

## 監測結果摘要

本季空氣品質除第 5 貨櫃中心(73 號碼頭)之 PM<sub>10</sub> 日平均值偏高外，其餘各測站測項符合空氣品質標準；噪音除苓雅商港區之 L<sub>夜</sub> 測值偏高外，其餘各測站測項符合環境音量標準，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 111 年 10 月 14~15、17~19 日進行，本計畫空氣品質監測項目，包括：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、TSP、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、O<sub>3</sub>、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 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。

本季 PM<sub>2.5</sub> 24 小時值以第 3 貨櫃中心監測結果(44  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )高於空氣品質標準(35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )；O<sub>3</sub> 最大 8 小時平均值以第 6 貨櫃中心監測結果(0.079 ppm)高於空氣品質標準(0.06 ppm)。

比對 PM<sub>2.5</sub> 24 小時值超標期間鄰近行政院環保署測站(前金、小港、大寮及林園)之監測結果無偏高情形，監測之最頻風向為東北東風(陸風)，研判測值偏高可能受周邊工業區移動源及碼頭區裝卸作業影響。

比對 O<sub>3</sub> 最大小時平均值超標期間鄰近行政院環保署測站(前鎮、小港及林園)監測結果，亦有偏高情形，由於貨櫃中心進駐廠商(貨櫃存放、倉儲物流)皆非屬固定污染源列管廠商，僅有微量之 VOC 及 NO<sub>x</sub> 等光化前驅物，應不致導致 O<sub>3</sub> 偏高，推測非直接受本計畫影響，超標因素研判受日間豔陽照射、季節性變化及周邊環境因素，研判受日間豔陽照射、季節性變化及周邊環境因素影響。監測結果詳表 1。



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 3 貨 櫃中心	第一信號台	南星 行政中心	空氣 品質 標準
		111.10.17~18	111.10.18~19	111.10.14~15	111.10.14~15	111.10.14~15	111.10.14~15	111.10.14~15	
TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24 小時值	118	85	112	98	—	—	—	—
PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	日平均值	58	57	69	80	84	80	66	100
PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24 小時值	—	—	—	26	44	26	24	35
SO <sub>2</sub> (ppm)	最大小時 平均值	0.002	0.006	0.004	0.004	0.003	0.002	0.005	0.075
	日平均值	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	—
NO <sub>2</sub> (ppm)	最大小時 平均值	0.059	0.040	0.059	0.031	0.047	0.015	0.047	0.1
	日平均值	0.023	0.021	0.032	0.020	0.028	0.009	0.013	—
NO (ppm)	最大小時 平均值	0.075	0.023	0.054	0.015	0.016	0.004	0.004	—
	日平均值	0.018	0.007	0.011	0.006	0.005	0.002	0.001	—
NO <sub>x</sub> (ppm)	最大小時 平均值	0.105	0.063	0.085	0.043	0.051	0.019	0.028	—
	日平均值	0.041	0.028	0.044	0.026	0.034	0.011	0.014	—
CO (ppm)	最大小時 平均值	0.6	0.6	0.5	0.4	0.9	0.6	0.8	35
	最大 8 小時 平均值	0.4	0.4	0.4	0.3	0.7	0.5	0.3	9
O <sub>3</sub> (ppm)	最大小時 平均值	0.047	0.066	0.072	0.105	0.075	0.089	0.102	0.12
	最大 8 小時 平均值	0.037	0.047	0.046	0.079	0.028	0.053	0.047	0.06
最頻風向		北	東北	東北	西北	東北東	西北西	北北東	—
風速 (m/s)	日平均值 或 24 小時值	1.8	2.0	1.7	1.7	2.5	3.1	3.0	—

