

第 2 章 監測結果數據分析

表 2.1-2 旅客服務中心與環保署測站比較表

監測期間 監測項目		旅客服務中心	環保署安南測站 ^{註2}		環保署台南測站 ^{註2}		空氣品質標準 ^{註1}	
		第四季 110.10.27~28	第四季 110.10.27	第四季 110.10.28	第四季 110.10.27	第四季 110.10.28		
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	76	—	—	—	—	—	—
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	61	44	50	47	51	日平均值/24小時值	100
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	17	15	20	17	21	24小時值	35
SO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.003	—	—	—	—	小時平均值	0.075
	日平均值	0.002	0.002	0.0024	0.0015	0.0023	—	—
NO (ppm)	最大小時平均值	0.006	—	—	—	—	—	—
	日平均值	0.004	0.0016	0.0018	0.0014	0.0012	—	—
NO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.022	—	—	—	—	小時平均值	0.1
	日平均值	0.018	0.0108	0.0126	0.0121	0.0138	—	—
NO _x (ppm)	最大小時平均值	0.026	—	—	—	—	—	—
	日平均值	0.021	0.0125	0.0145	0.0135	0.0151	—	—
CO (ppm)	最大小時平均值	0.502	—	—	—	—	小時平均值	35
	最大八小時平均值	0.398	—	—	—	—	八小時平均值	9
	日平均值	0.282	0.28	0.32	0.3	0.36	—	—
溫度 (°C)	日平均值	26.1	26.8	26	26.9	26.2	—	—
溼度 (%)	日平均值	73	74	72	72	69	—	—
向量平均風向 ^{註3}	日平均值	203.9	—	—	—	—	—	—
向量平均風速 ^{註2,4} (m/s)	日平均值	1.3	2.1	2	1.8	1.5	—	—
落塵量 T/Km ² /月	110.04.27~05.26	1.4	—	—	—	—	—	—

註 1：「空氣品質標準」(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)。

註 2：安南站及臺南站資料來源為環保署空氣品質監測網。

註 3：風向之 24 小時平均值，係以監測期間每分鐘逐筆資料計算向量平均而得。

註 4：風速之 24 小時平均值，為與環保署測站比較，此處為計算算數平均而得。

表 2.1-3 龍崗社區與環保署測站比較表

監測期間 監測項目		龍崗社區	環保署安南測站 ^{註2}			環保署台南測站 ^{註2}		空氣品質標準 ^{註1}	
		第四季	第四季	第四季	第四季	第四季			
		110.10.26~27	110.10.26	110.10.27	110.10.26	110.10.27			
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	68	—	—	—	—	—	—	
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	57	47	44	47	47	日平均值/24小時值	100	
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	17	18	15	21	17	24小時值	35	
SO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.003	—	—	—	—	小時平均值	0.075	
	日平均值	0.001	0.0025	0.002	0.0024	0.0015	—	—	
NO (ppm)	最大小時平均值	0.009	—	—	—	—	—	—	
	日平均值	0.002	0.0024	0.0016	0.001	0.0014	—	—	
NO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.024	—	—	—	—	小時平均值	0.1	
	日平均值	0.012	0.0155	0.0108	0.0149	0.0121	—	—	
NO _x (ppm)	最大小時平均值	0.030	—	—	—	—	—	—	
	日平均值	0.014	0.018	0.0125	0.0159	0.0135	—	—	
CO (ppm)	最大小時平均值	0.403	—	—	—	—	小時平均值	35	
	最大八小時平均值	0.333	—	—	—	—	八小時平均值	9	
	日平均值	0.276	0.38	0.28	0.38	0.3	—	—	
溫度 (°C)	日平均值	26.9	27.1	26.8	27.4	26.9	—	—	
溼度 (%)	日平均值	76	75	74	71	72	—	—	
向量平均風向 ^{註3}	日平均值	252.0	—	—	—	—	—	—	
向量平均風速 ^{註2,4} (m/s)	日平均值	0.8	1.8	2.1	1.2	1.8	—	—	
落塵量 T/Km ² /月	110.04.27~05.26	1.3	—	—	—	—	—	—	

