



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

- 台電公司係依據環境部審查通過之「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。
- 台電公司自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

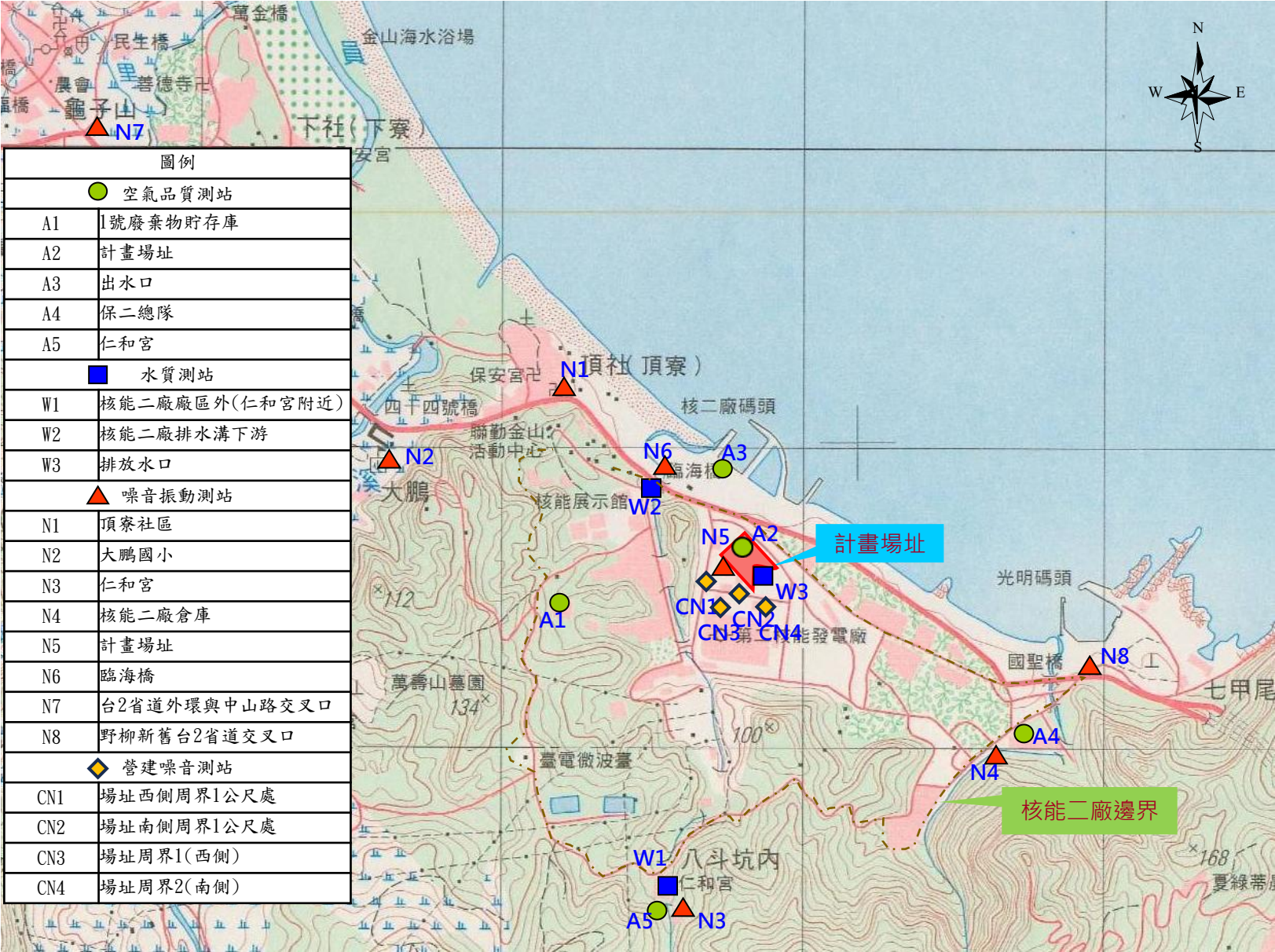
非輻射環境監測

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(114年4月起)

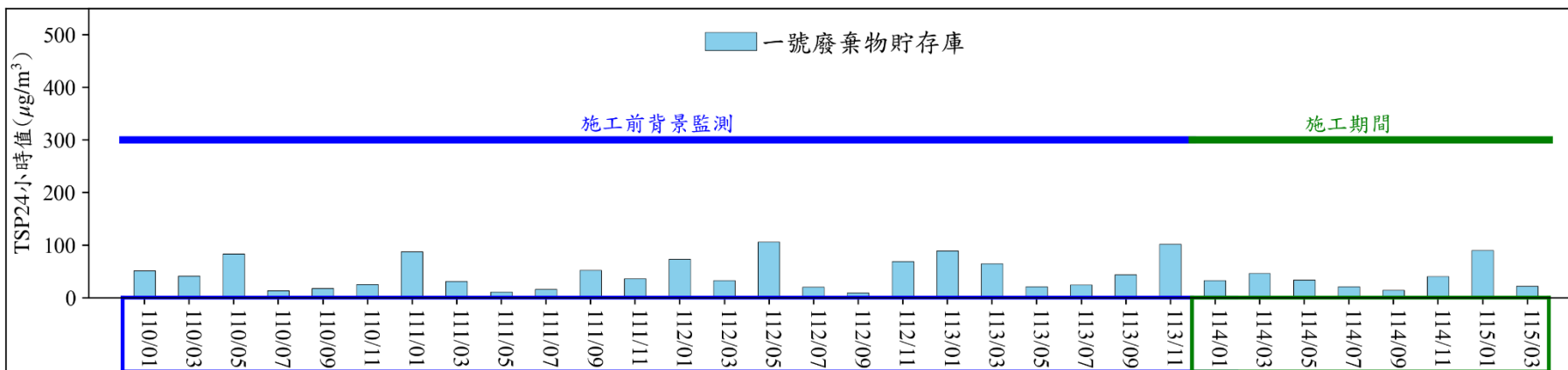
非輻射環境監測

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}、L_{vx}		
營建噪音	L_{eq} 、 L_{max}	每個月一次，每次連續8分鐘	1.場址西側周界1公尺處 2.場址南側周界1公尺處
營建低頻噪音	$L_{eq,LF}$	每個月一次，每次連續8分鐘	1.場址西側周界1公尺處 2.場址南側周界1公尺處