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.第 18 號碼頭空品測站遷移工程，故無監測數據。

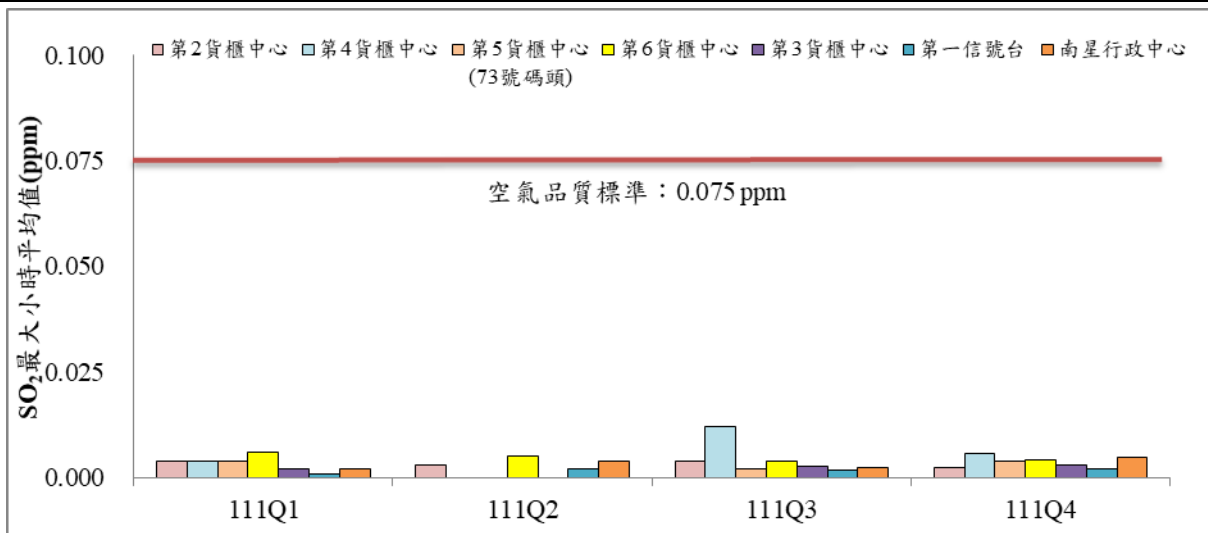


圖 2 歷次 SO<sub>2</sub>最大小時平均值監測結果比較圖

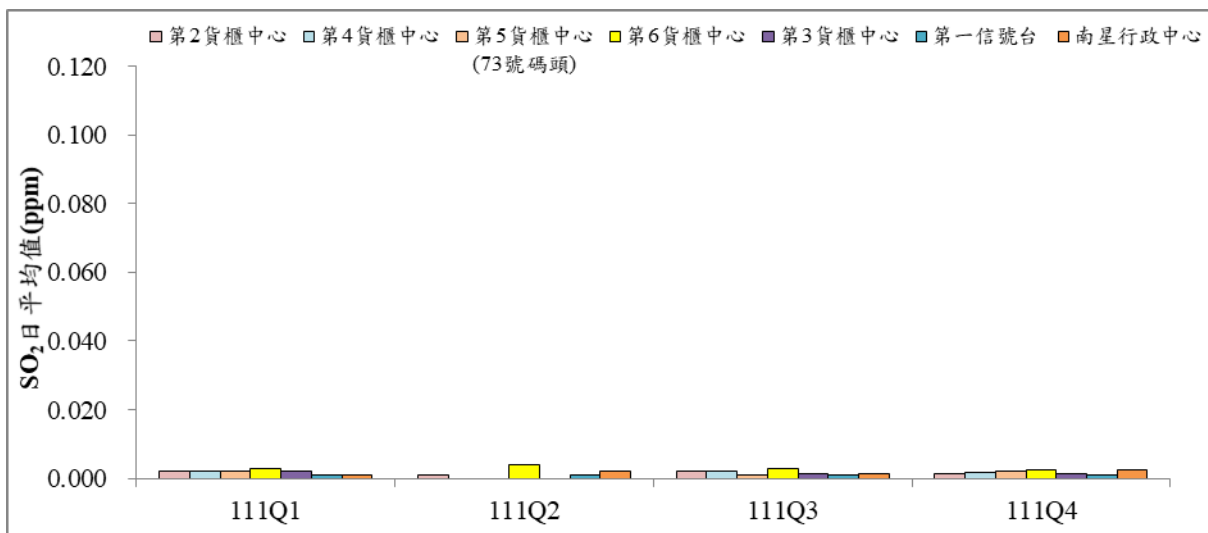


圖 3 歷次 SO<sub>2</sub>日平均值監測結果比較圖

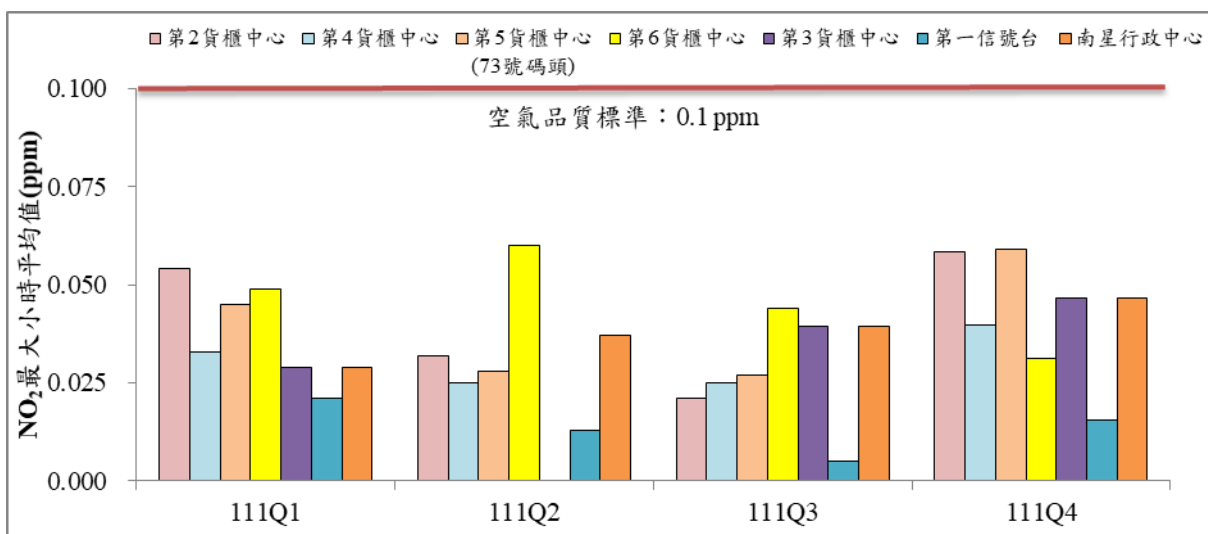


圖 4 歷次 NO<sub>2</sub>最大小時平均值監測結果比較圖

