



參、施工期間環境監測結果

台電公司環境保護處

簡報內容

- 一 前言
- 二 監測項目及內容
- 三 監測結果及分析
- 四 監測之品保品管
- 五 結論

一、前言

監測計畫緣起

- 本公司係依據環境部(前行政院環境保護署)審查通過之「核能二廠用過核燃料中期貯存計畫環境影響說明書」暨「核能二廠用過核燃料中期貯存計畫環境現況差異分析及對策檢討報告」及「核能二廠用過核燃料中期貯存計畫環境影響差異分析報告」(定稿本)等三項環評書件中所承諾之環境監測計畫，辦理相關之環境監測工作。
- 本公司自101年1月起進行自主背景監測工作，做為自主背景之數據整資料庫，核二中貯計畫已於114年1月2日開工，目前為執行施工期間之環境監測作業。

二、監測項目及內容

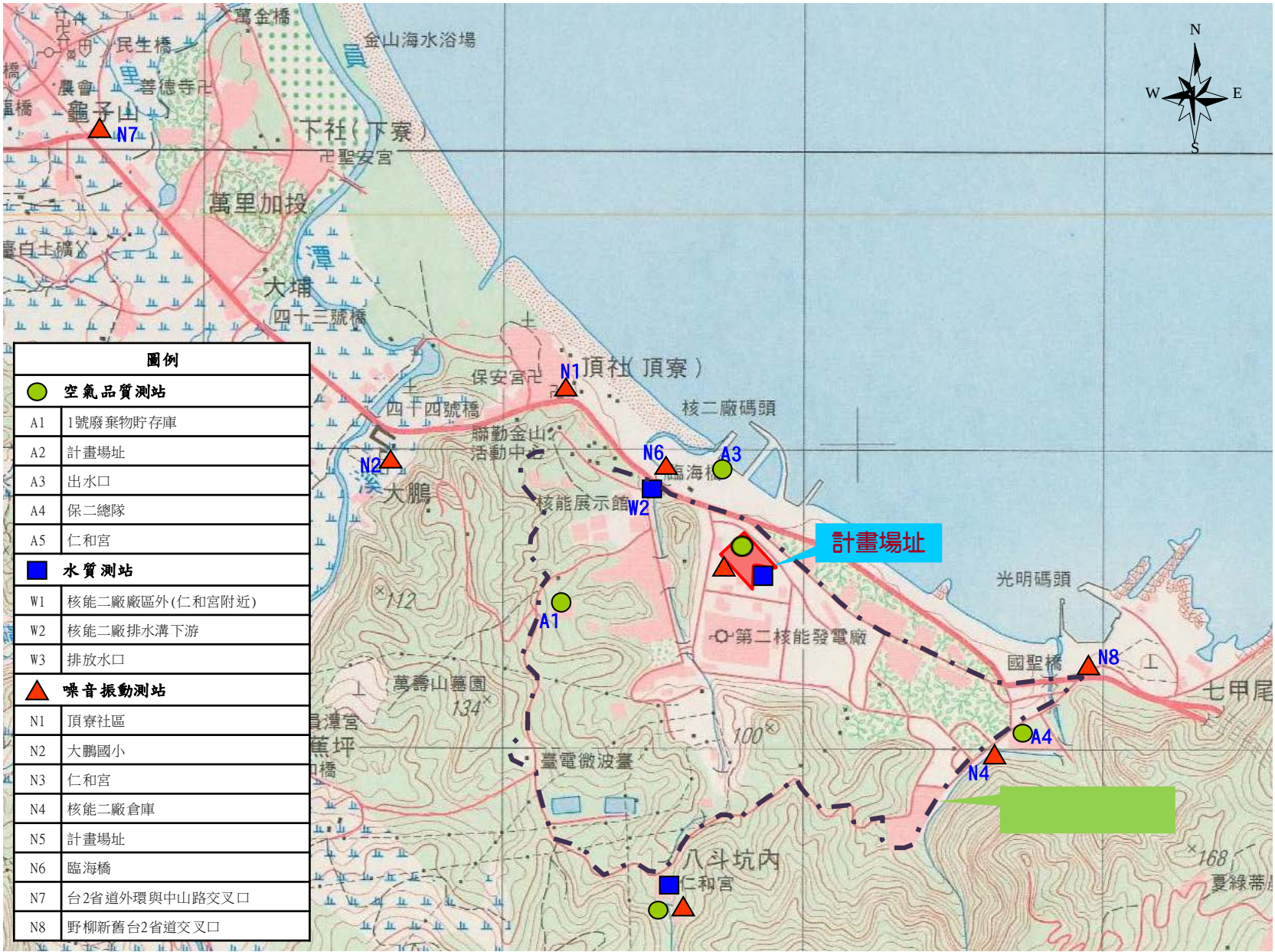
非輻射環境監測

監測類別	監測項目	監測頻率	監測地點
空氣品質	● 總懸浮微粒(TSP) ● 懸浮微粒(PM₁₀) ● 風速、風向	每兩個月一次，每次連續24小時	1.一號廢棄物貯存庫 2.計畫場址 3.出水口 4.保二總隊 5.仁和宮
水質	● 水溫 ● 氫離子濃度指數 ● 懸浮固體 ● 化學需氧量 ● 生化需氧量 ● 油脂 ● 總固體物 ● 溶氧 ● 導電度	每兩個月一次	1.核能二廠廠區外(仁和宮附近) 2.核能二廠排水溝下游 3.排放水口 (本計畫目前尚未設置排放水口)

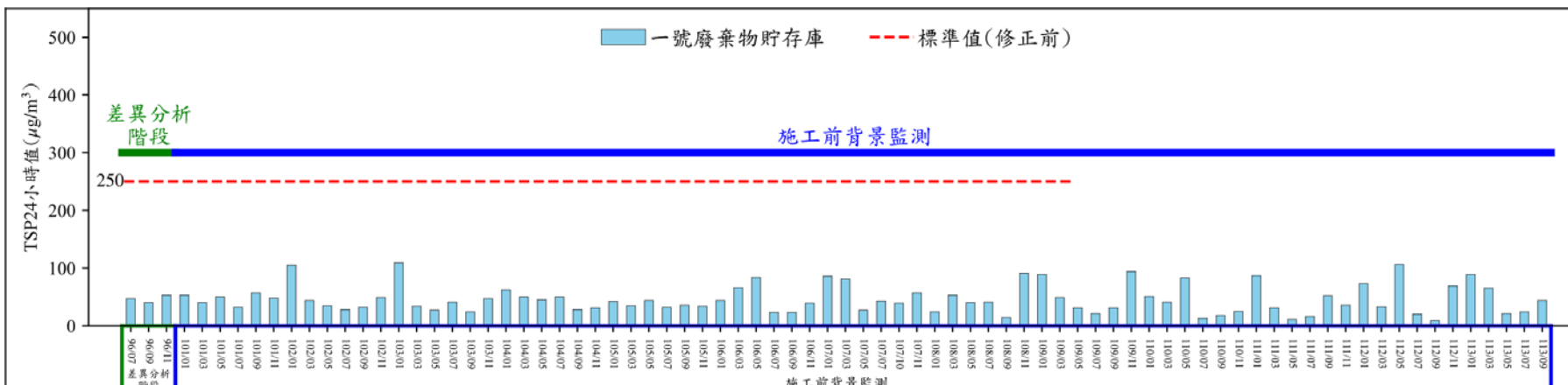
非輻射環境監測

監測類別	監測項目	監測頻率	監測地點
噪音	● 逐時均能音量(L_{eq}) ● 最大音量(L_{max}) ● $L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$、L_{dn}	每兩個月一次，每次連續24小時	1.頂寮社區 2.大鵬國小 3.仁和宮 4.核能二廠倉庫 5.計畫場址 6.臨海橋 7.台2省道外環道與中山路 8.野柳新舊台2省道交叉口
振動	● L_{veq}、L_{v10} ● $L_{v日}$、$L_{v夜}$、L_{vmax}	每兩個月一次，每次連續24小時	1.頂寮社區 2.大鵬國小 3.仁和宮 4.核能二廠倉庫 5.計畫場址 6.臨海橋 7.台2省道外環道與中山路 8.野柳新舊台2省道交叉口

