

## 第二章 監測結果分析

## 第二章 監測結果分析

### 2.1 空氣品質監測

本計畫(六輕案施工及運轉期間空氣品質調查監測)依六輕及六輕擴大案環境影響評估報告定稿內容所述須在廠區附近進行空氣品質監測，本企業六輕專案環保監測設施由於已陸續建立，本計畫於 88 年 4 月開始於麥寮中學、台西國中及土庫宏崙國小進行每日連續空氣品質監測，本季報告監測項目自 97 年 10 月 1 日至 97 年 12 月 31 日連續監測，其中監測項目共有懸浮微粒(包括 TSP 及 PM<sub>10</sub>)、二氧化硫、氮氧化物(NO,NO<sub>2</sub>,NO<sub>x</sub>)、一氧化碳、臭氧及碳氫化合物(包括 THC 及 NMHC)等污染物，另本季依六輕四期環評內容執行空氣中硫酸鹽及硝酸鹽採樣監測作業，採樣日期為 11 月 17 日至 18 日。三測站監測結果統計如表 2.1.1，附近地區環保署空氣品質測站資料如表 2.1.2，三測站氣象統計資料如表 2.1.3，粒狀污染物中硫酸鹽與硝酸鹽及 PM<sub>2.5</sub> 監測結果如表 2.1.4，空氣品質測站監測資料可用率統計如表 2.1.5。

#### 2.1.1 空氣污染物監測分析

##### (一)懸浮微粒

###### \* 麥寮國中

TSP是以β-ray分析儀24小時逐時測定，本季(10~12月)監測季節為秋季時期，季平均測值為106μg/m<sup>3</sup>，最大月平均值為10月的115μg/m<sup>3</sup>，最大24小時平均值為10月的195μg/m<sup>3</sup>。本季由於時序進入秋季，風向以東北風為主要最頻風向。

PM<sub>10</sub>測值方面，季平均測值為74μg/m<sup>3</sup>，日平均最大值為107μg/m<sup>3</sup>，由PM<sub>10</sub>的逐時平均濃度變化得知，本季監測期間測值隨著當地風速變化大小而有變化，當風速大時測值較大風速小時測值較小，因此懸浮微粒測值與當地氣象條件有相當大的關係，又當風速過小時有時受大氣不易擴散影響，測值時有偏高。TSP有效監測時數為2180筆，

PM<sub>10</sub>有效監測時數均為2174筆，資料可用率均達98%以上。本季逐日平均值與風速最大小時平均值趨勢比較參考圖2.1.1。

#### \* 台西測站

TSP 是以  $\beta$ -ray 分析儀 24 小時逐時測定，本季(10~12月)季平均測值為  $99\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大 24 小時平均值為  $205\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。PM<sub>10</sub> 測值季平均測值為  $72\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大日平均值  $117\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。本季 TSP 與 PM<sub>10</sub> 有效監測時數各為 2154 及 2145 筆，資料可用率達 97%以上。

#### \* 土庫測站

TSP 是以  $\beta$ -ray 分析儀 24 小時逐時測定。本季之季平均值為  $137\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。最大 24 小時平均值為  $219\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均符合空氣品質標準值  $250\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。而 PM<sub>10</sub> 的季平均值為  $84\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大日平均值  $117\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，本季測值均符合空氣品質標準  $125\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。本季 TSP 與 PM<sub>10</sub> 有效監測時數為 2177 及 21 筆，資料可用率達 98%以上。

## (二)二氧化硫

#### \* 麥寮國中

二氧化硫本季之季平均測值為4ppb，日平均最大值為7ppb，小時平均最大值為18ppb，日平均最大值發生在12月，小時平均最大值亦發生於12月，三個月測值均在法規值之內。與前季比較，季平均測值相當，以月平均觀察本季以10月測值最高11月最低，和去年度同季同月比較，三個月測值均微幅上升。二氧化硫污染來源主要為交通運輸車輛或發電廠排放，以白天測值較高。

#### \* 台西測站

二氧化硫其季平均值、最大日平均值及最大小時值分別為 4ppb、11ppb 及 55ppb，小時平均值符合空氣品質標準值 250ppb。本季每日逐時監測與施工前期附近地區同期之測值比較其測值並無明顯波動。

#### \* 土庫測站

二氧化硫本季之季平均值、最大日平均值及最大小時值分別為 4ppb、7ppb 及 18ppb，其中以 12 月小時平均值 18ppb 為最高，其測值皆符合國家空氣品質標準。

### (三) 二氧化氮

#### \* 麥寮國中

二氧化氮本季之季平均測值為 12ppb、最大日平均值 21ppb、最大小時平均值為 42ppb，符合國家空氣品質標準；季平均值與去年同季測值比較無明顯差異。由各污染物平均濃度之逐時變化顯示，二氧化氮測值普遍於夜間較日間為高，冬季較夏季高，逐時趨勢與以往比較變化不大，推測其排放源排放的濃度相當穩定，日間的二氧化氮經光化反應所消耗。從歷年度 1 至 12 月趨勢觀察，每年呈週期性的變化，冬季測值最高，夏季測值較低。

#### \* 台西測站

二氧化氮監測結果其最大小時值為 48ppb，最大日平均值為 22ppb，季平均值為 11ppb，合乎空氣品質標準。本季最大小時平均值發生在 10 月，和去年同季比較本季和去年度測值三個月測值均較去年微幅上升，從環境背景值觀察，該測站位於六輕工業區南方，該污染物對當地受氣候有少部份影響。

#### \* 土庫測站

二氧化氮本季之季平均值、最大日平均值及最大小時平均值分別為 2ppb、4ppb、6ppb，其測值皆符合國家空氣品質標準。最大小時測值以 12 月份較高，從歷年逐月趨勢圖觀察 11 月至隔年 2 月為年度測值較高季節，最低處為 6 月至 8 月的夏季期間，唯其平均值與空氣品質標準相較仍相當低。

### (四) 一氧化碳

#### \* 麥寮國中



一氧化碳本季之季平均測值為 0.4ppm，最大八小時平均值為 0.9ppm，最大小時平均值為 7ppm，皆符合國家空氣品質標準。由各污染物之逐時平均濃度變化顯示一氧化碳測值普遍不大。

\* 台西測站

一氧化碳本季之季平均測值為 0.3ppm，測值之最大八小時平均值為 1.2ppm，最大小時值為 9ppm，均符合法規標準值 35ppm，季平均測值與附近測站測值比較其測值並無明顯上升。

\* 土庫測站

一氧化碳本季之最大八小時平均值介於 0.4~0.7ppm 之間，最大小時平均值介於 0.6~3.4ppm 之間，最大八小時平均值發生於 10 月份及最大小時值亦發生於 10 月份，皆符合國家空氣品質標準。與附近測站測值比較季平均測值並無明顯上升。

(五) 臭氧

\* 麥寮國中

臭氧本季之季平均值為 34ppb，最大八小時平均值為 62ppb，最大小時平均值為 115ppb，均符合小時空氣品質標準 120ppb，臭氧小時測值本季有效測定時數共計 2194 筆，資料可用率達 99%以上。

\* 台西測站

臭氧監測結果其最大八小時平均測值為 60ppb，最大小時平均值為 128ppb，三個月季平均值為 34ppb，本季小時平均值有筆(12/19：14 時)大於空氣品質標準 120ppb，其餘均符合小時空氣品質標準 120ppb，由本年度月平均趨勢觀察，本季以 10 月份測值最高，12 月份最低。

\* 土庫測站

本季之季平均值為 29ppb，10 月至 12 月之間最大八小時

平均最大值介於 44~52ppb 之間，最大小時平均值介於 91~101ppb 之間，測值均符合空氣品質標準 120ppb，最大八小時平均最大值發生於 11 月。就監測期間之日變化而言，與附近測站測值趨勢相當。臭氧主要為光化學反應的衍生污染物。

## (六)總碳氫化合物

### \* 麥寮國中

目前我國尚未訂定有關碳氫化合物的法規標準。總碳氫化合物(THC)測值方面，本季之季平均值為 2.1ppm，最大小時平均值為 4.8ppm。由污染物之逐時平均濃度變化顯示，碳氫化合物測值變化不大，夜間較日間為高。

### \* 台西測站

本季總碳氫化合物季平均為 2.7ppm，最大小時平均值為 3.2ppm 與附近測站測值比較相似，測值無明顯上升之趨勢。

### \* 土庫測站

本季季平均值為 2.4ppm，最大小時平均值為約介於 3ppm 至 5ppm 之間。由總碳氫化合物之逐時濃度變化分析圖看出，與附近測站測值比較，測值亦無明顯上升之趨勢，本站將持續監測觀察其趨勢。

## (六)非甲烷碳氫化合物

### \* 麥寮國中

本季非甲烷碳氫化合物季平均為 0.23ppm，最大小時平均值為 0.93ppm 與附近測站測值比較測值無明顯上升之趨勢。

### \* 台西測站

本季非甲烷碳氫化合物季平均為 0.28ppm，最大小時平均值為 1.03ppm 與附近測站測值比較測值無明顯上升之趨勢。

### \* 土庫測站

本季非甲烷平均值分別為 0.24ppm，最大小時平均值為約

介於 0.6ppm 至 0.7ppm 之間，本站將持續監測觀察其趨勢。

### 2.1.2 氣象監測結果

由於本案施工區域附近並無氣象局地面測站，故以空氣品質測站之氣象資料說明本區域的背景氣象狀況，測定項目包括溫度、濕度、風速及風向。自88年度開始氣象資料為每日逐時測值統計資料列於表2.1.3。

#### \* 溫度

三測站秋季(97年10月~97年12月)逐月平均溫度為麥寮測站 26.2℃、21.8℃、18.1℃，台西測站25.6℃、20.4℃、16.4℃，土庫測站26.2℃、21.6℃、18.2℃各測站月平均溫度以10月溫度最高，台西測站10月平均溫度為最高，台西測站之12月份月平均16.4℃最低。各測站季平均溫度為麥寮測站22.1℃，台西測站為20.8℃，土庫測站為22℃。

#### \* 風速風向

三測站秋季(97年10月~97年12月)，麥寮、台西、土庫之各月平均風速分別為2.3m/s、4.0m/s、3.7m/s，3.7m/s、6.1m/s、5.7m/s及2.0m/s、3.6m/s、3.4m/s。以台西測站的季平均風速為最強，最大頻率風向為北風，麥寮次之，最大頻率風向為東北風。由圖2.1.1各測站風玫瑰圖可知，本工業區因位於海邊，受海陸風及季風影響較大。

### 2.1.3 空氣中鹽類採樣結果分析

本採樣計畫依六輕四期環評內容結論進行採樣及分析，採樣地點為廠區周界人口集中或敏感地區，本次選擇共計有八個採樣點，採樣位置如圖 1.6。樣品之採樣及分析方法依環環保署公告之 NIEA A102.11A 及 NIEA A451.10C 方法進行粒狀物採樣後再進行硫酸鹽及硝酸鹽分析。分析結果如表 2.1.4，本季為第十九次採樣及分析，分析結果硫酸鹽均低於 25 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，硝酸鹽均低於 4 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  以下。

#### 2.1.4 VOC 監測結果分析

本季(97 年第四季)已於 97 年 11 月 4 日在麥寮廠區周界進行 VOC 採樣，採樣地點為六輕行政大樓頂樓、麥寮國小、台西國中，分析成份包括醋酸、丙酮、丙烯酸等共 24 種 VOCs 及氯、硫化氫、氯化氫、氰化氫與氨等 5 種無機物質，檢測分析結果均小於周界標準或小於分析減量下限值，未有超限現象，檢測結果如表 2.1.6 空氣中揮發性有機物質採樣分析結果數據。



表 2.1.1 計劃區附近測點背景監測空氣品質監測數據總表

台西測站		94年11月	94年12月	95年1月	95年2月	95年3月	95年4月	95年5月	95年6月	95年7月	95年8月	95年9月	95年10月	95年11月	95年12月	96年1月	96年2月	96年3月	96年4月	96年5月	96年6月	96年7月	96年8月	96年9月	96年10月	96年11月	96年12月	97年1月	97年2月	97年3月	97年4月	97年5月	97年6月	97年7月	97年8月	97年9月	97年10月	97年11月	97年12月	
TSP	月平均值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	124	101	90	109	165	167	133	85	90	87	87	100	122	79	83	104	99	113	113	56	57	70	127	130	96	130	103	70	134	112	119	86	96	141	159	135	124		
	最大24小時平均值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	199	208	162	266	316	275	317	98	135	117	92	121	156	126	146	169	226	213	207	97	76	134	201	181	153	219	235	169	233	171	163	192	124	217	203	205	201		
PM <sub>10</sub>	月平均值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	100	76	72	85	113	117	88	61	61	68	71	82	85	56	61	90	73	79	78	40	39	47	79	72	56	78	61	62	102	70	44	41	43	65	76	70	70		
	最大日平均值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	176	160	139	227	242	205	238	74	98	89	79	97	112	85	107	148	187	162	156	63	53	113	123	104	101	145	163	140	182	126	131	102	96	62	103	104	117	105	
SO <sub>2</sub>	最大小時平均值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	323	303	239	355	433	311	390	99	124	177	109	174	155	121	167	245	242	255	221	121	124	213	195	197	158	197	237	190	320	186	241	163	124	99	172	221	182	189	
	月平均值(ppb)	7	6	8	4	6	4	3	3	2	2	3	5	7	4	6	6	6	6	7	5	2	3	3	4	5	3	4	4	5	7	8	5	3	3	3	3	4	4	3
NO <sub>2</sub>	最大日平均值(ppb)	37	12	28	6	10	9	4	5	5	4	6	7	13	6	9	11	14	18	12	7	5	8	10	10	6	7	8	7	18	20	12	7	9	7	7	11	9	6	
	最大小時平均值(ppb)	22	65	169	19	44	44	10	10	26	10	9	10	23	12	16	28	42	25	33	31	15	29	31	28	11	15	34	19	160	63	40	21	41	41	29	55	43	17	
CO	月平均值(ppb)	12	11	10	10	13	11	8	6	4	6	8	10	11	10	13	10	10	10	7	7	6	12	12	10	9	11	12	10	14	13	11	8	6	5	7	11	9	14	
	最大小時平均值(ppb)	19	27	20	28	21	20	18	11	12	16	9	10	17	30	21	25	19	20	16	13	10	16	16	22	19	15	19	20	25	21	21	18	16	11	12	14	16	15	22
O <sub>3</sub>	月平均值(ppm)	77	57	58	62	60	65	34	17	31	21	18	24	32	58	40	56	56	47	55	30	24	28	85	37	33	57	44	55	46	45	61	26	34	33	48	34	43		
	最大小時平均值(ppm)	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.3	0.4	0.3	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3	0.4	0.2	0.4
THC	最大八小時平均值(ppm)	0.8	0.6	0.8	0.7	0.6	0.5	0.6	0.5	0.8	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.8	0.8	1.0	0.8	0.7	0.6	0.8	0.7	0.4	0.8	0.7	0.9	1.2	1.1	0.8	0.7	0.8	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.4	1.2
	最大小時平均值(ppm)	1.6	1.0	1.1	0.8	4.5	0.9	1.0	0.7	0.7	1.1	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.6	1.0	1.0	0.8	0.6	0.9	1.0	1.0	0.8	1.0	1.4	1.4	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.7	0.5	0.7	1.0	0.7	0.9
NMHC	月平均值(ppm)	34	33	31	33	39	31	34	17	21	26	29	31	25	28	33	40	33	37	37	19	19	26	38	34	35	30	31	39	44	40	37	23	24	25	34	36	35	31	
	最大八小時平均值(ppb)	46	52	41	42	57	54	59	45	47	44	37	41	40	43	69	119	75	81	93	61	100	78	51	99	58	53	89	65	90	79	85	72	49	45	74	59	60	49	
NMHC	最大小時平均值(ppb)	116	136	69	97	101	95	109	98	88	98	92	88	94	80	72	177	87	94	112	96	81	99	160	175	76	62	98	70	100	88	108	81	108	107	137	119	81	128	
	月平均值(ppm)	2.6	2.3	2.2	2.1	2.2	2.2	2.1	2.1	2.2	2.2	2.4	2.7	2.8	2.7	2.2	2.3	1.9	2.0	2.2	2.1	2.0	1.9	1.9	2.0	2.0	2.1	2.0	2.1	2.2	2.0	2.0	2.1	2.2	2.0	2.1	2.2	2.6	2.8	2.7
NMHC	最大日平均值(ppm)	3.2	2.9	2.8	3.2	2.7	2.5	3.0	2.3	2.8	2.9	2.9	3.0	3.2	3.3	2.8	4.1	2.5	2.7	2.9	2.7	2.5	2.2	2.2	2.7	2.5	2.6	2.3	2.5	2.6	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.6	3.1	2.9	3.2	
	最大小時平均值(ppm)	5.6	4.2	3.9	4.4	4.2	4.1	3.8	3.3	3.6	7.9	3.5	4.3	4.0	4.5	3.7	6.3	3.5	3.7	4.3	4.6	3.4	3.3	3.7	3.8	3.8	3.8	3.8	2.9	3.2	4.5	3.8	3.5	3.4	4.4	3.1	3.4	3.9	3.6	4.7
NMHC	月平均值(ppm)	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	
	最大日平均值(ppm)	0.6	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	0.4	0.6	1.0	0.4	0.5	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	
NMHC	最大小時平均值(ppm)	1.2	0.8	0.9	0.9	0.6	0.8	0.7	0.5	1.3	2.4	0.8	1.1	0.8	1.0	0.8	1.2	0.4	1.2	0.9	1.7	0.8	1.6	2.1	1.1	0.9	0.8	0.9	0.5	0.9	0.9	0.7	1.0	0.9	0.8	0.9	0.8	1.0	0.7	0.5



表 2.1.2 六輕廠區附近環保署空氣品質測站斗六測站月平均統計資料表

月平均值	96年11月	96年12月	97年1月	97年2月	97年3月	97年4月	97年5月	97年6月	97年7月	97年8月	97年9月	97年10月	97年11月	97年12月
PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	83	100	72	73	111	79	60	34	32	38	50	71	79	81
SO <sub>2</sub> (ppb)	3.8	4.4	3.9	3.1	4.2	4.2	3.2	2.1	2.2	2.7	2.5	3.9	3.5	3.4
NO <sub>x</sub> (ppb)	25.4	32.1	30.4	24.6	25.3	25.5	19.5	12.9	10.6	11.0	12.2	18.7	21.8	26.7
NO <sub>2</sub> (ppb)	20.5	24.8	23.7	20.2	21.6	20.3	15.9	10.1	8.3	8.7	10.1	15.9	18.0	21.1
NO(ppb)	4.9	7.2	6.7	4.4	3.7	5.2	3.7	2.8	2.3	2.3	2.0	2.7	3.7	5.6
CO(ppm)	0.51	0.64	0.57	0.52	0.57	0.53	0.41	0.31	0.26	0.27	0.36	0.46	0.43	0.52
O <sub>3</sub> (ppb)	28.1	23.3	20.7	24.4	37.2	32.7	32.1	22.9	25.8	28.9	36.8	36.9	28	26.6

