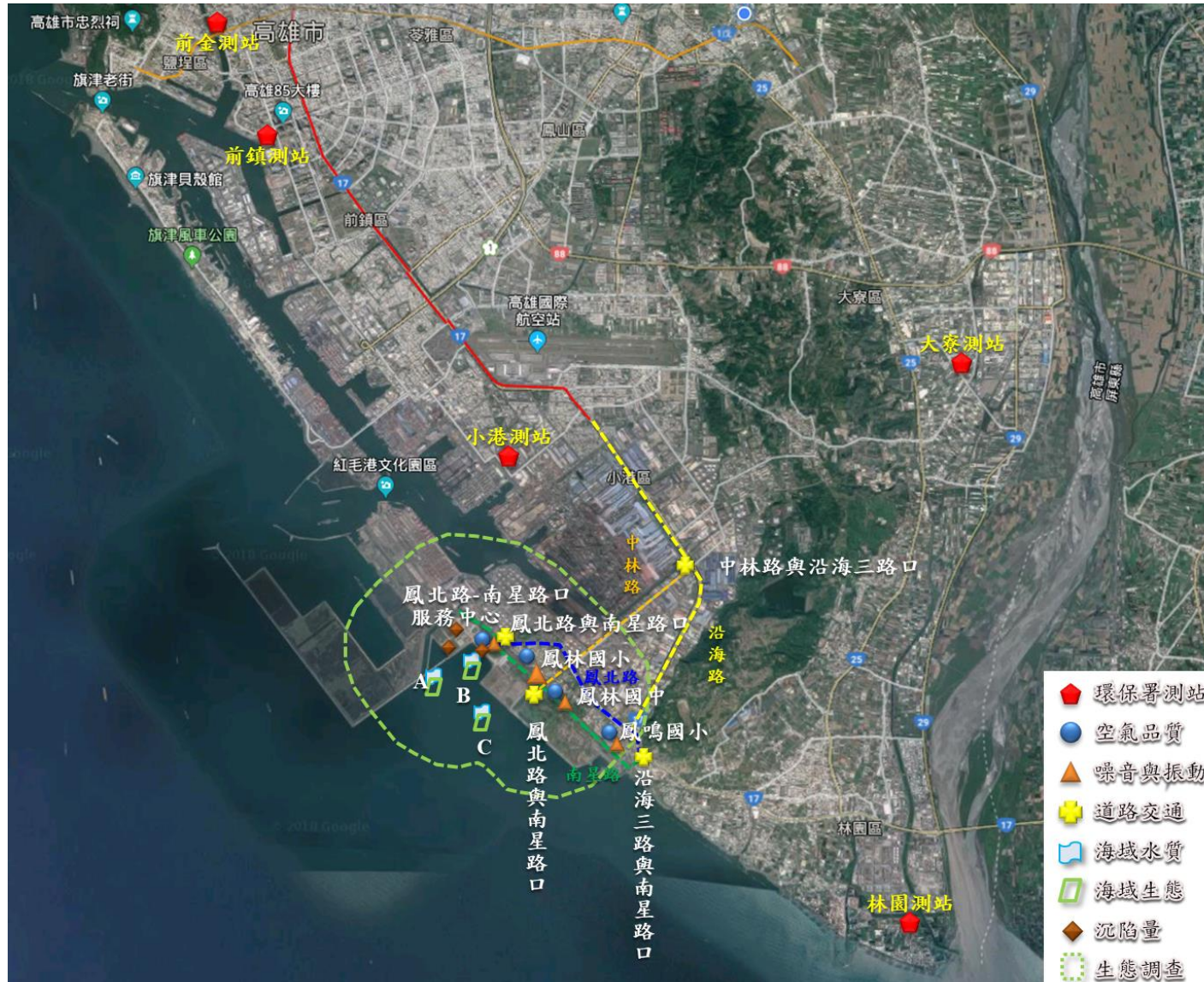


監測結果摘要

本季執行之監測類別包括空氣品質、噪音與振動、海域水質、生態環境、交通、工區放流水及沉陷量等七大類，監測位置如圖 1，綜合本季環境品質監測結果，除空氣品質、噪音振動及工區放流水(無放流水)外，其海域水質監測結果符合法規標準；陸域生態部分與海域生態則無明顯差異；道路交通部分，以中林路及沿海三路 口往小港機場及林園方向與中林路往大坪頂方向平、假日之服務水準達 F 級，有偏低之情形，茲就本季各測項監測成果摘要簡述如下：

一、空氣品質：

本季空氣品質監測工作分別於 107 年 10 月 5~6、9~13 日、10 月 1~30 日(落塵)、11 月 15~17、19~21 日、11 月 1~30 日(落塵)、12 月 7~12 日、12 月 1~30 日(落塵)進行。空氣品質監測項目包括 PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、SO_x、NO_x、CO、O₃、風向、風速、溫度、相對濕度、砷、汞、鉛、鉻、鎘、落塵量、鹽份及 NMHC 等，測站為本計畫服務中心、鳳林國小、鳳鳴國小及鳳林國中等 4 處，其中 PM_{2.5} 監測頻率為每季監測 1 次，其餘監測項目頻率為每月監測 1 次，每次連續 24 小時。本季 PM_{2.5} 測項以鳳鳴國小(47 µg/m³)與鳳林國中(37 µg/m³)偏高，彙整監測期間鄰近環保署前鎮、小港、大寮及林園等之測站 PM_{2.5} 監測結果亦普遍有偏高情形，監測期間最頻風向多屬陸風，由風向及工區與測站位置研判，粒狀污染物測值偏高應受秋冬季節大氣環境整體濃度偏高趨勢影響；O₃ 測項以鳳林國小(0.078 ppm)偏高，彙整監測期間鄰近環保署前鎮、小港、大寮及林園等之測站 O₃ 監測結果亦普遍有偏高情形，研判應受大氣環境整體濃度偏高趨勢影響。監測結果詳表 1。



備註：營建噪音及工區放流水將隨工區變動，故未標示於圖面上

圖 1 施工期間環境監測位置示意圖

表 1 各測站空氣品質監測結果彙整表

| 測站名稱 監測項目 | | 本計畫服務中心 | | | 鳳林國小 | | | 鳳鳴國小 | | | 鳳林國中 | | | 空氣品質標準 |
|--|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|
| | | 107.10.09-10 | 107.11.20-21 | 107.12.07-08 | 107.10.05-06 | 107.11.19-20 | 107.12.08-09 | 107.10.12-13 | 107.11.15-16 | 107.12.11-12 | 107.10.10-11 | 107.11.16-17 | 107.12.10-11 | |
| TSP (µg/m ³) | 24 小時值 | 62 | 99 | 137 | 78 | 118 | 143 | 193 | 107 | 158 | 105 | 137 | 142 | 250 |
| PM ₁₀ (µg/m ³) | 日平均值 | 35 | 58 | 74 | 50 | 58 | 74 | 80 | 63 | 65 | 58 | 73 | 71 | 125 |
| PM _{2.5} (µg/m ³) | 24 小時值 | 20 | — | — | 31 | — | — | 47 | — | — | 37 | — | — | 35 |
| SO ₂ (ppm) | 最大小時平均值 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.008 | 0.008 | 0.018 | 0.013 | 0.015 | 0.008 | 0.011 | 0.25 |
| | 日平均值 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.004 | 0.009 | 0.1 |
| NO ₂ (ppm) | 最大小時平均值 | 0.022 | 0.046 | 0.009 | 0.016 | 0.047 | 0.016 | 0.033 | 0.041 | 0.038 | 0.012 | 0.039 | 0.052 | 0.25 |
| | 日平均值 | 0.016 | 0.023 | 0.005 | 0.011 | 0.027 | 0.007 | 0.021 | 0.009 | 0.015 | 0.008 | 0.018 | 0.030 | — |
| NO (ppm) | 最大小時平均值 | 0.022 | 0.018 | 0.029 | 0.006 | 0.045 | 0.018 | 0.011 | 0.012 | 0.009 | 0.008 | 0.054 | 0.013 | — |
| | 日平均值 | 0.008 | 0.006 | 0.016 | 0.004 | 0.016 | 0.006 | 0.003 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.012 | 0.006 | — |
| CO (ppm) | 最大小時平均值 | 7.93 | 0.67 | 0.960 | 0.57 | 0.77 | 0.97 | 1.21 | 1.24 | 0.89 | 0.91 | 0.63 | 1.27 | 35 |
| | 最大 8 小時平均值 | 1.81 | 0.56 | 0.860 | 0.47 | 0.56 | 0.82 | 0.96 | 0.72 | 0.84 | 0.80 | 0.48 | 1.07 | 9 |
| O ₃ (ppm) | 最大小時平均值 | 0.050 | 0.061 | 0.055 | 0.085 | 0.080 | 0.062 | 0.055 | 0.063 | 0.051 | 0.060 | 0.059 | 0.055 | 0.12 |
| | 最大 8 小時平均值 | 0.046 | 0.044 | 0.043 | 0.078 | 0.056 | 0.031 | 0.047 | 0.055 | 0.039 | 0.041 | 0.043 | 0.042 | 0.06 |
| NMHC (ppm) | 日平均值 | 0.25 | 0.33 | 0.49 | 0.26 | 0.29 | 0.20 | 0.33 | 0.16 | 0.09 | 0.20 | 0.20 | 0.29 | — |
| 鉛(µg/m ³) | 24 小時值 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | — |
| 汞(µg/m ³) | 24 小時值 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | — |
| 砷(µg/m ³) | 24 小時值 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | — |
| 鉻(µg/m ³) | 24 小時值 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | — |
| 鎘(µg/m ³) | 24 小時值 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | — |
| 鹽份(µg/m ³) | 24 小時值 | 6.49 | 1.51 | 6.75 | 3.21 | 5.85 | 5.38 | 12.1 | 5.09 | 6.49 | 5.88 | 6.13 | 5.38 | — |
| 最頻風向 | | 東北 | 東 | 北 | 東北 | 南 | 西南西 | 東北東 | 南南東 | 北北東 | 東北 | 東北 | 東南 | — |
| 風速(m/s) | 日平均值 或 24 小時值 | 0.8 | 1.1 | 1.2 | 1.4 | 1.0 | 1.1 | 0.9 | 0.7 | 0.6 | 1.0 | 0.8 | 0.7 | — |
| 溫度 (°C) | 日平均值 | 27.3 | 25.8 | 23.9 | 27.4 | 26.3 | 23.4 | 28.4 | 26.5 | 23.6 | 27.6 | 25.8 | 25 | — |
| 相對濕度 (%) | 日平均值 | 74 | 71 | 73 | 79 | 69 | 78 | 64 | 73 | 86 | 72 | 80 | 61 | — |
| 落塵量 | g/m ² /月 | 6.6 | 7.0 | 7.0 | 6.9 | 7.7 | 7.7 | 8.0 | 7.4 | 7.6 | 7.2 | 7.9 | 7.4 | — |