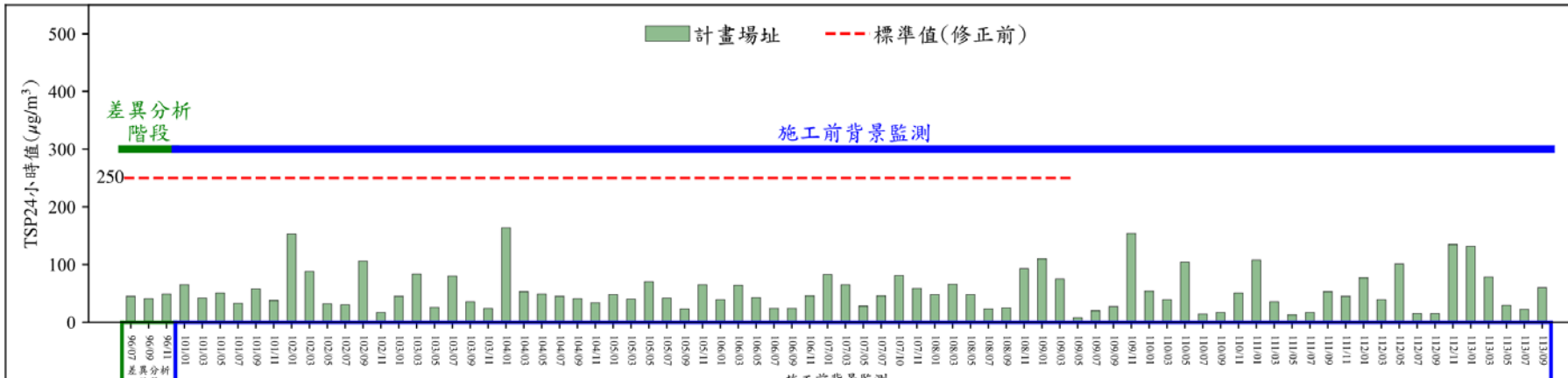
二、監測項目及內容



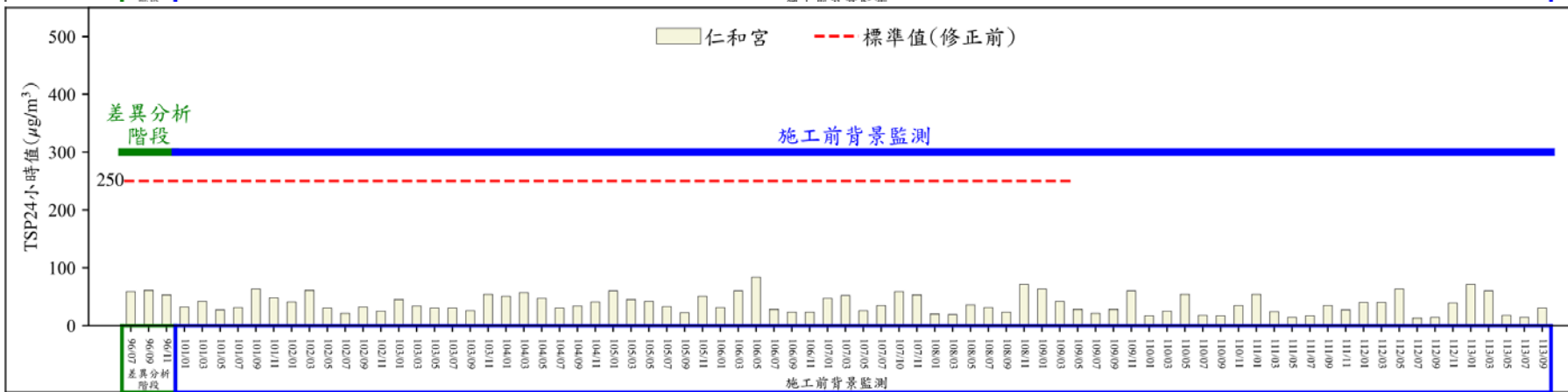
三、監測結果及分析



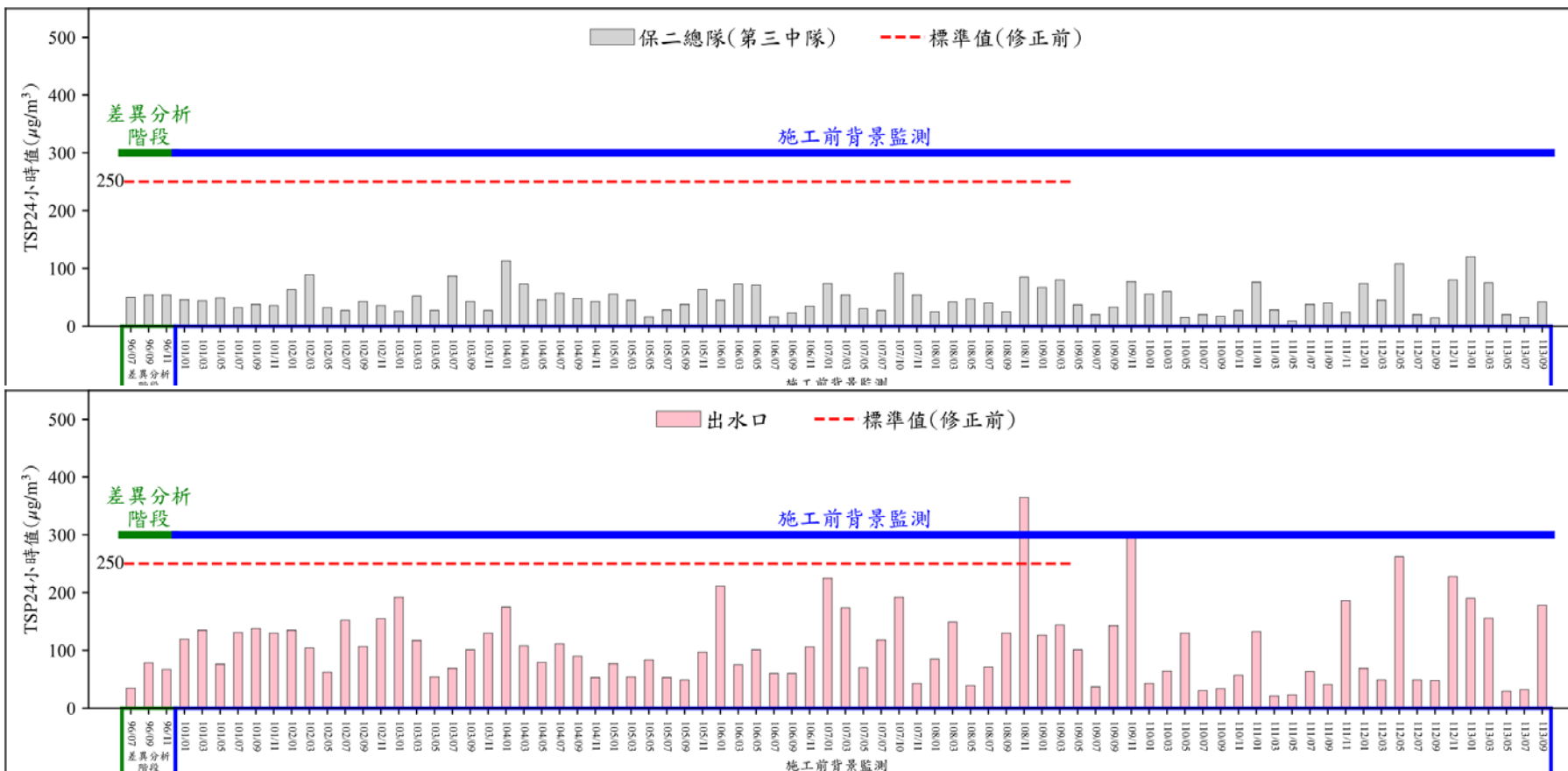
一號廢棄倉庫測站



計畫場址測站



仁和宮測站

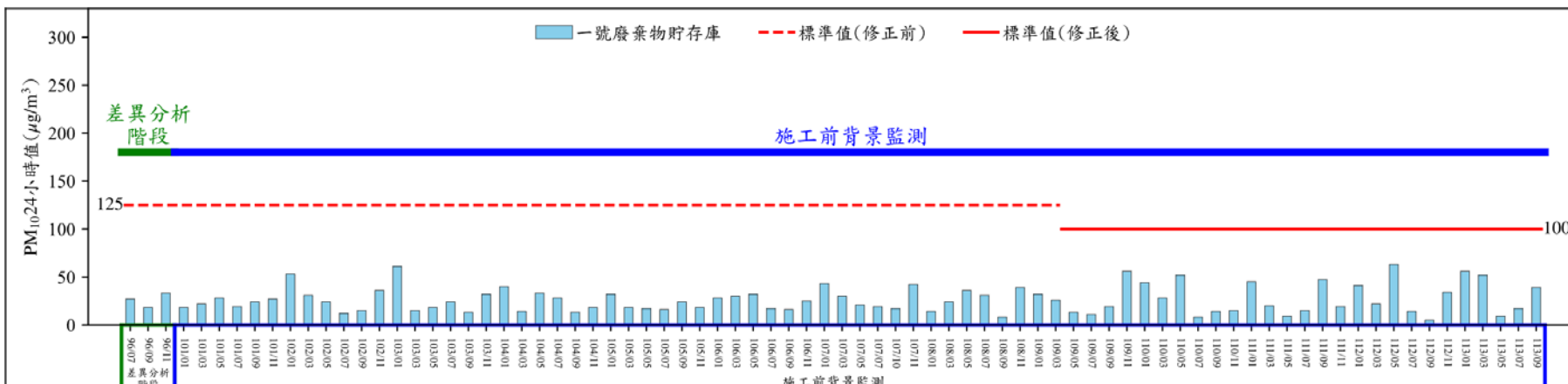


保二總隊測站

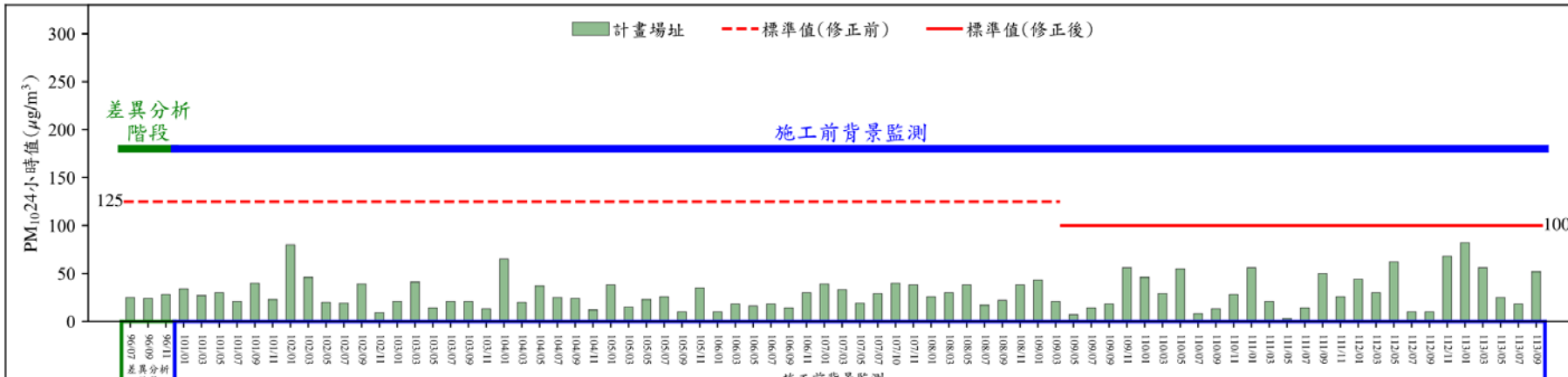


出水口測站

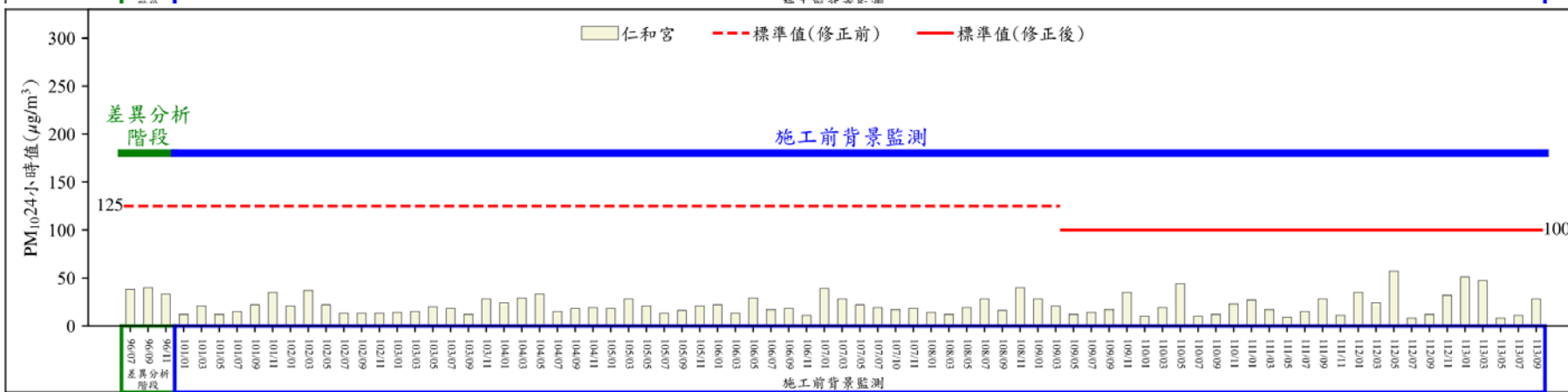
- 總懸浮微粒除出水口測站於秋冬季節，常因受東北季風夾帶**境外污染物**、東北季風強勁而揚起出水口測站旁**沙灘微粒**以及**海鹽飛沫**影響，導致總懸浮微粒有**偏高及超標**情形發生，其餘各測站測值均符合空氣品質標準。
- 109年第三季以前為101年5月14日公告之空氣品質標準，**109年9月18日修正公告空氣品質標準**



