

監測結果摘要

本季環境品質監測結果，本季空氣品質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) $L_{夜}$ 偏高外，其餘各測站測項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 110 年 7 月 26~27 日、7 月 28~29 日、8 月 17~18 日、8 月 21~22 日進行，依據本計畫工作說明書，空氣品質監測項目包括 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、TSP、 SO_x 、 NO_x 、CO、 O_3 、風向及風速等，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 TSP 於第 2 貨櫃中心、第 4 貨櫃中心、第 5 貨櫃中心及第 6 貨櫃中心等 4 處進行監測。本季空氣品質監測結果各測站均符合空氣品質標準。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
		110.07.28~29	110.07.26~27	110.08.17~18	110.08.21~22	110.08.21~22	110.08.21~22	110.08.21~22	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	97	102	105	26	—	—	—	—
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	51	54	31	17	28	8	20	100
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	—	—	—	8	2	7	4	35
SO ₂ (ppm)	最大小時 平均值	0.001	0.001	0.011	0.002	0.002	0.002	0.008	0.075
	日平均值	0.001	<0.001	0.003	0.001	0.002	0.001	0.003	—
NO ₂ (ppm)	最大小時 平均值	0.078	0.018	0.022	0.024	0.017	0.018	0.017	0.1
	日平均值	0.042	0.008	0.013	0.014	0.013	0.007	0.007	—
NO (ppm)	最大小時 平均值	0.130	0.024	0.089	0.037	0.025	0.012	0.018	—
	日平均值	0.047	0.005	0.029	0.012	0.010	0.003	0.005	—
NO _x (ppm)	最大小時 平均值	0.208	0.042	0.093	0.054	0.041	0.023	0.030	—
	日平均值	0.088	0.013	0.043	0.027	0.022	0.011	0.012	—
CO (ppm)	最大小時 平均值	0.8	0.2	0.3	0.2	0.8	0.6	0.7	35
	最大 8 小時 平均值	0.5	0.1	0.2	0.1	0.5	0.4	0.4	9
O ₃ (ppm)	最大小時 平均值	0.032	0.035	0.013	0.097	0.025	0.035	0.024	0.12
	最大 8 小時 平均值	0.023	0.024	0.008	0.058	0.018	0.020	0.016	0.06
最頻風向		東南	西南西	西	東北東	西北西	北北東	北北東	—
風速 (m/s)	日平均值 或 24 小時值	0.7	1.4	2.2	1.4	2.1	1.7	1.8	—

