

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 及 PM ₁₀)、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 A208.12C 3.SO ₂ ：NIEA A416.12C 4.CO：NIEA A421.12C 5.NO _x (NO、NO ₂)：NIEA A417.11C 6.O ₃ ：NIEA A420.11C 7.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	8/13~8/16
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： L _{V日} 、L _{V夜} 、L _{Vmax} 、L _{Veq}	1.彰濱服務中心 2.鹿工路(變電所旁) 3.車輻測試中心	每季監測乙次，每次進行連續 24 小時	1.環境噪音：NIEA P201.94C 2.環境振動：NIEA P204.90C	台灣檢驗科技股份有限公司	8/14
營建噪音	L _{eq} 、L _{max}	周界外 15 公尺處	每月乙次，每次至少 8 分鐘	營建噪音：NIEA P201.94C	台灣檢驗科技股份有限公司	本季無施工行為 無執行監測
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 8/17 非假日 8/16

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	本季無工區放流水可進行監測。
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、氰化物、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.氰化物：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	8/4

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、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	8/4
海域生態	生物種類、數量、優勢種及指標生物(含浮游動植物、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，所有採集之生物以福馬林固定，攜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。	正修科技大學方力行教授及其研究團隊	8/28
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、經濟漁種之捕獲量及價值	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，以掌握當地漁獲統計資料，評估當地漁業資源之變動情形。	正修科技大學方力行教授及其研究團隊	將於 102 年第 4 季納入彙整。
土壤	pH、重金屬(銅、汞、鉛、鋅、鎘、鉻、鎳、錳、鉍、鈷、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/M104.01C 4.pH：NIEA S410.62C	台灣檢驗科技股份有限公司	8/2

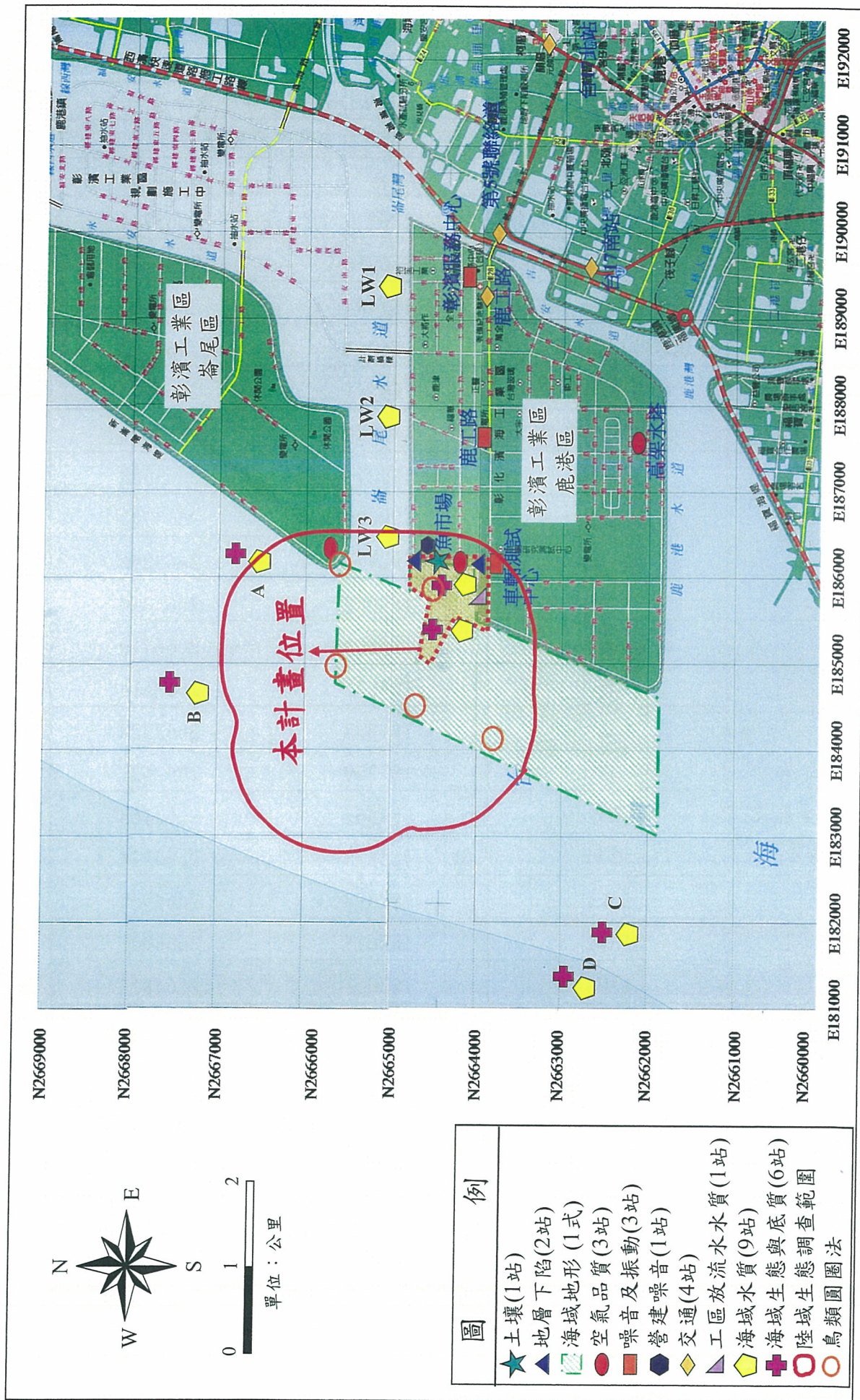
表 1.3-1 本計畫施工期間環境品質監測計畫(續 3)