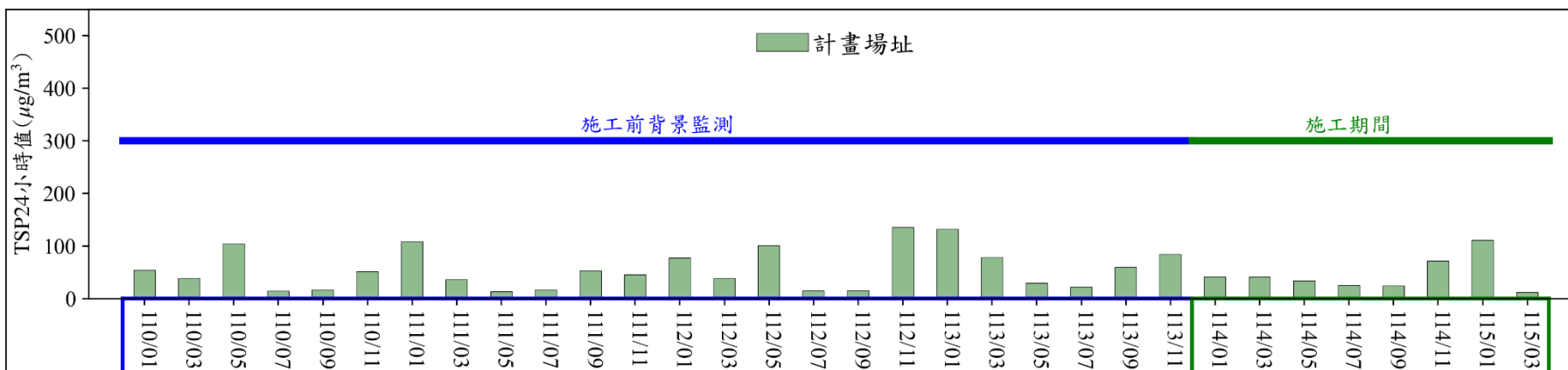
二、監測項目及內容



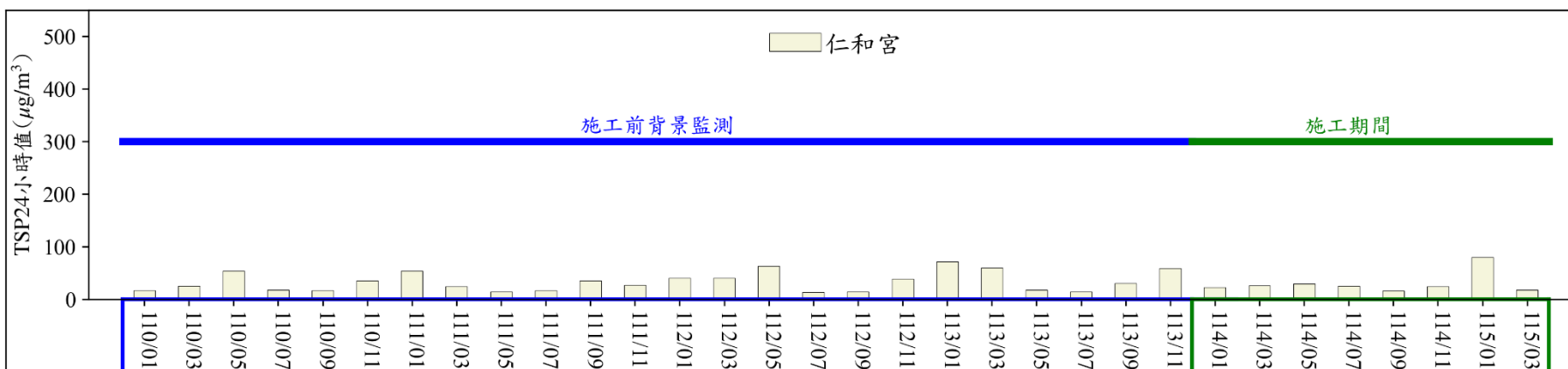
三、監測結果及分析



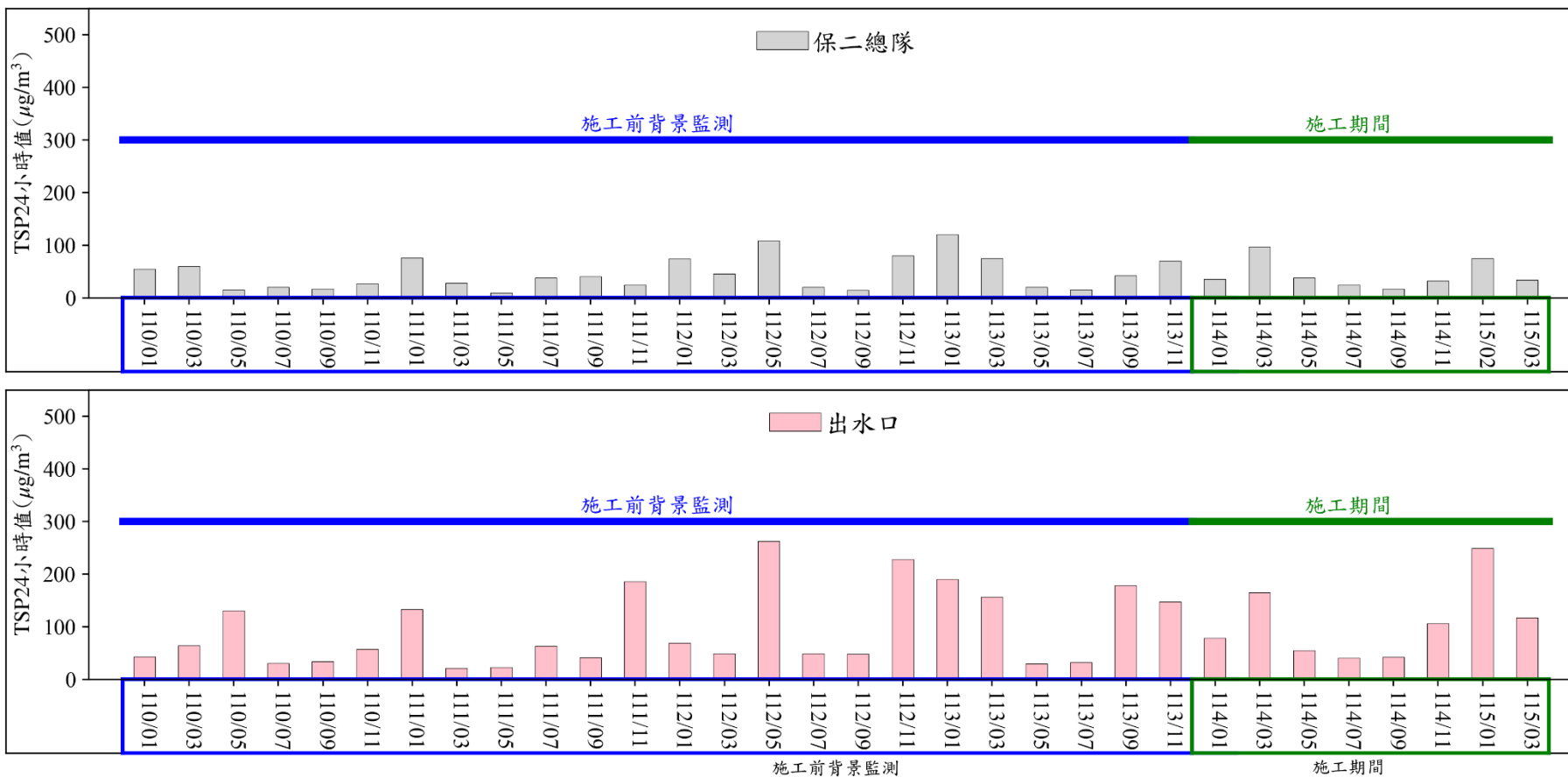
一號廢棄倉庫測站



計畫場址測站



仁和宮測站



保二總隊測站

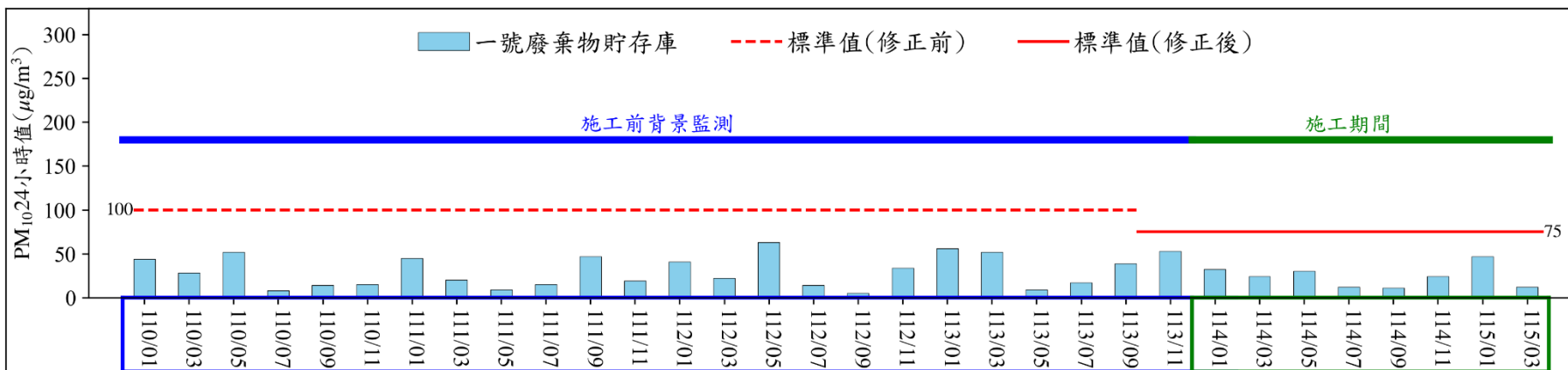
2026/3/16



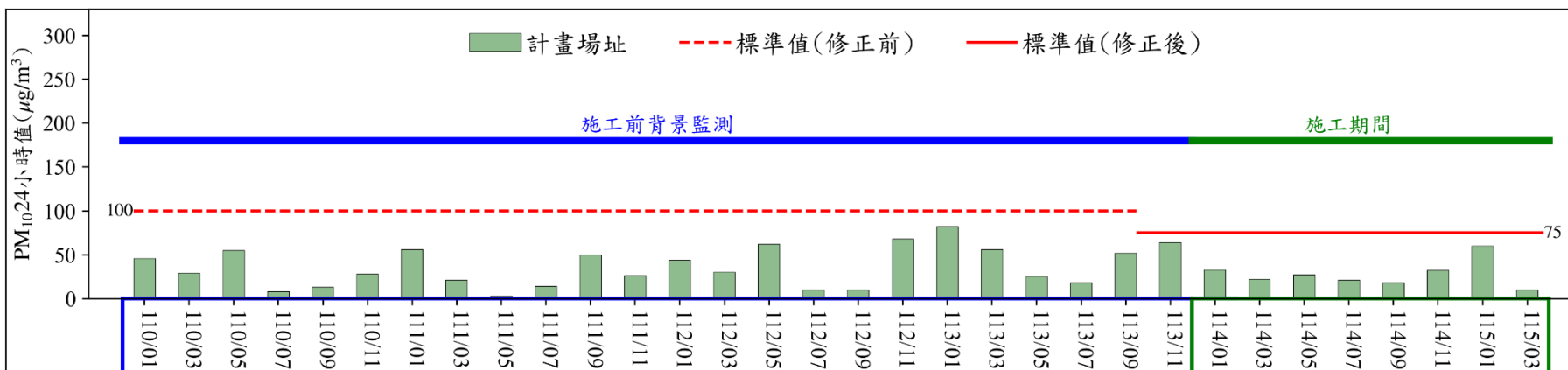
出水口測站

2026/3/16

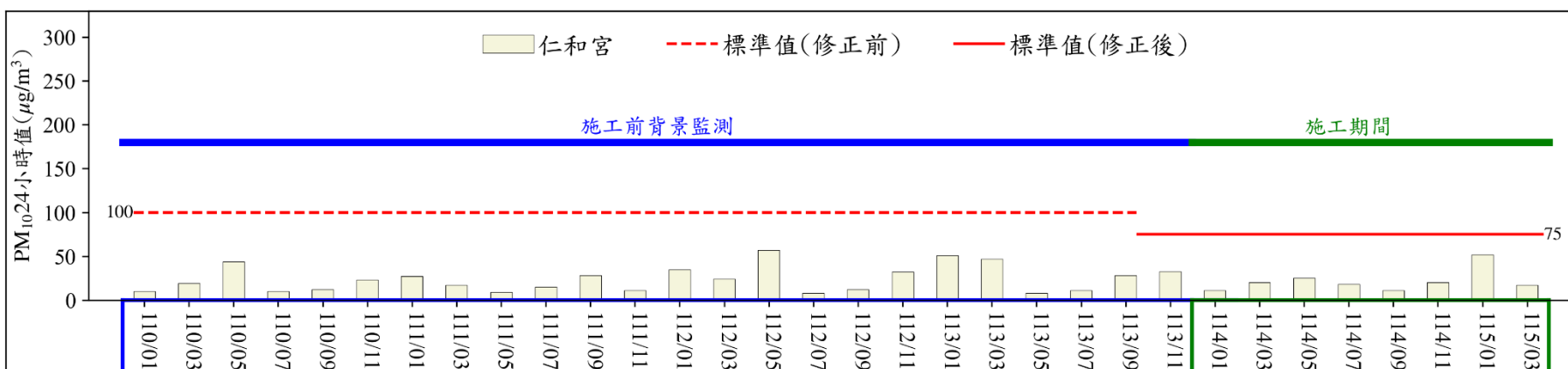
- 總懸浮微粒除出水口測站於秋冬季節，常因受東北季風夾帶**境外污染物**、東北季風強勁而揚起出水口測站旁**沙灘微粒**以及**海鹽飛沫**影響，導致總懸浮微粒有**偏高**情形發生。



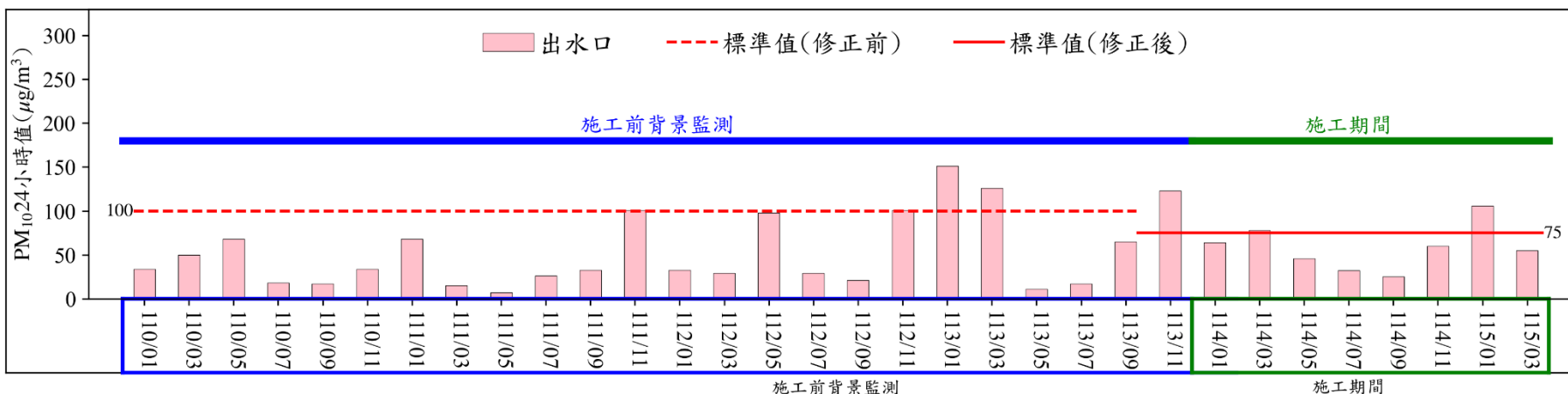
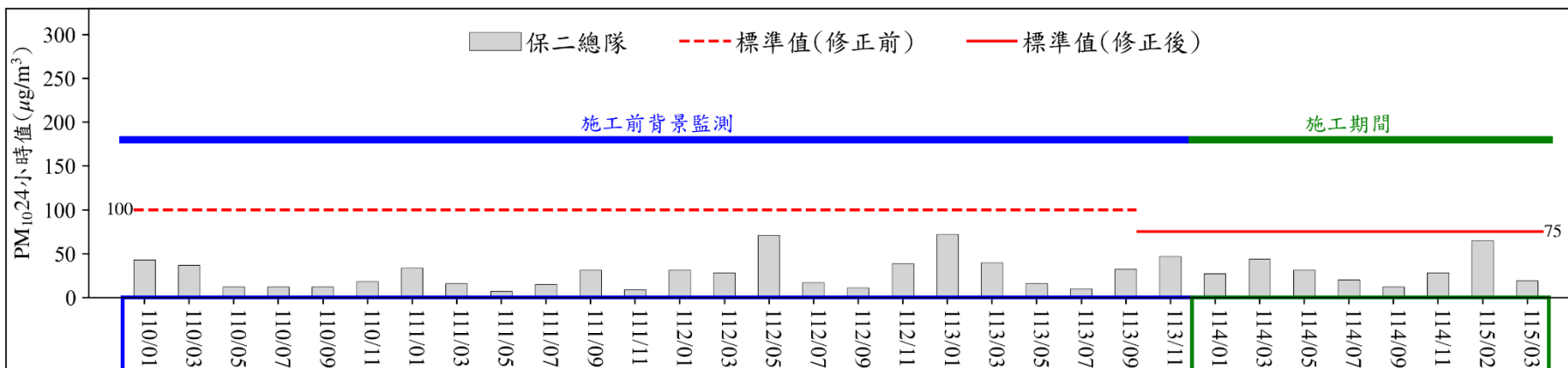
一號廢棄倉庫測站



計畫場址測站

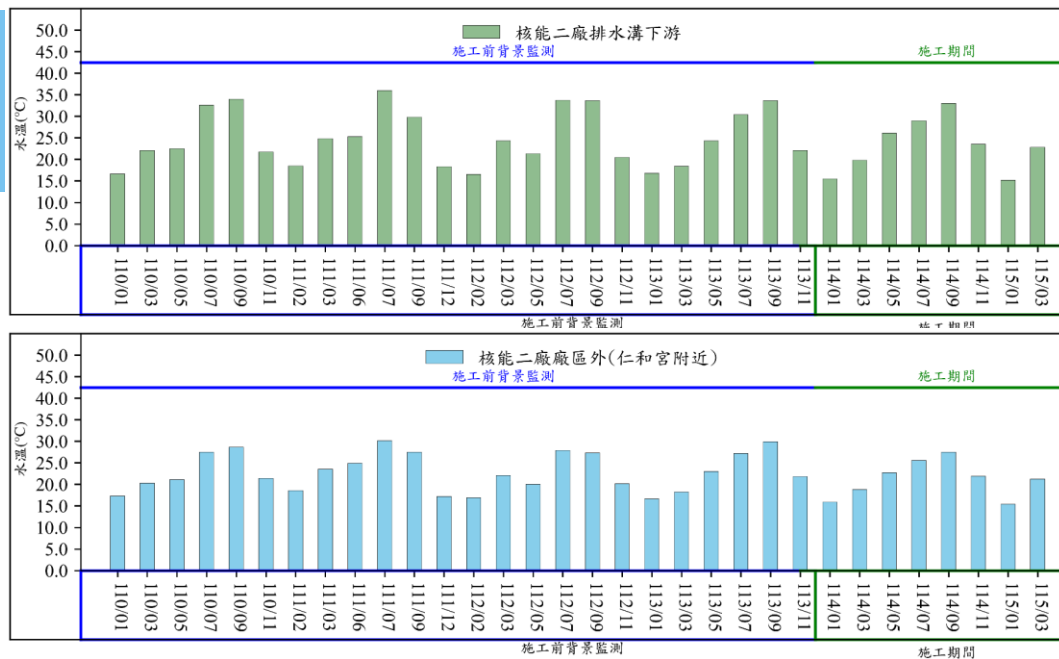


仁和宮測站

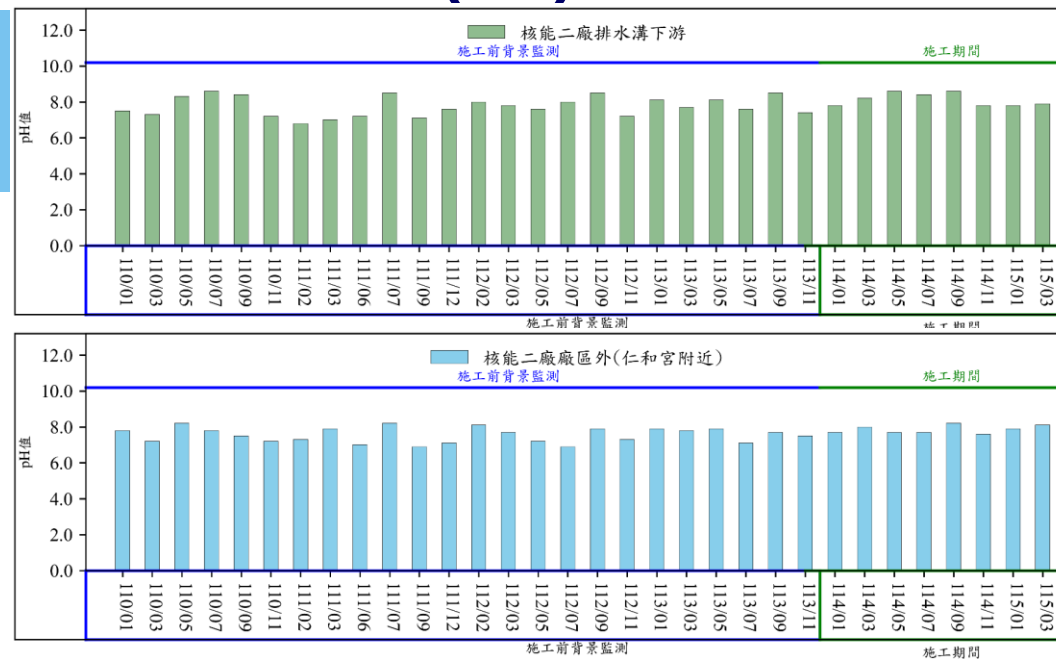


- 出水口測站於111年11月份、112年11月份、11月份、114年3月份及115年1月份因受東北季風強勁而揚起之海鹽飛沫及沙灘微粒影響，造成懸浮微粒超標。
- 113年1月份及3月份懸浮微粒超標，經比對鄰近環境部萬里測站，同樣有超標偏高之情形，研判是受到北部整體空品不良及海鹽飛沫之影響所導致。
- 112年5月份因受到颱風外圍環流影響，近海強風所揚起之海鹽飛沫及沙灘微粒影響造成懸浮微粒測值偏高。
- 101年5月14日公告空氣品質標準，113年9月30日修正公告空氣品質標準

