

監測結果摘要

本季空氣品質除第 2 貨櫃中心、第 4 貨櫃中心及第一信號台等測站 O₃ 測項偏高以外，其餘各測站測項均符合空氣品質標準；噪音除中島商港區(46 號碼頭、30 號碼頭)及第 4 貨櫃中心 L_夜 測值偏高以外，其餘均符合環境音量標準，無異常情形；茲就本季各測項監測成果摘述如下：

一、空氣品質

本季空氣品質監測於 109 年 11 月 22~24、26~28 日進行，測站為第 2 貨櫃中心、第 4 貨櫃中心、第 5 貨櫃中心(73 號碼頭)、第 6 貨櫃中心、第 18 號碼頭、第一信號台及南星行政中心等 7 處，其中 PM_{2.5} 於第 6 貨櫃中心、第 18 號碼頭、第一信號台及南星行政中心等 4 處進行監測。本季除以第 2 貨櫃中心、第 4 貨櫃中心及第一信號台 O₃ 最大 8 小時平均值略高於空氣品質標準，比對鄰近前金、前鎮及小港等測站之監測結果趨勢相似，研判可能受到日間豔陽照射、季節性變化及周邊環境因素影響。監測結果詳表 1 及圖 2~圖 11。



圖 1 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		第 2 貨櫃中心	第 4 貨櫃中心	第 5 貨櫃中心 (73 號碼頭)	第 6 貨櫃中心	第 18 號碼頭	第一信號台	南星行政中心	空氣品質標準
		109.11.27~28	109.11.26~27	109.11.22~23	109.11.23~24	109.11.23~24	109.11.23~24	109.11.23~24	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	123	120	122	104	—	—	—	—
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	72	75	73	84	66	48	69	100
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	—	—	—	27	29	28	25	35
SO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.005	0.011	0.004	0.006	0.003	0.003	0.005	0.075
	日平均值	0.003	0.004	0.003	0.004	0.002	0.001	0.002	—
NO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.052	0.051	0.047	0.051	0.047	0.023	0.047	0.1
	日平均值	0.031	0.025	0.030	0.029	0.022	0.011	0.019	—
NO (ppm)	最大小時平均值	0.029	0.045	0.035	0.043	0.022	0.013	0.028	—
	日平均值	0.009	0.010	0.014	0.011	0.007	0.002	0.004	—
NO _x (ppm)	最大小時平均值	0.070	0.089	0.073	0.080	0.068	0.035	0.056	—
	日平均值	0.039	0.035	0.044	0.040	0.030	0.013	0.022	—
CO (ppm)	最大小時平均值	0.78	0.92	0.86	0.71	1.012	0.660	0.792	35
	最大 8 小時平均值	0.69	0.64	0.75	0.58	0.880	0.407	0.518	9
O ₃ (ppm)	最大小時平均值	0.082	0.075	0.034	0.068	0.057	0.078	0.065	0.12
	最大 8 小時平均值	0.062	0.068	0.020	0.052	0.047	0.067	0.048	0.06
最頻風向		北北西	北北東	北	北	西北北	西北西	西北北	—
風速 (m/s)	日平均值 或 24 小時值	1.0	0.8	1.0	0.7	2.7	2.0	2.4	—