註 1：「空氣品質標準」(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)。

註 2：安南站及臺南站資料來源為環保署空氣品質監測網。

註 3：風向之 24 小時平均值，係以監測期間每分鐘逐筆資料計算向量平均而得。

註 4：風速之 24 小時平均值，為與環保署測站比較，此處為計算算數平均而得。

表 2.1-4 新港橋與環保署測站比較表

監測項目		新港橋		環保署安南測站 ^{註2}		環保署台南測站 ^{註2}		空氣品質標準 ^{註1}	
		第四季		第四季		第四季			
		110.10.28~29		110.10.28		110.10.29			
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	68	—	—	—	—	—	—	
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	59	50	50	51	52	日平均值/24小時值	100	
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	18	20	19	21	21	24小時值	35	
SO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.002	—	—	—	—	小時平均值	0.075	
	日平均值	0.002	0.0024	0.002	0.0023	0.0025	—	—	
NO (ppm)	最大小時平均值	0.019	—	—	—	—	—	—	
	日平均值	0.002	0.0018	0.002	0.0012	0.0013	—	—	
NO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.025	—	—	—	—	小時平均值	0.1	
	日平均值	0.012	0.0126	0.015	0.0138	0.0158	—	—	
NO _x (ppm)	最大小時平均值	0.044	—	—	—	—	—	—	
	日平均值	0.015	0.0145	0.0171	0.0151	0.0172	—	—	
CO (ppm)	最大小時平均值	0.462	—	—	—	—	小時平均值	35	
	最大八小時平均值	0.355	—	—	—	—	八小時平均值	9	
	日平均值	0.285	0.32	0.32	0.36	0.34	—	—	
溫度 (°C)	日平均值	25.7	26	25.1	26.2	25.4	—	—	
溼度 (%)	日平均值	67	72	68	69	65	—	—	
向量平均風向 ^{註3}	日平均值	148.0	—	—	—	—	—	—	
向量平均風速 ^{註2,4} (m/s)	日平均值	1.0	2	1.9	1.5	1.7	—	—	
落塵量 T/Km ² /月	110.04.27~05.26	2.3	—	—	—	—	—	—	

註 1：「空氣品質標準」(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)。

註 2：安南站及臺南站資料來源為環保署空氣品質監測網。

註 3：風向之 24 小時平均值，係以監測期間每分鐘逐筆資料計算向量平均而得。

註 4：風速之 24 小時平均值，為與環保署測站比較，此處為計算算數平均而得。

表 2.1-5 漁光分校與環保署測站比較表

監測項目		漁光分校		環保署安南測站 ^{註2}		環保署台南測站 ^{註2}		空氣品質標準 ^{註1}	
		第四季		第四季		第四季			
		110.10.25~26		110.10.25		110.10.26			
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	75	—	—	—	—	—	—	
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	58	40	47	43	47	日平均值/24小時值	100	
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	18	12	18	13	21	24小時值	35	
SO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.002	—	—	—	—	小時平均值	0.075	
	日平均值	0.002	0.0019	0.0025	0.0015	0.0024	—	—	
NO (ppm)	最大小時平均值	0.007	—	—	—	—	—	—	
	日平均值	0.001	0.0006	0.0024	0.0019	0.001	—	—	
NO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.021	—	—	—	—	小時平均值	0.1	
	日平均值	0.011	0.01	0.0155	0.0101	0.0149	—	—	
NO _x (ppm)	最大小時平均值	0.028	—	—	—	—	—	—	
	日平均值	0.012	0.0106	0.018	0.0121	0.0159	—	—	
CO (ppm)	最大小時平均值	0.631	—	—	—	—	小時平均值	35	
	最大八小時平均值	0.425	—	—	—	—	八小時平均值	9	
	日平均值	0.299	0.28	0.38	0.28	0.38	—	—	
溫度 (°C)	日平均值	25.9	25.9	27.1	26.1	27.4	—	—	
溼度 (%)	日平均值	75	74	75	71	71	—	—	
向量平均風向 ^{註3}	日平均值	155.0	—	—	—	—	—	—	
向量平均風速 ^{註2,4} (m/s)	日平均值	1.5	2.6	1.8	2.1	1.2	—	—	
落塵量 T/Km ² /月	110.04.27~05.26	1.1	—	—	—	—	—	—	

註 1：「空氣品質標準」(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)。

註 2：安南站及臺南站資料來源為環保署空氣品質監測網。

註 3：風向之 24 小時平均值，係以監測期間每分鐘逐筆資料計算向量平均而得。

註 4：風速之 24 小時平均值，為與環保署測站比較，此處為計算算數平均而得。

表 2.2-1 噪音值監測結果

單位：dB(A)

監測地點 與項目		日期	110 年第四季	一般地區音量標準 (第二類) ^{註 1}
			110.10.26~27	
漁光 分校	L _日		59.4	60
	L _晚		45.9	55
	L _夜		46.8	50
	L _{eq} (24hr)		57.2	—
	L _{max}		81.0	—
監測地點 與項目		日期	110 年第四季	道路交通噪音環境音量標準 (緊鄰八公尺以上之道路)
			110.10.26~27	
龍崗 社區	L _日		57.9	74
	L _晚		51.8	70
	L _夜		48.4	67
	L _{eq} (24hr)		56.0	—
	L _{max}		93.9	—
監測地點 與項目		日期	110 年第四季	道路交通噪音環境音量標準 (緊鄰八公尺以上之道路)
			110.10.26~27	
安平港 檢查哨	L _日		60.1	76
	L _晚		55.6	75
	L _夜		53.9	72
	L _{eq} (24hr)		58.3	—
	L _{max}		88.5	—
監測地點 與項目		日期	110 年第四季	道路交通噪音環境音量標準 (緊鄰八公尺以上之道路)
			110.10.26~27	
新港橋	L _日		61.0	76
	L _晚		45.8	75
	L _夜		46.9	72
	L _{eq} (24hr)		58.5	—
	L _{max}		90.1	—

