

一、空氣品質

本季空氣品質監測於 107 年 5 月 6 日~5 月 10 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 (SO₂)、一氧化氮 (NO)、二氧化氮 (NO₂)、氮氧化物 (NO_x)、一氧化碳 (CO)、總懸浮微粒 (TSP)、懸浮微粒 (PM₁₀) 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 2~8。



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		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 ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.006	0.002	0.006	0.004	0.005	0.002	0.25
	日平均值	0.003	0.001	0.003	0.002	0.003	0.002	0.1
NO(ppm)	最大小時平均值	0.011	0.005	0.005	0.009	0.004	0.007	—
	日平均值	0.005	0.005	0.003	0.004	0.003	0.004	—
NO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.023	0.016	0.013	0.017	0.013	0.019	0.25
	日平均值	0.011	0.011	0.006	0.009	0.007	0.008	—
NO _x (ppm)	最大小時平均值	0.034	0.021	0.018	0.022	0.015	0.024	—
	日平均值	0.016	0.015	0.009	0.013	0.010	0.012	—
CO(ppm)	最大小時平均值	0.70	0.30	0.20	0.40	0.40	0.50	35
	最大 8 小時平均值	0.30	0.20	0.20	0.30	0.30	0.40	9
TSP(μg/m ³)	24 小時值	133	150	157	132	207	126	250
PM ₁₀ (μg/m ³)	日平均值	61	64	68	65	94	56	125
溫度(°C)	日平均值	24.4	3	21.9	—	22.7	—	—
相對濕度(%)	日平均值	78	29.7	77	25.4	75	27.2	—
風速(m/s)	日平均值	1.3	73	1.3	67	1.5	70	—
風向	最頻風向	南南東(SSE)	南 (S)	東南(SE)	西南(SW)	東北東(ENE)	北北東(NNE)	—

