

## 一、空氣品質

本季空氣品質監測於 110 年 5 月 14 日~5 月 18 日進行 24 小時連續監測，監測地點為遊客中心旁、布新國小及好美國小等 3 處，監測項目包含二氧化硫 ( $\text{SO}_2$ )、一氧化氮 ( $\text{NO}$ )、二氧化氮 ( $\text{NO}_2$ )、氮氧化物 ( $\text{NO}_x$ )、一氧化碳 ( $\text{CO}$ )、總懸浮微粒 ( $\text{TSP}$ )、懸浮微粒 ( $\text{PM}_{10}$ )、懸浮微粒 ( $\text{PM}_{2.5}$ ) 及氣象 (風速、風向、溫度及濕度) 等，監測位置如圖 1，監測結果詳表 1 及圖 2~9。本季各測項均符合空氣品質標準。



圖 1 本計畫空氣品質監測地點圖

表 1 空氣品質監測結果

項目	測站及時間	遊客中心旁		好美國小		布新國小		空氣品質標準
		Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	
SO <sub>2</sub> (ppm)	最大小時平均值	0.003	0.004	0.007	0.004	0.003	0.005	0.075
	日平均值	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.004	—
NO (ppm)	最大小時平均值	0.005	0.011	0.005	0.001	0.006	0.002	—
	日平均值	0.001	0.002	0.001	0.001	<0.001	<0.001	—
NO <sub>2</sub> (ppm)	最大小時平均值	0.020	0.016	0.011	0.013	0.013	0.009	0.10
	日平均值	0.010	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	—
NO <sub>x</sub> (ppm)	最大小時平均值	0.024	0.027	0.014	0.014	0.019	0.010	—
	日平均值	0.011	0.010	0.008	0.008	0.006	0.006	—
CO (ppm)	最大小時平均值	0.52	0.27	1.13	0.13	0.43	0.12	35
	最大 8 小時平均值	0.46	0.17	0.35	0.10	0.35	0.09	9
TSP(μg/m <sup>3</sup> )	24 小時值	133	44	90	53	108	54	—
PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	日平均值	107	27	85	22	77	19	100
PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	24 小時值	61	9	34	8	28	7	35
溫度(°C)	日平均值	19.0	29.1	19.0	29.5	19.6	29.5	—
相對濕度(%)	日平均值	81	67	77	70	75	69	—
風速(m/s)	日平均值	2.5	1.8	1.0	1.3	2.1	2.0	—
風向	最頻風向	NNE	SW、WSW	E	WNW、NW	N	SE、S	—

註：1.空氣品質標準之管制標準係依據中華民國 109 年 9 月 18 日行政院環境保護署環署空字第 1091159220 號令修正發布「空氣品質標準」，自民國 109 年 9 月 18 日施行。