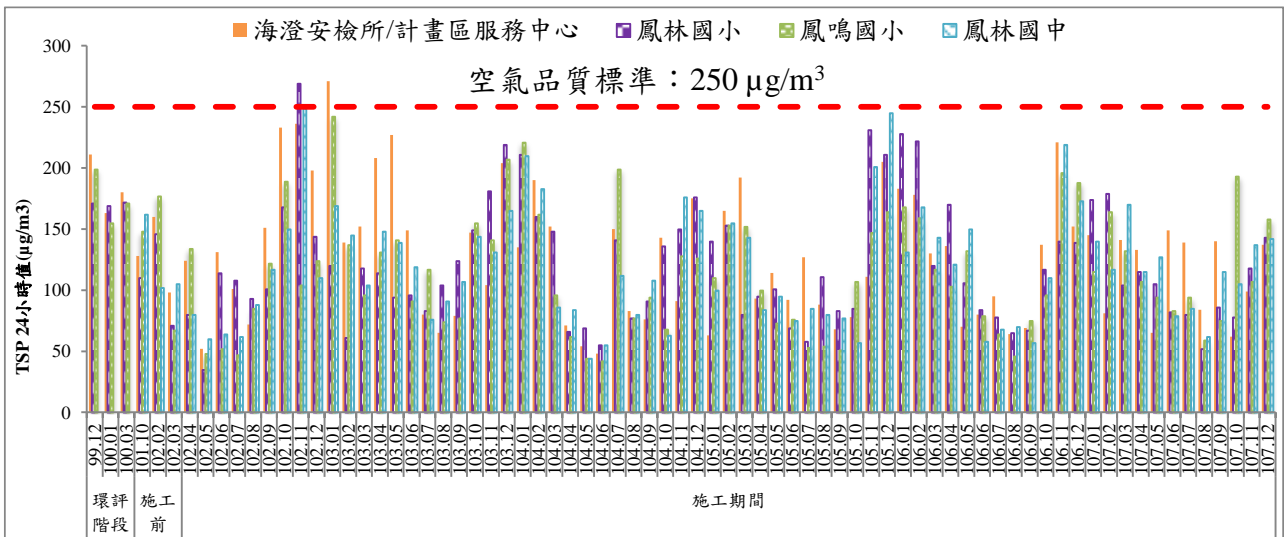


圖 1 歷次 TSP 24 小時值監測結果比較圖

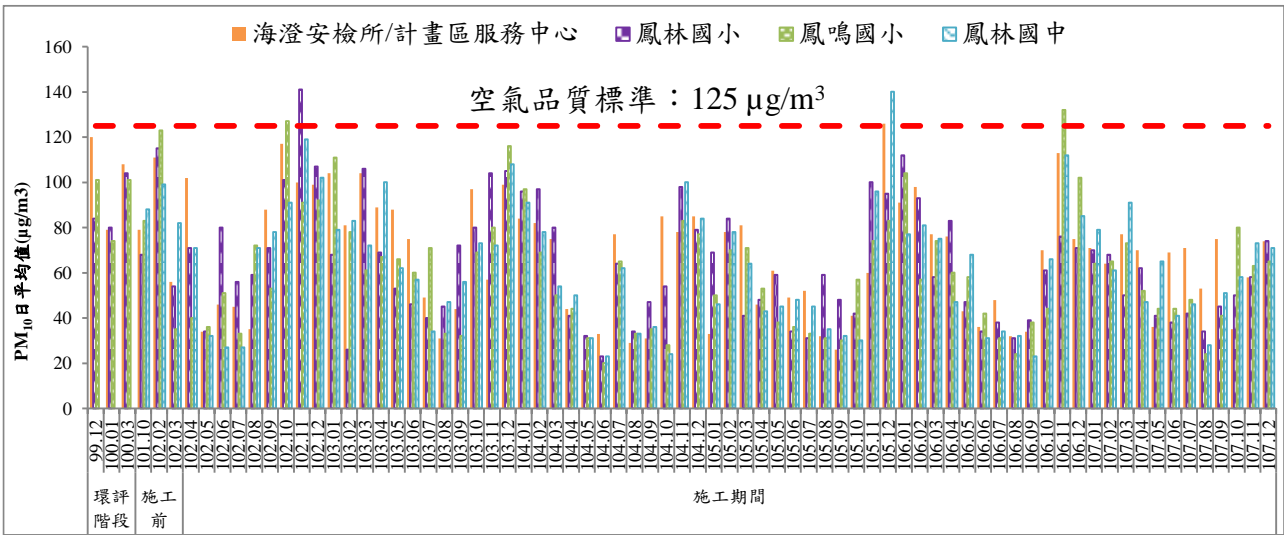


圖 2 歷次 PM₁₀ 日平均值監測結果比較圖

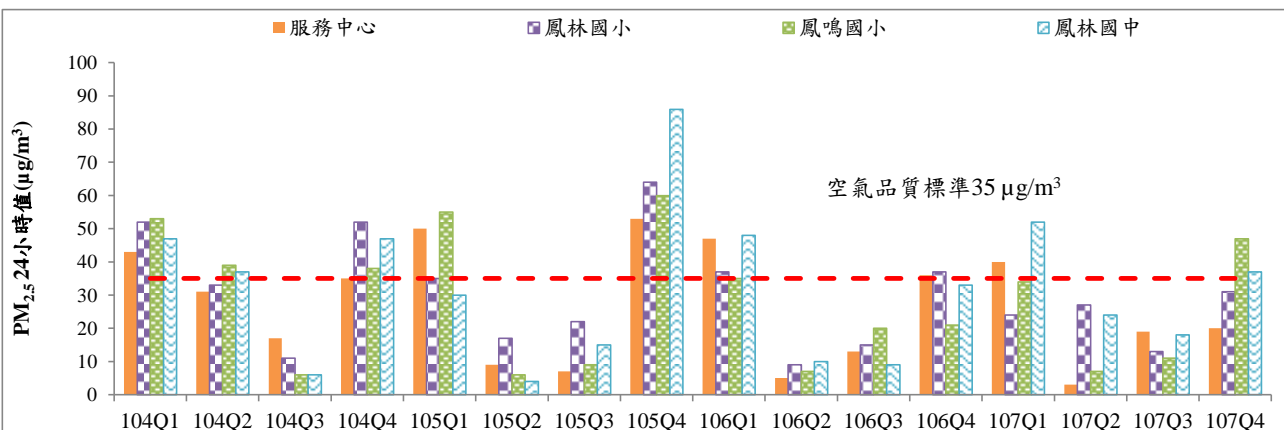


圖 3 歷次 PM_{2.5} 24 小時值監測結果比較圖

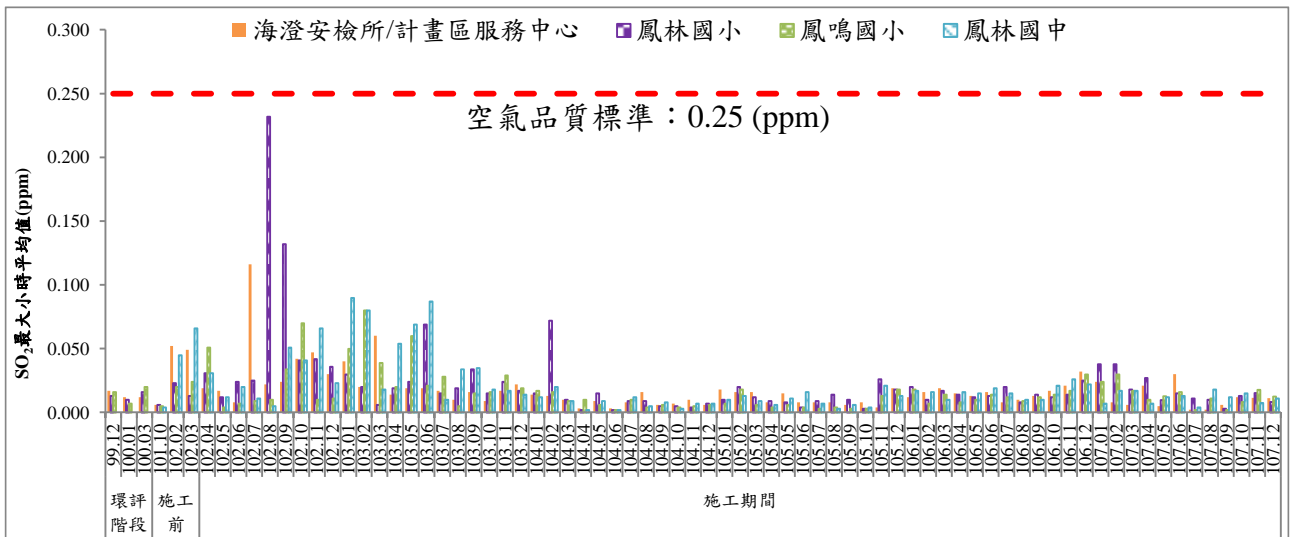


圖 4 歷次 SO₂最大小時平均值監測結果比較圖

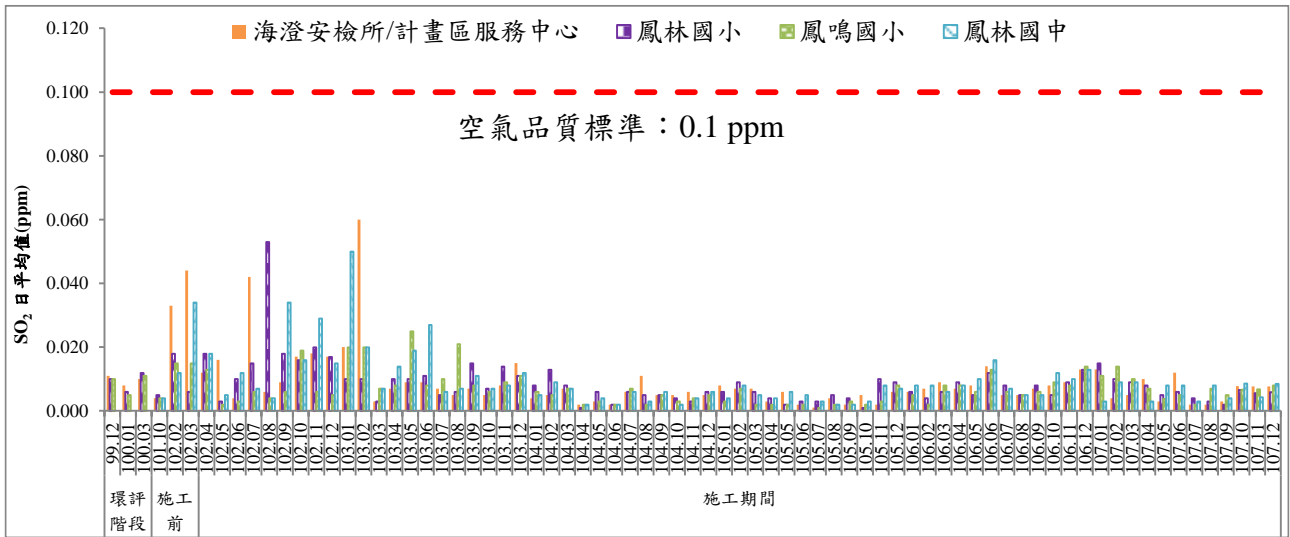


圖 5 歷次 SO₂日平均值監測結果比較圖

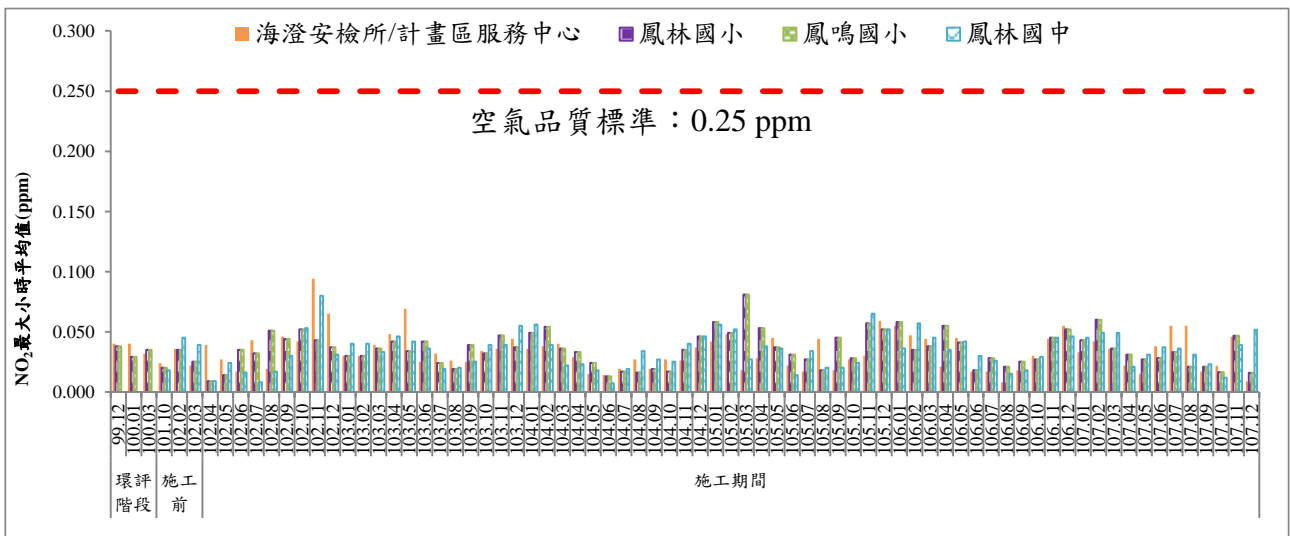


圖 6 歷次 NO₂最大小時平均值監測結果比較圖

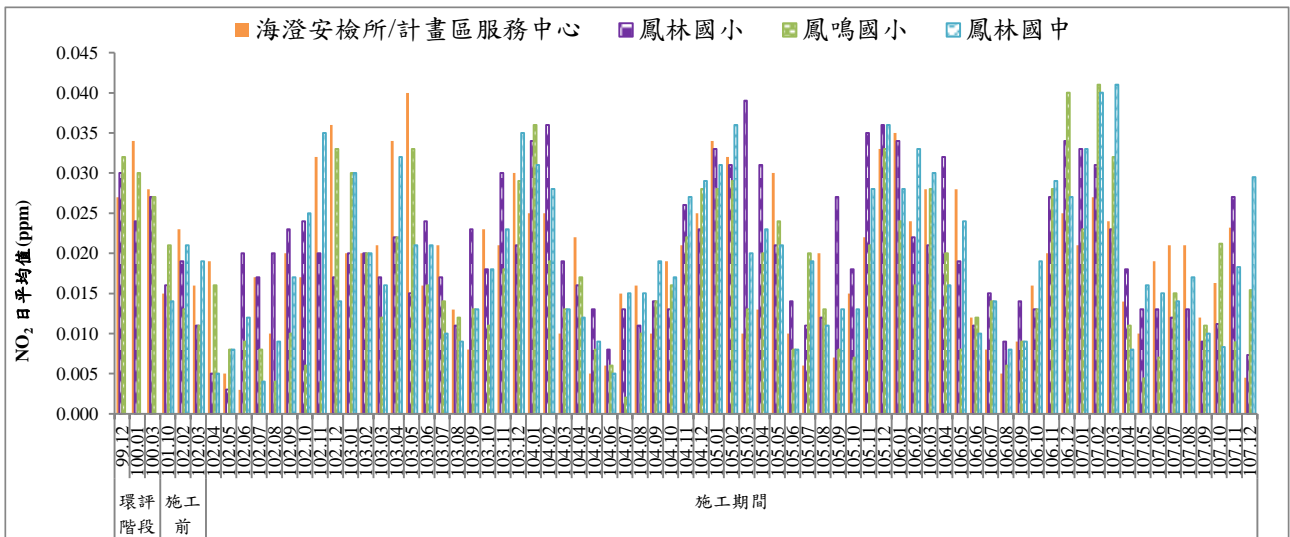


圖 7 歷次 NO₂ 日平均值監測結果比較圖

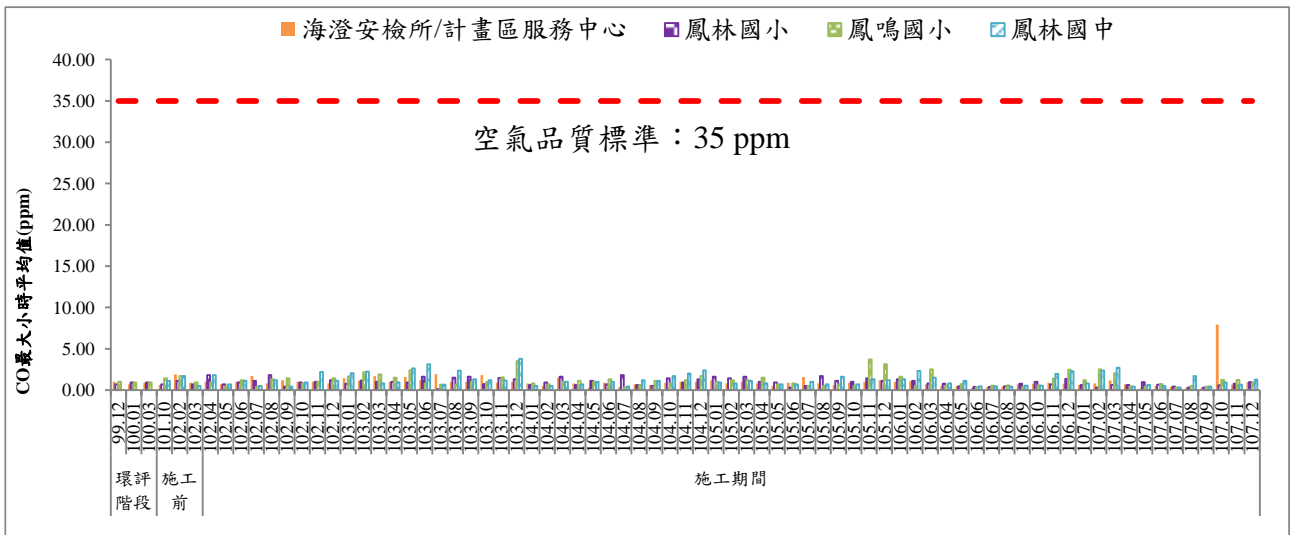


圖 8 歷次 CO 最大小時平均值監測結果比較圖

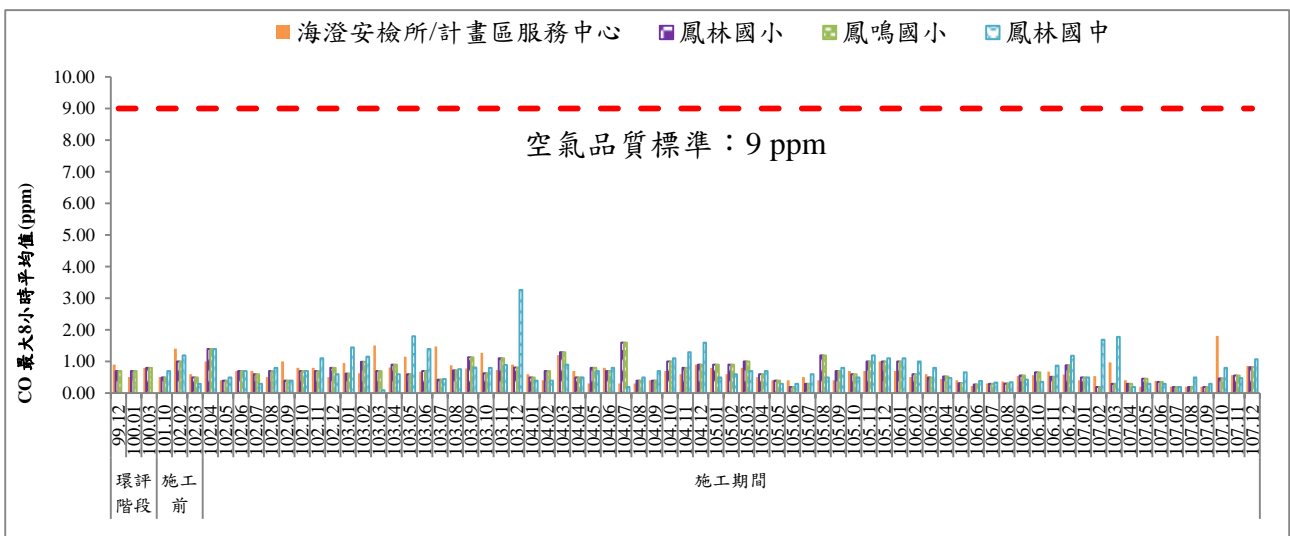


圖 9 歷次 CO 最大八小時平均值監測結果比較圖

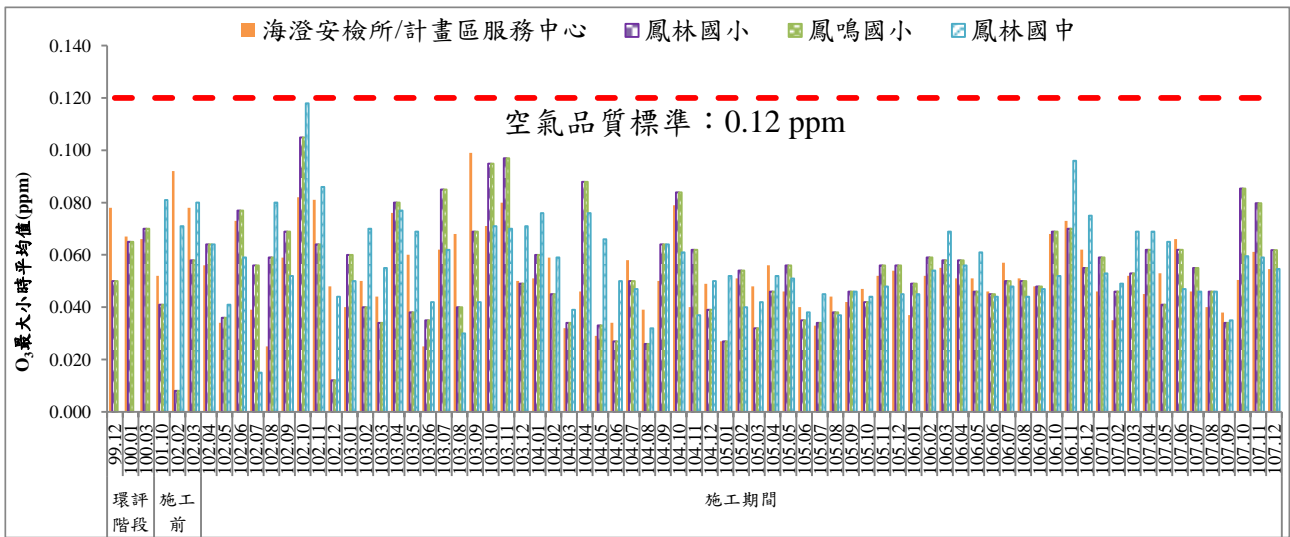


圖 10 歷次 O₃最大小時平均值監測結果比較圖

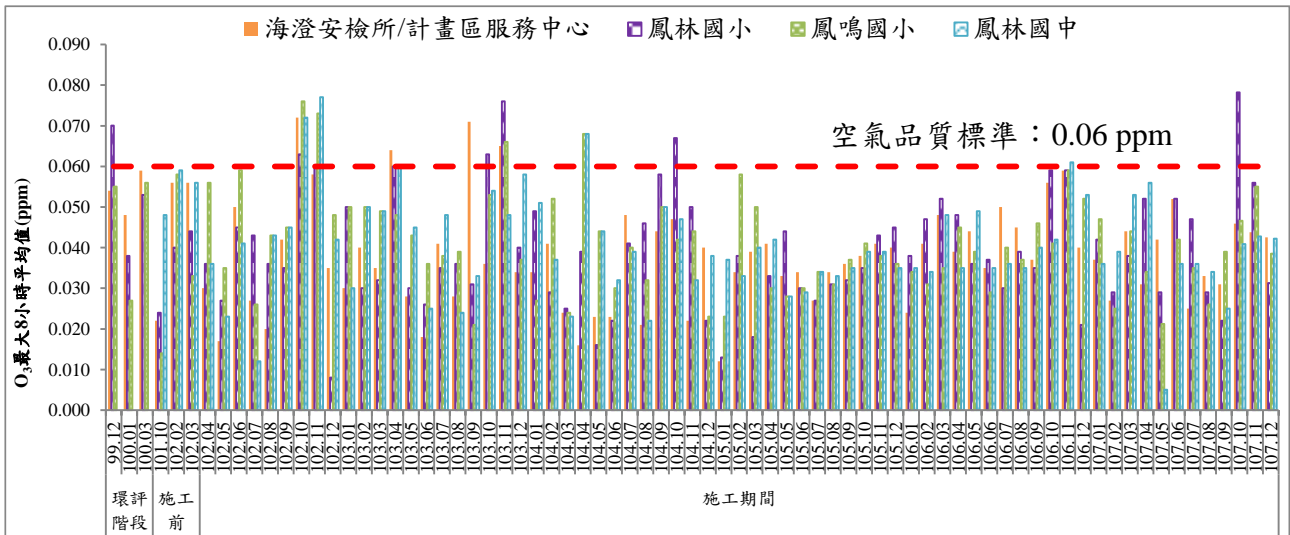


圖 11 歷次 O₃最大八小時平均值監測結果比較圖

二、噪音振動

本季噪音監測工作於 107 年 10 月 10~14 日進行，測站為本計畫服務中心、鳳林國小、鳳鳴國小及鳳林國中等 4 處，監測頻率為每季監測 1 次，每次連續測定 24 小時；營建噪音分別於 107 年 10 月 5 日、11 月 6 日及 12 月 10 日執行，監測項目頻率為每月監測，每次取樣需連續 2 分鐘以上，取樣時距不得多於 2 秒。

本季各測站各時段噪音測值，以鳳林國小(L_日:70.2 dB(A)、L_夜:55.1 dB(A))、鳳鳴國小(L_日:62.0 dB(A)、L_晚:58.1 dB(A))以及鳳林國中(L_日:61.6 dB(A)、L_晚:58.1 dB(A))偏高，推估 L_日偏高主要受民眾晨間早操活動、校園外牆維修工

程以及選舉車輛廣播聲量等影響，而 $L_{晚}/L_{夜}$ 偏高因非本計畫施工時段，推估受民眾運動及夜行性蟲鳴鳥叫等影響，其餘測值則符合一般地區環境音量標準；振動測值均符合日本東京都公害振動規制基準之振動基準值；工區周界營建噪音測值均符合營建噪音管制標準。監測結果詳表 2~表 5 及圖 13~圖 27。

表 2 各測站噪音監測結果彙整表

單位：dB(A)

| 測站名稱 | 監測日期 | L_{eq} | L_{max} | $L_{日}$ | $L_{晚}$ | $L_{夜}$ | 管制區類別 |
|---------|--------------|----------|-----------|---------|---------|---------|--------|
| 本計畫服務中心 | 107.10.10-11 | 54.4 | 77.2 | 55.3 | 50.7 | 53.1 | 第四類管制區 |
| 環境音量標準 | | — | — | 75 | 70 | 65 | |
| 鳳林國小 | 107.10.11-12 | 68.0 | 91.6 | 70.2 | 54.1 | 55.1 | 第二類管制區 |
| 鳳鳴國小 | 107.10.12-13 | 60.1 | 88.4 | 62.0 | 58.1 | 49.4 | |
| 鳳林國中 | 107.10.13-14 | 59.7 | 81.0 | 61.6 | 58.1 | 49.9 | |
| 環境音量標準 | | — | — | 60 | 55 | 50 | |

表 3 各測站振動監測結果彙整表

單位：dB

| 測站名稱 | 監測日期 | L_{veq} | L_{vmax} | $L_{v10日}$ | $L_{v10夜}$ | 管制區類別 |
|------------|--------------|-----------|------------|------------|------------|-------|
| 本計畫服務中心 | 107.10.10-11 | 33.7 | 49.2 | 37.6 | 30.9 | 第二種區域 |
| 日本振動規制法參考值 | | — | — | 70 | 65 | |
| 鳳林國小 | 107.10.11-12 | 36.4 | 57.7 | 40.8 | 34.8 | 第一種區域 |
| 鳳鳴國小 | 107.10.12-13 | 31.5 | 54.0 | 32.5 | 30.0 | |
| 鳳林國中 | 107.10.13-14 | 34.0 | 53.7 | 38.3 | 34.2 | |
| 日本振動規制法參考值 | | — | — | 65 | 60 | |

表 4 各測站低頻噪音監測結果彙整表

單位：dB(A)

| 測站名稱 | 監測日期 | $L_{日,LF}$ | $L_{晚,LF}$ | $L_{夜,LF}$ |
|---------|--------------|------------|------------|------------|
| 本計畫服務中心 | 107.10.10-11 | 47.9 | 42.9 | 43.7 |
| 鳳林國小 | 107.10.11-12 | 50.0 | 41.4 | 42.2 |
| 鳳鳴國小 | 107.10.12-13 | 46.7 | 45.3 | 42.5 |
| 鳳林國中 | 107.10.13-14 | 47.8 | 46.0 | 43.8 |

表 5 各測站營建噪音監測結果彙整表

單位：dB(A)

| 測站名稱 | 監測日期 | L_{eq} | L_{max} | 管制區類別 |
|--------|-----------|----------|-----------|------------------|
| 工區周界外 | 107.10.05 | 59.4 | 70.1 | 第四類管制區 營建工程噪音 |
| | 107.11.06 | 68.0 | 83.3 | |
| | 107.12.10 | 58.7 | 74.0 | |
| 環境音量標準 | | 80 | 100 | |

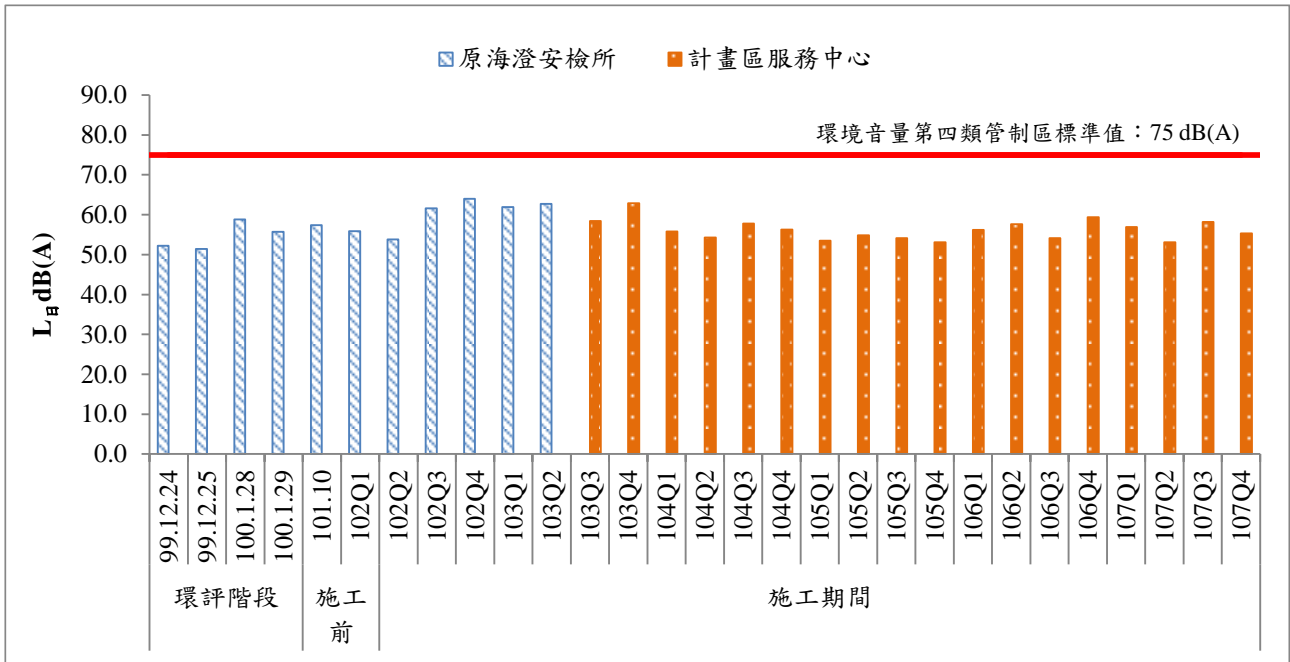


圖 13 歷次日間噪音監測結果比較圖(一)

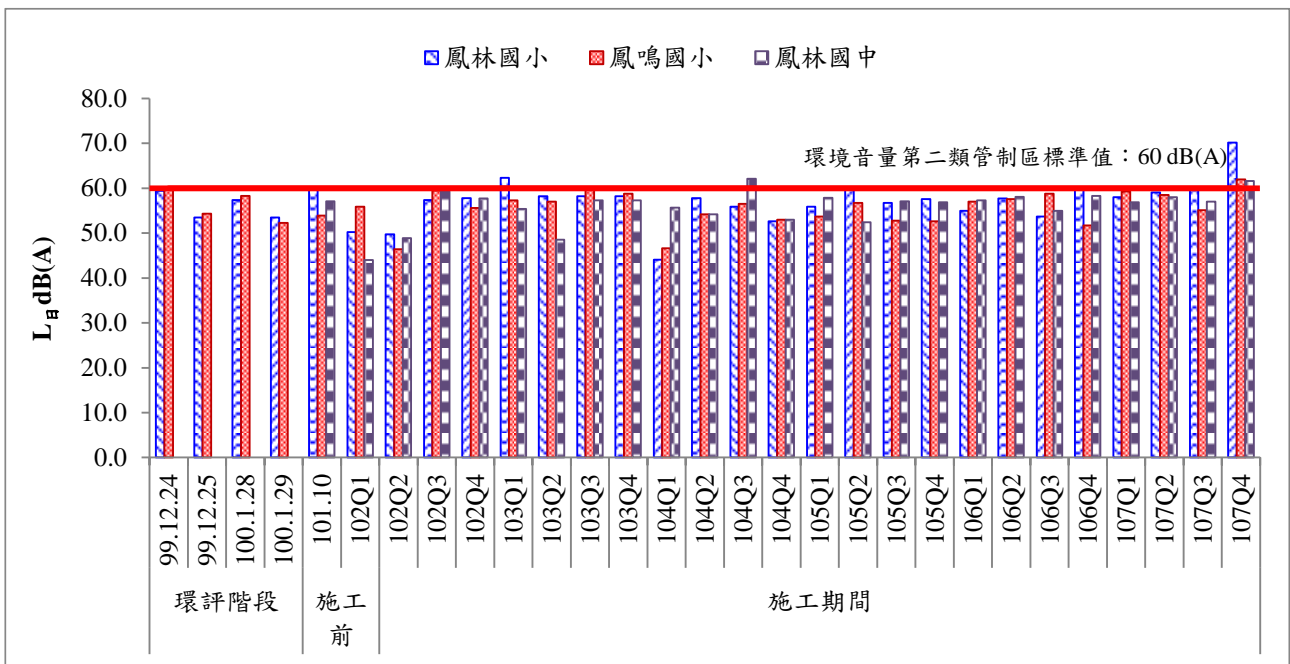


圖 14 歷次日間噪音監測結果比較圖(二)

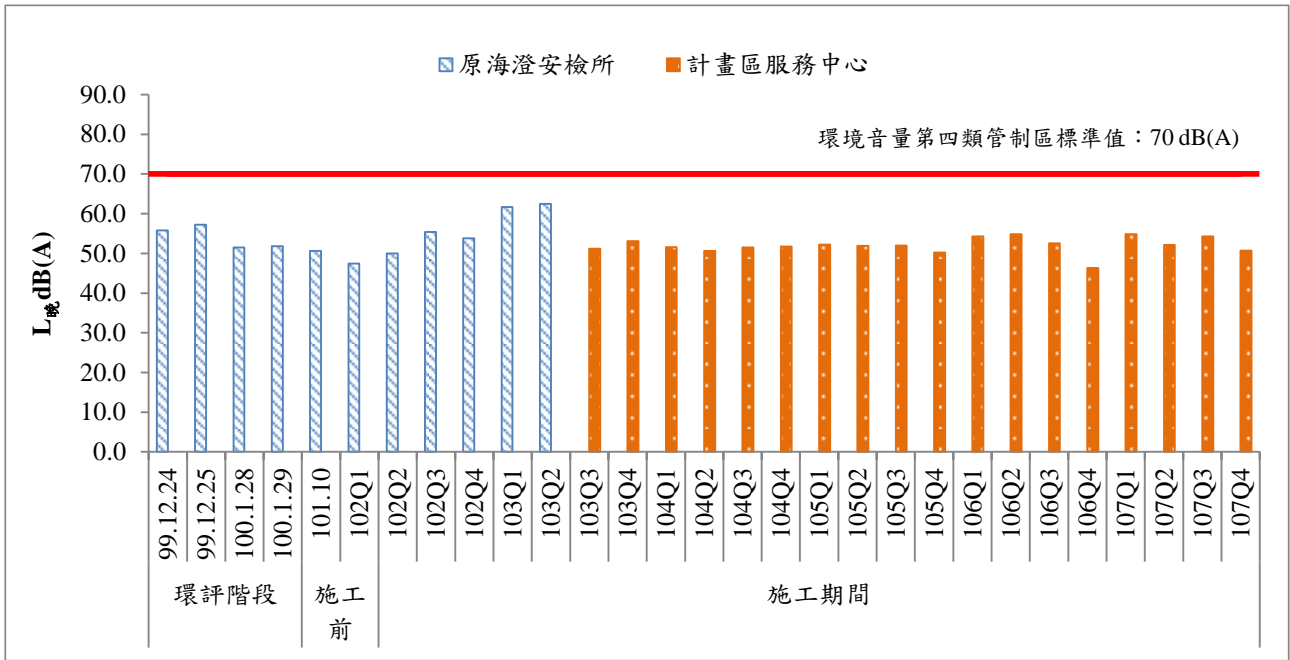


圖 15 歷次晚間噪音監測結果比較圖(一)

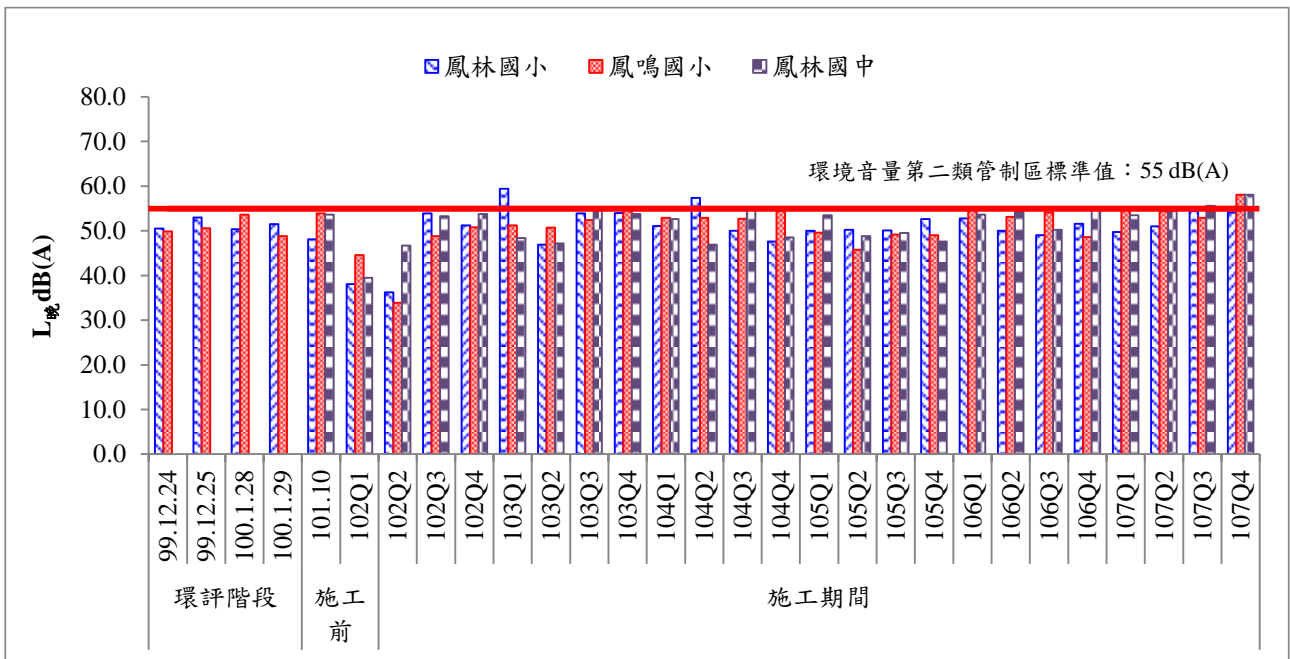


圖 16 歷次晚間噪音監測結果比較圖(二)

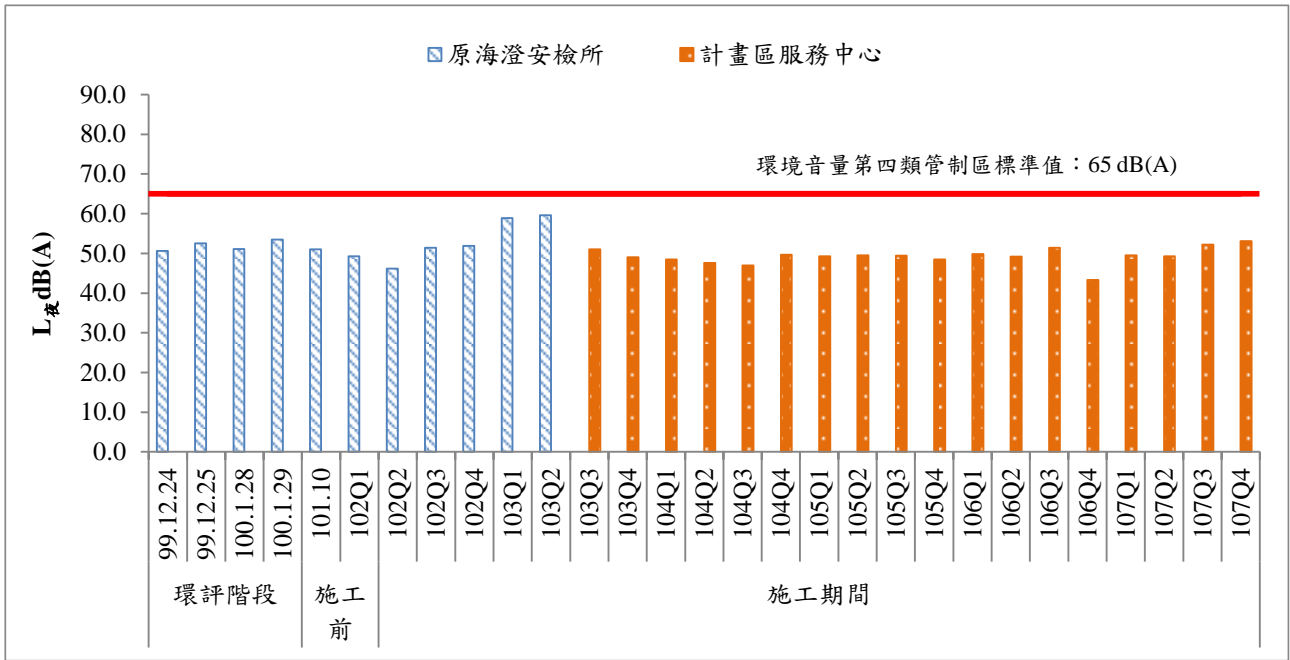


圖 17 歷次夜間噪音監測結果比較圖(一)