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。

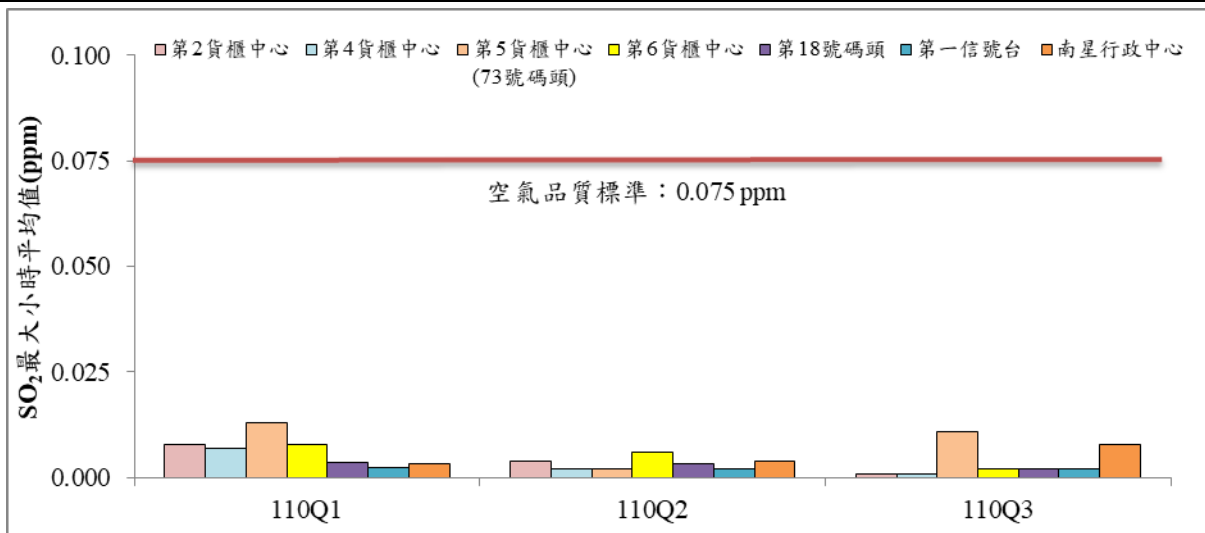


圖 2 歷次 SO₂最大小時平均值監測結果比較圖

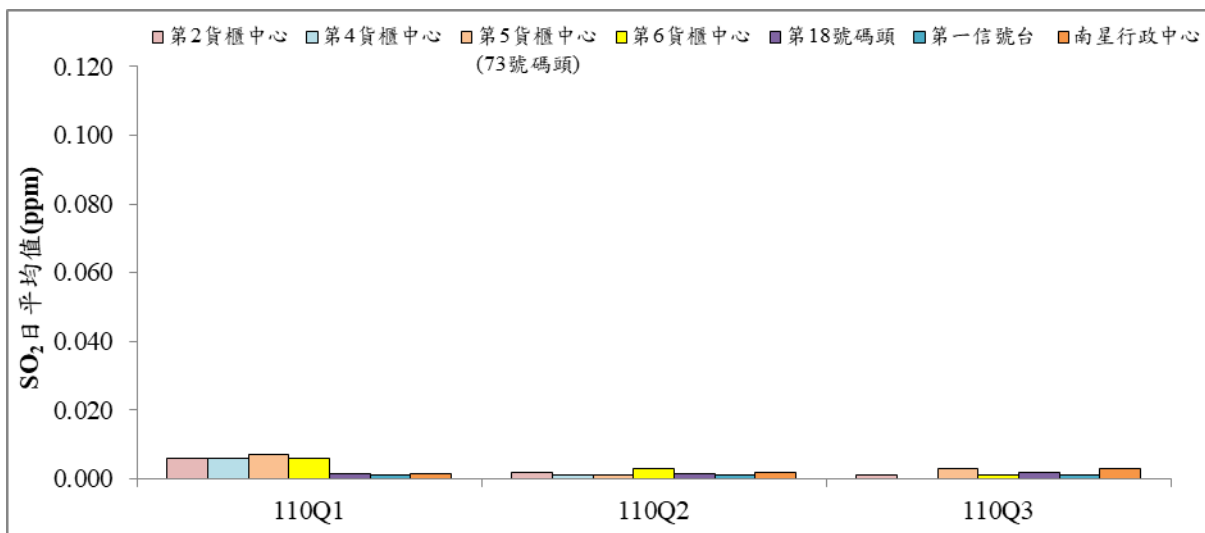


圖 3 歷次 SO₂日平均值監測結果比較圖

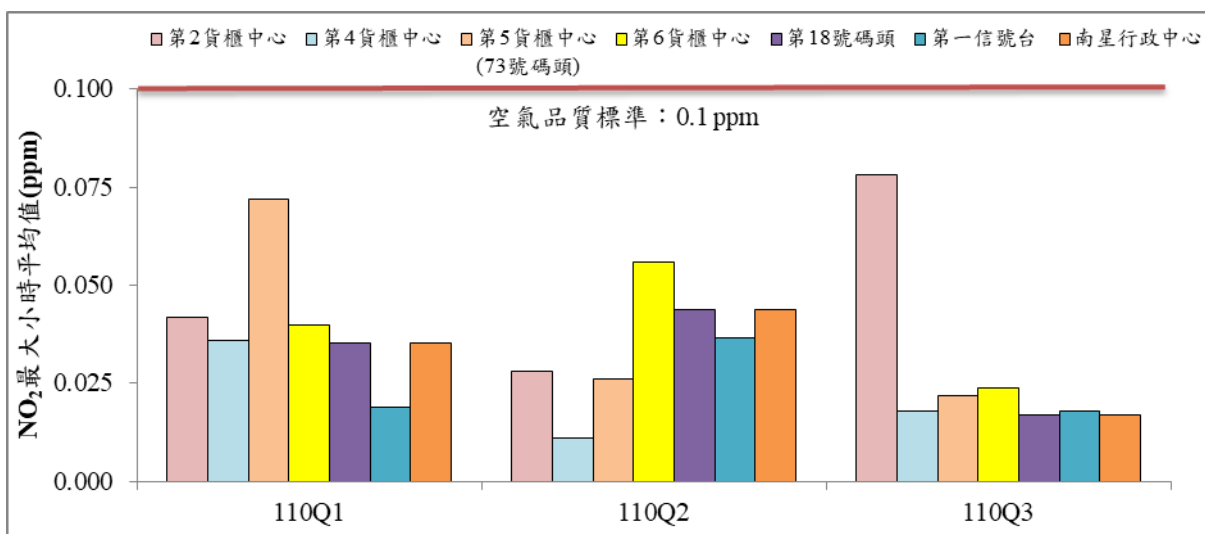


圖 4 歷次 NO₂最大小時平均值監測結果比較圖

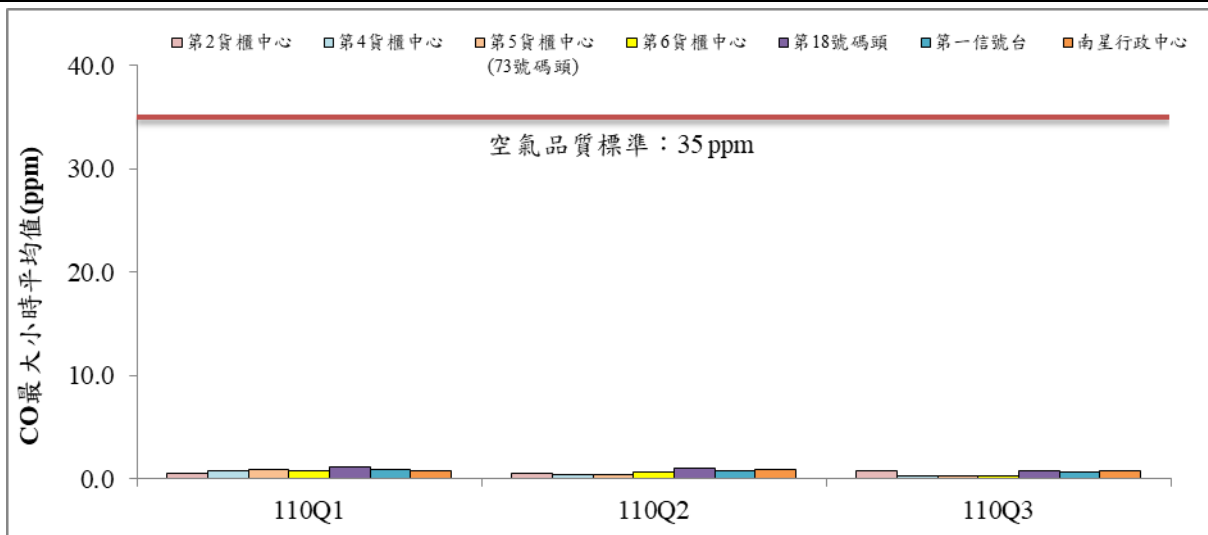


