

監測結果摘要

本季執行之監測項目包含空氣品質及噪音等兩大類，監測位置如圖 1。綜合本季環境品質監測結果顯示，空氣品質除第 6 貨櫃中心 O₃ 最大 8 小時平均值偏高以外，其餘各測站測項均符合空氣品質標準；噪音各測站測項均符合環境音量標準；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 112 年 10 月 21~22 日、11 月 22~25 日進行，本計畫空氣品質監測項目，包括：PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、SO_x、NO_x、CO、O₃、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 3 貨櫃中心、第一信號台及南星行政中心等 7 處，其中 TSP 僅於第 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 4 處進行監測，PM_{2.5}於第 6 貨櫃中心、第 3 貨櫃中心、第一信號台及南星行政中心等 4 處進行監測。

本季 O₃最大 8 小時平均值以第 6 貨櫃中心監測結果(0.065 ppm)高於空氣品質標準(0.06 ppm)。比對 O₃最大 8 小時平均值超標期間鄰近環境部測站(前鎮、小港及林園)監測結果，亦有偏高情形，由於貨櫃中心廠商以貨櫃、物流為主，並無固定污染源列管廠商，僅有微量之 VOC 及 NO_x 等光化前驅物，推測 O₃偏高非直接受本計畫影響，超標因素研判為日間豔陽照射、季節性變化及周邊環境因素等。監測結果詳表 1 及圖 2~圖 11。



圖 1 環境監測位置示意圖

表 1 112 年第 4 季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 3 貨櫃中心	第一信號台	南星行政中心	空氣品質標準
		112.11.23~24	112.11.22~23	112.10.21~22	112.11.24~25	112.11.24~25	112.11.24~25	112.11.24~25	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	91	92	90	134	—	—	—	—
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	48	51	70	73	82	81	73	100
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	—	—	—	33	34	26	34	35
SO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.004	0.007	0.004	0.006	0.031	0.003	0.004	0.075
	日平均值	0.002	0.004	0.001	0.003	0.004	0.002	0.003	—
NO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.047	0.053	0.040	0.074	0.042	0.021	0.059	0.1
	日平均值	0.022	0.022	0.020	0.029	0.031	0.007	0.023	—
NO (ppm)	最大小時平均值	0.078	0.080	0.022	0.037	0.019	0.005	0.016	—
	日平均值	0.012	0.007	0.006	0.013	0.005	0.001	0.004	—
NO _x (ppm)	最大小時平均值	0.125	0.132	0.062	0.107	0.061	0.026	0.075	—
	日平均值	0.034	0.029	0.026	0.042	0.036	0.008	0.026	—
CO (ppm)	最大小時平均值	1.0	0.5	0.4	0.7	1.0	0.4	0.8	35
	最大 8 小時平均值	0.4	0.4	0.4	0.7	0.7	0.4	0.6	9
O ₃ (ppm)	最大小時平均值	0.084	0.064	0.059	0.076	0.054	0.078	0.067	0.12
	最大 8 小時平均值	0.059	0.057	0.050	0.065	0.029	0.051	0.031	0.06
最頻風向		北北西	北北東	西南	西北	東北東	西北西	北北東	—
風速 (m/s)	日平均值	1.4	2.1	1.3	1.3	1.3	3.1	2.3	—
	或 24 小時值								

註：1.法規值係依據中華民國 109 年 9 月 18 日環境部(前行政院環境保護署)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。

