

監測結果摘要

本季空氣品質除苓雅商港 TSP 及 PM₁₀ 等測項偏高以外，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 108 年 7 月 15~20 日、8 月 17~21 日及 9 月 11~12 日進行，依據本計畫工作說明書，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，其中 PM_{2.5} 僅於蓬萊商港區及第 6 貨櫃中心等 2 處進行監測，監測頻率為每季監測 1 次，每次連續 24 小時。本季空氣品質監測結果除苓雅商港 TSP 及 PM₁₀ 等測項偏高以外，其餘各測站測項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		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)	第 6 貨 櫃中心	空氣 品質 標準
		108.08.20~21	108.09.11~12	108.08.17~18	108.08.19~20	108.7.15~16	108.07.16~17	108.07.18~19	108.07.19~20	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	27	498	28	26	139	98	67	42	250
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	18	144	20	21	71	75	39	29	125
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	8	—	—	—	—	—	—	11	35
SO ₂ (ppm)	最大小時 平均值	0.011	0.007	0.003	0.022	0.005	0.003	0.004	0.014	0.25
	日平均值	0.003	0.003	0.001	0.003	0.003	0.002	0.002	0.004	0.1
NO ₂ (ppm)	最大小時 平均值	0.032	0.037	0.031	0.026	0.021	0.033	0.026	0.044	0.25
	日平均值	0.018	0.019	0.017	0.019	0.012	0.018	0.015	0.037	—
NO (ppm)	最大小時 平均值	0.035	0.082	0.021	0.029	0.011	0.042	0.042	0.045	—
	日平均值	0.011	0.021	0.009	0.014	0.005	0.009	0.015	0.015	—
NO _x (ppm)	最大小時 平均值	0.067	0.119	0.052	0.055	0.029	0.075	0.063	0.089	—
	日平均值	0.028	0.072	0.026	0.034	0.016	0.028	0.029	0.053	—
CO (ppm)	最大小時 平均值	0.66	0.073	0.41	0.63	0.36	0.54	0.43	0.78	35
	最大 8 小時 平均值	0.40	0.48	0.31	0.39	0.30	0.36	0.28	0.39	9
O ₃ (ppm)	最大小時 平均值	0.035	0.055	0.028	0.019	0.033	0.057	0.027	0.051	0.12
	最大 8 小時 平均值	0.020	0.043	0.018	0.012	0.025	0.043	0.022	0.042	0.06
最頻風向		東北	北	東北	東北	西南	北	東	東北	—
風速 (m/s)	日平均值 或 24 小時值	1.8	3.8	1.0	1.0	1.7	1.2	2.3	3.1	—

註：1.法規值係依據中華民國 101 年 5 月 14 日行政院環境保護署環署空字第 1010038913 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}蓬萊商港區檢測日期：108 年 8 月 20~21 日；第 6 貨櫃中心檢測日期 108 年 7 月 19~20 日。