註 1：一般地區音量標準為行政院環保署公告之『噪音管制區劃定作業準則』（中華民國 98 年 9 月 4 日行政院環境保護署環署空字第 0980078181 號令訂定發布全文十三條）。『環境音量標準』為公告中華民國 99 年 1 月 21 日行政院環保署空字第 0990006225D 號令。

*表示未符合相關環境標準。

表 2.2-2 振動值監測結果

單位：dB

監測地點 與項目		日期	110 年第四季	參考標準： 第一種區域 ^{註1}
			110.10.26~27	
漁光 分校	L _日 (05~19)		30.0	65.0
	L _夜 (19~05)		30.0	60.0
	L ₂₄		30.0	—
	L _{max}		54.7	—
監測地點 與項目		日期	110 年第四季	參考標準： 第一種區域 ^{註1}
			110.10.26~27	
龍崗 社區	L _日 (05~19)		40.6	65.0
	L _夜 (19~05)		30.0	60.0
	L ₂₄		38.5	—
	L _{max}		71.8	—
監測地點 與項目		日期	110 年第四季	參考標準： 第二種區域 ^{註1}
			110.10.26~27	
安平 港檢 查哨	L _日 (05~19)		39.4	70.0
	L _夜 (19~05)		30.3	65.0
	L ₂₄		37.4	—
	L _{max}		53.6	—
監測地點 與項目		日期	110 年第四季	參考標準： 第二種區域 ^{註1}
			110.10.26~27	
新港 橋	L _日 (05~19)		31.3	70.0
	L _夜 (19~05)		30.0	65.0
	L ₂₄		30.8	—
	L _{max}		56.8	—

註1：國內尚無振動管制標準，故以日本振動規制法施行規則為比較參考。

第一種區域類似於我國環境噪音品質標準之一、二類管制區。

第二種區域類似於我國環境噪音品質標準之三、四類管制區。

表 2.3-1 陸域港區退潮水質監測結果

日期	110.10.20(退潮)					
採樣位置 檢測項目	永華橋	樂利橋	漁光國小	污水處理廠 排放口下游	港池出口	丙類海域海洋 環境品質標準
pH	7.6	7.6	8.1	8.1	8.2	7.0~8.5
水溫℃	28.9	28.9	30.1	30.1	30.1	—
透明度 m	0.2	0.3	1.2	0.5	1.0	—
鹽度 psu	15.4	11.8	30.1	26.0	29.5	—
溶氧 mg/L	3.5	4.0	5.9	5.6	5.8	≥2.0
懸浮固體 mg/L	9.8	7.4	10.5	11	12.8	—
生化需氧量 mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<6.0
硝酸鹽 mg/L	1.51	1.71	2.89	0.72	1.23	—
亞硝酸鹽 mg/L	0.16	0.15	0.17	0.07	0.1	—
氨氮 mg/L	1.63	1.43	0.2	4.31	0.21	—
正磷酸鹽 mg/L	0.141	0.11	0.06	0.511	0.058	—
礦物性油脂 mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	—
氯化物 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
六價鉻 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
大腸桿菌群 CFU/100mL	63000	66000	1300	41000	8500	—
銀 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
砷 mg/L	0.0086	0.0044	0.0033	0.0066	0.0024	0.05
總汞 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
硒 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
海水中銅 mg/L	ND	ND	ND	0.0024	0.0023	0.03
海水中鎳 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.005
海水中鉛 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
海水中鋅 mg/L	0.0261	0.0286	<0.0050 (0.00237)	0.0155	<0.0050 (0.00445)	0.5
海水中錳 mg/L	0.0155	0.0184	<0.0010 (0.00061)	0.0246	0.0019	0.05
酚類 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.005
總磷 mg/L	0.26	0.169	0.164	0.642	0.112	—

註 1. 引用 107 年 2 月 13 日環署水字第 1070012375 號令公布修正部分條文公告之「海域環境分類及海洋環境品質標準」。

註 2. 「海域環境分類及海洋環境品質標準」中重金屬標準值之單位為 $\mu\text{g/L}$ ，上表中亦列出換算為 mg/L 之數值，以利與監測數值比較。

註 3：*表示未符合相關環境標準。

註 4：低於方法偵測極限之測定值以『ND』表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線濃度時，以『<檢測報告最低為數單位值』表示，並括號註明其實測值。