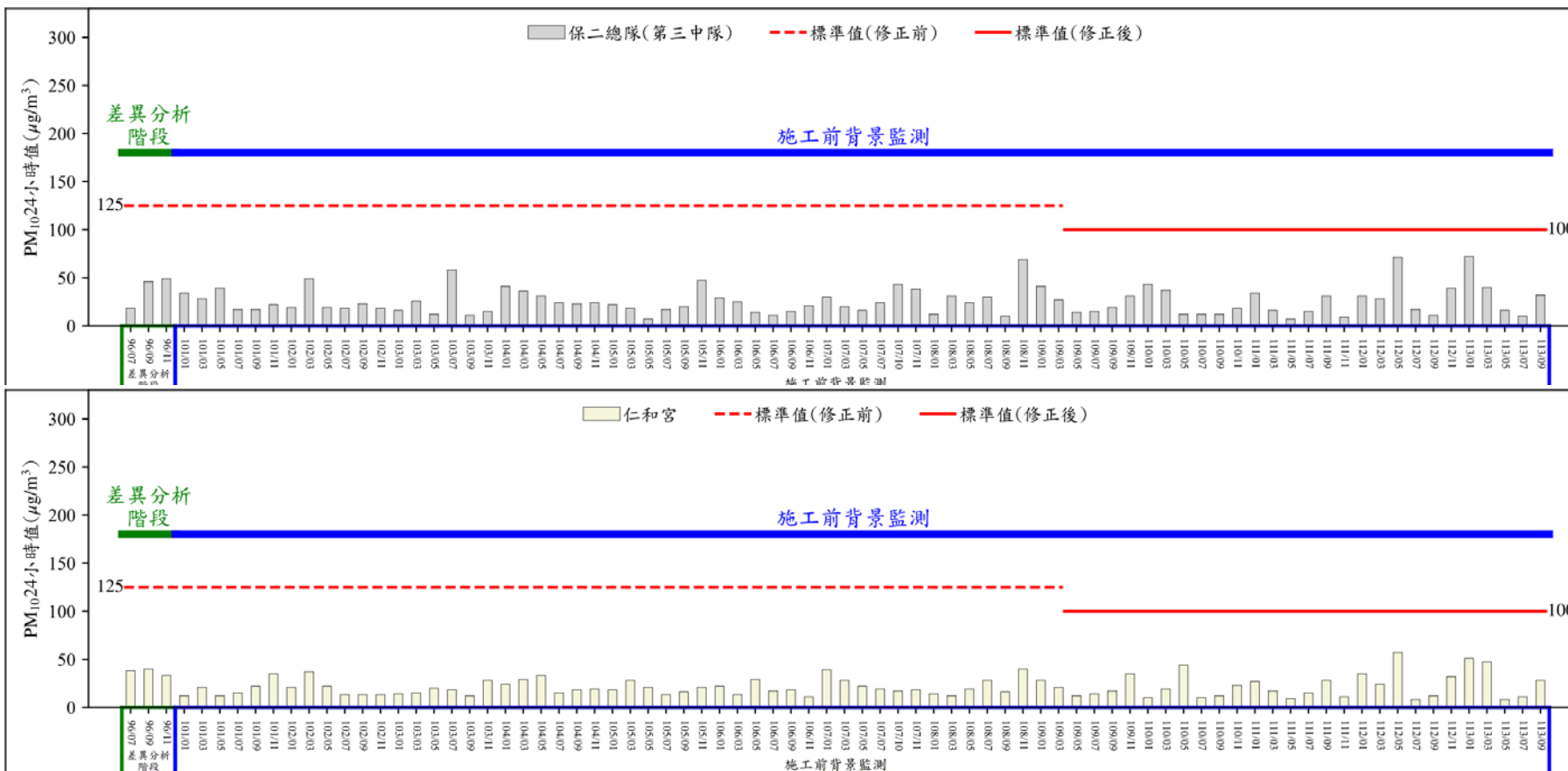
一號廢棄倉庫測站



計畫場址測站



仁和宮測站



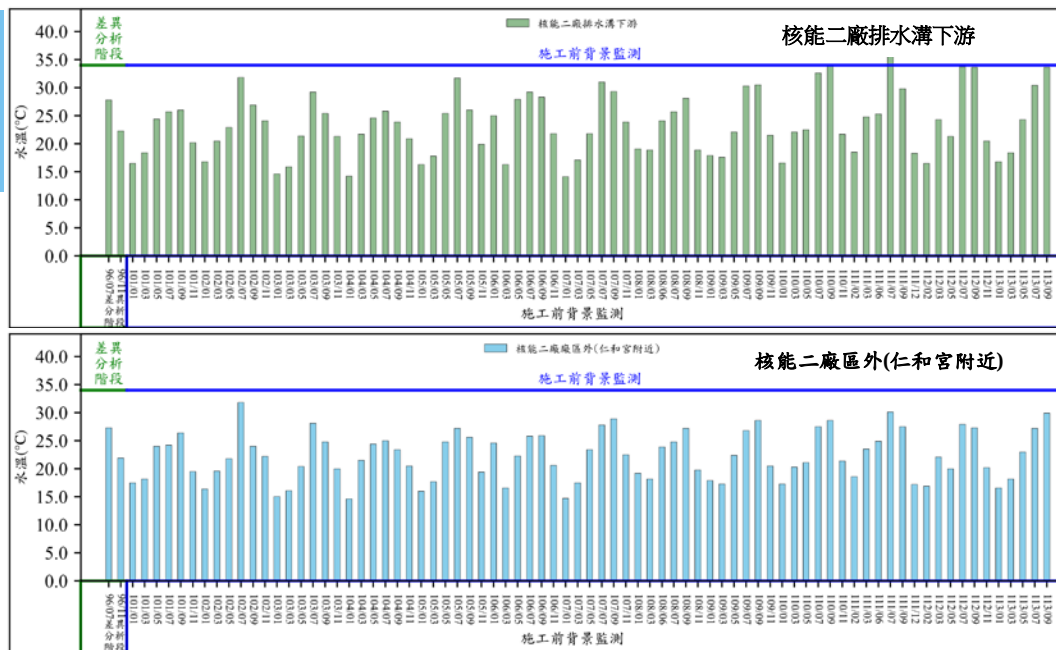
保二總隊測站



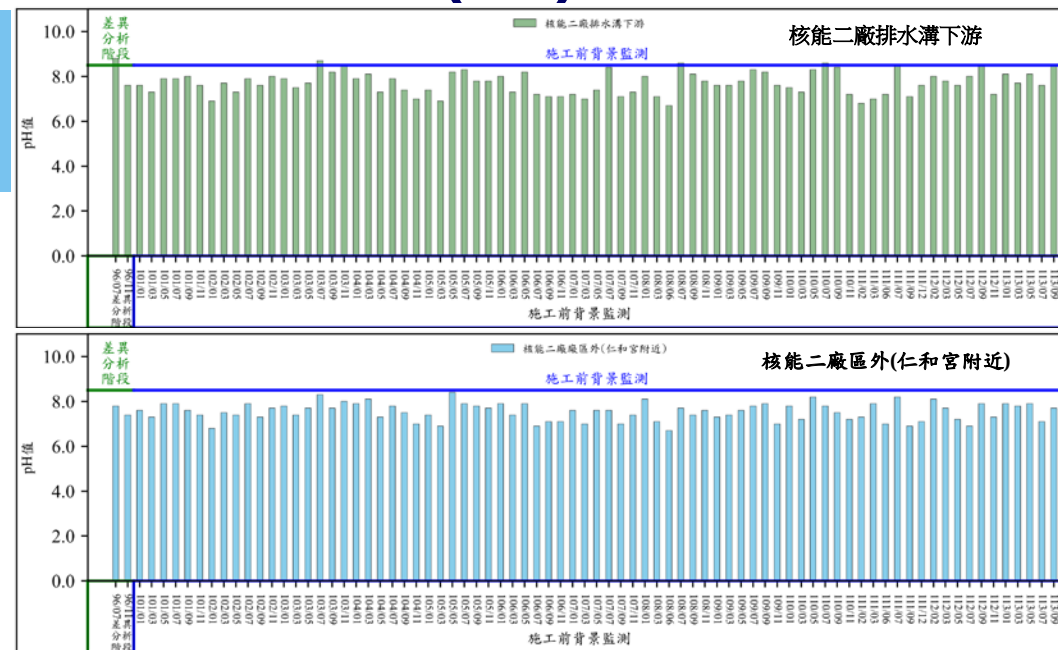
出水口測站

- 懸浮微粒除出水口測站108年11月份、111年11月份、112年11月份、113年1月份及113年3月份因受東北季風夾帶**境外污染物**、東北季風強勁而揚起出水口測站旁**沙灘微粒**以及**海鹽飛沫**影響，造成懸浮微粒**偏高**外，其餘各測站測值均符合空氣品質標準。
- 112年**5月份**因受到**颱風外圍環流**影響，近海強風所造成之**海鹽飛沫**及揚起之出水口測站旁**沙灘微粒**影響造成懸浮微粒偏高。
- 109年第三季以前為101年5月14日公告之空氣品質標準，**109年9月18日修正公告空氣品質標準**。

