

表 1.3-1 本計畫施工期間環境品質監測計畫

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	監測單位	監測時間
空氣品質	粒狀污染物(TSP、PM ₁₀ 及 PM _{2.5})、SO ₂ 、NO _x (NO、NO ₂)、CO、O ₃ 、風向、風速、相對溼度及氣溫	1.休閒公園(上風處) 2.魚市場預定地旁(計畫區) 3.鹿港區高架水塔(下風處)	每季監測乙次，每次進行連續 24 小時	1.TSP：NIEA A102.12A 2.PM ₁₀ ：NIEA A206.10C 3.PM _{2.5} ：NIEA A205.11C 4.SO ₂ ：NIEA A416.12C 5.CO：NIEA A421.12C 6.NO _x (NO、NO ₂)：NIEA A417.11C 7.O ₃ ：NIEA A420.11C 8.風向、風速、相對溼度及氣溫：氣象設備自動測定法	台灣檢驗科技股份有限公司	8/14~17
噪音振動	一、噪音： 1.L _日 、L _晚 、L _夜 2.L _{eq} 、L _{max} 3.風向、風速、相對溼度、氣溫 二、振動： LV _日 、LV _夜 、LV _{max} 、LV _{eq} L _{eq} 、L _{max} 低頻噪音	1.彰濱服務中心 2.鹿工路(變電所旁) 3.車輛測試中心	每季監測乙次，每次進行連續 24 小時	1.環境噪音：NIEA P201.95C 2.環境振動：NIEA P204.90C	台灣檢驗科技股份有限公司	8/14~17
營建噪音	L _{eq} 、L _{max} 低頻噪音	周界外 15 公尺處 鹿工路及鹿工北五路交叉(台玻公司警衛室)	每月乙次，每次至少 8 分鐘	營建噪音：NIEA P201.95C	台灣檢驗科技股份有限公司	7/22 8/14 9/29
交通量	道路狀況、各類型車交通流量、服務水準、小客車當量	1.鹿工路 2.第 5 號聯絡道 3.台 17 線(北站) 4.台 17 線(南站)	每季監測乙次，每次進行連續 24 小時(含假日及非假日)	採數位錄影/人工計數調查法，並參考交通工程手冊及台灣區公路容量手冊評估。	台灣檢驗科技股份有限公司	假日 8/16 非假日 8/15

表 1.3-1 本計畫施工期間環境品質監測計畫(續 1)

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	監測單位	監測時間
工區 放流水	生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、pH 值、總油脂	施工區放流口	每月乙次	1.生化需氧量：NIEA W510.55B 2.化學需氧量：NIEA W515.54A 3.懸浮固體：NIEA W210.57A 4.pH 值：NIEA W424.52A 5.油脂：NIEA W506.21B	台灣檢驗科技股份有限公司	本季無施工行為 無執行監測
海域水質	水溫、pH 值、溶氧量、生化需氧量、懸浮固體、大腸桿菌群、總磷、總氮、磷酸鹽、硝酸鹽、鹽度、礦物性油脂、氟化物、酚類、銅、鉛、鋅、葉綠素 a 及透明度等項目(分表、中、底層 3 層)	附近海域 5 點、崙尾水道 3 點及港內 1 點，共 9 個測點	自 101 年第 1 季起，監測頻率降為「每季 1 次」(惟外廓防波堤施工期間需恢復為每月 1 次) ^註	1.水溫：NIEA W217.51A 2.pH 值：NIEA W424.52A 3.溶氧量：NIEA W455.52C 4.生化需氧量：NIEA W510.55B 5.懸浮固體：NIEA W210.58A 6.大腸桿菌群：NIEA E202.55B 7.總磷：NIEA W427.53B 8.總氮：NIEA W423.52C 9.磷酸鹽：NIEA W427.53B 10.硝酸鹽：NIEA W418.51C 11.鹽度：NIEA W447.20C 12.礦物性油脂：NIEA W506.21B 13.氟化物：NIEA W441.50C 14.酚類：NIEA W521.52A 15.Cu：NIEA W308.22B NIEA W311.52C 16.Pb：NIEA W308.22B NIEA W311.52C 17.Zn：NIEA W308.22B NIEA W311.52C 18.葉綠素 a：NIEA E509.01C 19.透明度：NIEA E220.50C	台灣檢驗科技股份有限公司	8/19

註：100 年 10 月 14 日「彰化漁港開發計畫環境影響說明書變更內容對照表」經環保署審查通過後，則依其最新監測計畫內容執行。

表 1.3-1 本計畫施工期間環境品質監測計畫(續 2)

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	監測單位	監測時間
海域底質	銅、汞、鉛、鋅、鎘及鉻等項目	附近海域 5 點及港內 1 點，共 6 個測點	每季監測乙次	1.汞：NIEA M317.03B 2.銅、鉛、鋅、鎘、鉻：M353.01C/M104.01C	台灣檢驗科技股份有限公司	8/19
海域生態	生物種類、數量、優勢種及指標生物(含浮游動物、魚類及底棲生物)，並進行中華白海豚之調查紀錄	附近海域及港內共 6 個測點	每季監測乙次	1.浮游植物：NIEA E505.50C 2.浮游動物：NIEA E701.20C 3.底棲動物：NIEA E103.20C 4.魚類：NIEA E102.20C 採獲之樣品以篩網濾出大型生物，攜所有採集之生物以福馬林固定，並以數回實驗室鑑定種類及計算，並以數值分析方法，分析群聚結構。	正修科技大學教授及其研究團隊	7/21
漁業資源	漁業產值、海域養殖現況、漁民作業型態結構、漁船類別、漁船數量、漁場分佈、漁苗產量及價值	附近海域	每半年監測乙次	定期蒐集最新漁業資料，並加以分析整理，以掌握當地漁業資源之變動情形。資料，評估當地漁業資源之變動情形。	正修科技大學教授及其研究團隊	將於 103 年第四季納入彙整。
土壤	pH、重金屬(銅、汞、鉛、鋅、砷、鎘、鎳、鉻共 8 項)	港區內 1 點	每年乙次	1.汞：NIEA M317.03B 2.砷：NIEA S310.64B 3.銅、鉛、鋅、鎘、鎳、鉻：NIEA S321.63B/M104.02C 4.pH：NIEA S410.62C	台灣檢驗科技股份有限公司	8/6

表 1.3-1 本計畫施工期間環境品質監測計畫(續 3)

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	監測單位	監測時間
地層下陷	地層下陷監測井觀測	漁二用地、海洋主題廣場 ^註	測點所屬用地區塊填築完成後，每年監測乙次 ^註	監測裝置感應環境處地層之沉陷量，配合精密水準儀測量。	成功大學水工試驗所	測點所屬用地尚未填築，故無需監測。
海域地形	水深地形測量	1.北起崙尾水道以北500公尺，南至彰濱工業區鹿港區以南500公尺 2.東由海堤陸側向西延伸至水深-20公尺等深線 3.港內水域	每年乙次	以即時動態衛星定位系統(RTK)搭配測深儀及動力補償儀等設備進行水深地形測量作業，。 1.平面坐標及水準高程控制檢測方法 依台灣二度分帶坐標系統(TWD97)及平均中潮位系統(TWVD2001)，採用 NovAtel 公司 DL-RT2 及 DL-V3 型號，以靜態定位測量方式進行觀測。 2.地形測量方法 海岸淺灘及陸域地形測量以衛星定位系統，配有 L1&L2 雙頻衛星天線及即時傳輸無線電數據機進行測量，使用 NovAtel 公司 DL-RT2 及 DL-V3 型號，並搭配 CEESTAR-Bruttour International PTY.LTD.A.B.N. 配有 200Khz & 30Khz 雙音鼓水深儀與 Tss Dynamic DMS-25 多向動力補償儀。	成功大學水工試驗所	已於 103 年第 2 季執行

表 1.3-1 本計畫施工期間環境品質監測計畫(續 4)

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	監測單位	監測時間
陸域生態	動植物生態(種類、數量、歧異度、珍貴種、保育種、候鳥)	基地及其周圍外 1000 公尺陸域環境	每季監測乙次	<p>(一)陸域植物</p> <p>1.全區植物種類及植被調查：整體調查方式先以步行方式，勘查全區植群型種類，且沿路進行調查及採集並加以記錄，建立全區之植物名錄，最後列出調查區內植物種類歸隸特性統計表。</p> <p>(二)陸域動物</p> <p>1.鳥類</p> <p>(1)圓圈法</p> <p>2.哺乳類</p> <p>(1)痕跡調查法</p> <p>(2)陷阱調查法</p> <p>(3)蝙蝠調查法</p> <p>3.爬蟲及兩棲類</p> <p>(1)隨機漫步之目視遇測法</p> <p>4.蝴蝶類</p> <p>(1)沿線調查法</p>	民享環境生態調查有限公司	7/12~15