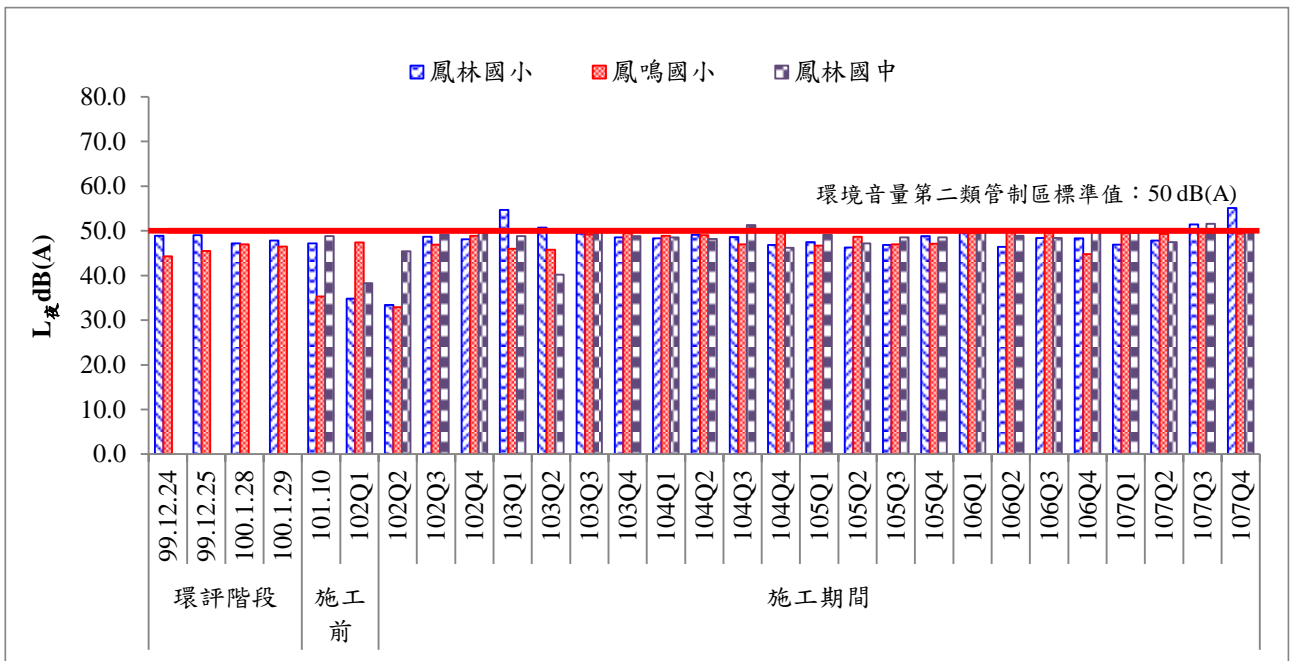


圖 18 歷次夜間噪音監測結果比較圖(二)

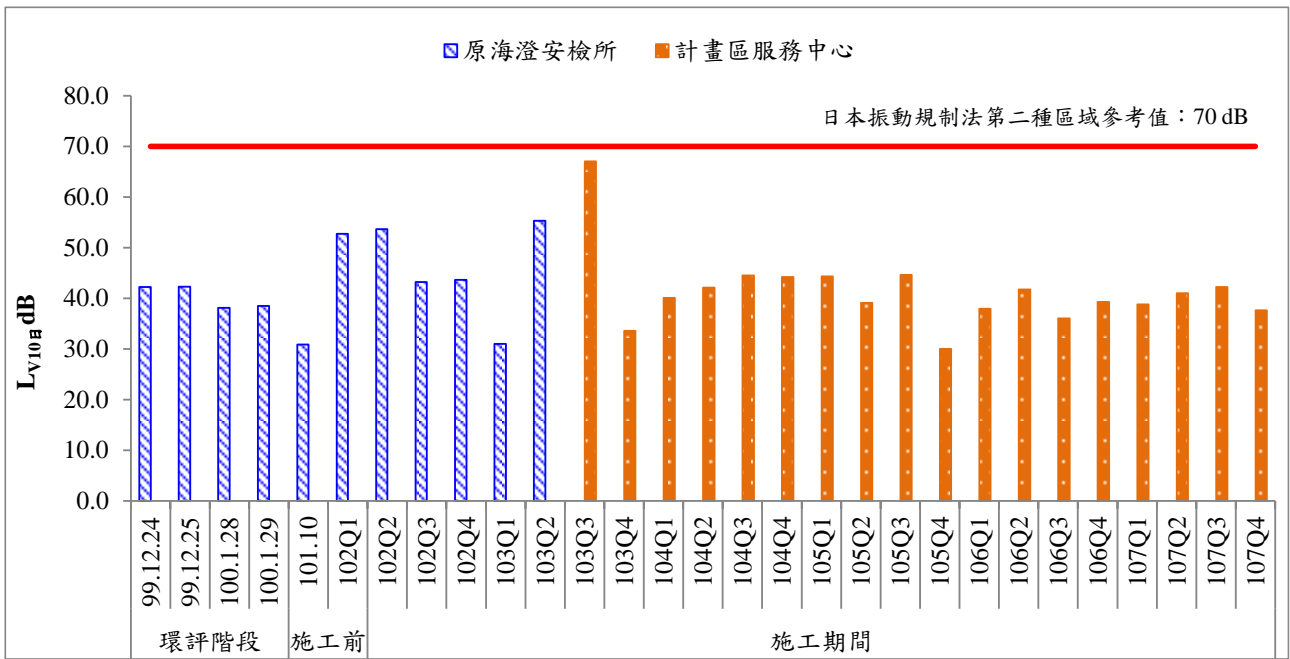


圖 19 歷次日間振動監測結果比較圖(一)

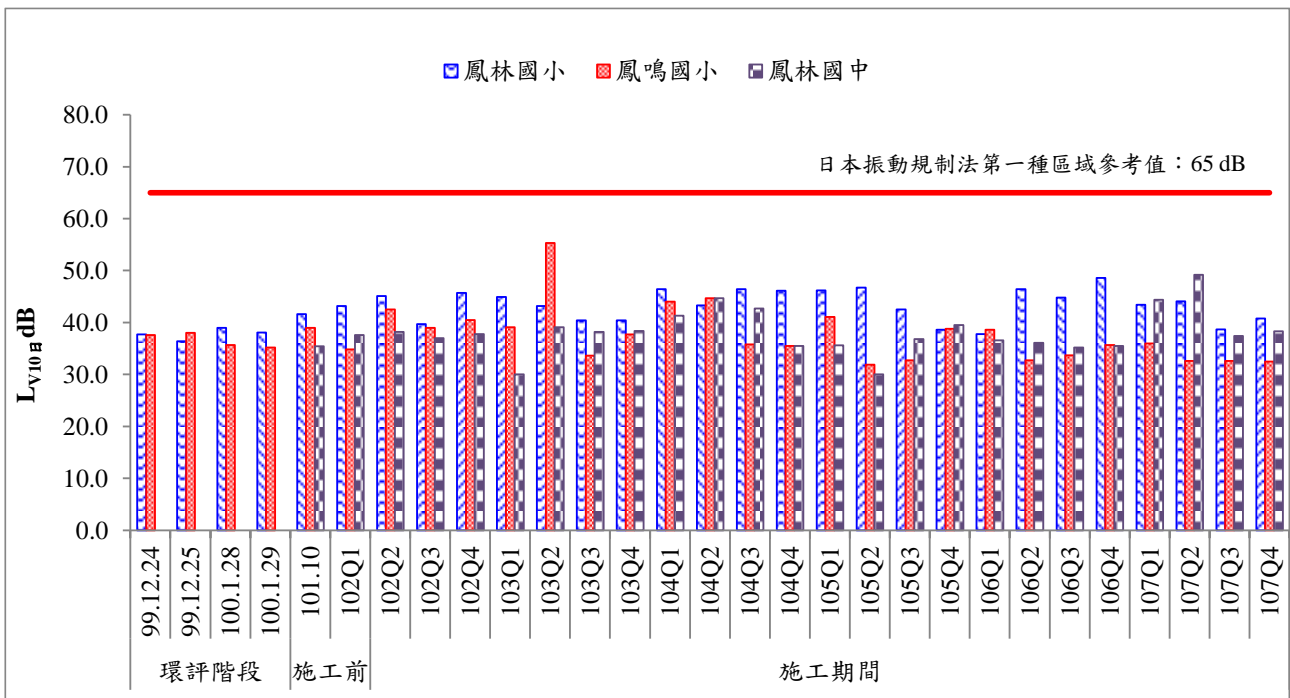


圖 20 歷次日間振動監測結果比較圖(二)

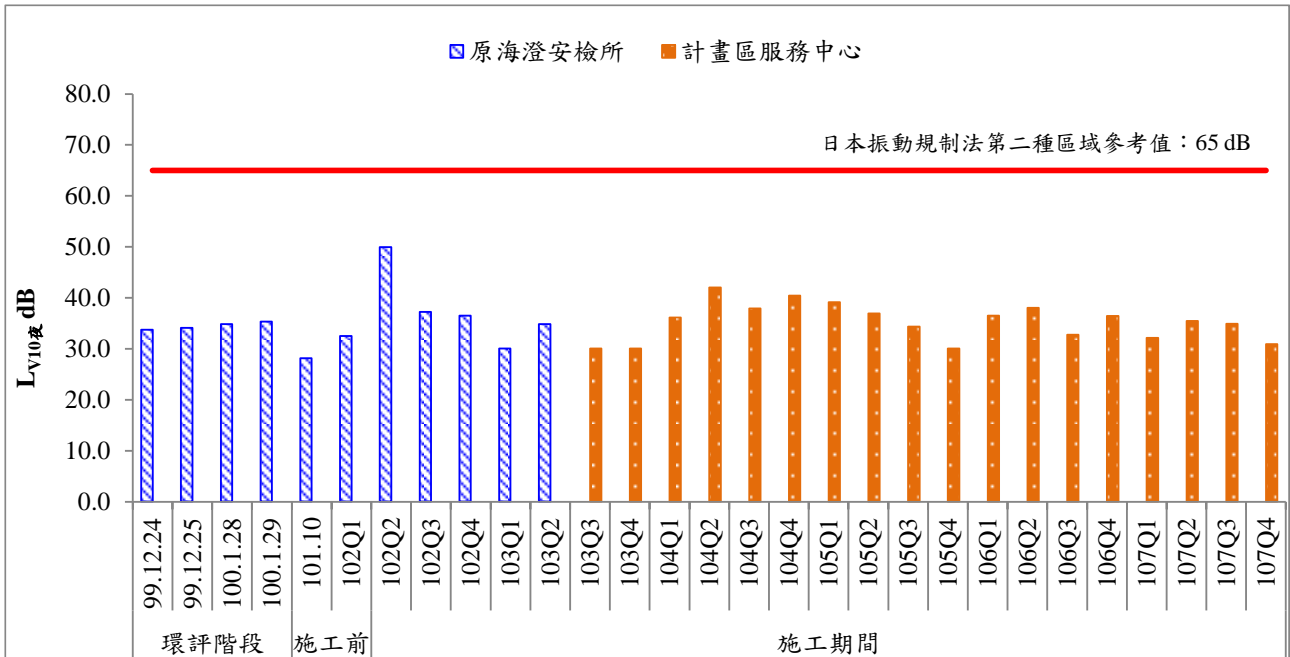


圖 21 歷次夜間振動監測結果比較圖(一)

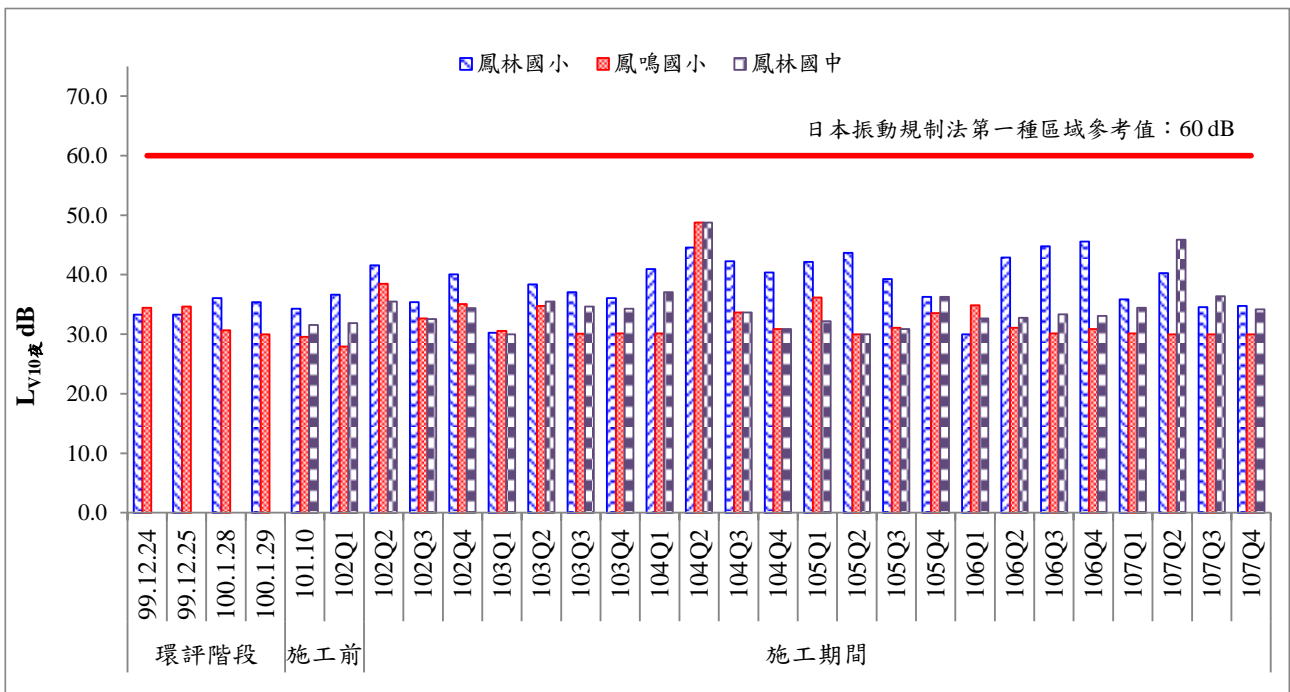


圖 22 歷次夜間振動監測結果比較圖(二)

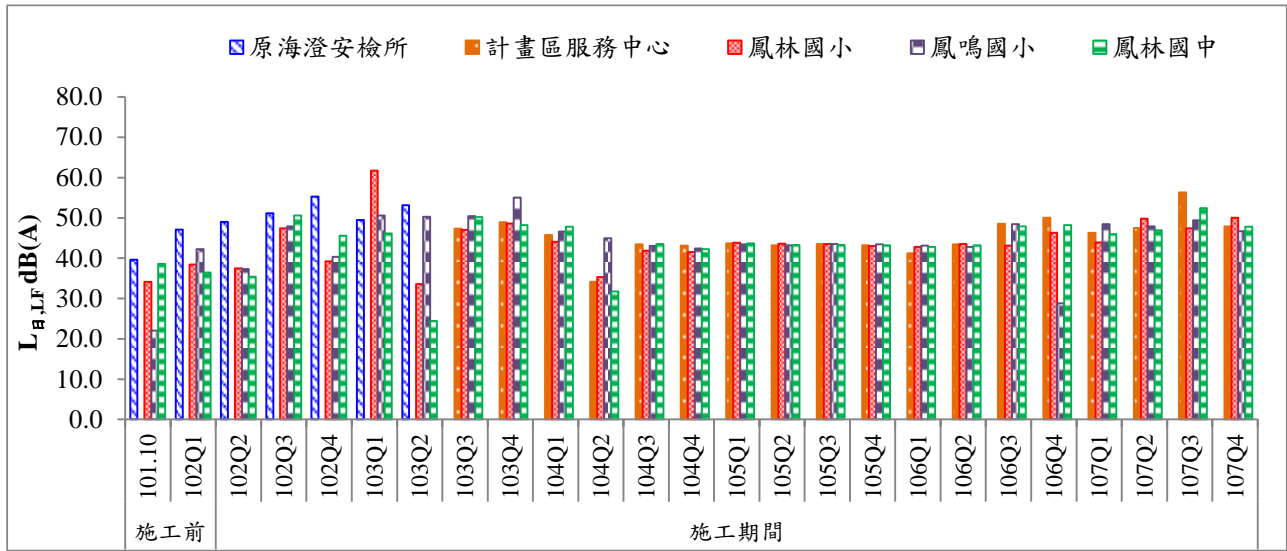


圖 23 歷次低頻噪音 $L_{日,LF}$ 監測結果比較圖

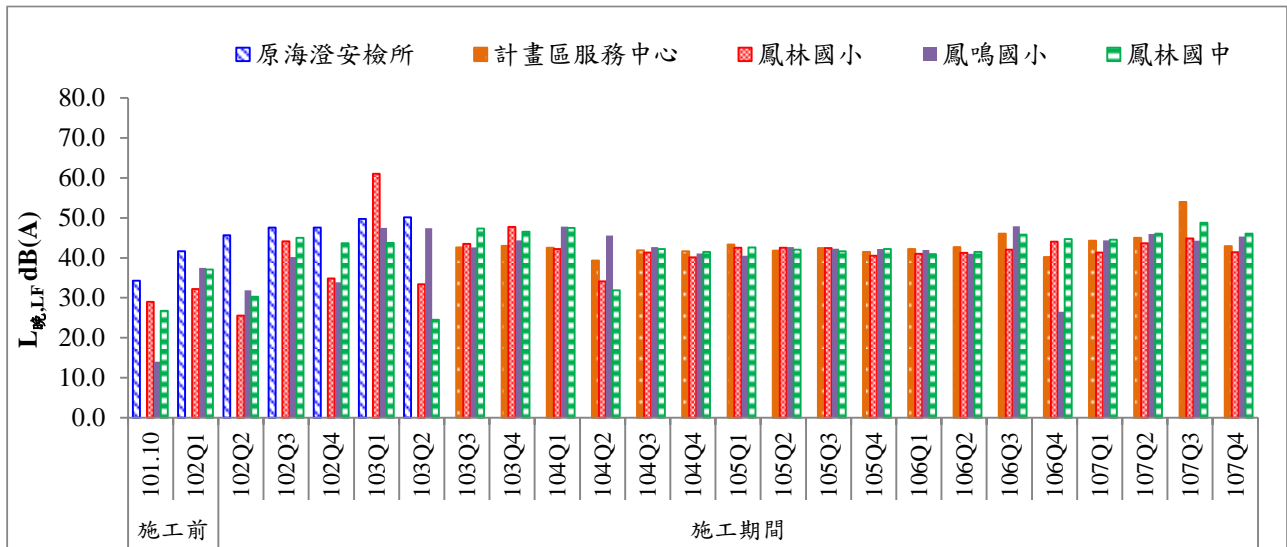


圖 24 歷次低頻噪音 $L_{晚,LF}$ 監測結果比較圖

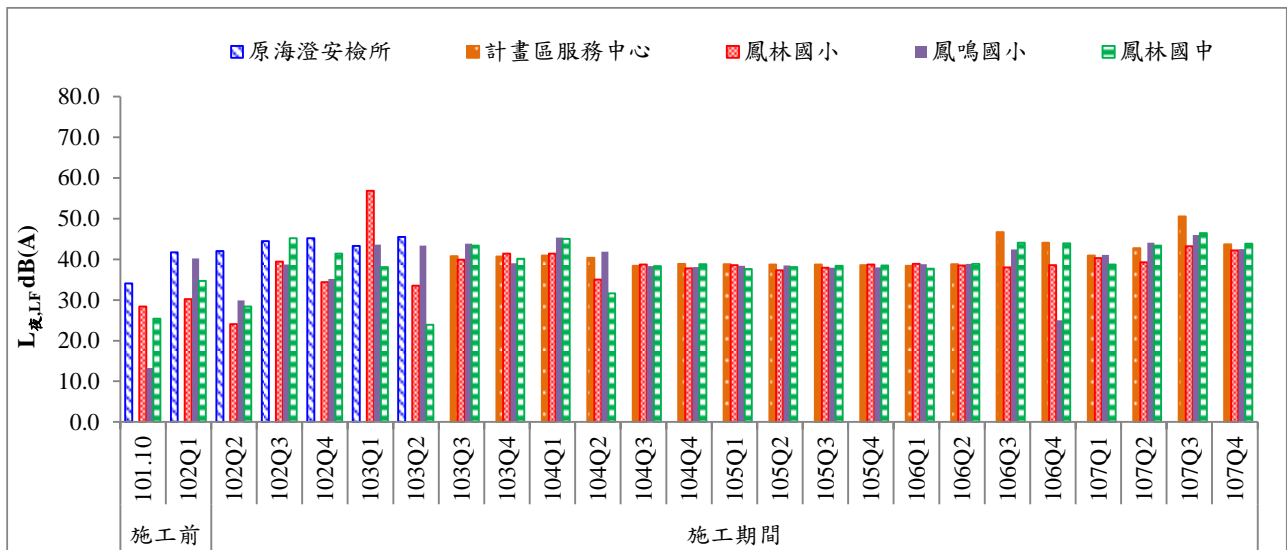


圖 25 歷次低頻噪音 $L_{夜,LF}$ 監測結果比較圖

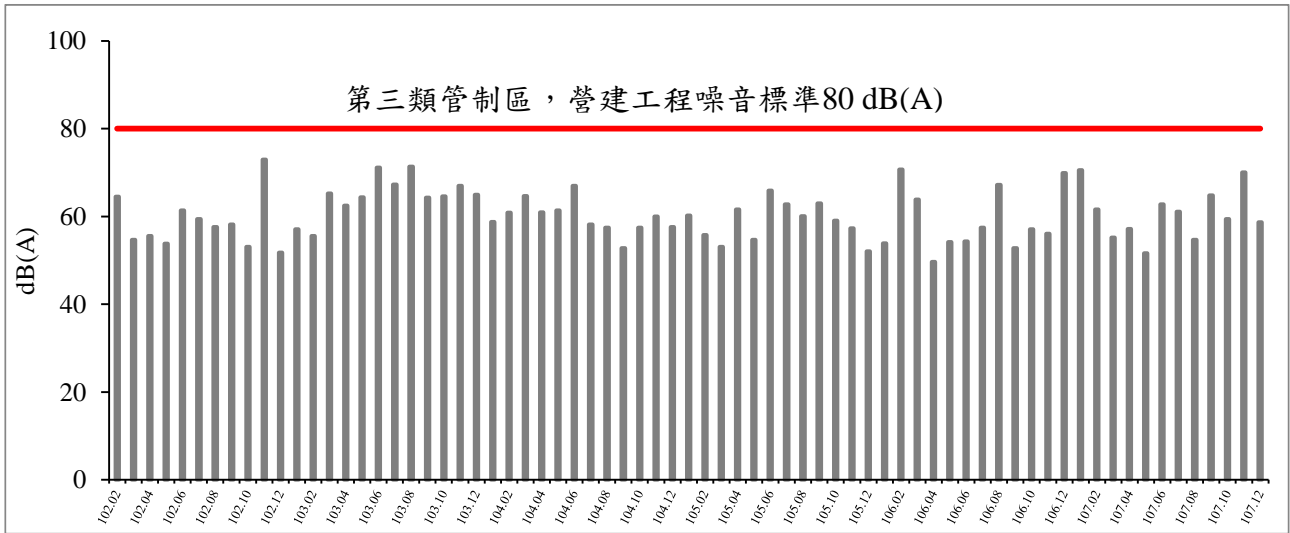


圖 26 歷次營建噪音 L_{eq} 監測結果比較圖

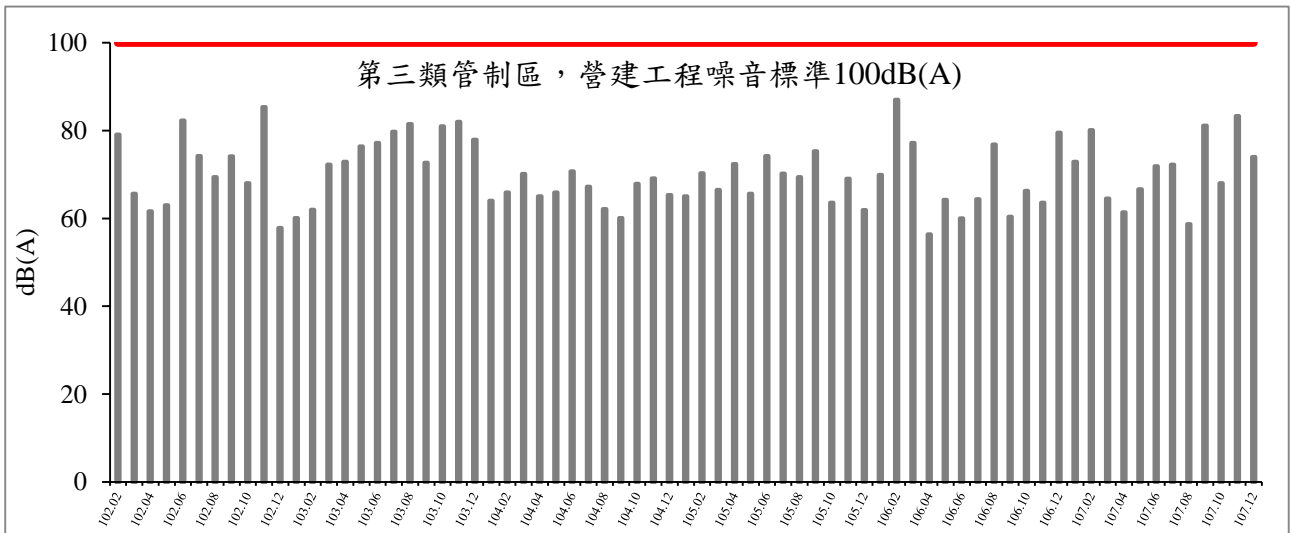


圖 27 歷次營建噪音 L_{max} 監測結果比較圖

三、海域水質

本季海域水質監測於 107 年 10 月 29 日進行，監測地點為港埠關聯產業專業區北側外海(A)、綠地及公共設施區外海(B)及未來發展區域外海(C)等 3 站，監測項目包含水溫、pH、DO、BOD₅、COD、SS、鹽度、透明度、大腸桿菌群、總磷、總氮、氨氮、總凱氏氮、有機磷(亞素靈、達馬松、大利松、巴拉松、陶斯松及一品松)、硝酸鹽、亞硝酸鹽、油脂、總酚、重金屬(Cu、Hg、Pb、Zn、Cd、Ni、Cr)、As 等，監測頻率為每季一次，監測結果詳表 6。本季各測站等表層、中層及底層之各測項均符合乙類海域水體水質標準。監測結果詳表 6 及圖 28~圖 53。