註：法規值採用中華民國 101 年 5 月 14 日環署空字第 1010038913 號令修正公告之「空氣品質標準」。

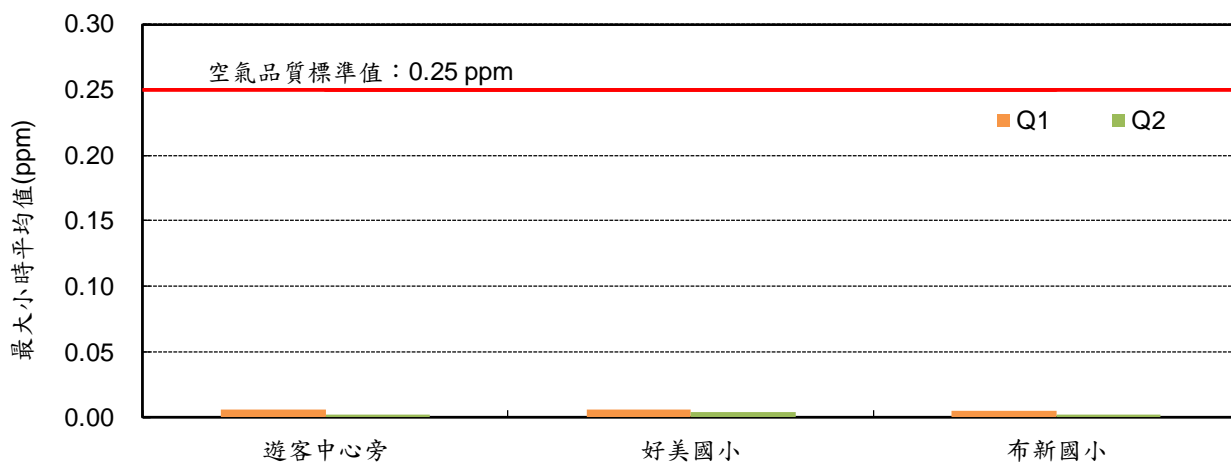


圖 2 各測站二氧化硫 (SO₂) 最大小時平均值監測結果

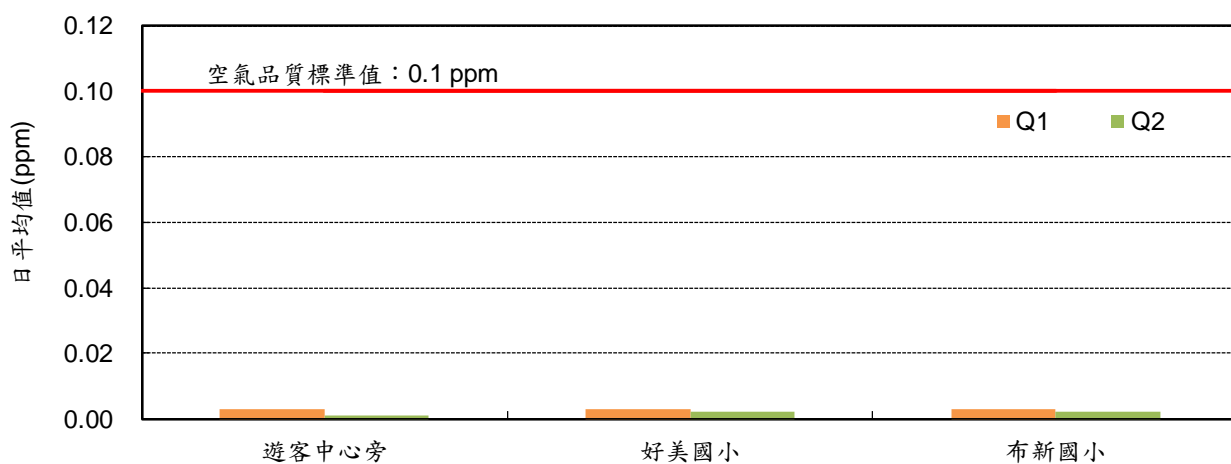


圖 3 各測站二氧化硫 (SO₂) 日平均值監測結果

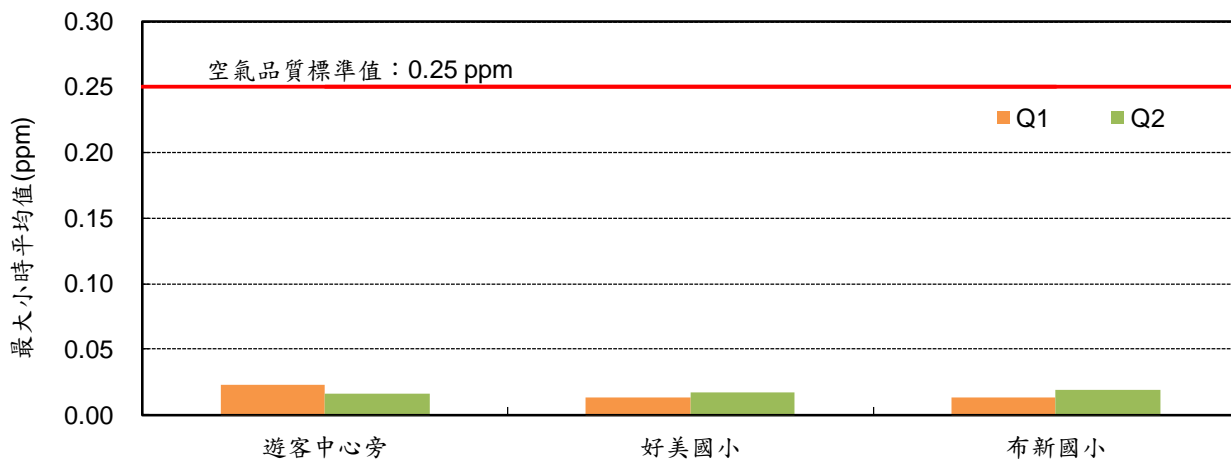


圖 4 各測站二氧化氮 (NO₂) 最大小時平均值監測結果

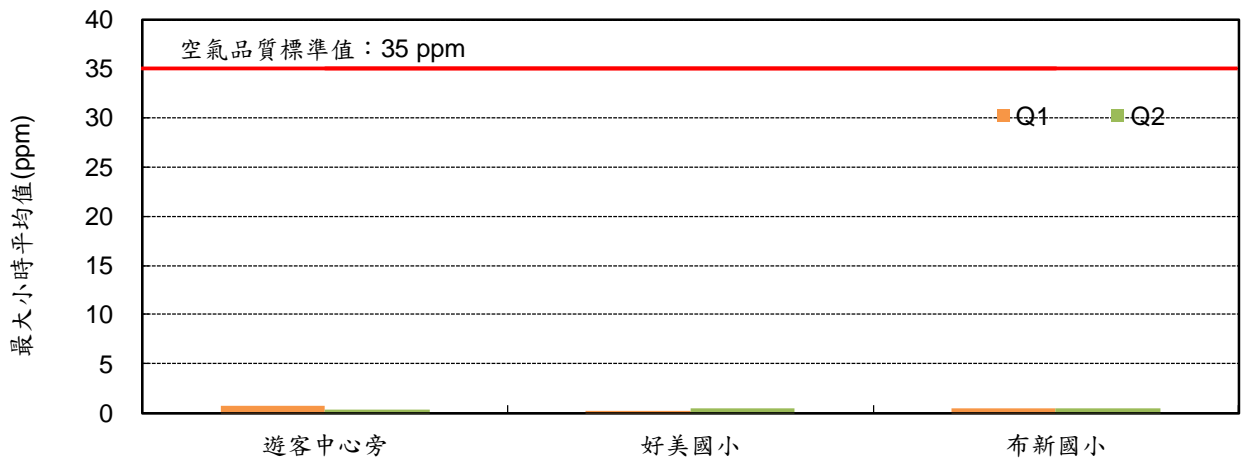


圖 5 各測站一氧化碳 (CO) 最大小時平均值監測結果