註：1.法規值係依據中華民國 109 年 9 月 18 日行政院環境保護署環署空字第 1091159220 號修定發布之「空氣品質標準」。

2.檢測值低於方法偵測極限 (MDL) 以 N.D.表示之，低於檢量下限則以<檢量下限表示之。

3.PM_{2.5}檢測日期；第 6 貨櫃中心、第 18 號碼頭、第一信號台及南星行政中心等 109 年 11 月 23~24 日執行。

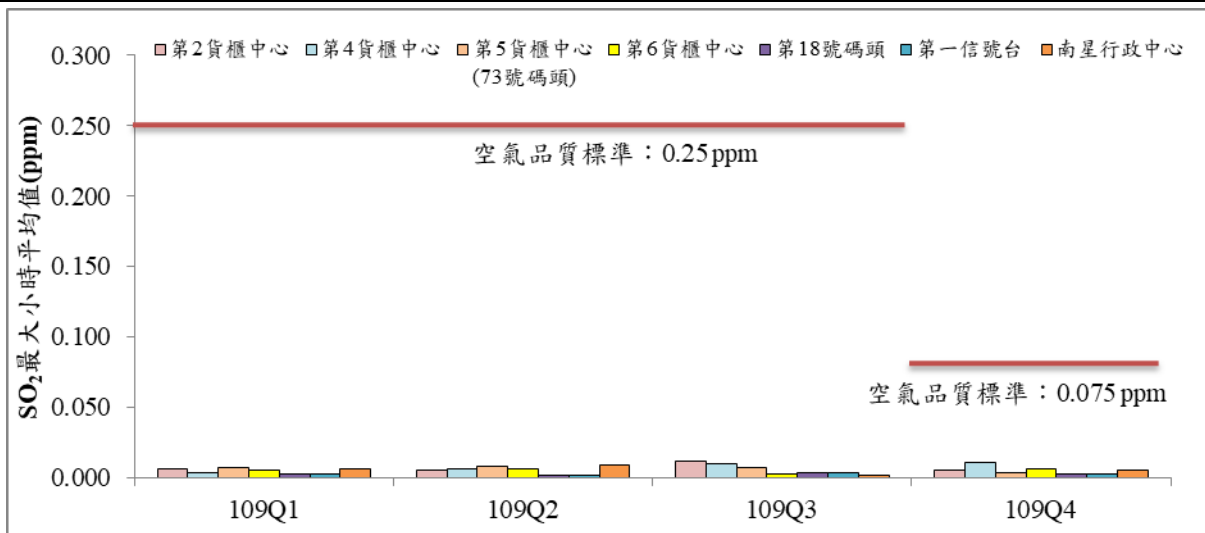


圖 2 歷次 SO₂ 最大小時平均值監測結果比較圖

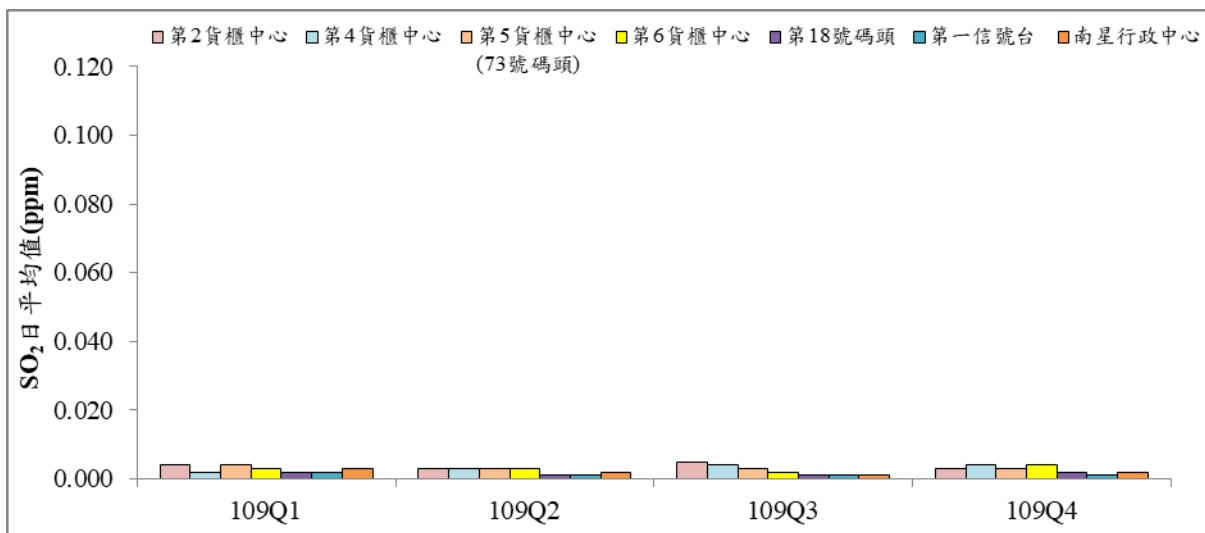


圖 3 歷次 SO₂ 日平均值監測結果比較圖