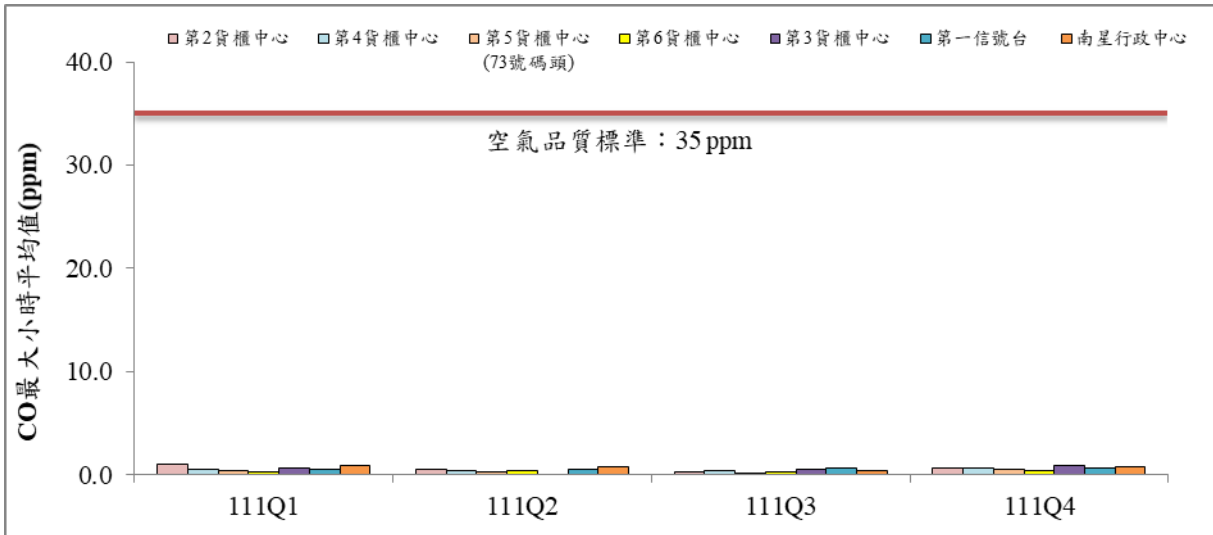


圖 5 歷次 CO 最大小時平均值監測結果比較圖

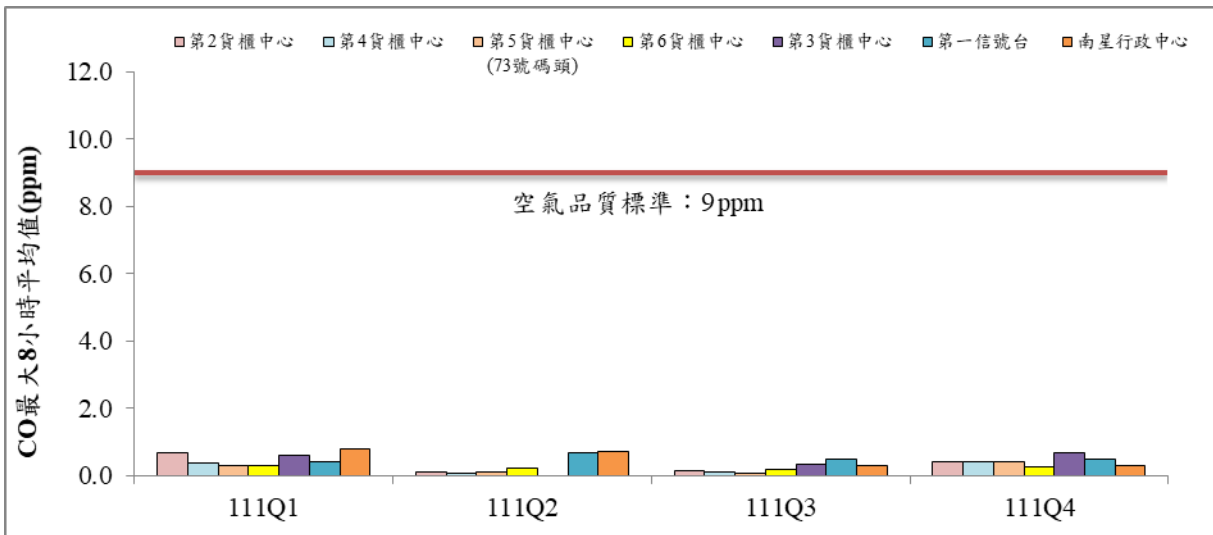


圖 6 歷次 CO 最大 8 小時平均值監測結果比較圖

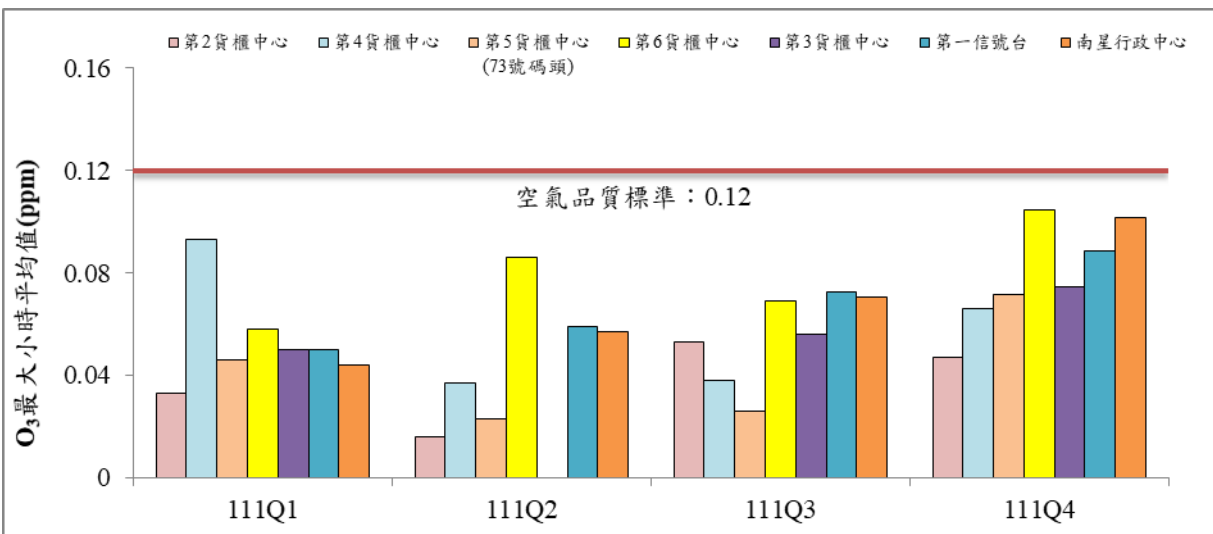


圖 7 歷次 O<sub>3</sub> 最大小時平均值監測結果比較圖

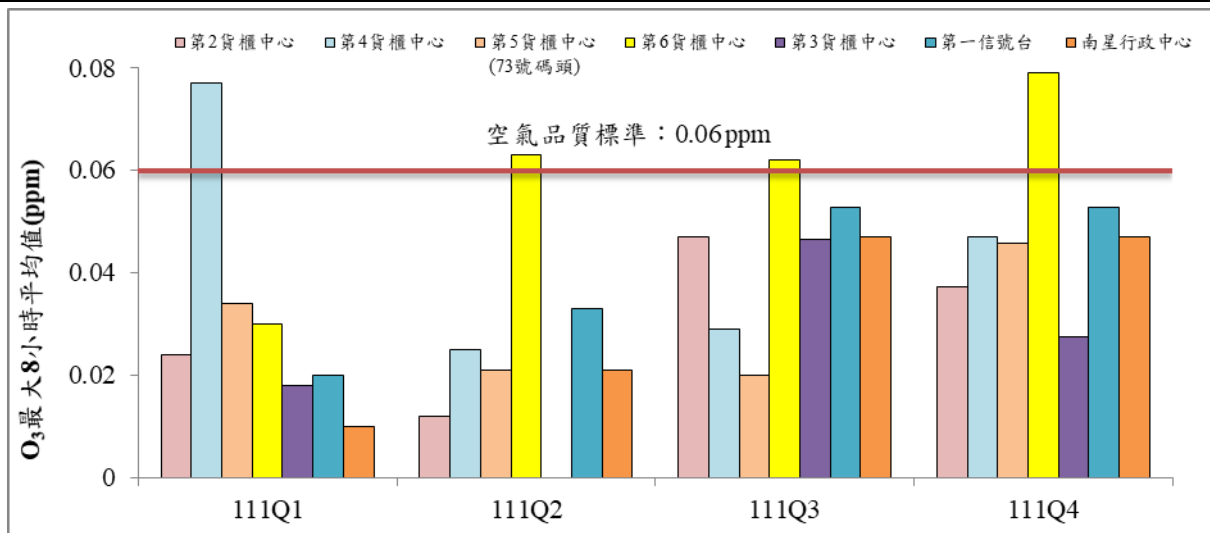


圖 8 歷次 O<sub>3</sub>最大 8 小時平均值監測結果比較圖