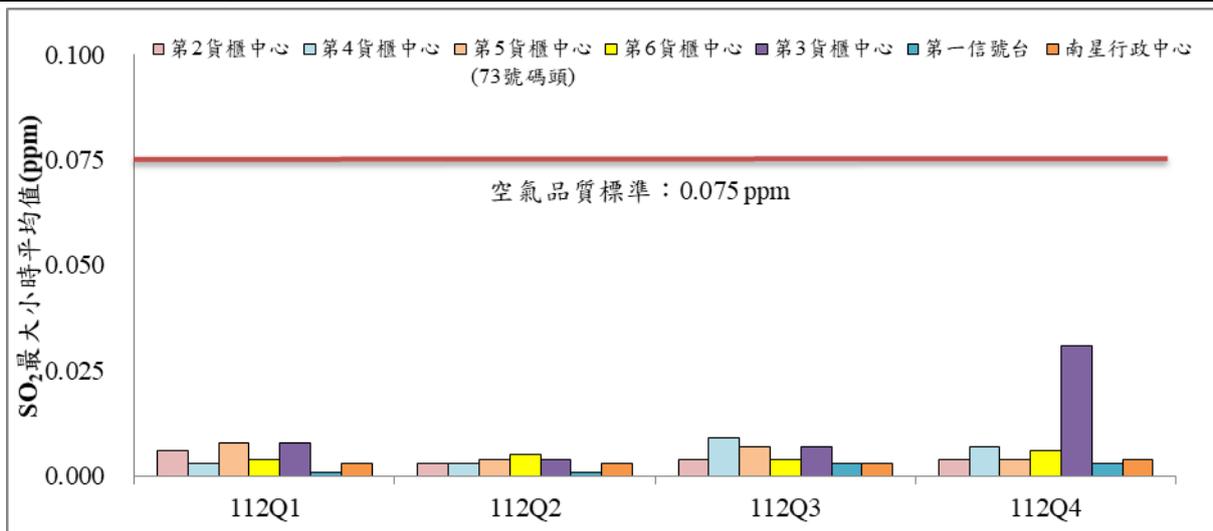


圖 2 歷次 SO₂最大小時平均值監測結果比較圖

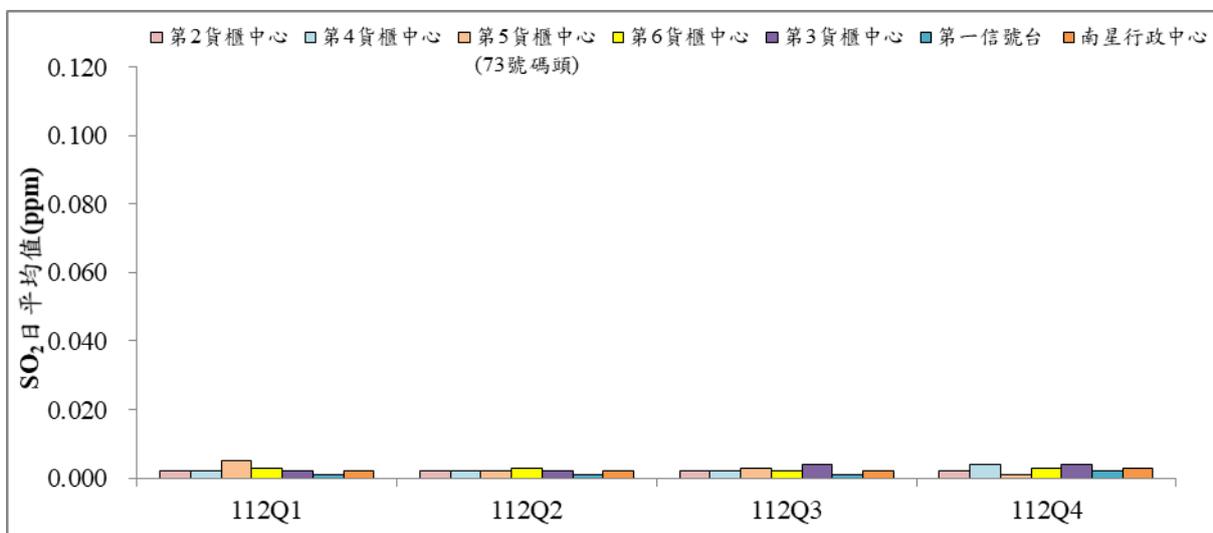


圖 3 歷次 SO₂日平均值監測結果比較圖

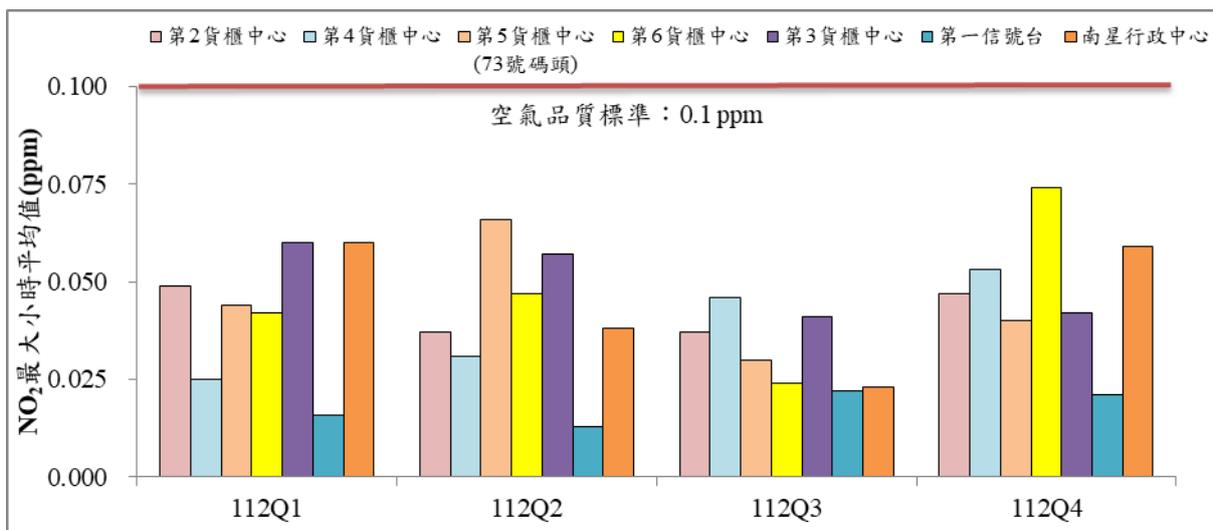