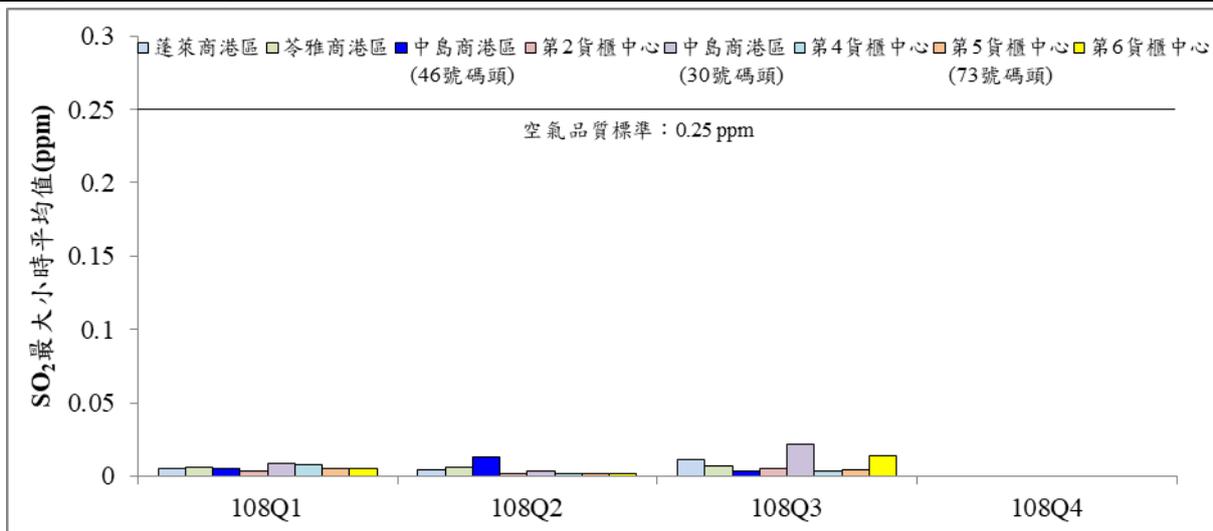


圖 2 歷次 SO₂最大小時平均值監測結果比較圖

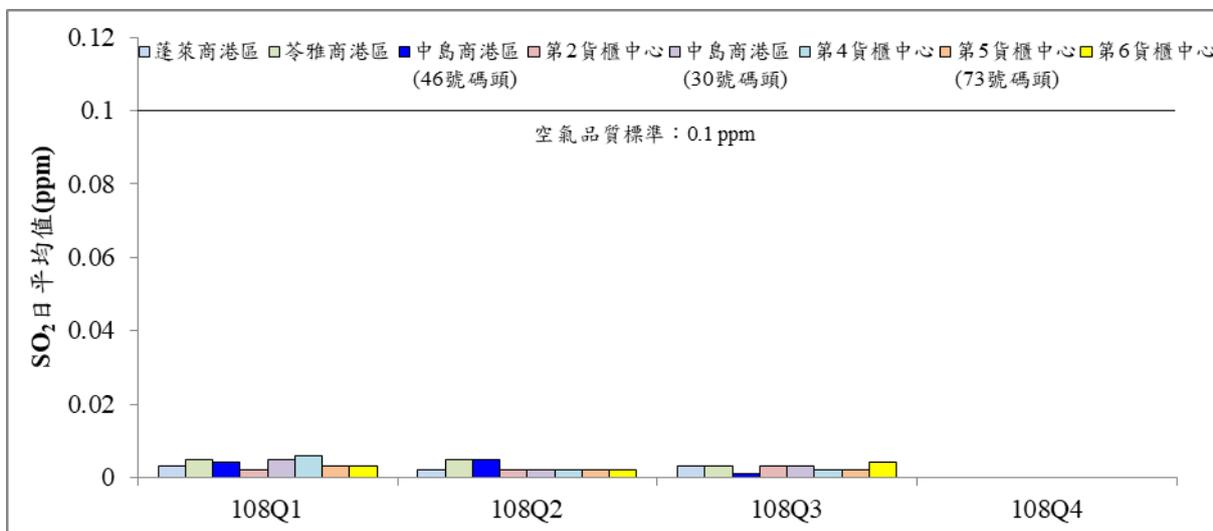


圖 3 歷次 SO₂日平均值監測結果比較圖

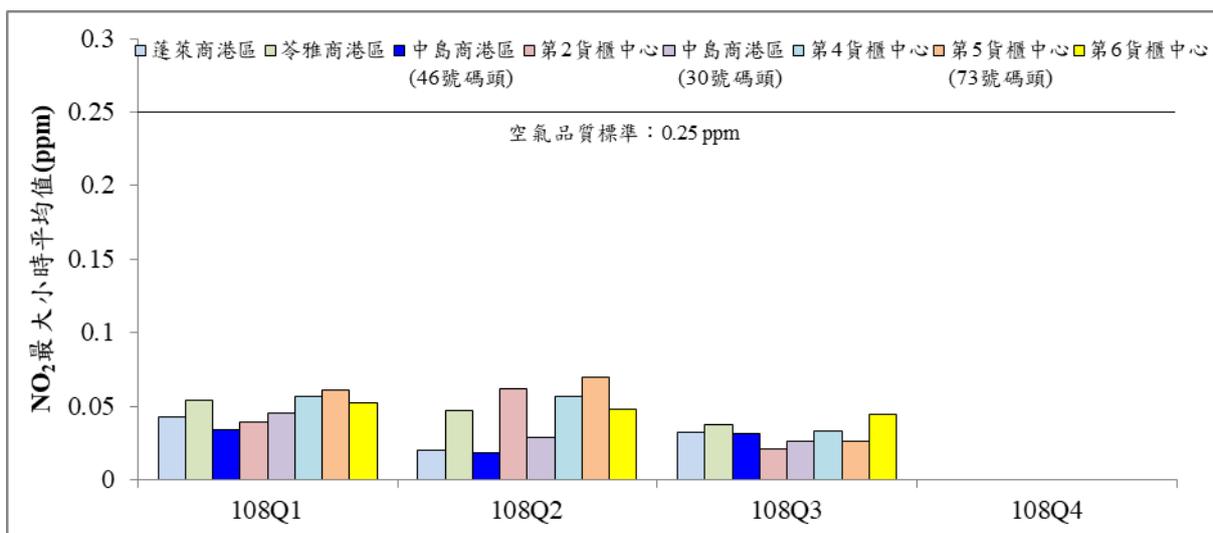


圖 4 歷次 NO₂最大小時平均值監測結果比較圖

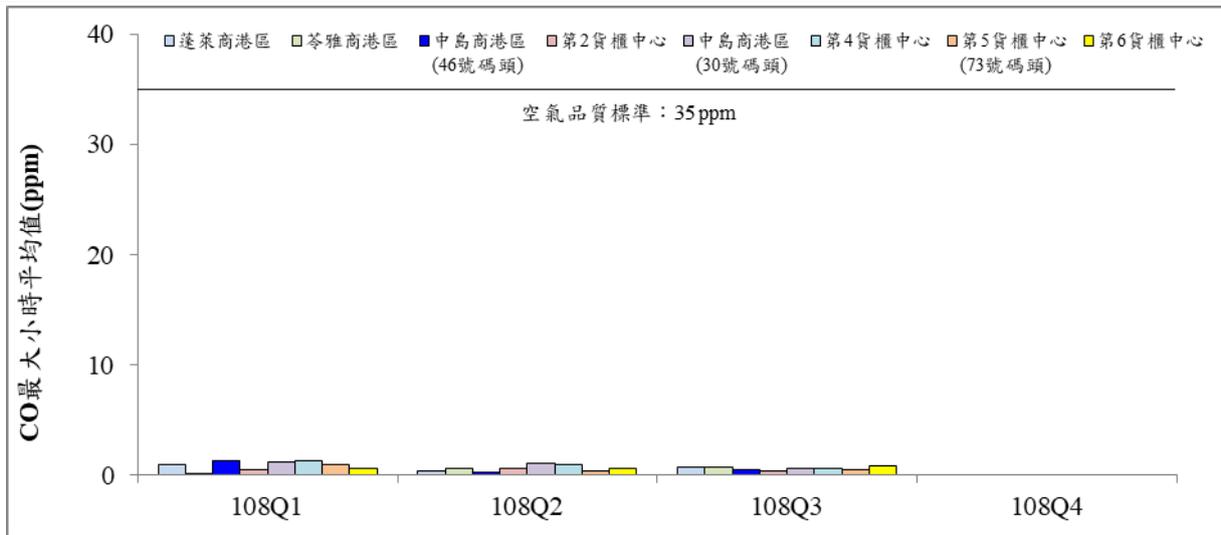