表 6 各測站海域水質監測結果彙整表

| 項目 (單位) | 測站 | | | | | | | | | 乙類 海域 水體 標準 |
|------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| | A 表 | A 中 | A 底 | B 表 | B 中 | B 底 | C 表 | C 中 | C 底 | |
| pH | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 7.5~8.5 |
| 水溫(°C) | 29.2 | 28.7 | 28.3 | 29.2 | 28.8 | 28.4 | 29.2 | 28.6 | 28.3 | — |
| 溶氧量(mg/L) | 5.9 | 5.6 | 5.5 | 5.7 | 5.5 | 5.4 | 5.7 | 5.6 | 5.4 | >5.0 |
| 懸浮固體(mg/L) | 10.0 | 9.6 | 5.0 | 7.2 | 8.6 | 4.8 | 7.6 | 5.7 | 8.2 | — |
| 鹽度(psu) | 33.6 | 33.7 | 33.7 | 33.7 | 33.7 | 33.8 | 33.7 | 33.7 | 33.8 | — |
| 透明度(m) | 1.4 | - | - | 1.5 | - | - | 1.6 | - | - | — |
| 生化需氧量(mg/L) | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <3.0 |
| 化學需氧量(mg/L) | 5.7 | 7.5 | 6.8 | 7.3 | 6.6 | 6.9 | 7.3 | 7.5 | 6.7 | — |
| 總磷(mg/L) | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.015 | 0.014 | 0.017 | 0.015 | — |
| 總氮(mg/L) | 0.31 | 0.41 | 0.39 | 0.26 | 0.77 | 0.46 | 0.37 | 0.36 | 0.48 | — |
| 氨氮(mg/L) | 0.07 | 0.06 | 0.05 | 0.07 | 0.08 | 0.16 | 0.16 | 0.09 | 0.06 | — |
| 總凱氏氮(mg/L) | <0.50 | <0.50 | <0.50 | 0.26 | 0.74 | <0.50 | <0.50 | <0.50 | <0.50 | — |
| 硝酸鹽(mg/L) | N.D. | <0.22 | <0.22 | N.D. | <0.22 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | — |
| 亞硝酸鹽(mg/L) | N.D. | N.D. | N.D. | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | — |
| 油脂(mg/L) | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | 2 |
| 總酚(mg/L) | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.01 |
| 大腸桿菌群(CFU/100mL) | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | — |
| 砷(mg/L) | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | 0.05 |
| 鎘(mg/L) | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.005 |
| 鉻(mg/L) | <0.0050 | <0.0050 | <0.0050 | <0.0050 | <0.0050 | <0.0050 | <0.0050 | <0.0050 | <0.0050 | 0.05 |
| 汞(mg/L) | <0.0010 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.001 |
| 銅(mg/L) | 0.0016 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0026 | 0.0020 | 0.0019 | 0.0029 | 0.0024 | 0.0024 | 0.03 |
| 鎳(mg/L) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | — |
| 鉛(mg/L) | N.D. | N.D. | N.D. | <0.0010 | N.D. | N.D. | 0.0010 | N.D. | <0.0010 | 0.1 |
| 鋅(mg/L) | 0.0098 | ND | 0.0091 | 0.0121 | 0.0092 | 0.0098 | 0.0143 | 0.0126 | 0.0129 | 0.5 |
| 有機磷(mg/L) | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | — |
| 有機磷 | 亞素靈(mg/L) | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.1 |
| | 達馬松(mg/L) | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.1 |
| | 大利松(mg/L) | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.1 |
| | 巴拉松(mg/L) | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.1 |
| | 陶斯松(mg/L) | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.1 |
| 一品松(mg/L) | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.1 |

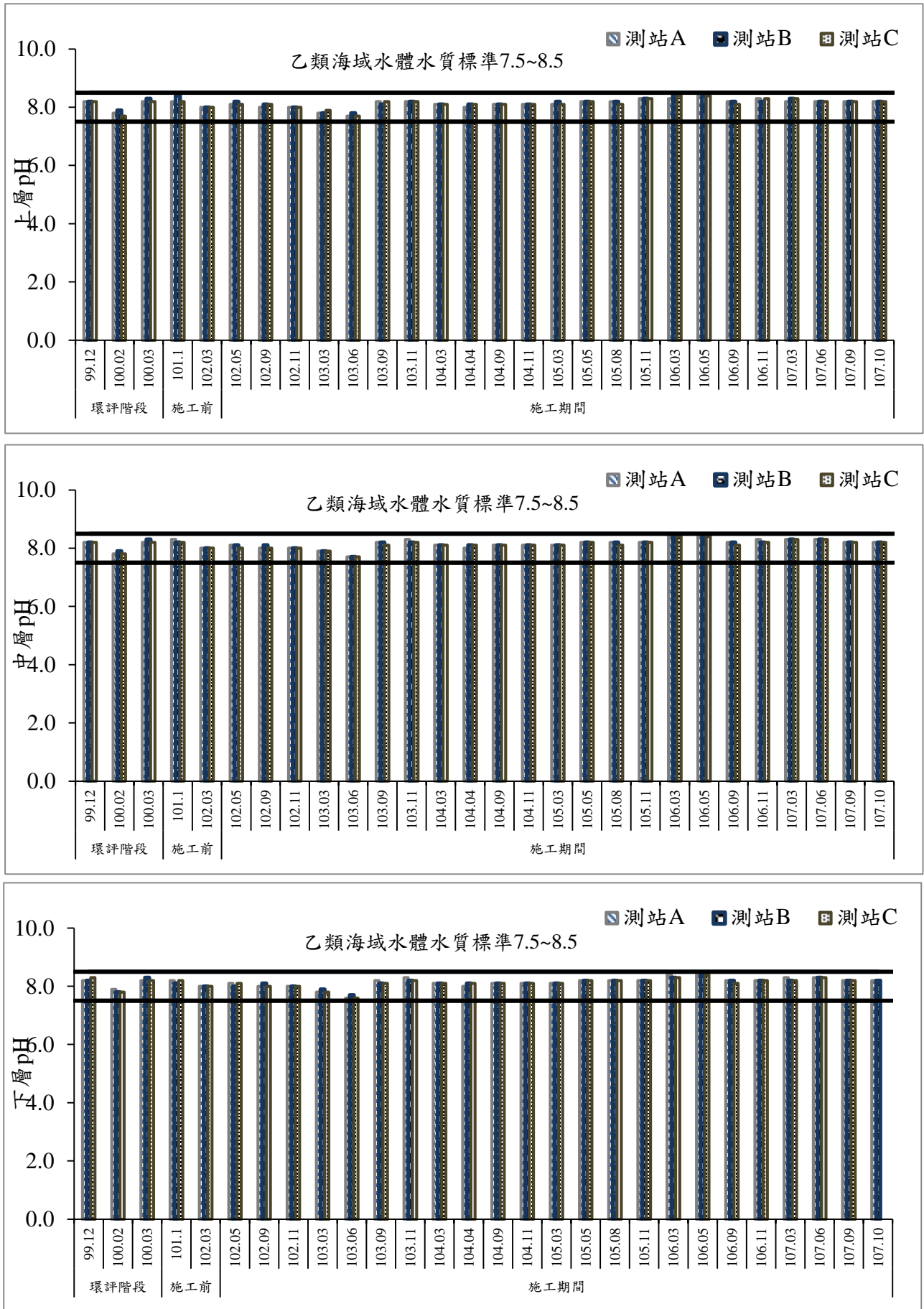


圖 28 歷次海域水質 pH 值監測結果比較圖

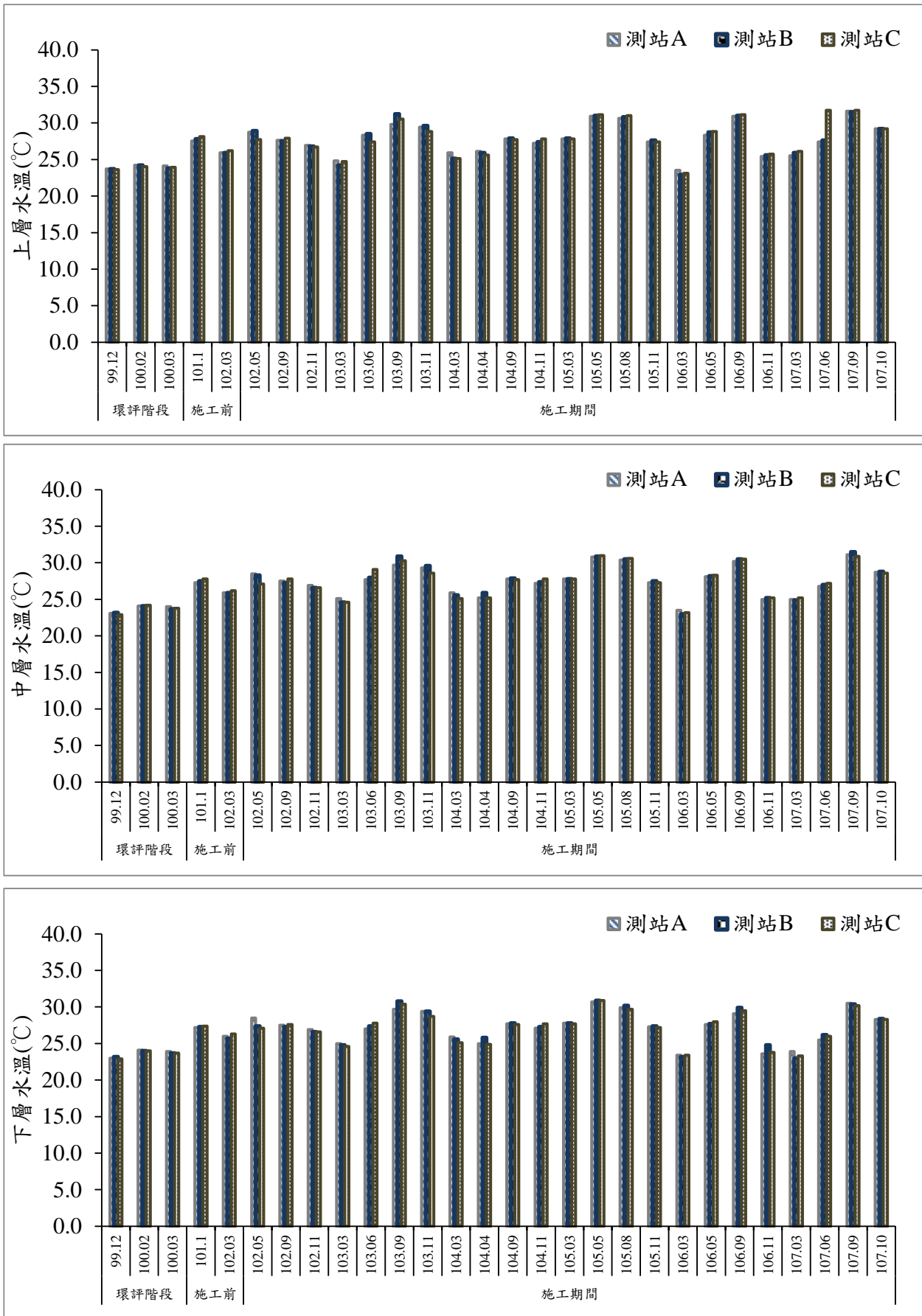


圖 29 歷次海域水質水溫監測結果比較圖

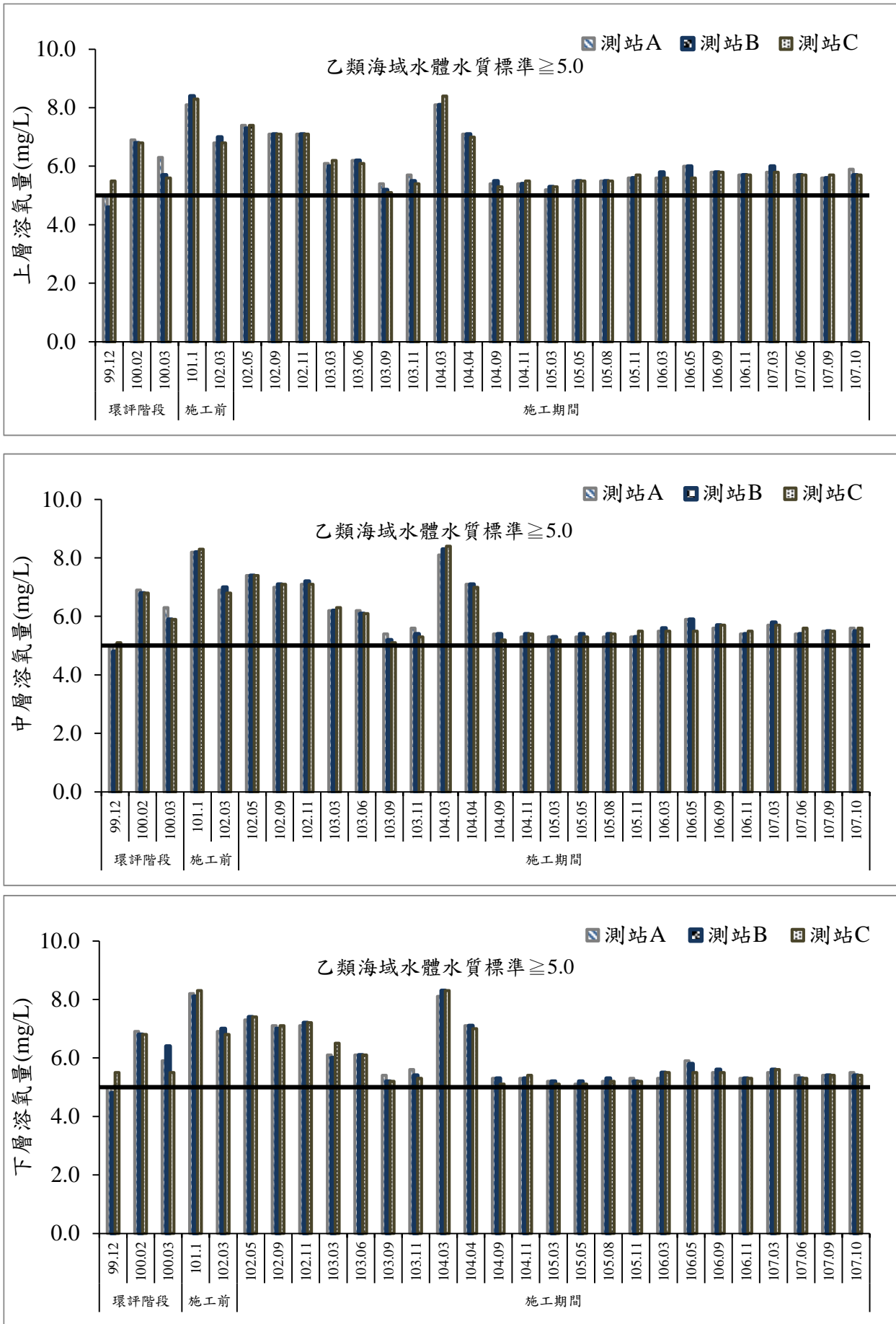


圖 30 歷次海域水質溶氧量監測結果比較圖

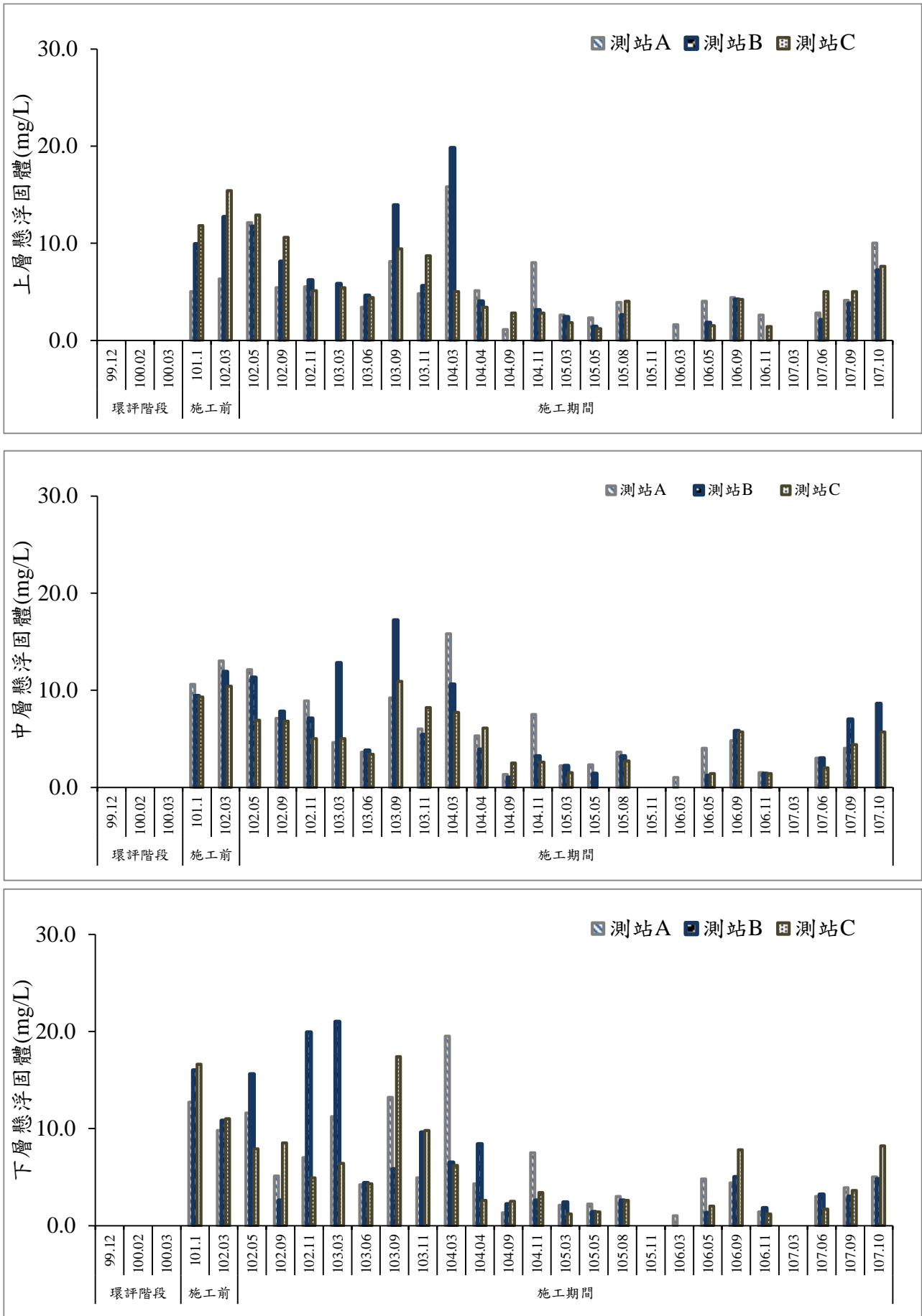


圖 31 歷次海域水質懸浮固體物監測結果比較圖

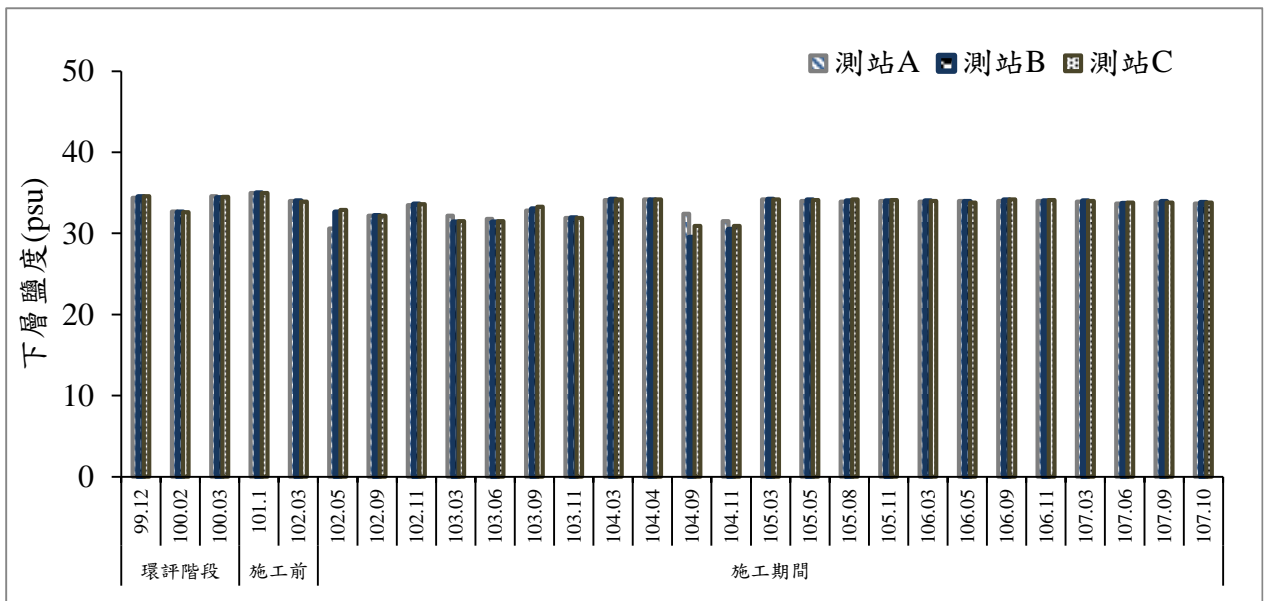
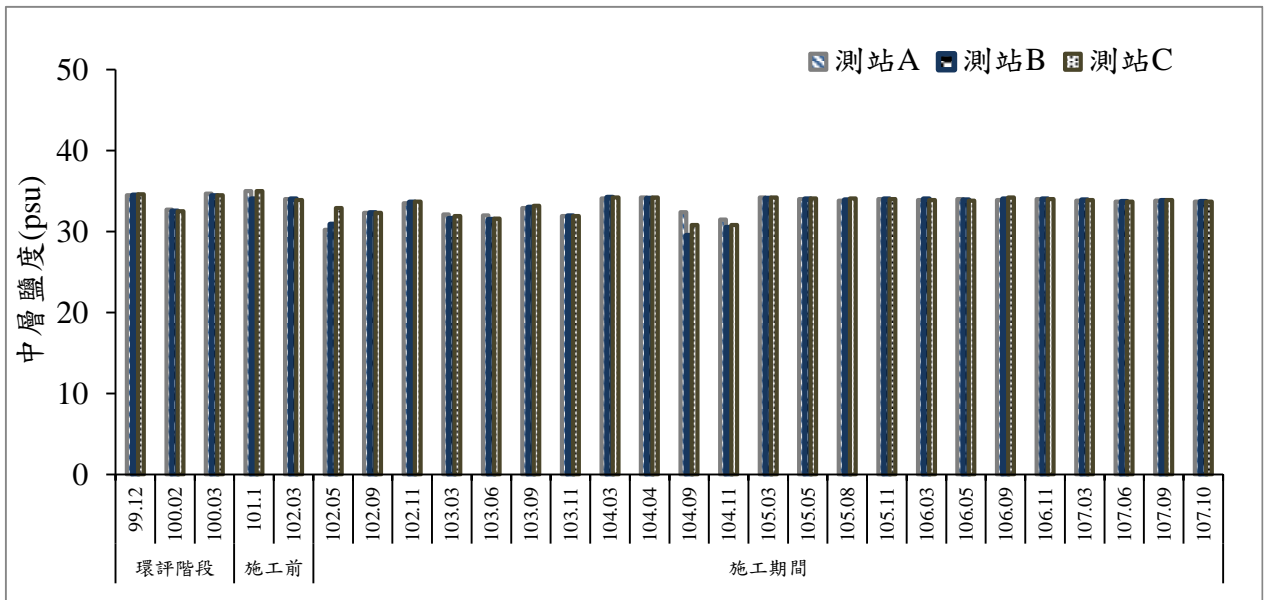
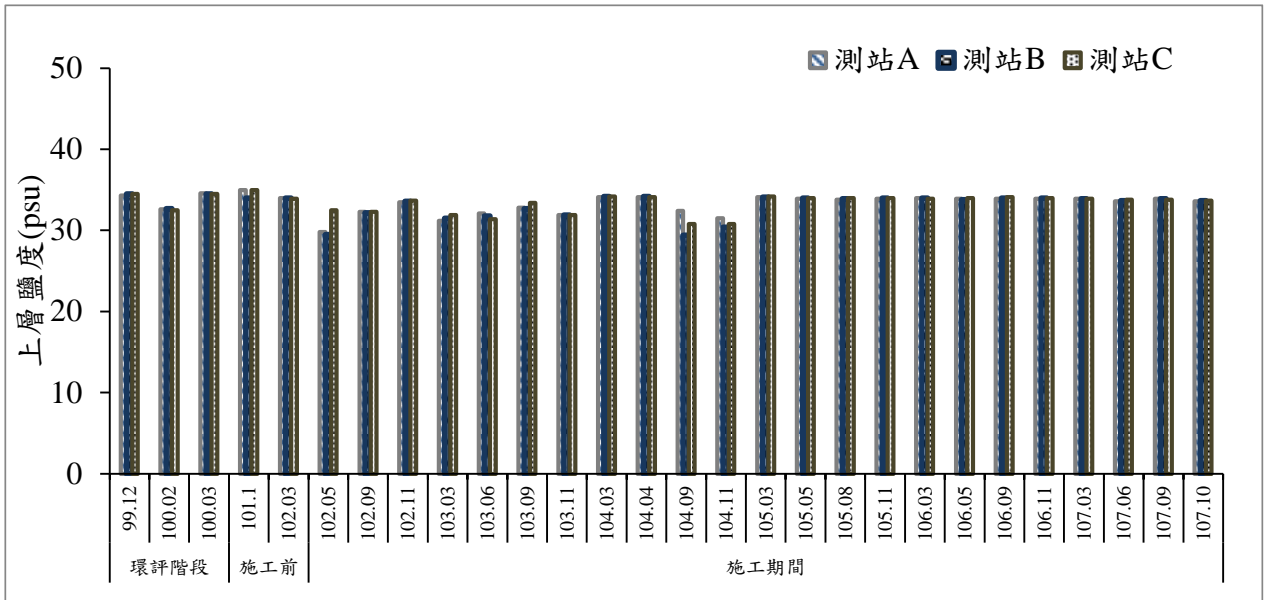


