

# 監測結果摘要

本計畫監測項目包括空氣品質、噪音及振動、營建噪音、工區放流水、海域水質、土壤、交通量、生態調查、漁業資源、海域水文及海域地形等 11 項。以下茲將本季各測項監測結果摘要說明如后。

## 一、空氣品質

本季空氣品質監測於 113 年 4 月 26 日~4 月 27 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 (SO<sub>2</sub>)、一氧化氮 (NO)、二氧化氮 (NO<sub>2</sub>)、氮氧化物 (NO<sub>x</sub>)、一氧化碳 (CO)、總懸浮微粒 (TSP)、懸浮微粒 (PM<sub>10</sub>)、細懸浮微粒 (PM<sub>2.5</sub>) 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。

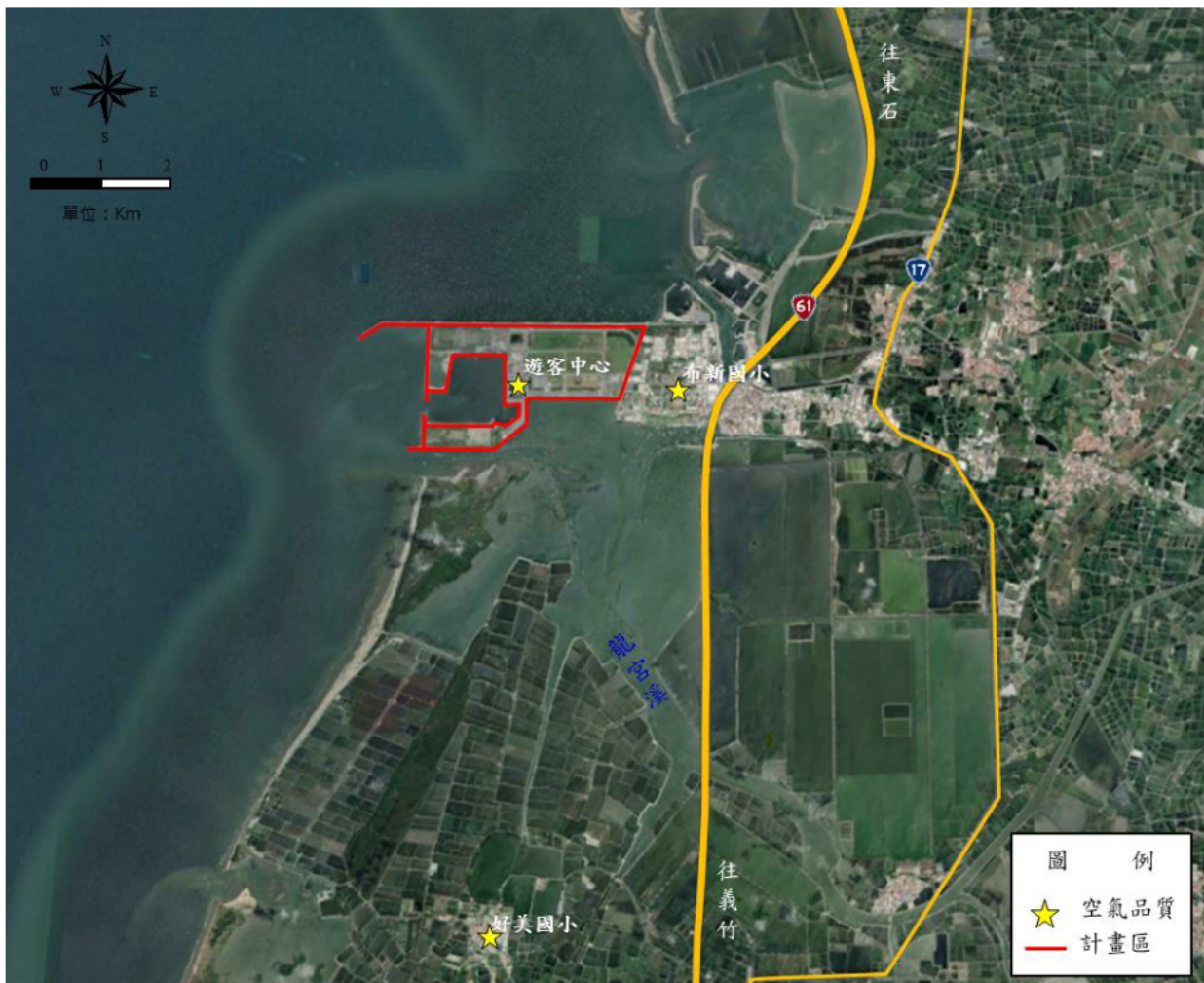


圖 1 本計畫空氣品質監測地點圖

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 <sup>註</sup>
		113.4.26 ~113.4.27	113.4.26 ~113.4.27	113.4.26 ~113.4.27	
SO <sub>2</sub> (ppm)	最大小時平均值	0.005	0.002	0.003	0.075
	日平均值	0.005	0.001	0.003	—
NO (ppm)	最大小時平均值	0.006	0.002	0.002	—
	日平均值	0.002	0.002	0.002	—
NO <sub>2</sub> (ppm)	最大小時平均值	0.012	0.011	0.013	0.1
	日平均值	0.008	0.006	0.007	—
NO <sub>x</sub> (ppm)	最大小時平均值	0.017	0.013	0.016	—
	日平均值	0.010	0.008	0.008	—
CO (ppm)	最大小時平均值	0.4	0.3	0.3	35
	最大 8 小時平均值	0.3	0.2	0.2	9
TSP(μg/m <sup>3</sup> )	24 小時值	24	28	22	—
PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	日平均值	16	20	14	100
PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	24 小時值	6	6	6	35
溫度(°C)	日平均值	24.4	25.0	22.8	—
相對濕度(%)	日平均值	80	82	72	—
風速(m/s)	日平均值	4.7	1.5	2.0	—
最頻風向	最頻風向	SE	SE	SE、SSE	—

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 日環境部環署空字第 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.“—”表無測值或無標準

