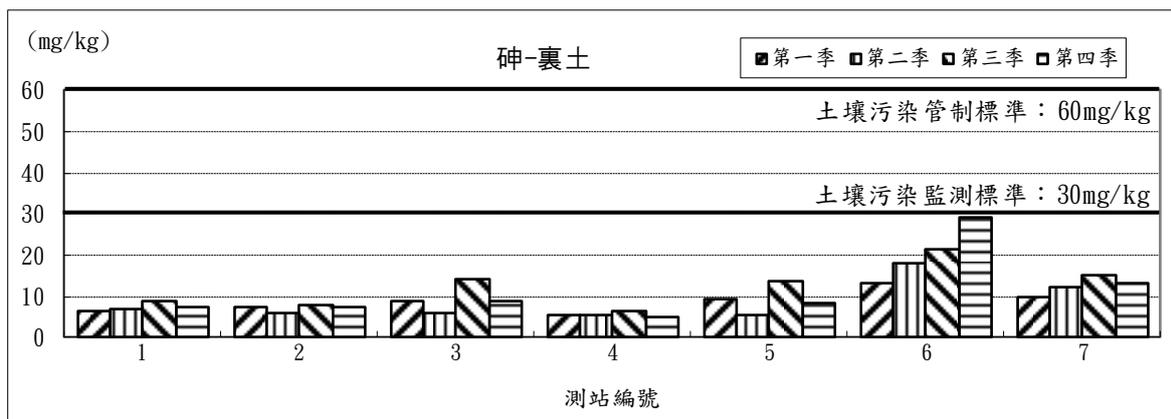
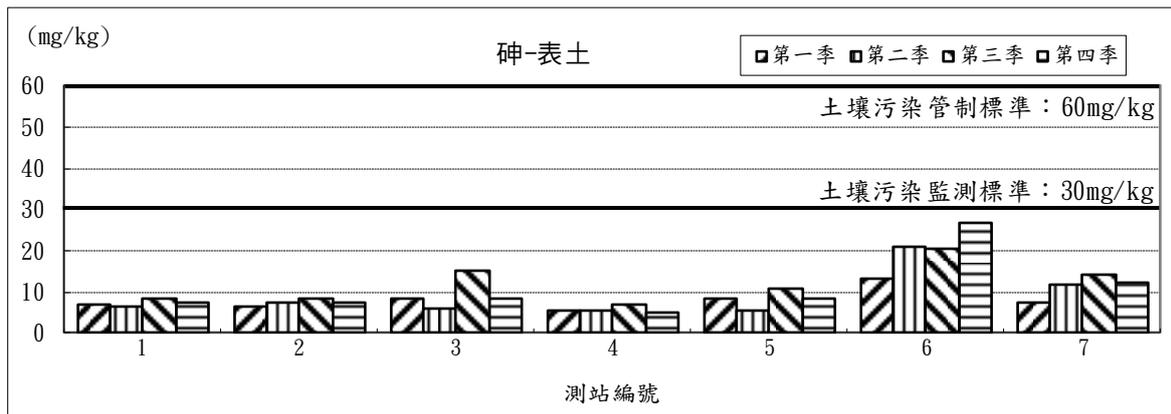


圖 2.1.5-1 本(110)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(4/6)

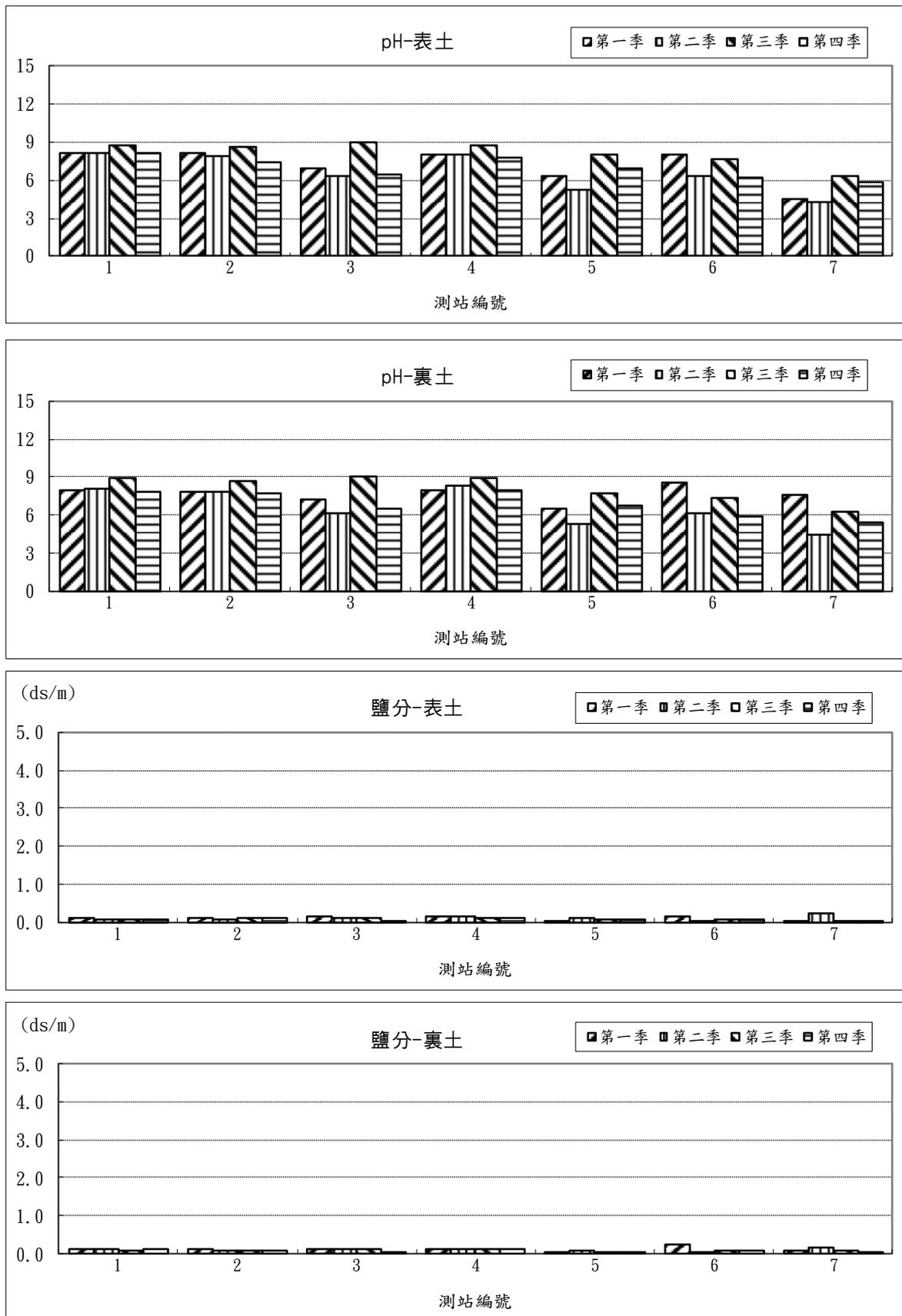


圖 2.1.5-1 本(110)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(5/6)

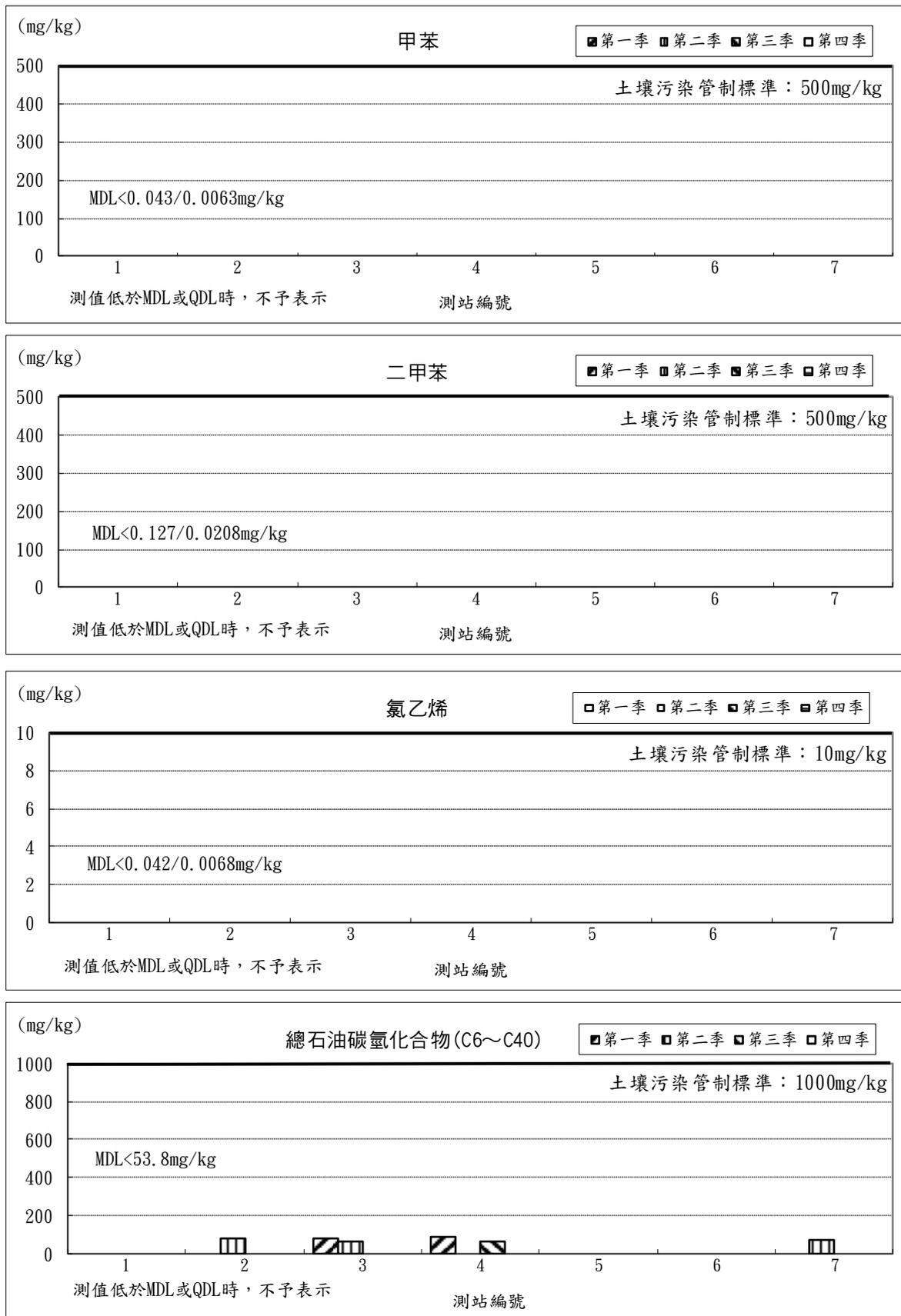


圖 2.1.5-1 本(110)年度第二期工程陸域土壤監測結果趨勢變化(6/6)

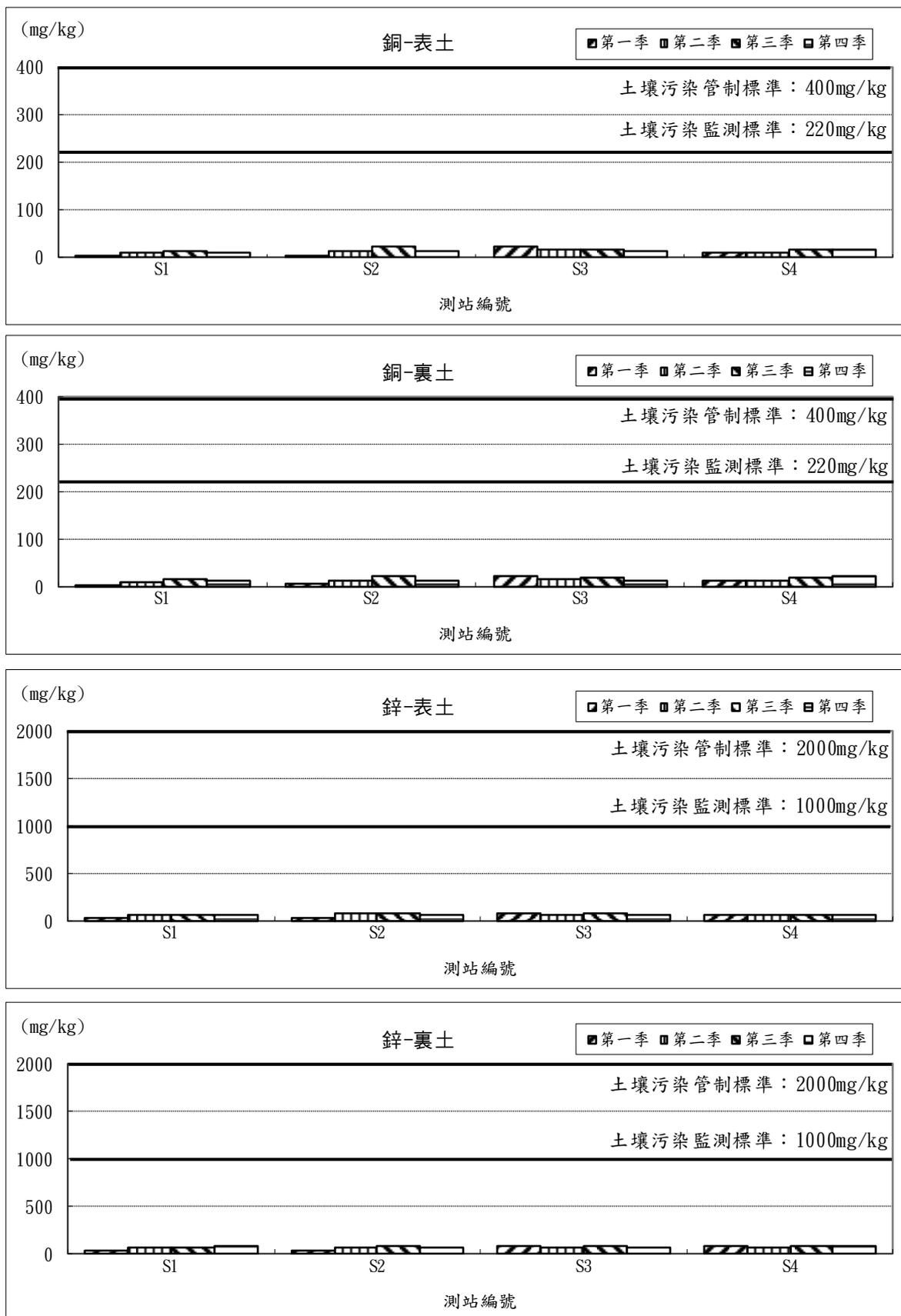


圖 2.1.5-2 本(110)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變化(1/5)

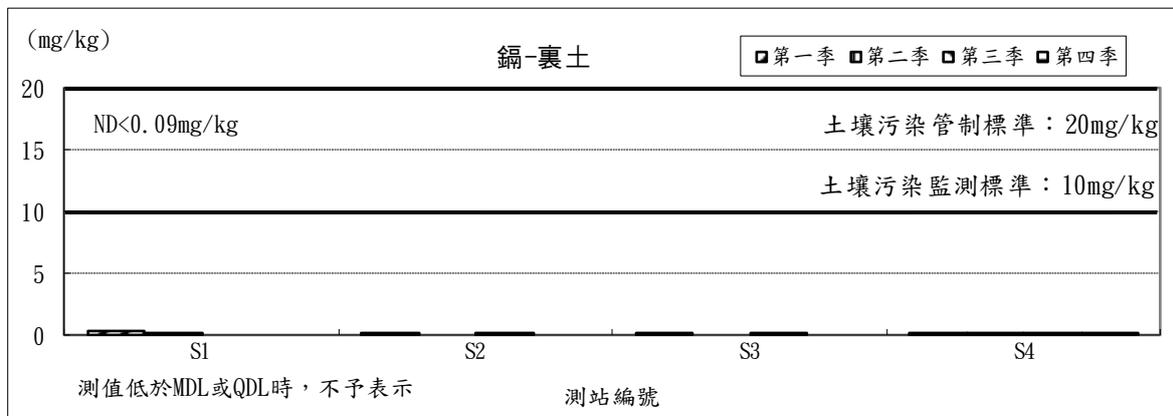
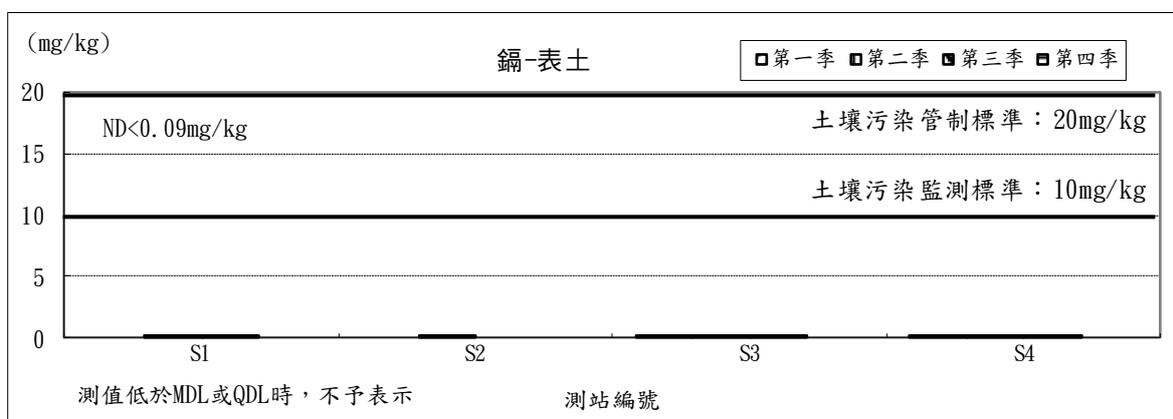
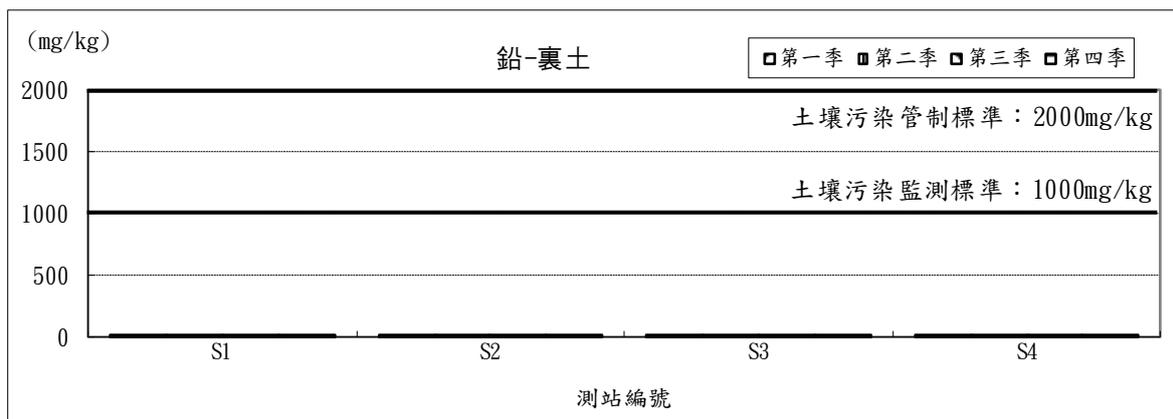
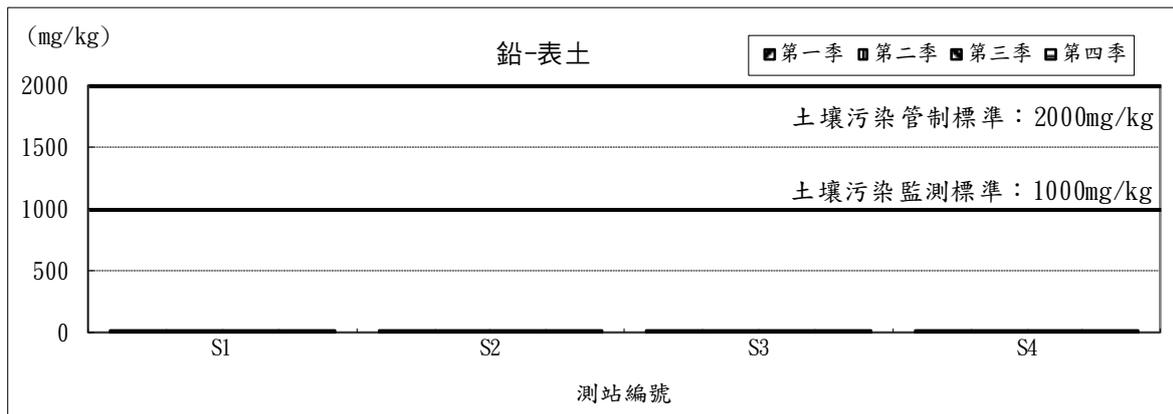


圖 2.1.5-2 本(110)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變化(2/5)

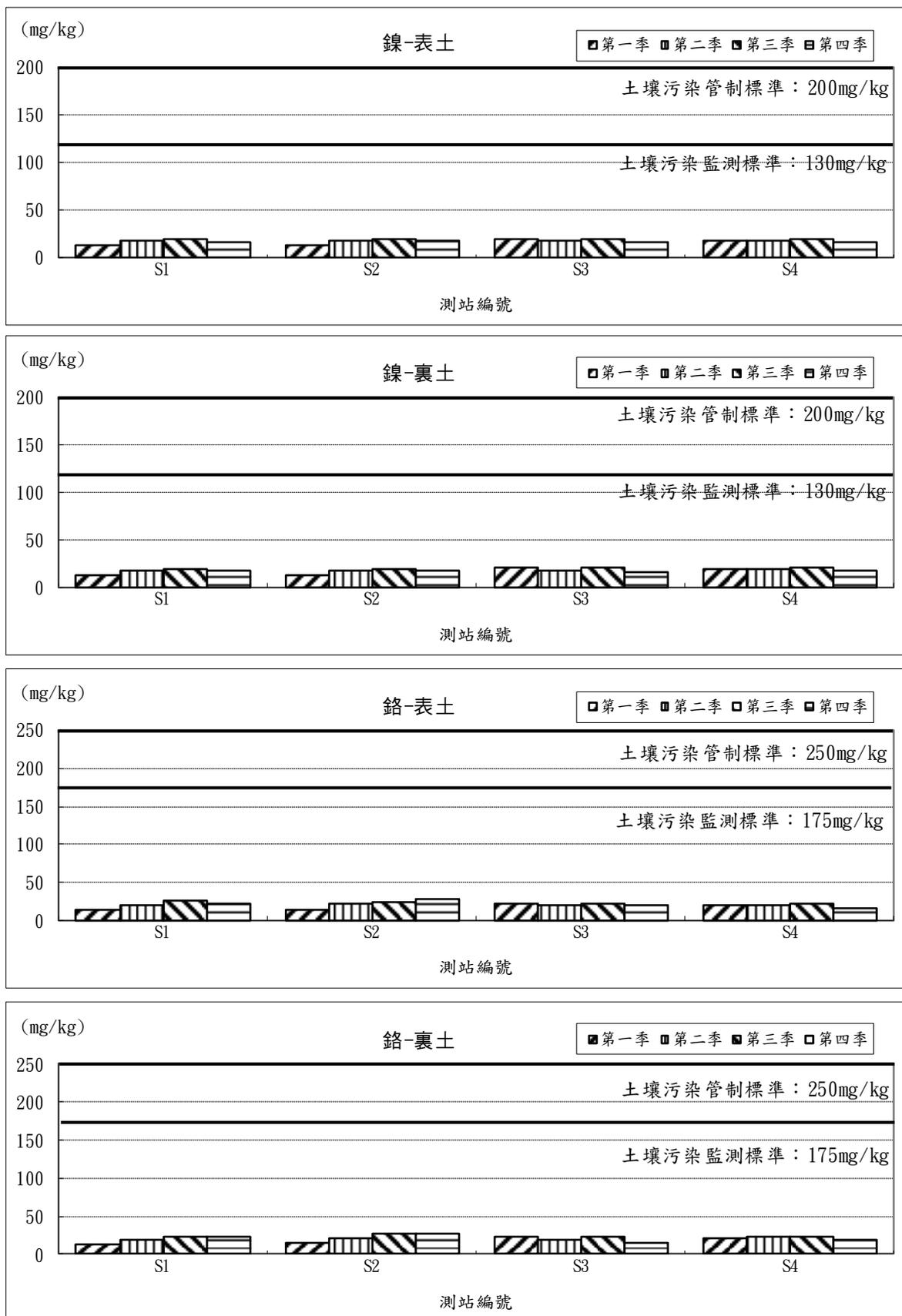


圖 2.1.5-2 本(110)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變化(3/5)

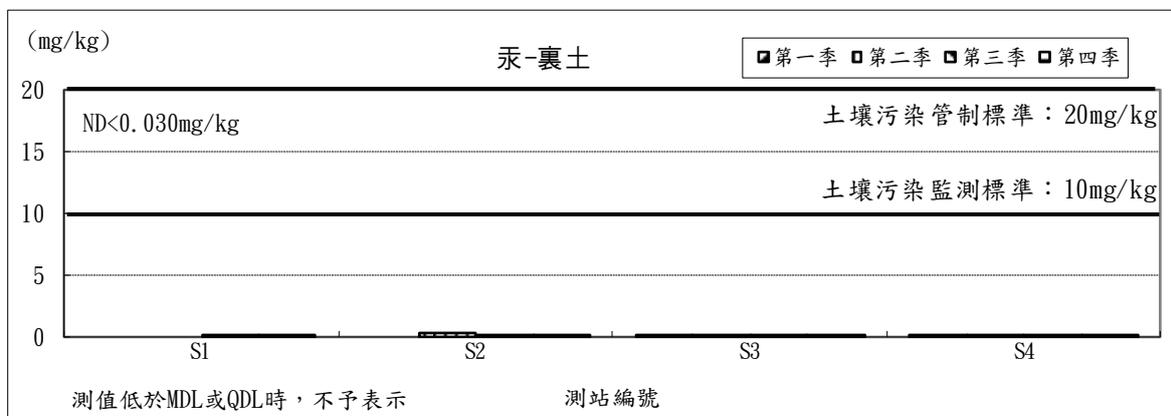
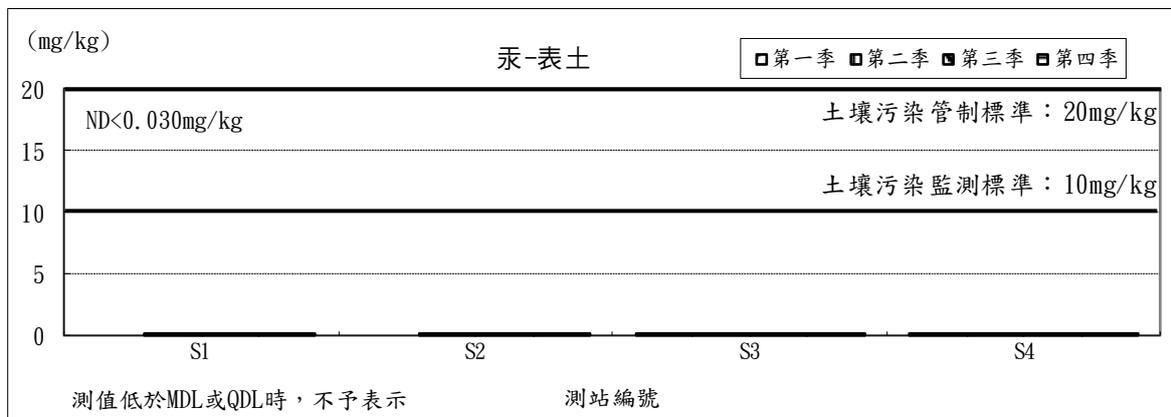
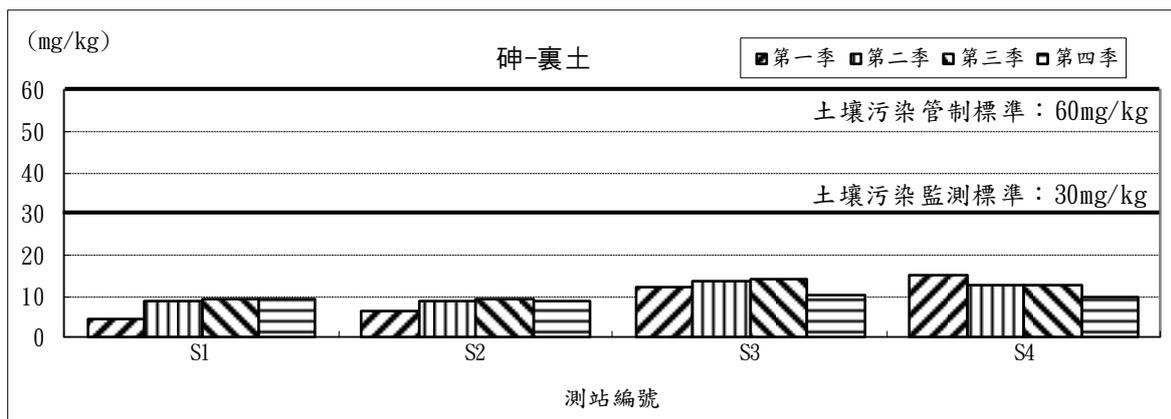
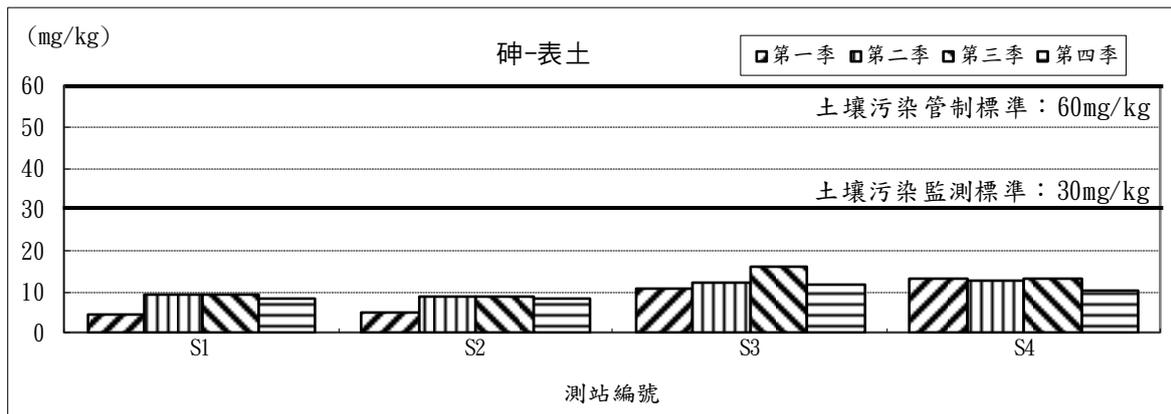


圖 2.1.5-2 本(110)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變化(4/5)

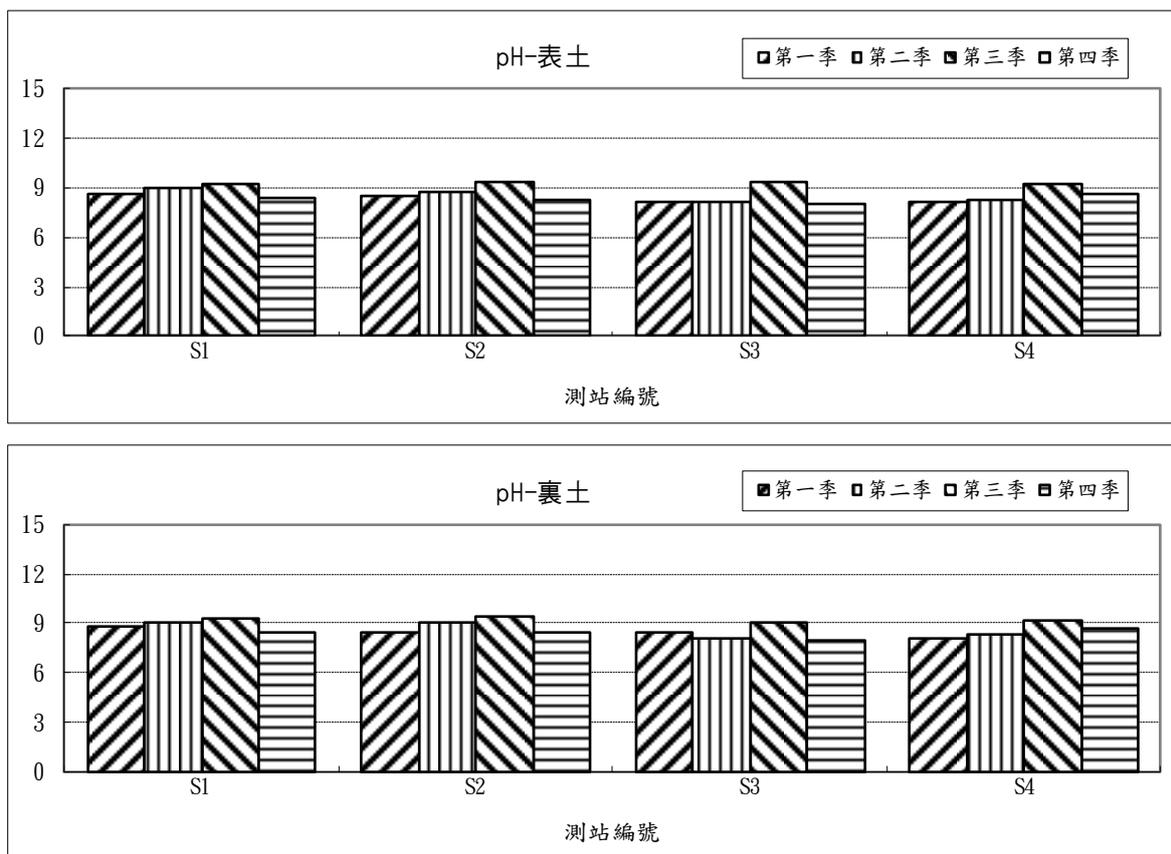


圖 2.1.5-2 本(110)年度南碼頭區陸域土壤監測結果趨勢變化(5/5)

2.1.6 港區放流水

本(110)年港區放流水監測，係於民國110年第一季：3月8日；第二季：5月25日；第三季：8月31日；第四季：11月10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(110)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(110)年度地表逕流排放口監測結果，各測站水量介於0.00786 m³/min~0.03700 m³/min，以西2放流水(測站8)(第一季)較多。

二、pH值

本(110)年度下水道納管水質監測結果，各測站pH值介於7.2~7.7，以P4加壓站(測站3)(第四季)之測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【5.0~9.0】。

本(110)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站pH值介於7.4~8.3，以東2放流水(測站6)(第二季)等測值較高。

三、水溫

本(110)年度下水道納管水質監測結果，各測站水溫介於19.6℃~30.9℃，以P1加壓站(測站1)(第三季)之測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【42℃】。

本(110)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站水溫介於17.7℃~30.1℃，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(110)年度下水道納管水質監測結果，各測站懸浮固體介於 2.2 mg/L~383 mg/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』【450 mg/L】。

本(110)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站懸浮固體介於 3.2 mg/L~38.2 mg/L，以西 2 放流水(測站 8)(第四季)之測值較高。

五、生化需氧量

本(110)年度下水道納管水質監測結果，各測站生化需氧量介於 <1.0 mg/L~125 mg/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』【450 mg/L】。

本(110)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 <1.0 mg/L~4.0 mg/L。

六、化學需氧量

本(110)年度下水道納管水質監測結果，各測站化學需氧量介於 12.8 mg/L~274 mg/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』【600 mg/L】。

本(110)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(<3.1 mg/L)~16.6 mg/L，以西 2 放流水(測站 8)(第三季)之測值較高。

七、氨氮

本(110)年度下水道納管水質監測結果，各測站氨氮介於 0.08 mg/L~69.9 mg/L，以 P1 加壓站(測站 1)(第三季)之測值較高。

本(110)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站氨氮介於 0.02 mg/L~4.23 mg/L，以西 2 放流水(測站 8)(第三季)之測值較高。

八、真色色度

本(110)年度下水道納管水質監測結果，各測站真色色度介於 <25 ~170，以 P2 加壓站(測站 2)(第四季)之測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【550】。

本(110)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站測值均 <25。

九、總油脂

本(110)年度下水道納管水質監測結果，各測站總油脂介於 <1.0 mg/L \sim 26.4 mg/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』【40 mg/L】。

本(110)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站總油脂介於 <1.0 mg/L \sim 3.6 mg/L，以東 2 放流水(測站 6)(第二季)之測值較高。

十、礦物性油脂

本(110)年度下水道納管水質監測結果，各測站礦物性油脂介於 <1.0 mg/L \sim 18.6 mg/L，以 P1 加壓站(測站 1)(第一季)測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【10 mg/L】。

本(110)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站礦物性油脂介於 <1.0 mg/L \sim 1.6 mg/L，以東 2 放流水(測站 6)(第二季)測值較高。

十一、陰離子界面活性劑

本(110)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 ND(<0.03 mg/L) \sim 2.68 mg/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』【10 mg/L】。

本(110)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 ND(<0.03 mg/L) \sim 0.27 mg/L，以西 1 放流水(測站 7)(第二季)之測值較高。

十二、大腸桿菌群

本(110)年度下水道納管水質監測結果，各測站大腸桿菌群介於 2.1×10^3 CFU/100mL \sim 4.0×10^7 CFU/100mL，以 P1 加壓站(測站 1)(第一季)之測值較高。

本(110)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 2.0×10^2 CFU/100mL \sim 3.5×10^5 CFU/100mL，以西 2 放流水(測站 8)(第三季)之測值較高。

十三、銅

本(110)年度下水道納管水質監測結果，各測站銅介於 ND (<0.005 mg/L) \sim 0.037 mg/L，以 P4 加壓站(測站 3)(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』【3.0 mg/L】。

本(110)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站銅均為 ND (<0.005 mg/L)。

十四、鋅

本(110)年度下水道納管水質監測結果，各測站鋅介於 0.007 mg/L ~ 0.239 mg/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』【5.0 mg/L】。

本(110)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站鋅介於 0.008 mg/L ~ 0.030 mg/L，以西 2 放流水(測站 8)(第一季)之測值較高。

十五、鉛

本(110)年度下水道納水質監測結果，各管測站鉛介於 ND (<0.003 mg/L) ~ 0.023 mg/L，以港警大樓原水(測站 4)(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(110)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站鉛均為 ND (<0.003 mg/L)。

十六、鎘

本(110)年度下水道納管水質監測結果，各測站鎘均為 ND (<0.001 mg/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』【0.03 mg/L】。

本(110)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站鎘均為 ND (<0.001 mg/L)。

十七、鎳

本(110)年度下水道納管水質監測結果，各測站鎳介於 ND (<0.003 mg/L) ~ 0.011 mg/L，以 P4 加壓站(測站 3)(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』【1.0 mg/L】。

本(110)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站鎳介於 ND (<0.003 mg/L) ~ 0.008 mg/L，各測站測值均小於或接近偵測極限，以西 1 放流水(測站 7)(第三季)測值較高。

十八、六價鉻

本(110)年度下水道納管水質監測結果，各測站六價鉻均為 ND (<0.0074 mg/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』【0.5 mg/L】。

本(110)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站六價鉻均為 ND (<0.0074 mg/L) 或 <0.04 mg/L。

十九、砷

本(110)年度下水道納管水質監測結果，各測站砷介於 0.0004 mg/L~0.0076 mg/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』【0.5 mg/L】。

本(110)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站砷均為 0.0007 mg/L~0.0026 mg/L，以東 1 放流水(測站 5)(第一季)之測值較高。

二十、汞

本(110)年度下水道納管水質監測結果，各測站汞介於 ND(<0.00015 mg/L)~0.0005 mg/L，以 P4 加壓站(測站 3)(第四季)測值較高，各測站均符合『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』【0.005 mg/L】。

本(110)年度地表逕流排放口水質監測結果，各測站汞介於 ND(<0.00015 mg/L)~0.0002 mg/L，各測站測值均小於或接近偵測極限。

整體而言，本(110)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)，其中P1加壓站(第一季)之礦物性油脂測值未符合標準，惟P4加壓站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(第四季)之懸浮固體偏高，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，導致其懸浮固體測值略較其餘地表逕流放流水測站為高。

表 2.1.6-1 本(110)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	7.6	7.2	7.4	7.4	5-9	-
	第二季	7.6	7.2	7.4	7.5		
	第三季	7.2	7.6	7.2	7.2		
	第四季	7.2	7.2	7.7	7.3		
水溫 (°C)	第一季	21.2	21.4	22.0	19.6	42	-
	第二季	27.4	27.1	28.1	25.5		
	第三季	30.9	30.4	30.0	28.3		
	第四季	27.4	27.1	26.9	25.4		
懸浮固體 (mg/L)	第一季	87.0	24.8	383	51.1	450	<1.0
	第二季	94.5	15.4	24.5	4.7		
	第三季	49.8	79.0	108	2.2		
	第四季	18.8	23.2	33.2	5.3		
生化需氧量 (mg/L)	第一季	125	20.0	28.5	<1.0	450	<1.0
	第二季	119	11.8	59.6	1.7		
	第三季	87.6	55.6	70.7	<1.0		
	第四季	49.6	55.3	8.0	2.6		
化學需氧量 ^(註4) (mg/L)	第一季	274	71.1	115	13.8	600	3.1/3.2
	第二季	239	43.4	143	14.7		
	第三季	197	214	184	15.2		
	第四季	137	177	40.7	12.8		
氨氮 (mg/L)	第一季	48.7	10.9	15.3	0.17	-	0.01
	第二季	43.4	12.4	27.6	0.08		
	第三季	69.9	50.8	53.8	0.49		
	第四季	53.6	52.3	19.9	0.65		
真色色度	第一季	99	35	30	<25	550	<25
	第二季	87	27	65	31		
	第三季	96	89	123	42		
	第四季	51	170	29	34		

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(110)年度測站 2 第三季之化學需氧量係以環保署公告之「化學需氧量(NIEA W516.56A)」方法檢測之，其餘各測站各季別之化學需氧量係以環保署公告之「化學需氧量(NIEA W517.53B)」方法檢測之。

5. 表中第一季為民國 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.6-1 本(110)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	26.4	8.1	7.9	<1.0	40	<1.0
	第二季	9.5	4.5	7.3	<1.0		
	第三季	6.3	8.9	4.7	<1.0		
	第四季	5.9	4.2	3.5	<1.0		
礦物性油脂 (mg/L)	第一季	18.6	5.6	4.9	<1.0	10	<1.0
	第二季	3.6	1.5	3.7	<1.0		
	第三季	3.4	4.7	2.7	<1.0		
	第四季	2.6	1.5	1.4	<1.0		
陰離子界面 活性劑 (mg/L)	第一季	0.38	0.94	<1.00	ND	10	0.03
	第二季	1.03	0.55	0.23	0.13		
	第三季	1.46	2.68	0.51	0.07		
	第四季	0.87	0.36	0.12	ND		
大腸桿菌群 (CFU/100mL)	第一季	4.0×10 ⁷	1.8×10 ⁶	1.7×10 ⁶	2.8×10 ⁴	-	10
	第二季	2.0×10 ⁷	2.6×10 ⁶	1.3×10 ⁷	1.3×10 ⁵		
	第三季	1.9×10 ⁷	6.5×10 ⁶	2.8×10 ⁷	4.1×10 ³		
	第四季	1.5×10 ⁷	1.8×10 ⁷	1.3×10 ⁶	2.1×10 ³		
銅 (mg/L)	第一季	0.013	0.008	0.037	0.006	3.0	0.005
	第二季	0.013	0.014	0.014	ND		
	第三季	0.009	0.025	0.017	ND		
	第四季	ND	0.006	ND	0.006		
鋅 (mg/L)	第一季	0.077	0.069	0.239	0.053	5.0	0.005
	第二季	0.076	0.019	0.094	0.007		
	第三季	0.052	0.230	0.125	0.012		
	第四季	0.041	0.041	0.044	0.020		
鉛 (mg/L)	第一季	ND	0.003	0.015	0.023	1.0	0.003
	第二季	ND	ND	0.005	0.006		
	第三季	ND	0.008	0.004	ND		
	第四季	ND	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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.6-1 本(110)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	0.003	0.003	0.011	0.005	1.0	0.003
	第二季	ND	ND	0.004	ND		
	第三季	0.003	0.009	0.006	ND		
	第四季	0.003	ND	0.004	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	0.0020	0.0008	0.0042	0.0010	0.5	0.0003
	第二季	0.0012	0.0004	0.0014	0.0015		
	第三季	0.0023	0.0076	0.0029	0.0016		
	第四季	0.0016	0.0013	0.0018	0.0019		
汞 (mg/L)	第一季	0.0002	0.0002	0.0003	ND	0.005	0.00015
	第二季	ND	ND	ND	ND		
	第三季	ND	ND	ND	ND		
	第四季	ND	ND	0.0005	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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.6-2 本(110)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	-	8.00×10 ⁻³	2.70×10 ⁻²	3.70×10 ⁻²	-
	第二季	-	7.86×10 ⁻³	2.70×10 ⁻²	3.69×10 ⁻²	
	第三季	-	2.69×10 ⁻²	8.16×10 ⁻³	3.70×10 ⁻²	
	第四季	-	2.69×10 ⁻²	8.16×10 ⁻³	3.70×10 ⁻²	
pH	第一季	8.0	8.0	8.0	7.9	-
	第二季	8.2	8.3	8.0	7.4	
	第三季	8.0	8.0	8.0	7.7	
	第四季	8.0	8.0	7.9	7.7	
水溫 (°C)	第一季	17.8	17.7	17.8	17.9	-
	第二季	29.1	29.5	28.7	28.4	
	第三季	29.5	30.0	29.7	30.1	
	第四季	23.2	23.5	23.1	21.7	
懸浮固體 (mg/L)	第一季	3.3	7.0	15.7	20.9	<1.0
	第二季	7.1	10.7	3.5	4.8	
	第三季	6.8	3.2	9.5	15.1	
	第四季	4.7	7.4	8.3	38.2	
生化需氧量 (mg/L)	第一季	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	第二季	2.4	4.0	<1.0	<1.0	
	第三季	<1.0	<1.0	<1.0	2.7	
	第四季	<1.0	<1.0	<1.0	2.3	
化學需氧量 ^(註2) (mg/L)	第一季	5.9	ND	8.6	10.4	3.1/3.2
	第二季	15.7	13.7	6.5	10.5	
	第三季	ND	4.8	3.4	16.6	
	第四季	4.8	4.3	3.1	11.3	
氨氮 (mg/L)	第一季	0.18	0.11	0.33	1.10	0.01
	第二季	0.02	0.02	ND	0.10	
	第三季	0.10	0.07	0.09	4.23	
	第四季	0.03	0.03	0.04	1.42	
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(110)年度測 5~測站 8，其化學需氧量係以環保署公告之「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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.6-2 本(110)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	2.0	<1.0
	第二季	<1.0	3.6	<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	1.1	<1.0
	第二季	<1.0	1.6	<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	ND	ND	ND	ND	0.03
	第二季	0.16	0.20	0.27	0.09	
	第三季	ND	ND	ND	ND	
	第四季	ND	0.03	0.03	ND	
大腸桿菌群 (CFU/100mL)	第一季	8.0×10^3	3.4×10^4	1.0×10^4	1.3×10^5	10
	第二季	4.5×10^4	2.3×10^3	6.5×10^2	8.5×10^3	
	第三季	9.0×10^2	5.5×10^2	7.0×10^3	3.5×10^5	
	第四季	4.5×10^3	2.0×10^2	2.0×10^2	2.7×10^4	
銅 (mg/L)	第一季	ND	ND	ND	ND	0.005
	第二季	ND	ND	ND	ND	
	第三季	ND	ND	ND	ND	
	第四季	ND	ND	ND	ND	
鋅 (mg/L)	第一季	0.022	0.015	0.023	0.030	0.005
	第二季	0.010	0.008	0.012	0.013	
	第三季	0.015	0.013	0.011	0.024	
	第四季	0.017	0.014	0.013	0.023	
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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.6-2 本(110)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	0.003
	第二季	ND	ND	ND	ND	
	第三季	0.004	ND	0.008	0.004	
	第四季	0.004	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	0.0026	0.0017	0.0015	0.0021	0.0003
	第二季	0.0008	0.0007	0.0010	0.0011	
	第三季	0.0011	0.0014	0.0013	0.0015	
	第四季	0.0013	0.0012	0.0013	0.0024	
汞 (mg/L)	第一季	0.0002	ND	ND	ND	0.00015
	第二季	ND	ND	ND	ND	
	第三季	ND	ND	ND	ND	
	第四季	ND	ND	ND	ND	

註：1. 測站名稱及編號，詳圖 1.4-1、圖 1.4-7 及表 1.4-4。

2. 表中第一季為民國 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

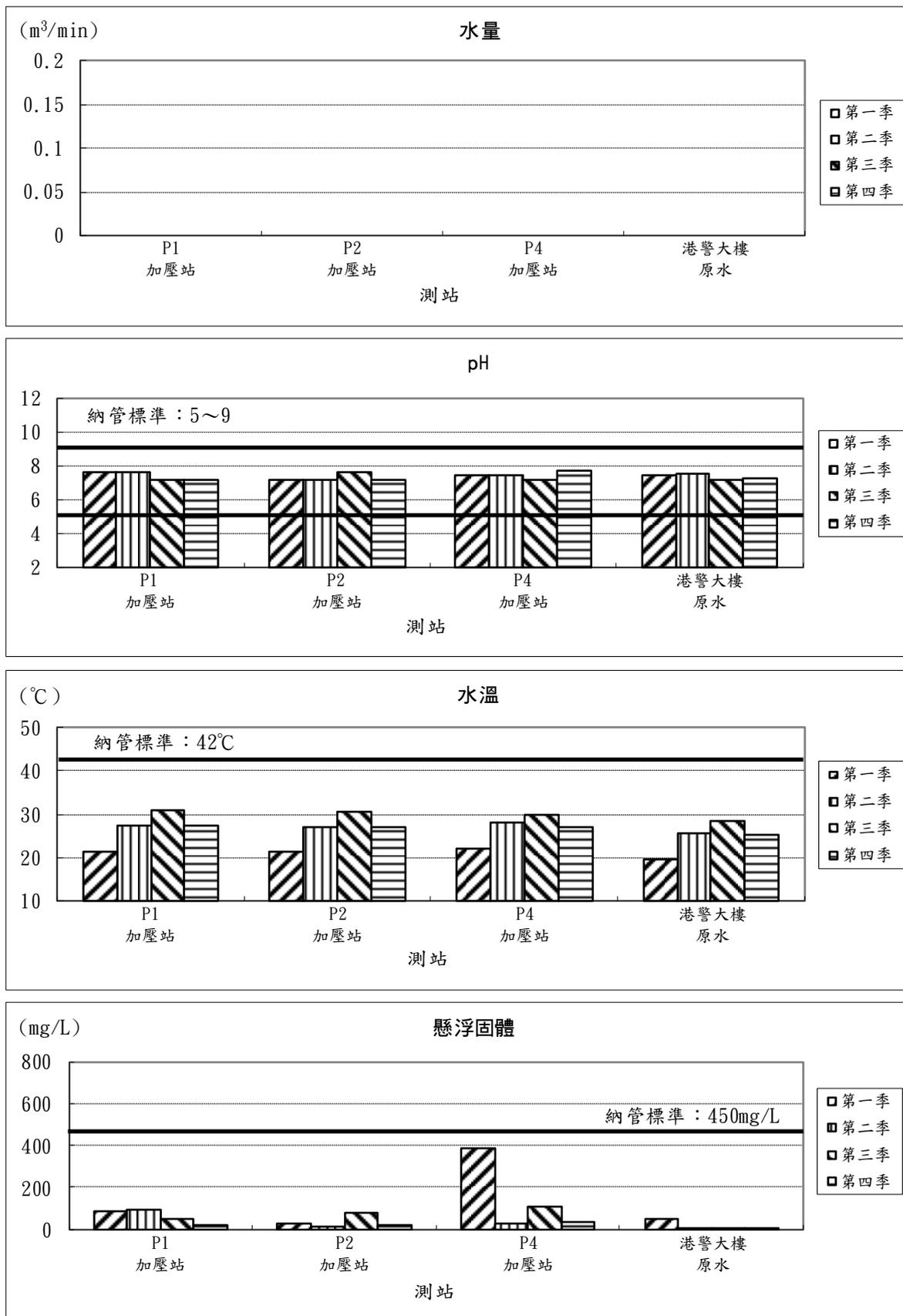


圖 2.1.6-1 本(110)年度港區納管水質監測結果趨勢變化(1/5)

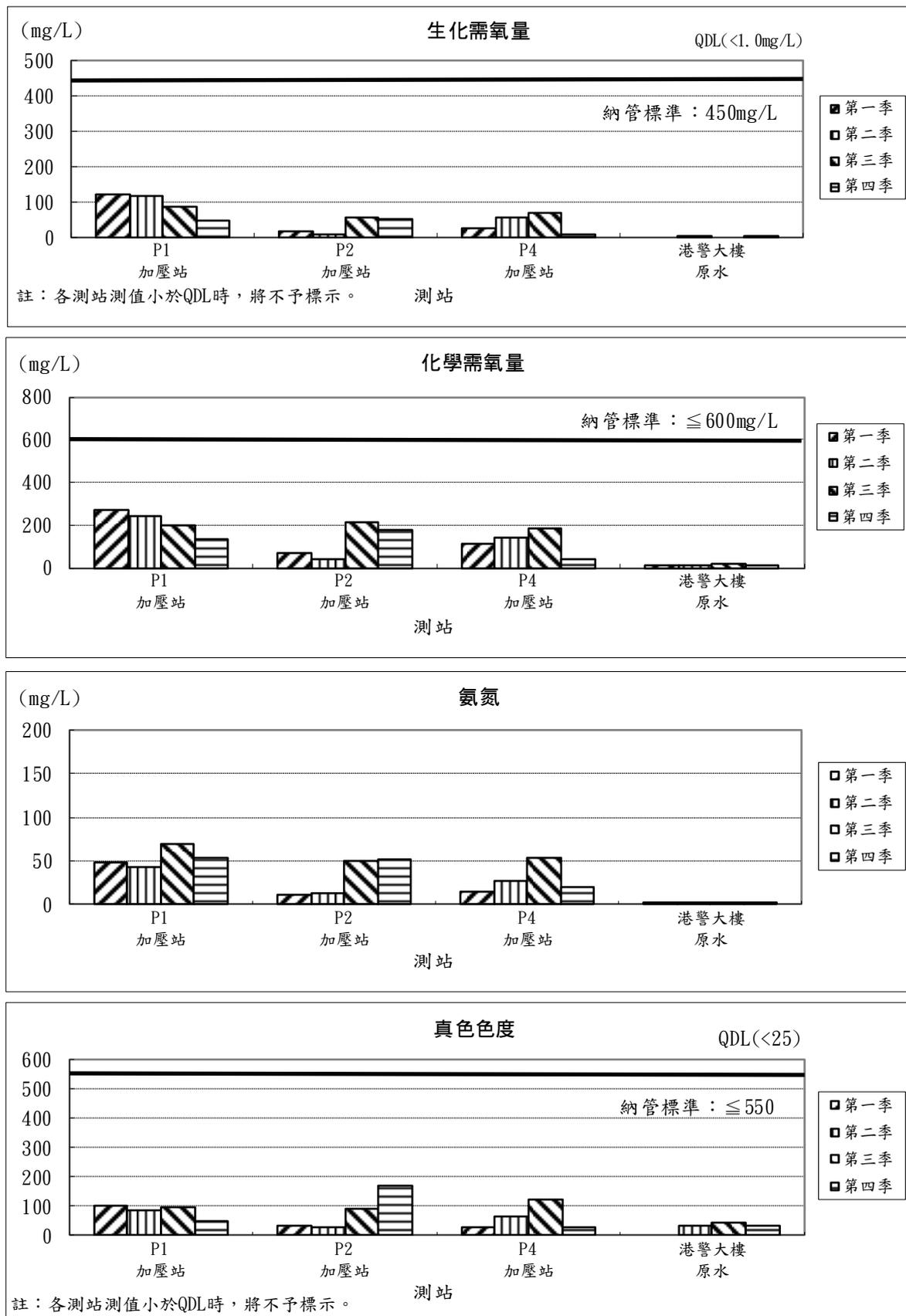


圖 2.1.6-1 本(110)年度港區納管水質監測結果趨勢變化(2/5)

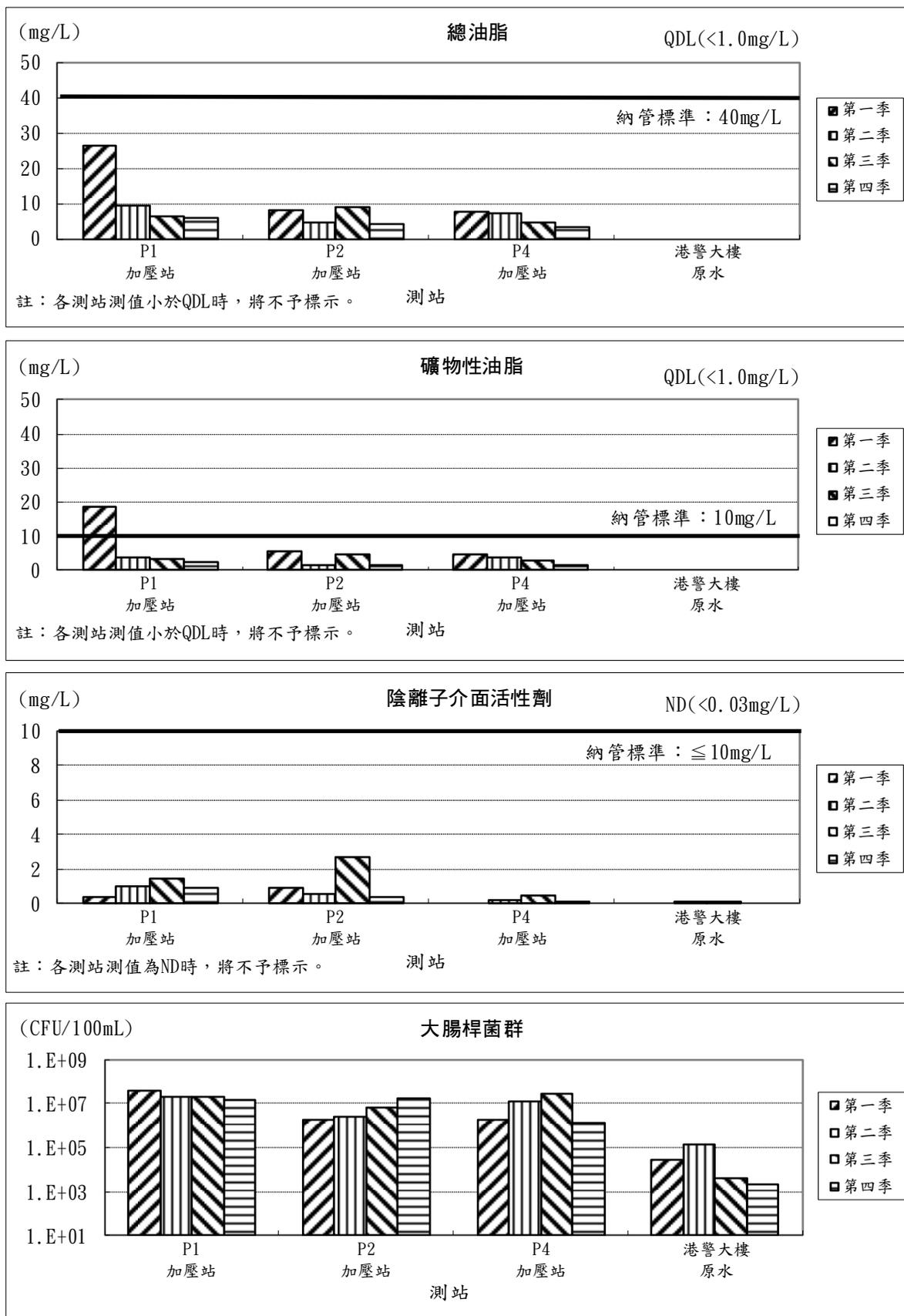


圖 2.1.6-1 本(110)年度港區納管水質監測結果趨勢變化(3/5)

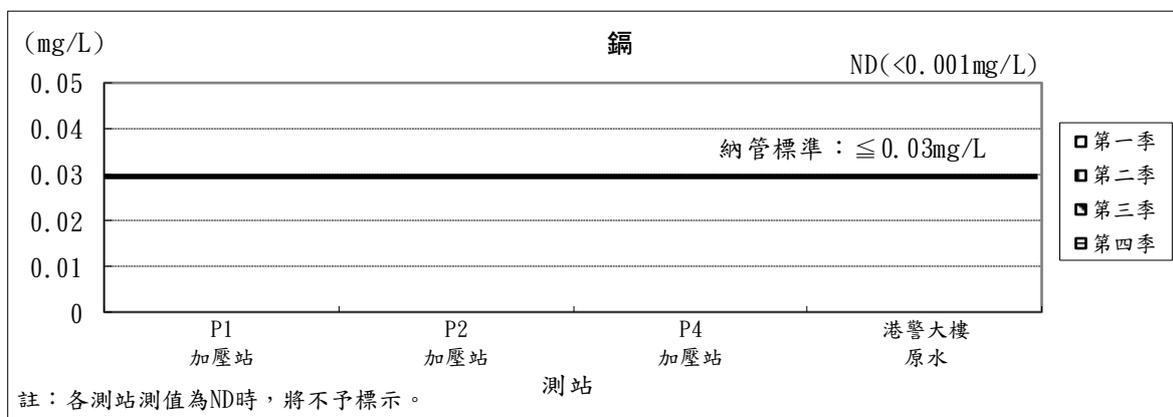
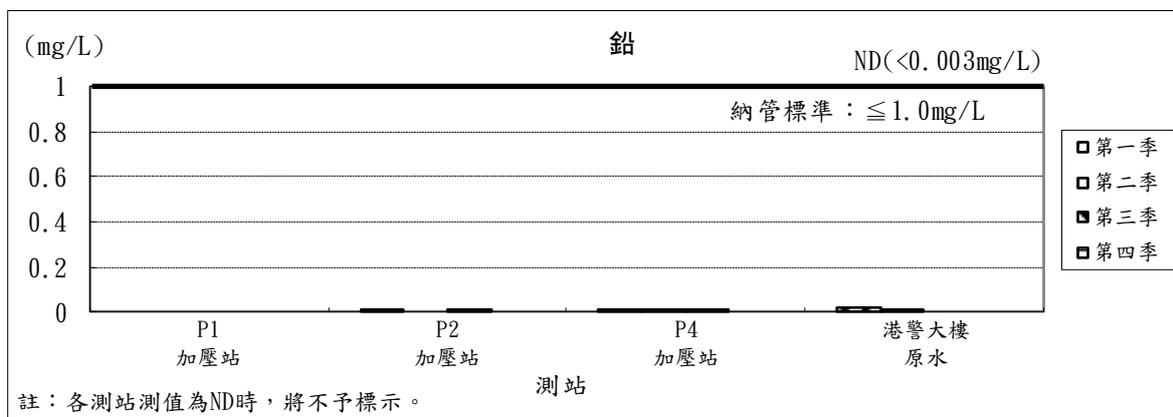
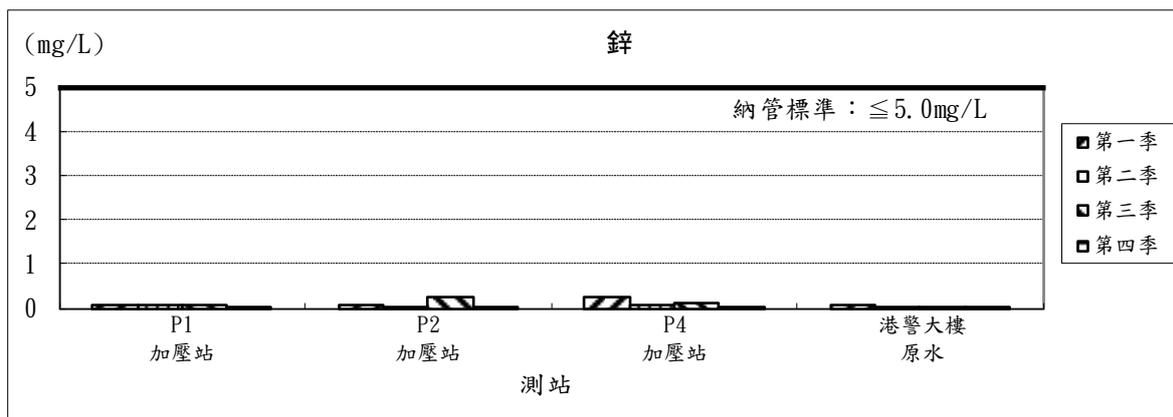
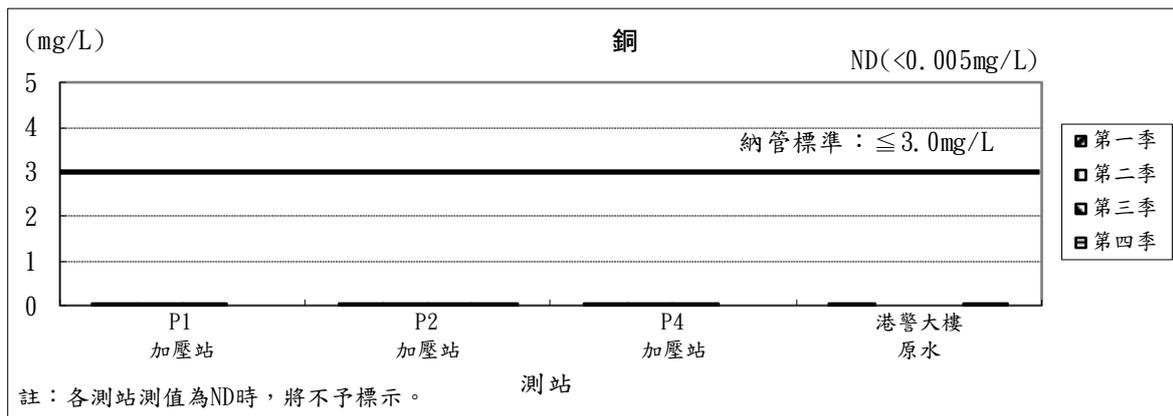


圖 2.1.6-1 本(110)年度港區納管水質監測結果趨勢變化(4/5)

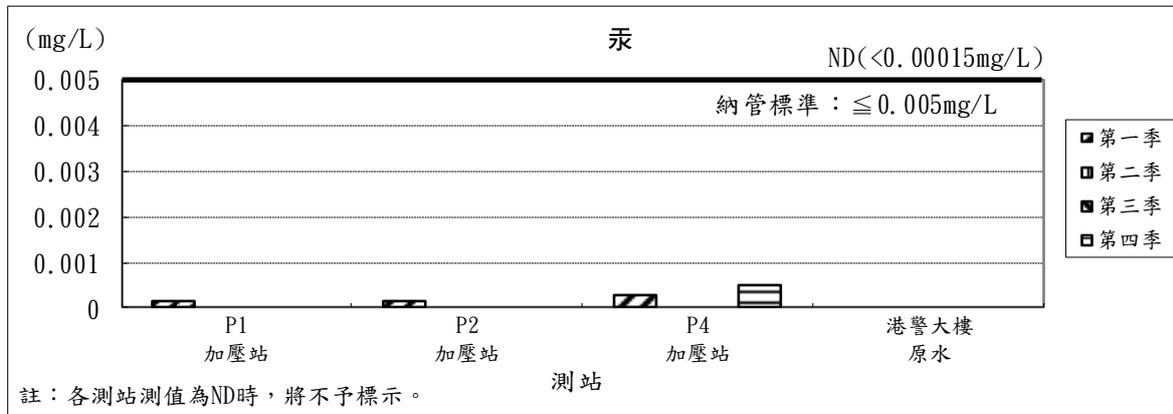
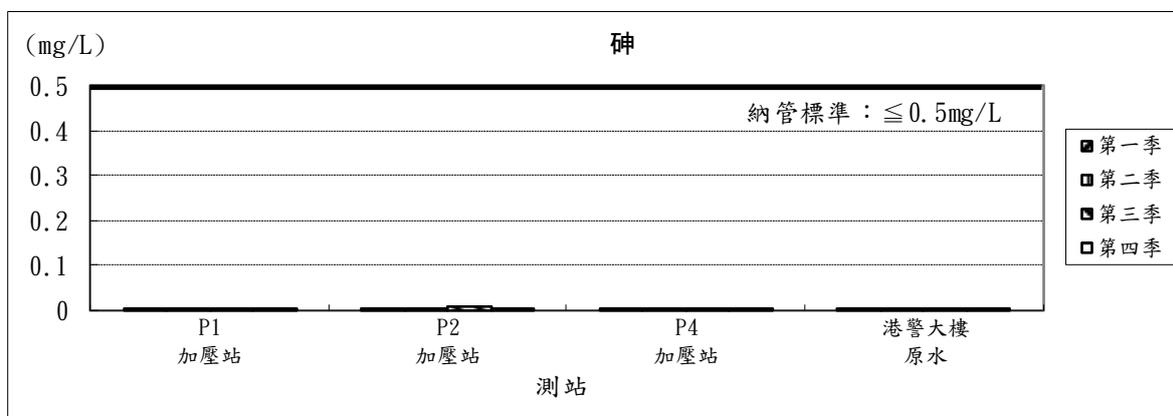
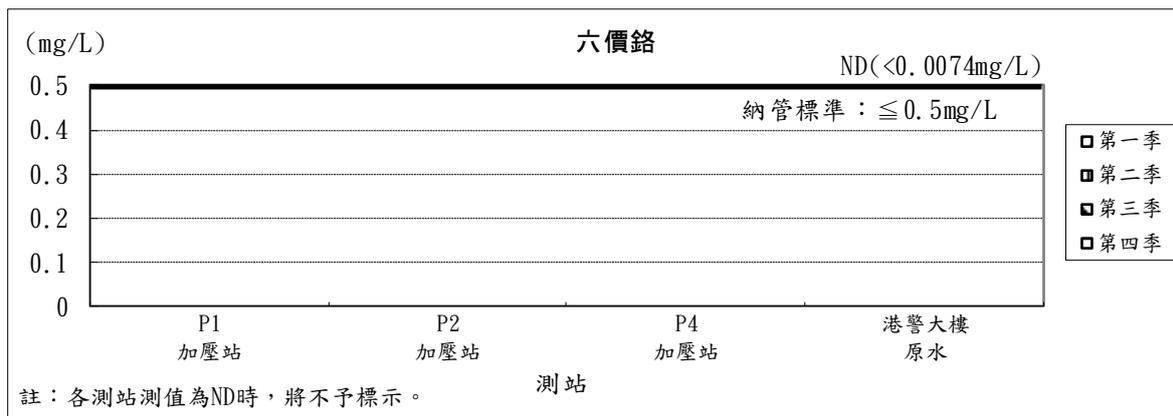
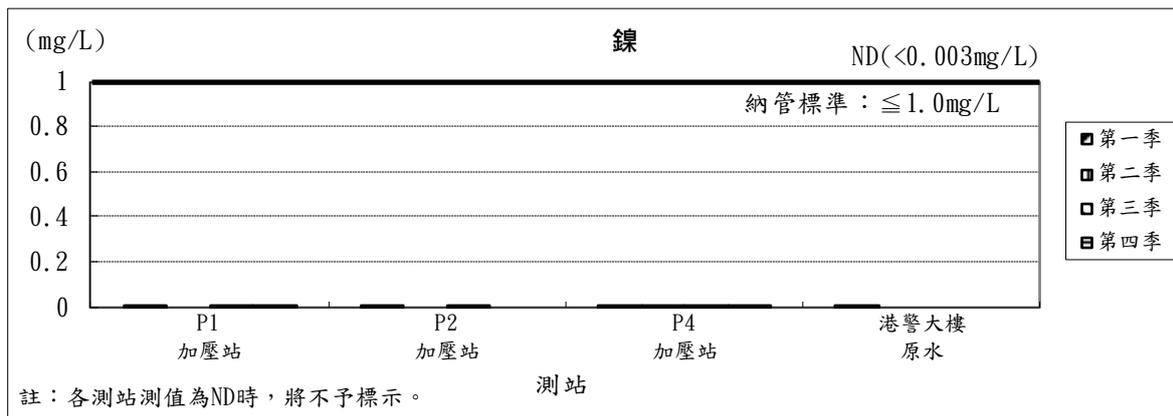


圖 2.1.6-1 本(110)年度港區納管水質監測結果趨勢變化(5/5)

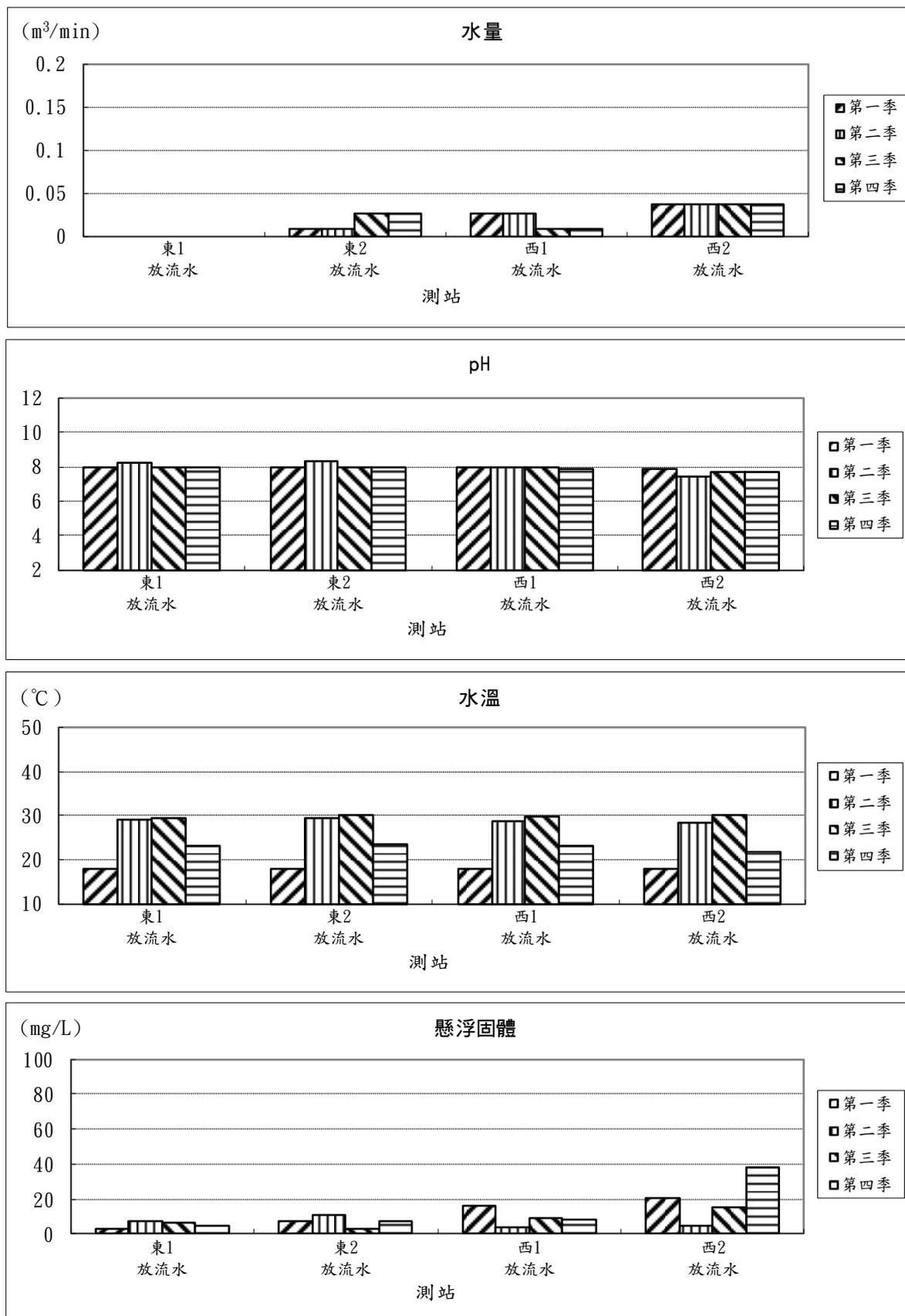


圖 2.1.6-2 本(110)年度港區放流水質監測結果趨勢變化(1/5)