表 2.1.2 六輕廠區附近環保署空氣品質測站台西測站月平均統計資料表

月平均值	96年11月	96年12月	97年1月	97年2月	97年3月	97年4月	97年5月	97年6月	97年7月	97年8月	97年9月	97年10月	97年11月	97年12月
PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	52	68	54	58	98	65	55	34	30	40	59	63	70	75
SO <sub>2</sub> (ppb)	3.5	4.7	4.9	4.3	8.5	7.5	4.1	2.8	3.5	5.5	5.5	5.5	4.5	4.0
NO <sub>x</sub> (ppb)	11.1	13.5	13.5	10.1	14.9	15.8	12.7	8.9	8.4	11.2	11.3	14.3	11.6	14.4
NO <sub>2</sub> (ppb)	9.7	11.5	11.7	8.9	13.0	13.2	10.2	6.4	5.7	7.7	9.2	11.6	10.0	12.7
NO(ppb)	1.4	1.9	1.7	1.1	2.3	2.6	3.5	2.5	2.6	3.5	2.1	2.7	1.6	1.7
CO(ppm)	0.27	0.41	0.38	0.37	0.38	0.36	0.27	0.16	0.14	0.15	0.25	0.28	0.23	0.31
O <sub>3</sub> (ppb)	42.5	39.3	34.0	42.7	51.0	45.3	40.2	25.1	25.3	27.1	36.4	38.1	38.1	34.4

表 2.1.2 六輕廠區附近環保署空氣品質測站崙背測站月平均統計資料表

月平均值	96年11月	96年12月	97年1月	97年2月	97年3月	97年4月	97年5月	97年6月	97年7月	97年8月	97年9月	97年10月	97年11月	97年12月
PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	87	92	67	76	108	73	60	36	43	39	69	83	105	104
SO <sub>2</sub> (ppb)	3.8	5.1	4.5	4.3	5.1	4.3	3.6	2.9	2.2	2.5	2.8	3.8	3.8	3.8
NO <sub>x</sub> (ppb)	17.1	20.2	19.7	15.9	18.4	17.4	13.9	8.7	7.5	7.9	10.2	14.0	14.8	20.1
NO <sub>2</sub> (ppb)	14.8	16.9	16.4	13.9	16.4	14.8	11.9	6.7	5.9	6.1	8.5	12.0	12.6	17.1
NO(ppb)	2.3	3.3	3.3	2.0	2.0	2.6	2.0	2.0	1.6	1.8	1.7	2.0	2.1	3.5
CO(ppm)	0.35	0.53	0.49	0.44	0.48	0.46	0.34	0.21	0.17	0.18	0.24	0.35	0.33	0.41
O <sub>3</sub> (ppb)	31.6	25.8	23.9	32.5	40.7	36.3	33.5	23.8	24.5	27.1	36.5	36.3	31.7	27.3

註:1."\*"為無效值,"—"為無監測值。

2.資料來源:環保署網站<http://taqm.epa.gov.tw/emc/default.aspx?mod=DataMonthly&pid=b0601&cid=b0604>。



表 2.1.3 六輕廠區附近麥寮測站96年11月至97年12月氣象統計資料表

月份 項目	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
溫度(°C)	21.1	19.1	17.2	14.0	19.8	23.8	25.7	27.5	28.2	28.6	27.9	26.2	21.8	18.1
濕度(%)	80.5	82.8	83.2	84.0	79.5	81.5	80.5	84.4	84.7	82.6	85.2	84.8	80.2	79.1
風速(m/s)	4.5	3.4	4.2	4.7	2.8	2.6	2.7	2.9	3.2	2.3	2.9	2.3	4.0	3.7

註:溫度、濕度及風速分別為月平均值。

表 2.1.3 六輕廠區附近台西測站96年11月至97年12月氣象統計資料表

月份 項目	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
溫度(°C)	22.0	20.1	17.8	13.7	19.4	23.3	25.3	27.7	28.5	28.1	27.4	25.6	20.4	16.4
濕度(%)	78.1	80.0	79.9	81.4	76.7	79.5	78.4	82.8	82.8	81.1	83.1	83.3	77.5	74.3
風速(m/s)	6.7	5.8	6.7	7.9	4.4	3.7	3.3	2.5	3.4	2.4	3.7	3.7	6.1	5.7

註:溫度、濕度及風速分別為月平均值。

表 2.1.3 六輕廠區附近土庫測站96年11月至97年12月氣象統計資料表

月份 項目	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
溫度(°C)	20.9	19.0	17.0	14.3	19.9	23.8	25.5	27.6	28.3	28.7	27.9	26.2	21.6	18.2
濕度(%)	77.5	78.2	78.6	79.9	74.3	77.5	77.9	80.5	79.8	79.4	80.6	81.0	76.3	73.5
風速(m/s)	3.5	2.7	3.4	4.0	2.3	2.1	2.2	3.1	3.2	2.3	2.3	2.0	3.6	3.4

註:溫度、濕度及風速分別為月平均值。

”\*”為無效值

表 2.1.4 六輕廠周界空氣中粒狀物含硫酸鹽及硝酸鹽監測結果表

污染 物	監測季別	監測地點										當季檢測 定量極限值 (QL 值)
		頂庄國小	許厝	海豐衛生所	麥寮中學	台西國中	宏崙國小	龍巖國小	明倫國小	明倫國小	明倫國小	
硫 酸 鹽	93年第一季 (93.5.4)	15.9	29.4	50	44.6	46.2	44.4	44	48.2	48.2	—	
	93年第三季 (93.8.9)	22.3	23	34	16.16	19.9	18.1	12.2	12.6	12.6	—	
	93年第四季 (93.11.15)	23.4	24	24.5	20.6	21.3	22	14.5	16.4	16.4	—	
	94年第一季 (94.2.25)	42.2	24.1	29.1	25.6	17.8	23.7	20.8	19.7	19.7	—	
	94年第二季 (94.5.23)	4.82	3.28	3.45	0.45	3.04	4.16	4.45	3.69	3.69	QL=1.52	
	94年第三季 (94.8.1)	5.71	7.99	0.57	2.1	8.41	2.19	7.08	6.03	6.03	QL=1.51	
	94年第四季 (94.11.10)	12.7	15.2	14.3	9.65	12.3	11.1	14.5	10.2	10.2	QL=1.52	
	95年第一季 (95.2.6)	1.13	0.53	0.78	0.63	0.75	0.5	0.74	1.03	1.03	QL=1.52	
	95年第二季 (95.5.2)	2.16	2.8	5.66	2.92	4.21	6.55	2.81	6.55	6.55	QL=1.93	
	95年第三季 (95.8.1)	9.79	6.9	12.1	3.11	6.44	5.76	10.6	6.14	6.14	QL=1.61	
	95年第四季 (95.11.1)	5.83	9.66	<5.73	11.2	8.05	8.81	7.46	<5.73	<5.73	QL=5.73	
	96年第一季 (96.2.7)	8.31	3.59	10.1	6.84	18.7	12.3	2.52	12.6	12.6	QL=0.96	
	96年第二季 (96.5.9)	14	15.1	14.9	8.31	8.39	28.5	15.1	16.5	16.5	QL=1.91	
	96年第三季 (96.8.27)	11.2	9.7	9.83	10.0	2.97	4.12	5.07	5.10	5.10	QL=1.61	
	96年第四季 (96.11.5)	14.0	10.1	16.2	21.6	13.2	5.26	14.6	4.86	4.86	QL=1.59	
	97年第一季 (97.2.14)	8.39	1.75	2.57	5.48	9.54	1.91	13.1	<1.59	<1.59	QL=1.59	
	97年第二季 (97.5.14)	15.6	30.5	18.2	15.3	8.72	7.04	7.72	14.0	14.0	QL=1.59 at 1570 m <sup>3</sup> QL=1.61 at 1555 m <sup>3</sup>	
97年第三季 (97.8.14)	<1.61	11.4	9.29	6.36	<1.59	11.1	11.0	10.7	10.7	QL=1.59 at 1570 m <sup>3</sup> QL=1.61 at 1555 m <sup>3</sup>		
97年第四季 (97.11.17)	12.2	16.3	4.12	24.1	13.7	4.13	1.78	6.92	6.92	QL=1.59 at 1570 m <sup>3</sup> QL=1.61 at 1555 m <sup>3</sup>		
粒狀物(PM10) 空氣品質標準		125	125	125	125	125	125	125	125	125		

註：1. 檢測值低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示，偵測極限值為 MDL，定量極限值為 QL。  
 2. 粒狀物、硫酸鹽及硝酸鹽單位均為  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 。  
 3. 空氣品質標準為環保署公告之空氣污染物周界標準。  
 4. 測點每次連續 24 小時監測。

表 2.1.4 六輕廠周界空氣中粒狀物含硫酸鹽及硝酸鹽監測結果表(續)

污染物	監測季別	監測地點										當季檢測 定量極限值 (QL 值)
		頂庄國小	許厝	海豐衛生所	麥寮中學	台西國中	宏崙國小	龍巖國小	明倫國小			
硝酸鹽	93 年第一季 (93.5.4)	2.83	9.28	13.6	17.3	18.9	23.2	28.3	30.7			
	93 年第二季 (93.8.9)	9.58	9.12	9.12	3.35	3.48	4.64	3.2	3.49			
	93 年第四季 (93.11.15)	3.34	3.59	3.9	8.6	6.24	5.18	3.32	3.23			
	94 年第一季 (94.2.25)	7.53	4.02	4.84	6.1	4.12	9.74	3.7	3.58			
	94 年第二季 (94.5.23)	1.13	1.19	1.5	0.03	1.17	1.61	3.3	1.26			QL=0.76
	94 年第三季 (94.8.1)	2.37	2.88	2.44	0.68	0.84	1.27	3.12	3.54			QL=0.75
	94 年第四季 (94.11.10)	10.7	13	11.8	7.8	8.48	7.3	8.29	6.52			QL=1.52
	95 年第一季 (95.2.6)	0.68	0.63	0.4	0.35	0.22	0.11	0.27	0.28			QL=1.52
	95 年第二季 (95.5.2)	3.6	2.78	6.32	4.82	4.81	13.7	4.1	10.9			QL=1.93
	95 年第三季 (95.8.1)	6.54	6.53	4.62	3.0	4.18	1.43	3.68	3.33			QL=1.61
	95 年第四季 (95.11.1)	<5.79	<5.79	<5.73	<5.73	<5.79	<5.79	<5.73	<5.73			QL=5.73 at 1570 m <sup>3</sup> QL=5.79 at 1555 m <sup>3</sup>
	96 年第一季 (96.2.7)	14.3	<0.96	8.74	11.5	20.3	27.8	5.02	28			QL=0.96
	96 年第二季 (96.5.9)	10	7.91	7.76	7.14	2.04	6.99	5.81	7.04			QL=1.91
	96 年第三季 (96.8.27)	7.33	5.45	5.51	6.36	1.87	1.84	1.21	1.78			QL=1.61
	96 年第四季 (96.11.5)	1.62	1.59	2.58	4.07	6.86	2.15	5.90	3.74			QL=1.59
	97 年第一季 (97.2.14)	2.10	<1.59	<1.61	<1.59	1.61	<1.61	6.7	<1.59			QL=1.59 at 1570 m <sup>3</sup> QL=1.61 at 1555 m <sup>3</sup>
	97 年第二季 (97.5.14)	6.10	9.54	5.64	6.30	4.27	3.63	3.95	10.4			QL=1.59 at 1570 m <sup>3</sup> QL=1.61 at 1555 m <sup>3</sup>
97 年第三季 (97.8.14)	<1.61	7.15	2.44	2.12	<1.59	7.71	4.96	4.05			QL=1.59 at 1570 m <sup>3</sup> QL=1.61 at 1555 m <sup>3</sup>	
97 年第四季 (97.11.17)	3.08	<1.61	<1.59	2.92	<1.61	<1.61	<1.62	1.72			QL=1.59 at 1570 m <sup>3</sup> QL=1.61 at 1555 m <sup>3</sup>	
粒狀物(PM10) 空氣品質標準		125	125	125	125	125	125	125	125			

註：1. 檢測值低於方法偵測極限之測定以“N.D”表示，偵測極限值為 MDL，定量極限值為 QL。

2. 粒狀物、硫酸鹽及硝酸鹽單位均為  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 。

3. 空氣品質標準為環保署公告之空氣污染物周界標準。

4. 測點每次連續 24 小時監測。

表 2.1.4 六輕廠區週界細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)麥寮中學監測結果表

季別	項目 PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	溫度 ( $^{\circ}\text{C}$ )	濕度 (%)	風速 (m/s)	最頻風向
95年第2季(95.5.24)	25.9	27.8	83	1.9	西北
95年第3季(95.8.30)	14.4	28.6	78	2.3	西北
95年第4季(95.12.7)	16.6	24.8	78	1.1	北
96年第1季(96.3.30)	21	26.9	72	2.5	東
96年第2季(96.5.20)	32	23.2	89	1.5	北
96年第3季(96.9.5)	39	28.0	80	1.8	北北東
96年第4季(96.12.3)	42	19.2	73	1.6	東北
97年第1季(97.3.25)	49	21.3	73	1.5	北北東
97年第2季(97.5.13)	37	25.3	66	2.1	東北東
97年第3季(97.8.11)	26	29.5	73	1.8	西北
97年第4季(97.11.3)	20	25.5	81	1.4	西南西

註:溫度、濕度及風速分別為日平均值,97年第4季採樣點位於麥寮中學附近之麥寮小學。

表 2.1.4 六輕廠區週界細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)台西國中監測結果表

季別	項目 PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	溫度 ( $^{\circ}\text{C}$ )	濕度 (%)	風速 (m/s)	最頻風向
95年第2季(95.5.23)	21.5	28.8	76	1.8	東北
95年第3季(95.8.28)	16.8	29.3	79	1.6	東北東
95年第4季(95.12.7)	14.2	25.1	75	1.0	北北東
96年第1季(96.3.30)	23	26.7	72	2.3	東
96年第2季(96.5.21)	25	25.6	79	1.9	北
96年第3季(96.9.6)	19	28.9	78	2.0	西北西
96年第4季(96.12.5)	28	19.6	76	1.4	北北東
97年第1季(97.3.26)	40	20.2	73	0.7	東北
97年第2季(97.5.14)	39	26.6	66	1.5	西北西
97年第3季(97.8.12)	30	29.7	74	2.2	東南
97年第4季(97.11.2)	29	26.9	76	1.3	東北

註:溫度、濕度及風速分別為日平均值。

表 2.1.4 六輕廠區週界細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)宏崙國小監測結果表

季別	項目 PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	溫度 ( $^{\circ}\text{C}$ )	濕度 (%)	風速 (m/s)	最頻風向
95年第2季(95.5.23)	20.5	27.7	84	1.4	北
95年第3季(95.8.28)	12	29.2	78	1.6	西北
95年第4季(95.12.7)	14.8	23.3	74	1.8	北北東
96年第1季(96.3.30)	19	26.6	72	3.0	東北
96年第2季(96.5.21)	21	27.2	82	3.5	東北
96年第3季(96.9.6)	40	28.0	79	1.1	東
96年第4季(96.12.5)	43	20.6	74	1.3	北
97年第1季(97.3.24)	44	19.7	78	1.1	西北
97年第2季(97.5.12)	31	24.5	65	1.8	西北
97年第3季(97.8.10)	23	28.8	76	2.1	東北
97年第4季(97.11.4)	19	26.2	81	1.1	西北

註:溫度、濕度及風速分別為日平均值

表 2.1.5 六輕廠區空氣品質測站監測資料可用率統計表

測站：麥寮測站

月份	項目	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )	一氧化碳 (CO)	臭氧 (O <sub>3</sub> )	碳氫化物 (THC)	懸浮微粒 (PM <sub>10</sub> )	懸浮微粒 (TSP)
10 月	有效總筆數	734	734	732	734	651	729	729
	無效總筆數	10	10	12	10	93	15	15
	監測總筆數	744	744	744	744	744	744	744
	資料可用率 (%)	98.66%	98.66%	98.39%	98.66%	87.50%	97.98%	97.98%
11 月	有效總筆數	719	720	720	720	718	720	720
	無效總筆數	1	0	0	0	2	0	0
	監測總筆數	720	720	720	720	720	720	720
	資料可用率 (%)	99.86%	100.00%	100.00%	100.00%	99.72%	100.00%	100.00%
12 月	有效總筆數	740	740	740	740	740	725	731
	無效總筆數	3	3	3	3	3	18	12
	監測總筆數	743	743	743	743	743	743	743
	資料可用率 (%)	99.60%	99.60%	99.60%	99.60%	99.60%	97.58%	98.38%
本 季	有效總筆數	2193	2194	2192	2194	2109	2174	2180
	無效總筆數	14	21	12	63	97	26	32
	監測總筆數	2202	2202	2202	2202	2198	2201	2201
	資料可用率 (%)	99.59%	99.64%	99.55%	99.64%	95.95%	98.77%	99.05%

註：1.有效測值筆數以小時平均值為1筆。

2.無效測值總筆數包括停電、校正、維修、故障等1小時平均值總取樣個數少於45分鐘。

表 2.1.5 六輕廠區空氣品質測站監測資料可用率統計表(續)

測站：台西測站

月份	項目	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )	一氧化碳 (CO)	臭氧 (O <sub>3</sub> )	碳氫化物 (THC)	懸浮微粒 (PM <sub>10</sub> )	懸浮微粒 (TSP)
10 月	有效總筆數	739	738	739	736	739	739	739
	無效總筆數	5	6	5	8	5	5	5
	監測總筆數	744	744	744	744	744	744	744
	資料可用率 (%)	99.33%	99.19%	99.33%	98.92%	99.33%	99.33%	99.33%
11 月	有效總筆數	720	717	720	720	720	718	718
	無效總筆數	0	3	0	0	0	2	2
	監測總筆數	720	720	720	720	720	720	720
	資料可用率 (%)	100.00%	99.58%	100.00%	100.00%	100.00%	99.72%	99.72%
12 月	有效總筆數	732	732	730	732	732	688	697
	無效總筆數	12	12	14	12	12	56	47
	監測總筆數	744	744	744	744	744	744	744
	資料可用率 (%)	98.39%	98.39%	98.12%	98.39%	98.39%	92.47%	93.68%
本 季	有效總筆數	2191	2187	2189	2188	2191	2145	2154
	無效總筆數	17	21	12	63	97	26	32
	監測總筆數	2202	2202	2202	2202	2198	2201	2201
	資料可用率 (%)	99.50%	99.32%	99.41%	99.36%	99.68%	97.46%	97.86%