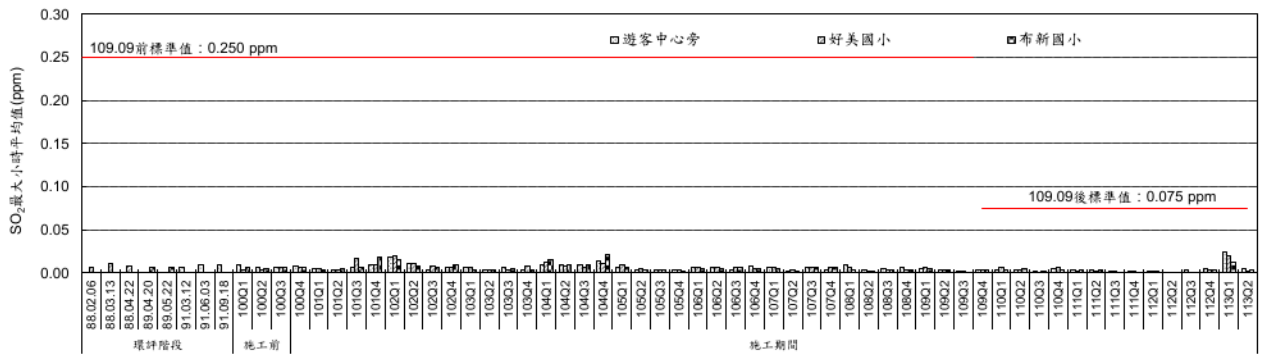


圖 2 歷次各測站二氧化硫(SO<sub>2</sub>)最大小時平均值監測結果

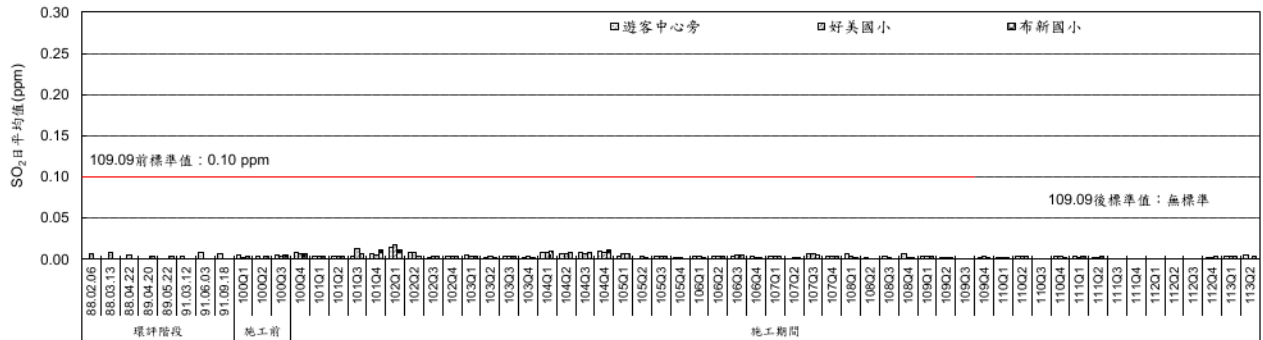


圖 3 歷次各測站二氧化硫(SO<sub>2</sub>)日平均值監測結果

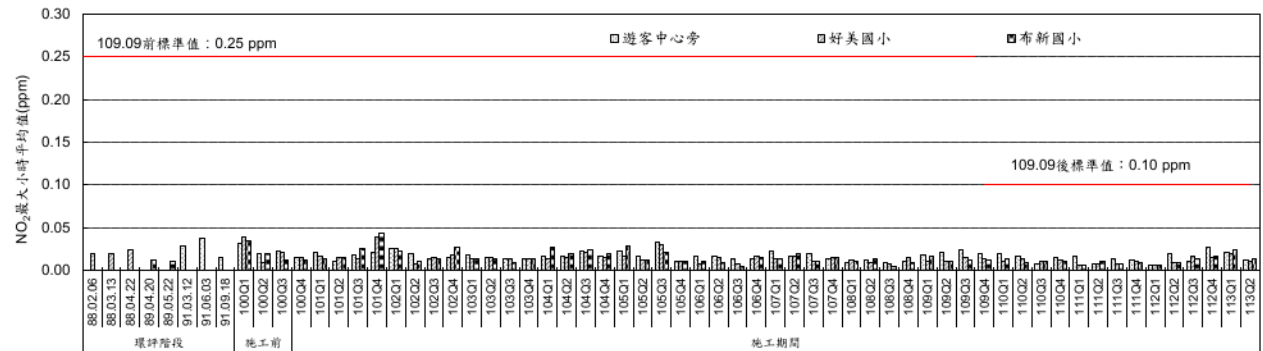


圖 4 歷次各測站一氧化氮(NO<sub>2</sub>)最大小時平均值監測結果

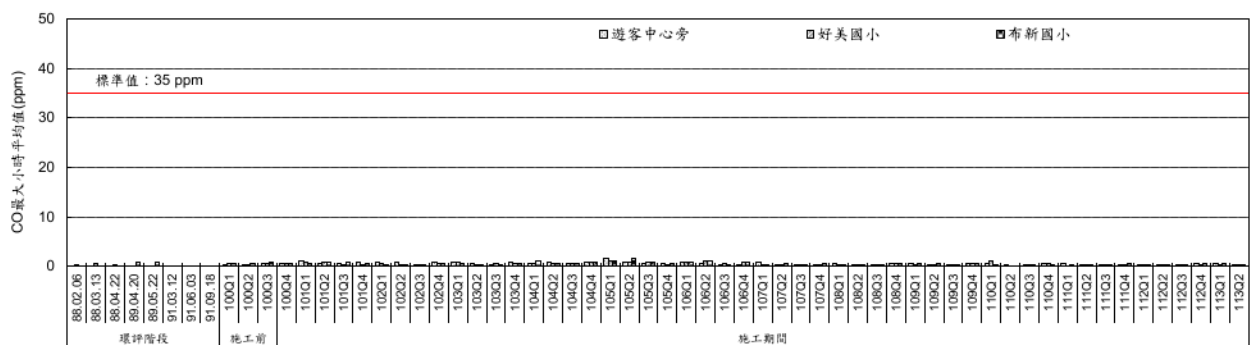


圖 5 歷次各測站一氧化氮(CO)最大小時平均值監測結果

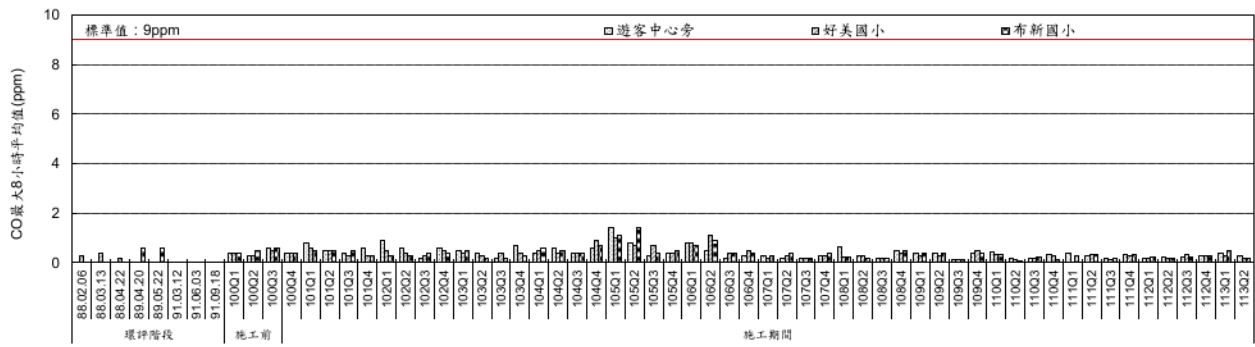


圖 6 歷次各測站一氧化碳(CO)最大 8 小時平均值監測結果

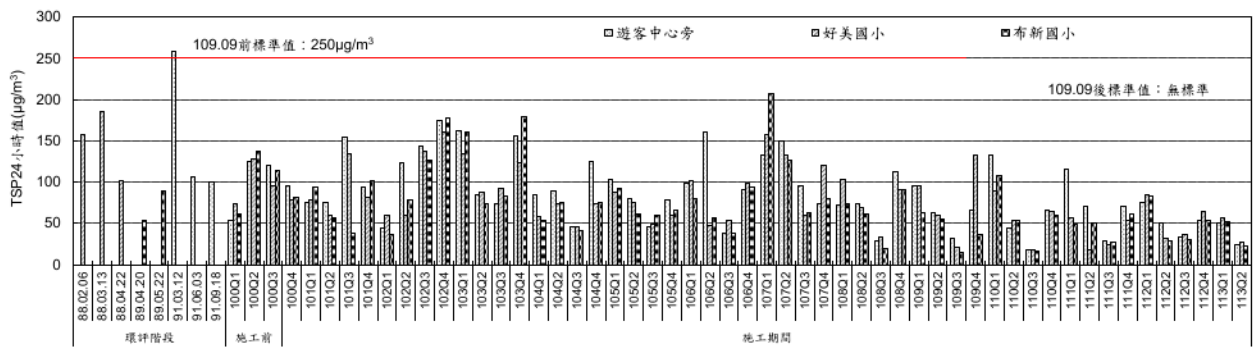


圖 7 歷次各測站總懸浮微粒(TSP)24 小時值監測結果

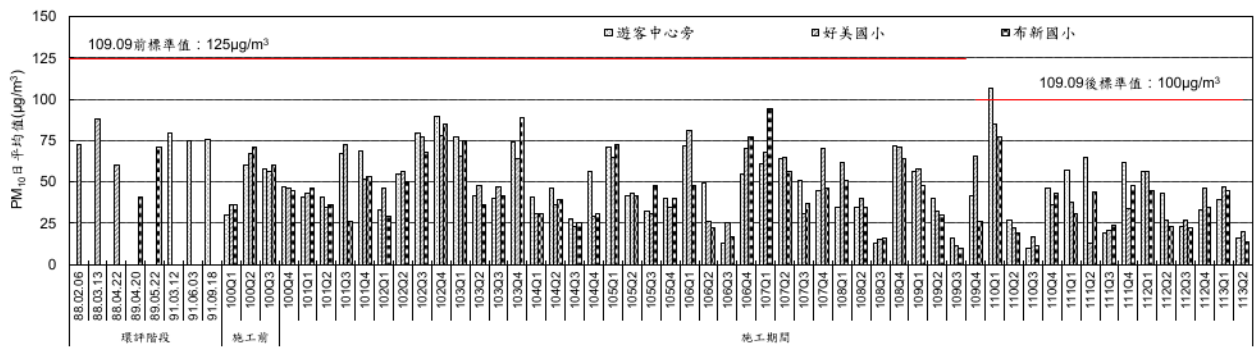


圖 8 歷次各測站懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)日平均值監測結果

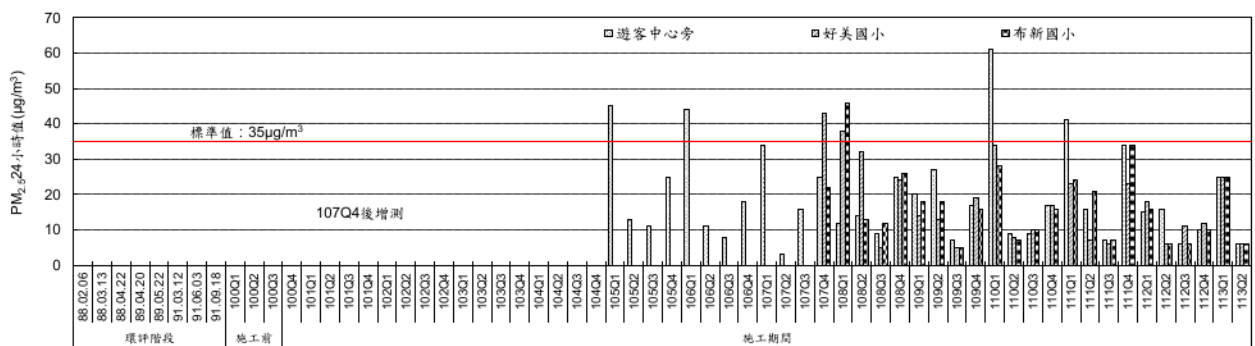


圖 9 歷次各測站細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)24 小時值監測結果



## 二、噪音振動

本季噪音監測工作分別於遊客中心旁（計畫區）及中山路（布新橋）（113年4月26日~4月27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。本季各測項均符合道路交通第三類管制區內緊鄰8公尺以上之道路管制標準。

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。本季各測項均符合參考之日本振動規制法施行細則基準值（第二種區域）。