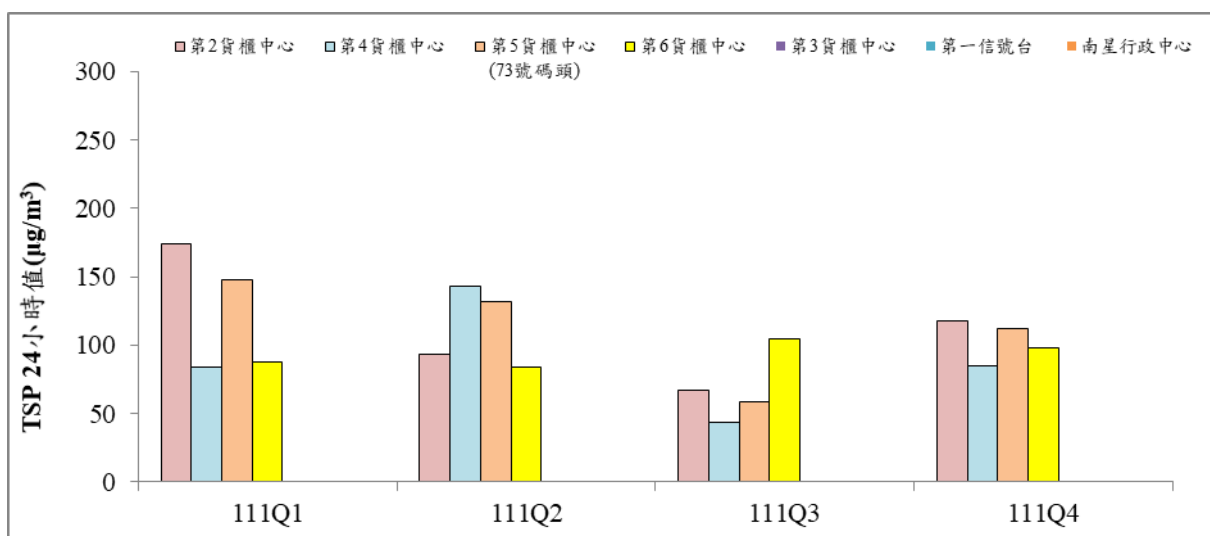


圖 9 歷次 TSP 24 小時值監測結果比較圖

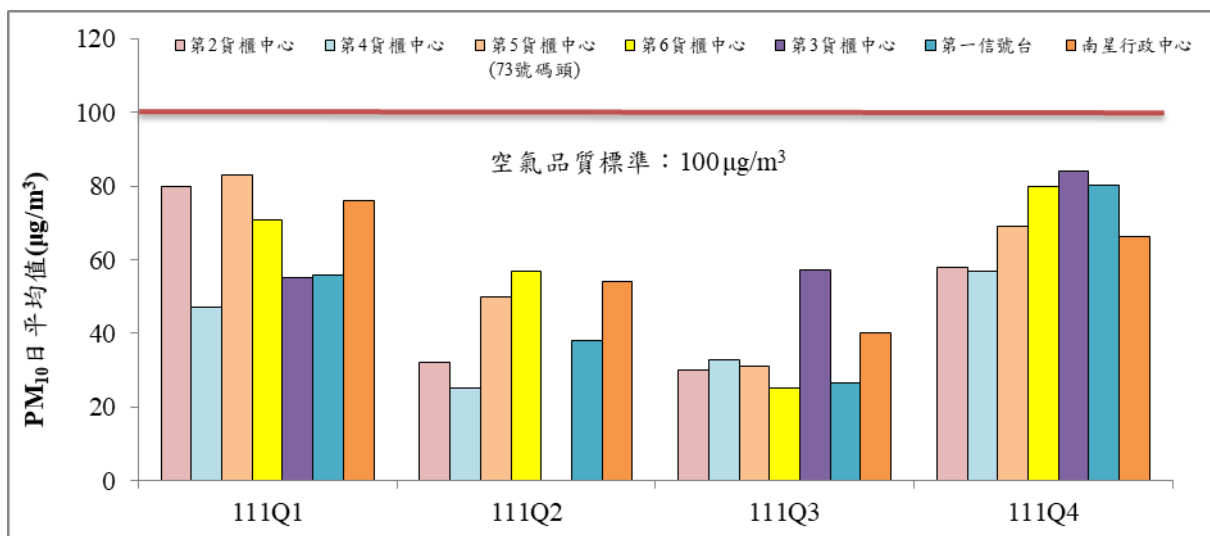


圖 10 歷次 PM<sub>10</sub>日平均值監測結果比較圖

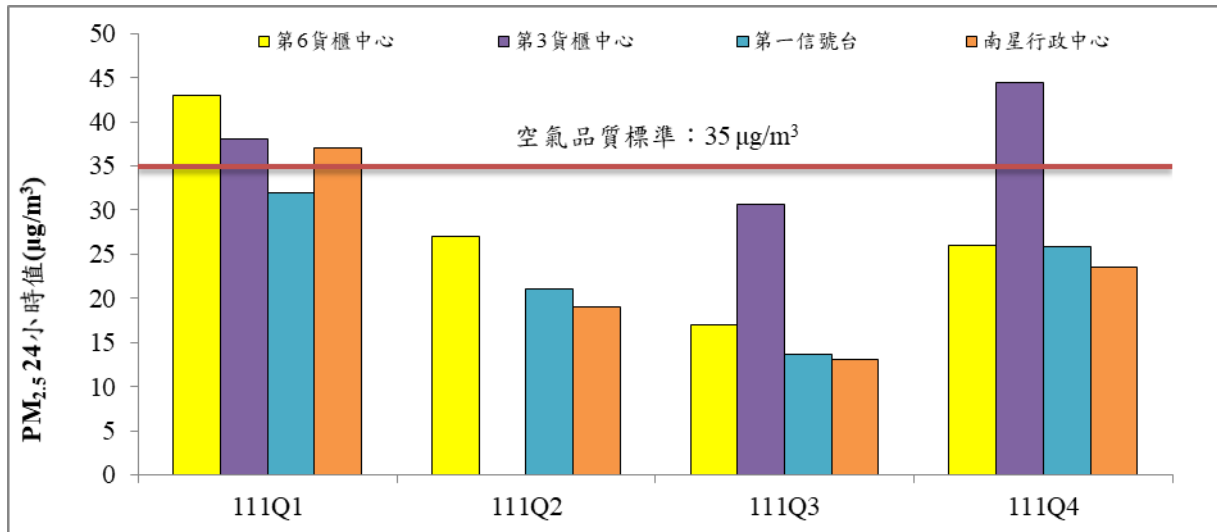


圖 11 歷次 PM<sub>2.5</sub> 24 小時值監測結果比較圖

## 二、噪音

本季噪音監測工作於 111 年 11 月 18~19、26 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<sub>日</sub>、L<sub>晚</sub>、L<sub>夜</sub>。監測結果詳表 2。本季監測結果均符合於環境音量標準。

表 2 111 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 <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	管制區類別
蓬萊商港區	111.11.18~19	60.6	49.9	47.0	第四類管制區
苓雅商港區	111.11.18~19	70.2	58.5	57.8	
中島商港區(46 號碼頭)	111.11.18~19	62.1	54.8	55.1	
中島商港區(30 號碼頭)	111.11.18~19	63.1	56.4	55.6	
第 2 貨櫃中心	111.11.18~19	68.7	64.3	58.6	
第 4 貨櫃中心	111.11.18~19	66.4	61.9	55.6	
第 5 貨櫃中心(73 號碼頭)	111.11.26	60.7	51.2	47.1	
第 6 貨櫃中心	111.11.18~19	57.6	52.5	53.6	
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」