註：1.有效測值筆數以小時平均值為1筆。

2.無效測值總筆數包括停電、校正、維修、故障等1小時平均值總取樣個數少於45分鐘。

表 2.1.5 六輕廠區空氣品質測站監測資料可用率統計表(續)

測站：土庫測站

月份	項目	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )	一氧化碳 (CO)	臭氧 (O <sub>3</sub> )	碳氫化物 (THC)	懸浮微粒 (PM <sub>10</sub> )	懸浮微粒 (TSP)
10 月	有效總筆數	736	736	737	738	738	735	735
	無效總筆數	8	8	7	6	6	9	9
	監測總筆數	744	744	744	744	744	744	744
	資料可用率 (%)	98.92%	98.92%	99.06%	99.19%	99.19%	98.79%	98.79%
11 月	有效總筆數	720	717	720	720	713	720	720
	無效總筆數	0	3	0	0	7	0	0
	監測總筆數	720	720	720	720	720	720	720
	資料可用率 (%)	100.00%	99.58%	100.00%	100.00%	99.03%	100.00%	100.00%
12 月	有效總筆數	739	739	739	739	739	724	722
	無效總筆數	5	5	5	5	5	20	22
	監測總筆數	744	744	744	744	744	744	744
	資料可用率 (%)	99.33%	99.33%	99.33%	99.33%	99.33%	97.31%	97.04%
本 季	有效總筆數	2195	2192	2196	2197	2190	2179	2177
	無效總筆數	13	21	12	63	97	26	32
	監測總筆數	2202	2202	2202	2202	2198	2201	2201
	資料可用率 (%)	99.68%	99.55%	99.73%	99.77%	99.64%	99.00%	98.91%

註：1.有效測值筆數以小時平均值為1筆。

2.無效測值總筆數包括停電、校正、維修、故障等1小時平均值總取樣個數少於45分鐘。

表 2.1.6 空氣中揮發性有機物質採樣分析結果數據(1/3)

採樣點:六輕行政大樓頂樓(4F)

採樣日期:97年11月4日

污染物	成份	總採樣量 (L)	測值 (ppm)	法規標準	
				周界標準 (ppm)	勞委會標準 (ppm)
醋酸	Acetic acid	60	<0.186mg/m <sup>3</sup>	—	10
丙酮	Acetone	4.8	0.0216	—	750
丙烯酸	Acrylic acid	10	<0.371	—	10
丙烯晴	Acrylonitrile(AN)	4.8	<0.0020	—	2
苯	Benzene	4.8	<0.0021	0.5	—
丁二烯	1,3-Butadiene	4.8	<0.0020	—	10
異丙苯	Cumene	4.8	<0.0020	—	50
二氯乙烷	1,2-Dichloroethane(EDC)	4.8	0.0081	—	10
二甲基甲醯胺	Dimethyl formamide(DMF)	5	<0.0735	0.1	—
乙苯	Ethyl benzene	4.8	<0.0021	2	—
乙二醇	Ethylene glycol (EG)	20	<0.0259	—	50
異辛醇	Isooctanol	60	<0.0159	—	50
甲醇	Methanol	5	<0.146	—	200
丙烯酸甲酯	Methyl acrylate	5	<0.059	—	10
酚	Phenol	60	<0.0091	—	5
環氧丙烷	Propylene oxide	5	<0.0883	—	20
苯乙烯	Styrene	4.8	<0.0021	—	50
四氯乙烯	Tetrachloroethene	4.8	<0.0021	—	50
甲苯	Toluene	4.8	0.0235	2	—
1,1,1-三氯乙烷	1,1,1-Trichloroethane	4.8	<0.0021	—	350
1,1,2-三氯乙烷	1,1,2-Trichloroethane	4.8	<0.0021	—	10
氯乙烯單體	Vinyl chloride(VCM)	4.8	0.0344	0.2	—
間對-二甲苯	m/p-Xylene	4.8	<0.0042	2	—
鄰-二甲苯	o-Xylene	4.8	<0.0021	2	—
氯	Cl <sub>2</sub>	60	<0.0059	0.02	—
硫化氫	H <sub>2</sub> S	1.6	ND <0.0082	0.1	—
氯化氫	HCl	45	<0.0085	—	5
氰化氫	HCN	60	<0.0196	—	10
氨	NH <sub>3</sub>	60	<0.0249	1	—

註:1.本次為定點採樣

2.表中有(<)者,表樣品分析結果小於分析檢量下限值

3.ND 表質譜儀定性並無偵測到此物質



表 2.1.6 空氣中揮發性有機物質採樣分析結果數據(2/3)

採樣點: 麥寮國小

採樣日期: 97 年 11 月 4 日

污染物	成份	總採樣量 (L)	測值 (ppm)	法規標準	
				周界標準 (ppm)	勞委會標準 (ppm)
醋酸	Acetic acid	60	<0.186mg/m <sup>3</sup>	—	10
丙酮	Acetone	4.8	0.0038	—	750
丙烯酸	Acrylic acid	10	<0.371	—	10
丙烯晴	Acrylonitrile(AN)	4.8	<0.0020	—	2
苯	Benzene	4.8	<0.0021	0.5	—
丁二烯	1,3-Butadiene	4.8	<0.0020	—	10
異丙苯	Cumene	4.8	<0.0020	—	50
二氯乙烷	1,2-Dichloroethane(EDC)	4.8	<0.0021	—	10
二甲基甲醯胺	Dimethyl formamide(DMF)	5	<0.0735	0.1	—
乙苯	Ethyl benzene	4.8	<0.0021	2	—
乙二醇	Ethylene glycol (EG)	20	<0.0259	—	50
異辛醇	Isooctanol	60	<0.0159	—	50
甲醇	Methanol	5	<0.146	—	200
丙烯酸甲酯	Methyl acrylate	5	<0.059	—	10
酚	Phenol	60	<0.0091	—	5
環氧丙烷	Propylene oxide	5	<0.0883	—	20
苯乙烯	Styrene	4.8	<0.0021	—	50
四氯乙烯	Tetrachloroethene	4.8	<0.0021	—	50
甲苯	Toluene	4.8	<0.0021	2	—
1,1,1-三氯乙烷	1,1,1-Trichloroethane	4.8	<0.0021	—	350
1,1,2-三氯乙烷	1,1,2-Trichloroethane	4.8	<0.0021	—	10
氯乙烯單體	Vinyl chloride(VCM)	4.8	<0.0021	0.2	—
間對-二甲苯	m/p-Xylene	4.8	<0.0042	2	—
鄰-二甲苯	o- Xylene	4.8	<0.0021	2	—
氯	Cl <sub>2</sub>	60	0.0096	0.02	—
硫化氫	H <sub>2</sub> S	1.6	ND <0.0082	0.1	—
氯化氫	HCl	45	<0.0086	—	5
氰化氫	HCN	60	<0.0196	—	10
氨	NH <sub>3</sub>	60	<0.0249	1	—

註:1.本次為定點採樣

2.表中有(<)者, 表樣品分析結果小於分析檢量下限值

3.ND 表質譜儀定性並無偵測到此物質

表 2.1.6 空氣中揮發性有機物質採樣分析結果數據(3/3)

採樣點:台西國中

採樣日期: 97 年 11 月 14 日

污染物	成份	總採樣量 (L)	測值 (ppm)	法規標準	
				周界標準 (ppm)	勞委會標準 (ppm)
醋酸	Acetic acid	60	<0.186mg/m <sup>3</sup>	—	10
丙酮	Acetone	4.8	0.0072	—	750
丙烯酸	Acrylic acid	10	<0.371	—	10
丙烯晴	Acrylonitrile(AN)	4.8	<0.0020	—	2
苯	Benzene	4.8	<0.0021	0.5	—
丁二烯	1,3-Butadiene	4.8	<0.0020	—	10
異丙苯	Cumene	4.8	<0.0020	—	50
二氯乙烷	1,2-Dichloroethane(EDC)	4.8	<0.0021	—	10
二甲基甲醯胺	Dimethyl formamide(DMF)	5	<0.0735	0.1	—
乙苯	Ethyl benzene	4.8	<0.0021	2	—
乙二醇	Ethylene glycol (EG)	20	<0.0259	—	50
異辛醇	Isooctanol	60	<0.0159	—	50
甲醇	Methanol	5	<0.146	—	200
丙烯酸甲酯	Methyl acrylate	5	<0.059	—	10
酚	Phenol	60	<0.0091	—	5
環氧丙烷	Propylene oxide	5	<0.0883	—	20
苯乙烯	Styrene	4.8	<0.0021	—	50
四氯乙烯	Tetrachloroethene	4.8	<0.0021	—	50
甲苯	Toluene	4.8	<0.0021	2	—
1,1,1-三氯乙烷	1,1,1-Trichloroethane	4.8	<0.0021	—	350
1,1,2-三氯乙烷	1,1,2-Trichloroethane	4.8	<0.0021	—	10
氯乙烯單體	Vinyl chloride(VCM)	4.8	0.0607	0.2	—
間對-二甲苯	m/p-Xylene	4.8	<0.0042	2	—
鄰-二甲苯	o- Xylene	4.8	<0.0021	2	—
氯	Cl <sub>2</sub>	60	<0.0058	0.02	—
硫化氫	H <sub>2</sub> S	1.6	ND <0.0082	0.1	—
氯化氫	HCl	45	<0.0084	—	5
氰化氫	HCN	60	<0.0196	—	10
氨	NH <sub>3</sub>	60	<0.0244	1	—

註:1.本次為定點採樣

2.表中有(<)者, 表樣品分析結果小於分析檢量下限值

3.ND 表質譜儀定性並無偵測到此物質

測站01 風速 玫瑰圖 2008/10/01 01:00:00—2008/12/31 24:00:00【季】

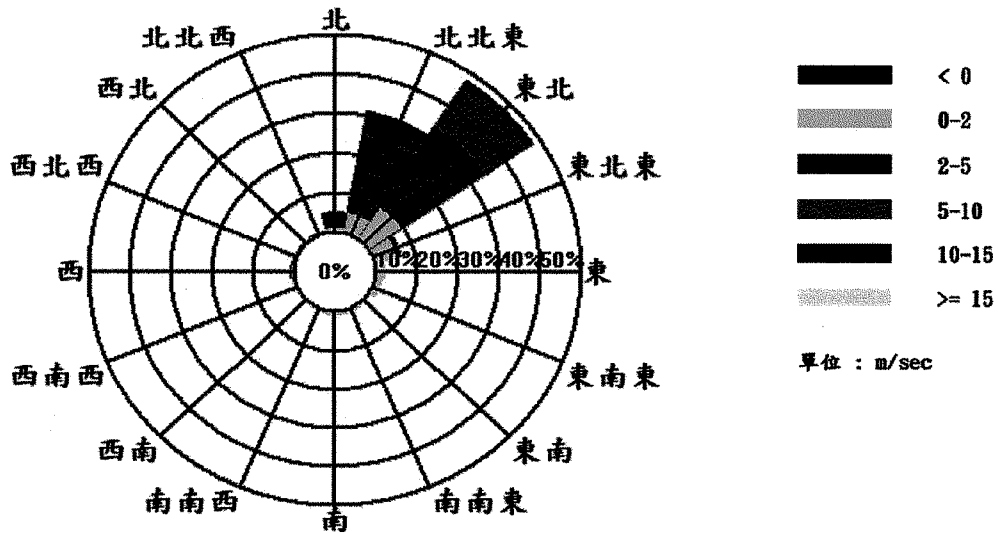


圖 2.1.2 施工及運轉期間麥寮國中空氣品質測站 97 年 10~12 月風玫瑰變化圖  
測站02 風速 玫瑰圖 2008/10/01 01:00:00—2008/12/31 24:00:00【季】

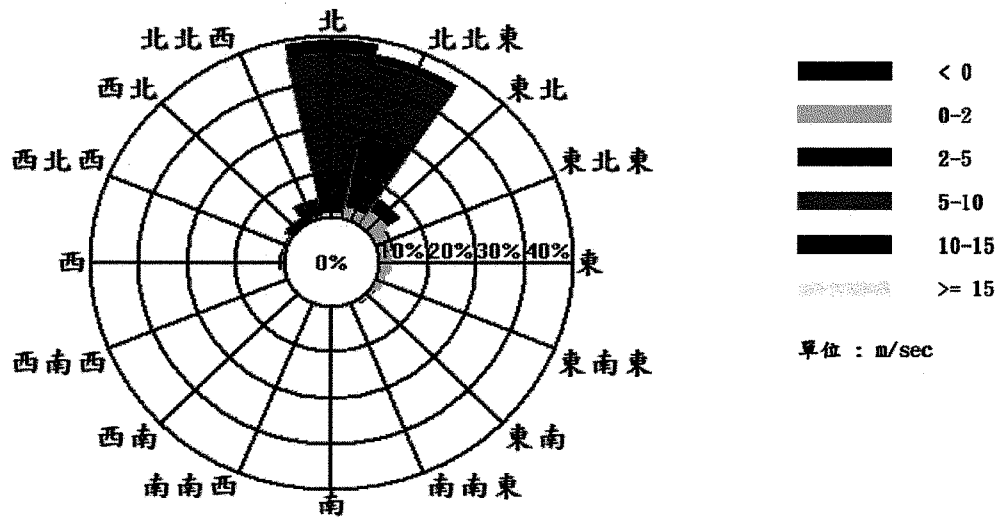


圖 2.1.2 施工及運轉期間台西國中空氣品質測站 97 年 10~12 月風玫瑰變化圖  
測站03 風速 玫瑰圖 2008/10/01 01:00:00—2008/12/31 24:00:00【季】