圖 32 歷次海域水質鹽度監測結果比較圖

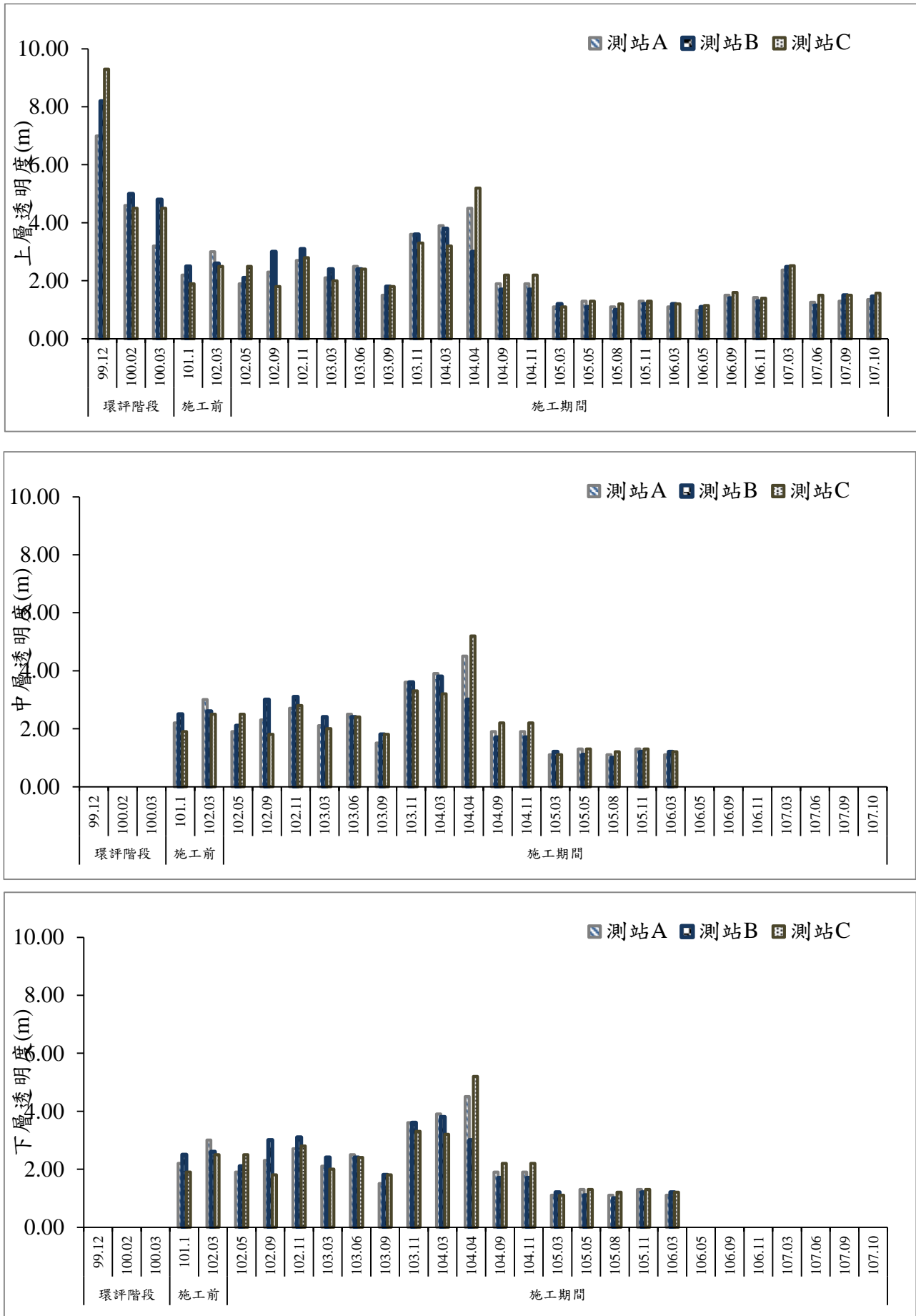


圖 33 歷次海域水質透明度監測結果比較圖

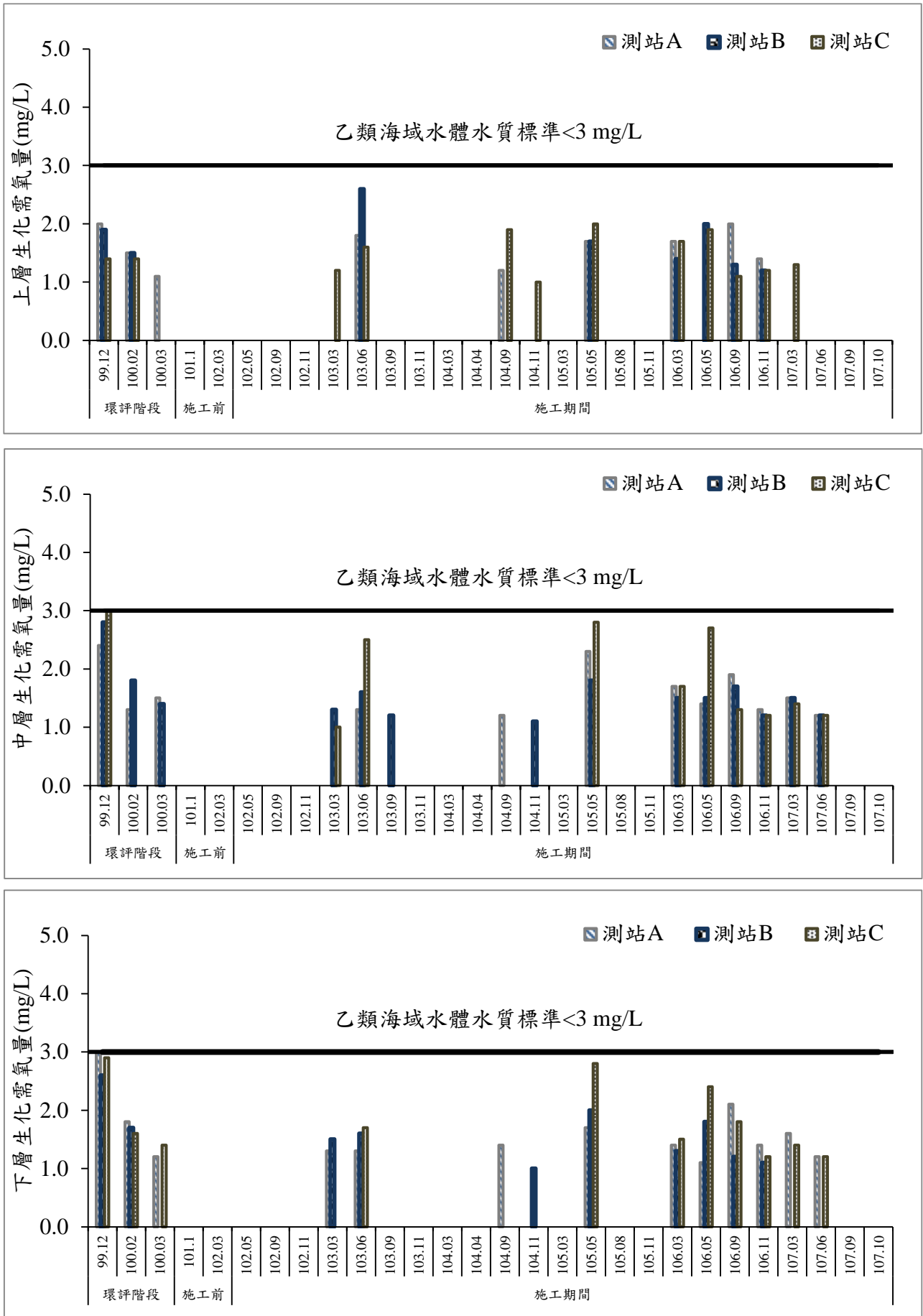


圖 34 歷次海域水質生化需氧量監測結果比較圖

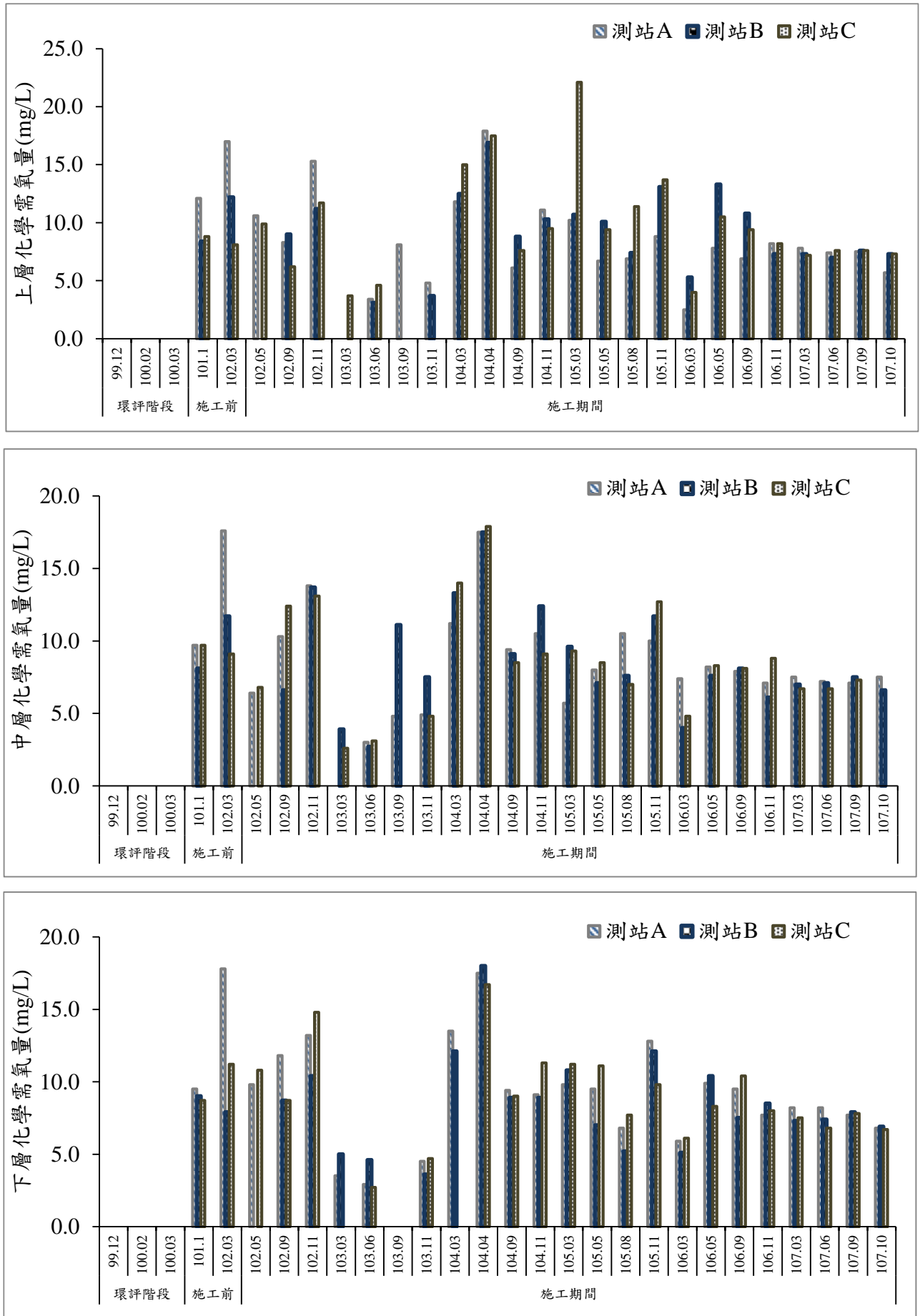


圖 35 歷次海域水質化學需氧量監測結果比較圖

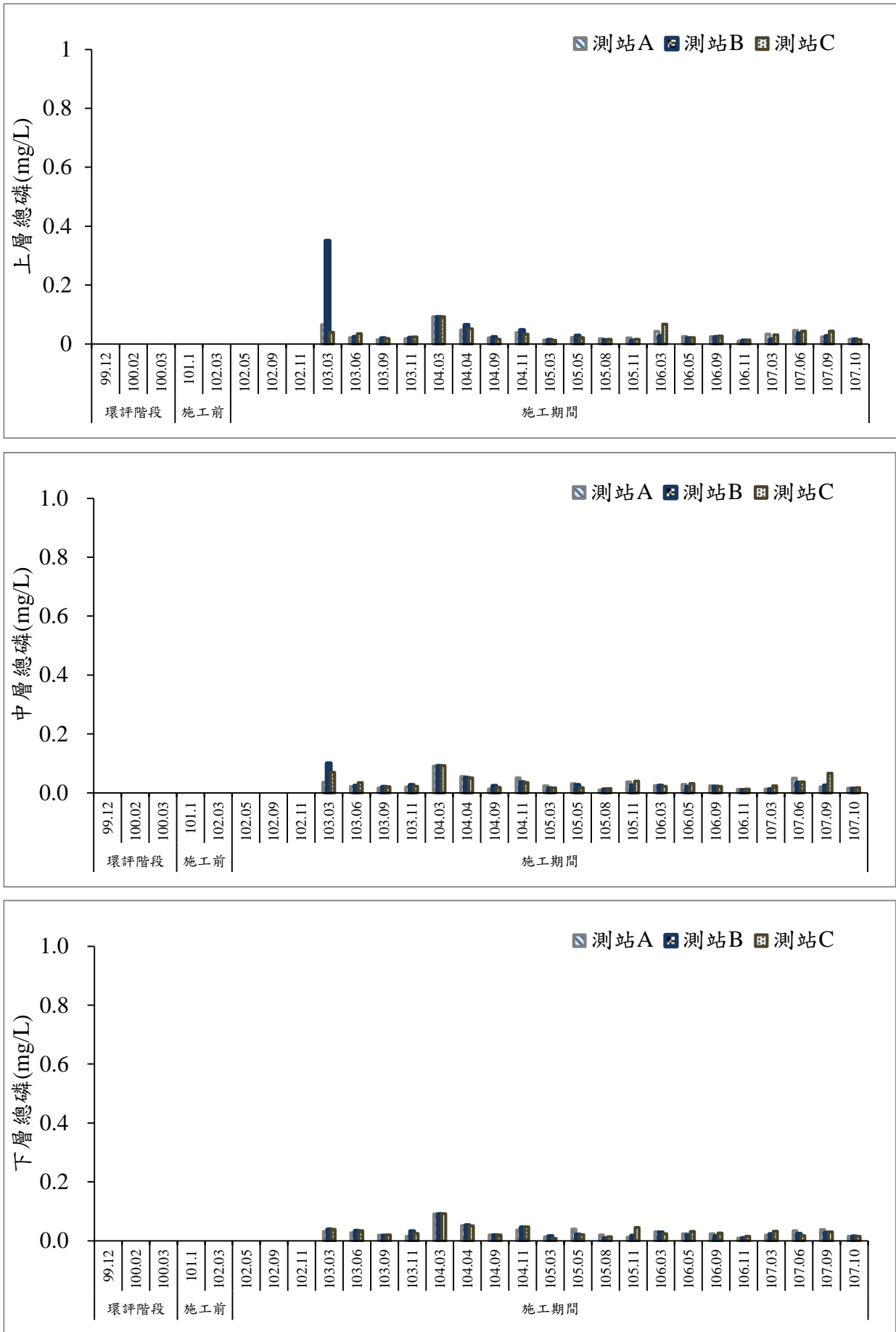


圖 36 歷次海域水質總磷監測結果比較圖

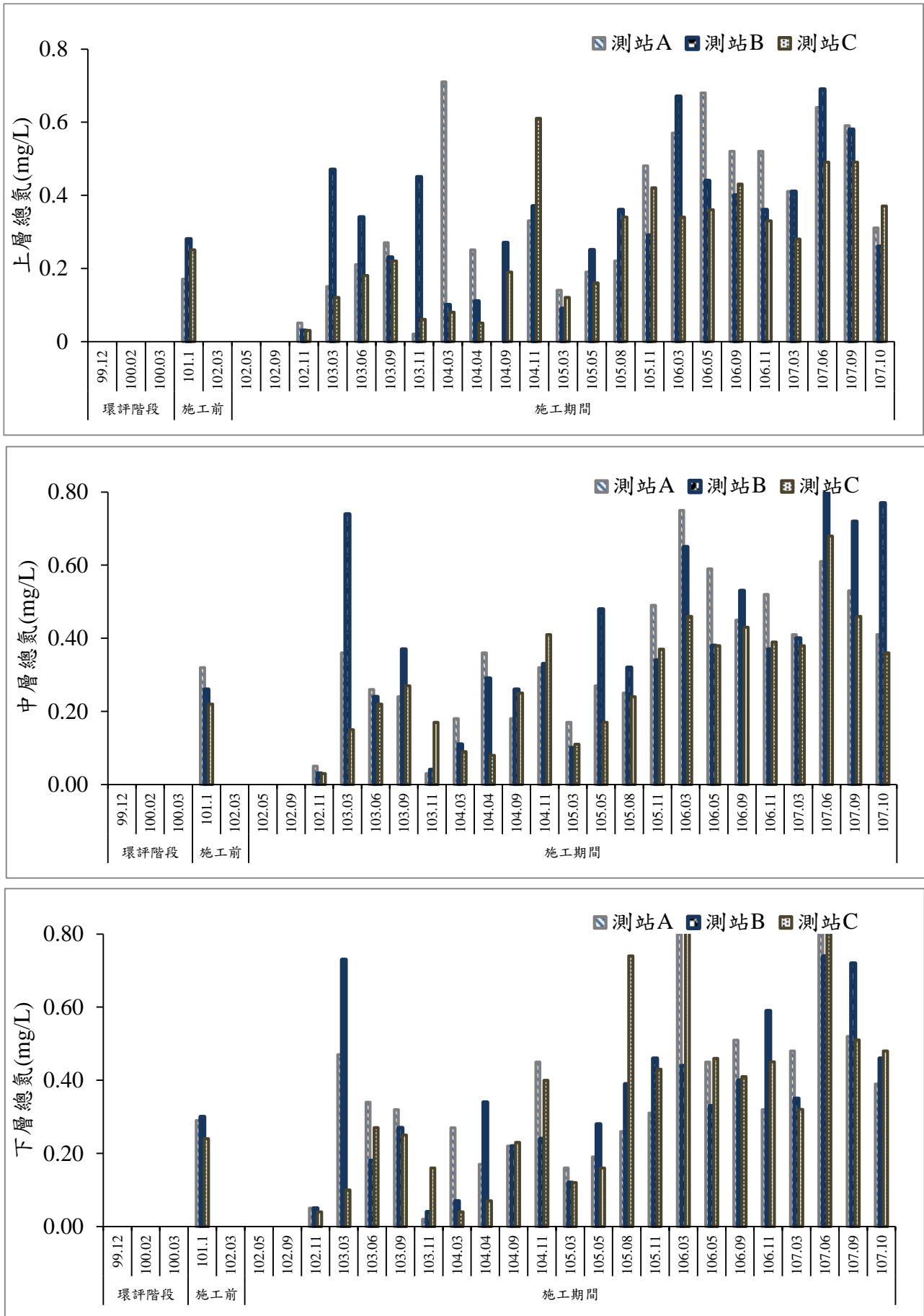


圖 37 歷次海域水質總氮監測結果比較圖

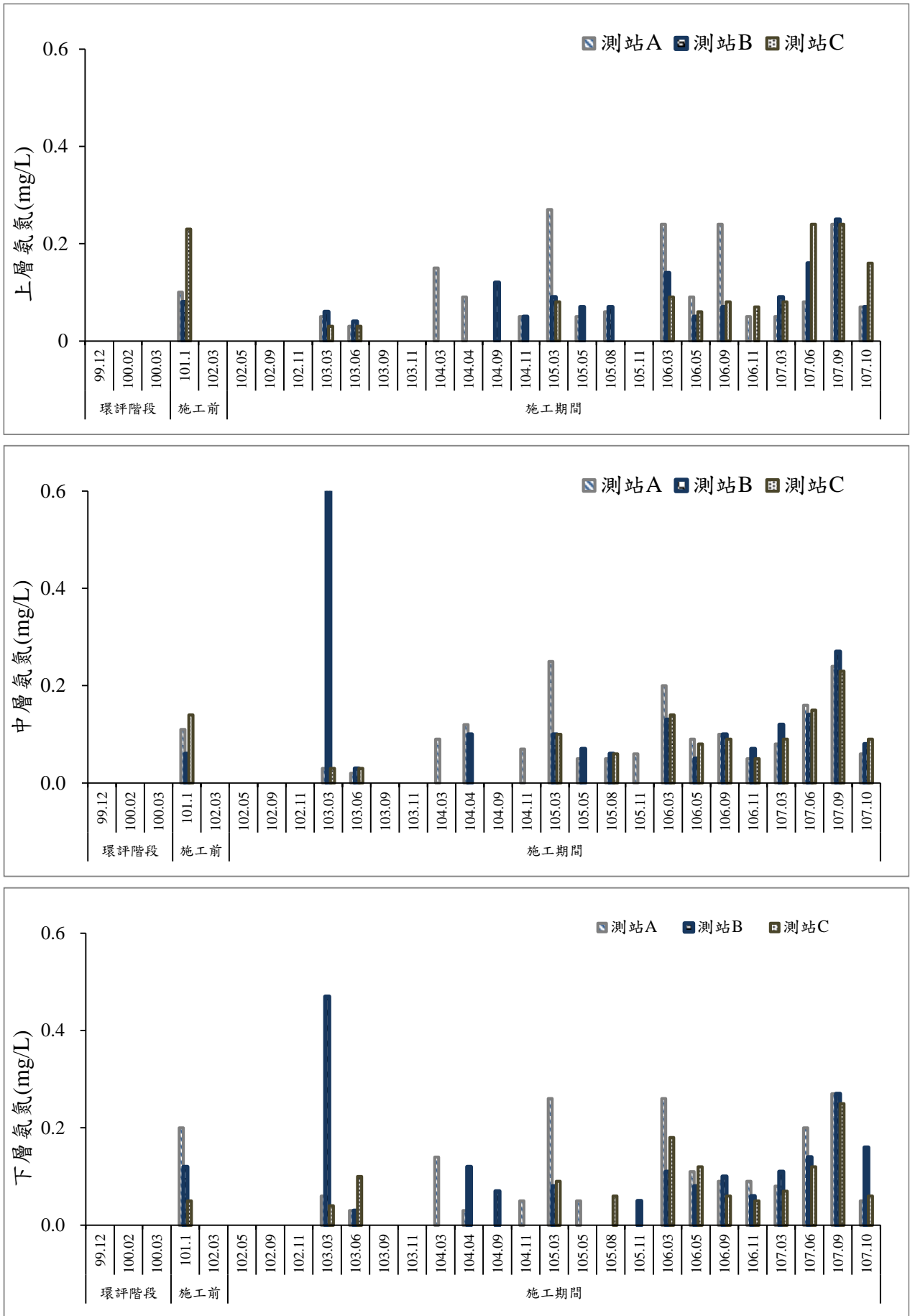


圖 38 歷次海域水質氨氮監測結果比較圖

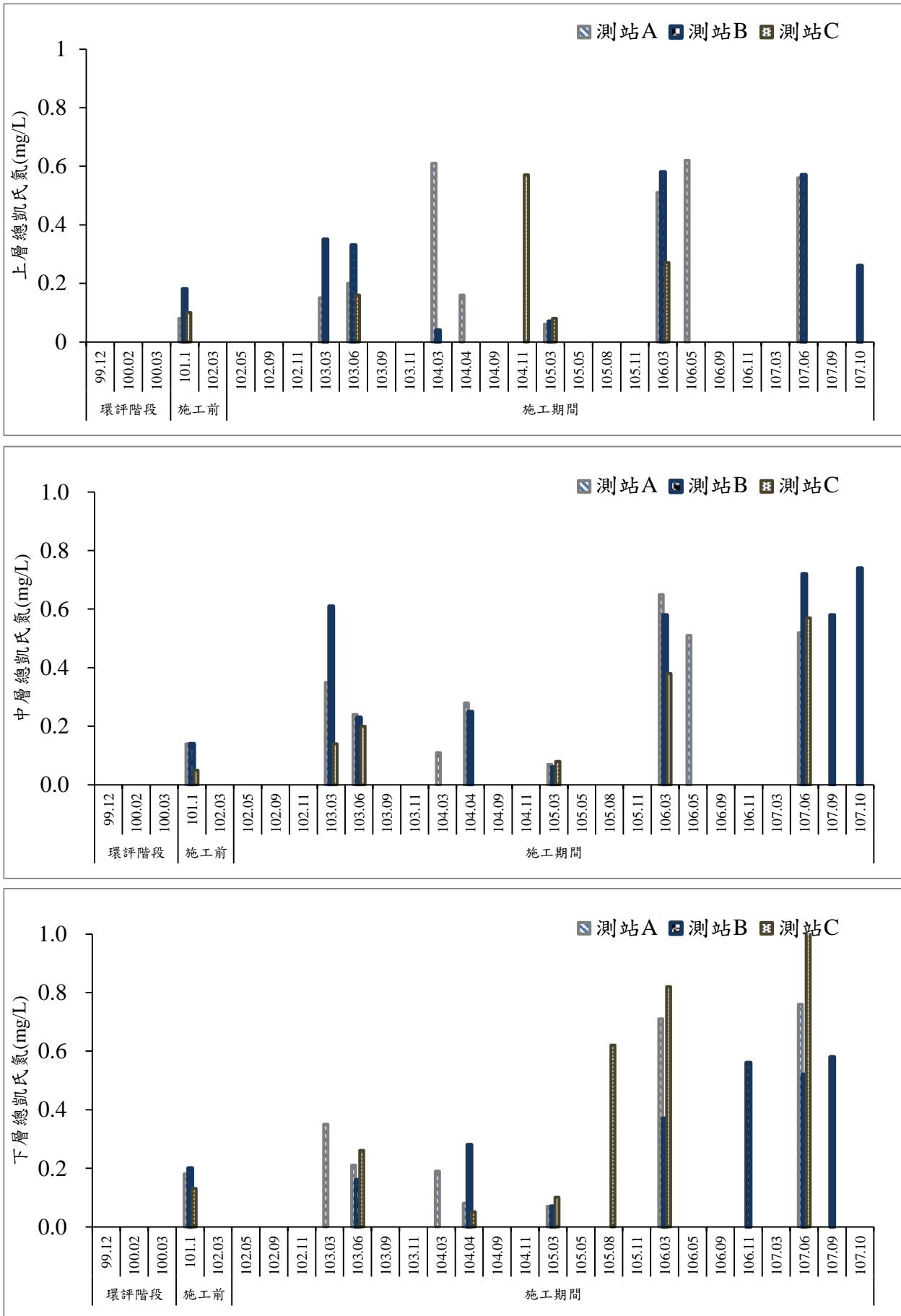


圖 39 歷次海域水質總凱氏氮監測結果比較圖

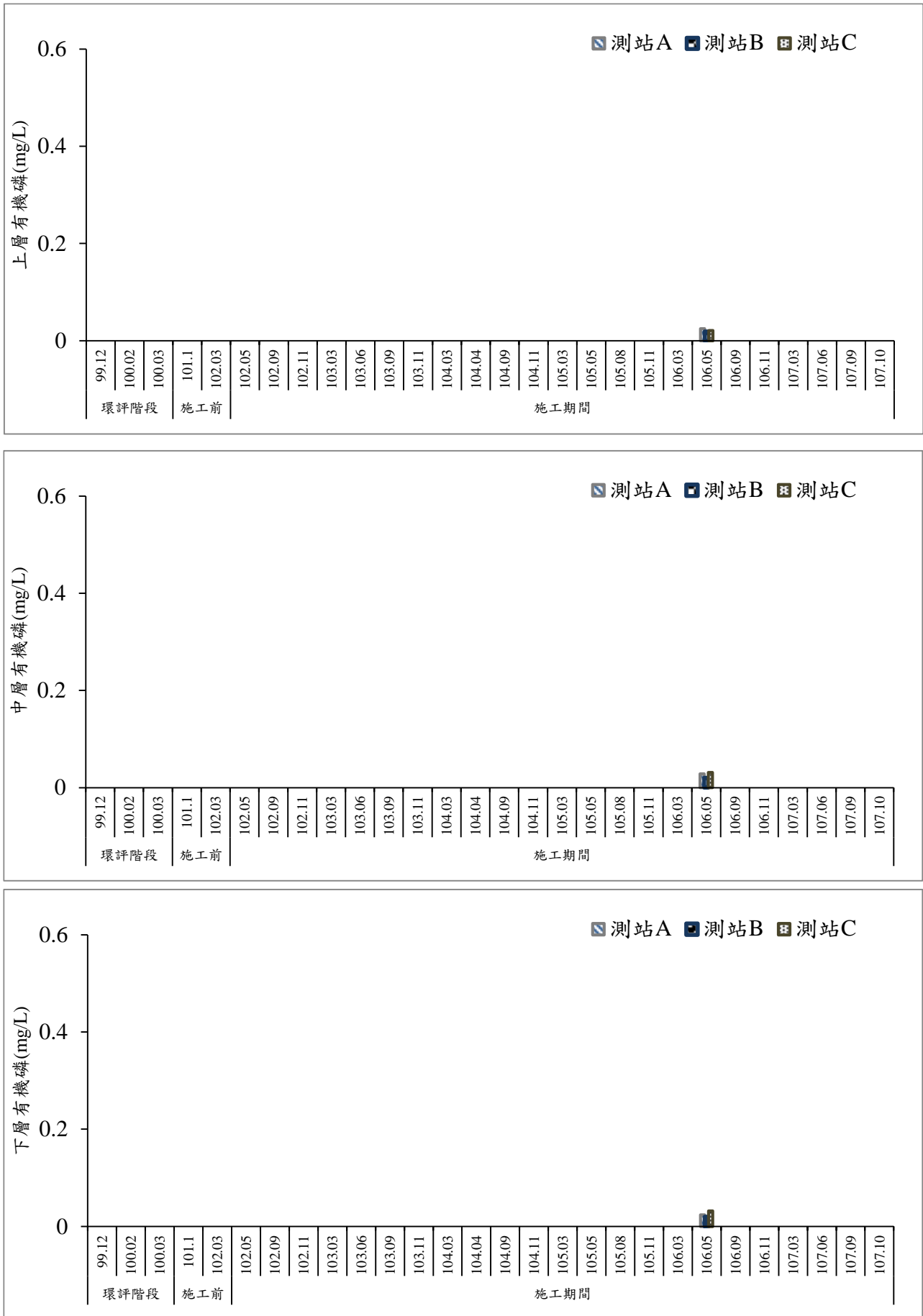


圖 40 歷次海域水質總有機磷監測結果比較圖

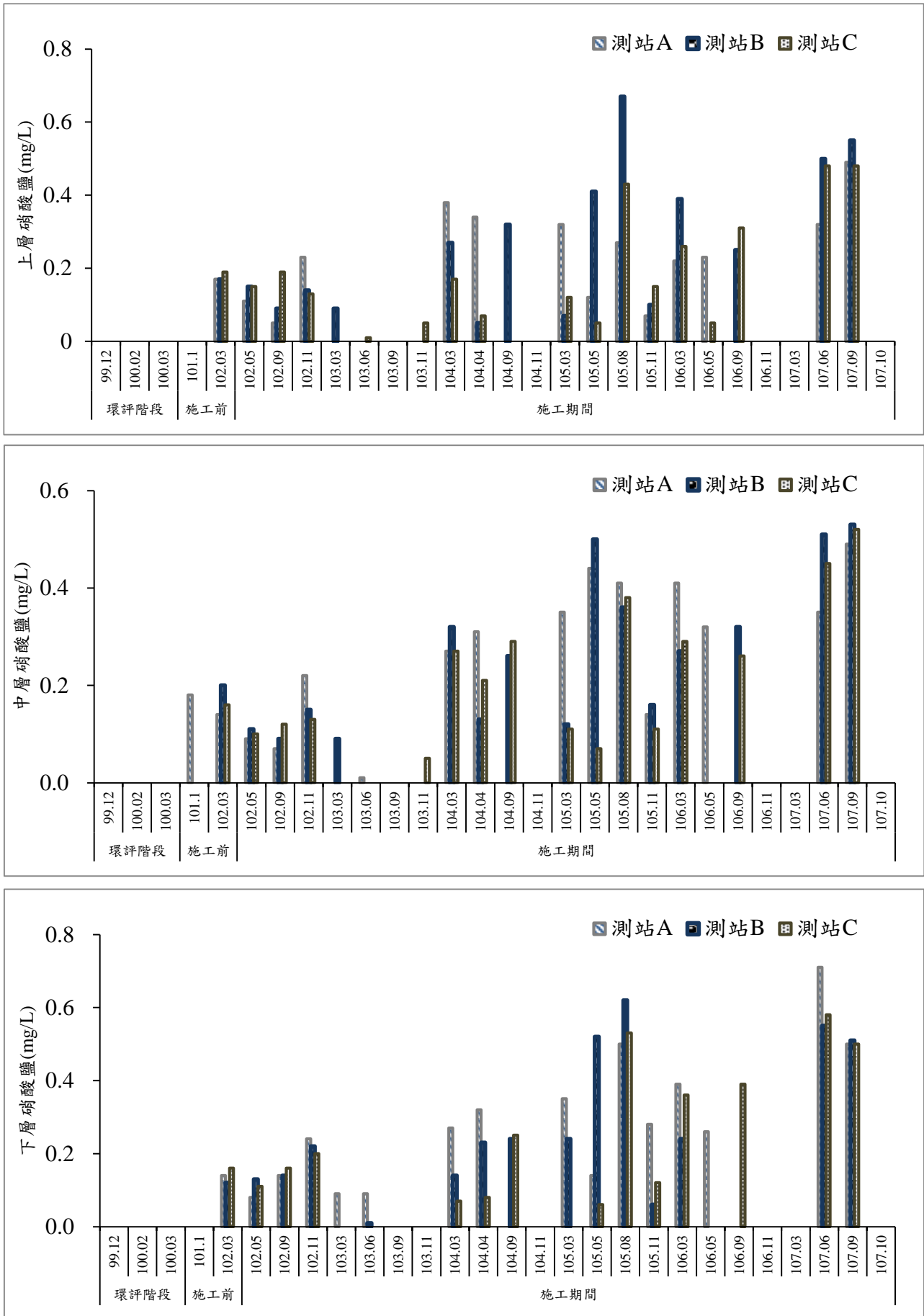


圖 41 歷次海域水質硝酸鹽監測結果比較圖

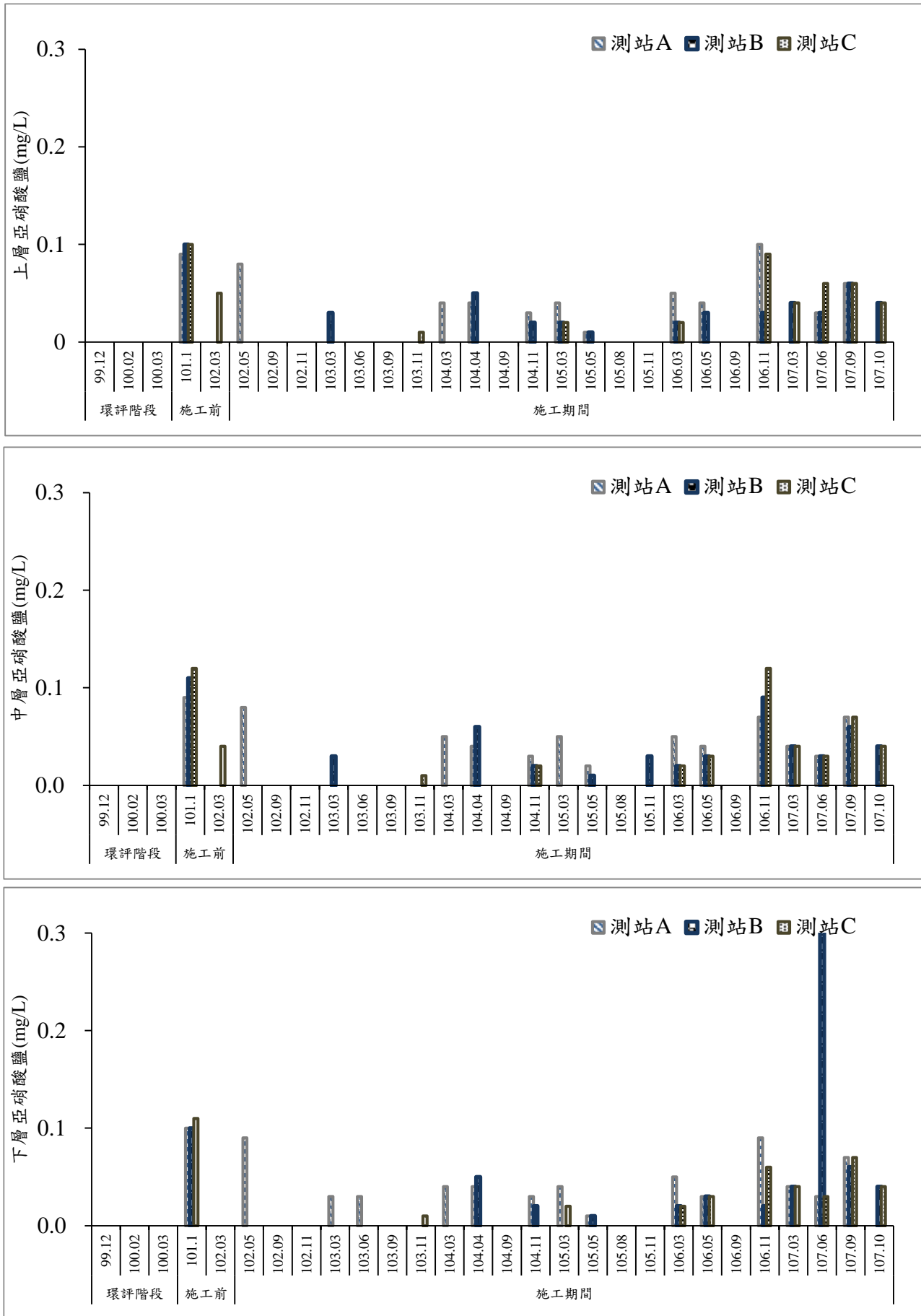


圖 42 歷次海域水質亞硝酸鹽監測結果比較圖

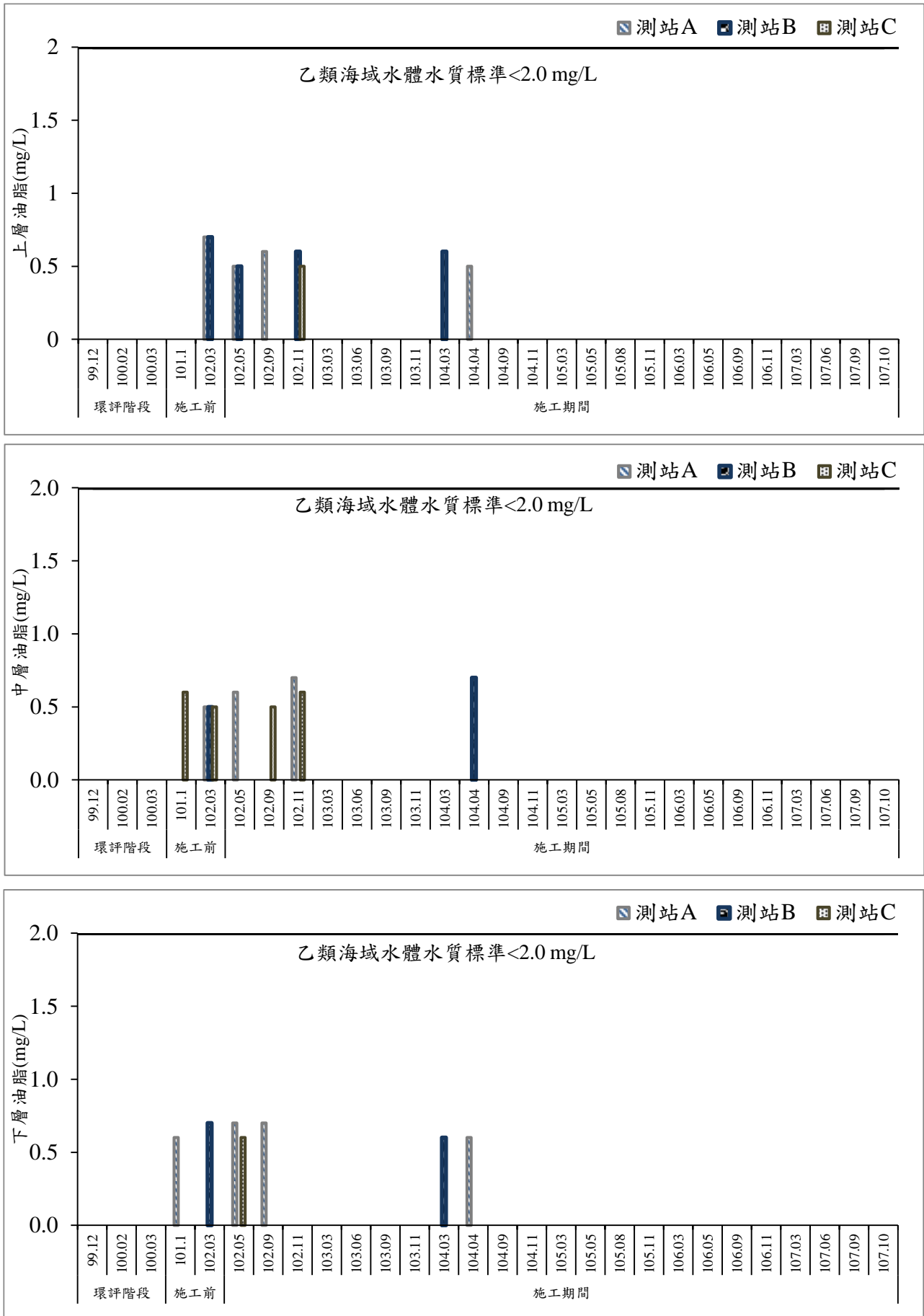


圖 43 歷次海域水質油脂監測結果比較圖

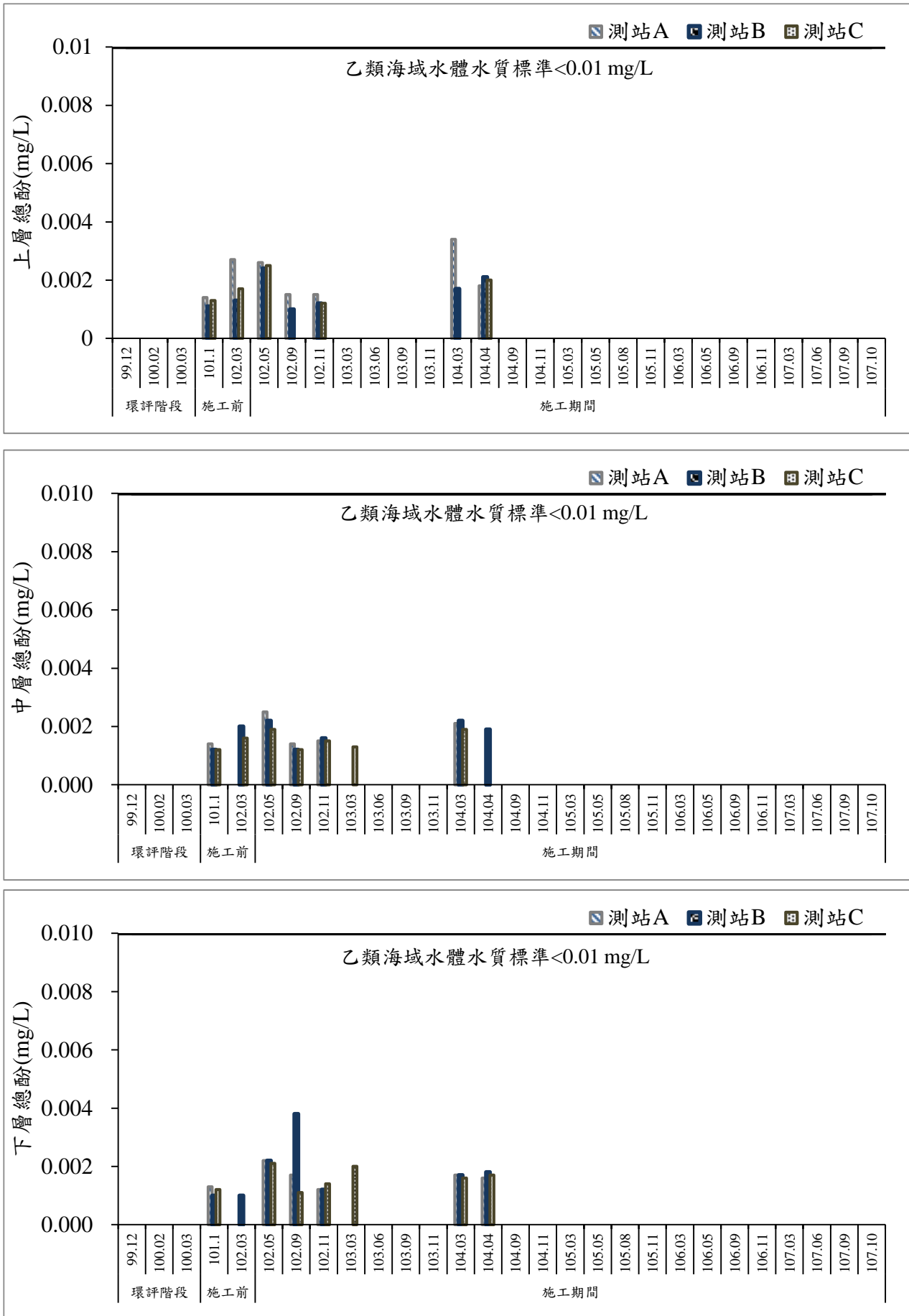


圖 44 歷次海域水質總酚監測結果比較圖

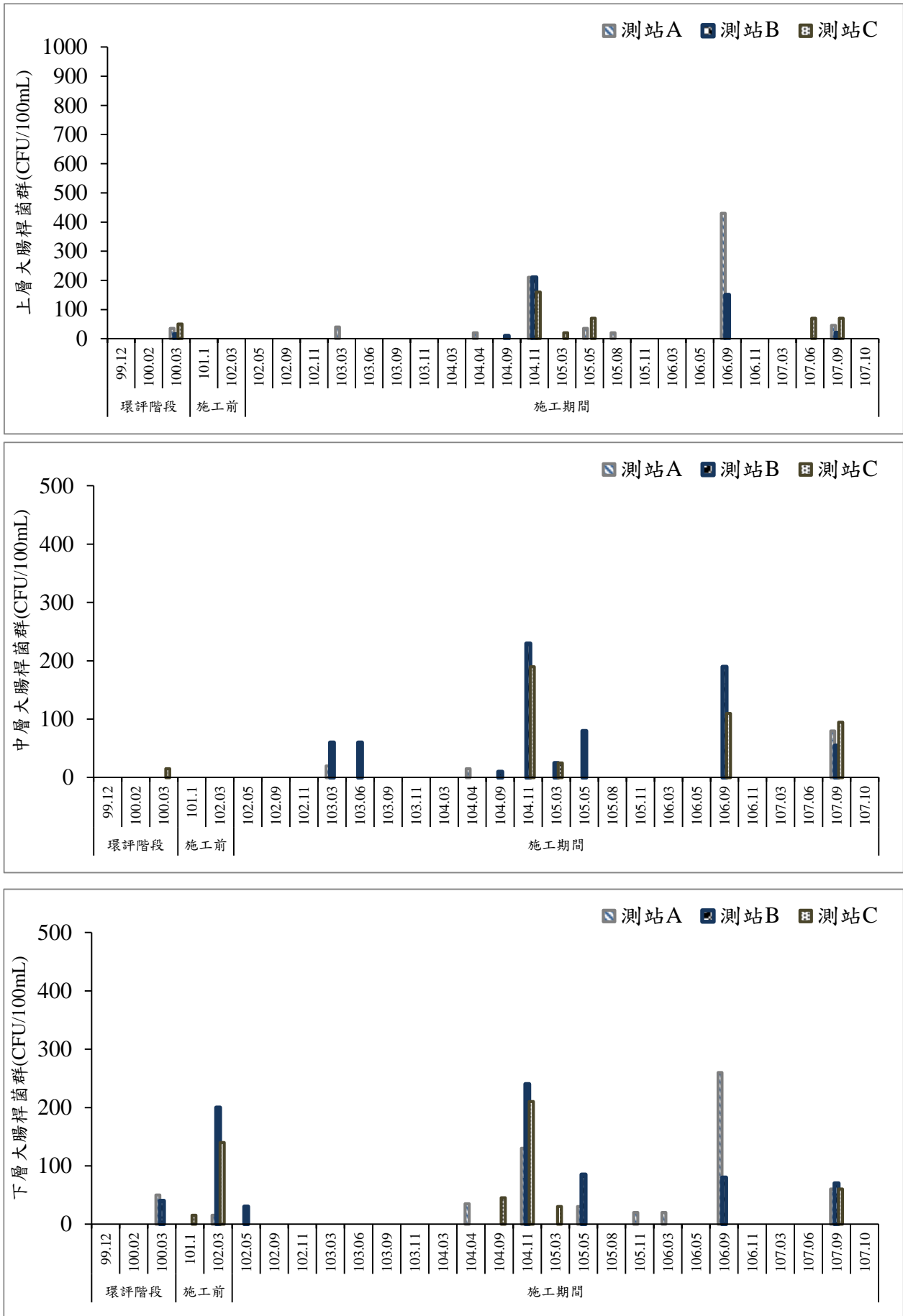


圖 45 歷次海域水質大腸桿菌群監測結果比較圖

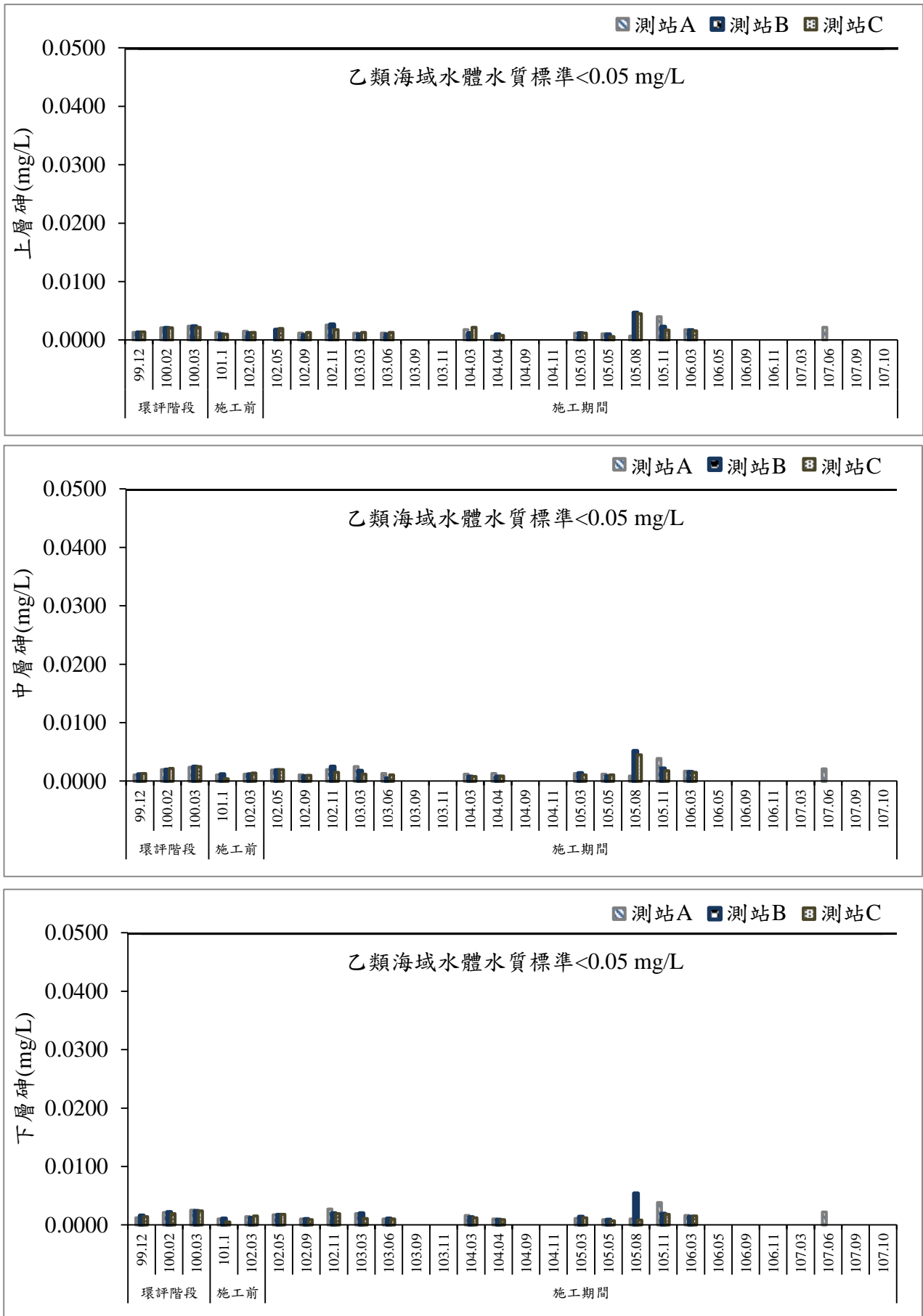


圖 46 歷次海域水質砷監測結果比較圖

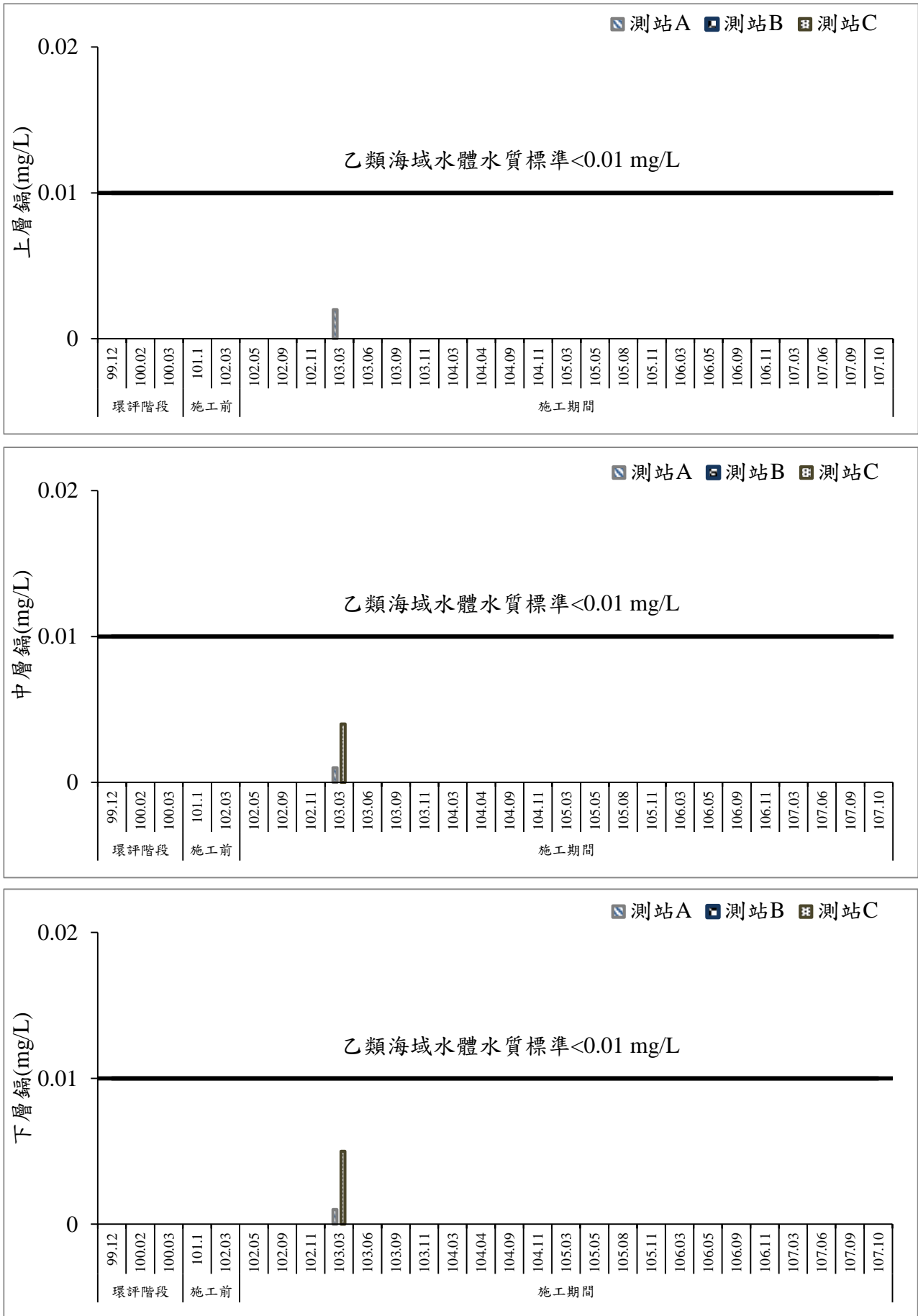


圖 47 歷次海域水質鉛監測結果比較圖

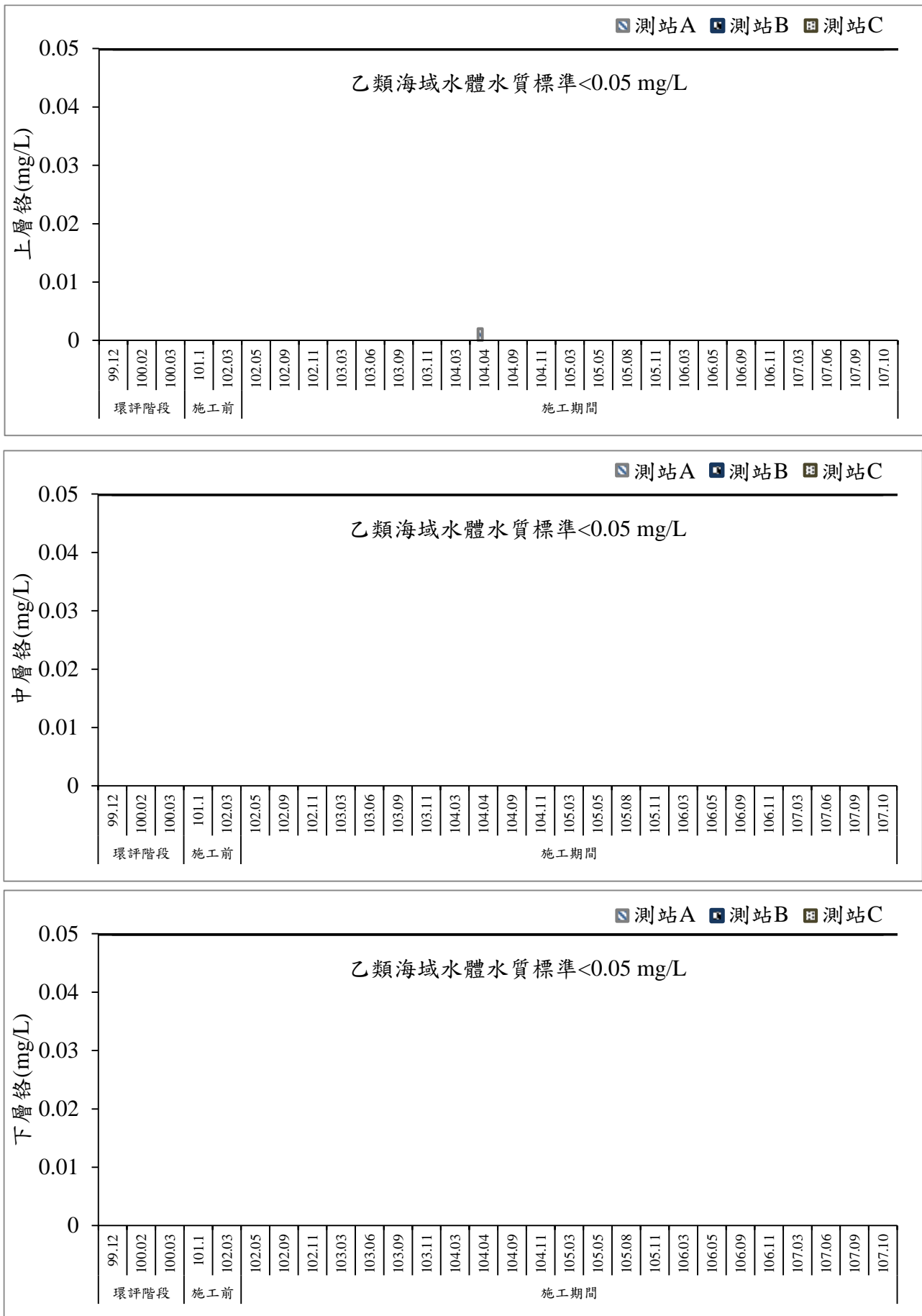


圖 48 歷次海域水質鉻監測結果比較圖

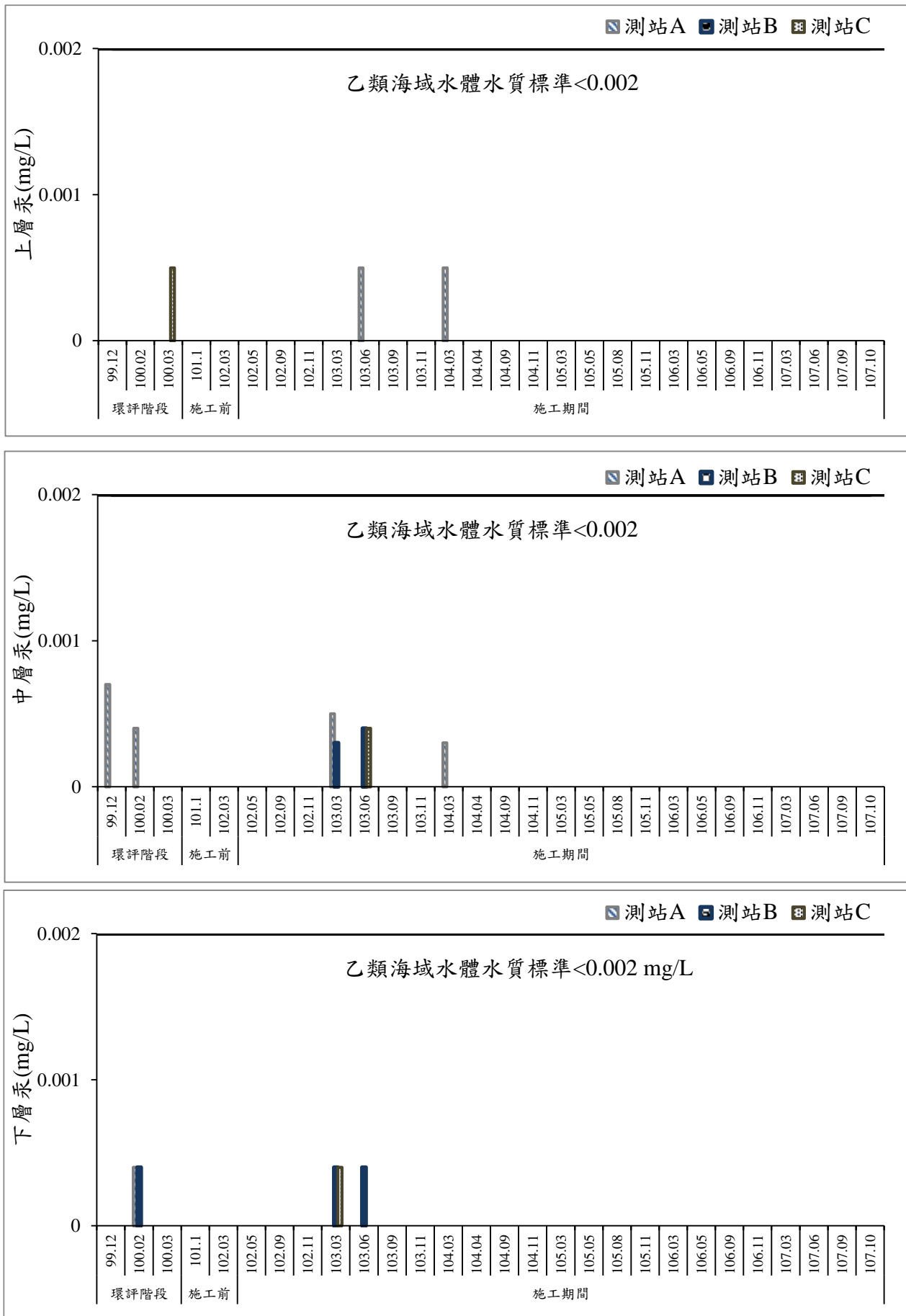


圖 49 歷次海域水質汞監測結果比較圖

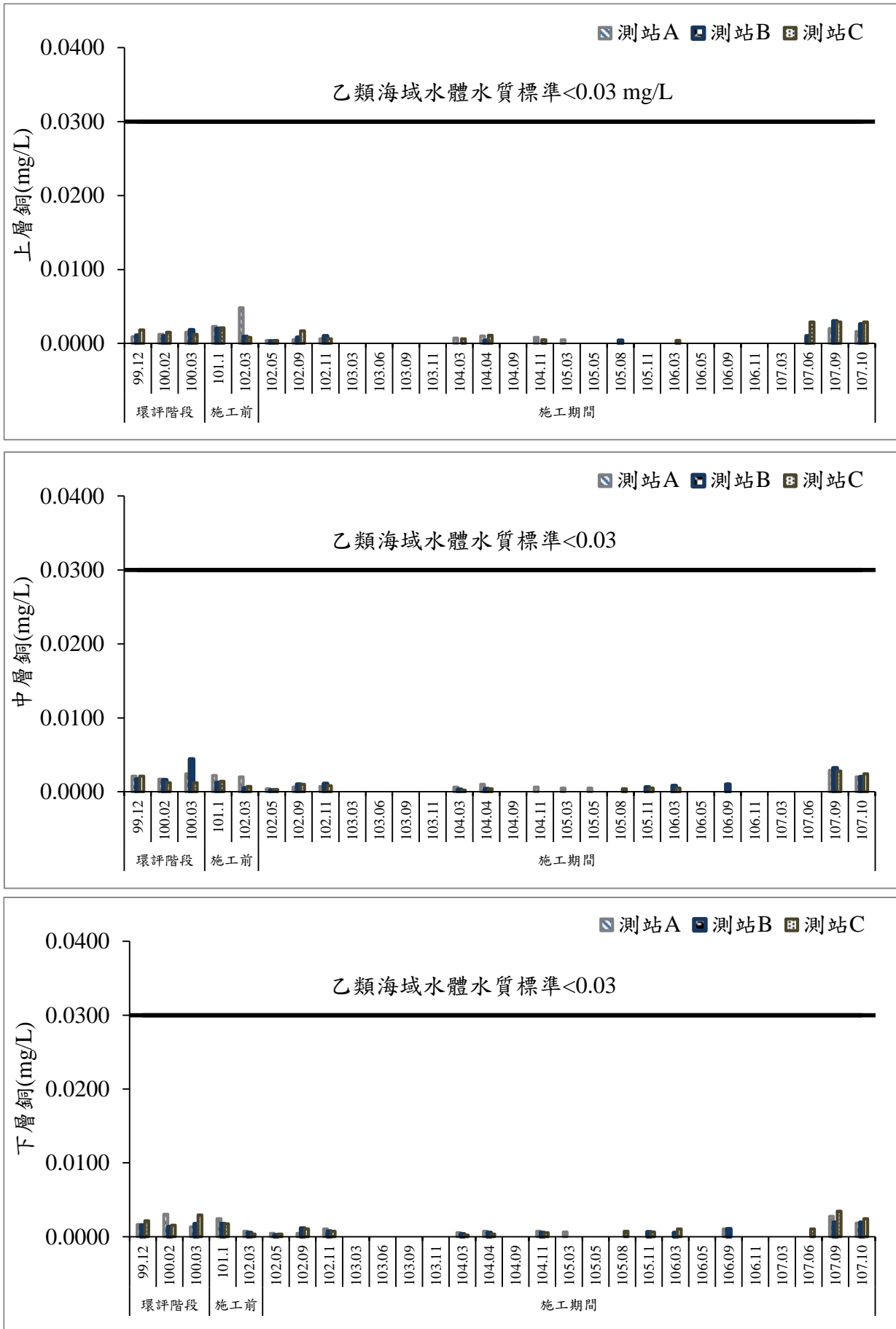


圖 50 歷次海域水質銅監測結果比較圖