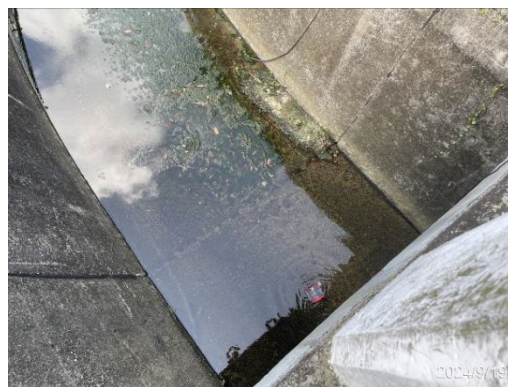
水溫



酸鹼值



核能二廠廠區外
(仁和宮附近)測站採樣

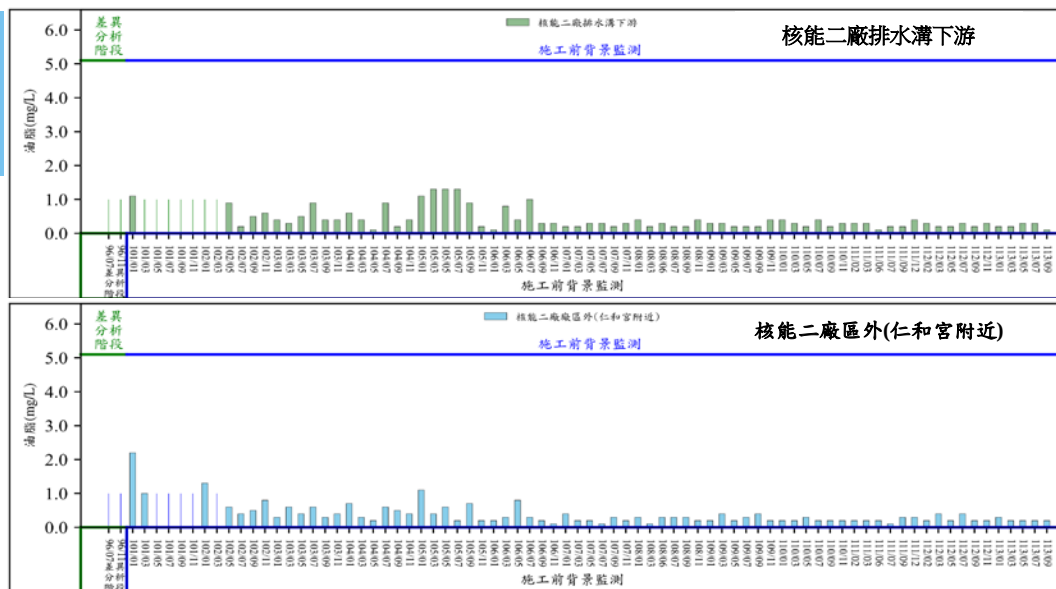


核能二廠排水溝下游測站採樣

監測結果與環差階段及歷年數據比較無顯著差異

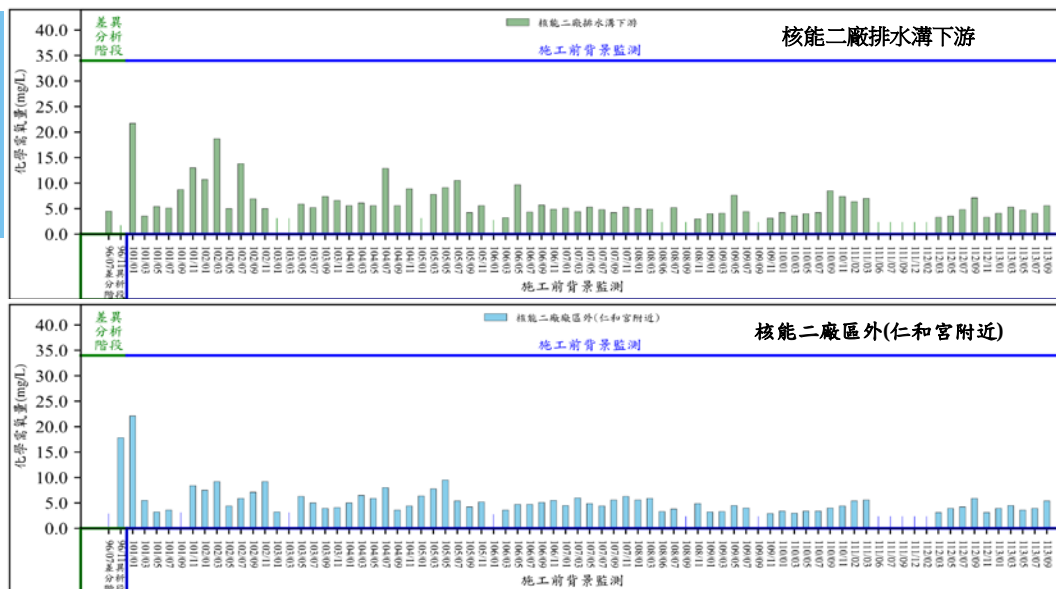
三、監測結果分析

油脂



註：油脂以實測值(柱狀)作圖，實測值小於0.5時僅供參考，102年3月以前部分測值未呈現實測值，故以直線表示。

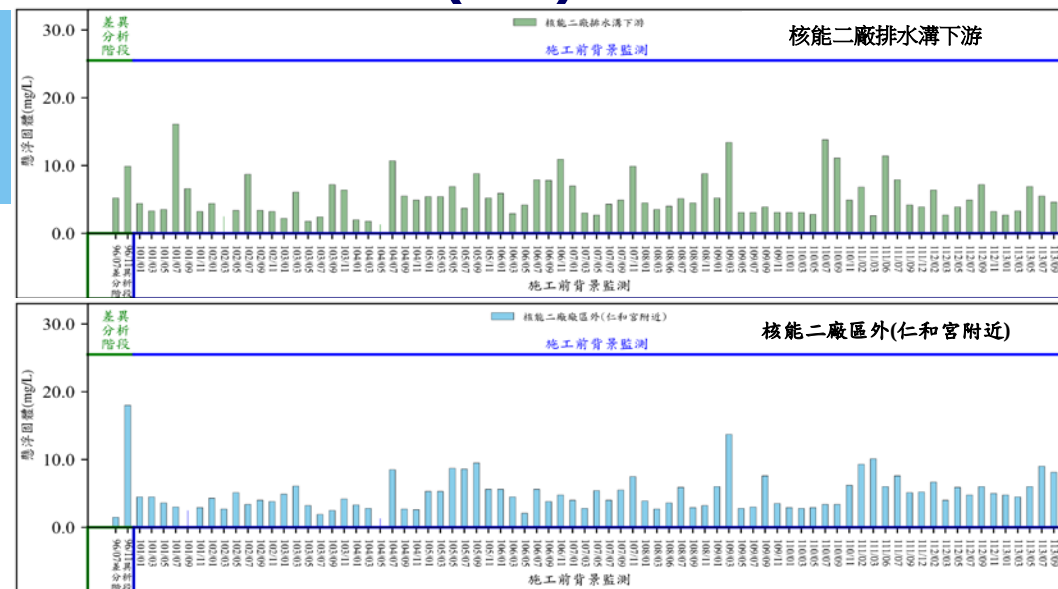
化學需氧量



註：化學需氧量之方法偵測極限為2.4 mg/L。

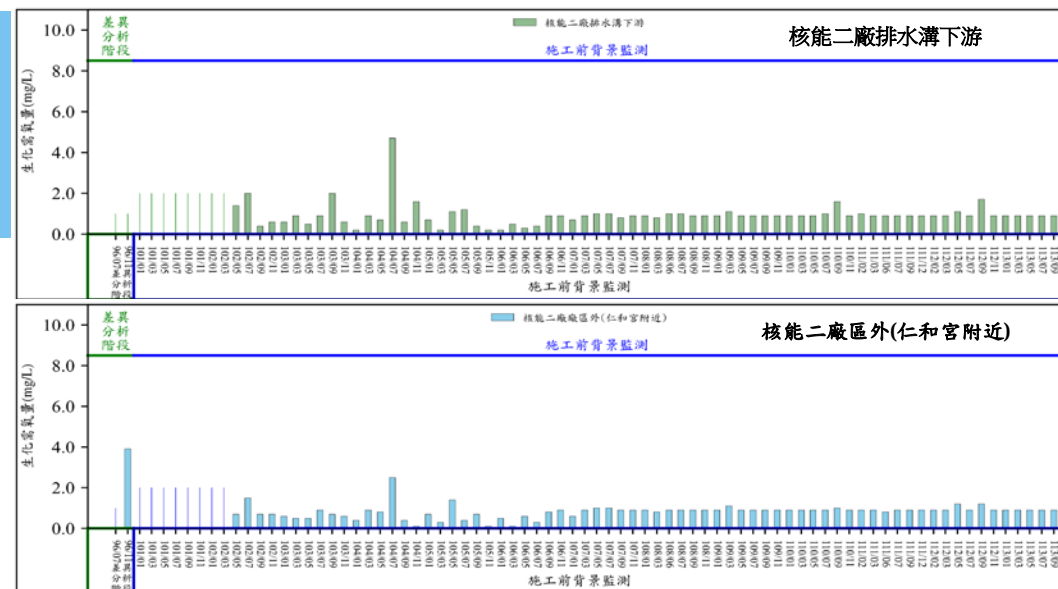
三、監測結果及分析(二)-河川水質

懸浮固體



註：懸浮固體之秤重最小偵測範圍為<1.3 mg/L。

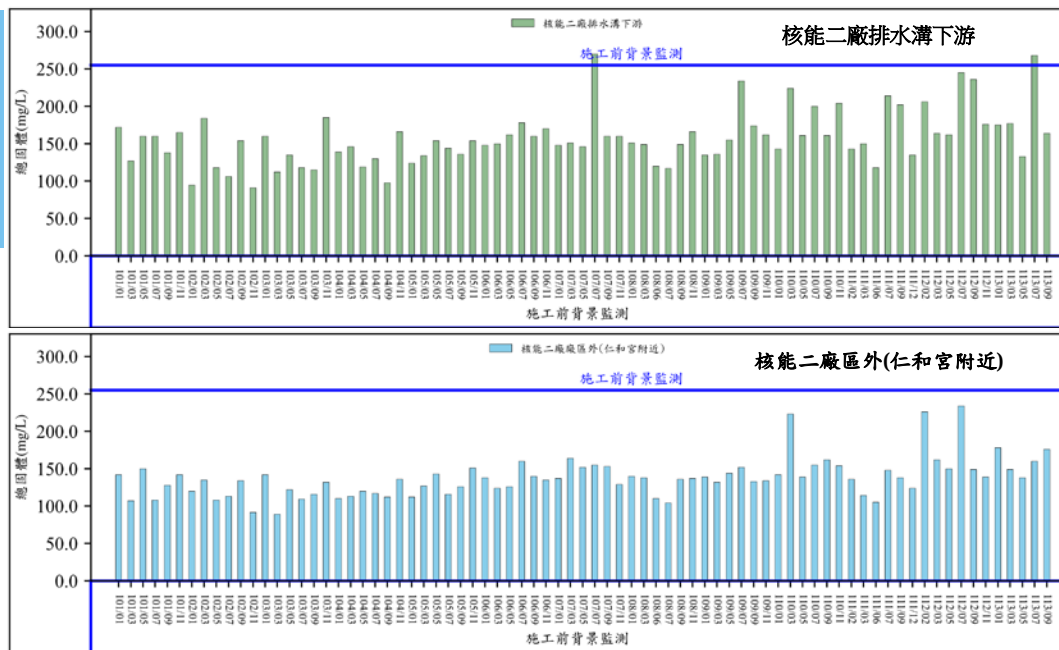
生化需氧量



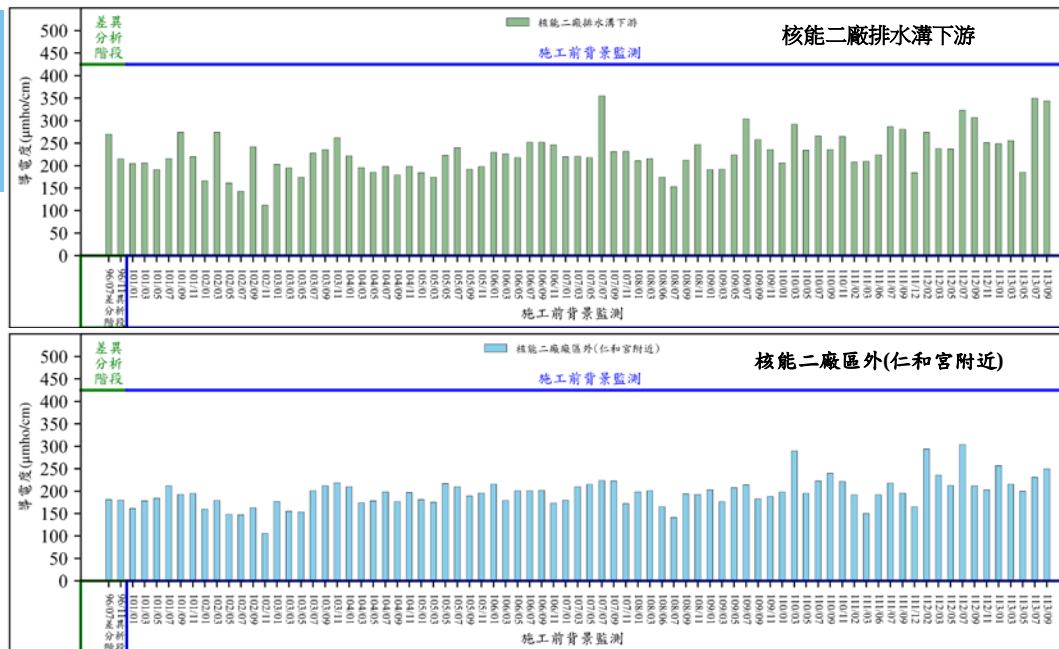
註：生化需氧量以實測值(柱狀)作圖，實測值小於1.0時僅供參考，102年3月以前部分測值未呈現實測值，故以直線表示。