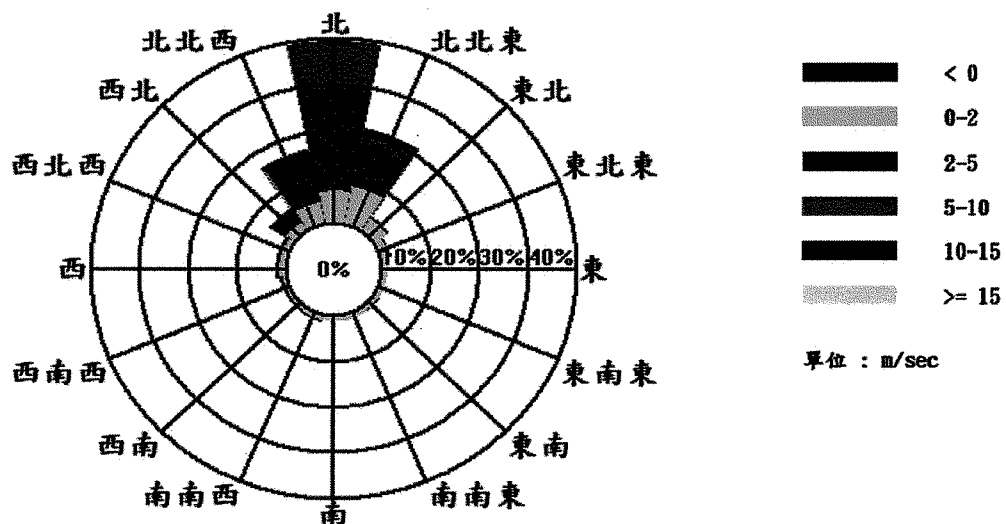


圖 2.1.2 施工及運轉期間土庫宏崙國小空氣品質測站 97 年 10~12 月風玫瑰變化圖

圖 2.1.1 麥寮測站97年第四季(97年10月至97年12月)氣狀污染物每日最大小時值與風速最大小時平均值比較趨勢圖

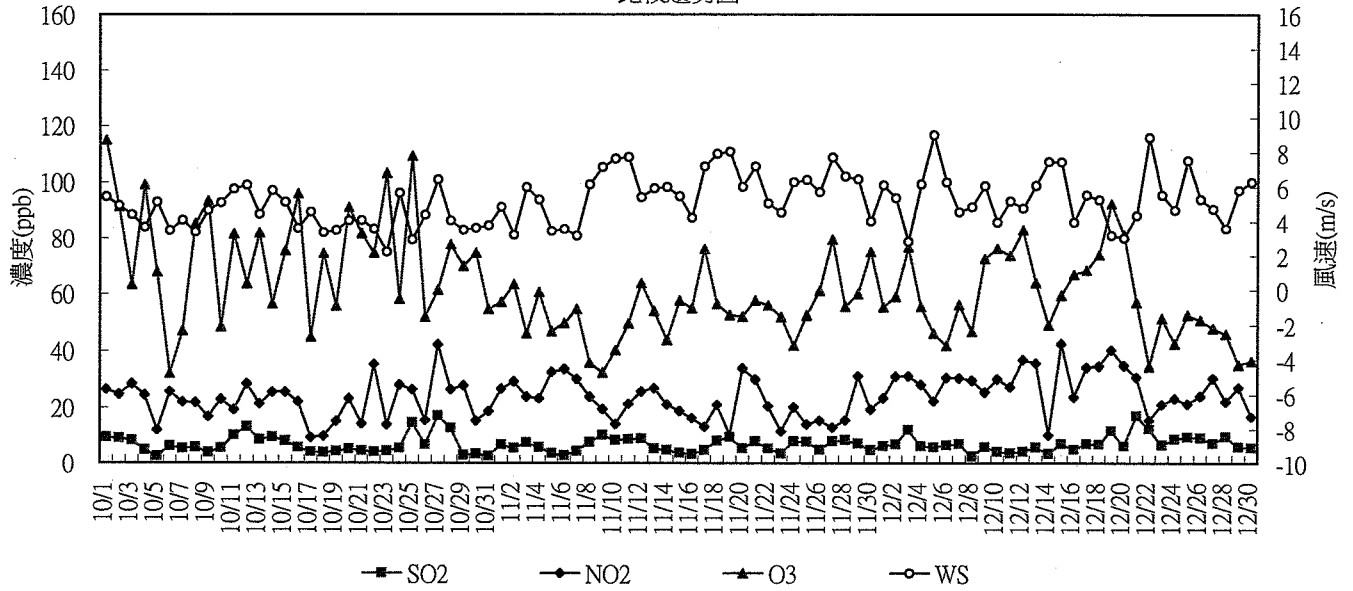


圖 2.1.1 麥寮測站97年第四季(97年10月至97年12月)氣狀污染物每日最大小時平均值與風速最大小時平均值比較趨勢圖

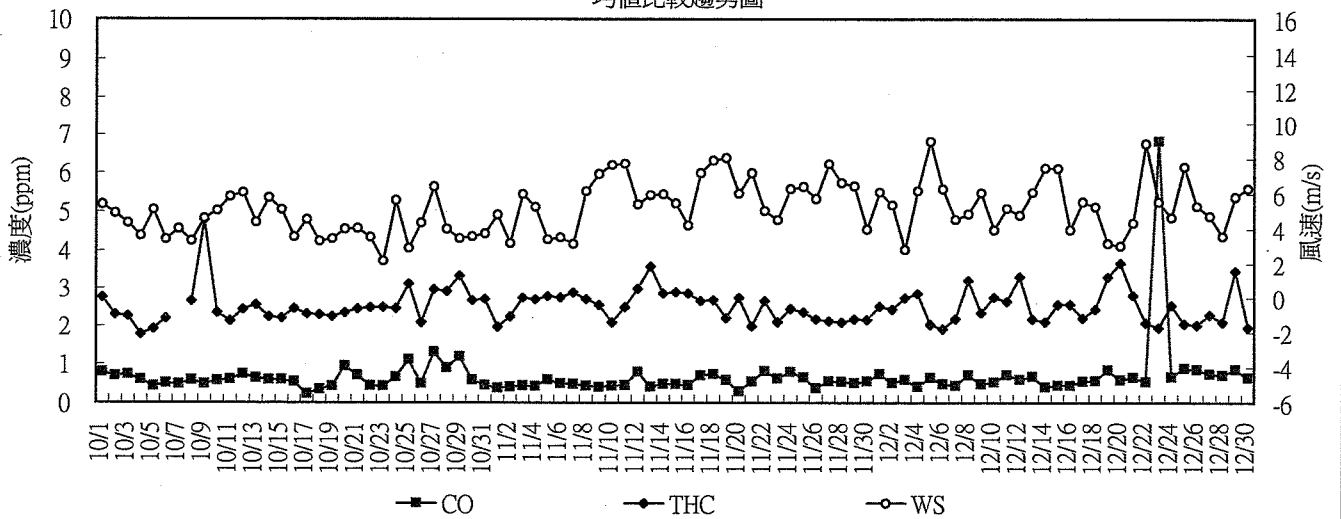


圖 2.1.1 麥寮測站97年第四季(97年10月至97年12月)粒狀污染物日平均值與風速最大小時平均值比較趨勢圖

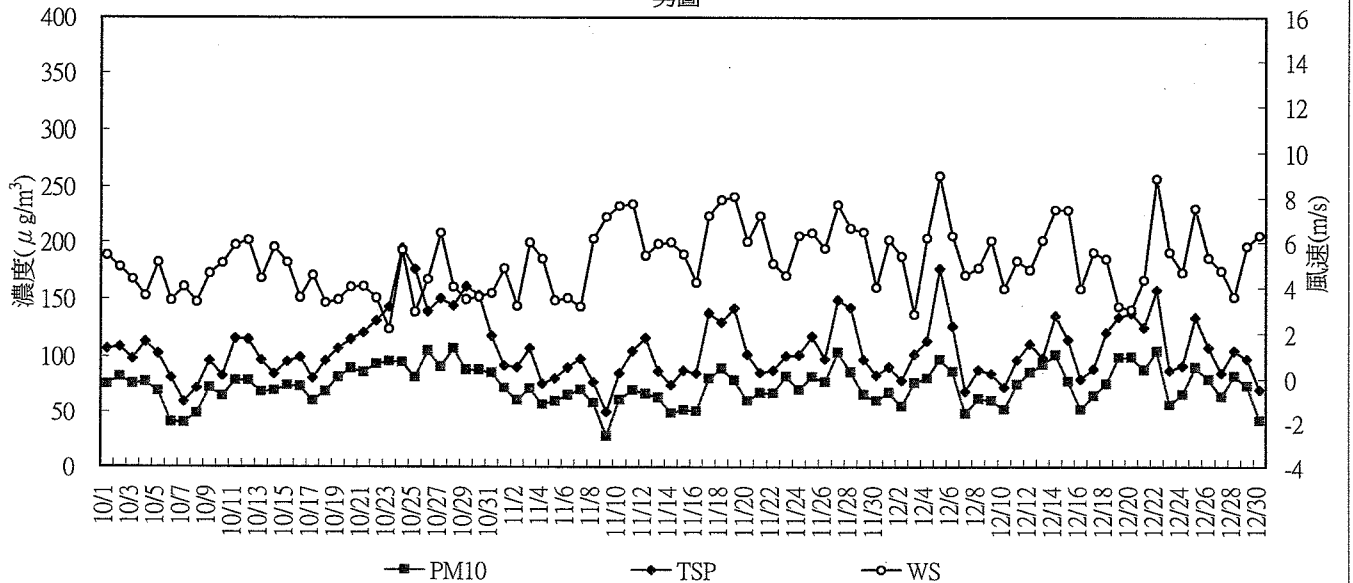


圖 2.1.1 台西測站97年第四季(97年10月至97年12月)氣狀污染物每日最大小時平均值與風速最大小時平均值比較趨勢圖

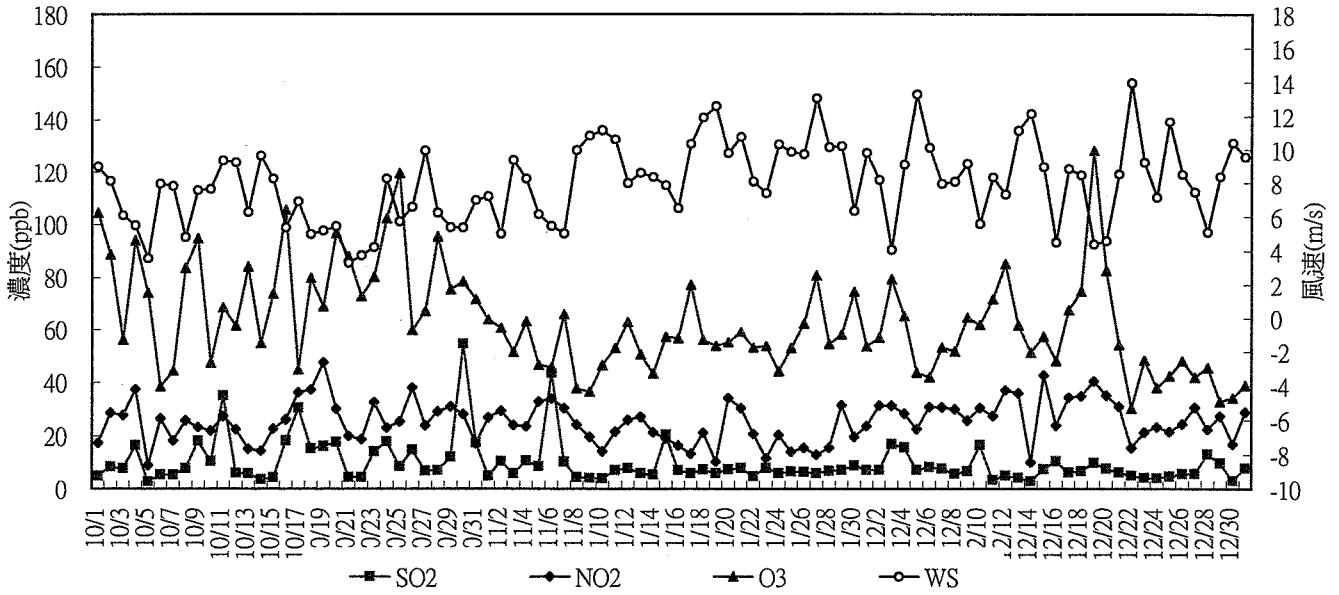


圖 2.1.1 台西測站97年第四季(97年10月至97年12月)氣狀污染物每日最大小時平均值與風速最大小時平均值比較趨勢圖

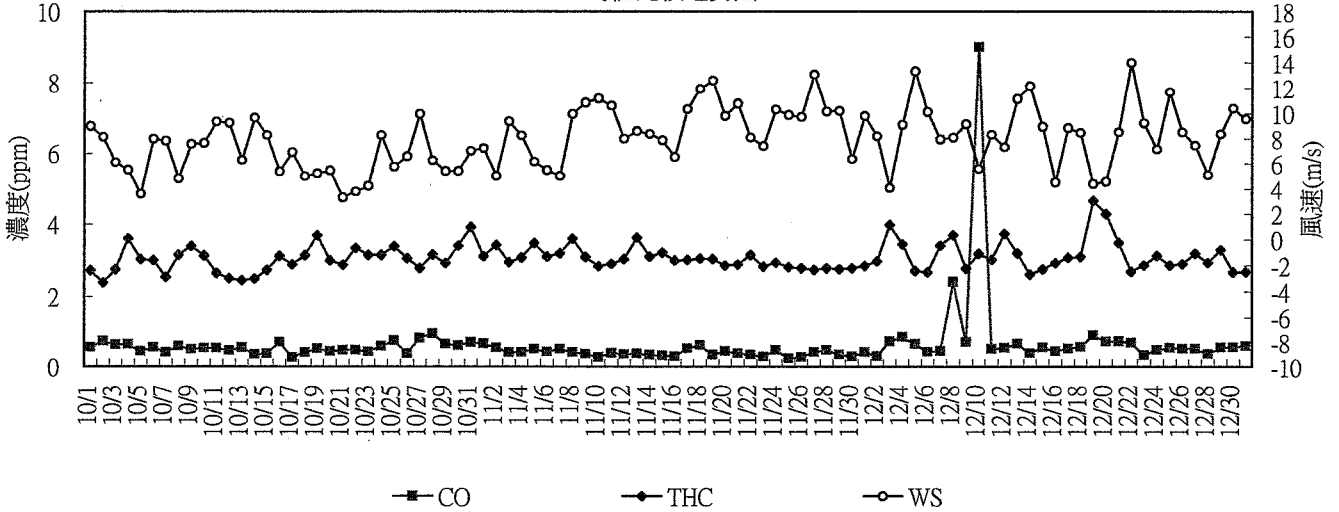


圖 2.1.1 台西測站97年第四季(97年10月至97年12月)粒狀污染物日平均值與風速最大小時平均值比較趨勢圖

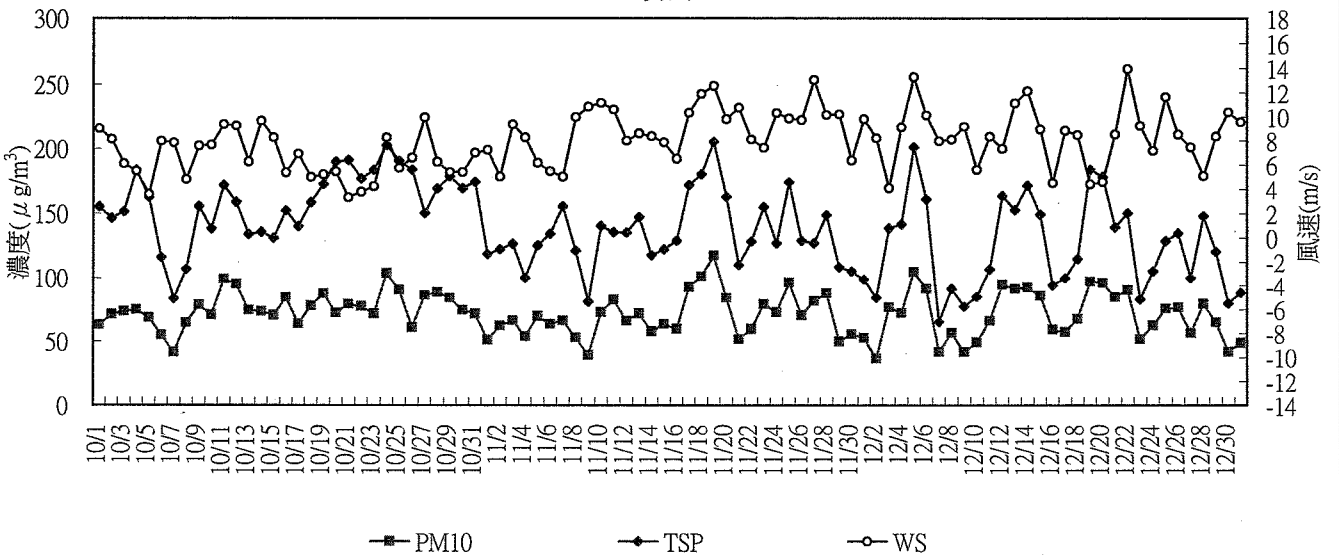


圖 2.1.1 土庫測站97年第四季(97年10月至97年12月)氣狀污染物每日最大小時平均值與風速最大小時平均值比較趨勢圖

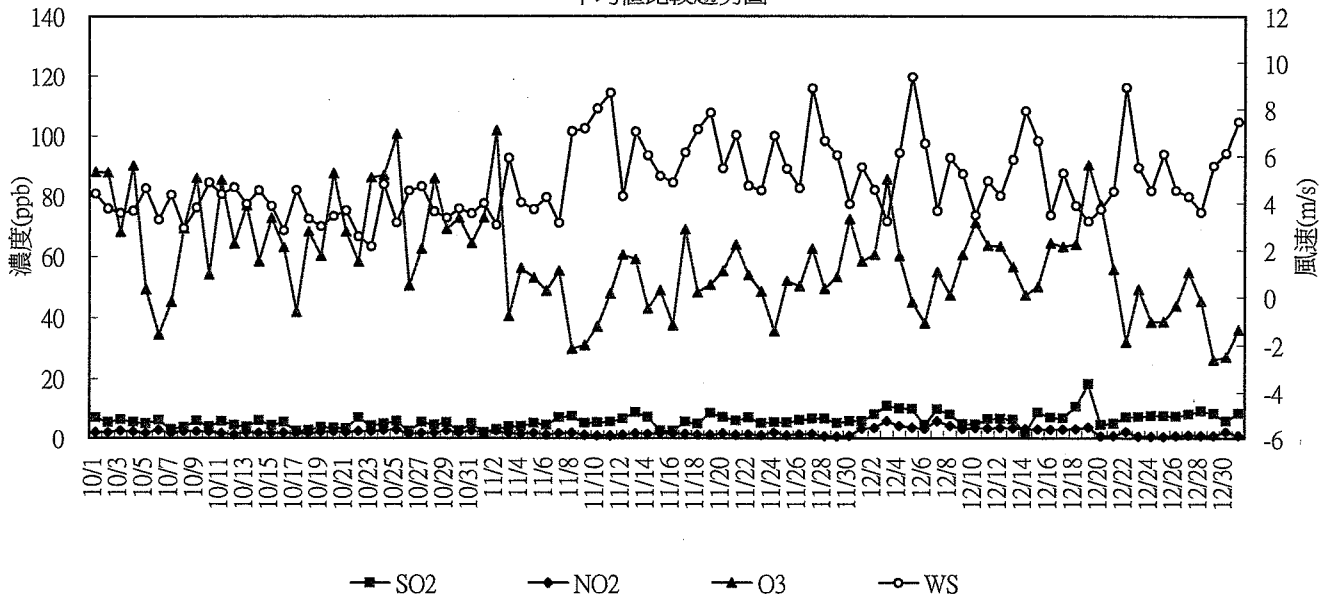


圖 2.1.1 土庫測站97年第四季(97年10月至97年12月)氣狀污染物每日最大小時平均值與風速最大小時平均值比較趨勢圖

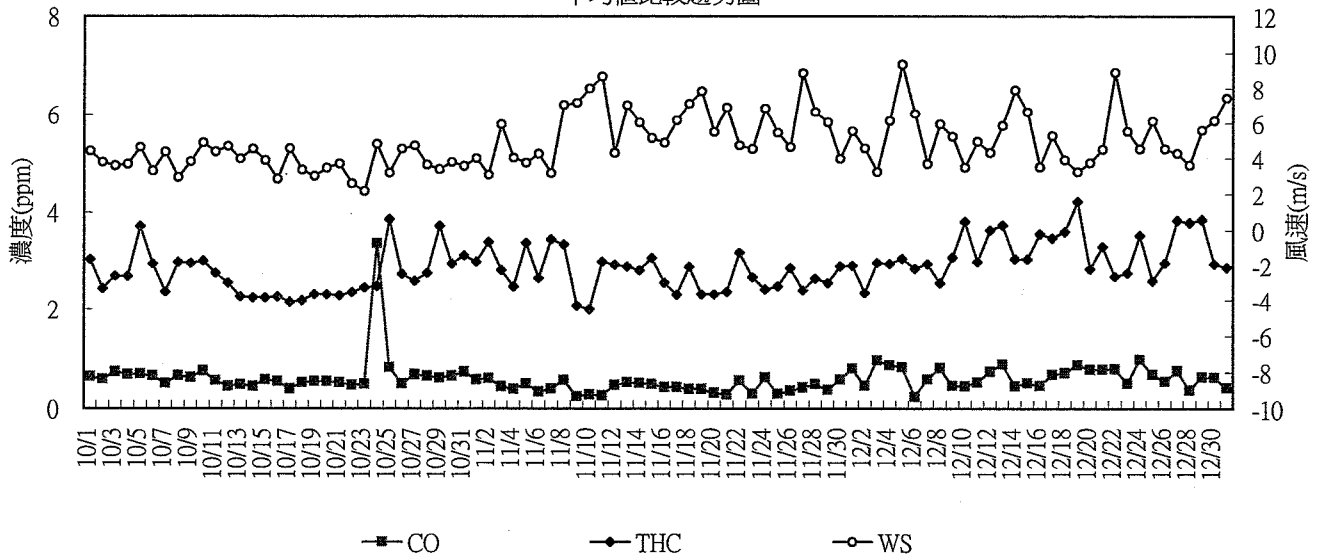
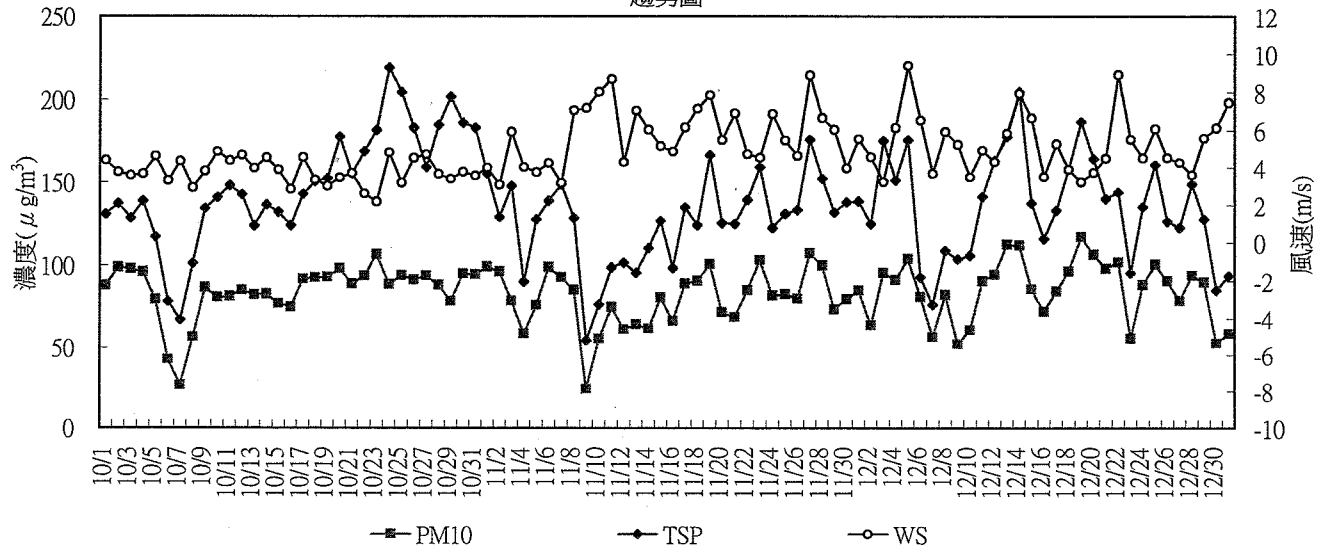