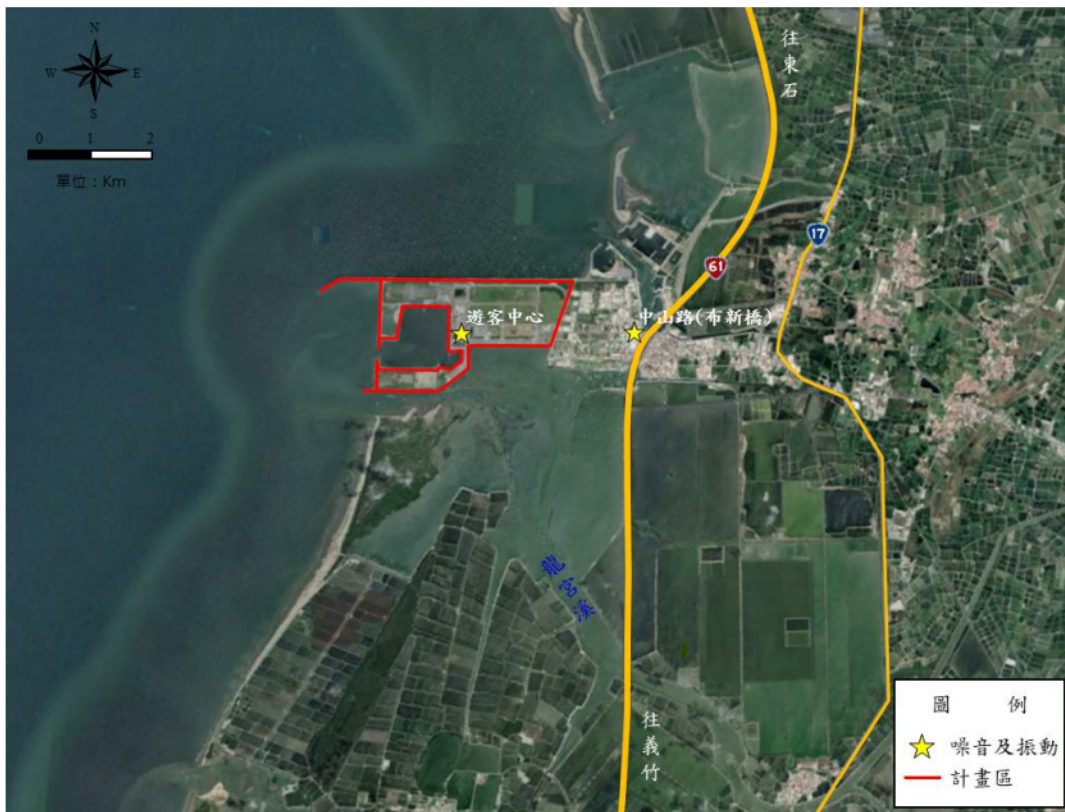


圖 10 本計畫噪音振動監測地點圖

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)				
		$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$	$L_{eq}$	$L_{max}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$	$L_{eq}$	$L_{max}$
	113Q2	60.6	50.6	54.8	58.7	91.7	73.4	67.6	63.8	71.2	106.3
	環境音量標準	76	75	72	—	—	76	75	72	—	—

註：1.各測站採用環境部99年1月21日公告之道路交通第三類管制區內緊鄰8公尺以上之道路管制標準值  
2.“—”表無測值或無標準

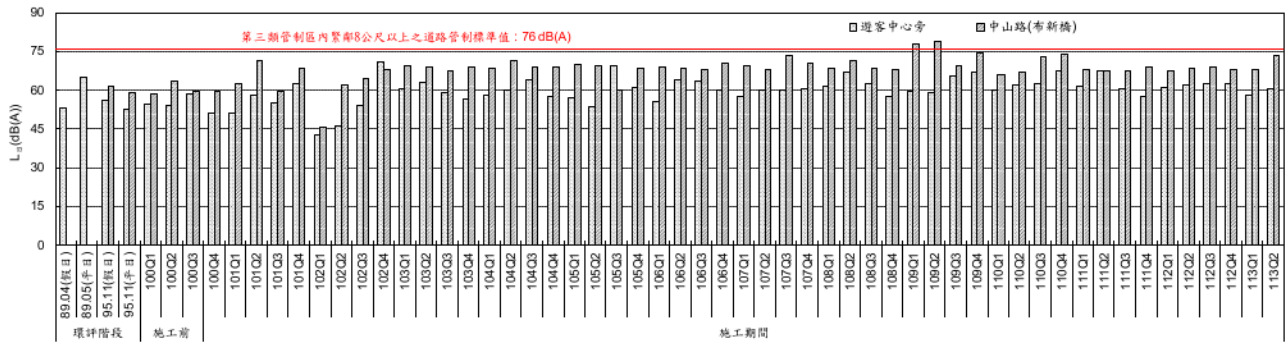


圖 11 各測站  $L_d$  歷次監測結果比較圖

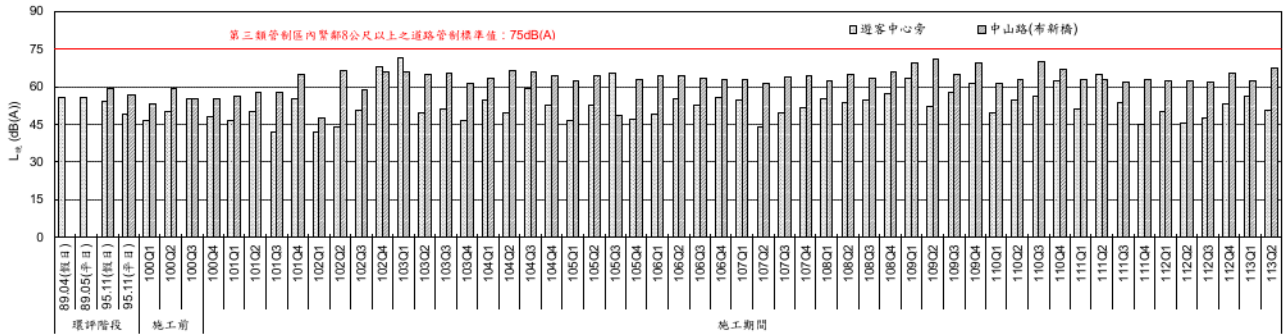


圖 12 各測站  $L_e$  歷次監測結果比較圖

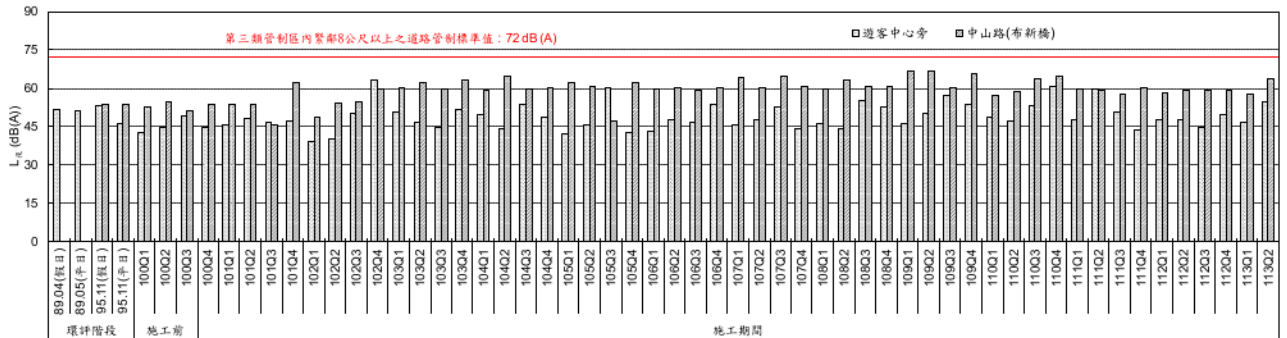


圖 13 各測站  $L_n$  歷次監測結果比較圖

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 <sub>veq</sub>	L <sub>vmax</sub>	日間		夜間		L <sub>veq</sub>	L <sub>vmax</sub>
		L <sub>v10</sub>	L <sub>veq</sub>	L <sub>v10</sub>	L <sub>veq</sub>			L <sub>v10</sub>	L <sub>veq</sub>	L <sub>v10</sub>	L <sub>veq</sub>		
113Q2		31.6	30.8	30.0	30.7	30.7	52.2	37.9	36.0	31.7	32.7	34.9	62.2
參考之標準		70	—	65	—	—	—	70	—	65	—	—	—