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 DL4-RT2 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數據據機進行測量，使用 NovAtel 公司 DL-RT2 及 DL4-RT2 型號，並搭配 CEESTAR-Bruttfour 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	8/17、 9/6~12、15、 16

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、優勢種、保育種、珍貴稀有種、候鳥)	基地及其周圍外 1000 公尺陸域環境	每季監測乙次	(一)陸域植物 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。 (二)陸域動物 1.鳥類 (1)圓圈法 2.哺乳類 (1)痕跡調查法 (2)陷阱調查法 (3)蝙蝠調查法 3.爬蟲及兩棲類 (1)隨機漫步之目視遇測法 4.蝴蝶類 (1)沿線調查法	民享環境生態調查有限公司	7/27~7/30

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。



註：座標系統為TWD67二度分帶座標值。

圖1.4-1 本計畫施工期間監測位置圖

表2.1-1 本季空氣品質監測結果表

測站及監測時間 監測項目及單位			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
			08/15~08/16	08/13~08/14	08/14~08/15	
TSP	24小時值	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	103	89	112	250
PM ₁₀	日平均值	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	37	33	41	125
SO ₂	最大小時平均值	ppm	0.010	0.009	0.006	0.25
	日平均值	ppm	0.003	0.003	0.002	0.1
NO ₂	最大小時平均值	ppm	0.010	0.007	0.013	0.25
	日平均值	ppm	0.006	0.003	0.006	—
NO	最大小時平均值	ppm	0.009	0.006	0.010	—
	日平均值	ppm	0.003	0.002	0.003	—
CO	最大小時平均值	ppm	0.4	0.6	0.5	35
	最大8小時平均值	ppm	0.4	0.5	0.4	9
	日平均值	ppm	0.3	0.3	0.4	—
O ₃	最大小時平均值	ppm	0.068	0.057	0.058	0.12
	最大8小時平均值	ppm	0.042	0.043	0.040	0.6
	日平均值	ppm	0.030	0.035	0.024	—
風向		—	E	SSW	SSE	—
風速		m/s	1.8	1.7	1.6	—
溫度		℃	28.6	30.4	27.5	—
濕度		%	82	83	86	—

表 2.2-4 本季各測站噪音監測結果

單位：dB(A)

監測地點及 管制區分類	監測時間	均能音量		
		L _日	L _晚	L _夜
彰濱服務中心	102.08.14	58.6	53.2	45.2
車測中心	102.08.14	51.4	57.6	54.0
第四類管制區一般地區 音量標準		75	70	65
鹿工路	102.08.14	65.8	59.2	54.7
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	東南	東南南	東南南
平均風速(m/s)	1.7	1.6	1.6
相對溼度(%)	84.4	84.0	84.2
平均氣溫(℃)	28.5	28.4	28.4

二、振動

振動監測時間與噪音監測相同，針對各測站進行連續 24 小時的振動監測(同噪音測站)，監測項目有各時段之最大振動位準($L_{v_{max}}$)、逐時均能振動位準($L_{v_{eq}}$)、百分比振動位準(L_{v_5} 、 $L_{v_{10}}$ 、 $L_{v_{50}}$ 、 $L_{v_{90}}$ 、 $L_{v_{95}}$)等項目，並據以計算各測站之 $L_{v_{日}}$ 及 $L_{v_{夜}}$ 數值。由於本計畫區為第四類噪音管制區，相當於參考之日本振動管制法施行細則之第二種區域，其 $L_{v_{10日}}$ 及 $L_{v_{10夜}}$ 之法規參考值分別為 70、65dB。

本季之監測成果詳見表 2.2-6 及圖 2.2-4~5 所示，本季各測站測值均符合所參考之標準值，各測站之 $L_{v_{10日}}$ 及 $L_{v_{10夜}}$ 分別介於 33.2~41.5dB 及 30.7~37.8dB 之間，其測值均遠低於參考標準。

表 2.2-6 本季各測站振動監測結果

單位：dB

監測地點	監測時間	振動測值		
		Lv _{10 日}	Lv _{10 夜}	Lv _{max}
彰濱服務中心	102.08.14	39.9	32.1	55.1
車測中心	102.08.14	33.2	30.7	66.8
鹿工路	102.08.14	41.5	37.8	72.5
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

2.3 營建噪音

本季未執行營建噪音監測。

2.4 交通量

一、交通流量監測結果分析

本季逐時交通量監測已於非假日時段 102 年 8 月 16 日及假日時段 102 年 8 月 17 日完成，主要監測路段包括鹿工路、第 5 號聯絡道、台 17 線(北站)與台 17 線(南站)共四處路段，詳細監測點位如圖 1.4-1 所示，監測結果則如表 2.4-1~2 及圖 2.4-1~2 所示。

本季鹿工路於非假日時段之車流量較大，測得之交通量為 8,909.0~10,037.9PCU，車種組成以小型車(佔 63.71~65.45%)與機車(佔 30.33~32.55%)為主，假日時段之交通量則為 5,191.1~5,380.3PCU，其車種組成仍以小型車(佔 69.01~73.74%)與機車(佔 20.22~26.45%)為主；第 5 號聯絡道於非假日時段之交通量為 10,450.1~10,497.7PCU，車種組成以小型車(佔 64.22~68.47%)與機車(佔 26.83~31.00%)為主，假日時段之交通量則為 5,166.0~5,315.7PCU，車種組成亦均以小型車(佔 74.10~76.29%)與機車(佔 19.66~20.42%)為主；台 17 線北站於非假日時段之交通量為 9,091.0~10,478.1PCU，車種組成以小型車(佔 61.89~65.72%)與機車(佔 29.94~34.23%)為主，假日時段則為 8,709.2~8,877.9PCU，車種組成以小型車(佔 60.12~61.26%)與機車(佔 37.19~37.67%)為主，台 17 線南站於非假日時段之交通量為 3,623.3~3,707.9PCU，車種組成以小型車(佔 70.13~73.25%)與機車(佔 16.33~21.32%)為主，假日時段則為 3,245.8~3,395.4PCU，車種組成以小型車(佔 73.56~74.51%)與機車(佔 17.78~19.81%)為主。