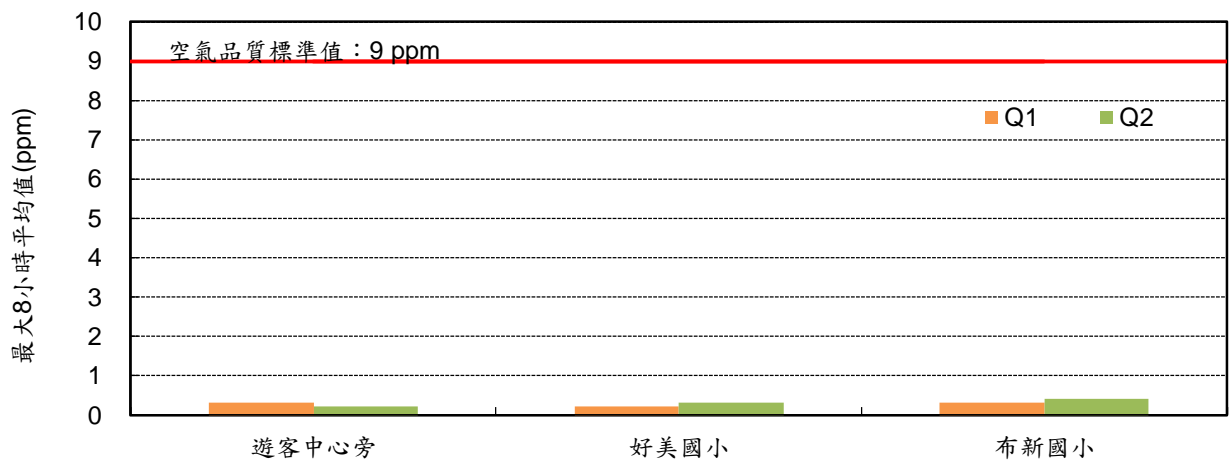


圖 6 各測站一氧化碳 (CO) 最大 8 小時平均值監測結果

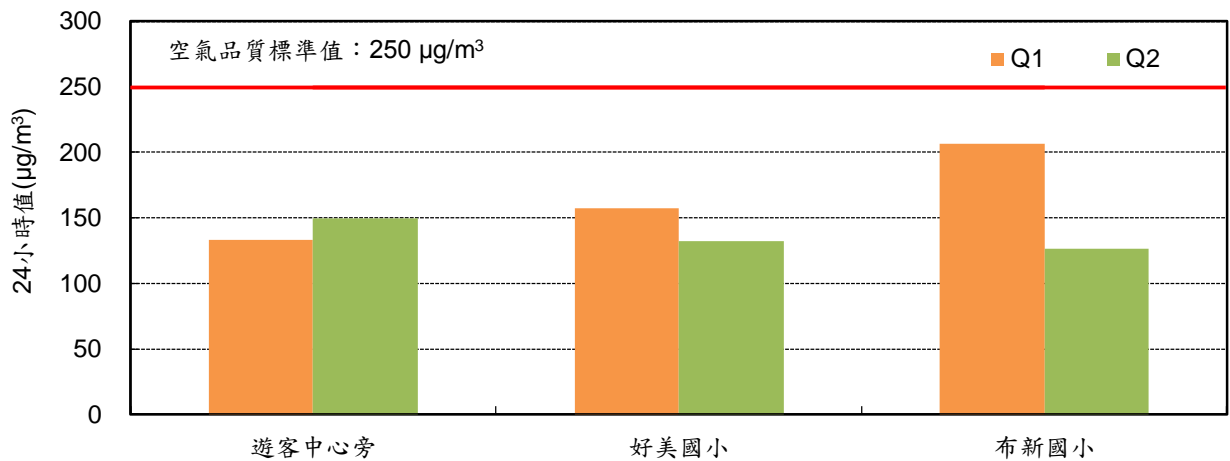


圖 7 各測站總懸浮微粒 (TSP) 24 小時值監測結果

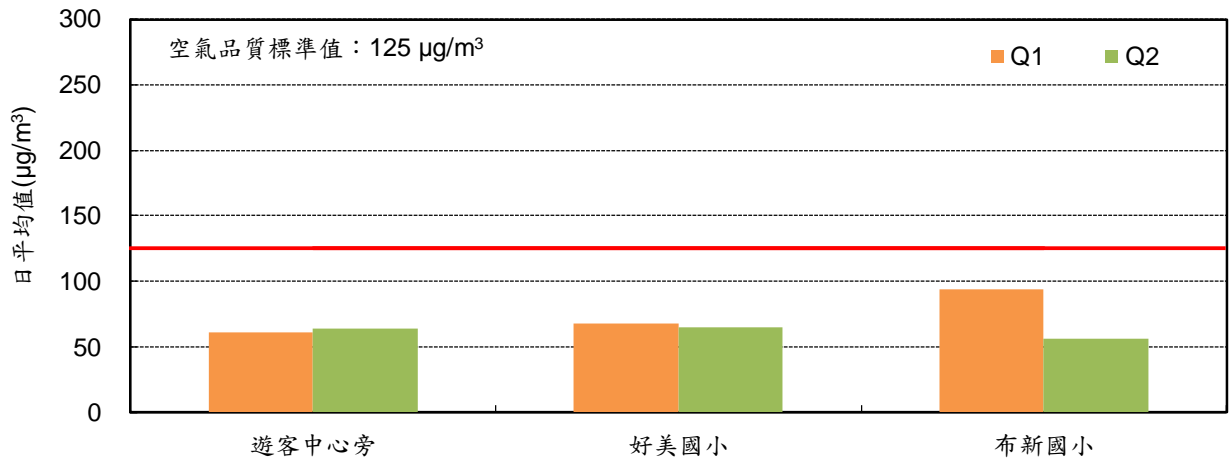


圖 8 各測站懸浮微粒 (PM₁₀) 日平均值監測結果

二、噪音振動

本季噪音監測工作於 107 年 5 月 9 日~5 月 10 日進行 24 小時連續監測，監測地點為遊客中心旁 (計畫區) 及中山路 (布新橋)，監測項目包括噪音 Leq (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 9，監測結果詳表 2 及圖 10~14。