註：1.我國目前尚無振動管制標準，故參考「日本振動規制法施行細則」，各測站均採第二種區域標準  
2.“—”表無測值或無標準

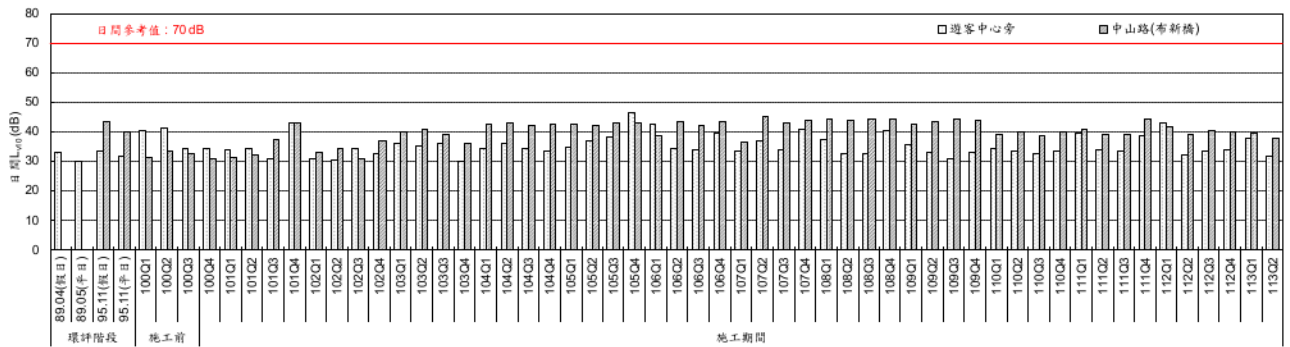


圖 14 各測站 L<sub>v10</sub> 日振動歷次監測結果比較圖

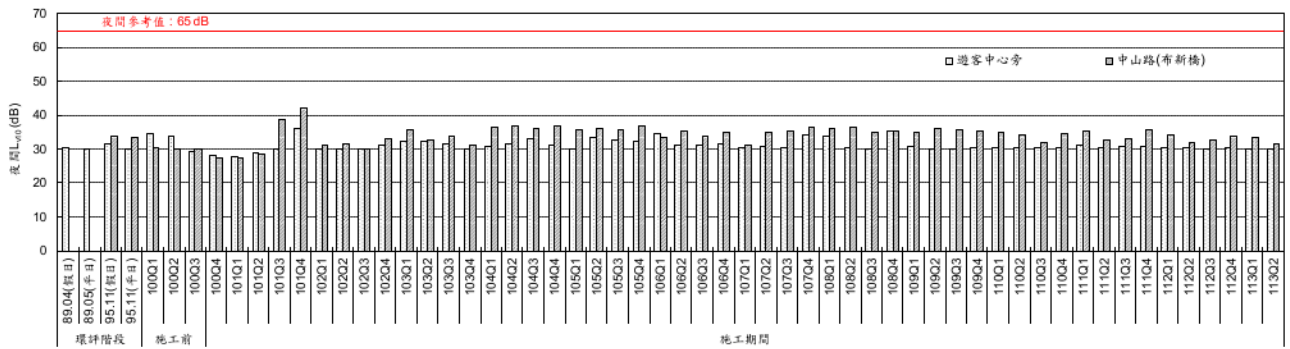


圖 15 各測站 L<sub>v10</sub> 夜振動歷次監測結果比較圖



### 三、營建噪音

為瞭解施工區域周遭受本計畫營建噪音之影響，本計畫每月於工區周界進行 1 次營建噪音監測工作，每次取樣時間連續 8 分鐘以上。本季於 4 月 1 日、5 月 2 日及 6 月 4 日進行監測，監測位置如圖 16，監測結果詳表 4 及圖 17~18。本季各測項均符合法規標準。



註：營建噪音監測點位將依據施工範圍調整

圖 16 營建噪音監測位置圖

表 4 營建噪音監測結果

單位：dB(A)

日期	均能音量(L <sub>eq</sub> )		最大音量(L <sub>max</sub> )	
	測值	標準值	測值	標準值
113.04.01	63.7	72	78.9	100
113.05.02	48.7	72	68.5	100
113.06.04	44.8	72	57.6	100

註：營建噪音管制標準係依據中華民國 102 年 8 月 5 日環境部環署空字第 1020065143 號令修正發布，自民國 103 年 2 月 5 日施行



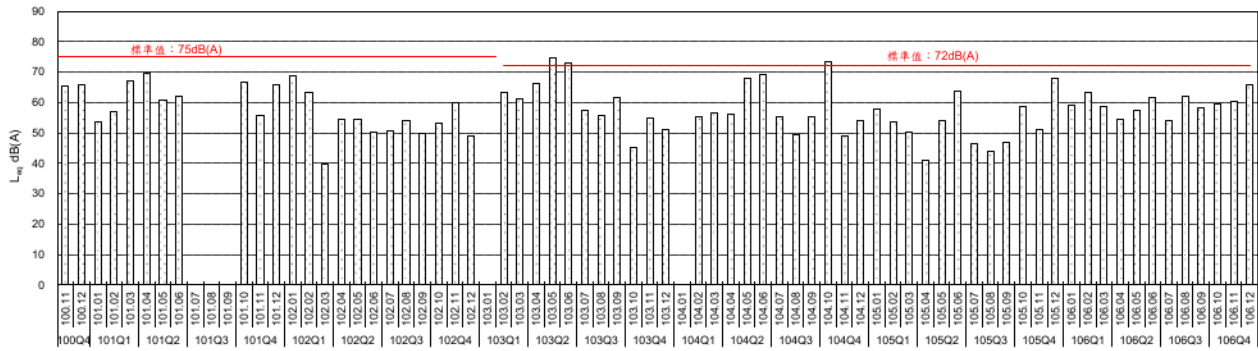


圖 17 各測站營建噪音 Leq 歷次監測結果比較圖

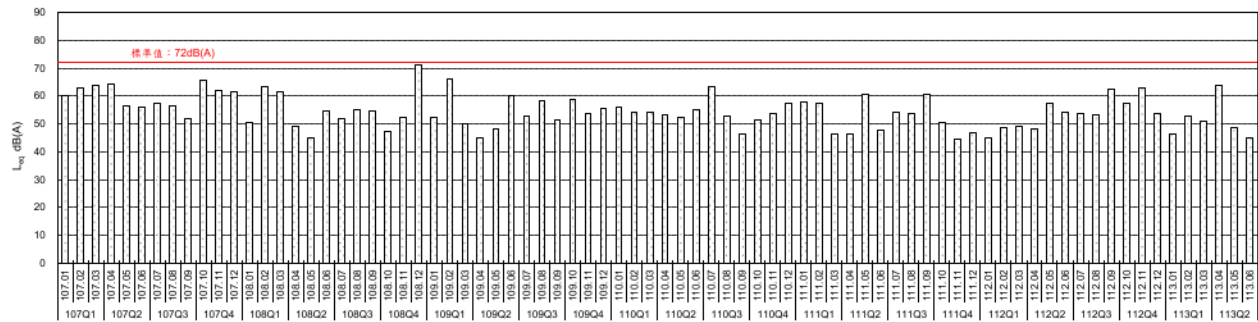


圖 17 各測站營建噪音 Leq 歷次監測結果比較圖(續)

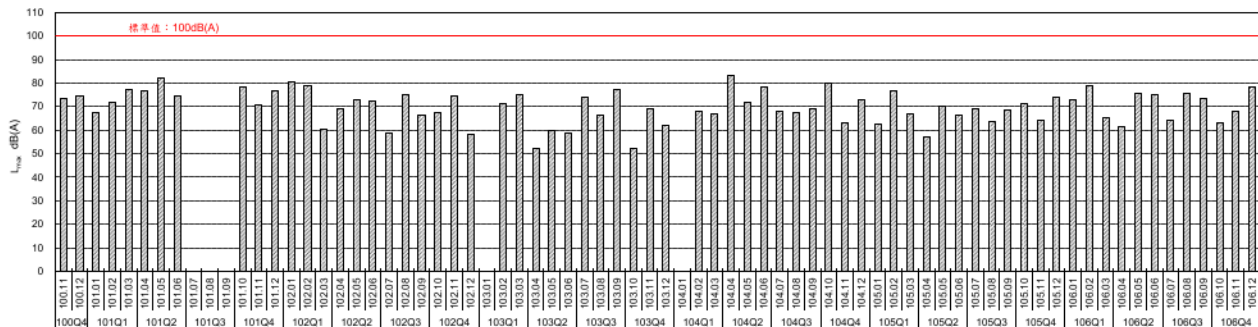


圖 18 各測站營建噪音 Lmax 歷次監測結果比較圖

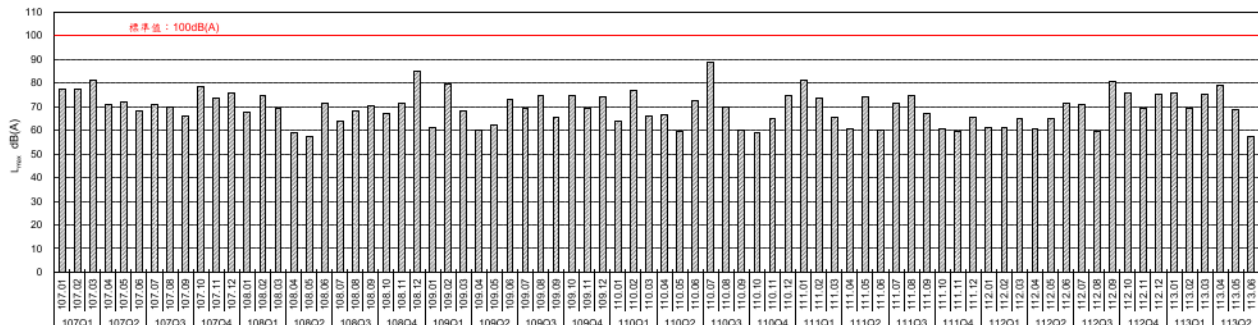


圖 18 各測站營建噪音 Lmax 歷次監測結果比較圖(續)

#### 四、工區放流水

本計畫工區放流水監測頻率為每月 1 次，檢測項目包含 pH 值、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體及總油脂等，監測位置如圖 19，監測結果詳表 5。本季各測項均符合營建工地放流水標準。



圖 19 工區放流水監測地點圖

表 5 工區放流水監測結果表

項目 採樣地點/時間	pH	水溫 °C	生化需氧量 mg/L	化學需氧量 mg/L	懸浮固體 mg/L	總油脂 mg/L
113.04.01	8.0	26.8	<1.0	8.4	19.6	<1.0
113.05.22	8.0	28.4	<1.0	N.D.	13.5	<1.0
113.06.04	7.8	27.6	<1.0	7.3	21.9	<1.0
營建工地 放流水限值	6.0~9.0	≤38(5月~9月) ≤35(10月~4月)	≤30	≤100	≤30	≤10