表 2.3-2 陸域港區漲潮水質監測結果

日期	110.10.14(漲潮)					
採樣位置 檢測項目	永華橋	樂利橋	漁光國小	污水處理廠 排放口下游	港池出口	丙類海域海洋 環境品質標準
pH	7.4	7.4	7.9	7.8	7.8	7.0~8.5
水溫°C	27.7	27.9	28.3	29.2	28.8	—
透明度 m	0.7	0.6	1.0	1.0	1.0	—
鹽度 psu	12.2	19.4	30.6	28.1	27.6	—
溶氧 mg/L	1.8*	2.2	3.8	1.6*	3.1	≥2.0
懸浮固體 mg/L	6.2	22.7	2.4	5.0	3.5	—
生化需氧量 mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<6.0
硝酸鹽 mg/L	<0.22 (0.11)	0.78	3.81	0.43	3.16	—
亞硝酸鹽 mg/L	0.02	0.29	0.16	0.08	0.11	—
氨氮 mg/L	4.24	6.19	1.61	1.17	2.60	—
正磷酸鹽 mg/L	0.357	0.209	0.226	0.405	0.378	—
礦物性油脂 mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	—
氰化物 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
六價鉻 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
大腸桿菌群 CFU/100mL	480000	440000	27000	420000	19000	—
銀 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
砷 mg/L	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0011)	0.05
總汞 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
硒 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
海水中銅 mg/L	ND	ND	0.0011	ND	ND	0.03
海水中鎘 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.005
海水中鉛 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
海水中鋅 mg/L	0.0083	0.0318	0.014	0.0100	0.0111	0.5
海水中錳 mg/L	0.0473	0.115*	0.0081	0.0432	0.0296	0.05
酚類 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.005
總磷 mg/L	0.587	0.731	0.559	0.434	0.654	

註 1. 引用 107 年 2 月 13 日環署水字第 1070012375 號令公布修正部分條文公告之「海域環境分類及海洋環境品質標準」。

註 2. 「海域環境分類及海洋環境品質標準」中重金屬標準值之單位為 $\mu\text{g/L}$ ，上表中亦列出換算為 mg/L 之數值，以利與監測數值比較。

註 3：*表示未符合相關環境標準。

註 4：低於方法偵測極限之測定值以『ND』表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線濃度時，以『<檢測報告最低為數單位值』表示，並括號註明其實測值。

表 2.4-1 海域港外退潮水質監測結果

日期	110.10.20(退潮)									乙類海域海洋環境品質標準
	SW-5			SW-6			SW-7			
採樣位置	上層	中層	下層	上層	中層	下層	上層	中層	下層	
pH	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	8.2	8.2	7.5~8.5
水溫℃	28.9	28.9	28.7	29.3	29	28.9	29.1	29.0	29.0	—
鹽度 psu	34	34.1	34.1	34.2	34.2	34.2	33.9	34.0	33.9	—
透明度 m	1.8	-	-	2.0	-	-	1.6	-	-	—
溶氧 mg/L	6.3	5.6	5.6	5.9	5.8	5.6	6.0	5.8	5.5	≥5.0
懸浮固體 mg/L	6.8	5.5	5.8	5.1	5.2	3.8	4.6	4.6	5.2	—
生化需氧量 mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤2.0
硝酸鹽 mg/L	<0.22 (0.10)	ND	0.76	<0.22 (0.09)	<0.22 (0.08)	ND	0.47	0.61	<0.22 (0.19)	—
亞硝酸鹽 mg/L	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.1	—
氨氮 mg/L	0.11	0.1	0.11	0.09	0.06	0.05	0.11	0.08	0.16	—
正磷酸鹽 mg/L	0.011	0.01	0.009	0.012	0.009	0.009	0.01	0.013	0.008	—
礦物性油脂 mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.0
氰化物 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
六價鉻 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
大腸桿菌群 CFU/100mL	<10	<10	<10	<10	<10	<10	30	<10	<10	—
銀 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
砷 mg/L	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0010)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0012)	<0.0020 (0.0012)	<0.0020 (0.0010)	<0.0020 (0.0010)	<0.0020 (0.0011)	0.05
總汞 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
硒 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
海水中銅 mg/L	<0.0010 (0.00062)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03
海水中鎳 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005
海水中鉛 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
海水中鋅 mg/L	0.0073	<0.0050 (0.00358)	0.0061	<0.0050 (0.00274)	<0.0050 (0.00258)	<0.0050 (0.00269)	<0.0050 (0.00162)	ND	ND	0.5
海水中錳 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
酚類 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005

註 1. 引用 107 年 2 月 13 日環署水字第 1070012375 號令公布修正部分條文公告之「海域環境分類及海洋環境品質標準」。

註 2. 「海域環境分類及海洋環境品質標準」中重金屬標準值之單位為 $\mu\text{g/L}$ ，上表中亦列出換算為 mg/L 之數值，以利與監測數值比較。

註 3: *表示未符合相關環境標準。

註 4: 低於方法偵測極限之測定值以『ND』表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線濃度時，以『<檢測報告最低為數單位值』表示，並括號註明其實測值。

表 2.4-1 海域港外退潮水質監測結果(續 1)