綜上所述，鹿工路與第 5 號聯絡道為進出工業區之主要幹

表2.4-1 本季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)	尖峰小時流量V 及其發生時段 (PCU/H)	尖峰時段 V/C	服務 水準
		機車	小型車	大型車	特種車	合計					
鹿工路	往東	3,244 30.33%	7,001 65.45%	177 1.65%	275 2.57%	10,697 100%	10,037.9	5,647	1,543.2 (17-18)	0.27	A
	往西	3,145 32.55%	6,155 63.71%	144 1.49%	217 2.25%	9,661 100%	8,909.0	5,647	2,253.4 (7-8)	0.40	B
第5號 聯絡道	往東	3,422 31.00%	7,090 64.22%	153 1.39%	375 3.40%	11,040 100%	10,497.7	5,836	2,013.8 (17-18)	0.35	A
	往西	2,886 26.83%	7,364 68.47%	107 0.99%	398 3.70%	10,755 100%	10,450.1	5,836	2,316.3 (7-8)	0.40	B
台17線 (北站)	往北	2,905 29.94%	6,376 65.72%	194 2.00%	227 2.34%	9,702 100%	9,091.0	3,866	943.1 (17-18)	0.24	A
	往南	3,931 34.23%	7,107 61.89%	217 1.89%	229 1.99%	11,484 100%	10,478.1	3,866	1,160.9 (17-18)	0.30	A
台17線 (南站)	往北	533 16.33%	2,390 73.25%	71 2.18%	269 8.24%	3,263 100%	3,623.3	4,058	540.7 (7-8)	0.13	A
	往南	744 21.32%	2,447 70.13%	53 1.52%	245 7.02%	3,489 100%	3,707.9	4,058	453.2 (17-18)	0.11	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換算基準為多車道一特種車：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2.4-2 本季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)	尖峰小時流量V 及其發生時段 (PCU/H)	尖峰時段 V/C	服務 水準
		機車	小型車	大型車	特種車	合計					
鹿工路	往東	1,478 26.45%	3,856 69.01%	83 1.49%	171 3.06%	5,588 100%	5,380.3	5,647	834.6 (16-17)	0.15	A
	往西	1,051 20.22%	3,833 73.74%	143 2.75%	171 3.29%	5,198 100%	5,191.1	5,647	640.6 (14-15)	0.11	A
第5號 聯絡道	往東	1,077 19.66%	4,179 76.29%	117 2.14%	105 1.92%	5,478 100%	5,315.7	5,836	536.3 (8-9)	0.09	A
	往西	1,070 20.42%	3,882 74.10%	146 2.79%	141 2.69%	5,239 100%	5,166.0	5,836	465.4 (15-16)	0.08	A
台17線 (北站)	往北	3,702 37.19%	6,098 61.26%	48 0.48%	106 1.06%	9,954 100%	8,709.2	3,866	787.9 (17-18)	0.20	A
	往南	3,814 37.67%	6,087 60.12%	111 1.10%	112 1.11%	10,124 100%	8,877.9	3,866	800.6 (8-9)	0.21	A
台17線 (南站)	往北	574 17.78%	2,406 74.51%	68 2.11%	181 5.61%	3,229 100%	3,395.4	4,058	319.3 (8-9)	0.08	A
	往南	628 19.81%	2,332 73.56%	62 1.96%	148 4.67%	3,170 100%	3,245.8	4,058	441.4 (17-18)	0.11	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換算基準為多車道一特種車：3PCU、大型車：1.5PCU、小型車：1PCU、機車、腳踏車：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2.6-1 本季海域水質監測結果比較表