註：N.D.表低於方法偵測極限；檢測值低於檢量線最低濃度而高於方法偵測極限時，以"<"檢量線最低濃度值表示

## 五、海域水質

本計畫海域水質監測為 113 年 5 月 6 日，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，調查項目包含水溫、pH 值、鹽度、SS、BOD<sub>5</sub>、DO、濁度、氨氮、總氮、總磷、油脂、葉綠素 a、Zn、Pb、Cu 及營養鹽，監測位置如圖 20，監測結果詳表 6。本季各測項均符合乙類海域水體水質標準。



圖 20 本計畫海域水質監測地點圖



表 6 海域水質監測成果表

監測地點		監測時間	水溫	pH	鹽度	懸浮 固體	生化 需氧量	溶氧	濁度	硝酸鹽	亞硝 酸鹽	氨氮	總氮	磷酸 鹽	總磷	矽酸 鹽	油脂	葉綠 素 a	鋅	鉛	銅
		113.05.06	℃	—	PSU	mg/L	mg/L	mg/L	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L	mg/L	mg/L
附近 海域	海域水質 1	10:13~10:18 (退潮中)	27.7	8.2	31.4	17.7	<1.0	7.1	3.2	<0.05 (0.018)	N.D.	0.08	0.53	0.011	0.038	0.370	<1.0	3.36	0.00163	<0.00100 (0.000047)	<0.00100 (0.000172)
	海域水質 2	10:03~10:08 (退潮中)	27.8	8.2	31.4	13.3	<1.0	7.2	2.2	<0.05 (0.027)	N.D.	0.11	0.40	0.013	0.039	0.412	<1.0	3.03	0.00154	<0.00100 (0.000156)	<0.00100 (0.000149)
	海域水質 3	09:00~09:06 (漲潮中)	28.7	8.2	31.4	12.9	<1.0	7.3	4.7	<0.05 (0.020)	N.D.	0.07	0.53	0.014	0.038	0.318	3.4	12.3	0.00352	<0.00100 (0.000077)	<0.00100 (0.000491)
	海域水質 4	09:51~09:56 (退潮中)	28.0	8.2	31.5	18.3	<1.0	7.2	2.5	<0.05 (0.033)	N.D.	0.19	0.47	0.012	0.027	0.276	<1.0	6.57	0.00184	<0.00100 (0.000062)	<0.00100 (0.000214)
	海域水質 5	10:26~10:31 (退潮中)	28.1	8.3	31.1	30.4	<1.0	7.0	3.1	<0.05 (0.031)	N.D.	0.28	0.48	0.016	0.046	0.274	<1.0	4.20	<0.00100 (0.000808)	<0.00100 (0.000039)	<0.00100 (0.000158)
	海域水質 6	09:42~09:47 (退潮中)	28.1	8.3	31.4	17.6	<1.0	7.3	2.2	<0.05 (0.021)	N.D.	0.07	0.45	0.010	0.028	0.360	<1.0	4.20	0.00149	<0.00100 (0.000132)	<0.00100 (0.000164)
龍宮 溪口 瀉湖區	瀉湖區 1	10:38~10:43 (退潮中)	28.6	8.3	31.2	21.2	<1.0	6.9	5.1	<0.05 (0.023)	N.D.	0.09	0.41	0.019	0.048	0.316	<1.0	0.96	0.00122	<0.00100 (0.000027)	<0.00100 (0.000210)
	瀉湖區 2	09:31~09:36 (退潮中)	28.3	8.3	30.9	38.5	<1.0	6.8	3.0	<0.05 (0.019)	N.D.	<0.05 (0.044)	0.64	0.017	0.048	0.310	1.2	20.7	<0.00100 (0.000762)	<0.00100 (0.000023)	<0.00100 (0.000121)
	瀉湖區 3	09:21~09:26 (退潮中)	28.4	8.3	30.9	19.1	<1.0	6.6	3.1	<0.05 (0.022)	N.D.	0.13	0.65	0.017	0.047	0.324	<1.0	14.7	0.00118	<0.00100 (0.000067)	<0.00100 (0.000252)
MDL 值			—	—	—	1.0	1.0	—	0.05	0.01	0.002	0.03	0.10	0.002	0.002	0.015	1.0	0.02	0.0000035	0.0000025	0.0000025
乙類海域水體水質標準			—	7.5~ 8.5	—	—	<3.0	>5.0	—	—	—	<0.50	—	—	<0.08	—	—	—	0.03	0.01	0.03

註：1 海域水體水質標準係摘自民國 113 年 4 月 25 日海洋委員會修正發布之『海域環境分類及海洋環境品質標準』

2. 潮汐狀況係參考交通部中央氣象署之潮汐預報資料

3. “—”表示無監測標準或無監測值



## 六、土壤

本季土壤監測於 113 年 5 月 2 日進行回填區內 1 點土壤調查，監測項目包含 pH、重金屬（汞、鎘、鉻、銅、鎳、鉛、鋅）及砷等，監測位置如圖 21，監測結果詳表 7 及圖 22~29。本季各測項均符合土壤污染監測標準。



圖 21 本計畫土壤監測位置圖

表 7 土壤監測成果統計表

監測項目	測站	回填區內		MDL 值	土壤污染監測標準
	監測時間	113.05.02			
		表土	裡土		
pH		9.3	9.7	—	—
砷(mg/kg)		8.73	8.44	0.117	30
汞(mg/kg)		N.D.	N.D.	0.029	10
鎘(mg/kg)		<0.33(0.120)	<0.33(0.104)	0.08	10
鉻(mg/kg)		12.5	12.2	1.65	175
銅(mg/kg)		<6.67(2.766)	<6.67(2.718)	1.94	220
鎳(mg/kg)		14.3	14.2	1.34	130
鉛(mg/kg)		7.87	7.61	0.76	1,000
鋅(mg/kg)		38.2	37.7	2.15	1,000