2.灰底表不符標準

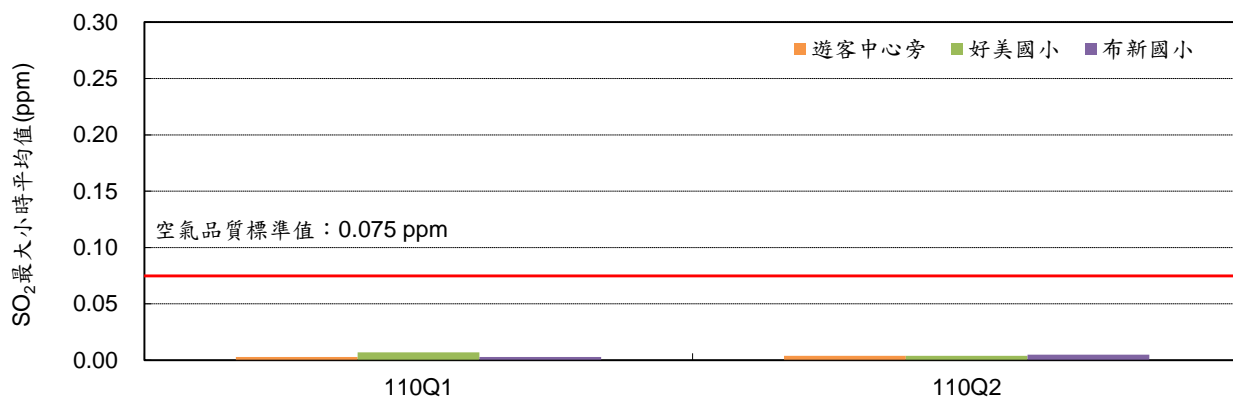


圖 2 各測站二氧化硫 (SO<sub>2</sub>) 最大小時平均值監測結果

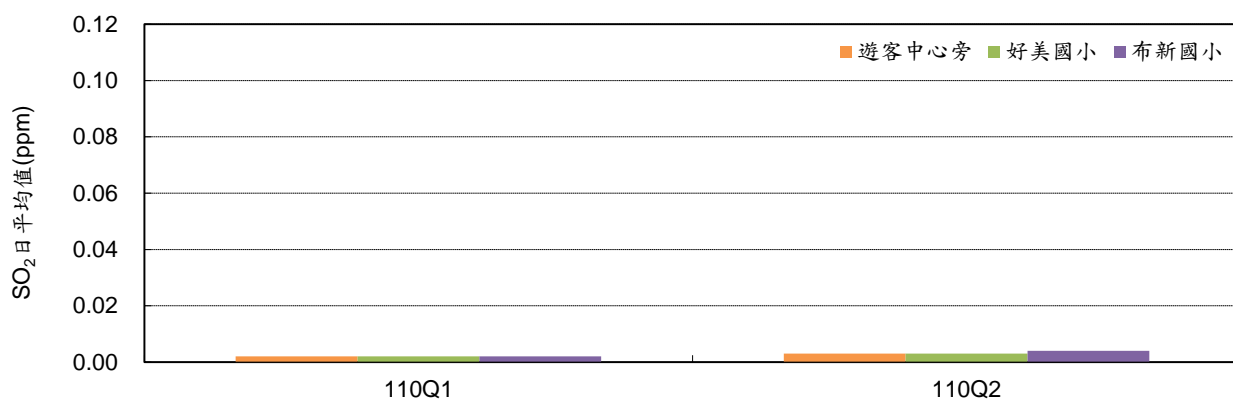


圖 3 各測站二氧化硫 (SO<sub>2</sub>) 日平均值監測結果

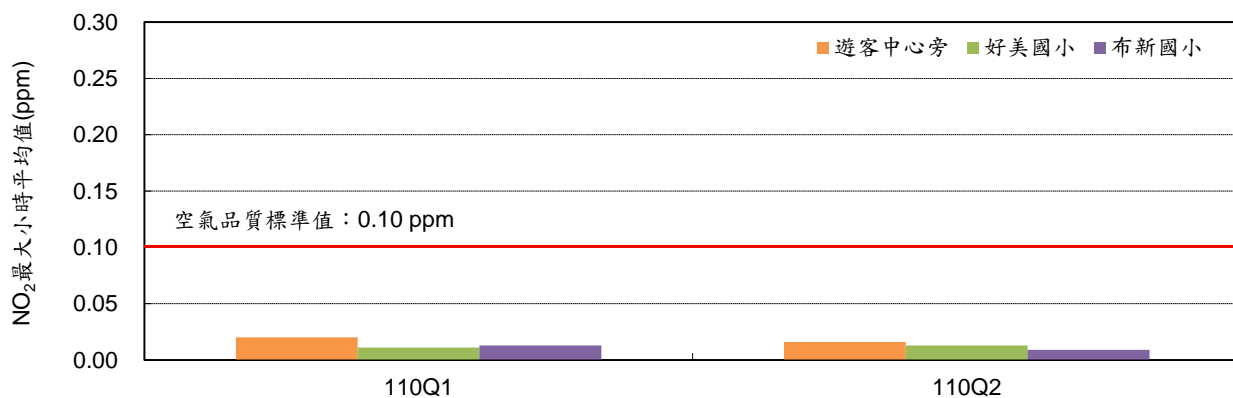


圖 4 各測站二氧化氮 (NO<sub>2</sub>) 最大小時平均值監測結果

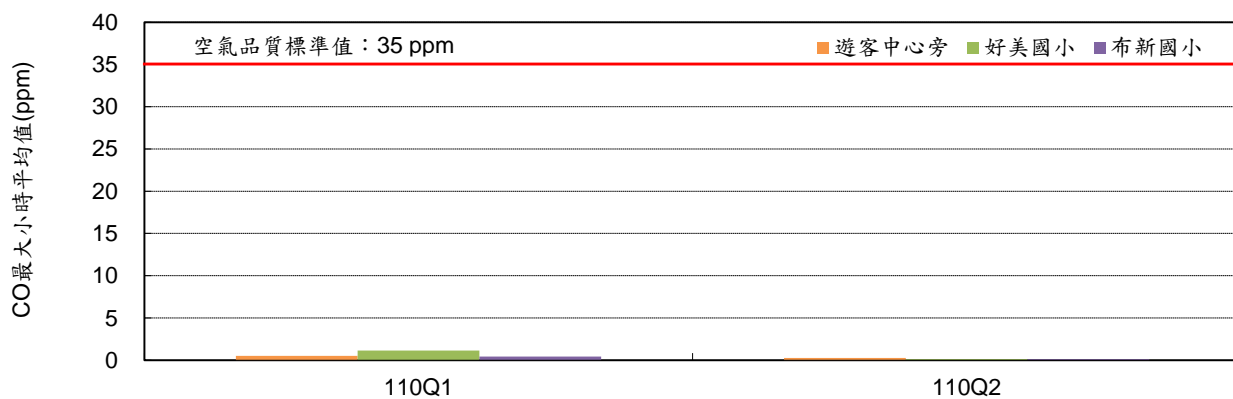


圖 5 各測站一氧化碳 (CO) 最大小時平均值監測結果

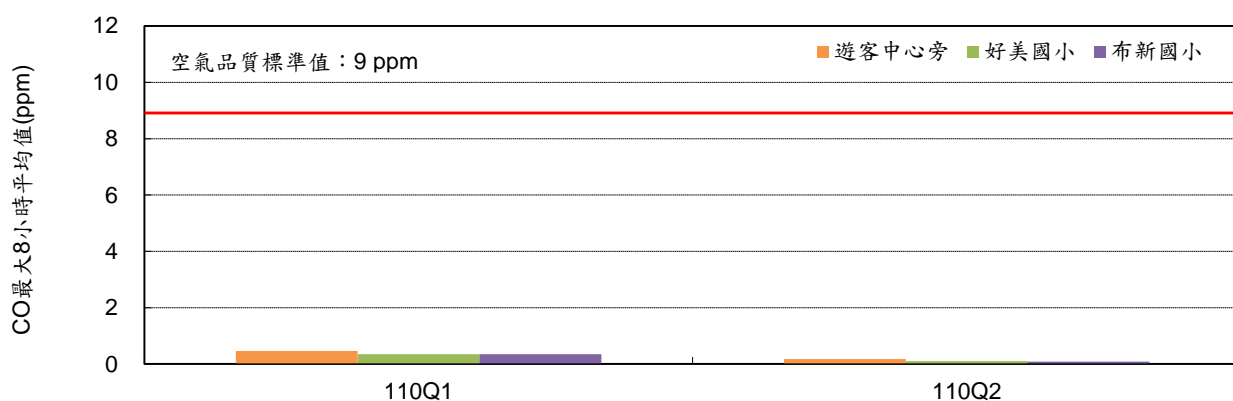


圖 6 各測站一氧化碳 (CO) 最大 8 小時平均值監測結果

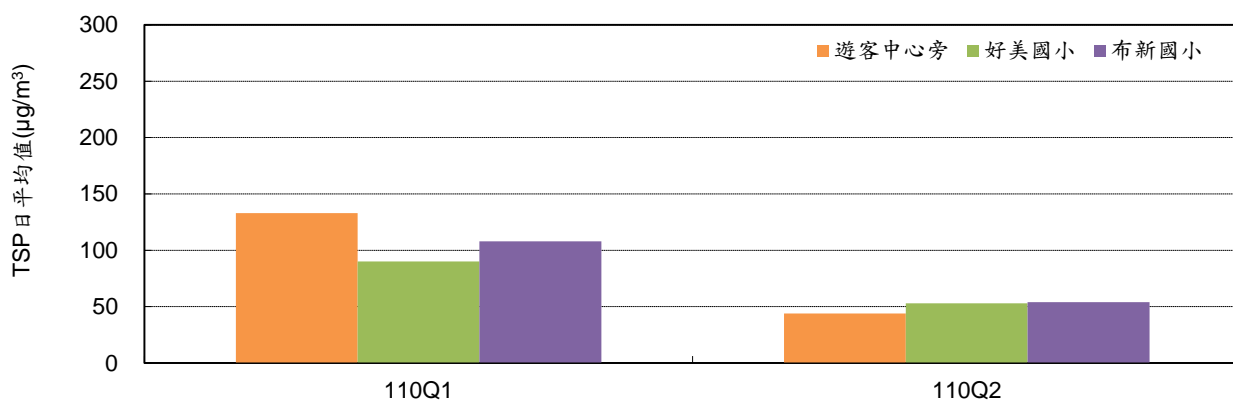


圖 7 各測站總懸浮微粒 (TSP) 24 小時值監測結果