水溫



酸鹼值

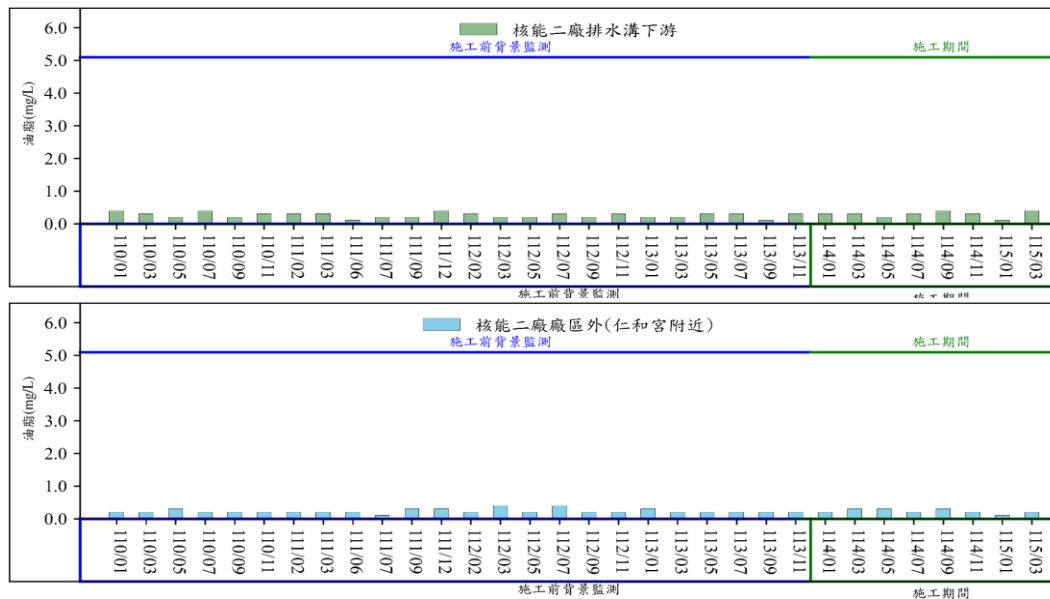


核能二廠廠區外
(仁和宮附近)測站採樣



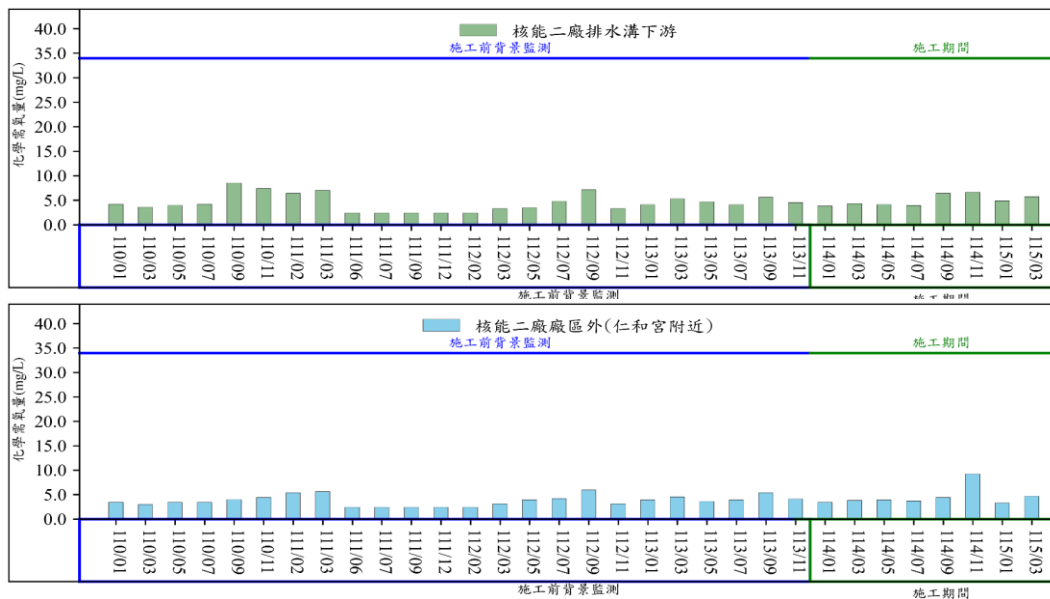
核能二廠排水溝下游測站採樣

油脂



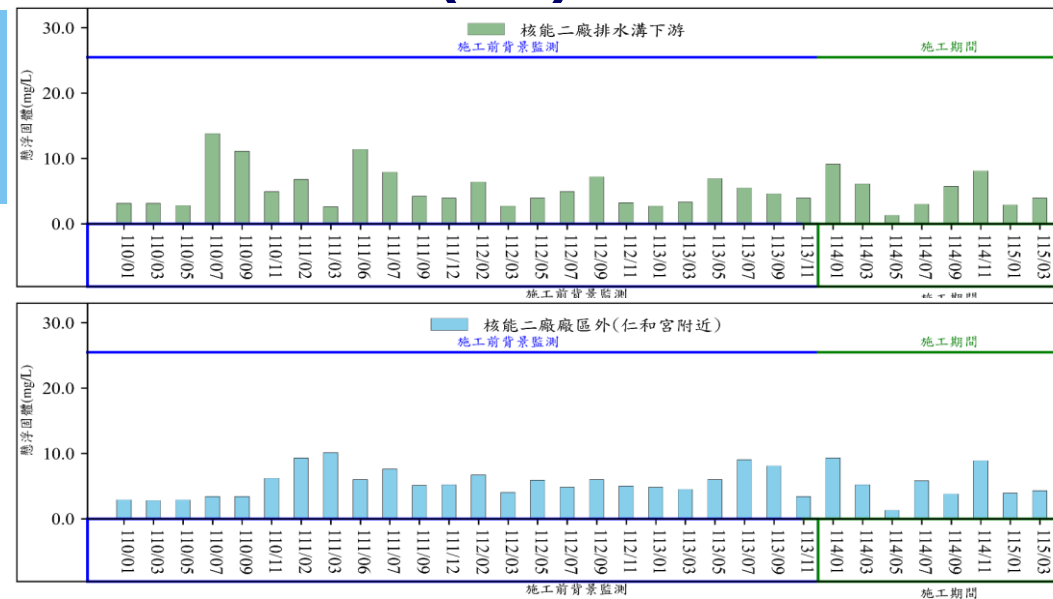
註：油脂以實測值作圖，實測值小於0.5時僅供參考

化學需氧量



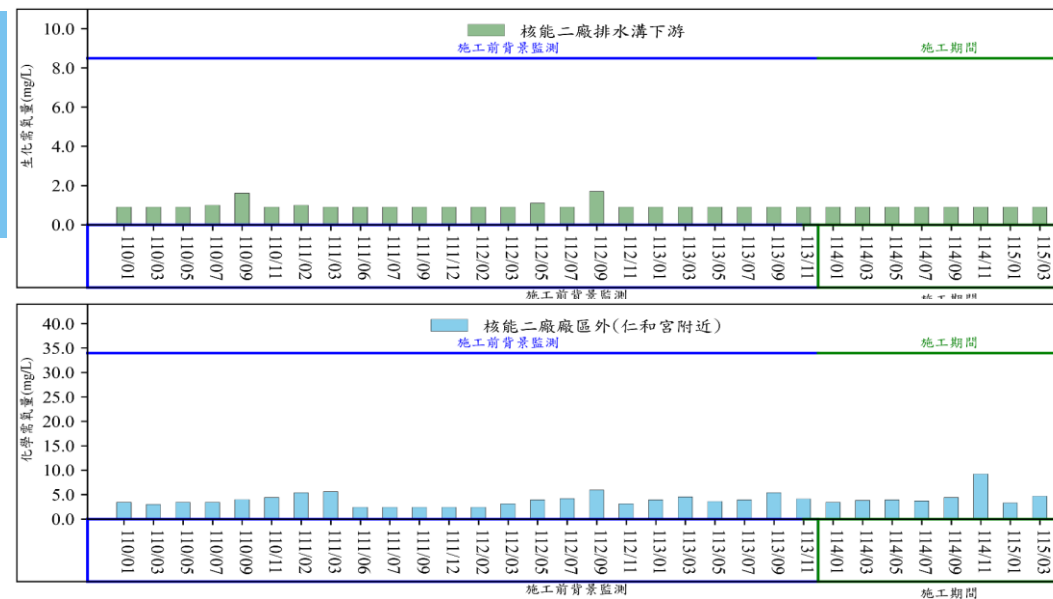
註：化學需氧量之方法偵測極限為2.4 mg/L。

懸浮固體



註：懸浮固體之秤重最小偵測範圍為<1.3 mg/L。

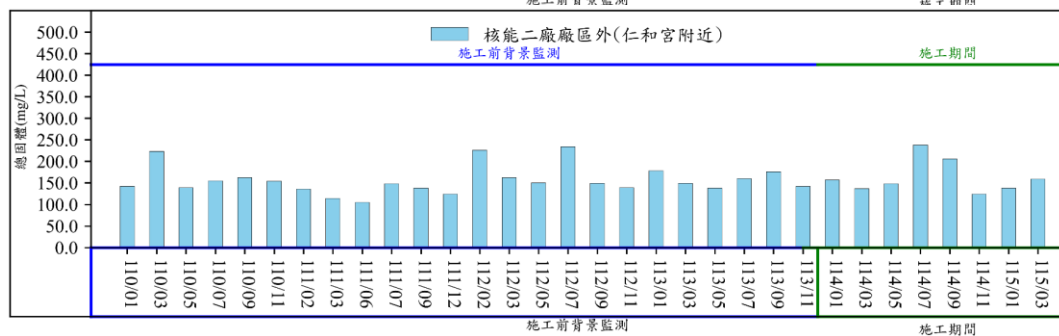
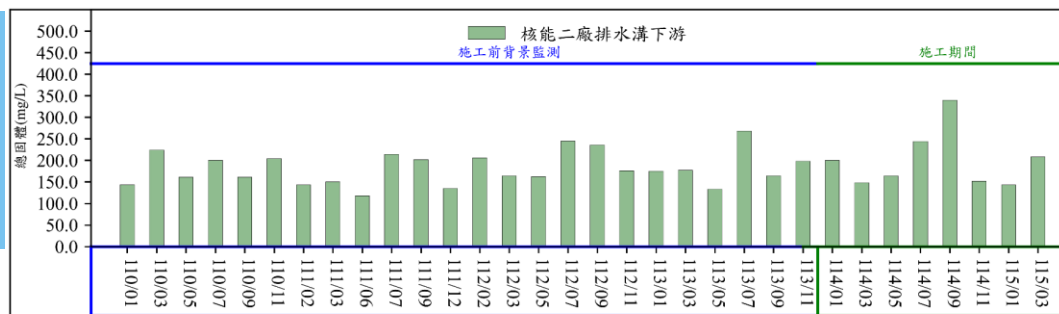
生化需氧量



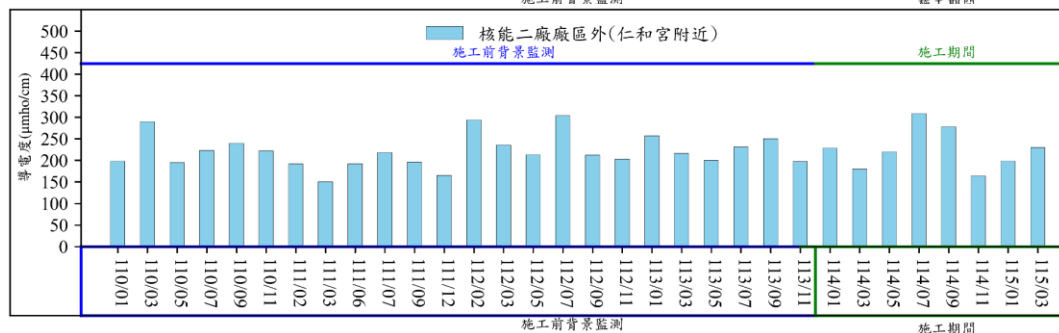
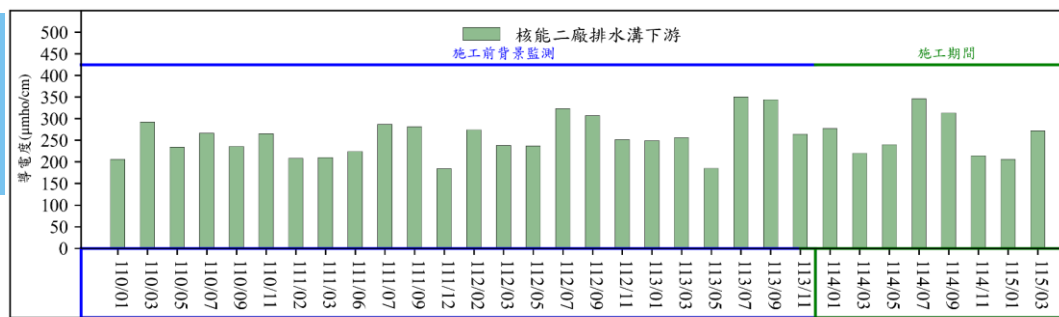
註：生化需氧量以實測值作圖，實測值小於1.0時僅供參考。

三、監測結果分析

總固體物

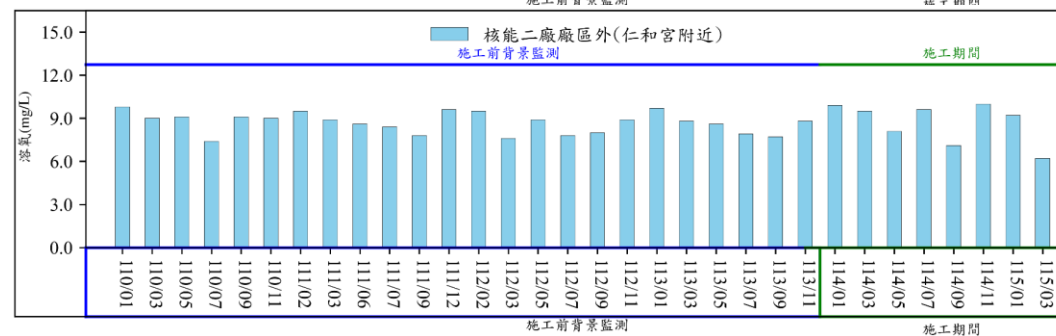
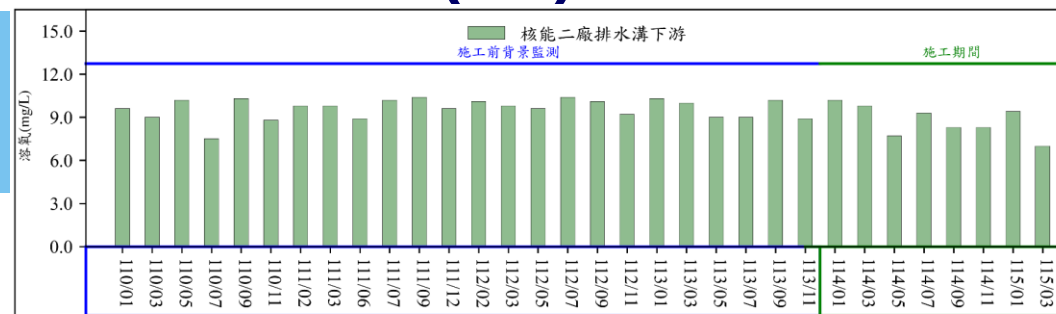