圖 9 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

時間	測站	遊客中心旁					中山路(布新橋)						
		L _早	L _日	L _晚	L _夜	Leq	L _{max}	L _早	L _日	L _晚	L _夜	Leq	L _{max}
	107Q1	—	57.6	54.7	45.9	55.6	84.6	—	69.6	63.2	64.0	67.8	99.4
	107Q2	—	60.1	44.0	47.9	57.6	86.4	—	68.1	61.2	60.5	66.1	90.3
	環境音量標準	—	76	75	72	—	—	—	76	75	72	—	—

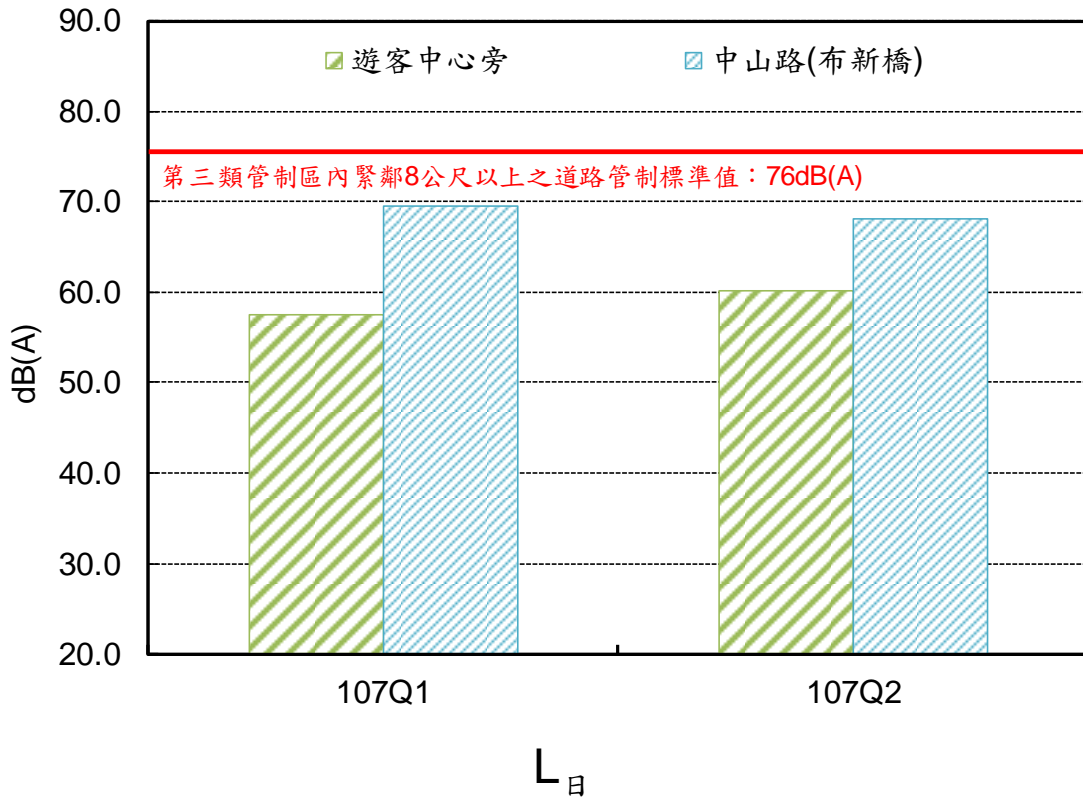


圖 10 各測站 L_日 監測結果

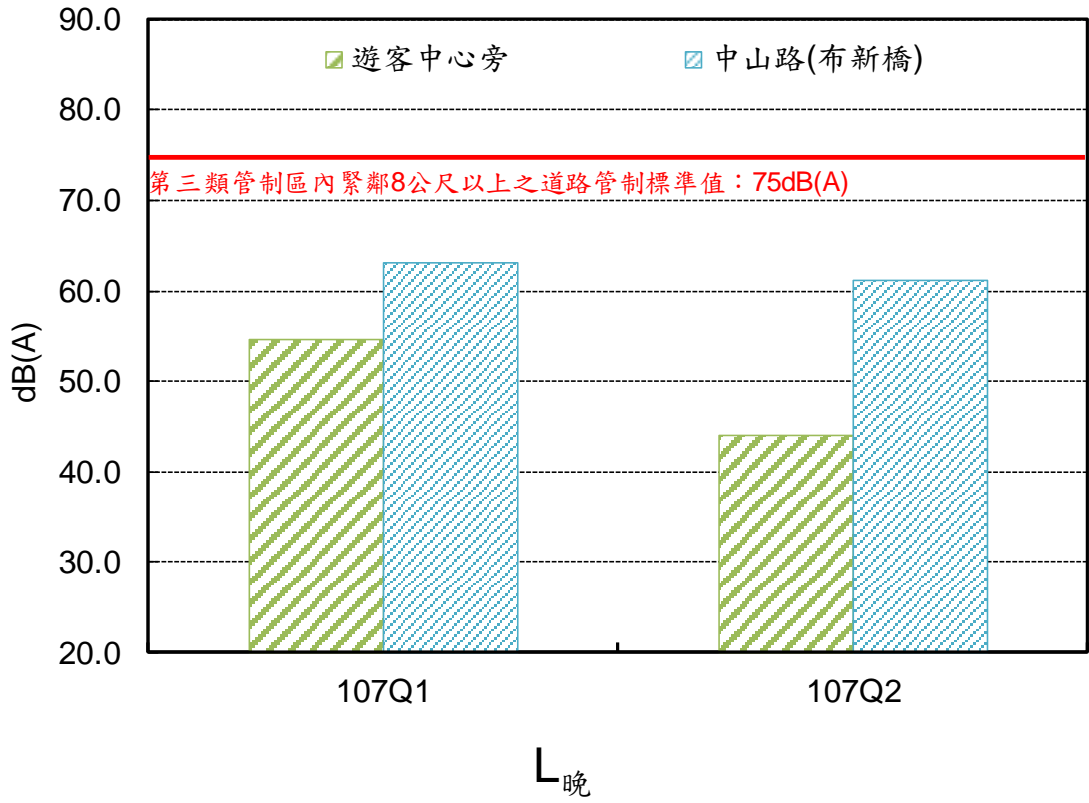