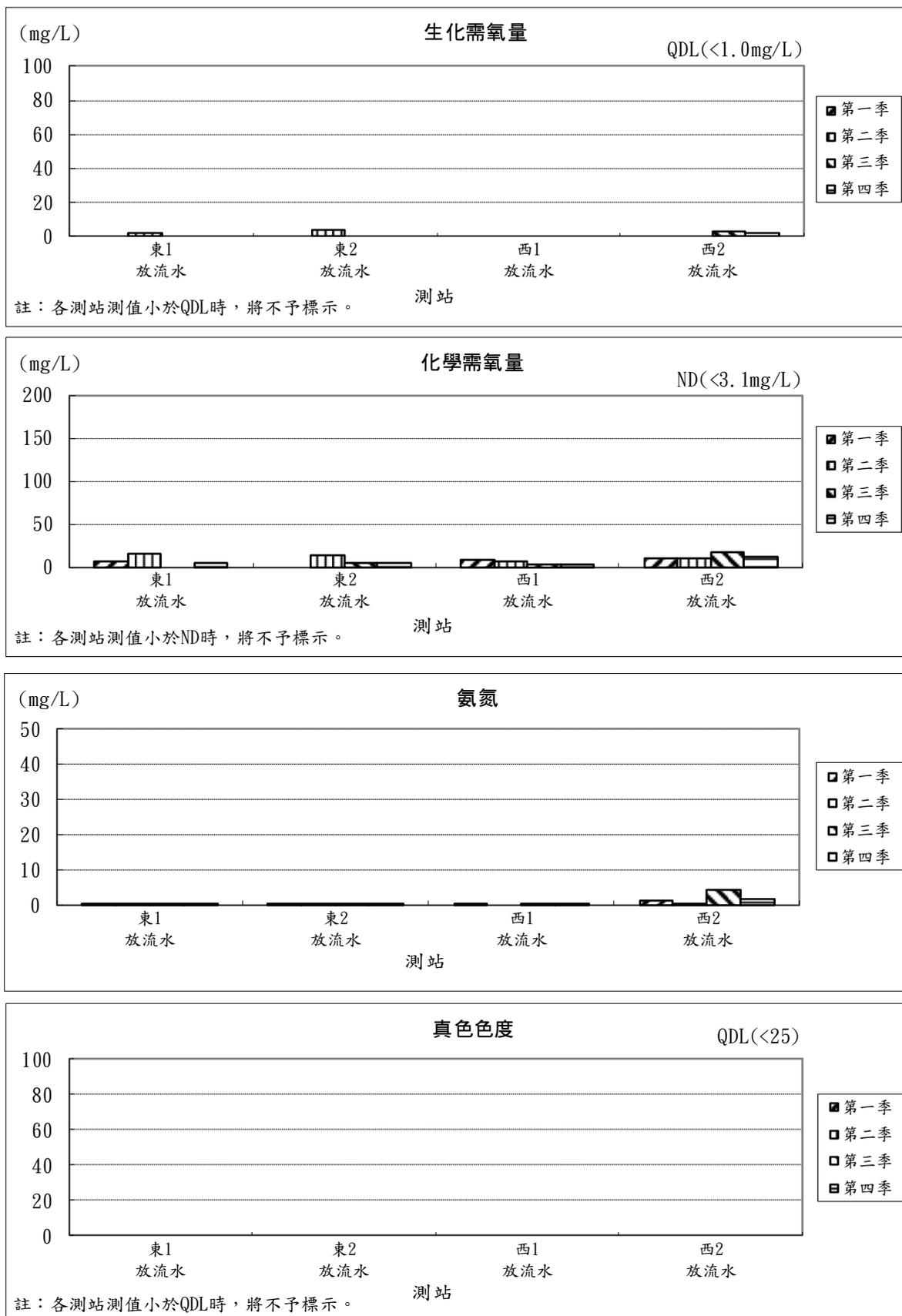


圖 2.1.6-2 本(110)年度港區放流水質監測結果趨勢變化(2/5)

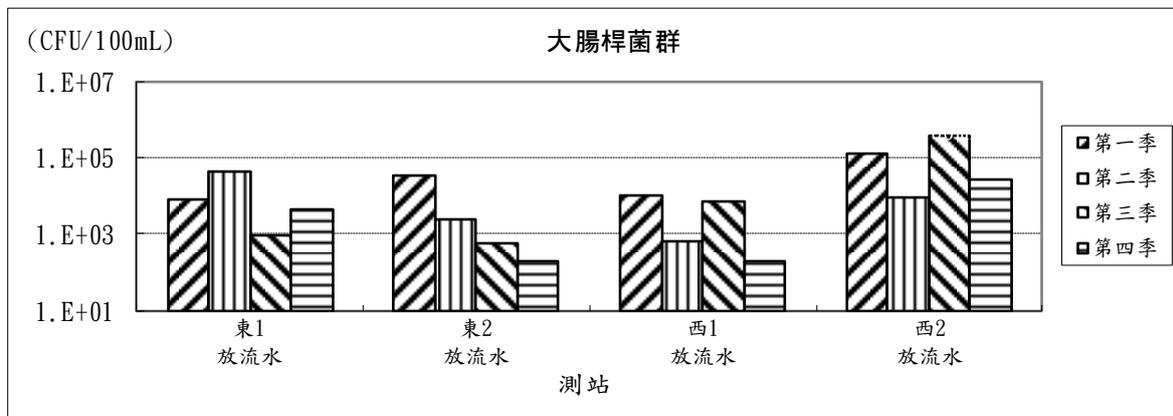
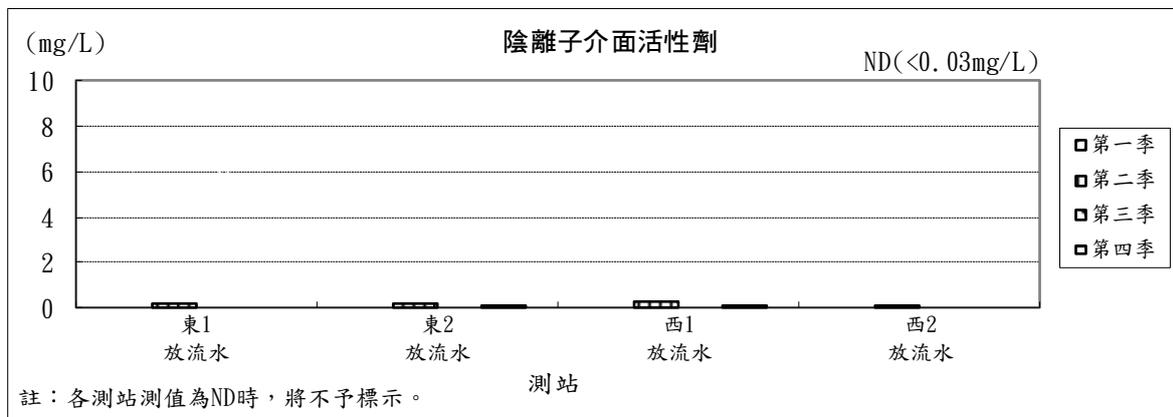
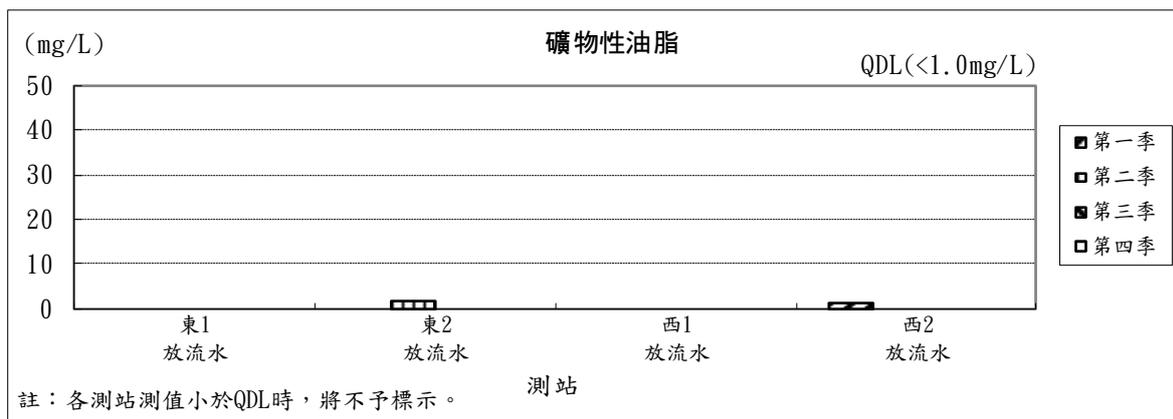
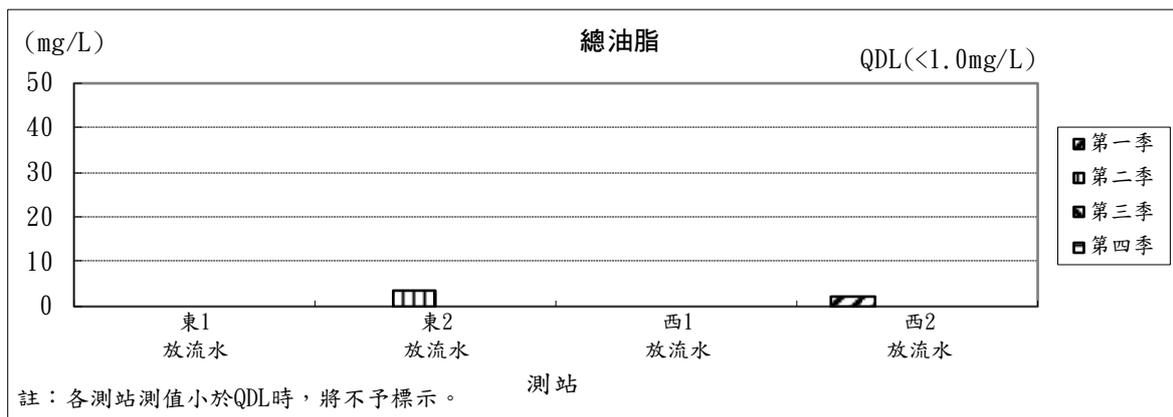


圖 2.1.6-2 本(110)年度港區放流水質監測結果趨勢變化(3/5)

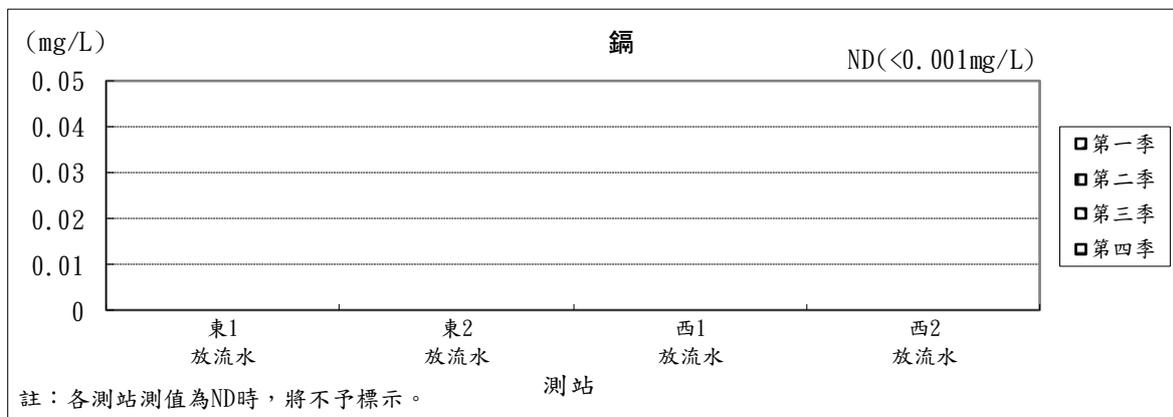
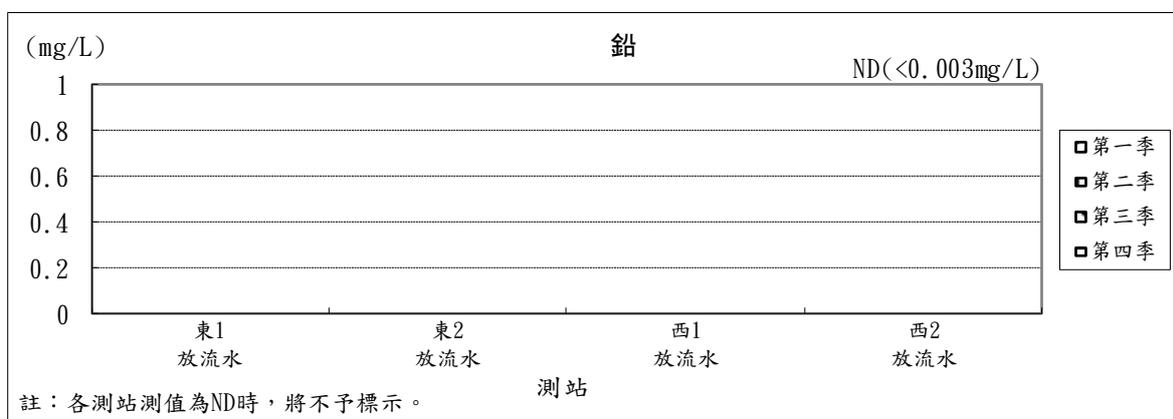
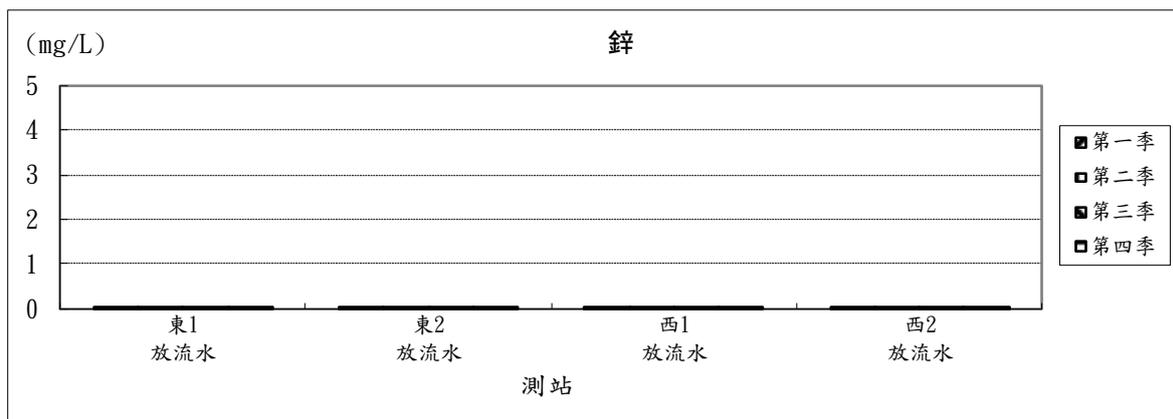
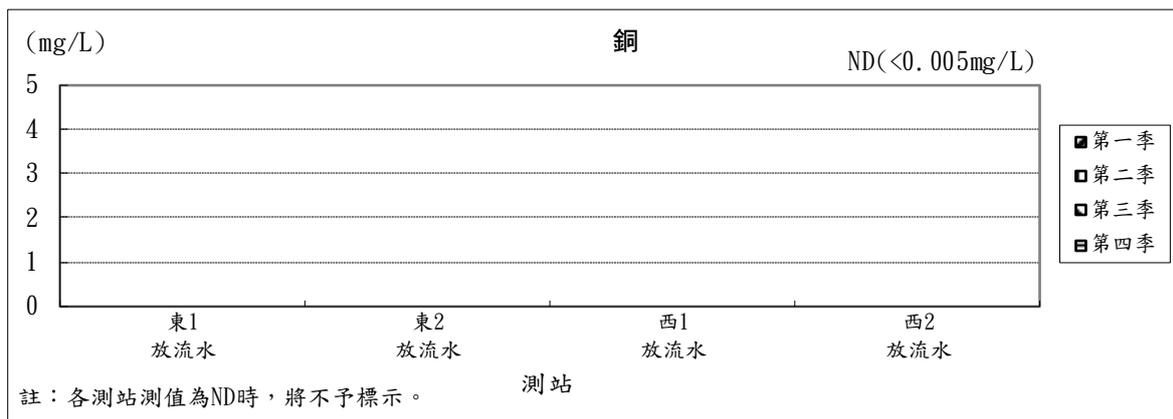


圖 2.1.6-2 本(110)年度港區放流水質監測結果趨勢變化(4/5)

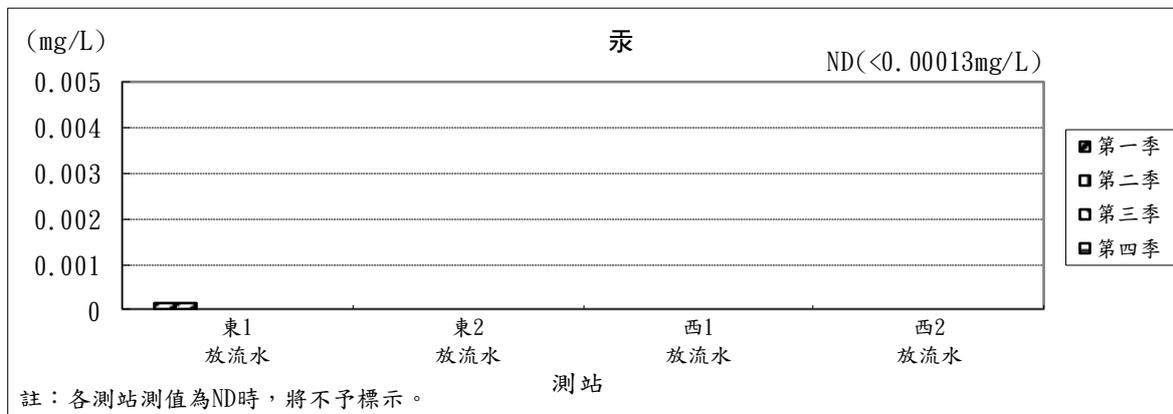
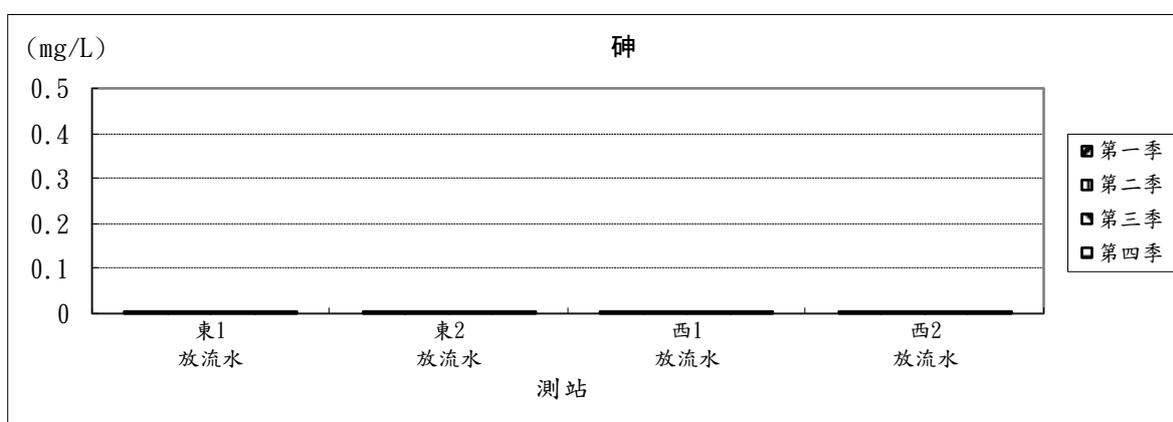
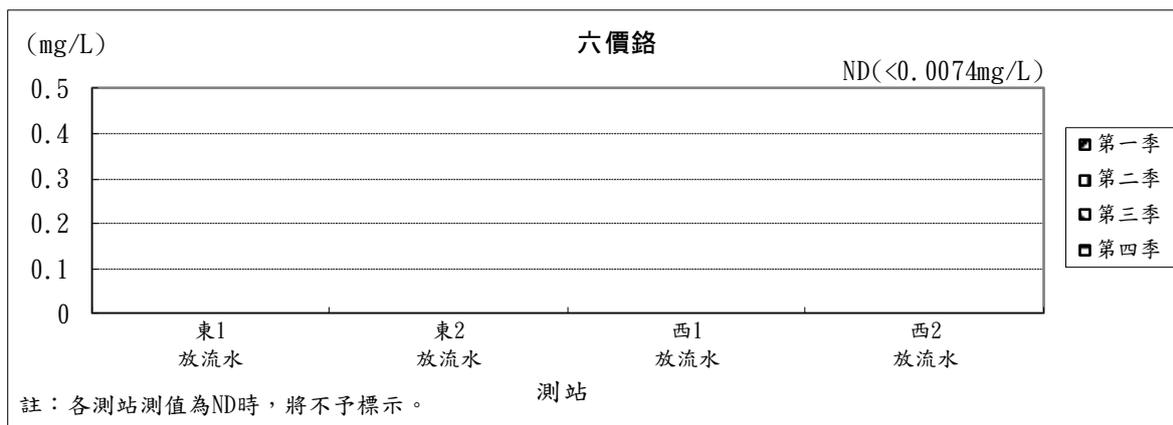
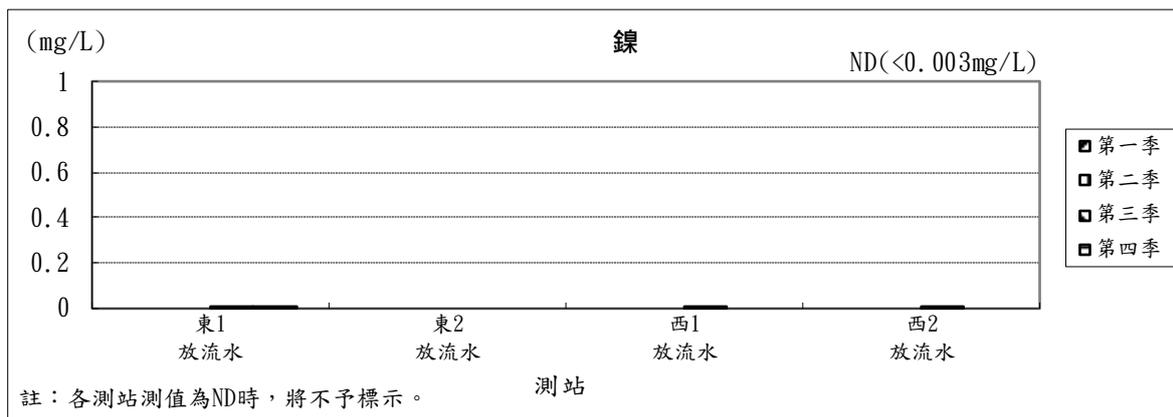


圖 2.1.6-2 本(110)年度港區放流水質監測結果趨勢變化(5/5)

2.1.7 周界空氣品質

本(110)年度於民國110年1月21日、22日；2月19日、22日；3月6日、17日；4月21日、22日；5月11日；6月9日、10日；7月21日、22日；8月12日、13日；9月8日、9日；10月5日、6日；11月11日、15日；12月7日、8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，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110年1月~12月份監測結果，工區上風處測值介於12 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ~172 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以3月份之測值較高；工區下風處測值介於33 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ~207 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以1月份之測值較高。本(110)年度工區上、下風之差異，以1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110年1月~12月份監測結果，工區上風處測值介於14 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ~300 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以1月份之測值較高；工區下風處測值介於40 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ~462 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以6月份之測值較高。本(110)年度工區上、下風之差異，以5月份之差異較多，歷次監測結果，均符合『固定污染源空氣污染物排放標準』【500 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 】，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110年1月~12月份監測結果，工區上風處測值介於10 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ~282 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以10月份之測值較高；工區下風處測值介於37 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ~473 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以10月份之測值較高。本(110)年度工區上、下風之差異，以9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。

二、PM₁₀

- (一)親水遊憩區：本工區於民國110年1月~12月份監測結果，工區上風處測值介於 $3 \mu\text{g}/\text{Nm}^3 \sim 56 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以4月份之測值較高；工區下風處測值介於 $7 \mu\text{g}/\text{Nm}^3 \sim 65 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以3月份之測值較高。本(110)年度工區上、下風之差異，以3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110年1月~12月份監測結果，工區上風處測值介於 $7 \mu\text{g}/\text{Nm}^3 \sim 105 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以1月份之測值較高；工區下風處測值介於 $13 \mu\text{g}/\text{Nm}^3 \sim 222 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以6月份之測值較高。本(110)年度工區上、下風之差異，以6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110年1月~12月份監測結果，工區上風處測值介於 $3 \mu\text{g}/\text{Nm}^3 \sim 65 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以3月份之測值較高；工區下風處測值介於 $11 \mu\text{g}/\text{Nm}^3 \sim 166 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，以10月份之測值較高。本(110)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。

由於本(110)年度監測期間，親水遊憩區暫無進行相關施工作業，附近有港區外民間業者土方暫存作業及整地工程；南碼頭區填築區部分整地完成區域已進行表層覆蓋，其中A填區道路公共設施工程、B區S09碼頭及後線已施工完成，目前進行B填區填築作業(浚挖船排填及整地作業)與C填區整地作業；南碼頭自貿港區部分，公共服務區污水廠已施工完成，目前進行公共建築施工作業，而南碼頭區S7-2、S8-2倉儲區之倉儲設施主體及廠區附屬設施已陸續完工。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，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，以維護港區環境品質。

表 2.1.7-1 本(110)年度工區周界空氣品質監測結果

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)	110.1.21	26	207	7	33
	110.2.19	19	64	10	11
	110.3.6	172	163	30	65
	110.4.21	99	77	56	22
	110.5.11	90	53	25	24
	110.6.9	59	36	22	25
	110.7.21	124	102	34	29
	110.8.12	58	41	10	12
	110.9.9	12	45	7	7
	110.10.5	13	52	3	34
	110.11.11	32	33	20	13
	110.12.7	58	81	11	11
南碼頭區 (測站 S1)	110.1.21	300	129	105	31
	110.2.19	148	62	48	23
	110.3.6	98	113	20	42
	110.4.21	66	74	22	23
	110.5.11	43	419	19	155
	110.6.9	87	462	12	222
	110.7.21	101	452	41	136
	110.8.12	86	207	19	75
	110.9.9	126	57	19	21
	110.10.5	79	83	10	19
	110.11.11	14	40	7	18
	110.12.7	63	57	23	13
南碼頭區 自貿港區 (測站 G1a、G1b)	110.1.22	52	47	7	33
	110.2.22	152	64	43	39
	110.3.17	119	47	65	11
	110.4.22	52	44	29	14
	110.5.11	251	179	54	36
	110.6.10	19	125	7	60
	110.7.22	71	121	31	39
	110.8.13	86	175	39	27
	110.9.8	10	229	3	90
	110.10.6	282	473	17	166
	110.11.15	30	37	18	17
	110.12.8	50	44	15	31
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 110 年 6 月 29 日行政院環境保護署環署空字第 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。

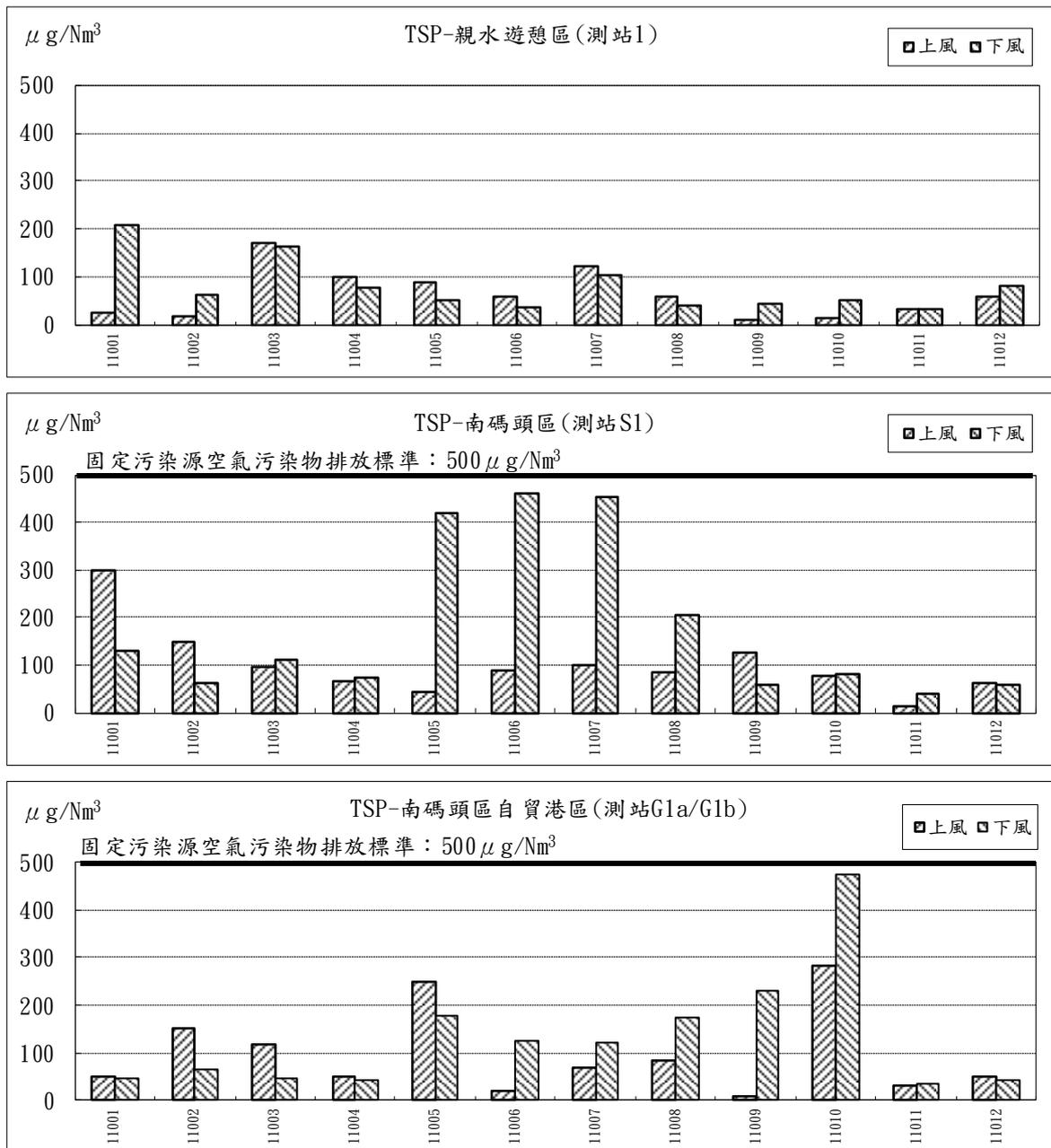


圖 2.1.7-1 本(110)年度周界空氣品質歷次 TSP 監測結果趨勢變化

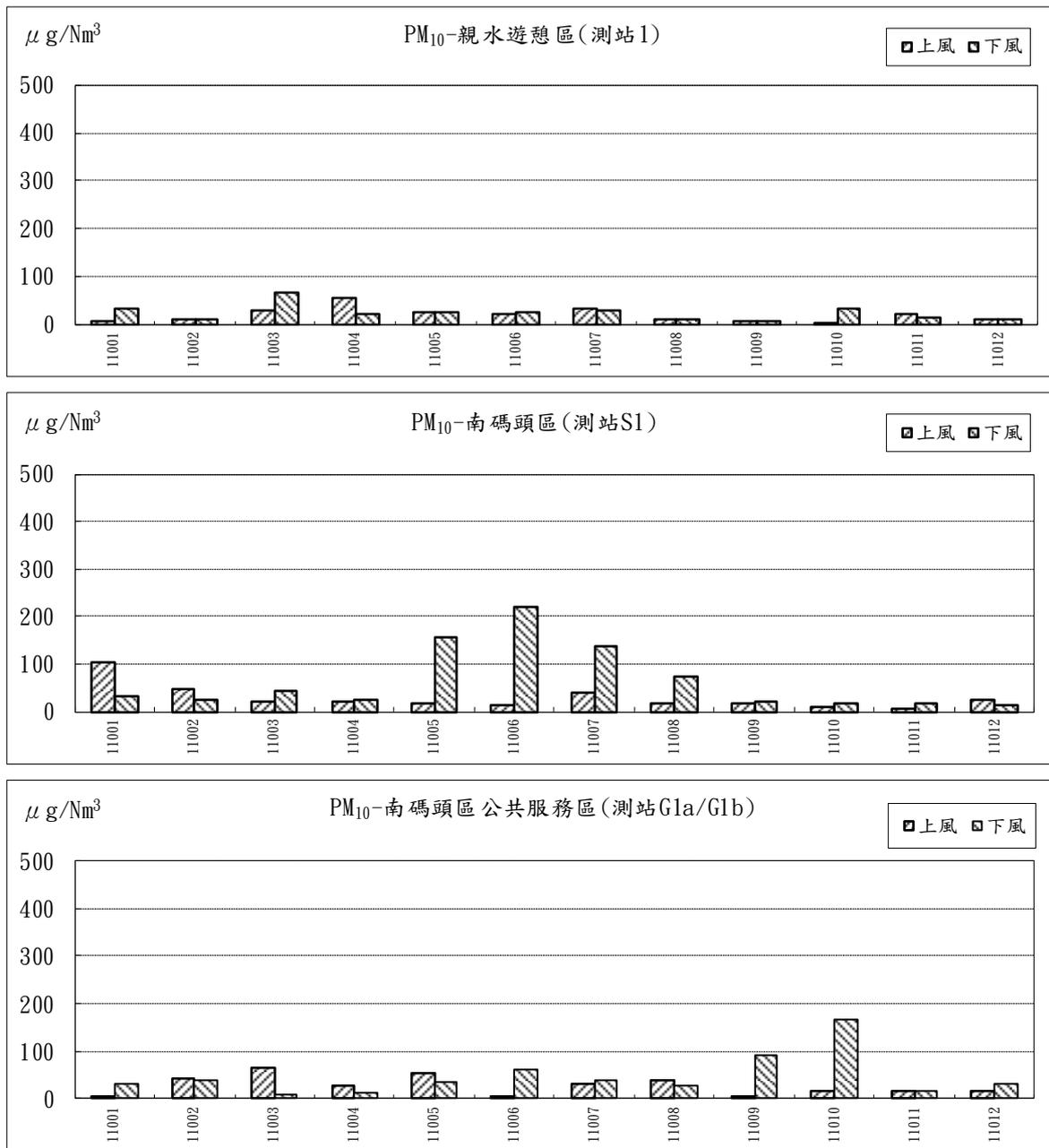


圖 2.1.7-2 本(110)年度周界空氣品質歷次 PM₁₀ 監測結果趨勢變化

2.1.8 工區放流水

本(110)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110年1月21日、22日；2月19日、22日；3月16日、17日；4月21日、22日；5月11日；6月9日、10日；7月21日、22日；8月12日、13日；9月8日、9日；10月5日、6日、25日；11月11日、15日、25日；12月7日、8日等期間，針對上述工區進行工區放流水監測，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(110)年度各月份 pH 測值監測結果，南碼頭區(1月~12月)介於 7.8~8.3，以 6 月份之測值較高；南碼頭區自貿港區(1月~12月)介於 8.0~8.6，以 1 月份等測值較高，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 7.9~8.2，以 6 月份之測值較高，詳表 2.1.8-1 及圖 2.1.8-1~圖 2.1.8-3。

二、水溫

本(110)年度各月份水溫測值監測結果，南碼頭區(1月~12月)介於 16.8°C~31.3°C，以 9 月份之測值較高；南碼頭區自貿港區(1月~12月)介於 18.5°C~31.1°C，以 9 月份之測值較高，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 17.1°C~31.0°C，以 8 月份等測值較高，詳表 2.1.8-1 及圖 2.1.8-1~圖 2.1.8-3。

三、懸浮固體

本(110)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 2.9 mg/L~21.7 mg/L，以 10 月份之測值較高；南碼頭區自貿港區(1月~12月)介於 4.9 mg/L~33.8 mg/L，以 1 月份之測值較高且超過放流水標準值，其餘工區均符合『放流水標準』【 ≤ 30 mg/L】。親水遊憩區(1月~12月)介於 2.6 mg/L~22.7 mg/L，以 12 月份之測值較高，詳表 2.1.8-1 及圖 2.1.8-1~圖 2.1.8-3。

四、生化需氧量

本(110)年度各月份生化需氧量測值監測結果，南碼頭區(1月~12月)均小於定量極限(<1.0 mg/L)；南碼頭區自貿港區(1月~12月)介

於 $<1.0 \text{ mg/L} \sim 2.5 \text{ mg/L}$ ，以1月份之測值較高，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)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 2.1.8-3。

五、化學需氧量

本(110)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 $3.3 \text{ mg/L} \sim 10.3 \text{ mg/L}$ ，以6月份之測值較高；南碼頭區自貿港區(1月~12月)介於ND ($<3.1 \text{ mg/L}$)~ 68.1 mg/L ，以1月份之測值較高，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 ($<3.1 \text{ mg/L}$)~ 11.9 mg/L ，以12月份之測值較高，詳表 2.1.8-1 及圖 2.1.8-1~圖 2.1.8-3。

六、總油脂

本(110)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)介於 $<1.0 \text{ mg/L} \sim 2.1 \text{ mg/L}$ ，以1月、7月份之測值較高，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 2.1.8-3。

七、礦物性油脂

本(110)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)介於 $<1.0 \text{ mg/L} \sim 1.3 \text{ mg/L}$ ，以7月份之測值較高，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 2.1.8-3。

綜合上述統計結果，以南碼頭自貿港區之化學需氧量及懸浮固體(1月份)測值有偏高情形，因監測期間工區水較少(未有放流情形)，於沉砂池進行採樣時，其水質長時間蓄積導致化學需氧量有偏高情形，且採樣作業擾動到沉砂池導致懸浮固體測值有偏高情形；南碼頭區及南碼頭自貿港區之懸浮固體(10月份)測值有偏高情形，因其監測期間有運輸道路灑水作業，可能受路面清洗逕流水匯入雨水下水道箱涵影響，導致其放流水之懸浮固體測值略有偏高。除了南碼頭自貿港區之懸浮固體(1月份)測值超標外，南碼頭區及南碼頭自貿港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(110)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)
親水遊憩區 (測站 1)	測站 ^(註2) 及 監測日期							
	110.1.21	7.9	18.6	9.5	<1.0	4.5	<1.0	<1.0
	110.2.19	8.1	17.1	15.6	<1.0	5.5	<1.0	<1.0
	110.3.16	8.0	20.6	2.6	<1.0	7.3	<1.0	<1.0
	110.4.21	8.0	24.9	3.1	<1.0	7.8	<1.0	<1.0
	110.5.11	8.1	27.6	4.8	<1.0	ND	<1.0	<1.0
	110.6.9	8.2	26.4	3.1	<1.0	5.1	<1.0	<1.0
	110.7.21	8.0	30.1	2.8	<1.0	7.3	<1.0	<1.0
	110.8.12	8.1	31.0	6.6	<1.0	5.4	<1.0	<1.0
	110.9.9	8.1	30.4	5.8	<1.0	3.4	<1.0	<1.0
	110.10.25	8.0	23.5	12.4	<1.0	6.6	<1.0	<1.0
	110.11.25	8.0	21.3	10.6	<1.0	6.1	<1.0	<1.0
110.12.7	7.9	19.6	22.7	<1.0	11.9	<1.0	<1.0	
南碼頭區 (測站 S1)	110.1.21	8.1	19.1	8.2	<1.0	3.8	<1.0	<1.0
	110.2.19	7.9	16.8	6.1	<1.0	5.8	<1.0	<1.0
	110.3.16	8.1	20.1	2.9	<1.0	3.4	<1.0	<1.0
	110.4.21	7.8	24.1	4.4	<1.0	6.7	<1.0	<1.0
	110.5.11	8.1	28.4	11.0	<1.0	3.3	<1.0	<1.0
	110.6.9	8.3	29.6	10.9	<1.0	10.3	<1.0	<1.0
	110.7.21	8.1	30.7	8.7	<1.0	7.8	<1.0	<1.0
	110.8.12	8.1	29.7	4.3	<1.0	9.5	<1.0	<1.0
	110.9.9	8.2	31.3	5.4	<1.0	7.6	<1.0	<1.0
	110.10.5	8.1	29.8	21.7	<1.0	6.0	<1.0	<1.0
	110.11.11	8.1	23.7	11.7	<1.0	7.6	<1.0	<1.0
110.12.7	8.2	20.3	13.8	<1.0	8.5	<1.0	<1.0	
偵測極限		-	-	1.0	1.0	3.1	1.0	1.0
放流水標準 ^(註1)		6.0~9.0	42 ^(註1)	30	30	100	10	10

註：1. 放流水標準：中華民國 108 年 4 月 29 日行政院環境保護署環署水字第 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；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。

表 2.1.8-1 本(110)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							
南碼頭區 自貿港區 (測站 G1)	110.1.22	8.6	21.3	33.8	2.5	68.1	1.9
	110.2.22	8.1	19.1	5.1	<1.0	8.3	<1.0
	110.3.17	8.1	18.5	4.9	<1.0	8.6	<1.0
	110.4.22	8.0	24.8	5.5	<1.0	6.0	<1.0
	110.5.11	8.1	27.3	8.9	<1.0	5.8	<1.0
	110.6.10	8.2	29.3	10.3	<1.0	6.7	<1.0
	110.7.22	8.1	30.0	8.9	<1.0	9.7	2.1
	110.8.13	8.1	29.8	15.4	<1.0	11.2	<1.0
	110.9.8	8.3	31.1	5.6	<1.0	5.8	<1.0
	110.10.6	8.0	28.9	25.7	<1.0	9.2	<1.0
	110.11.15	8.1	22.9	9.0	<1.0	ND	<1.0
110.12.8	8.0	22.3	12.2	<1.0	11.2	<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。

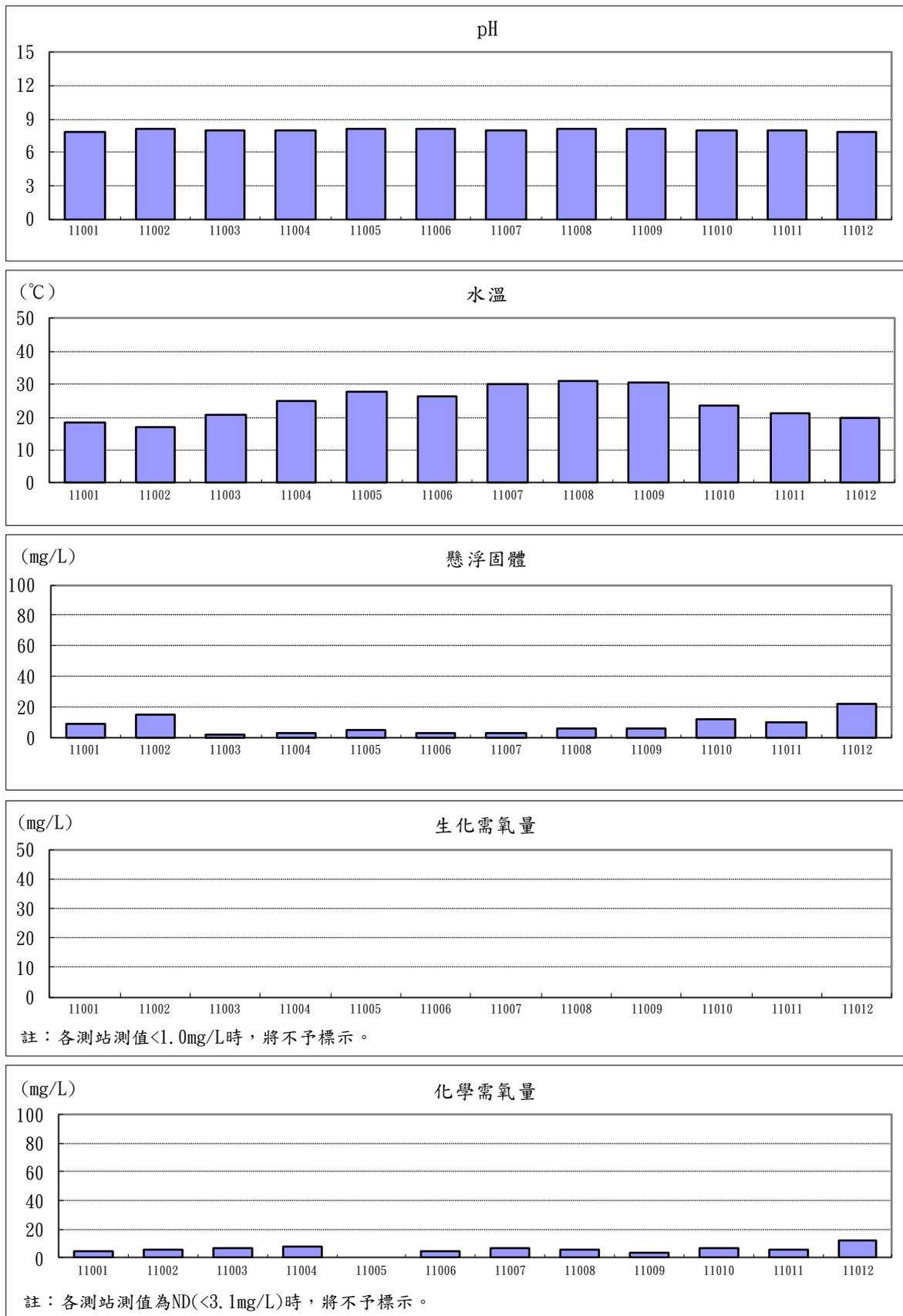


圖 2.1.8-1 本(110)年度親水遊憩區工區放流水趨勢變化(1/2)

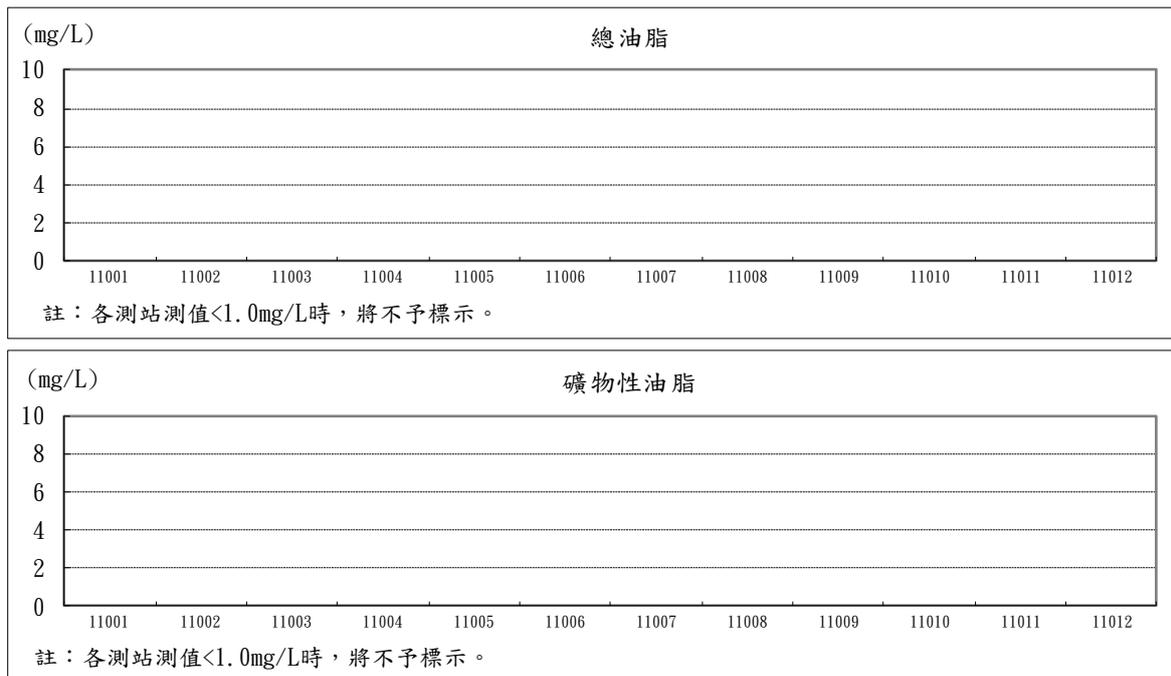


圖 2.1.8-1 本(110)年度親水遊憩區工區放流水趨勢變化(2/2)

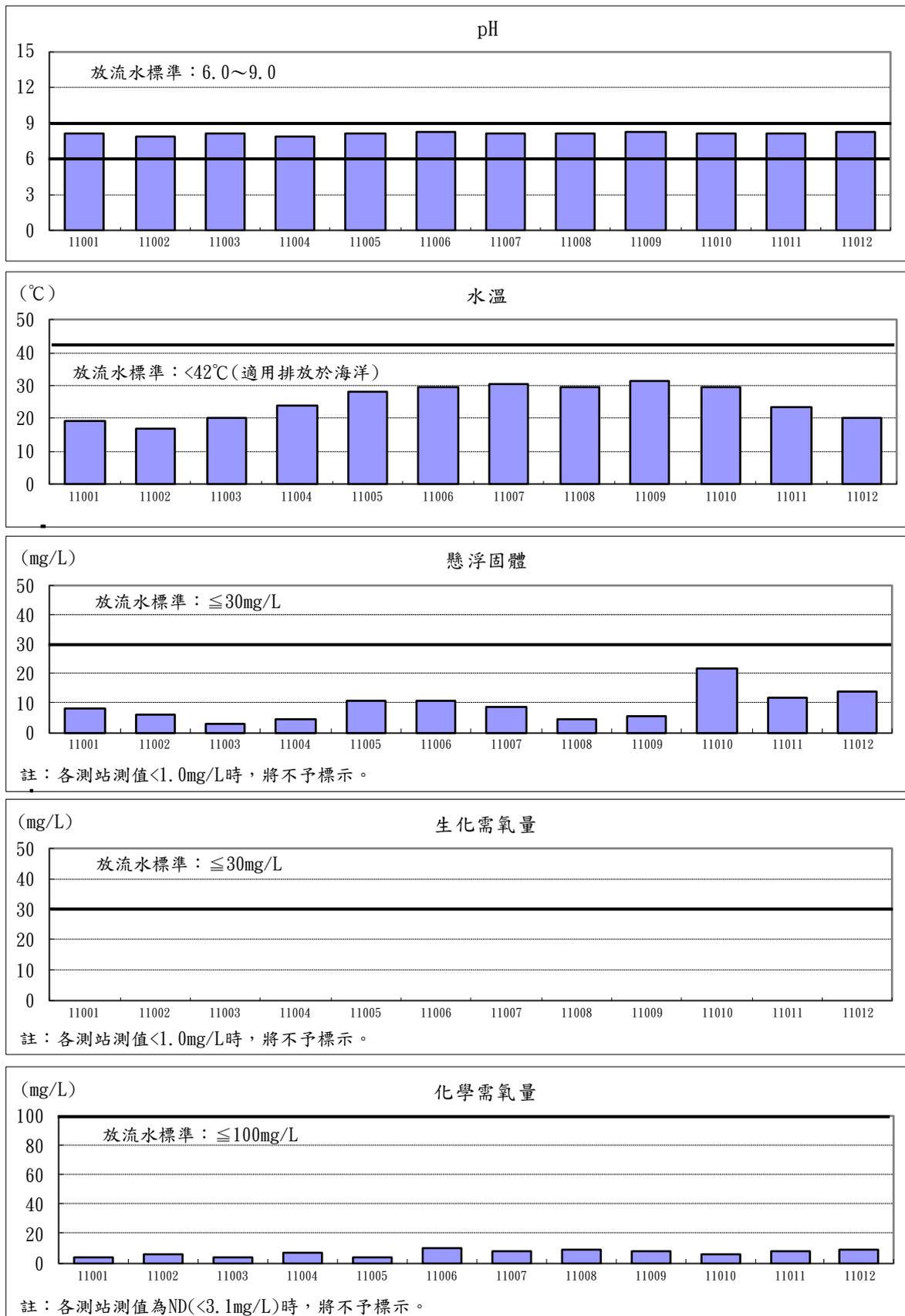


圖 2.1.8-2 本(110)年度南碼頭區工區放流水趨勢變化(1/2)

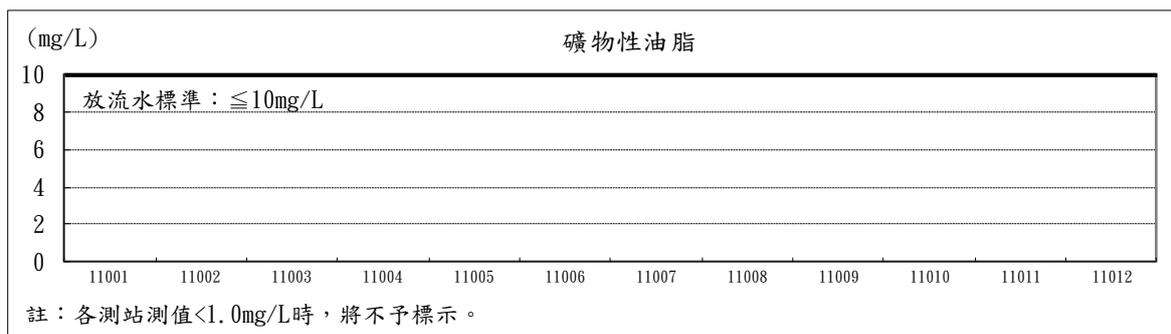
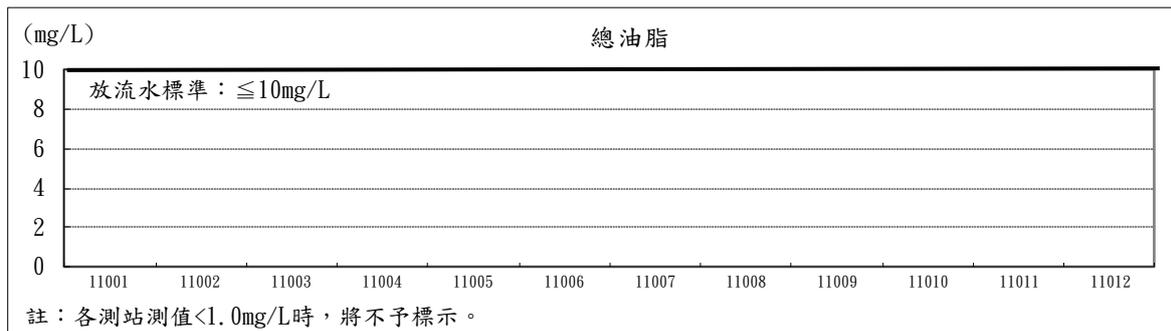


圖 2.1.8-2 本(110)年度南碼頭區工區放流水趨勢變化(2/2)

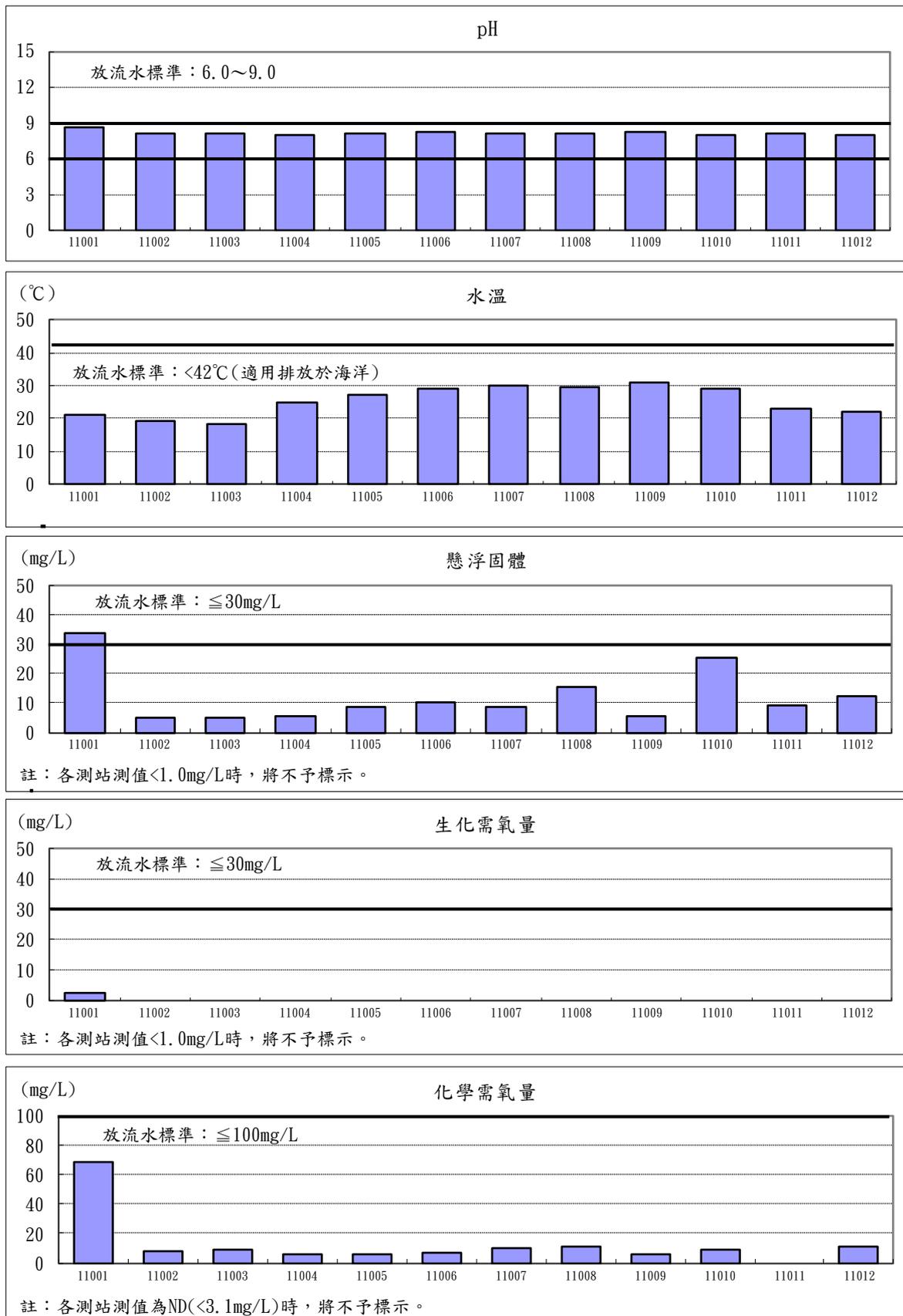


圖 2.1.8-3 本(110)年度南碼頭區自貿港區工區放流水趨勢變化(1/2)

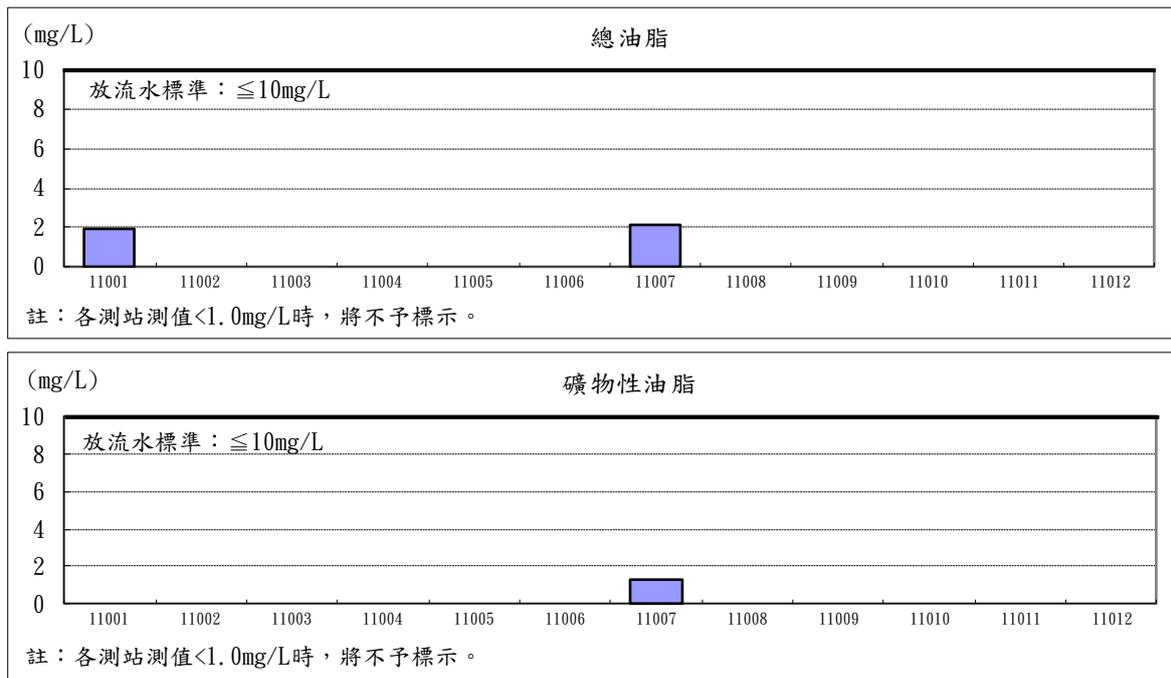


圖 2.1.8-3 本(110)年度南碼頭區自貿港區工區放流水趨勢變化(2/2)

2.1.9 營建工程噪音

本(110)年度於民國110年1月21日、22日；2月19日、22日；3月16日、17日；4月21日、22日；5月11日；6月9日、10日；7月21日、22日；8月12日、13日；9月8日、9日；10月5日、6日；11月11日、15日；12月7日、8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，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，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(110)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58.7 dB(A)~67.7 dB(A)；南碼頭區自貿港區(1月~12月)介於58.2 dB(A)~68.8 dB(A)，各測站 L_{eq} 均符合『營建工程噪音管制標準』【72 dB(A)】。親水遊憩區(1月~12月)介於52.0 dB(A)~63.7 dB(A)。

本(110)年度營建噪音(20Hz至20kHz) L_{max} 監測結果，南碼頭區(1月~12月)介於65.3 dB(A)~85.1 dB(A)；南碼頭區自貿港區(1月~12月)介於68.7 dB(A)~82.2 dB(A)，各測站 L_{max} 均符合『營建工程噪音管制標準』【100 dB(A)】。親水遊憩區(1月~12月)介於59.3 dB(A)~79.3 dB(A)。

二、低頻噪音(20Hz至200Hz)

本(110)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38.2 dB(A)~43.3 dB(A)，各測值均符合『營建工程噪音管制標準』【46 dB(A)】。另本季工區低頻噪音調查位置位於戶外部分，南碼頭區自貿港區(1月~12月)介於38.6 dB(A)~44.5 dB(A)；親水遊憩區(1月~12月)介於40.7 dB(A)~45.7 dB(A)。

本(110)年度工區低頻噪音(20Hz至200Hz) $L_{max,LF}$ 監測結果，親水遊憩區(1月~12月)介於45.6 dB(A)~57.3 dB(A)；南碼頭區(1月~12月)介於45.7 dB(A)~63.5 dB(A)；南碼頭區自貿港區(1月~12月)介於45.2 dB(A)~61.3 dB(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(110)年度南碼頭區及南碼頭區自貿港區之營建噪音(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A填區道路公共設施工程、B區S09碼頭及後線已施工完成，目前進行B填區填築作業(浚挖船排填及整地作業)與C填區整地作業等工程，衍生預拌混凝土車、傾卸卡車等施工車輛或有挖土機、吊車等施工機具進行施工作業，惟數量不多，且施工區域距離工區周界較遠，因此施工擾動仍屬影響輕微；南碼頭自貿港區部分，公共服務區污水廠已施工完成，目前進行公共建築施工作業，而南碼頭區S7-2、S8-2倉儲區之倉儲設施主體及廠區附屬設施已陸續完工，施工期間於工區周圍設置施工圍籬，且施工區域距離工區周界較遠，因此施工擾動尚屬影響輕微。

表 2.1.9-1 本(110)年度營建工程噪音監測結果

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)	110.1.21	55.8	62.1	42.9	47.3
	110.2.19	63.0	69.9	45.7	52.4
	110.3.16	55.7	59.3	45.3	50.6
	110.4.21	55.8	60.5	45.2	61.3
	110.5.11	57.7	63.0	45.6	51.3
	110.6.9	57.5	61.3	44.0	48.4
	110.7.21	63.1	75.1	44.0	52.9
	110.8.12	56.6	64.8	43.9	51.9
	110.9.9	52.0	65.4	43.7	49.5
	110.10.5	63.7	79.3	41.0	52.4
	110.11.11	55.7	62.6	40.7	45.2
	110.12.7	58.6	62.4	44.3	52.5
南碼頭區 (測站 S1)	110.1.21	58.7	72.2	42.8	57.3
	110.2.19	63.0	72.5	38.5	46.1
	110.3.16	63.2	79.1	42.6	45.6
	110.4.21	67.2	85.1	42.9	52.5
	110.5.11	66.4	74.6	39.6	50.8
	110.6.9	67.7	78.3	43.3	47.2
	110.7.21	63.5	74.3	40.8	51.9
	110.8.12	60.8	71.3	38.2	53.3
	110.9.9	67.7	77.1	40.7	47.7
	110.10.5	59.9	66.8	42.9	48.6
	110.11.11	64.3	75.8	42.3	48.9
	110.12.7	58.8	65.3	42.1	51.8
南碼頭區 自貿港區 (測站 G1)	110.1.22	67.4	79.1	42.2	63.5
	110.2.22	63.0	74.2	41.3	50.2
	110.3.17	60.3	68.7	43.4	46.7
	110.4.22	66.2	80.5	40.9	46.5
	110.5.11	62.1	69.4	42.7	47.4
	110.6.10	63.7	77.5	42.2	51.0
	110.7.22	67.8	75.9	44.5	52.0
	110.8.13	67.1	81.2	42.2	46.0
	110.9.8	58.2	68.8	39.6	45.7
	110.10.6	66.1	81.3	42.1	51.4
	110.11.15	65.5	80.7	44.0	55.6
110.12.8	68.8	82.2	38.6	51.6	
營建工程噪音管制標準 (日間) ^(註1)		72	100	46 ^(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，其營建工程噪音監測結果應屬背景值，爰不與法規標準進行比較；低頻噪音(20Hz 至 200Hz)部分，因南碼頭區自貿港區調查位置位於戶外，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：依據新北市政府環保局公告，臺北港區係屬「第三類噪音管制區」。

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		頻率及時段			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：第一、二類指上午六時至晚上八時。

第三、四類指上午七時至晚上八時。

晚間：第一、二類指晚上八時至晚上十時。

第三、四類指晚上八時至晚上十一時。

夜間：第一、二類指晚上十時至翌日上午六時。

第三、四類指晚上十一時至翌日上午七時。

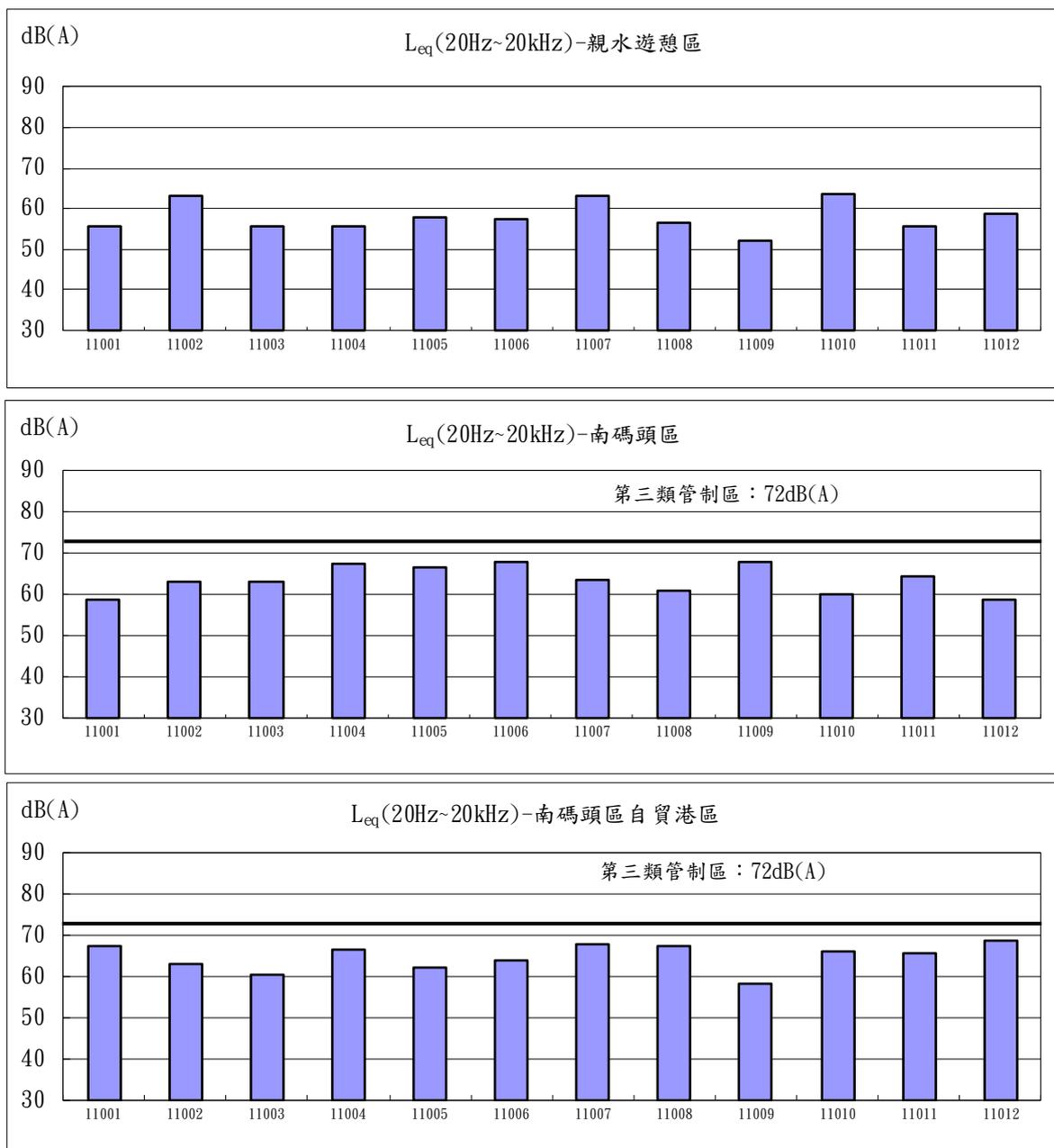


圖 2.1.9-1 本(110)年度營建噪音(20Hz-20kHz) L_{eq} 監測結果趨勢變化

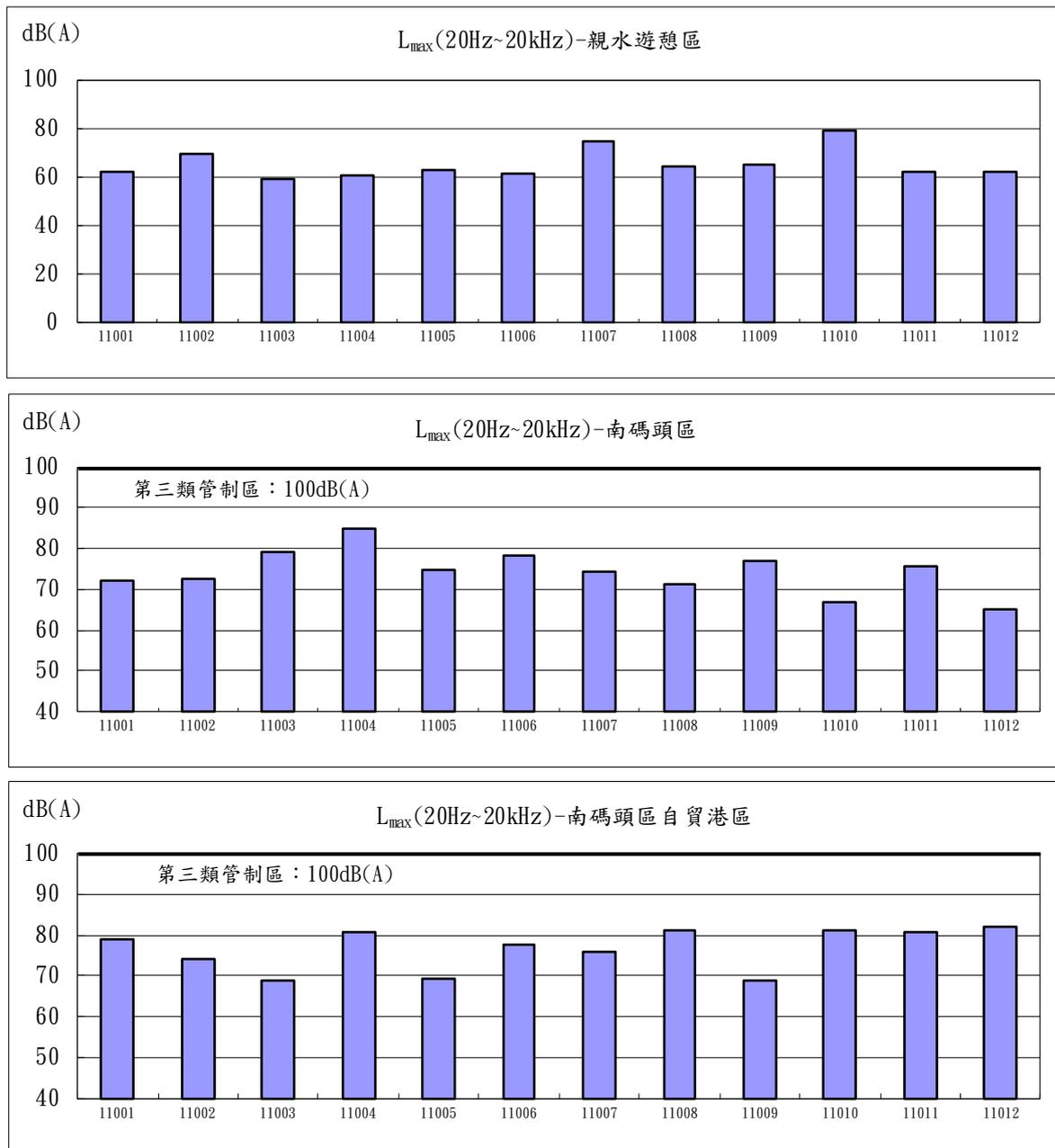


圖 2.1.9-2 本(110)年度營建噪音(20Hz-20kHz) L_{max} 監測結果趨勢變化

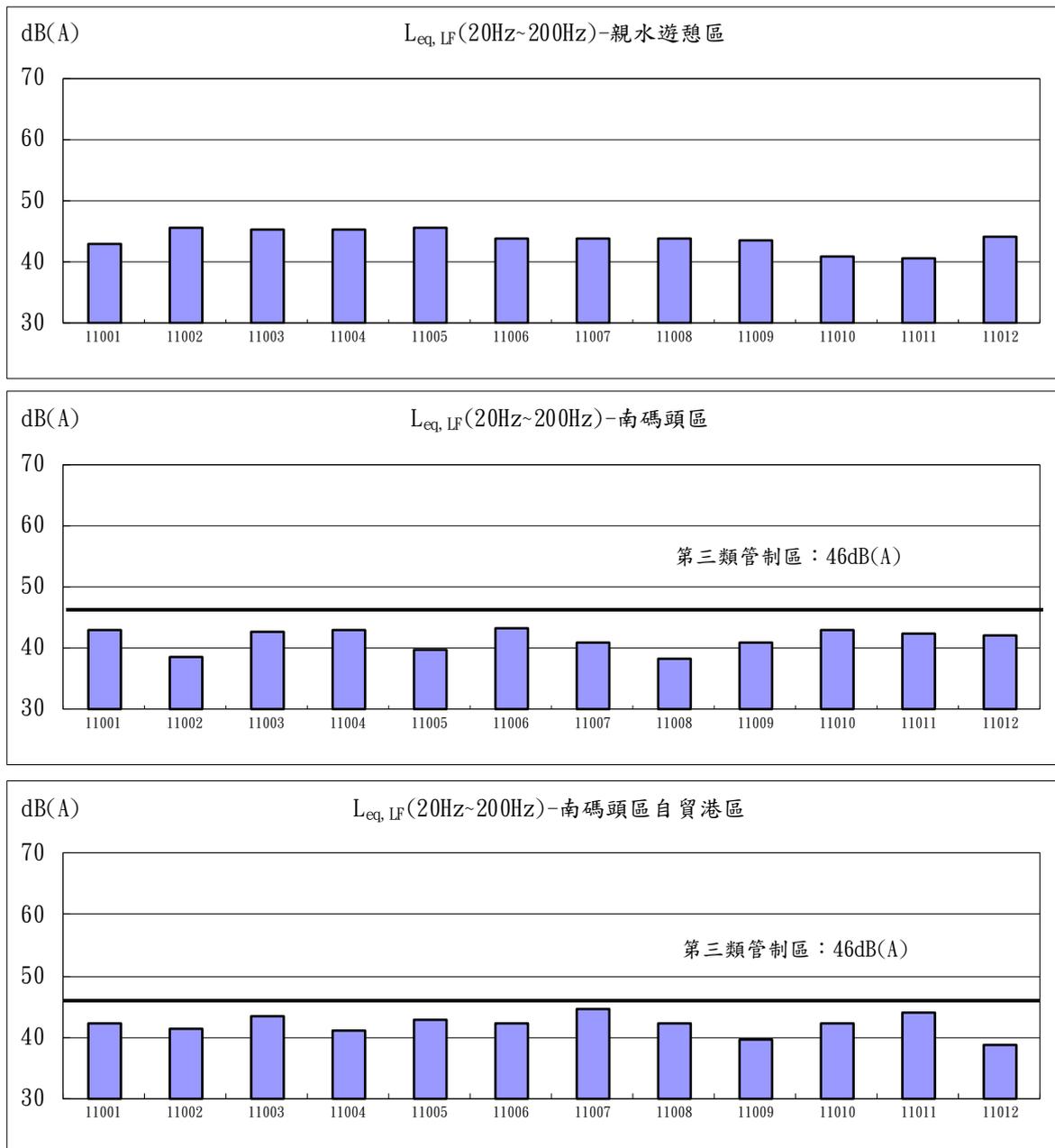


圖 2.1.9-3 本(110)年度低頻噪音(20Hz-200Hz) $L_{eq,LF}$ 監測結果趨勢變化

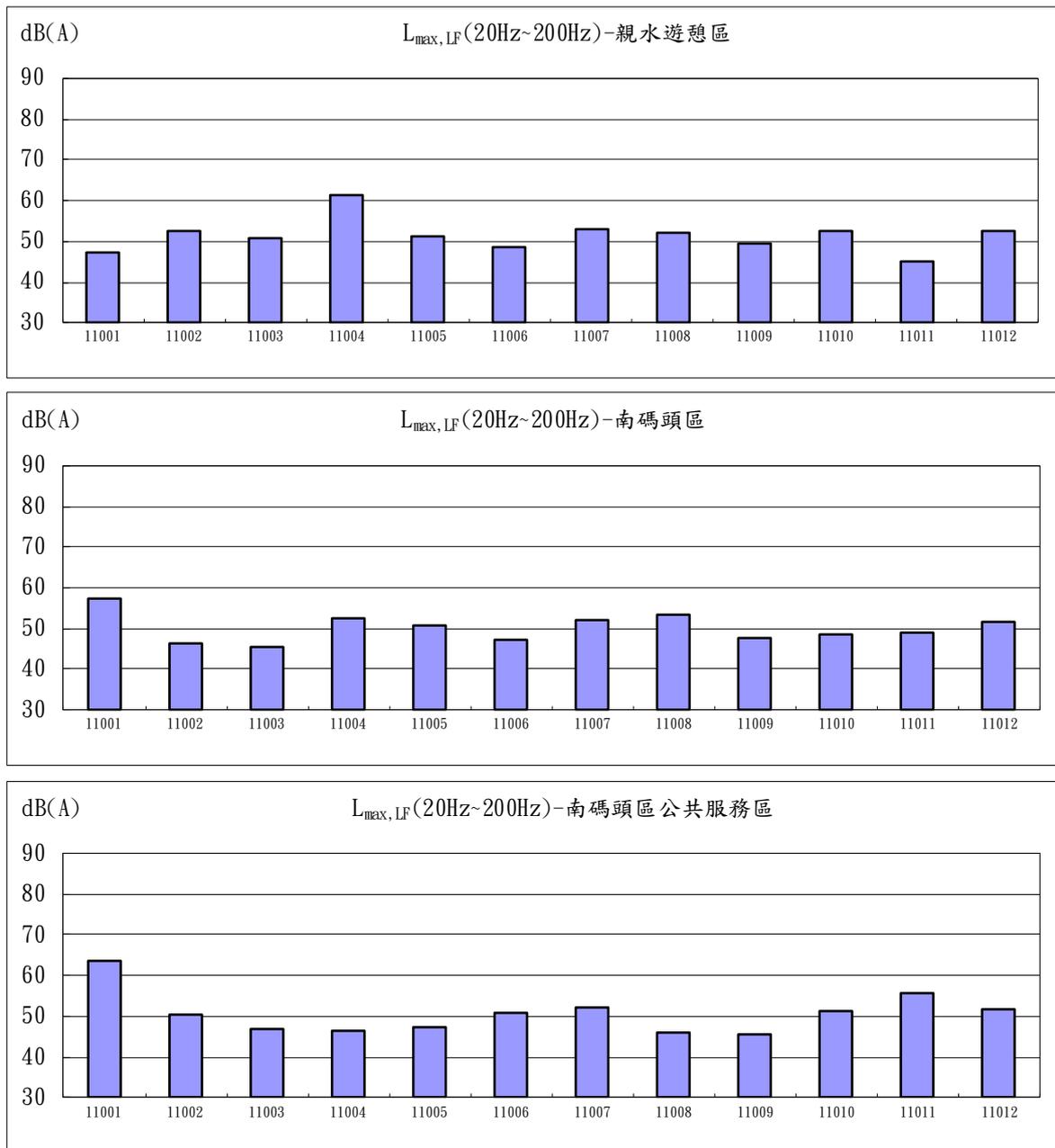


圖 2.1.9-4 本(110)年度低頻噪音(20Hz-200Hz) $L_{max,LF}$ 監測結果趨勢變化

2.1.10 陸域植物調查

本(110)年施工期間陸域植物之調查作業，係於民國110年第一季：2月22日～25日；第二季：5月10日～13日；第三季：8月2日～5日；第四季：11月9日～12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。