導電度



三、監測結果及分析(二)-河川水質

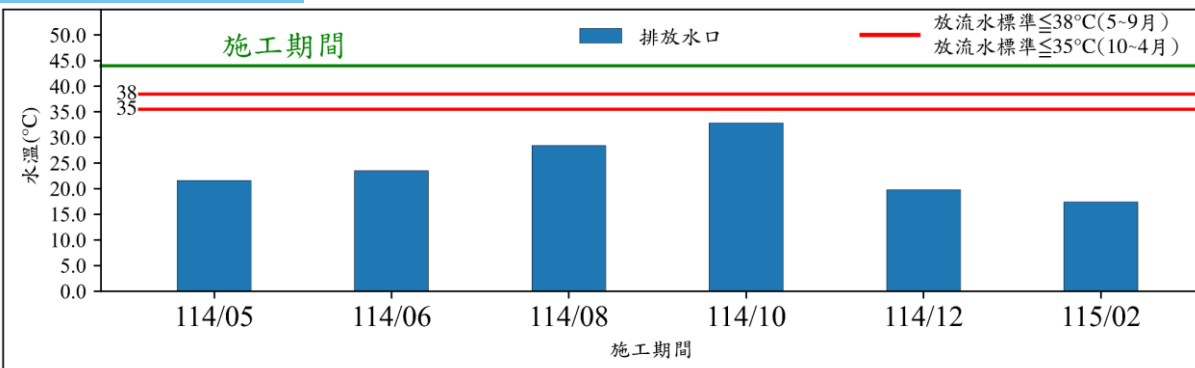
溶氧



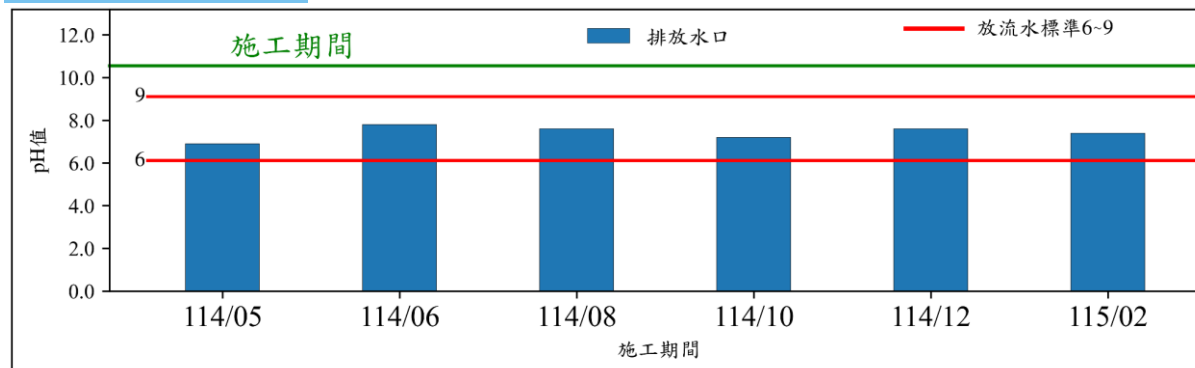
監測結果與環差階段及歷年數據比較無顯著差異

施工期間監測結果

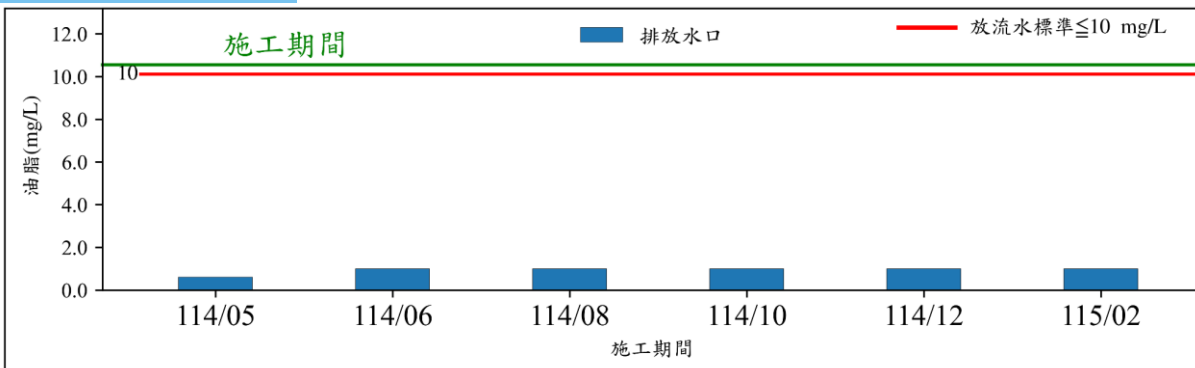
水溫



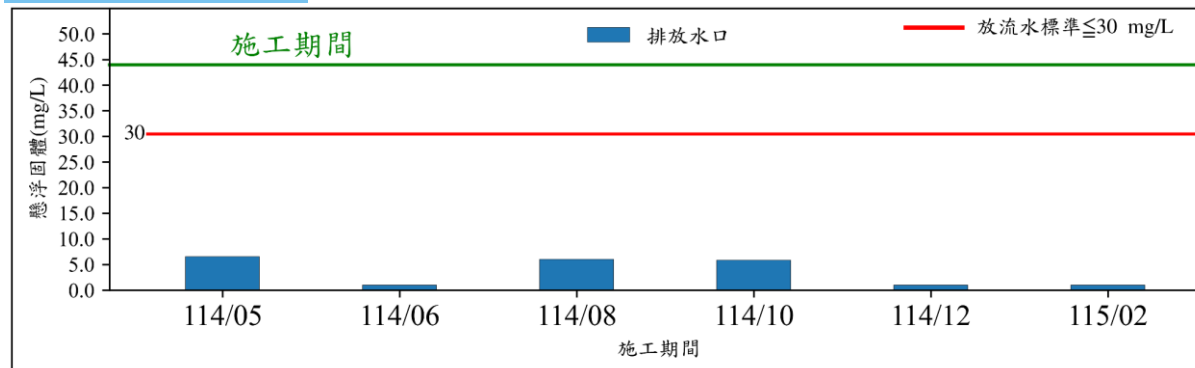
酸鹼值



油脂

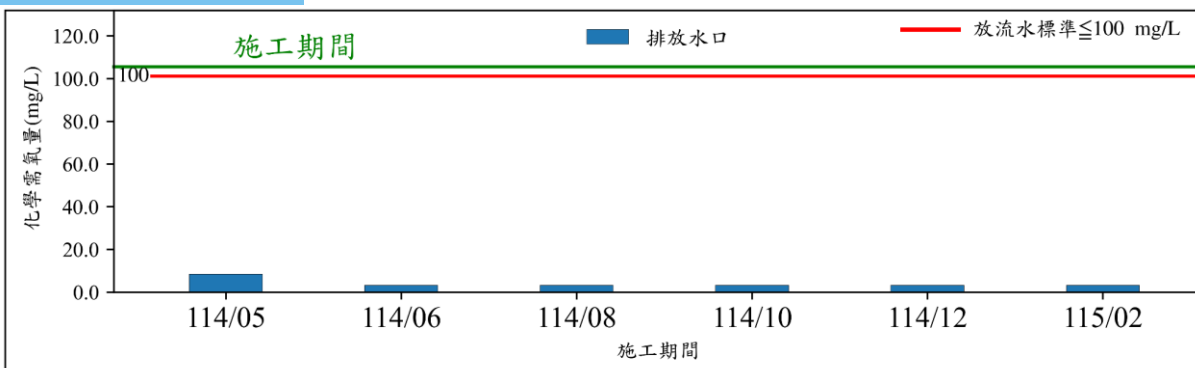


懸浮固體

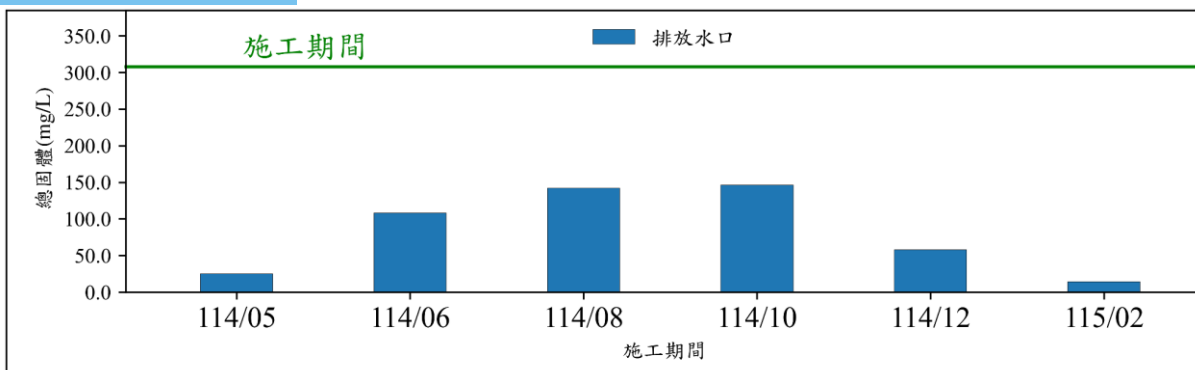


施工期間監測結果

化學需氧量



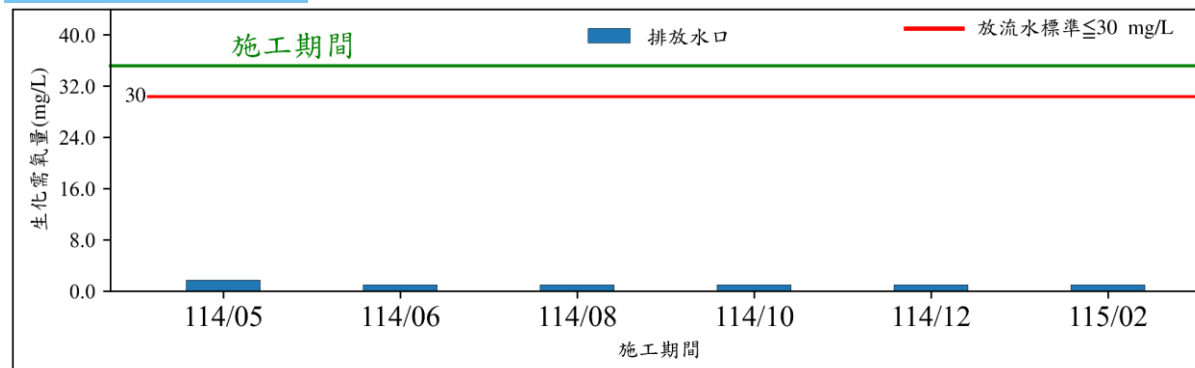
總固體



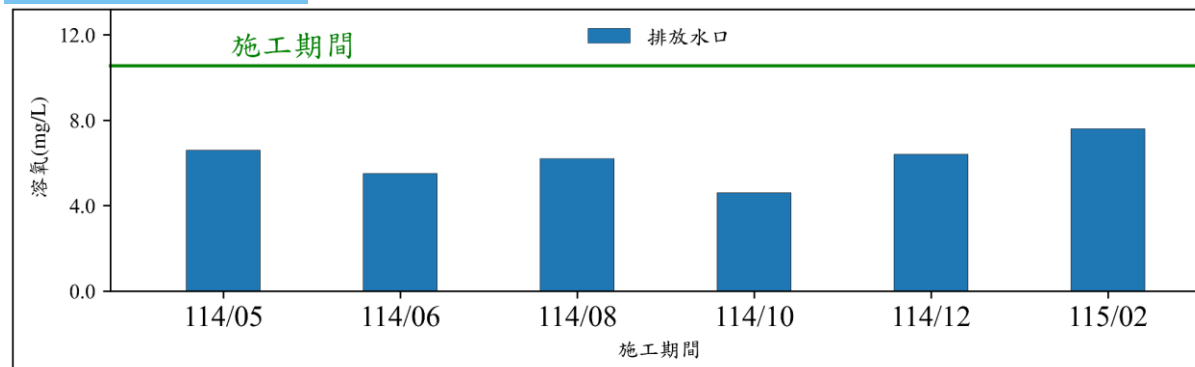
註：監測結果如為N.D(低於方法偵測極限)時，則以MDL表示，總固體之MDL為25 mg/L(NIEA W210.58A)。

排放水口於114.3.24設置完成，因114年4月份尚放無放流水，於114.5.7起開始進行放流水口水質監測作業，後續於偶數月份進行水質監測作業。歷次監測結果無顯著差異。