監測項目	單位	MDL	附近海域												港內測點						崙尾水道						乙類海域及 保護人體健康 海洋環境 品質標準	
			測點A			測點B			測點C			測點D			港外測點			測點LW1			測點LW2			測點LW3				
			表	中	底	表	中	底	表	中	底	表	中	底	表	中	底	表	中	底	表	中	底	表	中	底		
			1.0	4.0	6.0	1.0	8.0	15.0	1.0	6.0	11.0	1.0	7.0	13.0	1.0	3.0	4.0	1.0	9.0	17.0	1.0	3.0	5.0	1.0	5.0	8.0		1.0
水位	m	—	28.1	28.0	27.9	27.8	27.6	27.4	27.6	27.5	27.4	27.7	27.6	27.5	27.4	27.3	31.8	31.6	31.5	28.5	28.4	28.4	28.3	28.2	28.3	28.2	28.1	—
pH	—	—	8.134	8.139	8.143	8.134	8.141	8.151	8.164	8.171	8.181	8.172	8.178	8.184	8.093	8.115	8.142	8.364	8.371	8.384	8.055	8.062	8.065	8.068	8.101	8.110	8.114	7.5~8.5
溶氧量	mg/L	<0.1	6.3	6.4	6.5	6.7	6.8	7.0	7.0	7.1	7.2	7.0	7.2	7.3	6.6	6.7	6.8	5.9	6.0	6.1	6.0	6.1	6.1	6.2	6.2	6.3	6.4	≥5.0
生化需氧量	mg/L	<1.0	1.8	1.9	1.9	1.5	1.4	1.7	1.9	1.9	1.9	1.9	1.7	1.9	1.9	2.4	2.4	2.3	2.3	2.4	2.0	2.1	2.2	2.1	1.6	1.8	1.8	≤3.0
懸浮固體	mg/L	<1.0	3.7	4.4	4.3	1.8	3.9	2.2	3.6	4.0	2.4	6.1	5.3	4.9	7.5	6.9	7.0	1.4	<1.0	2.3	10.0	9.8	9.2	7.6	8.5	7.1	9.1	—
大腸桿菌群	CFU/100ml	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	—	
總磷	mg/L	0.013	ND	ND	0.013	ND	ND	ND	0.036	0.035	0.036	0.013	0.013	0.015	0.036	0.024	0.029	0.015	0.020	0.021	0.024	0.034	0.024	0.015	0.020	0.026	0.018	—
總氮	mg/L	0.07	0.13	0.09	0.20	0.17	0.12	0.13	0.27	0.09	0.08	0.08	0.12	0.11	0.19	0.21	0.24	0.48	0.50	0.43	0.16	0.12	0.14	0.14	0.20	0.11	0.08	—
磷酸鹽	mg/L	0.010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.017	0.015	0.020	ND	ND	ND	0.015	0.019	0.017	0.014	0.012	0.011	0.015	—
硝酸鹽	mg/L as N	0.01	0.04	0.03	0.03	0.05	0.05	0.07	0.15	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.07	0.06	0.06	0.02	0.02	0.02	0.04	0.05	0.05	0.07	0.03	0.02	0.01	—
鹽度	psu	—	33.0	33.0	33.1	33.0	33.1	33.2	33.0	33.1	33.2	33.2	33.2	33.3	31.6	31.6	31.7	11.9	11.9	12.0	32.6	32.6	32.7	32.8	32.9	33.0	33.1	—
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	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	—	
氯化物	mg/L	0.002	ND	ND	0.003	ND	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
酚類	mg/L	0.0009	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
銅	mg/L	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005	ND	ND	0.0004	0.0004	0.0007	ND	ND	ND	ND	0.03
鉛	mg/L	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
鋅	mg/L	0.0014	0.0018	ND	0.0017	0.0025	0.0035	0.0020	0.0036	0.0035	0.0036	0.0060	0.0038	0.0037	0.0030	0.0036	0.0092	0.0024	0.0020	0.0030	0.0026	0.0019	0.0023	0.0028	0.0017	0.0018	0.0032	0.5
葉綠素a	µg/L	<0.03	1.35	0.94	0.92	1.91	1.61	0.69	1.07	1.47	0.64	0.60	1.80	1.39	1.49	1.27	0.94	2.12	1.83	3.16	3.52	4.36	2.15	1.53	3.82	3.58	0.90	—
透明度	m	—	0.82	—	—	0.95	—	—	0.98	—	—	1.06	—	—	0.72	—	—	0.82	—	—	0.48	—	—	0.54	—	—	—	—

註：1.檢驗值低於方法偵測極限(MDL)之測定以"ND"表示。檢驗值低於檢量線最低濃度而高於MDL濃度時，以"<"檢量線最低濃度值表示。
2. "—"表示無監測值或標準值。

六、鉻

各測點鉍測值介於 19.9~27.4mg/kg 之間，其中以港內測點之測值最高，測點 C 之測值最低；各測點之測值均低於底泥品質指標之最低濃度限值。

表 2.7-1 本季海域底質監測結果

單位：mg/kg

項目 監測位置	MDL	銅	汞	鉛	鉍	鎘	鉻
		1.29	0.044	1.48	1.30	0.48	1.25
測點A		12.10	ND	16.8	70.6	ND	24.9
測點B		9.26	ND	17.6	78.4	ND	22.2
測點C		8.60	ND	16.5	65.0	ND	19.9
測點D		11.20	ND	18.9	75.1	ND	23.8
港外測點		5.96	ND	17.4	67.3	ND	21.9
港內測點		6.20	ND	12.0	60.7	ND	27.4
底泥 品質指標	上限值	157	0.87	161	384	2.49	233
	下限值	50	0.23	48	140	0.65	76

註：1.底泥品質指標係參考「底泥品質指標之分類管理及用途限制辦法」(101.01.04訂定)。上限值：指底泥品質分類時底泥品質指標項目之高濃度限值；下限值：指底泥品質分類時，底泥品質指標項目之低濃度限值。

2.底泥之定義係依據「土壤及地下水污染整治法」第二條之定義，指因重力而沉積於地面水體底層之物質。

3.地面水體定義係依據「水污染防治法」第二條之定義，指存在於河川、海洋、湖澤、水庫、池塘、灌溉渠道、各級排水路或其他體系內全部或部分之水。

4.檢驗值低於方法偵測極限(MDL)之測定以"ND"表示。檢驗值低於檢量線最低濃度而高於MDL濃度時，以"<"檢量線最低濃度值表示；「—」表示無監測數據。

5.灰底表示測值超過上限值，底線表示測值超過下限值。

2.8 海域生態

本計畫海域生態測點包括附近海域 5 測點(A、B、C、D、港外)及港內 1 測點，共 6 測點；監測位置如圖 1.4-1 所示；監測項目包括生物種類、數量、優勢種及指標生物(含浮游動植物、魚類及底棲生物)，並進行中華白海豚之目視記錄。本季之海域生態監測已於 8 月 28 日採樣完成，各項目監測結果分述如下：