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(110)年施工期間陸域植物歷次調查統計成果，第一季共計有維管束植物 101 科 311 屬 432 種，其中蕨類 6 科 7 種，裸子植物 5 科 6 種，雙子葉植物 71 科 321 種，單子葉植物有 19 科 98 種；第二季共計有維管束植物 101 科 315 屬 440 種，其中蕨類 6 科 7 種，裸子植物 5 科 6 種，雙子葉植物 71 科 326 種，單子葉植物有 19 科 101 種；第三季共計有維管束植物 101 科 317 屬 443 種，其中蕨類 6 科 7 種，裸子植物 5 科 6 種，雙子葉植物 71 科 328 種，單子葉植物有 19 科 102 種；第四季共計有維管束植物 101 科 318 屬 446 種，其中蕨類 6 科 7 種，裸子植物 5 科 6 種，雙子葉植物 71 科 331 種，單子葉植物有 19 科 102 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(110)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(110)年度挖子尾調查區紅樹林面積佔約10.2公頃，與去(109)年度紅樹林面積相同；而就濕地植被分布，本(110)年度調查範圍新增臺北港北堤濕地調查區。

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(110)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，主要組成爲匍匐生長或低矮之草本植物。本(110)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(110)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	6	5	71	19	101
	第二季	6	5	71	19	101
	第三季	6	5	71	19	101
	第四季	6	5	71	19	101
屬	第一季	6	5	231	69	311
	第二季	6	5	235	69	315
	第三季	6	5	237	69	317
	第四季	6	5	238	69	318
種	第一季	7	6	321	98	432
	第二季	7	6	326	101	440
	第三季	7	6	328	102	443
	第四季	7	6	331	102	446
原生 (特有)	第一季	7	1	173	62	243
	第二季	7	1	175	65	248
	第三季	7	1	184	68	249
	第四季	7	1	184	68	249
歸化	第一季	0	0	74	16	90
	第二季	0	0	75	16	91
	第三季	0	0	75	16	91
	第四季	0	0	76	16	92
栽培	第一季	0	5	74	20	99
	第二季	0	5	76	20	101
	第三季	0	5	77	21	103
	第四季	0	5	79	21	105
喬木	第一季	0	5	63	6	74
	第二季	0	5	64	6	75
	第三季	0	5	65	6	76
	第四季	0	5	66	6	77
灌木	第一季	0	1	44	4	49
	第二季	0	1	44	4	49
	第三季	0	1	45	4	50
	第四季	0	1	45	4	50
藤本	第一季	0	0	48	3	51
	第二季	0	0	49	3	52
	第三季	0	0	49	3	52
	第四季	0	0	49	3	52
草本	第一季	7	0	166	85	258
	第二季	7	0	169	88	264
	第三季	7	0	169	89	265
	第四季	7	0	171	89	267

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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 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，第一季栽植有鵲豆、嫩莖萵苣、綠竹、柑橘、百香果、香蕉、木瓜、三角柱、番薯、蘿蔔、萵苣、蔥、芋、秀貴甘蔗、高麗菜、蘆筍、櫻桃小番茄、小白菜、胡蘿蔔、芫荽、大蒜、金柑、番石榴和檬果等；第二季較第一季增加桂竹、龍眼、菜豆、羅勒、空心菜、莧菜、紅鳳菜、香椿、南瓜、葫蘆、絲瓜、苦瓜、黃秋葵和草莓，減少蘿蔔、萵苣、高麗菜、櫻桃小番茄、小白菜及胡蘿蔔；第三季較第二季增加大薯、辣椒、茄子、紅蔥頭和荔枝等，減少嫩莖萵苣、芫荽、大蒜、羅勒、空心菜、莧菜和苦瓜；第四季較第三季增加文旦、玉

蜀黍、羅勒、芥藍菜、高麗菜、芥菜、空心菜及芫荽，減少桂竹、芋、蘆筍、番石榴、菜豆、南瓜、葫蘆、草莓、辣椒及紅蔥頭。下罌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、雙花蚺蜥菊植物，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(110)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(110)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(110)年度各季調查結果比較，第一季較去(109)年度第四季增加櫻桃小番茄、田野水蘇、芫荽、臺灣天胡荽及秀貴甘蔗（紅甘蔗）等5種，第二季較第一季增加雞眼草、白水木、粉黃繡絨花、葫蘆、草莓、亨利馬唐、雙穗雀稗、單穗水蜈蚣及綬草等9種，第三季較第二季增加車桑子、荔枝及紅蔥頭等3種，第四季較第三季增加芥藍菜、羅望子及西洋蒲公英等3種，新增物種主要為栽培的經濟作物和新拓殖的植物。整體而言，因公園綠地新植景觀栽物種、耕地新植作物及民間工程整地導致地表裸露，使植物進駐生長，而使物種數量較去(109)年度稍微增

加。

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110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(110)年度於植栽樣區內調查記錄73株胸高直徑1公分以上的木麻黃，木麻黃之胸高斷面積為 $24.90 \text{ m}^2/\text{ha}$ ，與第二季相比，第四季木麻黃有6株及朴樹1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，而第四季木麻黃的斷面積有些許增加。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(110)年度臺北港附近陸域自然度分布面積及百分比

自然度	110 年	
	面積 (m ²)	百分比 (%)
5	85,116	1.32
4	471,472	7.31
3	128,856	2.00
2	2,538,328	39.39
1	382,144	5.93
0	2,839,381	44.05
總計	6,445,297	100.00

表 2.1.10-4 本(110)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	
110 年度上半年	木麻黃	7	68	4	79	23.04
	朴樹	0	1	0	1	0.08
110 年度下半年	木麻黃	4	65	4	73	24.90

註：物流倉儲區防風林植栽樣區調查時間為民國110年5月、11月。

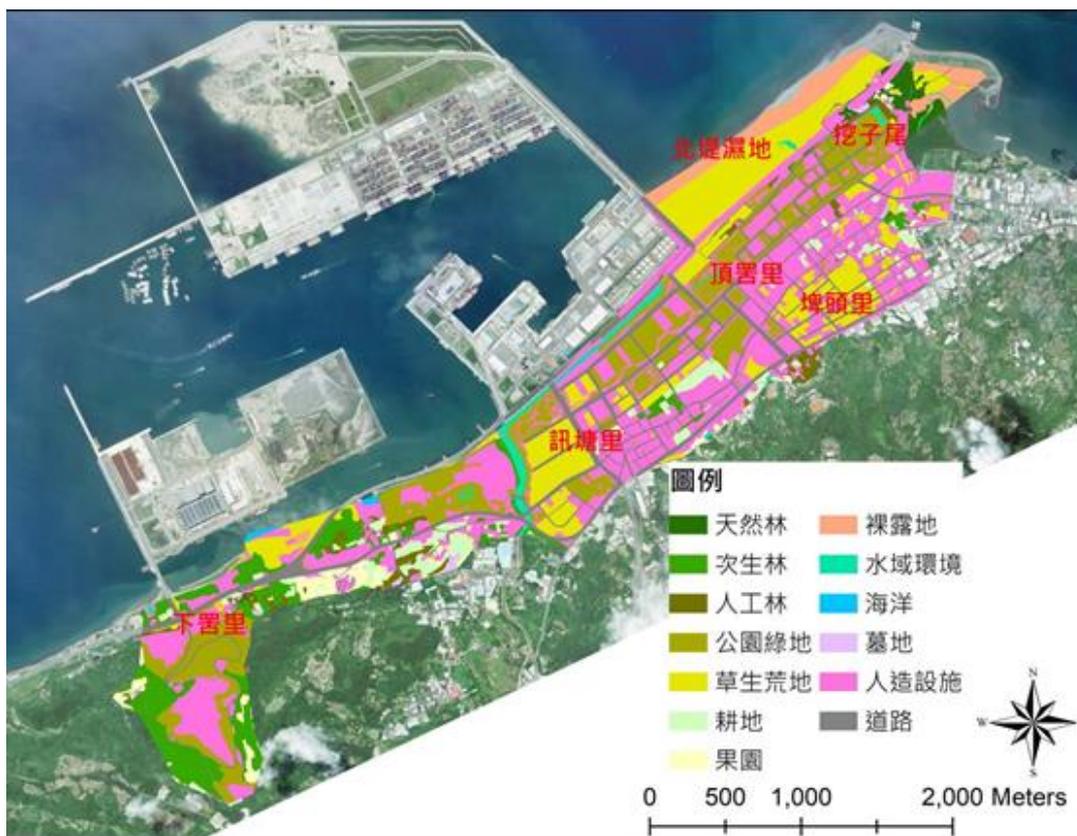


圖 2.1.10-1 本(110)年度陸域植被及土地利用示意

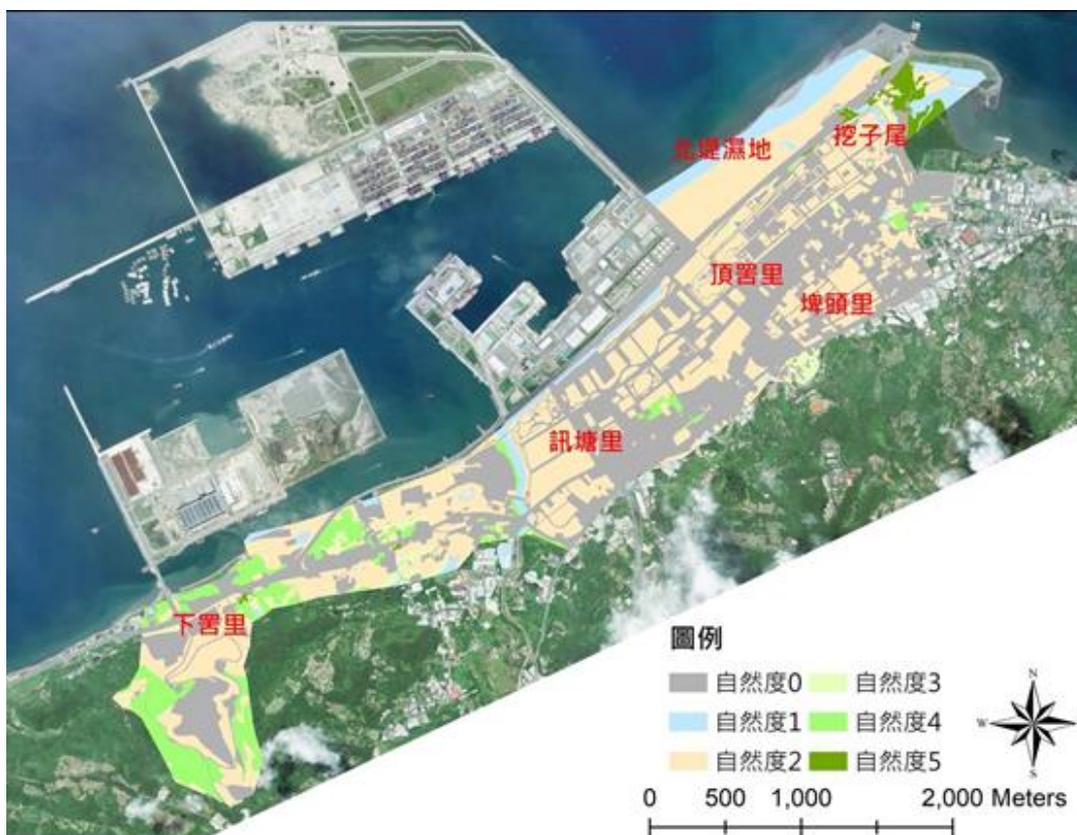


圖 2.1.10-2 本(110)年度臺北港附近陸域自然度分布圖

2.1.11 陸域動物調查

本(110)年施工期間陸域動物調查作業，係於民國110年第一季：2月1日～4日；第二季：5月10日～13日；第三季：8月2日～5日；第四季：11月9日～12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110年第一季：1月18日～21日、2月1日～4日；第二季：4月6日～9日、5月10日～13日；第三季：7月5日～8日、8月2日～5日；第四季：10月4日～7日、11月9日～12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、下罟里及物流倉儲區等六個區域)。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(110)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(110)年度調查結果，共發現哺乳類 3 目 5 科 6 種 216 隻次，其中第一季 3 目 3 科 3 種 46 隻次、第二季 3 目 3 科 4 種 58 隻次、第三季 3 目 5 科 6 種 59 隻次、第四季 3 目 4 科 4 種 53 隻次。

本(110)年度調查之物種有臭鼩、東亞家蝠、高頭蝠、東亞游離尾蝠、赤腹松鼠及溝鼠等 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，其次為臭鼩。各調查區年度歧異度介 0.59～0.88 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，其中第一季及第四季因氣溫較低，故記錄的東亞家蝠數量較少，第二季氣候雖較溫暖，但調查前逢降雨，部分昆蟲受到影響，較少出沒，連帶以昆蟲為食的優勢物種數量隨之減少，故整體數量並未較多。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(110)年度調查結果，共發現爬蟲類 2 目 6 科 9 種 165 隻次，其中第一季 2 目 3 科 6 種 48 隻次、第二季 2 目 6 科 8 種 47 隻次、第三季 2 目 4 科 6 種 33 隻次、第四季 1 目 2 科 3 種 37 隻次。

本(110)年度發現之物種包括：蓬萊草蜥、印度蜓蜥、麗紋石龍子、

斯文豪氏攀蜥、無疣蝎虎、鉛山壁虎、疣尾蝎虎、斑龜及紅耳泥龜等 9 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。其中鉛山壁虎、無疣蝎虎及疣尾蝎虎在各季分布於建築設施上，如廟宇、屋舍、電線桿及變電箱等，印度蜓蜥及蓬萊草蜥常見於林下草叢內，麗紋石龍子及斯文豪氏攀蜥則常見於林下枯葉堆或樹幹上，紅耳泥龜及斑龜則於水域環境中發現。各物種皆為零星分布。各調查區年度之歧異度介於 0.86~1.52。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(110)年度調查結果，共發現兩棲類 1 目 5 科 6 種 129 隻次，其中第一季 1 目 3 科 4 種 31 隻次、第二季 1 目 5 科 5 種 34 隻次、第三季 1 目 5 科 5 種 39 隻次、第四季 1 目 3 科 3 種 25 隻次。

本(110)年度發現物種包括：澤蛙、拉都希氏赤蛙、貢德氏赤蛙、小雨蛙、斑腿樹蛙及黑眶蟾蜍等 6 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、黑眶蟾蜍及小雨蛙。各調查區年度之歧異度介於 0.97~1.47。

由於兩棲類的活動有明顯的季節性，第二季及第三季調查適逢大部分兩棲類繁殖旺季，因此記錄物種數量較為豐富。優勢種為澤蛙、黑眶蟾蜍及小雨蛙等 3 種，而第一季及第四季屬多數兩棲類繁殖期初與末期，故記錄數量較少。

四、蝶類

本(110)年度調查結果，共發現蝶類 1 目 5 科 27 種 503 隻次，其中第一季 1 目 4 科 14 種 121 隻次、第二季 1 目 5 科 18 種 136 隻次、第三季 1 目 5 科 17 種 98 隻次、第四季 1 目 5 科 24 種 148 隻次。

本(110)年度調查到蝶類物種包括：豆波灰蝶、淡青雅波灰蝶、雅波灰蝶、藍灰蝶、禾弄蝶、尖翅絨弄蝶、白粉蝶、亮色黃蝶、緣點白粉蝶、纖粉蝶、遷粉蝶、紋黃蝶、橙端粉蝶、切翅眉眼蝶、幻蛺蝶、豆環蛺蝶、虎斑蝶、眼蛺蝶、藍紋鋸眼蝶、玉帶鳳蝶、密紋波眼蝶、黃鈎蛺蝶、黃襟蛺蝶、旖斑蝶、青鳳蝶、黑鳳蝶及大鳳蝶等 27 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 2.14~2.65。

各調查區各季節除挖子尾測站以粉蝶科之白粉蝶及灰蝶科之豆波灰蝶為優勢種外，其餘測站均以粉蝶科之白粉蝶及灰蝶科的藍灰蝶為最穩定的優勢種。因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。其餘蝶種，容易受到天候及調查時機性之影響，因此分布數量少。

五、鳥類

本(110)年度調查結果，共發現鳥類 15 目 37 科 70 種 9,198 隻次，其中第一季 11 目 31 科 54 種 1,888 隻次、第二季 12 目 28 科 51 種 2,399 隻次、第三季 12 目 25 科 41 種 2,328 隻次、第四季 13 目 34 科 61 種 2,583 隻次。

本(110)年度發現之物種包括：大白鷺、小白鷺、中白鷺、夜鷺、唐白鷺、黃頭鷺、黑冠麻鷺、蒼鷺、埃及聖鸛、黑翅鳶、紅冠水雞、大冠鷺、遊隼、高蹺鴿、小環頸鴿、東方環頸鴿、白腰草鴿、青足鴿、磯鴿、金背鳩、紅鳩、珠頸斑鳩、野鴿、南亞夜鷹、領角鴉、番鴉、小雨燕、翠鳥、小啄木、五色鳥、小鸚鵡、紅尾伯勞、棕背伯勞、大卷尾、黑枕藍鶺鴒、喜鶺鴒、樹鶺鴒、小雲雀、洋燕、家燕、白頭翁、紅嘴黑鶺鴒、灰頭鷓鴣、棕扇尾鷺、黃頭扇尾鷺、褐頭鷓鴣、斯氏繡眼、小彎嘴、白腹鶺鴒、赤腹鶺鴒、斑點鶺鴒、黃尾鴿、鵲鴿、野鴿、藍磯鶺鴒、八哥、白尾八哥、家八哥、黑領椋鳥、白鵲鴿、灰鵲鴿、東方黃鵲鴿、黑臉鶺鴒、麻雀、白腰文鳥、斑文鳥、花嘴鴨、極北柳鷺、黑頭文鳥及粉紅鸚嘴等 70 種，其中記錄五色鳥及小彎嘴等 2 種特有種，而特有亞種則有大冠鷺、金背鳩、南亞夜鷹、領角鴉、小雨燕、大卷尾、黑枕藍鶺鴒、樹鶺鴒、白頭翁、紅嘴黑鶺鴒、黃頭扇尾鷺、褐頭鷓鴣、八哥及粉紅鸚嘴等 14 種。保育類物種中，屬珍貴稀有之二級保育類有唐白鷺、大冠鷺、黑翅鳶、遊隼、領角鴉及八哥等 6 種，而其他應予保育之三級保育類則有紅尾伯勞及黑頭文鳥 2 種。就物種分布而言，廣見於各調查區有大白鷺、小白鷺、夜鷺、金背鳩、紅鳩、珠頸斑鳩、喜鶺鴒、樹鶺鴒、洋燕、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、麻雀及斑文鳥等，以麻雀調查之數量最多。各調查區年度之歧異度介於 2.44~3.41。

依據棲地的不同，在陸海交界地帶灘地及上空活動以小白鷺、夜鷺、黃頭鷺、埃及聖鸛、小環頸鴿、東方環頸鴿及磯鴿等水鳥為主；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、斯氏繡眼、洋燕、家燕、小雨燕、白頭翁、斑文鳥、家八哥、白尾八哥、野鴿及紅鳩等鳥類較為常見。各調查區中，以挖子尾調查區出現物種及數量較多，主要以白頭翁、麻雀、斯氏繡眼、白尾八哥、家八哥、紅鳩及褐頭鷓鴣等適應人為干擾環境為優勢物種。

表 2.1.11-1 本(110)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	3	2	2	3	2	3
		第二季	3	2	3	2	1	3
		第三季	3	2	3	2	2	3
		第四季	3	2	2	3	3	3
		年度	3	3	3	3	3	3
	科	第一季	3	2	2	3	2	3
		第二季	3	2	3	2	1	3
		第三季	5	2	3	2	2	5
		第四季	3	2	2	3	3	4
		年度	5	3	4	4	3	5
	種	第一季	3	2	2	3	2	3
		第二季	4	2	3	2	1	4
		第三季	6	2	3	2	2	6
		第四季	3	2	2	3	3	4
		年度	6	3	4	4	3	6
	隻次	第一季	10	13	7	8	8	46
		第二季	13	16	11	9	9	58
		第三季	18	10	11	12	8	59
		第四季	12	10	11	12	8	53
		年度	53	49	40	41	33	216
歧異度	第一季	0.64	0.43	0.41	0.90	0.38	0.60	
	第二季	0.69	0.48	0.86	0.35	0.00	0.60	
	第三季	0.76	0.33	0.60	0.29	0.38	0.59	
	第四季	0.96	0.61	0.47	0.87	0.74	0.88	
	年度	0.64~0.96	0.33~0.61	0.41~0.86	0.29~0.90	0.00~0.74	0.59~0.88	

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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.11-1 本(110)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	2	1	1	2
		第二季	2	1	2	1	1	2
		第三季	1	1	2	1	1	2
		第四季	1	1	1	1	1	1
		年度	2	1	2	1	1	2
	科	第一季	2	2	3	1	2	3
		第二季	4	2	3	3	3	6
		第三季	3	2	3	3	3	4
		第四季	2	1	2	1	1	2
		年度	4	2	5	3	3	6
	種	第一季	4	4	5	2	5	6
		第二季	5	3	4	3	4	8
		第三季	4	3	4	3	4	6
		第四季	3	2	3	2	2	3
		年度	7	5	7	5	6	9
	隻次	第一季	6	9	12	6	15	48
		第二季	11	6	13	9	8	47
		第三季	7	4	11	4	7	33
		第四季	10	6	9	4	8	37
		年度	34	25	45	23	38	165
歧異度	第一季	1.24	1.27	1.42	0.64	1.44	1.46	
	第二季	1.47	1.01	1.09	1.06	1.21	1.52	
	第三季	1.28	1.04	1.12	1.04	1.28	1.40	
	第四季	0.94	0.69	0.94	0.69	0.69	0.86	
	年度	0.94~1.47	0.69~1.27	0.94~1.42	0.64~1.06	0.69~1.44	0.86~1.52	

註：1. 各調查區位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-11。

2. 表中第一季為民國 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.11-1 本(110)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	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	2	2	2	3
		第二季	2	1	3	3	2	5
		第三季	2	2	4	2	3	5
		第四季	3	2	3	1	2	3
		年度	4	4	5	3	3	5
	種	第一季	3	2	2	3	2	4
		第二季	2	1	3	3	2	5
		第三季	2	2	4	2	3	5
		第四季	3	2	3	1	2	3
		年度	4	4	5	4	3	6
	隻次	第一季	8	4	6	6	7	31
		第二季	7	3	13	6	5	34
		第三季	8	5	16	4	6	39
		第四季	9	4	6	2	4	25
		年度	32	16	41	18	22	129
	歧異度	第一季	1.08	0.69	0.64	1.01	0.60	1.10
		第二季	0.68	0.00	1.07	1.01	0.50	1.45
		第三季	0.56	0.67	1.21	0.69	1.01	1.47
		第四季	1.06	0.69	1.01	0.00	0.69	0.97
		年度	0.56~1.08	0.00~0.69	0.64~1.21	0.00~1.01	0.50~1.01	0.97~1.47

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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.11-1 本(110)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	3	3	3	4	4
		第二季	4	3	3	4	4	5
		第三季	5	3	3	4	4	5
		第四季	4	4	3	4	5	5
		年度	4	4	3	5	5	5
	種	第一季	6	5	4	7	11	14
		第二季	10	6	7	9	9	18
		第三季	10	6	6	9	9	17
		第四季	10	7	9	9	12	24
		年度	13	11	11	15	20	27
	隻次	第一季	26	26	13	19	37	121
		第二季	32	21	21	31	31	136
		第三季	24	16	17	19	22	98
		第四季	29	33	29	24	33	148
		年度	111	96	80	93	123	503
歧異度	第一季	1.56	1.40	1.27	1.84	2.25	2.14	
	第二季	2.07	1.55	1.81	2.03	2.08	2.40	
	第三季	2.11	1.66	1.50	1.96	2.05	2.26	
	第四季	2.15	1.78	2.13	1.99	2.32	2.65	
	年度	1.56~2.15	1.40~1.78	1.50~2.13	1.84~2.03	2.05~2.32	2.14~2.65	

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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.11-2 本(110)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		
鳥類	目	第一季	9	3	4	5	5	6	11
		第二季	7	6	7	3	5	5	12
		第三季	8	6	6	6	4	6	12
		第四季	8	6	5	8	7	7	13
		年度	9	7	7	8	7	9	15
	科	第一季	25	14	15	18	15	17	31
		第二季	18	15	17	13	15	15	28
		第三季	18	14	16	14	12	12	25
		第四季	24	16	18	19	18	20	34
		年度	27	19	20	22	18	25	37
	種	第一季	40	28	30	31	28	29	54
		第二季	36	29	30	26	27	22	51
		第三季	31	27	27	27	23	19	41
		第四季	40	31	31	33	32	31	61
		年度	49	37	36	43	38	42	70
	隻次	第一季	361	317	379	346	270	215	1,888
		第二季	440	429	432	375	405	318	2,399
		第三季	468	393	438	362	376	291	2,328
		第四季	560	447	474	409	380	313	2,583
		年度	1,829	1,586	1,723	1,492	1,431	1,137	9,198
歧異度	第一季	2.73~3.41							
	第二季	2.51~3.24							
	第三季	2.47~2.93							
	第四季	2.44~3.08							

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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月、12 月。

2.1.12 海域生態調查

本(110)年度施工期間海域生態調查，於民國110年第一季：2月21日～22日；第二季：5月7日～8日；第三季：8月18日～19日；第四季：11月3日～5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(110)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(110)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(110)年度遠岸測站浮游植物調查結果，共計發現79種藻類。第一季採集52種藻類，平均細胞密度為 145.84×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)細胞密度較高(佔總量10.70%)；第二季採集58種藻類，平均細胞密度為 218.35×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量8.62%)；第三季採集53種藻類，平均細胞密度為 310.48×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量13.66%)；第四季採集57種藻類，平均細胞密度為 176.32×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量7.76%)。整體而言，本(110)年度遠岸以矽藻所佔比例較高，且出現個體數量最多物種為矽藻門的旋鏈角刺藻，出現頻度最高為旋鏈角刺藻，詳表2.1.12-1及圖2.1.12-1。

(二)近岸測站

本(110)年度近岸測站浮游植物調查成果，共計發現77種藻類。第一季採集51種藻類，平均細胞密度為 116.85×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量7.19%)；第二季採集57種藻類，平均細胞密度為 196.61×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量13.81%)；第三季採集51種藻類，平均細胞密度為 246.45×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量14.55%)；第四

季採集49種藻類，平均細胞密度為 202.50×10^2 cells/L，以旋鏈角刺藻細胞密度較高(佔總量11.56%)。整體而言，本(110)年度近岸亦以矽藻所佔比例較高，且以矽藻門的旋鏈角刺藻個體數量較多，出現頻度較高為旋鏈角刺藻，詳表2.1.12-1及圖2.1.12-1。

綜合上述各季調查結果顯示，各季物種數量變化趨勢不明顯，且遠岸及近岸之間差異不大，惟細胞密度以第一季較低。浮游植物細胞密度分布，除受到海水中營養鹽含量高低影響外，日照環境及氣候條件，均會影響水體藻類數量及分布密度。

二、動物性浮游生物

本(110)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(110)年度海域測站浮游動物調查成果，共計發現23種藻類。第一季發現15種浮游動物，各測站平均個體量有48,178 ind./1000m³，以哲水蚤(Calanoid)為優勢種(佔23.88%)；第二季發現19種浮游動物，各測站平均個體量34,634 ind./1000m³，以有孔蟲(Foraminifera)為優勢種(佔30.74%)；第三季發現23種浮游動物，各測站平均個體量為83,813 ind./1000m³，以哲水蚤為優勢種(佔13.77%)；第四季發現23種浮游動物，各測站平均個體量有25,915 ind./1000m³，以哲水蚤為優勢種(佔13.57%)。整體而言，本(110)年度海域測站以哲水蚤為優勢種，次優勢種為夜光蟲(Noctiluca)，出現頻度最高的為哲水蚤，詳2.1.12-1及圖2.1.12-2。

(二) 潮間帶測站

本(110)年度潮間帶測站浮游動物調查成果，共計發現22種藻類。第一季發現15種浮游動物，各測站平均個體量25,260 ind./1000m³，以哲水蚤為優勢種(佔23.36%)；第二季發現19種浮游動物，各測站平均個體量43,700 ind./1000m³，以有孔蟲為優勢種(佔25.03%)；第三季發現22種浮游動物，各測站平均個體量為45,970 ind./1000m³，以哲水蚤為優勢種(佔21.34%)；第四季發現22種浮游動物，各測站平均個體量有39,270 ind./1000m³，以端腳類(Amphipoda)為優勢種(佔12.61%)。整體而言，本(110)年度潮間

帶測站浮游動物以哲水蚤為優勢種，次優勢種為夜光蟲(*Noctiluca*)，出現頻度較高為端腳類，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，惟夏季期間調查之物種較為豐富，且單位密度均較高，而細胞密度以第一季較低。

三、底棲生物

本(110)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，潮間帶為沙灘間雜著礫石塊，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(110)年度臺北港附近海域底棲生物調查結果，共計發現34種底棲生物。各季調查結果，第一季共發現20種底棲生物，平均採獲量約7個體/網次，以沙蠶(*Perinereis* sp.)密度較高(佔總量22.15%)。第二季採獲23種底棲生物，平均採獲量約13個體/網次，以明亮櫻蛤(*Nitidotellina nitidula*)密度較高(佔總量26.28%)。第三季共發現22種底棲生物，平均採獲量約8個體/網次，以圓象牙貝(*Pictodentalium vernelei*)密度較高(佔總量25.26%)。第四季則發現20種底棲生物，平均採獲量約7個體/網次，以明亮櫻蛤密度較高(佔總量22.22%)。整體而言，本(110)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，以明亮櫻蛤捕獲之數量較多，其次為圓象牙貝，詳表2.1.12-1及圖2.1.12-3。

(二) 潮間帶

本(110)年度近岸潮間帶調查結果，共計發現21種潮間帶底棲生物。各季調查結果，第一季共計採獲15種底棲生物標本，平均採獲量約為28個/50×50cm²，以燒酒海蝓(*Batillaria zonalis*)為優勢種(佔生物總量之21.99%)；第二季採獲15種底棲生物，平均採獲量約為65個/50×50cm²，以草蓆鐘螺(*Monodonta labio*)為優勢種(佔生物總量24.54%)；第三季採獲15種底棲生物，平均採獲量約為

40個/50×50cm²，以燒酒海蜷為優勢種(佔生物總量25.74%)；第四季採獲14種底棲生物，平均採獲量約為40個/50×50cm²，以草蓆鐘螺為優勢種(佔生物總量19.40%)。整體而言，本(110)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、燒酒海蜷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(110)年度現場以流刺網具方式進行魚類調查，共計捕獲 28 種魚類。各季調查結果，第一季共捕獲 8 種 14 隻魚，以黃小沙丁魚(*Sardinella lemuru*)及橫紋九刺鮨(*Cephalopholis boenak*)捕獲數量較多，分別佔總調查數量 21.43%；第二季捕獲 8 種 11 隻魚，以白腹鯖(*Scomber japonicus*)數量較多，佔總調查數量 27.27%；第三季共捕獲 8 種 21 隻魚，以甲若鯪(*Carangoides armatus*)數量較多，佔總調查數量 42.86%；第四季共捕獲 12 種 14 隻魚，其中以斑海鯰(*Arius maculatus*)及日本半鰓唇鯊(*Hemitriakis japonica*)捕獲數量較多，分別佔總調查數量 14.29%，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(110)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(110)年度海域生態調查成果統計

區位 ^(註1) 、項目及季別 ^(註3)		種	平均 ^(註2) 豐富量	優勢種	佔有率 (%)		
本 監 測 作 業 (測 站 1 至 23 及 P1 至 P3)	浮游植物	遠岸	第一季	52	145.84	旋鏈角刺藻(<i>Chaetoceros curvisetus</i>)	10.70
			第二季	58	218.35	旋鏈角刺藻(<i>Chaetoceros curvisetus</i>)	8.62
			第三季	53	310.48	旋鏈角刺藻(<i>Chaetoceros curvisetus</i>)	13.66
			第四季	57	176.32	旋鏈角刺藻(<i>Chaetoceros curvisetus</i>)	7.76
		近岸	第一季	51	116.85	旋鏈角刺藻(<i>Chaetoceros curvisetus</i>)	7.19
			第二季	57	196.61	旋鏈角刺藻(<i>Chaetoceros curvisetus</i>)	13.81
			第三季	51	246.45	旋鏈角刺藻(<i>Chaetoceros curvisetus</i>)	14.55
			第四季	49	202.5	旋鏈角刺藻(<i>Chaetoceros curvisetus</i>)	11.56
	浮游動物	海域	第一季	15	48178	哲水蚤(Calanoid)	23.88
			第二季	19	34634	有孔蟲(Foraminifera)	30.74
			第三季	23	83813	哲水蚤(Calanoid)	13.77
			第四季	23	25915	哲水蚤(Calanoid)	13.57
		潮間帶	第一季	15	25260	哲水蚤(Calanoid)	23.36
			第二季	19	43700	有孔蟲(Foraminifera)	25.03
			第三季	22	45970	哲水蚤(Calanoid)	21.34
			第四季	22	39270	端腳類(Amphipoda)	12.61
	底棲生物	亞潮帶	第一季	20	6.87	沙蠶(<i>Perinereis</i> sp.)	22.15
			第二季	23	12.74	明亮櫻蛤(<i>Nitidotellina nitidula</i>)	26.28
			第三季	22	8.26	圓象牙貝(<i>Dentalium verneidei</i>)	25.26
			第四季	20	6.65	明亮櫻蛤(<i>Nitidotellina nitidula</i>)	22.22
		潮間帶	第一季	15	28.2	燒酒海蜷(<i>Batillaria zonalis</i>)	21.99
			第二季	15	65.2	草蓆鐘螺(<i>Monodonta labio</i>)	24.54
			第三季	15	40.4	燒酒海蜷(<i>Batillaria zonalis</i>)	25.74
			第四季	14	40.2	草蓆鐘螺(<i>Monodonta labio</i>)	19.40
	魚類	第一季	8	14	黃小沙丁魚(<i>Sardinella lemuru</i>)及 橫紋九刺鮨(<i>Cephalopholis boenak</i>)	21.43	
		第二季	8	11	白腹鯖(<i>Scomber japonicus</i>)	27.27	
		第三季	8	21	甲若鱗(<i>Carangoides armatus</i>)	42.86	
		第四季	12	14	斑海鯨(<i>Arius maculatus</i>)及 日本半鰓唇鯊(<i>Hemirhamphys japonica</i>)	14.29	

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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 8 月；第四季為民國 110 年 11 月。

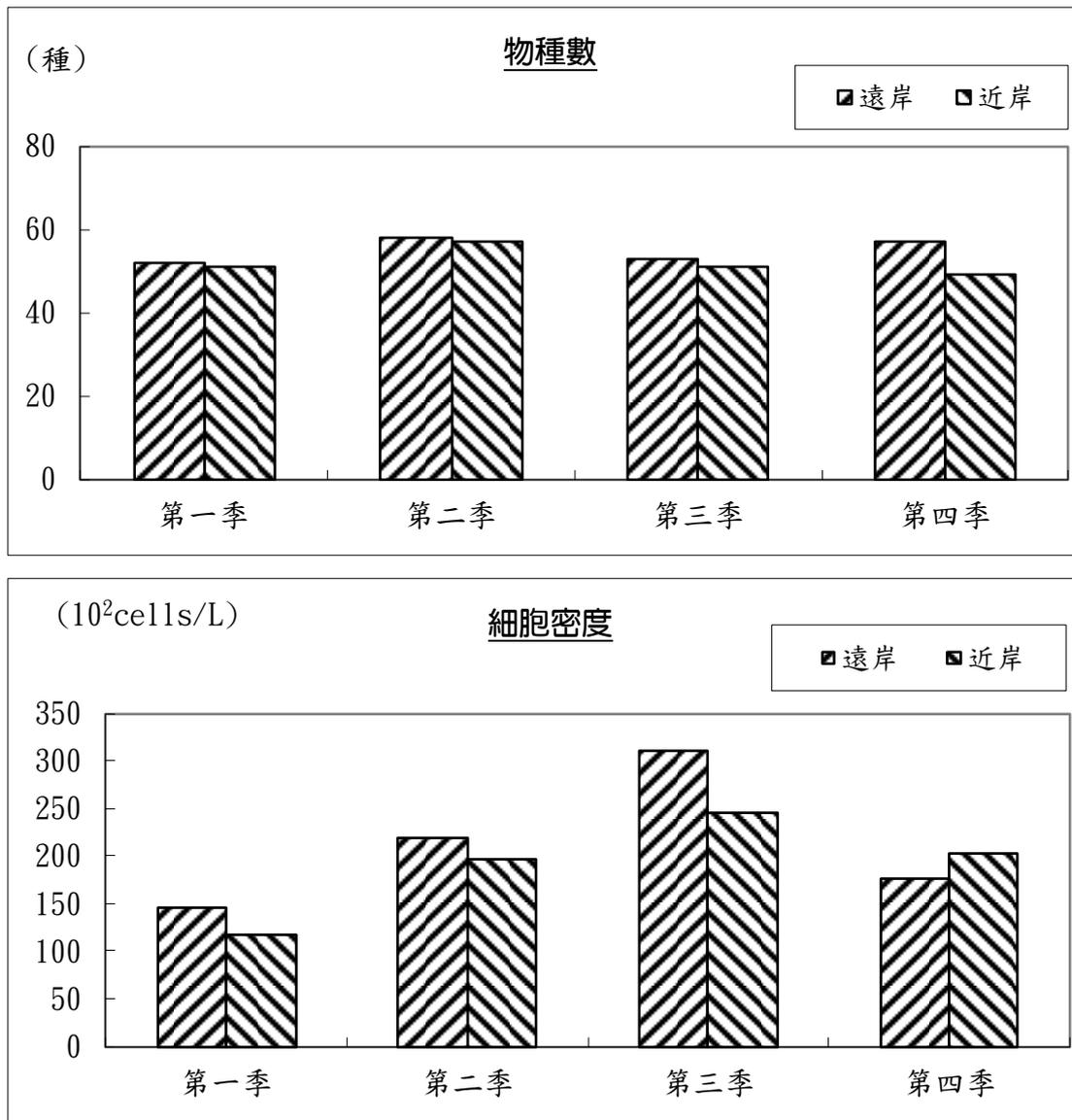


圖 2.1.12-1 本(110)年度浮游植物趨勢統計

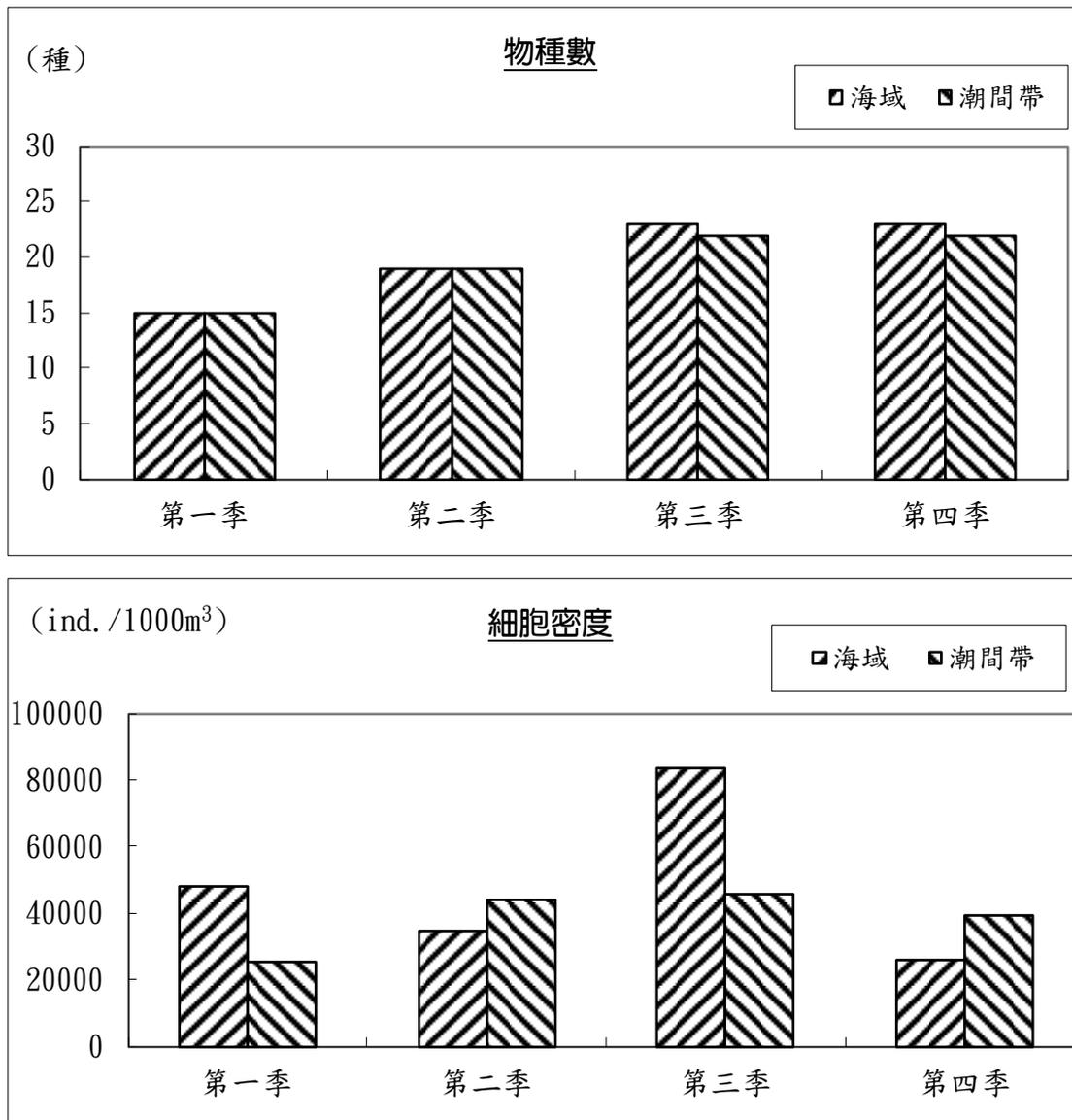


圖 2.1.12-2 本(110)年度浮游動物趨勢統計

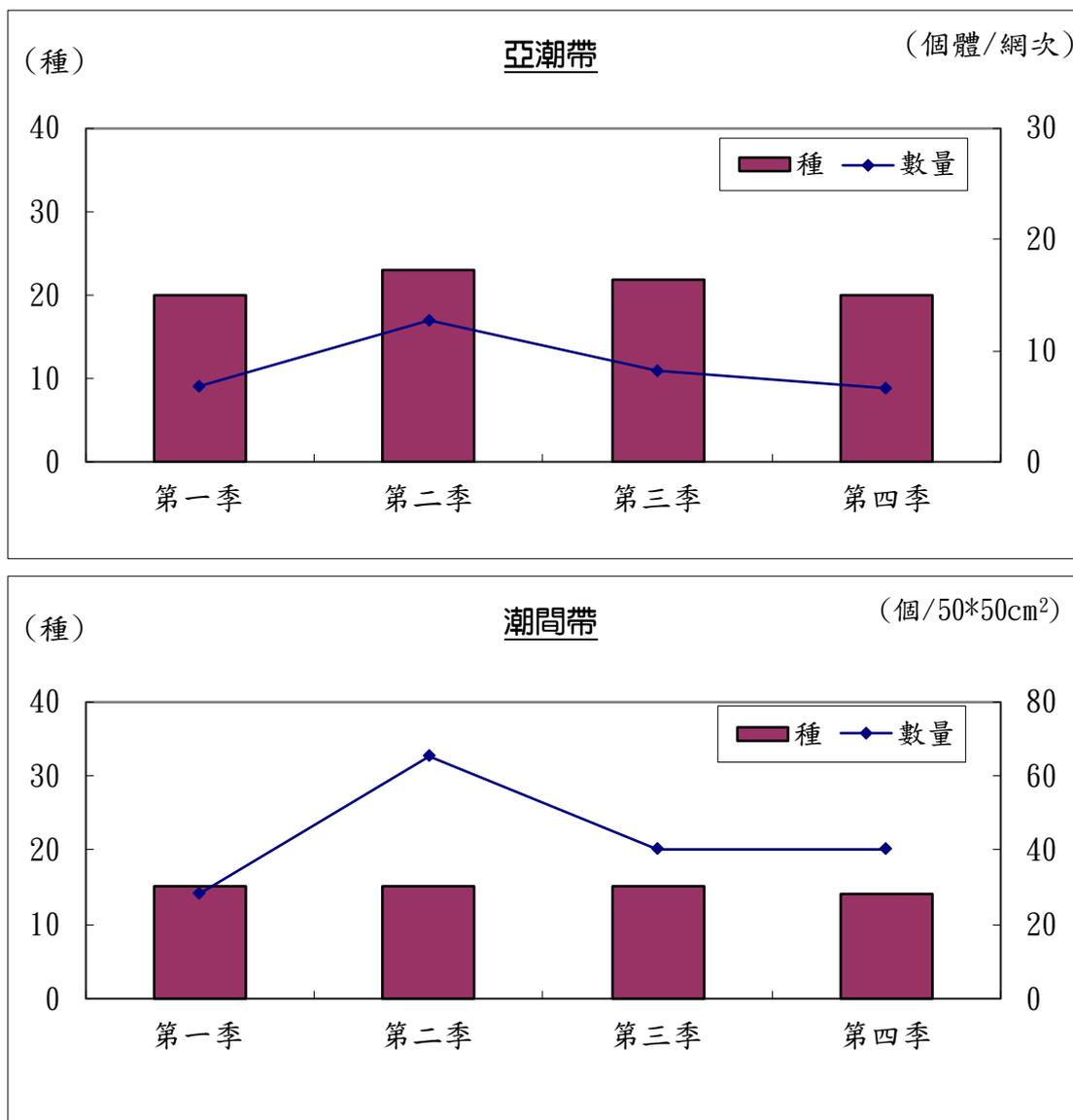


圖 2.1.12-3 本(110)年度底棲生物趨勢統計

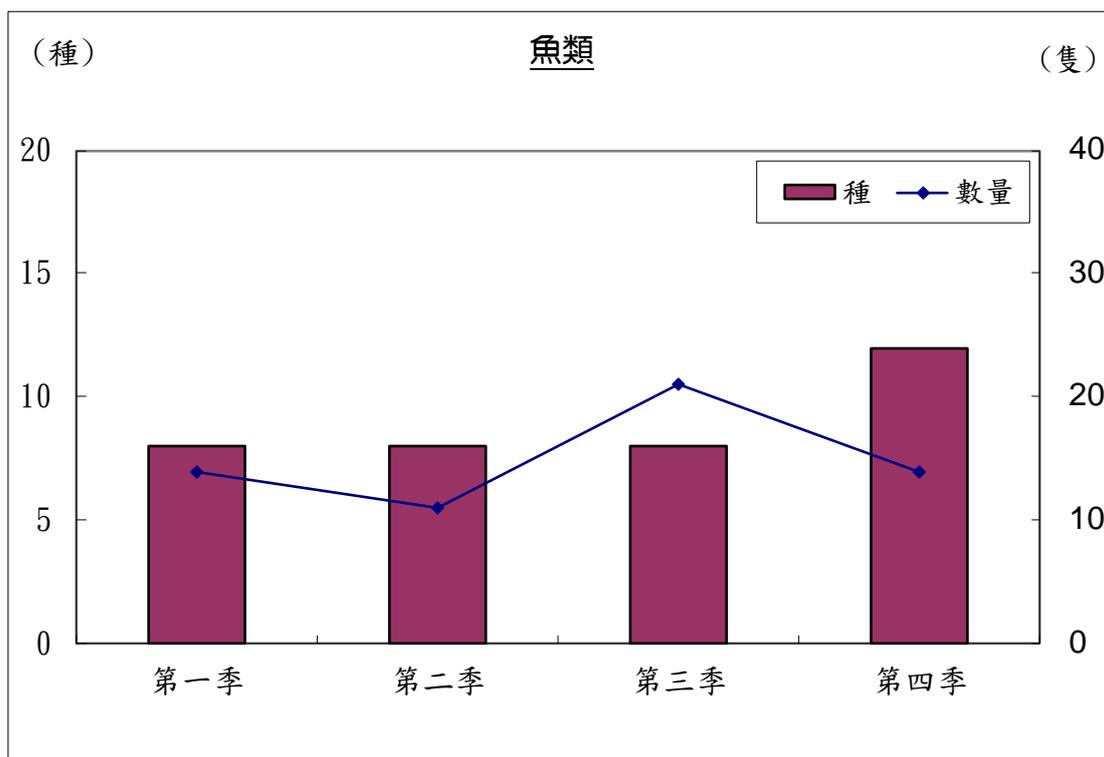


圖 2.1.12-4 本(110)年度魚類趨勢統計

五、漁業資源

(一)漁會統計資料

本(110)年度淡水區漁會統計總產量為717,630公斤重，其中以12月份之漁獲總產量131,900公斤重/月為最高，其次為4月份(90,100公斤重/月)，最低出現於2月份，產量僅34,100公斤重/月。本(110)年度各魚種產量以其他魚類為最大，平均18,917公斤重/月，佔總漁獲量31.63%，其次為烏魚，平均8,750公斤重/月，佔總漁獲量14.63%，詳表2.1.12-2。

本(110)年度總產值177,157仟元，其中以12月份產值39,790仟元/月為最高，其次為4月份(21,693仟元/月)，最低出現於2月份，產值僅7,810仟元/月。本(110)年度各魚種產值以其他魚類最高，平均3,783仟元/月，佔總產值25.63%，其次為烏魚，平均2,878仟元/月，佔總漁獲產值19.49%，詳表2.1.12-3。

(二)作業漁船統計

本(110)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679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、延繩釣魚業、拖網漁業及籠具漁業等，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(110)年度標本戶單位努力漁獲量介於13公斤重/日~48公斤重/日之間，平均為27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(110)年度標本戶單位努力漁獲價值介於3,615元/日~14,857元/日之間，平均為9,384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 110 年度魚獲產量統計

單位:公斤重

	110年												合計	平均	百分比
	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月			
扁魚類	500	300		100	300	100	300	300	300		200	100	2,500	208	0.35%
黑鯛	500	100	200	100	100	100	100			100	500	100	1,900	158	0.26%
雜鯛	1,000	5,000	500	1,000	1,000	1,000	1,000	500	500		500	1,000	13,000	1,083	1.81%
鮫魚	500	500	500	1,000		1,000					100	200	3,800	317	0.53%
黃花魚					8,000								8,000	727	1.11%
黑口						5,000							5,000	455	0.70%
白口	7,000	3,000	7,000	5,000	15,000	8,000	5,000	5,000	6,000	6,000	6,000	4,000	77,000	6,417	10.73%
石斑	500	500	500	300	500	500	1,000	600	1,000	500	300	200	6,400	533	0.89%
海鯰	500	1,000	700	1,000	1,000	1,000	500	1,000	1,000	100	500	200	8,500	708	1.18%
鰻魚	1,000	1,000	5,000	500	800		500	1,200	500	1,000	100	200	11,800	983	1.64%
烏魚	1,000										4,000	100,000	105,000	8,750	14.63%
白鯧									500	1,000	500		2,000	182	0.28%
午仔魚	200	200					50		100	300	2,500	2,000	5,350	446	0.75%
剝皮魚	3,000	2,000	500	800		50		200	200	500	500	300	8,050	671	1.12%
鯪仔				50	600	500			500	100	700	4,000	6,450	538	0.90%
魷仔	1,500	800	700	49,500	15,000	3,500			4,000	10,500	6,500		92,000	8,364	12.82%
白帶魚	500			1,200					600	300			2,600	236	0.36%
沙條	1,000	1,000	2,000	500	6,000	2,000	1,000	500	500				14,500	1,318	2.02%
其他魚類	25,000	15,000	25,000	20,000	18,000	15,000	25,000	17,000	25,000	18,000	10,000	14,000	227,000	18,917	31.63%
其他蝦類	4,000	2,000	7,000	4,000	8,000	9,000	6,000	5,000	8,000	5,000	4,000	1,500	63,500	5,292	8.85%
龍蝦	1,000	100	500	1,000	1,000	100				100	100	100	4,000	333	0.56%
蟬				50	200	100				30			380	35	0.05%
其他蟹類	6,000	1,500	1,000	2,000	2,000	1,000	2,000	6,000	3,000	5,000	5,000	4,000	38,500	3,208	5.36%
花枝		100	4,000	2,000	1,500								7,600	691	1.06%
其他貝介類						500	1,000	600	700				2,800	255	0.39%
合計	54,700	34,100	55,100	90,100	79,000	48,450	43,450	37,900	52,400	48,530	42,000	131,900	717,630	59,803	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 110 年度魚獲產值統計

單位：千元

	110年												合計	平均	百分比
	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月			
扁魚類	75	45		15	45	15	45	45	45		30	30	390	33	0.22%
黑鯛	113	23	45	23	23	23	23			23	113	23	428	36	0.24%
雜鯛	225	1,000	100	200	200	200	200	100	100		100	200	2,625	219	1.48%
鮫魚	113	450	450	650		650					23	45	2,380	198	1.34%
黑口					1,600	1,000							2,600	236	1.47%
白口	800	600	1,400	1,000	3,000	1,600	1,000	1,000	1,200	1,200	1,200	800	14,800	1,233	8.35%
石斑	200	200	200	120	200	200	400	240	400	200	120	80	2,560	213	1.45%
海鯰	150	300	210	300	300	300	150	300	300	30	150	60	2,550	213	1.44%
鰻魚	125	125	625	63	100		125	125	125	125	13	125	1,675	140	0.95%
烏魚	275										1,760	32,500	34,535	2,878	19.49%
白鯧									113	225	113		450	41	0.25%
午仔魚	50	50					13		25	75	625	500	1,338	111	0.75%
剝皮魚	525	350	88	140		9		35	35	88	88	53	1,409	117	0.80%
鮫仔				5	60	50			63	13	88	500	778	65	0.44%
魷仔	338	180	158	11,138	3,375	788			900	2,363	1,463		20,700	1,882	11.68%
白帶魚	113			270					165	83			630	57	0.36%
沙條	275	275	550	138	1,650	550	275	138	138				3,988	363	2.25%
其他魚類	5,000	3,000	5,000	4,000	3,600	3,000	5,000	3,400	5,000	3,600	2,000	2,800	45,400	3,783	25.63%
其他蝦類	900	450	1,575	900	1,800	2,025	1,350	1,125	1,800	1,125	900	338	14,288	1,191	8.06%
龍蝦	1,375	138	688	1,375	1,375	138				138	138	138	5,500	458	3.10%
蟬				8	30	15				8			60	5	0.03%
其他蟹類	2,400	600	400	800	800	400	800	2,400	1,200	2,000	2,000	1,600	15,400	1,283	8.69%
花枝		25	1,100	550	413								2,088	190	1.18%
其他貝介類						105	210	126	147				588	53	0.33%
合計	13,050	7,810	12,588	21,693	18,570	11,066	9,590	9,034	11,755	11,293	10,920	39,790	177,157	14,763	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(110)年度漁撈業作業艘數統計

單位：艘

月份	流刺網漁業 (近海)	延繩釣漁業 (近海)	拖網漁業 (近海)	籠具漁業 (近海)	流袋網漁業	合計
一月	35	8	3	5	80	131
二月	35	8	3	5	80	131
三月	35	8	3	5	70	121
四月	35	8	3	5	80	131
五月	35	8	3	5	70	121
六月	35	8	3	5	70	121
七月	35	8	3	5	0	51
八月	35	8	3	5	0	51
九月	35	8	3	5	57	108
十月	35	8	3	5	62	113
十一月	35	8	3	5	62	113
十二月	40	8	3	5	45	101
合計	425	96	36	60	676	1293
平均	35	8	3	5	56	108

資料來源：淡水區漁會及本計畫整理。

表 2.1.12-5 本(110)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)	1,789	3,846	3,923	3,186
漁獲產值(元)	488,001	1,188,580	1,589,046	1,088,542
單位努力漁獲量(公斤/日)	13	48	29	27
單位努力漁獲價值(元/日)	3,615	14,857	11,948	9,384
採樣天數	135	80	133	116

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2.95~5.73之間；浮游動物介於1.19~2.17之間；底棲動物介於1.52~3.84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0.81~0.93之間；浮游動物介於0.68~0.91；而底棲動物介於0.68~0.96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4.45~5.28；浮游動物指數值介於2.91~4.04；底棲動物則介於2.02~3.51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0.03~0.07；浮游動物介於0.08~0.24；底棲動物介於0.10~0.33，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%。

指數值以浮游動物較高，第一季沿岸港區與第一季離岸港區生物群聚相似度最高為81.96，浮游植物最高者為第三季離岸河口區與第三季離岸港區生物群聚相似度最高為73.63，底棲動物最高者為第二季離岸港區與第三季離岸港區生物群聚相似度較高為57.45，詳表2.1.12-7。

表 2.1.12-6 本(110)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>	0.03	0.04	0.04	0.04	0.07	0.06	0.05	0.03	0.04	0.05	0.06	0.05	0.05	0.06	0.05	0.03
	豐度, <i>D</i>	4.78	4.76	4.67	5.23	5.19	5.16	5.04	5.72	4.36	4.52	4.30	5.04	2.95	4.00	4.42	5.73
	均勻度, <i>J</i>	0.93	0.92	0.90	0.89	0.82	0.81	0.86	0.90	0.89	0.87	0.84	0.86	0.91	0.86	0.85	0.90
	歧異度, $H'(\log_{10})$	1.56	1.54	1.49	1.52	1.40	1.40	1.47	1.59	1.48	1.47	1.39	1.49	1.34	1.37	1.41	1.58
	歧異度, $H'(\log_2)$	5.18	5.10	4.93	5.05	4.65	4.66	4.89	5.28	4.90	4.88	4.61	4.95	4.45	4.57	4.67	5.26
浮游動物	優勢度, <i>C</i>	0.16	0.14	0.15	0.16	0.14	0.13	0.12	0.24	0.08	0.11	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	豐度, <i>D</i>	1.19	1.19	1.33	1.31	1.53	1.66	1.81	1.71	1.98	1.36	1.95	1.99	2.01	2.06	2.17	2.04
	均勻度, <i>J</i>	0.77	0.83	0.80	0.80	0.81	0.80	0.82	0.68	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.89	0.91
	歧異度, $H'(\log_{10})$	0.88	0.95	0.94	0.94	0.99	1.01	1.06	0.87	1.18	1.07	1.19	1.18	1.17	1.16	1.21	1.22
	歧異度, $H'(\log_2)$	2.94	3.16	3.11	3.11	3.29	3.35	3.53	2.91	3.93	3.55	3.95	3.93	3.87	3.87	4.01	4.04
底棲動物	優勢度, <i>C</i>	0.25	0.19	0.29	0.10	0.18	0.33	0.32	0.16	0.13	0.29	0.20	0.18	0.24	0.22	0.13	0.13
	豐度, <i>D</i>	1.73	2.42	2.77	3.24	2.76	1.56	3.27	3.32	2.72	1.52	2.83	3.84	2.09	1.97	3.09	3.37
	均勻度, <i>J</i>	0.83	0.90	0.71	0.92	0.87	0.73	0.68	0.74	0.96	0.87	0.78	0.76	0.89	0.87	0.90	0.87
	歧異度, $H'(\log_{10})$	0.70	0.82	0.77	1.06	0.87	0.62	0.77	0.93	0.92	0.61	0.85	0.97	0.69	0.74	0.97	1.05
	歧異度, $H'(\log_2)$	2.33	2.71	2.56	3.51	2.90	2.05	2.57	3.10	3.05	2.02	2.81	3.22	2.30	2.45	3.23	3.48

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(110)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	62.86															
	SH1	52.23	48.55														
	FH1	58.49	59.41	55.83													
	SR2	44.86	44.62	33.08	42.32												
	FR2	41.52	36.06	30.87	40.06	56.83											
	SH2	41.24	44.10	30.06	39.36	54.00	39.51										
	FH2	53.68	53.81	40.81	50.77	55.09	47.75	60.96									
	SR3	37.89	37.92	29.98	40.76	44.69	32.10	40.38	51.45								
	FR3	37.97	39.52	29.85	36.69	46.81	38.02	45.26	50.03	66.12							
	SH3	36.36	36.83	28.67	43.51	49.18	35.90	47.51	53.76	58.44	60.53						
	FH3	40.07	39.42	26.30	36.30	53.76	37.02	49.66	52.77	66.47	73.63	67.37					
	SR4	30.97	34.58	27.68	35.16	37.69	36.96	39.75	45.83	34.71	43.76	40.66	44.98				
	FR4	36.35	32.02	31.46	42.47	36.97	38.55	35.84	45.52	35.00	38.13	40.88	34.65	67.77			
	SH4	28.31	33.37	28.35	37.56	42.19	39.16	44.66	44.74	40.14	45.26	43.59	43.50	61.93	63.99		
FH4	40.87	43.89	38.41	45.24	41.31	36.69	49.90	53.78	41.71	43.56	47.28	47.20	64.71	61.83	66.42		

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(110)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	72.13															
	SH1	72.44	71.81														
	FH1	75.65	76.92	81.96													
	SR2	56.91	63.12	59.50	59.94												
	FR2	39.93	42.08	47.50	47.72	66.90											
	SH2	43.66	50.68	46.03	51.34	70.24	76.06										
	FH2	34.84	39.29	43.10	44.66	61.87	68.58	75.79									
	SR3	56.30	56.01	56.18	59.24	55.88	40.69	51.76	40.61								
	FR3	40.23	50.85	35.35	42.12	31.66	20.58	27.03	20.11	52.67							
	SH3	49.94	54.67	51.74	60.52	43.48	36.89	42.28	34.99	73.72	58.38						
	FH3	59.01	64.67	60.45	62.63	58.22	42.58	48.60	39.88	75.10	52.77	78.76					
	SR4	44.28	49.71	47.32	51.83	54.33	49.48	60.90	47.22	51.66	26.64	42.86	48.98				
	FR4	37.59	39.86	44.99	49.92	51.74	48.72	57.31	46.98	53.03	27.53	43.93	51.17	59.62			
	SH4	37.72	41.81	48.46	51.31	56.13	53.79	55.18	48.76	45.88	21.15	34.94	45.33	69.57	72.72		
FH4	41.17	45.26	56.35	53.41	46.93	45.67	51.06	42.81	45.23	21.47	41.59	50.12	57.73	65.89	62.64		

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(110)年度相似度(BCij)分析比較(3/3)

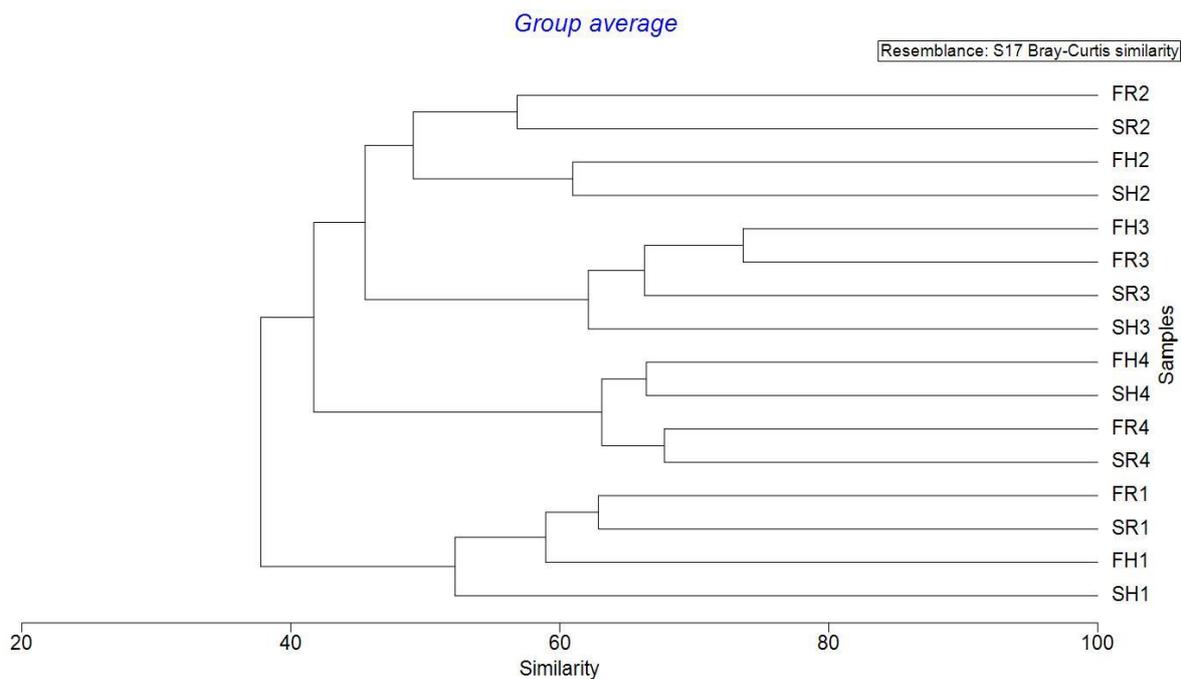
項目	調查區位 (註1/註2)	SR1	FR1	SH1	FH1	SR2	FR2	SH2	FH2	SR3	FR3	SH3	FH3	SR4	FR4	SH4	FH4
底棲 動物	SR1																
	FR1	40.00															
	SH1	11.76	14.08														
	FH1	34.48	41.10	33.33													
	SR2	55.17	36.36	15.19	22.22												
	FR2	22.78	24.62	12.00	17.65	46.58											
	SH2	14.12	25.35	33.96	35.19	27.85	22.00										
	FH2	15.08	16.22	15.45	27.93	19.69	32.71	39.09									
	SR3	43.14	37.84	19.44	32.43	44.44	12.12	22.22	17.20								
	FR3	39.13	25.00	11.94	23.19	35.00	9.84	14.93	11.05	36.36							
	SH3	34.57	26.87	31.37	25.00	34.67	12.50	37.25	25.93	29.41	31.75						
	FH3	22.86	26.98	26.09	30.67	20.90	14.19	53.42	57.45	23.62	19.67	49.68					
	SR4	13.95	27.59	6.25	24.24	21.62	6.90	21.88	8.99	46.67	24.00	13.33	15.13				
	FR4	45.28	51.28	13.51	28.95	55.32	26.47	18.92	18.09	35.00	57.14	25.71	21.71	31.25			
	SH4	26.87	30.19	27.27	33.33	19.67	7.32	31.82	19.80	29.63	28.57	52.38	41.96	17.39	21.43		
FH4	32.20	32.69	20.14	36.88	33.93	49.62	25.90	44.27	24.76	20.00	38.52	42.27	16.49	26.17	42.98		

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。

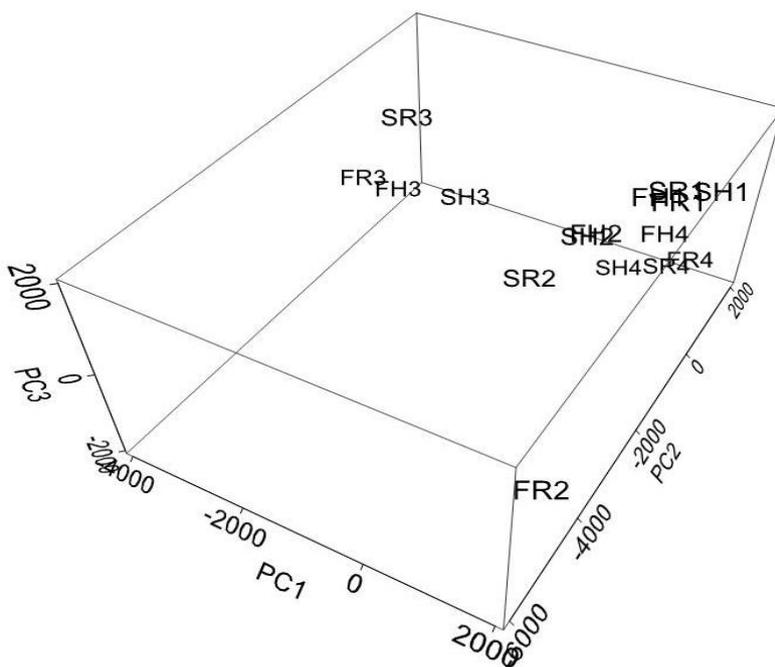
(二)多變數分析(Multivariate methods)

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PCA分析則顯示，浮游植物分為三群，第一群為第一季各區、第二季沿岸河口區、沿岸港區、離岸港區及第四季各區結構較相似，第二群為第三季各區結構較相似，第三群為第二季離岸河口區以具邊圓篩藻及多甲藻為優勢種與其他各季區域結構差異較大；浮游動物分為三群，第一群為第一季各區、第三季沿岸河口區、沿岸港區、離岸港區及第四季各區結構較相似，第二群為第二季各區，結構較相似，以有孔蟲為優勢種。而第三季離岸河口區以夜光蟲及枝角類為優勢種自成一群；底棲動物分為四群，第一群為第一季各區、第二季沿岸港區、沿岸河口區、第三季沿岸河口區、沿岸港區、離岸河口區及第四季沿岸河口區、沿岸港區、離岸河口區群集結構較相似。第二群為第二季離岸河口區及第四季離岸港區群集結構較相似以明亮櫻蛤為優勢種。第三群為第二季離岸港區以明亮櫻蛤及圓象牙貝為優勢種自成一群。第四群為第三季離岸港區以圓象牙貝為優勢種自成一群。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，其次是浮游植物，群集相似度最低的為底棲動物。