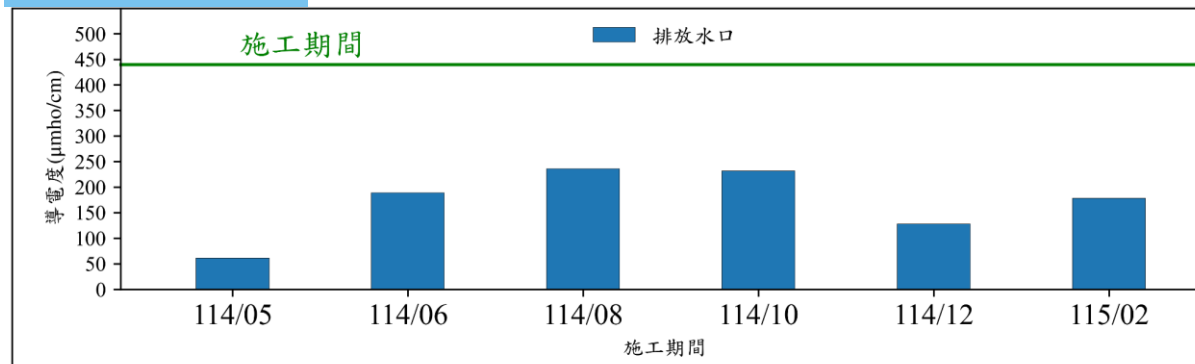
生化需氧量



溶氧

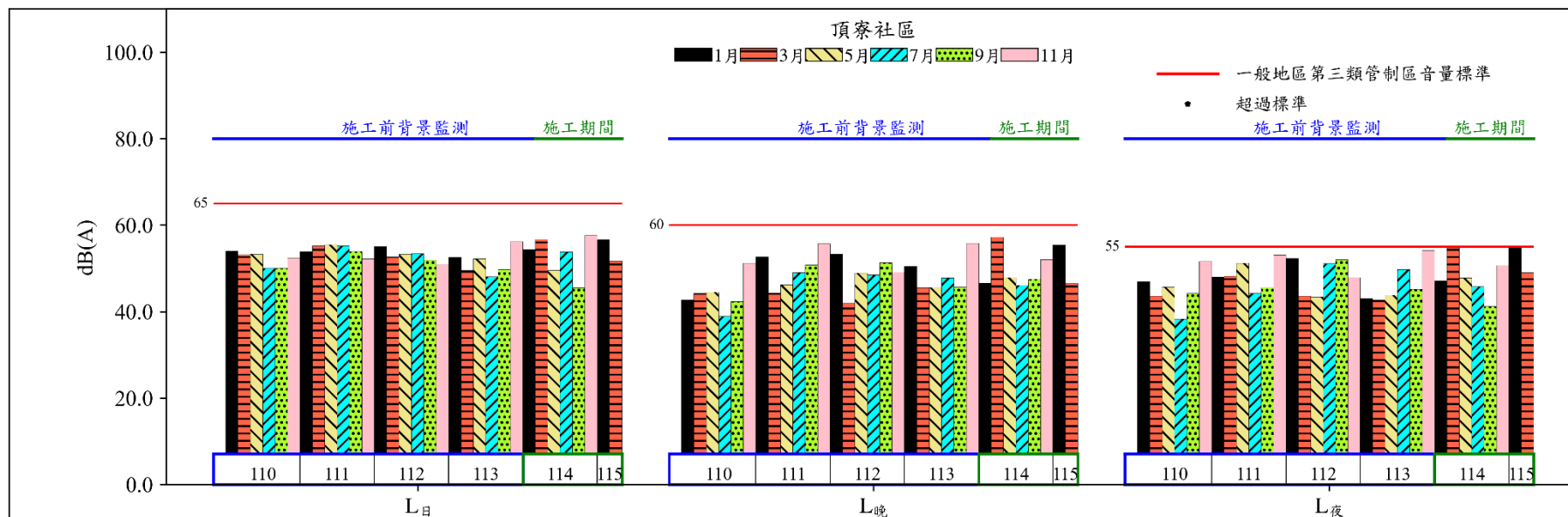


導電度

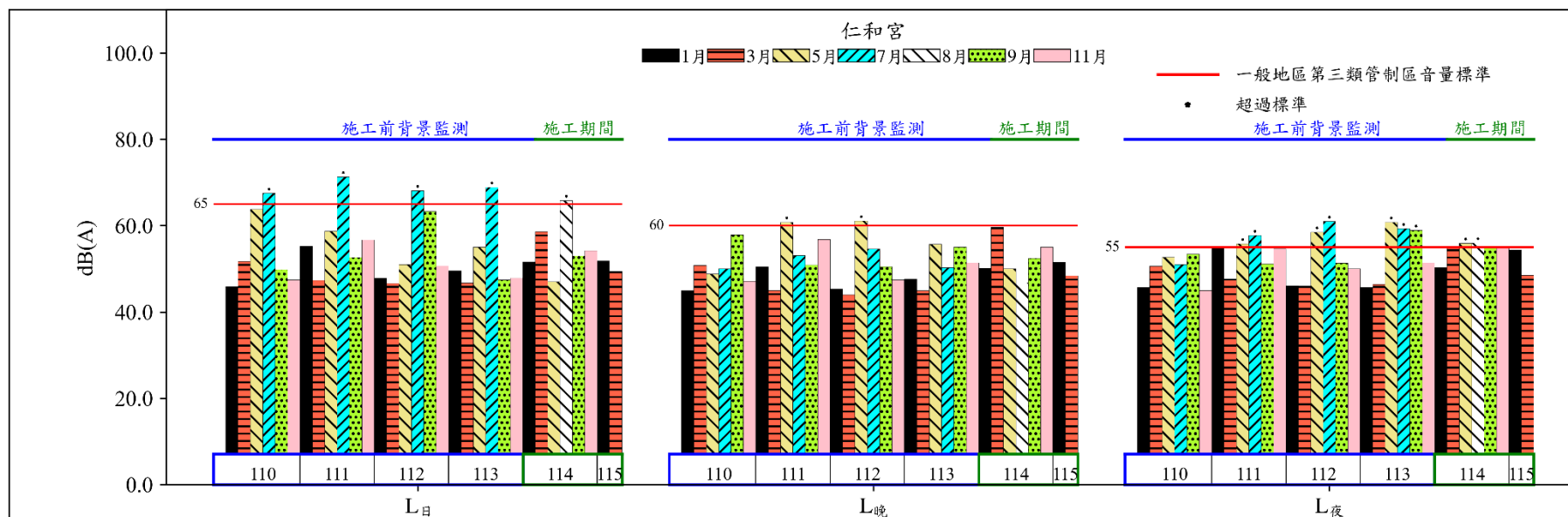


三、監測結果及分析(三)-環境噪音

頂寮社區



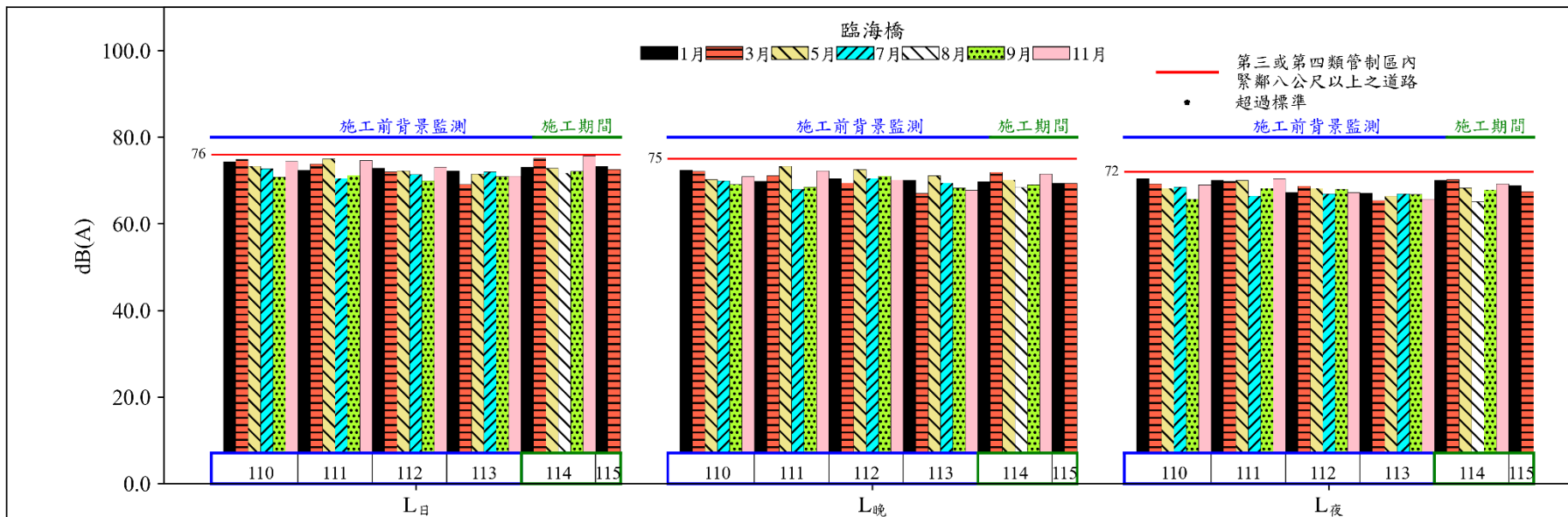
仁和宮



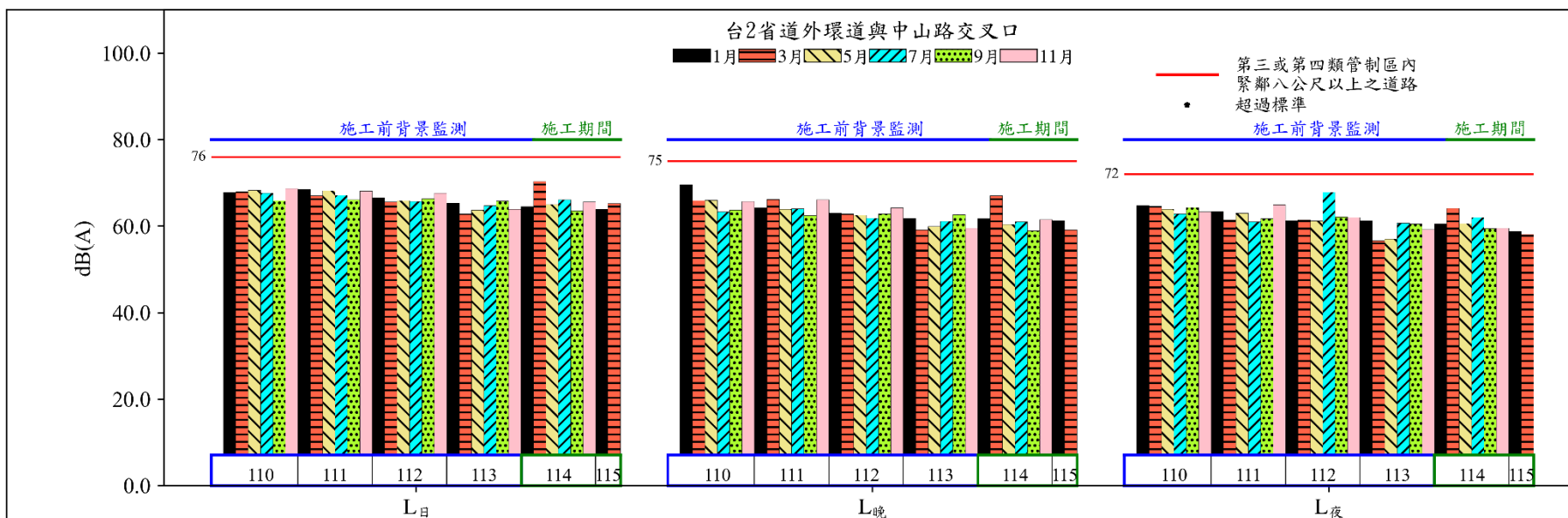
仁和宮偶爾會有超出環境音量標準，經查錄音檔發現其主要噪音源皆蟲鳴、蛙鳴及蟬鳴鳥叫等自然環境聲音導致。