一、植物性浮游生物

本季浮游植物監測結果如表 2.8-1 及圖 2.8-1~圖 2.8-3 所示，樣品中共計 31 種，平均豐度為 73,800 Cells/L，矽藻豐度佔了總豐度 80.34%；其中以港外測點表層豐度(292,800 Cells/L)最高，測點 B 底層豐度(23,600 Cells/L)最低。

優勢藻種方面，以矽藻之海鍊藻屬較豐富，佔總豐度的 39.717%。各測點種類介於 7~17 種之間，其中以港外測點表層種類最多，測點 B 底層種類最少。各測點之種歧異度指數介於 0.81~1.91 之間，指數普遍上偏高，主要是各樣品中並無絕對優勢藻種，因此浮游藻類在種間的豐度相當平均所致。均勻度指

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

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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Heterokontophyta異鞭毛藻門, Bacillariophyceae矽藻綱																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<i>Achnanthes</i> sp.	12.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</

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(續1)

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	表層	中層	底層						
Heterokontophyta異鞭毛藻, Dictyochophyceae 矽質鞭毛藻綱																					
Distephanus sp.																			12.0	0.67	0.090%
Ebria sp.	8.0		12.0	12.0			4.0	8.0											56.0	3.11	0.422%
Mesocena sp.			12.0																20.0	1.11	0.151%
Cyanophyta藍綠藻																					
Spirulina sp. 螺旋藻屬						60.0							1,420.0	200.0					1,680.0	93.33	12.647%
Dinophyta渦鞭毛藻																					
Prorocentrum micans										4.0									4.0	0.22	0.030%
Prorocentrum spp.(原甲藻屬)	8.0		40.0		20.0				12.0	4.0		48.0			364.0	200.0	80.0		776.0	43.11	5.842%
Protoperidinium spp.					4.0										24.0	12.0	24.0		64.0	3.56	0.482%
豐度(Cells/L)	1,076	760	472	640	284	236	928	740	380	768	412	264	2,928	1,304	720	640	488	244	13,284	738.00	100%
種類	14	9	11	11	10	7	16	11	9	11	13	9	17	12	9	9	12	10	31		
歧異度指數(H')	1.64	1.18	1.67	1.87	1.75	1.52	1.42	1.36	1.31	0.81	1.39	1.22	1.62	1.84	1.57	1.38	1.74	1.91			
均勻度指數(J')	0.62	0.54	0.70	0.78	0.76	0.78	0.51	0.57	0.60	0.34	0.54	0.56	0.57	0.74	0.72	0.63	0.70	0.83			

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	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	310	1,508	400	1,933	1,618	407	6,177	1,029	300	0.657%
放射蟲Radiolaria	44					43	87	15	9	0.009%
水母Medusa	89	84	280		1,017	407	1,877	313	153	0.200%
管水母Siphonophora	1,463	2,723	1,520	1,966	92		7,764	1,294	436	0.826%
櫛水母Ctenophora		628	760	933	92	579	2,993	499	152	0.319%
多毛類Polychaeta	1,241	2,052	920	800	2,358	129	7,500	1,250	339	0.798%
翼足類Pteropoda	1,108	586	1,160	533	462	21	3,872	645	175	0.412%
異足類Heteropoda		84	40	33			157	26	14	0.017%
端腳類Amphipoda	1,729	14,451	9,082	4,899	7,720	1,672	39,553	6,592	2,000	4.210%
蟹類幼生Crab zoea	5,673	15,331	10,762	4,466	786	1,350	38,369	6,395	2,310	4.084%
蟹類大眼幼蟲Crab megalopa	665	251	320	300			1,536	256	101	0.164%
螳蝦類Lucifera	1,241	84	40	767	462		2,594	432	202	0.276%
櫻蝦類Sergestidae	266		40				306	51	43	0.033%
其他十足類Other Decapoda		168			46	214	428	71	39	0.046%
枝角類Cladocera	1,285	209	80	400	462		2,437	406	190	0.259%
介形類Ostracoda	798	503	200	400			1,900	317	127	0.202%
橈足類幼生Copepoda nauplius	6,604	10,723	5,361	13,165	1,017	5,681	42,551	7,092	1,753	4.529%
哲水蚤Calanoida	49,862	110,288	49,410	65,593	35,965	35,691	346,810	57,802	11,423	36.913%
劍水蚤Cyclopoida	20,920	42,976	13,803	20,764	3,097	7,267	108,827	18,138	5,758	11.583%
猛水蚤Harpacticoida	1,551	335	4,681	300	231		7,098	1,183	734	0.756%
蝦類幼生Shrimp larva	11,346	1,089	3,841	2,166	9,893	386	28,721	4,787	1,914	3.057%
糠蝦類Mysidacea	931	754	240	567	601	129	3,221	537	124	0.343%
磷蝦類Euphausiacea	1,551				277		1,829	305	253	0.195%
藤壺幼生Barnacle nauplius	10,017	10,639	18,884	2,833	43,223	11,232	96,829	16,138	5,802	10.306%
棘皮類幼生Echinodermata larva	133	503					636	106	82	0.068%
毛顎類Chaetognatha	19,280	15,247	9,042	4,200	4,392	322	52,482	8,747	2,966	5.586%
尾蟲類Appendicularia	15,823	10,220	7,922	8,799	39,987	707	83,459	13,910	5,578	8.883%
海樽類Thaliacea	1,241	1,089	1,520	67	647		4,564	761	257	0.486%
魚卵Fish eggs	4,787	7,288	4,921	5,533	4,808	407	27,744	4,624	928	2.953%
仔稚魚Fish larva	1,108	4,566	4,601	1,666	4,715	171	16,828	2,805	838	1.791%
水棲昆蟲Insect larva		209					209	35	35	0.022%
其他Others		84			92		176	29	19	0.019%
個體數(ind./1000m ³)	161,067	254,672	149,831	143,084	164,063	66,816	939,533	156,589	59,972	100%
類別	27	29	26	24	25	19	32			