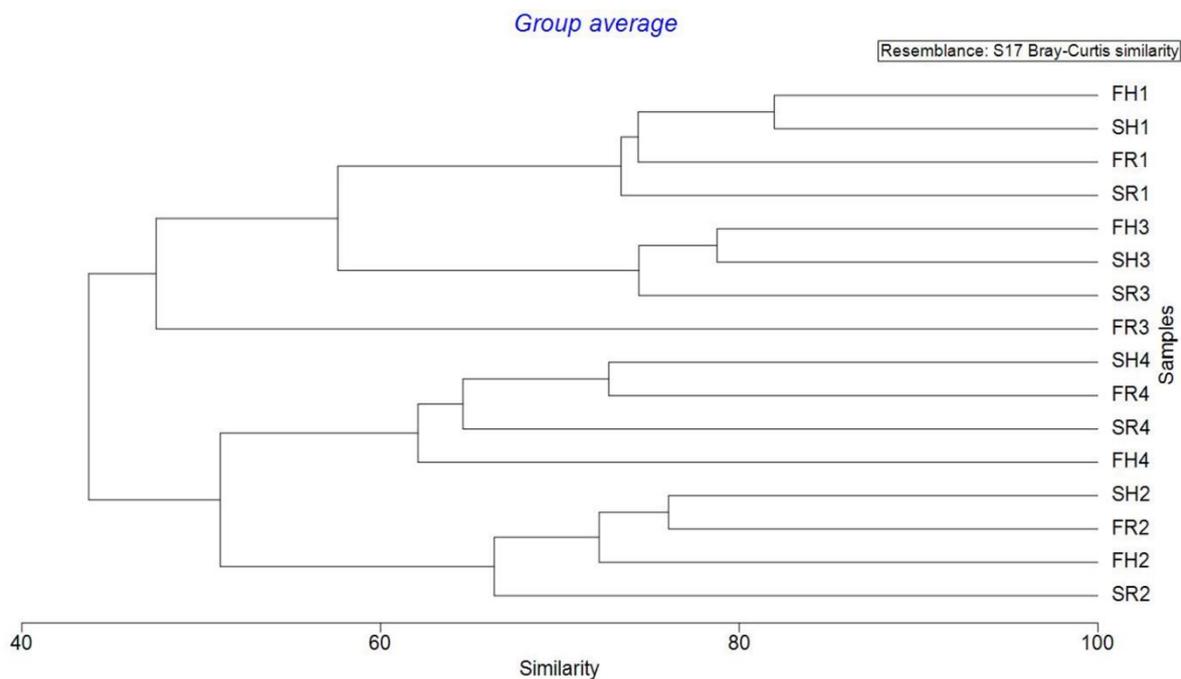


樹狀聚類分析 CA 分析

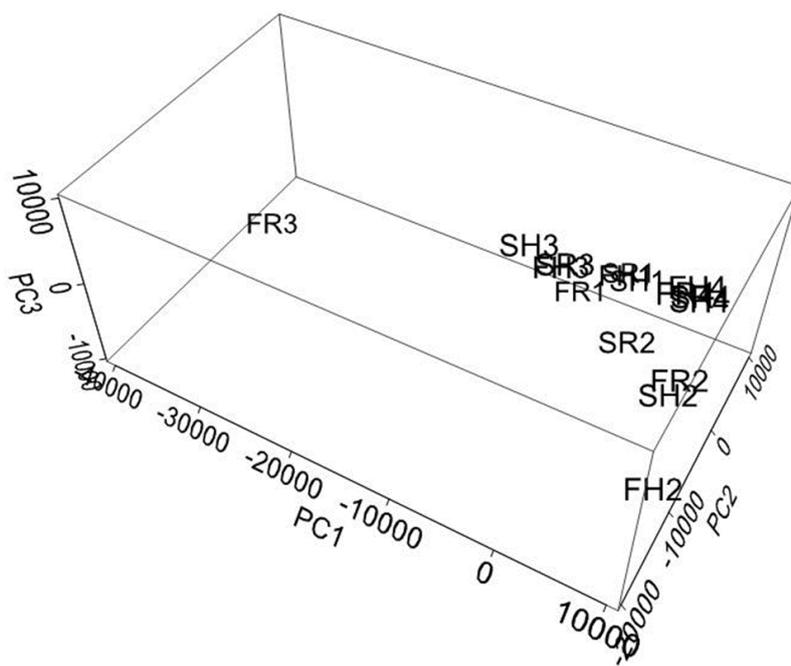


註：SR1：係表示第一季沿岸河口區(測站 1~5)，FR1：係表示第一季離岸河口區(測站 6、7、P3)，SH1：係表示第一季沿岸港區(測站 9~19)，FH1：係表示第一季離岸港區(測站 8、20~23、P1、P2)。又 SR1~SR4，係表示沿岸河口區第一~四季，其餘代號類推。

圖 2.1.12-5 本(110)年度浮游植物多變數分析示意



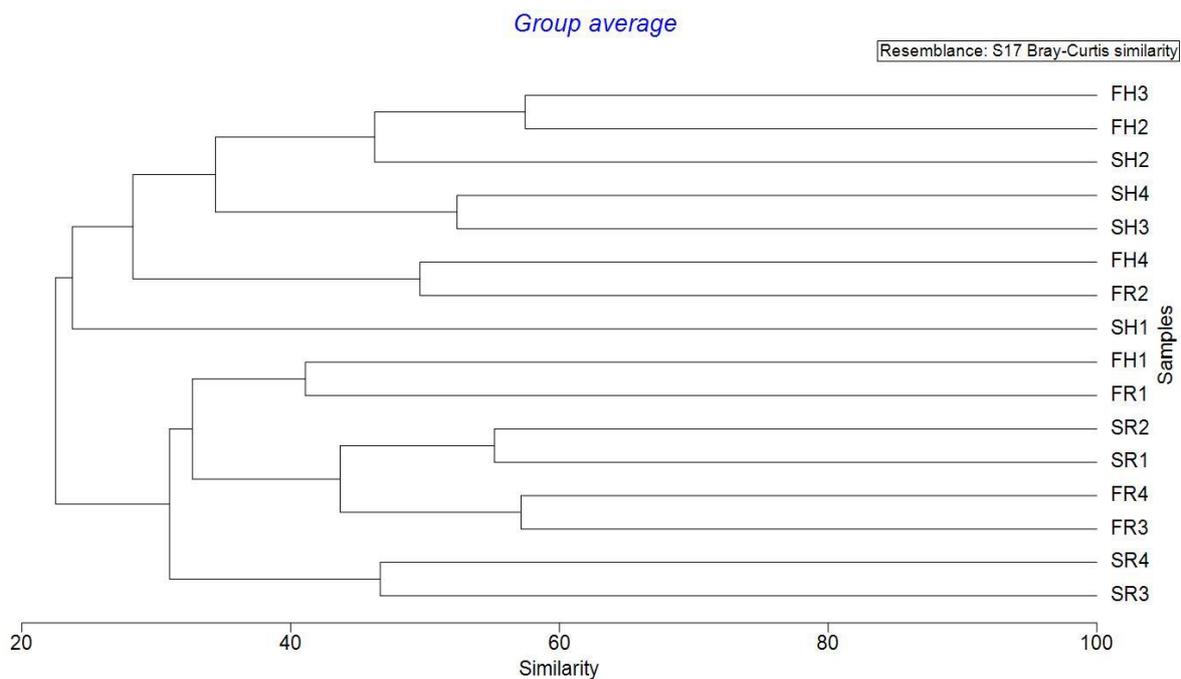
樹狀聚類分析 CA 分析



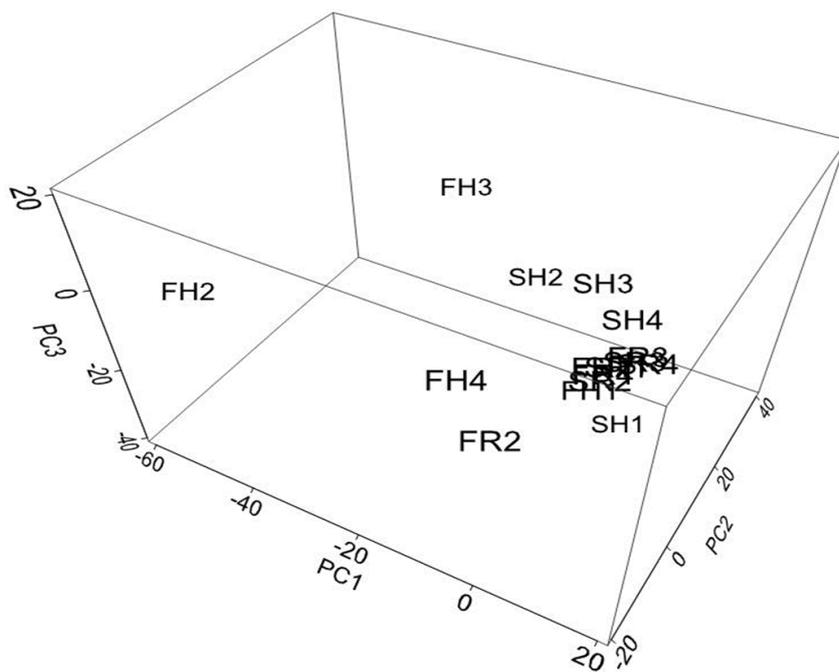
主成分分析 (PCA)

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(110)年度浮游動物多變數分析示意



樹狀聚類分析 CA 分析



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(110)年度底棲生物多變數分析示意

(三) 指標生物分析

本(110)年度調查海域的指標物種，浮游植物指標物種為優美曲殼藻、旋鏈角刺藻、彎菱形藻、中肋骨條藻及伏恩海毛藻，所佔比例介於0%~20.47%，以第二季沿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伏恩海毛藻於各調查區均有出現，旋鏈角刺藻為偏暖性近岸種類，分佈廣，台灣海峽沿岸海域均可發現，為近海常見之矽藻；浮游動物指標物種為哲水蚤、夜光蟲、枝角類、端腳類及有孔蟲，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，所佔比例介於0%~45.92%，以第二季離岸港區有孔蟲所佔比例較高；底棲動物指標物種為軟體動物門的明亮櫻蛤、圓象牙貝、小亮櫻蛤、節肢動物門的對蝦屬及環節動物門的沙蠶，所佔比例介於0%~54.72%，以第二季沿岸港區圓象牙貝所佔比例較高；魚類指標物種為甲若鰱、石狗公、白腹鯖、橫紋九刺鮨及玳瑁石斑魚，於第三季近岸捕獲9尾甲若鰱較多，其次為第一季近岸捕獲3尾橫紋九刺鮨、遠岸捕獲3尾黃小沙丁魚、第二季近岸捕獲3白腹鯖及第三遠岸捕獲3尾石狗公，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(110)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在各季各個區域中皆有較高比例的發現，其中旋鏈角刺藻在第二季沿岸河口區佔有較高(20.47%)的種群比例；浮游動物的哲水蚤在各季各個區域中皆有較高比例的發現，而有孔蟲在第二季離岸港區佔有較高(45.92%)的種群比例；底棲動物調查明亮櫻蛤的種群比率大於10.0%的頻率較高共記錄9次，其次為圓象牙貝及對蝦屬各記錄7次，其中第二季沿岸港區圓象牙貝佔有較高(54.72%)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及狹窄雙眉藻比例較高，第二季以旋鏈角刺藻、具邊圓篩藻及伏恩海毛藻比例較高，第三季以旋鏈角刺藻比例較高，第四季以六異刺矽鞭藻、優美曲殼藻及旋鏈角刺藻比例較高；浮游動物種群於第一季以端腳類、枝角類及哲

水蚤種群比率較高，第二季以夜光蟲及有孔蟲種群比率較高，第三季以哲水蚤及夜光蟲種群比率較高，第四季以端腳類、蝦類幼生及哲水蚤種群比率較高；底棲動物種群，第一季以小亮櫻蛤、明亮櫻蛤、沙蠶及胖象牙貝比例較高，第二季以明亮櫻蛤及圓象牙貝比例較高，第三季以彩虹虫昌螺、對蝦屬及圓象牙貝比例較高，第四季以彩虹虫昌螺、明亮櫻蛤及對蝦屬比例較高，詳表2.1.12-10。

表 2.1.12-8 本(110)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	優美曲殼藻	0.32%	1.08%	3.68%	2.06%									4.39%	12.62%	5.30%	4.48%
	旋鏈角刺藻	7.26%	7.16%	7.14%	11.89%	20.47%	9.07%	11.06%	8.48%	10.90%	13.77%	16.83%	13.62%	8.01%	10.45%	12.98%	6.95%
	彎菱形藻	3.15%		1.30%	0.95%	1.40%	1.17%	3.56%	1.62%	8.69%	7.36%	8.42%	4.16%			3.74%	2.06%
	中肋骨條藻	0.95%	4.77%	6.06%	9.91%	3.02%	0.13%	1.83%	1.09%	6.32%	1.58%	1.78%	1.50%				
	伏恩海毛藻	1.58%	6.29%	2.16%	1.62%	8.84%	1.55%	10.29%	8.82%	5.21%	2.73%	3.37%	5.90%	7.24%	3.16%	4.67%	6.84%
浮游動物	哲水蚤	20.04%	15.24%	26.16%	27.98%	11.14%	10.10%	10.67%	8.46%	15.77%	11.37%	17.15%	12.28%	7.63%	12.96%	10.02%	16.43%
	夜光蟲	14.87%	18.62%	18.04%	11.35%	27.55%	5.48%	4.62%	7.27%	10.35%	19.71%	6.70%	12.85%	6.74%	6.46%	10.11%	6.40%
	枝角類	10.65%	22.41%	15.22%	19.50%	10.76%	14.07%	9.17%	7.84%	4.72%	12.37%	10.97%	9.49%	1.47%	1.59%	3.75%	1.50%
	端腳類	20.67%	9.89%	5.67%	10.07%	14.93%	10.96%	13.69%	7.57%	7.37%	2.71%	1.76%	6.47%	14.75%	10.88%	15.41%	6.97%
	有孔蟲					10.53%	25.20%	24.91%	45.92%	3.84%		3.03%	2.31%	3.35%	2.85%	2.29%	1.80%
底棲動物	明亮櫻蛤	21.88%	33.33%	3.77%	7.27%	34.62%	51.06%	3.77%	25.15%	15.79%	21.43%	6.12%	5.56%	9.09%	38.10%		29.07%
	圓象牙貝		11.11%	13.21%	3.64%			54.72%	24.55%			18.37%	36.11%			11.43%	4.65%
	對蝦屬	15.63%		3.77%	3.64%	11.54%		1.89%	1.80%	10.53%	42.86%	34.69%	9.26%	9.09%	14.29%	25.71%	6.98%
	沙蠶			50.94%	14.55%	3.85%	6.38%	7.55%				2.04%					
	小亮櫻蛤	40.63%	5.56%		10.91%												
魚類 (註3)	黃小沙丁魚		3														
	橫紋九刺鮨	3									1						
	日本竹筴魚		2				1										
	玳瑁石斑魚		2								2						
	白腹鯖	1				3											
	黑魷						2										
	甲若鯨									9							
	石狗公	1									3						
	斑海鯰														2		
	日本半鰵唇鯊					1								2			

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(110)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	7.26%	7.16%	7.14%	11.89%	20.47%	9.07%	11.06%	8.48%	10.90%	13.77%	16.83%	13.62%	8.01%	10.45%	12.98%	6.95%
	伏恩海毛藻		6.29%			8.84%		10.29%	8.82%	5.21%			5.90%	7.24%			6.84%
	彎菱形藻									8.69%	7.36%	8.42%					
	方格舟形藻							5.10%						6.72%		9.03%	6.54%
	角藻 1										5.47%	7.33%					
	中肋雙眉藻											5.45%	5.97%	6.20%			
	印度扭鞘藻					6.74%	5.05%							6.72%			
	六異刺矽鞭藻						5.05%							9.82%	6.51%		
	透明菱形藻											7.23%	6.14%				
	柔弱根管藻	5.68%				7.91%											
	短柄曲殼藻										6.73%		5.84%				
	尖刺擬菱形藻											6.83%		5.17%	6.31%		6.19%
	扁舟形藻					6.98%	5.18%								5.33%	5.40%	
	中肋骨條藻			6.06%	9.91%					6.32%							
	具邊圓篩藻						13.60%										
	多甲藻 1														5.72%		
	活動盒形藻								6.35%								
	狹窄雙眉藻			7.58%													
	正盒形藻													5.68%			
	透明海鏈藻									5.21%							
	優美曲殼藻														12.62%	5.30%	
	矽鞭藻															7.68%	
	多甲藻 2						13.60%										
	洛氏角刺藻		5.21%														
變異輻桿藻	5.36%			6.53%													
巴拉曲殼藻	5.36%																
角藻 3								5.58%									
鏈刺角刺藻			7.14%														

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(110)年海域生態重要物種的種群比率分析比較(2/3)

季別調查區 ^(註1/註2)		第一季				第二季				第三季				第四季			
項目		SR1	FR1	SH1	FH1	SR2	FR2	SH2	FH2	SR3	FR3	SH3	FH3	SR4	FR4	SH4	FH4
浮游動物	哲水蚤	20.04%	15.24%	26.16%	27.98%	11.14%	10.10%	10.67%	8.46%	15.77%	11.37%	17.15%	12.28%	7.63%	12.96%	10.02%	16.43%
	夜光蟲	14.87%	18.62%	18.04%	11.35%	27.55%	5.48%		7.27%	10.35%	19.71%	6.70%	12.85%	6.74%	6.46%	10.11%	6.40%
	枝角類	10.65%	22.41%	15.22%	19.50%	10.76%	14.07%	9.17%	7.84%		12.37%	10.97%	9.49%				
	端腳類	20.67%	9.89%	5.67%	10.07%	14.93%	10.96%	13.69%	7.57%	7.37%			6.47%	14.75%	10.88%	15.41%	6.97%
	有孔蟲					10.53%	25.20%	24.91%	45.92%								
	尾蟲									9.55%	14.77%	9.20%	9.79%				
	橈足類幼生	18.40%	7.61%	14.26%	9.28%									12.12%		6.32%	10.51%
	猛水蚤		7.16%		5.99%					8.25%	7.24%	5.44%	5.90%		8.70%	5.91%	5.61%
	多毛類		6.34%					9.13%	5.28%					6.21%	5.63%		
	蝦類幼生										6.58%				15.37%		
	藤壺幼生											9.85%	7.72%	9.41%	5.73%	5.86%	
	水螅水母									11.59%				9.95%			
	劍水蚤		5.05%														
	毛顎類							8.14%						7.66%			
	翼足類										5.21%						
	腹足類							7.01%								7.41%	
	蟹類幼生											6.75%	7.77%				9.00%
二枚貝														7.65%	6.84%		
大眼幼體																7.32%	

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(110)年海域生態重要物種的種群比率分析比較(3/3)

項目	季別調查區 ^(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				
明亮櫻蛤	21.88%	33.33%			34.62%	51.06%		25.15%	15.79%	21.43%				38.10%	29.07%					
圓象牙貝		11.11%	13.21%				54.72%	24.55%			18.37%	36.11%		11.43%						
對蝦屬	15.63%				11.54%				10.53%	42.86%	34.69%		14.29%	25.71%						
殼棲星蟲		11.11%							10.53%		18.37%	17.59%		14.29%						
胖象牙貝		16.67%		18.18%				15.57%												
沙蠶			50.94%	14.55%																
彩虹虫昌螺									21.05%				36.36%							
環文蛤						23.40%														
黑線織紋螺					11.54%															
厚蛤										21.43%			19.05%							
小亮櫻蛤	40.63%			10.91%																
棘刺活額寄居蟹		11.11%											27.27%	9.52%						
厚殼縱簾蛤									10.53%											
文蛤									10.53%											
勝利黎明蟹					11.54%															
刀額新對蝦									10.53%											

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 10%者，底棲動物種群比率大於 10%者。

表 2.1.12-10 本(110)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	柔弱根管藻	巴拉曲殼藻	變異輻桿藻	日本星杆藻	狹窄雙眉藻
		FR1	旋鏈角刺藻	伏恩海毛藻	洛氏角刺藻	長菱形藻	中肋骨條藻	條紋小環藻
		SH1	狹窄雙眉藻	旋鏈角刺藻	鏈刺角刺藻	中肋骨條藻	活動盒形藻	六異刺矽鞭藻
		FH1	旋鏈角刺藻	中肋骨條藻	變異輻桿藻	直舟形藻	角藻	多甲藻
	第二季	SR2	旋鏈角刺藻	伏恩海毛藻	柔弱根管藻	扁舟形藻	印度扭鞘藻	活動盒形藻
		FR2	具邊圓篩藻	多甲藻 2	旋鏈角刺藻	扁舟形藻	印度扭鞘藻	六異刺矽鞭藻
		SH2	旋鏈角刺藻	伏恩海毛藻	活動盒形藻	角藻 3	方格舟形藻	具邊圓篩藻
		FH2	伏恩海毛藻	旋鏈角刺藻	多甲藻 1	正盒形藻	角藻 1	狹窄雙眉藻
	第三季	SR3	旋鏈角刺藻	彎菱形藻	中肋骨條藻	透明海鏈藻	伏恩海毛藻	線形曲殼藻
		FR3	旋鏈角刺藻	彎菱形藻	短柄曲殼藻	角藻 1	透明海鏈藻	方格舟形藻
		SH3	旋鏈角刺藻	彎菱形藻	角藻 1	透明菱形藻	尖刺擬菱形藻	中肋雙眉藻
		FH3	旋鏈角刺藻	透明菱形藻	中肋雙眉藻	伏恩海毛藻	短柄曲殼藻	柔弱根管藻
	第四季	SR4	六異刺矽鞭藻	旋鏈角刺藻	伏恩海毛藻	方格舟形藻	印度扭鞘藻	中肋雙眉藻
		FR4	優美曲殼藻	旋鏈角刺藻	六異刺矽鞭藻	尖刺擬菱形藻	多甲藻 1	扁舟形藻
		SH4	旋鏈角刺藻	方格舟形藻	矽鞭藻	扁舟形藻	優美曲殼藻	六異刺矽鞭藻
		FH4	旋鏈角刺藻	伏恩海毛藻	方格舟形藻	尖刺擬菱形藻	優美曲殼藻	透明菱形藻
浮游動物	第一季	SR1	端腳類	哲水蚤	橈足類幼生	夜光蟲	枝角類	猛水蚤
		FR1	枝角類	夜光蟲	哲水蚤	端腳類	橈足類幼生	猛水蚤
		SH1	哲水蚤	夜光蟲	枝角類	橈足類幼生	端腳類	猛水蚤
		FH1	哲水蚤	枝角類	夜光蟲	端腳類	橈足類幼生	猛水蚤
	第二季	SR2	夜光蟲	端腳類	哲水蚤	枝角類	有孔蟲	腹足類
		FR2	有孔蟲	枝角類	端腳類	哲水蚤	毛顎類	腹足類
		SH2	有孔蟲	端腳類	哲水蚤	枝角類	多毛類	夜光蟲
		FH2	有孔蟲	哲水蚤	枝角類	端腳類	夜光蟲	多毛類
	第三季	SR3	哲水蚤	水螅水母	夜光蟲	尾蟲	猛水蚤	端腳類
		FR3	夜光蟲	尾蟲	枝角類	哲水蚤	猛水蚤	蝦類幼生
		SH3	哲水蚤	枝角類	藤壺幼生	尾蟲	蟹類幼生	夜光蟲
		FH3	夜光蟲	哲水蚤	尾蟲	枝角類	蟹類幼生	藤壺幼生
	第四季	SR4	端腳類	橈足類幼生	水螅水母	藤壺幼生	毛顎類	哲水蚤
		FR4	蝦類幼生	哲水蚤	端腳類	猛水蚤	二枚貝	夜光蟲
		SH4	端腳類	夜光蟲	哲水蚤	腹足類	二枚貝	橈足類幼生
		FH4	哲水蚤	橈足類幼生	蟹類幼生	大眼幼體	端腳類	夜光蟲

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(110)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	對蝦屬	殼棲星蟲	文蛤
FR1			明亮櫻蛤	胖象牙貝	殼棲星蟲	棘刺活額寄居蟹	圓象牙貝	小亮櫻蛤
SH1			沙蠶	圓象牙貝	大棘穗軟珊瑚	明亮櫻蛤	對蝦屬	乳頭白彈頭螺
FH1			胖象牙貝	沙蠶	小亮櫻蛤	乳頭白彈頭螺	馬氏海錢	明亮櫻蛤
第二季		SR2	明亮櫻蛤	勝利黎明蟹	對蝦屬	黑線織紋螺	環文蛤	文蛤
		FR2	明亮櫻蛤	環文蛤	黑線織紋螺	沙蠶	勝利黎明蟹	胖象牙貝
		SH2	圓象牙貝	沙蠶	環文蛤	勝利黎明蟹	殼棲星蟲	明亮櫻蛤
		FH2	明亮櫻蛤	圓象牙貝	胖象牙貝	殼棲星蟲	厚蛤	環文蛤
第三季		SR3	彩虹虫昌螺	明亮櫻蛤	對蝦屬	刀額新對蝦	殼棲星蟲	厚殼縱簾蛤
		FR3	對蝦屬	明亮櫻蛤	厚蛤	殼棲星蟲	蝦蛄	彩虹虫昌螺
		SH3	對蝦屬	殼棲星蟲	圓象牙貝	明亮櫻蛤	棘刺活額寄居蟹	黑線織紋螺
		FH3	圓象牙貝	殼棲星蟲	對蝦屬	明亮櫻蛤	棘刺活額寄居蟹	刺柳珊瑚
第四季		SR4	彩虹虫昌螺	棘刺活額寄居蟹	對蝦屬	厚蛤	環文蛤	明亮櫻蛤
		FR4	明亮櫻蛤	厚蛤	對蝦屬	棘刺活額寄居蟹	紅蛹筆螺	殼棲星蟲
		SH4	對蝦屬	殼棲星蟲	圓象牙貝	大棘穗軟珊瑚	乳頭白彈頭螺	粗肋織紋螺
		FH4	明亮櫻蛤	黑線織紋螺	殼棲星蟲	截尾薄殼蛤	對蝦屬	彩虹虫昌螺

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=胃含物重量/(體重-胃含物重量)×100%)。

本(110)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81.5%，其次是魚類為7.5%，再其次為甲殼類6.2%，軟體動物為4.7%，而貝類所佔比例較小為0.07%。胃含物重量指數介於0.12%~2.08%，胃含物重量指數最高者為刺鰓2.08%，其次是斑海鯰胃含物重量指數為1.84%。

調查海域魚類的營養階層(trophic level)=1+Σ(餌料物重量/胃含物重量 × 餌料食物階層)，消費者的餌料食物階層為2，生產者(其他未知胃含物)餌料食物階層為1。本(110)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 cells/L= 0.01mg濕重)，再經乾濕重間之轉換係數，以水體體積(700m³)予以轉換成乾重標準值。

本(110)年度浮游植物全年平均生物量為82,501公斤重-乾重，以第三季較高(116,218公斤重-乾重)，第一季較低(55,143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(700m³)及乾濕重間之轉換係數予以轉換成乾重標準值。用濾紙將浮游動物樣品過濾後，於50℃烘箱連續烘48小時後，所得之乾濕重比率為0.12。

本(110)年度浮游動物生物量估計平均為829公斤重-乾重，以第三季較高(1,265公斤重-乾重)，以第四季較低(619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(110)年度螺貝類之生物量估計平均為1,355公斤重-乾重，第三季較高(2,589公斤重-乾重)，以第一季較低(144公斤重-乾重)；其他底棲動物之生物量估計平均為10,181公斤重-乾重，以第三季較高(22,464公斤重-乾重)，以第一季(2,677公斤重-乾重)較低，詳表2.1.12-12。

4. 魚類生物量估計

本(110)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36,790公斤重-乾重)，其中以第三季較高(68,158公斤重-乾重)，以第一季較低(14,785公斤重-乾重)；其次為雜食性魚類(平均約26,937公斤重)，其中以第二季較高(56,709公斤重)，以第三季較低(11,325公斤重)；最低為碎屑食性魚類，平均為14,685公斤重，以第一季較高(38,835公斤重)，以第二季較低(2,765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0.093公噸重-乾重/km²/year；螺貝類捕獲量為0.293公噸重-乾重/km²/year；其他底棲生物捕獲量為3.124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9.802公噸重-乾重/km²/year；螺貝類捕獲量高於本計畫漁獲密度0.169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1.273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螺貝類及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

關係最大的為螺貝類與其他底棲動物，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)，浮游動物對浮游動物及屑食者；螺貝類對浮游動物；其他底棲動物對螺貝類；雜食性魚類對螺貝類；肉食性魚類對其他底棲動物及雜食性魚類呈正效應，而螺貝類對浮游植物；其他底棲動物對雜食性魚類及屑食者；雜食性魚類對浮游動物、浮游植物及屑食者均呈負效應，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(110)年度海域魚類之胃含物餌料生物分析

魚種	調查 隻數 (隻)	總重量 (gw)	空胃 隻數 (隻)	胃含物重 (gw)	魚類	甲殼 類	軟體 動物	貝類	其他	胃含物 重量指數 (%) ^(註1)	營養 階層 (註2)
<i>Acanthopagrus berda</i>	灰鰭棘鯛	1	310	0	1.56	0.38			1.18	0.51	2.24
<i>Alepes djedaba</i>	吉打副葉鰱	1	190	0	1.05				1.05	0.56	2.00
<i>Anyperodon leucogrammicus</i>	白線光腭鱸	1	90	0	1.04				1.04	1.17	2.00
<i>Arius maculatus</i>	斑海鯰	2	380	0	6.86		1.32		5.54	1.84	2.19
<i>Atrobucca nibe</i>	黑鰻	2	515	0	2.86				2.86	0.56	2.00
<i>Carangoides armatus</i>	甲若鰱	9	855	0	5.48		0.68	0.32	4.48	0.65	2.18
<i>Carangoides chrysophrys</i>	長吻若鰱	1	130	0	0.34				0.34	0.26	2.00
<i>Cephalopholis boenak</i>	橫紋九刺鮨	4	330	0	1.56		0.2	0.11	1.25	0.47	2.20
<i>Cheilodactylus zebra</i>	斑馬唇指鱚	1	230	0	2.13			0.5	1.63	0.93	2.23
<i>Decapterus macrosoma</i>	長身圓鰱	2	440	0	4.56		1.81		2.75	1.05	2.40
<i>Ephippus orbis</i>	圓白鰓	1	70	0	0.25				0.25	0.36	2.00
<i>Epinephelus quoyanus</i>	玳瑁石斑魚	4	400	0	1.43				1.43	0.36	2.00
<i>Hapalogenys analis</i>	臀斑髭鯛	2	220	0	1.43			0.1	1.33	0.65	2.07
<i>Hemiramphus far</i>	斑鰻	1	110	0	0.23				0.23	0.21	2.00
<i>Hemitriakis japonica</i>	日本半鰻唇鯊	3	1630	0	23.97	5.28	0.58		18.11	1.49	2.24
<i>Microcanthus strigatus</i>	柴魚	2	390	0	2.62			0.64	1.98	0.68	2.24
<i>Oplegnathus fasciatus</i>	條石鯛	1	80	0	0.21				0.21	0.26	2.00
<i>Pennahia macrocephalus</i>	大頭白姑魚	1	100	0	0.32				0.32	0.32	2.00
<i>Psenopsis anomala</i>	刺鰓	1	190	0	3.87			1.2	2.67	2.08	2.31
<i>Pseudolabrus eoethinus</i>	紅頸擬隆頭魚	2	210	0	1.43				1.43	0.69	2.00
<i>Sardinella lemuru</i>	黃小沙丁魚	3	310	0	1.12				1.12	0.36	2.00
<i>Saurida undosquamis</i>	花斑蛇鯧	1	110	0	0.28				0.28	0.26	2.00
<i>Scomber japonicus</i>	白腹鯖	4	780	0	4.5			0.32	4.18	0.58	2.07
<i>Sebastiscus marmoratus</i>	石狗公	4	370	0	2.55				2.55	0.69	2.00
<i>Stephanolepis cirrhifer</i>	絲背冠鱗單棘魷	1	100	0	0.12				0.12	0.12	2.00
<i>Tentoriceps cristatus</i>	隆頭帶魚	1	200	0	0.56		0.12		0.44	0.28	2.21
<i>Trachurus japonicus</i>	日本竹筴魚	3	415	0	2.75			0.33	2.35	0.67	2.15
<i>Trichiurus lepturus</i>	白帶魚	1	120	0	0.49				0.49	0.41	2.00
合計		60	9275	0	75.57	5.66	4.71	3.52	61.61	0.82	2.18
餌料量佔有率, %					100.0%	7.5%	6.2%	4.7%	81.5%		

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(110)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	55,143	85,975	116,218	72,669	82,501	10.313	
2. 浮游動物	668	765	1,265	619	829	0.104	
3. 底棲生物							
(1)螺貝類	144	1,874	2,589	815	1,355	0.169	0.293
(2)其他底棲動物	2,677	4,836	22,464	10,746	10,181	1.273	3.124
4. 魚類						9.802	0.093
(1)雜食性	12,370	56,709	11,325	27,346	26,937	3.367	
(2)肉食性	14,785	39,416	68,158	24,802	36,790	4.599	
(3)碎屑食性	38,835	2,765	6,753	10,387	14,685	1.836	

表 2.1.12-13 本(110)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(110)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	0.728	0.900		-0.799	
螺貝類			0.892	0.953	
其他底棲動物					0.822
雜食性魚類			-0.798		0.305
肉食性魚類					
浮游植物		-0.628		-0.900	
屑食者	0.583		-0.553	-0.750	

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(110)年度施工期間交通運輸監測，係於民國110年第一季：2月26日(非假日)及27日(假日)；第二季：5月28日(非假日)及29日(假日)；第三季：9月5日(假日)及6日(非假日)；第四季：11月26日(非假日)及27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)瑞平國小及(7)八里焚化廠等7處，進行連續24小時交通流量監測；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(110)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(110)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交通量介於15,640輛/日~23,326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18,769輛/日~26,335輛/日，以第一季之交通量較多。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685輛/小時~1,666輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級；「離八里」方向尖峰小時交通流量為1,147輛/小時~1,872輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(2) 103 市道(II)

本(110)年度調查結果，本路段「往三重」方向全日交通量介於 13,453 輛/日~20,220 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；「離三重」方向全日交通量介於 16,760 輛/日~24,471 輛/日，以第一季之交通量較多。各季交通組成均以機車為主，其次為小型車，詳表 2.1.13-2。

本路段「往三重」方向尖峰小時交通流量介於 693 輛/小時~1,216 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；「離三重」方向尖峰小時交通流量介於 734 輛/小時~1,633 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。

(3) 107 市道

本(110)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於 13,548 輛/日~17,766 輛/日，以第一季之交通量較多。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 7,173 輛/日~10,506 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 737 輛/小時~1,439 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 D 級，第四季為 C 級，第二~三季為 B 級；「離五股」方向尖峰小時交通流量介於 347 輛/小時~1,286 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. 非假日

(1) 103 市道(I)

本(110)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交通量介於 23,047 輛/日~28,627 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 30,707 輛/日~38,163 輛/日，以第一季之交通量較多。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「往八里」方向尖峰小時交通流量介於 1,634 輛/小時~1,878 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；「離八里」方向尖峰小時交通流量介於 2,047 輛/小時~2,381 輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為 B 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(2) 103 市道(II)

本(110)年度調查結果，本路段「往三重」方向全日交通量介於 23,827 輛/日~31,631 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；「離三重」方向全日交通量介於 20,580 輛/日~28,430 輛/日，以第一季之交通量較多。第一季交通組成以機車為主，其次則為小型車，其餘各季交通組成以小型車為主，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 1,380 輛/小時~2,038 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 B 級，其餘季別均為 A 級；「離三重」方向尖峰小時交通流量介於 1,560 輛/小時~1,929 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 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(110)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於 19,415 輛/日~24,780 輛/日，以第一季之交通量較多。第一季交通組成以機車為主，其次則為小型車，其餘各季交通組成以小型車為主，其次則為機車；「離五股」方向全日交通量介於 16,059 輛/日~18,445 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 1,034 輛/小時~1,598 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 E 級，第一季、第三季均為 D 級，第二季為 B 級；「離五股」方向尖峰小時交通流量介於 1,163

輛/小時~1,669輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準，於第三季為A級，其餘各季道路服務水準為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(二) 聖心女中

本測站位於台15省道(龍米路)旁，雙向各二車道，屬平原區多車道，為八里地區往來臺北市、淡水、五股、三重等地區之主要道路(位置示意詳圖1.4-1)，有關其道路基本資料詳表2.1.13-1。茲將本(110)年度施工期間假日及非假日監測結果分述如下：

1. 假日

本(110)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交通量介於11,810輛/日~18,502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12,488輛/日~18,202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898輛/小時~1,546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；「往五股」方向尖峰小時交通流量介於1,021輛/小時~1,609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、三季為B級，其餘各季道路服務水準為A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

2. 非假日

本(110)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交通量介於15,880輛/日~19,791輛/日，以第一季之交通量較多。第四季交通組成以機車為主，其次為小型車，其餘各季交通組成以小型車為主，其次為機車；「往五股」方向全日交通量介於14,481輛/日~17,735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948輛/小時~1,389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B級，其餘季別均為A級；「往五股」方向尖峰小時交通流量介於1,039輛/小時~1,550輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準，於第二季為A級，其餘季別均為B級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(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(110)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(110)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於11,385輛/日~16,508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3,139輛/日~4,114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697輛/小時~1,516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，其餘季別均為A級；「往八里」方向尖峰小時交通流量介於334輛/小時~522輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為A級，詳表2.1.13-3及表2.1.13-4。

(2) 台 15 線(I)

本(110)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於15,224輛/日~22,373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9,980輛/日~14,756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1,194輛/小時~1,715輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。其道路服務水準，第一季、第四季為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 963 輛/小時~1,233 輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為 B 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(3) 台 15 線(II)

本(110)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交通量介於 7,500 輛/日~10,331 輛/日，以第一季之交通量較多。第一季以小型車為主，其次為機車，其餘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 643 輛/小時~842 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。其道路服務水準，各季道路服務水準均為 A 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(4) 台 15 線(III)

本(110)年度調查結果，本路段「離五股」方向全日交通量介於 15,854 輛/日~23,607 輛/日，以第一季之交通量較多。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「離五股」方向尖峰小時交通流量介於 1,002 輛/小時~1,691 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。

(5) 關渡橋

本(110)年度調查結果，本路段「往關渡」方向全日交通量介於 25,834 輛/日~38,363 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 22,827 輛/日~32,704 輛/日，以第一季之交通量較多。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 1,731 輛/小時~2,646 輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第二季為 B 級，其餘季別均為 C 級；「離關渡」方向尖峰小時交通流量介於 1,793 輛/小時~2,402 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，其餘季別為 B 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

2. 非假日

(1) 103 市道

本(110)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於 14,162 輛/日~18,709 輛/日，以第四季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車；「往八里」方向全日交通量介於 3,677 輛/日~5,019 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 1,074 輛/小時~1,436 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；「往八里」方向尖峰小時交通流量介於 347 輛/小時~437 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(110)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於 19,904 輛/日~26,518 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 10,643 輛/日~13,296 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 1,376 輛/小時~1,847 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 D 級，第一季、第四季為 C 級，第二季為 B 級；「離八里」方向尖峰小時交通流量介於 708 輛/小時~1,227 輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第二季為 A，其餘季別均為 B 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(3) 台 15 線(II)

本(110)年度調查結果，本路段「往八里」方向全日交通量介於 8,903 輛/日~11,101 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 730 輛/

小時~1,146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。

(4) 台15線(Ⅲ)

本(110)年度調查結果，本路段「離五股」方向全日交通量介於22,601輛/日~30,008輛/日，以第一季之交通量較多。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「離三重」方向尖峰小時交通流量介於1,272輛/小時~2,140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D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(110)年度調查結果，本路段「往關渡」方向全日交通量介於33,244輛/日~43,304輛/日，以第一季之交通量較多。各季交通組成以小型車為主，其次為機車；「離關渡」方向全日交通量介於28,807輛/日~37,619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「往關渡」方向尖峰小時交通流量介於2,005輛/小時~2,849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D級，第三~四季為C級，第二季為B級；「離關渡」方向尖峰小時交通流量介於2,025輛/小時~2,568輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第二季為B級，其餘季別均為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(110)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(110)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於 8,836 輛/日~16,261 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；「離五股」方向全日交通量介於 8,953 輛/日~14,002 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 729 輛/小時~1,742 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；「離五股」方向尖峰小時交通流量介於 736 輛/小時~1,412 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) 中華路

本(110)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 8,220 輛/日~13,050 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 8,181 輛/日~13,131 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 698 輛/小時~1,247 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 653 輛/小時~1,604 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。

(3) 中山路

本(110)年度調查結果，本路段「往八里市區」方向全日交通量介於 926 輛/日~3,391 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；「離八里市區」方向全日交通量介於 1,932 輛/日~3,795 輛/日，以第四季之交通量較多。第一、四季交通組成以機車為主，其次為小型車，其餘各季之交通組成以小型車為主，其次為機車，詳表 2.1.13-2。

本路段雙向合計之尖峰小時交通流量介於 219 輛/小時～769 輛/小時，以第一季尖峰流量較高。其道路服務水準，於第二季為 A 級，其餘季別均為 B 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

2. 非假日

(1) 龍米路

本(110)年度調查結果，本路段「往五股」方向全日交通量介於 9,767 輛/日～13,258 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；「離五股」方向全日交通量介於 9,725 輛/日～10,867 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「往五股」方向尖峰小時交通流量介於 972 輛/小時～1,256 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；「離五股」方向尖峰小時交通流量介於 767 輛/小時～1,031 輛/小時，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。

(2) 中華路

本(110)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 7,629 輛/日～12,690 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 9,362 輛/日～10,641 輛/日，以第一季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車，詳表 2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於 699 輛/小時～1,194 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 940 輛/小時～989 輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。其道路服務水準，各季道路服務水準均為 A 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(3) 中山路

本(110)年度調查結果，本路段「往八里市區」方向全日交通量介於 873 輛/日～2,498 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 2,617 輛/日~3,454 輛/日，以第三季之交通量較多。第一季、第四季之交通組成以機車為主，其次為小型車，第二~三季之交通組成以小型車為主，其次為機車，詳表 2.1.13-2。

本路段雙向合計之尖峰小時交通流量介於 429 輛/小時~619 輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第二季為 A 級，其餘季別均為 B 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(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(110)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(110)年度調查結果，本路段「往八里市區」方向全日交通量介於 2,264 輛/日~4,940 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；「離八里市區」方向全日交通量介於 1,927 輛/日~4,919 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。

本路段雙向合計尖峰小時交通流量介於 408 輛/小時~862 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，第一季為 B 級，第二季、第四季為 A 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(2) 商港路

本(110)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於 1,764 輛/日~5,946 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，第四季之其次車輛為機車，其餘為特種車；「離港區」方向全日交通量介於 315 輛/日~1,408 輛/日，以第一季之交通量較多。第一~二季交通組成以小型車為主，其次為特種車，第三季交通組成以機

車為主，其次為小型車，第四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「往港區」方向尖峰小時交通流量介於 147 輛/小時~574 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 29 輛/小時~148 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(110)年度調查結果，本路段「往桃園」方向全日交通量介於 2,872 輛/日~8,255 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 2,939 輛/日~8,786 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 304 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；「離桃園」方向尖峰小時交通流量介於 318 輛/小時~821 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。其道路服務水準均為 A 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(4) 台 15 線

本(110)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 3,003 輛/日~5,955 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 3,644 輛/日~11,076 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 270 輛/小時~550 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 335 輛/小時~864 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(110)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於 6,809 輛/日~8,669 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，其次為特種車；「往五股」方向全日交通量介於 3,105 輛/日~3,900 輛/日，以第四季之交通量較多。第二季交通組成均以特種車為主，其次為小型車，其餘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 639 輛/小時~1,138 輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為 A 級；「往五股」方向尖峰小時交通流量介於 344 輛/小時~447 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。

2. 非假日

(1) 中山路(I)

本(110)年度調查結果，本路段「往八里市區」方向全日交通量介於 3,361 輛/日~5,263 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；「離八里市區」方向全日交通量介於 3,510 輛/日~5,357 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。

本路段雙向合計尖峰小時交通流量介於 539 輛/小時~1,276 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 D 級，於第一季為 C 級，第二季、第四季為 B 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(2) 商港路

本(110)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於 2,466 輛/日~9,471 輛/日，以第三季之交通量較多。各季交通組成小型車為主，其次為特種車；「離港區」方向全日交通量介於 481 輛/日~1,601 輛/日，以第一季之交通量較多。第一季交通組成均以小型車為主，其次為特種車，其餘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 254 輛/小時~1,132 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 38 輛/小時~173 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。

(3) 中山路(II)

本(110)年度調查結果，本路段「往桃園」方向全日交通量介於 4,613 輛/日~8,647 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 5,455 輛/日~9,342 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 408 輛/小時~1,069 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；「離桃園」方向尖峰小時交通流量介於 591 輛/小時~1,104 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為 A 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(4) 台 15 線

本(110)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 3,672 輛/日~5,768 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，第三季之其次為機車，其餘為機車；「離林口」方向全日交通量介於 3,951 輛/日~13,969 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 385 輛/小時~636 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 421 輛/小時~1,805 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 B 級，其餘季別均為 A 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(5) 台 64 線

本(110)年度調查結果，本路段「往港區」方向全日交通量介於 7,676 輛/日~9,668 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；「往五股」方向全日交通量介於 4,049 輛/日~5,512 輛/日，以第四季之交通量較多。第一、四季交通組成以小型車為主，其次為特種車，第二~三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 841 輛/小時~1,412 輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為 A 級；「往五股」方向尖峰小時交通流量介於 640 輛/小時~828 輛/小時，以第二季之尖峰流量較高。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(110)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(110)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 584 輛/日~3,838 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 2,086 輛/日~3,537 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 41 輛/小時~403 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 181 輛/小時~611 輛/小時，以第三季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為 A 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(2) 台 61 線

本(110)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 6,372 輛/日~12,732 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 6,086 輛/日~9,224 輛/日，以第三季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為特種車，詳表 2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於 616 輛/小時~1,646 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；「往八里」

方向尖峰小時交通流量介於 668 輛/小時~1,100 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. 非假日

(1) 台 15 線

本(110)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 1,114 輛/日~2,466 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 2,296 輛/日~3,527 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 107 輛/小時~225 輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為 A 級；「往八里」方向尖峰小時交通流量介於 217 輛/小時~474 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(110)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 10,128 輛/日~13,824 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 6,592 輛/日~10,319 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，詳表 2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於 1,087 輛/小時~1,775 輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。其道路服務水準，於第二季為 A 級，其餘季別均為 B 級；「往八里」方向尖峰小時交通流量介於 665 輛/小時~1,158 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。

(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(110)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(110)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 2,196 輛/日~8,959 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，第二季其次為特種車，其餘為機車；「往八里」方向全日交通量介於 5,861 輛/日~9,694 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，第二季、第四季其次為特種車，其餘為機車，詳表 2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於 236 輛/小時~866 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 652 輛/小時~1,247 輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均 A 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

(2) 台 61 線

本(110)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 4,317 輛/日~8,749 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 1,686 輛/日~3,801 輛/日，以第三季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為特種車，詳表 2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於 387 輛/小時~1,149 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 162 輛/小時~462 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。

2. 非假日

(1) 台 15 線

本(110)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 3,913 輛/日~7,534 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，其次為機車及特種車；「往八里」方向全日交通量介於 7,776 輛/日~10,271 輛/日，以第一季之交通量較多。各季交通組成均以小型車為主，其次為機車及特種車，詳表 2.1.13-2。

本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於 339 輛/小時~846 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 779 輛/小時~1,256 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。

(2) 台 61 線

本(110)年度調查結果，本路段「往林口」方向全日交通量介於 6,566 輛/日~10,892 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 2,114 輛/日~2,883 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，詳表 2.1.13-2。

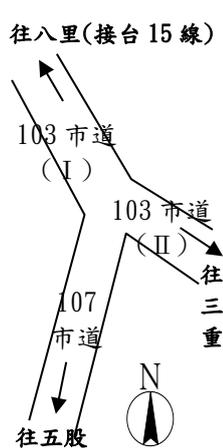
本路段「往林口」方向尖峰小時交通流量介於 885 輛/小時~1,425 輛/小時，以第四季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均為 A 級；「往八里」方向尖峰小時交通流量介於 169 輛/小時~379 輛/小時，以第一季之尖峰流量較高。各季道路服務水準均 A 級，詳表 2.1.13-3 及表 2.1.13-4。

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

註：各測站位置示意，詳圖 1.4-1、圖 1.4-13。

表 2.1.13-2 本(110)年度交通運輸監測結果比較(1/10)

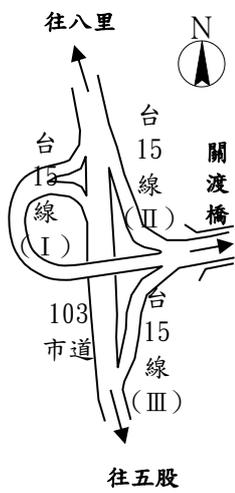
期間	測站及路段 (註1)		監測日期 (註2)	全日交通量					
				機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	
假日		103市道 I	往八里	第一季	10497	12264	359	206	23326
			往八里	第二季	7269	8088	297	187	15841
			往八里	第三季	8018	8298	280	70	16666
			往八里	第四季	7629	7724	236	51	15640
		103市道 II	離八里	第一季	10343	15456	335	201	26335
			離八里	第二季	7635	10683	286	165	18769
			離八里	第三季	8626	11762	248	50	20686
			離八里	第四季	7450	11278	227	24	18979
		107市道	往三重	第一季	9104	10714	316	86	20220
				第二季	6571	6816	285	61	13733
				第三季	7247	7341	244	53	14885
				第四季	6046	7149	222	36	13453
	離三重		第一季	12486	11499	265	221	24471	
			第二季	8270	8090	196	204	16760	
			第三季	9419	8560	157	95	18231	
			第四季	9152	8404	102	74	17732	
	龍米路	往五股	第一季	7470	9902	226	168	17766	
			第二季	5571	7663	169	145	13548	
			第三季	6268	8641	138	59	15106	
			第四季	6367	8274	108	42	14791	
		離五股	第一季	4242	5925	301	38	10506	
			第二季	3506	3794	269	24	7593	
			第三季	3488	3958	257	37	7740	
			第四季	3440	3465	237	31	7173	
聖心女中	往八里	第一季	7468	10398	237	399	18502		
		第二季	4747	6500	221	342	11810		
		第三季	5642	7476	161	308	13587		
		第四季	5719	6285	156	346	12506		
	往五股	第一季	7655	9852	207	488	18202		
		第二季	5188	6677	189	434	12488		
		第三季	6459	7583	151	423	14616		
		第四季	6645	7051	144	249	14089		

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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(110)年度交通運輸監測結果比較(2/10)

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	6065	10028	231	184	16508
				第二季	4176	6859	191	159	11385
				第三季	4250	7646	157	153	12206
				第四季	4604	6705	404	209	11922
			往八里	第一季	176	3514	86	79	3855
				第二季	108	2903	65	63	3139
				第三季	114	3550	61	41	3766
				第四季	370	3498	131	115	4114
		台15省道 I	往五股	第一季	7404	14640	165	164	22373
				第二季	5459	9469	145	151	15224
				第三季	6747	10097	121	136	17101
				第四季	6473	10319	107	123	17022
			離八里	第一季	4581	9820	169	186	14756
				第二季	2919	6736	163	162	9980
				第三季	3248	7935	159	130	11472
				第四季	3210	8400	158	128	11896
		台15省道 II	往八里	第一季	3287	6768	161	115	10331
				第二季	2390	5006	132	75	7603
				第三季	2701	5607	140	63	8511
				第四季	2500	4827	125	48	7500
		台15省道 III	離五股	第一季	10593	12659	186	169	23607
				第二季	7389	8151	194	120	15854
				第三季	8097	9062	166	117	17442
				第四季	8067	8535	130	105	16837
		關渡橋	往關渡	第一季	15174	22479	355	355	38363
				第二季	10308	14887	357	282	25834
				第三季	11345	16997	325	247	28914
				第四季	11277	16935	288	233	28733
離關渡	第一季		10691	21408	326	279	32704		
	第二季		7849	14475	277	226	22827		
	第三季		9448	15704	261	199	25612		
	第四季		8973	15146	232	171	24522		



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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(110)年度交通運輸監測結果比較(3/10)

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	4975	10569	444	273	16261
				往五股	第二季	2402	6766	169	583	9920
				往五股	第三季	3189	5401	36	210	8836
				往五股	第四季	5104	7058	354	356	12872
			離五股	第一季	4643	8441	570	348	14002	
				第二季	2010	6301	143	499	8953	
				第三季	3253	7318	65	355	10991	
				第四季	3740	7122	379	348	11589	
			台15中華路	往林口	第一季	3236	7072	370	365	11043
					第二季	1768	5943	10	499	8220
					第三季	4131	8260	316	343	13050
					第四季	2685	6061	210	343	9299
		離林口		第一季	3456	9135	256	284	13131	
				第二季	1738	5849	19	575	8181	
				第三季	3178	5474	36	215	8903	
				第四季	3377	5546	212	404	9539	
		中山路		往八里	第一季	1487	1525	265	114	3391
					第二季	265	483	134	44	926
					第三季	698	916	30	45	1689
					第四季	1149	1205	263	135	2752
			離八里	第一季	1599	1590	253	120	3562	
				第二季	687	1042	151	52	1932	
				第三季	1587	1785	281	28	3681	
				第四季	1821	1656	236	82	3795	

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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(110)年度交通運輸監測結果比較(4/10)

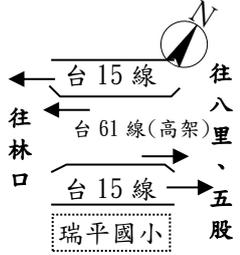
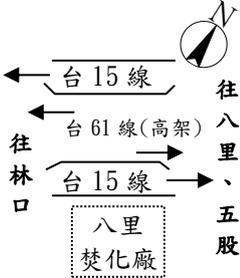
期間	測站及路段 (註1)		監測日期 (註2)	全日交通量 ^(註3)						
				機車	小型車	大型車	特種車	輛/日		
假日	中山路與商港路口	中山路 I	往市區	第一季	1443	1697	193	2	3335	
				第二季	433	1766	48	17	2264	
				第三季	2095	2732	104	9	4940	
				第四季	684	2088	48	14	2834	
			離市區	第一季	1772	2561	207	0	4540	
				第二季	589	1127	186	25	1927	
				第三季	1842	2838	227	12	4919	
				第四季	1012	1520	167	32	2731	
			商港路	往港區	第一季	721	2389	8	957	4075
					第二季	327	1062	0	375	1764
					第三季	702	4407	18	819	5946
					第四季	442	996	0	350	1788
				離港區	第一季	173	899	97	239	1408
					第二季	200	717	47	219	1183
					第三季	189	119	2	5	315
					第四季	184	487	36	154	861
		中山路 II	往桃園	第一季	1630	3420	99	253	5402	
				第二季	455	2215	106	96	2872	
				第三季	2149	5884	121	101	8255	
				第四季	579	2433	97	98	3207	
			離桃園	第一季	1809	3160	235	765	5969	
				第二季	492	2078	74	295	2939	
				第三季	2355	5998	123	310	8786	
				第四季	761	2870	86	276	3993	
			台15省道	往林口	第一季	709	2098	247	240	3294
					第二季	485	1964	153	401	3003
					第三季	841	4724	139	251	5955
					第四季	613	2332	144	311	3400
		離林口		第一季	749	2984	8	448	4189	
				第二季	419	3085	0	350	3854	
				第三季	1401	8792	30	853	11076	
				第四季	361	2972	0	311	3644	
台64省道	往港區	第一季	129	6090	10	1776	8005			
		第二季	116	3893	48	2752	6809			
		第三季	-	-	-	-	-			
		第四季	449	6273	37	1910	8669			
	往五股	第一季	94	1808	40	1163	3105			
		第二季	248	1310	9	1952	3519			
		第三季	230	1558	7	1499	3294			
		第四季	350	1896	40	1704	3990			

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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

3. 交通部公路總局於第三季封閉台 64 省道臺北港端(往臺北港方向)，因此無交通流量調查結果。

表 2.1.13-2 本(110)年度交通運輸監測結果比較(5/10)

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	瑞平國小		台15省道	往林口	第一季	461	1396	13	99	1969
				往林口	第二季	192	330	10	52	584
				往林口	第三季	1101	2659	9	69	3838
				往林口	第四季	510	1429	9	116	2064
			往八里	第一季	1250	1494	173	87	3004	
				第二季	376	1286	52	386	2100	
				第三季	1320	2032	101	84	3537	
				第四季	378	1520	16	172	2086	
			台61省道	往林口	第一季	534	9848	26	2324	12732
					第二季	68	4535	29	1740	6372
					第三季	667	7927	10	834	9438
					第四季	296	8419	32	1500	10247
	往八里	第一季		610	7195	319	786	8910		
		第二季		245	4706	152	1370	6473		
		第三季		489	7403	266	1066	9224		
		第四季		85	5369	106	526	6086		
	八里焚化廠		台15省道	往林口	第一季	583	4946	20	403	5952
				往林口	第二季	202	1729	18	247	2196
				往林口	第三季	1462	7327	16	154	8959
				往林口	第四季	553	3657	18	288	4516
			往八里	第一季	1634	7076	377	607	9694	
				第二季	561	4854	136	1336	6887	
				第三季	1637	6527	240	556	8960	
				第四季	449	4790	98	524	5861	
台61省道			往林口	第一季	412	6298	19	2020	8749	
				第二季	58	3136	21	1545	4760	
				第三季	306	3259	3	749	4317	
				第四季	253	6191	23	1328	7795	
	往八里	第一季	226	1613	115	266	2220			
		第二季	60	1138	68	420	1686			
		第三季	172	2908	127	594	3801			
		第四季	14	2099	24	174	2311			

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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(110)年度交通運輸監測結果比較(6/10)

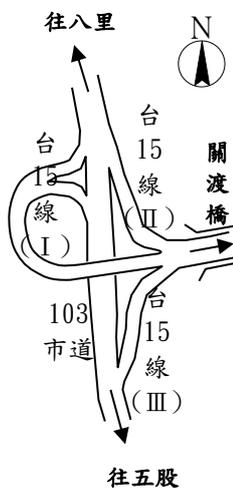
期間	測站及路段 (註1)		監測日期 (註2)	全日交通量					
				機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	
非 假 日	成子寮	103市道 I	往八里	第一季	12912	15242	281	192	28627
				第二季	9945	12746	227	129	23047
				第三季	10602	13604	135	131	24472
				第四季	11513	13376	115	105	25109
			離八里	第一季	16554	20971	422	216	38163
				第二季	13088	17143	343	151	30725
				第三季	12756	17541	296	114	30707
				第四季	12914	18153	277	105	31449
		103市道 II	往三重	第一季	12715	18398	352	166	31631
				第二季	10191	14669	261	123	25244
				第三季	9268	14210	219	130	23827
				第四季	9657	14345	198	110	24310
			離三重	第一季	14021	13914	278	217	28430
				第二季	10025	11867	254	150	22296
				第三季	9314	11347	163	124	20948
				第四季	9030	11312	138	100	20580
	107市道	往五股	第一季	12295	12033	338	114	24780	
			第二季	9925	10621	296	74	20916	
			第三季	9095	10077	175	68	19415	
			第四季	9177	10966	150	54	20347	
		離五股	第一季	7347	10788	271	39	18445	
			第二季	6948	9026	187	25	16186	
			第三季	6895	9003	70	91	16059	
			第四季	8403	9222	48	64	17737	
	聖心女中	往八里	第一季	8310	10614	310	557	19791	
			第二季	7123	8042	236	479	15880	
			第三季	8874	9161	191	441	18667	
			第四季	8346	7791	177	511	16825	
往五股		第一季	6879	9904	337	615	17735		
		第二季	6210	7467	257	547	14481		
		第三季	7212	8210	201	481	16104		
		第四季	7929	8692	121	340	17082		

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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(110)年度交通運輸監測結果比較(7/10)

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	6065	10318	285	441	17109
				第二季	5018	8518	254	372	14162
				第三季	5625	9474	255	386	15740
				第四季	7506	10312	573	318	18709
			往 八 里	第一季	374	3659	178	114	4325
				第二季	345	3071	161	100	3677
				第三季	383	3780	158	108	4429
				第四季	561	4107	217	134	5019
		台 15 省 道 I	往 五 股	第一季	9548	16431	278	261	26518
				第二季	7684	11723	245	252	19904
				第三季	8916	12869	197	237	22219
				第四季	7778	12432	167	205	20582
			離 八 里	第一季	3552	9258	94	392	13296
				第二季	3137	7072	99	335	10643
				第三季	3503	8741	84	361	12689
				第四季	3737	8675	69	381	12862
		台 15 省 道 II	往 八 里	第一季	3532	7003	200	366	11101
				第二季	2901	5491	167	344	8903
				第三季	3226	6538	158	332	10254
				第四季	3245	6494	143	303	10185
		台 15 省 道 III	離 五 股	第一季	13834	15545	313	316	30008
				第二季	10219	11841	285	256	22601
				第三季	11386	13543	275	245	25449
				第四季	9803	12745	247	232	23027
		關 渡 橋	往 關 渡	第一季	17386	24803	407	708	43304
				第二季	13356	18913	384	591	33244
				第三季	14889	22284	359	606	38138
				第四季	13540	21420	316	613	35889
離 關 渡	第一季		13080	23434	478	627	37619		
	第二季		10585	17214	412	596	28807		
	第三季		12142	19407	355	569	32473		
	第四季		11023	18926	310	508	30767		



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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(110)年度交通運輸監測結果比較(8/10)

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	4956	7326	500	476	13258
				往 五 股	第二季	3923	6781	195	967	11866
				往 五 股	第三季	2956	6401	30	380	9767
				往 五 股	第四季	4496	7157	468	392	12513
			離 五 股	第一季	2740	6309	433	243	9725	
				第二季	3482	5899	204	893	10478	
				第三季	3074	7142	186	465	10867	
				第四季	3212	6516	324	241	10293	
			台 15 中 華 路	往 林 口	第一季	1989	5116	285	239	7629
					第二季	3194	5623	14	887	9718
					第三季	3927	8028	293	442	12690
					第四季	2297	5359	221	236	8113
		離 林 口		第一季	3636	6137	378	490	10641	
				第二季	2885	5472	44	961	9362	
				第三季	2951	6463	30	391	9835	
				第四季	2979	5794	358	409	9540	
		中 山 路		往 八 里	第一季	855	1269	170	88	2382
					第二季	297	371	192	13	873
					第三季	602	895	149	53	1699
					第四季	989	1264	147	98	2498
			離 八 里	第一季	1424	1265	144	70	2903	
				第二季	1047	1404	153	13	2617	
				第三季	1460	1719	256	19	3454	
				第四季	1591	1470	154	76	3291	

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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-2 本(110)年度交通運輸監測結果比較(9/10)

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	1527	2183	70	0	3780	
				第二季	1372	1875	81	61	3389	
				第三季	2476	2605	162	20	5263	
				第四季	1409	1836	81	35	3361	
			離市區	第一季	1640	2643	351	0	4634	
				第二季	1199	2261	226	44	3730	
				第三季	2118	2898	312	29	5357	
				第四季	1155	2110	211	34	3510	
			商港路	往港區	第一季	753	2485	13	989	4240
					第二季	447	1529	0	640	2616
					第三季	753	5627	137	2954	9471
					第四季	440	1446	0	580	2466
		離港區		第一季	191	910	114	386	1601	
				第二季	229	1013	44	137	1423	
				第三季	324	130	6	21	481	
				第四季	203	1007	47	135	1392	
		中山路 II		往桃園	第一季	1558	4421	172	424	6575
					第二季	1231	3081	85	370	4767
					第三季	2066	5760	232	589	8647
					第四季	1196	2987	77	353	4613
			離桃園	第一季	1815	3683	97	780	6375	
				第二季	1545	3285	94	738	5662	
				第三季	2513	5353	284	1192	9342	
				第四季	1567	3084	100	704	5455	
			台15省道	往林口	第一季	698	2318	307	349	3672
					第二季	566	2864	198	506	4134
					第三季	637	4064	268	799	5768
					第四季	534	2638	200	496	3868
		離林口		第一季	890	4171	0	596	5657	
				第二季	643	2790	0	658	4091	
				第三季	977	9675	197	3120	13969	
				第四季	654	2706	0	591	3951	
		台64省道	往港區	第一季	163	5131	10	2372	7676	
				第二季	167	5504	89	2890	8650	
				第三季	-	-	-	-	-	
				第四季	201	6650	116	2701	9668	
往五股	第一季		66	2121	15	1847	4049			
	第二季		171	2244	38	2633	5086			
	第三季		151	2334	38	2460	4983			
	第四季		472	2828	22	2190	5512			

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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

3. 交通部公路總局於第三季封閉台 64 省道臺北港端(往臺北港方向)，因此無交通流量調查結果。

表 2.1.13-2 本(110)年度交通運輸監測結果比較(10/10)

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	759	1507	15	185	2466
				往林口	第二季	149	753	26	186	1114
				往林口	第三季	695	1616	13	127	2451
				往林口	第四季	763	1439	14	121	2337
			台15省道	往八里	第一季	754	1989	51	41	2835
				往八里	第二季	522	1507	69	198	2296
				往八里	第三季	695	1713	40	22	2470
				往八里	第四季	560	2724	21	222	3527
			台61省道	往林口	第一季	316	10219	99	3067	13701
					第二季	116	7690	84	2238	10128
					第三季	271	8546	54	2778	11649
					第四季	259	10742	64	2759	13824
	往八里	第一季		272	7709	615	1723	10319		
		第二季		143	6751	102	2093	9089		
		第三季		256	6535	554	1439	8784		
		第四季		50	5650	148	744	6592		
	八里焚化廠		台15省道	往林口	第一季	834	4603	38	466	5941
				往林口	第二季	149	3194	58	512	3913
				往林口	第三季	826	6109	39	560	7534
				往林口	第四季	829	3958	29	453	5269
			台15省道	往八里	第一季	905	8008	427	931	10271
				往八里	第二季	653	7032	112	1474	9271
				往八里	第三季	893	6410	439	701	8443
				往八里	第四季	610	6315	153	698	7776
台61省道			往林口	第一季	241	7123	76	2786	10226	
				第二季	116	5249	52	1912	7329	
				第三季	140	4053	28	2345	6566	
				第四季	193	8223	49	2427	10892	
	往八里	第一季	121	1690	239	833	2883			
		第二季	12	1226	59	817	2114			
		第三季	58	1838	155	760	2811			
		第四季	0	2059	16	268	2343			

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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(110)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(1/10)

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	15:00~16:00	1,666	5,000	0.33	A
					第二季	16:00~17:00	685	5,000	0.14	A
					第三季	16:00~17:00	866	5,000	0.17	A
					第四季	17:00~18:00	1,463	5,000	0.29	A
			離 八里	平原區 多車道	第一季	12:00~13:00	1,872	5,100	0.37	A
					第二季	12:00~13:00	1,210	5,100	0.24	A
					第三季	10:00~11:00	1,238	5,100	0.24	A
					第四季	10:00~11:00	1,147	5,100	0.22	A
			往 三重	平原區 多車道	第一季	09:00~10:00	1,216	5,000	0.24	A
					第二季	09:00~10:00	693	5,000	0.14	A
					第三季	10:00~11:00	901	5,000	0.18	A
					第四季	10:00~11:00	889	5,000	0.18	A
			離 三重	平原區 多車道	第一季	12:00~13:00	1,340	5,000	0.27	A
					第二季	16:00~17:00	734	5,000	0.15	A
					第三季	16:00~17:00	979	5,000	0.20	A
					第四季	17:00~18:00	1,633	5,000	0.33	A
		107 市道	往 五股	平原區 單車道	第一季	12:00~13:00	1,439	1,700	0.85	D
					第二季	12:00~13:00	881	1,700	0.52	B
					第三季	11:00~12:00	737	1,700	0.43	B
					第四季	16:00~17:00	1,106	1,700	0.65	C
			離 五股	平原區 雙車道	第一季	15:00~16:00	1,286	3,300	0.39	B
					第二季	17:00~18:00	550	3,300	0.17	A
					第三季	20:00~21:00	585	3,300	0.18	A
					第四季	10:00~11:00	347	3,300	0.11	A
		聖心女中	往 八里	平原區 多車道	第一季	15:00~16:00	1,546	3,300	0.47	B
					第二季	15:00~16:00	913	3,300	0.28	A
					第三季	14:00~15:00	1,075	3,300	0.33	A
					第四季	14:00~15:00	898	3,300	0.27	A
往 五股	平原區 多車道		第一季	17:00~18:00	1,609	3,300	0.49	B		
			第二季	17:00~18:00	1,021	3,300	0.31	A		
			第三季	10:00~11:00	1,330	3,300	0.40	B		
			第四季	10:00~11:00	1,029	3,300	0.31	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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(110)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(2/10)

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	13:00~14:00	1,516	3,600	0.42	B	
					第二季	15:00~16:00	988	3,600	0.27	A	
					第三季	15:00~16:00	1,188	3,600	0.33	A	
					第四季	09:00~10:00	697	3,600	0.19	A	
			往 八 里	平原區 多車道	第一季	16:00~17:00	334	3,600	0.09	A	
					第二季	18:00~19:00	343	3,600	0.10	A	
					第三季	18:00~19:00	522	3,600	0.15	A	
					第四季	19:00~20:00	366	3,600	0.10	A	
		台 15 線	I	往 五 股	平原區 多車道	第一季	18:00~19:00	1,715	2,300	0.75	C
						第二季	12:00~13:00	1,199	2,300	0.52	B
						第三季	08:00~09:00	1,194	2,300	0.52	B
						第四季	17:00~18:00	1,439	2,300	0.63	C
				離 八 里	平原區 多車道	第一季	18:00~19:00	993	2,300	0.43	B
						第二季	16:00~17:00	963	2,300	0.42	B
						第三季	16:00~17:00	1,216	2,300	0.53	B
						第四季	16:00~17:00	1,233	2,300	0.54	B
			II	往 八 里	平原區 多車道	第一季	19:00~20:00	728	2,600	0.28	A
						第二季	12:00~13:00	643	2,600	0.25	A
						第三季	16:00~17:00	842	2,600	0.32	A
						第四季	11:00~12:00	647	2,600	0.25	A
			III	離 五 股	平原區 多車道	第一季	08:00~09:00	1,691	2,600	0.65	C
						第二季	08:00~09:00	1,110	2,600	0.43	B
						第三季	16:00~17:00	1,002	2,600	0.39	B
						第四季	11:00~12:00	1,334	2,600	0.51	B
		關 渡 橋	往 關 渡	平原區 多車道	第一季	11:00~12:00	2,646	3,400	0.78	C	
					第二季	12:00~13:00	1,731	3,400	0.51	B	
					第三季	16:00~17:00	2,218	3,400	0.65	C	
					第四季	10:00~11:00	2,493	3,400	0.73	C	
離 關 渡	平原區 多車道		第一季	18:00~19:00	2,402	3,400	0.71	C			
			第二季	12:00~13:00	1,793	3,400	0.53	B			
			第三季	17:00~18:00	1,951	3,400	0.57	B			
			第四季	17:00~18:00	1,882	3,400	0.55	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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(110)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(3/10)

期間	測站 (註1)	路段	方向	車道 狀況	監測日期 (註2)	尖峰時段	尖峰流量 (V) (輛/小時)	道路容量 (C) (輛/小時)	V/C	服務 水準	
假日	大崁腳 加油站	台15 龍米路 I	往 五股	平原區 多車道	第一季	11:00~12:00	1,742	3,600	0.48	B	
					第二季	17:00~18:00	756	3,600	0.21	A	
					第三季	18:00~19:00	729	3,600	0.20	A	
					第四季	17:00~18:00	953	3,600	0.26	A	
			離 五股	平原區 多車道	第一季	17:00~18:00	1,412	3,600	0.39	B	
					第二季	17:00~18:00	736	3,600	0.20	A	
					第三季	19:00~20:00	1,061	3,600	0.29	A	
					第四季	18:00~19:00	966	3,600	0.27	A	
		台15 龍米路 II	往 林口	平原區 多車道	第一季	17:00~18:00	1,184	3,600	0.33	A	
					第二季	17:00~18:00	698	3,600	0.19	A	
					第三季	19:00~20:00	1,247	3,600	0.35	A	
					第四季	18:00~19:00	867	3,600	0.24	A	
			離 林口	平原區 多車道	第一季	12:00~13:00	1,604	3,600	0.45	B	
					第二季	17:00~18:00	653	3,600	0.18	A	
					第三季	18:00~19:00	725	3,600	0.20	A	
					第四季	17:00~18:00	746	3,600	0.21	A	
		中 山路	往來 八市 區	平原區 雙車道	第一季	08:00~09:00	769	2,800	0.27	B	
					第二季	17:00~18:00	219	2,500	0.09	A	
					第三季	18:00~19:00	517	2,800	0.18	B	
					第四季	11:00~12:00	644	2,500	0.26	B	
		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	18:00~19:00	750	2,900	0.26	B
						第二季	07:00~08:00	408	2,900	0.14	A
						第三季	17:00~18:00	862	2,800	0.31	C
						第四季	07:00~08:00	418	2,900	0.14	A
			商 港 路	往 港 區	平原區 多車道	第一季	18:00~19:00	337	3,500	0.10	A
						第二季	07:00~08:00	153	3,500	0.04	A
						第三季	13:00~14:00	574	3,500	0.16	A
						第四季	13:00~14:00	147	3,500	0.04	A
離 港 區	平原區 多車道			第一季	19:00~20:00	148	3,500	0.04	A		
				第二季	16:00~17:00	130	3,500	0.04	A		
				第三季	16:00~17:00	29	3,500	0.01	A		
				第四季	16:00~17:00	79	3,500	0.02	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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(110)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(4/10)

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	18:00~19:00	456	3,400	0.13	A
					第二季	16:00~17:00	304	3,400	0.09	A
					第三季	15:00~16:00	645	3,400	0.19	A
					第四季	16:00~17:00	304	3,400	0.09	A
			離桃園	平原區 多車道	第一季	17:00~18:00	452	3,800	0.12	A
					第二季	10:00~11:00	318	3,800	0.08	A
					第三季	13:00~14:00	821	3,800	0.22	A
					第四季	16:00~17:00	373	3,800	0.10	A
		台15線	往林口	平原區 多車道	第一季	17:00~18:00	270	3,500	0.08	A
					第二季	13:00~14:00	304	3,500	0.09	A
					第三季	18:00~19:00	550	3,500	0.16	A
					第四季	16:00~17:00	325	3,500	0.09	A
			離林口	平原區 多車道	第一季	19:00~20:00	459	3,500	0.13	A
					第二季	13:00~14:00	351	3,500	0.10	A
					第三季	15:00~16:00	864	3,500	0.25	A
					第四季	13:00~14:00	335	3,500	0.10	A
		台64線	往港區	平原區 多車道	第一季	11:00~12:00	854	3,900	0.22	A
					第二季	09:00~10:00	639	3,900	0.16	A
					第三季	-	-	3,900	-	-
					第四季	00:00~01:00	1,138	3,900	0.29	A
			往五股	平原區 多車道	第一季	16:00~17:00	389	3,900	0.10	A
					第二季	17:00~18:00	344	3,900	0.09	A
					第三季	17:00~18:00	447	3,900	0.11	A
					第四季	17:00~18:00	433	3,900	0.11	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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(110)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(5/10)

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	14:00~15:00	166	3,500	0.05	A
					第二季	17:00~18:00	41	3,500	0.01	A
					第三季	17:00~18:00	403	3,500	0.12	A
					第四季	15:00~16:00	176	3,500	0.05	A
			往八里	平原區 多車道	第一季	17:00~18:00	439	3,500	0.13	A
					第二季	13:00~14:00	181	3,500	0.05	A
					第三季	17:00~18:00	611	3,500	0.17	A
					第四季	17:00~18:00	335	3,500	0.10	A
		台61線	往林口	平原區 多車道	第一季	10:00~11:00	1,646	3,900	0.42	B
					第二季	16:00~17:00	616	3,900	0.16	A
					第三季	15:00~16:00	885	3,900	0.23	A
					第四季	11:00~12:00	1,175	3,900	0.30	A
			往八里	平原區 多車道	第一季	18:00~19:00	1,100	3,900	0.28	A
					第二季	17:00~18:00	668	3,900	0.17	A
					第三季	18:00~19:00	1,087	3,900	0.28	A
					第四季	16:00~17:00	719	3,900	0.18	A
	八里焚化廠	台15線	往林口	平原區 多車道	第一季	11:00~12:00	756	3,500	0.22	A
					第二季	17:00~18:00	236	3,500	0.07	A
					第三季	15:00~16:00	866	3,500	0.25	A
					第四季	11:00~12:00	468	3,500	0.13	A
			往八里	平原區 多車道	第一季	18:00~19:00	1,247	3,500	0.36	A
					第二季	17:00~18:00	652	3,500	0.19	A
					第三季	18:00~19:00	1,180	3,500	0.34	A
					第四季	16:00~17:00	775	3,500	0.22	A
		台61線	往林口	平原區 多車道	第一季	09:00~10:00	1,149	3,900	0.29	A
					第二季	13:00~14:00	484	3,900	0.12	A
					第三季	15:00~16:00	387	3,900	0.10	A
					第四季	11:00~12:00	971	3,900	0.25	A
			往八里	平原區 多車道	第一季	18:00~19:00	251	3,900	0.06	A
					第二季	17:00~18:00	162	3,900	0.04	A
					第三季	15:00~16:00	462	3,900	0.12	A
					第四季	19:00~20:00	267	3,900	0.07	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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(110)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(6/10)