三、監測結果及分析(三)-環境噪音

臨海橋



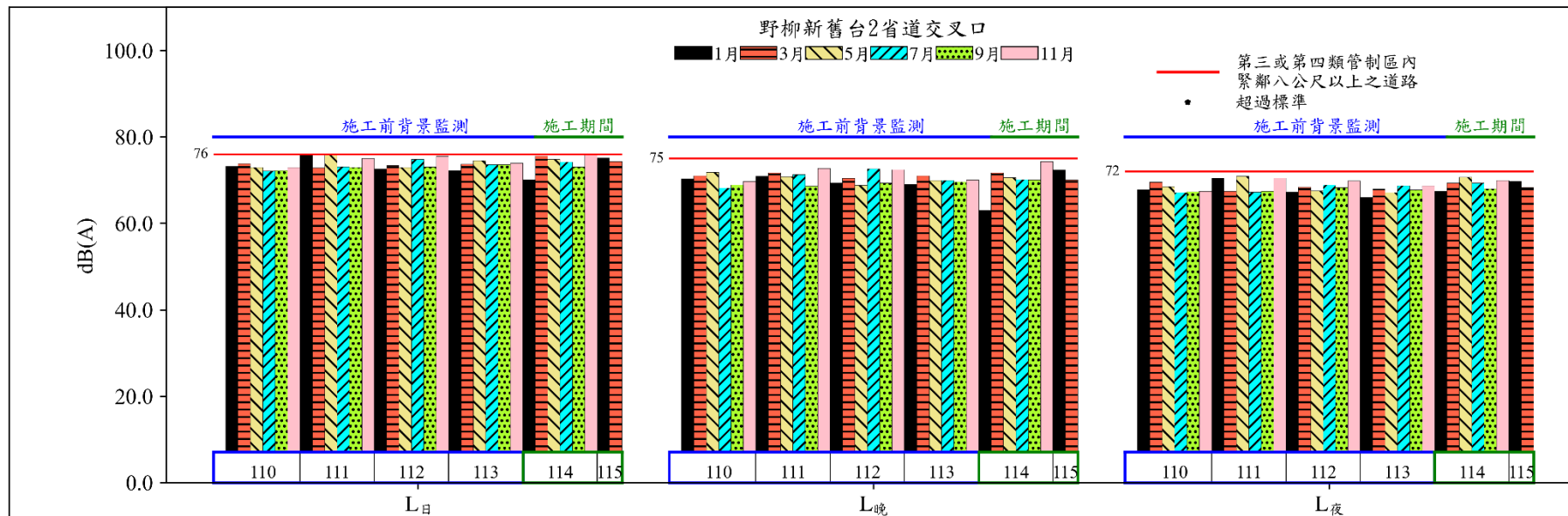
台二省道外環道與中山路



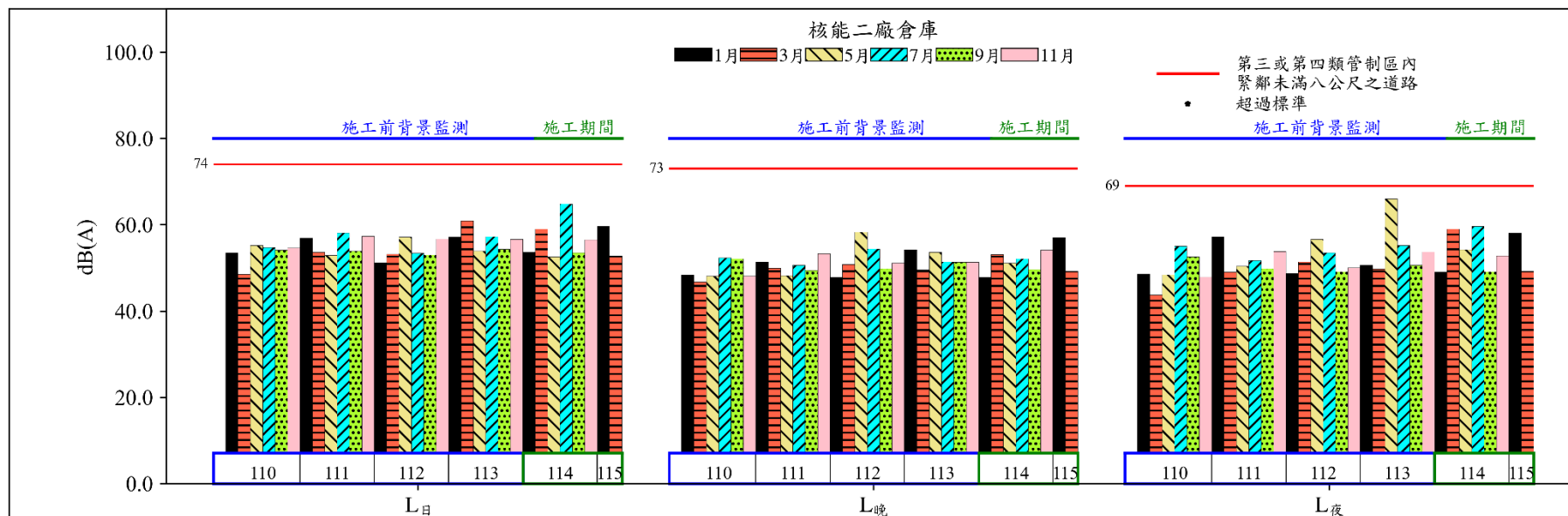
測站測值均符合環境音量標準。

三、監測結果及分析(三)-環境噪音

野柳新舊台二省道交叉口



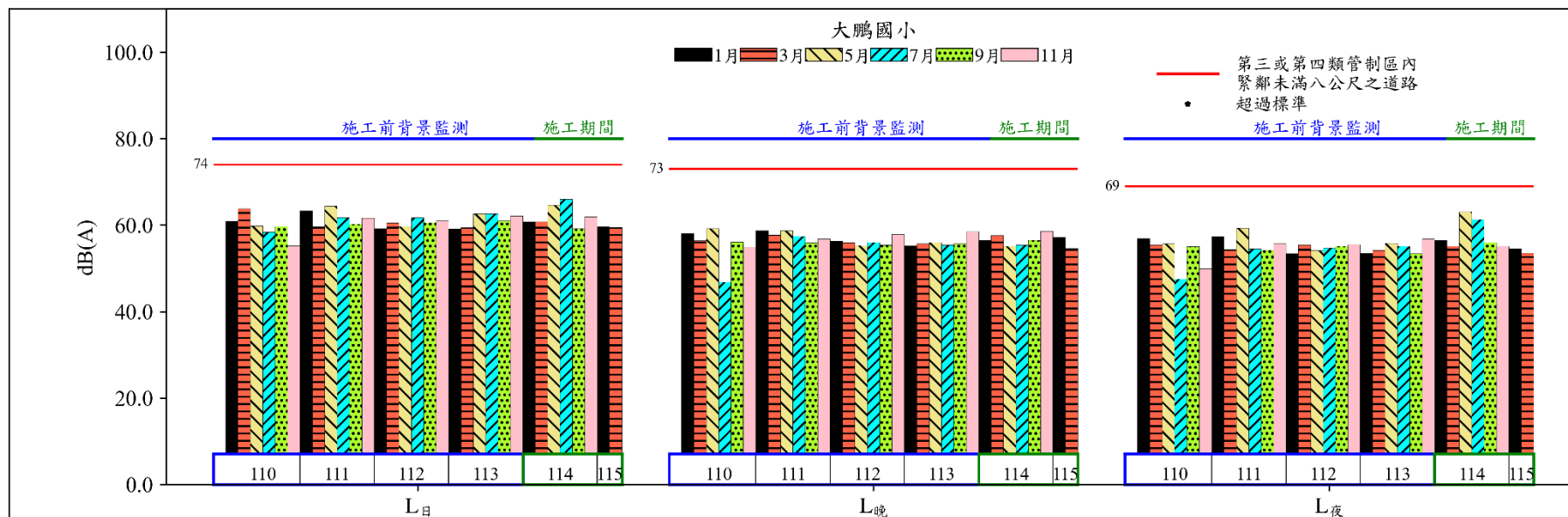
核二倉庫



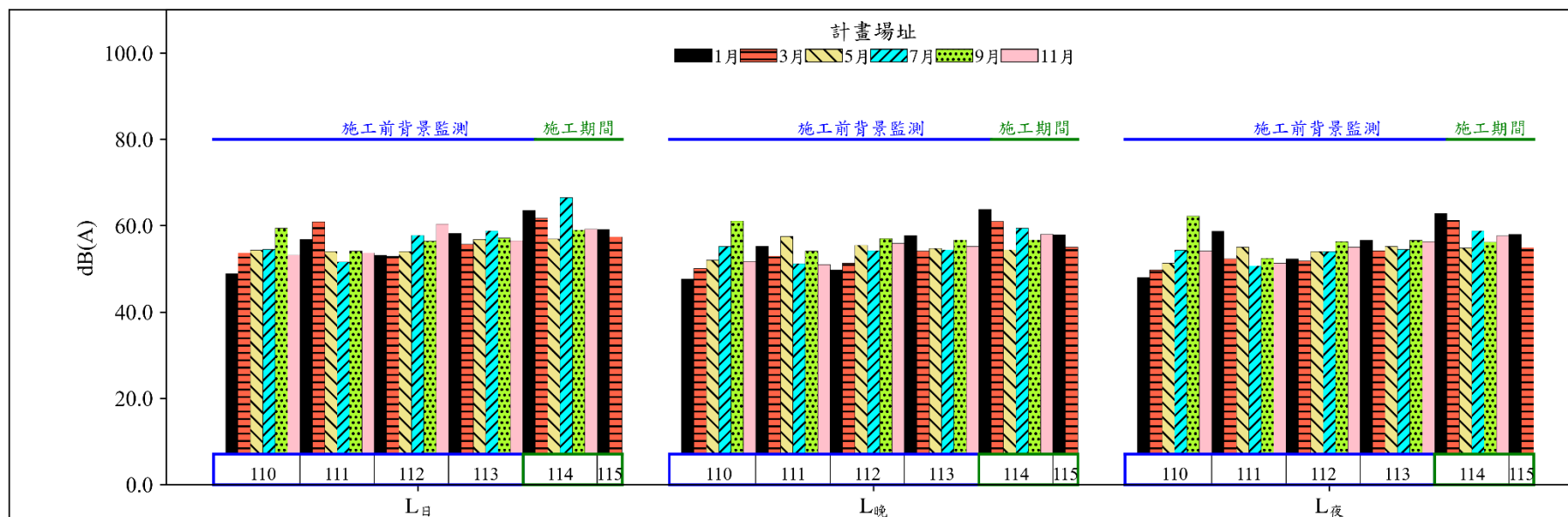
測站測值均符合環境音量標準。

三、監測結果及分析(三)-環境噪音

大鵬國小



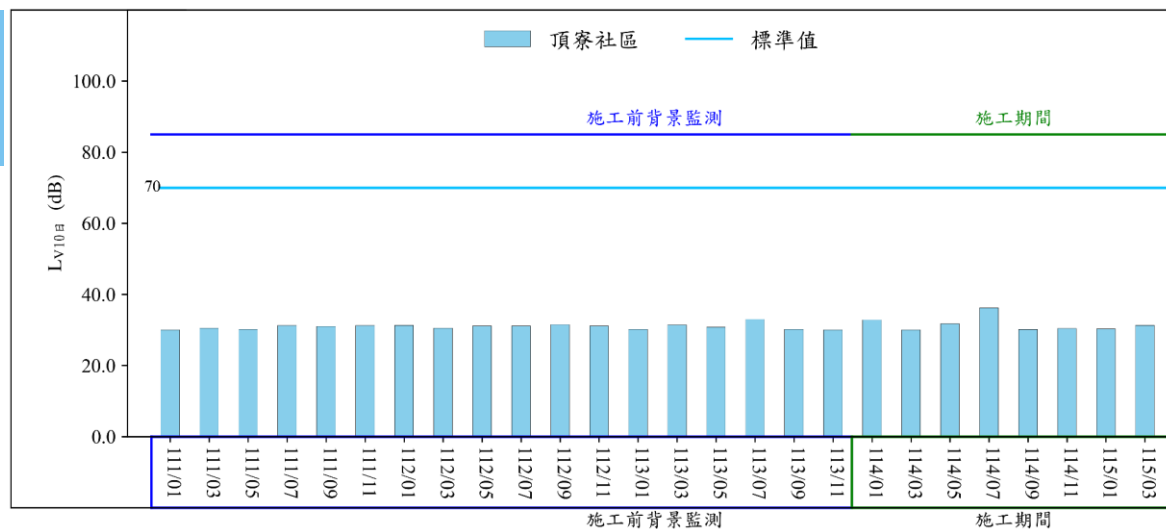
計畫場址



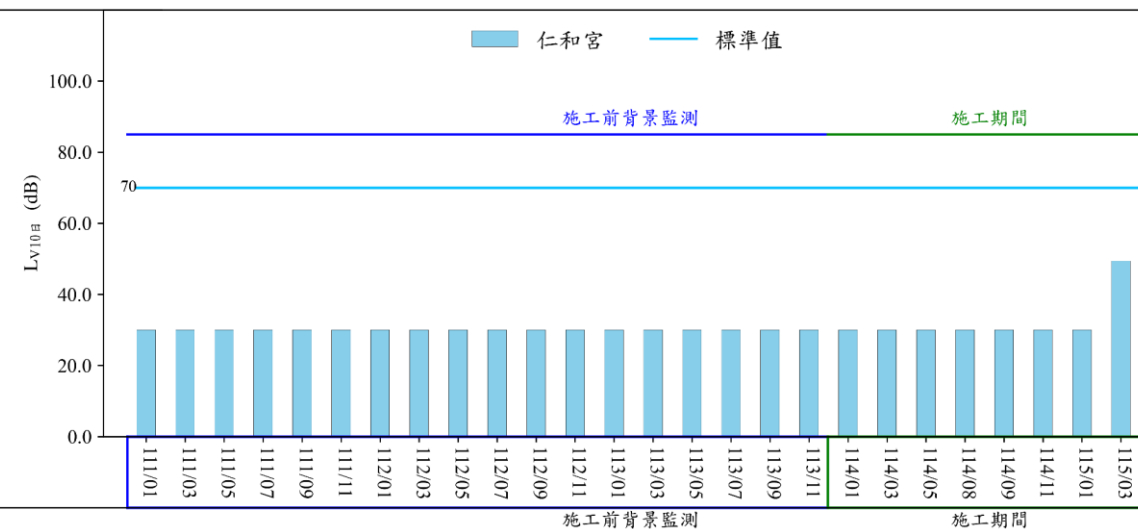
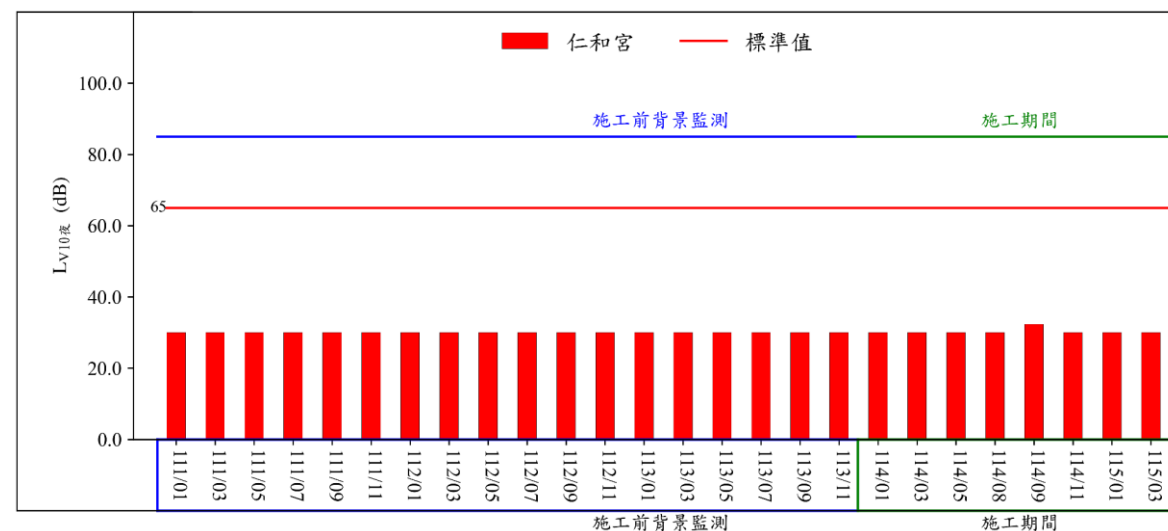
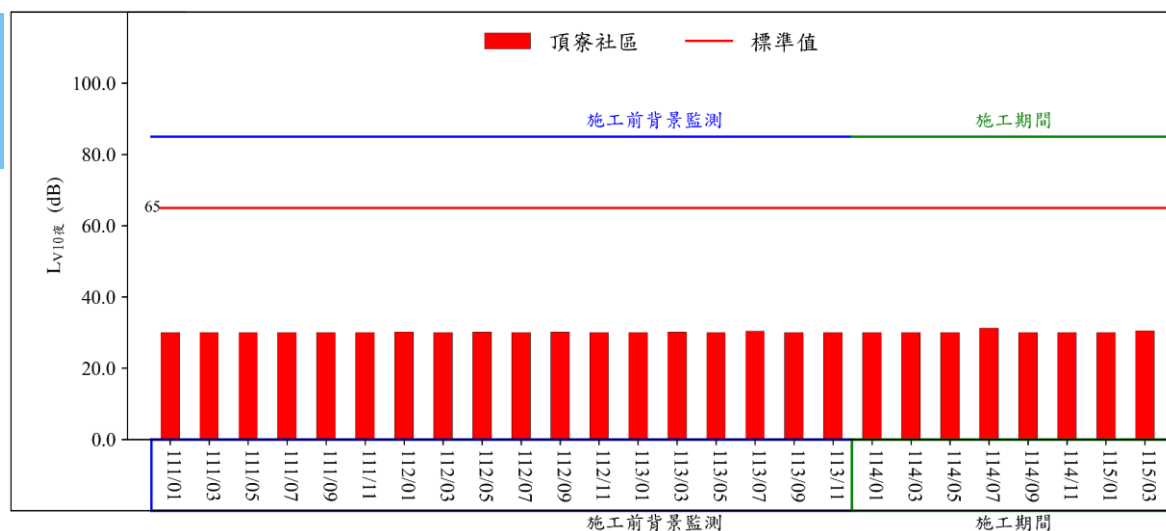
測站測值均符合環境音量標準。

三、監測結果及分析(四)-環境振動

頂寮社區

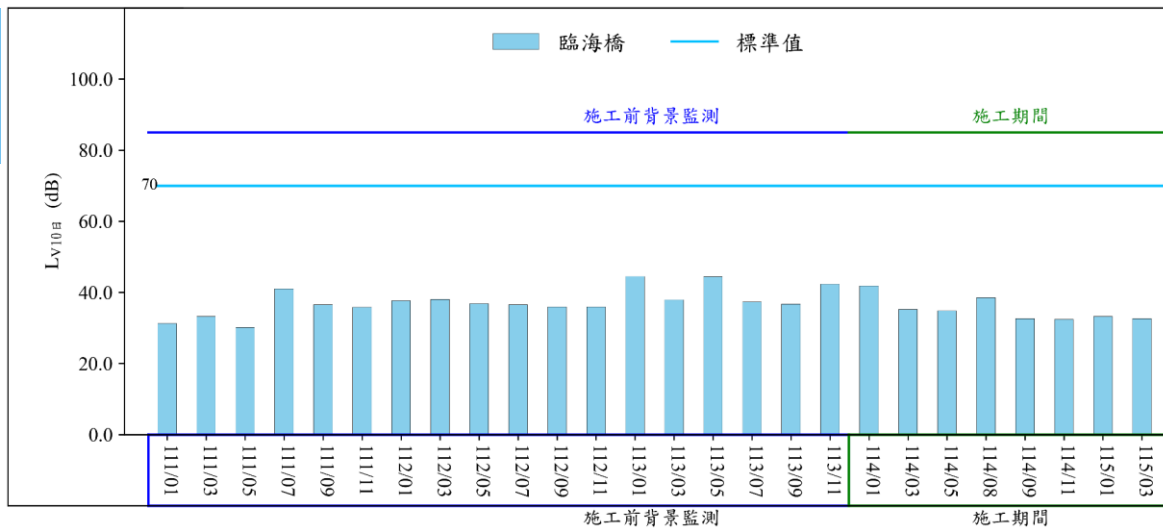
振動
 $L_{V10日}$ 

仁和宮

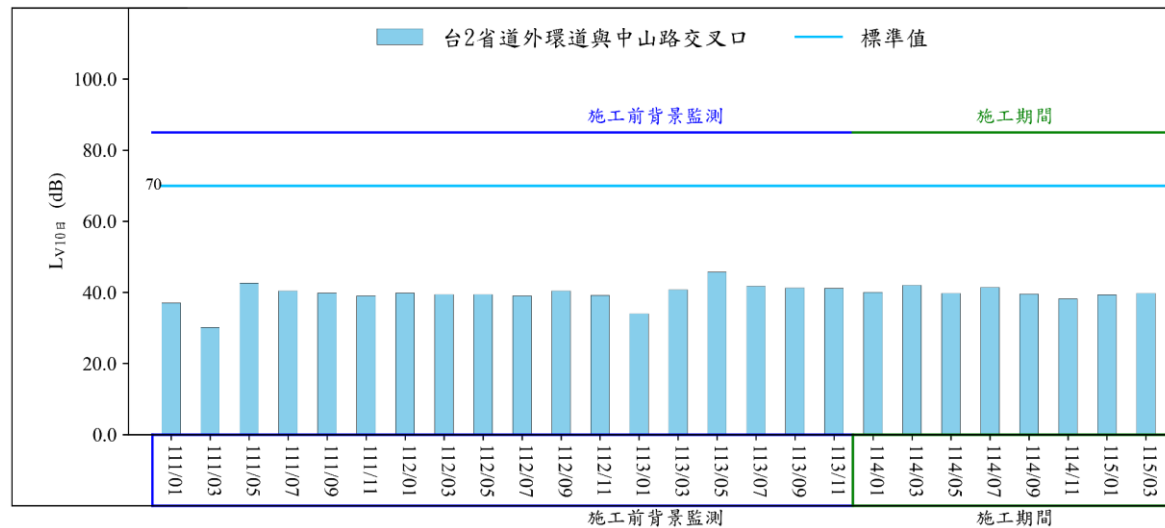
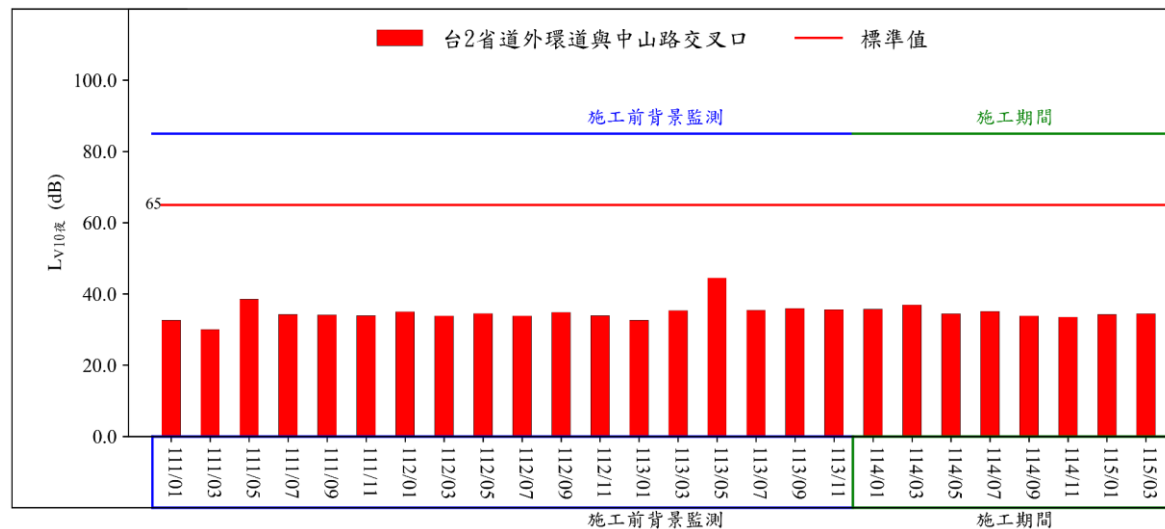
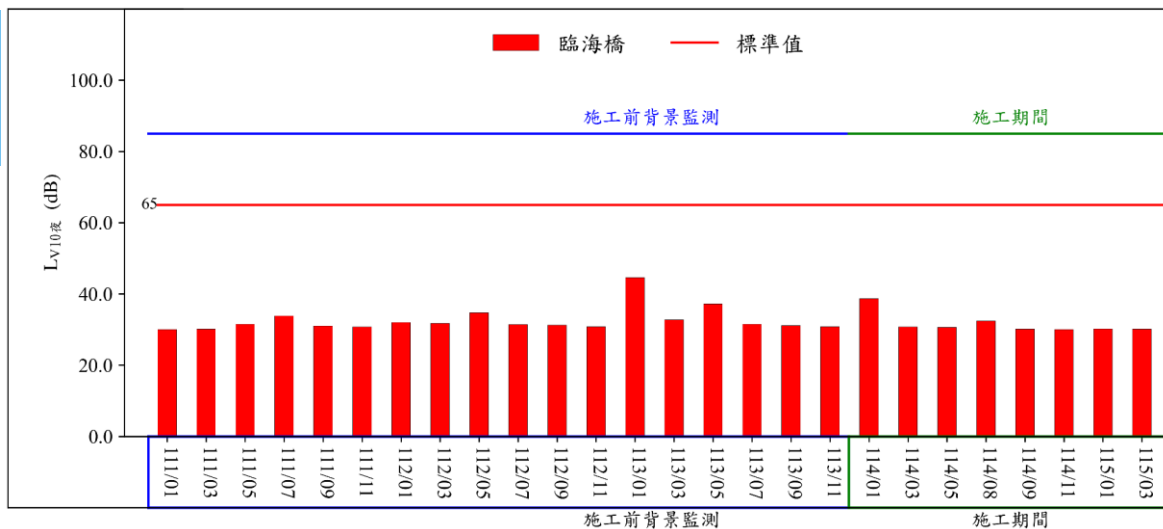
振動
 $L_{V10夜}$ 