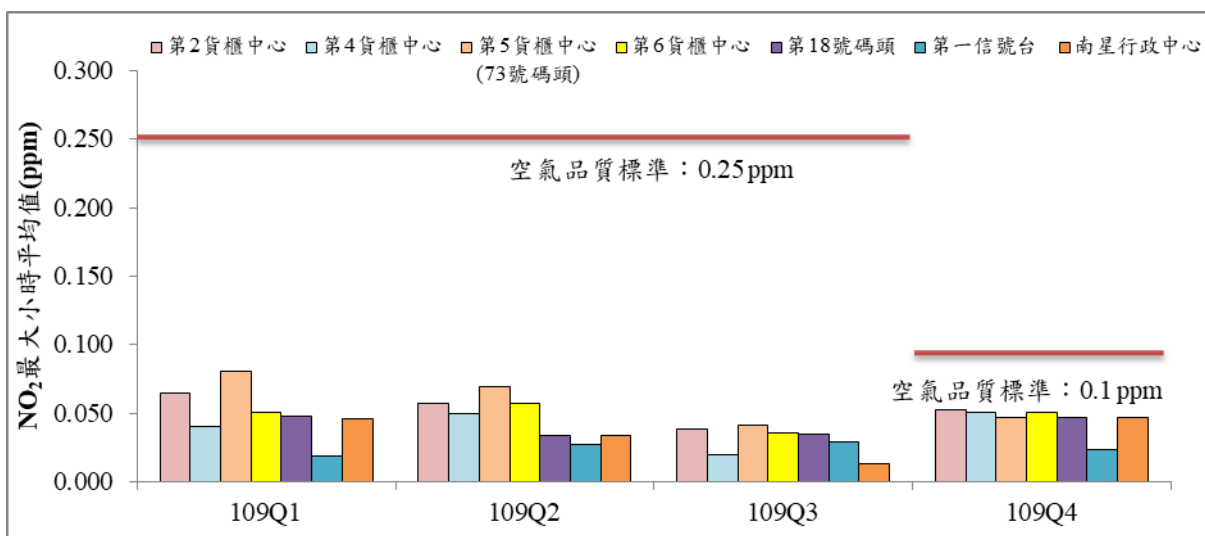


圖 4 歷次 NO₂ 最大小時平均值監測結果比較圖

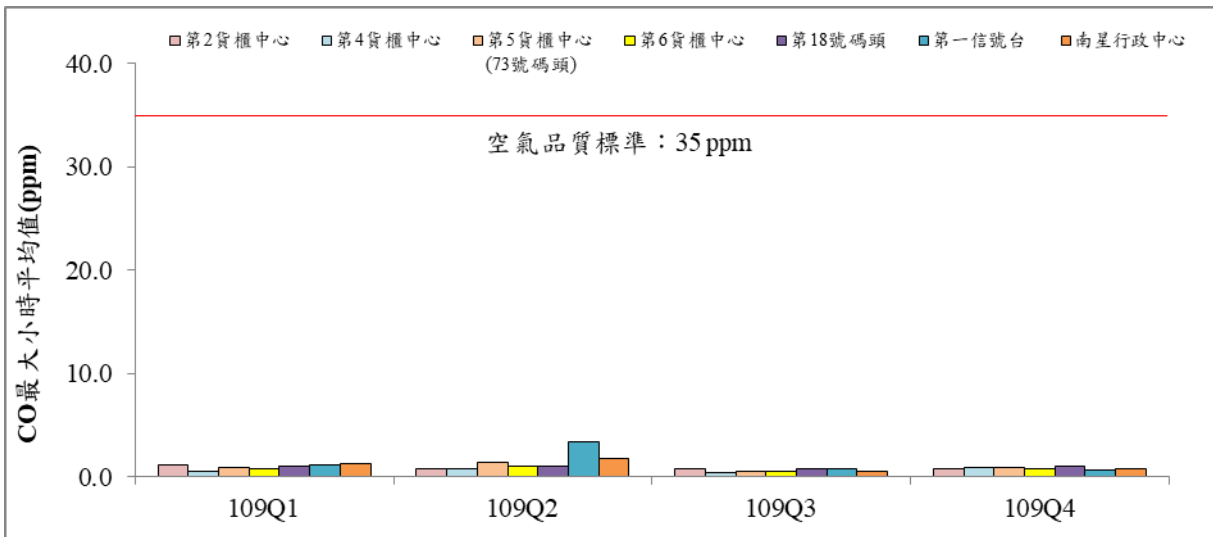


圖 5 歷次 CO 最大小時平均值監測結果比較圖

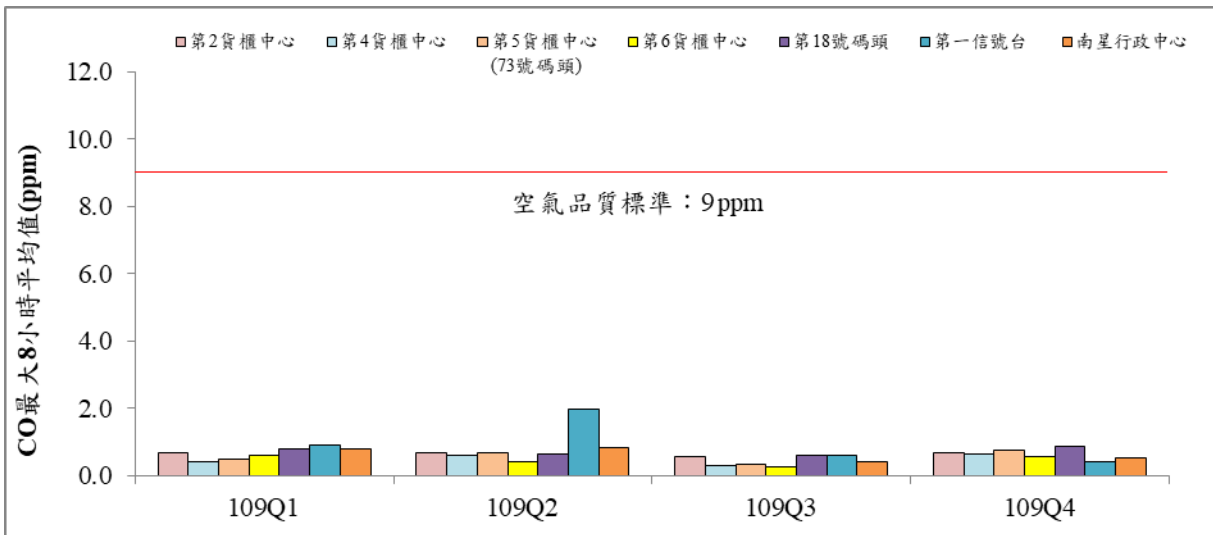


圖 6 歷次 CO 最大 8 小時平均值監測結果比較圖

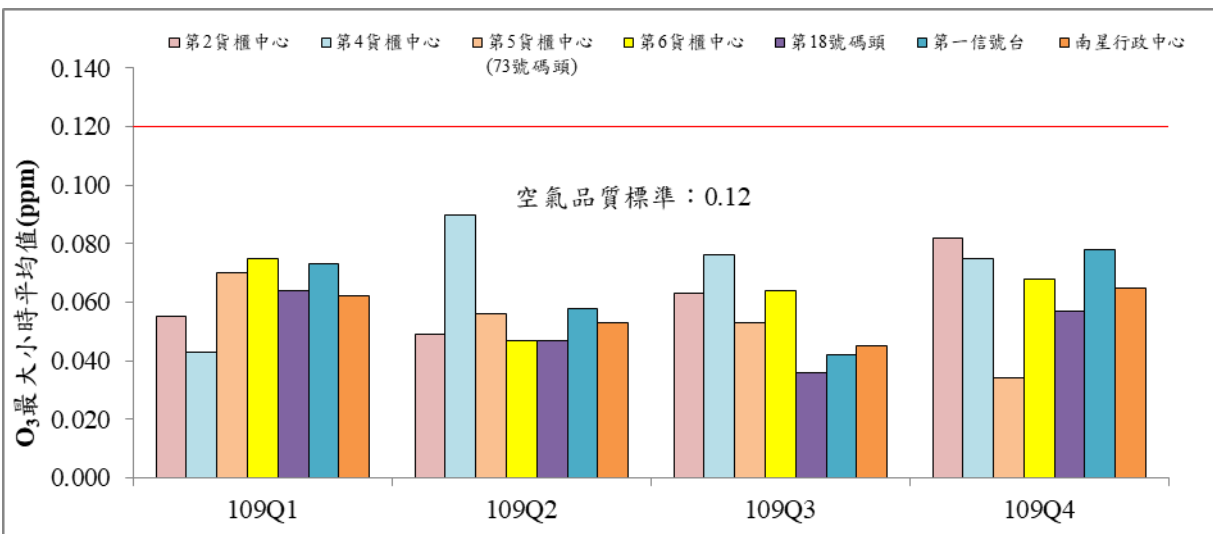


圖 7 歷次 O₃ 最大小時平均值監測結果比較圖

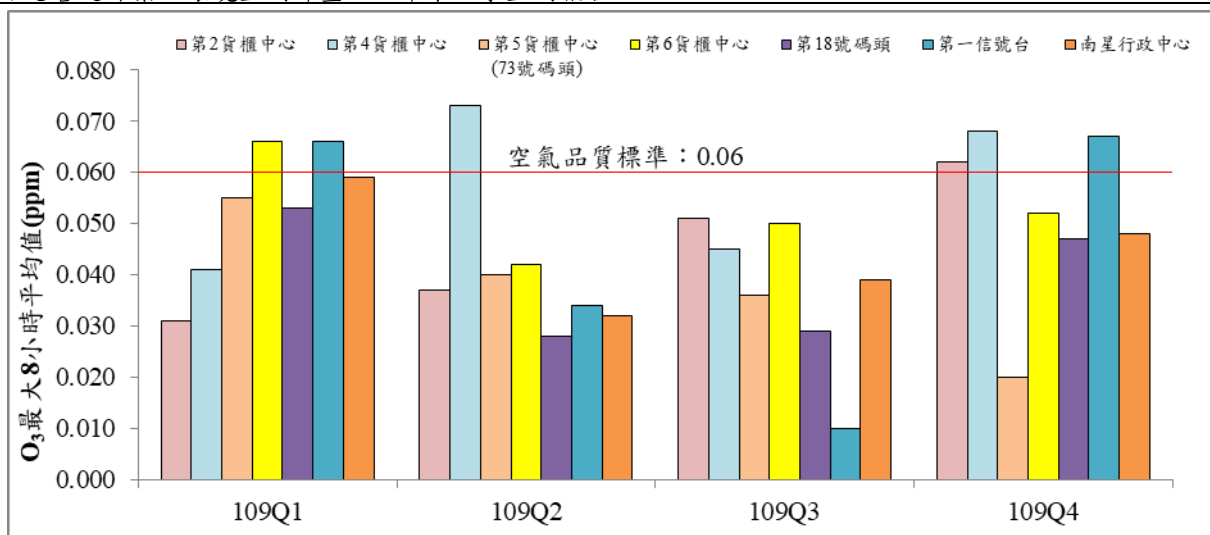