圖 11 各測站 L_晚 監測結果

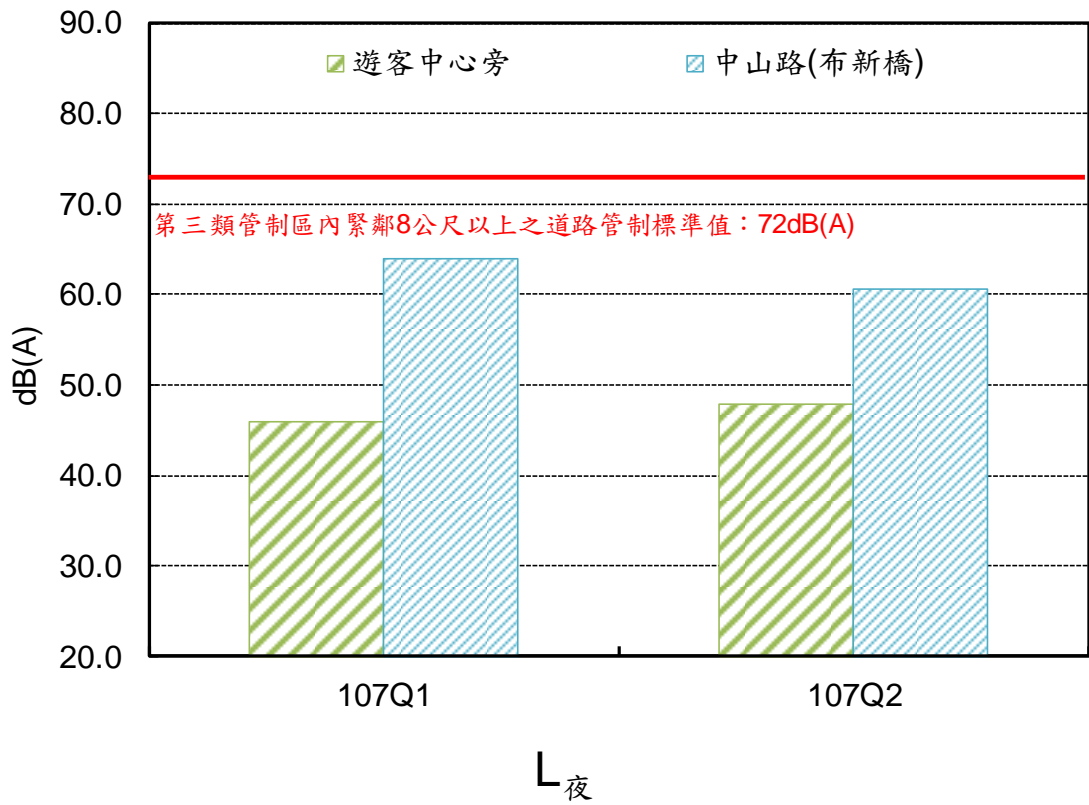


圖 12 各測站 L_夜 監測結果

表 3 各測站振動監測結果統計表

測站	遊客中心旁						中山路(布新橋)					
	日間		夜間		L _{veq}	L _{vmax}	日間		夜間		L _{veq}	L _{vmax}
	L _{v10}	L _{veq}	L _{v10}	L _{veq}			L _{v10}	L _{veq}	L _{v10}	L _{veq}		
107Q1	33.2	31.6	30.5	30.4	31.1	49.9	36.5	36.9	31.2	30.8	35.3	56.4
107Q2	36.9	34.9	30.8	30.5	33.6	61.5	45.0	42.3	34.7	33.9	40.3	65.1
參考之標準	70	—	65	—	—	—	70	—	65	—	—	—