115年3月份仁和宮測站日間振動數值偏高，經檢視整日振動監測結果、現場錄音檔及頻譜圖分析，研判本測站異常振動來源為較大型車輛經過及停留導致之瞬時振動。因本計畫之工程車輛並無經過仁和宮附近，故非受本計畫工程影響所導致。

臨海橋

振動
 L_{V10dB} 

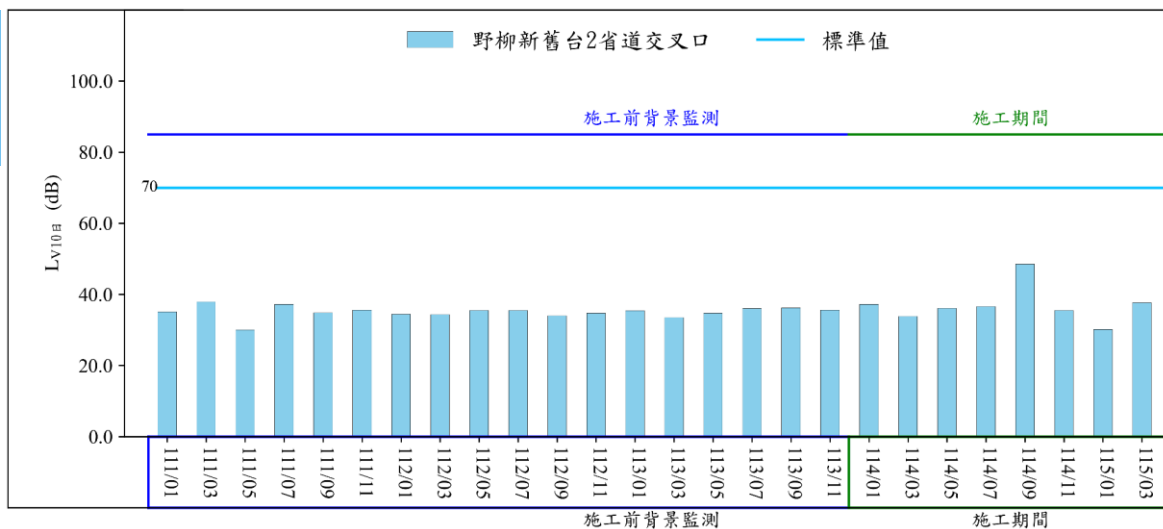
台二省道外環道

振動
 $L_{V10度}$ 

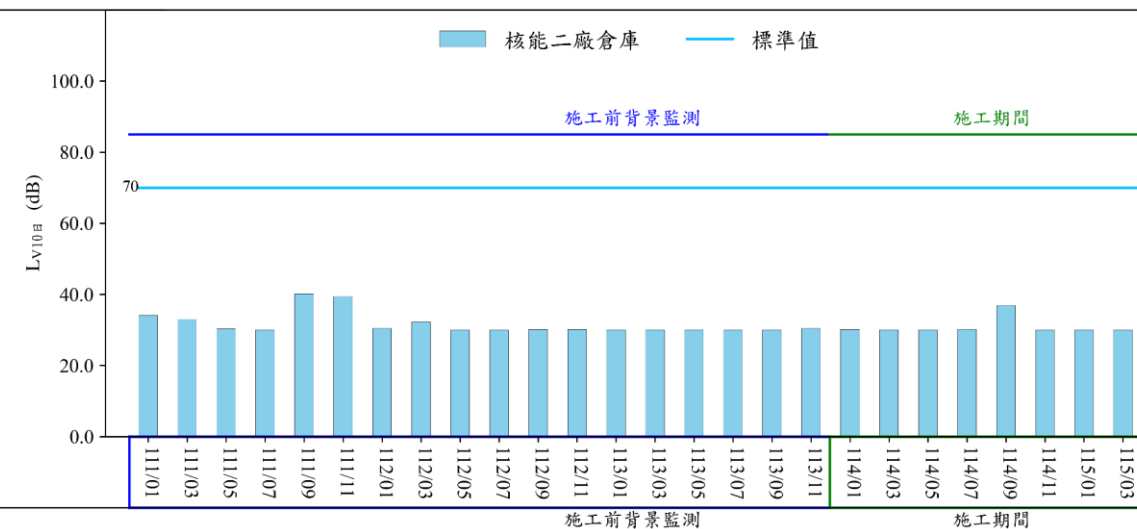
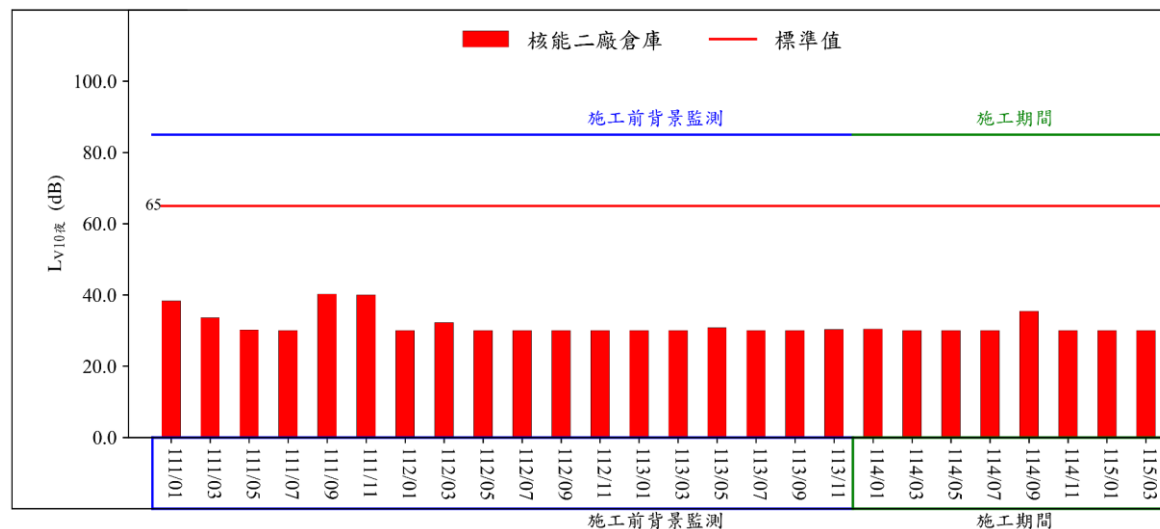
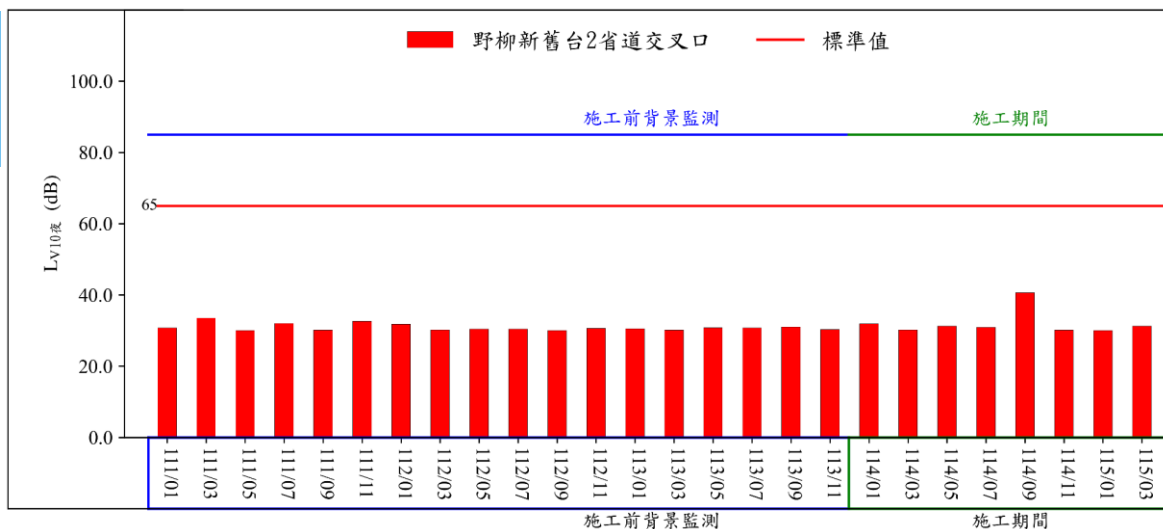
歷次監測結果均符合日本環境振動量參考標準。

三、監測結果及分析(四)-環境振動

野柳新舊台二省道交叉口

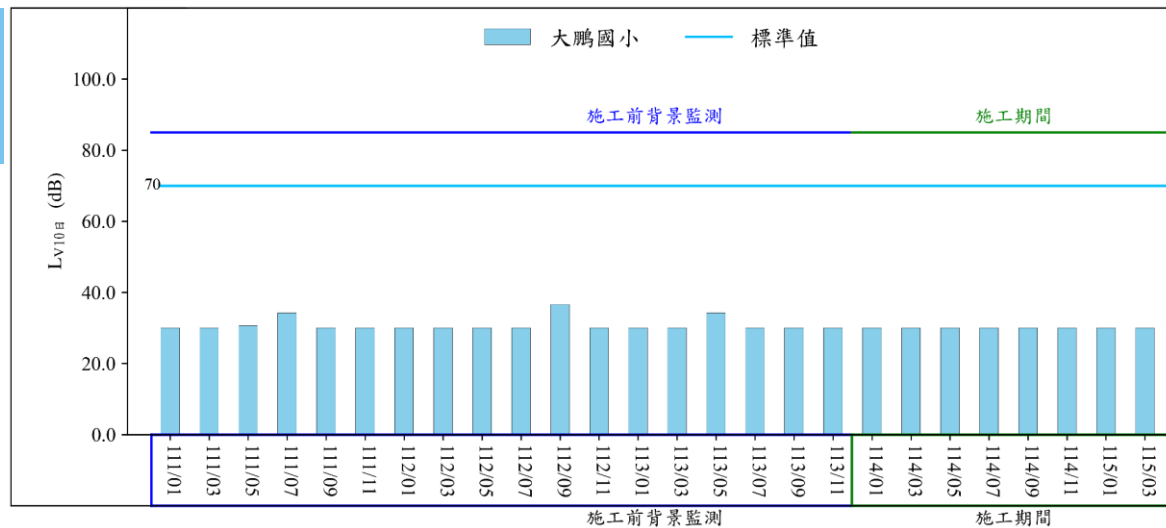
振動
 L_{V10} 

核能二廠倉庫

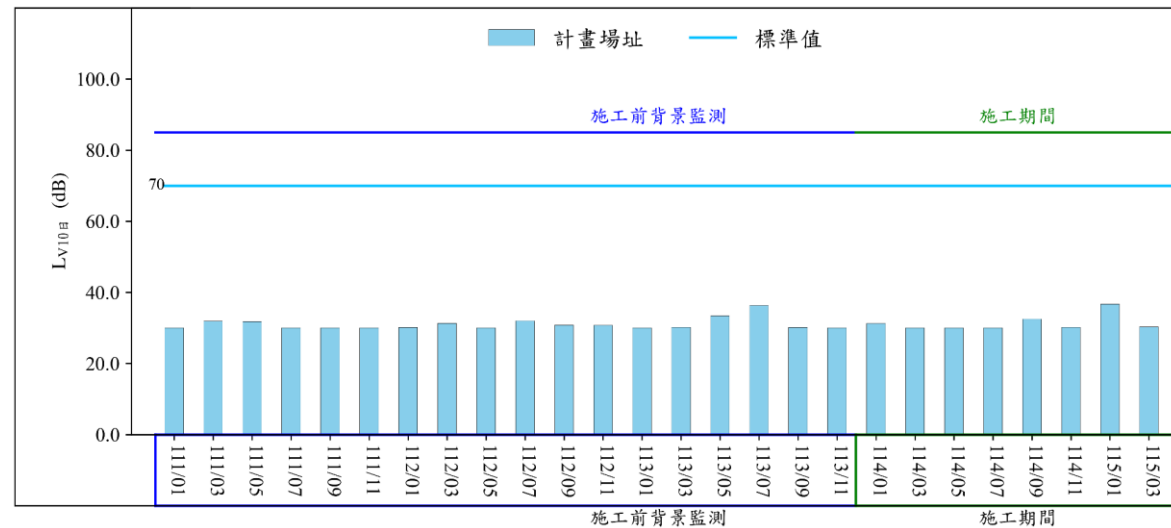
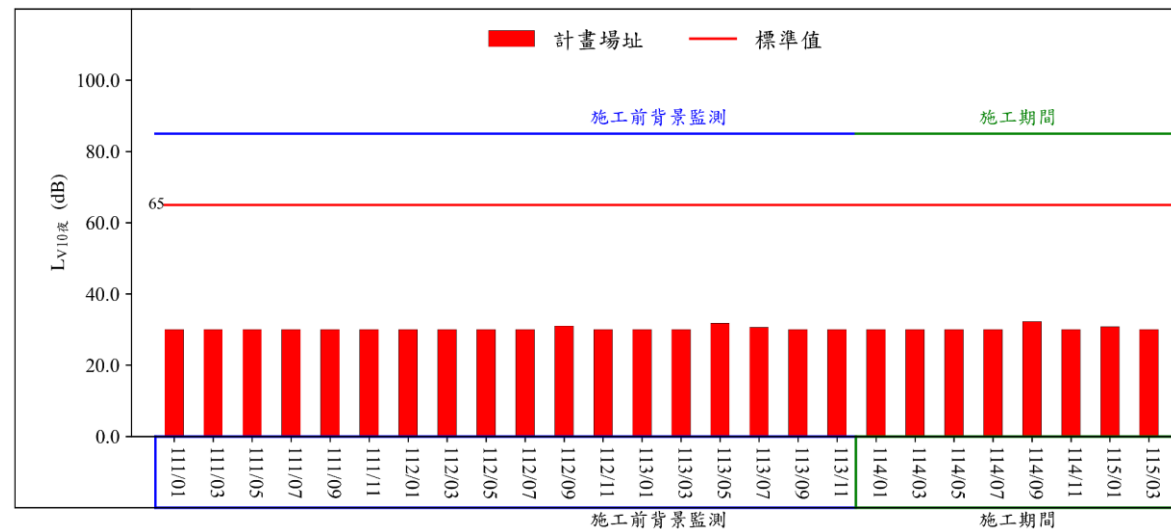
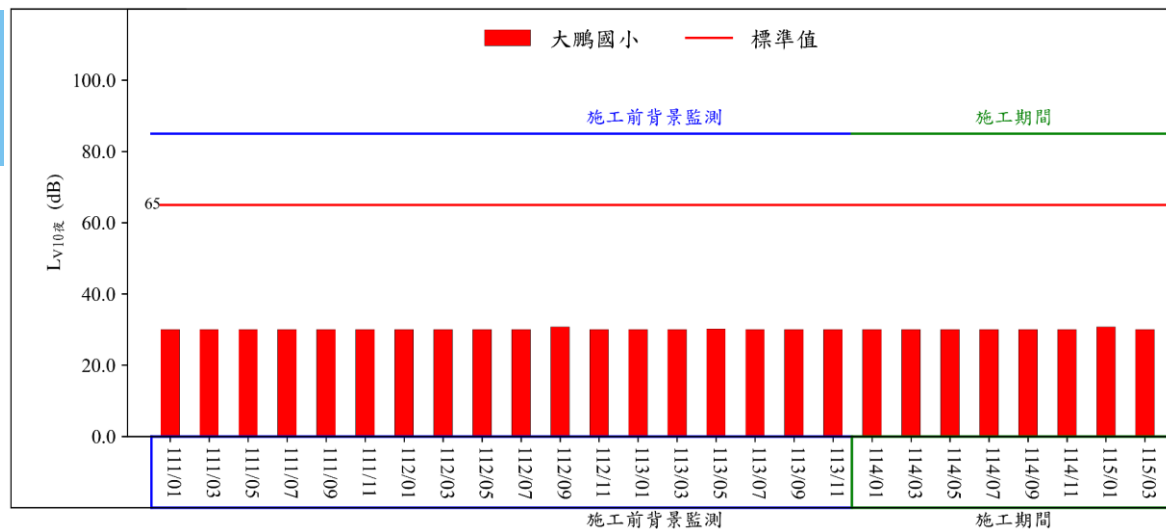
振動
 $L_{V10度}$ 