圖 8 歷次 O₃ 最大 8 小時平均值監測結果比較圖

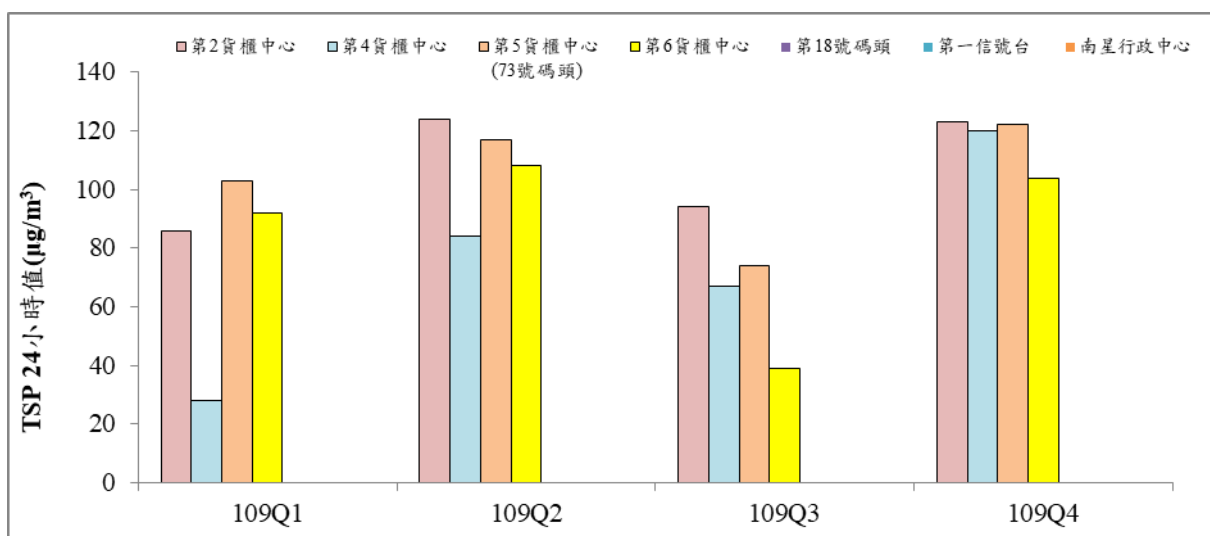


圖 9 歷次 TSP 24 小時值監測結果比較圖

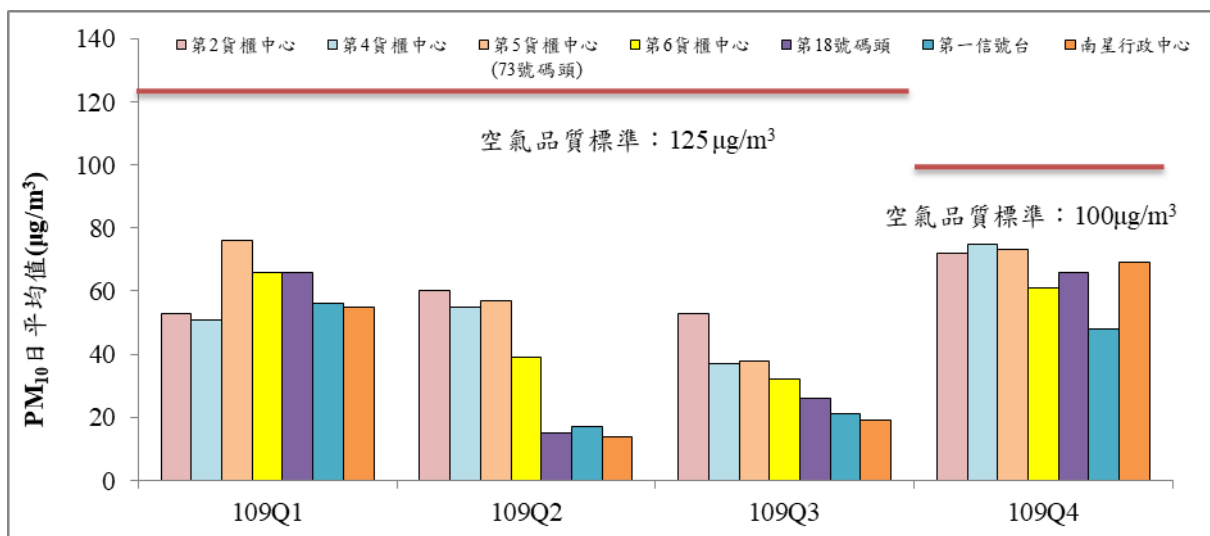


圖 10 歷次 PM₁₀ 日平均值監測結果比較圖

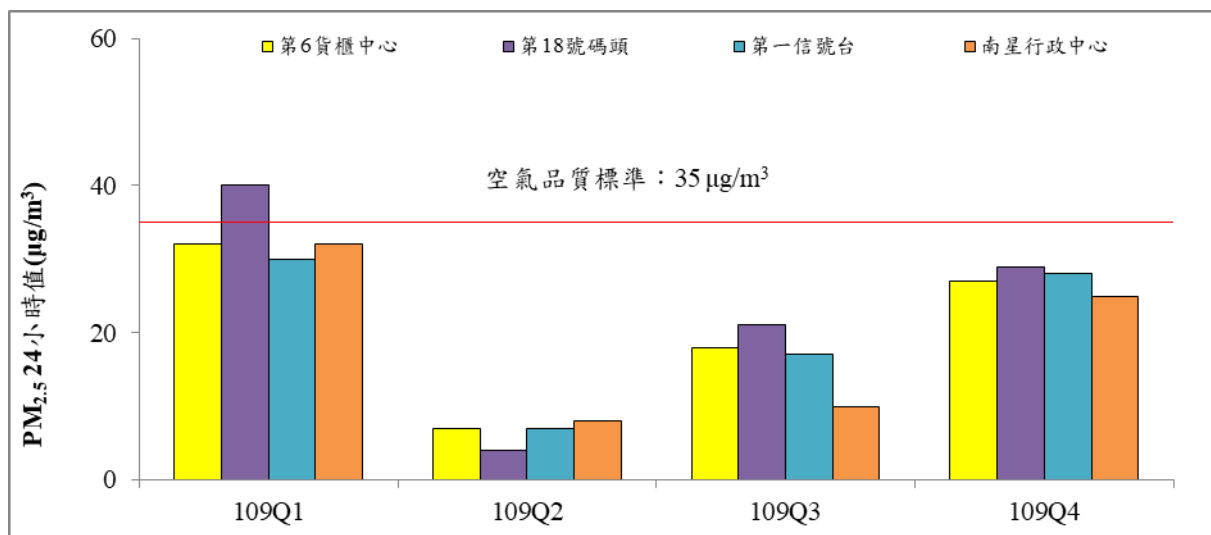


圖 11 歷次 PM_{2.5} 24 小時值監測結果比較圖

二、噪音

本季噪音監測工作於 109 年 10 月 20~21 日進行，測站為蓬萊商港區、苓雅商港區、中島商港區(46 號碼頭)、中島商港區(30 號碼頭)、第 2 貨櫃中心、第 4 貨櫃中心、第 