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	16:00~17:00	1,878	5,000	0.38	B
					第二季	16:00~17:00	1,634	5,000	0.33	A
					第三季	17:00~18:00	1,866	5,000	0.37	A
					第四季	17:00~18:00	1,823	5,000	0.36	A
			離 八 里	平原區 多車道	第一季	12:00~13:00	2,381	5,100	0.47	B
					第二季	08:00~09:00	2,092	5,100	0.41	B
					第三季	17:00~18:00	2,047	5,100	0.40	B
					第四季	17:00~18:00	2,292	5,100	0.45	B
		103 市道	往 三 重	平原區 多車道	第一季	08:00~09:00	2,038	5,000	0.41	B
					第二季	08:00~09:00	1,874	5,000	0.37	A
					第三季	15:00~16:00	1,380	5,000	0.28	A
					第四季	16:00~17:00	1,382	5,000	0.28	A
			離 三 重	平原區 多車道	第一季	16:00~17:00	1,929	5,000	0.39	B
					第二季	16:00~17:00	1,717	5,000	0.34	A
					第三季	16:00~17:00	1,560	5,000	0.31	A
					第四季	16:00~17:00	1,666	5,000	0.33	A
		107 市道	往 五 股	平原區 單車道	第一季	11:00~12:00	1,458	1,700	0.86	D
					第二季	11:00~12:00	1,034	1,700	0.61	B
					第三季	17:00~18:00	1,478	1,700	0.87	D
					第四季	17:00~18:00	1,598	1,700	0.94	E
			離 五 股	平原區 雙車道	第一季	08:00~09:00	1,669	3,300	0.51	B
					第二季	08:00~09:00	1,376	3,300	0.42	B
					第三季	17:00~18:00	1,163	3,300	0.35	A
					第四季	17:00~18:00	1,285	3,300	0.39	B
		聖 心 女 中	往 八 里	平原區 多車道	第一季	08:00~09:00	1,389	3,300	0.42	B
					第二季	17:00~18:00	948	3,300	0.29	A
					第三季	17:00~18:00	1,214	3,300	0.37	A
					第四季	17:00~18:00	1,075	3,300	0.33	A
			往 五 股	平原區 多車道	第一季	07:00~08:00	1,550	3,300	0.47	B
					第二季	17:00~18:00	1,039	3,300	0.31	A
					第三季	17:00~18:00	1,404	3,300	0.43	B
					第四季	08:00~09:00	1,369	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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(110)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(7/10)

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	18:00~19:00	1,436	3,600	0.40	B		
					第二季	18:00~19:00	1,098	3,600	0.30	A		
					第三季	18:00~19:00	1,257	3,600	0.35	A		
					第四季	07:00~08:00	1,074	3,600	0.30	A		
			往 八 里	平 原 區 多 車 道	第一季	19:00~20:00	437	3,600	0.12	A		
					第二季	09:00~10:00	347	3,600	0.10	A		
					第三季	18:00~19:00	401	3,600	0.11	A		
					第四季	07:00~08:00	415	3,600	0.12	A		
	關 渡 橋	台 15 線	I	往 五 股	平 原 區 多 車 道	第一季	08:00~09:00	1,716	2,300	0.75	C	
						第二季	17:00~18:00	1,376	2,300	0.60	B	
						第三季	17:00~18:00	1,847	2,300	0.80	D	
						第四季	18:00~19:00	1,448	2,300	0.63	C	
				離 八 里	平 原 區 多 車 道	第一季	19:00~20:00	1,227	2,300	0.53	B	
						第二季	18:00~19:00	708	2,300	0.31	A	
						第三季	16:00~17:00	922	2,300	0.40	B	
						第四季	16:00~17:00	1,203	2,300	0.52	B	
			II	往 八 里	平 原 區 多 車 道	第一季	08:00~09:00	730	2,600	0.28	A	
						第二季	16:00~17:00	788	2,600	0.30	A	
						第三季	16:00~17:00	842	2,600	0.32	A	
						第四季	16:00~17:00	1,146	2,600	0.44	B	
			III	離 五 股	平 原 區 多 車 道	第一季	08:00~09:00	2,140	2,600	0.82	D	
						第二季	17:00~18:00	1,378	2,600	0.53	B	
						第三季	17:00~18:00	1,329	2,600	0.51	B	
						第四季	19:00~20:00	1,272	2,600	0.49	B	
			關 渡 橋	關 渡 橋	往 關 渡	平 原 區 多 車 道	第一季	08:00~09:00	2,849	3,400	0.84	D
							第二季	17:00~18:00	2,005	3,400	0.59	B
							第三季	17:00~18:00	2,156	3,400	0.63	C
							第四季	16:00~17:00	2,265	3,400	0.67	C
離 關 渡	平 原 區 多 車 道	第一季			08:00~09:00	2,447	3,400	0.72	C			
		第二季			17:00~18:00	2,025	3,400	0.60	B			
		第三季			17:00~18:00	2,568	3,400	0.76	C			
		第四季			16:00~17:00	2,274	3,400	0.67	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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(110)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(8/10)

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	18:00~19:00	1,110	3,600	0.31	A	
					第二季	17:00~18:00	1,256	3,600	0.35	A	
					第三季	17:00~18:00	972	3,600	0.27	A	
					第四季	18:00~19:00	1,181	3,600	0.33	A	
			離 五 股	平 原 區 多 車 道	第一季	16:00~17:00	978	3,600	0.27	A	
					第二季	17:00~18:00	1,031	3,600	0.29	A	
					第三季	16:00~17:00	995	3,600	0.28	A	
					第四季	18:00~19:00	767	3,600	0.21	A	
		台 15 龍 米 路 II	往 林 口	平 原 區 多 車 道	第一季	16:00~17:00	906	3,600	0.25	A	
					第二季	18:00~19:00	963	3,600	0.27	A	
					第三季	18:00~19:00	1,194	3,600	0.33	A	
					第四季	17:00~18:00	699	3,600	0.19	A	
			離 林 口	平 原 區 多 車 道	第一季	18:00~19:00	940	3,600	0.26	A	
					第二季	17:00~18:00	989	3,600	0.27	A	
					第三季	17:00~18:00	977	3,600	0.27	A	
					第四季	18:00~19:00	969	3,600	0.27	A	
		中 山 路	往 來 八 市 區	平 原 區 雙 車 道	第一季	18:00~19:00	529	3,000	0.18	B	
					第二季	17:00~18:00	429	3,200	0.13	A	
					第三季	18:00~19:00	452	2,900	0.16	B	
					第四季	18:00~19:00	619	3,100	0.20	B	
		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	18:00~19:00	986	2,400	0.41	C
						第二季	15:00~16:00	576	2,100	0.27	B
						第三季	17:00~18:00	1,276	2,700	0.47	D
						第四季	12:00~13:00	539	2,500	0.22	B
	商 港 路		往 港 區	平 原 區 多 車 道	第一季	18:00~19:00	449	3,500	0.13	A	
					第二季	09:00~10:00	293	3,500	0.08	A	
					第三季	07:00~08:00	1,132	3,500	0.32	A	
					第四季	09:00~10:00	254	3,500	0.07	A	
			離 港 區	平 原 區 多 車 道	第一季	17:00~18:00	173	3,500	0.05	A	
					第二季	18:00~19:00	155	3,500	0.04	A	
					第三季	17:00~18:00	38	3,500	0.01	A	
					第四季	18:00~19:00	134	3,500	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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-3 本(110)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(9/10)

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	564	3,400	0.17	A
					第二季	15:00~16:00	432	3,400	0.13	A
					第三季	07:00~08:00	1,069	3,400	0.31	A
					第四季	15:00~16:00	408	3,400	0.12	A
			離 桃 園	平 原 區 多 車 道	第一季	18:00~19:00	757	3,800	0.20	A
					第二季	18:00~19:00	654	3,800	0.17	A
					第三季	17:00~18:00	1,104	3,800	0.29	A
					第四季	18:00~19:00	591	3,800	0.16	A
		台 15 線	往 林 口	平 原 區 多 車 道	第一季	09:00~10:00	385	3,500	0.11	A
					第二季	18:00~19:00	533	3,500	0.15	A
					第三季	17:00~18:00	636	3,500	0.18	A
					第四季	18:00~19:00	465	3,500	0.13	A
			離 林 口	平 原 區 多 車 道	第一季	07:00~08:00	555	3,500	0.16	A
					第二季	15:00~16:00	440	3,500	0.13	A
					第三季	07:00~08:00	1,805	3,500	0.52	B
					第四季	15:00~16:00	421	3,500	0.12	A
		台 64 線	往 港 區	平 原 區 多 車 道	第一季	08:00~09:00	841	3,900	0.22	A
					第二季	07:00~08:00	1,120	3,900	0.29	A
					第三季	-	-	3,900	-	-
					第四季	08:00~09:00	1,412	3,900	0.36	A
			離 港 區	平 原 區 多 車 道	第一季	17:00~18:00	723	3,900	0.19	A
					第二季	17:00~18:00	828	3,900	0.21	A
					第三季	17:00~18:00	640	3,900	0.16	A
					第四季	17:00~18:00	783	3,900	0.20	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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

3. 交通部公路總局於第三季封閉台 64 省道臺北港端(往臺北港方向)，因此無交通流量調查結果。

表 2.1.13-3 本(110)年度歷次尖峰交通量及服務水準比較(10/10)

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	199	3,500	0.06	A
					第二季	17:00~18:00	107	3,500	0.03	A
					第三季	07:00~08:00	181	3,500	0.05	A
					第四季	07:00~08:00	225	3,500	0.06	A
			往 八 里	平 原 區 多 車 道	第一季	16:00~17:00	474	3,500	0.14	A
					第二季	17:00~18:00	217	3,500	0.06	A
					第三季	18:00~19:00	220	3,500	0.06	A
					第四季	17:00~18:00	329	3,500	0.09	A
		台 61 線	往 林 口	平 原 區 多 車 道	第一季	07:00~08:00	1,775	3,900	0.46	B
					第二季	09:00~10:00	1,087	3,900	0.28	A
					第三季	07:00~08:00	1,520	3,900	0.39	B
					第四季	07:00~08:00	1,767	3,900	0.45	B
			往 八 里	平 原 區 多 車 道	第一季	17:00~18:00	1,158	3,900	0.30	A
					第二季	10:00~11:00	849	3,900	0.22	A
					第三季	17:00~18:00	1,141	3,900	0.29	A
					第四季	16:00~17:00	665	3,900	0.17	A
	八 里 焚 化 廠	台 15 線	往 林 口	平 原 區 多 車 道	第一季	07:00~08:00	779	3,500	0.22	A
					第二季	17:00~18:00	339	3,500	0.10	A
					第三季	07:00~08:00	846	3,500	0.24	A
					第四季	07:00~08:00	595	3,500	0.17	A
			往 八 里	平 原 區 多 車 道	第一季	10:00~11:00	1,169	3,500	0.33	A
					第二季	17:00~18:00	831	3,500	0.24	A
					第三季	10:00~11:00	1,256	3,500	0.36	A
					第四季	14:00~15:00	779	3,500	0.22	A
		台 61 線	往 林 口	平 原 區 多 車 道	第一季	07:00~08:00	1,239	3,900	0.32	A
					第二季	09:00~10:00	885	3,900	0.23	A
					第三季	07:00~08:00	910	3,900	0.23	A
					第四季	07:00~08:00	1,425	3,900	0.37	A
			往 八 里	平 原 區 多 車 道	第一季	19:00~20:00	379	3,900	0.10	A
					第二季	18:00~19:00	169	3,900	0.04	A
					第三季	17:00~18:00	369	3,900	0.09	A
					第四季	12:00~13:00	251	3,900	0.06	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 110 年 2 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-4 公路服務水準等級劃分標準

道路服務 水準等級	路段 V/C 值	
	雙車道 (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	-	-

資料來源：「2011年臺灣公路容量手冊」，交通部運輸研究所，民國100年10月。

二、路段延滯分析

本(110)年度各路段延滯分析，係民國 110 年第一季：3 月 26 日(非假日)及 27 日(假日)；第二季：5 月 28 日(非假日)及 29 日(假日)；第三季：9 月 4 日(假日)及 7 日(非假日)；第四季：11 月 26 日(非假日)及 27 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 2.1.13-5，茲分述如下：

(一)中山路與商港路口(原八里圖書館)-八里焚化廠路段

尖峰時段之延滯主要以路口號誌為主，偶有受到路段阻塞影響，各方向之旅行速率大致維持約 35km/h 以上，其中又以第一季、第二季較高(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 35km/h 以上，其中又以第一季、第二季較高(約 40km/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 35km/h 以上，其中又以第一季、第二季較高(約 40km/h 以上)。

表 2.1.13-5 本(110)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	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	44.7	44.7	239	100.0	0	0.0	0	0.0	239	-	-
			第二季	假日	48.8	48.8	219	100.0	0	0.0	0	0.0	219	-	-
				非假日	45.5	45.5	235	100.0	0	0.0	0	0.0	235	-	-
		第三季	假日	34.5	42.8	250	80.6	0	0.0	60	19.4	310	-	(1)	
			非假日	34.7	38.6	277	89.9	0	0.0	31	10.1	308	-	(1)	
		第四季	假日	36.9	42.8	250	86.2	0	0.0	40	13.8	290	-	(1)	
			非假日	37.9	42.1	254	90.1	10	3.5	18	6.4	282	(1)	(1)	
	往八里焚化廠 ^(註2)	第一季	假日	38.0	41.1	260	92.5	6	2.1	15	5.3	281	(1)	(1)	
			非假日	44.7	44.7	239	100.0	0	0.0	0	0.0	239	-	-	
		第二季	假日	47.7	49.0	218	97.3	6	2.7	0	0.0	224	(1)	-	
			非假日	44.2	44.2	242	100.0	0	0.0	0	0.0	242	-	-	
		第三季	假日	36.6	39.3	272	93.2	0	0.0	20	6.8	292	-	(1)	
			非假日	35.1	38.5	278	91.1	0	0.0	27	8.9	305	-	(1)	
		第四季	假日	36.2	43.3	247	83.7	0	0.0	48	16.3	295	-	(1)	
			非假日	38.3	45.3	236	84.6	5	1.8	38	13.6	279	(1)	(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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-5 本(110)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—大炭腳加油站 ^(註2)	往米倉國小	第一季	假日	39.8	41.1	238	96.7	8	3.3	0	0.0	246	(1)	-
				非假日	42.8	43.7	224	97.8	5	2.2	0	0.0	229	(1)	-
		第二季	假日	44.3	46.4	211	95.5	0	0.0	10	4.5	221	-	(1)	
			非假日	40.0	41.0	239	97.6	6	2.4	0	0.0	245	(1)	-	
		第三季	假日	30.3	36.5	268	83.0	0	0.0	55	17.0	323	-	(1)	
			非假日	37.1	40.0	245	92.8	6	2.3	13	4.9	264	(1)	(1)	
		第四季	假日	41.0	44.5	220	92.1	0	0.0	19	7.9	239	-	(1)	
			非假日	32.2	41.5	236	77.9	13	4.3	54	17.8	303	(1)	(1)	
	往大炭腳加油站	第一季	假日	42.8	42.8	229	100.0	0	0.0	0	0.0	229	-	-	
			非假日	43.5	43.5	225	100.0	0	0.0	0	0.0	225	-	-	
		第二季	假日	46.2	48.0	204	96.2	0	0.0	8	3.8	212	-	(1)	
			非假日	38.7	40.0	245	96.8	0	0.0	8	3.2	253	-	(1)	
		第三季	假日	33.5	38.6	254	87.0	0	0.0	38	13.0	292	-	(1)	
			非假日	36.8	38.4	255	95.9	0	0.0	11	4.1	266	-	(1)	
		第四季	假日	40.1	42.4	231	94.7	0	0.0	13	5.3	244	-	(1)	
			非假日	32.2	42.4	231	76.0	20	6.6	53	17.4	304	(1)	(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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-5 本(110)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	往商港路	第一季	假日	40.3	41.1	260	98.1	5	1.9	0	0.0	265	(1)	-
				非假日	42.3	43.3	247	97.6	6	2.4	0	0.0	253	(1)	-
			第二季	假日	47.3	49.5	216	95.6	10	4.4	0	0.0	226	(1)	-
				非假日	46.3	47.5	225	97.4	6	2.6	0	0.0	231	(1)	-
			第三季	假日	48.4	48.4	221	100.0	0	0.0	0	0.0	221	-	-
				非假日	32.9	39.7	269	82.8	6	1.8	50	15.4	325	(1)	(1)
			第四季	假日	38.3	44.0	243	87.1	0	0.0	36	12.9	279	-	(1)
				非假日	42.8	45.9	233	93.2	0	0.0	17	6.8	250	-	(1)
	往八里焚化廠 ^(註2)	第一季	假日	38.2	40.7	263	96.3	0	0.0	10	3.7	273	-	(2)	
			非假日	47.9	47.9	223	100.0	0	0.0	0	0.0	223	-	-	
		第二季	假日	47.9	50.2	213	95.5	0	0.0	10	4.5	223	-	(2)	
			非假日	46.9	48.6	220	96.5	0	0.0	8	3.5	228	-	(1)	
		第三季	假日	38.2	43.6	245	87.5	0	0.0	35	12.5	280	-	(1)	
			非假日	37.0	40.5	264	91.3	0	0.0	25	8.7	289	-	(1)	
		第四季	假日	38.7	47.9	223	80.8	0	0.0	53	19.2	276	-	(1)	
			非假日	39.3	45.3	236	86.8	6	2.2	30	11.0	272	(1)	(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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-5 本(110)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	41.7	43.5	225	95.7	10	4.3	0	0.0	235	(1)	-
				非假日	41.5	43.7	224	94.9	12	5.1	0	0.0	236	(1)	-
			第二季	假日	47.5	49.5	198	96.1	0	0.0	8	3.9	206	-	(1)
				非假日	41.1	44.5	220	92.4	8	3.4	10	4.2	238	(1)	(1)
		第三季	假日	33.1	40.1	244	82.4	9	3.0	43	14.5	296	(1)	(1)	
			非假日	38.6	39.8	246	96.9	8	3.1	0	0.0	254	(1)	-	
		第四季	假日	37.8	43.9	223	86.1	17	6.6	19	7.3	259	(1)	(1)	
			非假日	30.8	40.8	240	75.5	16	5.0	62	19.5	318	(1)	(1)	
	往大炭腳加油站	第一季	假日	40.8	44.1	222	92.5	8	3.3	10	4.2	240	(1)	(1)	
			非假日	44.3	44.3	221	100.0	0	0.0	0	0.0	221	-	-	
		第二季	假日	46.0	47.8	205	96.2	0	0.0	8	3.8	213	-	(1)	
			非假日	42.8	44.7	219	95.6	0	0.0	10	4.4	229	-	(1)	
		第三季	假日	32.3	40.1	244	80.5	11	3.6	48	15.8	303	(1)	(1)	
			非假日	38.3	39.5	248	96.9	0	0.0	8	3.1	256	-	(1)	
		第四季	假日	39.2	44.3	221	88.4	11	4.4	18	7.2	250	(1)	(1)	
			非假日	34.0	44.1	222	77.1	13	4.5	53	18.4	288	(1)	(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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-5 本(110)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—八里焚化廠 ^(註2)	往商港路	第一季	假日	38.2	40.3	265	94.6	15	5.4	0	0.0	280	(1)	-
				非假日	39.0	40.3	265	96.7	6	2.2	3	1.1	274	(1)	(1)
			第二季	假日	45.3	47.3	226	95.8	10	4.2	0	0.0	236	(1)	-
				非假日	44.0	45.1	237	97.5	0	0.0	6	2.5	243	-	(1)
			第三季	假日	44.4	46.9	228	94.6	0	0.0	13	5.4	241	-	(1)
				非假日	32.2	35.4	302	91.0	0	0.0	30	9.0	332	-	(1)
			第四季	假日	33.0	40.3	265	81.8	5	1.5	54	16.7	324	(1)	(1)
				非假日	39.9	46.9	228	85.1	0	0.0	40	14.9	268	-	(1)
		往八里焚化廠	第一季	假日	37.3	40.0	267	93.0	15	5.2	5	1.7	287	(1)	(1)
				非假日	42.6	43.5	246	98.0	0	0.0	5	2.0	251	-	(1)
			第二季	假日	46.1	49.5	216	93.1	16	6.9	0	0.0	232	(1)	-
				非假日	45.5	47.5	225	95.7	0	0.0	10	4.3	235	-	(1)
			第三季	假日	33.4	42.4	252	78.8	8	2.5	60	18.8	320	(1)	(1)
				非假日	37.4	40.2	266	93.0	0	0.0	20	7.0	286	-	(1)
			第四季	假日	35.6	44.9	238	79.3	14	4.7	48	16.0	300	(1)	(1)
				非假日	39.0	45.3	236	86.1	8	2.9	30	10.9	274	(1)	(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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

表 2.1.13-5 本(110)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—大崁腳加油站 ^(註2)	往米倉國小	第一季	假日	37.7	39.2	250	96.2	10	3.8	0	0.0	260	(1)	-
				非假日	37.1	39.2	250	94.7	14	5.3	0	0.0	264	(1)	-
			第二季	假日	48.0	48.0	204	100.0	0	0.0	0	0.0	204	-	-
				非假日	39.5	43.5	225	90.7	17	6.9	6	2.4	248	(1)	(1)
		第三季	假日	26.4	34.4	285	76.8	6	1.6	80	21.6	371	(1)	(1)	
			非假日	33.5	40.1	244	83.6	14	4.8	34	11.6	292	(1)	(1)	
		第四季	假日	38.6	43.3	226	89.0	14	5.5	14	5.5	254	(1)	(1)	
			非假日	29.9	37.0	265	81.0	12	3.7	50	15.3	327	(1)	(1)	
	往大崁腳加油站	第一季	假日	39.8	40.5	242	98.4	4	1.6	0	0.0	246	(1)	-	
			非假日	38.1	39.3	249	96.9	2	0.8	6	2.3	257	(1)	(1)	
		第二季	假日	45.8	47.8	205	95.8	0	0.0	9	4.2	214	-	(1)	
			非假日	40.3	43.1	227	93.4	8	3.3	8	3.3	243	(1)	(1)	
		第三季	假日	34.4	39.8	246	86.3	0	0.0	39	13.7	285	-	(1)	
			非假日	36.4	41.7	235	87.4	3	1.1	31	11.5	269	(1)	(1)	
		第四季	假日	32.7	39.6	247	82.6	27	9.0	25	8.4	299	-	(1)	
			非假日	30.8	40.5	242	76.1	6	1.9	70	22.0	318	(1)	(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 110 年 3 月；第二季為民國 110 年 5 月；第三季為民國 110 年 9 月；第四季為民國 110 年 11 月。

2.1.14 地質安全

本(110)年度地質安全監測，於民國110年3月8日；5月11日；8月12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，其中於110年第三季因現場施工擾動導致沉陷設施遭破壞，前已於110年8月重新埋設沉陷釘並如期完成沉陷量監測，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(110)年度地質安全監測結果統計

監測項目	沉陷量(cm)	
	G1	
監測日期	臺北港築港高程	總變量
110.03.08	CD.+472.07	-0.08
110.05.11	CD.+472.06	-0.09
110.08.12	CD.+429.51	0.00
110.11.15	CD.+429.39	-0.12

註：1. 變量「+」表示隆起，「-」表示沉陷。

2. 110年第三季因現場施工擾動導致沉陷設施遭破壞，110.08.12係重新埋設後之初使值。

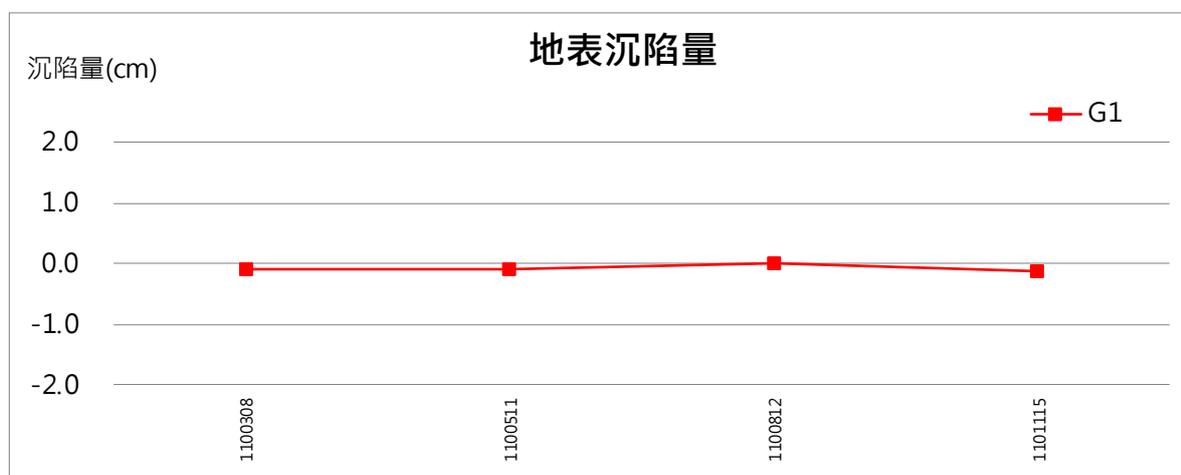


圖 2.1.14-1 本(110)年度地質安全監測結果趨勢變化

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)，除海域水質W1測站(表、底層)之氨氮測值(第二季)及酚類測值(第四季)、周界空氣品質之TSP測值(7、8月)、營建工程噪音振動之 L_{eq} 測值(4月份)超過標準外，其餘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(110)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	-	18.5	33.8	47200	8.0	2.31	95	5.9	2.3	475.2	0.02	4.7	ND	1.9	0.62	0.10	0.104	0.954
	第二季	-	28.8	33.4	53400	8.1	0.07	62	6.0	3.2	1066.0	0.03	8.5	2.8	3.6	0.53	0.06	<0.064	<0.8
	第三季	-	30.8	32.8	49700	8.2	0.10	211	5.9	2.8	1315.6	0.04	6.8	ND	3.2	0.31	0.06	0.064	<0.8
	第四季	-	24.1	33.2	50800	8.0	0.00	235	7.1	2.4	1255.9	0.03	ND	ND	2.1	0.58	0.13	0.042	<0.8
W1 底	第一季	17.9	18.3	33.9	47700	8.1	2.48	105	5.8	-	17.8	0.02	3.6	ND	1.6	0.62	0.10	0.104	0.914
	第二季	18.0	28.6	33.5	53400	8.2	0.05	84	5.7	-	45.9	0.02	6.1	1.7	3.4	0.09	0.06	<0.064	<0.8
	第三季	14.5	30.8	32.8	49700	8.2	0.07	229	5.6	-	79.9	0.04	6.6	ND	3.0	0.22	0.06	<0.064	<0.8
	第四季	-	23.9	33.3	50900	8.0	0.00	242	6.7	-	122.3	0.04	2.6	ND	1.9	0.58	0.13	0.036	<0.8
偵測極限		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02	2.5	2.0	<0.05	0.01	0.001	0.003	0.14
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』，係參考行政院環保署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110年1月；第二季為民國110年5月；第三季為民國110年9月；第四季為民國110年11月。

表2.2.1-1 本(110)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	0.16	ND	ND	ND	0.0037	1.1	18	-	0.0009	0.0035	<0.0005	ND	ND	ND	0.0016	ND
	第二季	0.78	ND	ND	ND	0.0027	13.0	9	-	0.0021	0.0017	<0.0005	ND	0.0006	ND	0.0015	ND
	第三季	0.06	ND	ND	ND	0.0023	5.2	11	-	0.0017	0.0029	<0.0005	ND	0.0007	ND	0.0016	ND
	第四季	0.16	ND	ND	ND	0.0644	1.2	10	-	0.0008	0.0043	ND	ND	0.0005	ND	0.0014	ND
W1 底	第一季	0.16	ND	ND	ND	0.0031	1.5	-	-	0.0008	0.0029	ND	ND	0.0006	<0.0005	0.0015	ND
	第二季	0.40	ND	ND	ND	0.0027	22.0	-	-	0.0020	0.0021	0.0005	ND	0.0004	ND	0.0015	ND
	第三季	0.06	ND	ND	ND	<0.0020	5.2	-	-	0.0015	0.0029	0.0006	ND	0.0009	ND	0.0014	ND
	第四季	0.16	ND	ND	ND	0.0112	1.0	-	-	0.0016	0.0052	0.0009	ND	0.0004	ND	0.0015	ND
偵測極限		-	2.0	2.0	0.0027	0.0009	0.1	-	-	0.0005	0.0005	0.00014	0.00013	0.0005	0.0011	0.0003	0.00058
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』，係參考行政院環保署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110年1月；第二季為民國110年5月；第三季為民國110年9月；第四季為民國110年11月。

表 2.2.1-2 本(110)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	27.0	105	21.9	ND	24.6	ND	8.78	0.072	0.80	-
	第二季	39.6	124	22.9	ND	29.1	<1.20	9.62	<0.189	0.71	-
	第三季	35.9	131	26.1	ND	31.5	<1.20	10.0	<0.189	0.78	-
	第四季	27.3	106	21.1	ND	25.0	ND	8.50	ND	0.58	-
偵測極限		3.4	8.42	3.45	0.19	2.09	-	0.194	0.063	<0.2	

- 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110年1月；第二季為民國110年5月；第三季為民國110年9月；第四季為民國110年11月。

表 2.2.1-3 本(110)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	18	19.24 海鏈藻(<i>Thalassiosira</i> spp.)
		第二季	9	1154.25 角毛藻(<i>Chaetoceros</i> spp.)
		第三季	11	1189.4 海鏈藻(<i>Thalassiosira</i> spp.)
		第四季	10	133.00 菱形藻(<i>Nitzschia</i> spp.)
	浮游動物	第一季	12	19382 哲水蚤(Calanoid)
		第二季	10	5339 蟹類幼生(Crab zoea)
		第三季	9	781493 哲水蚤(Calanoid)
		第四季	11	34084 哲水蚤(Calanoid)
	底棲生物	第一季	6	19 真珠蛤(<i>Pinctada</i> spp.)
		第二季	9	79 象牙貝科(<i>Pictodentalium vernedei</i>)
		第三季	7	14 問題彎錦蛤(<i>Saccella confusa</i>)
		第四季	4	3 鐵尖海螵(<i>Cerithidea djadjariensis</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110年1月；第二季為民國110年5月；第三季為民國110年9月；第四季為民國110年11月。

表 2.2.1-4 本(110)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)	110.01.28	-	317	-	50
	110.02.04	-	167	-	56
	110.03.26	-	65	-	36
	110.04.27	-	450	-	111
	110.05.17	-	350	-	72
	100.06.11	-	300	-	84
	110.07.09	-	1283	-	237
	110.08.20	-	641	-	108
	110.09.23	-	467	-	83
	110.10.08	-	379	-	123
	110.11.12	-	236	-	52
	110.12.10	-	112	-	15
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110年6月29日行政院環境保護署環署空字第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(110)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4)	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)	110/01/28	71.5	75.6	34.3	43.5
	110/02/04	65.1	70.3	31.8	40.4
	110/03/12	60.8	78.5	30.6	38.9
	110/04/27	75.4	76.9	34.5	43.9
	110/05/17	68.4	74.7	30.0	32.5
	110/06/11	71.8	73.7	31.7	36.4
	110/07/09	71.6	74.4	36.6	41.9
	110/08/20	69.7	75.3	30.3	33.5
	110/09/23	56.3	60.1	30.6	33.0
	110/10/08	69.3	74.9	30.2	33.4
	110/11/12	71.4	74.4	35.3	40.4
	110/12/10	66.7	74.5	30.2	32.8
營建工程噪音管制標準(日間) ^(註1)		72	100	-	-

- 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。
2. 噪音管制區：依據新北市環保局公告，臺北港區係屬「第三類噪音管制區」。
3. 表列 係超過日間時段營建工地噪音管制標準。
4. 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五。

表 2.2.2-1 本(110)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)	7. 二散中心 C1	8. 二散中心 C2	空氣品質 標準 ^(註1)
最頻風向		第一季	NE	W	-
		第二季	WSW	-	
		第三季	SSW	-	
		第四季	ENE	-	
風速 (m/s)	日平均值	第一季	0.5	1.2	-
		第二季	2.4	-	
		第三季	0.8	-	
		第四季	1.1	-	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	第一季	126	114	-
		第二季	167	-	
		第三季	125	-	
		第四季	58	-	
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	第一季	73	79	100
		第二季	47	-	
		第三季	56	-	
		第四季	19	-	
NO (ppm)	日平均值	第一季	0.006	0.010	-
		第二季	0.007	-	
		第三季	0.011	-	
		第四季	0.006	-	
	最高小時 平均值	第一季	0.035	0.075	-
		第二季	0.014	-	
		第三季	0.043	-	
		第四季	0.015	-	
NO ₂ (ppm)	日平均值	第一季	0.026	0.024	-
		第二季	0.018	-	
		第三季	0.019	-	
		第四季	0.019	-	
	最高小時 平均值	第一季	0.042	0.046	0.1
		第二季	0.026	-	
		第三季	0.032	-	
		第四季	0.030	-	

表 2.2.2-1 本(110)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	8. 二散中心 C2	空氣品質 標準 ^(註1)
SO ₂ (ppm)	日平均值	第一季	0.002	0.003	-
		第二季	0.003	-	
		第三季	0.001	-	
		第四季	0.002	-	
	最高小時平均值	第一季	0.004	0.005	0.075
		第二季	0.004	-	
		第三季	0.004	-	
		第四季	0.003	-	
CO (ppm)	最高八小時 平均值	第一季	0.4	0.3	9
		第二季	0.3	-	
		第三季	0.5	-	
		第四季	0.3	-	
	最高小時 平均值	第一季	0.4	0.4	35
		第二季	0.4	-	
		第三季	0.7	-	
		第四季	0.4	-	
NMHC (ppm)	日平均值	第一季	0.04	0.1	-
		第二季	0.2	-	
		第三季	0.2	-	
		第四季	0.1	-	
	最高小時 平均值	第一季	0.1	0.3	-
		第二季	0.6	-	
		第三季	0.5	-	
		第四季	0.4	-	
THC (ppm)	日平均值	第一季	2.2	2.2	-
		第二季	2.3	-	
		第三季	2.0	-	
		第四季	1.9	-	
	最高小時 平均值	第一季	2.4	2.5	-
		第二季	2.9	-	
		第三季	2.4	-	
		第四季	2.3	-	
鹽分 (μg/m ³)	24小時值	第一季	7.38	7.02	-
		第二季	2.77	-	
		第三季	0.75	-	
		第四季	6.04	-	

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110年3月；第二季為民國110年5月；第三季為民國110年8月；第四季為民國110年11月；二散中心C2測站第一季為民國110年3月。

4. 表列二散中心C1、C2測站，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(110)年度另案台北港埠通商公司噪音監測結果統計

單位：dB(A)

時段	測站名稱 ^(註4)	監測日期	L _日	L _晚	L _夜	L _{max}	L _{eq}	L _{dn}
假日	9. 二散中心 C3	第一季 110.03.28	62.6	61.6	62.1	85.0	62.3	68.5
		第二季 110.05.16	60.5	50.1	59.8	85.4	59.7	65.9
		第三季 110.08.29	57.0	53.6	59.7	74.1	57.9	74.1
		第四季 110.11.28	58.0	54.4	60.5	91.0	58.8	66.2
	10. 二散中心 C4	第一季 110.03.28	63.8	55.7	56.9	100.3	61.8	64.9
		第二季 110.05.16	61.8	61.0	62.2	90.8	61.8	68.4
		第三季 110.08.29	55.5	53.1	54.3	87.1	54.9	87.1
		第四季 110.11.28	59.6	55.3	55.1	88.4	58.1	62.4
非假日	9. 二散中心 C3	第一季 110.03.29	59.5	52.0	61.4	78.7	59.8	67.1
		第二季 110.05.17	60.8	53.0	54.1	97.6	58.8	62.1
		第三季 110.08.30	58.2	51.3	53.6	83.7	56.6	83.7
		第四季 110.11.29	60.8	57.6	54.1	85.6	59.1	62.3
	10. 二散中心 C4	第一季 110.03.29	66.1	63.7	59.9	99.1	64.5	69.0
		第二季 110.05.17	68.4	60.7	63.5	92.8	66.6	70.7
		第三季 110.08.30	67.0	61.0	61.0	89.7	65.2	89.7
		第四季 110.11.29	70.5	63.3	61.0	93.3	68.3	70.5
道路交通噪音環境音量標準 (第三類緊鄰八公尺以上道路) ^(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。

表 2.2.2-3 本(110)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 110.03.28	47.1	46.8	46.9
		第二季 110.05.16	40.8	46.1	43.8
		第三季 110.08.29	43.9	47.9	46.0
		第四季 110.11.28	43.9	49.9	47.4
	10. 二散中心 C4	第一季 110.03.28	45.3	44.9	45.1
		第二季 110.05.16	38.5	42.1	40.4
		第三季 110.08.29	39.1	42.6	40.9
		第四季 110.11.28	38.0	42.2	40.2
非假日	9. 二散中心 C3	第一季 110.03.29	40.2	44.3	42.4
		第二季 110.05.17	38.8	30.0	36.8
		第三季 110.08.30	39.2	30.9	37.3
		第四季 110.11.29	40.7	32.2	38.7
	10. 二散中心 C4	第一季 110.03.29	43.8	42.5	43.3
		第二季 110.05.17	40.8	32.7	38.9
		第三季 110.08.30	43.7	34.5	41.8
		第四季 110.11.29	43.7	36.2	41.9
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(110)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 110.03.28	27.7	27.7	27.4	37.6
		第二季 110.05.16	25.0	25.0	25.0	50.5
		第三季 110.08.29	25.3	25.0	26.2	38.8
		第四季 110.11.28	25.0	25.0	26.8	41.8
	10. 二散中心 C4	第一季 110.03.28	29.7	28.0	29.2	50.1
		第二季 110.05.16	25.1	25.0	27.4	50.2
		第三季 110.08.29	27.0	25.6	26.3	53.7
		第四季 110.11.28	30.9	28.6	31.8	59.3
非假日	9. 二散中心 C3	第一季 110.03.29	25.2	25.0	27.3	53.3
		第二季 110.05.17	25.0	25.0	25.0	41.5
		第三季 110.08.30	25.4	25.0	25.0	52.2
		第四季 110.11.29	26.2	25.0	25.0	64.4
	10. 二散中心 C4	第一季 110.03.29	40.3	25.3	29.0	59.0
		第二季 110.05.17	32.6	25.0	25.8	60.4
		第三季 110.08.30	40.0	33.8	29.0	64.2
		第四季 110.11.29	40.1	42.3	31.8	58.3
工廠(場)第三類管制區噪音管制標準 ^(註1)			44	44	41	-

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。

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、噪音振動及放流水等監測結果(其位置詳表1.4-4、圖1.4-1~圖1.4-3、圖1.4-7)，各測站測值均符合相關環保法規標準，表2.2.3-1~表2.2.3-5，原始檢測資料詳見附錄五。

表 2.2.3-1 本(110)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)	9. N9-1 後線倉儲區	空氣品質 標準 ^(註1)
最頻風向		第一季	S	-
		第二季	SSW	
		第三季	SSE	
		第四季	SE	
風速 (m/s)	日平均值	第一季	2.1	-
		第二季	2.5	
		第三季	1.3	
		第四季	1.2	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	第一季	49	-
		第二季	64	
		第三季	163	
		第四季	70	
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	第一季	28	100
		第二季	30	
		第三季	59	
		第四季	47	
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	第一季	9	35
		第二季	11	
		第三季	15	
		第四季	21	
NO (ppm)	日平均值	第一季	0.001	-
		第二季	0.001	
		第三季	0.003	
		第四季	<0.00063	
	最高小時 平均值	第一季	0.004	-
		第二季	0.007	
		第三季	0.009	
		第四季	0.001	
NO ₂ (ppm)	日平均值	第一季	0.006	-
		第二季	0.004	
		第三季	0.011	
		第四季	0.004	
	最高小時 平均值	第一季	0.012	0.1
		第二季	0.008	
		第三季	0.019	
		第四季	0.009	

表 2.2.3-1 本(110)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)	9. N9-1 後線倉儲區	空氣品質標準 ^(註1)
SO ₂ (ppm)	日平均值	第一季	0.002	-
		第二季	0.001	
		第三季	<0.00043	
		第四季	0.002	
	最高小時平均值	第一季	0.001	0.075
		第二季	0.001	
		第三季	<0.00043	
		第四季	0.002	
CO (ppm)	最高八小時平均值	第一季	0.3	9
		第二季	0.3	
		第三季	0.2	
		第四季	0.4	
	最高小時平均值	第一季	0.4	35
		第二季	0.3	
		第三季	0.3	
		第四季	0.5	
NMHC (ppm)	日平均值	第一季	0.1	-
		第二季	0.1	
		第三季	0.1	
		第四季	0.3	
	最高小時平均值	第一季	0.1	-
		第二季	0.1	
		第三季	0.1	
		第四季	0.4	
THC (ppm)	日平均值	第一季	2.1	-
		第二季	2.0	
		第三季	1.9	
		第四季	2.1	
	最高小時平均值	第一季	2.2	-
		第二季	2.1	
		第三季	2.0	
		第四季	2.3	
鹽分 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	第一季	10.4	-
		第二季	10.2	
		第三季	4.58	
		第四季	6.87	

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110年2月；第二季為民國110年6月；第三季為民國110年9月；第四季為民國110年12月。

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。

表 2.2.3-2 本(110)年度另案東和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}	Leq	L _{dn}
假日	11.N9-1 後線倉儲區	第一季 110.3.28	60.2	53.2	53.2	75.9	58.2	61.2
		第二季 110.6.27	61.2	57.9	55.1	83.3	59.5	62.8
		第三季 110.9.26	55.4	55.4	52.2	78.3	54.6	59.5
非 假日		第一季 110.3.29	55.5	47.3	45.6	75.8	53.3	55.6
		第二季 110.6.28	60.4	54.8	51.2	85.9	58.3	60.8
		第三季 110.9.27	63.7	56.5	53.1	93.4	61.4	63.3
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N9-1後線倉儲區測站，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-3，係由東和鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

表 2.2.3-3 本(110)年度另案東和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.N9-1 後線倉儲區	第一季 110.3.28	31.8	30.0	31.1
		第二季 110.6.27	30.0	30.0	30.0
		第三季 110.9.26	32.2	32.7	32.4
非 假日		第一季 110.3.29	33.4	30.0	32.3
		第二季 110.6.28	30.0	30.0	30.0
		第三季 110.9.27	33.3	32.6	33.0
第二種區域基準值 ^(註1)			70	65	-

註：1. 基準值參考來源係『日本振動規制法基準值』，詳表 2.1.2-4。

2. 日間為早上5時至晚上7時前，夜間為零時至上午5時前及同日晚上7時至晚上12時前。

3. 所謂第一種區域，約相當於我國噪音管制區之第一類及第二類管制區；第二種區域，約相當於我國噪音管制區之第三類及第四類管制區。

4. 表中 係表示超過上述『日本振動規制法施行規則』之基準值。

5. 表列N9-1後線倉儲區測站，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-3，係由東和鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

表 2.2.3-4 本(110)年度另案東和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4)	監測日期	L _{eq, LF日}	L _{eq, LF晚}	L _{eq, LF夜}	L _{max, LF}
假日	11. N9-1 後線倉儲區	第一季 110.3.28	37.2	25.0	30.7	55.1
		第二季 110.6.27	37.7	35.2	27.5	54.7
		第三季 110.9.26	31.7	31.1	26.3	36.6
非 假日		第一季 110.3.29	31.6	31.5	25.0	61.4
		第二季 110.6.28	32.5	25.6	25.6	51.4
		第三季 110.9.27	34.9	31.3	26.9	39.4
工廠(場)第三類管制區噪音管制標準 ^(註1)			44	44	41	-

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N9-1後線倉儲區測站，其位置示意詳圖1.4-1、圖1.4-3，係由東和鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

表2.2.3-5 本(110)年度另案東和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)		測站 ^(註2)	N9-1後線倉儲區 (測站9)	偵測極限
pH	第一季		7.0	-
	第二季		7.8	
	第三季		7.6	
水溫 (°C)	第一季		21.4	-
	第二季		30.1	
	第三季		29.1	
懸浮固體 (mg/L)	第一季		3.5	<1.0
	第二季		3.3	
	第三季		1.5	
生化需氧量 (mg/L)	第一季		<1.0	<1.0
	第二季		<1.0	
	第三季		<1.0	
化學需氧量 (mg/L)	第一季		7.2	3.2
	第二季		13.1	
	第三季		ND	
總油脂 (mg/L)	第一季		<1.0	<1.0
	第二季		<1.0	
	第三季		<1.0	

註：1. 表中第一季為民國110年3月；第二季為民國110年6月；第三季為民國110年9月。

2. 表列N9-1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)，除空氣品質第一季之PM₁₀日平均值、噪音之假日(第二季L_夜、第三季L_日及L_夜)及非假日(第一季L_夜)等時段均能音量、低頻噪音之假日(第二季L_{eq,LF日})時段均能音量等測值外，其餘各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五。

表 2.2.4-1 本(110)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)	10. E17 後線倉儲區	空氣品質 標準 ^(註1)
最頻風向		第一季	SSW	-
		第二季	SSW	
		第三季	EN	
		第四季	WSW	
風速 (m/s)	日平均值	第一季	1.6	-
		第二季	2.2	
		第三季	3.6	
		第四季	1.4	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	第一季	178	-
		第二季	91	
		第三季	74	
		第四季	101	
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	第一季	105	100
		第二季	47	
		第三季	32	
		第四季	46	
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	第一季	15	35
		第二季	23	
		第三季	9	
		第四季	14	
NO (ppm)	日平均值	第一季	0.015	-
		第二季	0.017	
		第三季	0.005	
		第四季	0.012	
	最高小時 平均值	第一季	0.055	-
		第二季	0.046	
		第三季	0.011	
		第四季	0.056	
NO ₂ (ppm)	日平均值	第一季	0.024	-
		第二季	0.020	
		第三季	0.003	
		第四季	0.019	

表 2.2.4-1 本(110)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)		測站 ^(註4)	10. 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	0.063	0.1
		第二季	0.033	
		第三季	0.006	
		第四季	0.050	
SO ₂ (ppm)	日平均值	第一季	0.004	-
		第二季	0.008	
		第三季	0.01	
		第四季	0.006	
	最高小時平均 值	第一季	0.005	0.075
		第二季	0.018	
		第三季	0.017	
		第四季	0.009	
CO (ppm)	最高八小時 平均值	第一季	1.2	9
		第二季	5.7	
		第三季	0.3	
		第四季	1.2	
	最高小時 平均值	第一季	1.9	35
		第二季	14.2	
		第三季	0.6	
		第四季	2.1	
NMHC (ppm)	日平均值	第一季	0.1	-
		第二季	0.3	
		第三季	0.1	
		第四季	0.2	
	最高小時 平均值	第一季	0.6	-
		第二季	0.9	
		第三季	0.2	
		第四季	0.4	
THC (ppm)	日平均值	第一季	2.3	-
		第二季	2.2	
		第三季	1.7	
		第四季	2.1	
	最高小時 平均值	第一季	3.0	-
		第二季	3.2	
		第三季	1.8	
		第四季	2.4	
鹽分 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	第一季	1.66	-
		第二季	2.17	
		第三季	19.6	
		第四季	2.30	

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110年3月；第二季為民國110年5月；第三季為民國110年7月；第四季為民國110年12月。

4. 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(110)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	12.E17後線倉儲區	第一季 110.3.6	62.2	58.5	47.7	77.8	60.0	-
		第二季 110.5.15	58.8	50.2	58.8	71.0	58.3	-
		第三季 110.7.24	67.3	54.8	60.9	96.2	65.3	-
		第四季 110.12.18	53.1	52.5	50.3	75.5	52.3	-
非假日		第一季 110.3.5	61.5	59.9	61.0	83.7	61.2	-
		第二季 110.5.14	59.6	51.6	52.1	95.5	57.6	-
		第三季 110.7.23	72.2	48.9	51.7	97.3	69.6	-
		第四季 110.12.17	55.7	52.9	48.3	86.7	54.0	-
道路交通噪音環境音量標準 ^(註1)			65	60	55	-	-	-

- 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。

表 2.2.4-3 本(110)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	12.E17後線倉儲區	第一季 110.3.6	36.5	30.5	34.9
		第二季 110.5.15	38.2	32.0	36.6
		第三季 110.7.24	36.3	30.7	34.7
		第四季 110.12.18	34.5	31.5	33.5
非假日		第一季 110.3.5	37.7	31.0	35.5
		第二季 110.5.14	38.6	33.3	36.7
		第三季 110.7.23	34.2	31.8	33.2
		第四季 110.12.17	37.0	33.2	35.8
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(110)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4)	監測日期	L _{eq, LF日}	L _{eq, LF晚}	L _{eq, LF夜}	L _{max, LF}
假日	12. E17 後線倉儲區	第一季 110.3.6	39.2	37.7	33.6	59.0
		第二季 110.5.15	44.5	41.2	39.6	63.2
		第三季 110.7.24	42.1	34.6	40.8	57.7
非 假日		第一季 110.3.5	37.7	36.2	34.9	66.1
		第二季 110.5.14	43.5	38.9	39.4	57.2
		第三季 110.7.23	42.4	40.5	40.5	64.3
工廠(場)第三類管制區噪音管制標準 ^(註1)			44	44	41	-

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。

表2.2.4-5 本(110)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)	測站 ^(註2)	E17後線倉儲區 (測站10)	偵測極限
pH	第一季	7.4	-
	第二季	7.3	
	第三季	7.2	
	第四季	7.0	
水溫 (°C)	第一季	20.7	-
	第二季	31.1	
	第三季	28.8	
	第四季	20.5	
懸浮固體 (mg/L)	第一季	<2.5	<1.0
	第二季	4.0	
	第三季	22.5	
	第四季	28.0	
生化需氧量 (mg/L)	第一季	<2.0	<1.0
	第二季	12.5	
	第三季	7.7	
	第四季	<2.0	
化學需氧量 (mg/L)	第一季	26.4	3.72/3.59
	第二季	22.0	
	第三季	15.2	
	第四季	19.4	
總油脂 (mg/L)	第一季	<0.5	1.0
	第二季	<0.5	
	第三季	<0.5	
	第四季	<0.5	

註：1. 表中第一季為民國110年2月；第二季為民國110年5月；第三季為民國110年7月；第四季為民國110年12月。

2. 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(110)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
110.01.4	-0.20	-0.30	0.00030	0.00014	0.00020	0.00008
110.02.7	-0.30	-0.30	0.00034	0.00018	0.00028	0.00008
110.03.7	-0.30	-0.20	0.00032	0.00010	0.00024	0.00006
110.04.8	-0.40	-0.30	0.00028	0.00016	0.00022	0.00004
110.05.4	-0.30	-0.20	0.00024	0.00014	0.00020	0.00004
110.06.7	-0.30	-0.30	0.00030	0.00010	0.00022	0.00008
110.07.5	-0.40	-0.30	0.00028	0.00018	0.00018	0.00010
110.08.2	-0.30	-0.20	0.00032	0.00006	0.00018	0.00002
110.09.6	-0.40	-0.20	0.00036	0.00016	0.00024	0.00002
110.10.4	-0.30	-0.20	0.00030	0.00006	0.00026	0.00012
110.11.1	-0.30	-0.40	0.00032	0.00006	0.00018	0.00008
110.12.6	-0.20	-0.30	0.00028	0.00012	0.00022	0.00002

註：1. 基準高程係假設高程為0.00起算，「+」表示隆起，「-」表示沉陷。

2. 表列F1a、F1b、F1c、F1d等測站，其位置示意詳圖1.4-14，係由世紀鋼鐵公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

2.2.5 世紀離岸風電設備南碼頭廠房新建工程

本計畫另彙整世紀風電公司於南碼頭區倉儲區附近另案辦理地質安全監測結果(其位置詳圖1.4-14)，無特殊異常情形發生，詳表2.2.5-1，原始檢測資料詳附錄五。

表2.2.5-1 本(110)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
監測日期	G3	G4	G5
110.3.4	-0.03	-0.03	-0.07
110.12.13	0.00	0.00	0.00

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(G3、G4、G5)測站係由世紀風電公司另案辦理，本計畫一併彙整統計。

2.2.6 臺北商港物流倉儲區轉爐石填海造地計畫

本計畫另彙整中國鋼鐵公司於物流倉儲區第二期轉爐石填築區附近另案辦理海域水質、海域底質、海域生態及地下水質等監測結果(其位置詳表1.4-1~表1.4-2、表1.4-5、表1.4-6、圖1.4-1、圖1.4-4~圖1.4-5、圖1.4-12、圖1.4-15)，各測站測值均符合相關環保法規標準，無特殊異常情形發生，詳表2.2.6-1~表2.2.6-5，原始檢測資料詳附錄五。

表2.2.6-1 本(110)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	16.1	33.4	8.2	6.5	8.5	<1.0	0.70	0.04	0.077
	第二季	23.4	33.5	8.2	7.0	4.6	<1.0	0.37	0.03	0.034
	第三季	29.8	33.1	8.2	6.3	4.5	<1.0	0.06	ND	0.009
	第四季	28.6	33.4	8.2	6.2	5.0	<1.0	-	-	0.043
M2	第一季	16.6	33.1	8.2	6.4	11.0	<1.0	0.70	0.04	0.077
	第二季	23.4	33.5	8.2	7.0	3.4	<1.0	0.27	0.03	0.040
	第三季	29.8	33.0	8.2	6.1	7.4	<1.0	0.08	ND	0.009
	第四季	29.6	33.5	8.2	6.2	6.0	<1.0	-	-	0.046
M3	第一季	16.7	33.1	8.2	6.1	9.7	<1.0	0.70	0.04	0.080
	第二季	23.2	33.7	8.2	7.0	7.3	<1.0	0.22	0.03	0.028
	第三季	29.5	33.0	8.2	6.1	7.8	<1.0	0.06	ND	0.009
	第四季	29.2	33.5	8.2	6.2	5.8	<1.0	-	-	0.049
偵測極限		-	-	-	-	<1.0	<1.0	0.04	0.003/0.007	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』，係參考行政院環保署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110年1月；第二季為民國110年4月；第三季為民國110年7月；第四季為民國110年10月。

表2.2.6-1 本(110)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	0.0004	ND	0.0005	ND
	第二季	<1.0	ND	ND	ND	0.0031	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND
	第三季	<1.0	ND	ND	ND	0.0043	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND
	第四季	<1.0	ND	ND	0.0005	0.0066	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND
M2	第一季	<1.0	ND	ND	ND	0.0038	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND
	第二季	<1.0	ND	ND	0.0006	0.0104	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND
	第三季	<1.0	ND	ND	0.0021	0.0057	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND
	第四季	<1.0	ND	ND	ND	0.0034	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND
M3	第一季	<1.0	ND	ND	ND	0.0023	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND
	第二季	<1.0	ND	ND	ND	0.0081	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND
	第三季	<1.0	ND	ND	0.0006	0.0036	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND
	第四季	<1.0	ND	ND	ND	0.0038	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND
偵測極限		<1.0	0.002	0.0009	0.0004/ 0.0005	0.0016	0.0004/ 0.0005	0.0002	0.0004/ 0.0005	0.002/ 0.0017	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』，係參考行政院環保署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110年1月；第二季為民國110年4月；第三季為民國110年7月；第四季為民國110年10月。

表2.2.6-2 本(110)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	10.1	109	17.3	ND	35.7	<0.8	17.6	ND	2.58	411
	第二季	8.77	103	16.9	ND	35.2	<0.80	14.1	ND	2.76	378
	第三季	9.24	103	16.2	ND	34.9	<0.80	18.2	ND	2.02	405
	第四季	11.5	108	17.4	ND	33.5	<0.80	18.0	ND	2.99	447
M2	第一季	9.01	109	17.6	ND	35.7	<0.8	17.6	ND	2.60	420
	第二季	8.62	101	16.1	ND	34.2	<0.80	16.4	ND	2.67	392
	第三季	10.7	107	16.6	ND	34.6	<0.80	18.3	ND	2.91	484
	第四季	11.3	106	17.3	ND	33.6	<0.80	17.8	ND	2.47	420
M3	第一季	9.85	111	17.7	ND	36.2	<0.8	17.8	ND	4.20	435
	第二季	8.79	103	16.1	ND	34.5	<0.80	15.0	ND	2.76	344
	第三季	10.6	105	17.0	ND	34.1	<0.80	18.6	ND	3.24	479
	第四季	12.1	105	19.2	ND	34.1	<0.80	21.4	ND	2.59	549
N4	第一季	-	-	-	-	-	-	-	-	-	366
	第二季	-	-	-	-	-	-	-	-	-	351
	第三季	-	-	-	-	-	-	-	-	-	327
	第四季	-	-	-	-	-	-	-	-	-	328
偵測極限		1.38/ 1.55	1.65/ 1.75	1.83/ 1.77	0.21/ 0.19	1.47/ 1.68	0.80	0.059/ 0.060	0.049/ 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110年1月；第二季為民國110年4月；第三季為民國110年7月；第四季為民國110年10月。

表2.2.6-3 本(110)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	512.6	粗砂	470.8	517.2	327.8	1.461	3.809
	第二季	527.1	粗砂	498.7	517.2	208.8	0.647	0.615
	第三季	422.9	中砂	417.7	429.2	177.0	-0.062	0.294
	第四季	480.3	中砂	459.5	517.2	225.6	0.484	0.047
M2	第一季	477.1	中砂	457.0	471.1	231.2	0.432	0.472
	第二季	473.6	中砂	440.7	471.1	215.7	0.840	1.089
	第三季	554.1	粗砂	483.0	517.2	366.5	1.806	4.042
	第四季	471.3	中砂	446.1	471.1	207.3	0.563	0.491
M3	第一季	403.5	中砂	394.0	429.2	191.8	0.241	0.235
	第二季	560.7	粗砂	536.3	567.8	211.3	0.47	0.467
	第三季	516.4	粗砂	507.7	517.2	215.1	-0.033	0.188
	第四季	493.8	中砂	471.6	471.1	197.0	0.541	0.686

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110年1月；第二季為民國110年4月；第三季為民國110年7月；第四季為民國110年10月。

表2.2.6-4 本(110)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	3.70±1.34	0.144±0.189	0.934±0.592	0.138±0.048	N.D.	N.D.
		第二季	3.36±0.38	0.115±0.077	0.970±0.846	0.124±0.022	N.D.	0.009±0.014
		第三季	3.35±1.27	0.111±0.059	0.938±0.389	0.118±0.053	N.D.	N.D.
		第四季	2.89±0.26	0.205±0.034	0.772±0.488	0.166±0.060	N.D.	N.D.
	M2	第一季	3.45±1.11	0.201±0.0167	1.446±1.161	0.187±0.079	N.D.	N.D.
		第二季	3.19±1.50	0.133±0.082	0.981±0.484	0.115±0.044	N.D.	0.009±0.014
		第三季	3.35±2.44	0.128±0.106	0.947±0.586	0.112±0.054	N.D.	N.D.
		第四季	3.02±0.94	0.179±0.048	0.561±0.339	0.104±0.032	N.D.	N.D.
	M3	第一季	4.22±3.08	0.118±0.111	0.893±0.350	0.166±0.078	N.D.	N.D.
		第二季	2.72±0.66	0.105±0.049	0.630±0.232	0.122±0.035	N.D.	N.D.
		第三季	3.07±1.85	0.139±0.068	0.872±0.434	0.168±0.073	N.D.	0.010±0.002
		第四季	2.46±0.37	0.154±0.033	0.722±0.401	0.160±0.078	N.D.	0.004±0.009
魚體 重金屬	第一季		2.34±2.76	0.033±0.010	0.272±0.110	0.017±0.027	N.D.	0.049±0.051
			0.636±1.179	N.D.	0.176±0.141	0.004±0.012	N.D.	0.158±0.057
	第二季		0.636±1.179	N.D.	0.176±0.141	0.004±0.012	N.D.	0.158±0.057
			0.60±0.78	N.D.	0.449±0.360	N.D.	N.D.	0.091±0.070
	第三季		1.71±1.53	N.D.	0.362±0.229	0.005±0.011	N.D.	0.041±0.025
			0.14±0.44	N.D.	0.193±0.054	N.D.	N.D.	0.132±0.082
	第四季		0.14±0.44	N.D.	0.193±0.054	N.D.	N.D.	0.132±0.082
			1.15±1.05	N.D.	0.288±0.133	N.D.	N.D.	0.118±0.070
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110年1月；第二季為民國110年4月；第三季為民國110年7月；第四季為民國110年10月。魚體重金屬第一季為民國110年1月；第二季為民國110年4月；第三季為民國110年7月；第四季為民國110年10月。

表2.2.6-5 本(110)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/ 0.004
	第二季	ND		
	第三季	ND		
	第四季	ND		
鋅(mg/L)	第一季	0.0116	50	0.005/ 0.006
	第二季	0.0076		
	第三季	0.0087		
	第四季	0.0082		
鉛(mg/L)	第一季	ND	0.10	0.003
	第二季	ND		
	第三季	ND		
	第四季	ND		
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	0.0034	1.0	0.003
	第二季	ND		
	第三季	ND		
	第四季	0.0078		
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	0.0219	0.50	0.0003
	第二季	0.0044		
	第三季	0.0066		
	第四季	0.0121		
汞(mg/L)	第一季	ND	0.020	0.00015/ 0.00013
	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110年1月；第二季為民國110年4月；第三季為民國110年7月；第四季為民國110年11月。

表2.2.6-5 本(110)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	0.342	-	0.005/ 0.003
	第二季	0.336		
	第三季	0.342		
	第四季	0.341		
銀(mg/L)	第一季	ND	-	0.003/ 0.004
	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 110 年 1 月；第二季為民國 110 年 4 月；第三季為民國 110 年 7 月；第四季為民國 110 年 11 月。

2.2.7 淡江大橋及其連絡道路工程

本計畫另彙整公路總局西濱北工程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)，詳表2.2.7-1及表2.2.7-2，無特殊異常情形發生，原始檢測資料詳附錄五。

表2.2.7-1 本(110)年度另案公路總局路口交通量監測結果統計(1/2)

期間	測站 (註1)	路段	方向	監測日期 (註2)	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	第一季	1,330.5	0.42	C	1,107.5	0.35	C
				第二季	702.0	0.22	B	568.0	0.18	B
				第三季	670.0	0.21	B	513.5	0.16	B
				第四季	791.0	0.25	B	625.5	0.20	B
		商 港 路	往 北	第一季	173.5	0.05	A	247.0	0.08	A
				第二季	363.0	0.11	A	285.5	0.09	A
				第三季	311.5	0.10	A	285.0	0.09	A
				第四季	345.0	0.11	A	371.0	0.12	A
			往 南	第一季	142.5	0.04	A	334.5	0.10	A
				第二季	42.0	0.01	A	40.0	0.01	A
				第三季	38.0	0.01	A	266.0	0.08	A
				第四季	39.0	0.01	A	312.5	0.10	A
		臨 港 大 道	往 東	第一季	145.5	0.05	A	177.0	0.06	A
				第二季	68.5	0.02	A	98.0	0.03	A
				第三季	118.0	0.04	A	165.5	0.05	A
				第四季	100.5	0.03	A	165.5	0.05	A
			往 西	第一季	755.5	0.24	B	693.5	0.22	B
				第二季	287.0	0.09	A	259.0	0.08	A
				第三季	296.5	0.09	A	316.0	0.10	A
				第四季	316.5	0.10	A	329.5	0.10	A

註：1. 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，係由公路總局另案辦理，本計畫一併彙整統計。

2. 表中第一季為民國110年3月；第二季為民國110年6月；第三季為民國110年9月；第四季為民國110年12月。

表2.2.7-1 本(110)年度另案公路總局路口交通量監測結果統計(2/2)

期間	測站 (註1)	路段	方向	監測日期 (註2)	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	第一季	987.5	0.31	C	997.0	0.31	C
				第二季	489.5	0.15	B	409.0	0.13	A
				第三季	678.0	0.21	B	419.0	0.13	A
				第四季	859.5	0.27	C	536.5	0.17	B
		商港路	往北	第一季	330.5	0.10	A	230.5	0.07	A
				第二季	179.0	0.06	A	209.0	0.07	A
				第三季	294.5	0.09	A	285.5	0.09	A
				第四季	298.5	0.09	A	309.0	0.10	A
			往南	第一季	210.5	0.07	A	177.0	0.06	A
				第二季	29.0	0.01	A	40.0	0.01	A
				第三季	41.5	0.01	A	257.0	0.08	A
				第四季	30.0	0.01	A	186.5	0.06	A
		臨港大道	往東	第一季	145.0	0.05	A	150.5	0.05	A
				第二季	93.0	0.03	A	73.0	0.02	A
				第三季	78.0	0.02	A	146.0	0.05	A
				第四季	67.5	0.02	A	189.0	0.06	A
			往西	第一季	646.0	0.20	B	413.0	0.13	A
				第二季	236.0	0.07	A	212.5	0.07	A
				第三季	250.5	0.08	A	270.0	0.08	A
				第四季	303.5	0.09	A	355.0	0.11	A

註：1. 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，係由公路總局另案辦理，本計畫一併彙整統計。

2. 表中第一季為民國110年3月；第二季為民國110年6月；第三季為民國110年9月；第四季為民國110年12月。

表 2.2.7-2 本(110)年度另案公路總局鳥類調查成果統計

項目及季別 ^(註2)			臺北港北堤濕地
鳥類	目	第一季	10
		第二季	9
		第三季	7
		第四季	8
	科	第一季	24
		第二季	22
		第三季	18
		第四季	20
	種	第一季	43
		第二季	35
		第三季	29
		第四季	31
	隻次	第一季	438
		第二季	301
		第三季	234
		第四季	522
歧異度	第一季	2.10~2.69	
	第二季	2.58~2.74	
	第三季	2.48~2.58	
	第四季	1.60~2.58	

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，係由公路總局另案辦理，本計畫一併彙整統計。

2. 表中第一季為民國110年1月、3月；第二季為民國110年4月、6月；第三季為民國110年7月、9月；第四季為民國110年10月、12月。

2.2.8 臺北港海岸漂沙調查及海氣象監測作業

一、海氣象

本(110)年度海氣象觀測資料，係彙整「臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司」委託「交通部運輸研究所」進行「臺北港海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業」。各季之定義為：冬季—12月至次年2月，春季—3月至5月，夏季—6月至8月，秋季—9月至11月。其調查結果摘述如後：

(一)風速及風向

臺北港海域主要受東北季風及西南季風交替影響，季節性變化顯著，本(110)年度觀測結果，平均風速值為6.3m/s，逐時平均風速極值為20.3m/s，風速分佈在5m/s以下者佔42.8%，5m/s～10m/s之區間佔39.2%，大於10m/s者佔18.0%。風向以四象限統計，第一象限N～E比率約40.8%，第二象限E～S比率約25.3%，第三象限S～W比率約為23.5%，第四象限則佔W～N比率約10.2%，靜風佔0.2%。有關本(110)年度風速風向機率分佈統計，詳表2.2.8-1，風玫瑰圖，詳圖2.2.8-1所示。

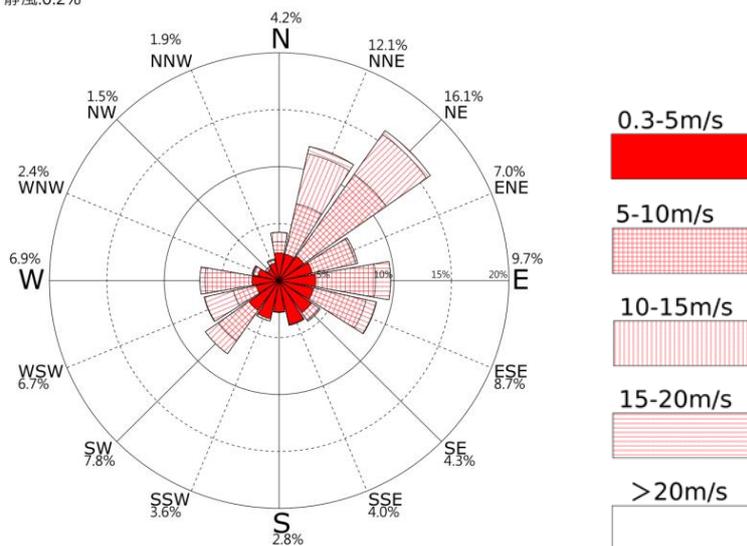
表 2.2.8-1 本(110)年風速風向聯合分佈百分比統計

單位:%

m/s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Total
0.3-1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.4	0.2	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1	3.2
1-2	0.7	0.4	0.5	0.5	0.4	0.9	1.1	1.0	1.0	1.0	0.8	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	10.1
2-3	0.6	0.6	0.6	0.7	0.9	0.7	1.0	1.4	1.0	1.3	0.7	0.5	0.4	0.4	0.4	0.6	11.6
3-4	0.6	0.6	0.7	0.7	1.1	0.7	0.6	1.2	0.4	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	0.3	0.4	10.0
4-5	0.4	0.7	0.6	0.8	0.6	0.7	0.4	0.3	0.1	0.3	0.8	0.5	0.8	0.5	0.2	0.2	7.7
5-6	0.3	0.5	0.9	0.9	0.7	0.9	0.4	0.0	0.0	0.2	0.6	0.4	1.0	0.3	0.1	0.1	7.2
6-7	0.1	0.6	1.3	0.9	0.8	1.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.8	0.5	0.8	0.1	0.0	0.1	7.3
7-8	0.2	0.8	1.8	1.0	1.2	0.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.4	0.9	0.1	0.0	0.0	8.0
8-10	0.4	2.6	4.8	1.0	2.5	1.8	0.1	0.0	0.0	0.0	1.3	0.8	1.3	0.0	0.0	0.1	16.7
10-12	0.5	2.4	3.0	0.1	1.0	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	1.0	1.2	0.4	0.0	0.0	0.1	10.4
12-14	0.3	1.5	1.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.1	0.0	0.0	0.1	0.0	4.9
14-16	0.0	0.9	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.1	0.1	2.2
16-18	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
18-20	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
20-25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40-100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	4.2	12.1	16.1	7.0	9.7	8.7	4.3	4.0	2.8	3.6	7.8	6.7	6.9	2.4	1.5	1.9	99.8

資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

時間:2020/12/01~2021/11/30 資料數:5,196(59.3%)
平均值=6.3m/s 最大值=20.3m/s(NNE)
小於5m/s:42.8% 5~10m/s:39.2% 10~15m/s:16.8%
大於15m/s:1.2%
N~E:40.8% E~S:25.3% S~W:23.5% W~N:10.2%
靜風:0.2%



資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

圖 2.2.8-1 本(110)年風玫瑰圖

歷年(民國98年~110年)風觀測分季平均風速及以5m/s區間作區分之風速分佈統計，冬季因東北季風強而穩定，平均風速最高，為7.9m/s，春季平均風速值為5.9m/s，夏季之平均風速值為5.2m/s，秋季之平均風速值為7.4m/s，歷年全觀測期間統計之平均風速值為6.6m/s。海域風向而言，冬季由大陸高氣壓所生之大氣環流掌控，基本上臺北港附近海域都是以東北風為主。以四象限統計，冬季風向分佈以第一象限N~E為主，比例約為74.0%，三月以後季節轉換進入春季，東北季風減弱，風向仍以N~E為主，第一象限N~E比例約為51.0%，夏季則風向多變，各方位分佈均勻且比例接近，不像東北季節風那麼樣集中，以四象限統計，第一象限N~E比例約為22.4%，第二象限E~S比例約為25.8%，第三象限S~W比例約為35.3%，第四象限W~N比例約為16.0%，靜風佔0.4%；秋季風向分佈以第一象限比例較高，約為68.2%，綜合歷年來臺北海域全觀測期間統計之統計結果，以第一象限N~E最多，約佔54.0%。有關歷年風觀測分季分佈統計結果，詳表2.2.8-2，歷年各季風玫瑰圖，詳圖2.2.8-2。

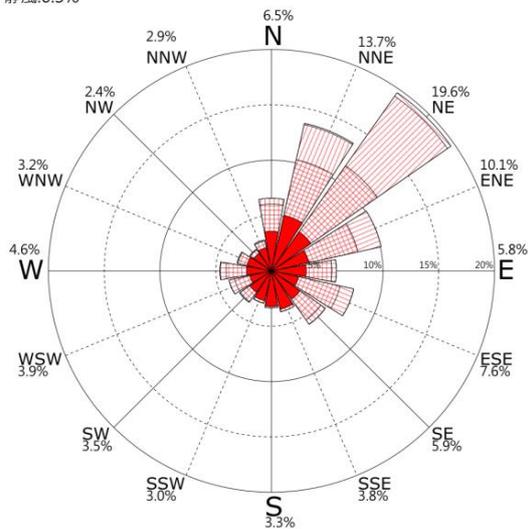
表 2.2.8-2 歷年(98年~110年)風觀測分季分佈統計

項目	季節	春	夏	秋	冬	全期
風速(%)	平均風速	5.9	5.2	7.4	7.9	6.6
	<5m/s	48.0	57.9	31.6	27.4	41.1
	5m/s~10m/s	34.4	30.3	41.4	36.6	35.8
	>10m/s	17.6	11.7	26.9	36.0	23.1
風向(%)	N-E	51.0	22.4	68.2	74.0	54.0
	E-S	22.2	25.8	18.0	12.5	19.7
	S-W	14.1	35.3	5.7	4.5	14.9
	W-N	12.4	16.0	7.9	8.7	11.2
	靜風	0.3	0.4	0.2	0.2	0.3

資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

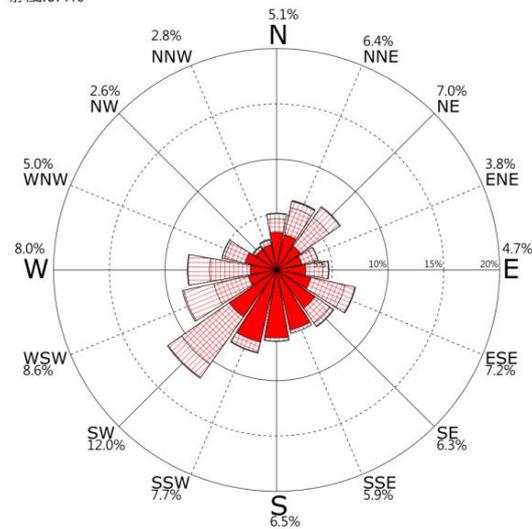
註：四季之劃分定義：冬季—12月至翌年2月，春季—3月至5月，夏季—6月至8月，秋季—9月至11月。

時間:2000~2021年 每年春季 資料數:18,390(37.9%)
 平均值=5.9m/s 最大值=18.4m/s(NE)
 小於5m/s:48.0% 5~10m/s:34.4% 10~15m/s:17.0%
 大於15m/s:0.6%
 N~E:51.0% E~S:22.2% S~W:14.1% W~N:12.4%
 靜風:0.3%



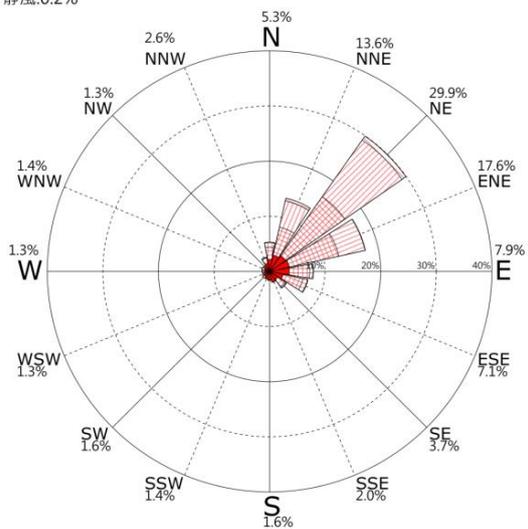
春季

時間:2000~2021年 每年夏季 資料數:19,824(40.8%)
 平均值=5.2m/s 最大值=31.6m/s(NNE)
 小於5m/s:57.9% 5~10m/s:30.3% 10~15m/s:10.9%
 大於15m/s:0.8%
 N~E:22.4% E~S:25.8% S~W:35.3% W~N:16.0%
 靜風:0.4%