註：100 年 10 月 14 日「彰化漁港開發計畫環境影響說明書變更內容對照表」經環保署審查通過後，則依其最新監測計畫內容執行。

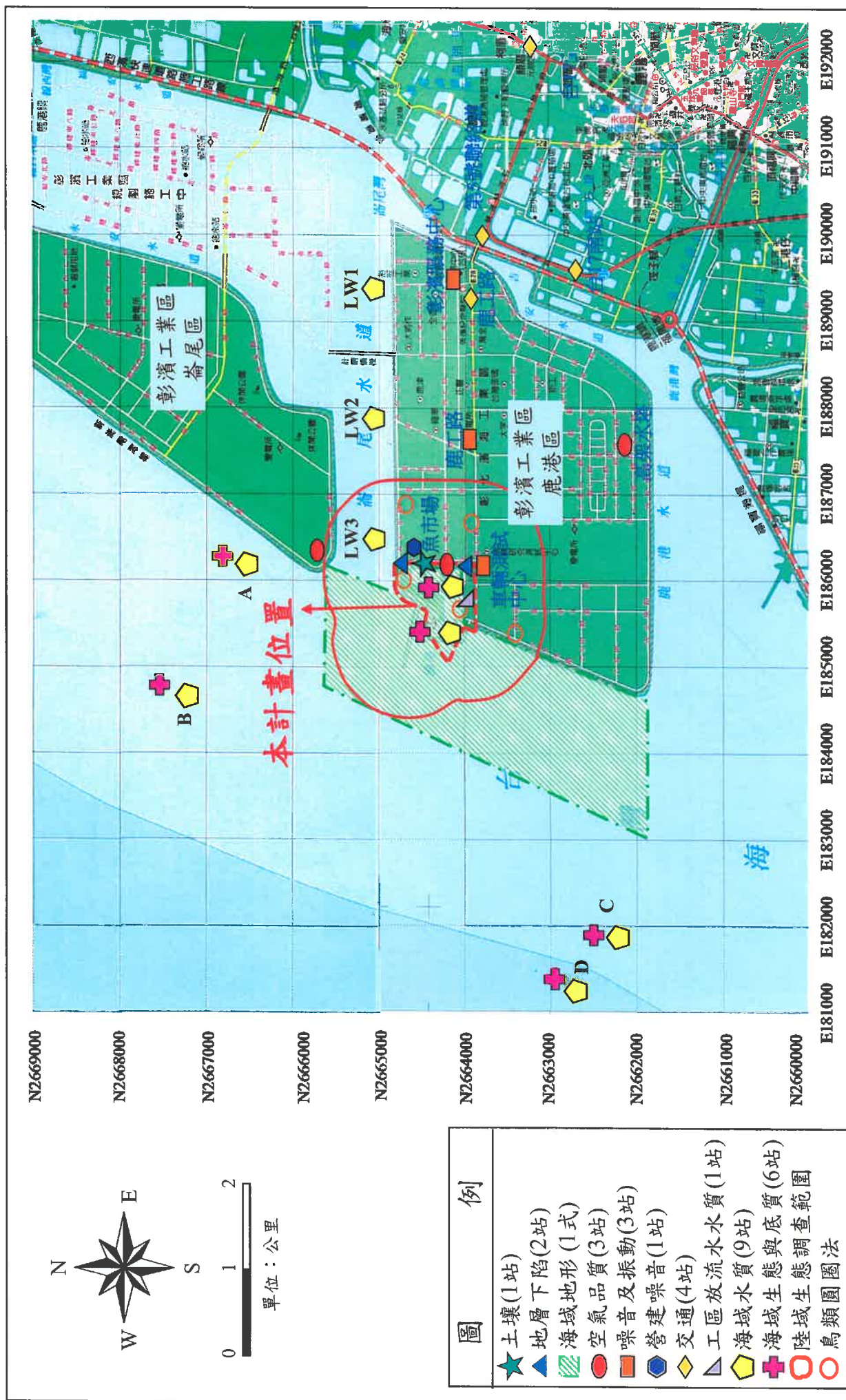


圖1.4-1 本計畫施工期間監測位置圖

表2.1-1 空氣品質監測結果比較表

監測項目及單位	測站及監測時間		休閒公園(上風處)		魚市場預定地旁(計畫區)		鹿港區高架水塔(下風處)		空氣品質標準
			8/14~8/15	歷次測值區間	8/16~8/17	歷次測值區間	8/15~8/16	歷次測值區間	
TSP	24小時值	μg/m ³	42	42 ~ 195	56	56 ~ 192	62	62 ~ 187	250
PM ₁₀	24小時值	μg/m ³	21	21 ~ 104	30	28 ~ 82	33	29 ~ 84	125
PM _{2.5}	24小時值	μg/m ³	10	10 ~ 19	20	20 ~ 34	18	17 ~ 18	35
SO ₂	最大小時平均值	ppm	0.003	0.002 ~ 0.018	0.006	0.003 ~ 0.013	0.006	0.003 ~ 0.021	0.25
	日平均值	ppm	0.002	0.001 ~ 0.009	0.003	0.002 ~ 0.008	0.002	0.002 ~ 0.010	0.1
NO ₂	最大小時平均值	ppm	0.010	0.010 ~ 0.026	0.010	0.007 ~ 0.033	0.010	0.010 ~ 0.028	0.25
	日平均值	ppm	0.004	0.004 ~ 0.018	0.005	0.003 ~ 0.020	0.004	0.004 ~ 0.023	—
NO	最大小時平均值	ppm	0.003	0.002 ~ 0.009	0.004	0.003 ~ 0.009	0.004	0.003 ~ 0.019	—
	日平均值	ppm	0.002	0.002 ~ 0.003	0.002	0.001 ~ 0.006	0.002	0.002 ~ 0.005	—
CO	最大小時平均值	ppm	0.6	0.2 ~ 1.2	0.5	0.4 ~ 0.9	0.4	0.3 ~ 1.4	35
	最大8小時平均值	ppm	0.4	0.2 ~ 0.8	0.4	0.3 ~ 0.9	0.3	0.2 ~ 1.1	9
O ₃	最大小時平均值	ppm	0.035	0.035 ~ 0.076	0.044	0.025 ~ 0.071	0.047	0.037 ~ 0.077	0.12
	最大8小時平均值	ppm	0.031	0.029 ~ 0.060	0.035	0.019 ~ 0.059	0.033	0.026 ~ 0.056	0.06
風向		—	SW		SSW		SSW		—
風速		m/s	2.9		1.7		1.9		—
溫度		°C	31.7		29.8		29.9		—
濕度		%	79		83		84		—

註：自103年第2季起增做PM_{2.5}。

表 2.2-4 噪音監測結果比較表

單位：dB(A)

監測地點及 管制區分類	L _日		L _晚		L _夜	
	本季	歷次 測值區間	本季	歷次 測值區間	本季	歷次 測值區間
彰濱服務中心	58.7	47.2 ~ 71.7	50.1	42.2 ~ 64.1	48.8	43.3 ~ 62.6
車測中心	49.1	47.7 ~ 64.4	50.1	44.1 ~ 66.5	47.0	45.5 ~ 63.9
第四類管制區 一般地區音量標準	75		70		65	
鹿工路	66.0	58.3 ~ 68.2	56.2	52.8 ~ 61.8	57.3	51.7 ~ 62.0
第四類管制區緊鄰8公尺以上 道路邊地區環境音量標準	76		75		72	

表 2.2-5 本季各測站氣象監測結果

項目 \ 測站	彰濱服務中心	車測中心	鹿工路
最頻風向	北北東	南南西	西南
平均風速(m/s)	2.2	1.8	2.9
相對溼度(%)	85	83	81
平均氣溫(°C)	29.8	29.8	29.9

表 2.2-6 振動監測結果比較表

單位：dB

監測地點	Lv _日		Lv _夜		Lv _{max}
	本季	歷次 測值區間	本季	歷次 測值區間	本季
彰濱服務中心	40.3	32.1 ~ 45.0	31.6	30.0 ~ 36.2	57.8
車測中心	31.1	30.0 ~ 45.6	30.0	30.0 ~ 37.9	60.0
鹿工路	42.8	39.6 ~ 48.6	37.7	32.8 ~ 44.4	65.8
第二種區域參考標準值	70		65		—

註：1.我國目前尚無振動管制標準，參考「日本振動規制法施行細則」第二種區域管制標準。

2.Lv_日：05:00~19:00，Lv_夜：19:00~00:00及00:00~05:00

3.Lv_{max}因無法規標準，故未統計歷年測值區間。

2.3 營建噪音及營建低頻噪音

本計畫施工期間營建噪音監測依環境影響說明書規定，須於工區周界 15 公尺處執行，每月依工程作業各進行 1 次測量，每次連續監測 8 分鐘以上，而營建低頻噪音監測則依 103 年 3 月 21 日環保署核備之第 2 次環境影響差異分析報告，於 103 年第 2 季起開始進行工區周界每月 1 次之測量。監測結果以量測地點所在位置管制區分類，本計畫屬第四類管制區，相關監測結果將依據「營建工程噪音管制標準」之音量標準作為評估(如表 2.3-1)。

表 2.3-1 營建工程噪音管制標準值

音量、管制區		20 Hz 至 200 Hz			20 Hz 至 20 kHz		
		日間	晚間	夜間	日間	晚間	夜間
均能音量 (L_{eq} 或 $L_{eq,LF}$)	第一類	44	44	39	67	47	47
	第二類	44	44	39	67	57	47
	第三類	46	46	41	72	67	62
	第四類	49	49	44	80	70	65
最大音量 (L_{max})	第一、二類				100	80	70
	第三、四類				100	85	75

本季施工期間營建噪音及營建低頻噪音監測分別於 7 月 22 日、8 月 14 日及 8 月 29 日執行，營建噪音監測為至於距工區(北防風林填築區)周界外 15 公尺處，而營建低頻噪音為至於鹿工路及鹿工北五路交叉口(台玻公司警衛室)。本季監測結果顯示，各測站營建噪音之均能音量及最大音量範圍分別為 $L_{eq\ 8min}$: 45.5~57.0dB(A)、 L_{max} : 63.0~79.1dB(A)，歷次測值分別為 $L_{eq\ 8min}$: 45.5~65.7dB(A)、 L_{max} : 63.0~78.4dB(A)，營建低頻噪音之均能音量範圍則為 $L_{eq,LF\ 8min}$: 38.1~44.4dB(A)，歷次測值介於 37.6~44.4dB(A)，監測結果整理如表 2.3-2~3，各測值與歷次測值相比，無明顯差異，且均符合營建工程噪音管制標準。