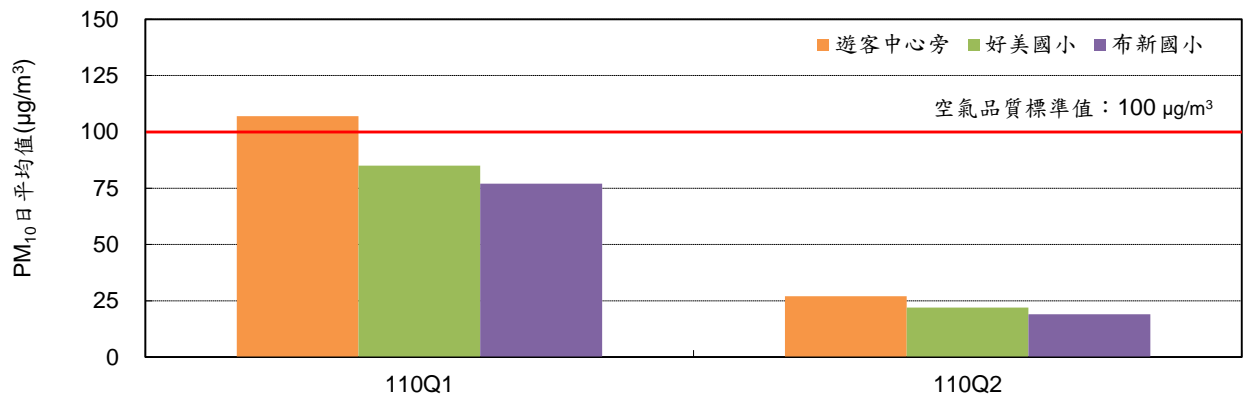


圖 8 各測站懸浮微粒 (PM<sub>10</sub>) 日平均值監測結果

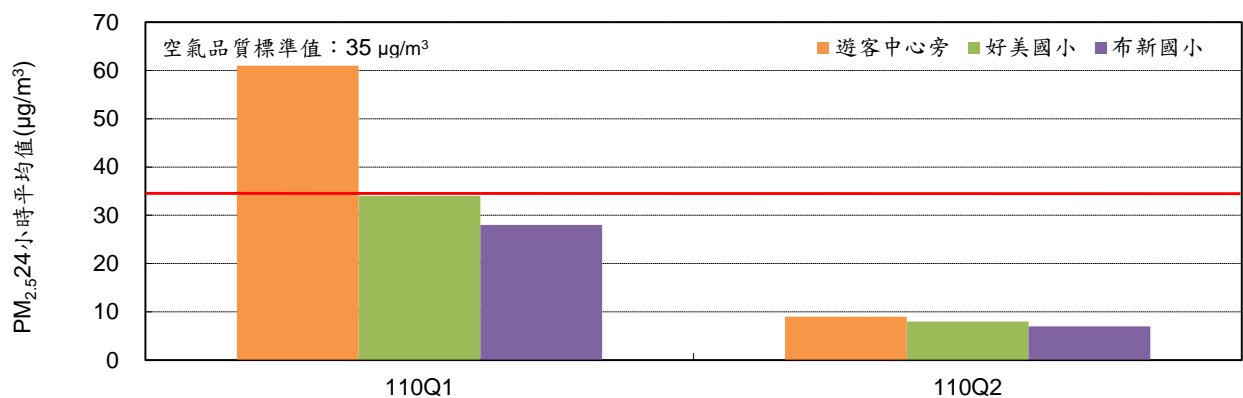


圖 9 各測站細懸浮微粒 (PM<sub>2.5</sub>) 24 小時值監測結果

## 二、噪音振動

本季噪音監測工作分別於遊客中心旁 (計畫區) (110 年 5 月 17 日~5 月 18 日) 及中山路 (布新橋) (110 年 4 月 15 日~4 月 16 日) 兩處進行 24 小時連續監測，監測項目包括噪音  $L_{eq}$  (均能音量)、 $L_{max}$  (最大音量)、 $L_{日}$  (日間均能音量)、 $L_{晚}$  (晚間均能音量)、 $L_{夜}$  (夜間均能音量)，監測位置如圖 10，監測結果詳表 2 及圖 11~13。振動監測工作分別於遊客中心旁 (計畫區) 及中山路 (布新橋) 兩處進行，監測項目包括振動  $L_{veq}$  (振動分布值)、 $L_{v10日}$  (日間振動值)、 $L_{v10夜}$  (夜間振動值)、 $L_{vmax}$  (最大振動值)，監測結果詳表 3 及圖 14~15。



圖 10 本計畫噪音振動監測地點圖

表 2 各測站噪音音量監測結果統計表

單位：dB(A)

時間 \ 測站	遊客中心旁						中山路(布新橋)					
	L <sub>早</sub>	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	Leq	L <sub>max</sub>	L <sub>早</sub>	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	Leq	L <sub>max</sub>
110Q1	—	59.8	49.9	48.7	57.5	88.3	—	66.3	61.4	57.5	64.2	89.0
110Q2	—	62.2	54.9	47.2	59.8	86.6	—	67.0	62.8	58.8	65.1	91.9
環境音量標準	—	76	75	72	—	—	—	76	75	72	—	—