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		測點A					測點B		測點C		測點D		港外		港內		合計		單位：個體數 百分比	
Osteichthyes																				
硬骨魚類																				
鯪科																				
<i>Callionymidae</i>																				
<i>Callionymus planus</i>		24			1		1			4							30		37.04%	
鰻科																				
<i>Carangidae</i>																				
<i>Megalaspis cordyla</i>																				
<i>Cynoglossidae</i>																				
<i>Cynoglossidae</i> sp.								1		3							4		4.94%	
<i>Cynoglossus puncticeps</i>		4									9						13		16.05%	
<i>Cynoglossus</i> sp.		3							2								5		6.17%	
<i>Paraplagusia blochii</i>																	1		1.23%	
鰻虎科																				
<i>Gobiidae</i>																				
<i>Gobiidae</i> sp.		7															7		8.64%	
<i>Paratrypauchen microcephalus</i>								1									1		1.23%	
鰻科																				
<i>Leiognathidae</i>																				
<i>Nuchequula nuchalis</i>																				
<i>Osteichthyes</i>																				
<i>Fish larvae</i>		1							6							2	2		2.47%	
<i>Platycephalidae</i>																				
<i>Platycephalus indicus</i>																				
<i>Sillaginidae</i>																				
<i>Sillago</i> sp.		3															1		1.23%	
<i>Stromateidae</i>																				
<i>Pampus argenteus</i>		2															2		2.47%	
Chondrichthyes																				
真鯊科																				
<i>Carcharinidae</i>																				
<i>Scoliodon laticaudus</i>		1						3									4		4.94%	
寬尾斜齒鯊																				
個體數		45					5		12		3		14		2		81		100%	
種類		8					3		4		3		3		1		14			
歧異度指數(H')		1.51					0.95		1.20		1.10		0.83		—					
均勻度指數(J')		0.73					0.86		0.86		1.00		0.76		—					
豐富度指數(SR)		1.84					1.24		1.21		1.82		0.76		—					
優勢度指數(C)		0.31					0.30		0.29		—		0.46		1.00					

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		測點A	測點B	測點C	測點D	港外	港內	合計	百分比
單位：個									
環節動物									
Polychaeta	多毛綱								
<i>Polychaeta</i> sp.	多毛類			10	1	17		28	1.69%
<i>Sternaspis scutata</i>	不倒翁蟲		3					3	0.18%
Echiura	螠蟲綱								
<i>Echiura</i> sp.	螠蟲		1					1	0.06%
節肢動物									
Amphipoda	端腳類								
<i>Amphipoda</i> sp.	端腳類			1		12		13	0.79%
Caridea	真蝦下目								
<i>Caridea</i> sp.	真蝦	1	1	10	1			13	0.79%
Diogenidae	活額寄居蟹科								
<i>Diogenes</i> sp.	活額寄居蟹	58		14		30		102	6.16%
Goneplacidae	長腳蟹科								
<i>Typhlocarcinus</i> sp.	盲蟹		1	1	1			3	0.18%
Isopoda	等足目								
<i>Isopoda</i> sp.	等腳類			1				1	0.06%
Nannosquillidae	矮蝦姑科								
<i>Acanthosquilla multifasciata</i>	複條刺蝦姑			1				1	0.06%
Matutidae	黎明蟹科								
<i>Matuta</i> sp.	黎明蟹	2				3		5	0.30%
Mysidacea	糠蝦目								
<i>Mysidacea</i> sp.	糠蝦	17				2		19	1.15%
Ostracoda	介形綱								
<i>Ostracoda</i> sp.	介形蟲			1				1	0.06%
Penaeidae	對蝦科								
<i>Metapenaeopsis andamanensis</i>	安達曼赤對蝦		2					2	0.12%
<i>Parapenaeopsis cornuta</i>	角突仿對蝦					3		3	0.18%
<i>Parapenaeopsis hardwickii</i>	長角仿對蝦	3	1	36	2	11		53	3.20%

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	單位：個					
	測點A	測點B	測點C	測點D	港外	港內
<i>Penaeidae</i> sp.	3	2	15		9	29
<i>Trachypenaeus</i> sp.	47		10	2	8	67
Portunidae						
梭子蟹科						
<i>Charybdis feriatus</i>				2		2
<i>Charybdis</i> sp.		1			1	2
Portunus hastatoides		1		1		2
Portunus pelagicus			2			2
Portunus sanguinolentus		2				2
Sergestidae						
櫻蝦科						
Acetes sp.	88	1	13		6	108
Solenoceridae						
管鞭蝦科						
Solenocera sp.					2	2
Squillidae						
蝦蛄科						
Miyakea nepa		1				1
Cnidaria						
刺胞動物						
沙著科						
小海筆		1				1
Echinodermata:						
棘皮動物						
Dendrasteridae						
樹星海膽科						
Dendrasteridae sp.	62		22	4	17	105
Mollusca						
軟體動物						
Corbulidae						
抱蛤科						
Corbula formosensis		23	6	3		32
Dentaliidae						
象牙貝科						
Dentalium verneidei		1				1
圓象牙貝						