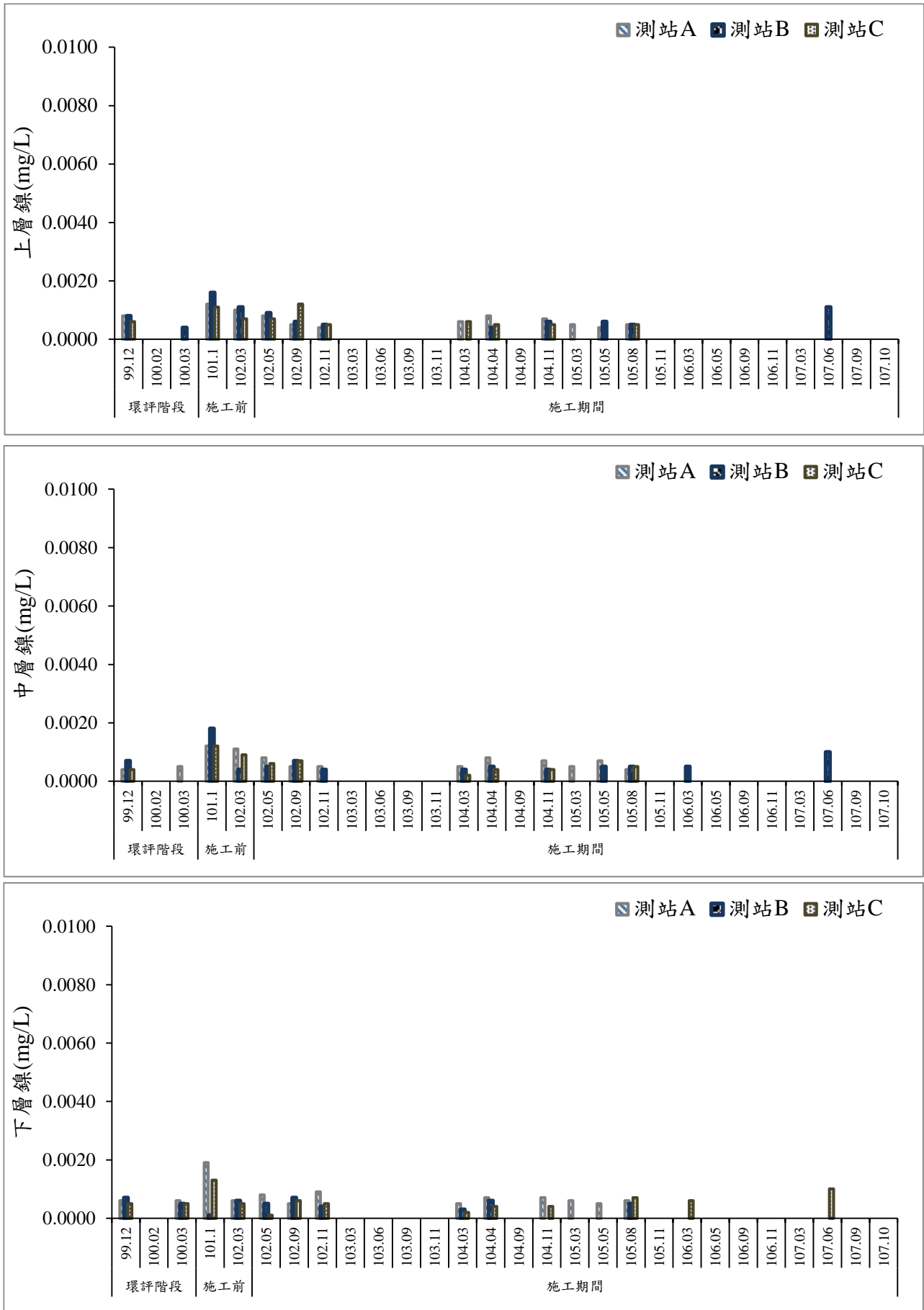


圖 51 歷次海域水質鎳監測結果比較圖

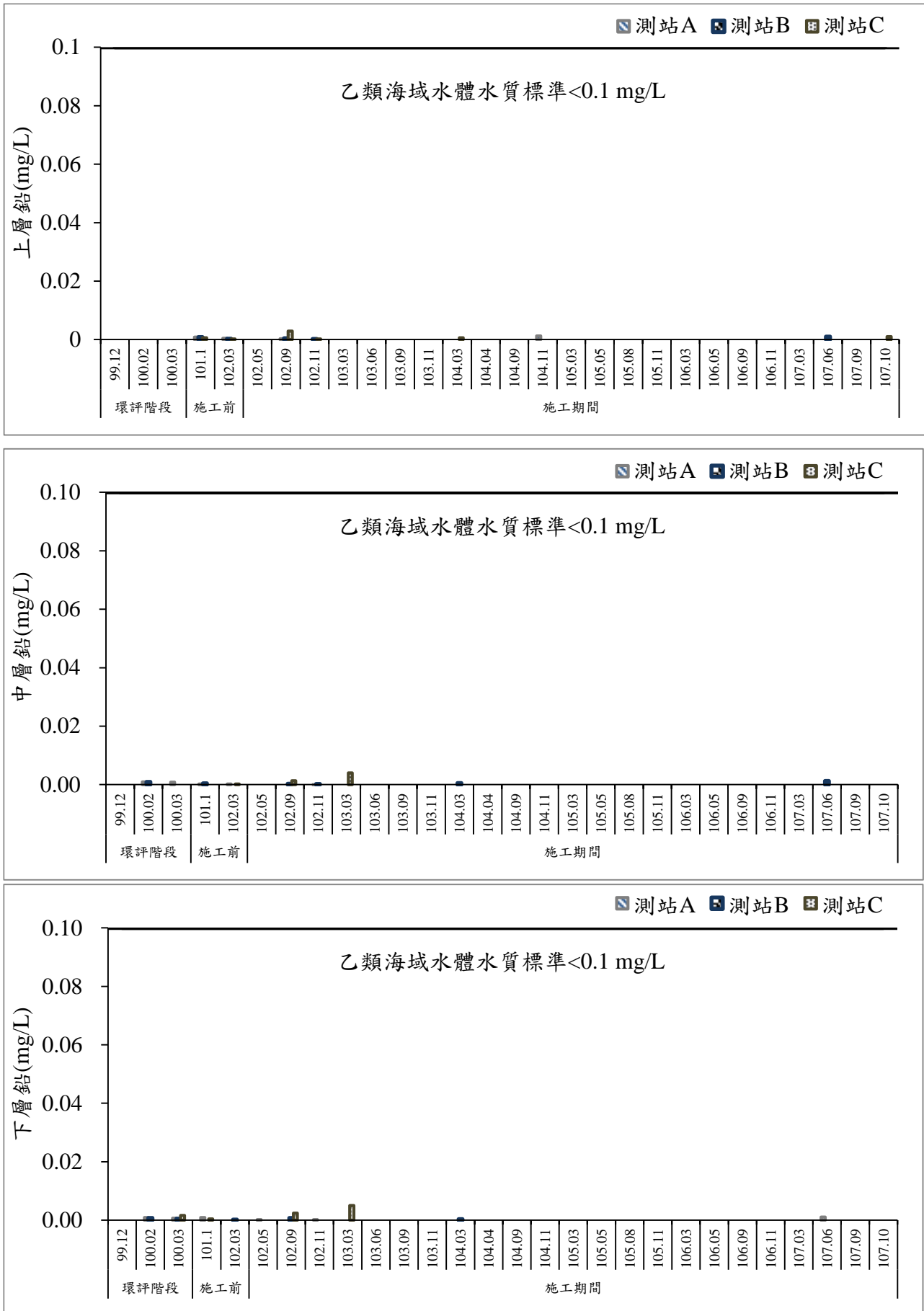


圖 52 歷次海域水質鉛監測結果比較圖

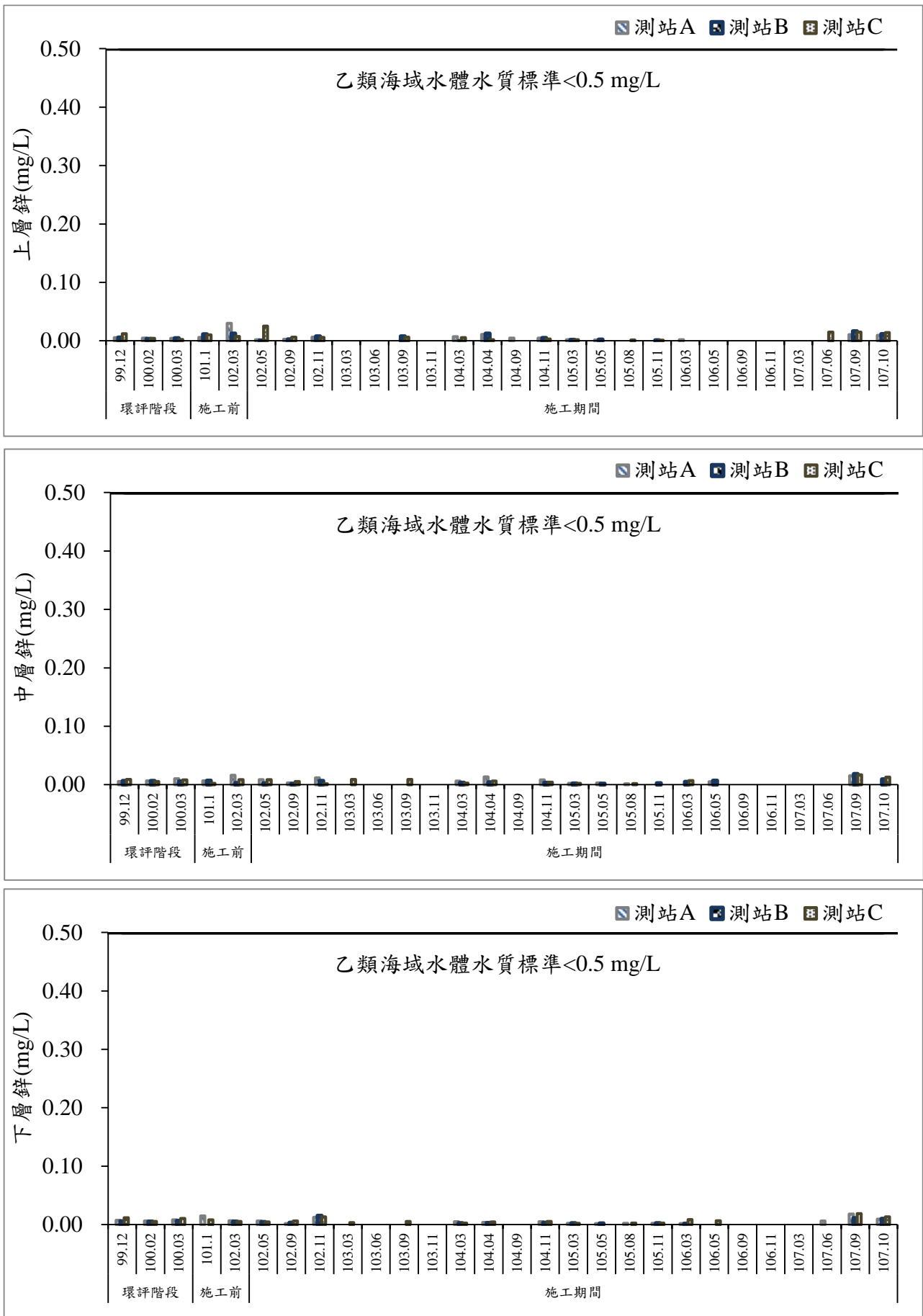


圖 53 歷次海域水質錳監測結果比較圖

四、交通

本季交通監測工作分別於107年10月14~15日進行調查，鄰近路段尖峰小時服務水準介於A~F；尖峰小時主要壅塞路段為沿海三路及中林路，詳如表7~8。

表7 平日尖峰監測結果彙整表

| 路段名稱 | 道路名稱 | 方向 | 尖峰時間 | 容量 C(pcu/hr) | 流量 V(pcu/hr) | 流量容量比(V/C) | 服務水準 |
|-----------|------|-------|-----------|--------------|--------------|------------|------|
| 鳳北路與南星路口 | 鳳北路 | 往南星路 | 1600~1700 | 3,704 | 940 | 0.25 | A |
| | | 往沿海四路 | 0700~0800 | 3,704 | 1,052 | 0.28 | A |
| | 南星路 | 往洲際貨櫃 | 1000~1100 | 6,331 | 936 | 0.15 | A |
| | | 往中林路 | 1600~1700 | 6,331 | 1,284 | 0.20 | A |
| 沿海三路與南星路口 | 沿海三路 | 往小港機場 | 1600~1700 | 5,836 | 2,574 | 0.44 | B |
| | | 往林園 | 1600~1700 | 5,836 | 2,091 | 0.36 | A |
| | 南星路 | 往沿海三路 | 1600~1700 | 6,331 | 1,159 | 0.18 | A |
| | | 往中林路 | 0700~0800 | 6,331 | 83 | 0.01 | A |
| 中林路與南星路口 | 南星路 | 往鳳北路 | 0800~0900 | 6,331 | 1,072 | 0.17 | A |
| | | 往沿海三路 | 0700~0800 | 6,331 | 536 | 0.08 | A |
| | 中林路 | 往大坪頂 | 1600~1700 | 3,852 | 23 | 0.01 | A |
| | | 往南星路 | 1300~1400 | 3,852 | 36 | 0.01 | A |
| 中林路與沿海三路口 | 沿海三路 | 往小港機場 | 1300~1400 | 5,967 | 7,283 | 1.22 | F |
| | | 往林園 | 1600~1700 | 7,956 | 17,773 | 2.23 | F |