圖 2.1.1 土庫測站97年第四季(97年10月至97年12月)粒狀污染物日平均值與風速最大小時平均值比較趨勢圖



## 2.2 噪音、振動及交通流量調查監測作業

為瞭解六輕四期擴建計畫施工期間「噪音、振動及交通流量」對附近環境可能之影響，乃委託台灣檢驗科技股份有限公司，進行一年四季每季一次連續 24 小時監測作業，期能於執行此項監測作業所獲得之數據中，加以分析探討噪音及振動測值變化趨勢與問題發生之原因，進而成為六輕四期擴建計畫施工期間作業方式之改進策略指標，以降低工程對附近環境所造成的影響衝擊。

由於六輕廠址距內陸至少有 700 公尺，而且中間有防風林及截水溝等遮蔽物相隔，所以在廠址內施工設備機具運轉所引起之噪音不會影響到內陸居民環境品質，故目前施工期間噪音監測地點之選定，乃以此期間運輸道路上敏感地區四個測點和廠址周界二個測點等共計六處為監測地點，由這些監測點上噪音與振動監測調查結果，予以評估運轉期間所造成的各項影響因子之正確性；另這六處監測地點亦為自 83 年六輕開始動工以來，五年施工期間監測噪音及振動之測點，故持續進行此六測點的監測作業，不僅可瞭解當地環境現況，更可比對分析出施工期間對當地環境的影響衝擊程度。其選定之測點名稱分別為北堤、南堤、橋頭國小、許厝分校、一號外道路豐安段與西濱大橋等六測定點。

六輕廠址附近有關「噪音、振動及交通流量」之監測作業，已完成施工期間五個年度(83 年 4 月至 88 年 3 月)之監測調查工作。運轉期間(88 年 4 月迄今)亦已完成九個年度的監測作業，目前接續進入六輕四期擴建計畫施工階段。本季(九十七年度第四季)之監測作業已於 97 年 11 月 17 日~19 日進行各測點自當日零時至廿四時之連續監測調查作業，其有關噪音、振動及交通流量監測調查結果將分別陳述於以下各章節。

為因應環保署於 97 年 2 月 25 日發布環署空字第 0970013826 號令修正發布第二條、第四條並增訂第六條之一，於 97 年 11 月 3 日實行六輕環境監測案低頻噪音監測，並有北堤及南堤兩個測點。

## 2.2.1 本季噪音監測結果

為瞭解六輕四期擴建計畫施工期間所產生之噪音對附近環境可能之影響，以作為廠區各施工單位噪音管制改善依據，故須於廠址周圍可能因施工機具作業而受影響之區域內進行噪音監測，以瞭解工程噪音所產生之影響範圍。

噪音之測定項目包括每小時之 $L_{eq}$  (均能噪音量)及 $L_x$  (統計噪音量)，並由每小時所測得之 $L_{eq}$  值計算 $L_{早}$ (05:00~07:00 小時均能音量之平均值)、 $L_{日}$ (07:00~20:00 小時均能音量之平均值)、 $L_{晚}$ (20:00~22:00 小時均能音量之平均值)與 $L_{夜}$ (22:00~24:00 及 00:00~05:00 小時均能音量之平均值)。依據環保署九十五年十一月八日公告之「噪音管制標準」與八十五年一月三十一日所公告之「環境音量標準」，此六測點所屬之管制區及適用之噪音管制標準詳如表 2.2.1，其中北堤與南堤兩測點因位於台塑六輕工業區周界，故適用噪音管制標準中之工廠(場)噪音管制標準；另橋頭國小等其餘四測點均位於鄉鎮市區道路旁，因此以環境音量標準中之道路交通噪音標準管制。

低頻噪音主要測定對象為娛樂營業場所、工廠、營建工程及住家冷卻水塔、抽風機及冷氣機之低頻噪音量，測量地點以陳情人所指定居住生活之室內地點測定，並應距離室內最近牆面及其他只要反射面至少一公尺及離窗戶 1.5 公尺，所有測量位置皆距地面或樓板 1.2 至 1.5 公尺，門窗等開口部分需關閉。但本案監測地點南堤測點在南大門旁空地上，鄰近南環路。北堤測點在加設於工廠旁空地，鄰近東環路。其監測所得數值為廠房運作及車輛往來所產生的噪音值，其監測方法及地點對於環保署所公告之低頻噪音管制標準(表 2.2.1)並不用，所以導致監測的數值大都逾於管制標準。

為瞭解六輕四期擴建計畫施工期間低頻噪音附近長期工作之勞工及居民產生可能之影響，測定方法採用環保署公告之環境噪音測量方法 (NIEA P205.91C)，依音源發聲特性，計算均能音量( $L_{eq}$



表 2.2.1 各測點所屬噪音管制區及其管制標準

道 路 交 通 噪 音 環 境 品 質 音 量 標 準									
管 制 區	時 段	均 能 音 量							
		早	晚	日間	夜間				
第一類或第二類管制區內緊臨六公尺以上未滿八公尺之道路		69	69	71	63				
第一類或第二類管制區內緊臨八公尺(含)以上之道路		70	70	74	67				
第三類或第四類管制區內緊臨六公尺以上未滿八公尺之道路		73	73	74	69				
第三類或第四類管制區內緊臨八公尺(含)以上之道路		75	75	76	73				
工 廠 ( 場 ) 噪 音 管 制 標 準									
管 制 區	時 段	20Hz 至 200 Hz				20Hz 至 20kHz			
		早	日	晚	夜	早	日	晚	夜
第一類管制區		-	42	42	39	-	50	45	40
第二類管制區		-	42	42	39	-	60	55	50
第三類管制區		-	47	47	44	-	70	60	55
第四類管制區		-	47	47	44	-	80	70	65
各 測 點 所 屬 管 制 區 及 其 標 準									
測 點(管制區)	時 段	均 能 音 量							
		早	晚	日間	夜間				
北 堤(適用工廠噪音第四類標準)		—	70	80	65				
南 堤(適用工廠噪音第四類標準)		—	70	80	65				
橋頭國小(適用道路交通第三類標準)		73	73	74	69				
許厝分校(適用道路交通第三類標準)		75	75	76	73				
豐安國小(適用道路交通第三類標準)		75	75	76	73				
西濱大橋(適用道路交通第三類標準)		75	75	76	73				

或  $L_{eq,LF}$ )或最大音量( $L_{max}$ )，其結果不得超過表中數值(表 2.2.1) ，但須同時符合表中之均能音量( $L_{eq}$ )及最大音量( $L_{max}$ )。各測點監測結果之分析與法規標準比較分述如下。

### 一、北堤測點噪音監測結果

北堤測點本季噪音  $L_{eq,24H}$  值為 66.9dB(A)，各小時均能音量值介於 62.5dB(A)(18 時至 19 時)~69.9dB(A)(09 時至 10 時)之間，噪音最高值 96.5dB(A)則出現於 07 時至 08 時。 $L_{日}$ 為 67.7dB(A)， $L_{晚}$ 為 64.3dB(A)， $L_{夜}$ 為 64.8dB(A)，以上測值均符合噪音管制標準中之工廠(場)噪音管制第四類標準。

北堤測點低頻噪音  $L_{eq,24H}$  值為 46.6dB，各小時均能音量值介於 37.2dB(A)(07 時至 08 時)~54.1dB(A)(11 時至 12 時)之間，噪音最高值 78.0dB(A)則出現於 17 時至 18 時。 $L_{日}$ 為 54.0dB(A)， $L_{晚}$ 為 46.9dB(A)， $L_{夜}$ 為 46.7dB(A)，以上測值除  $L_{早}$ 均符合低頻噪音工廠(場)噪音管制標準之第四類標準。

### 二、南堤測點噪音監測結果

南堤測點本季噪音  $L_{eq,24H}$  值為 63.4dB(A)，各小時均能音量值介於 56.9dB(A)(04 時至 05 時)~68.2dB(A)(07 時至 08 時)之間，噪音最高值 93.8dB(A)則出現於 17 時至 18 時。 $L_{日}$ 為 64.9dB(A)， $L_{晚}$ 為 58.5dB(A)， $L_{夜}$ 為 59.8dB(A)，以上測值均符合噪音管制標準中之工廠(場)噪音管制第四類標準。

南堤測點本季低頻噪音  $L_{eq,LF24H}$  值為 48.5dB，各小時均能音量值介於 40.3dB(A)(04 時至 05 時)~57.8dB(A)(09 時至 10 時)之間，噪音最高值 79.2dB(A)則出現於 10 時至 11 時。 $L_{日}$ 為 50.6dB(A)， $L_{晚}$ 為 42.4dB(A)， $L_{夜}$ 為 42.9dB(A)，以上測值除  $L_{早}$ 外其餘均符合低頻噪音工廠(場)噪音管制標準之第四類標準。

### 三、橋頭國小測點噪音監測結果

橋頭國小測點本季噪音  $L_{eq,24H}$  值為 70.0dB(A)，各小時均能音量值介於 56.7dB(02 時至 03 時)~75.5dB(09 時至 10 時)之間，噪音最高值 100.5dB(A)則出現於 17 時至 18 時。 $L_{早}$  為 68.8dB(A)， $L_{日}$  為 71.8dB(A)， $L_{晚}$  為 69.3dB(A)， $L_{夜}$  為 63.1dB(A)，以上測值均符合道路交通環境音量第三類標準。

### 四、許厝分校測點噪音監測結果

許厝分校本季噪音  $L_{eq,24H}$  值為 70.8dB(A)，各小時均能音量值介於 55.9dB(02 時至 03 時)~77.6dB(12 時至 13 時)之間，噪音最高值 102.0dB(A)則出現於 12 時至 13 時。 $L_{早}$  為 68.8dB(A)， $L_{日}$  為 72.7dB(A)， $L_{晚}$  為 65.4dB(A)， $L_{夜}$  為 64.6dB(A)，以上測值均符合道路交通環境音量第三類標準。

### 五、一號外道路豐安段測點噪音監測結果

一號外道路豐安段測點本季噪音  $L_{eq,24H}$  值為 67.6dB (A)，各小時均能音量值介於 61.2dB(00 時至 01 時)~72.1dB(07 時至 08 時)之間，噪音最高值 105.2dB(A)則出現於 16 時至 17 時。 $L_{早}$  69.4dB(A)， $L_{日}$  為 68.9dB(A)， $L_{晚}$  為 62.6dB(A)， $L_{夜}$  為 63.6dB(A)，以上測值均符合道路交通環境音量第三類標準。

### 六、西濱大橋測點噪音監測結果

西濱大橋測點本季噪音  $L_{eq,24H}$  值為 69.4dB(A)，各小時均能音量值介於 62.0dB(04 時至 05 時)~75.1dB(07 時至 08 時)之間，噪音最高值 97.2dB(A)則出現於 07 時至 08 時。 $L_{早}$  為 67.2dB(A)， $L_{日}$  為 71.2dB(A)， $L_{晚}$  為 66.4dB(A)， $L_{夜}$  為 64.7dB(A)，以上測值均符合道路交通環境音量第三類標準。

## 2.2.2 本季振動監測結果

振動的距離衰減比噪音更短，六輕位置與內陸住宅區間相距約有 700 公尺以上，廠區內施工設備運轉所引起之振動不會傳到內地，故施工期間所造成之振動理應不會影響附近民眾生活品質。振動會影響該地民眾生活環境品質之主要來源，應是以道路交通運輸所造成為主，且可能直接受影響區域是以鄰近運輸道路地區為主。故本項監測仍以各噪音測點所設立之測站進行振動監測，以瞭解施工期間廠區周界及運輸道路的振動影響程度。各測點名稱分別為北堤、南堤、橋頭國小、許厝分校、一號外道路豐安段與西濱大橋等六測定點。

振動測定方法採用環保署於民國九十四年五月卅一日公告之環境振動測量方法 (NIEA P204.90C)，以垂直方向每一小時之  $VL_{10}$  為代表值，計算  $VL_{10日}$ 、 $VL_{10夜}$  及  $VL_{10(24hr)}$ 。由於我國現行尚未公告管制振動之標準，在此先引用民國七十五年行政院衛生署於 02 月 17 日衛署環字第 582010 號函致臺北市環保局訂定臨時之振動管制標準，以比對分析所監測之數據資料。我國暫定之振動管制標準其主要內容為第三、四類噪音管制區之垂直振動量，白天不得超過七十分貝，夜間不得超過六十五分貝；第一、二類噪音管制區之垂直振動量，白天不得超過六十五分貝，夜間不得超過六十分貝。各測點監測結果之分析與法規標準比較分述如下：

表 2.2.2 道路交通振動暫定標準值

單位：dB(VL<sub>10</sub>)

道路交通振動標準	日 間	夜 間
第一種區域	65.0	60.0
第二種區域	70.0	65.0

註(1) 第一種區域:類似於我國環境噪音品質標準之第一、二類管制區。

(2) 第二種區域:類似於我國環境噪音品質標準之第三、四類管制區。

(3) 振動的測定場所為道路用地的邊界線。

### 一、北堤測點振動監測結果

北堤測點本季振動  $L_{v10(24H)}$  值為 44.0dB，各小時振動均能值介於 38.9dB(23 時至 24 時)~43.0dB(07 時至 08 時)之間，振動最高值 59.6dB 則出現於 20 時至 21 時。 $L_{v10日}$  測值為 45.2dB， $L_{v10晚}$  為 41.3dB，兩者測值均符合參考管制標準第二種區域管制值。

### 二、南堤測點振動監測結果

南堤測點本季振動  $L_{v10(24H)}$  值為 38.4dB，各小時振動均能值介於 33.3dB(22 時至 23 時)~45.1dB(07 時至 08 時)之間，振動最高值 76.9dB 則出現於 07 時至 08 時。 $VL_{10日}$  測值為 39.7dB， $VL_{10晚}$  為 35.3dB，兩者測值均符合參考管制標準第二種區域管制值。

### 三、橋頭國小測點振動監測結果

橋頭國小測點本季振動  $L_{v10(24H)}$  值為 40.4dB，各小時振動均能值介 32.3dB(04 時至 05 時)~46.8dB(13 時至 14 時)之間，振動最高值 76.7dB 則出現於 14 時至 15 時。 $VL_{10日}$  測值為 41.4dB， $VL_{10晚}$  為 36.7dB，兩者測值均符合參考管制標準第二種區域管制值。

#### 四、許厝分校測點振動監測結果

許厝分校測點本季振動  $L_{v10(24H)}$  值為 33.1dB，各小時振動均能值介於 30.0dB(02 時至 03 時)~35.7dB(07 時至 08 時)之間，振動最高值 54.3dB 則出現於 10 時至 11 時。 $VL_{10日}$  測值為 34.5dB， $VL_{10晚}$  為 30.1dB，兩者測值均符合參考管制標準第二種區域管制值。

#### 五、一號外道路豐安段測點振動監測結果

一號外道路豐安段測點本季振動  $L_{v10(24H)}$  值為 47.8dB，各小時振動均能值介於 41.0dB(01 時至 02 時)~49.4dB(11 時至 12 時)之間，振動最高值 60.5dB 則出現於 10 時至 11 時。 $VL_{10日}$  測值為 48.6dB， $VL_{10晚}$  為 46.2dB，兩者測值均符合參考管制標準第二種區域管制值。

#### 六、西濱大橋測點振動監測結果

西濱大橋測點本季振動  $L_{v10(24H)}$  值為 40.5dB，各小時振動均能值介於 30.8dB(23 時至 24 時)~46.2dB(03 時至 04 時)之間，振動最高值 71.1dB 則出現於 03 時至 04 時。 $VL_{10日}$  測值為 42.4dB， $VL_{10晚}$  為 33.6dB，兩者測值均符合參考管制標準第二種區域管制值。

表2.2.3九十七年度第四季北堤測點監測結果

日期：11月17日  
時間：00H00M00S

地點：北堤  
人員：蔡明憲

時間 hour	噪音測值		振動Z軸方向測值			氣象資料			
	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Lveq dB	Lvmax dB	Lv <sub>(10)</sub> dB	風向	平均風速 (m/s)	平均溫度 (°C)	平均濕度 (%)
00:00- 01:00	64.2	80.9	40.2	54.3	41.4	南南東	1.2	19.1	90.0
01:00- 02:00	63.2	77.0	40.0	56.7	41.2	南南東	1.0	18.6	88.0
02:00- 03:00	65.8	80.3	40.6	57.6	41.6	南南東	0.8	19.3	88.0
03:00- 04:00	65.6	77.0	40.8	55.8	42.3	南南東	1.4	19.3	82.0
04:00- 05:00	64.2	86.1	40.6	54.3	41.7	南南西	0.8	19.2	87.0
05:00- 06:00	64.2	86.9	40.5	54.7	41.9	南南西	0.8	18.5	86.0
06:00- 07:00	66.5	87.7	42.3	57.2	45.3	西南	1.1	18.9	88.0
07:00- 08:00	69.7	96.5	43.0	58.3	46.3	南南東	2.6	19.7	81.0
08:00- 09:00	69.2	93.4	41.9	58.1	45.2	南南東	1.5	21.7	78.0
09:00- 10:00	69.9	91.4	42.2	57.9	45.5	南南東	1.3	23.2	72.0
10:00- 11:00	69.7	91.6	42.1	58.1	45.7	南南東	3.5	25.4	60.0
11:00- 12:00	67.7	87.1	42.0	57.9	45.5	南南東	3.0	26.3	60.0
12:00- 13:00	68.5	87.7	42.2	58.7	45.7	南南東	2.5	27.5	54.0
13:00- 14:00	68.1	93.7	43.0	58.5	46.5	南南東	2.7	27.1	59.0
14:00- 15:00	67.3	86.6	42.8	58.5	46.2	南南西	3.6	26.7	62.0
15:00- 16:00	68.7	93.9	41.9	58.4	45.4	西南	3.8	24.8	66.0
16:00- 17:00	68.7	87.0	42.1	58.5	45.3	東南	2.5	23.6	68.0
17:00- 18:00	65.9	85.5	40.7	58.8	44.0	南南東	2.4	22.0	76.0
18:00- 19:00	62.5	84.1	39.5	55.8	42.0	南南西	1.4	21.0	78.0
19:00- 20:00	65.2	84.5	39.3	57.0	40.8	南南西	2.9	20.6	76.0
20:00- 21:00	64.9	81.8	40.7	59.6	41.2	西南	2.2	19.4	82.0
21:00- 22:00	65.1	80.6	39.4	53.8	41.2	西南	0.8	18.6	84.0
22:00- 23:00	62.6	82.5	41.2	59.3	41.0	南南東	2.2	18.0	85.0
23:00- 24:00	64.0	82.7	38.9	52.6	40.7	南	1.7	17.6	90.0
Leq24H= 66.9			Lv <sub>(10)</sub> 24H= 44.0			日平均	2.0	21.5	76.7