圖 5 歷次 CO 最大小時平均值監測結果比較圖

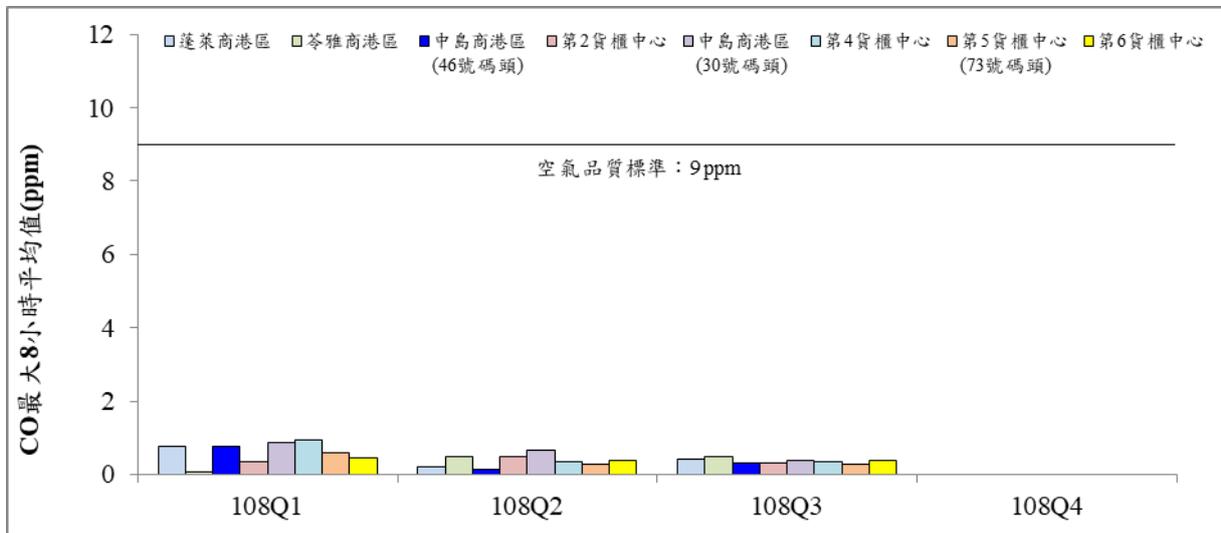


圖 6 歷次 CO 最大 8 小時平均值監測結果比較圖

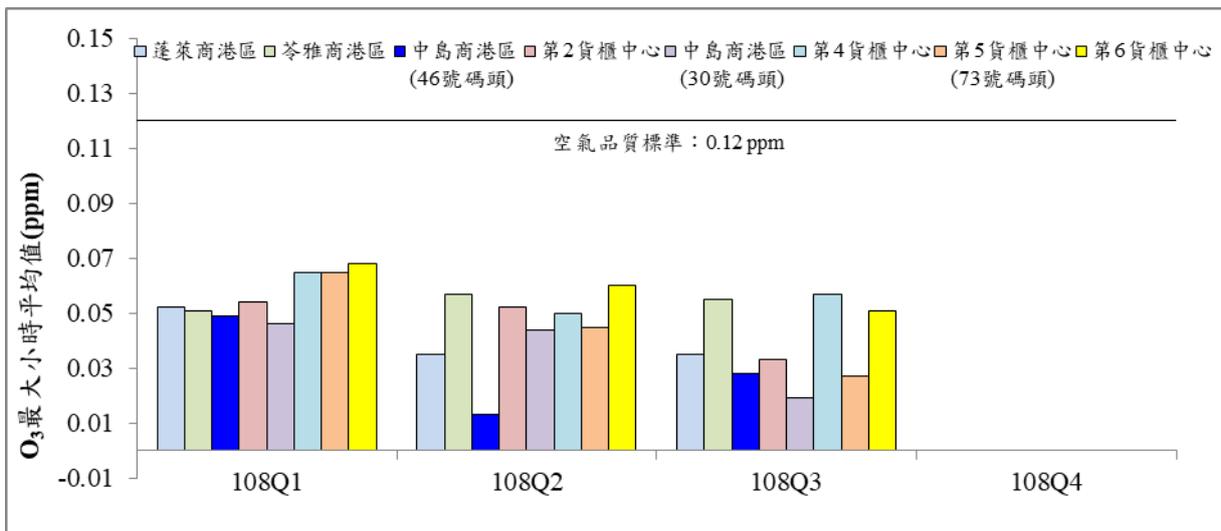


圖 7 歷次 O₃ 最大小時平均值監測結果比較圖

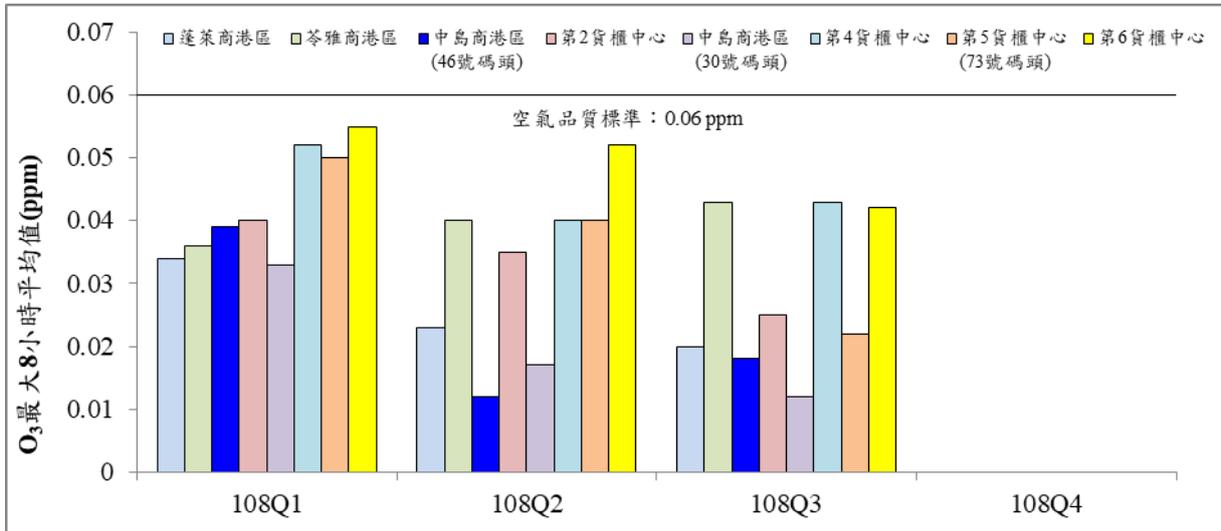


圖 8 歷次 O₃ 最大 8 小時平均值監測結果比較圖