註：1.N.D.表低於方法偵測極限；檢測值低於檢量線最低濃度而高於方法偵測極限時，以"<"檢量線最低濃度值表示

2.“—”表無監測標準

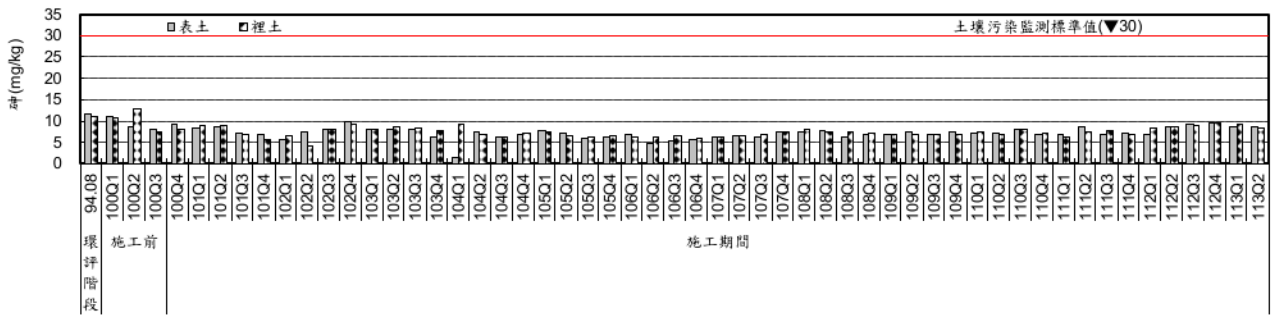


圖 22 歷季土壤之砷監測結果比較圖

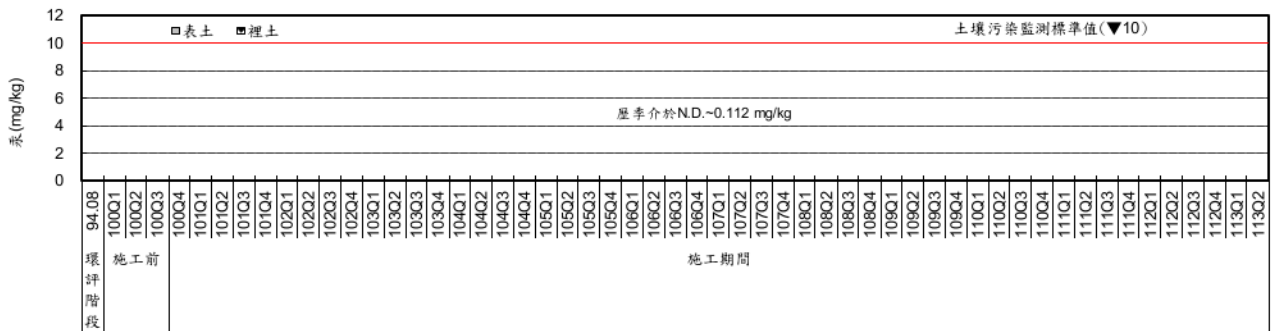


圖 23 歷季土壤之汞監測結果比較圖

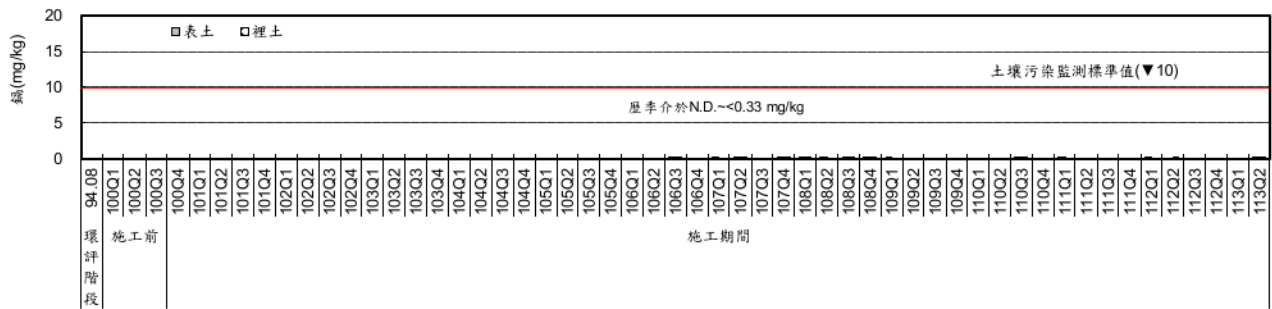


圖 24 歷季土壤之鎘監測結果比較圖

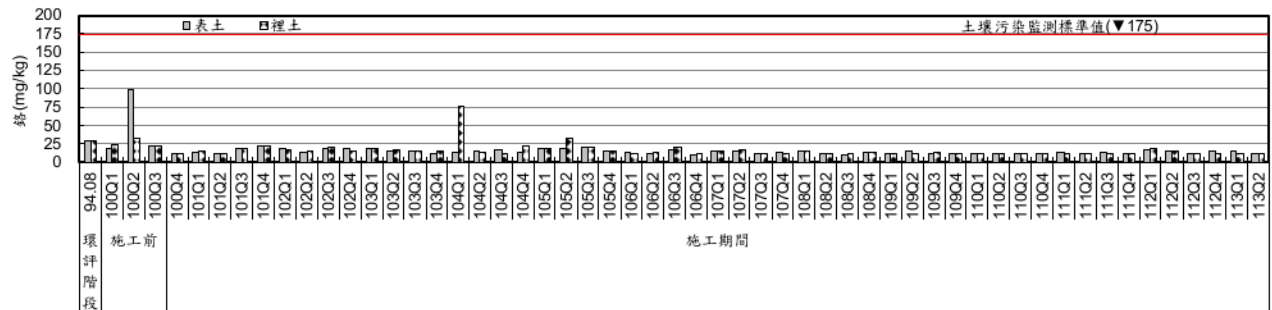


圖 25 歷季土壤之鉻監測結果比較圖

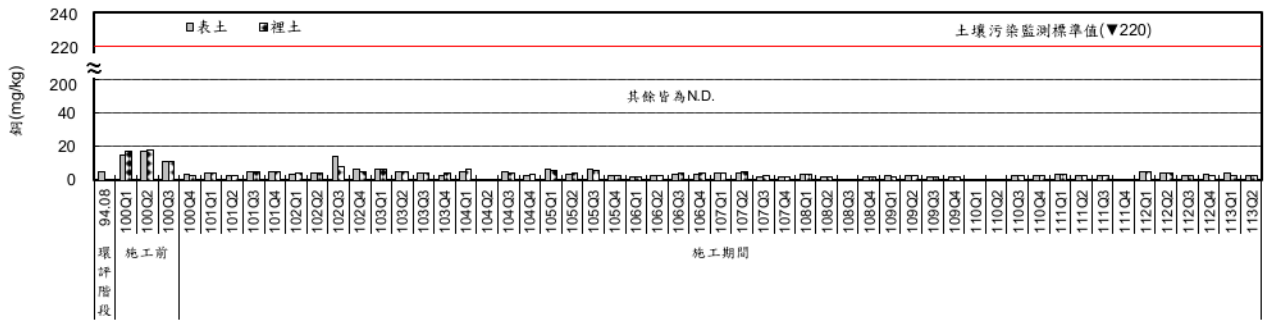


圖 26 歷季土壤之銅監測結果比較圖

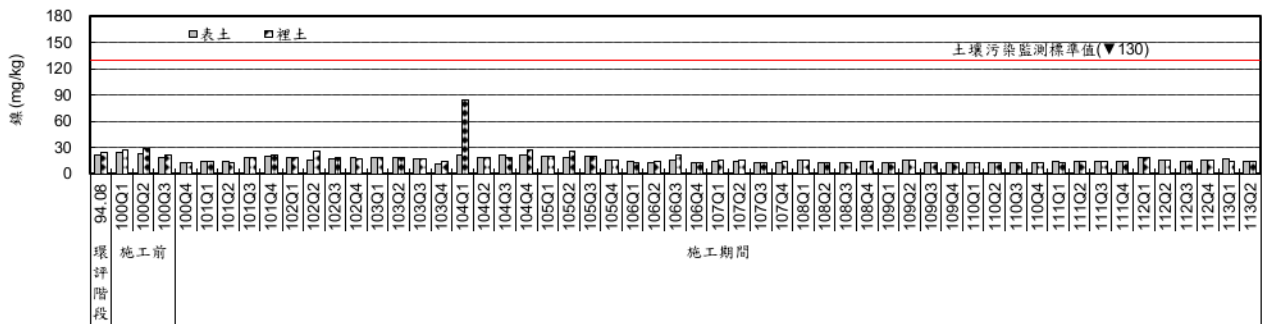


圖 27 歷季土壤之鎳監測結果比較圖

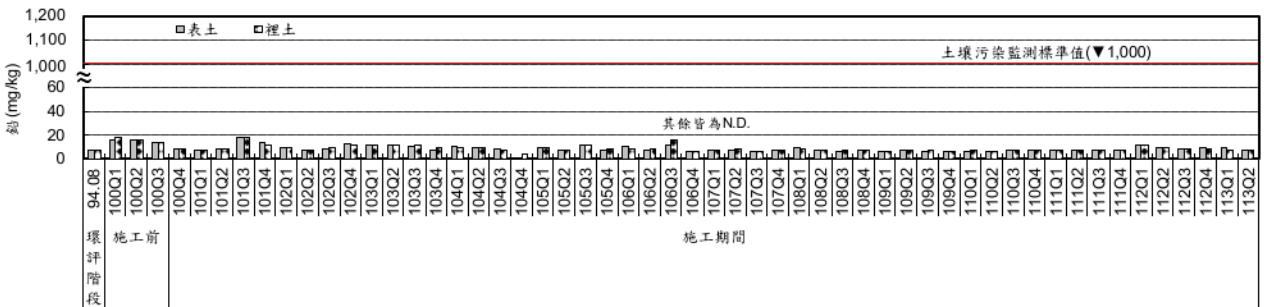


圖 28 歷季土壤之鉛監測結果比較圖

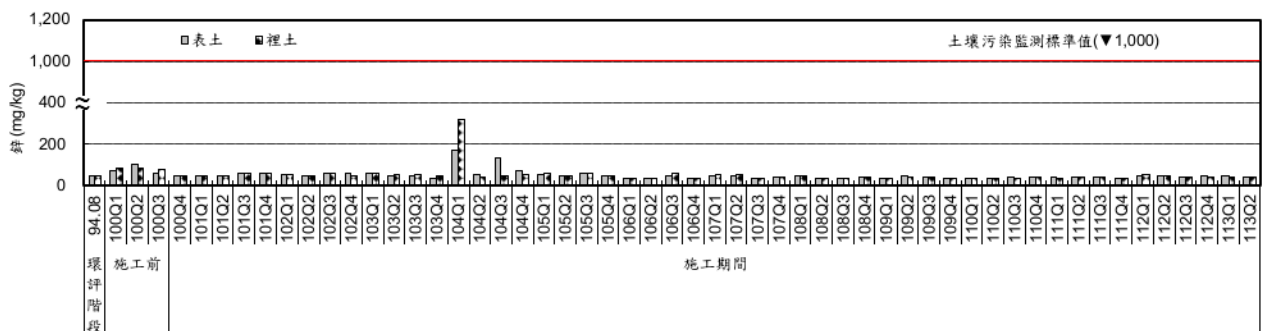


圖 29 歷季土壤之鋅監測結果比較圖

## 七、交通量

本季交通量監測作業分假日與平日各進行連續 24 小時監測工作，監測日期為 113 年 4 月 14 日~4 月 15 日、5 月 3 日~5 月 4 日及 6 月 2 日~6 月 3 日，監測位置如圖 30，監測結果詳表 8~17。本季除 172 縣道平日及假日服務水準為 B 級，其餘道路均維持 A 級，整體而言未有交通壅塞情形，其交通狀況仍屬良好。