適用噪音管制標準	工廠(場)噪音管制第四類標準		
時段	L <sub>eq日</sub> (07~20)	L <sub>eq晚</sub> (20~23)	L <sub>eq夜</sub> (23~07)
管制標準	80.0	70.0	65.0
本次測值	67.7	64.3	64.8
是否合格	合格	合格	合格

適用振動管制標準	參考日本第二種區域管制標準	
時段	日間(05~19)	夜間(19~05)
管制標準	70.0	65.0
本次測值	45.2	41.3
是否合格	合格	合格

表2.2.4九十七年度第四季南堤測點監測結果

日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：南堤  
人員：蔡明憲

時間 hour	噪音測值		振動Z軸方向測值			氣象資料			
	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Lveq dB	Lvmax dB	Lv <sub>(10)</sub> dB	風向	平均風速 (m/s)	平均溫度 (°C)	平均濕度 (%)
00:00- 01:00	58.0	72.7	34.0	39.8	35.3	南南東	1.5	17.0	86.0
01:00- 02:00	58.0	72.6	34.4	41.2	35.9	南南東	2.6	16.5	87.0
02:00- 03:00	57.8	70.1	34.9	45.9	36.3	南南東	3.2	17.0	85.0
03:00- 04:00	57.6	70.3	34.1	42.9	35.4	南南東	4.0	16.6	82.0
04:00- 05:00	56.9	70.4	33.9	39.9	35.1	南南西	2.7	16.2	86.0
05:00- 06:00	59.3	80.5	34.5	49.7	36.0	南南西	2.8	16.3	84.0
06:00- 07:00	64.7	81.4	37.4	56.1	38.9	西南	2.6	16.1	84.0
07:00- 08:00	68.2	88.5	45.1	76.9	44.1	東南	3.3	17.5	76.0
08:00- 09:00	64.6	81.4	39.9	59.1	42.4	南南東	3.3	19.4	72.0
09:00- 10:00	63.0	80.6	40.8	70.7	39.5	南南東	3.5	20.7	67.0
10:00- 11:00	63.7	88.7	37.5	50.4	39.1	南南東	4.4	21.6	60.0
11:00- 12:00	64.9	85.5	37.9	51.4	39.8	南南東	4.0	22.2	58.0
12:00- 13:00	64.0	80.7	37.7	54.4	39.4	南南東	4.2	23.2	55.0
13:00- 14:00	64.8	90.9	37.3	54.8	39.0	南南東	3.3	23.8	53.0
14:00- 15:00	63.8	79.6	36.8	51.2	38.5	南南東	4.6	22.1	55.0
15:00- 16:00	64.6	80.9	36.4	48.9	38.3	南南西	4.0	19.8	62.0
16:00- 17:00	68.0	90.8	37.3	51.9	39.5	南南西	2.8	18.9	64.0
17:00- 18:00	67.6	93.8	36.2	54.4	38.1	西南	3.9	17.4	69.0
18:00- 19:00	63.1	85.7	35.7	56.8	36.1	西南	4.5	16.1	70.0
19:00- 20:00	60.6	80.9	34.0	44.8	35.3	南南東	3.7	15.7	70.0
20:00- 21:00	58.7	73.9	33.7	45.8	34.8	南	3.7	15.6	70.0
21:00- 22:00	59.1	80.3	33.6	46.2	34.8	南南東	4.0	14.8	49.0
22:00- 23:00	57.7	72.7	33.3	42.4	34.4	西南	4.1	14.4	70.0
23:00- 24:00	59.3	76.0	33.7	41.6	35.0	南南西	3.3	14.7	71.0
Leq24H= 63.4			Lv <sub>(10)</sub> 24H= 38.4			日平均	3.5	18.1	70.2

適用噪音管制標準	工廠(場)噪音管制第四類標準		
時段	L <sub>eq日</sub> (07~20)	L <sub>eq晚</sub> (20~23)	L <sub>eq夜</sub> (23~07)
管制標準	80.0	70.0	65.0
本次測值	64.9	58.5	59.8
是否合格	合格	合格	合格

適用振動管制標準	參考日本第二種區域管制標準	
時段	日間(05~19)	夜間(19~05)
管制標準	70.0	65.0
本次測值	39.7	35.3
是否合格	合格	合格



表2.2.5九十七年度第四季橋頭國小測點監測結果

日期：11月17日  
時間：00H00M00S

地點：橋頭國小  
人員：蔡明憲

時間 hour	噪音測值		振動Z軸方向測值			氣象資料			
	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Lveq dB	Lvmax dB	Lv <sub>(10)</sub> dB	風向	平均風速 (m/s)	平均溫度 (°C)	平均濕度 (%)
00:00- 01:00	63.6	91.4	33.2	49.9	35.7	南南東	1.1	19.0	90.0
01:00- 02:00	60.8	91.6	32.8	44.6	35.8	南南東	1.0	18.7	88.0
02:00- 03:00	56.8	80.3	32.3	44.7	34.5	東南	0.6	19.2	88.0
03:00- 04:00	62.3	91.4	33.5	55.4	34.7	南南東	1.3	19.2	83.0
04:00- 05:00	61.3	87.1	32.3	54.1	32.8	東南	0.8	19.3	87.0
05:00- 06:00	67.3	87.2	35.3	53.5	38.2	南南東	0.9	18.5	86.0
06:00- 07:00	69.9	93.9	36.7	51.8	39.4	南南東	1.2	19.0	88.0
07:00- 08:00	71.0	91.5	37.6	58.3	39.6	南南東	2.5	19.7	80.0
08:00- 09:00	71.8	96.8	37.1	52.6	40.6	南	1.5	21.6	77.0
09:00- 10:00	75.5	98.1	38.1	58.3	41.1	南	1.3	23.3	71.0
10:00- 11:00	71.9	98.3	38.2	57.3	41.4	西南	3.5	25.5	61.0
11:00- 12:00	72.2	98.0	37.1	51.4	40.4	西南西	3.0	26.3	60.0
12:00- 13:00	68.5	89.7	42.4	67.2	42.0	西南西	2.6	27.4	55.0
13:00- 14:00	70.8	92.8	46.8	74.0	44.4	西南西	2.7	27.1	59.0
14:00- 15:00	68.2	93.3	45.7	76.6	45.4	西南	3.6	26.8	63.0
15:00- 16:00	72.2	97.8	41.9	71.8	40.6	西南西	3.8	24.8	65.0
16:00- 17:00	73.4	98.7	45.0	73.3	40.6	西南	2.5	23.6	68.0
17:00- 18:00	72.9	100.5	40.5	68.9	39.9	南南西	2.3	21.9	77.0
18:00- 19:00	68.5	96.4	39.5	71.5	38.3	南南東	1.4	21.0	78.0
19:00- 20:00	69.3	91.8	37.5	54.9	39.7	東南	2.9	20.6	76.0
20:00- 21:00	70.4	95.3	41.0	69.6	39.4	南	2.2	19.4	82.0
21:00- 22:00	67.9	93.3	39.9	67.5	38.4	東南	0.7	18.6	84.0
22:00- 23:00	66.1	92.2	32.5	49.2	34.7	南	2.2	17.9	85.0
23:00- 24:00	65.0	92.8	32.6	45.7	35.3	南南東	1.7	17.6	90.0
Leq <sub>24H</sub> = 70.0			Lv <sub>(10)</sub> 24H= 40.0			日平均	2.0	21.5	76.7

適用噪音管制標準	道路交通噪音第三類環境音量標準			
時段	Leq早(05~07)	Leq日間(07~20)	Leq晚(20~22)	Leq夜間(22~05)
管制標準	73.0	74.0	73.0	69.0
本次測值	68.8	71.8	69.3	63.1
是否合格	合格	合格	合格	合格

適用振動管制標準	參考日本第二種區域管制標準	
時段	日間(05~19)	夜間(19~05)
管制標準	70.0	65.0
本次測值	41.4	36.7
是否合格	合格	合格

表2.2.6 九十七年度第四季許厝分校測點監測結果

日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：許厝分校  
人員：蔡明憲

時間 hour	噪音測值		振動Z軸方向測值			氣象資料			
	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Lveq dB	Lvmax dB	Lv <sub>(10)</sub> dB	風向	平均風速 (m/s)	平均溫度 (°C)	平均濕度 (%)
00:00- 01:00	64.2	90.3	30.0	36.7	30.0	南	1.2	27.4	78.0
01:00- 02:00	62.7	89.6	30.2	41.0	30.0	西南	0.9	27.4	79.0
02:00- 03:00	55.9	77.6	30.6	47.3	30.1	西南西	1.7	27.0	80.0
03:00- 04:00	56.0	76.3	30.6	42.4	30.8	東南	3.1	27.2	78.0
04:00- 05:00	60.2	91.9	30.1	39.9	30.0	南南東	2.8	27.0	79.0
05:00- 06:00	68.2	96.8	30.8	46.7	30.0	東南	3.0	27.0	78.0
06:00- 07:00	69.4	94.6	32.3	51.0	33.3	南南東	3.1	28.0	76.0
07:00- 08:00	75.6	100.0	35.7	52.6	38.6	南南東	2.8	29.2	75.0
08:00- 09:00	69.1	92.9	32.1	48.8	33.5	南南東	3.0	30.4	67.0
09:00- 10:00	68.1	92.5	33.0	50.7	34.5	南	2.2	32.0	63.0
10:00- 11:00	67.2	91.1	34.8	54.3	7.1	南	3.4	32.0	68.0
11:00- 12:00	74.2	99.6	33.5	49.1	35.8	西南	2.1	30.6	74.0
12:00- 13:00	77.6	102.0	33.1	48.8	34.8	西南西	2.5	30.3	76.0
13:00- 14:00	75.7	99.9	32.7	48.8	35.1	南南東	2.1	30.5	76.0
14:00- 15:00	75.1	97.7	32.7	49.2	34.9	南南東	2.2	30.5	76.0
15:00- 16:00	67.1	95.4	32.7	50.9	34.5	南	3.4	30.1	78.0
16:00- 17:00	68.6	94.5	33.2	49.8	35.4	南	2.1	29.9	79.0
17:00- 18:00	71.7	92.8	32.9	49.5	34.8	西南	2.5	30.1	75.0
18:00- 19:00	65.5	83.8	31.3	46.2	30.7	南南東	3.4	30.1	68.0
19:00- 20:00	65.1	88.4	31.3	50.8	30.3	南南東	2.2	29.1	64.0
20:00- 21:00	63.8	87.4	31.3	41.1	30.0	南南東	3.4	28.8	65.0
21:00- 22:00	66.5	95.7	30.5	45.2	30.0	南南東	2.1	28.5	67.0
22:00- 23:00	66.3	95.1	30.4	46.2	30.0	東南	2.5	28.3	68.0
23:00- 24:00	69.8	95.4	30.4	46.0	30.0	東南	1.9	28.2	69.0
Leq <sub>24H</sub> = 70.8			Lv <sub>(10)</sub> <sub>24H</sub> = 33.1			日平均	2.5	29.2	73.2

適用噪音管制標準	道路交通噪音第三類環境音量標準			
時段	Leq早(05~07)	Leq日間(07~20)	Leq晚(20~22)	Leq夜間(22~05)
管制標準	75.0	76.0	75.0	73.0
本次測值	68.8	72.7	65.4	64.6
是否合格	合格	合格	合格	合格

適用振動管制標準	參考日本第二種區域管制標準	
時段	日間(05~19)	夜間(19~05)
管制標準	70.0	65.0
本次測值	34.5	30.1
是否合格	合格	合格

表2.2.7九十七年度四季一號聯外道路豐安段測點監測結果

日期：11月19號  
時間：00H00M00S

地點：一號聯外道路豐安段  
人員：蔡明憲

時間 hour	噪音測值		振動Z軸方向測值			氣象資料			
	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Lveq dB	Lvmax dB	Lv <sub>(10)</sub> dB	風向	平均風速 (m/s)	平均溫度 (°C)	平均濕度 (%)
00:00- 01:00	61.2	84.7	41.3	58.2	41.3	南南東	1.5	17.0	86.0
01:00- 02:00	64.2	88.6	41.0	54.3	41.1	南南東	2.5	16.5	87.0
02:00- 03:00	64.1	83.7	44.5	57.8	44.9	南南東	3.2	16.9	85.0
03:00- 04:00	63.2	83.3	45.7	57.2	46.0	南	4.1	16.6	82.0
04:00- 05:00	63.4	83.8	46.0	56.0	46.6	南	2.8	16.3	87.0
05:00- 06:00	67.6	89.1	45.8	56.9	46.6	西南	2.8	16.4	85.0
06:00- 07:00	70.6	93.1	42.9	59.3	44.5	西南西	2.5	16.1	84.0
07:00- 08:00	72.1	96.5	44.4	56.0	47.0	東南	3.2	17.4	76.0
08:00- 09:00	69.2	97.6	45.7	56.0	46.7	南南東	3.3	19.3	72.0
09:00- 10:00	68.8	94.4	46.4	59.0	47.6	東南	3.5	20.7	67.0
10:00- 11:00	68.4	91.1	46.5	60.5	48.1	南南東	4.4	21.7	59.0
11:00- 12:00	70.0	96.2	49.4	57.0	53.2	南南東	4.1	22.2	57.0
12:00- 13:00	67.8	85.5	48.4	57.1	50.4	南南東	4.2	23.1	55.0
13:00- 14:00	67.9	88.1	47.0	57.8	48.3	南南東	3.4	23.2	53.0
14:00- 15:00	67.4	101.6	46.6	56.8	48.0	南南東	4.5	22.0	56.0
15:00- 16:00	69.0	98.4	47.1	58.2	48.2	南	4.1	19.8	61.0
16:00- 17:00	70.4	105.2	46.8	55.1	47.8	南	2.8	18.8	63.0
17:00- 18:00	64.1	88.6	47.5	56.0	48.8	西南	3.9	17.4	68.0
18:00- 19:00	62.8	82.2	47.1	54.8	48.9	西南西	4.4	16.2	71.0
19:00- 20:00	70.6	98.0	46.0	57.4	48.0	西南西	3.7	15.8	70.0
20:00- 21:00	63.5	90.8	45.7	55.2	47.1	西南	3.7	15.6	70.0
21:00- 22:00	61.5	80.4	46.1	56.9	47.9	南南西	3.9	14.7	69.0
22:00- 23:00	63.3	84.6	45.7	56.8	47.9	南南東	4.2	14.4	69.0
23:00- 24:00	64.7	94.2	43.4	55.4	45.3	東南	3.3	14.6	71.0
Leq <sub>24H</sub> = 67.6			Lv <sub>(10)24H</sub> = 47.8			日平均	3.5	18.0	71.0

適用噪音管制標準	道路交通噪音第三類環境音量標準			
時段	Leq早(05~07)	Leq日間(07~20)	Leq晚(20~22)	Leq夜間(22~05)
管制標準	75.0	76.0	75.0	73.0
本次測值	69.4	68.9	62.6	63.6
是否合格	合格	合格	合格	合格

適用振動管制標準	參考日本第二種區域管制標準	
時段	日間(05~19)	夜間(19~05)
管制標準	70.0	65.0
本次測值	48.6	46.2
是否合格	合格	合格

表2.2.8九十七年度第四季西濱大橋測點監測結果

日期：11月17日  
時間：00H00M00S

地點：西濱大橋  
人員：蔡明憲

時間 hour	噪音測值		振動Z軸方向測值			氣象資料			
	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Lveq dB	Lvmax dB	Lv <sub>(10)</sub> dB	風向	平均風速 (m/s)	平均溫度 (°C)	平均濕度 (%)
00:00- 01:00	66.2	88.2	33.4	57.5	32.8	南南東	1.2	19.2	90.0
01:00- 02:00	65.3	87.4	37.6	63.0	32.7	南南東	1.0	18.8	88.0
02:00- 03:00	63.0	88.0	41.6	66.5	33.6	東南	0.6	19.4	89.0
03:00- 04:00	65.1	88.2	46.2	71.1	37.4	南南東	1.4	19.2	82.0
04:00- 05:00	62.0	87.6	40.9	65.3	33.0	南南東	1.0	19.4	87.0
05:00- 06:00	64.4	87.9	38.7	61.7	33.2	南南東	0.8	18.7	87.0
06:00- 07:00	68.9	89.5	44.8	67.4	42.9	南南東	1.3	19.1	87.0
07:00- 08:00	75.1	97.2	44.7	66.2	43.6	南南東	2.6	19.7	82.0
08:00- 09:00	72.0	94.1	41.6	63.3	40.3	南南東	1.5	21.8	76.0
09:00- 10:00	70.7	95.7	42.7	61.6	44.2	南南西	1.3	23.3	71.0
10:00- 11:00	69.8	91.0	43.5	61.7	44.9	南南西	3.6	25.4	61.0
11:00- 12:00	69.3	92.1	44.1	64.4	43.8	西南	3.0	26.4	60.0
12:00- 13:00	68.5	94.5	44.1	65.2	41.3	南南西	2.7	27.5	55.0
13:00- 14:00	68.4	94.3	43.9	62.8	43.2	西南	2.8	27.0	59.0
14:00- 15:00	71.0	92.2	43.1	65.0	42.7	西南	3.8	26.8	63.0
15:00- 16:00	72.0	93.5	43.9	68.6	43.7	西南	3.9	25.0	65.0
16:00- 17:00	73.0	93.9	42.3	61.0	42.2	西南	2.5	23.7	69.0
17:00- 18:00	71.8	95.6	43.5	69.4	40.6	南南西	2.3	21.9	75.0
18:00- 19:00	70.4	92.5	41.3	68.8	36.5	南南東	1.4	21.0	78.0
19:00- 20:00	66.2	88.9	39.1	64.7	33.7	南南東	2.9	20.6	76.0
20:00- 21:00	65.5	88.4	35.1	59.3	32.4	西南	2.3	19.3	82.0
21:00- 22:00	67.1	89.1	39.9	66.7	33.5	南南東	0.7	18.7	84.0
22:00- 23:00	64.6	87.7	31.3	52.8	32.1	南	2.3	18.0	86.0
23:00- 24:00	65.4	90.2	30.8	43.3	31.7	南南東	1.7	17.7	89.0
<b>Leq24H= 69.4</b>			<b>Lv<sub>(10)</sub>24H= 40.5</b>			日平均	2.0	21.6	76.7