三、監測結果分析

總固體物

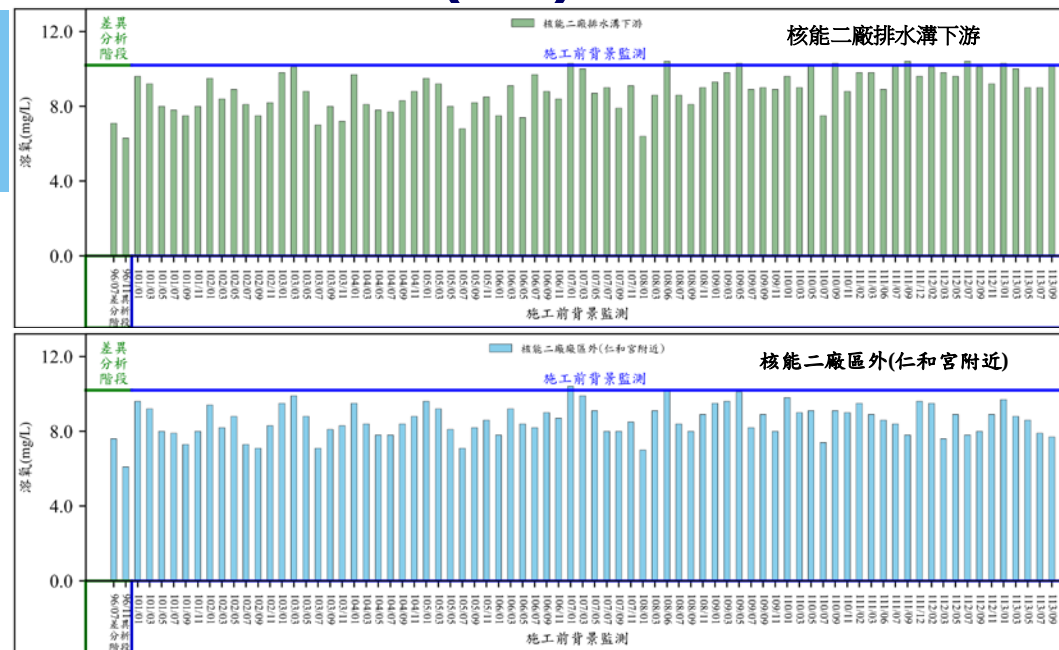


導電度



三、監測結果及分析(二)-河川水質

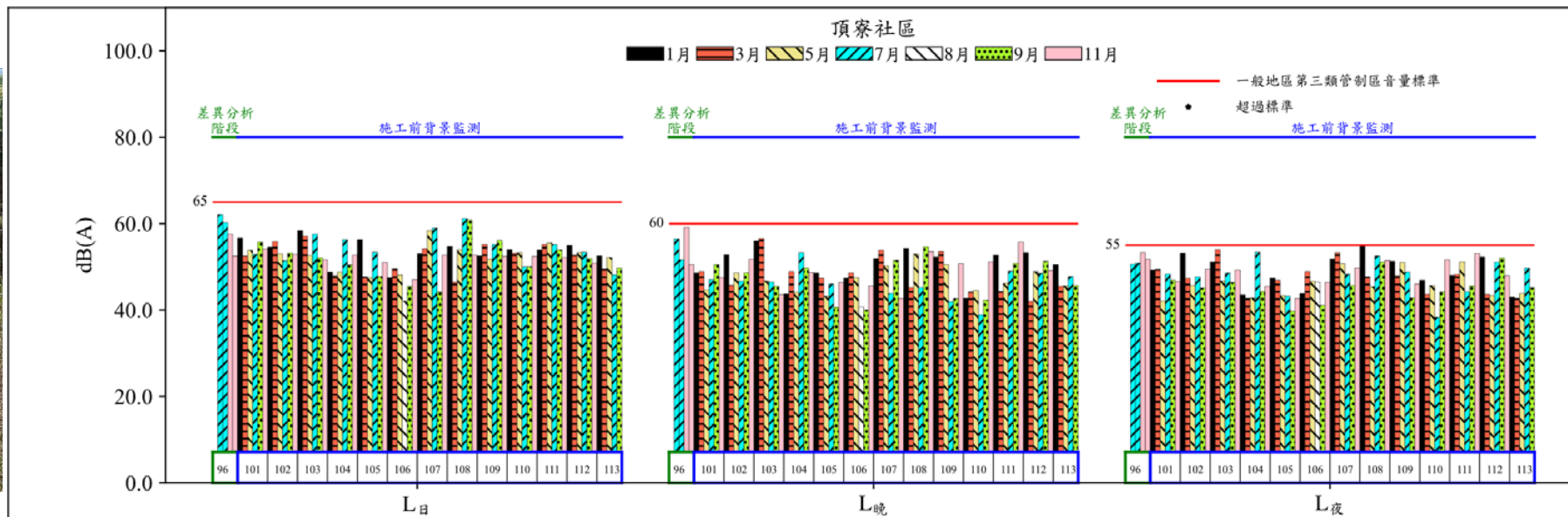
溶氧



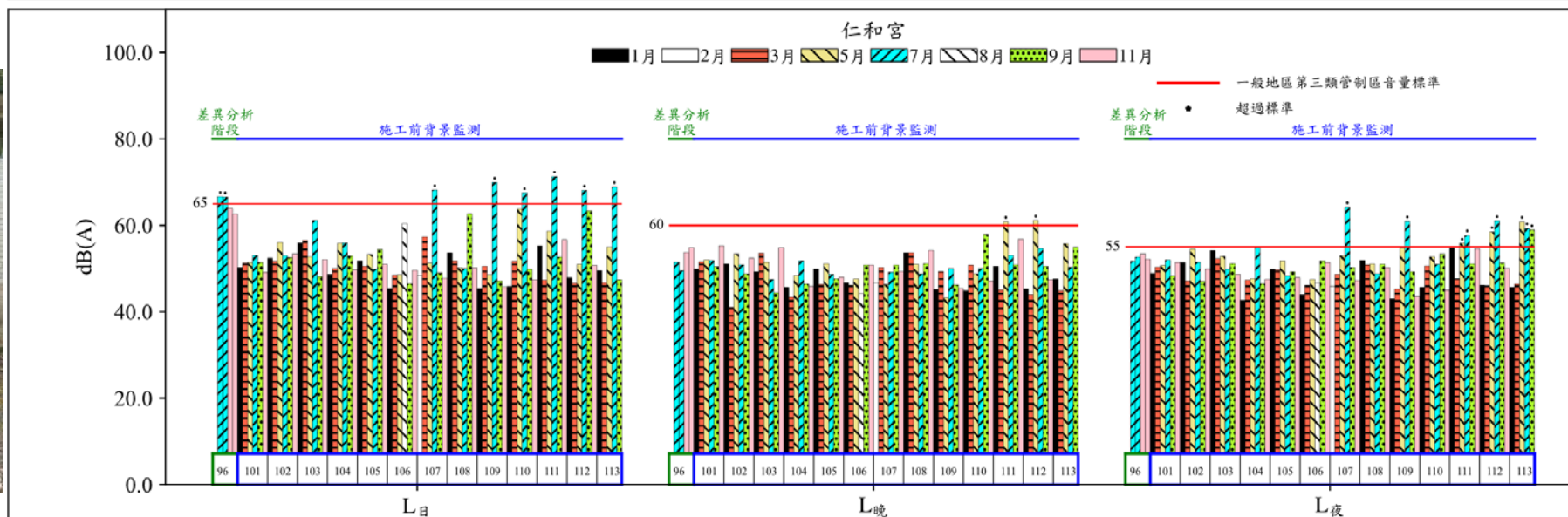
監測結果與環差階段及歷年數據比較無顯著差異

三、監測結果及分析(三)-環境噪音

頂寮社區



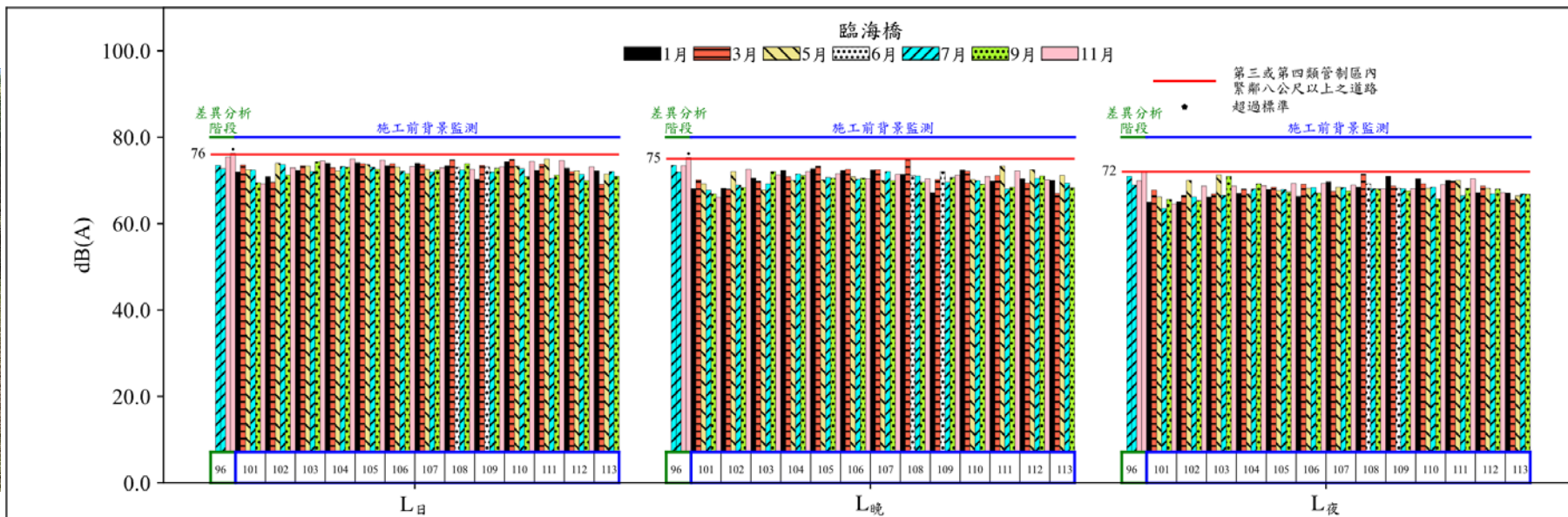
仁和宮



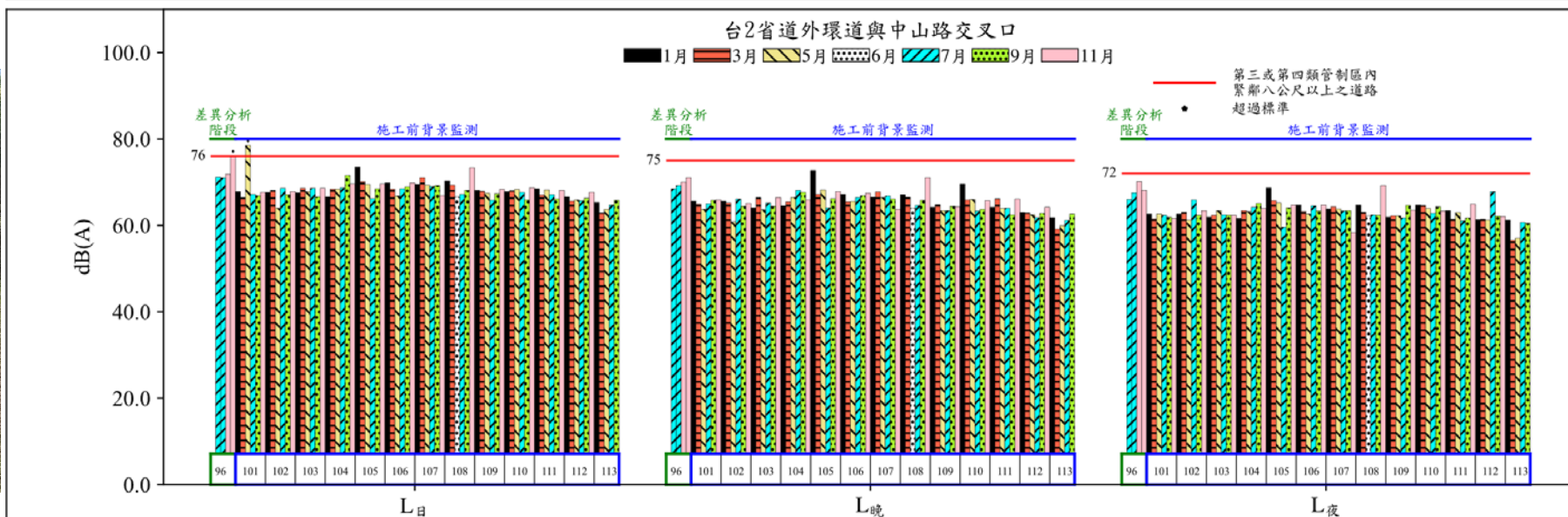
仁和宮偶爾會有超出環境音量標準，經查錄音檔發現其主要噪音源皆蟲鳴、蛙鳴及蟬鳴鳥叫等自然環境聲音導致。