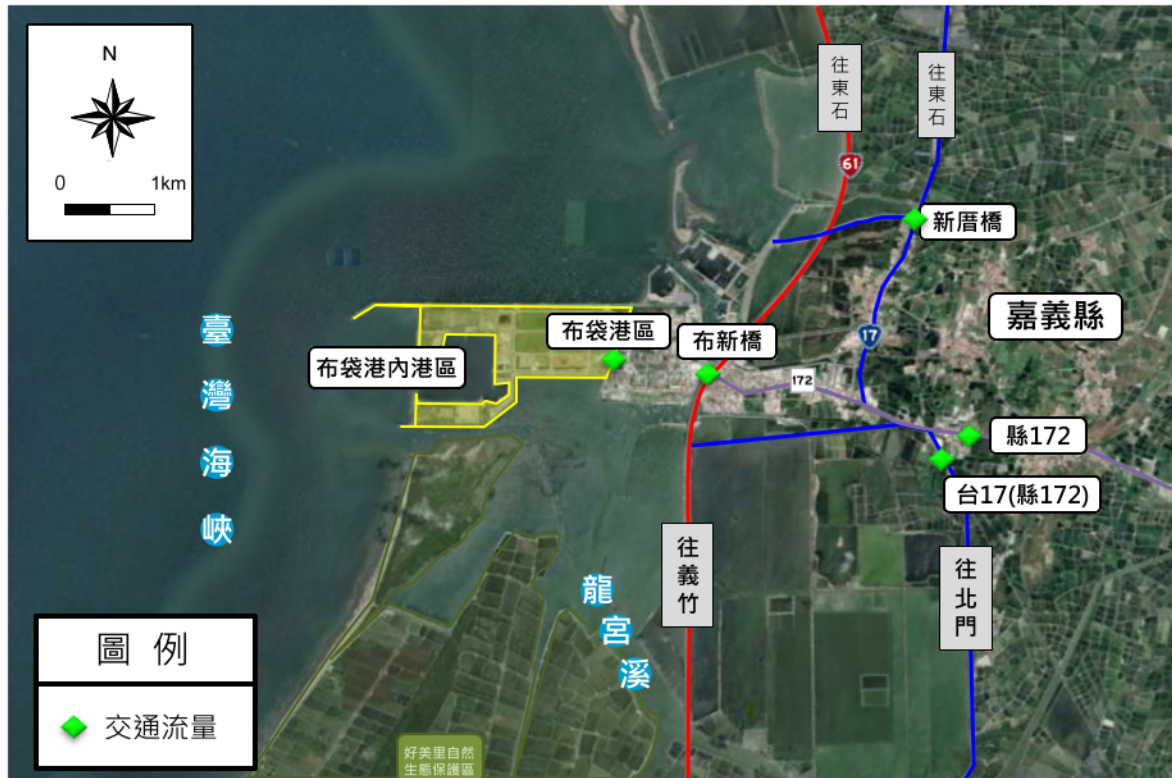


圖 30 本計畫交通量監測位置圖

表 8 布新橋假日道路服務水準統計表

測站		布新橋					
日期		113.04.14(日)		113.05.04(六)		113.06.02(日)	
項目		往布袋市區	往布袋商港	往布袋市區	往布袋商港	往布袋市區	往布袋商港
設計交通流量 C(P.C.U/H)		3,134	3,134	3,134	3,134	3,134	3,134
最大小時交通量 V	時間	17:00~18:00	12:00~13:00	15:00~16:00	11:00~12:00	15:00~16:00	12:00~13:00
	P.C.U/H	864.0	737.0	731.5	710.5	799.5	782.5
V/C		0.28	0.24	0.23	0.23	0.26	0.25
道路服務水準		A	A	A	A	A	A

註：1.設計交通流量值採自交通部出版「2011年台灣地區公路容量手冊」換算

2.V/C 值為尖峰小時交通量 P.C.U. 值與設計容量之比例



表 9 布新橋平日道路服務水準統計表

測站		布新橋					
日期		113.04.15(一)		113.05.03(五)		113.06.03(一)	
項目		往布袋 市區	往布袋 商港	往布袋 市區	往布袋 商港	往布袋 市區	往布袋 商港
設計交通流量 C(P.C.U/H)		3,134	3,134	3,134	3,134	3,134	3,134
最大 小時 交通 量 V	時間	17:00~ 18:00	12:00~ 13:00	17:00~ 18:00	12:00~ 13:00	17:00~ 18:00	08:00~ 09:00
	P.C.U/H	651.5	475.0	571.0	497.0	587.5	511.0
V/C		0.21	0.15	0.18	0.16	0.19	0.16
道路服務水準		A	A	A	A	A	A

註：1.設計交通流量值採自交通部出版「2011年台灣地區公路容量手冊」換算  
2.V/C 值為尖峰小時交通流量 P.C.U.值與設計容量之比例

表 10 台 17 線(新厝橋)假日道路服務水準統計表

測站		台 17 線(新厝橋)					
日期		113. 04.14(日)		113.05.04(六)		113.06.02(日)	
項目		往東石	往布袋	往東石	往布袋	往東石	往布袋
設計交通流量 C(P.C.U/H)		3,420	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420
最大 小時 交通 量 V	時間	17:00~ 18:00	16:00~ 17:00	17:00~ 18:00	15:00~ 16:00	17:00~ 18:00	15:00~ 16:00
	P.C.U/H	320.5	311.5	299.0	289.0	311.5	295.0
V/C		0.09	0.09	0.09	0.08	0.09	0.09
道路服務水準		A	A	A	A	A	A

註：1.設計交通流量值採自交通部出版「2011年台灣地區公路容量手冊」換算  
2.V/C 值為尖峰小時交通流量 P.C.U.值與設計容量之比例

表 11 台 17 線(新厝橋)平日道路服務水準統計表

測站		台 17 線(新厝橋)					
日期		113.04.15(一)		113.05.03(五)		113.06.03(一)	
項目		往東石	往布袋	往東石	往布袋	往東石	往布袋
設計交通流量 C(P.C.U/H)		3,420	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420
最大 小時 交通 量 V	時間	17:00~ 18:00	07:00~ 08:00	17:00~ 18:00	07:00~ 08:00	17:00~ 18:00	07:00~ 08:00
	P.C.U/H	360.0	290.5	330.0	289.5	346.5	293.0
V/C		0.11	0.08	0.10	0.08	0.10	0.09
道路服務水準		A	A	A	A	A	A

註：1.設計交通流量值採自交通部出版「2011年台灣地區公路容量手冊」換算  
2.V/C 值為尖峰小時交通流量 P.C.U.值與設計容量之比例

表 12 台 17 線(172 縣道)假日道路服務水準統計表

測站		台 17 線(172 縣道)					
日期		113. 04.14(日)		113.05.04(六)		113.06.02(日)	
項目		往新塢	往布袋	往新塢	往布袋	往新塢	往布袋
設計交通流量 C(P.C.U/H)		3,420	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420
最大 小時 交通 量 V	時間	11:00~ 12:00	11:00~ 12:00	11:00~ 12:00	11:00~ 12:00	18:00~ 19:00	11:00~ 12:00
	P.C.U/H	115.5	98.5	104.5	114.5	136.0	156.5
V/C		0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05
道路服務水準		A	A	A	A	A	A

註：1.設計交通流量值採自交通部出版「2011 年台灣地區公路容量手冊」換算  
2.V/C 值為尖峰小時交通流量 P.C.U.值與設計容量之比例

表 13 台 17 線(172 縣道)平日道路服務水準統計表

測站		台 17 線(172 縣道)					
日期		113.04.15(一)		113.05.03(五)		113.06.03(一)	
項目		往新塢	往布袋	往新塢	往布袋	往新塢	往布袋
設計交通流量 C(P.C.U/H)		3,420	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420
最大 小時 交通 量 V	時間	07:00~ 08:00	17:00~ 18:00	07:00~ 08:00	17:00~ 18:00	16:00~ 17:00	16:00~ 17:00
	P.C.U/H	197.0	183.5	191.0	184.5	126.0	171.5
V/C		0.06	0.05	0.06	0.05	0.04	0.05
道路服務水準		A	A	A	A	A	A

註：1.設計交通流量值採自交通部出版「2011 年台灣地區公路容量手冊」換算  
2.V/C 值為尖峰小時交通流量 P.C.U.值與設計容量之比例

表 14 縣 172 假日道路服務水準統計表

測站		縣 172		
日期		113. 04.14(日)	113.05.04(六)	113.06.02(日)
項目		雙向	雙向	雙向
設計交通流量 C(P.C.U/H)		2,757	2,757	2,757
最大 小時 交通 量 V	時間	17:00~18:00	10:00~11:00	17:00~18:00
	P.C.U/H	485.5	481.0	480.0
V/C		0.18	0.17	0.17
道路服務水準		B	B	B

註：1.設計交通流量值採自交通部出版「2011 年台灣地區公路容量手冊」換算  
2.V/C 值為尖峰小時交通流量 P.C.U.值與設計容量之比例

表 15 縣 172 平日道路服務水準統計表

測站		縣 172		
日期		113.04.15(一)	113.05.03(五)	113.06.03 (一)
項目		雙向		雙向
設計交通流量 C(P.C.U/H)		2,757	2,757	2,757
最大 小時 交通 量 V	時間	17:00~18:00	17:00~18:00	11:00~12:00
	P.C.U/H	568.5	577.5	548.5
V/C		0.21	0.21	0.20
道路服務水準		B	B	B

註：1.設計交通流量值採自交通部出版「2011年台灣地區公路容量手冊」換算  
2.V/C 值為尖峰小時交通流量 P.C.U.值與設計容量之比例

表 16 布袋港區假日道路服務水準統計表

測站		布袋港區					
日期		113.04.14(日)		113.05.04(六)		113.06.02(日)	
項目		往碼頭	往布袋 市區	往碼頭	往布袋 市區	往碼頭	往布袋 市區
設計交通流量 C(P.C.U/H)		3,520	3,520	3,520	3,520	3,520	3,520
最大 小時 交通 量 V	時間	16:00~ 17:00	17:00~ 18:00	14:00~ 15:00	16:00~ 17:00	08:00~ 09:00	14:00~ 15:00
	P.C.U/H	118.5	382.0	81.0	96.0	391.0	438.0
V/C		0.03	0.11	0.02	0.03	0.11	0.12
道路服務水準		A	A	A	A	A	A

註：1.設計交通流量值採自交通部出版「2011年台灣地區公路容量手冊」換算  
2.V/C 值為尖峰小時交通流量 P.C.U.值與設計容量之比例

表 17 布袋港區平日道路服務水準統計表

測站		布袋港區					
日期		113.04.15(一)		113.05.03(五)		113.06.03 (一)	
項目		往碼頭	往布袋 市區	往碼頭	往布袋 市區	往碼頭	往布袋 市區
設計交通流量 C(P.C.U/H)		3,520	3,520	3,520	3,520	3,520	3,520
最大 小時 交通 量 V	時間	08:00~ 09:00	17:00~ 18:00	14:00~ 15:00	17:00~ 18:00	08:00~ 09:00	17:00~ 18:00
	P.C.U/H	159.0	368.0	104.5	121.5	311.5	320.5
V/C		0.05	0.10	0.03	0.03	0.09	0.09
道路服務水準		A	A	A	A	A	A