日期	110.10.20(退潮)									乙類海域海洋環境品質標準
	SW-8			SW-9			SW-10			
採樣位置	上層	中層	下層	上層	中層	下層	上層	中層	下層	
pH	8.0	8.1	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	7.5~8.5
水溫°C	29.3	29.1	28.9	29.2	29.1	28.9	29.5	29.2	29	—
鹽度 psu	34.0	34.1	34.1	34.0	34.1	34.2	34.0	34.0	34.0	—
透明度 m	1.6	-	-	2.1	-	-	1.8	-	-	—
溶氧 mg/L	5.9	5.8	5.6	6.0	5.7	5.5	6.1	5.7	5.6	≥5.0
懸浮固體 mg/L	5.4	6.2	6	5.8	5.8	5.2	5.7	5.6	5.6	—
生化需氧量 mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤2.0
硝酸鹽 mg/L	<0.22 (0.09)	0.41	1.89	<0.22 (0.08)	<0.22 (0.10)	<0.22 (0.17)	0.46	2.02	ND	—
亞硝酸鹽 mg/L	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	ND	0.03	0.03	—
氨氮 mg/L	0.08	0.07	0.08	0.07	0.07	0.12	0.11	0.1	0.11	—
正磷酸鹽 mg/L	0.009	0.009	0.007	0.007	0.007	0.016	0.007	0.007	0.006	—
礦物性油脂 mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.0
氰化物 mg/L	ND	ND	0.01							
六價鉻 mg/L	ND	ND	0.05							
大腸桿菌群 CFU/100mL	<10	10	35	25	<10	<10	<10	35	<10	—
銀 mg/L	ND	ND	0.05							
砷 mg/L	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0010)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0012)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0011)	0.05
總汞 mg/L	ND	ND	0.001							
硒 mg/L	ND	ND	0.01							
海水中銅 mg/L	ND	ND	<0.0010 (0.00071)							
海水中鎘 mg/L	ND	ND	0.005							
海水中鉛 mg/L	ND	ND	0.01							
海水中鋅 mg/L	<0.0050 (0.00349)	<0.0050 (0.00304)	<0.0050 (0.00251)	<0.0050 (0.00243)	<0.0050 (0.00271)	<0.0050 (0.00293)	<0.0050 (0.00187)	<0.0050 (0.00229)	0.0104	0.5
海水中錳 mg/L	ND	ND	0.05							
酚類 mg/L	ND	ND	0.005							

註 1. 引用 107 年 2 月 13 日環署水字第 1070012375 號令公布修正部分條文公告之「海域環境分類及海洋環境品質標準」。

註 2. 「海域環境分類及海洋環境品質標準」中重金屬標準值之單位為 $\mu\text{g/L}$ ，上表中亦列出換算為 mg/L 之數值，以利與監測數值比較。

註 3: *表示未符合相關環境標準。

註 4: 低於方法偵測極限之測定值以『ND』表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線濃度時，以『<檢測報告最低為數單位值』表示，並括號註明其實測值。

表 2.4-1 海域港外退潮水質監測結果(續 2)

日期	110.10.20(退潮)									乙類海洋環境品質標準
	SW-11			SW-12			SW-13			
採樣位置	上層	中層	下層	上層	中層	下層	上層	中層	下層	
pH	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	7.5~8.5
水溫℃	29.3	29.1	28.9	29.4	29.1	29.0	29.5	29.2	29.1	—
鹽度 psu	34.1	34.2	34.2	34.0	34.1	34.1	34.0	34.0	34.0	—
透明度 m	2.3	-	-	2.5	-	-	2.3	-	-	—
溶氧 mg/L	6.2	5.8	5.5	6.0	5.8	5.6	5.9	5.7	5.6	≥5.0
懸浮固體 mg/L	4.1	3.8	4.2	4.4	5.2	3.9	3.3	4	4.4	—
生化需氧量 mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤2.0
硝酸鹽 mg/L	ND	<0.22 (0.21)	0.4	ND	<0.22 (0.13)	<0.22 (0.09)	ND	ND	1.09	—
亞硝酸鹽 mg/L	ND	0.03	ND	0.03	ND	ND	0.03	ND	0.03	—
氨氮 mg/L	0.09	0.06	0.07	0.06	0.1	0.08	0.12	0.09	0.07	—
正磷酸鹽 mg/L	0.005	0.008	0.006	0.007	0.006	0.005	0.005	<0.005 (0.004)	<0.005 (0.004)	—
礦物性油脂 mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.0
氰化物 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
六價鉻 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
大腸桿菌群 CFU/100mL	<10	<10	<10	<10	<10	45	<10	10	<10	—
銀 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
砷 mg/L	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0012)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0010)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0011)	0.05
總汞 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
硒 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
海水中銅 mg/L	<0.0010 (0.00063)	ND	<0.0010 (0.00062)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03
海水中鎘 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005
海水中鉛 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
海水中鋅 mg/L	<0.0050 (0.00391)	<0.0050 (0.00311)	0.0055	<0.0050 (0.00475)	0.0061	<0.0050 (0.00349)	<0.0050 (0.00181)	<0.0050 (0.00218)	<0.0050 (0.00187)	0.5
海水中錳 mg/L	0.0017	0.0016	0.0016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
酚類 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005

註 1. 引用 107 年 2 月 13 日環署水字第 1070012375 號令公布修正部分條文公告之「海域環境分類及海洋環境品質標準」。

註 2. 「海域環境分類及海洋環境品質標準」中重金屬標準值之單位為 $\mu\text{g/L}$ ，上表中亦列出換算為 mg/L 之數值，以利與監測數值比較。

註 3: *表示未符合相關環境標準。

註 4: 低於方法偵測極限之測定值以『ND』表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線濃度時，以『<檢測報告最低為數單位值』表示，並括號註明其實測值。