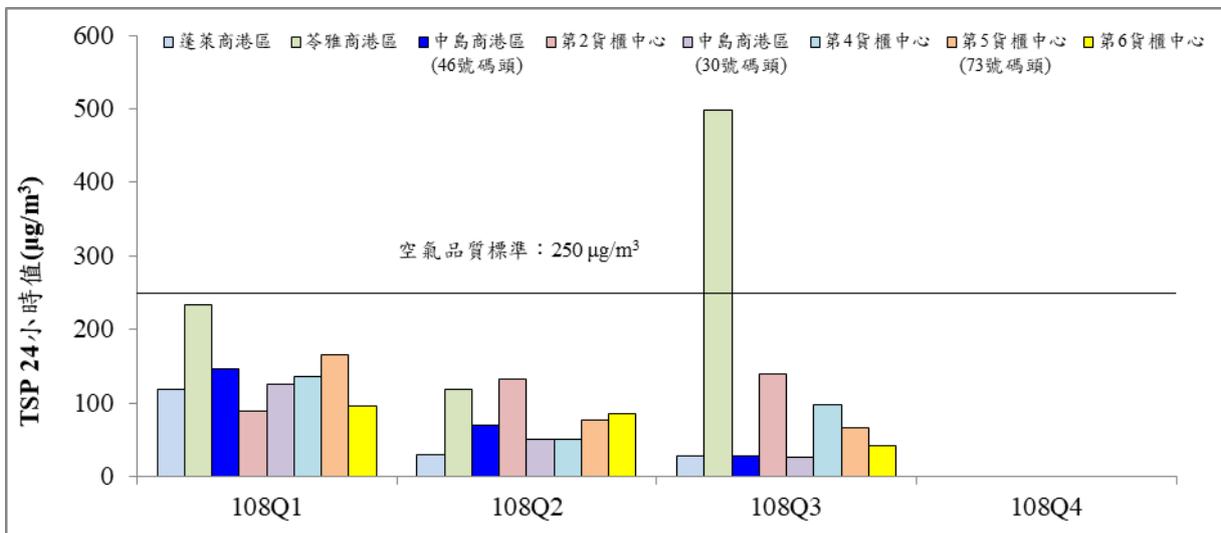


圖 9 歷次 TSP 24 小時值監測結果比較圖

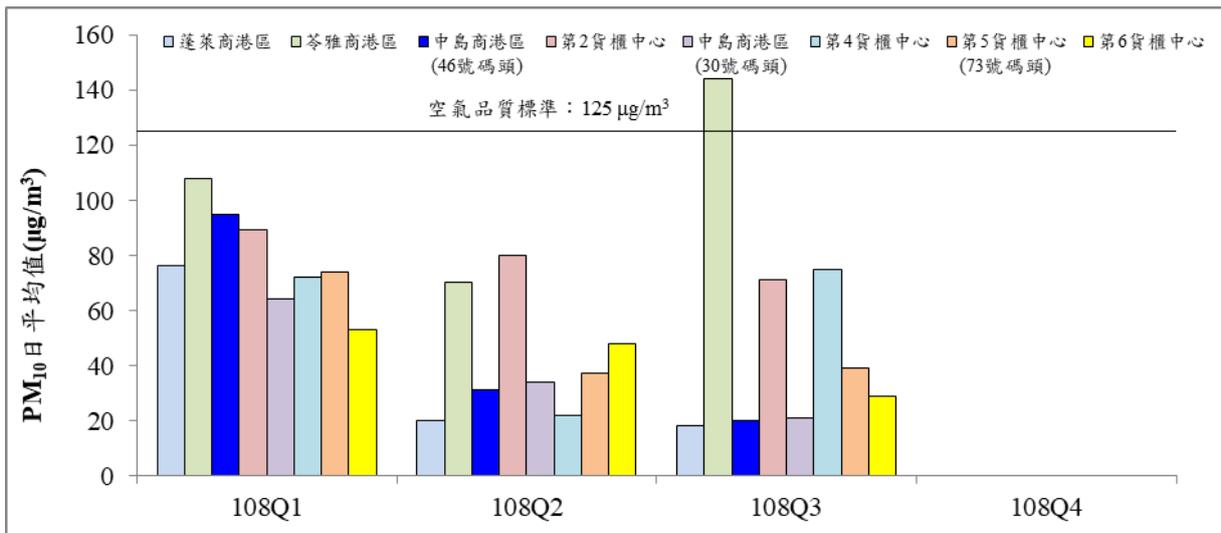


圖 10 歷次 PM₁₀ 日平均值監測結果比較圖

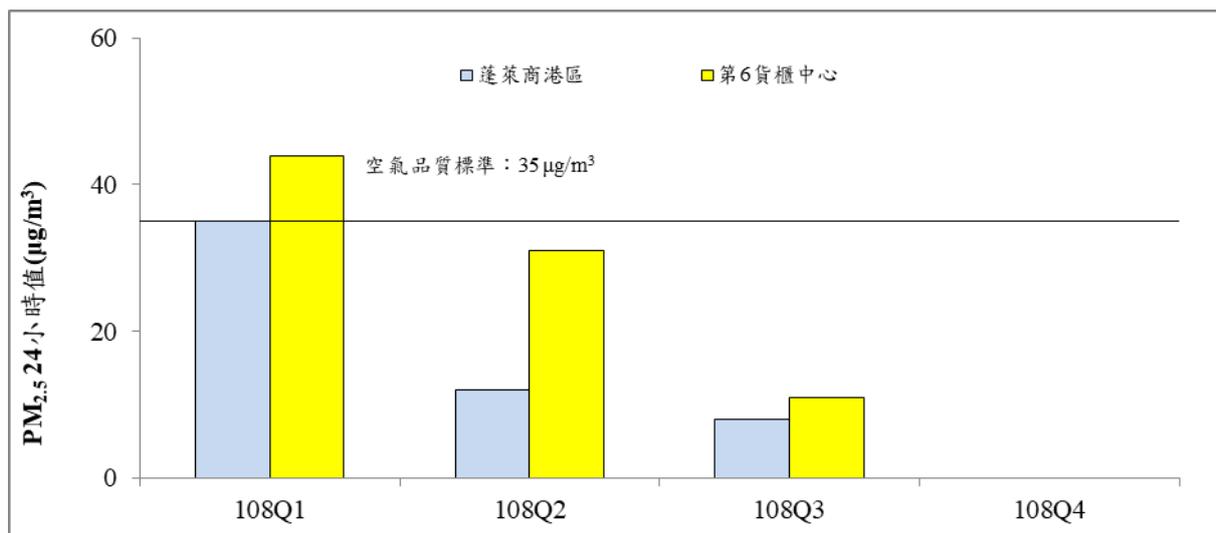


圖 11 歷次 PM_{2.5} 24 小時值監測結果比較圖

二、噪音

本季噪音監測工作於 108 年 7 月 19~23 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，監測位置如圖 1，本季噪音監測結果除中島商港區(46 號碼頭、30 號碼頭)及第 4 貨櫃中心(L_夜)偏高以外，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	108.07.20~21	61.1	53.2	59.1	第四類管制區
苓雅商港區	108.07.20~21	64.9	54.7	60.9	
中島商港區(46 號碼頭)	108.07.19~20	72.0	68.2	73.4	
中島商港區(30 號碼頭)	108.07.19~20	64.6	55.9	65.4	
第 2 貨櫃中心	108.07.20~21	70.4	62.9	57.5	
第 4 貨櫃中心	108.07.19~20	72.7	69.9	71.2	
第 5 貨櫃中心(73 號碼頭)	108.07.22~23	67.8	60.2	55.7	
第 6 貨櫃中心	108.07.19~20	59.6	55.8	61.6	
環境音量標準		75	70	65	