註：1.設計交通流量值採自交通部出版「2011年台灣地區公路容量手冊」換算  
2.V/C 值為尖峰小時交通流量 P.C.U.值與設計容量之比例

## 八、陸域生態

本季陸域動物調查於 113 年 5 月 13 日~5 月 16 日進行，調查範圍位於好美寮自然保護區，沿途土地利用情形多以魚塭、水域環境為主，自然度較高之區域為東側的防風林，其餘植被多為零星短草地，調查位置如圖 31，調查結果說明如下。

### (一)調查結果

1. 哺乳類：發現 3 科 7 種 46 隻次，發現 1 種特有種（長趾鼠耳蝠），未紀錄保育類物種。
2. 鳥類：發現 24 科 50 種 1,195 隻次，以水鳥為主，其中有 6 種特有亞種鳥類（南亞夜鷹、小雨燕、大卷尾、樹鵲、白頭翁及褐頭鷓鴣），1 種瀕臨絕種之一級保育類鳥類（黑面琵鷺），1 種珍貴稀有之二級保育類鳥類（黑翅鳶）。
3. 兩棲類：發現 2 科 2 種 10 隻次，未有特有種及保育類。
4. 爬蟲類：發現 2 科 3 種 22 隻次，未有特有種及保育類。
5. 蝴蝶類：發現 4 科 7 亞科 12 種 57 隻次，均為普遍常見物種，未發現任何特有種及保育類物種。
6. 陸域植物：發現 76 科 231 屬 282 種，型態上以草本植物為主，屬性上以原生物種為主。



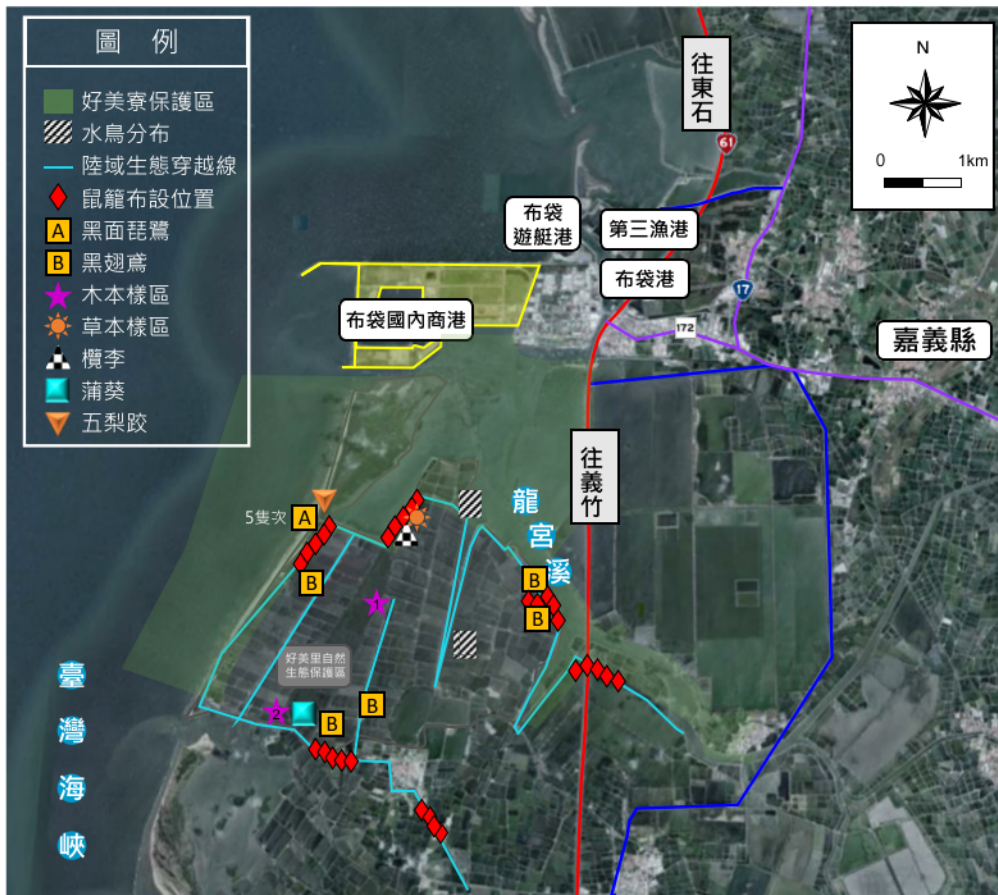


圖 31 陸域樣點、保育類動物、水鳥及稀有植物發現圖

## 九、水域生態

本季水域生態之調查工作於 113 年 5 月 6 日~5 月 7 日進行，該處魚塭星羅棋布，測站地點為養殖業者用以引水至魚塭之渠道，並設有水門控制水體的交換，水門另一側則為龍宮溪河口濕地。水域生態調查項目包含魚類、底棲生物、水生昆蟲、動物性浮游生物、植物性浮游生物、附著性藻類及蟹觀察。採樣地點位於好美寮保護區(WB1)，蟹則於潮間帶進行觀察，調查位置如圖 32，調查結果說明如下。

### (一)調查結果

- 1.魚類：發現 5 科 7 種 16 尾，未發現特有種及保育類物種。
- 2.底棲生物：發現 2 科 2 種 18 個，未發現特有種及保育類。
- 3.水生昆蟲：本季未發現任何水生昆蟲。
- 4.動物性浮游生物：發現 3 門 23 種 85 個體數/公升。
- 5.植物性浮游生物：發現 3 門 19 種 523,200 細胞數/公升。
- 6.附著性藻類：發現 3 門 14 種。
- 7.蟹：本季未發現蟹。



圖 32 水域生態調查位置圖

## 十、海域生態

本季於 113 年 5 月 6 日進行海域生態及潮間帶生態調查，海域生態調查項目包含浮游動植物、魚類、底棲生物及臺灣白海豚觀察等，調查位置如圖 33，調查結果說明如下。

### (一)調查結果

- 1.植物性浮游生物：共記錄 32 種平均 586,044 細胞數/公升。
- 2.動物性浮游生物：共記錄 27 大類 904,964 個體數/1,000 立方公尺。
- 3.魚類：共記錄 3 種 25 尾。
- 4.底棲生物：共記錄 67 種 4,433 個。
- 5.潮間帶底棲生物：共記錄 15 種 2,649 個。
- 6.臺灣白海豚：本季未發現。





圖 33 海域生態調查位置圖

## 十一、漁業資源

布袋地區漁市及沿海漁船作業狀況、漁業種類生產量、魚苗產量及漁業經濟等漁業相關資料，本季調查時間為 113 年 4 月 1 日至 6 月 30 日，本季無鰻魚苗生產。沿近海漁業本季總產值為 4,418,706 元，漁獲組成方面，捕獲量以比目魚類（紅邊、牛舌、黃帝魚等）產量最高，赤土魴（魴仔、魴魚、魴魚）次之；產值方面以比目魚類（紅邊、牛舌、黃帝魚等）最高，其他梭子蟹（市仔）次之。

## 十二、海域水文

本季海域水文於 113 年 4 月 1 日~113 年 6 月 30 日進行調查，並視不同項目擷取不同期間之調查成果，波浪為 113 年 5 月 7 日~6 月 6 日；海流為 113 年 5 月 7 日~5 月 22 日；潮位為 113 年 4 月 1 日~6 月 30 日。監測項目包含流速、流向、波高、波向、波浪週期、潮位等，監測位置如圖 34，監測結果說明如下。

### (一)調查結果

- 1.潮位：布袋漁港最高潮位 1.27 m，最低潮位為-1.40 m，最大潮差為 2.67 m，平均潮差為 1.31 m，大潮平均潮差為 1.60 m。
- 2.波浪：最大示性波高於 113 年 6 月 2 日 22 時整測得，最大示性波高為 1.30 m，對應波向為南南東方向。最頻示性波高 0.3 m~0.4 m，發生機率為 22.5%，其次為 0.2 m~0.3 m，發生機率為 19.9%，零上切週期主要集中於 5 秒~6 秒，發生機率為 29.0%。波向以南方向最多 (40.0%)。
- 3.海流：C1 測得最大流速為 57.85 cm/sec、C2 為 51.36 cm/sec，C3 則為 53.45 cm/sec。C1 表層主要流向為北~東北、南~西南方向，表層平均流速為 23.61 cm/sec；C2 表層主要流向為北~東北、南~西南方向，表層平均流速為 23.14 cm/sec；C3 表層主要流向為北北西~北北東、南南東~南南西方向，表層平均流速為 23.07 cm/sec。本季海流施測結果顯示表、中及底層之最大流速皆發生在表層；C1、C2 及 C3 三測站不僅流速表現，流向觀測結果也均相近。





圖 34 本計畫海域水文監測位置圖

### 十三、海域地形

水深地形測量，北起東石港，南至急水溪口南岸，測量範圍南北縱長約 16 公里。陸域地形：灘線至海岸堤防或向陸域延伸至 50 公尺為止；海域地形：東由海堤陸側向西延伸至水深-30 公尺等深線（需含外傘頂洲岸線及布袋灣）。本季無進行海域地形監測。