歷次監測結果均符合日本環境振動量參考標準。

大鵬國小

振動
 L_{V10} 日

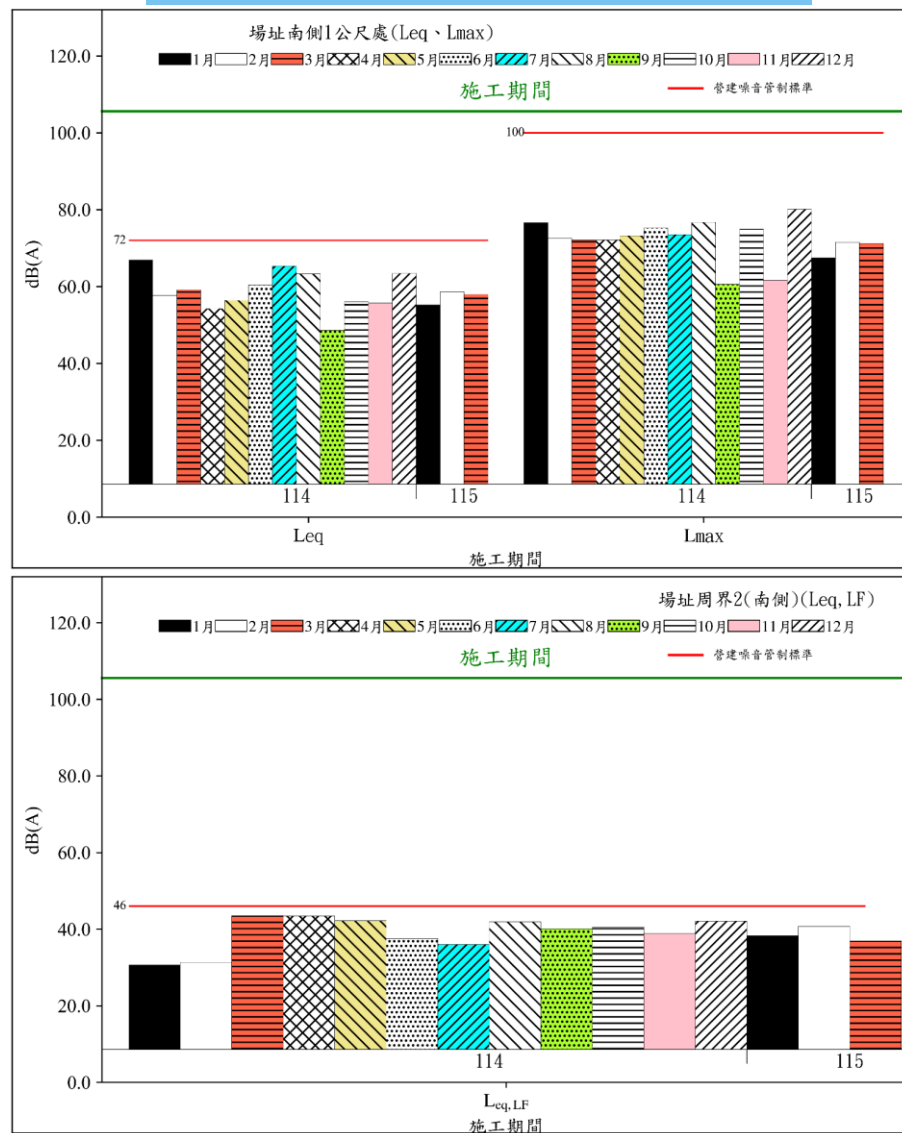
計畫場址

振動
 L_{V10} 夜

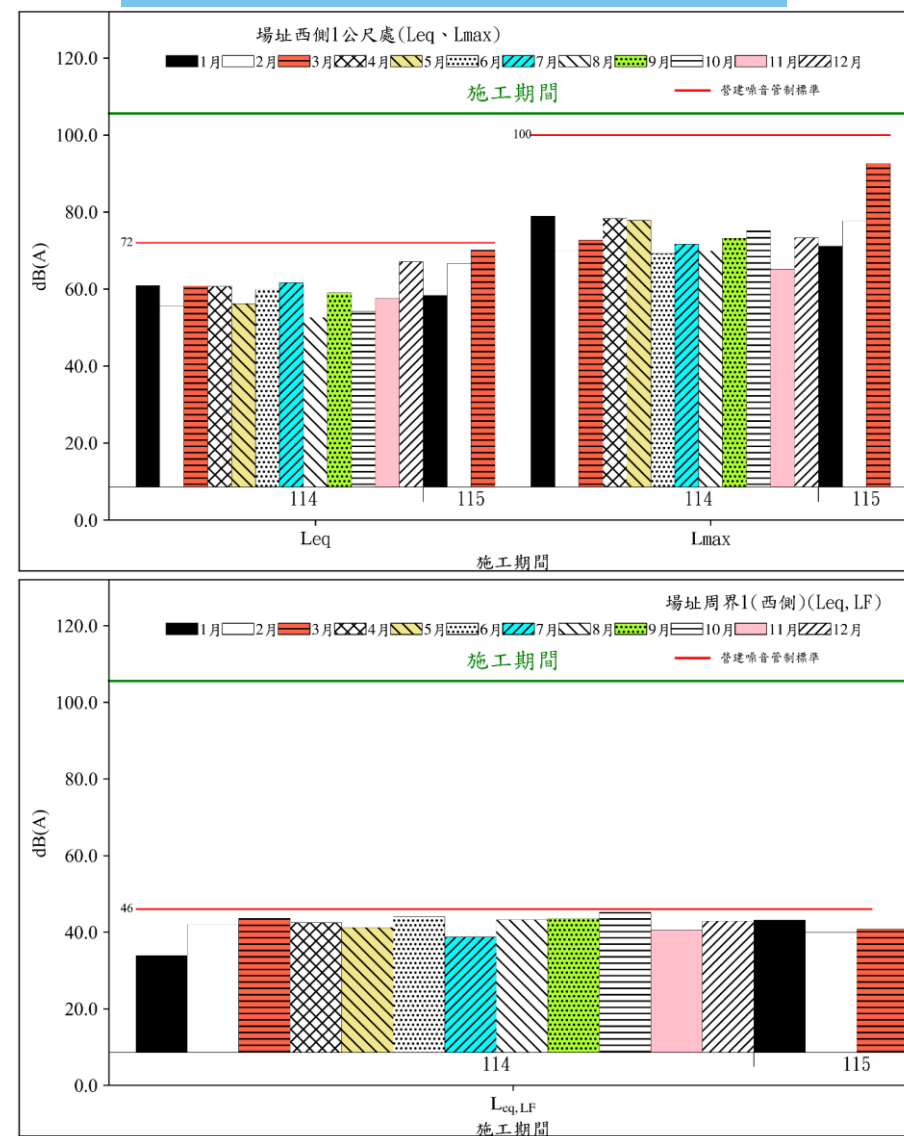
歷次監測結果均符合日本環境振動量參考標準。

三、監測結果及分析(五)-營建噪音

場址南側1公尺處&場址周界2(南側)

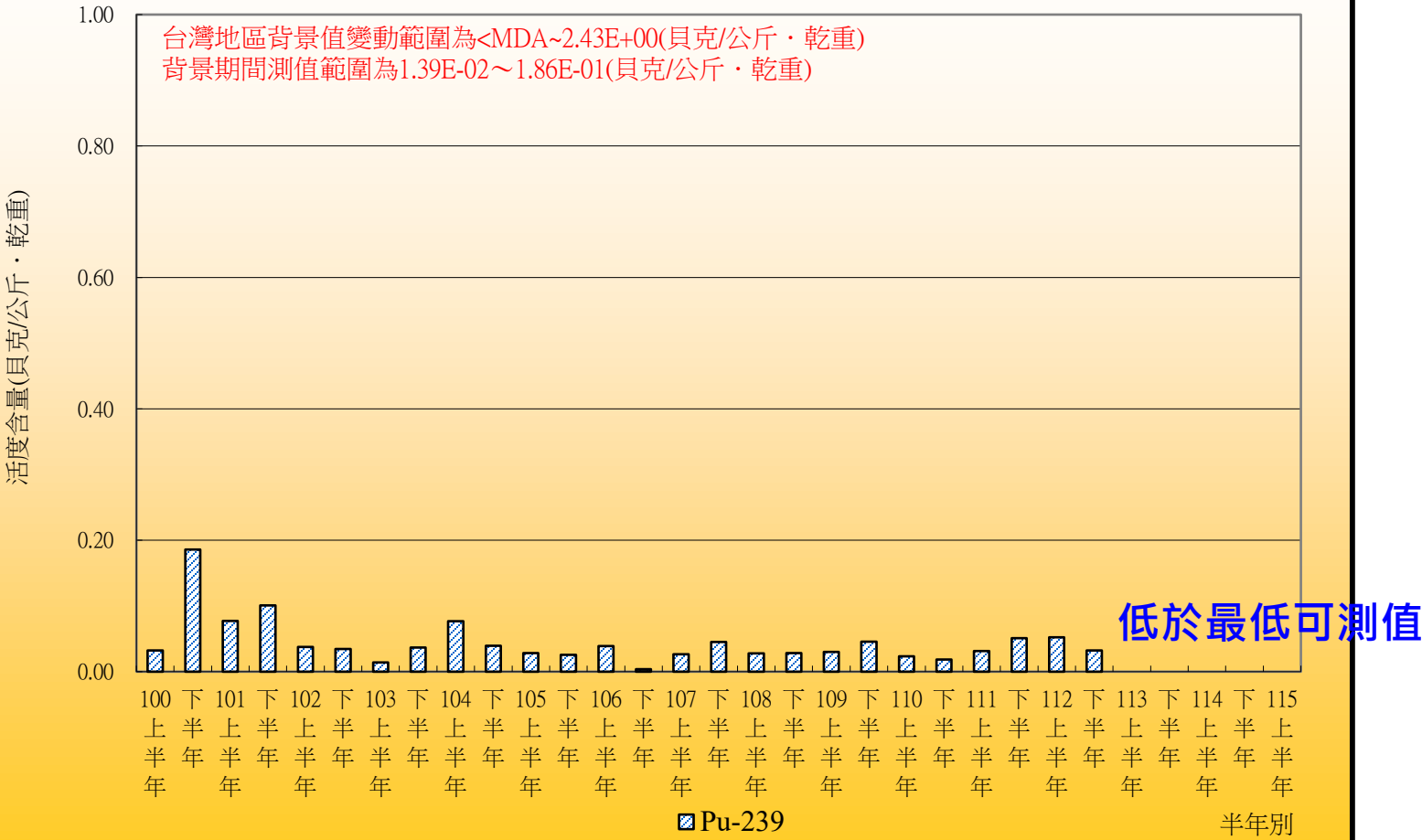


場址西側1公尺處&場址周界1(西側)



歷次監測結果均符合營建工程噪音管制標準。

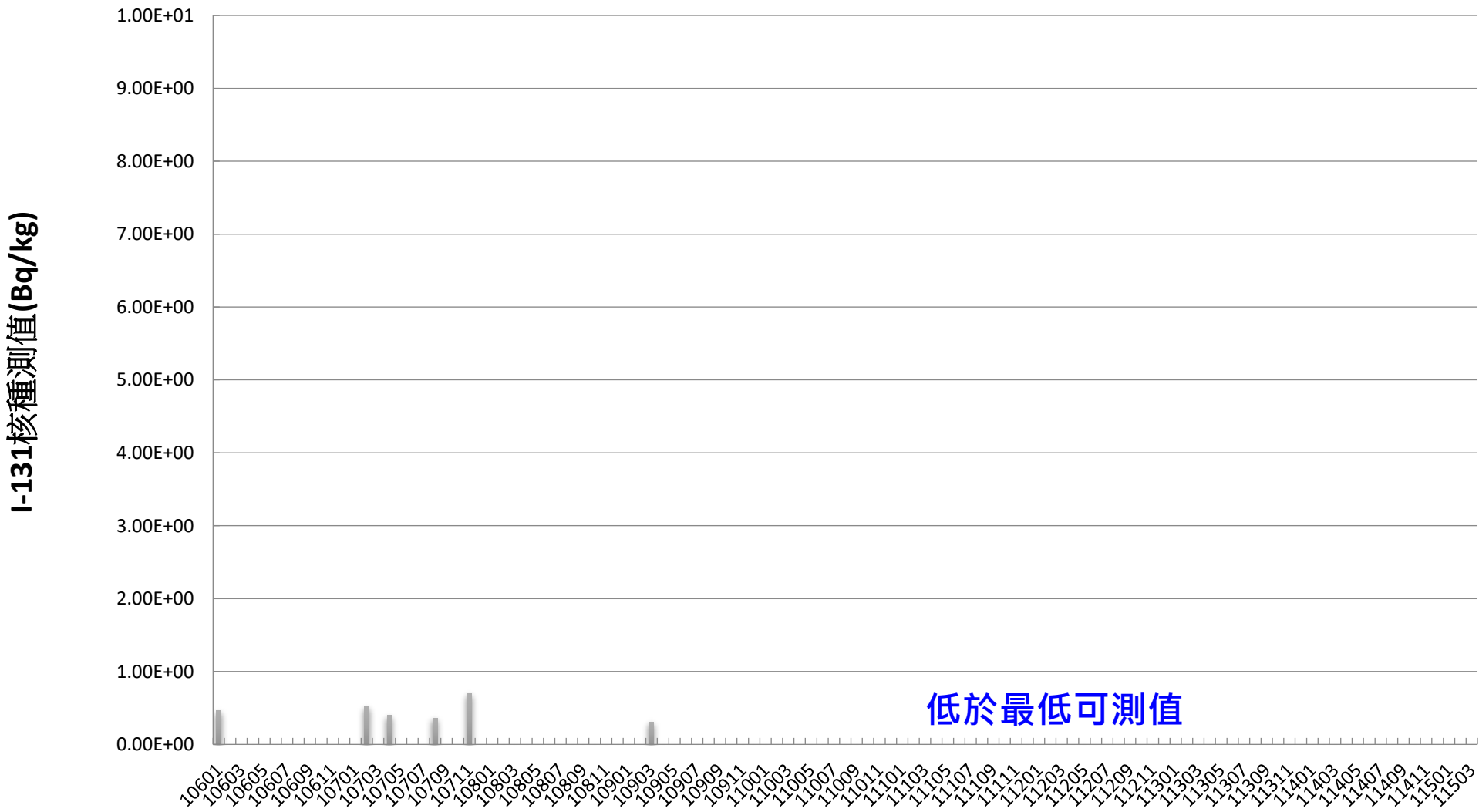
核二廠乾式貯存設施環境輻射監測
(土壤Pu-239)



三、監測結果及分析(五)-輻射監測

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 W510.56B
	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 W217.52A
	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/營建噪音	環境噪音測量法	NIEA P201.96C
	營建低頻噪音	環境低頻噪音測量法	NIEA P205.93C
	振動	環境振動測量法	NIEA P204.90C

五、結論

- ✦ 台電公司自101年1月起進行執行施工前自主背景之環境監測作業，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。監測結果皆在變動範圍之內，無顯著差異。
- ✦ 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