圖 4 歷次 NO₂最大小時平均值監測結果比較圖

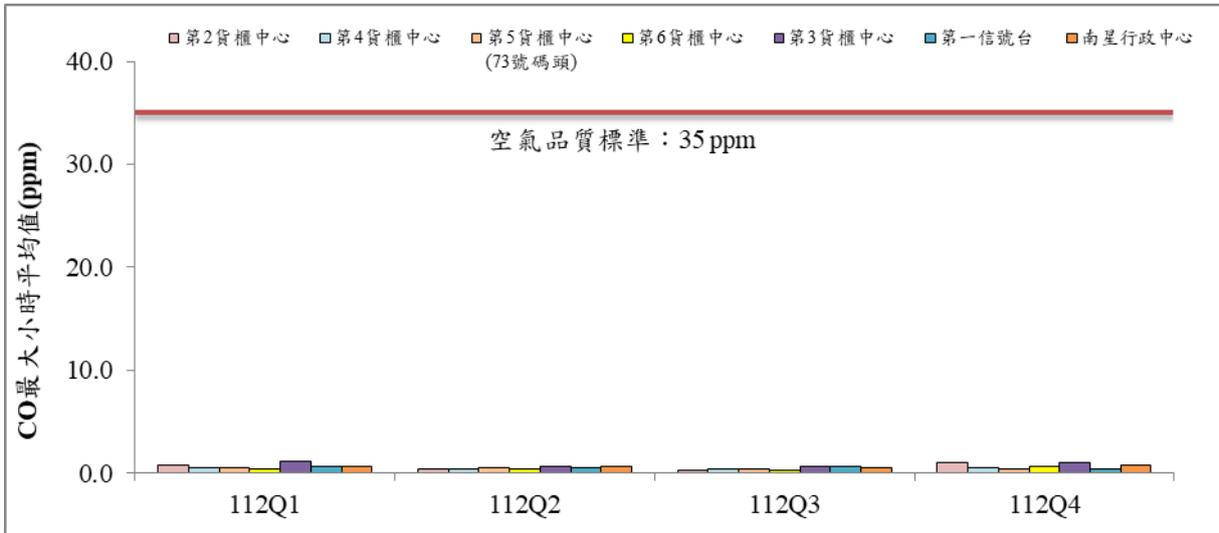


圖 5 歷次 CO 最大小時平均值監測結果比較圖

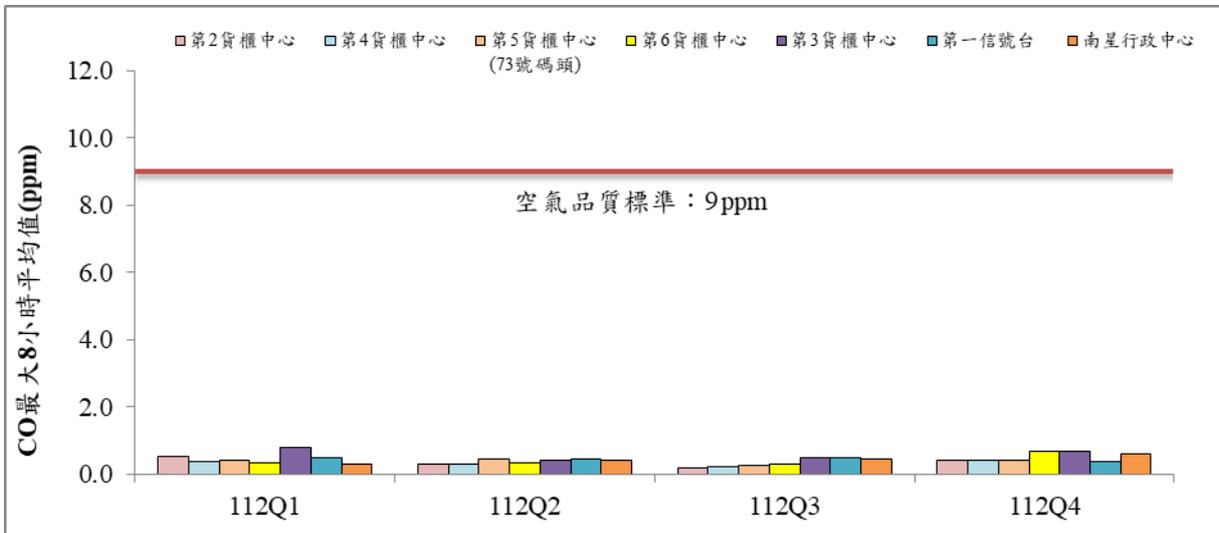