表 2.3-2 本季營建噪音監測結果

單位：dB(A)

監測地點	監測時間		$L_{eq\ 8min}$		L_{max}	
			本季	歷次測值區間	本季	歷次測值區間
工區周界 15 公尺	103.07.22	14:21~14:29	45.5	45.5 ~ 65.7	68.3	63.0 ~ 78.4
工區周界 15 公尺	103.08.14	13:45~13:53	54.1		63.0	
工區周界 15 公尺	103.09.29	10:22~10:30	57.0		79.1	
第四類管制區營建工程噪音管制標準			80		100	

表 2.3-3 本季營建低頻噪音監測結果

單位：dB(A)

監測地點	監測時間		$L_{eq,LF\ 8min}$		$L_{max,LF}$	
			本季	歷次測值區間	本季	歷次測值區間
鹿工路及鹿工 北五路交叉口 (台玻公司警衛室)	103.07.22	14:46~14:54	44.4	37.6 ~ 44.4	64.6	41.0 ~ 64.6
	103.08.14	13:12~13:20	40.4		52.3	
	103.09.29	10:47~10:55	38.1		44.5	
第四類管制區營建工程噪音管制標準			49		—	

表2.4-1 非假日交通流量統計表

測站	方向	數量統計(輛/日)				小客車當量數(PCU)	道路容量C(PCU/H)	本季尖峰小時流V及其發生時段(PCU/H)	歷次尖峰小時流量V(PCU/H)	尖峰時段V/C	本季服務水準	歷次服務水準區間
		機車	小型車	大型車	特種車							
鹿工路	往東	2,983 29.82%	6,591 65.89%	168 1.68%	261 2.61%	9,416	5,647	1,422.6 (17-18)	1,024.9 ~ 1,682.8	0.25	A	A
	往西	3,027 31.81%	6,143 64.55%	137 1.44%	210 2.21%	8,795	5,647	2,293.5 (7-8)	1,265.0 ~ 2,405.9	0.41	B	A ~ B
第5號 聯絡道	往東	3,271 31.24%	6,698 63.97%	146 1.39%	355 3.39%	9,945	5,836	1,886.4 (17-18)	1,273.3 ~ 2,130.4	0.32	A	A
	往西	1,553 23.24%	4,824 72.18%	111 1.66%	195 2.92%	6,507	5,836	934.7 (7-8)	1,526.8 ~ 2,455.8	0.16	A	A ~ B
台17線 (北站)	往北	2,806 29.88%	6,181 65.83%	187 1.99%	216 2.30%	8,793	3,866	891.6 (17-18)	679.2 ~ 945.3	0.23	A	A
	往南	3,693 34.56%	6,571 61.49%	207 1.94%	216 2.02%	9,745	3,866	1,059.7 (17-18)	702.5 ~ 1,160.9	0.27	A	A
台17線 (南站)	往北	531 17.25%	2,231 72.46%	70 2.27%	247 8.02%	3,396	4,058	481.4 (7-8)	410.4 ~ 663.3	0.12	A	A
	往南	683 20.73%	2,342 71.10%	50 1.52%	219 6.65%	3,484	4,058	433.4 (17-18)	278.6 ~ 498.8	0.11	A	A

註：1. 小型車：包括小客車，小貨車；大型車：包括大客車，大貨車；特種車：包括貨櫃車，拖車。

2. 依交通部出版「2001年台灣地區公路容量手冊」所載，PCU換算基準為多車道—特種車：3PCU、大型車：1.5PCU、小型車：1PCU、機車：0.6PCU(混合車道)或0.7PCU(慢車道)。

3. 依交通部出版「2001年台灣地區公路容量手冊」市區及近郊幹道服務水準分析，A級(<0.371)表示車流自由流動；B級($0.371 \leq V/C < 0.540$)表示車流輕度耽延；

C級($0.540 \leq V/C < 0.714$)表示車流可接受耽延；D級($0.714 \leq V/C < 0.864$)表示車流可容忍之耽延；E級($0.864 \leq V/C < 1$)表示車流擁擠；F級($V/C \geq 1$)表示車流

堵塞，不能容忍之耽延。

表2.4-2 假日交通流量統計表

測站	方向	數量統計(輛/日)					小客車當量數(PCU)	道路容量C(PCU/H)	本季尖峰小時流V及其發生時段(PCU/H)	歷次尖峰小時流量V(PCU/H)	尖峰時段V/C	服務水準	歷次服務水準區間
		機車	小型車	大型車	特種車	合計							
鹿工路	往東	1,381 26.28%	3,635 69.19%	79 1.50%	159 3.03%	5,254 100%	5,059	5,647	770.2 (16-17)	428.5 ~ 943.2	0.14	A	A
	往西	976 19.63%	3,695 74.30%	140 2.82%	162 3.26%	4,973 100%	4,977	5,647	608.7 (14-15)	454.2 ~ 721.7	0.11	A	A
第5號 聯絡道	往東	1,013 20.15%	3,816 75.91%	101 2.01%	97 1.93%	5,027 100%	4,866	5,836	461.2 (8-9)	351.7 ~ 872.8	0.08	A	A
	往西	972 20.00%	3,610 74.28%	141 2.90%	137 2.82%	4,860 100%	4,816	5,836	416.5 (15-16)	285.1 ~ 615.6	0.07	A	A
台17線 (北站)	往北	3,283 32.23%	6,491 63.72%	196 1.92%	217 2.13%	10,187 100%	9,406	3,866	990.8 (17-18)	519.7 ~ 825.7	0.26	A	A
	往南	3,585 37.37%	5,788 60.34%	109 1.14%	110 1.15%	9,592 100%	8,433	3,866	752.2 (8-9)	584.3 ~ 821.0	0.19	A	A
台17線 (南站)	往北	547 17.95%	2,258 74.08%	66 2.17%	177 5.81%	3,048 100%	3,216	4,058	302.9 (8-9)	254.5 ~ 571.2	0.07	A	A
	往南	597 19.74%	2,222 73.48%	64 2.12%	141 4.66%	3,024 100%	3,099	4,058	405.4 (17-18)	262.4 ~ 455.8	0.10	A	A

註：1. 小型車：包括小客車，小貨車；大型車：包括大客車，大貨車；特種車：包括貨櫃車，拖車。

2. 依交通部出版「2001年台灣地區公路容量手冊」所載，PCU換算基準為多車道—特種車：3PCU、大型車：1.5PCU、小型車：1PCU、機踏車：0.6PCU(混合車道)或0.7PCU(慢車道)。

3. 依交通部出版「2001年台灣地區公路容量手冊」市區及近郊幹道服務水準分析，A級(<0.371)表示車流自由流動；B級($0.371 \leq V/C < 0.540$)表示車流輕度耽延；C級($0.540 \leq V/C < 0.714$)表示車流可接受耽延；D級($0.714 \leq V/C < 0.864$)表示車流可容忍之耽延；E級($0.864 \leq V/C < 1$)表示車流擁擠；F級($V/C \geq 1$)表示車流堵塞，不能容忍之耽延。

表2.6-2 海域水質監測結果比較表

監測項目		水位	水溫	pH	溶氧量	生化需氧量	懸浮固體	大腸桿菌群
單位		m	°C	—	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100ml
MDL		—	—	—	<0.1	<1.0	<1.0	<10
測點A	背景值	—	20.6 ~ 30.0	8.100 ~ 8.200	6.4 ~ 7.5	0.7 ~ 1.5	—	<10 ~ 8.0×10 ¹
	表	1.0	27.8	8.115	6.7	<1.0	3.6	3.0×10 ¹
	中	3.0	27.7	8.119	6.8	<1.0	3.2	3.0×10 ¹
	底	6.1	27.6	8.127	6.9	<1.0	4.1	1.5×10 ¹
	本次平均測值	—	27.7	8.120	6.8	<1.0	3.6	2.5×10 ¹
測點B	歷次平均測值區間	—	17.6 ~ 31.0	8.030 ~ 8.306	5.8 ~ 7.1	<1.0 ~ 2.4	2.0 ~ 71.5	<10 ~ 3.55×10 ²
	背景值	—	20.6 ~ 29.6	8.100 ~ 8.300	6.2 ~ 7.4	0.3 ~ 1.5	—	<10 ~ 1.5×10 ¹
	表	1.0	27.8	8.134	6.8	<1.0	4.8	3.5×10 ¹
	中	8.5	27.6	8.140	6.9	<1.0	4.4	3.0×10 ¹
	底	15.7	27.4	8.142	7.0	<1.0	3.8	4.0×10 ¹
測點C	本次平均測值	—	27.6	8.139	6.9	<1.0	4.3	3.5×10 ¹
	歷次平均測值區間	—	17.5 ~ 31.0	8.000 ~ 8.235	5.9 ~ 7.4	<1.0 ~ 2.1	2.1 ~ 51.1	<10 ~ 1.7×10 ²
	背景值	—	19.7 ~ 29.9	8.100 ~ 8.300	6.5 ~ 7.5	0.4 ~ 1.3	—	<10 ~ 3.5×10 ¹
	表	1.0	27.9	8.131	6.5	<1.0	4.8	2.0×10 ¹
	中	5.6	27.8	8.137	6.6	<1.0	5.3	1.0×10 ¹
測點D	底	11.3	27.6	8.141	6.8	<1.0	4.7	1.5×10 ¹
	本次平均測值	—	27.8	8.136	6.6	<1.0	4.9	1.5×10 ¹
	歷次平均測值區間	—	16.6 ~ 30.8	8.053 ~ 8.281	5.7 ~ 7.5	<1.0 ~ 1.9	3.3 ~ 23.4	<10 ~ 2.7×10 ²
	背景值	—	19.7 ~ 29.7	8.100 ~ 8.300	6.6 ~ 7.5	0.3 ~ 0.9	—	<10 ~ 5.5×10 ¹
	表	1.0	27.9	8.133	6.6	<1.0	4.5	2.5×10 ¹
港外測點	中	6.5	27.7	8.141	6.6	<1.0	5.3	<10
	底	12.5	27.5	8.146	6.8	<1.0	5.5	1.5×10 ¹
	本次平均測值	—	27.7	8.140	6.7	<1.0	5.1	2.0×10 ¹
	歷次平均測值區間	—	16.6 ~ 30.8	8.053 ~ 8.281	5.7 ~ 7.5	<1.0 ~ 1.9	3.3 ~ 23.4	<10 ~ 2.7×10 ²
	環說背景值	—	29.3 ~ 29.5	8.200	6.1 ~ 6.2	0.6 ~ 0.9	—	<10
乙類海域及保護人體健康 海洋環境品質標準	表	1.0	28.0	8.129	6.2	1.5	5.8	<10
	中	2.5	27.9	8.132	6.3	<1.0	5.4	<10
	底	3.8	27.8	8.135	6.3	<1.0	4.2	<10
	本次平均測值	—	27.9	8.132	6.3	1.5	5.1	<10
歷次平均測值區間	—	16.6 ~ 30.9	7.867 ~ 8.263	5.7 ~ 7.3	<1.0 ~ 2.2	3.9 ~ 26.7	<10 ~ 5.73×10 ²	
乙類海域及保護人體健康 海洋環境品質標準		—	—	7.5~8.5	≥5.0	≤3.0	—	—