表 2.4-2 海域港外漲潮水質監測結果

日期	110.10.14(漲潮)									乙類海洋 環境品 質標準
	SW-5			SW-6			SW-7			
	上層	中層	下層	上層	中層	下層	上層	中層	下層	
採樣位置										
檢測項目										
pH	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1	8.2	7.5~8.5
水溫℃	28.5	28.3	28.2	29.0	29.0	28.8	28.8	28.6	28.5	—
鹽度 psu	33.5	33.6	33.5	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	—
透明度 m	1.5	-	-	1.3	-	-	1.5	-	-	—
溶氧 mg/L	5.6	5.6	5.5	5.6	5.6	5.5	5.6	5.5	5.4	≥5.0
懸浮固體 mg/L	19.6	15.2	8.7	8.8	8.6	9.5	13.2	14.8	14.0	—
生化需氧量 mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤2.0
硝酸鹽 mg/L	0.24	0.49	0.38	<0.22 (0.14)	0.25	<0.22 (0.15)	0.33	<0.22 (0.16)	<0.22 (0.18)	—
亞硝酸鹽 mg/L	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	—
氨氮 mg/L	0.09	0.09	0.09	0.11	0.15	0.12	0.14	0.16	0.18	—
正磷酸鹽 mg/L	0.025	0.024	0.023	0.023	0.025	0.023	0.030	0.032	0.030	—
礦物性油脂 mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.0
氰化物 mg/L	ND	0.01								
六價鉻 mg/L	ND	0.05								
大腸桿菌群 CFU/100mL	160	390	55	210	330	240	4200	4100	6100	—
銀 mg/L	ND	0.05								
砷 mg/L	<0.0020 (0.0012)	<0.0020 (0.0012)	<0.0020 (0.0013)	<0.0020 (0.0012)	<0.0020 (0.0012)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0012)	<0.0020 (0.0012)	0.05
總汞 mg/L	ND	0.001								
硒 mg/L	ND	0.01								
海水中銅 mg/L	<0.0010 (0.00061)	<0.0010 (0.00059)	ND	<0.0010 (0.00050)	ND	<0.0010 (0.00062)	<0.0010 (0.00061)	<0.0010 (0.00072)	<0.0010 (0.00084)	0.03
海水中鎳 mg/L	ND	0.005								
海水中鉛 mg/L	ND	0.01								
海水中鋅 mg/L	<0.0050 (0.00322)	<0.0050 (0.00431)	<0.0050 (0.00402)	<0.0050 (0.00315)	<0.0050 (0.00288)	<0.0050 (0.00355)	<0.0050 (0.00215)	<0.0050 (0.00433)	<0.0050 (0.00251)	0.5
海水中錳 mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0010 (0.00099)	0.0013	<0.0010 (0.00085)	0.05
酚類 mg/L	ND	0.005								

註 1. 引用 107 年 2 月 13 日環署水字第 1070012375 號令公布修正部分條文公告之「海域環境分類及海洋環境品質標準」。

註 2. 「海域環境分類及海洋環境品質標準」中重金屬標準值之單位為 $\mu\text{g/L}$ ，上表中亦列出換算為 mg/L 之數值，以利與監測數值比較。

註 3: *表示未符合相關環境標準。

註 4: 低於方法偵測極限之測定值以『ND』表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線濃度時，以『<檢測報告最低為數單位值』表示，並括號註明其實測值。

表 2.4-2 海域港外漲潮水質監測結果(續 1)

日期 採樣位置 檢測項目	110.10.14(漲潮)									乙類海 域海洋 環境品 質標準
	SW-8			SW-9			SW-10			
	上層	中層	下層	上層	中層	下層	上層	中層	下層	
pH	8.1	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1	8.2	7.5~8.5
水溫°C	28.8	28.6	28.5	29.2	29.2	29.0	28.8	28.6	28.5	—
鹽度 psu	33.5	33.5	33.5	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	—
透明度 m	2.0	-	-	1.5	-	-	1.8	-	-	—
溶氧 mg/L	5.8	5.7	5.6	5.6	5.5	5.5	5.6	5.5	5.4	≥5.0
懸浮固體 mg/L	26.6	22.8	6.6	27.6	26.5	27.4	9.8	10.0	9.8	—
生化需氧量 mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤2.0
硝酸鹽 mg/L	0.43	0.43	0.68	0.24	0.23	0.28	0.24	<0.22 (0.19)	<0.22 (0.20)	—
亞硝酸鹽 mg/L	0.03	0.03	0.04	0.04	0.07	0.04	0.05	0.05	0.05	—
氨氮 mg/L	0.14	0.14	0.13	0.20	0.21	0.26	0.24	0.20	0.22	—
正磷酸鹽 mg/L	0.025	0.030	0.029	0.034	0.037	0.041	0.035	0.033	0.033	—
礦物性油脂 mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.0
氟化物 mg/L	ND	0.01								
六價鉻 mg/L	ND	0.05								
大腸桿菌群 CFU/100mL	420	420	390	5800	4200	3900	3800	1200	1400	—
銀 mg/L	ND	0.05								
砷 mg/L	<0.0020 (0.0014)	<0.0020 (0.0013)	<0.0020 (0.0013)	<0.0020 (0.0012)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0013)	<0.0020 (0.0012)	<0.0020 (0.0011)	0.05
總汞 mg/L	ND	0.001								
硒 mg/L	ND	0.01								
海水中銅 mg/L	ND	<0.0010 (0.00057)	ND	<0.0010 (0.00092)	<0.0010 (0.00083)	<0.0010 (0.00093)	0.0011	<0.0010 (0.00064)	<0.0010 (0.00079)	0.03
海水中鎘 mg/L	ND	0.005								
海水中鉛 mg/L	ND	0.01								
海水中鋅 mg/L	<0.0050 (0.00302)	<0.0050 (0.00292)	<0.0050 (0.00288)	<0.0050 (0.00452)	<0.0050 (0.00477)	0.0055	<0.0050 (0.00390)	<0.0050 (0.00412)	<0.0050 (0.00340)	0.5
海水中錳 mg/L	ND	<0.0010 (0.00063)	<0.0010 (0.00053)	ND	<0.0010 (0.00061)	<0.0010 (0.00050)	0.0020	0.0016	0.0017	0.05
酚類 mg/L	ND	0.005								