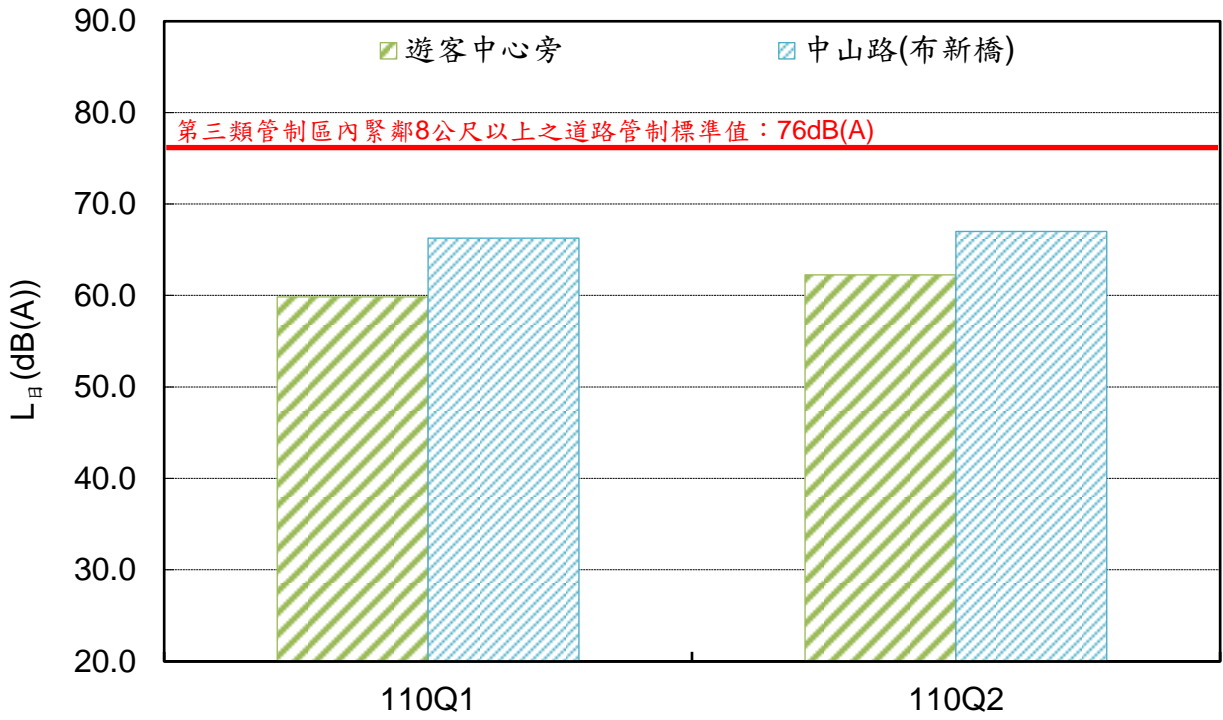


圖 11 各測站  $L_{日}$  監測結果

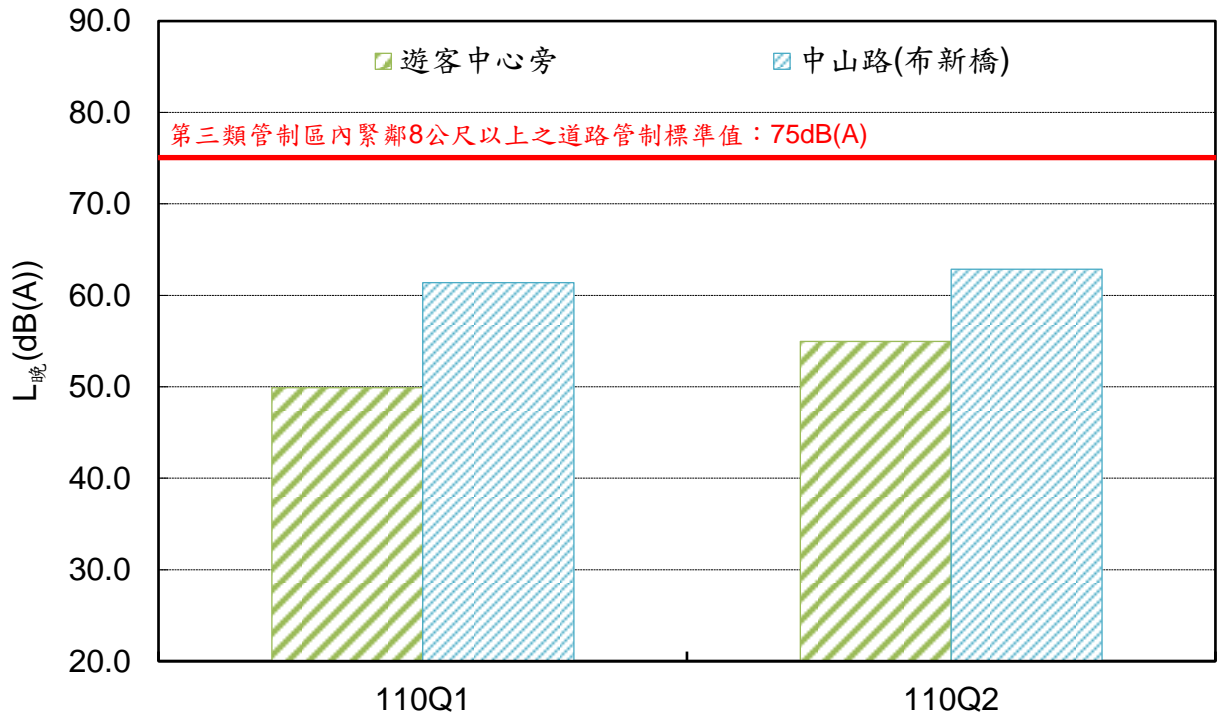


圖 12 各測站  $L_{晚}$  監測結果

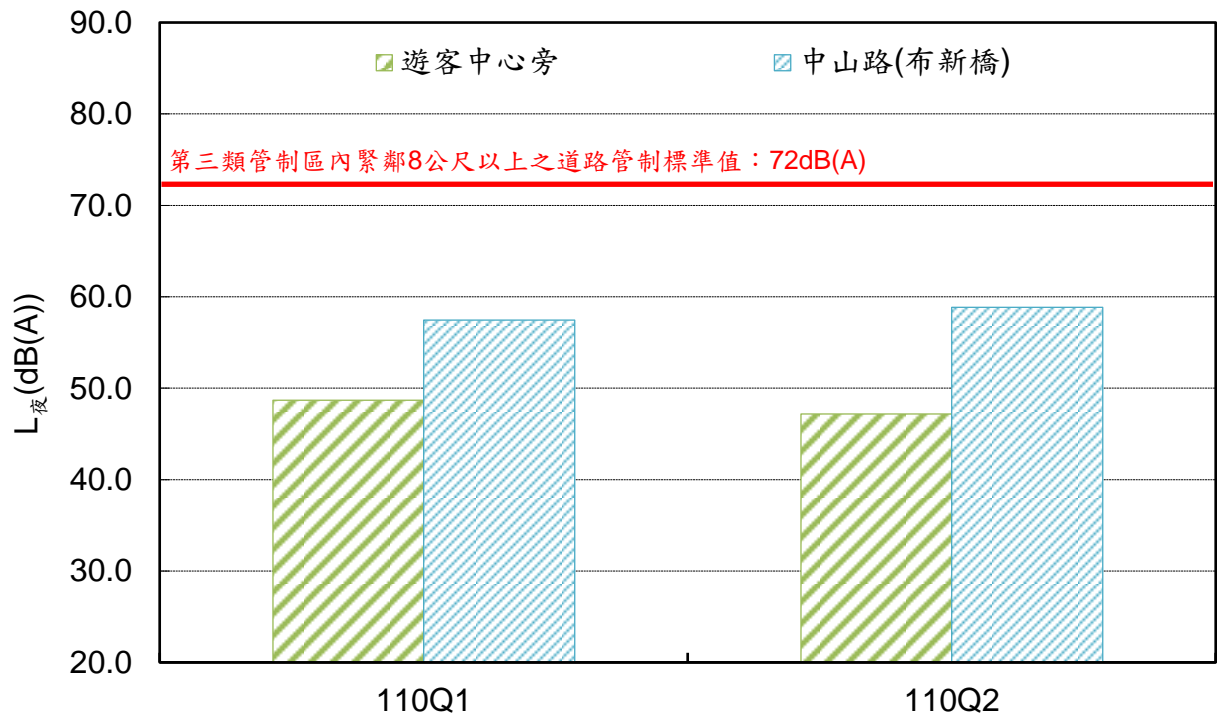


圖 13 各測站  $L_{\text{夜}}$  監測結果

表 3 各測站振動監測結果統計表

單位：dB

時間 \ 測站	遊客中心旁						中山路(布新橋)					
	日間		夜間		$L_{\text{veq}}$	$L_{\text{vmax}}$	日間		夜間		$L_{\text{veq}}$	$L_{\text{vmax}}$
	$L_{\text{v10}}$	$L_{\text{veq}}$	$L_{\text{v10}}$	$L_{\text{veq}}$			$L_{\text{v10}}$	$L_{\text{veq}}$	$L_{\text{v10}}$	$L_{\text{veq}}$		
110Q1	34.2	32.1	30.4	30.2	31.4	48.6	39.3	38.0	35.1	35.5	37.1	74.0
110Q2	33.4	31.7	30.5	30.3	31.2	48.0	40.0	37.9	34.3	33.1	36.5	60.4
參考之標準	70	—	65	—	—	—	70	—	65	—	—	—