三、監測結果及分析(三)-環境噪音

臨海橋

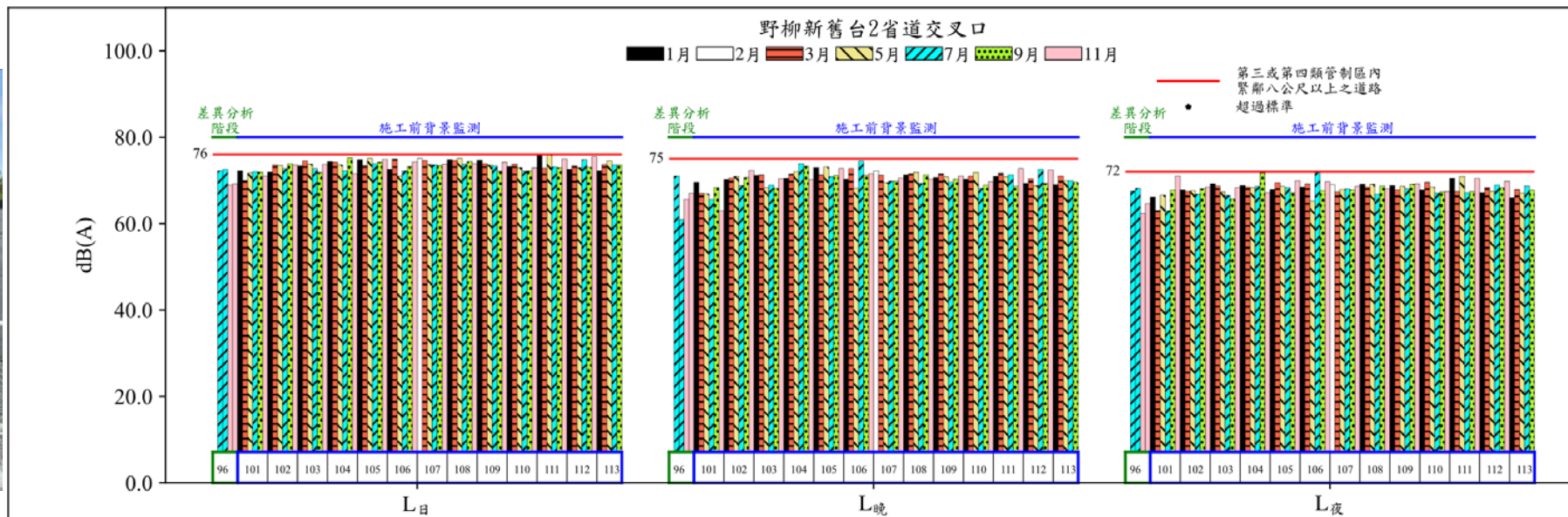


台二省道外環道與中山路

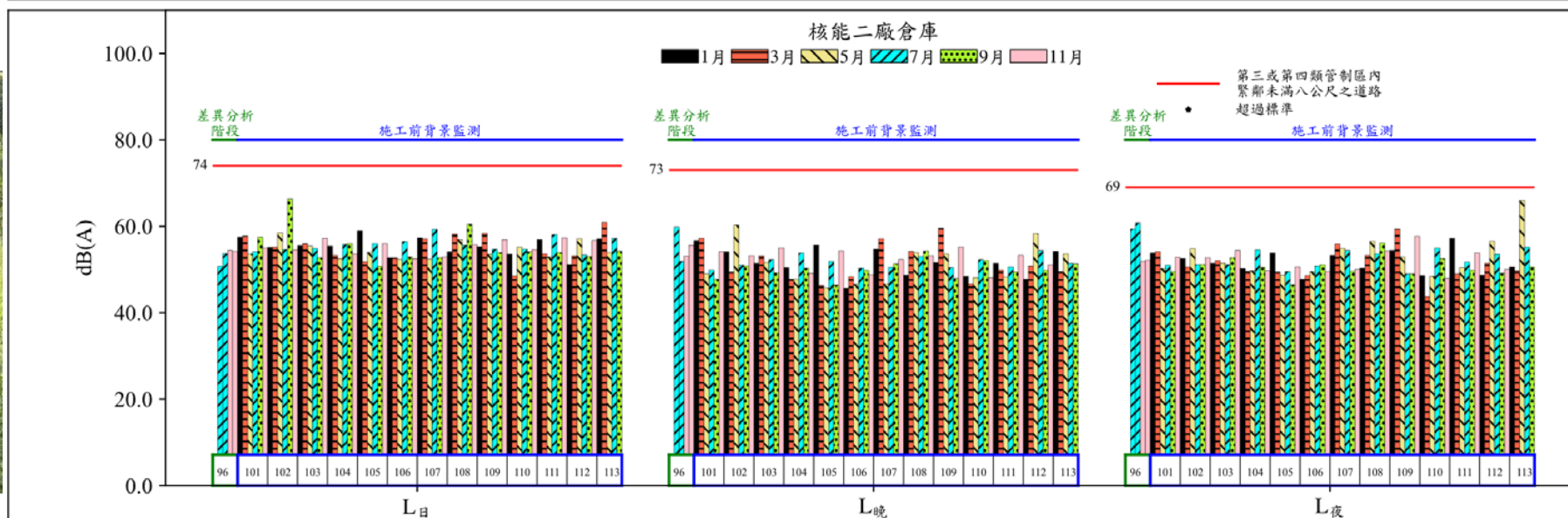


101年5月份台二省道外環道與中山路測站L_日測值超過環境音量標準之原因係受金山地區廟會遊行的影響，與電廠作業活動無關

野柳新舊台二省道交叉口



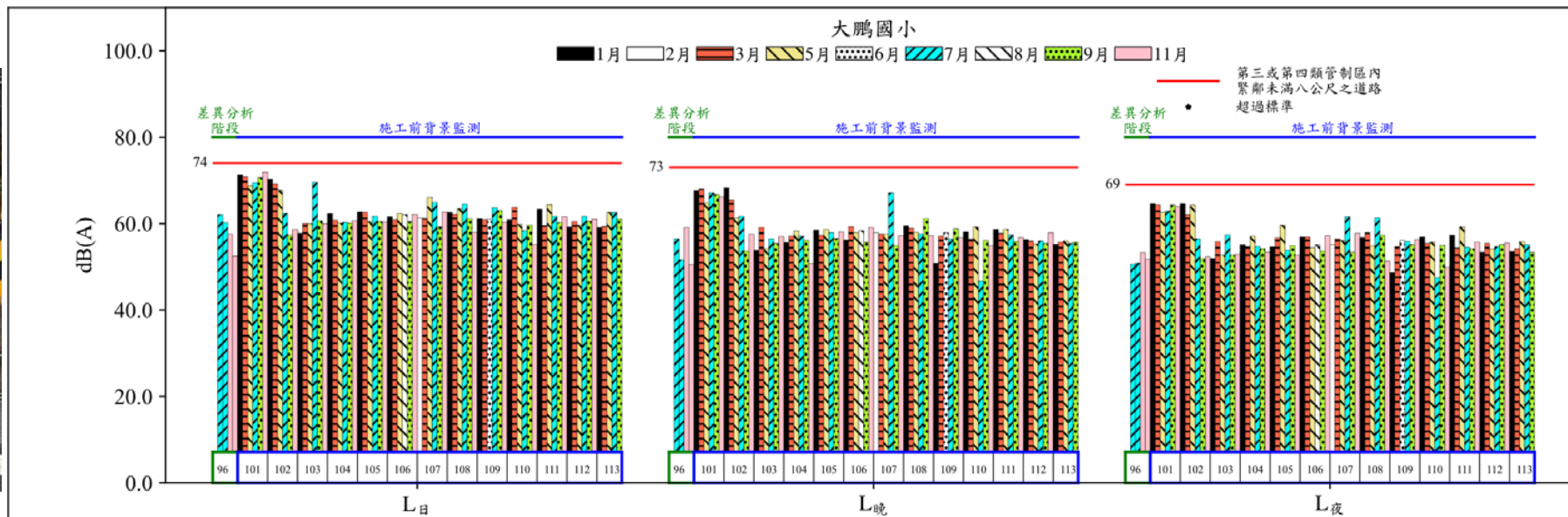
核二倉庫



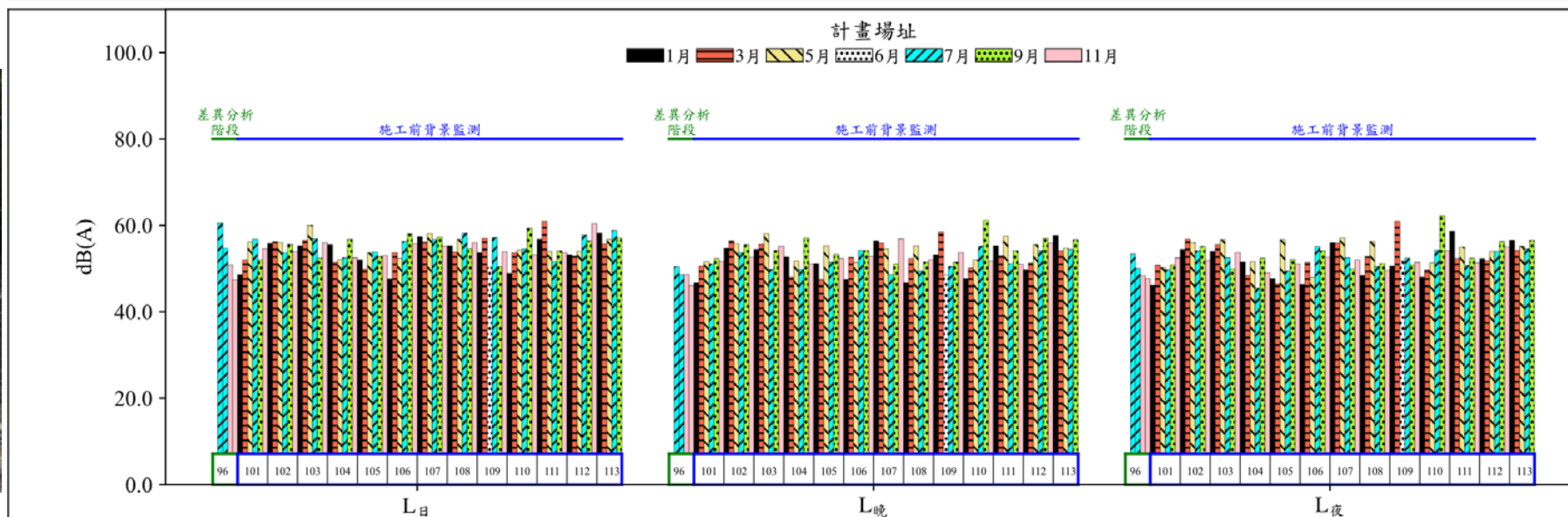
測站測值均符合環境音量標準。

三、監測結果及分析(三)-環境噪音

大鵬國小



計畫場址

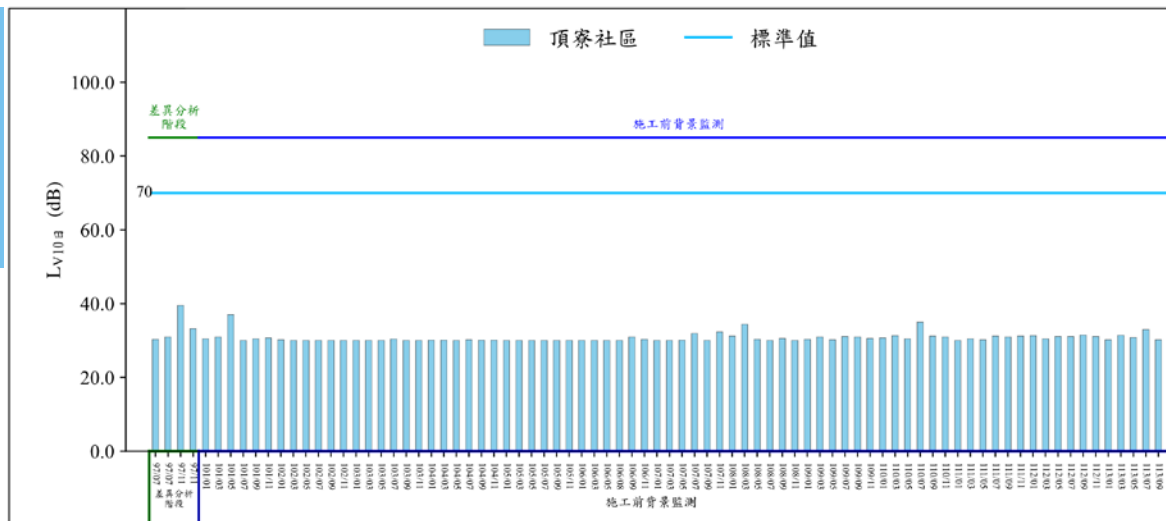


測站測值均符合環境音量標準。

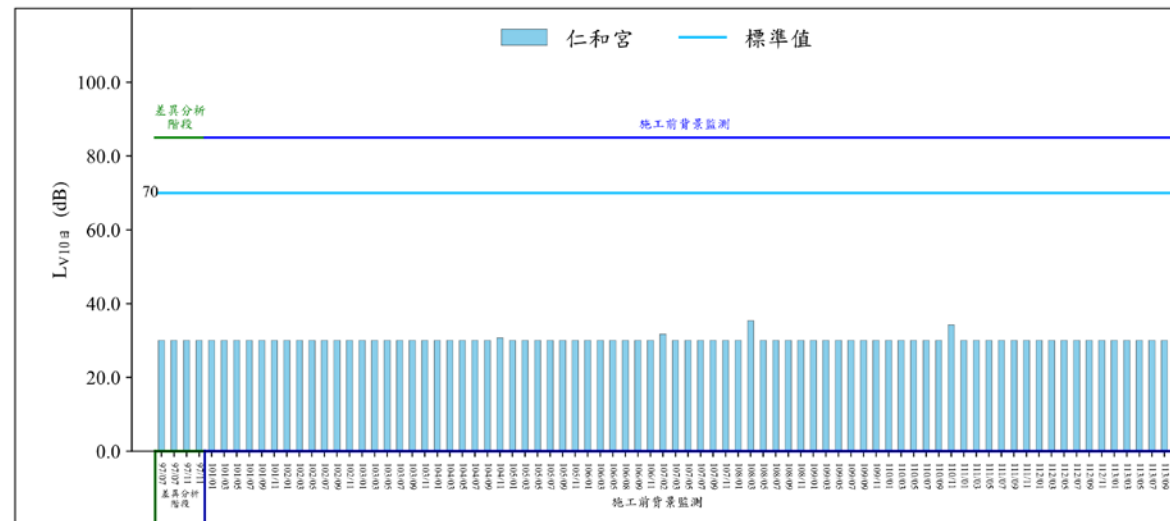
三、監測結果及分析(四)-環境振動

振動LV日

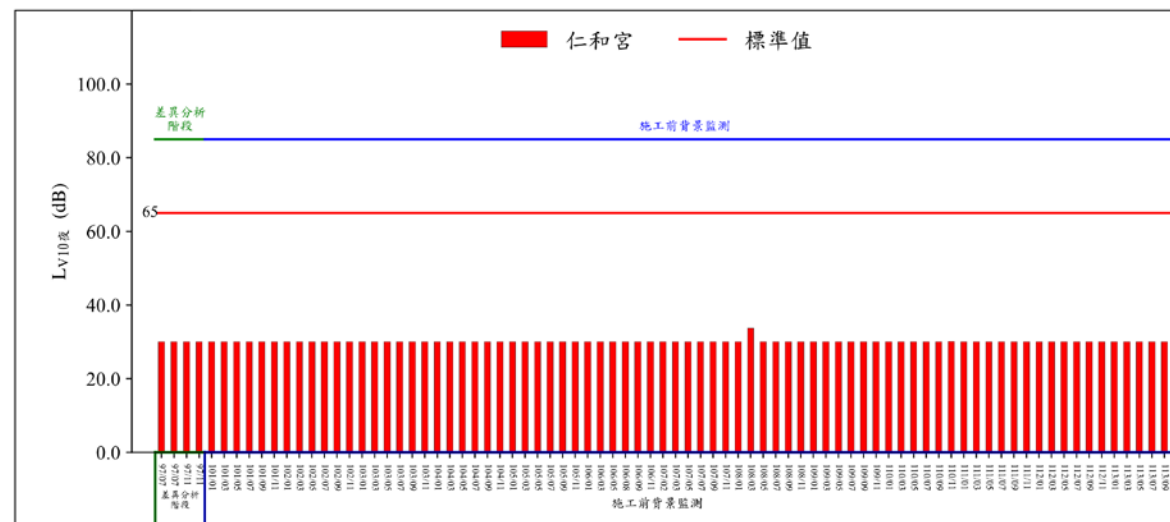
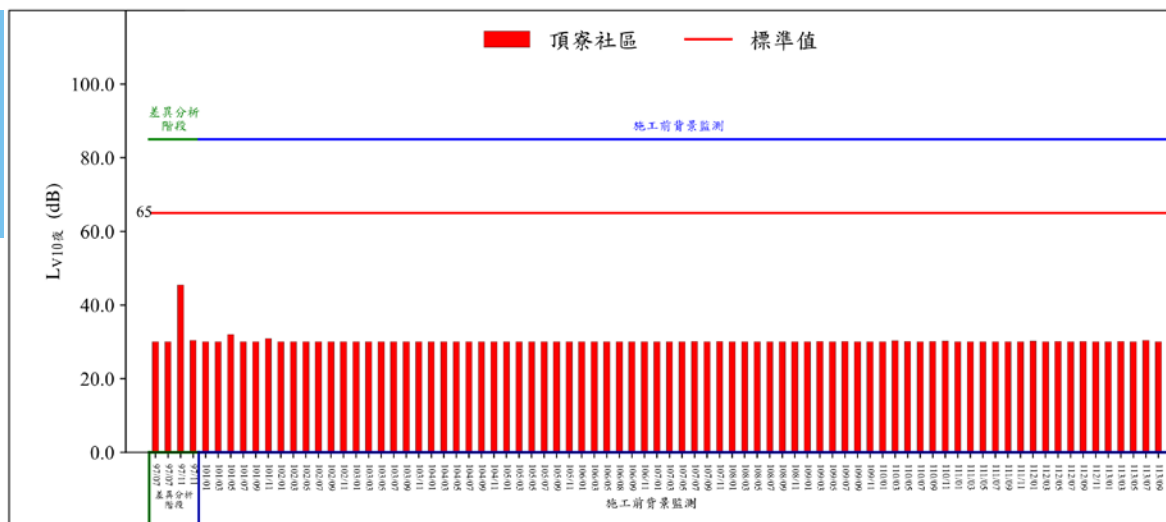
頂寮社區