註：1.「—」表示無監測數據或無該項法規；灰底表示測值超過法規標準。

2.背景值測點A-D及LW1~LW3係引用彰濱工業區93年測值，港外、港內測點則引用94年8月環說調查結果。

表2.6-2 海域水質監測結果比較表(續1)

監測項目		總磷	總氮	磷酸鹽	硝酸鹽	鹽度	礦物性油脂
單位		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L as N	psu	mg/L
MDL		0.010	0.07	0.007	0.04	—	<1.0
測點A	背景值	—	—	—	—	32.8 ~ 34.5	<2.0
	表	0.022	0.24	ND	0.04	33.0	<1.0
	中	0.016	0.14	ND	0.04	33.0	<1.0
	底	0.027	0.12	ND	0.04	33.1	<1.0
	歷次平均測量區間	0.013 ~ 0.092	0.140 ~ 0.613	ND	0.037 ~ 0.28	32.0 ~ 34.2	<1.0 ~ <1.0
測點B	背景值	—	—	—	—	33.0 ~ 34.7	<2.0
	表	0.018	0.15	ND	0.04	33.1	<1.0
	中	0.016	0.52	ND	0.06	33.1	<1.0
	底	0.021	0.17	ND	0.04	33.2	<1.0
	歷次平均測量區間	ND ~ 0.073	0.130 ~ 0.573	ND	0.061 ~ 0.26	32.2 ~ 34.3	<1.0 ~ <1.0
測點C	背景值	—	—	—	—	32.5 ~ 34.5	<2.0
	表	0.016	0.18	ND	0.05	33.3	<1.0
	中	0.018	0.13	0.012	0.03	33.4	<1.0
	底	0.016	0.14	ND	0.03	33.4	<1.0
	歷次平均測量區間	0.017 ~ 0.066	0.127 ~ 0.510	ND	0.056 ~ 0.25	31.5 ~ 34.4	<1.0 ~ <1.0
測點D	背景值	—	—	—	—	32.1 ~ 34.5	<2.0
	表	0.018	0.12	ND	0.04	33.3	<1.0
	中	0.013	0.16	ND	0.03	33.3	<1.0
	底	0.016	0.15	ND	0.05	33.4	<1.0
	歷次平均測量區間	0.017 ~ 0.066	0.127 ~ 0.51	ND	0.056 ~ 0.25	31.5 ~ 34.4	<1.0 ~ <1.0
港外測點	環說背景值	—	—	—	—	29.7 ~ 31.9	<1.0
	表	0.016	0.22	ND	0.05	33.3	<1.0
	中	0.019	0.29	0.018	0.04	33.3	<1.0
	底	0.018	0.18	ND	0.03	33.3	<1.0
	歷次平均測量區間	0.017 ~ 0.137	0.163 ~ 0.727	0.006 ~ 0.083	ND ~ 0.32	31.6 ~ 34.4	<1.0 ~ <1.0
乙類海域及保護人體健康 海洋環境品質標準		—	—	—	—	—	—

註：1. 「—」表示無監測數據或無該項法規；灰底表示測量值超過法規標準。

2. 背景值測點A~D及LW1~LW3係引用彰濱工業區93年測量值，港外、港內測點則引用94年8月環說調查結果。

表2.6-2 海域水質監測結果比較表(續2)

監測項目	氰化物	酚類	銅	鉛	鋅	葉綠素a	透明度
單位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L	m
MDL	0.002	0.0009	0.0004	0.0004	0.0023	0.03	—
測點A	背景值	ND	0.0020 ~ 0.0048	ND	0.0021 ~ 0.0082	—	0.70 ~ 1.90
	表	ND	0.0021	ND	0.0028	0.14	0.82
	中	ND	0.0026	ND	0.0023	0.90	—
	底	ND	0.0022	ND	0.0028	1.04	—
	本次平均測值	ND	0.0023	ND	0.0026	0.69	—
測點B	歷次平均測值區間	ND ~ 0.003	ND ~ 0.0122	ND ~ 0.0019	0.0018 ~ 0.0290	0.25 ~ 7.95	0.41 ~ 1.30
	背景值	ND	0.0011 ~ 0.0035	ND	ND ~ 0.0086	—	0.90 ~ 2.60
	表	ND	0.0022	0.0007	0.0027	0.25	0.91
	中	ND	0.0025	0.0007	0.0028	0.72	—
	底	ND	0.0023	0.0005	0.0005	ND	0.65
測點C	本次平均測值	ND	0.0023	0.0006	0.0028	0.54	—
	歷次平均測值區間	ND ~ 0.004	ND ~ 0.0066	ND ~ 0.0035	0.0027 ~ 0.0217	0.15 ~ 4.20	0.58 ~ 1.60
	背景值	ND	0.0018 ~ 0.0080	ND	ND ~ 0.0133	—	0.52 ~ 2.06
	表	ND	0.0028	0.0028	ND	0.48	0.93
	中	ND	0.0022	0.0022	ND	0.32	—
測點D	底	ND	0.0022	0.0022	0.0023	0.72	—
	本次平均測值	ND	0.0024	0.0024	0.0023	0.51	—
	歷次平均測值區間	ND ~ 0.002	ND ~ 0.0043	ND ~ 0.0014	0.0023 ~ 0.0181	0.00 ~ 0.02	0.63 ~ 3.50
	背景值	ND	0.0018 ~ 0.0085	ND	ND ~ 0.0081	—	0.52 ~ 2.10
	表	ND	0.0022	0.0022	ND	0.0027	0.36
港外測點	中	ND	0.0022	0.0022	ND	0.53	—
	底	ND	0.0020	0.0020	ND	0.76	—
	本次平均測值	ND	0.0021	0.0021	ND	0.55	—
	歷次平均測值區間	ND ~ 0.002	ND ~ 0.0043	ND ~ 0.0014	0.0023 ~ 0.0181	0.14 ~ 5.47	0.63 ~ 3.50
	環說背景值	—	0.00152 ~ 0.0020	ND	ND ~ 0.0148	—	2.10
乙類海域及保護人體健康 海洋環境品質標準	表	ND	0.0024	0.0024	ND	0.05	0.66
	中	ND	0.0023	0.0023	ND	0.04	—
	底	ND	0.0022	0.0022	ND	0.07	—
	本次平均測值	ND	0.0023	0.0023	ND	0.05	—
	歷次平均測值區間	ND ~ 0.003	ND ~ 0.0043	ND ~ 0.0016	0.0025 ~ 0.0199	0.05 ~ 7.06	0.21 ~ 1.20
乙類海域及保護人體健康 海洋環境品質標準	—	0.03	0.1	0.5	—	—	

註：1.「—」表示無監測數據或無該項法規；灰底表示測值超過法規標準。

2.背景值測點A~D及LW1~LW3係引用彰濱工業區93年測值，港外、港內測點則引用94年8月環說調查結果。

表2.6-2 海域水質監測結果比較表(續3)