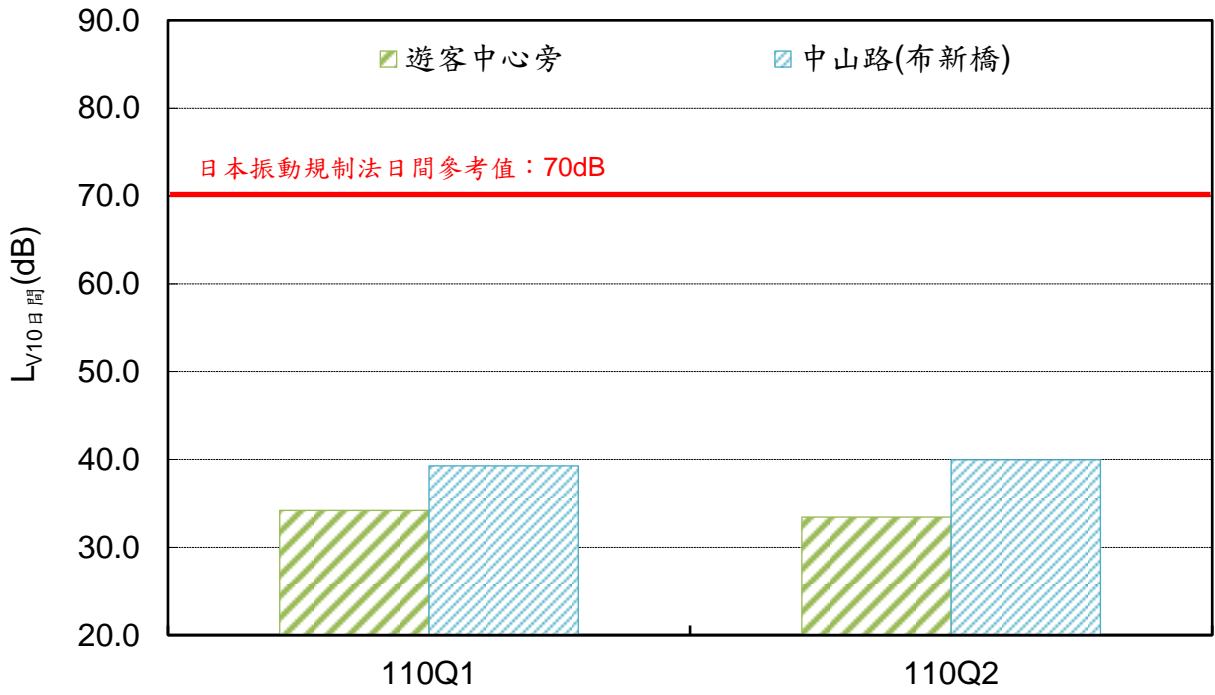


圖 14 各測站  $L_{v10}$  日間振動監測結果

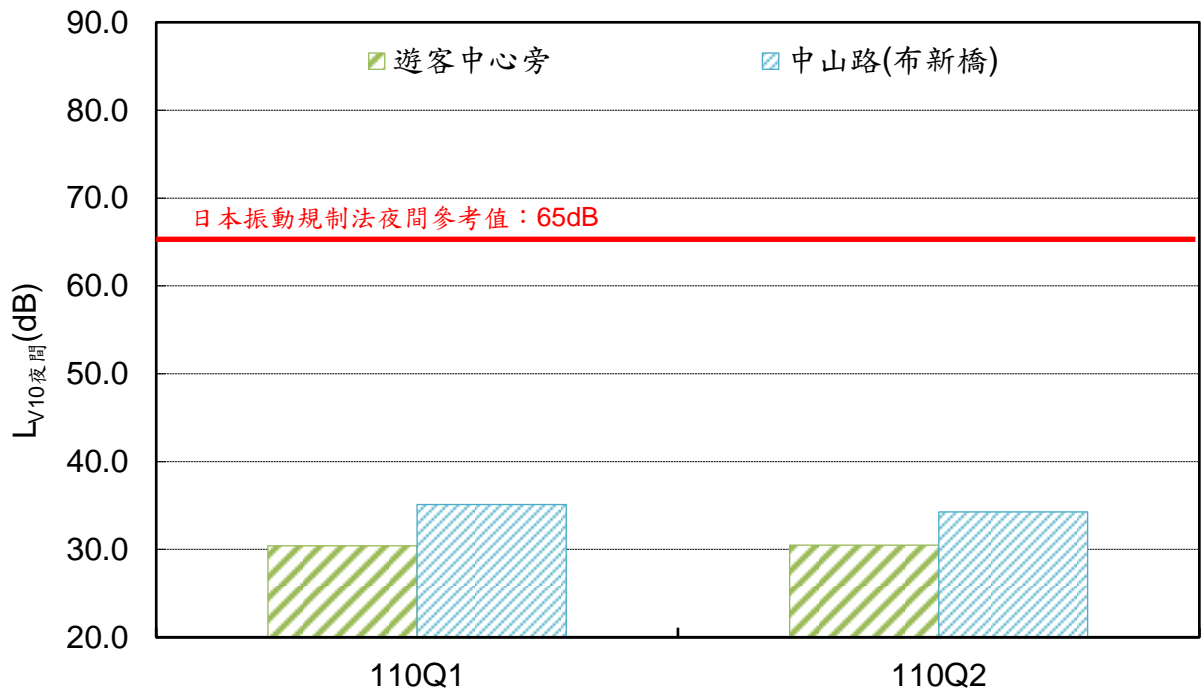


圖 15 各測站  $L_{v10}$  夜間振動監測結果

### 三、海域水質

本計畫海域水質監測於 110 年 5 月 21 日進行，調查地點分別位於計畫區附近海域 6 點及龍宮溪口瀉湖區 3 點，調查項目包含 BOD<sub>5</sub>、濁度、SS、油脂、總磷、總氮、氨氮、DO、pH、水溫、鹽度及營養鹽，監測位置如圖 16，監測結果詳表 4 及圖 17~19。



圖 16 本計畫海域水質監測地點圖

表 3 海域水質監測成果表

監測地點		監測日期	水溫	pH	鹽度	SS	BOD <sub>5</sub>	DO	濁度	氨氮	總氮	磷酸鹽	總磷	總油脂
			°C	—	PSU	mg/L	mg/L	mg/L	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
附近海域	海域水質 1	Q1	18.3	8.2	32.7	7.8	<1.0	6.3	2.5	0.06	0.66	0.035	0.052	<1.0
		Q2	31.1	8.2	34.0	2.8	<1.0	5.9	1.1	<0.05 (0.02)	0.86	0.028	0.039	<1.0
	海域水質 2	Q1	17.9	8.2	32.8	8.5	<1.0	6.4	4.6	<0.05 (0.04)	0.51	0.031	0.046	<1.0
		Q2	30.8	8.1	33.9	3.2	<1.0	6.5	1.5	<0.05 (0.03)	0.70	0.036	0.050	<1.0
	海域水質 3	Q1	19.1	8.2	32.4	12.0	<1.0	6.2	6.1	0.07	0.58	0.043	0.062	<1.0
		Q2	31.2	8.2	34.0	4.2	<1.0	6.5	2.9	<0.05 (0.03)	0.65	0.020	0.043	<1.0
	海域水質 4	Q1	17.9	8.2	32.8	13.8	<1.0	6.5	4.1	0.05	0.53	0.033	0.049	<1.0
		Q2	30.4	8.1	33.6	2.8	<1.0	6.2	1.4	0.06	0.44	0.021	0.039	<1.0
	海域水質 5	Q1	18.0	8.2	32.9	9.0	<1.0	6.7	6.2	<0.05 (0.04)	0.59	0.031	0.044	<1.0
		Q2	30.8	8.1	33.7	6.8	<1.0	6.4	2.9	<0.05 (0.03)	0.64	0.030	0.056	<1.0
	海域水質 6	Q1	17.8	8.2	32.9	9.9	<1.0	6.8	6.3	0.06	0.57	0.034	0.045	<1.0
		Q2	30.5	8.2	33.8	3.2	<1.0	6.4	1.5	<0.05 (0.02)	0.55	0.025	0.046	<1.0
龍宮溪口瀉湖區	瀉湖區 1	Q1	18.3	8.2	32.7	12.6	<1.0	6.2	2.2	<0.05 (0.04)	0.55	0.043	0.059	<1.0
		Q2	31.6	8.1	33.9	5.8	<1.0	6.2	7.6	0.05	0.64	0.042	0.070	<1.0
	瀉湖區 2	Q1	18.1	8.2	32.7	17.2	<1.0	6.3	8.3	0.06	0.67	0.042	0.046	<1.0
		Q2	30.6	8.3	33.8	6.9	<1.0	6.1	2.2	N.D.	0.59	0.028	0.050	<1.0
	瀉湖區 3	Q1	18.0	8.2	33.0	17.5	<1.0	6.4	7.9	<0.05 (0.04)	0.53	0.041	0.046	<1.0
		Q2	30.6	8.3	33.8	6.2	<1.0	6.1	1.1	N.D.	0.69	0.023	0.052	<1.0
乙類海域水體水質標準			—	7.5~8.5	—	—	<3.0	>5.0	—	—	—	—	—	—