5 貨櫃中心(73 號碼頭)及第 6 貨櫃中心等 8 處，監測頻率為每季監測 1 次，每次連續 24 小時，監測項目包括 L_日、L_晚、L_夜，本季除苓雅商港區(L_日)76.2 dB(A)、第 2 貨櫃(L_晚)70.6 dB(A)與(L_夜)65.2 dB(A)略高於環境音量標準，研判可能受現場裝卸與鄰近運輸車輛作業影響，已加強巡查敦促廠商使用低噪音裝卸機具、運輸車輛應遵循最低速限行駛，並嚴禁鳴笛喇叭；其餘各測站測項均符合環境音量標準。本季監測結果詳表 2 及圖 12~圖 14。

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 _日	L _晚	L _夜	管制區類別
蓬萊商港區	109.10.20~21	51.5	44.1	44.1	第四類管制區
苓雅商港區	109.10.20~21	76.2	64.0	62.4	
中島商港區(46 號碼頭)	109.10.20~21	66.1	56.9	57.1	
中島商港區(30 號碼頭)	109.10.20~21	64.4	57.7	58.1	
第 2 貨櫃中心	109.10.20~21	72.6	70.6	65.2	
第 4 貨櫃中心	109.10.20~21	64.7	63.6	57.9	
第 5 貨櫃中心(73 號碼頭)	109.10.20~21	60.1	55.5	51.0	
第 6 貨櫃中心	109.10.20~21	57.2	51.9	53.9	
環境音量標準		75	70	65	