註：法規值係依據中華民國 98 年 9 月 4 日環署空字第 0980078181 號發布之「噪音管制區劃定作業準則」。

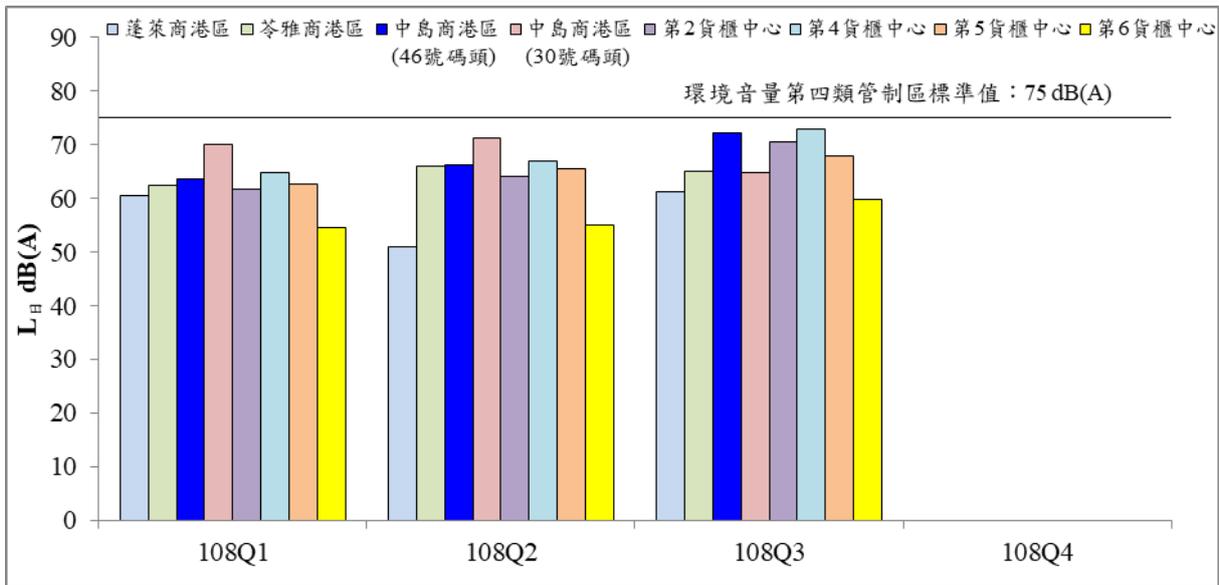


圖 12 歷次 L_日 監測結果比較圖