仁和宮



振動LV夜

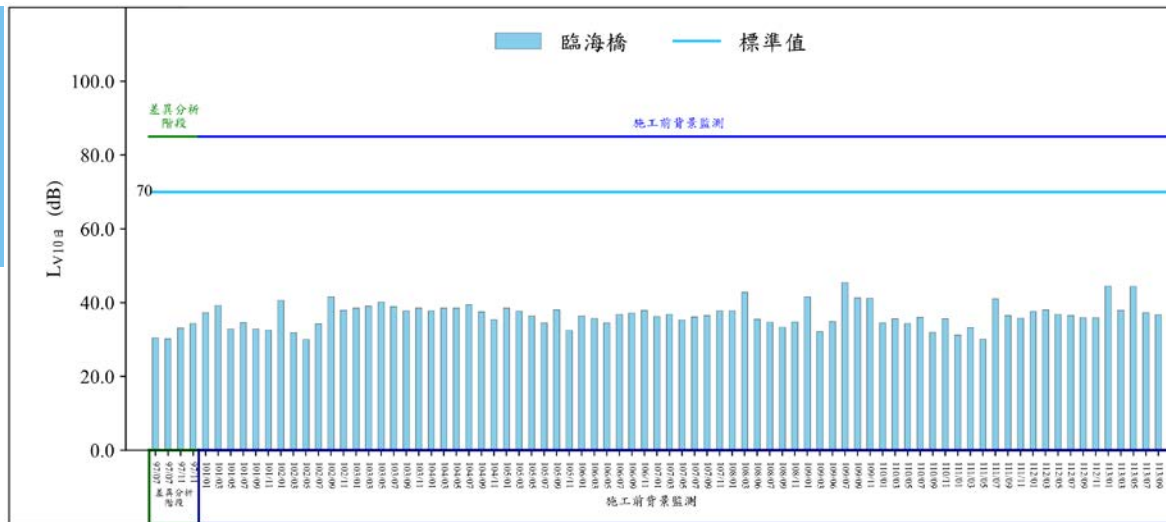


歷次監測結果均符合日本環境振動量參考標準。

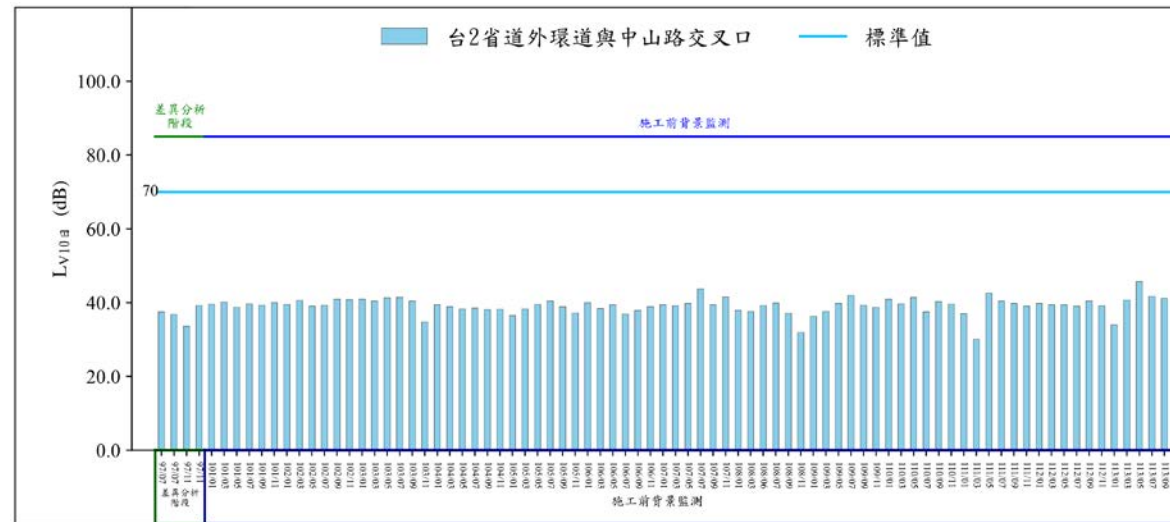
三、監測結果及分析(四)-環境振動

臨海橋

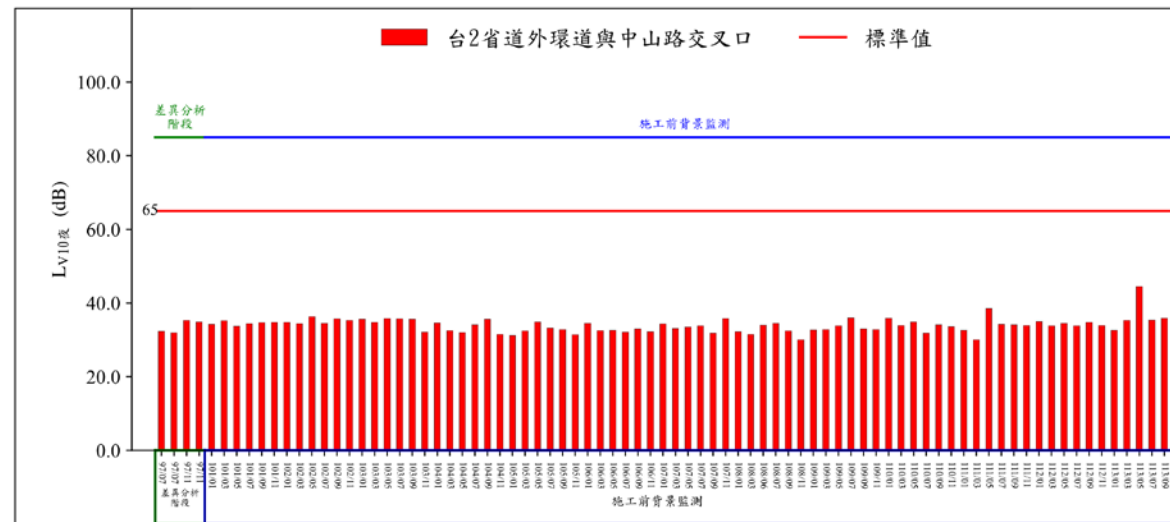
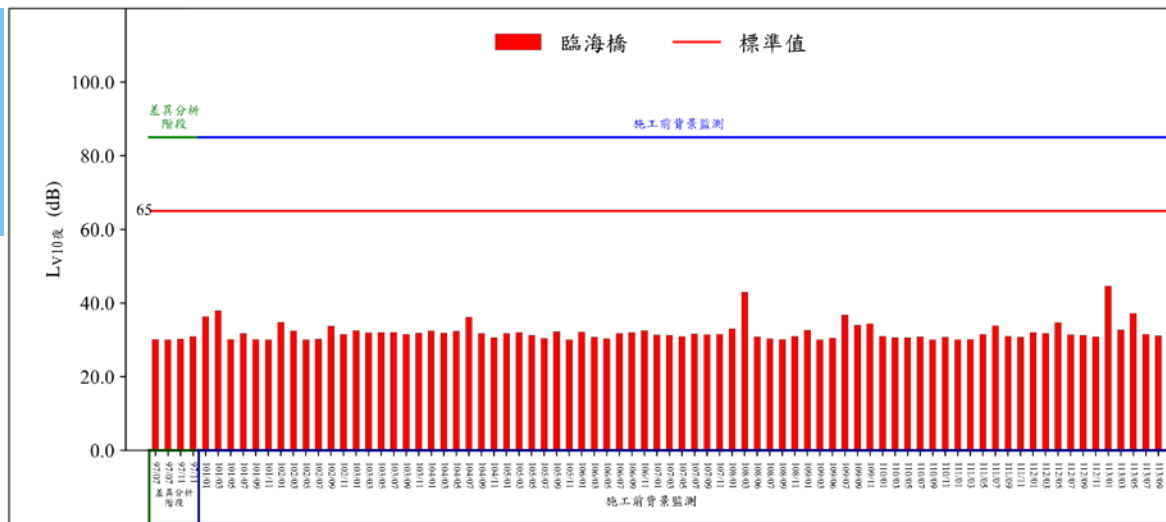
振動LV日



台2省道外環道



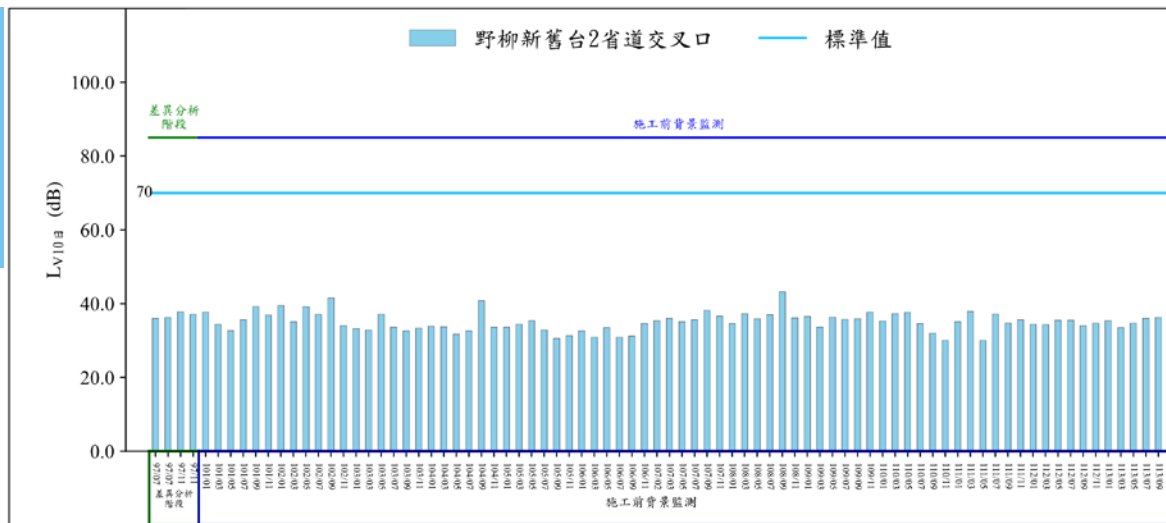
振動LV夜



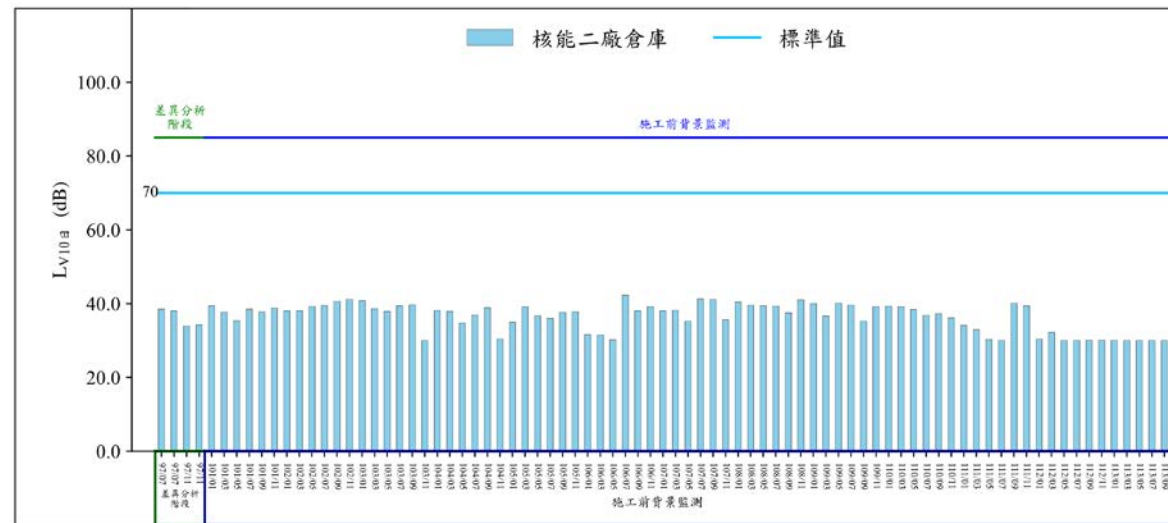
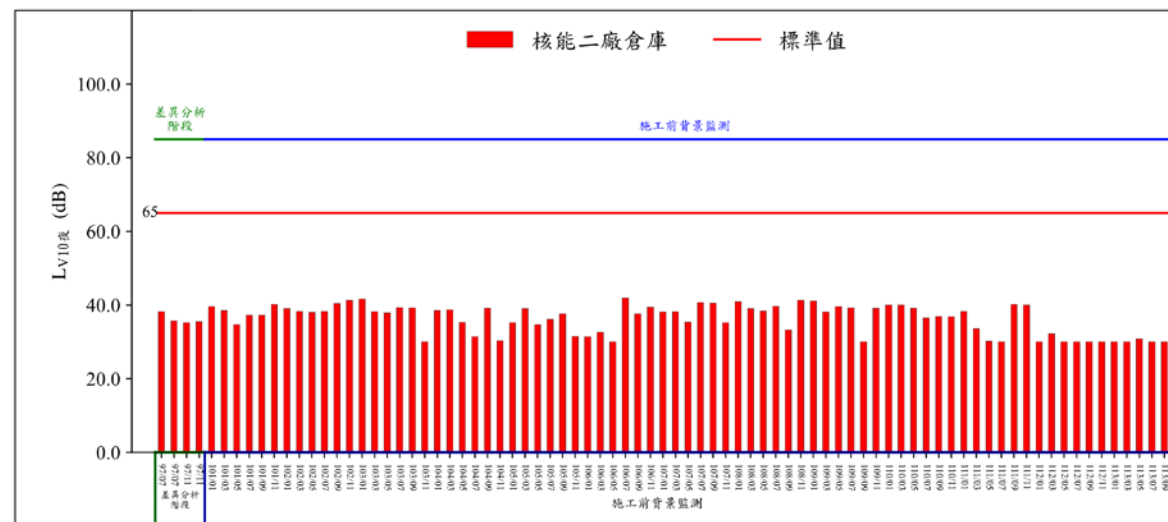
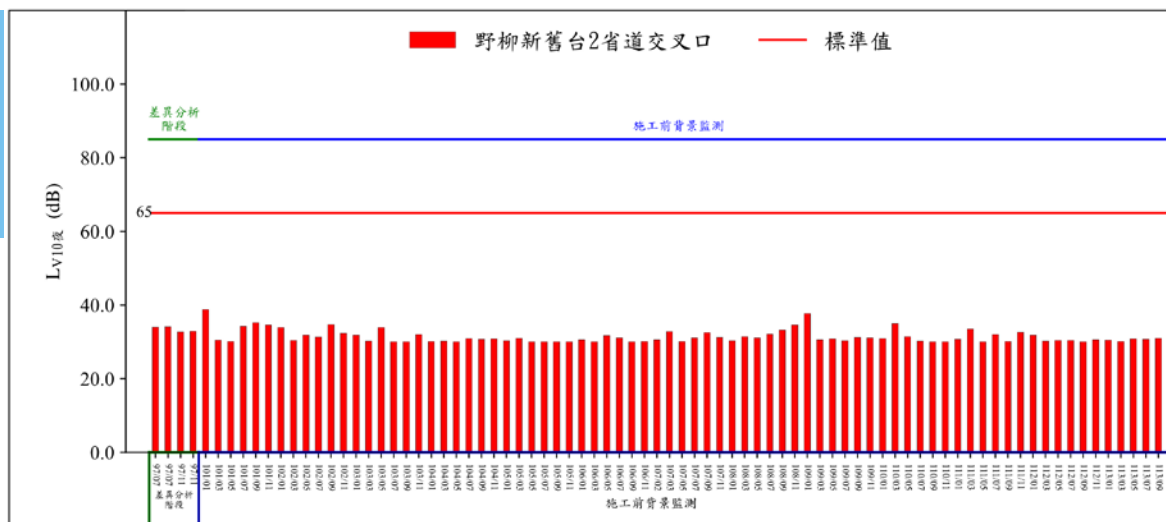
歷次監測結果均符合日本環境振動量參考標準。