適用噪音管制標準	道路交通噪音第三類環境音量標準			
時段	Leq早(05~07)	Leq日間(07~20)	Leq晚(20~22)	Leq夜間(22~05)
管制標準	75.0	76.0	75.0	73.0
本次測值	67.2	71.2	66.4	64.7
是否合格	合格	合格	合格	合格

適用振動管制標準	參考日本第二種區域管制標準	
時段	日間(05~19)	夜間(19~05)
管制標準	70.0	65.0
本次測值	42.4	33.6
是否合格	合格	合格

表2.2.9九十七年度第四季低頻噪音監測結果

日期：11月3日  
時間：00H00M00S

地點：北堤  
人員：藍海文

時間 hour	噪音測值		氣象資料			
	Leq,LF dB(A)	Lmax dB(A)	風向	平均風速 (m/s)	平均溫度 (°C)	平均濕度 (%)
00:00- 01:00	42.8	63.8	南南西	0.9	25.4	94.0
01:00- 02:00	37.7	63.5	南南西	0.4	25.2	95.0
02:00- 03:00	37.7	61.0	南南西	1.0	24.5	95.0
03:00- 04:00	41.5	66.6	南南西	0.6	24.0	95.0
04:00- 05:00	46.8	75.4	東北東	1.2	24.8	95.0
05:00- 06:00	39.5	65.3	東南東	1.1	23.3	96.0
06:00- 07:00	41.1	63.3	南南東	1.2	24.3	98.0
07:00- 08:00	37.2	57.0	西南	2.0	25.7	94.0
08:00- 09:00	37.5	66.9	西南西	1.5	27.9	84.0
09:00- 10:00	44.0	66.9	西南	1.8	29.3	82.0
10:00- 11:00	47.0	66.1	西南西	2.3	30.5	76.0
11:00- 12:00	54.1	70.5	西南西	1.9	31.1	68.0
12:00- 13:00	52.6	72.4	西北西	2.3	31.3	66.0
13:00- 14:00	50.4	73.1	西北西	2.5	30.3	70.0
14:00- 15:00	45.6	71.7	西	2.8	29.8	74.0
15:00- 16:00	47.0	73.8	西南西	2.6	27.8	78.0
16:00- 17:00	42.3	63.2	西	2.8	26.3	81.0
17:00- 18:00	48.2	78.0	西南西	1.7	25.5	73.0
18:00- 19:00	43.3	64.9	西	1.6	24.2	85.0
19:00- 20:00	44.6	64.4	西南	2.3	23.9	84.0
20:00- 21:00	48.7	73.1	南南西	2.7	23.3	87.0
21:00- 22:00	46.1	73.5	南南西	1.4	23.5	86.0
22:00- 23:00	40.5	63.0	南	2.6	22.9	87.0
23:00- 24:00	37.5	61.9	南南東	2.5	22.7	88.0
<b>Leq,LF24H=</b>	<b>46.6</b>		日平均	1.8	26.1	84.6

適用噪音管制標準	工廠(場)噪音管制標準「低頻噪音第四類環境音量標準」		
時段	Leq日間(07~20)	Leq晚(20~22)	Leq夜間(22~07)
管制標準	47.0	47.0	44.0
本次測值	48.2	46.2	41.6
是否合格	不合格	合格	合格

表2.2.10九十七年度第四季低頻噪音監測結果

日期：11月3日  
時間：00H00M00S

地點：南堤  
人員：藍海文

時間 hour	噪音測值		氣象資料			
	Leq,LF dB(A)	Lmax dB(A)	風向	平均風速 (m/s)	平均溫度 (°C)	平均濕度 (%)
00:00- 01:00	41.4	61.7	南南西	0.7	25.4	94.0
01:00- 02:00	36.5	52.3	南南西	0.3	25.2	95.0
02:00- 03:00	38.8	62.9	南南西	0.5	24.5	95.0
03:00- 04:00	38.8	61.6	南南西	0.4	24.0	95.0
04:00- 05:00	40.8	52.1	東北東	0.5	24.8	95.0
05:00- 06:00	41.9	61.9	東南東	1.5	23.3	96.0
06:00- 07:00	48.4	66.8	南南東	1.1	24.3	98.0
07:00- 08:00	54.6	75.9	西南	2.3	25.7	94.0
08:00- 09:00	51.3	69.6	西南西	1.2	27.9	84.0
09:00- 10:00	50.9	70.6	西南	1.6	29.3	82.0
10:00- 11:00	50.3	70.8	西南西	1.8	30.5	76.0
11:00- 12:00	48.1	67.0	西南西	2.6	31.1	68.0
12:00- 13:00	48.4	69.6	西北西	2.9	31.3	66.0
13:00- 14:00	50.3	70.8	西北西	2.2	30.3	70.0
14:00- 15:00	50.8	71.6	西	2.5	29.8	74.0
15:00- 16:00	48.1	64.0	西南西	2.7	27.8	78.0
16:00- 17:00	53.6	75.0	西	3.1	26.3	81.0
17:00- 18:00	50.5	67.8	西南西	2.5	25.5	83.0
18:00- 19:00	46.1	67.8	西	2.0	24.2	85.0
19:00- 20:00	45.6	68.3	西南	2.6	23.9	84.0
20:00- 21:00	43.1	58.6	南南西	3.0	23.3	87.0
21:00- 22:00	42.3	60.9	南南西	1.8	23.5	86.0
22:00- 23:00	41.8	62.1	南	2.2	22.9	87.0
23:00- 24:00	44.7	72.1	南南東	2.3	22.7	88.0
<b>Leq,LF24H=</b>	<b>48.5</b>		日平均	1.8	26.1	85.0

適用噪音管制標準	工廠(場)噪音管制標準「低頻噪音第四類環境音量標準」		
時段	Leq日間(07~20)	Leq晚(20~23)	Leq夜間(23~07)
管制標準	47.0	47.0	44.0
本次測值	50.6	42.4	42.9
是否合格	不合格	合格	合格

### 2.2.3 本季交通流量調查監測結果

監測交通流量之主要目的，為瞭解目前施工期間運輸道路交通流量之現況，並與以往背景流量互相比較以明瞭交通流量變化趨勢，且經由各測點交通流量車種組成分佈變化情形，用以輔助研判因交通所產生之噪音、振動監測數據的正確性與相關性。

交通流量測定方法是採記錄機車、小型車(含小客車、小貨車)、大型車(含大客車、大貨車)及特種車(含砂石車、聯結車、貨櫃車)等四種車輛每一小時流量值，並連續量測 24 小時。再將調查記錄之小時流量值，參考交通部運輸研究所資料，以機車為 0.5、小客車為 1.0、大客車為 1.5、特種車為 2.5 的係數，換算成小客車當量值 PCU/H。其監測地點配合噪音、振動的監測，分別位在西濱大橋、許厝分校、一號聯外道路豐安段、橋頭國小、北堤、南堤等六處設立交通流量監測點。

有關本季的監測結果，將分述如下：

#### 一、北堤測點交通流量調查結果

北堤測點本季交通流量全日 TOTAL PCU 值為 9211.0，每小時小客車當量值最小為 56.0，發生時間為凌晨 02 時至 03 時，通行車輛有機車 2 車次、小型車 9 車次、大型車 4 車次及特種車 16 車次；最大值為 1212.0，發生時間為 17 時至 18 時，通行車輛有機車 127 車次、小型車 797 車次、大型車 78 車次及特種車 94 車次。

#### 二、南堤測點交通流量調查結果

南堤測點本季交通流量全日 TOTAL PCU 值為 15734.5，每小時小客車當量值最小為 55.5，發生時間為凌晨 1 時至 2 時，通行車輛有機車 5 車次、小型車 39 車次、大型車 1 車次及特種車 5 車次；

表 2.2.11 一般區段快車道(汽車道)單車道之服務水準劃分標準

服務水準		V/C 上限																				
		平原區						丘陵區						山區								
		禁止超車區段百分比						禁止超車區段百分比						禁止超車區段百分比								
		0	20	40	60	80	100	0	20	40	60	80	100	0	20	40	60	80	100			
A	≤30	≥65	0.15	0.12	0.09	0.07	0.05	0.04	≥60	0.15	0.10	0.07	0.05	0.04	0.03	≥58	0.14	0.09	0.07	0.04	0.02	0.01
B	≤45	≥57	0.27	0.24	0.21	0.19	0.17	0.16	≥55	0.26	0.23	0.19	0.17	0.15	0.13	≥54	0.25	0.20	0.16	0.13	0.12	0.10
C	≤60	≥48	0.43	0.39	0.36	0.34	0.33	0.32	≥46	0.42	0.39	0.35	0.32	0.30	0.28	≥45	0.39	0.33	0.28	0.23	0.20	0.16
D	≤75	≥40	0.64	0.62	0.60	0.59	0.58	0.57	≥39	0.62	0.57	0.52	0.48	0.46	0.43	≥37	0.58	0.50	0.45	0.40	0.37	0.33
E	≤75	≥31	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	≥28	0.97	0.94	0.92	0.91	0.90	0.90	≥25	0.91	0.87	0.84	0.82	0.80	0.78
F	100	<31	—	—	—	—	—	—	<28	—	—	—	—	—	—	<25	—	—	—	—	—	—

資料來源：2001 年台灣地區公路容量手冊。

速率單位：公里/小時



表 2.2.12 多車道郊區公路服務水準等級劃分標準

服務水準	密度, D (小客車/公里/車道)	平均速率, U (公里/小時)	最大	
			服務流率 (小客車/小時/車道)	V/C
A	$D \leq 12$	$U \geq 65$	780	0.371
B	$12 < D \leq 18$	$U \geq 63$	1,134	0.540
C	$18 < D \leq 25$	$U \geq 60$	1,500	0.714
D	$25 < D \leq 33$	$U \geq 55$	1,815	0.864
E	$33 < D \leq 52.5$	$U \geq 40$	2,100	1.000
F	$D > 52.5$	$U \geq 0$	變化很大	變化很大

資料來源：2001 年台灣地區公路容量手冊。

速率單位：公里/小時

最大值為 2283.5，發生時間為上午 7 時至 8 時，通行車輛有機車 572 車次、小型車 1724 車次、大型車 54 車次及特種車 77 車次。

### 三、橋頭國小測點交通流量調查結果

橋頭國小測點本季交通流量全日 TOTAL PCU 值為 19674.5，每小時小客車當量值最小為 183.5，發生時間為凌晨 3 時至 4 時，通行車輛有機車 29 車次、小型車 154 車次、大型車 8 車次及特種車 2 車次；最大值為 2323.0，發生時間為下午 17 時至 18 時，通行車輛有機車 585 車次、小型車 1916 車次、大型車 46 車次及特種車 16 車次。

### 四、許厝分校測點交通流量調查結果

許厝分校測點本季交通流量全日 TOTAL PCU 值為 17296.0，每小時小客車當量值最小為 127.0，發生時間為凌晨 3 時至 4 時，通行車輛有機車 33 車次、小型車 92 車次、大型車 9 車次及特種車 2 車次；最大值為 1540.5，發生時間為下午 17 時至 18 時，通行車輛有機車 547 車次、小型車 1149 車次、大型車 47 車次及特種車 19 車次。

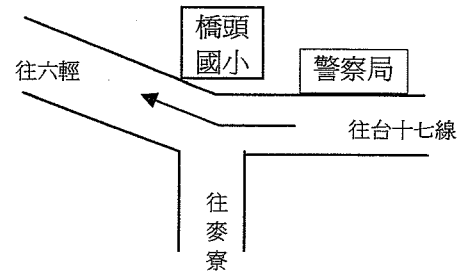
### 五、一號聯外道路豐安段測點交通流量調查結果

一號聯外道路豐安段測點本季交通流量全日 TOTAL PCU 值為 22957.0，每小時小客車當量值最小為 168.5，發生時間為凌晨 2 時至 3 時，通行車輛有機車 36 車次、小型車 101 車次、大型車 13 車次及特種車 12 車次；最大值為 2427.5，發生時間為下午 17 時至 18 時，通行車輛有機車 474 車次、小型車 1637 車次、大型車 94 車次及特種車 165 車次。

## 六、西濱大橋測點交通流量調查結果

西濱大橋測點本季交通流量全日 TOTAL PCU 值為 10310.0，每小時小客車當量值最小為 43.5，發生時間為凌晨 2 時至 3 時，通行車輛有機車 3 車次、小型車 19 車次、大型車 7 車次及特種車 5 車次；最大值為 1784.0，發生時間為下午 17 時至 18 時，通行車輛有機車 236 車次、小型車 933 車次、大型車 97 車次及特種車 235 車次。

表2.2.13.1 九十七年度第四季橋頭國小交通流量調查資料表



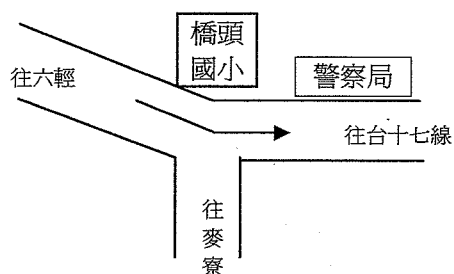
日期：11月17日  
時間：00H00M00S

地點：橋頭國小  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	43	193	3	0	219.0	0.2639	C
01:00~02:00	93	91	1	0	139.0	0.1675	C
02:00~03:00	16	65	3	0	77.5	0.0934	B
03:00~04:00	9	57	2	0	64.5	0.0777	B
04:00~05:00	10	38	2	0	46.0	0.0554	B
05:00~06:00	39	49	2	0	71.5	0.0861	B
06:00~07:00	73	261	3	0	302.0	0.3639	D
07:00~08:00	489	666	6	0	919.5	1.1078	F
08:00~09:00	171	261	9	0	360.0	0.4337	D
09:00~10:00	112	205	6	2	275.0	0.3313	D
10:00~11:00	86	236	3	1	286.0	0.3446	D
11:00~12:00	142	227	4	2	309.0	0.3723	D
12:00~13:00	155	204	24	2	322.5	0.3886	D
13:00~14:00	129	257	9	1	337.5	0.4066	D
14:00~15:00	79	155	9	4	218.0	0.2627	C
15:00~16:00	90	224	15	2	296.5	0.3572	D
16:00~17:00	77	254	19	1	323.5	0.3898	D
17:00~18:00	207	447	7	1	563.5	0.6789	E
18:00~19:00	150	293	9	2	386.5	0.4657	D
19:00~20:00	87	213	9	4	280.0	0.3373	D
20:00~21:00	85	223	8	2	282.5	0.3404	D
21:00~22:00	76	225	4	0	269.0	0.3241	D
22:00~23:00	54	118	3	0	149.5	0.1801	C
23:00~24:00	51	83	6	0	117.5	0.1416	B
<b>總計(輛)</b>	<b>2523</b>	<b>5045</b>	<b>166</b>	<b>24</b>	<b>6615.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>32.5</b>	<b>65.0</b>	<b>2.1</b>	<b>0.3</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>19.1</b>	<b>76.3</b>	<b>3.8</b>	<b>0.9</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.13.2 九十七年度第四季橋頭國小交通流量調查資料表



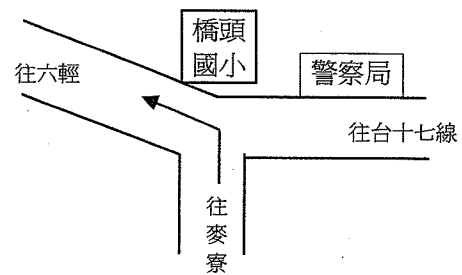
日期：11月17日  
時間：00H00M00S

地點：橋頭國小  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	8	61	1	0	66.5	0.0801	B
01:00~02:00	6	65	2	0	71.0	0.0855	B
02:00~03:00	5	21	5	0	31.0	0.0373	A
03:00~04:00	1	48	2	0	51.5	0.0620	B
04:00~05:00	3	65	2	0	69.5	0.0837	B
05:00~06:00	5	33	5	0	43.0	0.0518	B
06:00~07:00	48	55	3	4	93.5	0.1127	B
07:00~08:00	118	180	2	1	244.5	0.2946	C
08:00~09:00	85	256	2	2	306.5	0.3693	D
09:00~10:00	37	176	1	1	198.5	0.2392	C
10:00~11:00	62	153	8	1	198.5	0.2392	C
11:00~12:00	28	68	3	4	96.5	0.1163	B
12:00~13:00	48	134	13	3	185.0	0.2229	C
13:00~14:00	37	125	17	1	171.5	0.2066	C
14:00~15:00	2	254	18	3	289.5	0.3488	D
15:00~16:00	47	185	8	3	228.0	0.2747	C
16:00~17:00	69	384	10	5	446.0	0.5373	D
17:00~18:00	206	786	16	2	918.0	1.1060	F
18:00~19:00	164	241	7	4	343.5	0.4139	D
19:00~20:00	125	189	9	1	267.5	0.3223	D
20:00~21:00	114	134	5	2	203.5	0.2452	C
21:00~22:00	103	156	5	7	232.5	0.2801	C
22:00~23:00	26	63	3	8	100.5	0.1211	B
23:00~24:00	33	46	1	0	64.0	0.0771	B
<b>總計(輛)</b>	<b>1380</b>	<b>3878</b>	<b>148</b>	<b>52</b>	<b>4920.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>25.3</b>	<b>71.1</b>	<b>2.7</b>	<b>1.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>14.0</b>	<b>78.8</b>	<b>4.5</b>	<b>2.6</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.13.3第九十七年度第四季橋頭國小交通流量調查資料表