圖 6 歷次 CO 最大 8 小時平均值監測結果比較圖

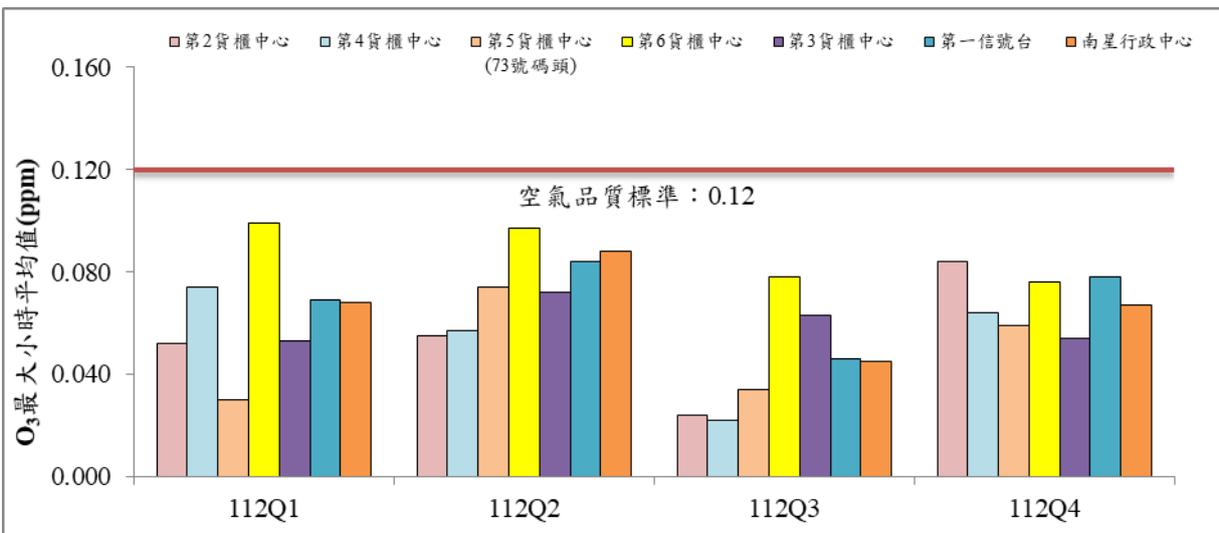


圖 7 歷次 O₃ 最大小時平均值監測結果比較圖

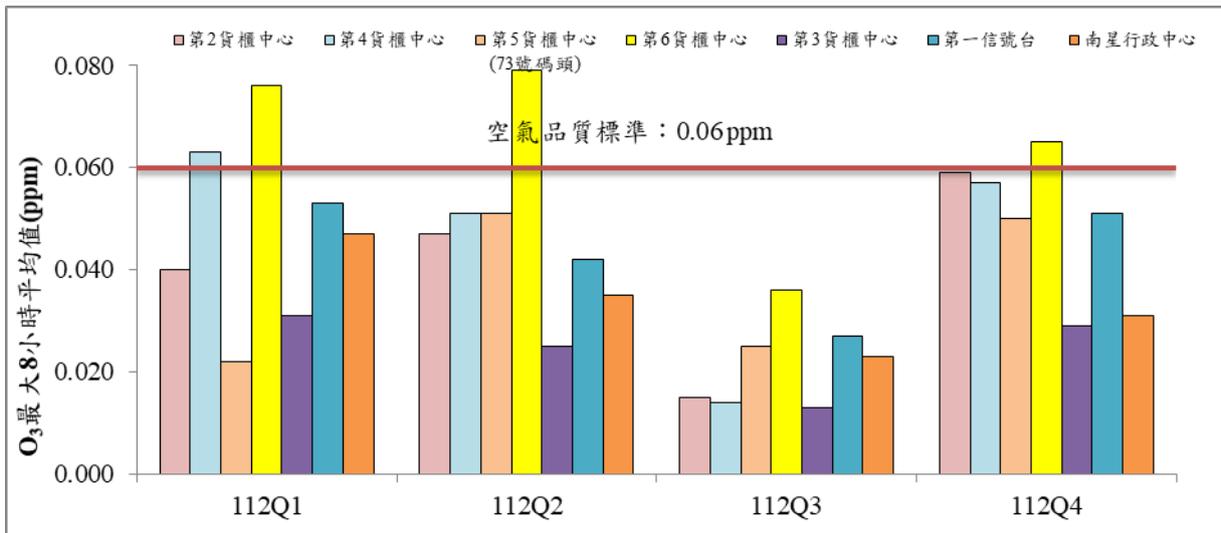


圖 8 歷次 O₃ 最大 8 小時平均值監測結果比較圖