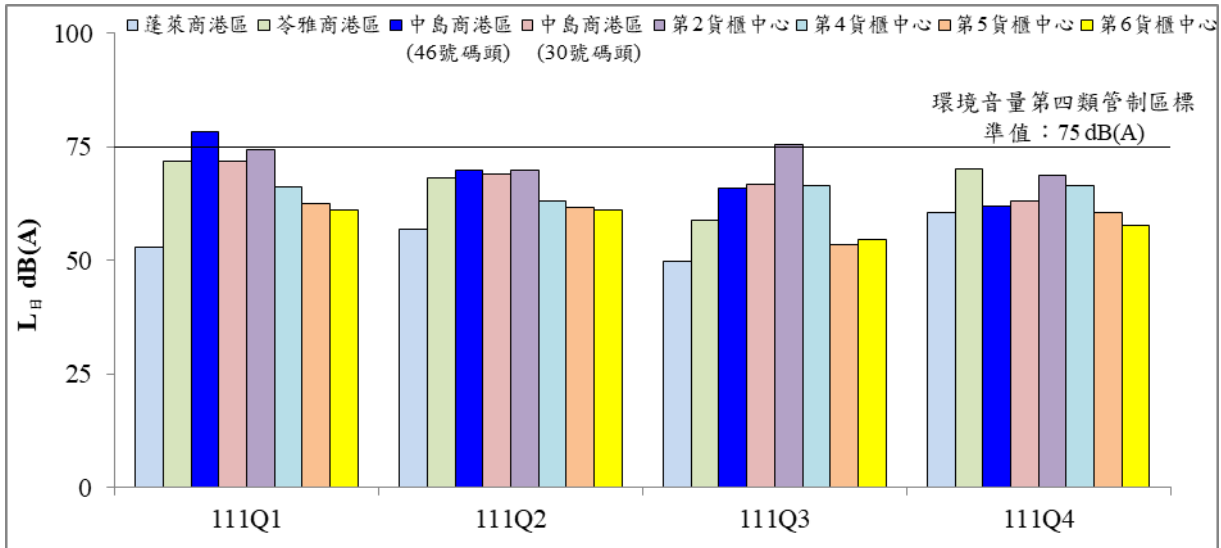


圖 12 歷次 L<sub>日</sub> 監測結果比較圖

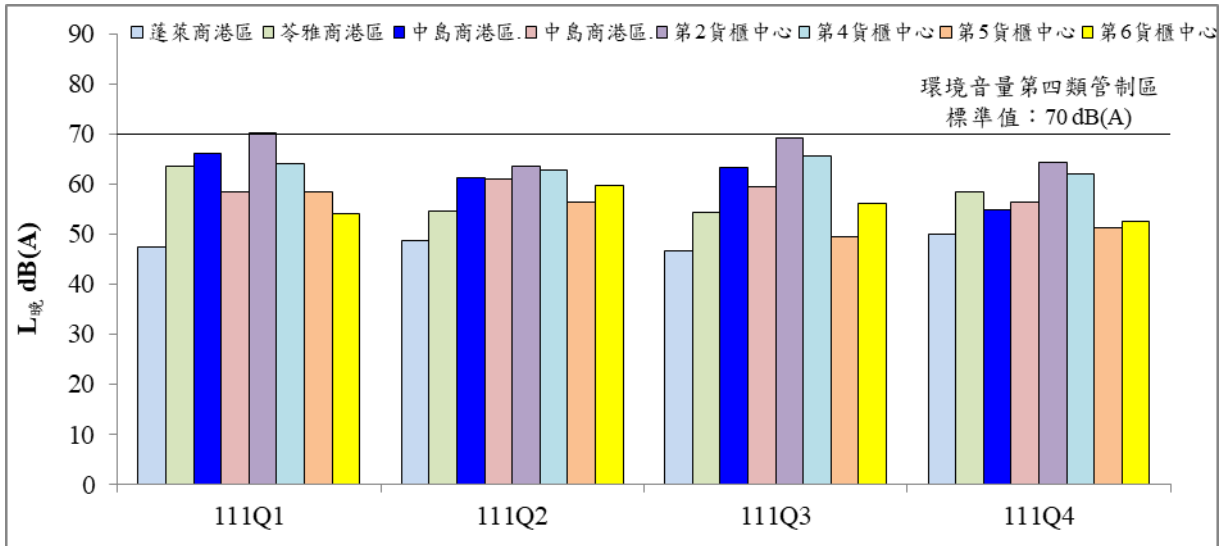