圖 5 歷次 CO 最大小時平均值監測結果比較圖

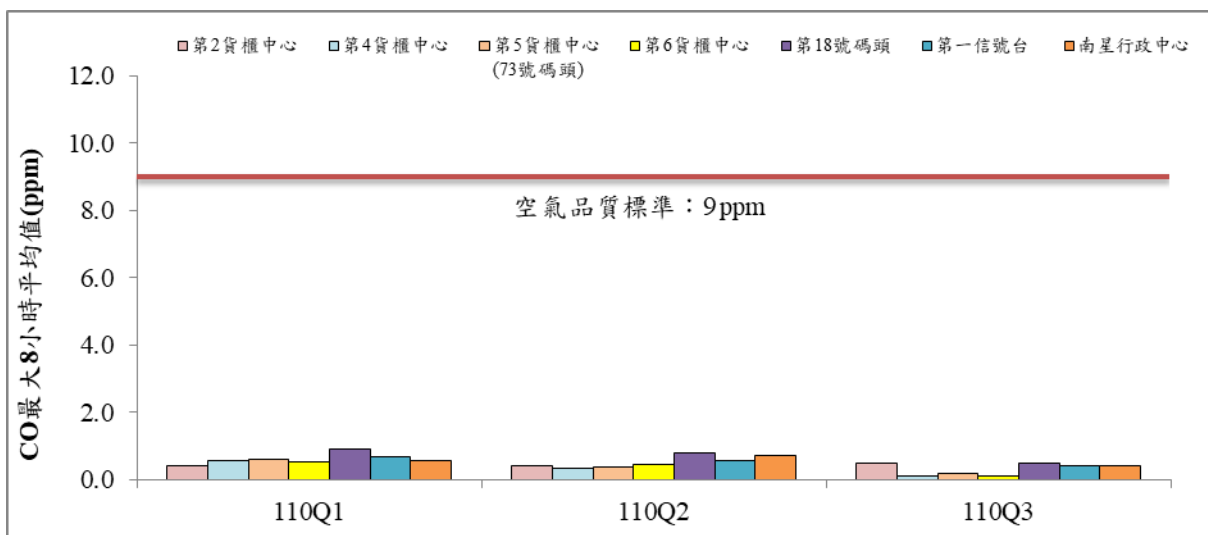


圖 6 歷次 CO 最大 8 小時平均值監測結果比較圖

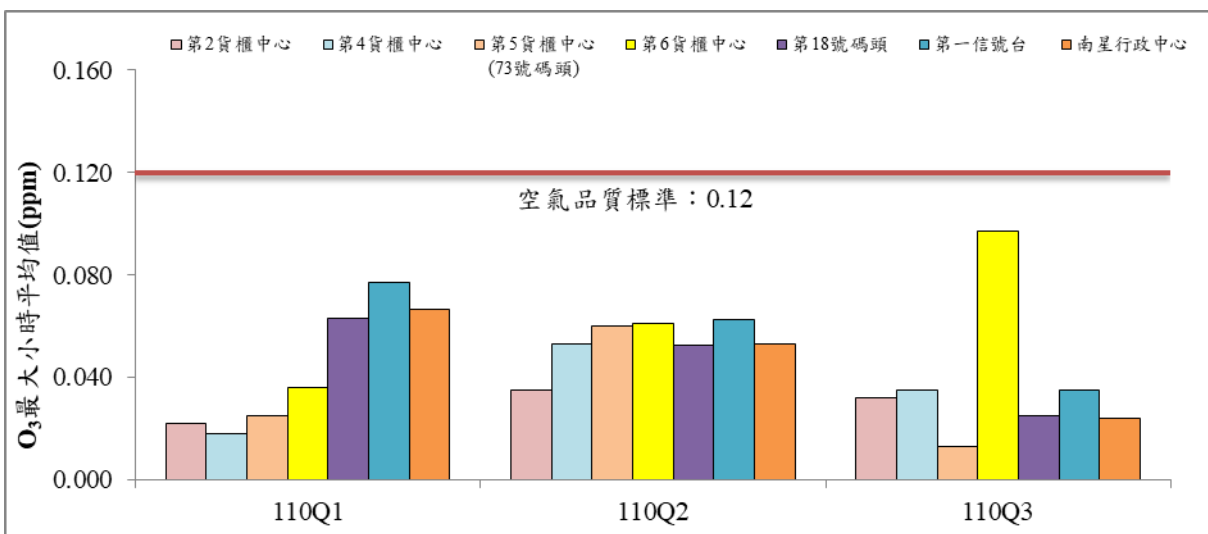


圖 7 歷次 O₃ 最大小時平均值監測結果比較圖

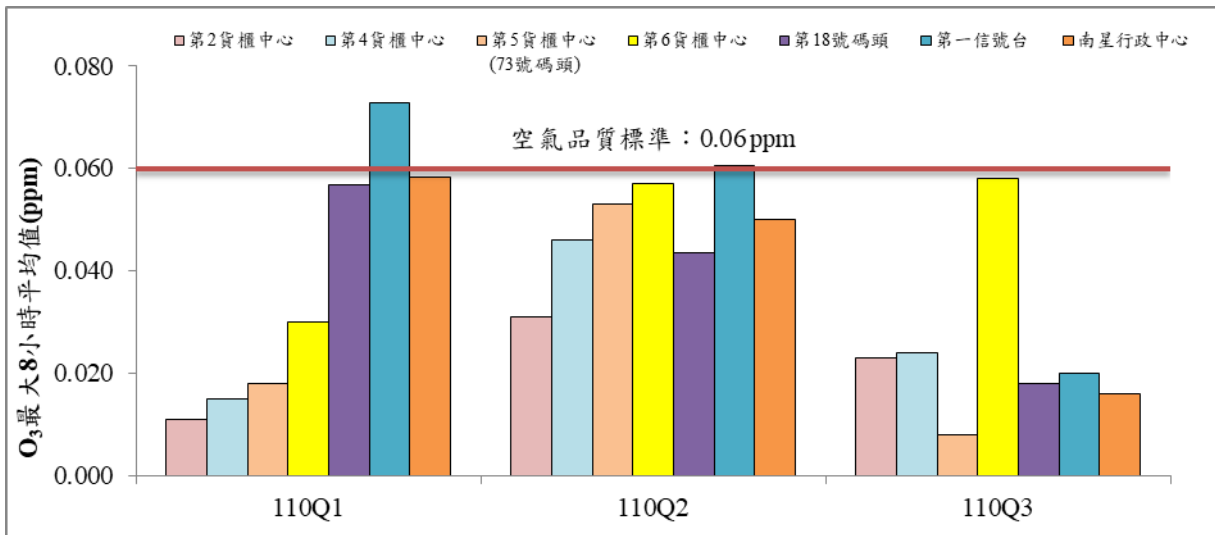


圖 8 歷次 O₃ 最大 8 小時平均值監測結果比較圖

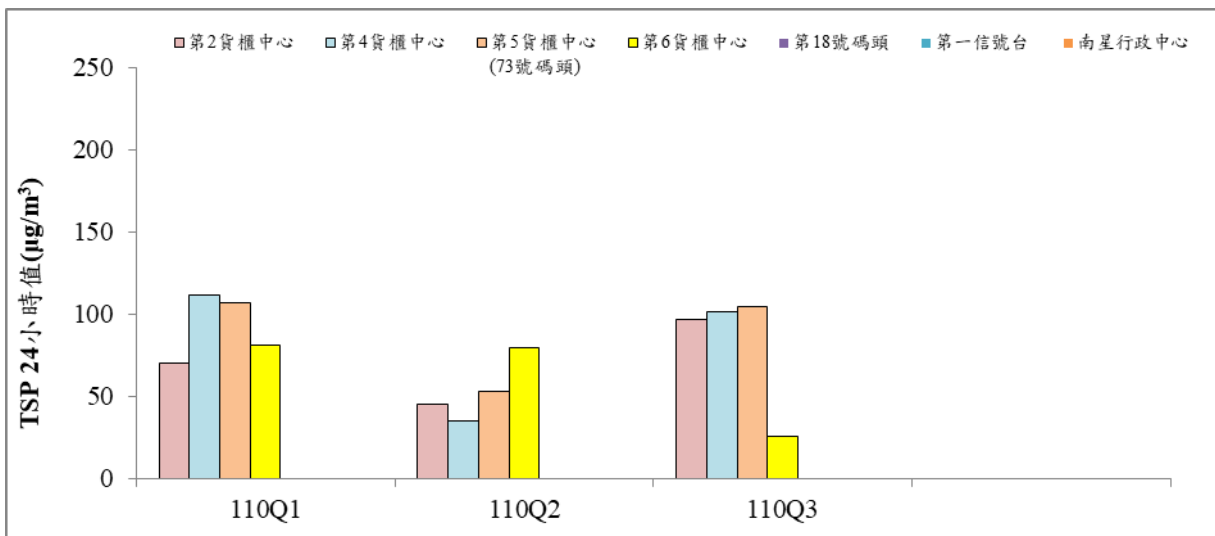