振動
LV日

野柳新舊台二省道交叉口



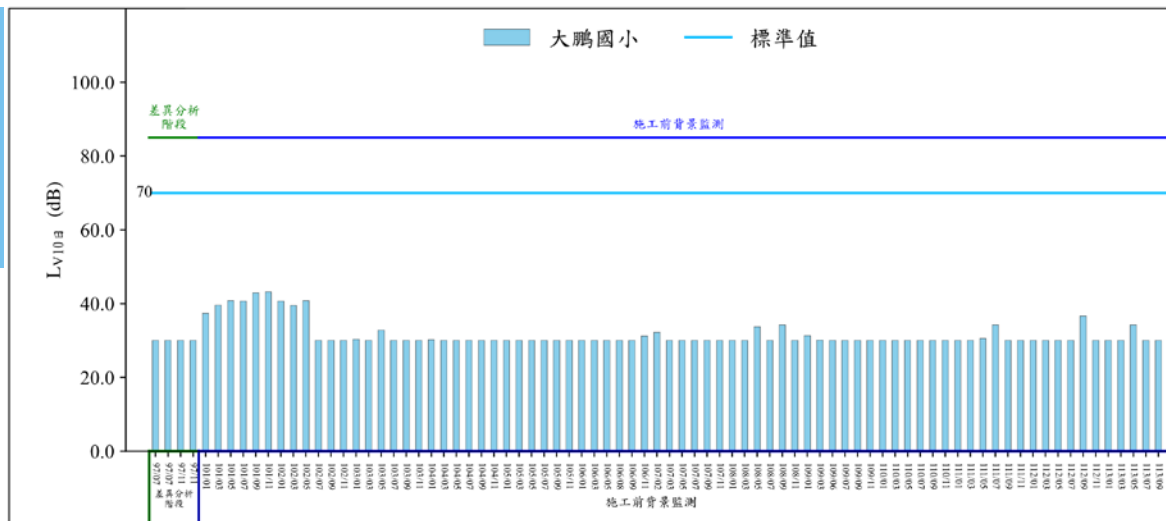
核能二廠倉庫

振動
LV夜

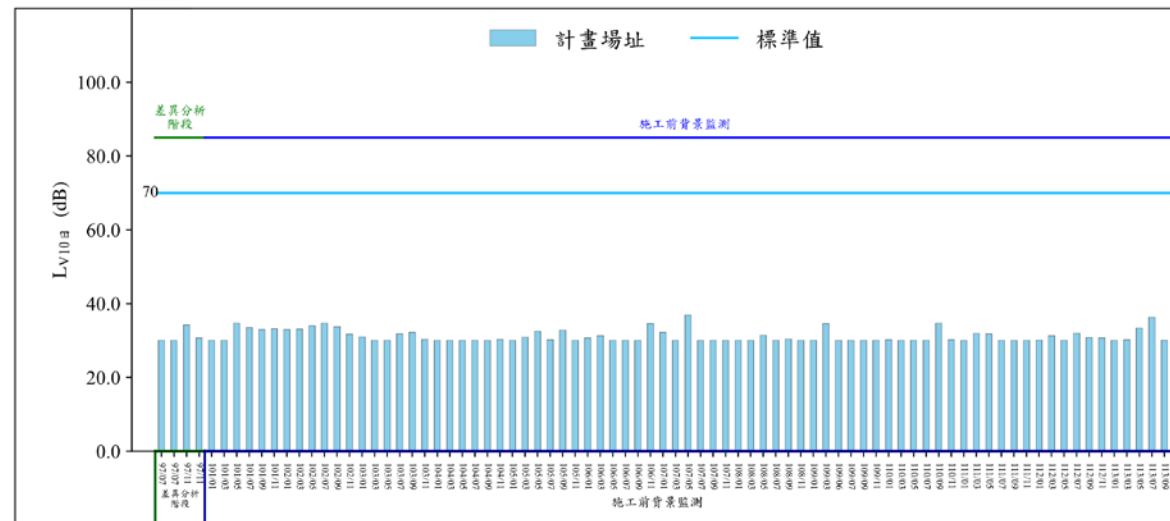
歷次監測結果均符合日本環境振動量參考標準。

振動LV日

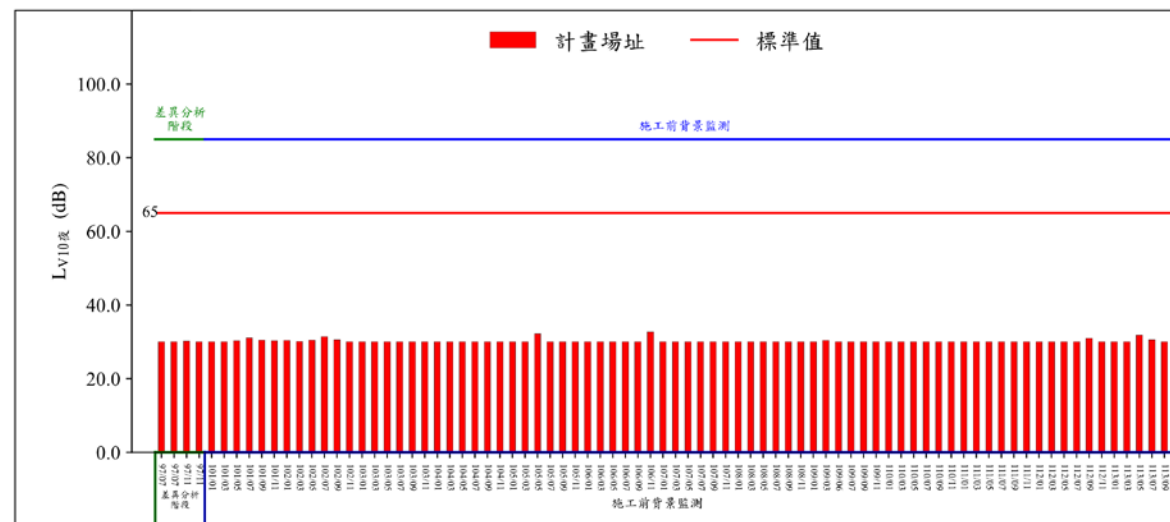
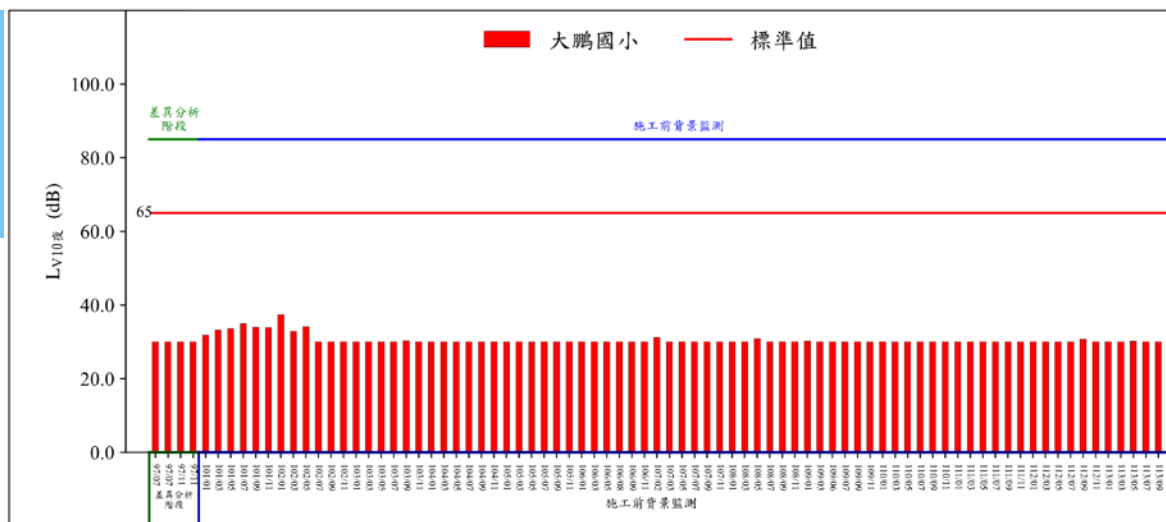
大鵬國小



計畫場址

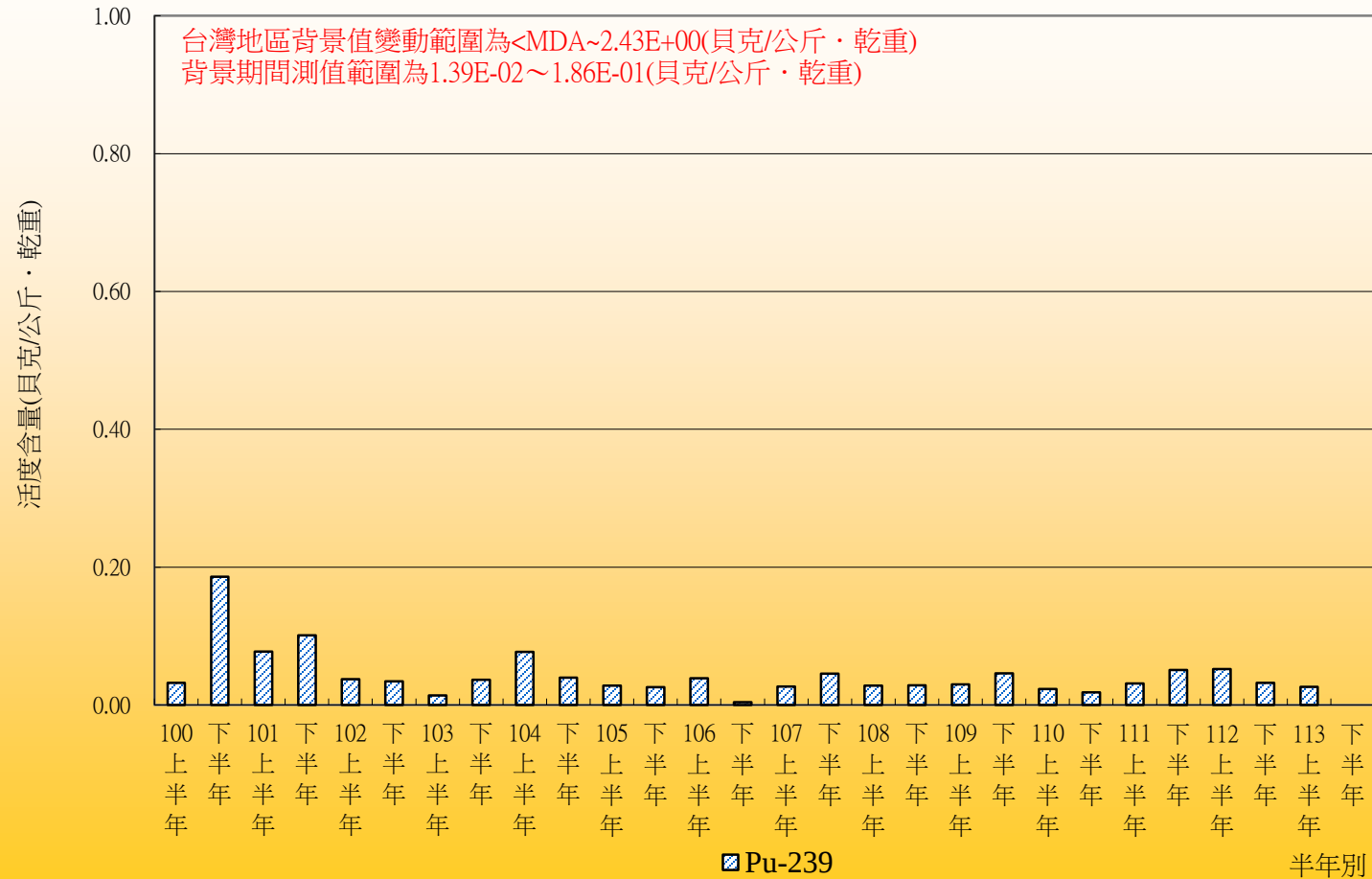


振動LV夜

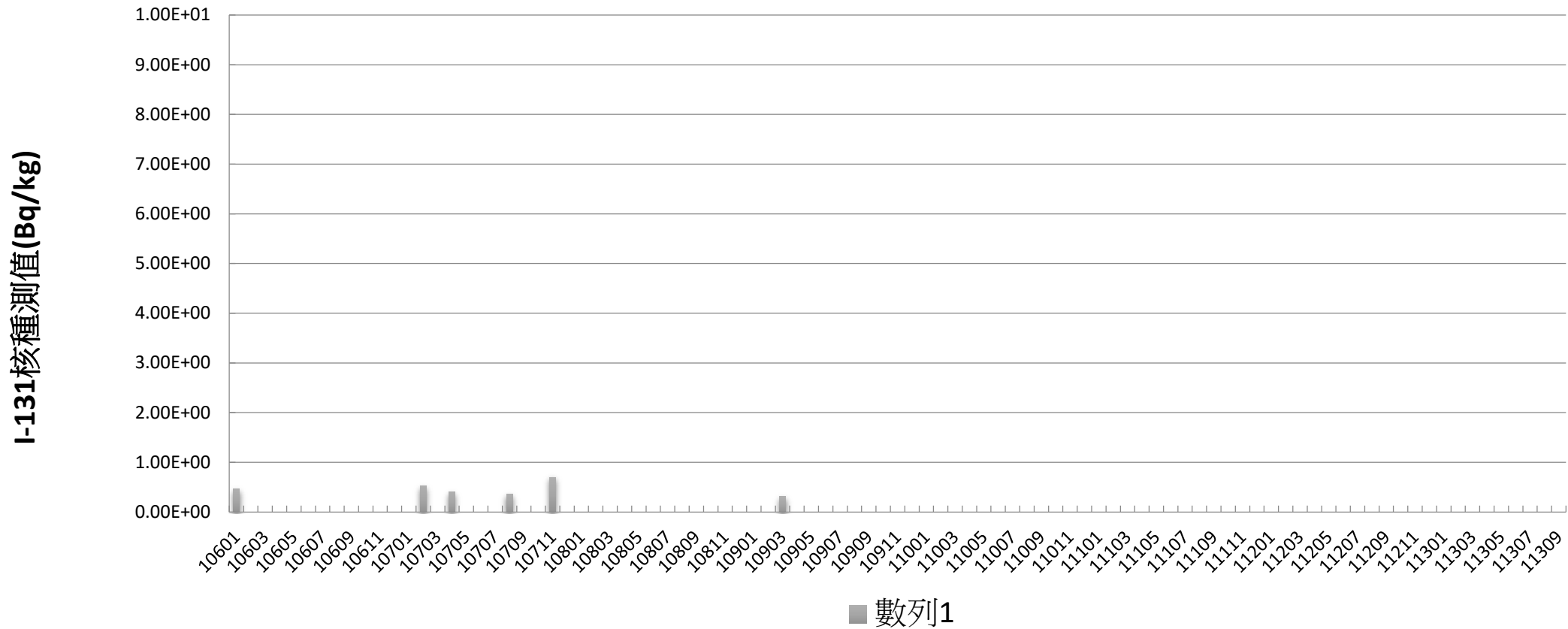


歷次監測結果均符合日本環境振動量參考標準。

核二廠乾式貯存設施環境輻射監測 (土壤Pu-239)



核二廠乾式貯存設施環境輻射監測
(指標生物-相思樹)



四、監測之品保品管

四、監測之品保品管(一)-非輻射

➤採用環境部(前環保署)認可方法進行現場調查、採樣及實驗室分析

類別	項目	檢驗方法	方法編號
水質	總固體物	103°C至105°C乾燥法	NIEA W210.58A
	懸浮固體	103°C至105°C乾燥法	NIEA W210.58A
	pH值	電極法	NIEA W424.53A
	油脂	索氏萃取重量法	NIEA W505.54B
	生化需氧量	20°C五日恆溫培養法	NIEA W510.55B
	化學需氧量	重鉻酸鉀迴流法	NIEA W515.55A
	溶氧	電極法	NIEA W455.52C
	水溫	水溫檢測方法	NIEA W217.51A
	導電度	導電度計法	NIEA W203.52C

類別	項目	檢驗方法	方法編號
空氣品質	總懸浮微粒TSP	高量採樣法	NIEA A102.13A
	懸浮微粒PM ₁₀	手動法	NIEA A208.13C
噪音振動	噪音	環境噪音測量法	NIEA P201.96C
	振動	環境振動測量法	NIEA P204.90C

五、結論

- ✦ 本計畫施工前之自主背景監測作業，自101年第一季起至113年第四季止。本次報告監測數據摘錄至113年第三季，監測結果皆在變動範圍之內，無顯著差異。
- ✦ 本計畫已於114年1月2日開工，並同步執行施工期間之環境監測作業。未來施工階段之環境監測數據，將與背景期間監測數據進行分析比較，以評定本開發計畫對於環境是否造成影響及其影響程度，並據以提出適當之改善措施。



報告結束 敬請指教