| | 中林路 | 往大坪頂 | 0700~0800 | 3,852 | 12,069 | 3.13 | F |
| | | 往南星路 | 1500~1600 | 3,852 | 3,031 | 0.79 | C |

註：調查日期107年10月15日。

表8 假日尖峰監測結果彙整表

| 路段名稱 | 道路名稱 | 方向 | 尖峰時間 | 容量 C(pcu/hr) | 流量 V(pcu/hr) | 流量容量比(V/C) | 服務水準 |
|-----------|------|-------|-----------|--------------|--------------|------------|------|
| 鳳北路與南星路口 | 鳳北路 | 往南星路 | 1600~1700 | 3,704 | 1,496 | 0.404 | B |
| | | 往沿海四路 | 1300~1400 | 3,704 | 1,275 | 0.344 | A |
| | 南星路 | 往洲際貨櫃 | 0700~0800 | 6,331 | 1,272 | 0.201 | A |
| | | 往中林路 | 0700~0800 | 6,331 | 875 | 0.138 | A |
| 沿海三路與南星路口 | 沿海三路 | 往小港機場 | 1600~1700 | 5,836 | 1,853 | 0.318 | A |
| | | 往林園 | 1700~1800 | 5,836 | 1,042 | 0.179 | A |
| | 南星路 | 往沿海三路 | 1300~1400 | 6,331 | 582 | 0.092 | A |
| | | 往中林路 | 0700~0800 | 6,331 | 58 | 0.009 | A |
| 中林路與南星路口 | 南星路 | 往鳳北路 | 1800~1900 | 6,331 | 406 | 0.064 | A |
| | | 往沿海三路 | 1700~1800 | 6,331 | 400 | 0.063 | A |
| | 中林路 | 往大坪頂 | 0700~0800 | 3,852 | 38 | 0.010 | A |
| | | 往南星路 | 0700~0800 | 3,852 | 39 | 0.010 | A |
| 中林路與沿海三路口 | 沿海三路 | 往小港機場 | 1600~1700 | 5,967 | 11,482 | 1.924 | F |
| | | 往林園 | 0700~0800 | 7,956 | 20,753 | 2.608 | F |
| | 中林路 | 往大坪頂 | 0700~0800 | 3,852 | 10,283 | 2.669 | F |
| | | 往南星路 | 0700~0800 | 3,852 | 3,511 | 0.911 | D |