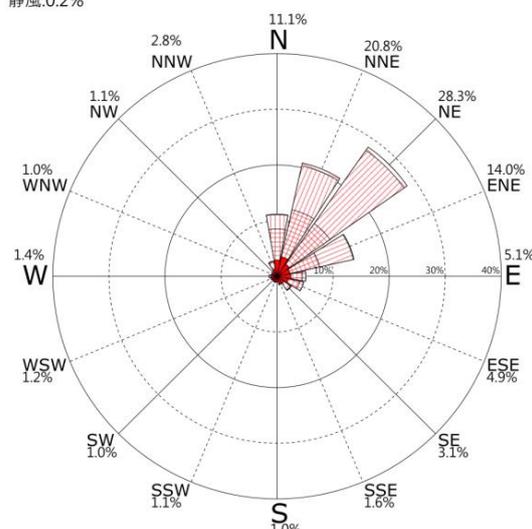
夏季

時間:2000~2021年 每年秋季 資料數:21,678(45.1%)
 平均值=7.4m/s 最大值=23.1m/s(SE)
 小於5m/s:31.6% 5~10m/s:41.4% 10~15m/s:25.1%
 大於15m/s:1.8%
 N~E:68.2% E~S:18.0% S~W:5.7% W~N:7.9%
 靜風:0.2%

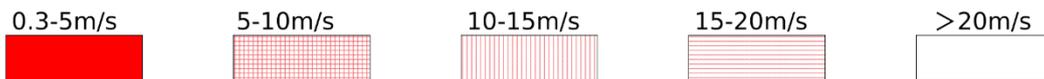


秋季

時間:2000~2021年 每年冬季 資料數:18,546(39.5%)
 平均值=7.9m/s 最大值=21.2m/s(NNE)
 小於5m/s:27.4% 5~10m/s:36.6% 10~15m/s:34.5%
 大於15m/s:1.5%
 N~E:74.0% E~S:12.5% S~W:4.5% W~N:8.7%
 靜風:0.2%



冬季



資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

註：四季之劃分定義：冬季—12月至翌年2月，春季—3月至5月，夏季—6月至8月，秋季—9月至11月。

圖 2.2.8-2 歷年(98年~110年)各季風玫瑰圖

(二)波浪

由於臺北港海域海岸線走向為東北-西南，波浪現象亦受東北季風及西南季風交替影響，呈現出季節性變化。在東北季風盛行期，東北來的風域未受阻擋，風向穩定，因此波向呈現較集中，冬季主波向集中在N~NE方位，其他方位所佔比例甚小。而波浪週期長短與吹風距離、吹風延時及吹風大小有關，吹風距離愈長，時間持續愈久，也就造成波浪週期變長。明顯的例子就是颱風波浪，當颱風尚未侵襲本島之際，遠方的湧浪已先拍打海岸，且觀測到的波浪週期較季風波浪為長。

本(110)年度臺北港海域全年平均Hs波高為1.1m。波高最大值为5.2m，主要波高Hs小於0.5m佔20.6%，介於0.5m~1.0m佔34.9%，1.0m~5.0m佔44.4%，>5.0m佔0.1%。本海域波浪週期小於6秒佔37.6%，6秒~8秒間佔37.4%，大於6秒佔25.0%。主波向第一象限N~E之間，比率佔42.4%，第二象限E~S之間，比率佔6.3%，第三象限S~W之間，比率佔15.4%，第四象限W~N之間，比率佔35.8%。有關本(110)年度Hs波高週期與波高波向聯合分佈統計，詳表2.2.8-3及表2.2.8-4，波浪玫瑰圖，詳圖2.2.8-3。

表 2.2.8-3 本(110)年波高週期聯合分佈百分比統計

																	單位:%
週期	<3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-12	12-14	12-16	16-20	20-40	40-60	60-80	>80	Tota
H _{1/3}	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	l
<0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.1-0.5	1.2	2.7	3.7	4.2	3.5	3.5	1.1	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
0.5-1.0	0.5	3.3	7.3	7.3	6.3	5.0	2.5	1.4	0.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9
1.0-1.5	0.0	0.1	1.9	4.1	3.8	4.6	2.2	1.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3
1.5-2.0	0.0	0.0	0.2	0.8	2.4	4.3	3.1	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9
2.0-3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	3.2	3.9	2.2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1
3.0-4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6
4.0-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
5.0-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
6.0-7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7.0-8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8.0-10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10.0-12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12.0-16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16.0-20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20.0-24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24.0-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
>30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	1.7	6.2	13.1	16.6	16.8	20.6	13.4	7.6	3.3	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0

資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

表 2.2.8-4 本(110)年波高波向聯合分佈百分比統計

單位:%

波向 H _{1/3}	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Total
<0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.1-0.5	2.3	2.5	2.0	1.0	0.5	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	1.9	2.3	2.1	2.0	2.5	20.6
0.5-1.0	4.3	4.7	4.7	2.9	1.0	0.6	0.4	0.3	0.2	0.4	0.4	3.4	4.7	1.7	1.8	3.4	34.9
1.0-1.5	3.6	3.0	2.4	1.6	0.9	0.5	0.4	0.2	0.3	0.4	0.2	1.3	0.6	0.4	0.7	2.0	18.3
1.5-2.0	2.7	1.9	1.2	0.8	0.5	0.4	0.4	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.2	0.3	0.8	1.7	11.9
2.0-3.0	3.1	1.6	0.8	0.6	0.4	0.2	0.2	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.6	2.2	11.1
3.0-4.0	0.7	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	1.0	2.6
4.0-5.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5
5.0-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
6.0-7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7.0-8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8.0-10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10.0-12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12.0-16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16.0-20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20.0-24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24.0-30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
>30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	17.1	14.0	11.2	6.8	3.3	1.9	1.5	1.1	1.2	1.5	1.4	7.1	8.1	4.7	6.1	13.0	100.0

資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

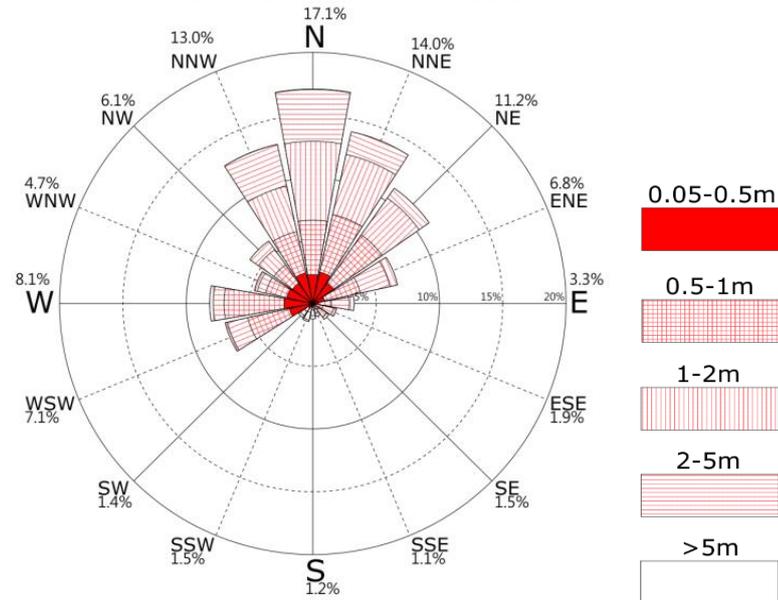
時間:2020/12/01~2021/11/30 資料數:5,651(64.5%)

Hs 平均值=1.1m 最大值=5.2m(N, 9.5s)

小於0.5m:20.6% 0.5~1m:34.9% 1~5m:44.4%

大於5m:0.1%

N~E:42.4% E~S:6.3% S~W:15.4% W~N:35.8%



資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

圖 2.2.8-3 本(110)年波浪玫瑰圖

臺北港海域歷年(民國97年~110年)全年平均Hs波高為1.2m。冬季波高最大,平均Hs波高為1.6m,秋季次高,平均Hs波高為1.3m,再次為春季,平均Hs波高為1.0m,夏季波高最小,平均Hs波高僅0.7m。Ts週期分佈,夏季之Ts分佈小於6秒者佔61.5%,6秒~8秒為27.4%,8秒~10秒為8.4%,大於10秒為2.7%。冬季波高較夏季為大,週期亦較長,Ts週期分佈,小於6秒者佔18.6%,6秒~8秒為46.9%,8秒~10秒為32.5%,大於10秒者佔2.0%。至於春天週期分佈狀況較接近夏季,而秋天之分佈則與冬季較接近。波向方面,因本海域地理位置居臺灣本島之北端,鄰近淡水河口,以河口為基點,海岸線走向係向兩側呈140度夾角延伸,如以觀測樁為中心,則由東北方位開始,順時針至西南西向均有陸地屏障,其他方位面海,故波浪來向受陸地屏障影響,以N~E象限最多,約佔43.1%,W~N象限約佔33.4%,S~W象限約佔18.7%,E~S象限約佔4.8%。

有關歷年波浪觀測分季分佈統計,詳表2.2.8-5,歷年各季波浪玫瑰圖,詳圖2.2.8-4。

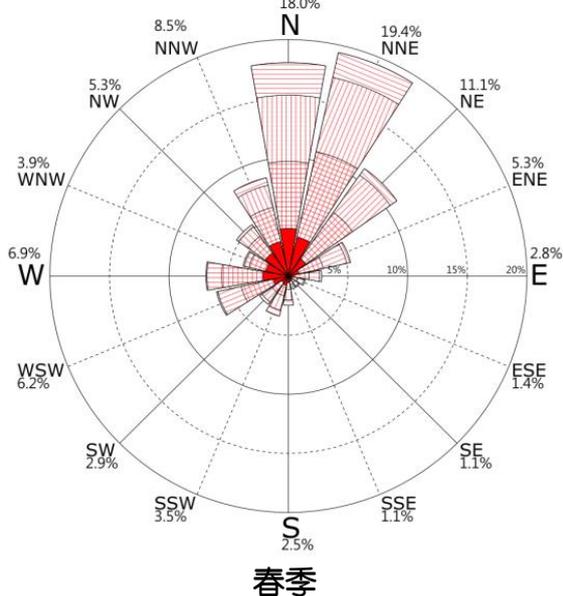
表 2.2.8-5 歷年(97年~110年)波浪觀測分季分佈統計

項目		季節	春	夏	秋	冬	全期
平均波高(m)			1.0	0.7	1.3	1.6	1.2
波高Hs (%)	<0.5m		23.6	38.4	12.0	7.5	21.2
	0.5m-1.5m		57.7	55.3	54.1	41.1	52.5
	1.5m-3.0m		17.6	5.8	29.0	45.3	23.4
	<3.0m		1.0	0.5	5.0	6.1	3.0
週期Ts (%)	<6秒		42.6	61.5	27.3	18.6	38.6
	6秒-8秒		39.4	27.4	45.2	46.9	39.2
	8秒-10秒		16.6	8.4	22.0	32.5	19.3
	>10秒		1.4	2.7	5.5	2.0	2.9
波向 (%)	N-E		48.4	22.5	52.3	51.8	43.1
	E-S		5.8	4.2	4.7	4.6	4.8
	S-W		18.2	39.5	6.5	7.2	18.7
	W-N		27.6	33.8	36.5	36.4	33.4

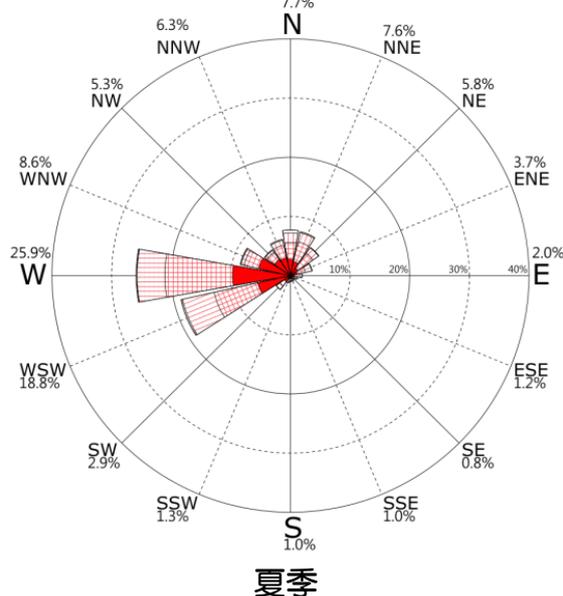
資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告,交通部運輸研究所。

註：四季之劃分定義：冬季—12月至翌年2月,春季—3月至5月,夏季—6月至8月,秋季—9月至11月。

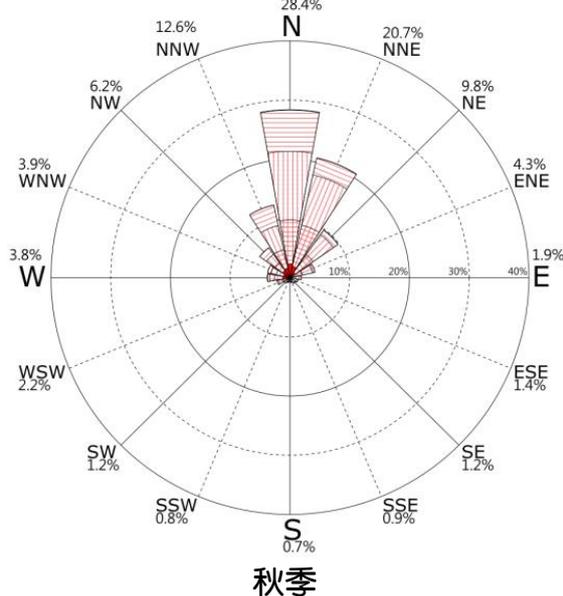
時間:2008~2021年 每年春季 資料數:23,604(82.2%)
Hs 平均值=1.0m 最大值=6.1m(NNE, 10.1s)
小於0.5m:24.5% 0.5~1m:37.1% 1~5m:38.4%
大於5m:0.0%
N~E:48.4% E~S:5.8% S~W:18.2% W~N:27.6%



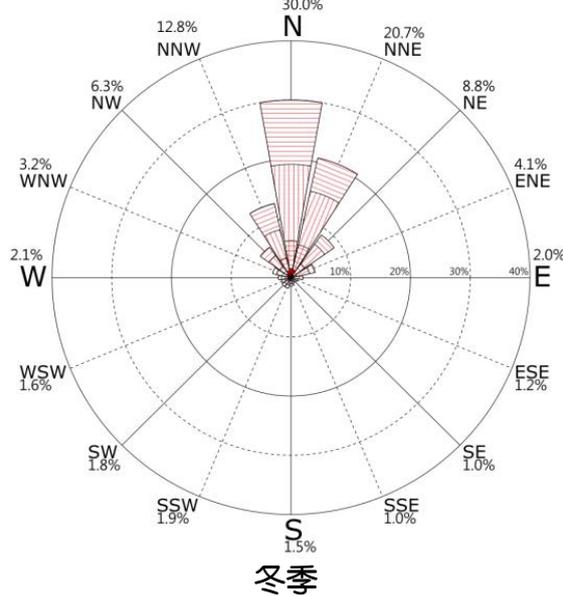
時間:2008~2021年 每年夏季 資料數:23,327(76.6%)
Hs 平均值=0.7m 最大值=7.3m(NW, 6.2s)
小於0.5m:39.6% 0.5~1m:39.4% 1~5m:20.8%
大於5m:0.3%
N~E:22.5% E~S:4.2% S~W:39.5% W~N:33.8%



時間:2008~2021年 每年秋季 資料數:20,428(66.8%)
Hs 平均值=1.3m 最大值=7.4m(N, 6.2s)
小於0.5m:12.6% 0.5~1m:30.7% 1~5m:56.3%
大於5m:0.4%
N~E:52.3% E~S:4.7% S~W:6.5% W~N:36.5%



時間:2008~2021年 每年冬季 資料數:19,721(70.0%)
Hs 平均值=1.6m 最大值=8.3m(NNE, 6.2s)
小於0.5m:7.8% 0.5~1m:19.3% 1~5m:72.8%
大於5m:0.2%
N~E:51.8% E~S:4.6% S~W:7.2% W~N:36.4%



資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

註：四季之劃分定義：冬季—12月至翌年2月，春季—3月至5月，夏季—6月至8月，秋季—9月至11月。

圖 2.2.8-4 歷年(97年~110年)各季波浪玫瑰圖

(三) 流速及流向

由於本地區是半日潮及全日潮綜合影響地區，半日潮成份大於全日潮。因此通常本地區之流況為每天作漲、退、漲、退四次之變化。每隔6小時餘，方向作180°之改變，而流速則有四次低--高--低之循環，每一潮汐週期內最大流速隨朔、望，上下弦日期而有所變動，朔望流速較上下弦為大，流速最高點所造成之包絡線約以15天為週期起伏變化，變化幅度約為40cm/s~50cm/s。

本(110)年度海流流速統計，平均流速為47.7cm/s，最高流速為128.4cm/s；海流流向資料統計，以四象限之方位顯示，N~E間百分比佔44.8%，E~S間百分比佔4.0%，S~W間百分比佔45.4%，W~N間百分比佔5.8%。有關本(110)年度流速流向機率分佈統計，詳表2.2.8-6，海流玫瑰圖，詳圖2.2.8-5所示。

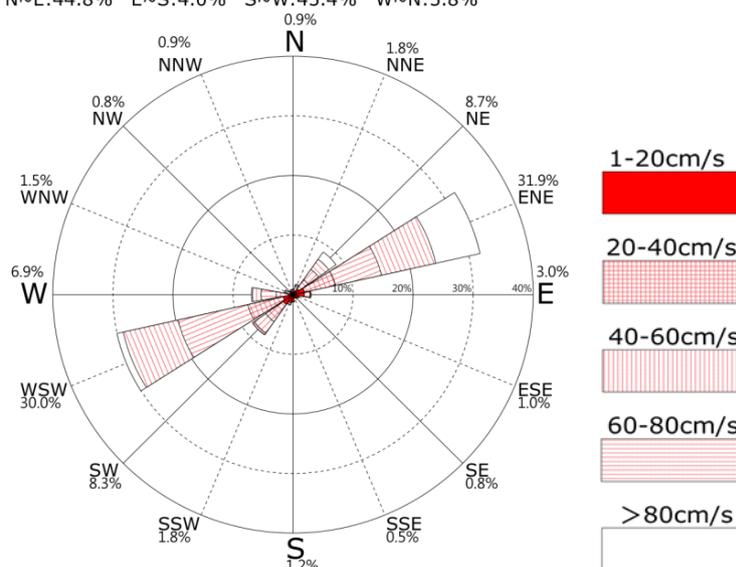
表 2.2.8-6 本(110)年流速流向聯合分佈百分比統計

單位:%

cm/s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Total
<5.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	1.9
5.1-12.8	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	0.5	0.5	0.3	0.7	0.8	0.9	0.7	0.4	0.2	0.2	0.2	7.8
12.8-17.1	0.2	0.2	0.3	0.7	0.5	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5	0.4	0.2	0.2	0.2	0.1	4.4
17.1-25.7	0.2	0.2	0.8	1.8	0.8	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	1.8	1.4	0.5	0.3	0.2	0.2	8.9
25.7-34.2	0.1	0.3	0.8	2.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.5	2.7	0.9	0.2	0.1	0.2	9.8
34.2-51.4	0.1	0.5	1.8	5.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.5	8.9	2.1	0.4	0.1	0.1	22.0
51.4-77.1	0.0	0.2	2.6	12.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	14.1	2.4	0.1	0.1	0.0	32.9
77.1-103.0	0.0	0.0	1.4	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.2	0.0	0.0	0.0	11.1
103.0-129.0	0.0	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4
129.0-154.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
154.0-206.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206.0-231.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
231.0-257.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
257.0-283.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
283.0-308.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
308.0-344.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
344.0-360.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
>360.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	0.9	1.8	8.7	31.9	3.0	1.0	0.8	0.5	1.2	1.8	8.3	30.0	6.9	1.5	0.8	0.9	100.0

資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

時間:2020/12/01~2021/11/30 資料數:5,648(64.5%)
流速: 平均值=47.7cm/s 最大值=128.4cm/s(ENE)
小於25cm/s:22.2% 25~50cm/s:30.8% 50~75cm/s:32.6%
75~100cm/s:12.4% 大於100cm/s:2.0%
N~E:44.8% E~S:4.0% S~W:45.4% W~N:5.8%



資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

圖 2.2.8-5 本(110)年海流玫瑰圖

以歷年(民國97年~110年)季節性變化而言，冬季期間平均流速為45.9cm/s，流速小於25cm/s比例佔22.7%，流速介於25cm/s~50cm/s佔32.8%，流速大於50cm/s佔44.5%；春季平均流速為43.5cm/s，流速小於25cm/s比例佔25.8%，流速介於25cm/s~50cm/s佔35.1%，流速大於50cm/s佔39.1%；夏季平均流速為39.8cm/s，流速小於25cm/s比例佔31.2%，流速介於25cm/s~50cm/s佔37.0%，流速大於50cm/s佔31.8%；秋季平均流速為45.5cm/s，流速小於25cm/s比例佔23.4%，流速介於25cm/s~50cm/s佔33.5%，流速大於50cm/s佔43.1%。綜合歷年來臺北海域全觀測期間統計之統計結果，平均流速為43.6cm/s，流速小於25cm/s比例佔25.9%，流速介於25cm/s~50cm/s佔34.7%，流速大於50cm/s佔39.4%。各季節流速差異不大，原因是觀測海域主要海流成份為潮流，受到季節變化影響輕微。海流流向之四季分佈相當規則，變化小，N~E間流向分布百分比佔44.6%，E~S間流向分布百分比佔4.0%，S~W間流向分布百分比佔42.6%，W~N間流向分布百分比佔8.8%。

綜合而言，本地區之流況為每天作漲、退、漲、退四次之方向變化。每隔6小時餘，方向作180°之反轉，觀測樁測站漲潮時段主要均集中在第三象限方向，尤以SW~WSW間比例最高，退潮時段主要均集中在第一象限，尤以NE~ENE間比例最高，其他區間所佔之比例甚低，故流向大致平行於海岸線走向。東北季風期通常風向穩定，風速亦強，風驅流之影響雖有時會顯現在流向之分佈上，惟主要方向應不至改變。有關歷年海流觀測分季分佈統計，詳表2.2.8-7，歷年各季海流玫瑰圖，詳圖2.2.8-6。

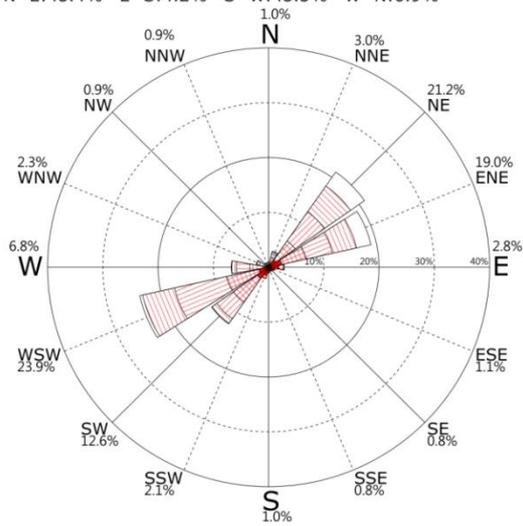
表 2.2.8-7 歷年(97年~110年)海流觀測分季分佈統計

項目		季節				
		春	夏	秋	冬	全期
平均流速(cm/s)		43.5	39.8	45.6	45.9	43.6
流速%	<25cm/s	25.8	31.2	23.4	22.7	25.9
	25cm/s~50cm/s	35.1	37.0	33.5	32.8	34.7
	>50cm/s	39.1	31.8	43.1	44.5	39.4
流向	N-E	45.4	45.8	43.8	43.2	44.6
	E-S	4.2	4.8	3.1	3.8	4.0
	S-W	43.5	37.5	44.6	45.2	42.6
	W-N	6.9	11.9	8.5	7.8	8.8

資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

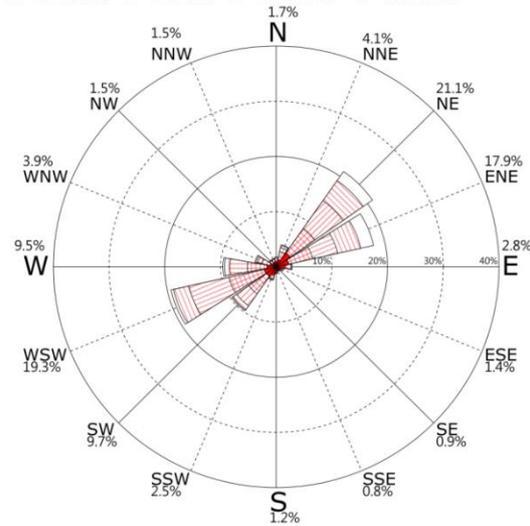
註：四季之劃分定義：冬季—12月至翌年2月，春季—3月至5月，夏季—6月至8月，秋季—9月至11月。

時間:2008~2021年 每年春季 資料數:23,589(82.2%)
流速: 平均值=43.5cm/s 最大值=142.5cm/s(ENE)
小於25cm/s:25.8% 25~50cm/s:35.1% 50~75cm/s:29.1%
75~100cm/s:9.1% 大於100cm/s:0.9%
N~E:45.4% E~S:4.2% S~W:43.5% W~N:6.9%



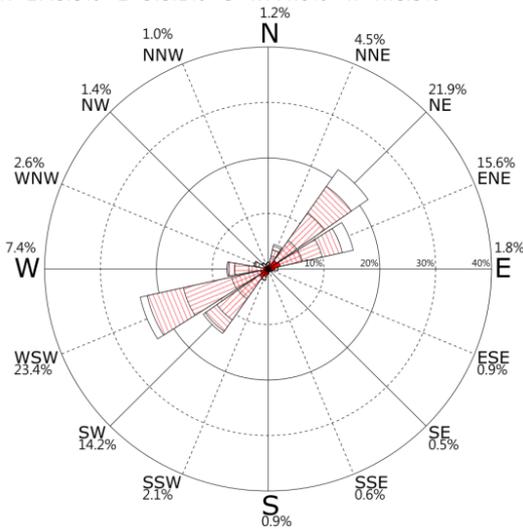
春季

時間:2008~2021年 每年夏季 資料數:22,503(73.9%)
流速: 平均值=39.8cm/s 最大值=163.1cm/s(ENE)
小於25cm/s:31.2% 25~50cm/s:37.0% 50~75cm/s:23.6%
75~100cm/s:7.2% 大於100cm/s:1.0%
N~E:45.8% E~S:4.8% S~W:37.5% W~N:11.9%



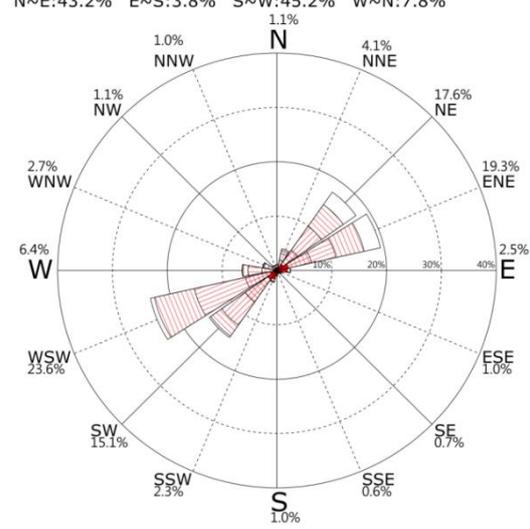
夏季

時間:2008~2021年 每年秋季 資料數:20,425(66.8%)
流速: 平均值=45.6cm/s 最大值=158.4cm/s(W)
小於25cm/s:23.4% 25~50cm/s:33.5% 50~75cm/s:31.2%
75~100cm/s:10.9% 大於100cm/s:1.1%
N~E:43.8% E~S:3.1% S~W:44.6% W~N:8.5%

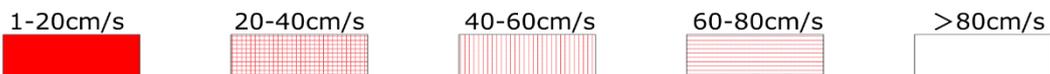


秋季

時間:2008~2021年 每年冬季 資料數:19,738(70.1%)
流速: 平均值=45.9cm/s 最大值=130.6cm/s(ENE)
小於25cm/s:22.7% 25~50cm/s:32.8% 50~75cm/s:33.4%
75~100cm/s:10.1% 大於100cm/s:1.0%
N~E:43.2% E~S:3.8% S~W:45.2% W~N:7.8%



冬季



資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

註：四季之劃分定義：冬季—12月至翌年2月，春季—3月至5月，夏季—6月至8月，秋季—9月至11月。

圖 2.2.8-6 歷年(97年~110年)各季海流玫瑰圖

(四) 颱風期間海氣象觀測

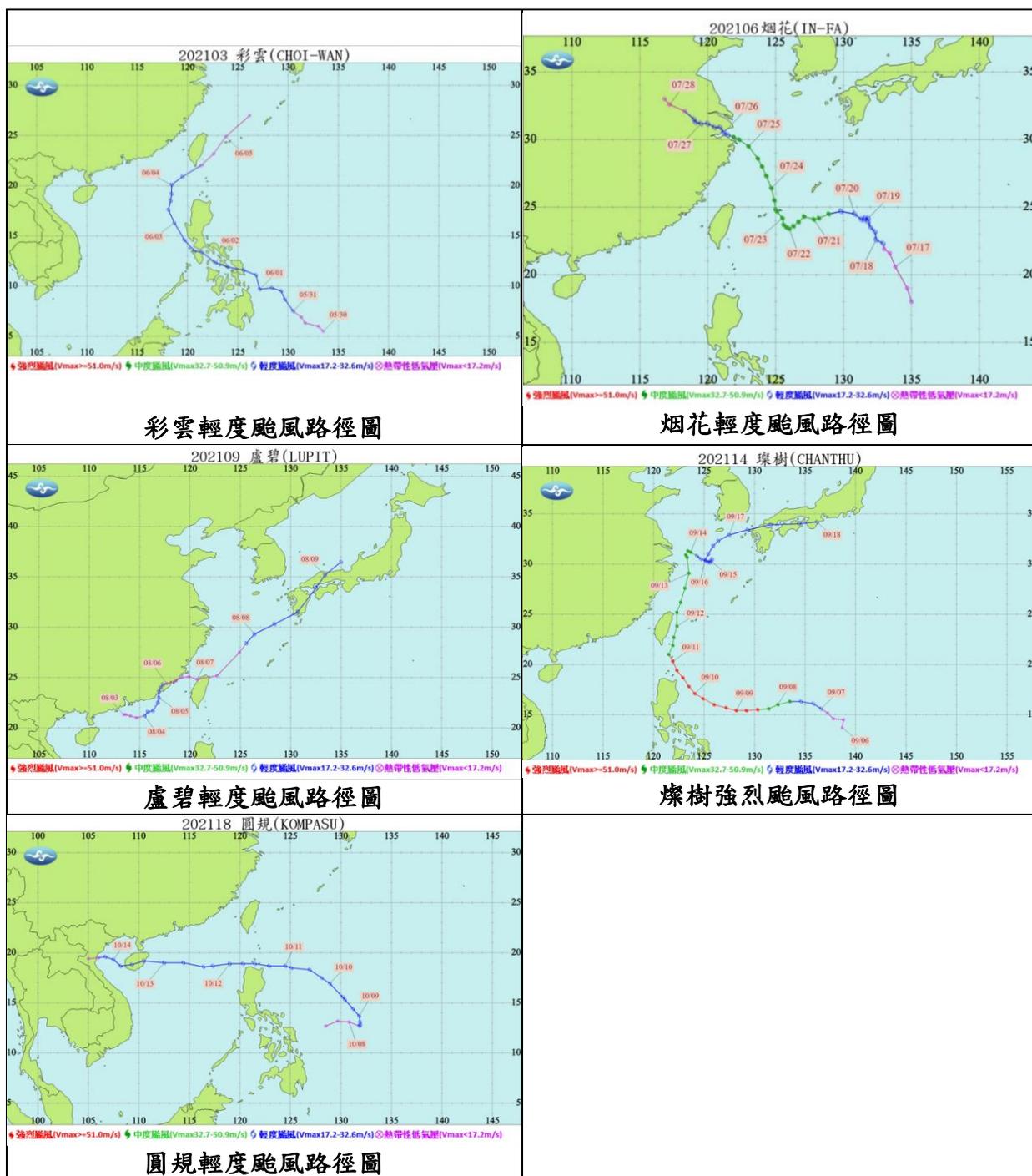
由於颱風期間海面強烈之低氣壓，可能造成海面水位因氣壓變低而上升，引發氣象潮或暴潮〔storm surge〕，對於海氣象觀測造成明顯之影響。

本(110)年度有5個(彩雲、烟花、盧碧、璨樹、圓規)直接侵襲或影響到臺灣致發佈颱風警報，有關中央氣象局發佈之颱風警報統計，詳表2.2.8-8。侵臺之5個颱風中，彩雲颱風、烟花颱風、盧碧颱風及圓規颱風屬於輕度颱風，璨樹颱風屬於強烈颱風，路徑詳圖2.2.8-7。

表 2.2.8-8 109 年發佈颱風警報之所有颱風列表

編號	中文名稱	英文名稱	警報期間	強度	近中心最大風速(m/s)	警報發布次數	登陸台灣地點
202103	彩雲	CHOI-WAN	2021/6/3~ 2021/6/4	輕度	20	11	-
202106	烟花	IN-FA	2021/7/21~ 2021/7/24	輕度	43	22	-
202109	盧碧	LUPIT	2021/8/4~ 2021/8/5	輕度	20	10	-
202114	璨樹	CHANTHU	2021/9/10~ 2021/9/13	強烈	58	24	-
202118	圓規	KOMPASU	2021/10/10~ 2021/10/12	輕度	30	13	-

資料來源：中央氣象局。



資料來源：中央氣象局。

圖 2.2.8-7 本(110)年度侵台颱風路徑圖

二、輸砂調查

依據關渡橋下所設置之長期測站調查結果統計，有關淡水河水量受到上游豪大雨、颱風降雨等影響較為顯著，伴隨降雨沖刷導致河川懸浮質濃度較高，且關渡橋附近河川水域為感潮流區，水流流向隨外海之漲、退潮而變，因此不同季節及時間，對於淡水河流速、流向及流量均有不等程度之影響，因此除年輸沙量調查外，亦針對河川水位、流速等因子進行調查，並換算為流量，有關關渡橋測站區位示意，詳圖 1.4-16。

(一) 流量

由於關渡測站位於淡水河河口附近，屬感潮河段，河川流速受到河川水量及半日潮影響，水流方向隨外海漲退潮及上游河川水量多寡而有變化，水流向下游方向為正值，往上游方向為負值。有關淡水河關渡橋測站之流量計算，係參考「台灣水利期刊，河口流量量測及計算方法-以淡水河口關渡橋橋為例」，並依報告中之流量推算公式，計算淡水河之每日流量。由於流量需由流速與水位計算出，若缺少其中一項資料，則無法計算出流量。淡水河流量受上游集水區降雨量影響，由於年度交替，觀測資料必須經過分析處理，水位及流速觀測資料因儀器訊號出現異常，因此統計之觀測資料範圍由民國109年12月起至民國110年11月止，其中109年12月因無相關數據，故無法計算流量，共有11個月資料。

依據本(110)年度統計結果，關渡測站之年平均流量為 $1499.74\text{m}^3/\text{s}$ ，最大日平均流量為 $6195.77\text{m}^3/\text{s}$ ，出現於民國110年1月28日。有關本(110)年度關渡橋附近流量統計，詳表2.2.8-9。

表 2.2.8-9 關渡測站日平均流量

單位：m³/s

年月 日期	109年	110年										
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	-	-	3806.30	-	1782.52	2160.24	-	1134.74	273.91	-	351.61	1274.69
2	-	-	2247.73	-	1644.20	1872.80	-	601.70	209.69	-	583.96	1753.18
3	-	-	3636.88	-	1595.85	1499.58	-	683.68	340.43	-	717.13	1705.58
4	-	-	2032.07	-	1249.71	1350.14	-	852.70	767.96	-	601.76	1719.31
5	-	-	1521.21	-	1155.17	1373.43	-	773.23	556.17	-	606.86	1782.24
6	-	-	-	-	1153.92	1323.32	-	746.54	385.60	-	661.22	1807.80
7	-	-	-	-	1204.60	1489.61	-	737.56	2836.92	-	670.15	1943.16
8	-	-	-	-	1329.24	1473.46	-	974.67	1484.67	-	820.62	2029.96
9	-	-	-	-	1372.30	1504.58	-	865.46	894.20	-	684.80	1952.85
10	-	-	-	-	1631.66	1546.94	-	754.14	836.76	-	546.79	1597.50
11	-	-	-	-	1479.99	1341.02	-	740.21	533.64	-	721.61	1171.96
12	-	-	-	-	1497.20	1334.63	-	701.63	-	-	1296.11	791.05
13	-	-	-	-	1497.46	1341.66	-	755.96	-	-	2206.11	858.77
14	-	-	-	-	1522.29	1506.34	-	734.10	-	-	967.33	931.52
15	-	1894.48	-	1533.10	1470.30	-	-	596.09	-	-	528.99	1068.77
16	-	4892.97	-	1585.79	2278.00	-	-	634.79	-	-	538.15	1160.39
17	-	4135.08	-	1722.26	1880.37	-	-	594.33	-	-	1265.03	1230.47
18	-	1438.18	-	1679.73	1650.79	-	-	512.75	-	-	1066.66	1447.55
19	-	4281.08	-	1550.73	1576.36	-	-	537.72	-	-	1210.76	1273.60
20	-	2693.24	-	1436.07	1604.62	-	-	498.30	-	-	1416.06	1445.56
21	-	4009.25	-	1240.81	1798.88	-	-	507.74	-	-	1356.48	1472.86
22	-	1892.09	-	986.76	1633.73	-	-	1443.90	-	-	1906.04	1413.04
23	-	4258.28	-	1100.48	2128.65	-	-	3763.72	-	-	1686.04	1145.44
24	-	4459.67	-	1317.90	2408.99	-	-	3365.15	-	820.58	1584.37	-
25	-	3918.86	-	1307.66	2062.29	-	-	1585.35	-	1004.54	2495.08	-
26	-	3238.36	-	1486.44	2035.39	-	-	468.06	-	988.32	1429.92	-
27	-	3468.50	-	1633.42	2220.96	-	-	613.50	-	1008.51	1102.27	-
28	-	6195.77	-	1670.84	2091.03	-	1559.41	608.58	-	901.79	877.31	-
29	-	2130.78	-	1689.89	2136.53	-	1433.26	415.06	-	775.06	825.62	-
30	-	2520.32	-	1870.64	1989.81	-	1203.63	297.21	-	405.62	859.36	-
31	-	4248.15	-	2000.66	-	-	-	308.57	-	-	927.96	-
上旬平均	-	-	2648.84	-	1411.92	1559.41	-	812.44	858.63	-	624.49	1756.63
中旬平均	-	3222.51	-	1584.61	1645.74	1380.91	-	630.59	533.64	-	1121.68	1137.96
下旬平均	-	3667.27	-	1482.32	2050.63	-	1398.77	1216.08	-	843.49	1368.22	1343.78
各月平均	-	3510.30	2648.84	1518.42	1702.76	1508.41	1398.77	897.00	829.09	843.49	1048.78	1433.79
年平均流量：	1499.74											
最大日平均流量：	6195.77		發生時間：110年01月28日									
最小日平均流量：	209.69		發生時間：110年08月02日									

資料來源：交通部運輸研究所及東達公司彙整。

(二) 懸浮質

針對淡水河懸浮質濃度監測站監測結果，淡水河平日輸砂量不大，但每遇颱風或山區豪大雨時，淡水河夾帶大量泥沙，懸浮質濃度有大幅度增加趨勢。由於淡水河懸浮質濃度顯著受上游集水區降雨及輸砂量大小影響，且關渡測站位於河口感潮段內，受半日潮特性影響，一日有兩次最大濃度發生。漲潮時因海水入侵，因此濃度較低(一般發生在高潮點)；最大濃度則發生在低潮點之前，其後最大濃度在最大漲潮流到來前急速上升，並在最大漲潮流到來後急速下降；高潮點時水面並未停流，漲潮停流點與高潮點間有約半小時的延遲相位差；而低潮點與退潮停流點間則有約1小時的延遲相位差。最大濃度的發生應是水中懸浮顆粒因海水而凝聚(coagulation)，形成河口最大濁度區域(Estuarine Turbidity Maximum, ETM)，並隨密度層變移向上游。由於年度交替，觀測資料必須經過分析處理，且懸浮質濃度觀測資料因後期儀器訊後出現異常，因此統計之觀測資料範圍由民國109年12月起至民國110年11月止，其中109年12月、110年5月中旬及6月無相關數據。有關本(110)年度監測結果，關渡橋之年平均濃度206.83 mg/L，最大日平均濃度為8742.92 mg/L，出現於110年7月24日，最大瞬時濃度發生於110年7月24日7時，濃度20295.38 mg/L。有關本(110)年度關渡橋懸浮質觀測結果，詳表2.2.8-10及圖2.2.8-8。

另針對海岸漂沙之調查，交通部運研所於民國110年2月至110年11月期間，於臺北港外海水深20m處設置觀測站，進行長期懸浮質觀測。有關本(110)年度監測結果，臺北港外海懸浮質之年平均濃度248.12 mg/L，最大日平均濃度為2280.58 mg/L，出現於110年10月4日，最大瞬時濃度發生於110年9月15日12時，濃度4842.42mg/L，海面風浪起伏或擾動，易造成海岸懸浮質呈現起伏變化，詳表2.2.8-11及圖2.2.8-9。

(三) 年輸砂量

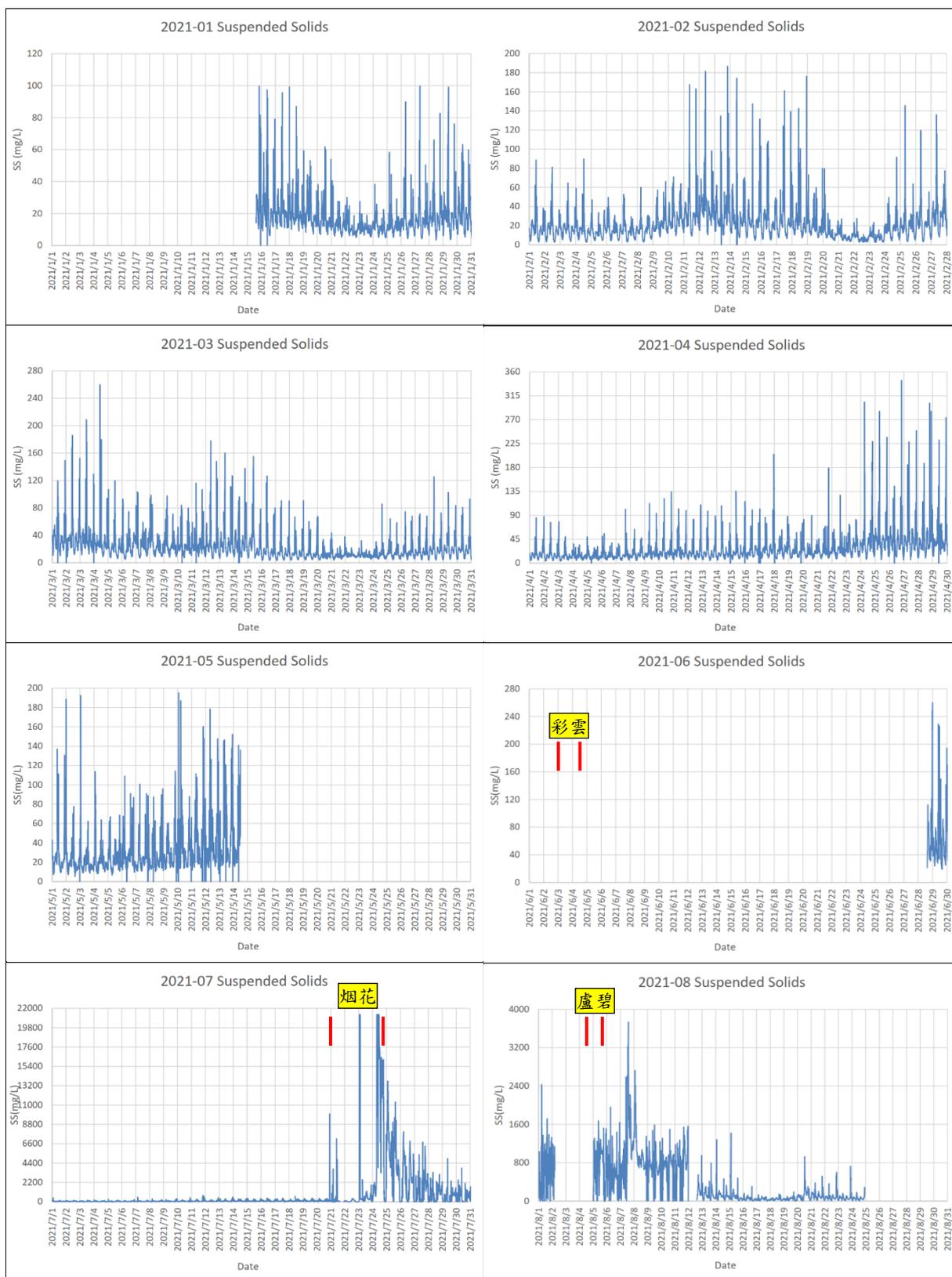
由於淡水河輸砂主要原因為河川流量、地形及懸浮質等，有關淡水河輸砂量調查，利用關渡橋附近年平均流量(1499.74 m³/s)及年平均懸浮質濃度(206.83 mg/L)進行計算，預估淡水河年輸砂量約為9.78×10⁶ t/yr。

表 2.2.8-10 關渡測站日平均懸浮質濃度統計

單位：mg/L

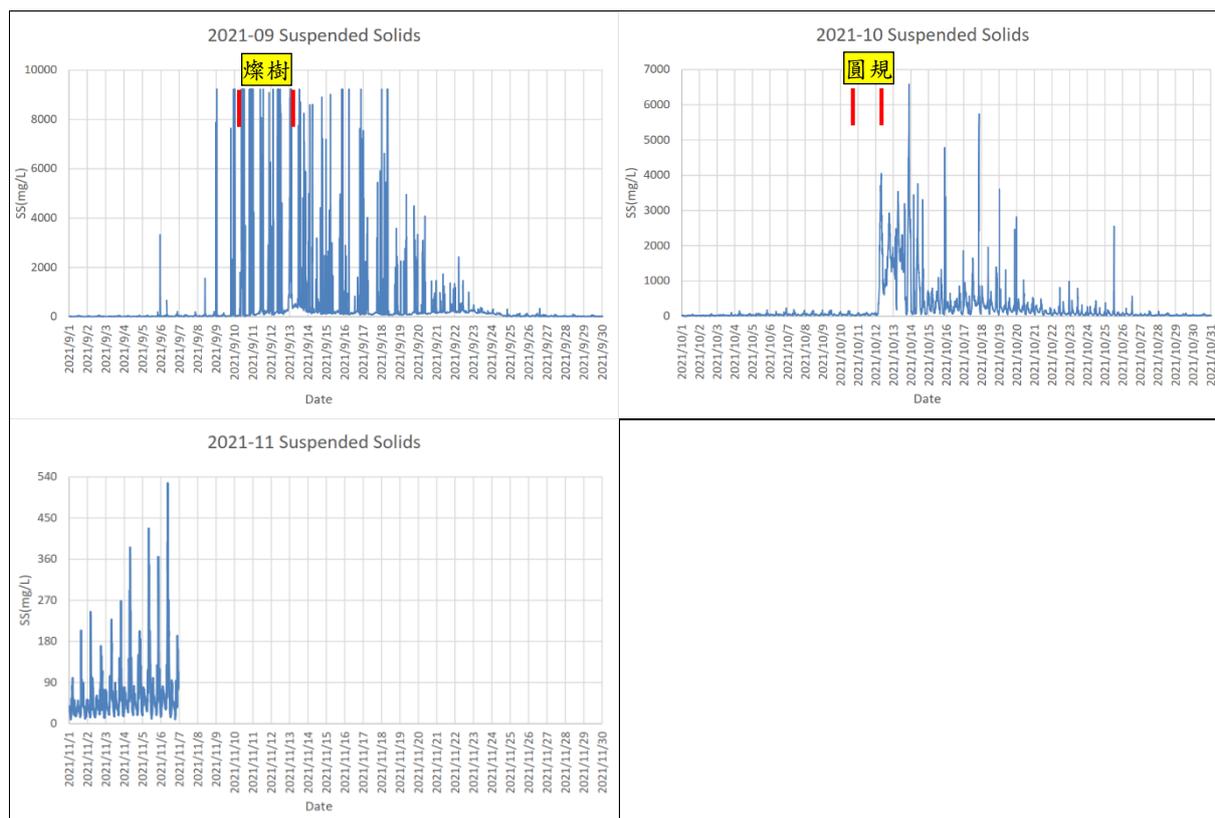
年月 日期	109年	110年										
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	-	-	18.50	37.63	18.28	27.45	-	49.67	622.03	13.62	16.46	37.76
2	-	-	17.45	37.56	15.49	22.86	-	40.18	138.51	14.41	17.56	47.65
3	-	-	17.58	39.07	14.65	20.72	-	36.36	0.53	14.50	25.67	57.45
4	-	-	16.10	33.40	13.77	22.35	-	36.74	0.21	15.32	33.04	71.97
5	-	-	14.57	25.08	13.66	22.32	-	37.49	724.36	51.21	38.95	74.15
6	-	-	16.02	26.40	14.59	27.62	-	39.77	501.11	38.41	46.62	75.17
7	-	-	14.88	29.78	17.13	25.40	-	47.51	1098.08	31.93	49.62	61.80
8	-	-	15.44	26.19	17.46	27.81	-	49.03	1010.44	55.99	51.60	60.15
9	-	-	22.47	26.39	20.50	30.66	-	59.67	636.92	561.46	50.57	48.24
10	-	-	28.76	26.55	24.84	36.92	-	58.66	648.91	2308.33	44.71	41.60
11	-	-	35.24	28.06	24.24	37.17	-	92.34	768.42	1068.46	52.12	25.58
12	-	-	41.26	30.30	22.76	44.01	-	78.35	573.17	1113.80	1450.77	21.73
13	-	-	35.81	32.63	22.15	47.77	-	90.83	133.29	1711.27	1867.28	21.32
14	-	-	30.90	29.78	19.94	48.05	-	104.68	130.86	933.19	656.94	23.79
15	-	29.61	28.19	28.89	24.09	-	-	88.51	106.28	694.71	526.95	27.04
16	-	25.19	24.64	19.78	22.32	-	-	93.37	47.88	588.30	268.45	30.64
17	-	21.85	28.32	15.87	29.91	-	-	95.33	38.63	583.71	612.45	29.99
18	-	22.53	29.66	15.55	24.38	-	-	102.12	39.34	835.09	373.73	32.09
19	-	20.41	21.78	14.48	22.88	-	-	107.93	44.60	513.77	385.54	32.03
20	-	17.59	13.63	11.60	21.61	-	-	163.61	138.70	342.23	228.30	31.92
21	-	13.14	8.87	11.76	22.98	-	-	315.56	112.89	333.74	170.07	32.41
22	-	11.09	6.86	11.82	26.97	-	-	76.08	87.49	311.43	119.53	30.95
23	-	10.62	8.29	10.74	31.98	-	-	1138.53	72.01	182.12	100.79	35.34
24	-	11.73	18.34	12.10	44.22	-	-	8742.92	55.51	91.72	79.52	-
25	-	13.34	20.40	15.26	51.56	-	-	5057.52	46.43	38.62	108.23	-
26	-	15.94	24.49	15.87	47.54	-	-	2484.30	46.68	34.95	57.70	-
27	-	17.47	32.59	18.03	48.74	-	-	1467.48	34.04	25.85	36.52	-
28	-	19.12	44.00	20.74	47.26	-	77.55	898.34	26.82	22.59	33.14	-
29	-	20.76	-	22.24	50.72	-	61.78	560.23	22.89	18.98	26.96	-
30	-	22.10	-	21.14	33.91	-	56.75	608.83	18.32	15.67	26.82	-
31	-	18.83	-	22.42	-	-	-	660.97	15.60	-	28.90	-
上旬平均	-	-	18.18	30.81	17.04	26.41	-	45.51	538.11	310.52	37.48	57.59
中旬平均	-	22.86	28.94	22.69	23.43	44.25	-	101.71	202.12	838.45	642.25	27.61
下旬平均	-	15.83	20.48	16.56	40.59	-	65.36	2000.98	48.97	107.57	71.65	32.90
各月平均	-	18.31	22.68	23.13	27.02	31.51	65.36	757.51	256.16	418.85	244.69	41.34
年平均濃度：	206.83											
最大瞬時濃度：	20295.38 發生時間：110年07月24日7時											
最大日平均濃度：	8742.92 發生時間：110年07月24日											
最小日平均濃度：	0.21 發生時間：110年08月04日											

資料來源：交通部運輸研究所彙整。



資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

圖 2.2.8-8 關渡橋附近 109 年 12 月~110 年 11 月各月份懸浮質濃度變化(1/2)



資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

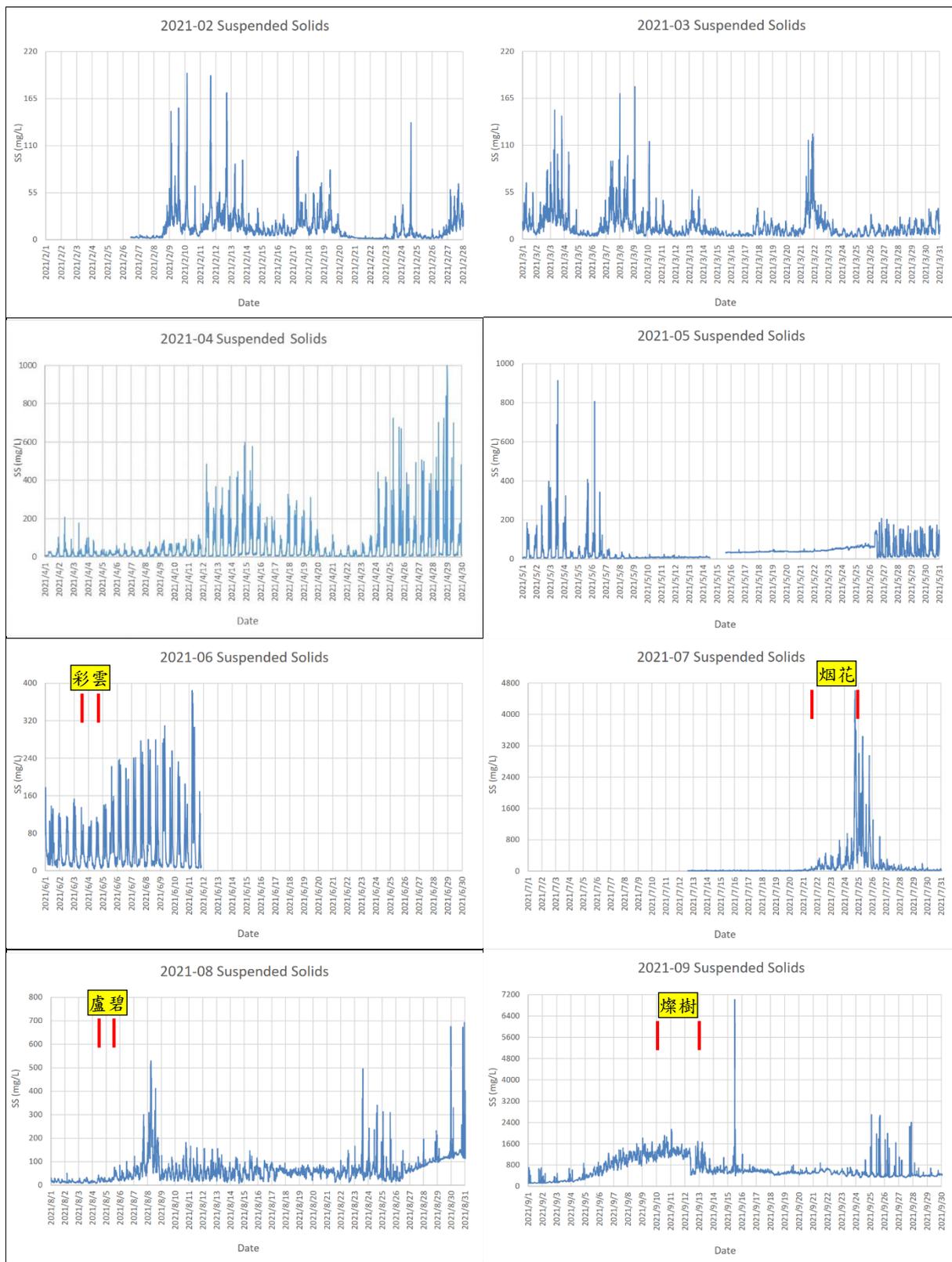
圖 2.2.8-8 關渡橋附近 109 年 12 月~110 年 11 月各月份懸浮質濃度變化(2/2)

表 2.2.8-11 臺北港外海日平均懸浮質濃度統計

單位：mg/L

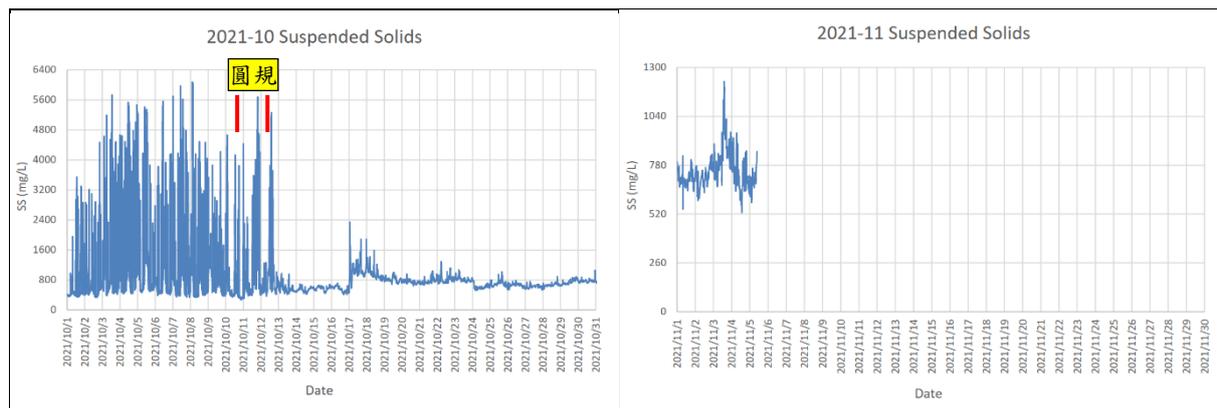
年月 日期	109年	110年										
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	-	-	-	18.78	14.33	33.16	44.54	-	16.14	170.26	801.11	707.59
2	-	-	-	24.79	16.70	38.90	40.86	-	14.28	173.08	865.73	719.06
3	-	-	-	40.58	15.20	66.15	36.82	-	14.55	200.30	1656.38	837.47
4	-	-	-	16.06	14.74	23.55	39.64	-	18.25	270.30	2280.58	714.80
5	-	-	-	5.61	15.19	37.52	59.66	-	28.59	471.37	1580.58	696.04
6	-	-	2.69	9.88	14.88	38.00	68.54	-	37.13	747.42	1272.68	-
7	-	-	2.63	35.52	15.33	11.24	72.51	-	77.13	945.69	1646.70	-
8	-	-	8.66	30.64	19.42	7.91	66.72	-	157.09	1121.21	1453.68	-
9	-	-	33.58	18.37	28.35	6.85	75.53	-	49.32	1212.25	1127.48	-
10	-	-	21.10	16.01	28.59	8.30	54.89	-	55.68	1329.72	887.84	-
11	-	-	26.99	11.03	25.08	8.55	70.68	-	48.63	1302.33	1418.06	-
12	-	-	32.67	7.52	70.46	8.52	-	12.14	56.22	946.16	1059.62	-
13	-	-	23.93	18.03	70.52	8.93	-	11.02	55.61	728.11	567.67	-
14	-	-	11.37	8.19	95.96	9.63	-	11.68	48.38	605.41	543.28	-
15	-	-	9.15	5.86	88.80	33.96	-	12.65	60.47	826.70	576.03	-
16	-	-	11.01	5.20	50.72	34.20	-	12.98	56.86	598.78	560.30	-
17	-	-	23.83	8.87	36.66	35.35	-	12.21	60.83	567.74	1090.23	-
18	-	-	22.09	11.56	59.00	37.65	-	11.84	53.23	481.43	968.56	-
19	-	-	20.14	9.55	38.01	39.17	-	11.90	54.58	523.35	807.34	-
20	-	-	4.14	7.27	26.39	37.45	-	13.86	59.92	512.35	747.80	-
21	-	-	1.81	35.31	12.98	38.98	-	38.80	47.09	572.16	767.58	-
22	-	-	1.61	21.72	13.62	42.98	-	122.23	55.22	533.71	823.26	-
23	-	-	4.67	8.29	20.58	50.88	-	145.95	75.61	478.11	816.94	-
24	-	-	12.73	5.66	62.01	57.41	-	767.91	71.77	444.15	617.09	-
25	-	-	3.14	6.88	82.65	65.49	-	885.23	50.03	527.61	698.25	-
26	-	-	4.96	10.11	75.07	70.42	-	133.18	50.00	443.60	658.25	-
27	-	-	23.62	8.95	82.27	54.93	-	69.24	76.40	457.36	622.20	-
28	-	-	34.93	10.39	97.51	46.12	-	42.11	103.62	410.53	663.68	-
29	-	-	-	11.96	96.48	47.65	-	36.45	128.11	414.19	742.39	-
30	-	-	-	15.22	47.15	50.94	-	26.14	153.18	488.37	773.14	-
31	-	-	-	16.96	-	41.63	-	20.17	134.00	-	794.36	-
上旬 平均	-	-	13.73	21.62	18.27	27.16	55.97	-	46.82	664.16	1357.28	734.99
中旬 平均	-	-	18.53	9.31	56.16	25.34	70.68	12.25	55.47	709.24	833.89	-
下旬 平均	-	-	10.94	13.77	59.03	51.58	-	207.95	85.91	476.98	725.19	-
各月 平均	-	-	14.85	14.86	44.49	35.24	57.31	119.88	63.48	616.79	964.15	734.99
年平均濃度：		248.12										
最大瞬時濃度：		4842.42 發生時間：110年09月15日12時										
最大日平均濃度：		2280.58 發生時間：110年10月04日										
最小日平均濃度：		1.61 發生時間：110年02月22日										

資料來源：交通部運輸研究所彙整。



資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

圖 2.2.8-9 臺北港外海懸浮質濃度變化(1/2)



資料來源：臺北港(106-110 年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110 年度報告，交通部運輸研究所。

圖 2.2.8-9 臺北港外海懸浮質濃度變化(2/2)

三、海岸地形變遷

為瞭解臺北港附近海域長期之地形變化，自民國 85 年起，每年颱風季前及颱風季後，由淡水河口北岸至林口發電廠間約 15 公里長(自民國 95 年起，往南增測至竹圍漁港)，及由岸側至水深約-25 公尺寬海域，並包含淡水河口上溯至八里渡船頭間河域範圍(自民國 94 年起，往上游增測至關渡橋下；民國 99 年迄今，往上游增測至社子島島頭公園)，進行全面的水深測量，分別比較各年度之水深地形變化，藉以研判本海域侵淤變化之趨勢。

(一) 調查範圍及劃分

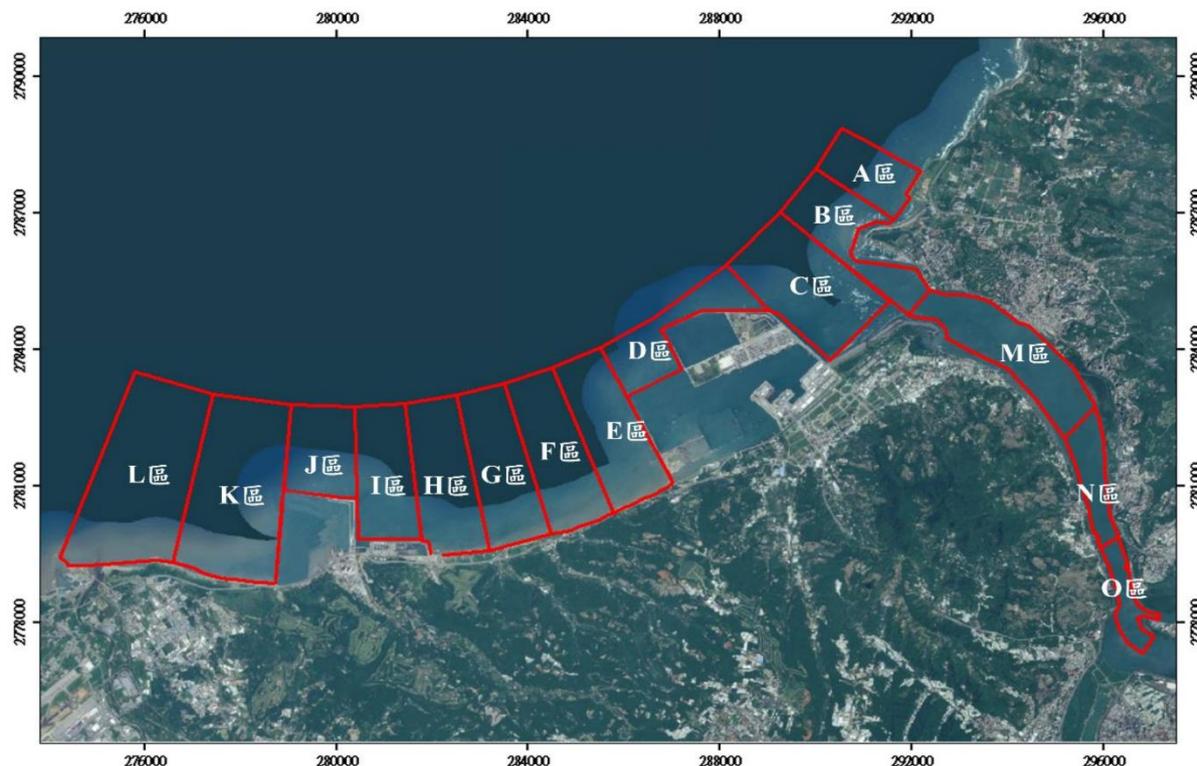
目前臺北港侵淤統計範圍，係以淡水河口北岸至竹圍漁港間海域(包括淡水河出海口至社子島島頭公園)，調查面積約 58.9 平方公里。而為比對臺北港建港前後對於附近海域之地形變遷影響程度，將以建港時之民國 89 年為分界點，分別比較其建港前後之海域地形歷年侵淤量比較。調查範圍示意，詳圖 2.2.8-10。

同時為進一步進行細部區域比對，將全區分為十五個區域進行探討，包括：臺北港北堤以北分為三個區域(A至C區)、臺北港外海為D區、臺北港南堤至林口電廠分為五個區域(E至I區)、林口電廠外海為J區、林口電廠至竹圍漁港分為K及L區、而淡水河河道則分為三個區域(M至O區)，以掌握各區之侵淤變化，有關各分區面積詳表 2.2.8-12，調查分區範圍示意詳圖 2.2.8-10。

表 2.2.8-12 臺北港海域地形擷取區域各分區範圍及面積

區域	範圍描述	約略面積(km ²)
全區域	淡海新市鎮公二十三號公園至竹圍漁港及淡水河	58.915
A	淡海新市鎮公二十三號公園至沙崙海水浴場	2.186
B	沙崙海水浴場至挖仔尾北側	3.205
C	挖仔尾北側至臺北港北防波堤	5.191
D	臺北港港區外海	2.793
E	臺北港南防波堤至後坑溪溪東北方 800 公尺	4.200
F	後坑溪溪東北方 800 公尺至瑞樹坑溪以東 200 公尺	4.258
G	瑞樹坑溪以東 200 公尺至南灣溪以西 170 公尺	4.065
H	南灣溪以西 170 公尺至林口電廠灰塘東側	4.126
I	林口電廠灰塘東側至林口電廠出水導流堤	3.476
J	林口電廠出水導流堤至林口電廠北防波堤西側	2.808
K	林口電廠北防波堤西側至竹圍漁港以東 1.85 公里	7.476
L	竹圍漁港以東 1.85 公里至竹圍漁港	8.112
M	淡水港燈塔至紅樹林自然保留區	4.198
N	紅樹林自然保留區至關渡橋	1.519
O	關渡橋至社子島島頭公園	1.019

資料來源：臺北港(106-110 年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110 年度報告，交通部運輸研究所。



資料來源：臺北港(106-110 年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110 年度報告，交通部運輸研究所。

圖 2.2.8-10 臺北港海域地形擷取區域比較範圍示意圖

(二)地域地形侵淤結果統計

1. 整體海域

依據交通部運輸研究所之臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，針對本(110)年度整體海域海岸地形測量結果，於民國109年11月至民國110年11月期間係呈現淤積情形，侵淤高程變化量約為+0.107m。有關臺北港附近海域整體區域於民國109年11月～民國110年11月間之地形變化色階比較，詳圖2.2.8-11。

有關臺北港附近整體海域歷年調查結果，於民國89年建港前，其總侵淤高程變化量約為+0.043m，而於建港後至110年11月止，其總侵淤高程變化量約為-0.210m，累計建港前後歷年總侵淤高程變化量約-0.167m，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。

由臺北港附近海域整體區域歷年各次之地形侵淤量變化比較，於歷年資料中海域地形有侵蝕之年份為86年5月至86年10月、87年10月至88年6月、89年5月至89年10月、90年5月至90年10月、90年10月至91年5月、91年5月至91年10月、91年10月至92年9月、92年9月至92年11月、92年11月至93年5月、93年10月至94年5月、94年10月至95年6月、96年6月至96年11月、96年11月至97年6月、97年6月至97年10月、97年10月至98年6月、98年6月至98年10月、99年6月至99年10月、99年10月至100年6月、100年10月至101年11月、103年6月至104年8月、104年11月至105年6月、106年7月至106年11月、106年11月至107年7月、107年7月至107年11月、108年7月至108年11月、108年11月至109年7月，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。

2. A區

本(110)年度A區範圍於民國109年11月至民國110年11月期間呈現淤積情形，侵淤高程變化量約為+0.055m。

歷年調查結果，於民國89年建港前，其總侵淤量的高程變化約為-0.067m；而於建港後至民國110年11月止，其總侵淤高程變化量約為-0.15m；建港前後歷年總侵淤高程變化量約為-0.292m，其中歷年侵淤變化，以民國89年10月至民國90年5月比較之侵淤高程變化量最高，平均約+0.671m。有關本區歷年侵淤比較，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。

3. B 區

本(110)年度B區範圍於民國109年11月至民國110年11月期間呈現侵蝕情形，侵淤高程變化量約為-0.004m。

歷年調查結果，於民國89年建港前，其總侵淤量的高程變化約為-0.016m；而於建港後至民國110年11月止，其總侵淤高程變化量約為+0.026m；建港前後歷年總侵淤高程變化量約為+0.010m，其中歷年侵淤變化，以民國89年10月至民國90年5月比較之侵淤高程變化量最高，平均約+0.808m。有關本區歷年侵淤比較，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。

4. C 區

本(110)年度C區範圍於民國109年11月至民國110年11月期間呈現淤積情形，侵淤高程變化量約為+0.122m。

歷年調查結果，於民國89年建港前，其總侵淤量的高程變化約為+0.208m；而於建港後至民國110年11月止，其總侵淤高程變化量約為-0.074m；建港前後歷年總侵淤高程變化量約為+0.134m，其中歷年侵淤變化，以民國89年5月至民國89年10月比較之侵淤高程變化量最高，平均約+0.875m。有關本區歷年侵淤比較，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。

5. D 區

本(110)年度D區範圍於民國109年11月至民國110年11月期間呈現侵蝕情形，侵淤高程變化量約為-0.094m。

歷年調查結果，於民國89年建港前，其總侵淤量的高程變化約為+0.119m；而於建港後至民國110年11月止，其總侵淤高程變化量約為+0.330m；建港前後歷年總侵淤高程變化量約為+0.449m，其中歷年侵淤變化，以民國89年5月至民國89年10月比較之侵淤高程變化量最高，平均約+0.775m。有關本區歷年侵淤比較，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。

6. E 區

本(110)年度E區範圍於民國109年11月至民國110年11月期間呈現淤積情形，侵淤高程變化量約為+0.085m。

歷年調查結果，於民國89年建港前，其總侵淤量的高程變化約為+0.001m；而於建港後至民國110年11月止，其總侵淤高程變化量約為-0.449m；建港前後歷年總侵淤高程變化量約為-0.448m，其中歷年侵淤變化，以民國101年11月至民國102年6月

比較之侵淤高程變化量最高，平均約+1.136m。有關本區歷年侵淤比較，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。

7. F 區

本(110)年度F區範圍於民國109年11月至民國110年11月期間呈現淤積情形，侵淤高程變化量約為+0.151m。

歷年調查結果，於民國89年建港前，其總侵淤量的高程變化約為+0.090m；而於建港後至民國110年11月止，其總侵淤高程變化量約為-0.241m；建港前後歷年總侵淤高程變化量約為-0.151m，其中歷年侵淤變化，以民國87年10月至民國88年6月比較之侵淤高程變化量最高，平均約-1.146m。有關本區歷年侵淤比較，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。

8. G 區

本(110)年度G區範圍於民國109年11月至民國110年11月期間呈現淤積情形，侵淤高程變化量約為+0.199m。

歷年調查結果，於民國89年建港前，其總侵淤量的高程變化約為-0.097m；而於建港後至民國110年11月止，其總侵淤高程變化量約為-0.372m；建港前後歷年總侵淤高程變化量約為-0.469m，其中歷年侵淤變化，以民國87年10月至民國88年6月比較之侵淤高程變化量最高，平均約-0.993m。有關本區歷年侵淤比較，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。

9. H 區

本(110)年度H區範圍於民國109年11月至民國110年11月期間呈現淤積情形，侵淤高程變化量約為+0.146m。

歷年調查結果，於民國89年建港前，其總侵淤量的高程變化約為+0.017m；而於建港後至民國110年11月止，其總侵淤高程變化量約為-0.305m；建港前後歷年總侵淤高程變化量約為-0.288m，其中歷年侵淤變化，以民國87年10月至民國88年6月比較之侵淤高程變化量最高，平均約-0.993m。有關本區歷年侵淤比較，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。

10. I 區

本(110)年度I區範圍於民國109年11月至民國110年11月期間呈現淤積情形，侵淤高程變化量約為+0.134m。

歷年調查結果，於民國89年建港前，其總侵淤量的高程變化約為-0.074m；而於建港後至民國110年11月止，其總侵淤高程變

化量約為 -0.106m ；建港前後歷年總侵淤高程變化量約為 -0.180m ，其中歷年侵淤變化，以民國94年10月至民國95年6月比較之侵淤高程變化量最高，平均約 -0.644m 。有關本區歷年侵淤比較，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。

11. J 區

本(110)年度J區範圍於民國109年11月至民國110年11月期間呈現淤積情形，侵淤高程變化量約為 $+0.161\text{m}$ 。

本區於民國94年開始調查，歷年總侵淤高程變化量約為 -0.523m ，其中歷年侵淤變化，以民國103年6月至民國104年8月比較之侵淤高程變化量最高，平均約 -1.272m 。有關本區歷年侵淤比較，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。

12. K 區

本(110)年度K區範圍於民國109年11月至民國110年11月期間呈現淤積情形，侵淤高程變化量約為 $+0.093\text{m}$ 。

本區於民國95年開始調查，歷年總侵淤高程變化量約為 -0.228m ，其中歷年侵淤變化，以民國102年11月至民國103年6月比較之侵淤高程變化量最高，平均約 $+0.451\text{m}$ 。有關本區歷年侵淤比較，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。

13. L 區

本(110)年度L區範圍於民國109年11月至民國110年11月期間呈現淤積情形，侵淤高程變化量約為 $+0.128\text{m}$ 。

本區於民國95年開始調查，歷年總侵淤高程變化量約為 $+0.064\text{m}$ ，其中歷年侵淤變化，以民國102年6月至民國102年11月比較之侵淤高程變化量最高，平均約 $+0.360\text{m}$ 。有關本區歷年侵淤比較，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。