註：法規值係依據中華民國 109 年 8 月 5 日環署空字第 1090057114A 號發布之「噪音管制區劃定作業準則」

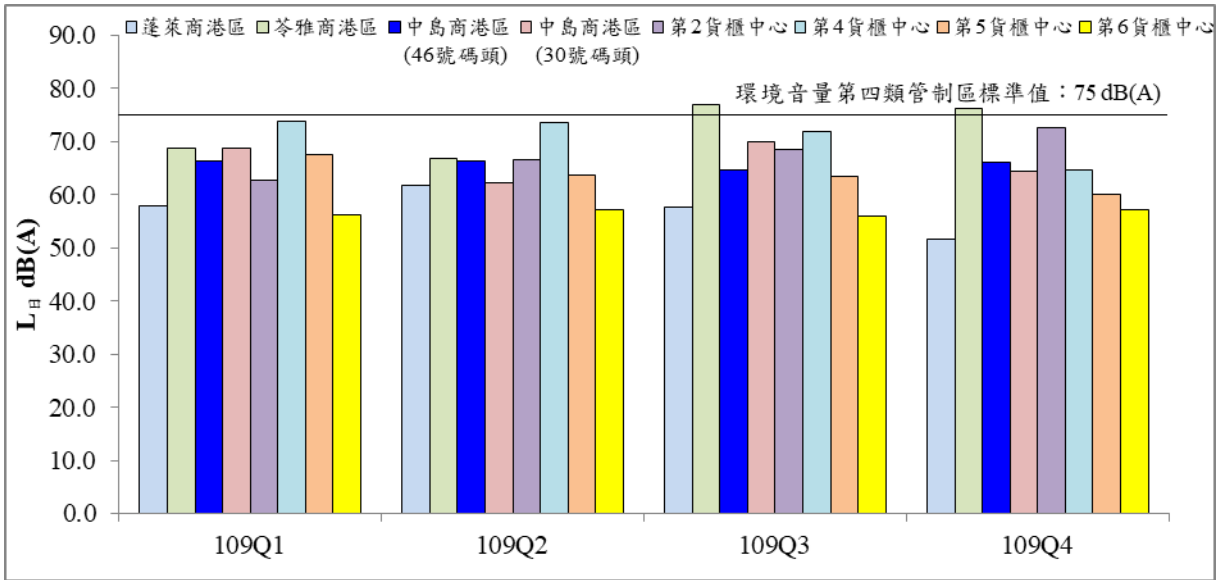


圖 12 歷次 $L_{日}$ 監測結果比較圖