圖 9 歷次 TSP 24 小時值監測結果比較圖

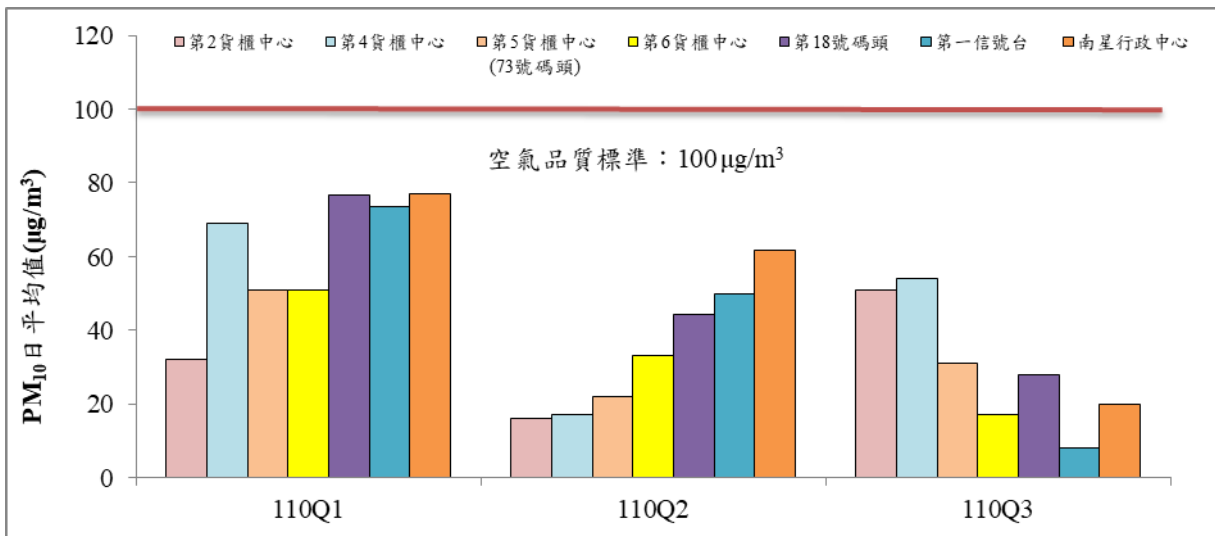


圖 10 歷次 PM₁₀ 日平均值監測結果比較圖

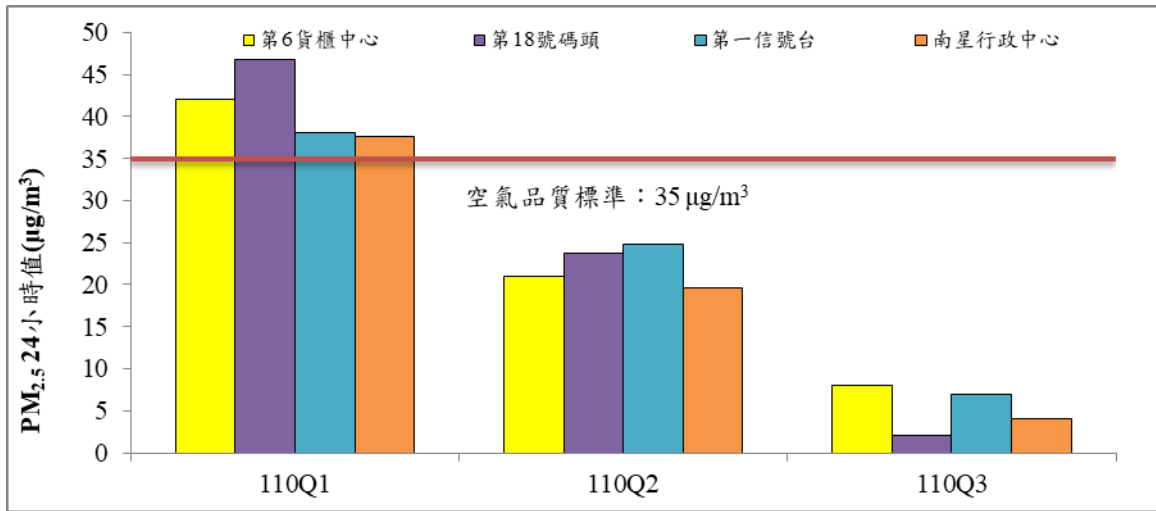


圖 11 歷次 PM_{2.5} 24 小時值監測結果比較圖

二、噪音

本季噪音監測工作於 110 年 7 月 24~25 日及 7 月 30 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，監測項目包括 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 。本季監測結果中島商港區(46 號碼頭)之 $L_{夜}$ 為 79.9 dB(A)高於環境音量標準(65 dB(A))，研判可能受現場船舶裝卸作業(機具、車輛)影響，已加強巡查及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	110.07.24~25	51.5	47.5	44.1	第四類管制區
苓雅商港區	110.07.24~25	69.5	56.6	59.0	
中島商港區(46 號碼頭)	110.07.24~25	67.2	65.8	79.9	
中島商港區(30 號碼頭)	110.07.24~25	71.5	62.1	61.8	
第 2 貨櫃中心	110.07.24~25	66.8	65.4	61.1	
第 4 貨櫃中心	110.07.24~25	64.7	63.6	60.6	
第 5 貨櫃中心(73 號碼頭)	110.07.30	67.4	60.1	57.9	
第 6 貨櫃中心	110.07.24~25	63.8	52.4	61.5	
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」。