監測項目		水位	水溫	pH	溶氧量	生化需氧量	懸浮固體	大腸桿菌群
單位		m	°C	—	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100ml
MDL		—	—	—	<0.1	<1.0	<1.0	<10
港內測點	環說背景值	—	21.8 ~ 22.4	8.300 ~ 8.400	6.1 ~ 6.5	0.6 ~ 0.7	—	<10
	表	1.0	31.6	8.517	6.5	<1.0	14.8	<10
	中	4.5	31.5	8.525	6.6	<1.0	11.4	<10
	底	7.9	31.4	8.528	6.8	<1.0	16.5	<10
	本次平均測值	—	31.5	8.523	6.6	<1.0	14.2	<10
	歷次平均測值區間	—	17.1 ~ 18.3	8.202 ~ 8.523	5.3 ~ 6.8	<1.0 ~ 2.7	1.5 ~ 15.1	<10 ~ 2.13×10 ²
	背景值	—	30.4	7.700 ~ 8.200	4.7 ~ 7.9	1.8 ~ 5.1	27.1 ~ 665	4.4×10 ³ ~ 7.7×10 ⁴
	表	1.0	28.2	8.097	5.9	<1.0	7.1	<10
	中	2.5	28.2	8.117	6.0	<1.0	7.0	<10
	底	3.7	28.2	8.117	6.1	<1.0	5.2	<10
灣尾水道	本次平均測值	—	28.2	8.110	6.0	<1.0	6.4	<10
	歷次平均測值區間	—	16.6 ~ 18.2	7.832 ~ 8.239	5.6 ~ 6.5	<1.0 ~ 2.7	6.4 ~ 72.8	<10 ~ 5.5×10 ⁴
	背景值	—	29.8	7.800 ~ 8.200	5.0 ~ 7.6	0.9 ~ 3.0	14.3 ~ 19.4	7.2×10 ² ~ 5.5×10 ⁴
	表	1.0	28.1	8.111	6.1	<1.0	5.8	1.0×10 ¹
	中	3.0	28.1	8.120	6.2	<1.0	6.6	2.0×10 ¹
	底	5.1	28.0	8.124	6.2	<1.0	6.2	2.0×10 ¹
	本次平均測值	—	28.1	8.118	6.2	<1.0	6.2	1.67×10 ¹
	歷次平均測值區間	—	16.5 ~ 18.2	7.982 ~ 8.210	5.7 ~ 6.5	<1.0 ~ 2.6	5.4 ~ 50.3	<10 ~ 1.58×10 ⁴
	背景值	—	29.7	7.900 ~ 8.200	5.2 ~ 7.9	1.1 ~ 2.8	12.9 ~ 87.6	1.4×10 ² ~ 2.4×10 ³
	表	1.0	28.0	8.111	6.2	<1.0	6.1	1.5×10 ¹
測點 LW3	中	4.0	28.1	8.114	6.3	<1.0	6.7	1.0×10 ¹
	底	7.0	28.0	8.119	6.3	<1.0	7.1	<10
	本次平均測值	—	28.0	8.115	6.3	<1.0	6.6	1.25×10 ¹
	歷次平均測值區間	—	16.6 ~ 18.2	8.000 ~ 8.225	5.6 ~ 6.8	<1.0 ~ 2.6	3.0 ~ 56.4	<10 ~ 3.07×10 ⁴
乙類海域及保護人體健康 海洋環境品質標準		—	—	7.5~8.5	≥5.0	≤3.0	—	—

註：1.「—」表示無監測數據或無該項法規；灰底表示測值超過法規標準。

2.背景值測點A~D及LW1~LW3係引用彰濱工業區93年測值，港外、港內測點則引用94年8月環說調查結果。

表2.6-2 海域水質監測結果比較表(續4)

監測項目		總磷	總氮	磷酸鹽	硝酸鹽	鹽度	礦物性油脂
單位		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L as N	psu	mg/L
MDL		0.010	0.07	0.007	0.04	—	<1.0
港內測點	環說背景值	—	—	—	—	2.3 ~ 2.6	<1.0
	表	0.031	0.57	0.015	0.03	9.5	<1.0
	中	0.031	0.53	ND	0.04	9.8	<1.0
	底	0.027	0.50	0.013	0.02	9.9	<1.0
	本次平均測值	0.030	0.53	ND	0.03	9.7	<1.0
	歷次平均測值區間	ND ~ 0.053	0.130 ~ 0.863	ND ~ 0.014	ND ~ 0.25	9.7 ~ 22.2	<1.0 ~ <1.0
	背景值	0.100 ~ 1.080	—	—	—	27.4 ~ 33.7	<2.0
	表	0.025	0.26	ND	0.04	33.2	<1.0
	中	0.025	0.11	ND	0.04	33.2	<1.0
	底	0.027	0.18	ND	0.05	33.2	<1.0
灣尾水道	本次平均測值	0.026	0.18	ND	0.04	33.2	<1.0
	歷次平均測值區間	0.026 ~ 0.433	0.113 ~ 1.793	ND ~ 0.388	ND ~ 0.51	25.6 ~ 33.9	<1.0 ~ <1.0
	背景值	0.080 ~ 1.11	—	—	—	27.8 ~ 34.0	<2.0
	表	0.031	0.23	0.007	0.09	33.2	<1.0
	中	0.025	0.16	0.009	0.07	33.2	<1.0
	底	0.036	0.28	ND	0.09	33.3	<1.0
	本次平均測值	0.031	0.22	0.008	0.08	33.2	<1.0
	歷次平均測值區間	0.019 ~ 0.299	0.140 ~ 1.227	ND ~ 0.218	ND ~ 0.48	26.0 ~ 34.1	<1.0 ~ <1.0
	背景值	0.040 ~ 0.280	—	—	—	29.0 ~ 34.2	<2.0
	表	0.024	0.25	ND	0.04	33.3	<1.0
測點 LW3	中	0.025	0.21	ND	0.04	33.3	<1.0
	底	0.027	0.15	ND	0.04	33.4	<1.0
	本次平均測值	0.025	0.20	ND	0.04	33.3	<1.0
	歷次平均測值區間	0.021 ~ 0.417	0.090 ~ 1.290	ND ~ 0.276	ND ~ 0.72	29.4 ~ 34.2	<1.0 ~ <1.0
乙類海域及保護人體健康 海洋環境品質標準		—	—	—	—	—	—

註：1.「—」表示無監測數據或無該項法規；灰底表示測值超過法規標準。

2.背景值測點A~D及LW1~LW3係引用彰濱工業區93年測值，港外、港內測點則引用94年8月環說調查結果。

表2.6-2 海域水質監測結果比較表(續5)

監測項目		氰化物	酚類	銅	鉛	鋅	葉綠素a	透明度
單位		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L	m
MDL		0.002	0.0009	0.0004	0.0004	0.0023	0.03	—
港內測點	環說背景值	—	—	0.0012 ~ 0.0020	0.0007 ~ 0.0014	0.0021 ~ 0.0052	—	5.00
	表	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	0.72
	中	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	—
	底	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	—
	本次平均測值	ND	ND	ND	ND	ND	0.08	—
	歷次平均測值區間	ND ~ 0.004	ND ~ ND	ND ~ 0.0028	ND ~ 0.0031	ND ~ 0.0250	0.08 ~ 4.11	0.63 ~ 4.50
	背景值	0.003 ~ 3.91	0.001 ~ 0.003	0.0089 ~ 0.2265	0.0030 ~ 0.1375	0.0189 ~ 0.2310	—	—
	表	ND	ND	0.0021	ND	0.0024	1.08	0.61
	中	ND	ND	0.0022	ND	0.0033	1.10	—
	底	ND	ND	0.0019	ND	ND	0.10	—
	本次平均測值	ND	ND	0.0021	ND	0.0029	0.76	—
	崙尾水道	歷次平均測值區間	ND ~ 0.003	ND ~ ND	0.0004 ~ 0.0086	ND ~ 0.0038	0.0023 ~ 0.0599	0.42 ~ 6.68
背景值		0.003 ~ 0.18	0.001 ~ 0.008	0.0065 ~ 0.2038	0.0025 ~ 0.0098	0.0125 ~ 0.0747	—	—
表		ND	ND	0.0022	ND	0.0032	1.02	0.61
中		ND	ND	0.0018	ND	ND	0.73	—
底		ND	ND	0.0023	ND	0.0029	0.93	—
本次平均測值		ND	ND	0.0021	ND	0.0031	0.89	—
歷次平均測值區間		ND ~ 0.002	ND ~ ND	0.0005 ~ 0.0093	ND ~ 0.0025	0.0021 ~ 0.0345	0.20 ~ 7.18	0.27 ~ 1.10
背景值		0.003 ~ 0.090	0.001 ~ 0.004	0.0055 ~ 0.0660	0.0035 ~ 0.0058	0.0096 ~ 0.0531	—	—
表		ND	ND	0.0020	ND	ND	0.49	0.63
中		ND	ND	0.0022	ND	0.0027	0.72	—
底		ND	ND	0.0022	ND	0.0029	0.52	—
本次平均測值		ND	ND	0.0021	ND	0.0028	0.58	—
歷次平均測值區間	ND ~ 0.003	ND ~ ND	ND ~ 0.0075	ND ~ 0.0019	0.0027 ~ 0.0402	0.20 ~ 4.33	0.25 ~ 1.10	
乙類海域及保護人體健康 海洋環境品質標準		—	—	0.03	0.1	0.5	—	—