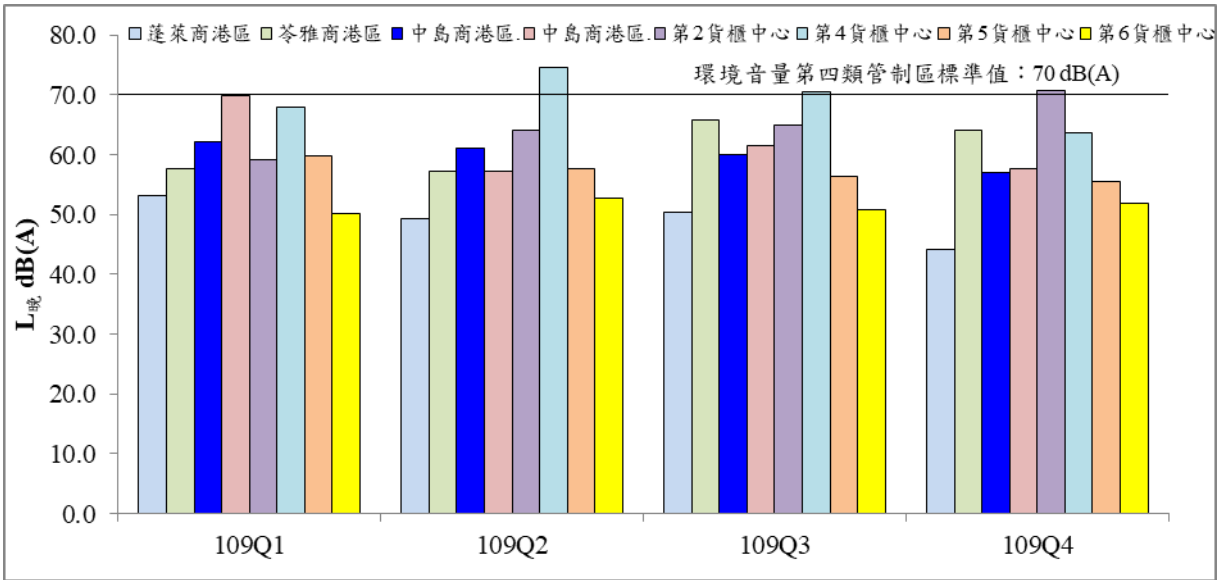


圖 13 歷次 $L_{晚}$ 監測結果比較圖

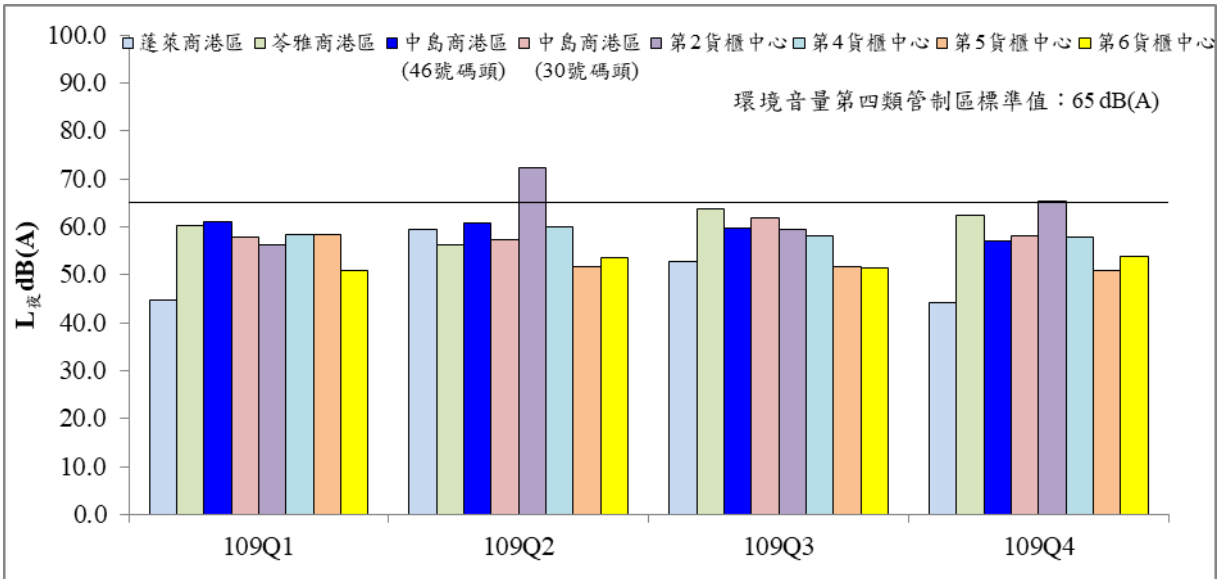


圖 14 歷次 $L_{夜}$ 監測結果比較圖