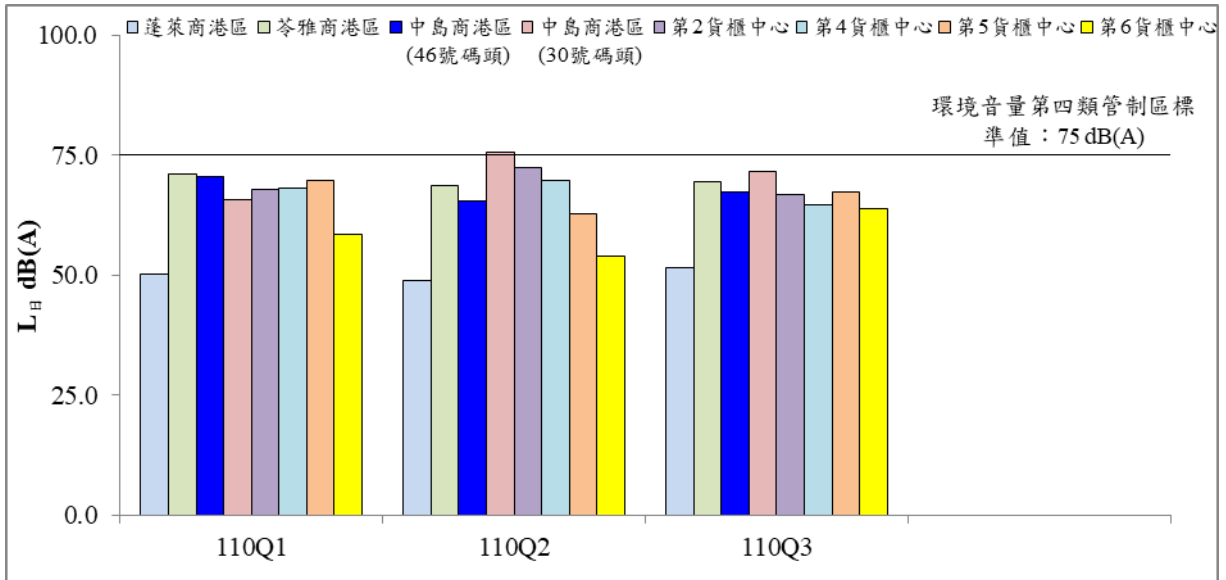


圖 12 歷次 $L_{日}$ 監測結果比較圖

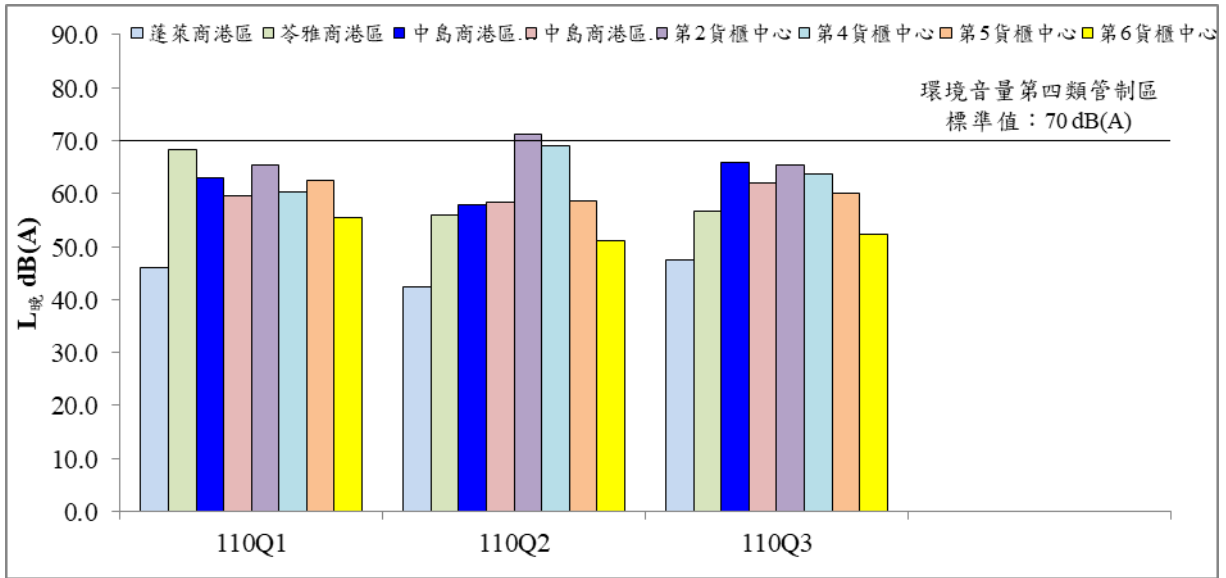