圖 13 歷次 L<sub>晚</sub> 監測結果比較圖

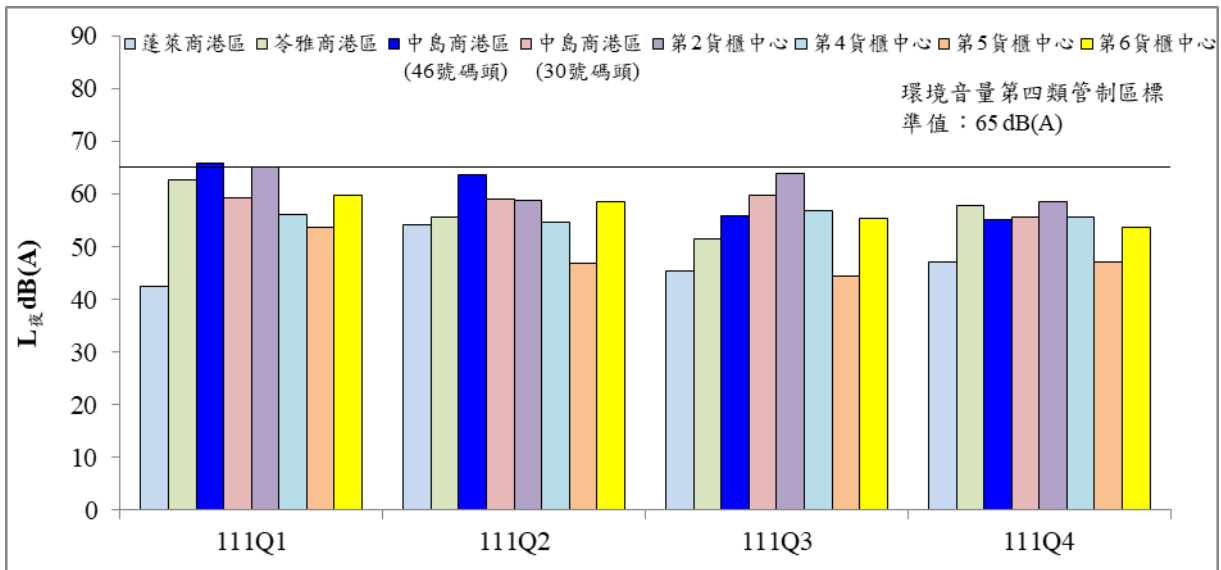


圖 14 歷次 L<sub>夜</sub> 監測結果比較圖