註：1.「—」表示無監測數據或無該項法規；灰底表示測值超過法規標準。

2.背景值測點A~D及LW1~LW3係引用彰濱工業區93年測值，港外、港內測點則引用94年8月環說調查結果。

表2.8-1 本季海域生態各測站之浮游植物監測結果統計表

單位：100 Cells/L

物種	測點A			測點B			測點C			測點D			港外			港內			合計	平均	百分比
	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層			
	Heterokontophyta 異鞭毛藻門, Bacillariophyceae 矽藻綱																				
<i>Achnanthes</i> sp.			256.0	48.0												8.0			8.0	0.44	0.008%
<i>Amphora</i> sp. (月形藻屬)																24.0			24.0	1.33	0.023%
<i>Asterionella</i> sp. (星桿藻屬)																			32.0	18.67	0.323%
<i>Bacteriastirum</i> sp. (輻桿藻屬)	432.0	520.0	320.0	192.0	1,328.0	544.0	176.0	1,328.0	736.0	320.0	1,672.0	2,960.0	1,360.0	80.0	320.0				12,288.0	682.67	11.804%
<i>Biddulphia</i> spp. (盒形藻屬)	400.0	280.0	240.0	544.0	288.0	128.0	80.0	560.0	304.0	336.0	488.0	528.0	320.0	304.0	176.0	128.0			5,856.0	325.33	5.626%
<i>Chaetoceros</i> spp. (角毛藻屬)	1,256.0	2,064.0	1,920.0	1,088.0	1,776.0	1,280.0	960.0	2,800.0	2,160.0	960.0	7,200.0	9,968.0	3,200.0	208.0	1,040.0	192.0			51,336.0	2,852.00	49.316%
<i>Cocconeis</i> sp. (卵形藻屬)			16.0	48.0															120.0	6.67	0.115%
<i>Coscinodiscus</i> spp. (圓篩藻屬)	208.0	56.0	32.0	32.0	96.0		8.0	48.0	80.0	48.0	40.0	16.0	32.0	96.0	32.0				824.0	45.78	0.792%
<i>Fragilaria</i> sp. (脆杆藻屬)																72.0			72.0	4.00	0.069%
<i>Gomphonema</i> sp. 異極藻屬																			32.0	1.78	0.031%
<i>Hemiaulus hauckii</i>			64.0	80.0									80.0						224.0	12.44	0.215%
<i>Navicula</i> spp. (舟形藻屬)	16.0			48.0	32.0	24.0	24.0	32.0	80.0	56.0	48.0	48.0	32.0	64.0	80.0				536.0	29.78	0.515%
<i>Nitzschia</i> spp. (菱形藻屬)	8.0	16.0	64.0	16.0	64.0	40.0			80.0		64.0	32.0	48.0	48.0	16.0				496.0	27.56	0.476%
<i>Pinnularia</i> sp.			8.0																8.0	0.44	0.008%
<i>Rhizosolenia</i> sp. (根管藻屬)	32.0			32.0	16.0	24.0	16.0	32.0	64.0	16.0									216.0	12.00	0.208%
<i>Synedra</i> spp. (針桿藻屬)								48.0			32.0		16.0						128.0	7.11	0.123%
<i>Thalassionema</i> sp. (海線藻屬)								32.0			32.0								64.0	3.56	0.061%
<i>Thalassiosira</i> sp. (海線藻屬)	1,392.0	1,064.0	864.0	496.0	1,040.0	368.0	280.0	2,608.0	1,360.0	1,040.0	6,448.0	2,000.0	1,408.0	192.0	880.0	192.0			29,680.0	1,648.89	28.512%
Cyanophyta 藍綠藻																					
<i>Spirulina</i> sp. 螺旋藻屬																600.0			600.0	33.33	0.576%
<i>Trichodesmium</i> sp.																400.0			400.0	22.22	0.384%

表2.8-2 本季海域生態各測站之浮游動物監測結果統計表

物種	單位：ind./1000m ³									
	測點A	測點B	測點C	測點D	港外	港內	合計	平均	標準偏差	百分比
有孔蟲Foraminifera	1,640	2,225	403	243	236	439	5,185	864	348	0.383%
放射蟲Radiolaria	298					63	361	60	49	0.027%
水母Medusa	745	3,045	3,725	2,852	3,533	4,017	17,918	2,986	481	1.325%
管水母Siphonophora	1,044	234	1,812	1,032	1,767	439	6,327	1,055	267	0.468%
櫛水母Ctenophora		703	201	485			1,389	232	122	0.103%
多毛類Polychaeta	1,193	3,279	1,913	2,002	2,827	1,067	12,281	2,047	358	0.908%
翼足類Pteropoda	2,087	3,982	1,812	425	1,767		10,073	1,679	574	0.745%
異足類Heteropoda		234					234	39	39	0.017%
端腳類Amphipoda	3,131	3,631	1,913	1,578	3,180	502	13,934	2,322	488	1.030%
蟹類幼生Crab zoea	7,901	20,847	3,523	1,032	2,238	2,197	37,738	6,290	3,071	2.791%
蟹類大眼幼蟲Crab megalopa		586				565	1,151	192	121	0.085%
螿蝦類Lucifera		234					234	39	39	0.017%
其他十足類Other Decapoda		937					937	156	156	0.069%
枝角類Cladocera	522	2,108					2,630	438	345	0.194%
介形類Ostracoda					589		589	98	98	0.044%
橈足類幼生Copepoda nauplius	7,752	21,433	26,275	28,640	1,531	1,632	87,263	14,544	5,053	6.454%
哲水蚤Calanoida	88,404	172,751	106,105	105,277	115,775	49,273	637,585	106,264	16,410	47.152%
劍水蚤Cyclopoida	56,536	50,640	31,409	25,546	22,260	19,227	205,618	34,270	6,373	15.206%
猛水蚤Harpacticoida	7,603	3,396	3,725	910	3,416	816	19,866	3,311	1,010	1.469%
蝦類幼生Shrimp larva	5,590	2,811	4,731	4,490	2,591	2,573	22,788	3,798	532	1.685%
糠蝦類Mysidacea				2,063			2,063	344	344	0.153%
磷蝦類Euphausiacea		1,405		485			1,891	315	232	0.140%
藤壺幼生Barnacle nauplius	10,063	20,379	1,711	19,720	4,947	1,569	58,389	9,732	3,498	4.318%
棘皮類幼生Echinodermata larva		1,757		425			2,182	364	287	0.161%
毛顎類Chaetognatha	7,207	4,802	2,819	5,400	4,358	879	25,465	4,244	891	1.883%
尾蟲類Appendicularia	32,872	41,460	9,966	13,228	5,064	3,389	105,980	17,663	6,426	7.838%
海樽類Thaliacea	1,267	5,739	7,148	2,973	3,298	2,887	23,312	3,885	878	1.724%
魚卵Fish eggs	4,696	4,919	9,262	6,250	2,002	1,569	28,698	4,783	1,159	2.122%
仔稚魚Fish larva	1,863	3,396	503	10,012	2,238	1,632	19,645	3,274	1,401	1.453%
其他Others	149			303			452	75	52	0.033%
個體數(ind./1000m ³)	242,565	376,935	218,956	235,371	183,615	94,736	1,352,177	225,363	51,101	100%
類別	21	26	19	23	19	19	30			

表2.8-3 本季海域生態各測站之魚類監測結果統計表

物種	單位：個				
	測點A	測點B	測點C	測點D	港外 港內 合計 百分比
Osteichthyes					
Anguilliformes					
<i>Anguilliformes</i> sp.	1				1 3.13%
Bregmacerotidae					
<i>Bregmaceros</i> sp.		1			1 3.13%
Callionymidae					
<i>Callionymus planus</i>	5		1		6 18.75%
Cynoglossidae					
<i>Cynoglossidae</i> sp.	4				4 12.50%
<i>Cynoglossus arel</i>			1		1 3.13%
Gobiidae					
<i>Paratrypauchen microcephalus</i>	3				3 9.38%
Leiognathidae					
<i>Eubleekeria splendens</i>				1	1 3.13%
<i>Leiognathidae</i> sp.	1				1 3.13%
Osteichthyes					
<i>Fish larvae</i>					
Sciaenidae					
<i>Chrysochir aureus</i>		1			1 3.13%
<i>Johnius grypotus</i>			2		2 6.25%
<i>Larimichthys crocea</i>			1		1 3.13%
<i>Pennahia macrocephalus</i>		3	2		5 15.63%
Soleidae					
<i>Solea ovata</i>		1		2	3 9.38%
個體數	14	6	7	0	32
種類	5	4	5	0	14
歧異度指數(H')	1.43	1.24	1.55	0	1.05
均勻度指數(J')	0.89	0.90	0.96	—	0.96
豐富度指數(SR)	1.52	1.67	2.06	—	1.24
優勢度指數(C')	0.21	0.20	0.10	—	0.20

註：英文學名斜體部分之底棲生物表示已能鑑定至屬或種。

表2.8-4 本季海域生態各測站之底棲生物監測結果統計表

物種	單位：個體數					百分比
	測點A	測點B	測點C	測點D	港內	
Annelida:						
環節動物						
多毛綱						
多毛類						
<i>Polychaeta</i> sp.	9	32	12	16	16	1.74%
Sternaspidae						
<i>Sternaspis scutata</i>		34			8	0.86%
不倒翁蟲科						
不倒翁蟲						
節肢動物						
端腳類						
<i>Amphipoda</i> sp.		6	12	4	2	0.49%
端腳類						
真蝦下目						
<i>Caridea</i>						
<i>Caridea</i> sp.	6	6	15	21	3	1.05%
真蝦科						
<i>Crangonidae</i>						
<i>Crangon</i> sp.			1			0.02%
褐蝦						
十足目						
<i>Decapoda</i>						
蟹類幼生				15	1	0.33%
<i>Crab larvae</i>						
活額寄居蟹科						
<i>Diogenidae</i>	5		33	15	32	1.74%
活額寄居蟹						
長腳蟹科						
<i>Isopoda</i>						
盲蟹	76	30	7	12	13	2.83%
<i>Typhlocarcinus</i> sp.						
玉蟹科						
長螯拳蟹						
<i>Philyra platycheir</i>					1	0.02%
黎明蟹科						
黎明蟹	5		9		11	0.51%
蜘蛛蟹科						
蜘蛛蟹						
糠蝦目						
糠蝦		1				0.02%
糠蝦目						
介形類						
糠蝦			9		9	0.18%
介形類						
介形類		2		2	4	0.08%
瓷蟹科						
瓷蟹科						
瓷蟹科	1				1	0.02%
多螯蝦科						
多螯蝦科						
多螯蝦					1	0.02%

表2.8-4 本季海域生態各測站之底棲生物監測結果統計表(續1)