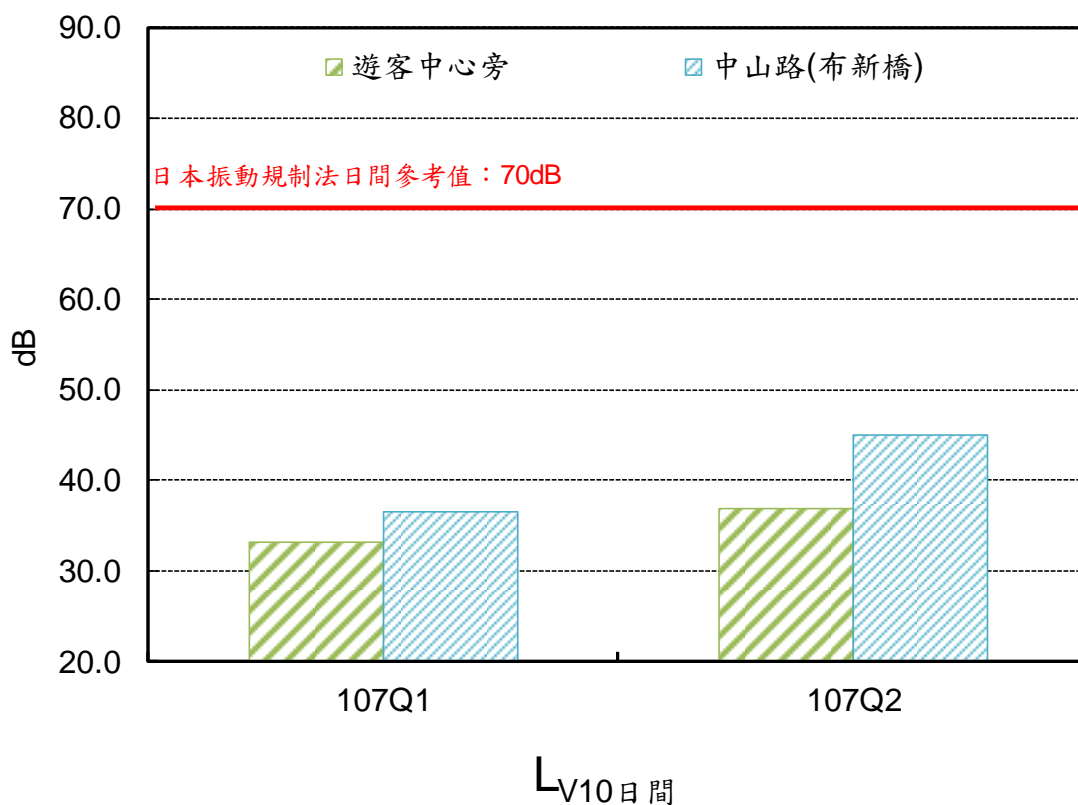


圖 13 各測站 L_{v10} 日間振動監測結果

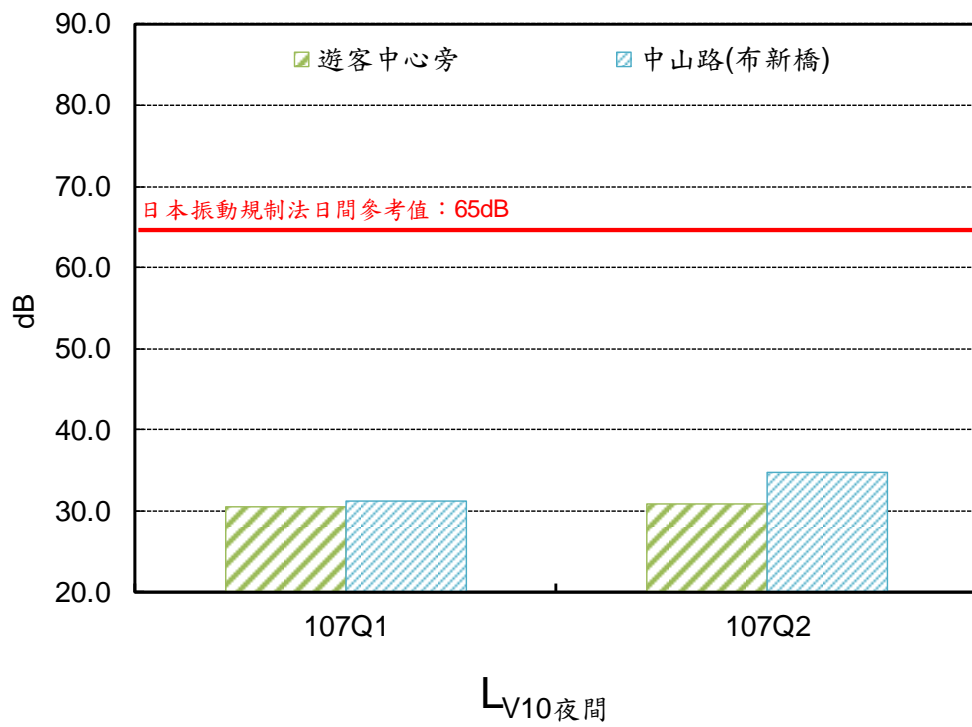


圖 14 各測站 L_{v10} 夜振動監測結果

三、海域水質

本計畫海域水質監測於 107 年 6 月 7 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 BOD₅、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 15，監測結果詳表 3 及圖 16~18。