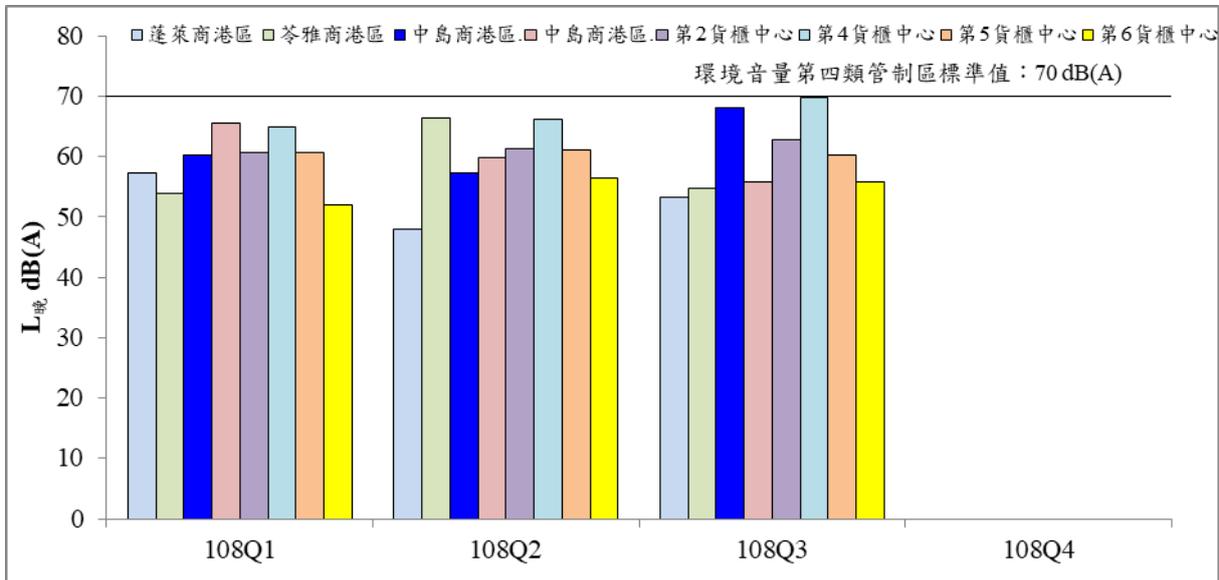


圖 13 歷次 L_晚 監測結果比較圖

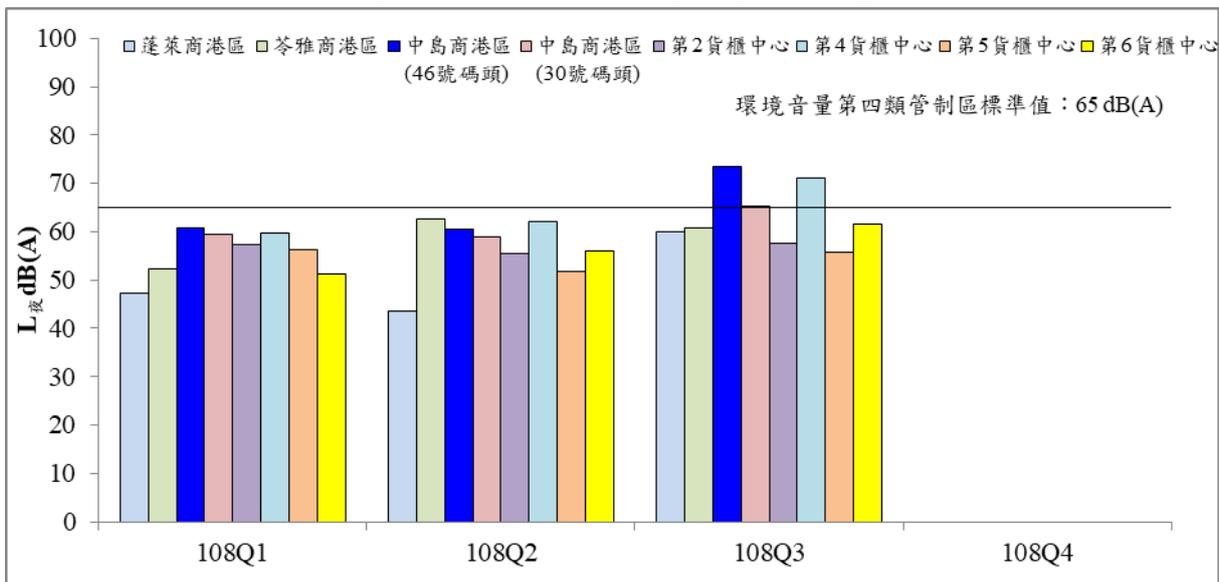


圖 14 歷次 L_夜 監測結果比較圖