物種	測點					港內	合計	百分比
	測點A	測點B	測點C	測點D	港外			
Penaeidae	對蝦科							
<i>Parapenaeopsis hardwickii</i>			1	5		6	0.12%	
<i>Parapenaeopsis</i> sp.			1			1	0.02%	
<i>Penaeidae</i> sp.	27	3	74	36	35	175	3.59%	
<i>Trachypenaeus</i> sp.	1					1	0.02%	
<i>T. curvirostris</i>		1	4			5	0.10%	
Portunidae	梭子蟹科							
<i>Charybdis</i> sp.	4				1	5	0.10%	
<i>Podophthalmus vigil</i>		1				1	0.02%	
<i>Portunus hastatoides</i>	2	10	4		6	22	0.45%	
<i>Portunus sanguinolentus</i>	4		2			6	0.12%	
<i>Portunidae</i> sp.	2					2	0.04%	
Sergestidae	櫻蝦科							
<i>Acetes</i> sp.			7	8	43	58	1.19%	
Chordata	毛蝦							
Asciacea	脊索動物							
<i>Hartmeyeria orientalis</i>		3				3	0.06%	
Cnidarian	海鞘							
Veretillidae	刺胞動物							
<i>Cavernularia</i> sp.			2			2	0.04%	
Echinodermata:	沙著科							
Dendrasteridae	小海筆							
<i>Dendrasteridae</i> sp.						2	0.04%	
Ophiuroidea	棘皮動物							
<i>Ophiocoma</i> sp.	74	14		61	88	237	4.86%	
Mollusca	樹星海膽科							
Acteonidae	海鏡							
<i>Acteonidae</i> sp.	1	1				2	0.04%	
Anomiidae	蛇尾綱							
<i>Anomia chinensis</i>						4	0.08%	
Corbulidae	陽隧足							
<i>Corbula formosensis</i>						1	0.02%	
<i>Varicorbula</i> sp.						1	0.02%	
						31	0.64%	
						15	0.31%	

表2.8.4 本季海域生態各測站之底棲生物監測結果統計表(續2)

物種	測點				港外	港內	合計	百分比
	A	B	C	D				
Cultellidae	刀蛭科							
<i>Siliqua lucida</i>	86	10	20	1	60	177	3.63%	
<i>Siliqua radiata</i>	1	14				15	0.31%	
Dentaliidae	角貝科							
<i>Dentalium vernede</i>		5	1	2		8	0.16%	
Galeommatidae	鮑眼蛤科							
<i>Scintilla</i> sp.		2			4	6	0.12%	
Laevidentaliidae	光滑象牙貝科							
<i>Fustiaria nipponica</i>		1	1			2	0.04%	
Lottiidae	蓮花青螺科							
<i>Patelloida</i> sp.					1	1	0.02%	
Lucinidae	滿月蛤科							
<i>Lucinoma</i> sp.		4			2	6	0.12%	
Mactridae	滿月蛤的一種							
<i>Mactra</i> sp.	556				321	1,052	21.56%	
<i>Oxyperas</i> sp.	12	1	11	3		27	0.55%	
Mytilidae	殼菜蛤科							
<i>Amygdalum</i> sp.	2					3	0.06%	
Nassariidae	織紋螺科							
<i>Nassarius conoidalis</i>	2					2	0.04%	
<i>Nassarius incrassatus</i>	6				25	31	0.64%	
<i>Nassarius</i> sp.	76	2	147	142	31	398	8.16%	
<i>Nassarius sufflatus</i>	3					3	0.06%	
<i>Zeuxis caelatus</i>	24	45	85	44	26	224	4.59%	
Naticidae	玉螺科							
<i>Natica colliei</i>	2					2	0.04%	
<i>Natica gualteriana</i>			15		2	17	0.35%	
<i>Natica lineata</i>	1	1	2	5		9	0.18%	
Nuculidae	銀錦蛤科							
<i>Nucula</i> sp.	1		1	69		71	1.45%	
<i>Nucula convexa</i>		26				26	0.53%	
Nuculanidae	彎錦蛤科							
<i>Nuculana takaensis</i>		2		1		3	0.06%	

表2.8-4 本季海域生態各測站之底棲生物監測結果統計表(續2)

物種	測點					港內	合計	百分比
	測點A	測點B	測點C	測點D	港外			
Scaphandridae	粗米螺科							
<i>Acteocina gordonis</i>			1	2	2	5	0.10%	
<i>Eocylichna musashiensis</i>				1		1	0.02%	
Pyramidellidae	塔螺科							
<i>Monozygma</i> sp.		2				2	0.04%	
<i>Pyramidella dolabrata</i>	1		4			5	0.10%	
<i>Turbonilla</i> sp.			1		1	2	0.04%	
Pyrenidae	核螺科							
<i>Pyrene bella</i>			1			1	0.02%	
Ringiculidae	厚唇螺							
<i>Ringiculina doliaris</i>	8		1		2	11	0.23%	
Tellinidae	白豆厚唇螺							
<i>Tellina</i> sp.		1				1	0.02%	
Angulus sp.	櫻蛤科							
<i>Macoma</i> sp.	9	2	33			44	0.90%	
<i>Nitidotellina iridella</i>		36	1	3	9	49	1.00%	
<i>Tellina staurella</i>	20	2	111	59	22	214	4.39%	
Terebridae	筍螺科							
<i>Hastula</i> sp.			3			3	0.06%	
<i>Hastula strigilata</i>			2			2	0.04%	
<i>Terebra triseriata</i>	1					1	0.02%	
<i>Terebridae</i> sp.			35	14	27	76	1.56%	
<i>Tropaeas</i> sp.	25			2		27	0.55%	
Tricliidae	三叉螺科							
<i>Eocylichna braunsi</i>		2				2	0.04%	
Trochidae	馬蹄螺科							
<i>Umbonium vestiarum</i>	215		3	8	46	272	5.57%	
Turridae	捲管螺科							
<i>Brachytoma kurodai</i>	1			4		5	0.10%	
<i>Gemmula timorensis teschi</i>		2				2	0.04%	
<i>Lienardia mighelsi</i>	2	2	25		4	33	0.68%	
<i>Tomopleura</i> sp.		1				1	0.02%	
Veneridae	簾蛤科							
<i>Circe</i> sp.			26	41	1	68	1.39%	
<i>Cyclosunetta concinna</i>	1		14	17		32	0.66%	

表2.8-4 本季海域生態各測站之底棲生物監測結果統計表(續2)

物種	測點						港內	合計	百分比
	A	B	C	D	外	內			
<i>Dosinia japonica</i>	41	4	2	19	26		92	1.89%	
<i>Veremolpa scabra/Veremolpa sp.**</i>	13	4	3	2			22	0.45%	
Nemertina									
<i>Nemertina sp.</i>					7		7	0.14%	
Sipuncula									
<i>Sipuncula sp.</i>	64	534	20	6	131		755	15.47%	
個體數	1,405	863	861	725	1,026	0	4,880	100%	
種類	41	40	45	34	39	0	83		
歧異度指數(H')	2.28	1.79	2.88	2.81	2.61	0			
均勻度指數(J')	0.62	0.49	0.76	0.80	0.71	—			
豐富度指數(SR)	5.52	5.77	6.51	5.01	5.48	—			
優勢度指數(C)	0.20	0.39	0.08	0.09	0.13	—			

單位：個體數

表2.9-1 植物調查結果統計表

物種 歸隸屬性		蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	本季合計	歷次合計區間
類別	科數	2	0	28	3	33	32 ~ 35
	屬數	2	0	72	12	86	81 ~ 89
	種數	2	0	87	13	102	96 ~ 107
型態	喬木	0	0	8	0	8	8 ~ 9
	灌木	0	0	8	2	10	10 ~ 11
	藤本	0	0	14	0	14	14 ~ 14
	草本	2	0	57	11	70	64 ~ 73
屬性	特有	0	0	0	0	0	0 ~ 0
	原生	2	0	52	9	63	60 ~ 72
	歸化	0	0	33	3	36	32 ~ 36
	栽培	0	0	2	1	3	3 ~ 3
	稀有	0	0	0	0	0	0 ~ 0

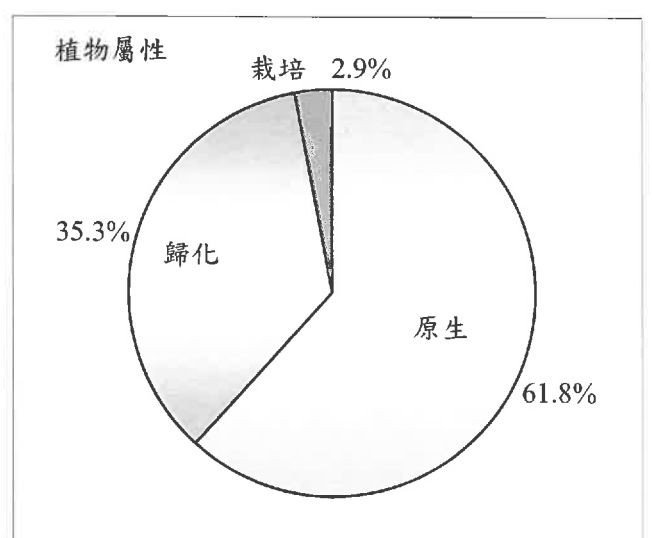
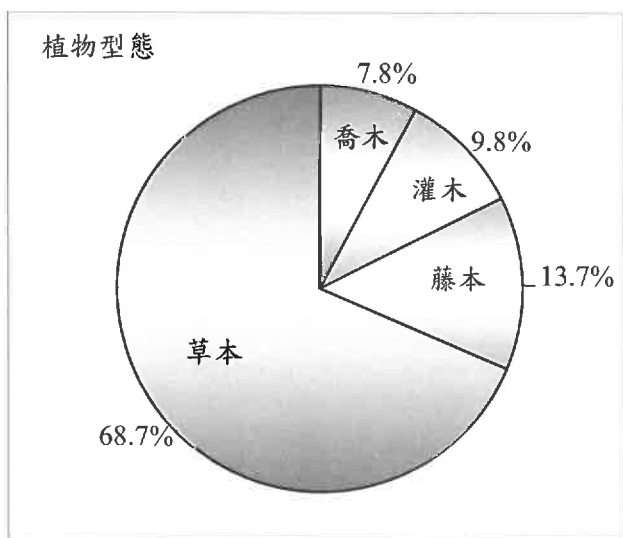