14. M 區

本(110)年度M區範圍於民國109年11月至民國110年11月期間呈現淤積情形，侵淤高程變化量約為 $+0.074\text{m}$ 。

本區於民國94年開始調查，歷年總侵淤高程變化量約為 $+0.005\text{m}$ ，其中歷年侵淤變化，以民國102年6月至民國102年11月比較之侵淤高程變化量最高，平均約 $+0.788\text{m}$ 。有關本區歷年侵淤比較，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。

15. N 區

本(110)年度N區範圍於民國109年11月至民國110年11月期

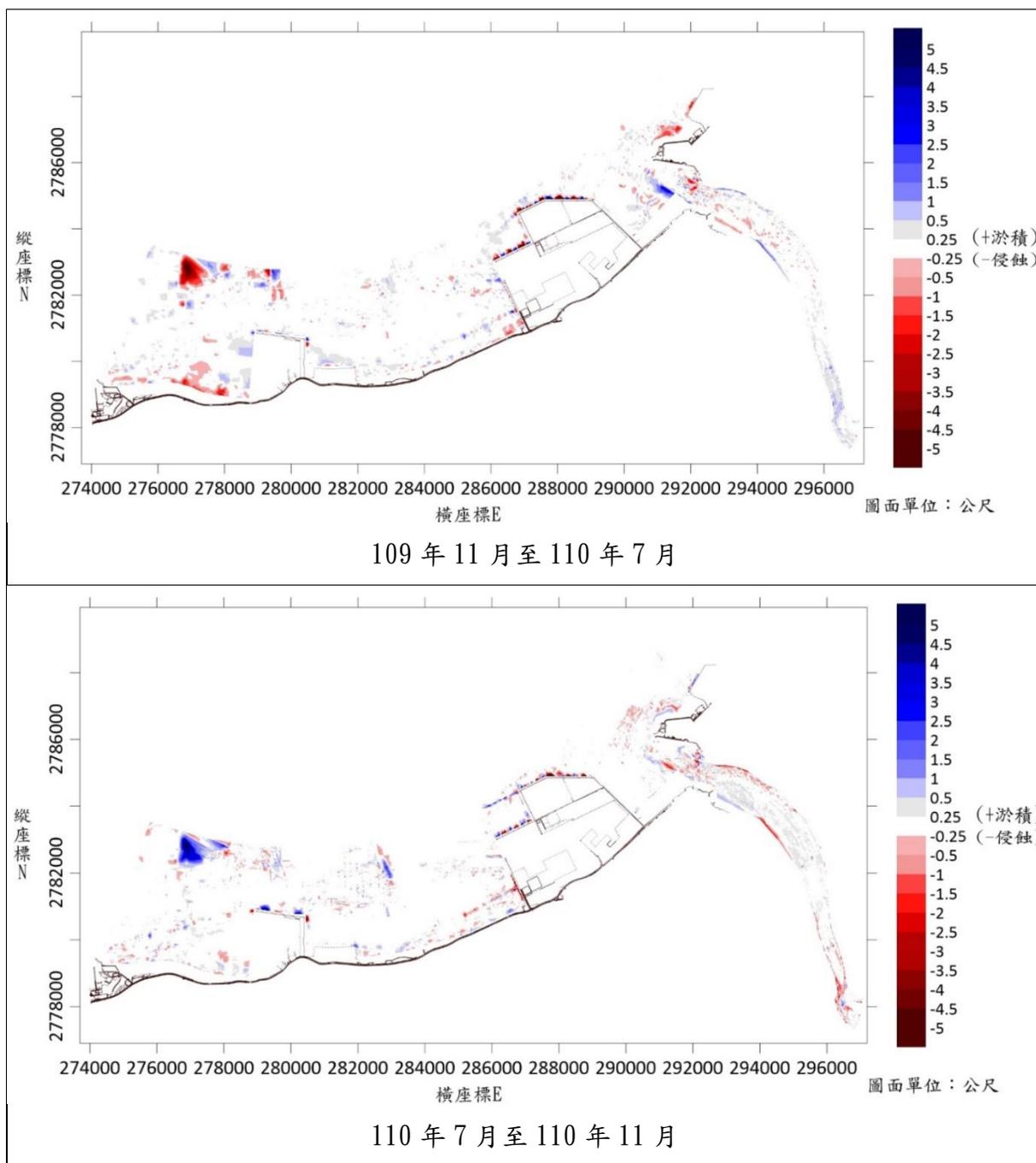
間呈現淤積情形，侵淤高程變化量約為+0.179m。

本區於民國94年開始調查，歷年總侵淤高程變化量約為+0.010m，其中歷年侵淤變化，以民國102年6月至民國102年11月比較之侵淤高程變化量最高，平均約+1.004m。有關本區歷年侵淤比較，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。

16.0 區

本(110)年度0區範圍於民國109年11月至民國110年11月期間呈現淤積情形，侵淤高程變化量約為+0.182m。

本區於民國94年開始調查，歷年總侵淤高程變化量約為+0.116m，其中歷年侵淤變化，以民國102年6月至民國102年11月比較之侵淤高程變化量最高，平均約+2.133m。有關本區歷年侵淤比較，詳表2.2.8-13及表2.2.8-14。



資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

圖 2.2.8-11 臺北港整體區域海域地形比較色階圖

表 2.2.8-13 臺北港海域整體區域範圍歷年(85~110年)侵淤量比較表(1/2)

單位：(m³)

比較年份		全區	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
建港前 (85~89年)	85.05-85.10	692,619	-227,323	703,202	448,471	297,347	129,374	-54,910	-629,360	-296,647	-	-	-	-	-	-	-
	85.10-86.05	1,735,101	-241,437	-181,661	328,353	-94,016	290,107	-67,197	197,219	626,197	-	-	-	-	-	-	-
	86.05-86.10	-9,830,633	-356,795	-1,078,023	-1,451,976	-504,137	-1,694,741	-1,452,007	-1,263,401	-1,243,621	-	-	-	-	-	-	-
	86.10-87.07	9,907,507	647,674	1,670,613	-351,110	658,649	2,037,830	2,565,984	1,499,129	780,499	-	-	-	-	-	-	-
	87.07-87.10	3,204,718	481,436	-60,946	988,190	-97,433	-276,480	-303,556	492,909	953,900	345,602	-	-	-	-	-	-
	87.10-88.06	-31,003,034	181,287	-2,404,471	-569,471	-1,915,676	-3,790,061	-4,710,292	-4,020,503	-4,024,466	-2,143,022	-	-	-	-	-	-
	88.06-88.10	25,528,202	-601,725	1,518,760	318,427	1,920,351	3,812,736	4,514,678	3,351,031	2,898,494	1,311,182	-	-	-	-	-	-
	88.10-89.05	3,540,708	-594,228	-1,169,789	-3,145,355	-2,097,220	18,995	2,149,450	3,266,031	-67,573	140,390	-	-	-	-	-	-
	89.05-89.10	-2,843,639	576,118	786,957	4,478,734	2,164,667	-575,035	-2,361,783	-3,357,798	364,701	89,760	-	-	-	-	-	-
	歷年總侵淤量小計	931,549	-134,993	-215,358	1,044,263	332,532	-47,275	280,367	-464,743	-8,516	-256,088	-	-	-	-	-	-
建港後 (89~110年)	89.10-90.05	13,578,350	1,433,177	2,474,183	1,896,904	1,394,700	2,028,427	851,497	174,301	773,891	738,609	-	-	-	-	-	-
	90.05-90.10	-6,788,084	-1,108,215	-1,810,536	-1,379,319	-1,326,006	-1,296,467	-697,615	624,777	-519,581	260,990	-	-	-	-	-	-
	90.10-91.05	-563,256	-452,359	692,146	524,100	289,075	-426,233	-482,504	-540,517	390,355	-229,767	-	-	-	-	-	-
	91.05-91.10	-2,294,785	65,906	-270,269	-232,387	-100,147	267,388	-111,654	802,260	-914,314	-872,291	-	-	-	-	-	-
	91.10-92.09	-3,203,892	-232,079	-625,930	-768,688	-366,019	-238,977	-315,908	-1,045,401	567,123	555,598	-	-	-	-	-	-
	92.09-92.11	-4,534,661	365,946	-108,404	-677,929	-71,263	-715,839	-449,456	-929,321	-1,149,017	-796,985	-	-	-	-	-	-
	92.11-93.05	-7,898,096	-515,514	-683,039	-701,739	-519,076	-570,868	-987,404	-564,702	-464,125	-520,015	-	-	-	-	-	-
	93.05-93.10	19,972,563	983,254	1,751,285	3,219,312	995,926	1,753,920	1,767,602	1,404,876	1,640,980	1,391,371	-	-	-	-	-	-
	93.10-94.05	-1,326,133	-280,788	-471,352	-1,144,203	-31,639	170,789	230,985	-25,107	138,090	233,054	-	-	-	-	-	-
	94.05-94.10	1,394,766	-204,246	-267,401	-633,675	-161,924	-891,953	235,002	620,480	749,893	679,561	1,303,274	-	-	-91,529	144,515	-
	94.10-95.06	-21,324,333	-658,381	-1,438,351	-1,757,332	-869,481	-870,680	-2,308,562	-2,009,153	-2,644,277	-2,239,087	-2,294,501	-	-	-1,104,062	-828,428	-
	95.06-95.10	7,810,030	495,646	1,325,321	1,138,208	717,997	499,575	573,214	-237,380	355,183	136,860	-37,390	-624,662	-221,549	2,432,984	1,235,367	-
	95.10-96.06	3,660,258	-97,514	-85,546	-368,753	-84,392	-820,045	-208,685	746,849	865,777	565,938	453,597	1,844,873	1,240,673	52,611	-437,610	-
	96.06-96.11	-1,051,328	-475,344	-738,926	-877,931	-278,275	-183,093	379,222	229,921	745,859	434,631	149,284	316,626	358,858	-987,085	-125,330	-
	96.11-97.06	-906,537	521,877	458,152	1,163,848	-529,010	1,845,448	8,840	-685,450	-1,314,766	-919,966	-859,530	-1,038,792	-494,552	472,929	465,964	-
	97.06-97.10	-2,306,258	-54,921	483,680	980,801	169,889	-1,702,028	-563,214	-976,316	-1,327,986	-137,874	1,709,997	-609,026	-1,021,651	564,155	176,009	-
	97.10-98.06	-1,485,181	-283,640	-141,478	-806,477	1,100,346	-373,868	841,680	689,102	811,902	-14,087	-1,277,306	5,905	459,286	-1,310,338	-1,172,317	-
	98.06-98.10	-1,015,895	21,861	15,731	136,290	77,885	-98,786	-59,763	5,801	-146,608	-272,886	-357,790	-772,487	-802,804	469,335	760,418	-
	98.10-99.06	4,906,482	-206,205	-194,962	-521,735	-73,347	86,252	420,043	737,720	665,248	320,832	594,654	1,057,350	1,737,876	554,707	-265,945	-
	99.06-99.10	-4,310,175	131,754	-322,616	-574,743	-282,702	-9,356	-366,231	-385,873	-378,709	-22,008	49,238	-27,231	275,027	-1,742,721	-371,308	-282,694
99.10-100.06	-5,918,806	-384,447	-70,895	514,279	81,595	-193,155	-238,415	-399,063	-384,000	-786,883	-1,092,631	-1,861,379	-2,437,659	916,909	220,072	196,866	
100.06-100.10	6,738,280	482,478	161,287	59,123	241,345	361,856	245,804	-152,782	34,639	556,293	908,544	2,222,271	1,221,333	-193,182	250,978	338,294	
100.10-101.11	-804,797	390,752	912,980	1,670,855	497,534	-682,062	-520,699	-119,952	-392,685	-686,447	-1,155,339	-1,612,134	-900,916	1,586,441	513,255	-306,380	

±為淤積，-為侵蝕

資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

表 2.2.8-13 臺北港海域整體區域範圍歷年(85~110年)侵淤量比較表(2/2)

單位：(m³)

比較年份	區域	全區	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
101.11-102.06		39,846	-277,501	-1,500,410	-1,491,699	-29,809	4,771,827	153,421	1,261,420	-601,086	69,645	1,154,750	1,468,608	-400,419	-2,324,312	-1,275,043	-939,545
102.06-102.11		19,605,029	1,038,627	2,372,665	2,336,235	1,051,749	-2,210,978	929,794	-35,981	2,547,118	1,776,599	-613,929	415,010	2,960,890	3,308,579	1,524,582	2,204,071
102.11-103.06		11,363,448	-40,771	-242,467	-1,610,342	687,011	719,365	1,457,184	1,497,875	541,079	978,796	3,333,235	3,368,103	-530,599	112,952	194,306	897,722
103.06-104.08		-5,510,186	-431,404	86,177	2,088,994	-532,316	-970,121	-41,331	-768,239	-811,377	-812,549	-3,571,621	2,788,259	1,402,263	229,710	-1,947,916	
104.08-104.11		3,198,109	219,916	-119,003	438,035	177,228	1,038,349	406,904	-737,209	235,928	-258,040	260,399	964,922	-1,735,479	958,733	414,772	932,652
104.11-105.06		-21,572,280	-830,119	-606,865	-1,690,373	-808,039	-2,514,174	-1,982,822	-620,759	-1,196,712	-571,717	-122,819	-2,493,776	-2,039,226	-3,158,615	-1,482,553	-1,453,710
105.06-105.11		3,915,541	610,672	52,381	1,297,829	525,225	1,146,487	1,219,681	696,867	-12,379	-485,914	-79,311	-627,385	-241,814	-390,631	74,212	129,621
105.11-106.07		8,205,398	-163,265	513,186	-948,096	-206,345	-202,108	-234,216	293,928	1,398,193	1,437,537	416,188	2,096,430	2,419,909	241,741	249,250	893,066
106.07-106.11		-15,908,897	-349,680	-1,012,838	-1,005,111	-610,882	-1,326,110	-995,879	-741,897	-1,174,482	-813,794	-903,484	-2,403,746	-2,094,708	-1,124,418	-508,495	-843,371
106.11-107.07		-6,212,942	-255,178	-308,983	-251,724	-195,058	515,516	64,546	-570,222	-537,604	-272,298	-463,286	-2,359,450	-1,124,575	-454,329	-88,171	87,875
107.07-107.11		-152,075	-125,137	192,786	99,132	-23,404	-649,367	-296,627	351,277	-182,788	-478,873	-341,766	1,163,585	-318,175	275,270	141,276	40,737
107.11-108.07		276,742	126,555	-216,935	-369,200	455,136	-211,756	412,345	41,677	456,793	562,842	622,177	-1,276,323	-381,763	110,107	-59,413	4,501
108.07-108.11		-2,411,529	-24,330	63,204	-144,970	-417,342	-242,274	-858,493	-449,297	-112,878	-555,642	-417,991	292,937	414,185	-341,648	149,604	233,407
108.11-109.07		-5,911,109	-176,017	-394,383	-222,257	91,925	67,709	-226,895	-438,422	-1,016,287	-172,067	-297,410	-843,738	-1,486,852	-366,310	-260,437	-169,666
109.07-109.11		3,912,870	-54,242	60,024	-415,531	146,515	-139,168	-154,323	-62,732	504,876	387,495	1,004,469	1,175,766	1,836,881	-167,573	-127,806	-81,782
109.11-110.07		3,288,027	7,224	-34,817	638,297	-117,258	352,359	417,595	553,682	350,678	420,194	190,274	224,996	-281,465	8,044	223,578	334,645
110.07-110.11		3,029,589	113,613	22,067	-6,494	-145,512	6,070	225,936	256,141	251,615	46,210	260,551	471,469	1,324,283	302,587	49,355	-148,301
	歷年總侵淤量小計	-8,515,907	-672,039	-29,151	-398,466	921,835	-1,908,129	-1,036,093	-1,506,821	-1,256,441	-366,135	-1,475,473	-1,679,993	523,254	13,594	14,367	120,092
	上述歷年總侵淤量(85~110年)	-7,584,358	-807,032	244,509	645,797	1,254,367	-1,955,404	-755,726	-1,971,564	-1,264,957	-622,223	-1,475,473	-1,679,993	523,254	13,594	14,367	120,092

+為淤積，-為侵蝕

資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

表 2.2.8-14 臺北港海域整體區域範圍歷年(85~110年)高程變化比較表(1/2)

單位：(m)

比較年份		全區	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
建港前 (85~89年)	85.05-85.10	0.019	-0.110	0.227	0.086	0.107	0.031	-0.013	-0.157	-0.085	-	-	-	-	-	-	-	
	85.10-86.05	0.049	-0.122	-0.059	0.063	-0.034	0.071	-0.016	0.049	0.179	-	-	-	-	-	-	-	
	86.05-86.10	-0.266	-0.171	-0.353	-0.280	-0.181	-0.409	-0.344	-0.311	-0.320	-	-	-	-	-	-	-	
	86.10-87.07	0.269	0.313	0.577	-0.068	0.236	0.490	0.612	0.369	0.203	-	-	-	-	-	-	-	
	87.07-87.10	0.084	0.226	-0.021	0.190	-0.035	-0.067	-0.074	0.122	0.235	0.099	-	-	-	-	-	-	
	87.10-88.06	-0.763	0.085	-0.755	-0.118	-0.686	-0.922	-1.146	-0.993	-0.993	-0.616	-	-	-	-	-	-	-
	88.06-88.10	0.633	-0.283	0.477	0.066	0.688	0.940	1.107	0.837	0.726	0.377	-	-	-	-	-	-	
	88.10-89.05	0.088	-0.277	-0.368	-0.606	-0.751	0.005	0.527	0.816	-0.017	0.040	-	-	-	-	-	-	
	89.05-89.10	-0.070	0.272	0.259	0.875	0.775	-0.138	-0.563	-0.829	0.089	0.026	-	-	-	-	-	-	
歷年總淤淤高程小計	0.043	-0.067	-0.016	0.208	0.119	0.001	0.090	-0.097	0.017	-0.074	-	-	-	-	-	-		
建港後 (89~110年)	89.10-90.05	0.335	0.671	0.808	0.371	0.499	0.487	0.203	0.043	0.190	0.212	-	-	-	-	-	-	
	90.05-90.10	-0.159	-0.507	-0.565	-0.266	-0.475	-0.309	-0.164	0.154	-0.126	0.075	-	-	-	-	-	-	
	90.10-91.05	-0.013	-0.207	0.216	0.101	0.104	-0.101	-0.113	-0.133	0.095	-0.066	-	-	-	-	-	-	
	91.05-91.10	-0.054	0.030	-0.084	-0.045	-0.036	0.064	0.026	0.197	-0.222	-0.251	-	-	-	-	-	-	
	91.10-92.09	-0.075	-0.106	-0.195	-0.148	-0.131	-0.057	-0.074	-0.257	0.137	0.160	-	-	-	-	-	-	
	92.09-92.11	-0.106	0.167	-0.034	-0.131	-0.026	-0.170	-0.106	-0.229	-0.279	-0.229	-	-	-	-	-	-	
	92.11-93.05	-0.185	-0.236	-0.213	-0.135	-0.186	-0.136	-0.232	-0.139	-0.113	-0.150	-	-	-	-	-	-	
	93.05-93.10	0.467	0.450	0.546	0.620	0.357	0.418	0.415	0.346	0.398	0.400	-	-	-	-	-	-	
	93.10-94.05	-0.031	-0.128	-0.147	-0.220	-0.011	0.041	0.054	-0.006	0.033	0.067	-	-	-	-	-	-	
	94.05-94.10	0.033	-0.093	-0.083	-0.122	-0.058	0.212	0.055	0.153	0.182	0.195	0.464	-	-	-0.022	0.095	-	
	94.10-95.06	-0.499	-0.301	-0.449	-0.339	-0.311	-0.207	-0.542	-0.494	-0.641	-0.644	-0.817	-	-	-0.263	-0.545	-	
	95.06-95.10	0.135	0.227	0.413	0.219	0.257	0.119	0.135	-0.058	0.086	0.039	-0.013	-0.084	-0.027	0.580	0.813	-	
	95.10-96.06	0.063	-0.045	-0.027	-0.071	-0.030	-0.195	-0.049	0.184	0.210	0.163	0.162	0.247	0.151	0.013	-0.288	-	
	96.06-96.11	-0.018	-0.217	-0.231	-0.169	-0.100	-0.044	0.089	0.057	0.181	0.125	0.053	0.042	0.044	-0.235	-0.083	-	
	96.11-97.06	-0.016	0.239	0.143	0.224	-0.189	0.439	0.002	-0.169	-0.319	-0.265	-0.306	-0.139	-0.060	0.113	0.307	-	
	97.06-97.10	-0.040	-0.025	0.151	0.189	0.061	-0.405	-0.132	-0.240	-0.322	-0.040	0.609	-0.081	-0.124	0.134	0.116	-	
	97.10-98.06	-0.026	-0.130	-0.044	-0.155	0.394	-0.089	0.198	0.170	0.197	-0.004	-0.455	0.001	0.056	-0.312	-0.772	-	
98.06-98.10	-0.018	0.010	0.005	0.026	0.028	-0.024	-0.014	0.001	-0.036	-0.079	-0.127	-0.103	-0.098	0.112	0.501	-		
98.10-99.06	0.085	-0.094	-0.061	-0.101	-0.026	0.021	0.099	0.181	0.161	0.092	0.212	0.141	0.211	0.132	-0.175	-		
99.06-99.10	-0.073	0.060	-0.101	-0.111	-0.101	-0.002	-0.086	-0.095	-0.092	-0.006	0.018	-0.004	0.033	-0.415	-0.244	-0.274		
99.10-100.06	-0.100	-0.176	-0.022	0.099	0.029	-0.046	-0.056	-0.098	-0.093	-0.226	-0.389	-0.249	-0.296	0.218	0.145	0.190		
100.06-100.10	0.114	0.221	0.050	0.011	0.086	0.086	0.058	-0.038	0.008	0.160	0.324	0.297	0.148	-0.046	0.165	0.327		
100.10-101.11	-0.014	0.179	0.285	0.322	0.178	-0.162	-0.122	-0.030	-0.095	-0.197	-0.411	-0.216	-0.109	0.378	0.338	-0.296		

+為淤積，-為侵蝕

資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

表 2.2.8-14 臺北港海域整體區域範圍歷年(85~110年)高程變化比較表(2/2)

單位：(m)

比較年份		全區	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
建港後 (89~110年)	101.11-102.06	0.001	-0.127	-0.468	-0.287	-0.011	1.136	0.036	0.310	-0.146	0.020	0.411	0.196	-0.049	-0.554	-0.839	-0.909
	102.06-102.11	0.333	0.475	0.740	0.450	0.377	-0.526	0.218	-0.009	0.617	0.511	-0.219	0.056	0.360	0.788	1.004	2.133
	102.11-103.06	0.193	-0.019	-0.076	-0.310	0.246	0.171	0.342	0.369	0.131	0.282	1.187	0.451	-0.064	0.027	0.128	0.869
	103.06-104.08	-0.094	-0.197	0.027	0.402	-0.191	-0.231	-0.010	-0.189	-0.197	-0.234	-1.272	-0.297	0.339	0.334	0.151	-1.885
	104.08-104.11	0.054	0.101	-0.037	0.084	0.063	0.247	0.096	-0.181	0.057	-0.074	0.093	0.129	-0.211	0.228	0.273	0.902
	104.11-105.06	-0.366	-0.380	-0.189	-0.326	-0.289	-0.599	-0.466	-0.153	-0.290	-0.164	-0.044	-0.334	-0.248	-0.752	-0.976	-1.407
	105.06-105.11	0.066	0.279	0.016	0.250	0.188	0.273	0.286	0.171	-0.003	-0.140	-0.028	-0.084	-0.029	-0.093	0.049	0.125
	105.11-106.07	0.139	-0.075	0.160	-0.183	-0.074	-0.048	-0.055	0.072	0.339	0.414	0.148	0.280	0.294	0.058	0.164	0.864
	106.07-106.11	-0.270	-0.160	-0.316	-0.194	-0.219	-0.316	-0.234	-0.183	-0.285	-0.234	-0.322	-0.322	-0.255	-0.268	-0.335	-0.816
	106.11-107.07	-0.105	-0.117	-0.096	-0.048	-0.070	0.123	0.015	-0.140	-0.130	-0.078	-0.165	-0.316	-0.137	-0.108	-0.058	0.085
	107.07-107.11	-0.003	-0.057	0.060	0.019	-0.008	-0.155	-0.070	0.086	-0.044	-0.138	-0.122	0.156	-0.039	0.066	0.093	0.039
	107.11-108.07	0.005	0.058	-0.068	-0.071	0.163	-0.050	0.097	0.010	0.111	0.162	0.222	-0.171	-0.046	0.026	-0.039	0.004
	108.07-108.11	-0.041	-0.011	0.020	-0.028	-0.149	-0.058	-0.202	-0.111	-0.027	-0.160	-0.149	0.039	0.050	-0.081	0.098	0.226
	108.11-109.07	-0.100	-0.081	-0.123	-0.043	0.033	0.016	-0.053	-0.108	-0.246	-0.049	-0.106	-0.113	-0.181	-0.087	-0.171	-0.164
109.07-109.11	0.066	-0.025	0.019	-0.080	0.052	-0.033	-0.036	-0.015	0.122	0.111	0.358	0.157	0.223	-0.040	-0.084	-0.079	
109.11-110.07	0.056	0.003	-0.011	0.123	-0.042	0.084	0.098	0.136	0.085	0.121	0.068	0.030	-0.035	0.002	0.147	0.328	
110.07-110.11	0.051	0.052	0.007	-0.001	-0.052	0.001	0.053	0.063	0.061	0.013	0.093	0.063	0.163	0.072	0.032	-0.146	
歷年總侵淤高程小計		-0.210	-0.292	0.026	-0.074	0.330	-0.449	-0.241	-0.372	-0.305	-0.106	-0.523	-0.228	0.064	0.005	0.010	0.116
上述歷年總侵淤高程(85~110年)		-0.167	-0.359	0.010	0.134	0.449	-0.448	-0.151	-0.469	-0.288	-0.180	-0.523	-0.228	0.064	0.005	0.010	0.116

+為淤積，-為侵蝕

資料來源：臺北港(106-110年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業-110年度報告，交通部運輸研究所。

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(110)年度各測站之測值互有高低，其中以港口大門及八里焚化廠測站(第四季)等臭氧最高八小時平均值未符合『空氣品質標準』，另發現部分測站之粒狀污染物及二氧化氮等測值有偏高情形，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，可能受海岸漂飛砂、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：臭氧(最高八小時平均值)(第四季)及鹽分(第一季)等測值有偏高情形，其中臭氧測值除可能受到淡江大橋施工及過境車流擾動等影響，初步研判整體環境區域性背景值偏高影響(彙整臺北港附近之環保署空氣品質測站(淡水及林口)於第一季(民國110年3月8日~9日)監測結果亦有偏高情形)。而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。
- 八里焚化廠：臭氧(最高八小時平均值)(第一季、第四季)及鹽分(第一季)等測值有偏高情形，其中臭氧測值初步研判可能受到整體環境區域性背景值偏高影響(彙整臺北港附近之環保署空氣品質測站(淡水及林口)於第一季(民國110年3月9日~10日)及第四季(民國110年11月15日~16日)監測結果亦有偏高情形)，主要非港區施工擾動影響。而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。
- 瑞平國小：臭氧(最高八小時平均值)(第一季)及鹽分(第四季)等測值有偏高情形，其中臭氧測值初步研判可能受到整體環境區域性背景值偏高影響(彙整臺北港附近之環保署空氣品質測站(淡水及林口)於第一季(民國110年3月12日~13日)監測結果亦有偏高情形)，主要非港區施工擾動影響。而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 E17 後線倉儲區測站 PM₁₀ 日平均值(第一季)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(110)年度假日期間日間時段各季出現較高測值之測站為成子寮測站(第一季、第三季)、聖心女中測站(第四季)、大崁腳加油站測站(第一季、第三季)、中山路與商港路口測站(第一季、第二季)、八里焚化廠測站(第一季)，晚間時段為成子寮測站(第三季)、大崁腳加油站測站(第三季)，夜間時段為成子寮測站(第一季、第三季)、大崁腳加油站測站(第三季)；非假日期間日間時段各季出現較高測值之測站分別為：成子寮(第一季、第三季)、聖心女中測站(第二季)、大崁腳加油站測站(第三季)、中山路與商港路口測站(第一季、第二季)、八里焚化廠測站(第一季)，晚間時段為成子寮測站(第一季、第三季)、大崁腳加油站測站(第三季)，夜間時段為成子寮測站(第三季)、大崁腳加油站測站(第三季)，各測站測值均符合『環境音量標準』【日間：76dB(A)、晚間：75 dB(A)、夜間：72dB(A)】。

上述各測站中，成子寮測站位於103市道旁，聖心女中測站、大崁腳加油站測站、中山路商港路口測站位於台15省道旁，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，且第一季調查期間因濃霧影響造成環境能见度降低，用路人可能因視線不佳增加煞車頻率，造成噪音量增加。除交通旅次及氣候環境影響外，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；中山路商港路口附近有另案工程施工作業，主要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。主要非港區施工擾動影響，造成上述測站局部時段之均能音量，各測站測值均可符合『環境音量標準』，詳表2.1.2-1及圖2.1.2-1、圖2.1.2-2。

另彙整臺北港埠通商公司、東和鋼鐵公司及世紀鋼鐵公司另案辦理監測結果，除E17後線倉儲區假日(第二季 $L_{夜}$ 、第三季 $L_{日}$ 及 $L_{夜}$)及非假日(第一季 $L_{夜}$)等時段均能音量超過標準外，其餘各測站各時段均能音量均可符合『環境音量標準』，詳表2.2.2-2、表2.2.3-2、表2.2.4-2。

(二) 振動

本(110)年度振動監測結果，各測站均符合『日本振動規制法施行規則』第二類別之基準值。其中以成子寮測站、大崁腳加油站測站、中山路與商港路口測站、八里焚化廠測站之振動值相對較高，由於上述測站位於103市道、台15省道旁，主要受到區域性交通車流衍生之交通振動影響，其中山路商港路口附近有另案工程施工作業，主要非屬港區施工擾動影響，主要均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。

另彙整臺北港埠通商公司、東和鋼鐵公司及世紀鋼鐵公司另案辦理監測結果，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2.2.3-3、表2.2.4-3。

(三) 低頻噪音

另彙整臺北港埠通商公司、東和鋼鐵公司及世紀鋼鐵公司另案辦理監測結果，除E17後線倉儲區假日(第二季 $L_{eq,LF日}$)時段均能音量超過標準外，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2.2.3-4、表2.2.4-4。

三、海域水質

本(110)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』。整體而言，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，初步研判受到河川水匯入影響所致，可能受到河川水匯入影響所致(矽酸鹽、氨氮等測值亦有偏高情形)；另發現港區內迴船池附近測站6及測站9之重金屬鉛測值(第四季)有偏高情形，由於臺北港相關事業廢水均排入臺北港既有污水下水道系統，經收集揚送至八里污水廠處理，港區內未有事業廢水排放海域之情形，詳表2.1.3-1及圖2.1.3-1。

另彙整嘉新公司、中國鋼鐵公司另案辦理監測結果，除嘉新公司W1測站(表、底層)之氨氮測值(第二季)及酚類測值(第四季)超過標準外，其餘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(110)年度臺北港附近海域底質重金屬、有機物及多環芳香烴等檢測結果，在測站 P1 及測站 P2 之重金屬砷測值有偏高之情形，由於測站 P1 及測站 P2 位於淡水河口外海區附近，可能受到河川水挾帶沉積物及近岸海流擾動影響；另發現測站 7(第三季)及測站 8(第二季)之重金屬汞測值略較其餘測站為高，由於測站 7 及測站 8 位於淺礁區及港區外航道附近，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，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)，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大型貨船航行或港區疏濬作業等外力擾動海域底質分布，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(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(110)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(110)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 之重金屬鎳、鉻、砷測值較高，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；另發現第一季之重金屬鎳、鉻等測值有偏高情形，由於採樣區域有堆放私人物品(鐵桶、木板、腳踏車輪圈、磚塊等...)，其中金屬製品堆置可能掉落金屬碎屑，導致上述重金屬測值有偏高情形，主要非屬臺北港開發工程影響。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』，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(110)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)，其中 P1 加壓站(第一季)之礦物性油脂測值未符合標準，惟 P4 加壓站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(第四季)之懸浮固體偏高，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，導致其懸浮固體測值略較其餘地表逕流放流水測站為高。除了 P1 加壓站(第一季)之礦物性油脂測值未符合標準外，其餘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』；而針對排放於港區水域之逕流水排放水質監測結果(測站 5~測站 8)，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，各測站並無明顯異常情形，詳表 2.1.6-1、表 2.1.6-2、圖 2.1.6-1 及圖 2.1.6-2。

另彙整東和鋼鐵公司、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 2.2.3-5、表 2.2.4-5。

七、周界空氣品質

本(110)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)南碼頭區自貿港區及(4)第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠等四處進行監測作業，其中(4)屬承租廠商另案辦理。其中親水遊憩區暫無進行相關施工作業，附近有港區外民間業者土方暫存作業及整地工程；南碼頭區填築區部分整地完成區域已進行表層覆蓋，其中 A 填區道路公共設施工程、B 區 S09 碼頭及後線已施工完成，目前進行 B 填區填築作業(浚挖船排填及整地作業)與 C 填區整地作業；南碼頭自貿港區部分，公共服務區污水廠已施工完成，目前進行公共建築施工作業，而南碼頭區 S7-2、S8-2 倉儲區之倉儲設施主體及廠區附屬設施已

陸續完工。

依據上述各測站監測結果顯示，南碼頭施工區雖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，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，以維護港區環境品質。南碼頭區及南碼頭區自貿港區各月份 TSP 監測結果，均符合『固定污染源空氣污染物排放標準』【 $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 】，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，除第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠之 TSP 測值(7、8月)超過排放標準外，其餘各測值均可符合『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(110)年度因親水遊憩區、南碼頭區及南碼頭區自貿港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(110)年度監測結果，以南碼頭自貿港區之化學需氧量及懸浮固體(1月份)測值有偏高情形，因監測期間工區水較少(未有放流情形)，於沉砂池進行採樣時，其水質長時間蓄積導致化學需氧量有偏高情形，且採樣作業擾動到沉砂池導致懸浮固體測值有偏高情形；南碼頭區及南碼頭自貿港區之懸浮固體(10月份)測值有偏高情形，因其監測期間有運輸道路灑水作業，可能受路面清洗逕流水匯入雨水下水道箱涵影響，導致其放流水之懸浮固體測值略有偏高。除了南碼頭自貿港區之懸浮固體(1月份)測值超標外，南碼頭區及南碼頭自貿港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(110)年度南碼頭區及南碼頭區自貿港區營建噪音(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』【 $L_{eq} : \leq 72 \text{ dB(A)}$ ； $L_{max} : \leq 100 \text{ dB(A)}$ ； $L_{eq,LF} : \leq 46 \text{ dB(A)}$ 】。其南碼頭區 A 填區道路公共設施工程、B 區 S09 碼頭及後線已施工完成，目前進行 B 填區填築作業(浚挖船排填及整地作業)與 C 填區整地作業等工程，衍生預拌混凝土車、傾卸卡車等施工車輛或有挖土機、吊車等施工機具進行施工作業，惟數量不多，且施工區域距離

工區周界較遠，因此施工擾動仍屬影響輕微；南碼頭自貿港區部分，公共服務區污水廠已施工完成，目前進行公共建築施工作業，而南碼頭區S7-2、S8-2倉儲區之倉儲設施主體及廠區附屬設施已陸續完工，施工期間於工區周圍設置施工圍籬，且施工區域距離工區周界較遠，因此施工擾動尚屬影響輕微，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，除第一散雜貨中心水淬爐石研磨廠之 L_{eq} 測值(4月份)超過標準外，其餘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(110)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(110)年度於物流倉儲區防風林植栽樣區內調查結果顯示，直徑 1 公分以上物種(木麻黃)之數量略有減少，惟其胸高斷面積略微增加，顯示整體生長良好；而朴樹可能因植株較小(胸徑 5cm)，於林下受光亮不足導致生長不良死亡，詳表 2.1.10-4。

十一、陸域動物

本(110)年度哺乳類各季調查結果，以挖子尾、埤頭里等調查區之

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(110)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(110)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；而且依季節區分，各調查區數量上，以夏季期間(第三季)調查之數量較為豐富，詳表 2.1.11-1。

本(110)年度蝶類調查結果，在物種上受到季節及天候影響，以第四季物種及數量較多。其中在挖子尾及下罟里等調查區植被棲地較為完整，而埤頭里、頂罟里及訊塘里等因臺北港特定區整地完成後，區內劃設之坵塊已無工程擾動，區內坵塊及公園綠地等均已具有植被分布及生長，且有部份蜜源植物分布，因此蝶類種類及數量之變化趨勢並不明顯，詳表 2.1.11-1。

本(110)年度鳥類調查結果，以挖子尾調查之物種及數量較多，而埤頭里及訊塘里附近，因新北市政府辦理之臺北港特定區計畫街廓及公共設施均已完成，環境擾動趨緩，視域廣度增加，因此可發現較多適應人類活動區域之鳥類(如麻雀等)，詳表 2.1.11-2。

本計畫另彙整公路總局西濱北工程處於臺北港北堤濕地另案辦理陸域動物(鳥類)，詳表 2.2.7-2。

十二、海域生態

本(110)年度浮游植物調查結果，就區位及物種分布密度而言，遠岸及近岸區域以第三季調查之密度較高，而均以第一季調查之生物密度較低。而針對優勢物種部分，遠岸及近岸測站各季節均以旋鏈角刺藻為主；浮游動物海域及潮間帶以第三季調查之密度較高，與夏季浮游藻類生長，其食物來源較為豐富有關，海域測站各季之優勢物種主要以哲水蚤(第一季、第三季、第四季)、有孔蟲(第二季)等為主，而潮間帶測站各季之優勢物種主要以哲水蚤(第一季、第三季)、有孔蟲(第二季)、端腳類(第四季)等為主；底棲生物於亞潮帶以第二季調查數量較多，各季之優勢物種為沙蠶(第一季)、明亮櫻蛤(第二季、第四季)、圓象牙貝(第三季)，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四季之採獲量較多，各季之優勢物種為燒酒海蜷(第一季、第三季)、草蓆鐘螺(第二季、第四季)；魚類受到季節變化及捕獲機率

而有所差異，以各季調查之物種及數量關連性較低，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(110)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~B 級，顯示本(110)年度臺北港施工及營運期間交通運輸，對港區附近直接聯外道路交通負荷影響輕微，詳表 2.1.13-2 及表 2.1.13-3。

路段延滯分析部分，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。

本計畫另彙整公路總局西濱北工程處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(110)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，應屬自重沉陷，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。

十六、海氣象

(一)風速

有關風觀測部份，依據風速觀測站之紀錄統計得知，臺北海域本(110)年度觀測期間之平均風速值為 6.3m/s，略低於歷年平均風

速值(6.6m/s)。而歷年觀測結果，冬季因東北季風強而穩定，平均風速最高，而夏季雖以西南風比例最高，但風向較多變，故平均風速值較低，詳表2.2.8-1、表2.2.8-2、圖2.2.8-1及圖2.2.8-2。

(二)風向

本(110)年度風向以四象限統計，以第一象限N~E比率較高(40.8%)，第四象限W~N比率較低(10.2%)，與歷年觀測結果相似，主要是受到季風影響。而歷年觀測結果，春季、秋季及冬季均以第一象限N~E為主，夏季風向多變，各方位分佈均勻且比例接近，不像東北季節風那麼集中，以第三象限S~W為主，詳表2.2.8-1、表2.2.8-2、圖2.2.8-1及圖2.2.8-2。

(三)波高

本(110)年度波高觀測結果，年平均Hs波高為1.1m，較歷年觀測平均波高(1.2m)為低，主要波高<1.0m所占比例較高(55.5%)，其次為1.0m~2.0m間(30.2%)，與歷年觀測結果相似。而歷年觀測結果，冬季、春季及秋季之平均波高均大於或等於1.0m，夏季平均波高僅0.7m，詳表2.2.8-4、表2.2.8-5、圖2.2.8-3及圖2.2.8-4。

(四)波浪週期

由於波浪之週期長短通常與吹風距離、吹風延時及吹風大小均有相關，吹風距離愈長，時間持續愈久，也就造成波浪週期變長。明顯的例子就是颱風波浪，當颱風尚未侵襲本島之際，遠方的湧浪已先拍打海岸，且波浪週期較季風波浪為長。

本(110)年度波浪週期觀測結果，小於6秒者所占比例較高(37.6%)，其次為6秒~8秒間(37.4%)，與歷年監測結果略有不同(以6秒~8秒間所占比例較高(39.2%)，其次為小於6秒(38.6%))。而歷年觀測結果，以春天週期分布狀況較接近夏季，而秋天之分佈則與冬季較接近，詳表2.2.8-3及表2.2.8-5。

(五)波向

臺北港海域受到季風影響較為明顯，在東北季風盛行期間，東北方向來的風域未受阻擋，風速較強，風向一般也穩定，波向呈現較集中之情形。

本(110)年度波向以四象限統計，以第一象限N~E比率較高(42.4%)，與歷年監測結果相似(以第一象限N~E比率較高(43.1%))，且本年度與歷年監測結果均以第二象限E~S比率較低，詳表2.2.8-4、表2.2.8-5、圖2.2.8-3及圖2.2.8-4。

(六) 流速及流向

本(110)年度臺北港海域海流平均流速為47.7 cm/s，高於歷年平均流速43.6 cm/s；本(110)年度流向以四象限統計，主要集中在第一象限N~E(44.8%)及第三象限S~W(45.4%)，和歷年觀測結果相似，詳表2.2.8-6、表2.2.8-7、圖2.2.8-5及圖2.2.8-6。

十七、輸砂調查

由於淡水河平日輸砂量不大，但每遇颱風或山區豪大雨時，淡水河夾帶大量泥沙，懸浮質濃度有大幅度增加趨勢。由於淡水河懸浮質濃度顯著受上游集水區降雨及輸砂量大小影響，且關渡測站位於河口感潮段內，受半日潮特性影響，一日有兩次最大濃度發生。漲潮時因海水入侵，因此濃度較低(一般發生在高潮點)；最大濃度則發生在低潮點之前，其後最大濃度在最大漲潮流到來前急速上升，並在最大漲潮流到來後急速下降；高潮點時水面並未停流，漲潮停流點與高潮點間有約半小時的延遲相位差；而低潮點與退潮停流點間則有約1小時的延遲相位差。最大濃度的發生應是水中懸浮顆粒因海水而凝聚(coagulation)，形成河口最大濁度區域(Estuarine Turbidity Maximum, ETM)，並隨密度層變移向上游。本(110)年度最大瞬時濃度發生於110年7月24日7時，濃度20295.38 mg/L，初步研判受到颱風影響(詳圖2.2.8-8)。除非颱風或梅雨季來襲，平日懸浮質濃度不高，顯示淡水河上游整治成果，平日含沙量不多。另針對海岸漂沙之調查，外海懸浮質之最大瞬時濃度發生於110年9月15日12時，濃度4842.42 mg/L，海面風浪起伏或擾動，易造成海岸懸浮質呈現起伏變化。

而依據本(110)年度關渡橋流量、懸浮質等資料統計，推估淡水河年輸砂量約為 9.78×10^6 t/yr。

十八、海岸地形變遷

臺北港建港前(民國85年~民國89年)整體區域之土方侵淤高程為+0.043m，淡海新市鎮公二十三號公園至沙崙海水浴場(A區)之侵淤高程為-0.067m；沙崙海水浴場至挖仔尾北側(B區)之侵淤高程為-0.016m；挖仔尾北側至臺北港北防波堤(C區)之侵淤高程為+0.208m；臺北港港區外海(D區)之侵淤高程為+0.119m；臺北港南防波堤至後坑溪溪東北方800公尺(E區)之侵淤高程為+0.001m；後坑溪溪東北方800公尺至瑞樹坑溪以東200公尺(F區)之侵淤高程為+0.090m；瑞樹坑溪以東200公尺至南灣溪以西170公尺(G區)之侵淤高程為-0.097m；南灣溪以西170公尺至林口電廠灰塘東側(H區)之侵淤高程為+0.017m；

林口電廠灰塘東側至林口電廠出水導流堤(I區)之侵淤高程為-0.074m，有關各區侵淤量及侵淤高程變化，詳表 2.2.8-13 及表 2.2.8-14。

本(110)年度港區附近全區海域與去(109)年度比較，係呈現輕微淤積之情形，高程變化約+0.107m。而臺北港建港後(民國 89 年~民國 110 年)整體區域之土方侵淤高程為-0.210m；淡海新市鎮公二十三號公園至沙崙海水浴場(A區)之侵淤高程為-0.292m；沙崙海水浴場至挖仔尾北側(B區)之侵淤高程為+0.026m；挖仔尾北側至臺北港北防波堤(C區)之侵淤高程為-0.074m；臺北港港區外海(D區)之侵淤高程為+0.330m；臺北港南防波堤至後坑溪溪東北方 800 公尺(E區)之侵淤高程為-0.449m；後坑溪溪東北方 800 公尺至瑞樹坑溪以東 200 公尺(F區)之侵淤高程為-0.241m；瑞樹坑溪以東 200 公尺至南灣溪以西 170 公尺(G區)之侵淤高程為-0.372m；南灣溪以西 170 公尺至林口電廠灰塘東側(H區)之侵淤高程為-0.305m；林口電廠灰塘東側至林口電廠出水導流堤(I區)之侵淤高程為-0.106m；林口電廠出水導流堤至林口電廠北防波堤西側(J區)之侵淤高程為-0.523m；林口電廠北防波堤西側至竹圍漁港以東 1.85 公里(K區)之侵淤高程為-0.228m；竹圍漁港以東 1.85 公里至竹圍漁港(L區)之侵淤高程為+0.064m；淡水港燈塔至紅樹林自然保留區(M區)之侵淤高程為+0.005m；紅樹林自然保留區至關渡橋(N區)之侵淤高程為+0.010m；關渡橋至社子島島頭公園(O區)之侵淤高程為+0.116m，有關各區侵淤量及侵淤高程變化，詳表 2.2.8-13 及表 2.2.8-14。

3.1.2 監測結果異常現象因應對策

綜合本(110)年度調查成果，以空氣品質之臭氧最大八小時值、港區放流水之礦物性油脂、工區放流水之懸浮固體等部分測值超過其標準值，以及地質安全沉陷設施遭破壞。其中空氣品質主要受到整體環境區域性背景值偏高影響；港區放流水因污水蓄留時間較長，導致油脂較多；工區放流水主要於採樣作業擾動到沉砂池導致懸浮固體測值有偏高情形；地質安全沉陷設施因施工廠商施工擾動導致沉陷設施遭破壞，已及時於當季完成沉陷釘埋設及加強其警示功能(噴漆標示)，並完成監測成果。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。

3.2 建議事項

本(110)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、港區放流水、陸域土壤、工區周界空氣品質、工區放流水、營建噪音振動、陸域植物、陸域動物、海域生態、交通運輸、地質安全等)尚稱良好，將持續監測，以掌握當地環境品質。

表 3.1.2-1 本(110)年度監測之異常狀況及處理情形

季別	異常狀況	因應對策與效果
110年 第一季	港區放流水部分：P1加壓站之礦物性油脂略超過『新北市公共污水下水道可容納排入下水水質標準』。	P1、P4加壓站因生活污水長期蓄積，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)，惟P4加壓站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』，將持續進行監測，以掌握港區水質變化趨勢。
	工區放流水部分：南碼頭自貿港區其工區放流水之懸浮固體略超過『放流水標準』。	由於南碼頭自貿港區1月份採樣時，因工區水較少(未有放流情形)，係於沉砂池進行採樣，其水質長時間蓄積導致化學需氧量有偏高情形，且因採樣作業擾動到沉砂池造成懸浮固體測值亦有偏高情形，惟經後續追蹤檢測結果均符合放流水標準，無異常情形發生。將持續進行監測，以掌握港區水質變化趨勢。
110年 第二季	-	-
110年 第三季	地質安全部分：南碼頭公共服務區因現場施工擾動導致沉陷設施遭破壞。	前已依據貴分公司「臺北港南碼頭公共服務區沉陷釘埋設作業會勘紀錄」結論完成沉陷釘埋設及加強其警示功能(噴漆標示)，並發文惠請貴分公司轉知各施工廠商共同維護。
110年 第四季	空氣品質部分：港口大門測站及八里焚化廠測站之臭氧(最高八小時平均值)略超過空氣品質標準。	初步研判可能受到整體環境區域性背景值偏高影響，造成部分區域臭氧濃度背景值偏高，將持續進行監測，以掌握港區附近環境變化趨勢。

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



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第035號

台灣檢驗科技股份有限公司經本署依「
環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格
特發此證。

本證有效期限自105年11月25日至
110年11月24日止

許可證內容詳見副頁

署長 李應元

中華民國105年12月6日



101.11.400



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第1頁共14頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市五股工業區五工路136號之1

檢驗室主管：郭淑清

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 1、排放管道中排氣流速檢測：排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法 (NIEA A101)
 - 2、排放管道中粒狀污染物：排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法 (NIEA A101)
 - 3、空氣中粒狀污染物：空氣中粒狀污染物檢測法—高量採樣法 (NIEA A102)
 - 4、空氣中異味污染物：異味污染物官能測定法—三點比較式嗅袋法 (NIEA A201)
 - 5、排放管道中異味污染物：異味污染物官能測定法—三點比較式嗅袋法 (NIEA A201)
 - 6、空氣中細懸浮微粒 (PM2.5) (採樣)：空氣中懸浮微粒 (PM2.5) 檢測方法—手動採樣法 (NIEA A205)
 - 7、空氣中細懸浮微粒 (PM2.5) (檢驗)：空氣中懸浮微粒 (PM2.5) 檢測方法—手動採樣法 (NIEA A205)
 - 8、空氣中粒狀污染物 (自動測定)：空氣中粒狀污染物自動檢測方法—貝他射線衰減法 (NIEA A206)
 - 9、空氣中懸浮微粒：空氣中懸浮微粒 (PM10) 之檢測方法—手動法 (NIEA A208)
 - 10、排放管道中細懸浮微粒 (PM2.5)：排放管道中細懸浮微粒 (PM2.5) 檢測方法 (NIEA A212)
 - 11、排放管道中可凝結性微粒：排放管道中可凝結性微粒檢測方法 (NIEA A214)
 - 12、空氣中鉛及其化合物：空氣中粒狀污染物之鉛、鎘含量檢驗法—火焰式、石墨式原子吸收光譜法 (NIEA A301)
 - 13、空氣中鎘及其化合物：空氣中粒狀污染物之鉛、鎘含量檢驗法—火焰式、石墨式原子吸收光譜法 (NIEA A301)
 - 14、排放管道中汞及其化合物：排放管道中重金屬檢測方法 (NIEA A302)
 - 15、排放管道中砷及其化合物：排放管道中重金屬檢測方法 (NIEA A302)
 - 16、排放管道中銅及其化合物：排放管道中重金屬檢測方法 (NIEA A302)
- (續接空氣檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁)



107.12.200



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第2頁共14頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 17、排放管道中鎳及其化合物：排放管道中重金屬檢測方法 (NIEA A302)
 - 18、排放管道中錳及其化合物：排放管道中重金屬檢測方法 (NIEA A302)
 - 19、排放管道中鉻及其化合物：排放管道中重金屬檢測方法 (NIEA A302)
 - 20、空氣中砷及其化合物：空氣中粒狀污染物之微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜儀法 (NIEA A305)
 - 21、空氣中鉛及其化合物：空氣中粒狀污染物之微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜儀法 (NIEA A305)
 - 22、空氣中鎳及其化合物：空氣中粒狀污染物之微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜儀法 (NIEA A305)
 - 23、空氣中錳及其化合物：空氣中粒狀污染物之微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜儀法 (NIEA A305)
 - 24、空氣中鉻及其化合物：空氣中粒狀污染物之微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜儀法 (NIEA A305)
 - 25、空氣中鎘及其化合物：空氣中粒狀污染物之微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜儀法 (NIEA A305)
 - 26、空氣中鉛及其化合物：空氣中粒狀污染物中元素含量檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA A306)
 - 27、空氣中鎳及其化合物：空氣中粒狀污染物中元素含量檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA A306)
 - 28、空氣中錳及其化合物：空氣中粒狀污染物中元素含量檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA A306)
 - 29、空氣中鉻及其化合物：空氣中粒狀污染物中元素含量檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA A306)
 - 30、空氣中鎘及其化合物：空氣中粒狀污染物中元素含量檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA A306)
 - 31、空氣中鉛及其化合物：空氣中粒狀污染物中元素含量檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA A306)
 - 32、排放管道中六價鉻：排放管道中六價鉻檢測方法 (NIEA A308)
 - 33、空氣中六價鉻：空氣中六價鉻檢測方法 (NIEA A309)
 - 34、排放管道中氨氣：排放管道中氨氣之檢測方法—檢驗法 (NIEA A408)
- (續接空氣檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁)



107.12.200



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第3頁共14頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 35、排放管道中總量：排放管道中氮氧化物檢測方法—鐳錳錳合劑比色法 (NIEA A409)
 - 36、排放管道中氨氣：排放管道中氨氣檢測方法—鄰聯甲苯胺法 (NIEA A410)
 - 37、排放管道中氮氧化物 (自動測定)：排放管道中氮氧化物自動檢測方法—氣體分析儀法 (NIEA A411)
 - 38、排放管道中氮化氫：排放管道中氮化氫檢測方法—硫氰化汞比色法 (NIEA A412)
 - 39、排放管道中二氧化硫 (自動測定)：排放管道中二氧化硫自動檢測方法—非分散性紅外光法、紫外光法、螢光法 (NIEA A413)
 - 40、排放管道中二氧化硫 (自動測定)：排放管道中二氧化硫自動檢測法—非分散性紅外光法 (NIEA A415)
 - 41、空氣中二氧化硫 (自動測定)：空氣中二氧化硫自動檢驗方法—紫外光螢光法 (NIEA A416)
 - 42、空氣中氮氧化物 (自動測定)：空氣中氮氧化物自動檢驗方法—化學發光法 (NIEA A417)
 - 43、空氣中臭氧 (自動測定)：空氣中臭氧自動檢驗方法—紫外光吸收法 (NIEA A420)
 - 44、空氣中一氧化碳 (自動測定)：空氣中一氧化碳自動檢測方法—紅外光法 (NIEA A421)
 - 45、空氣中氨氣：空氣中氨氣及溴氣之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A425)
 - 46、空氣中溴氣：空氣中氨氣及溴氣之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A425)
 - 47、空氣中氯氣：空氣中氯氣檢測方法—靛酚/分光光度法 (NIEA A426)
 - 48、排放管道中氨氣 (自動測定)：排放管道中氨氣自動檢測方法—氣體分析儀法 (NIEA A432)
 - 49、空氣中氫化氫 (氫氰酸)：空氣中無機酸類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A435)
 - 50、空氣中硝酸：空氣中無機酸類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A435)
 - 51、空氣中氫化氫 (氫磺酸)：空氣中無機酸類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A435)
 - 52、空氣中磷酸：空氣中無機酸類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A435)
 - 53、空氣中溴化氫 (氫溴酸)：空氣中無機酸類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A435)
- (續接空氣檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見本頁)



107.12.200



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第4頁共14頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

54. 空氣中磷醯：空氣中磷醯類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A435)
55. 排放管道中硫酸液滴：排放管道中硫酸液滴檢測方法 (NIEA A441)
56. 空氣中二氧化碳：空氣中二氧化碳檢測方法—紅外線法 (NIEA A448)
57. 排放管道中氮氣酸：排放管道氮氣酸、鹽酸、硝酸、磷酸及硫酸檢測方法—等速吸引法 (NIEA A452)
58. 排放管道中硫酸：排放管道氮氣酸、鹽酸、硝酸、磷酸及硫酸檢測方法—等速吸引法 (NIEA A452)
59. 排放管道中硝酸：排放管道氮氣酸、鹽酸、硝酸、磷酸及硫酸檢測方法—等速吸引法 (NIEA A452)
60. 排放管道中磷酸：排放管道氮氣酸、鹽酸、硝酸、磷酸及硫酸檢測方法—等速吸引法 (NIEA A452)
61. 排放管道中鹽酸：排放管道氮氣酸、鹽酸、硝酸、磷酸及硫酸檢測方法—等速吸引法 (NIEA A452)
62. 空氣中醋酸：空氣中醋酸類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A507)
63. 空氣中二硫化甲基：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法—氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701)
64. 空氣中二硫化碳：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法—氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701)
65. 空氣中甲硫醇：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法—氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701)
66. 空氣中硫化甲基：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法—氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701)
67. 空氣中硫化氫：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法—氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701)
68. 排放管道中一氧化碳 (自動測定)：排放管道中一氧化碳自動檢驗法—非分散性紅外線法 (NIEA A704)
69. 空氣中乙醛：空氣中醛類化合物檢驗方法—以DNPH衍生化之高效能液相層析測定法 (NIEA A705)
70. 空氣中巴豆醛：空氣中醛類化合物檢驗方法—以DNPH衍生化之高效能液相層析測定法 (NIEA A705)

(續接空氣檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見本頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第5頁共14頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

71. 空氣中戊醛：空氣中醛類化合物檢驗方法—以DNPH衍生化之高效能液相層析測定法 (NIEA A705)
72. 空氣中甲醛：空氣中醛類化合物檢驗方法—以DNPH衍生化之高效能液相層析測定法 (NIEA A705)
73. 揮發性有機物洩漏：揮發性有機物洩漏測定方法—火焰離子化偵測法 (NIEA A706)
74. 空氣中1,1,1-三氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
75. 空氣中1,1,2,2-四氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
76. 空氣中1,1,2-三氯-1,2,2-三氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
77. 空氣中1,1,2-三氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
78. 空氣中1,1-二氯乙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
79. 空氣中1,1-二氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
80. 空氣中1,2,3-三甲基苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
81. 空氣中1,2,4-三甲基苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
82. 空氣中1,2,4-三氯苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
83. 空氣中1,2-二氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
84. 空氣中1,2-二氯丙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
85. 空氣中1,3,5-三甲基苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)

(續接空氣檢測類副頁第6頁，其他註記事項詳見本頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第6頁共14頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

86. 空氣中1,3-丁二烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
87. 空氣中2,4-二甲基戊烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
88. 空氣中2,3-二甲基戊烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
89. 空氣中2,4-二甲基戊烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
90. 空氣中2-甲基己烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
91. 空氣中2-甲基庚烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
92. 空氣中2-甲基庚烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
93. 空氣中3-甲基庚烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
94. 空氣中3-甲基庚烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
95. 空氣中 α -甲基苯乙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
96. 空氣中1-溴二氯甲烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
97. 空氣中乙醚：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
98. 空氣中丁酮 (2-丁酮)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
99. 空氣中二氯二氯甲烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
100. 空氣中二氯甲烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)

(續接空氣檢測類副頁第7頁，其他註記事項詳見本頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第7頁共14頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

101. 空氣中二溴乙烷 (1,2-二溴乙烷)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
102. 空氣中二溴氯甲烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
103. 空氣中三氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
104. 空氣中三氯甲烷 (氯仿)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
105. 空氣中六氯丁二烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
106. 空氣中反-1,2-二氯乙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
107. 空氣中反-1,3-二氯丙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
108. 空氣中反-2-丁烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
109. 空氣中丙酮：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
110. 空氣中丙酮：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
111. 空氣中丙酮：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
112. 空氣中丙酮：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
113. 空氣中丙酮：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
114. 空氣中四氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
115. 空氣中四氯化碳 (四氯甲烷)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)

(續接空氣檢測類副頁第8頁，其他註記事項詳見本頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第8頁共14頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 116、空氣中戊烷（正戊烷）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 117、空氣中正十一烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 118、空氣中正己烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 119、空氣中正丙基苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 120、空氣中正辛烷（辛烷）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 121、空氣中正庚烷（庚烷）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 122、空氣中甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 123、空氣中甲基丙烯酸甲酯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 124、空氣中異丁醇（4-甲基-2-戊醇）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 125、空氣中甲基乙炔：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 126、空氣中基環戊烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 127、空氣中甲醚：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 128、空氣中三氯甲烷（三氯一氯甲烷）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 129、空氣中苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 130、空氣中乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
- （續接空氣檢測類副頁第9頁，其他註記事項詳見本頁）

157-12-2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第9頁共14頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 131、空氣中苯乙烷（乙苯）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 132、空氣中異丙苯（異丙基苯）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 133、空氣中異戊烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 134、空氣中氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 135、空氣中氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 136、空氣中氯二氯甲烷（一氯二氯甲烷）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 137、空氣中氯丙烷（3-氯-1-丙烷）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 138、空氣中氯甲烷（氯化甲烷）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 139、空氣中氯苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 140、空氣中丙酮：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 141、空氣中對-二甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 142、空氣中間-二甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 143、空氣中鄰-二甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 144、空氣中對-二氯苯（1,3-二氯苯）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 145、空氣中順-1,2-二氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
- （續接空氣檢測類副頁第10頁，其他註記事項詳見本頁）

157-12-2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第10頁共14頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 146、空氣中順-1,3-二氯丙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 147、空氣中順-2-丁烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 148、空氣中順-2-戊烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 149、空氣中溴甲烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 150、空氣中對-乙基甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 151、空氣中對-乙基苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 152、空氣中對-二氯苯（1,4-二氯苯）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 153、空氣中對-四氯乙烷（1,2-二氯-1,1,2,2-四氯乙烷）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 154、空氣中對-乙基甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 155、空氣中對-甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 156、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—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 157、空氣中四氯乙烷（乙端離離）：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 158、空氣中環己烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法（NIEA A715）
 - 159、塗料中揮發性有機物含量測定：塗料中揮發性有機物含量測定法—重量法（NIEA A716）
 - 160、排放管道中1,1-1,3-二氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）
- （續接空氣檢測類副頁第11頁，其他註記事項詳見本頁）

157-12-2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第11頁共14頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 161、排放管道中1,1-二氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）
 - 162、排放管道中1,2-二氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）
 - 163、排放管道中1,2-二氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）
 - 164、排放管道中二甲苯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）
 - 165、排放管道中丁酮：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）
 - 166、排放管道中二甲苯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）
 - 167、排放管道中二氯甲烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）
 - 168、排放管道中三氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）
 - 169、排放管道中三氯甲烷（氯仿）：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）
 - 170、排放管道中丙酮：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）
 - 171、排放管道中丙酮：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）
 - 172、排放管道中四氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）
 - 173、排放管道中四氯乙烷（四氯甲烷）：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）
 - 174、排放管道中甲苯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）
 - 175、排放管道中苯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣／氣相層析火焰離子化偵測法（NIEA A722）
- （續接空氣檢測類副頁第12頁，其他註記事項詳見本頁）

157-12-2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第12頁共14頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 176、排放管道中苯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 - 177、排放管道中苯乙烷 (乙苯)：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 - 178、排放管道中氣乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 - 179、排放管道中氣苯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 - 180、排放管道中非甲烷總碳氫化合物 (自動測定)：排放管道中總碳氫化合物及非甲烷總碳氫化合物含量自動檢測方法—線上火焰離子化偵測法 (分子篩法) (NIEA A723)
 - 181、排放管道中總碳氫化合物 (自動測定)：排放管道中總碳氫化合物及非甲烷總碳氫化合物含量自動檢測方法—線上火焰離子化偵測法 (分子篩法) (NIEA A723)
 - 182、排放管道中乙醛：排放管道中醛、酮類標準檢測方法-2,4-二硝基苯肼衍生化/高效液相層析法 (NIEA A725)
 - 183、排放管道中丁酮：排放管道中醛、酮類標準檢測方法-2,4-二硝基苯肼衍生化/高效液相層析法 (NIEA A725)
 - 184、排放管道中巴豆醛：排放管道中醛、酮類標準檢測方法-2,4-二硝基苯肼衍生化/高效液相層析法 (NIEA A725)
 - 185、排放管道中戊醛：排放管道中醛、酮類標準檢測方法-2,4-二硝基苯肼衍生化/高效液相層析法 (NIEA A725)
 - 186、排放管道中甲基異丁酮：排放管道中醛、酮類標準檢測方法-2,4-二硝基苯肼衍生化/高效液相層析法 (NIEA A725)
 - 187、排放管道中甲酮：排放管道中醛、酮類標準檢測方法-2,4-二硝基苯肼衍生化/高效液相層析法 (NIEA A725)
 - 188、排放管道中苯：排放管道中多環芳烴之檢測方法-氣相層析質譜法 (NIEA A730)
 - 189、排放管道中乙醇：排放管道中醇類檢測方法-丙二醯吸收/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A733)
 - 190、排放管道中丁醇：排放管道中醇類檢測方法-丙二醯吸收/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A733)
- (續接空氣檢測類副頁第13頁, 其他註記事項詳見末頁)

107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第13頁共14頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 191、排放管道中丙醇：排放管道中醇類檢測方法-丙二醯吸收/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A733)
 - 192、排放管道中甲醇：排放管道中醇類檢測方法-丙二醯吸收/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A733)
 - 193、排放管道中異丙醇：排放管道中醇類檢測方法-丙二醯吸收/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A733)
 - 194、空氣中總碳氫化合物：空氣中總碳氫化合物自動檢測方法 (NIEA A740)
 - 195、塗料中水分含量：塗料中揮發性有機物含量測定法-重量法 (NIEA A716) / 塗料中水分含量測定方法-卡耳-費雷法 (NIEA A745)
 - 196、空氣中乙醛：空氣中醛類檢測方法-離子層析法 (NIEA A757)
 - 197、空氣中二乙醛：空氣中醛類檢測方法-離子層析法 (NIEA A757)
 - 198、空氣中二甲醛：空氣中醛類檢測方法-離子層析法 (NIEA A757)
 - 199、空氣中三甲醛：空氣中醛類檢測方法-離子層析法 (NIEA A757)
 - 200、空氣中甲酮：空氣中醛類檢測方法-離子層析法 (NIEA A757)
 - 201、空氣中異丙酮：空氣中醛類檢測方法-離子層析法 (NIEA A757)
 - 202、空氣中苯(a)蒾：周界空氣中苯蒾(a)蒾與其他多環芳烴檢測方法-氣相層析與高效液相層析偵測法 (NIEA A801)
 - 203、空氣中萘：周界空氣中萘蒾(a)蒾與其他多環芳烴檢測方法-氣相層析與高效液相層析偵測法 (NIEA A801)
 - 204、排放管道中戴奧辛及呋喃採樣：排放管道中戴奧辛類化合物採樣方法 (NIEA A807)
 - 205、排放管道中戴奧辛及呋喃檢驗：排放管道中戴奧辛及呋喃檢測方法 (NIEA A806)
 - 206、空氣中戴奧辛及呋喃採樣：空氣中戴奧辛及呋喃採樣方法 (NIEA A809)
 - 207、空氣中戴奧辛及呋喃檢驗：空氣中戴奧辛及呋喃採樣方法 (NIEA A810)
 - 208、室內空氣中細菌：空氣中細菌濃度檢測方法 (NIEA E301)
 - 209、室內空氣中真菌：空氣中真菌濃度檢測方法 (NIEA E401)
- (續接空氣檢測類副頁第14頁, 其他註記事項詳見末頁)

107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第14頁共14頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 210、原(物)料中揮發性有機物含量：揮發性總有機物檢測方法-重量法 (NIEA M701) (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公告最新版之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署105年11月15日環署檢字第1050092803號函、106年1月26日環署檢字第1060007953號函、106年5月25日環署檢字第1060038788號函、106年10月11日環署檢字第1060079434號函、107年11月13日環署檢字第1070007266號函、108年2月27日環署檢字第1080001249號函、108年6月20日環署檢字第1080003614號函及109年6月30日環署檢字第1091003570號函辦理。

107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第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

檢驗室地址：新北市五股工業區五工路136號之1

檢驗室主管：郭淑清

許可類別：噪音檢測類

許可項目及方法：

- 1、一般環境噪音：環境噪音測量方法 (NIEA P201)
 - 2、固定音源噪音：環境噪音測量方法 (NIEA P201)
 - 3、低頻噪音：環境低頻噪音測量方法 (NIEA P205)
 - 4、陸上運輸系統噪音：陸上運輸系統噪音測量方法 (NIEA P206)
 - 5、環境中航空噪音：環境中航空噪音測量方法 (NIEA P207)
 - 6、營建工程施工機具聲功率：營建工程施工機具聲功率測量方法 (NIEA P208)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公告最新版之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署105年11月15日環署檢字第1050092803號函辦理。

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第1頁共9頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
檢驗室地址：新北市五股工業區五工路136號之1
檢驗室主管：郭淑清

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—羅漢魚靜水式法 (NIEA B902)
 - 2、生物毒性：生物毒性檢測方法—鯉魚靜水式法 (NIEA B904)
 - 3、大腸桿菌群：水中大腸桿菌群檢測方法—濾膜法 (NIEA E202)
 - 4、載菌率：載菌率及臭味檢測方法—同位素標識釋氣相層析/高解質質譜法 (NIEA M801)
 - 5、水量：水量測定方法—容器法 (NIEA W020)
 - 6、事業放流水採樣（不含自動混樣採水設備）：事業放流水採樣方法 (NIEA W109)
 - 7、導電度：水中導電度測定方法—導電度計法 (NIEA W203)
 - 8、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃~105℃乾燥 (NIEA W210)
 - 9、懸浮固體：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃~105℃乾燥 (NIEA W210)
 - 10、水溫：水溫檢測方法 (NIEA W217)
 - 11、真色色度：水中真色色度檢測方法—分光光度計法 (NIEA W223)
 - 12、溶解性鐵：水中溶解性鐵、錳檢測方法—火焰原子吸收光譜法 (NIEA W305)
 - 13、溶解性錳：水中溶解性鐵、錳檢測方法—火焰原子吸收光譜法 (NIEA W305)
 - 14、鈷：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 15、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 16、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 17、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 18、銀：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 19、銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 20、銻：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 21、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 22、銻：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- (續接水質水量檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁)



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035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：

- 23、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 24、鉻：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 25、總鉛：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 26、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 27、鎢：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 28、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 29、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 30、鉍：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
 - 31、鉍：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
 - 32、鉍：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
 - 33、六價鉻：水中六價鉻檢測方法—比色法 (NIEA W320)
 - 34、汞：水中汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA W330)
 - 35、砷：水中砷檢測方法—自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W341)
 - 36、砷：水中砷檢測方法—薑黃素比色法 (NIEA W404)
 - 37、氫鹽：水中氫鹽檢測方法—硝酸銀滴定法 (NIEA W407)
 - 38、總餘氯：水中餘氯檢測方法—分光光度計法 (NIEA W408)
 - 39、氰化物：水中氰化物檢測方法—分光光度計法 (NIEA W410)
 - 40、氫鹽：水中氫鹽檢測方法—氫選擇性電極法 (NIEA W413)
 - 41、正確鹽：水中陰離子檢測方法—離子層析法 (NIEA W415)
 - 42、亞硝酸鹽：水中陰離子檢測方法—離子層析法 (NIEA W415)
 - 43、氫鹽：水中陰離子檢測方法—離子層析法 (NIEA W415)
 - 44、硫酸鹽：水中陰離子檢測方法—離子層析法 (NIEA W415)
 - 45、氫鹽：水中陰離子檢測方法—離子層析法 (NIEA W415)
 - 46、硝酸鹽：水中陰離子檢測方法—離子層析法 (NIEA W415)
 - 47、溶氧量：水中溶氧檢測方法—碘量法 (NIEA W422)
 - 48、總氯：水中總氯檢測方法 (NIEA W423)
 - 49、氫離子濃度指數 (pH值)：水之氫離子濃度指數 (pH值) 測定方法—電極法 (NIEA W424)
 - 50、正確鹽：水中正確檢測方法—分光光度計/維生素丙法 (NIEA W427)
 - 51、總磷：水中磷檢測方法—分光光度計/維生素丙法 (NIEA W427)
- (續接水質水量檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁)



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035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：

- 52、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法—濁度法 (NIEA W430)
 - 53、硫化物：水中硫化物檢測方法—甲烯藍/分光光度計法 (NIEA W433)
 - 54、砷：水中砷檢測方法—連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W434)
 - 55、亞硝酸鹽：水中硝酸鹽及亞硝酸鹽檢測方法—鍋還原流動分析法 (NIEA W436)
 - 56、硝酸鹽：水中硝酸鹽及亞硝酸鹽檢測方法—鍋還原流動分析法 (NIEA W436)
 - 57、氨氮：水中氨氮之流動分析法—靛酚法 (NIEA W437)
 - 58、凱氏氮：凱氏氮之消化與流動注入分析法—顯酸法 (NIEA W438)
 - 59、氨氮：水中氨氮檢測方法—靛酚比色法 (NIEA W448)
 - 60、溶氧量：水中溶氧檢測方法—電極法 (NIEA W455)
 - 61、油脂：水中油脂檢測方法—索氏萃取重量法 (NIEA W505)
 - 62、油脂：水中油脂檢測方法—萃取重量法 (NIEA W506)
 - 63、礦物性油脂：水中油脂檢測方法—萃取重量法 (NIEA W506)
 - 64、生化需氧量：水中生化需氧量檢測方法 (NIEA W510)
 - 65、海水中化學需氧量：海水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W514)
 - 66、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W515)
 - 67、含高離子化學需氧量：含高濃度離子水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W516)
 - 68、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法—閉管式重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W517)
 - 69、酚類：水中總酚檢測方法—分光光度計法 (NIEA W521)
 - 70、酚類：水中酚類檢測方法—線上蒸餾/流動分析法 (NIEA W524)
 - 71、陰離子表面活性劑：水中陰離子表面活性劑(甲烯藍活性物質)檢測方法—甲烯藍比色法 (NIEA W525)
 - 72、總有機碳：水中總有機碳檢測方法—過氧氫化鎳加熱氧化/紅外線測定法 (NIEA W532)
 - 73、α-安數：水中有機農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
 - 74、β-安數：水中有機農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
- (續接水質水量檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見本頁)



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035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：

- 75、地特靈：水中有機農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
 - 76、安特靈：水中有機農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
 - 77、飛佈達及其衍生物—飛佈達：水中有機農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
 - 78、飛佈達及其衍生物—環乳飛佈達：水中有機農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
 - 79、滴滴涕及其衍生物—2,4'-滴滴涕：水中有機農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
 - 80、滴滴涕及其衍生物—2,4'-滴滴涕：水中有機農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
 - 81、滴滴涕及其衍生物—4,4'-滴滴涕：水中有機農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
 - 82、滴滴涕及其衍生物—4,4'-滴滴涕：水中有機農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
 - 83、滴滴涕及其衍生物—4,4'-滴滴涕：水中有機農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
 - 84、靈丹：水中有機農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
 - 85、總有機磷—大粒松：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
 - 86、總有機磷—巴拉松：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
 - 87、1,1,1,2-四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 88、1,1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 89、1,1,2,2-四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕獲/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (續接水質水量檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見本頁)



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035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：

- 90、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)
 - 91、1,1-二甲基-乙基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 92、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)
 - 93、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)
 - 94、1,1-二氯丙烷：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)
 - 95、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)
 - 96、1,2,3-三氯苯：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)
 - 97、1,2,4-三甲基苯：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)
 - 98、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)
 - 99、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)
 - 100、1,2-二氯丙烷：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)
 - 101、1,2-二氯苯：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)
 - 102、1,2-二溴-3-氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 103、1,2-二溴乙烷：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)
 - 104、1,3,5-三甲基苯：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)
- (續接水質水量檢測類副頁第0頁，其他註記事項詳見末頁)

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035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：

- 105、1,3,5-三氯苯：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)
 - 106、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)
 - 107、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)
 - 108、1,3-二氯苯：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)
 - 109、1-甲基-丙基苯：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)
 - 110、2,2-二氯丙烷：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)
 - 111、2-氯甲苯：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)
 - 112、4-異丙基甲苯：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)
 - 113、4-氯甲苯：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)
 - 114、乙苯：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)
 - 115、二甲苯：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)
 - 116、二氯二氯甲烷：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)
 - 117、二氯甲烷：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)
 - 118、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)
 - 119、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)
- (續接水質水量檢測類副頁第7頁，其他註記事項詳見末頁)

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035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：