圖 13 歷次 $L_{晚}$ 監測結果比較圖

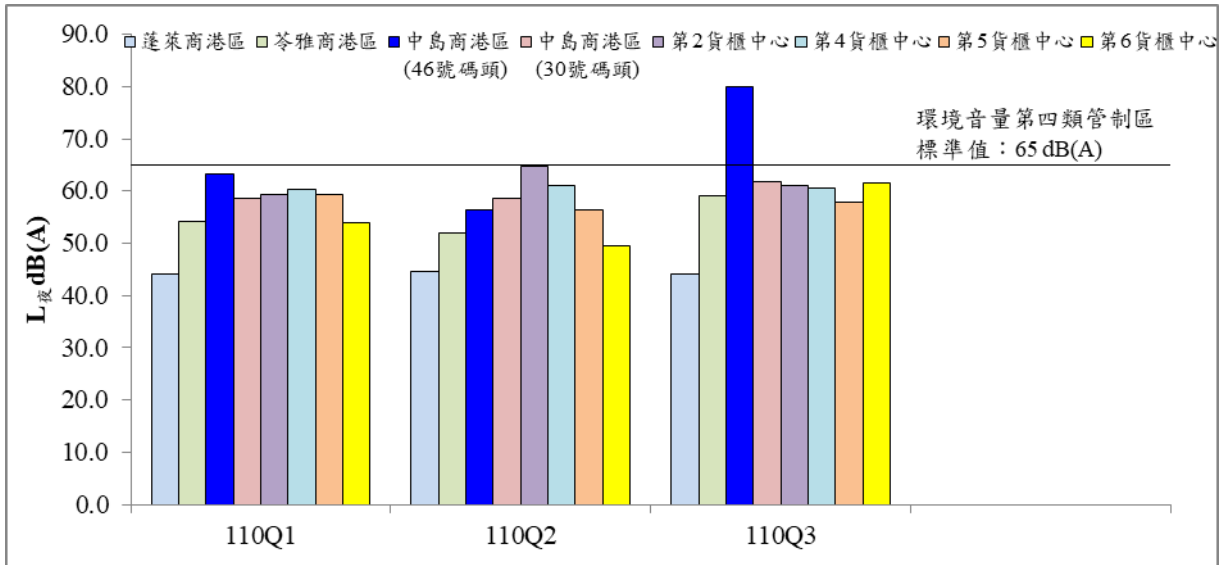


圖 14 歷次 $L_{夜}$ 監測結果比較圖