圖 15 本計畫海域水質監測地點圖

表 4 海域水質監測成果表

監測地點		監測日期	水溫 °C	pH	鹽度 PSU	SS mg/L	BOD ₅ mg/L	DO mg/L	濁度 NTU	氨氮 mg/L	總氮 mg/L	磷酸鹽 mg/L	總磷 mg/L	總油脂 mg/L
				—										
附近海域	海域水質 1	Q1	21.8	8.2	34.1	9.2	1.4	5.9	6.3	0.12	1.03	0.044	0.051	<1.0
		Q2	31.1	8.1	33.6	9.2	<1.0	6.1	5.5	0.13	0.91	0.017	0.053	<1.0
	海域水質 2	Q1	22.1	8.2	34.3	6.0	1.6	5.8	2.9	0.21	0.68	0.044	0.072	<1.0
		Q2	32.6	8.0	33.3	8.2	<1.0	6.0	2.6	0.14	0.95	0.032	0.049	<1.0
	海域水質 3	Q1	22.0	8.2	34.2	11.4	1.7	6.0	3.6	0.09	0.71	0.061	0.047	<1.0
		Q2	31.2	8.1	33.6	6.7	<1.0	6.0	1.7	0.15	0.85	0.013	0.016	<1.0
	海域水質 4	Q1	22.1	8.2	34.0	9.4	1.7	6.0	9.2	0.15	0.71	0.037	0.054	<1.0
		Q2	31.2	8.1	33.4	6.6	<1.0	6.4	2.5	0.14	0.95	0.007	0.017	<1.0
	海域水質 5	Q1	21.8	8.2	34.1	6.5	1.2	5.9	4.6	0.17	0.67	0.055	0.051	<1.0
		Q2	31.8	8.1	33.6	3.7	<1.0	6.2	2.7	0.11	0.81	0.024	0.027	<1.0
	海域水質 6	Q1	21.9	8.2	34.0	4.8	1.4	5.9	4.0	0.17	0.68	0.044	0.080	<1.0
		Q2	31.2	8.1	33.7	3.6	<1.0	6.3	1.7	0.10	0.56	0.008	0.041	<1.0
龍宮溪 口 瀉湖區	瀉湖區 1	Q1	21.3	8.1	33.9	85	1.8	5.8	40.0	0.26	0.85	0.059	0.113	<1.0
		Q2	33.6	8.1	33.2	12.6	1.3	5.5	7.8	N.D.	0.86	0.182	0.197	<1.0
	瀉湖區 2	Q1	21.5	8.2	33.8	114	2.2	5.8	34.0	0.20	0.77	0.067	0.857	<1.0
		Q2	33.2	8.0	33.0	25.5	<1.0	5.8	17.0	0.20	0.92	0.07	0.138	<1.0
	瀉湖區 3	Q1	21.6	8.1	33.9	79.5	2.8	5.7	10.0	0.23	1.32	0.052	0.078	<1.0
		Q2	33.2	8.0	33.2	32.4	1.2	5.6	16.0	0.15	0.68	0.062	0.066	<1.0
乙類海域水體水質標準			—	7.5~8.5	—	—	<3.0	>5.0	—	—	—	—	—	—