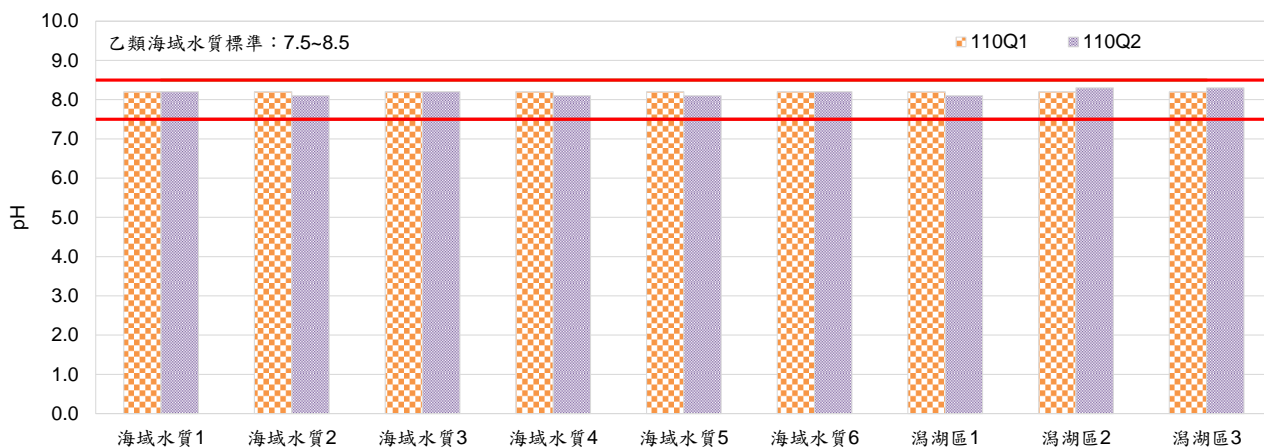


圖 17 海域水質 pH 監測結果

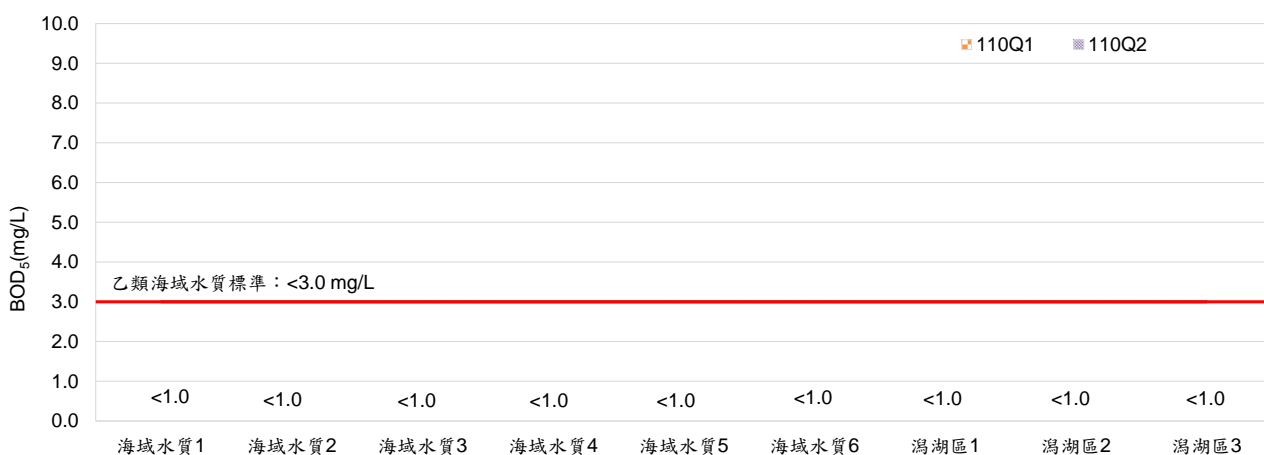


圖 18 海域水質生化需氧量監測結果

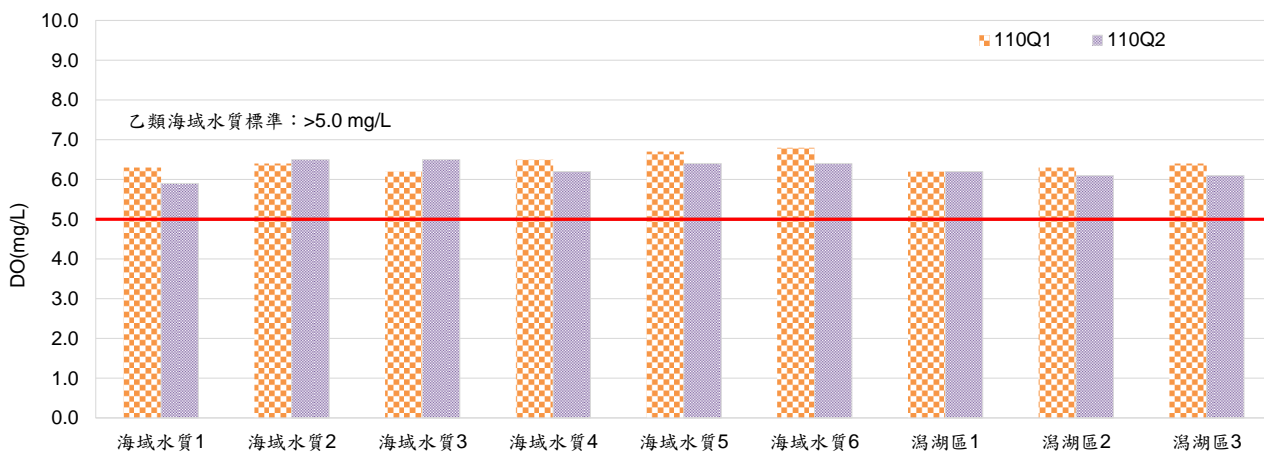


圖 19 海域水質溶氧監測結果