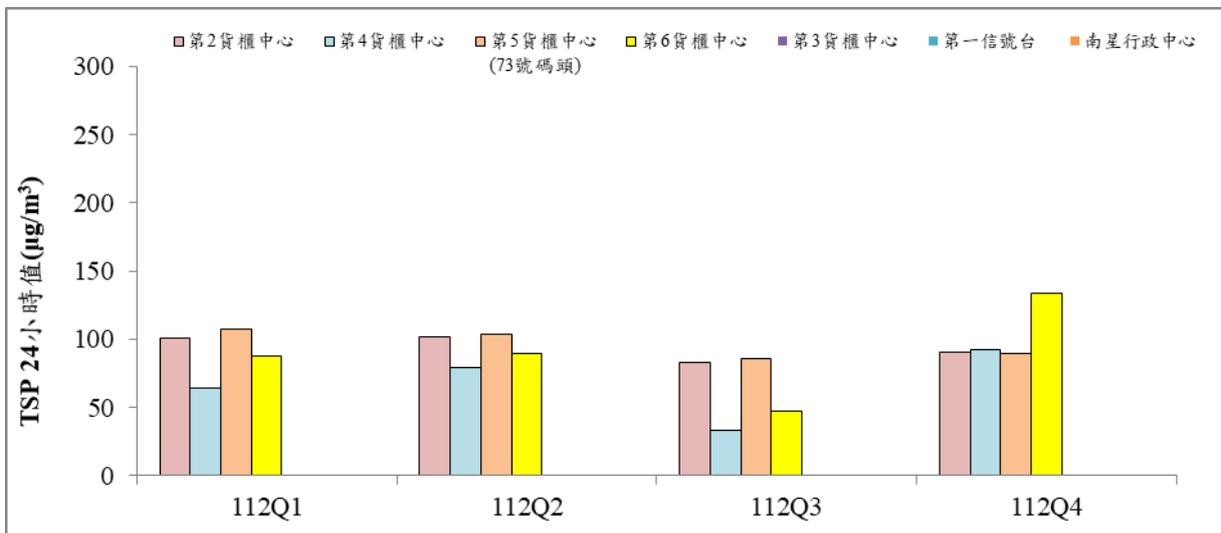


圖 9 歷次 TSP 24 小時值監測結果比較圖

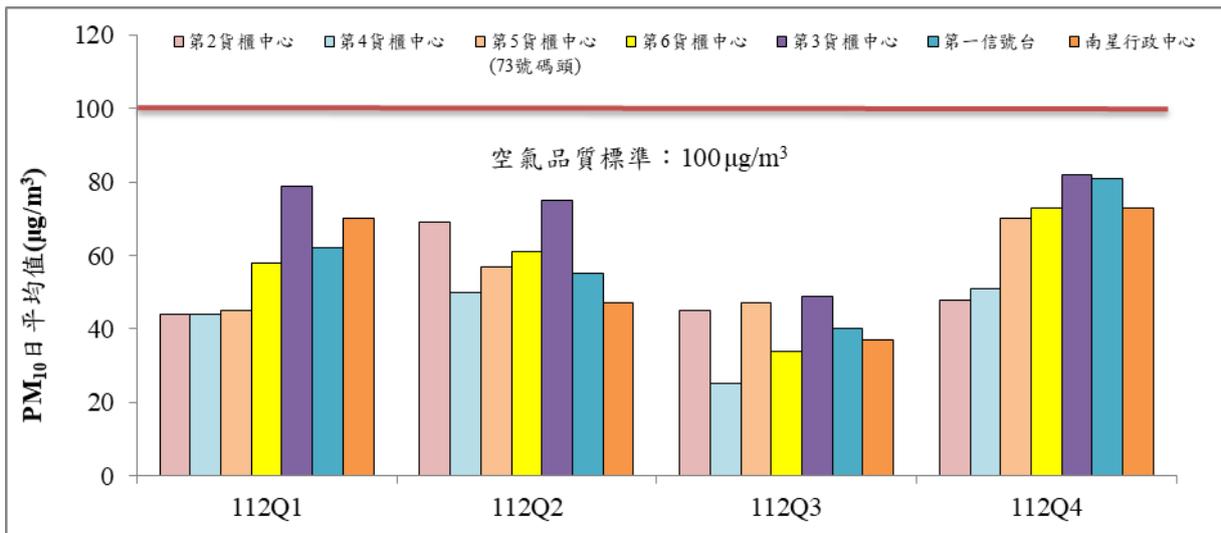


圖 10 歷次 PM₁₀ 日平均值監測結果比較圖

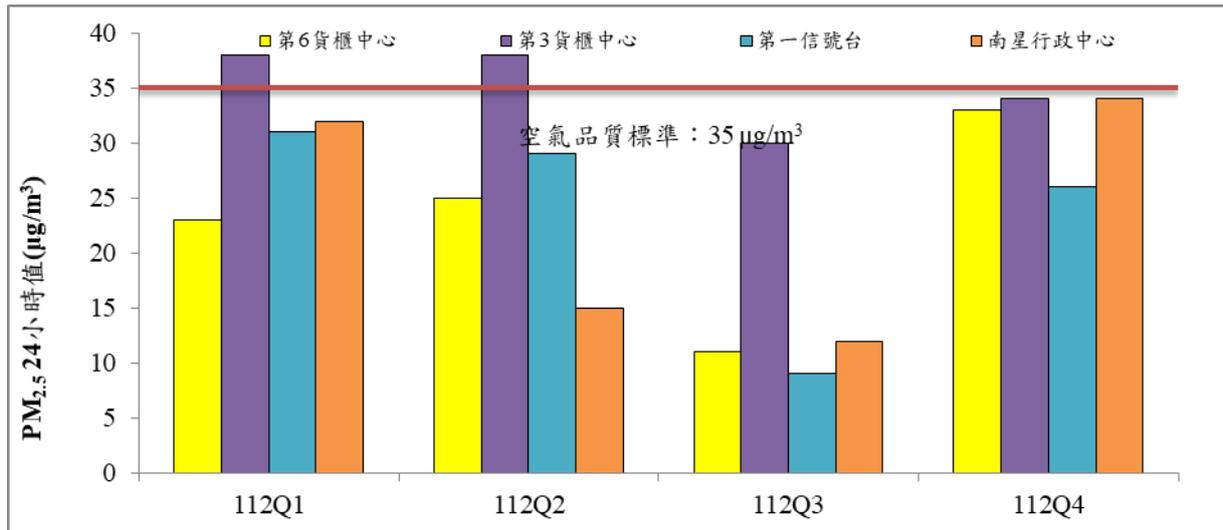


圖 11 歷次 PM_{2.5} 24 小時值監測結果比較圖

二、噪音

本季噪音監測工作於 111 年 1 月 17~18、24~25 日、2 月 24~25 日及 3 月 12~13 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，