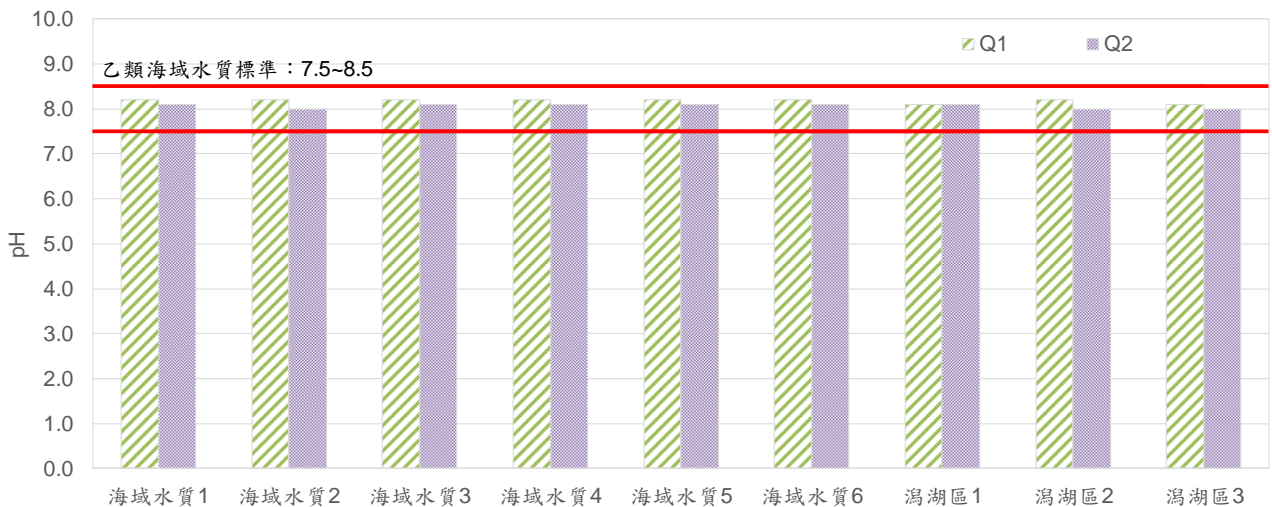


圖 16 海域水質 pH 監測結果

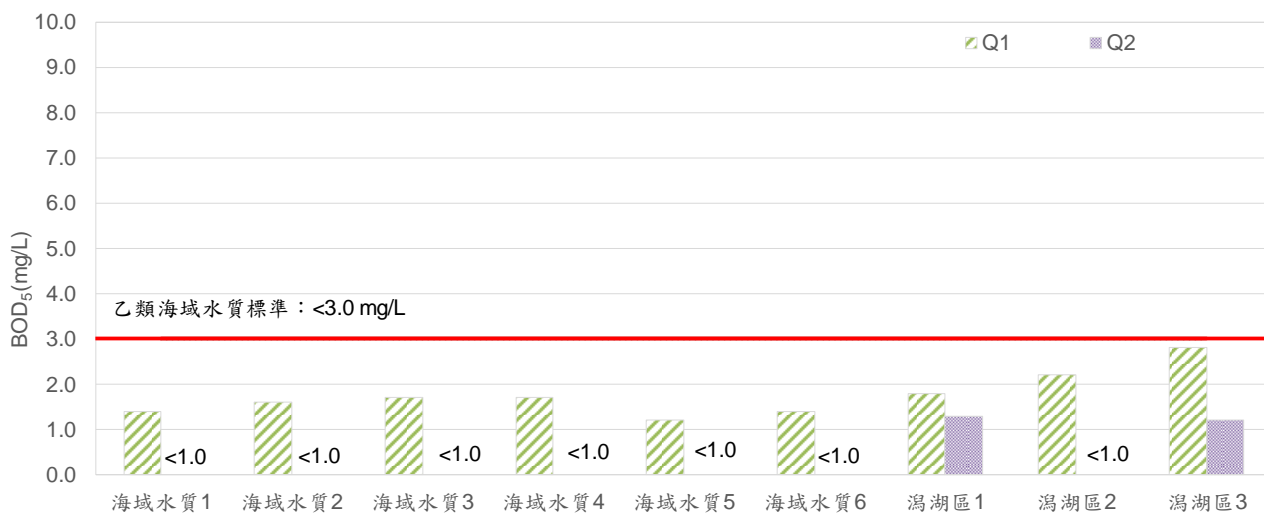


圖 17 海域水質生化需氧量監測結果

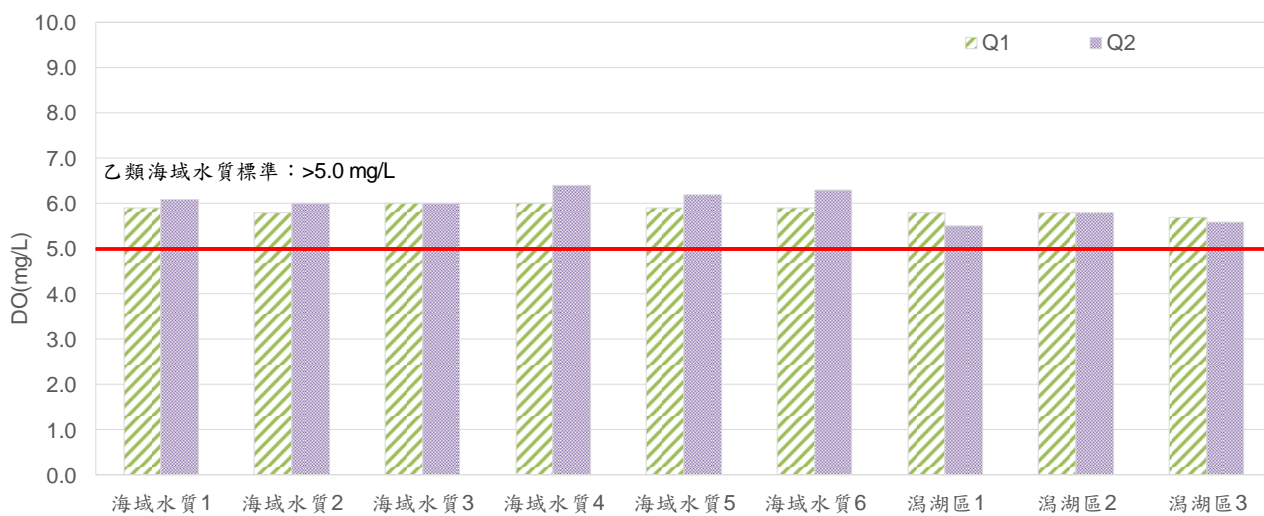


圖 18 海域水質溶氧監測結果