註 1. 引用 107 年 2 月 13 日環署水字第 1070012375 號令公布修正部分條文公告之「海域環境分類及海洋環境品質標準」。

註 2. 「海域環境分類及海洋環境品質標準」中重金屬標準值之單位為 $\mu\text{g/L}$ ，上表中亦列出換算為 mg/L 之數值，以利與監測數值比較。

註 3: *表示未符合相關環境標準。

註 4: 低於方法偵測極限之測定值以『ND』表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線濃度時，以『<檢測報告最低為數單位值』表示，並括號註明其實測值。

表 2.4-2 海域港外漲潮水質監測結果(續 2)

日期	110.10.14(漲潮)									乙類海域海洋環境品質標準
	SW-11			SW-12			SW-13			
採樣位置	上層	中層	下層	上層	中層	下層	上層	中層	下層	
pH	8.1	8.1	8.2	8.1	8.1	8.2	8.1	8.2	8.2	7.5~8.5
水溫℃	28.7	28.6	28.5	28.6	28.4	28.3	28.6	28.4	28.8	—
鹽度 psu	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	—
透明度 m	2.0	-	-	2.3	-	-	2.5	-	-	—
溶氧 mg/L	5.7	5.6	5.6	5.6	5.6	5.5	5.7	5.6	5.5	≥5.0
懸浮固體 mg/L	8.6	6.4	7.4	6.9	8.3	7.6	7.8	4.9	8.3	—
生化需氧量 mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤2.0
硝酸鹽 mg/L	0.34	<0.22 (0.21)	<0.22 (0.14)	<0.22 (0.13)	<0.22 (0.15)	<0.22 (0.10)	0.28	ND	<0.22 (0.20)	—
亞硝酸鹽 mg/L	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.05	—
氨氮 mg/L	0.12	0.13	0.09	0.11	0.08	0.09	0.06	0.09	0.22	—
正磷酸鹽 mg/L	0.027	0.034	0.029	0.021	0.022	0.025	0.009	0.010	0.010	—
礦物性油脂 mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.0
氰化物 mg/L	ND	0.01								
六價鉻 mg/L	ND	0.05								
大腸桿菌群 CFU/100mL	270	300	370	310	300	390	1600	1200	2100	—
銀 mg/L	ND	0.05								
砷 mg/L	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0012)	<0.0020 (0.0012)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0012)	<0.0020 (0.0012)	<0.0020 (0.0010)	<0.0020 (0.0011)	<0.0020 (0.0011)	0.05
總汞 mg/L	ND	0.001								
硒 mg/L	ND	0.01								
海水中銅 mg/L	ND	ND	ND	ND	<0.0010 (0.00052)	ND	ND	ND	ND	0.03
海水中鎳 mg/L	ND	0.005								
海水中鉛 mg/L	ND	0.01								
海水中鋅 mg/L	<0.0050 (0.00287)	<0.0050 (0.00269)	0.0050	<0.0050 (0.00434)	<0.0050 (0.00222)	<0.0050 (0.00416)	<0.0050 (0.00259)	<0.0050 (0.00292)	<0.0050 (0.00242)	0.5
海水中錳 mg/L	ND	ND	<0.0010 (0.00068)	<0.0010 (0.00068)	ND	<0.0010 (0.00063)	0.0014	0.0011	0.0013	0.05
酚類 mg/L	ND	0.005								

註 1. 引用 107 年 2 月 13 日環署水字第 1070012375 號令公布修正部分條文公告之「海域環境分類及海洋環境品質標準」。

註 2. 「海域環境分類及海洋環境品質標準」中重金屬標準值之單位為 $\mu\text{g/L}$ ，上表中亦列出換算為 mg/L 之數值，以利與監測數值比較。

註 3: *表示未符合相關環境標準。

註 4: 低於方法偵測極限之測定值以『ND』表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線濃度時，以『<檢測報告最低為數單位值』表示，並括號註明其實測值。