本季噪音監測工作於 112 年 10 月 11~12、22 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，本季各測站測項監測結果均符合第四類管制區環境音量標準。本季監測結果詳表 2 及圖 12~圖 14。

表 2 112 年第 4 季環境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	112.10.11~12	52.0	46.3	45.6	第四類 管制區
苓雅商港區	112.10.11~12	69.6	58.9	51.6	
中島商港區(46 號碼頭)	112.10.11~12	67.1	55.8	55.9	
中島商港區(30 號碼頭)	112.10.11~12	68.0	61.5	56.1	
第 2 貨櫃中心	112.10.11~12	68.7	64.8	58.0	
第 4 貨櫃中心	112.10.11~12	66.1	64.5	59.9	
第 5 貨櫃中心(73 號碼頭)	112.10.22	62.7	61.1	57.5	
第 6 貨櫃中心	112.10.11~12	57.0	57.4	56.1	
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 日環境部(前行政院環境保護署)環署空字第 1090057114A 號發布之「噪音管制區劃定作業準則」。

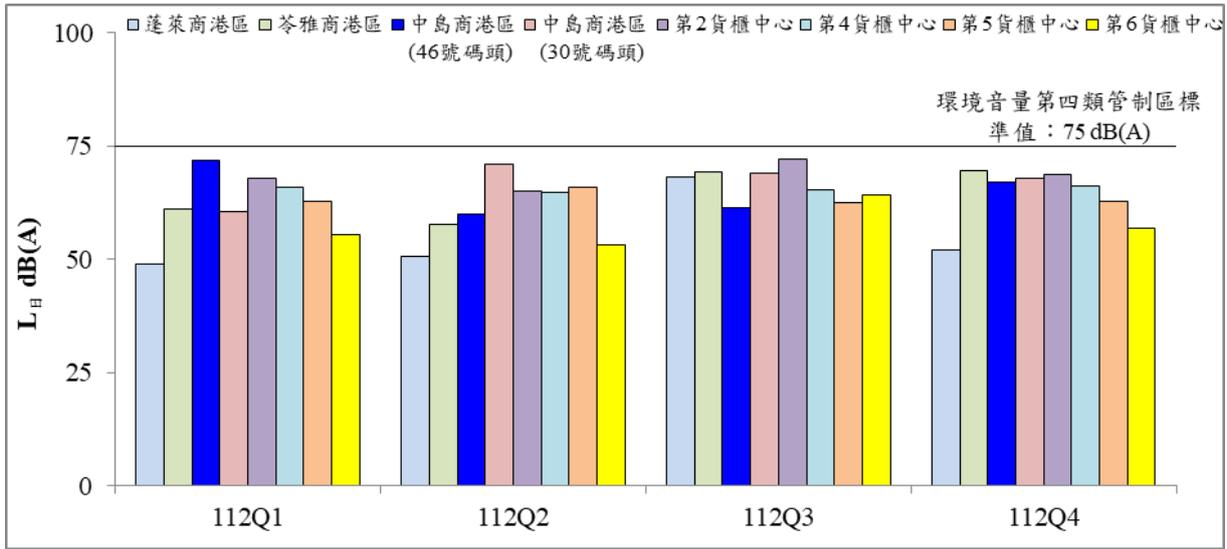


圖 12 歷次 L_日 監測結果比較圖

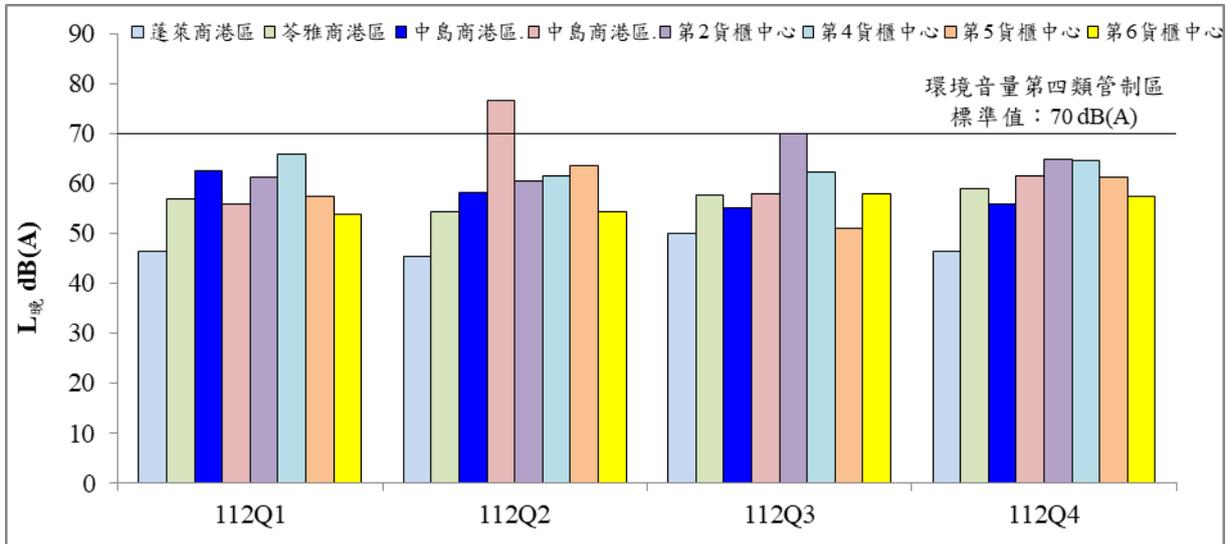


圖 13 歷次 L_晚 監測結果比較圖

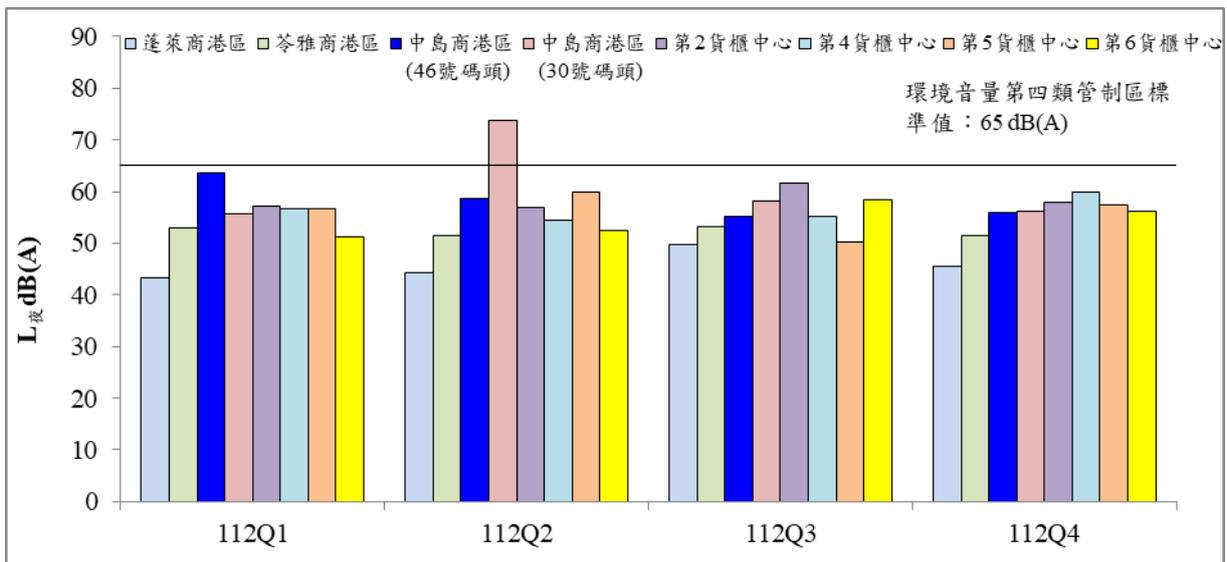


圖 14 歷次 L_夜 監測結果比較圖