圖2.9-1 本季植物型態及屬性比較

表2.9-2 本季陸域鳥類調查結果統計表

單位：隻次

科	中名	學名	出現頻率/居留狀況	特有類別	水鳥類別	保育等級	本季調查
鸚鵡科	小鸚鵡	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	留、普/冬、普		w		2
鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	留、普/冬、不普/過、普		w		6
	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	留、普		w		7
鸛科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀		w		2
	埃及聖鸛	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	引進種、不普		w		3
	東方環頸鸛	<i>Charadrius alexandrinus</i>	留、不普/冬、普		w		4
燕鴿科	燕鴿	<i>Glareola maldivarum</i>	夏、普			III	2
鷗科	小燕鷗	<i>Sternula albifrons</i>	留、不普/夏、不普		w	II	1
鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、普				4
	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普				16
卷尾科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普				23
	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	留、普/過、稀	Es			4
鴉科	喜鴉	<i>Pica pica</i>	留、普				2
百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>	留、普				4
	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普				13
燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普				10
	赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>	留、普				3
鶇科	白頭鶇	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	Es			19

表2.9-2 本季陸域鳥類調查結果統計表(續)

單位：隻次

科	中名	學名	出現頻率/居留狀況	特有類別	水鳥類別	保育等級	本季調查
扇尾鶯科	棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>	留、普/過、稀				2
	黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis</i>	留、不普	Es			4
	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普				5
	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	留、普	Es			11
繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	留、普				18
八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普				12
	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普				6
鵲鴿科	白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普				2
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普				35
梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	留、普				16
種數小計							28
數量小計							236
歧異度指數(H')							2.96
均勻度指數(E)							0.89
種數小計							22 ~ 37
數量小計							200 ~ 446
歧異度指數(H')							2.70 ~ 3.06
均勻度指數(E)							0.84 ~ 0.92
歷次區間							

註：1. 鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會, 2012)、台灣野鳥圖鑑(王嘉雄等, 1991)、2008台灣物種多樣性II. 物種名錄」(邵廣昭等, 2008)

特有類別 Es：特有亞種 水鳥別 w：水鳥

2. 保育等級依據行政院農業委員會於中華民國98年3月4日農林務字第0981700180號公告

II：珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III：其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

表2.9-3 本季陸域動物哺乳類調查結果統計表

		單位：隻次				
目	科	中名	學名	稀有類別	特有類別	本季調查
食蟲目	尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>	C		3
翼手目	蝙蝠科	堀川氏棕蝠	<i>Eptesicus serotinus horikawai</i>	C	Es	1
		長趾鼠耳蝠	<i>Myotis sp.2</i>	UC		2
		東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>	C		16
齧齒目	鼠科	小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>	C	E	5
種數小計						5
數量小計						27
歧異度指數(H')						1.18
均勻度指數(E)						0.73
種數小計						2 ~ 5
數量小計						4 ~ 27
歧異度指數(H')						0.45 ~ 1.45
均勻度指數(E)						0.65 ~ 1.00

註：哺乳類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自2008台灣物種多樣性Ⅱ.物種名錄」(邵廣昭等,2008)、臺灣蝙蝠圖鑑(鄭錫奇等,2010)、台灣哺乳動物(郝偉廉,2008)

出現頻率 C：普遍

特有類別 E：特有種

表2.9-4 本季陸域動物爬蟲類調查結果統計表

科	中名	學名	普遍度	特有類別	本季調查
壁虎科	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>	C		1
石龍子科	麗紋石龍子	<i>Eumeces elegans</i>	C		1
	種數小計				2
	數量小計				2
本季	歧異度指數(H')				0.69
	均勻度指數(E)				1.00
	種數小計			1	~ 2
	數量小計			1	~ 4
歷次區間	歧異度指數(H')			0.00	~ 0.69
	均勻度指數(E)			0.00	~ 1.00

註：爬蟲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自2008台灣物種多樣性Ⅱ.物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)

C: 普遍

表2.9-5 本季陸域動物兩棲類調查結果統計表

科	中名	學名	普遍度	本季調查	
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	C	4	
叉舌蛙科	澤陸蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>		1	
	種數小計			2	
	數量小計			5	
本季	歧異度指數(H')			0.50	
	均勻度指數(E)			0.72	
	種數小計			1	~ 2
	數量小計			2	~ 8
歷次區間	歧異度指數(H')			0.00	~ 0.56
	均勻度指數(E)			0.00	~ 0.81

註：兩棲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自2008台灣物種多樣性Ⅱ.物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、實蛙

圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)

C: 普遍

表2.9-6 本季陸域動物蝴蝶調查結果統計表

單位：隻次

科Family	亞科Subfamily	中名	常用中文名	學名Species	本季調查
鳳蝶科	鳳蝶亞科	花鳳蝶	無尾鳳蝶	<i>Papilio demoleus</i>	1
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	紋白蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>	6
		細波遷粉蝶	水青粉蝶	<i>Catopsilia pyranthe</i>	1
灰蝶科	黃粉蝶亞科	遷粉蝶	淡黃蝶	<i>Catopsilia pomona</i>	3
		黃蝶	荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>	3
		亮色黃蝶	台灣黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>	2
		豆波灰蝶	波紋小灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>	10
		藍灰蝶	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>	20
蛭蝶科	斑蝶亞科	雙標紫斑蝶	斯氏紫斑蝶	<i>Euploea sylvester swinhoei</i>	1
		異紋紫斑蝶	紫端斑蝶	<i>Euploea mulciber barsine</i>	1
蛭蝶科	蛭蝶亞科	眼蛭蝶	孔雀紋蛭蝶	<i>Junonia almana</i>	2
		黃鉤蛭蝶	黃蛭蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>	2
		幻蛭蝶	琉球紫蛭蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>	1
物種小計					13
數量小計					53
歧異度指數(H')					2.00
均勻度指數(E)					0.78
物種小計					5
數量小計					25
歧異度指數(H')					1.36
均勻度指數(E)					0.72

歷次區間

註：蝴蝶類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自2008台灣物種多樣性II.物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐瑋峰, 2000, 2002, 2006)、台灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次, 1987)

本季監測發現 2 種爬蟲類，爬蟲類歧異度指數 $H'=0.69$ ，顯示本區域爬蟲類多樣性貧乏；爬蟲類均勻度指數 $E=1.00$ ，爬蟲類均勻度指數則屬偏高，顯示此地爬蟲類在有限的物種數中個體數分配尚稱平均，優勢種不明顯。歷次歧異度介於 0.00~0.69 之間，而均勻度介於 0.00~1.00 之間。

兩棲類發現 2 種，兩棲類歧異度指數 $H'=0.50$ ，顯示本區域兩棲類歧異度偏低；兩棲類均勻度指數指數 $E=0.72$ ，數值屬偏高，顯示此地兩棲類在有限的物種數中個體數分配尚稱平均，優勢種不明顯。歷次歧異度介於 0.00~0.56 之間，而均勻度介於 0.00~0.81 之間。

蝴蝶歧異度指數 $H'=2.00$ ，數值屬稍偏低，顯示本區域蝶類歧異度偏低，多樣性並不豐富；蝴蝶均勻度指數 $E=0.78$ ，數值屬偏高，顯示此地蝶類在有限的物種數中個體數分配尚屬均勻，優勢種並不明顯，但有夏季多樣性較高的趨勢出現。歷次歧異度介於 1.36~1.91 之間，而均勻度介於 0.72~0.88 間。

2.10 土壤

本季基地內土壤採樣作業已於 8 月 6 日完成，分析結果如表 2.10-1 及圖 2.10-1~9 所示。基地內土壤重金屬全量濃度經與「土壤及地下水污染整治法」中土壤污染監測標準與管制標準比較後發現，基地內土壤重金屬均低於標準值，代表本區土壤礦物成份中並無高量重金屬，且亦未有外來污染之跡象。

表 2.10-1 基地內土壤檢測分析一覽表

項目	位置 日期	單位	MDL	基地內(103.08.06)				土壤污 染管制 標準	土壤污 染監測 標準
				表土		裡土			
				本季	歷次測值區間	本季	歷次測值區間		
pH	—	—	9.0	7.5 ~ 9	8.5	7.5 ~ 8.5	—	—	
總銅	mg/kg	1.58	13.0	6.6 ~ 28.4	9.63	4.5 ~ 28.6	400	220	
總汞	mg/kg	0.037	0.049	ND ~ 0.18	ND	ND ~ 0.217	20	10	
總鉛	mg/kg	1.6	19.0	11.3 ~ 29.5	17.8	11.4 ~ 29.5	2,000	1,000	
總鋅	mg/kg	2.69	85.4	52.4 ~ 124	75.7	45.5 ~ 125	2,000	1,000	
總鎘	mg/kg	0.09	ND	ND ~ 0.09	ND	ND ~ 0.12	20	10	
總鎳	mg/kg	1.26	20.1	15.3 ~ 26.7	18.7	16.3 ~ 28	200	130	
總鉻	mg/kg	1.81	17.3	11.8 ~ 28.1	16.7	ND ~ 30	250	175	
總砷	mg/kg	0.102	9.37	7.6 ~ 10.2	9.41	7.7 ~ 11.1	60	30	