表 2.5-1 陸域港區底質監測結果

檢驗項目	110.10.14(陸域港區)					底泥品質指標	
	樂利橋	漁光國小	污水處理廠排放口下	港池出口	永華橋	下限值	上限值
汞(mg/kg)	<0.200(0.122)	<0.200(0.092)	0.704*	0.527*	0.937	0.23	0.87
砷(mg/kg)	11.1*	12*	7.85	12.5*	7.16	11.0	33.0
銅(mg/kg)	39	30.6	87.6*	140*	118*	50.0	157
鎘(mg/kg)	ND	ND	<0.50(0.314)	0.62	<0.50(0.447)	0.65	2.49
鉛(mg/kg)	24.3	25	33.8	39	47.2	48.0	161
鋅(mg/kg)	170*	136	518	490	819	140	384
錳(mg/kg)	534	592	173	266	170	—	—
銀(mg/kg)	<2.50	<2.50	<2.50	<2.50	<2.50	—	—
硒(mg/kg)	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	—	—
六價鉻	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	—	—
總有機物(%)	3.18	3.95	3.6	4.38	6.58	—	—
油脂(mg/kg)	447	168	1410	84	2890	—	—
酚類(mg/kg)	<0.167	<0.167	<0.167	<0.167	<0.167	—	—

註 1：行政院環保署公告之『底泥品質指標』(中華民國 101 年 1 月 4 日環署土字第 1000116349 號令訂定發布)。「*」：表示數據超出底泥品質指標下限值、粗斜體字表示數據超出底泥品質指標上限值。

註 2：『ND』表示該樣品測值小於 MDL；『<數字』表示該樣品測值介於 MDL 與檢量線最低濃度之間。

表 2.5-2 海域港外底質監測結果

檢驗項目	110.10.14(海域港外)									底泥品質指標	
	SW-5	SW-6	SW-7	SW-8	SW-9	SW-10	SW-11	SW-12	SW-13	下限值	上限值
汞(mg/kg)	ND	<0.200 (0.055)	<0.200 (0.061)	ND	<0.200 (0.055)	<0.200 (0.093)	ND	<0.200 (0.082)	<0.200 (0.076)	0.23	0.87
砷(mg/kg)	6.19	7.08	6.9	6.7	6.83	9.68	6.72	9.24	9.65	11.0	33.0
銅(mg/kg)	7.16	6.87	6.44	7.18	6.14	14.9	7.2	15.9	15	50.0	157
鎘(mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.65	2.49
鉛(mg/kg)	8.16	7.89	7.68	7.8	7.06	16.2	7.48	16.7	16.5	48.0	161
鋅(mg/kg)	65.8	59.1	58	65.1	55	89.8	59.7	94.7	90.2	140	384
錳(mg/kg)	243	211	212	233	200	362	228	371	367	—	—
銀(mg/kg)	<2.50	<2.50	<2.50	<2.50	<2.50	<2.50	<2.50	<2.50	<2.50	—	—
硒(mg/kg)	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	—	—
六價鉻(mg/kg)	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	—	—
總有機物(%)	1.58	2.62	2.19	2.30	3.42	4.22	1.82	3.46	4.89	—	—
油脂(mg/kg)	60.6	151	141	132	50.3	156	<50.0	71.8	<50.0	—	—
酚類(mg/kg)	<0.167	<0.167	<0.167	<0.167	<0.167	<0.167	<0.167	<0.167	<0.167	—	—

註 1：行政院環保署公告之『底泥品質指標』(中華民國 101 年 1 月 4 日環署土字第 1000116349 號令訂定發布)。「*」：表示數據超出底泥品質指標下限值、斜體字表示數據超出底泥品質指標上限值。

註 2：『ND』表示該樣品測值小於 MDL；『<數字』表示該樣品測值介於 MDL 與檢量線最低濃度之間。

2.6.5 生物體內重金屬

本季生物體內重金屬調查工作，已於 110 年 10 月 20 日進行現場採樣工作，係選擇海域生態調查時捕獲之魚體進行生物體重金屬含量檢測分析，分析項目包括鎘、鐵、鋅、錳、銅及鉛等六種主要重金屬，檢測結果如表 2.6.5-1 所示，並參考表 2.6.5-2 衛生福利部的食品藥物管理目-附表一、食品中重金屬之限量(民國 110 年 02 月 04 日衛生福利部衛授食字第 1091304812 號令修正發布)-水產動物類中重金屬含量規定。本季檢測結果顯示各項數據以鐵、鋅濃度較高，重金屬鉛(長趾紅蝦)偏高之情形，其餘均符合法規標準。

表 2.6.5-1 110 年第四季生物體內重金屬監測結果

分析項目	日本金梭魚	日本緋鯉	長體蛇鰻	底金線魚	長趾紅蝦
鎘 ppm	<0.150	0.222	<0.150	<0.150	0.297
銅 ppm	1.14	1.7	3.87	1.06	17.2
鋅 ppm	12.9	18.7	14.1	13.6	47
鉛 ppm	<0.500	<0.500	<0.500	<0.500	0.530*
錳 ppm	<1.00	1.29	<1.00	<1.00	8.28
鐵 ppm	17.9	20.2	23.8	13.5	430

註：“*” 表超過法規標準。