註：調查日期107年10月14日

五、生態環境

本季之陸域生態調查於107年11月5~8日間執行完成，陸域動物共紀錄9目24科36種鳥類，3目3科4種哺乳類，1科2種兩棲類，2目3科3種爬蟲類，5科20種蝶類，所測得之數量、豐富度及歧異度與歷年相較互有增減，變化不大，並未發現特有種及保育類物種。陸域植物共紀錄68科193屬251種，其中蕨類植物3科3屬4種，裸子植物3科4屬5種，雙子葉植物49科142屬188種，單子葉植物13科44屬54種，所測得之植被種類、數量變化及歧異度互有增減，評估屬季節性變化。海域生態於107年11月6日執行完成，海域生態共紀錄3大類21種底棲生物，18大類動物性浮游生物，3門24屬植物性浮游生物，1目1科1種魚類，所測得之之數量、豐富度及歧異度數值互有增減，推測為季節性之變動，顯示海域生態變化情形不大。

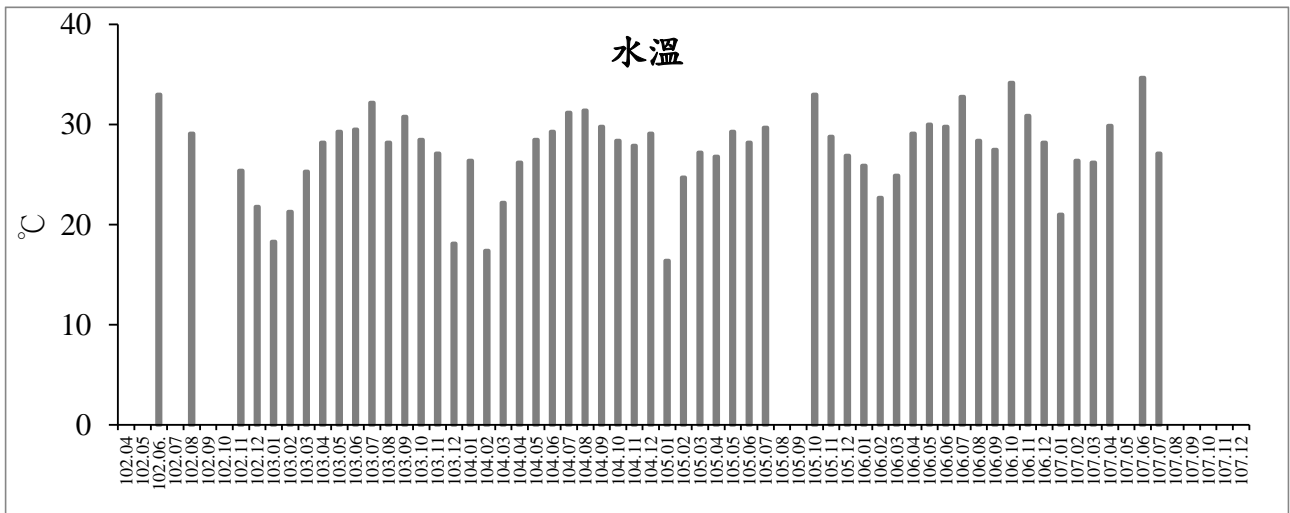
六、工區放流水

本季工區放流水監測於107年10月5日、11月6日及12月10日進行，監測項目包含水溫、pH值、溶氧量、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、大腸桿菌群、總磷、總氮、油脂及流量等，監測頻率為每月一次，監測地點為工區放流口；本季區內僅基礎工程施作，無砂石車輛進出，現場無放流水可採樣。監測結果詳表9。

表9 工區放流水質監測結果彙整表

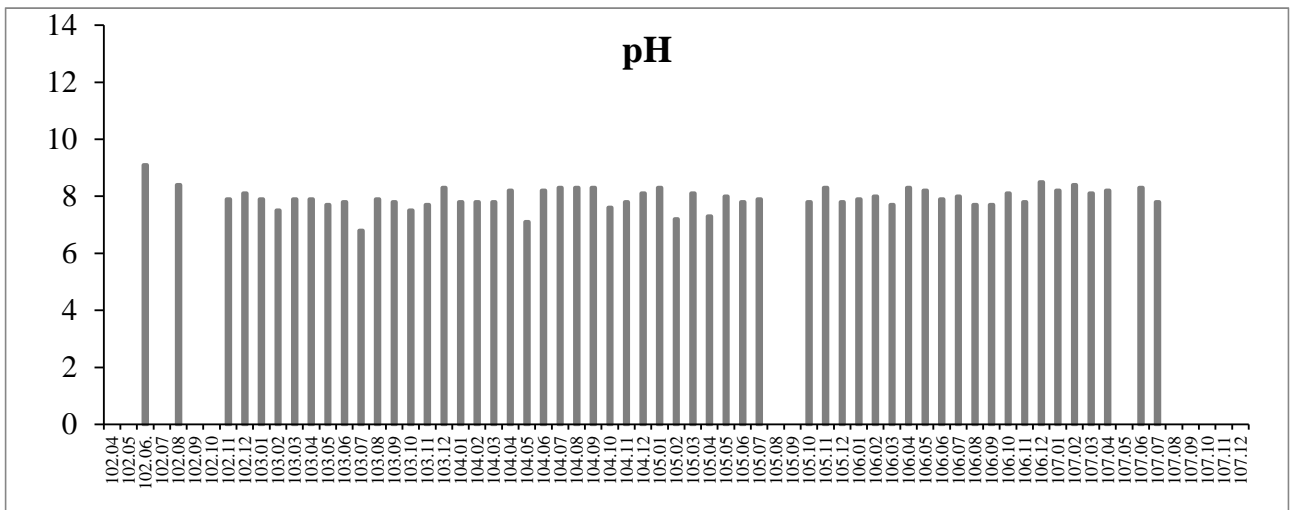
| 項目(單位) | 第4季 | | | 放流水標準 | 環評承諾值 |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|
| | 107.10.05 | 107.11.06 | 107.12.10 | | |
| 水溫(°C) | 無水採樣 | 無水採樣 | 無水採樣 | — | — |
| pH | | | | — | — |
| 溶氧量(mg/L) | | | | — | — |
| 生化需氧量(mg/L) | | | | 30 | 30 |
| 化學需氧量(mg/L) | | | | 100 | 100 |
| 懸浮固體(mg/L) | | | | 30 | 30 |
| 總磷(mg/L) | | | | — | — |
| 總氮(mg/L) | | | | — | — |
| 大腸桿菌群(CFU/100mL) | | | | — | — |
| 油脂(mg/L) | | | | — | — |
| 流量(m ³ /S) | | | | — | — |

註：採樣時如無放流水排出，則採集沉沙池水。



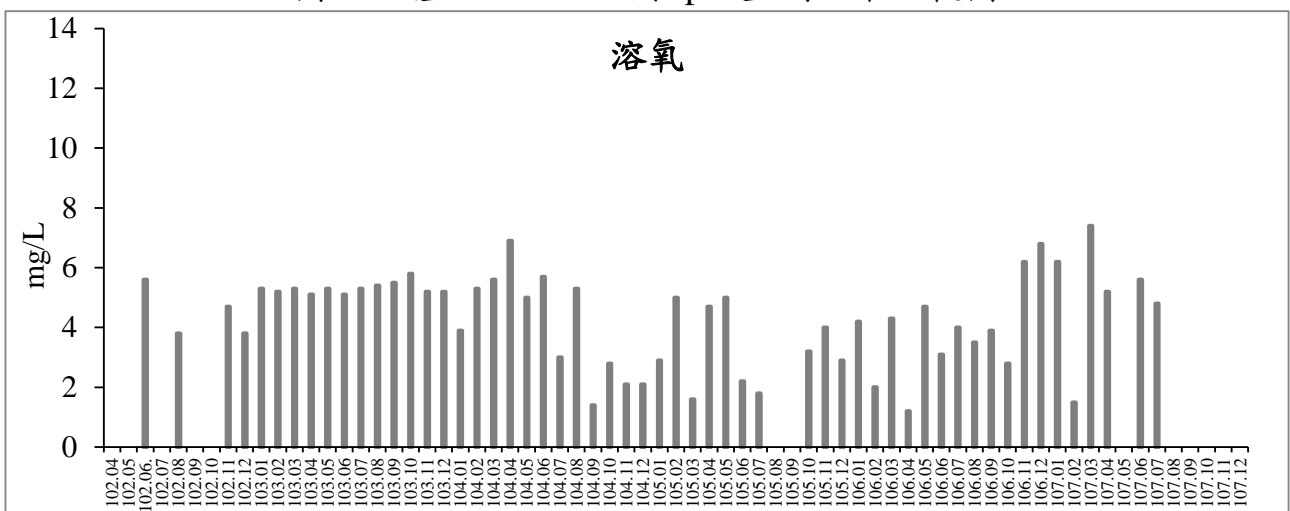
註：採樣時如無放流水排出，則採集沉沙池水。

圖 54 歷次工區放流水水溫監測結果比較圖



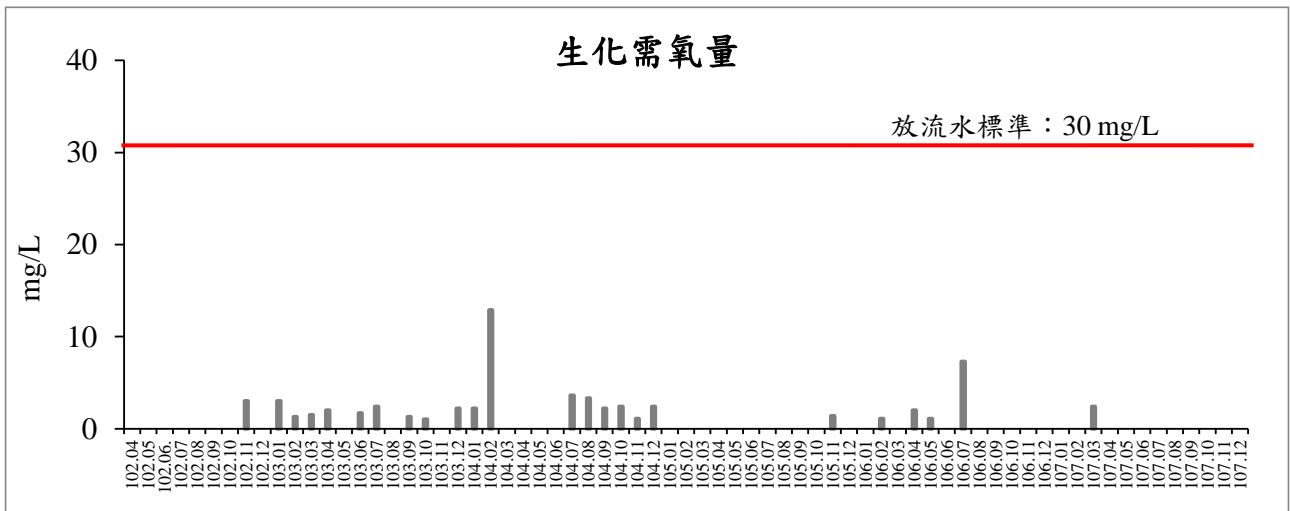
註：採樣時如無放流水排出，則採集沉沙池水。

圖 55 歷次工區放流水 pH 監測結果比較圖



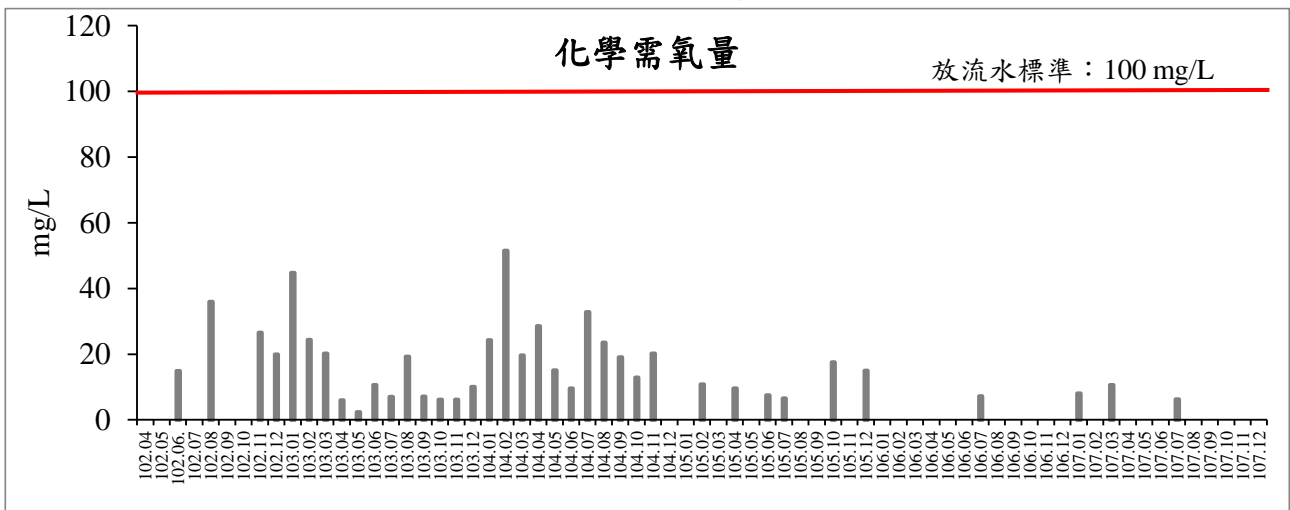
註：採樣時如無放流水排出，則採集沉沙池水。

圖 56 歷次工區放流水溶氧量監測結果比較圖



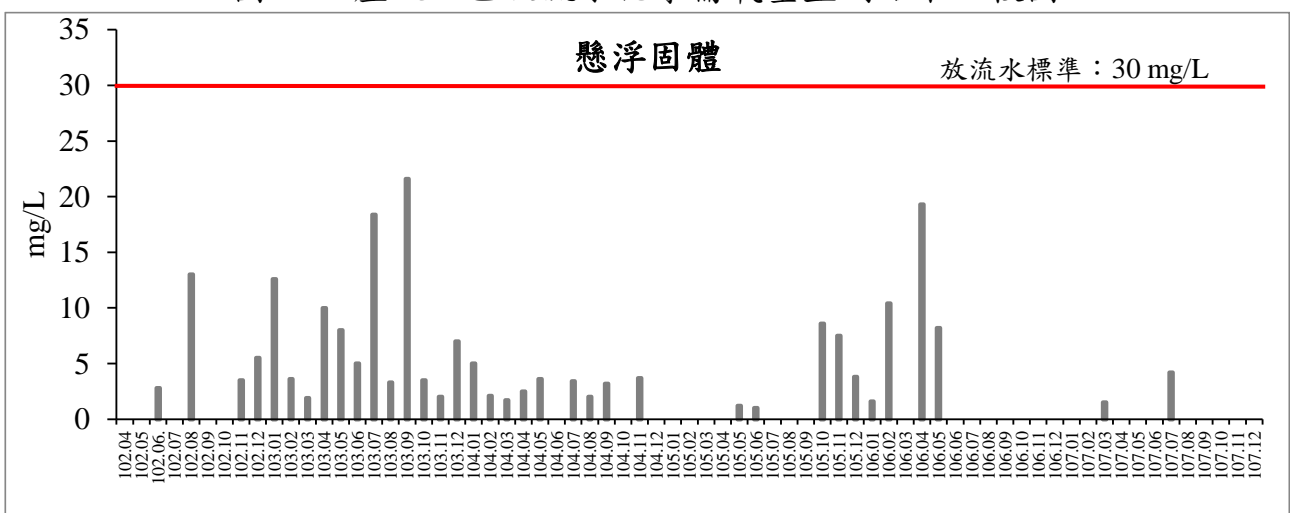
註：採樣時如無放流水排出，則採集沉沙池水。

圖 57 歷次工區放流水生化需氧量監測結果比較圖



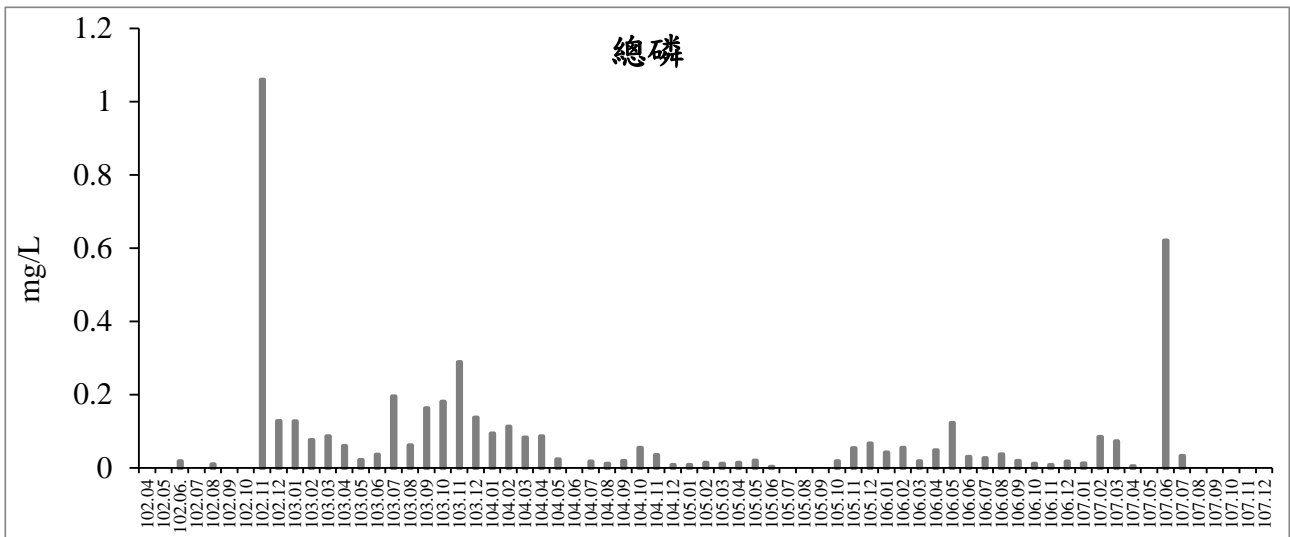
註：採樣時如無放流水排出，則採集沉沙池水。

圖 58 歷次工區放流水化學需氧量監測結果比較圖



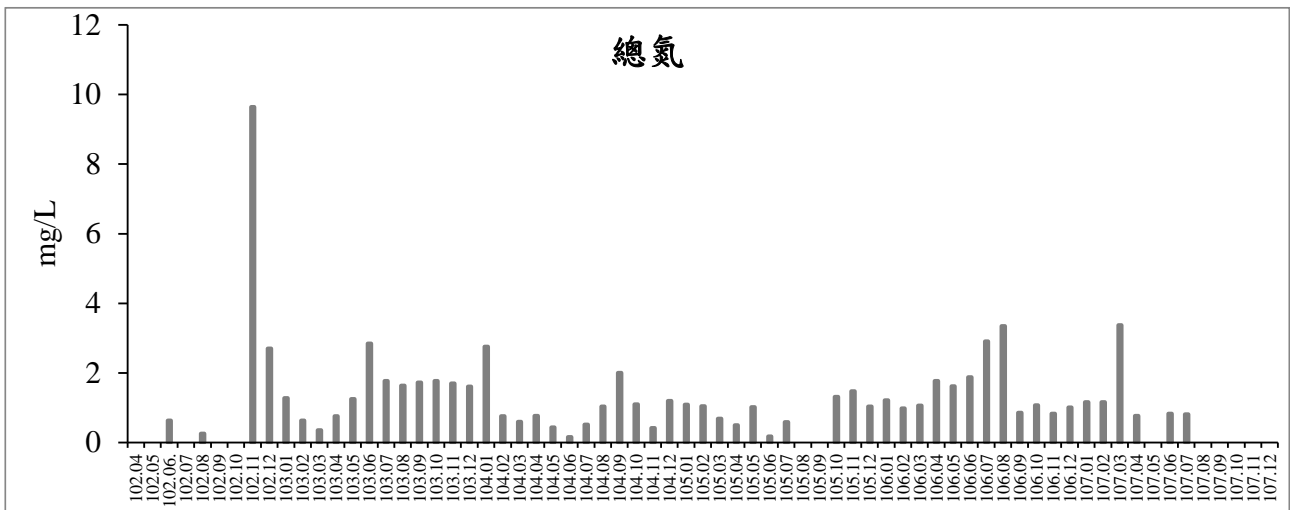
註：採樣時如無放流水排出，則採集沉沙池水。

圖 59 歷次工區放流水懸浮固體監測結果比較圖



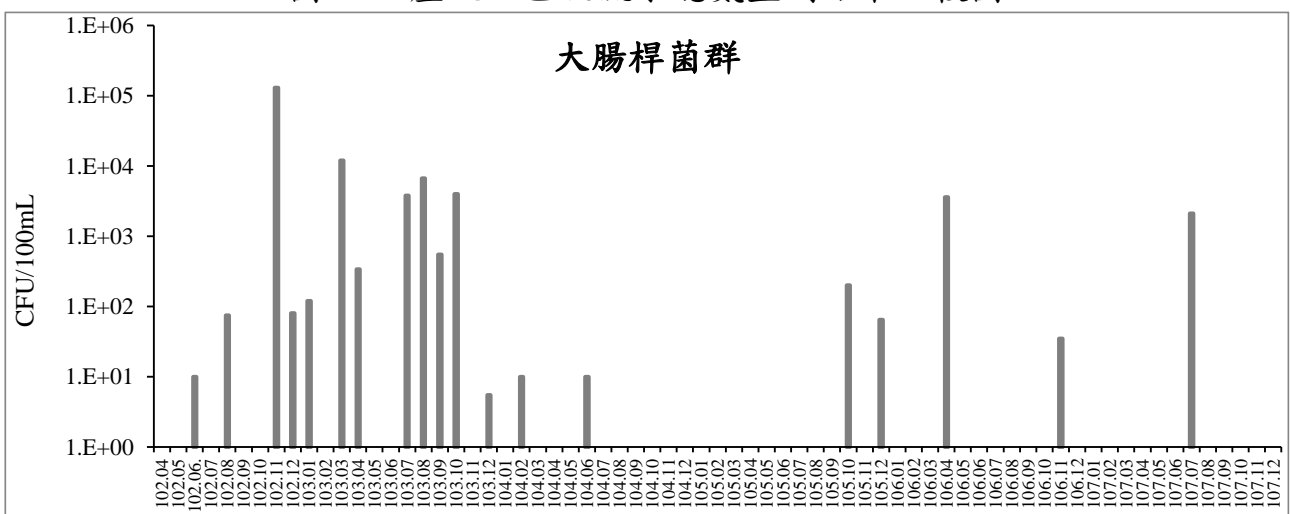
註：採樣時如無放流水排出，則採集沉沙池水。

圖 60 歷次工區放流水總磷監測結果比較圖



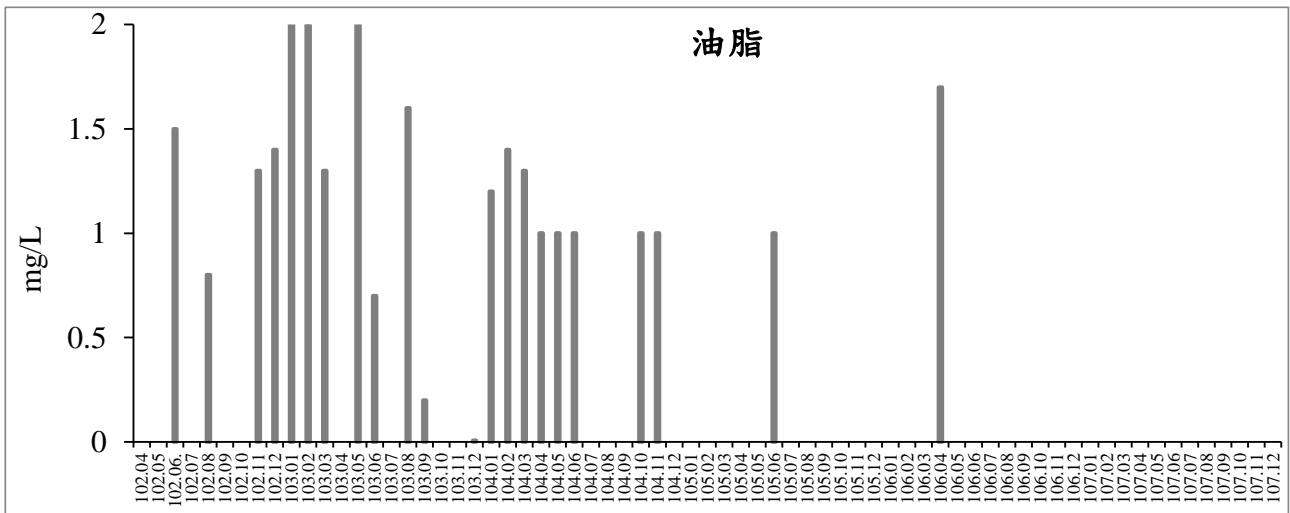
註：採樣時如無放流水排出，則採集沉沙池水。

圖 61 歷次工區放流水總氮監測結果比較圖



註：採樣時如無放流水排出，則採集沉沙池水。

圖 62 歷次工區放流水大腸桿菌監測結果比較圖



註：採樣時如無放流水排出，則採集沉沙池水。

圖 63 歷次工區放流水油脂監測結果比較圖

七、沉陷量

本計畫沉陷量監測於 107 年 12 月 17 日進行，監測點位分別在服務中心附近(S1)、北側聯絡橋附近(S2)及污水處理廠外側圍牆上(S3)，各測站累積沉陷量測值分別為 S1：- 6.0 mm，S2：- 24.9 mm，S3：- 0.8 mm，累積監測結果均小於管理值(30 mm)。監測結果詳表 10。

表 10 沉陷量監測成果表

| 觀測日期 | 點位編號 | 位置說明 | 座標(TWD97) | 累積沉陷量 | 環評管理值 |
|--------------------|------|------------|-------------------------------|-----------|-------|
| 107 年 12 月 17 日 | S1 | 服務中心附近 | N：2492161.006 E：181832.600 | - 6.0 mm | 30 mm |
| | S2 | 北側聯絡橋附近 | N：2492457.952 E：180799.836 | - 24.9 mm | |
| | S3 | 污水處理廠外側圍牆上 | N：2492211.387 E：180925.893 | - 0.8 mm | |