- 120、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)
 - 121、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)
 - 122、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)
 - 123、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)
 - 124、丙基苯：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)
 - 125、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)
 - 126、四氯化碳：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)
 - 127、正丁基苯：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)
 - 128、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)
 - 129、甲基第三丁基醚：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)
 - 130、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)
 - 131、苯乙烷：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)
 - 132、異丙基苯：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)
 - 133、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)
 - 134、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)
- (續接水質水量檢測類副頁第8頁，其他註記事項詳見末頁)

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第8頁共9頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 135、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)
 - 136、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)
 - 137、順-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)
 - 138、順-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)
 - 139、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)
 - 140、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)
 - 141、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)
 - 142、對-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)
 - 143、總三氯甲烷—一溴二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 144、總三氯甲烷—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)
 - 145、總三氯甲烷—三氯甲烷 (氯仿)：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 146、總三氯甲烷—三溴甲烷 (溴仿)：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 147、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)
 - 148、水中戴奧辛及呋喃採樣：水中戴奧辛及呋喃採樣方法 (NIEA W790)
 - 149、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)
 - 150、1,2-二苯基聯醇：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- (續接水質水量檢測類副頁第9頁，其他註記事項詳見末頁)

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035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：

- 151、2,4,6-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 152、2,4-二氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 153、2-氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 154、2-硝基酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 155、4-硝基酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 156、五氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 157、異佛爾酮：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 158、酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 159、鄰苯二甲酸丁基酯或鄰苯二甲酸丁基苯酯(BBP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 160、鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯或鄰苯二甲酸二乙基酯(DEHP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 161、鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 162、萘：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801) (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公告最新版之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署105年11月15日環署環檢字第1050092803號函辦理。



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第1頁共3頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市五股工業區五工路136號之1

檢驗室主管：郭淑清

許可類別：底泥檢測類

許可項目及方法：

- 1、二氯二苯基三氯乙烷(DDT)及其衍生物-4,4'-滴滴涕：超音波萃取法 (NIEA M167) / 去磁淨化法 (NIEA M186) / 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 M618)
- 2、二氯二苯基三氯乙烷(DDT)及其衍生物-4,4'-滴滴涕：超音波萃取法 (NIEA M167) / 去磁淨化法 (NIEA M186) / 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 M618)
- 3、二氯二苯基三氯乙烷(DDT)及其衍生物-4,4'-滴滴涕：超音波萃取法 (NIEA M167) / 去磁淨化法 (NIEA M186) / 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 M618)
- 4、可氯丹- α -可氯丹：超音波萃取法 (NIEA M167) / 去磁淨化法 (NIEA M186) / 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 M618)
- 5、可氯丹- γ -可氯丹：超音波萃取法 (NIEA M167) / 去磁淨化法 (NIEA M186) / 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 M618)
- 6、地特靈：超音波萃取法 (NIEA M167) / 去磁淨化法 (NIEA M186) / 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 M618)
- 7、安特靈：超音波萃取法 (NIEA M167) / 去磁淨化法 (NIEA M186) / 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 M618)
- 8、安殺菌- α -安殺菌：超音波萃取法 (NIEA M167) / 去磁淨化法 (NIEA M186) / 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 M618)
- 9、安殺菌- β -安殺菌：超音波萃取法 (NIEA M167) / 去磁淨化法 (NIEA M186) / 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 M618)
- 10、阿特靈：超音波萃取法 (NIEA M167) / 去磁淨化法 (NIEA M186) / 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 M618)
- 11、毒殺芬：超音波萃取法 (NIEA M167) / 去磁淨化法 (NIEA M186) / 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 M618) (續接底泥檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁)



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第2頁共3頁

許可類別：底泥檢測類

許可項目及方法：

- 12、飛佈達：超音波萃取法 (NIEA M167) / 去磁淨化法 (NIEA M186) / 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 M618)
- 13、1,2-二氯苯：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 14、1,3-二氯苯：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 15、脛：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 16、二苯(a,h)聯萘：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 17、六氯苯：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 18、茈：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 19、芘：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 20、苯(a)聯萘：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 21、苯(a)聯萘：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 22、苯(b)聯萘：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 23、苯(g,h,i)芘：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 24、苯(k)聯萘：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 25、苯聯萘：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 26、菲：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731) (續接底泥檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁)



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第3頁共3頁

許可類別：底泥檢測類

許可項目及方法：

- 27、鄰苯二甲酸丁基酯(BBP)：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 28、鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 29、鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 30、鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 31、萘：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 32、冠瑞：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 33、芘(1,2,3-cd)：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 34、萘：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 35、萘：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA W731)
- 36、戴奧辛：戴奧辛及呋喃檢測方法—同位素標稱稀釋氣相層析/高解質質譜法 (NIEA W801)
- 37、底泥採樣：底泥採樣方法 (NIEA S104)

(以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公告最新版之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署105年11月15日環署環檢字第1050092803號函辦理。



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第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
檢驗室地址：新北市五股工業區五工路136號之1
檢驗室主管：郭淑清

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

- 1、鉛：土壤中重金屬檢測方法-水消法 (NIEA S321) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
- 2、銅：土壤中重金屬檢測方法-水消法 (NIEA S321) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
- 3、鎘：土壤中重金屬檢測方法-水消法 (NIEA S321) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
- 4、鋅：土壤中重金屬檢測方法-水消法 (NIEA S321) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
- 5、鎳：土壤中重金屬檢測方法-水消法 (NIEA S321) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
- 6、鉻：土壤中重金屬檢測方法-水消法 (NIEA S321) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
- 7、土壤氣體監測井中油氣：地下儲槽系統土壤氣體監測井中油氣檢測方法 (NIEA M203)
- 8、汞：土壤、底泥及事業廢棄物中總汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA M317)
- 9、二氯二苯基三氯乙烷 (DDT) 及其衍生物-4,4'-滴滴涕：超音波萃取法 (NIEA M167) / 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 M618)
- 10、二氯二苯基三氯乙烷 (DDT) 及其衍生物-4,4'-滴滴涕：超音波萃取法 (NIEA M167) / 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 M618)
- 11、二氯二苯基三氯乙烷 (DDT) 及其衍生物-4,4'-滴滴涕：超音波萃取法 (NIEA M167) / 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 M618)

(續接土壤檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁)



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第2頁共4頁

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

- 12、可氯丹- α -可氯丹：超音波萃取法 (NIEA M167) / 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 M618)
- 13、可氯丹- γ -可氯丹：超音波萃取法 (NIEA M167) / 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 M618)
- 14、地特靈：超音波萃取法 (NIEA M167) / 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 M618)
- 15、安特靈：超音波萃取法 (NIEA M167) / 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 M618)
- 16、安殺菌- α -安殺菌：超音波萃取法 (NIEA M167) / 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 M618)
- 17、安殺菌- β -安殺菌：超音波萃取法 (NIEA M167) / 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 M618)
- 18、阿特靈：超音波萃取法 (NIEA M167) / 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 M618)
- 19、毒殺芬：超音波萃取法 (NIEA M167) / 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 M618)
- 20、飛佛達：超音波萃取法 (NIEA M167) / 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 M618)
- 21、1,2-二氯乙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
- 22、1,2-二氯乙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
- 23、1,2-二氯苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
- 24、1,3-二氯苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)

(續接土壤檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第3頁共4頁

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

- 25、乙苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
- 26、二甲苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
- 27、三氯乙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
- 28、反-1,2-二氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
- 29、四氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
- 30、四氯化碳：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
- 31、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-密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
- 32、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-密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
- 33、氯乙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
- 34、氯仿：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)

(續接土壤檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁)



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第4頁共4頁

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

- 35、順-1,2-二氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA M711)
- 36、2,4,5-三氯酚：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法-毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA M731)
- 37、2,4,6-三氯酚：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法-毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA M731)
- 38、3,3'-二氯聯苯胺：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法-毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA M731)
- 39、五氯酚：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法-毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA M731)
- 40、六氯苯：索氏萃取法 (NIEA M165) / 半揮發性有機物檢測方法-毛細管柱氣相層析質譜儀法 (NIEA M731)
- 41、戴奧辛：戴奧辛及呋喃檢測方法-同位素標識稀釋氣相層析/高解析質譜法 (NIEA M801)
- 42、土壤中有機污染物採樣：土壤採樣方法 (NIEA S102)
- 43、土壤中重金屬污染物採樣：土壤採樣方法 (NIEA S102)
- 44、砷：土壤及底泥中砷檢測方法-砷化氫原子吸收光譜法 (NIEA S310)
- 45、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-密閉式吹氣捕提法 (NIEA M155) / 超音波萃取法 (NIEA M167) / 土壤中總石油烴氫化合物檢測方法-氣相層析儀/火焰離子化偵測器法 (NIEA S703)

(以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署105年11月15日環署檢字第1050092803號函辦理。



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第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

檢驗室地址：新北市五股工業區五工路136號之1

檢驗室主管：郭淑清

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法 (NIEA W103)
 - 2、地下水被動式擴散採樣：監測井地下水揮發性有機物被動式擴散採樣袋採樣方法 (NIEA W108)
 - 3、總硬度：水中總硬度檢測方法-DTA滴定法 (NIEA W208)
 - 4、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法-103℃~105℃乾燥 (NIEA W210)
 - 5、鈉：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 6、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 7、銅：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 8、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 9、鋁：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 10、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 11、錳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 12、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 13、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 14、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 15、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA W390)
 - 16、氯鹽：水中氯鹽檢測方法-硝酸銀滴定法 (NIEA W407)
 - 17、氟鹽(以F⁻計)：水中氟鹽檢測方法-氫選擇性電極法 (NIEA W413)
 - 18、亞硝酸鹽氮：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415)
 - 19、硫酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415)
 - 20、氯鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415)
 - 21、硝酸鹽氮：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415)
 - 22、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法-濁度法 (NIEA W430)
 - 23、砷：水中砷檢測方法-連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W434)
- (續接地下水檢測類副頁第2頁, 其他註記事項詳見本頁)

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第2頁共4頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 24、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法-錳還原流動分析法 (NIEA W436)
 - 25、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法-錳還原流動分析法 (NIEA W436)
 - 26、氨氮：水中氨氮之流動分析法-靛酚法 (NIEA W437)
 - 27、氨氮：水中氨氮檢測方法-靛酚比色法 (NIEA W448)
 - 28、總酚：水中總酚檢測方法-分光光度計法 (NIEA W521)
 - 29、總酚：水中總酚檢測方法-線上蒸餾/流動分析法 (NIEA W524)
 - 30、總有機碳：水中總有機碳檢測方法-過氧氫硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 (NIEA W532)
 - 31、大粒粉：水中有機磷農藥檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
 - 32、巴拉松：水中有機磷農藥檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
 - 33、達馬松：水中有機磷農藥檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
 - 34、加保扶：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法-液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
 - 35、巴拉刈：水中巴拉刈檢測方法-分光光度計法 (NIEA W641)
 - 36、2,4-地：水中二、四-地檢測方法-氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W642)
 - 37、毒殺芬：水中毒殺芬檢測方法-氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W653)
 - 38、可丹丹：水中可丹丹檢測方法-氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W660)
 - 39、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)
 - 40、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)
 - 41、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)
 - 42、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)
 - 43、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)
 - 44、1,2-二氯苯：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)
- (續接地下水檢測類副頁第3頁, 其他註記事項詳見本頁)

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第3頁共4頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 45、1,4-二氯苯：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)
 - 46、乙苯：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)
 - 47、二甲苯：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)
 - 48、二氯甲烷：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)
 - 49、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)
 - 50、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)
 - 51、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)
 - 52、四氯化碳：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)
 - 53、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)
 - 54、甲基第三丁基醚：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)
 - 55、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)
 - 56、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)
 - 57、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)
 - 58、氯仿：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)
 - 59、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)
- (續接地下水檢測類副頁第4頁, 其他註記事項詳見本頁)

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第4頁共4頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 60、順-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)
 - 61、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 W785)
 - 62、2,4,5-三氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
 - 63、2,4,6-三氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
 - 64、3,3',3''-二氯聯苯胺：水中揮發性有機化合物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
 - 65、五氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法-氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
 - 66、總石油碳氫化合物：水中總石油碳氫化合物檢測方法-氣相層析儀/火焰離子化偵測器法 (NIEA W901)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公告最新版之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署105年11月15日環署環檢字第1050092803號函辦理。

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第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

檢驗室地址：新北市五股工業區五工路136號之1

檢驗室主管：郭淑清

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 1、總菌落數（有消毒系統之水廠配水管網）：水中總菌落數檢測方法—塗抹法（NIEA E203）
 - 2、大腸桿菌群：飲用水中大腸桿菌群檢測方法—濾膜法（NIEA E230）
 - 3、戴奧辛：戴奧辛及呋喃檢測方法—同位素標機稀釋氣相層析/高解析質譜法（NIEA M801）
 - 4、飲用水水質採樣方法—自來水系統：飲用水水質採樣方法—自來水系統（NIEA W101）
 - 5、色度：水中色度檢測方法—鉍銨視覺比色法（NIEA W201）
 - 6、總硬度：水中總硬度檢測方法—EDTA滴定法（NIEA W208）
 - 7、總溶解固體量：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103°C~105°C乾燥（NIEA W210）
 - 8、濁度：水中濁度檢測方法—濁度計法（NIEA W219）
 - 9、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
 - 10、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
 - 11、銀：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
 - 12、銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
 - 13、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
 - 14、鋁：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
 - 15、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
 - 16、鉻：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
 - 17、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
 - 18、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
 - 19、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
 - 20、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
 - 21、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
- （續接飲用水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第2頁共5頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 22、汞：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
 - 23、砷：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
 - 24、硒：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
 - 25、鉍：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
 - 26、鉍：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
 - 27、銀：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
 - 28、銅：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
 - 29、鎘：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
 - 30、鋁：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
 - 31、錳：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
 - 32、鎳：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
 - 33、鉻：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
 - 34、錳：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
 - 35、鎳：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
 - 36、鎘：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
 - 37、鐵：水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
 - 38、汞：水中汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330）
 - 39、砷：水中砷檢測方法—自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W341）
 - 40、氨鹽：水中氨鹽檢測方法—硝鹽銀鏡法（NIEA W407）
 - 41、自由有效餘氯：水中餘氯檢測方法—分光光度計法（NIEA W408）
 - 42、氯鹽：水中氯鹽檢測方法—氯選擇性電極法（NIEA W413）
 - 43、亞硝酸鹽：水中陰離子檢測方法—離子層析法（NIEA W415）
 - 44、氯鹽：水中陰離子檢測方法—離子層析法（NIEA W415）
 - 45、硫酸鹽：水中陰離子檢測方法—離子層析法（NIEA W415）
 - 46、氯鹽：水中陰離子檢測方法—離子層析法（NIEA W415）
 - 47、硝酸鹽：水中陰離子檢測方法—離子層析法（NIEA W415）
 - 48、氯離子濃度指數：水之氯離子濃度指數（pH值）測定方法—電極法（NIEA W424）
 - 49、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法—濁度法（NIEA W430）
 - 50、砷：水中砷檢測方法—連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434）
 - 51、亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽及亞硝酸鹽檢測方法—鍋選原流動分析法（NIEA W436）
- （續接飲用水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第3頁共5頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 52、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法—鍋選原流動分析法（NIEA W436）
 - 53、氨氮：水中氨氮之流動分析法—靛酚法（NIEA W437）
 - 54、氨氮：水中氨氮檢測方法—靛酚比色法（NIEA W446）
 - 55、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法—重鉻鉀迴流法（NIEA W515）
 - 56、酚類：水中總酚檢測方法—分光光度計法（NIEA W521）
 - 57、陰離子表面活性劑：水中陰離子表面活性劑（甲烯基活性物質）檢測方法—甲烯藍比色法（NIEA W525）
 - 58、總有機碳：水中總有機碳檢測方法—過氧氫化鎘加熱氧化/紅外線測定法（NIEA W532）
 - 59、一氯乙烷：水中一氯乙烷與得拉本檢測方法—液相—液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法（NIEA W538）
 - 60、一溴乙烷：水中一溴乙烷與得拉本檢測方法—液相—液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法（NIEA W538）
 - 61、二氯乙烷：水中二氯乙烷與得拉本檢測方法—液相—液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法（NIEA W538）
 - 62、二溴乙烷：水中二溴乙烷與得拉本檢測方法—液相—液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法（NIEA W538）
 - 63、三氯乙烷：水中三氯乙烷與得拉本檢測方法—液相—液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法（NIEA W538）
 - 64、α-安替菊：水中有機磷農藥檢測方法—液相—液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法（NIEA W605）
 - 65、β-安替菊：水中有機磷農藥檢測方法—液相—液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法（NIEA W605）
 - 66、靈丹：水中有機磷農藥檢測方法—液相—液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法（NIEA W605）
 - 67、一品松：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W610）
 - 68、大利松：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W610）
 - 69、巴拉松：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W610）
 - 70、亞毒靈：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W610）
 - 71、達馬松：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W610）
- （續接飲用水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見本頁）

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第4頁共5頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 72、加保扶：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析/螢光偵測器法（NIEA W635）
 - 73、納乃得：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析/螢光偵測器法（NIEA W635）
 - 74、滅必靈：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析/螢光偵測器法（NIEA W635）
 - 75、巴拉松：水中巴拉松檢測方法—分光光度計法（NIEA W641）
 - 76、2,4-地：水中二、四-地檢測方法—氣相層析儀/電子捕獲偵測器法（NIEA W642）
 - 77、丁基拉草：水中拉草及丁基拉草檢測方法—氣相層析儀/電子捕獲偵測器法（NIEA W645）
 - 78、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕獲/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
 - 79、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕獲/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
 - 80、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕獲/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
 - 81、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕獲/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
 - 82、二甲甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕獲/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
 - 83、三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕獲/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
 - 84、反-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕獲/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
 - 85、四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕獲/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
 - 86、四氯化碳（四氯甲烷）：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕獲/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
 - 87、甲氧：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕獲/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
- （續接飲用水檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見本頁）

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第5頁共5頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 88、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 89、氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 90、順-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 91、對-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 92、鄰-二氯苯(1,2-二氯苯)：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 93、總三氯甲烷-二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 94、總三氯甲烷-二氯一氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 95、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-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 96、總三氯甲烷-三氯甲烷(溴仿)：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 97、水中戴奧辛及呋喃採樣：水中戴奧辛及呋喃採樣方法 (NIEA W790) (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公布最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署105年11月15日環署環檢字第105092803號函辦理。



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第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

檢驗室地址：新北市五股工業區五工路136號之1

檢驗室主管：郭淑清

許可類別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

- 1、萃出液中總砷：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 2、萃出液中總鉻：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 3、萃出液中總鉛：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 4、萃出液中總鎘：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 5、萃出液中總銅：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 6、萃出液中總鉍：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 7、萃出液中總錳：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 8、萃出液中總鎳：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
- (續接廢棄物檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁)



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第2頁共4頁

許可類別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

- 9、戴奧辛及呋喃：戴奧辛及呋喃檢測方法-同位素標機轉釋氣相層析/高解析質譜法 (NIEA M801)
- 10、事業廢棄物採樣(不含不明廢棄物)：事業廢棄物採樣方法 (NIEA R118)
- 11、廢棄物變化灰渣採樣：廢棄物變化灰渣採樣方法 (NIEA R119)
- 12、廢棄物氫離子濃度指數 (pH值)：廢棄物之氫離子濃度指數 (pH 值) 測定方法-電極法 (NIEA R208)
- 13、廢液閃火點：廢棄物閃火點測定方法-潘馬氏密閉式測定儀 (NIEA R210)
- 14、萃出液中六價鉻：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物溶出液中六價鉻檢測方法-比色法 (NIEA R309)
- 15、萃出液中總汞：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中總汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA R314)
- 16、乾電池中汞含量：乾電池汞、鎘、鉛含量檢測方法 (NIEA R315)
- 17、乾電池中鉛含量：乾電池汞、鎘、鉛含量檢測方法 (NIEA R315)
- 18、乾電池中鎘含量：乾電池汞、鎘、鉛含量檢測方法 (NIEA R315)
- 19、萃出液中1,1-二氯乙烷：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物溶出液中揮發性有機物檢測方法-吹氣捕捉/毛細管柱氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R703)
- 20、萃出液中1,2-二氯乙烷：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物溶出液中揮發性有機物檢測方法-吹氣捕捉/毛細管柱氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R703)
- 21、萃出液中1,4-二氯苯：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物溶出液中揮發性有機物檢測方法-吹氣捕捉/毛細管柱氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R703)
- 22、萃出液中丁酮：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物溶出液中揮發性有機物檢測方法-吹氣捕捉/毛細管柱氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R703)
- 23、萃出液中三氯乙烷：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物溶出液中揮發性有機物檢測方法-吹氣捕捉/毛細管柱氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R703)

(續接廢棄物檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁)



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第3頁共4頁

許可類別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

- 24、萃出液中四氯乙烯：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物溶出液中揮發性有機物檢測方法-吹氣捕捉/毛細管柱氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R703)
 - 25、萃出液中四氯化碳：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物溶出液中揮發性有機物檢測方法-吹氣捕捉/毛細管柱氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R703)
 - 26、萃出液中苯：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物溶出液中揮發性有機物檢測方法-吹氣捕捉/毛細管柱氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R703)
 - 27、萃出液中氯乙烷：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物溶出液中揮發性有機物檢測方法-吹氣捕捉/毛細管柱氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R703)
 - 28、萃出液中氯仿：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物溶出液中揮發性有機物檢測方法-吹氣捕捉/毛細管柱氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R703)
 - 29、萃出液中氯苯：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物溶出液中揮發性有機物檢測方法-吹氣捕捉/毛細管柱氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R703)
 - 30、萃出液中2,4-二硝基甲苯：矽酸鎂淨化法 (NIEA M182) / 去磷淨化法 (NIEA M186) / 分液漏斗液相-液相萃取法 (NIEA R106) / 事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 硝基芳香族和環狀銅類檢測方法-毛細管柱氣相層析法 (NIEA R810)
 - 31、萃出液中硝基苯：矽酸鎂淨化法 (NIEA M182) / 去磷淨化法 (NIEA M186) / 分液漏斗液相-液相萃取法 (NIEA R106) / 事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 硝基芳香族和環狀銅類檢測方法-毛細管柱氣相層析法 (NIEA R810)
 - 32、萃出液中2,4,5-三氯酚：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R814)
 - 33、萃出液中2,4,6-三氯酚：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R814)
 - 34、萃出液中五氯酚：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R814)
- (續接廢棄物檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見本頁)



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第4頁共4頁

許可類別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

- 35、萃出液中六氣-1,3-丁二烯：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中半揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R814)
- 36、萃出液中六氣乙烷：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中半揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R814)
- 37、萃出液中六氣苯：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中半揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R814)
- 38、萃出液中總甲酚 (鄰-甲酚、間-甲酚)：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中半揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R814)
- 39、萃出液中吡啶：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中半揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀偵測法 (NIEA R814)

(以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署105年11月15日環署環檢字第1050092803號函辦理。



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第035號

台灣檢驗科技股份有限公司經本署依「
環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格
特發此證。

本證有效期限自110年11月25日至
115年11月24日止

許可證內容詳見副頁



署長張子敬

中華民國110年12月20日

107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第1頁共15頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北

檢驗室地址：新北市五股工業區五工路136號之1

檢驗室主管：郭淑清

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 1、排放管道中排氣流速檢測：排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法 (NIEA A101)
- 2、排放管道中粒狀污染物：排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法 (NIEA A101)
- 3、空氣中粒狀污染物：空氣中粒狀污染物檢測法-高量採樣法 (NIEA A102)
- 4、空氣中臭味污染物：臭味污染物官能測定法-三點比較式嗅袋法 (NIEA A201)
- 5、排放管道中臭味污染物：臭味污染物官能測定法-三點比較式嗅袋法 (NIEA A201)
- 6、空氣中細懸浮微粒 (PM2.5) (採樣)：空氣中懸浮微粒 (PM2.5) 檢測方法-手動採樣法 (NIEA A205)
- 7、空氣中細懸浮微粒 (PM2.5) (檢驗)：空氣中懸浮微粒 (PM2.5) 檢測方法-手動採樣法 (NIEA A205)
- 8、空氣中粒狀污染物 (自動測定)：空氣中粒狀污染物自動檢測方法-貝他射線衰減法 (NIEA A206)
- 9、空氣中懸浮微粒：空氣中懸浮微粒 (PM10) 之檢測方法-自動法 (NIEA A208)
- 10、排放管道中細懸浮微粒 (PM2.5)：排放管道中細懸浮微粒 (PM2.5) 檢測方法 (NIEA A212)
- 11、排放管道中可凝結性微粒：排放管道中可凝結性微粒檢測方法 (NIEA A214)
- 12、排放管道中汞及其化合物：排放管道中汞金屬檢測方法 (NIEA A302)
- 13、排放管道中砷及其化合物：排放管道中砷金屬檢測方法 (NIEA A302)
- 14、排放管道中鉛及其化合物：排放管道中鉛金屬檢測方法 (NIEA A302)
- 15、排放管道中鎘及其化合物：排放管道中鎘金屬檢測方法 (NIEA A302)
- 16、排放管道中鉍及其化合物：排放管道中鉍金屬檢測方法 (NIEA A302)
- 17、排放管道中錳及其化合物：排放管道中錳金屬檢測方法 (NIEA A302)
- 18、空氣中汞 (氣狀)：空氣中汞檢測方法-冷蒸氣原子螢光光譜儀法 (NIEA A304)

(續接空氣檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第2頁共15頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 19、空氣中砷及其化合物：空氣中粒狀污染物之微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜儀法 (NIEA A305)
- 20、空氣中鉍及其化合物：空氣中粒狀污染物之微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜儀法 (NIEA A305)
- 21、空氣中鎢及其化合物：空氣中粒狀污染物之微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜儀法 (NIEA A305)
- 22、空氣中錳及其化合物：空氣中粒狀污染物之微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜儀法 (NIEA A305)
- 23、空氣中鎳及其化合物：空氣中粒狀污染物之微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜儀法 (NIEA A305)
- 24、空氣中鉻及其化合物：空氣中粒狀污染物之微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜儀法 (NIEA A305)
- 25、空氣中鉛及其化合物：空氣中粒狀污染物中元素含量檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA A306)
- 26、空氣中鎘及其化合物：空氣中粒狀污染物中元素含量檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA A306)
- 27、空氣中錳及其化合物：空氣中粒狀污染物中元素含量檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA A306)
- 28、空氣中鉍及其化合物：空氣中粒狀污染物中元素含量檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA A306)
- 29、空氣中鎳及其化合物：空氣中粒狀污染物中元素含量檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA A306)
- 30、空氣中錳及其化合物：空氣中粒狀污染物中元素含量檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA A306)
- 31、排放管道中六價鉻：排放管道中六價鉻檢測方法 (NIEA A308)
- 32、空氣中六價鉻：空氣中六價鉻檢測方法 (NIEA A309)
- 33、排放管道中臭氧：排放管道中臭氧之檢測方法-靛酚法 (NIEA A408)

(續接空氣檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第3頁共15頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

34. 排放管道中總氮量；排放管道中氮氧化物檢測方法—銅箔銻合劑比色法 (NIEA A409)
35. 排放管道中氮氣；排放管道中氮氣檢測方法—鄰聯甲苯胺法 (NIEA A410)
36. 排放管道中氮氧化物 (自動測定)；排放管道中氮氧化物自動檢測方法—氣體分析儀法 (NIEA A411)
37. 排放管道中氮化氫；排放管道中氮化氫檢測方法—硫氰化汞比色法 (NIEA A412)
38. 排放管道中二氧化硫 (自動測定)；排放管道中二氧化硫自動檢測方法—非分散性紅外光法、紫外光法、螢光法 (NIEA A413)
39. 排放管道中二氧化硫 (自動測定)；排放管道中二氧化硫自動檢測方法—非分散性紅外光法 (NIEA A415)
40. 空氣中氮氧化物 (自動測定)；空氣中氮氧化物自動檢測方法—化學發光法 (NIEA A417)
41. 空氣中臭氧 (自動測定)；空氣中臭氧自動檢測方法—紫外光吸收法 (NIEA A420)
42. 空氣中一氧化碳 (自動測定)；空氣中一氧化碳自動檢測方法—紅外光法 (NIEA A421)
43. 空氣中氮氣；空氣中氮氣及溴氣之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A425)
44. 空氣中溴氣；空氣中氮氣及溴氣之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A425)
45. 空氣中氯氣；空氣中氯氣檢測方法—靛酚/分光光度法 (NIEA A426)
46. 排放管道中氯氣 (自動測定)；排放管道中氯氣自動檢測方法—氣體分析儀法 (NIEA A432)
47. 空氣中氟化氫 (氫氟酸)；空氣中無機酸類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A435)
48. 空氣中硫酸；空氣中無機酸類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A435)
(續接空氣檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁)

107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第4頁共15頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

49. 空氣中氟化氫 (鹽酸)；空氣中無機酸類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A435)
50. 空氣中磷酸；空氣中無機酸類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A435)
51. 空氣中溴化氫 (氫溴酸)；空氣中無機酸類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A435)
52. 空氣中硫酸；空氣中無機酸類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A435)
53. 排放管道中硫酸液滴；排放管道中硫酸液滴檢測方法 (NIEA A441)
54. 空氣中二氧化硫；空氣中二氧化硫檢測方法—紅外線法 (NIEA A448)
55. 排放管道中氯氣；排放管道氯氣、鹽酸、磷酸及硫酸檢測方法—等速吸引法 (NIEA A452)
56. 排放管道中硫酸；排放管道氯氣、鹽酸、磷酸及硫酸檢測方法—等速吸引法 (NIEA A452)
57. 排放管道中磷酸；排放管道氯氣、鹽酸、磷酸及硫酸檢測方法—等速吸引法 (NIEA A452)
58. 排放管道中硫酸；排放管道氯氣、鹽酸、磷酸及硫酸檢測方法—等速吸引法 (NIEA A452)
59. 排放管道中鹽酸；排放管道氯氣、鹽酸、磷酸及硫酸檢測方法—等速吸引法 (NIEA A452)
60. 空氣中醋酸；空氣中無機酸類之檢測方法—離子層析電導度法 (NIEA A507)
61. 空氣中二硫化甲基；空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法—氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701)
62. 空氣中二硫化碳；空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法—氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701)
63. 空氣中甲硫醇；空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法—氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701)
64. 空氣中硫化甲基；空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法—氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701)
(續接空氣檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見末頁)

107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第5頁共15頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

65. 空氣中硫化氫；空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗方法—氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701)
66. 排放管道中一氧化碳 (自動測定)；排放管道中一氧化碳自動檢測方法—非分散性紅外光法 (NIEA A704)
67. 空氣中乙醛；空氣中氣態之醛類化合物檢驗方法—以DNPH衍生化之高效能液相層析測定法 (NIEA A705)
68. 空氣中巴豆醛；空氣中氣態之醛類化合物檢驗方法—以DNPH衍生化之高效能液相層析測定法 (NIEA A705)
69. 空氣中戊醛；空氣中氣態之醛類化合物檢驗方法—以DNPH衍生化之高效能液相層析測定法 (NIEA A705)
70. 空氣中甲醛；空氣中氣態之醛類化合物檢驗方法—以DNPH衍生化之高效能液相層析測定法 (NIEA A705)
71. 揮發性有機物洩漏；揮發性有機物洩漏測定方法—火焰離子化偵測法 (NIEA A700)
72. 空氣中1,1,1-三氯乙烷；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
73. 空氣中1,1,2,2-四氯乙烷；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
74. 空氣中1,1,2,2-三氯-1,2,2-三氯乙烷；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
75. 空氣中1,1,2-三氯乙烷；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
76. 空氣中1,1-二氯乙烷；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
77. 空氣中1,1-二氯乙烷；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
(續接空氣檢測類副頁第6頁，其他註記事項詳見末頁)

107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第6頁共15頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

78. 空氣中1,2,3-三甲基苯；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
79. 空氣中1,2,4-三甲基苯；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
80. 空氣中1,2,4-三氯苯；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
81. 空氣中1,2-二氯乙烷；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
82. 空氣中1,2-二氯丙烷；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
83. 空氣中1,3,5-三甲基苯；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
84. 空氣中1,3-丁二烯；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
85. 空氣中2,2,4-三甲基戊烷；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
86. 空氣中2,3-二甲基戊烷；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
87. 空氣中2,4-二甲基戊烷；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
88. 空氣中2-甲基己烷；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
89. 空氣中2-甲基庚烷；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
90. 空氣中2-甲基庚烷；空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
(續接空氣檢測類副頁第7頁，其他註記事項詳見末頁)

107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第7頁共15頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 91、空氣中3-甲基戊烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 92、空氣中3-甲基庚烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 93、空氣中 α -甲基苯乙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 94、空氣中1-溴二氯甲烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 95、空氣中乙腈：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 96、空氣中丁酮 (2-丁酮)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 97、空氣中二氯二氣甲烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 98、空氣中二氯甲烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 99、空氣中二溴乙烷 (1,2-二溴乙烷)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 100、空氣中二溴甲烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 101、空氣中三氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 102、空氣中三氯甲烷 (氯仿)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 103、空氣中六氯丁二烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
(續接空氣檢測類副頁第8頁，其他註記事項詳見末頁)

107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第8頁共15頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 104、空氣中反-1,2-二氯乙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 105、空氣中反-1,3-二氯乙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 106、空氣中反-2-丁烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 107、空氣中反-2-戊烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 108、空氣中丙腈：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 109、空氣中丙酮：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 110、空氣中丙炔：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 111、空氣中丙酮：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 112、空氣中四氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 113、空氣中四氯化碳 (四氯甲烷)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 114、空氣中戊烷 (正戊烷)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 115、空氣中正十一烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 116、空氣中正己烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
(續接空氣檢測類副頁第9頁，其他註記事項詳見末頁)

107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第9頁共15頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 117、空氣中正丙基苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 118、空氣中正辛烷 (辛烷)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 119、空氣中正庚烷 (庚烷)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 120、空氣中甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 121、空氣中甲基丙烯酸甲酯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 122、空氣中甲基異丁酮 (4-甲基-2-戊酮)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 123、空氣中甲基環己烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 124、空氣中甲基環戊烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 125、空氣中甲醇：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 126、空氣中三氯甲烷 (三氯一氟甲烷)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 127、空氣中苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 128、空氣中苯乙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 129、空氣中苯乙烷 (乙苯)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
(續接空氣檢測類副頁第10頁，其他註記事項詳見末頁)

107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第10頁共15頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 130、空氣中異丙苯 (異丙基苯)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 131、空氣中異戊烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 132、空氣中氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 133、空氣中氯乙烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 134、空氣中氯二氣甲烷 (一氯二氣甲烷)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 135、空氣中氯丙烷 (3-氯-1-丙醇)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 136、空氣中氯甲苯 (氯化甲基苯)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 137、空氣中氯甲烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 138、空氣中氯苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 139、空氣中間-鎊-二甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 140、空氣中間-乙基甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 141、空氣中間-二乙基苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- 142、空氣中間-二氯苯 (1,3-二氯苯)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒／氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
(續接空氣檢測類副頁第11頁，其他註記事項詳見末頁)

107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第11頁共15頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

143. 空氣中順-1,2-二氯乙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
 144. 空氣中順-1,3-二氯丙烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
 145. 空氣中順-2-丁烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
 146. 空氣中順-2-戊烯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
 147. 空氣中法甲氧：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
 148. 空氣中對-乙基甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
 149. 空氣中對-乙基苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
 150. 空氣中對-二氯苯 (1,4-二氯苯)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
 151. 空氣中對-四氯二氧乙烷 (1,2-二氯-1,1,2,2-四氯乙烷)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
 152. 空氣中對-乙基甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
 153. 空氣中對-二甲苯：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
 154. 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—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
 155. 空氣中醯乙醯胺 (乙醯醯胺)：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
- (續接空氣檢測類副頁第12頁, 其他註記事項詳見末頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第12頁共15頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

156. 空氣中環己烷：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 (NIEA A715)
 157. 塗料中揮發性有機物含量測定：塗料中揮發性有機物含量測定法—重量法 (NIEA A716)
 158. 排放管道中1,1,1-三氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 159. 排放管道中1,1-二氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 160. 排放管道中1,2-二氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 161. 排放管道中二氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 162. 排放管道中二氯甲烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 163. 排放管道中丁酮：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 164. 排放管道中二甲苯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 165. 排放管道中二氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 166. 排放管道中三氯乙烷 (蒙仿)：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 167. 排放管道中三氯甲烷 (蒙仿)：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 168. 排放管道中丙酮：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
- (續接空氣檢測類副頁第13頁, 其他註記事項詳見末頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第13頁共15頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

169. 排放管道中丙酮：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 170. 排放管道中四氯乙烯 (四氯甲烷)：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 171. 排放管道中四氯化碳 (四氯甲烷)：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 172. 排放管道中甲苯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 173. 排放管道中苯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 174. 排放管道中苯乙烷 (乙苯)：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 175. 排放管道中氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 176. 排放管道中氯苯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法—採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722)
 177. 排放管道中非甲烷總碳氫化合物 (自動測定)：排放管道中總碳氫化合物及非甲烷總碳氫化合物含量自動檢測方法—線上火焰離子化偵測法 (分子篩法) (NIEA A723)
 178. 排放管道中總碳氫化合物 (自動測定)：排放管道中總碳氫化合物及非甲烷總碳氫化合物含量自動檢測方法—線上火焰離子化偵測法 (分子篩法) (NIEA A723)
 179. 排放管道中乙醯：排放管道中醯、酮類標準檢測方法-2,4-二硝基苯衍生化/高效能液相層析法 (NIEA A725)
 180. 排放管道中丁酮：排放管道中醯、酮類標準檢測方法-2,4-二硝基苯衍生化/高效能液相層析法 (NIEA A725)
- (續接空氣檢測類副頁第14頁, 其他註記事項詳見末頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第14頁共15頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

181. 排放管道中巴豆酸：排放管道中醯、酮類標準檢測方法-2,4-二硝基苯衍生化/高效能液相層析法 (NIEA A725)
 182. 排放管道中戊酸：排放管道中醯、酮類標準檢測方法-2,4-二硝基苯衍生化/高效能液相層析法 (NIEA A725)
 183. 排放管道中甲基異丁酮：排放管道中醯、酮類標準檢測方法-2,4-二硝基苯衍生化/高效能液相層析法 (NIEA A725)
 184. 排放管道中丙酸：排放管道中醯、酮類標準檢測方法-2,4-二硝基苯衍生化/高效能液相層析法 (NIEA A725)
 185. 排放管道中苯：排放管道中多環芳烴之檢測方法—氣相層析質譜法 (NIEA A730)
 186. 排放管道中乙醇：排放管道中醯類檢測方法-丙二醇吸收/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A733)
 187. 排放管道中丁醇：排放管道中醯類檢測方法-丙二醇吸收/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A733)
 188. 排放管道中丙醇：排放管道中醯類檢測方法-丙二醇吸收/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A733)
 189. 排放管道中甲醇：排放管道中醯類檢測方法-丙二醇吸收/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A733)
 190. 排放管道中異丙醇：排放管道中醯類檢測方法-丙二醇吸收/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A733)
 191. 空氣中總碳氫化合物：空氣中總碳氫化合物自動檢測方法 (NIEA A740)
 192. 塗料中水分含量：塗料中揮發性有機物含量測定法—重量法 (NIEA A716) / 塗料中水分含量測定方法—氣相層析法 (NIEA A744)
 193. 塗料中水分含量：塗料中揮發性有機物含量測定法—重量法 (NIEA A716) / 塗料中水分含量測定方法—卡耳—費雪法 (NIEA A745)
 194. 塗料中揮發性有機物含量測定：塗料中揮發性有機物含量測定法—氣相層析法 (NIEA A754)
- (續接空氣檢測類副頁第15頁, 其他註記事項詳見末頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第15頁共15頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 195、空氣中乙胺：空氣中胺類檢測方法-離子層析法 (NIEA A757)
 - 196、空氣中二甲胺：空氣中胺類檢測方法-離子層析法 (NIEA A757)
 - 197、空氣中三甲胺：空氣中胺類檢測方法-離子層析法 (NIEA A757)
 - 198、空氣中二甲胺：空氣中胺類檢測方法-離子層析法 (NIEA A757)
 - 199、空氣中甲胺：空氣中胺類檢測方法-離子層析法 (NIEA A757)
 - 200、空氣中異丙胺：空氣中胺類檢測方法-離子層析法 (NIEA A757)
 - 201、空氣中苯(a)蒽：周界空氣中苯蒽(a)芘與其他多環芳烴檢測方法-氣相層析與高效液相層析儀偵測法 (NIEA A801)
 - 202、空氣中萘：周界空氣中萘蒽(a)芘與其他多環芳烴檢測方法-氣相層析與高效液相層析儀偵測法 (NIEA A801)
 - 203、排放管道中戴奧辛及呋喃樣：排放管道中戴奧辛類化合物採樣方法 (NIEA A807)
 - 204、排放管道中戴奧辛及呋喃檢驗：排放管道中戴奧辛及呋喃檢測方法 (NIEA A808)
 - 205、空氣中戴奧辛及呋喃採樣：空氣中戴奧辛及呋喃採樣方法 (NIEA A809)
 - 206、空氣中戴奧辛及呋喃檢驗：空氣中戴奧辛及呋喃檢測方法 (NIEA A810)
 - 207、室內空氣中細菌：空氣中細菌濃度檢測方法 (NIEA E301)
 - 208、室內空氣中真菌：空氣中真菌濃度檢測方法 (NIEA E401)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署110年11月23日環署環檢字第1101006542號函辦理



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第1頁共1頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北

檢驗室地址：新北市五股工業區五工路136號之1

檢驗室主管：郭淑清

許可類別：噪音檢測類

許可項目及方法：

- 1、一般環境噪音：環境噪音測量方法 (NIEA P201)
 - 2、固定音源噪音：環境噪音測量方法 (NIEA P201)
 - 3、低頻噪音：環境低頻噪音測量方法 (NIEA P205)
 - 4、環境中航空噪音：環境中航空噪音測量方法 (NIEA P207)
 - 5、營建工程施工機具聲功率：營建工程施工機具聲功率測量方法 (NIEA P208)
 - 6、水下噪音：水下噪音測量方法 (NIEA P210)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署110年11月23日環署環檢字第1101006542號函辦理



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第1頁共16頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北

檢驗室地址：新北市五股工業區五工路136號之1

檢驗室主管：郭淑清

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 1、生物毒性：生物急性毒性檢測方法-水蚤靜水式法 (NIEA B901)
 - 2、生物毒性：生物急性毒性檢測方法-羅漢魚靜水式法 (NIEA B902)
 - 3、生物毒性：生物急性毒性檢測方法-鯉魚靜水式法 (NIEA B904)
 - 4、大腸桿菌：水中大腸桿菌群檢測方法-濾膜法 (NIEA E202)
 - 5、葉綠素a：水中葉綠素a檢測方法-丙酮萃取法/分光光度計分析法 (NIEA E507)
 - 6、戴奧辛：戴奧辛及呋喃檢測方法-阿位素標識稀釋氣相層析/高解析質譜法 (NIEA M801)
 - 7、多氯聯苯(PCBs 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189)：戴奧辛類多氯聯苯檢測方法-氣相層析/高解析質譜法 (NIEA M803)
 - 8、水量：水量測定方法-容器法 (NIEA W020)
 - 9、水量：水量測定方法-流速計法 (NIEA W022)
 - 10、事業放流水採樣 (不含自動採樣採水設備)：事業放流水採樣方法 (NIEA W109)
 - 11、導電度：水中導電度測定方法-導電度計法 (NIEA W203)
 - 12、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法-103℃~105℃乾燥 (NIEA W210)
 - 13、懸浮固體：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法-103℃~105℃乾燥 (NIEA W210)
 - 14、水溫：水溫檢測方法 (NIEA W217)
 - 15、真色度：水中真色度檢測方法-分光光度計法 (NIEA W223)
 - 16、溶解性錳：水中溶解性錳、錳檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W305)
 - 17、溶解性鐵：水中溶解性鐵、鐵檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W305)
- (續接水質水量檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第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：

- 18、溶解性錳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 19、溶解性鐵：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 20、鈷：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 21、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 22、鋁：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 23、鈦：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 24、銀：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 25、銅：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 26、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 27、錳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 28、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 29、鉻：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 30、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- (續接水質水量檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第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：

- 31、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 32、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 33、總鉛：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 34、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 35、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 36、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 37、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W313)
 - 38、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W313)
 - 39、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W313)
 - 40、六價鉻：水中六價鉻檢測方法—比色法 (NIEA W320)
 - 41、汞：水中汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA W330)
 - 42、砷：水中砷檢測方法—自動連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W341)
 - 43、砷：水中砷檢測方法—薑黃素比色法 (NIEA W404)
 - 44、自由有效餘氯：水中餘氯檢測方法—分光光度計法 (NIEA W408)
 - 45、總餘氯：水中餘氯檢測方法—分光光度計法 (NIEA W408)
 - 46、氰化物：水中氰化物檢測方法—分光光度計法 (NIEA W410)
 - 47、氟化物：水中氟化物檢測方法—氫選擇性電極法 (NIEA W413)
 - 48、正磷酸鹽：水中陰離子檢測方法—離子層析法 (NIEA W415)
 - 49、亞磷酸鹽：水中陰離子檢測方法—離子層析法 (NIEA W415)
 - 50、溶氧量：水中溶氧檢測方法—碘量法 (NIEA W422)
- (續接水質水量檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁)

107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第4頁共16頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 51、總氮：水中總氮檢測方法 (NIEA W423)
 - 52、氨離子濃度指數 (pH值)：水之氨離子濃度指數 (pH值) 測定方法—電極法 (NIEA W424)
 - 53、正磷酸鹽：水中磷檢測方法—分光光度計/維生素丙法 (NIEA W427)
 - 54、總磷：水中磷檢測方法—分光光度計/維生素丙法 (NIEA W427)
 - 55、硫化物：水中硫化物檢測方法—甲磺藍/分光光度計法 (NIEA W433)
 - 56、砷：水中砷檢測方法—連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W434)
 - 57、亞磷酸鹽：水中磷酸鹽及亞磷酸鹽檢測方法—錳還原流動分析法 (NIEA W436)
 - 58、磷酸鹽：水中磷酸鹽及亞磷酸鹽檢測方法—錳還原流動分析法 (NIEA W436)
 - 59、氨氮：水中氨氮之流動分析法—靛酚法 (NIEA W437)
 - 60、凱氏氮：凱氏氮之消化與流動注入分析法—靛酚法 (NIEA W438)
 - 61、矽酸鹽：水中矽酸鹽檢測方法—鉍矽酸比色法 (NIEA W450)
 - 62、溶氧量：水中溶氧檢測方法—電極法 (NIEA W455)
 - 63、氯氣：水中氯氣檢測方法—分立分析系統比色法 (NIEA W457)
 - 64、亞磷酸鹽：水中亞磷酸鹽檢測方法—分立分析系統比色法 (NIEA W458)
 - 65、磷酸鹽：水中磷酸鹽檢測方法—分立分析系統比色法 (NIEA W459)
 - 66、氮生成氧化物：水中氮生成氧化物檢測方法—DPD 比色法 (NIEA W464)
 - 67、海鹽 (正己烷抽出物)：水中油類檢測方法—液相萃取重量法 (NIEA W506)
 - 68、礦物類油脂：水中油類檢測方法—液相萃取重量法 (NIEA W506)
 - 69、生化需氧量：水中生化需氧量檢測方法 (NIEA W510)
 - 70、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W515)
 - 71、含高離子化學需氧量：含高濃度離子水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W516)
- (續接水質水量檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見末頁)

107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第5頁共16頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 72、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法—密閉式重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W517)
 - 73、酚類：水中總酚檢測方法—分光光度計法 (NIEA W521)
 - 74、酚類：水中酚類檢測方法—線上蒸餾/流動分析法 (NIEA W524)
 - 75、陰離子界面活性劑：水中陰離子界面活性劑(甲烯藍活性物質)檢測方法—甲烯藍比色法 (NIEA W525)
 - 76、總有機碳：水中總有機碳檢測方法—過氧氫硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 (NIEA W532)
 - 77、甲基汞：水中甲基汞檢測方法—蒸餾/液相乙基化/吹氣捕提/冷蒸氣原子發射光譜法 (NIEA W540)
 - 78、2-甲氧基-1-丙醇：水中極性有機物檢測方法—直測式液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W546)
 - 79、N-甲基甲醯胺：水中極性有機物檢測方法—液相層析串聯式質譜儀法 (NIEA W547)
 - 80、N-甲基吡咯烷酮：水中極性有機物檢測方法—液相層析串聯式質譜儀法 (NIEA W547)
 - 81、二乙二醇二甲醚：水中極性有機物檢測方法—液相層析串聯式質譜儀法 (NIEA W547)
 - 82、二甲基乙醯胺：水中極性有機物檢測方法—液相層析串聯式質譜儀法 (NIEA W547)
 - 83、總有機磷劑—一品松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
 - 84、總有機磷劑—乙基溴磷松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
 - 85、總有機磷劑—二硫松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
- (續接水質水量檢測類副頁第6頁，其他註記事項詳見末頁)

107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第6頁共16頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 86、總有機磷劑—三落松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
 - 87、總有機磷劑—大粒松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
 - 88、總有機磷劑—大波松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
 - 89、總有機磷劑—大福松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
 - 90、總有機磷劑—巴拉松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
 - 91、總有機磷劑—加芬松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
 - 92、總有機磷劑—甲基巴拉松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
 - 93、總有機磷劑—甲基溴磷松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
 - 94、總有機磷劑—托福松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
 - 95、總有機磷劑—谷達松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
 - 96、總有機磷劑—亞芬松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
 - 97、總有機磷劑—亞索靈：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
 - 98、總有機磷劑—芬酸松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
- (續接水質水量檢測類副頁第7頁，其他註記事項詳見末頁)

107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第7頁共16頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 99、總有機磷劑—美文松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
- 100、總有機磷劑—馬拉松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
- 101、總有機磷劑—陶斯松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
- 102、總有機磷劑—普伏松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
- 103、總有機磷劑—普硫松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
- 104、總有機磷劑—愛殺松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
- 105、總有機磷劑—滅大松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
- 106、總有機磷劑—滅賜松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
- 107、總有機磷劑—裕必松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
- 108、總有機磷劑—達馬松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
- 109、總有機磷劑—福瑞松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
- 110、總有機磷劑—撲滅松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
- 111、總有機磷劑—賽達松：水中殘留農藥檢測方法—液相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA W603)
(續接水質水量檢測類副頁第8頁，其他註記事項詳見本頁)



107.12.2000



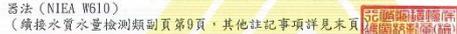
行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第8頁共16頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 112、 α -安殺香：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
- 113、 β -安殺香：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
- 114、地特靈：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
- 115、安特靈：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
- 116、飛佈達及其衍生物—飛佈達：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
- 117、飛佈達及其衍生物—環氯飛佈達：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
- 118、滴滴涕及其衍生物—2,4'-滴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
- 119、滴滴涕及其衍生物—2,4'-滴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
- 120、滴滴涕及其衍生物—4,4'-滴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
- 121、滴滴涕及其衍生物—4,4'-滴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
- 122、滴滴涕及其衍生物—4,4'-滴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
- 123、靈丹：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕獲偵測器法 (NIEA W605)
- 124、總有機磷劑—六利松：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
(續接水質水量檢測類副頁第9頁，其他註記事項詳見本頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第9頁共16頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 125、總有機磷劑—巴拉松：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
- 126、總氨基甲酸鹽—丁基滅必靈：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 127、總氨基甲酸鹽—加保利：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 128、總氨基甲酸鹽—加保伏：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 129、總氨基甲酸鹽—安丹：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 130、總氨基甲酸鹽—鈉乃得：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 131、總氨基甲酸鹽—得滅克：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 132、總氨基甲酸鹽—滅必靈：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 133、總氨基甲酸鹽—滅賜克：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 134、總氨基甲酸鹽—滅殺滅：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 135、除草劑—二刈：水中二刈和巴拉刈檢測方法—固相萃取與高效液相層析/紫外偵測器法 (NIEA W646)
- 136、除草劑—巴拉刈：水中二刈和巴拉刈檢測方法—固相萃取與高效液相層析/紫外偵測器法 (NIEA W646)
- 137、甲脞：水中除蟲劑檢測方法—液相層析儀紫外偵測器法 (NIEA W782)
- 138、1,1,1,2-四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
(續接水質水量檢測類副頁第10頁，其他註記事項詳見本頁)



107.12.2000



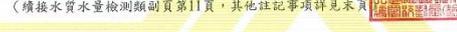
行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第10頁共16頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 139、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)
- 140、1,1,2,2-四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 141、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)
- 142、1,1-二甲基-乙基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 143、1,1-二氯乙烯：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)
- 144、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)
- 145、1,1-二氯丙烷：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)
- 146、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)
- 147、1,2,3-三氯苯：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)
- 148、1,2,4-三甲基苯：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)
- 149、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)
- 150、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)
- 151、1,2-二氯丙烷：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)
(續接水質水量檢測類副頁第11頁，其他註記事項詳見本頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第11頁共16頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

152. 1,2-二氯苯：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)
153. 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)
154. 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)
155. 1,3,5-三甲基苯：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)
156. 1,3,5-三氯苯：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)
157. 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)
158. 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)
159. 1,3-二氯苯：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)
160. 1,4-二氯苯：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)
161. 1-甲基-丙基苯：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)
162. 2,2-二氯丙烷：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)
163. 2-氯甲苯：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)
164. 4-異丙基甲苯：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)
(續接水質水量檢測類副頁第12頁，其他註記事項詳見本頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第12頁共16頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

165. 4-氯甲苯：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)
166. 乙苯：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)
167. 二甲苯：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)
168. 二氯二氯甲烷：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)
169. 二氯甲烷：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)
170. 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)
171. 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)
172. 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)
173. 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)
174. 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)
175. 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)
176. 丙基苯：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)
177. 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)
(續接水質水量檢測類副頁第13頁，其他註記事項詳見本頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第13頁共16頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

178. 四氯化碳：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)
179. 正丁基苯：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)
180. 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)
181. 甲基第三丁基醚：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)
182. 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)
183. 苯乙烯：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)
184. 異丙基苯：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)
185. 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)
186. 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)
187. 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)
188. 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)
189. 順-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)
190. 順-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)
(續接水質水量檢測類副頁第14頁，其他註記事項詳見本頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第14頁共16頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

191. 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)
192. 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)
193. 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)
194. 總三氯甲烷—二氯二氯甲烷：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)
195. 總三氯甲烷—二氯一氯甲烷：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)
196. 總三氯甲烷—三氯甲烷 (氯仿)：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
197. 總三氯甲烷—三溴甲烷 (溴仿)：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
198. 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)
199. 水中戴奧辛及呋喃採樣：水中戴奧辛及呋喃採樣方法 (NIEA W790)
200. 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)
201. 1,2-二苯基聯胺：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
202. 2,4,6-三氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
203. 2,4-二氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
204. 2-氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
(續接水質水量檢測類副頁第15頁，其他註記事項詳見本頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第15頁共16頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 205、2-硝基酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
 - 206、4-硝基酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
 - 207、五氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
 - 208、異佛爾酮：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
 - 209、酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
 - 210、硝基苯：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
 - 211、鄰苯二甲酸丁基酯或鄰苯二甲酸丁基苯甲酯(BBP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
 - 212、鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯或鄰苯二甲酸乙己酯(DEHP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
 - 213、鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
 - 214、鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
 - 215、鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
 - 216、鄰苯二甲酸二辛酯(DNOP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- (續接水質水量檢測類副頁第16頁，其他註記事項詳見末頁)



107.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號
第16頁共16頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 217、萘：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署110年11月23日環署環檢字第1101006542號函辦理。



107.12.2000

附錄一-2 台灣檢驗科技股份有限公司(高雄分公司)



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第105號

台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司
經本署依「環境檢驗測定機構管理辦法」
審查合格特發此證。

本證有效期限自105年11月25日至
110年11月24日止

許可證內容詳見副頁

署長 李應元



中華民國105年11月29日

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第105號
第1頁共2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

檢驗室地址：高雄市楠梓加工出口區開發路61號

檢驗室主管：劉士萍

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 1、空氣中粒狀污染物：空氣中粒狀污染物檢測法—高量採樣法 (NIEA A102)
 - 2、空氣中細懸浮微粒 (PM2.5) (採樣)：空氣中懸浮微粒 (PM2.5) 檢測方法—手動採樣法 (NIEA A205)
 - 3、空氣中粒狀污染物 (自動測定)：空氣中粒狀污染物自動檢測方法—貝他射線表減法 (NIEA A206)
 - 4、空氣中懸浮微粒：大氣中懸浮微粒 (PM10) 之檢測方法—手動法 (NIEA A208)
 - 5、空氣中鉛及其化合物：空氣中粒狀污染物之鉛、錳含量檢驗法—火焰式、石墨式原子吸收光譜法 (NIEA A301)
 - 6、空氣中錳及其化合物：空氣中粒狀污染物之鉛、錳含量檢驗法—火焰式、石墨式原子吸收光譜法 (NIEA A301)
 - 7、空氣中鉛及其化合物：空氣中粒狀污染物中元素含量檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA A306)
 - 8、空氣中錳及其化合物：空氣中粒狀污染物中元素含量檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA A306)
 - 9、空氣中二氧化硫 (自動測定)：空氣中二氧化硫自動檢驗方法—紫外光螢光法 (NIEA A416)
 - 10、空氣中氮氧化物 (自動測定)：空氣中氮氧化物自動檢驗方法—化學發光法 (NIEA A417)
 - 11、空氣中臭氧 (自動測定)：空氣中臭氧自動檢驗方法—紫外光吸收法 (NIEA A420)
 - 12、空氣中一氧化碳 (自動測定)：空氣中一氧化碳自動檢測方法—紅外光法 (NIEA A421)
 - 13、空氣中氨氣：空氣中氨氣檢測方法—靛酚/分光光度法 (NIEA A426)
 - 14、空氣中二硫化甲基：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗法—氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701)
- (續接空氣檢測類副頁第2頁, 其他註記事項詳見末頁)

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第105號
第2頁共2頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 15、空氣中二硫化碳：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗法—氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701)
- 16、空氣中甲硫醇：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗法—氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701)
- 17、空氣中硫化氫：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗法—氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701)
- 18、空氣中硫化氫：空氣中硫化氫、甲硫醇、二硫化碳、硫化甲基、及二硫化甲基檢驗法—氣相層析/火焰光度偵測法 (NIEA A701)
- 19、空氣中總碳氫化合物：空氣中總碳氫化合物自動檢測方法 (NIEA A740) (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署105年10月13日環署環檢字第1050082452號與105年11月10日環署環檢字第1050091462號函辦理。



101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第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

檢驗室地址：高雄市楠梓加工出口區開發路61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、大腸桿菌群：水中大腸桿菌群檢測方法—濾膜法 (NIEA E202)
 - 2、水量：水量測定方法—容器法 (NIEA W020)
 - 3、水量：水量測定方法—流速計法 (NIEA W022)
 - 4、事業放流水採樣 (不含自動混採樣水設備)：事業放流水採樣方法 (NIEA W109)
 - 5、導電度：水中導電度測定方法—導電度計法 (NIEA W203)
 - 6、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乾燥 (NIEA W210)
 - 7、懸浮固體：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103°C~105°C乾燥 (NIEA W210)
 - 8、水溫：水溫檢測方法 (NIEA W217)
 - 9、真色色度：水中真色色度檢測方法—分光光度計法 (NIEA W223)
 - 10、海水中六價鉻：海水中鉻、鎘、銅、鐵、鎳、鉛及鋅檢測方法—APDC整合MIBK萃取原子吸收光譜法 (NIEA W309)
 - 11、溶解性錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 12、溶解性鐵：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 13、硼：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 14、鈉：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 15、鋁：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 16、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 17、銀：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 18、銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 19、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 20、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- (續接水質水量檢測類副頁第2頁, 其他註記事項詳見末頁)

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第105號
第2頁共4頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 21、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 22、銅：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 23、錳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 24、總鉛：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 25、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 26、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 27、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 28、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 29、海水中鉛：海水中鎘、鉛、銅、鐵、錳、鎳、鋅及鎘前處理方法-鉍合離子交換樹脂濃縮法 (NIEA W308) / 水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 30、海水中銅：海水中鎘、鉛、銅、鐵、錳、鎳、鋅及鎘前處理方法-鉍合離子交換樹脂濃縮法 (NIEA W308) / 水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 31、海水中錳：海水中鎘、鉛、銅、鐵、錳、鎳、鋅及錳前處理方法-鉍合離子交換樹脂濃縮法 (NIEA W308) / 水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 32、海水中鎳：海水中鎘、鉛、銅、鐵、錳、鎳、鋅及鎳前處理方法-鉍合離子交換樹脂濃縮法 (NIEA W308) / 水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 33、海水中鎘：海水中鎘、鉛、銅、鐵、錳、鎳、鋅及鎘前處理方法-鉍合離子交換樹脂濃縮法 (NIEA W308) / 水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 34、六價鉻：水中六價鉻檢測方法-比色法 (NIEA W320)
- 35、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA W330)
- 36、砷：水中砷檢測方法-自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W341)
- 37、氫鹽：水中氫鹽檢測方法-硝酸銀滴定法 (NIEA W406)
- 38、氫鹽：水中氫鹽檢測方法-硝酸銀滴定法 (NIEA W407)
- 39、總餘氯：水中餘氯檢測方法-分光光度計法 (NIEA W410)
- 40、氯化物：水中氯化物檢測方法-分光光度計法 (NIEA W410)
(續接水質水量檢測類副頁第3頁, 其他註記事項詳見本頁)

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第105號
第3頁共4頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 41、氫鹽：水中氫鹽檢測方法-選擇性電極法 (NIEA W413)
- 42、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法-比色法 (NIEA W418)
- 43、溶氧量：水中溶氧檢測方法-碘量法 (NIEA W422)
- 44、總氮：水中總氮檢測方法 (NIEA W423)
- 45、氫離子濃度指數 (pH值)：水之氫離子濃度指數 (pH值) 測定方法-電極法 (NIEA W424)
- 46、正磷酸鹽：水中磷酸鹽檢測方法-分光光度計/維生素丙法 (NIEA W427)
- 47、總磷：水中磷酸鹽檢測方法-分光光度計/維生素丙法 (NIEA W427)
- 48、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法-濁度法 (NIEA W430)
- 49、砷：水中砷檢測方法-連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W434)
- 50、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法-編還原流動分析法 (NIEA W436)
- 51、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法-編還原流動分析法 (NIEA W436)
- 52、氨氮：水中氨氮之流動分析法-靛酚法 (NIEA W437)
- 53、凱氏氮：凱氏氮之消化與流動注入分析法-靛酚法 (NIEA W438)
- 54、氯化物：水中總氯與硝酸可分解氯之流動注入分析法-比色法 (NIEA W441)
- 55、凱氏氮：水中凱氏氮檢測方法 (NIEA W451)
- 56、溶氧量：水中溶氧檢測方法-電極法 (NIEA W455)
- 57、油脂：水中油脂檢測方法-萃取重量法 (NIEA W500)
- 58、礦物性油脂：水中油脂檢測方法-萃取重量法 (NIEA W506)
- 59、生化需氧量：水中生化需氧量檢測方法 (NIEA W510)
- 60、海水中化學需氧量：海水中化學需氧量檢測方法-重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W514)
- 61、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法-重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W515)
- 62、含高離子化學需氧量：含高濃度離子水中化學需氧量檢測方法-重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W516)
- 63、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法-密閉式重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W517)
- 64、酚類：水中總酚檢測方法-分光光度計法 (NIEA W521)
- 65、陰離子表面活性劑：水中陰離子表面活性劑(甲烯基表面活性劑)檢測方法-甲烯基比色法 (NIEA W525)
(續接水質水量檢測類副頁第4頁, 其他註記事項詳見本頁)

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第105號
第4頁共4頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 66、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署公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署105年11月10日環署環檢字第1050091462號函辦理。

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第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

檢驗室地址：高雄市楠梓加工出口區開發路61號

檢驗室主管：劉士萍

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 1、總菌落數(有消毒系統之工廠配水管網)：水中總菌落數檢測方法-塗抹法 (NIEA E203)
- 2、總菌落數(有消毒系統之工廠配水管網)：水中總菌落數檢測方法-混合稱釋法 (NIEA E204)
- 3、大腸桿菌群：飲用水中大腸桿菌群檢測方法-濾膜法 (NIEA E230)
- 4、飲用水水質採樣方法-自來水系統：飲用水水質採樣方法-自來水系統 (NIEA W101)
- 5、色度：水中色度檢測方法-鉍鈷視鏡比色法 (NIEA W201)
- 6、臭度：水中臭度檢測方法-初嗅法 (NIEA W206)
- 7、總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法 (NIEA W208)
- 8、總溶解固體量：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法-103℃~105℃乾燥 (NIEA W210)
- 9、濁度：水中濁度檢測方法-濁度計法 (NIEA W219)
- 10、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 11、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 12、銅：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 13、錳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 14、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 15、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 16、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 17、錳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 18、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 19、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 20、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 21、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA W330)
(續接飲用水檢測類副頁第2頁, 其他註記事項詳見本頁)

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第105號
第2頁共4頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 22、砷：水中砷檢測方法—自動連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W341)
 - 23、氯鹽：水中氯鹽檢測方法—硝酸銀滴定法 (NIEA W407)
 - 24、自由有效餘氯：水中餘氯檢測方法—分光光度計法 (NIEA W408)
 - 25、氯鹽：水中氯化物檢測方法—分光光度計法 (NIEA W410)
 - 26、氯鹽：水中氯鹽檢測方法—氯選擇性電極法 (NIEA W413)
 - 27、亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽檢測方法—離子層析法 (NIEA W415)
 - 28、亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽檢測方法—比色法 (NIEA W418)
 - 29、氯離子濃度指數：水之氯離子濃度指數 (pH值) 測定方法—電極法 (NIEA W424)
 - 30、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法—濁度法 (NIEA W430)
 - 31、砷：水中砷檢測方法—連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W434)
 - 32、亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽及亞硝酸鹽檢測方法—編還原流動分析法 (NIEA W436)
 - 33、亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽及亞硝酸鹽檢測方法—編還原流動分析法 (NIEA W436)
 - 34、氨氮：水中氨氮之流動分析法—一般法 (NIEA W437)
 - 35、氯鹽：水中總氯與弱酸可分解氯之流動注入分析法—比色法 (NIEA W441)
 - 36、亞硝酸鹽：水中無機氮化合物檢測方法—離子層析儀\導電度偵測器\管柱後反應\紫外光/可見光吸收偵測器法 (NIEA W454)
 - 37、亞硝酸鹽：水中無機氮化合物檢測方法—離子層析儀\導電度偵測器\管柱後反應\紫外光/可見光吸收偵測器法 (NIEA W454)
 - 38、飲用水處理藥劑次氯酸鈉中濃度：飲用水處理藥劑次氯酸鈉中不純物含量檢測之樣品製備法 (NIEA D400) / 水中無機氮化合物檢測方法—離子層析儀\導電度偵測器\管柱後反應\紫外光/可見光吸收偵測器法 (NIEA W454)
 - 39、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W515)
 - 40、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法—帶閉式重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W517)
 - 41、酚類：水中總酚檢測方法—分光光度計法 (NIEA W521)
 - 42、陰離子界面活性劑：水中陰離子界面活性劑(甲烯基表面活性劑)檢測方法—甲烯藍比色法 (NIEA W525)
 - 43、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (續接飲用水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第105號
第3頁共4頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 44、1,1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 45、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 46、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 47、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 48、三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 49、反-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 50、四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 51、四氯化碳(四氯甲烷)：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 52、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 53、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 54、氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 55、順-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 56、對-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 57、鄰-二氯苯(1,2-二氯苯)：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 58、總三氯甲烷—二氯二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (續接飲用水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁)

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第105號
第4頁共4頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 59、總三氯甲烷-二氯一氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 60、總三氯甲烷-三氯甲烷(氯仿)：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 61、總三氯甲烷-三氯甲烷(澳仿)：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署105年11月10日環署環檢字第1050091462號函辦理。

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第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

檢驗室地址：高雄市楠梓加工出口區開發路61號

檢驗室主管：劉士萍

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法 (NIEA W103)
 - 2、總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法 (NIEA W208)
 - 3、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃~105℃乾燥 (NIEA W210)
 - 4、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 5、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 6、銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 7、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 8、鋁：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 9、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 10、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 11、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 12、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 13、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 14、汞：水中汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA W330)
 - 15、氯鹽：水中氯鹽檢測方法—硝酸銀滴定法 (NIEA W406)
 - 16、氯鹽：水中氯鹽檢測方法—硝酸銀滴定法 (NIEA W407)
 - 17、氫化物：水中氫化物檢測方法—分光光度計法 (NIEA W410)
 - 18、亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽檢測方法—比色法 (NIEA W418)
 - 19、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法—濁度法 (NIEA W430)
 - 20、砷：水中砷檢測方法—連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W434)
 - 21、亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽及亞硝酸鹽檢測方法—編還原流動分析法 (NIEA W436)
 - 22、亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽及亞硝酸鹽檢測方法—編還原流動分析法 (NIEA W436)
- (續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁)

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第105號
第2頁共3頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 23、氨氮：水中氨氮之流動分析法-靛酚法 (NIEA W437)
 - 24、氰化物：水中總氰與弱酸可分解氰之流動注入分析法-比色法 (NIEA W441)
 - 25、總酚：水中總酚檢測方法-分光光度計法 (NIEA W521)
 - 26、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)
 - 27、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)
 - 28、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)
 - 29、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)
 - 30、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)
 - 31、1,2-二氯苯：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)
 - 32、1,4-二氯苯：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)
 - 33、乙苯：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)
 - 34、二甲苯：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)
 - 35、二氯甲烷：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)
 - 36、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)
 - 37、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)
 - 38、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)
 - 39、四氯化碳：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)
- (續接地下水檢測類副頁第3頁, 其他註記事項詳見末頁)

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第105號
第3頁共3頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 40、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)
 - 41、甲基第三丁基醚：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)
 - 42、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)
 - 43、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)
 - 44、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)
 - 45、氯仿：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)
 - 46、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)
 - 47、順-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)
 - 48、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 W785)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署105年11月10日環署檢字第1050091462號函辦理。

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第105號
第1頁共2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

檢驗室地址：高雄市楠梓加工出口區開發路61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、萃出液中總砷：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 2、萃出液中總鉍：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 3、萃出液中總鉛：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 4、萃出液中總鎘：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 5、萃出液中總銅：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 6、萃出液中總鎳：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 7、萃出液中總錳：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 8、萃出液中總鉻：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 9、事業廢棄物採樣 (不含不明廢棄物)：事業廢棄物採樣方法 (NIEA R118)
- (續接廢棄物檢測類副頁第2頁, 其他註記事項詳見末頁)

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第105號
第2頁共2頁

許可類別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

- 10、廢棄物變化灰渣採樣：廢棄物變化灰渣採樣方法 (NIEA R119)
 - 11、廢棄物含水率：事業廢棄物含水量測定方法-間接測定法 (NIEA R203)
 - 12、廢棄物中可燃分：廢棄物中灰分、可燃分測定方法 (NIEA R205)
 - 13、廢棄物氫離子濃度指數 (pH值)：廢棄物之氫離子濃度指數 (pH 值) 測定方法-電極法 (NIEA R208)
 - 14、廢棄物中揮發性固體含量：污泥廢棄物中總固體、固定性及揮發性固體含量檢測方法 (NIEA R212)
 - 15、灼燒減量：變化灰渣之灼燒減量檢測方法 (NIEA R216)
 - 16、萃出液中六價鉻：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中六價鉻檢測方法-比色法 (NIEA R309)
 - 17、萃出液中總汞：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201) / 事業廢棄物萃出液中總汞檢測方法-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署公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署105年11月10日環署檢字第1050091462號函辦理。

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第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

檢驗室地址：高雄市楠梓加工出口區開發路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：廢棄物及底泥中金屬檢測方法—酸消化法 (NIEA M353) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 2、銅：廢棄物及底泥中金屬檢測方法—酸消化法 (NIEA M353) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 3、鎘：廢棄物及底泥中金屬檢測方法—酸消化法 (NIEA M353) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 4、鋅：廢棄物及底泥中金屬檢測方法—酸消化法 (NIEA M353) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 5、鎳：廢棄物及底泥中金屬檢測方法—酸消化法 (NIEA M353) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 6、錳：廢棄物及底泥中金屬檢測方法—酸消化法 (NIEA M353) / 感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA M104)
 - 7、汞：土壤、底泥及廢棄物中總汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA M317)
 - 8、底泥採樣：底泥採樣方法 (NIEA S104)
 - 9、砷：土壤及底泥中砷檢測方法—砷化氫原子吸收光譜法 (NIEA S310)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署105年11月10日環署檢字第1050091462號函辦理。

101.11.4000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第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

檢驗室地址：高雄市楠梓加工出口區開發路61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 (NIEA P201)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署105年11月10日環署檢字第1050091462號函辦理。

101.11.4000

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，係以行政院環保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 A102.13A (高量採樣法)	高量採樣器
粒徑小於 10 微米之懸浮微粒	NIEA A206.11C(貝他射線衰減法)	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，主要依據行政院環保署公告之檢測方法。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℃ 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 油脂(含礦物性油脂)	NIEA W506.23B	天平
22 氰化物	NIEA W441.51C	分光光度計
23 酚類	NIEA W521.52A	分光光度計
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
25 六價鉻	NIEA W309.22A	原子吸收光譜儀
26 砷	NIEA W434.54B	原子吸收光譜儀
27 汞	NIEA W330.52A	原子吸收光譜儀
28 硒	NIEA W341.51B	原子吸收光譜儀
29 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	節(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	土壤飽和萃液導電度法	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
	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，另有物流倉儲區之防風林植栽樣區調查，調查努力量為16個工作人(天)。

(二) 蒐集相關資料

蒐集沿線鄰近各地之植生相關文獻、種類目錄及分布資料。

(三) 田野調查

1. 植物種類

包含原生、歸化及栽植種之名錄。

2. 稀特有種類

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

3. 物流倉儲區之防風林植栽調查

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

八、陸域動物

陸域動物調查範圍包括挖子尾自然保留區、埤頭里、頂罟里、訊塘里、下罟里及物流倉儲區(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，2020)，保育類主要依循最新公告之「陸域保育類野生動物名錄」(行政院農委會，2019)，其他陸域動物部分主要依循「臺灣物種名錄」(鍾等，2021)，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，密林草叢間活動鳥種則配合鳴叫聲進行種類辨識和數量的估算。定點觀察法則為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6分鐘的觀察記錄。由於不同鳥類的活動時間並不一致，為求調查資料之完整，調查分成白天與夜間兩個時段，白天主要配合一般鳥類活動高峰，於日出後三小時內（時段為06:00~9:00）進行，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老鼠籠等進行小型鼠類誘捕，捕鼠籠內置沾花生醬之地瓜為誘餌，於傍晚施放並於隔日清晨巡視誘捕籠，同時進行餌料更換的工作。本計畫在各調查區內共放置25個捕鼠籠，每個鼠籠間隔10公尺以上，於傍晚施放並於隔日清晨巡視誘捕籠。若有捕捉到動物，予以拍照記錄並就地釋回，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，用緩慢速度步行，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，並將錄音檔攜回後以電腦軟體分析音波特徵輔助判釋物種。

(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進行，記錄沿途目擊或聽見的兩棲爬蟲類。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、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。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 μm)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

參考環保署海洋浮游動物檢測方法(NIEA E701.20C)，採用北太平洋標準浮游生物網(NORPAC Standard Plankton Net；網口直徑45cm，網長180cm，網目0.33mm \times 0.33mm)於各測站進行水平採集，以時速2浬速度拖曳約2分鐘~5分鐘，網口中央繫有流速計(GO Digital Flow Meter 2030)以估計通過網口之水量，採獲之標本現場以5%福馬林固定，攜回實驗室依聯合國教科文組織UNESCO的黑潮探測(CSK)所訂定之項目分類標準(Tham, 1973)編製分類標準鑑定種類與計量及稱重，進一步由流量計轉換為單位個體量(Abundance; ind./1,000 m³)與單位生體量(Biomass; gw/1,000 m³)，分析動物性浮游生物之水平分佈差異，並進一步分析比較各測站之Shannon-Wiener's種歧異度、Pielou's均衡度、Simpson's優勢度、Margalef's豐度等生態指數。若測站為潮間帶無法行船拖曳網具，則以採樣人員拖曳北太平洋標準浮游生物網(NORPAC Standard

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

(三) 底棲生物

參考環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0.5~1哩速度底拖作業約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。

(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〔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)