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A	測點B	測點C	測點D	港外	港內	合計	百分比
單位：個									
Epitoniidae	海蛸螺科								
<i>Epitonium scalare</i>	綺蛸螺				1			1	0.06%
Mactridae	馬珂蛤科								
<i>Mactra</i> sp.	馬珂蛤	33		24		36		93	5.62%
<i>Oxyperas</i> sp.	馬珂蛤			25	2			27	1.63%
Mytilidae	殼菜蛤科								
<i>Amygdalum</i> sp.	杏蛤屬的一種					1		1	0.06%
Nassariidae	織紋螺科								
<i>Nassarius incrassatus</i>	織紋螺			2				2	0.12%
<i>Nassarius</i> sp.	織紋螺	70		129	45	9		253	15.28%
<i>Nassarius pyrrhus</i>	紅帶織紋螺	2						2	0.12%
<i>Nassarius sufflatus</i>	素面織紋螺		2	10		9		21	1.27%
<i>Niotha albescens gemmuliferus</i>	織紋螺					1		1	0.06%
<i>Zeuxis caelatus</i>	細紋織紋螺	2	16	30	11	28		87	5.25%
Naticidae	玉螺科								
<i>Natica arachnoidea</i>	蛛網玉螺		2					2	0.12%
<i>Natica gualteriana</i>	小灰玉螺				2			2	0.12%
<i>Natica lineata</i>	細紋玉螺	1						1	0.06%
Nuculanidae	彎錦蛤科								
<i>Nuculana yokoyamai</i>	橫山彎錦蛤		1					1	0.06%
Nuculidae	銀錦蛤科								
<i>Nucula convexa</i>	米色銀錦蛤		11		1			12	0.72%
<i>Nucula</i> sp.	銀錦蛤	2		3	1			6	0.36%
Pyramidellidae	塔螺科								
<i>Pyramidella dolabrata</i>	彩環塔螺					1		1	0.06%
<i>Turbonilla</i> sp.	塔螺					3		3	0.18%

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3)

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					
Pyrenidae						
<i>Pyrene bella</i>	1				22	23
Scaphandridae						1.39%
<i>Acteocina gordonis</i>		1				1
Sepiidae						0.06%
<i>Sepia</i> sp.						
Solenidae					1	1
<i>Siliqua lucida</i>			2			0.06%
<i>Siliqua radiata</i>	8					2
Tellinidae						0.12%
<i>Macoma</i> sp.						8
<i>Nitidotellina iridella</i>		5		1	2	0.48%
<i>Tellina staurella</i>	1		177	68	3	3
Terebridae						0.18%
<i>Duplicaria</i> sp.					4	5
<i>Hastula strigilata</i>	2		1		2	0.30%
<i>Terebridae</i> sp.	6		4		3	13
Trochidae						0.79%
<i>Umbonium vestiarum</i>	175		4	1	9	189
Turridae						11.41%
<i>Brachytoma kurodai</i>					1	1
<i>Gemmula timorensis</i>	1					0.06%
<i>Lienardia mighelsi</i>			4	1		1
Veneridae						5
<i>Circe</i> sp.	2	1	8			11
<i>Cyclosunetta concinna</i>			5	7	1	13
						0.66%
						0.79%

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4)

物種		測點A	測點B	測點C	測點D	港外	港內	合計	百分比
單位：個									
<i>Ruditapes variegata</i>	小眼花簾蛤				1			1	0.06%
<i>Sunetta menstrualis</i>	紫碟文蛤			1				1	0.06%
個體數		587	79	574	159	257	0	1,656	100%
種類		23	21	33	22	31	0	66	
歧異度指數(H')		2.16	2.33	2.41	1.84	2.91	0		
均勻度指數(J')		0.69	0.77	0.69	0.59	0.85	—		
豐富度指數(SR)		3.45	4.58	5.04	4.14	5.41	—		
優勢度指數(C')		0.16	0.14	0.16	0.27	0.07	—		

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2.9-1 本季植物調查結果統計

歸隸屬性 \ 物種		蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	合計
類別	科數	2	0	28	3	33
	屬數	2	0	70	12	84
	種數	2	0	86	13	101
型態	喬木	0	0	8	0	8
	灌木	0	0	8	2	10
	藤本	0	0	14	0	14
	草本	2	0	56	11	69
屬性	特有	0	0	0	0	0
	原生	2	0	53	9	64
	歸化	0	0	31	3	34
	栽培	0	0	2	1	3
	稀有	0	0	0	0	0

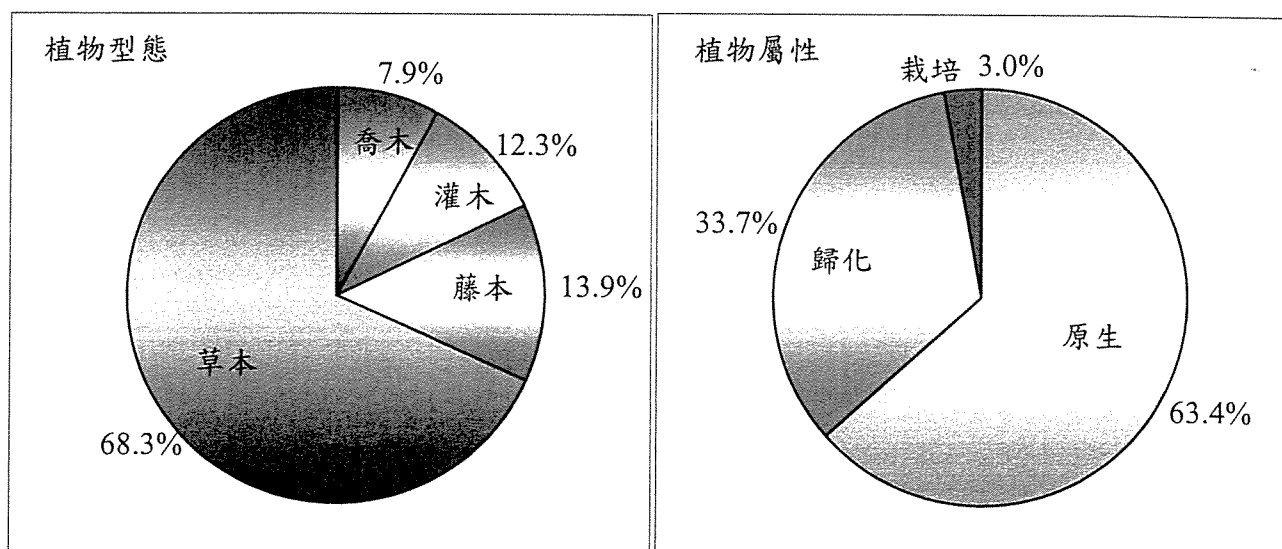


圖2.9-1 本季植物型態及屬性比較

表2.9-2 本季陸域鳥類調查結果統計表

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	鸚鵡科	小鸚鵡	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	留、普/冬、普		w		7
		小白鸛	<i>Egretta garzetta</i>	留、普/冬、不普/過、普		w		8
		夜鸛	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀		w		13
鴿科	鴿科	東方環頸鴿	<i>Charadrius alexandrinus</i>	留、不普/冬、普		w		5
		小環頸鴿	<i>Charadrius dubius</i>	留、稀/冬、普		w		6
		高蹺鴿	<i>Himantopus himantopus</i>	留、不普/冬、普		w		2
長腳鴿科	長腳鴿科	燕鴿	<i>Glaucolala maldivarum</i>	夏、普			III	4
		小燕鴿	<i>Sternula albifrons</i>	留、不普/夏、不普		w	II	5
		紅鴿	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普				16
夜鷹科	夜鷹科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普				32
		台灣夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	留、普	Es			1
		大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	留、普/過、稀	Es			7
鴉科	鴉科	喜鴉	<i>Pica pica</i>	留、普				5
		小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>	留、普				10
		家燕	<i>Hirundo rustica</i>	留、普/冬、普/過、普				38
百靈科	百靈科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普				16
		白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	Es			20
		棕扇尾尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>	留、普/過、稀				4
鶯科	鶯科	黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis</i>	留、不普	Es			2
		灰頭扇尾鶯	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普				10
		褐頭扇尾鶯	<i>Prinia inornata</i>	留、普	Es			13
繡眼科	繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	留、普				17
		白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普				14
		家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普				27
麻雀科	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普				42
		斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	留、普				27
梅花雀科	梅花雀科	種數小計						26
		數量小計						351
		歧異度指數(H')						2.95
		均勻度指數(E)						0.90

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 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
食蟲目	尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>	C	3
異手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>	C	11
齧齒目	鼠科	小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>	C	E 2
種數小計					3
數量小計					16
歧異度指數(H')					0.83
均勻度指數(E)					0.76

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(祁偉廉, 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

單位：隻次				
科	中名	學名	普遍度	本季調查
壁虎科	疣尾蜥虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>	C	2
種數小計				1
數量小計				2
歧異度指數(H')				0.00
均勻度指數(E)				無義值

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

單位：隻次				
科	中名	學名	普遍度	本季調查
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	C	7
叉舌蛙科	澤陸蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>		1
種數小計				2
數量小計				8
歧異度指數(H')				0.38
均勻度指數(E)				0.54

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)、貴蛙圖鑑-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				學名 Species		本季調查
科 Family	亞科 Subfamily	中名	常用中文名			
弄蝶科	弄蝶亞科	禾弄蝶	台灣單帶弄蝶	<i>Borbo cinnara</i>		1
	粉蝶亞科	白粉蝶	紋白蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>		16
粉蝶科	黃粉蝶亞科	細波遷粉蝶	水青粉蝶	<i>Catopsilia pyranthe</i>		1
		黃蝶	荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>		16
灰蝶科	藍灰蝶亞科	亮色黃蝶	台灣黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>		3
		豆波灰蝶	波紋小灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>		27
		藍灰蝶	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>		33
		旖斑蝶	琉球青斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>		1
蛱蝶科	斑蝶亞科	異紋紫斑蝶	紫端斑蝶	<i>Euploea mulciber barsine</i>		1
		小紫斑蝶	小紫斑蝶	<i>Euploea tulliolus koxinga</i>		3
		眼蛱蝶	孔雀紋蛱蝶	<i>Junonia almana</i>		3
		黃鈎蛱蝶	黃蛱蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>		1
蛱蝶科	蛱蝶亞科	幻蛱蝶	琉球紫蛱蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>		1
		物種小計				13
		數量小計				107
		歧異度指數(H')				1.84
		均勻度指數(E)				0.72

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(徐堉峰, 2000, 2002, 2006)、台灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次, 1987)

表 2.11-1 基地內土壤檢測分析一覽表

項目 \ 位置日期	單位	MDL	基地內(102.08.02)		土壤污染 管制標準	土壤污染 監測標準
			表土	裡土		
pH	—	—	8.1	8.2	—	—
總銅	mg/kg	1.48	10.4	9.98	400	220
總汞	mg/kg	0.034	ND	ND	20	10
總鉛	mg/kg	1.60	15.9	15.5	2,000	1,000
總鋅	mg/kg	2.55	88.1	80.8	2,000	1,000
總鎘	mg/kg	0.09	0.09	ND	20	10
總鎳	mg/kg	1.33	15.3	16.3	200	130
總鉻	mg/kg	1.88	14.9	16.1	250	175
總砷	mg/kg	0.104	9.24	9.47	60	30