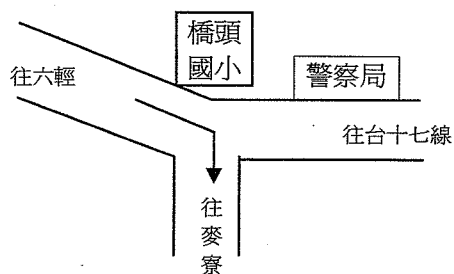
日期：11月17日  
時間：00H00M00S

地點：橋頭國小  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	3	34	0	0	35.5	0.0428	B
01:00~02:00	2	35	0	0	36.0	0.0434	B
02:00~03:00	3	45	0	0	46.5	0.0560	B
03:00~04:00	3	21	0	2	27.5	0.0331	A
04:00~05:00	10	34	0	2	44.0	0.0530	B
05:00~06:00	2	40	2	2	49.0	0.0590	B
06:00~07:00	13	108	1	0	116.0	0.1398	B
07:00~08:00	264	146	3	2	287.5	0.3464	D
08:00~09:00	129	106	2	4	183.5	0.2211	C
09:00~10:00	77	65	5	1	113.5	0.1367	B
10:00~11:00	25	64	2	2	84.5	0.1018	B
11:00~12:00	32	70	2	0	89.0	0.1072	B
12:00~13:00	33	45	7	0	72.0	0.0867	B
13:00~14:00	28	49	4	3	76.5	0.0922	B
14:00~15:00	37	60	3	2	88.0	0.1060	B
15:00~16:00	32	80	3	3	108.0	0.1301	B
16:00~17:00	57	38	3	0	71.0	0.0855	B
17:00~18:00	37	70	6	1	100.0	0.1205	B
18:00~19:00	126	57	2	1	125.5	0.1512	B
19:00~20:00	52	58	5	5	104.0	0.1253	B
20:00~21:00	18	31	3	5	57.0	0.0687	B
21:00~22:00	19	44	3	3	65.5	0.0789	B
22:00~23:00	7	47	1	0	52.0	0.0627	B
23:00~24:00	16	26	1	0	35.5	0.0428	B
<b>總計(輛)</b>	<b>1025</b>	<b>1373</b>	<b>58</b>	<b>38</b>	<b>2067.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>41.1</b>	<b>55.1</b>	<b>2.3</b>	<b>1.5</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>24.8</b>	<b>66.4</b>	<b>4.2</b>	<b>4.6</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.13.4 九十七年度第四季橋頭國小交通流量調查資料表



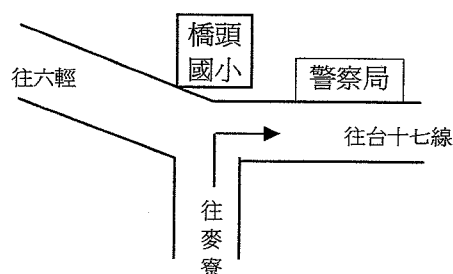
日期：11月17日  
時間：00H00M00S

地點：橋頭國小  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	10	38	0	0	43.0	0.0518	B
01:00~02:00	5	17	0	0	19.5	0.0235	A
02:00~03:00	4	10	0	0	12.0	0.0145	A
03:00~04:00	8	16	1	0	21.5	0.0259	A
04:00~05:00	5	11	0	3	21.0	0.0253	A
05:00~06:00	3	32	1	0	35.0	0.0422	B
06:00~07:00	3	36	1	0	39.0	0.0470	B
07:00~08:00	41	57	1	2	84.0	0.1012	B
08:00~09:00	44	56	1	4	89.5	0.1078	B
09:00~10:00	38	26	2	5	60.5	0.0729	B
10:00~11:00	23	39	2	0	53.5	0.0645	B
11:00~12:00	21	40	4	0	56.5	0.0681	B
12:00~13:00	35	123	6	3	157.0	0.1892	C
13:00~14:00	19	52	4	1	70.0	0.0843	B
14:00~15:00	21	110	4	0	126.5	0.1524	B
15:00~16:00	26	92	5	3	120.0	0.1446	B
16:00~17:00	32	304	3	1	327.0	0.3940	D
17:00~18:00	28	476	3	0	494.5	0.5958	E
18:00~19:00	34	405	2	0	425.0	0.5120	D
19:00~20:00	30	271	1	2	292.5	0.3524	D
20:00~21:00	9	166	0	1	173.0	0.2084	C
21:00~22:00	9	84	0	3	96.0	0.1157	B
22:00~23:00	5	46	0	0	48.5	0.0584	B
23:00~24:00	3	51	1	0	54.0	0.0651	B
<b>總計(輛)</b>	<b>456</b>	<b>2558</b>	<b>42</b>	<b>28</b>	<b>2919.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>14.8</b>	<b>82.9</b>	<b>1.4</b>	<b>0.9</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>7.8</b>	<b>87.6</b>	<b>2.2</b>	<b>2.4</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.13.5 九十七年度第四季橋頭國小交通流量調查資料表



日期：11月17日  
時間：00H00M00S

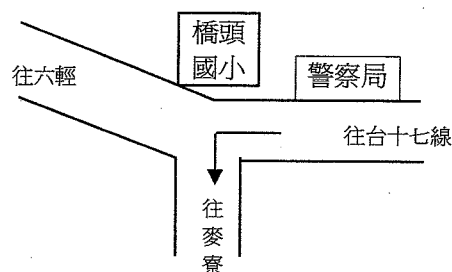
地點：橋頭國小  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	2	29	0	0	30.0	0.0361	A
01:00~02:00	3	24	0	0	25.5	0.0307	A
02:00~03:00	5	40	0	0	42.5	0.0512	B
03:00~04:00	3	8	1	0	11.0	0.0133	A
04:00~05:00	9	33	1	0	39.0	0.0470	B
05:00~06:00	15	41	2	2	56.5	0.0681	B
06:00~07:00	36	63	2	2	89.0	0.1072	B
07:00~08:00	29	52	3	7	88.5	0.1066	B
08:00~09:00	35	41	3	1	65.5	0.0789	B
09:00~10:00	74	48	2	2	93.0	0.1120	B
10:00~11:00	26	40	13	11	100.0	0.1205	B
11:00~12:00	15	84	15	3	121.5	0.1464	B
12:00~13:00	44	85	7	2	122.5	0.1476	B
13:00~14:00	26	48	4	2	72.0	0.0867	B
14:00~15:00	42	28	13	1	71.0	0.0855	B
15:00~16:00	71	49	11	2	106.0	0.1277	B
16:00~17:00	42	93	9	7	145.0	0.1747	C
17:00~18:00	50	56	8	12	123.0	0.1482	B
18:00~19:00	57	54	3	2	92.0	0.1108	B
19:00~20:00	54	19	4	2	57.0	0.0687	B
20:00~21:00	37	42	2	2	68.5	0.0825	B
21:00~22:00	40	33	6	1	64.5	0.0777	B
22:00~23:00	18	31	1	0	41.5	0.0500	B
23:00~24:00	29	26	1	0	42.0	0.0506	B
<b>總計(輛)</b>	<b>762</b>	<b>1067</b>	<b>111</b>	<b>61</b>	<b>1767.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>38.1</b>	<b>53.3</b>	<b>5.5</b>	<b>3.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>21.6</b>	<b>60.4</b>	<b>9.4</b>	<b>8.6</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830



表2.2.13.6 九十七年度第四季橋頭國小交通流量調查資料表



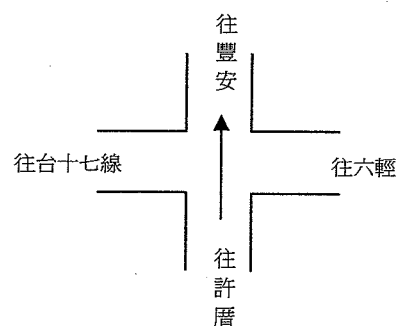
日期：11月17日  
時間：00H00M00S

地點：橋頭國小  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	11	14	0	0	19.5	0.0235	A
01:00~02:00	9	10	0	0	14.5	0.0175	A
02:00~03:00	7	6	0	0	9.5	0.0114	A
03:00~04:00	5	5	0	0	7.5	0.0090	A
04:00~05:00	5	4	2	0	9.5	0.0114	A
05:00~06:00	5	5	2	0	10.5	0.0127	A
06:00~07:00	16	13	1	0	22.5	0.0271	A
07:00~08:00	26	45	2	4	71.0	0.0855	B
08:00~09:00	76	92	0	2	135.0	0.1627	C
09:00~10:00	76	54	1	1	96.0	0.1157	B
10:00~11:00	55	47	1	1	78.5	0.0946	B
11:00~12:00	42	40	2	3	71.5	0.0861	B
12:00~13:00	24	73	3	3	97.0	0.1169	B
13:00~14:00	53	33	3	4	74.0	0.0892	B
14:00~15:00	30	48	2	3	73.5	0.0886	B
15:00~16:00	22	42	1	2	59.5	0.0717	B
16:00~17:00	27	47	5	1	70.5	0.0849	B
17:00~18:00	65	79	5	2	124.0	0.1494	B
18:00~19:00	57	81	6	0	118.5	0.1428	B
19:00~20:00	36	41	2	0	62.0	0.0747	B
20:00~21:00	19	53	2	1	68.0	0.0819	B
21:00~22:00	11	42	2	0	50.5	0.0608	B
22:00~23:00	14	7	0	0	14.0	0.0169	A
23:00~24:00	8	23	1	0	28.5	0.0343	A
<b>總計(輛)</b>	<b>699</b>	<b>904</b>	<b>43</b>	<b>27</b>	<b>1385.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>41.8</b>	<b>54.0</b>	<b>2.6</b>	<b>1.6</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>25.2</b>	<b>65.2</b>	<b>4.7</b>	<b>4.9</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.14.1 九十七年度第四季許厝寮交通流量調查資料表



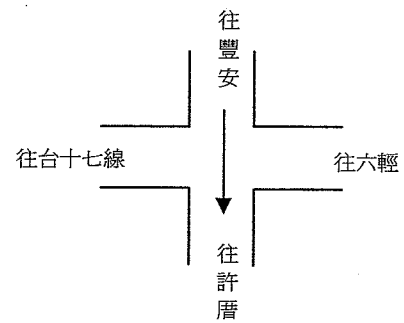
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：許厝分校  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	3	1	0	0	2.5	0.0030	A
01:00~02:00	6	2	0	0	5.0	0.0060	A
02:00~03:00	4	1	0	0	3.0	0.0036	A
03:00~04:00	1	1	0	0	1.5	0.0018	A
04:00~05:00	3	1	0	0	2.5	0.0030	A
05:00~06:00	3	3	0	0	4.5	0.0054	A
06:00~07:00	3	2	0	0	3.5	0.0042	A
07:00~08:00	8	6	0	0	10.0	0.0120	A
08:00~09:00	8	9	0	0	13.0	0.0157	A
09:00~10:00	12	5	0	0	11.0	0.0133	A
10:00~11:00	9	6	0	0	10.5	0.0127	A
11:00~12:00	6	8	0	0	11.0	0.0133	A
12:00~13:00	14	9	0	0	16.0	0.0193	A
13:00~14:00	5	7	0	0	9.5	0.0114	A
14:00~15:00	7	9	0	0	12.5	0.0151	A
15:00~16:00	17	4	0	0	12.5	0.0151	A
16:00~17:00	10	10	0	0	15.0	0.0181	A
17:00~18:00	10	15	0	0	20.0	0.0241	A
18:00~19:00	14	10	0	0	17.0	0.0205	A
19:00~20:00	10	11	0	0	16.0	0.0193	A
20:00~21:00	19	8	0	0	17.5	0.0211	A
21:00~22:00	3	5	0	0	6.5	0.0078	A
22:00~23:00	3	3	0	0	4.5	0.0054	A
23:00~24:00	3	3	0	0	4.5	0.0054	A
<b>總計(輛)</b>	<b>181</b>	<b>139</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>229.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>56.6</b>	<b>43.4</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>39.4</b>	<b>60.6</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.14.2 九十七年度第四季許厝寮交通流量調查資料表



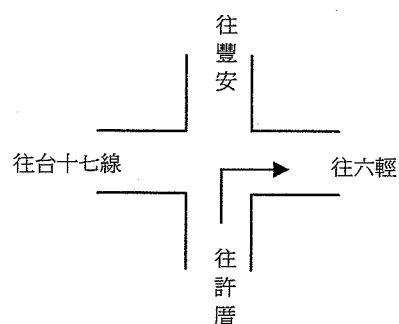
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：許厝分校  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	0	5	0	0	5.0	0.0060	A
01:00~02:00	0	4	0	0	4.0	0.0048	A
02:00~03:00	0	4	0	0	4.0	0.0048	A
03:00~04:00	1	3	0	0	3.5	0.0042	A
04:00~05:00	2	4	0	0	5.0	0.0060	A
05:00~06:00	7	4	0	0	7.5	0.0090	A
06:00~07:00	2	9	0	0	10.0	0.0120	A
07:00~08:00	6	14	0	0	17.0	0.0205	A
08:00~09:00	3	13	0	0	14.5	0.0175	A
09:00~10:00	5	12	0	0	14.5	0.0175	A
10:00~11:00	5	8	0	0	10.5	0.0127	A
11:00~12:00	7	10	0	0	13.5	0.0163	A
12:00~13:00	5	19	0	0	21.5	0.0259	A
13:00~14:00	3	16	0	0	17.5	0.0211	A
14:00~15:00	6	18	0	0	21.0	0.0253	A
15:00~16:00	9	13	0	0	17.5	0.0211	A
16:00~17:00	12	12	0	0	18.0	0.0217	A
17:00~18:00	11	15	0	0	20.5	0.0247	A
18:00~19:00	7	8	0	0	11.5	0.0139	A
19:00~20:00	8	7	0	0	11.0	0.0133	A
20:00~21:00	7	8	0	0	11.5	0.0139	A
21:00~22:00	4	7	0	0	9.0	0.0108	A
22:00~23:00	7	7	0	0	10.5	0.0127	A
23:00~24:00	6	3	0	0	6.0	0.0072	A
<b>總計(輛)</b>	<b>123</b>	<b>223</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>284.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>35.5</b>	<b>64.5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>21.6</b>	<b>78.4</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.14.3 九十七年度第四季許厝寮交通流量調查資料表



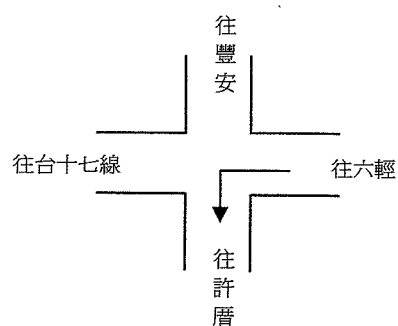
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：許厝分校  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	8	3	0	0	7.0	0.0084	A
01:00~02:00	8	2	0	0	6.0	0.0072	A
02:00~03:00	7	3	0	0	6.5	0.0078	A
03:00~04:00	7	3	0	0	6.5	0.0078	A
04:00~05:00	7	3	0	0	6.5	0.0078	A
05:00~06:00	6	3	0	0	6.0	0.0072	A
06:00~07:00	21	9	0	0	19.5	0.0235	A
07:00~08:00	11	35	0	0	40.5	0.0488	B
08:00~09:00	10	25	0	0	30.0	0.0361	A
09:00~10:00	7	15	0	0	18.5	0.0223	A
10:00~11:00	13	18	0	0	24.5	0.0295	A
11:00~12:00	7	23	0	0	26.5	0.0319	A
12:00~13:00	8	16	0	0	20.0	0.0241	A
13:00~14:00	13	21	0	0	27.5	0.0331	A
14:00~15:00	10	13	0	0	18.0	0.0217	A
15:00~16:00	20	15	0	0	25.0	0.0301	A
16:00~17:00	13	7	0	0	13.5	0.0163	A
17:00~18:00	19	27	0	0	36.5	0.0440	B
18:00~19:00	33	19	0	0	35.5	0.0428	B
19:00~20:00	16	18	0	0	26.0	0.0313	A
20:00~21:00	21	7	0	0	17.5	0.0211	A
21:00~22:00	12	5	0	0	11.0	0.0133	A
22:00~23:00	8	9	0	0	13.0	0.0157	A
23:00~24:00	5	3	0	0	5.5	0.0066	A
<b>總計(輛)</b>	<b>290</b>	<b>302</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>447.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>49.0</b>	<b>51.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>32.4</b>	<b>67.6</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.14.4 九十七年度第四季許厝寮交通流量調查資料表



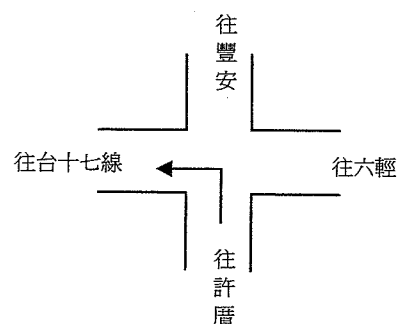
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：許厝分校  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	3	3	0	0	4.5	0.0054	A
01:00~02:00	7	2	0	0	5.5	0.0066	A
02:00~03:00	2	3	0	0	4.0	0.0048	A
03:00~04:00	3	6	1	0	9.0	0.0108	A
04:00~05:00	3	3	1	0	6.0	0.0072	A
05:00~06:00	9	4	2	0	11.5	0.0139	A
06:00~07:00	8	10	2	0	17.0	0.0205	A
07:00~08:00	5	14	2	0	19.5	0.0235	A
08:00~09:00	5	14	3	0	21.0	0.0253	A
09:00~10:00	8	34	2	0	41.0	0.0494	B
10:00~11:00	13	16	2	0	25.5	0.0307	A
11:00~12:00	17	13	3	0	26.0	0.0313	A
12:00~13:00	7	8	2	0	14.5	0.0175	A
13:00~14:00	7	26	2	0	32.5	0.0392	A
14:00~15:00	11	14	2	0	22.5	0.0271	A
15:00~16:00	13	15	3	0	26.0	0.0313	A
16:00~17:00	25	21	2	0	36.5	0.0440	B
17:00~18:00	11	40	2	0	48.5	0.0584	B
18:00~19:00	14	29	3	0	40.5	0.0488	B
19:00~20:00	5	19	4	0	27.5	0.0331	A
20:00~21:00	8	8	1	0	13.5	0.0163	A
21:00~22:00	7	10	0	0	13.5	0.0163	A
22:00~23:00	6	8	1	0	12.5	0.0151	A
23:00~24:00	5	7	0	0	9.5	0.0114	A
<b>總計(輛)</b>	<b>202</b>	<b>327</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>488.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>35.5</b>	<b>57.5</b>	<b>7.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>20.7</b>	<b>67.0</b>	<b>12.3</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.14.5 九十七年度第四季許厝寮交通流量調查資料表



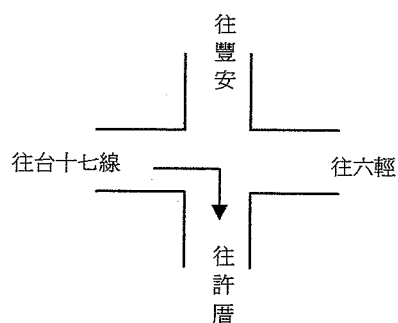
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：許厝分校  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	5	6	0	0	8.5	0.0102	A
01:00~02:00	3	4	0	0	5.5	0.0066	A
02:00~03:00	2	3	0	0	4.0	0.0048	A
03:00~04:00	3	3	0	0	4.5	0.0054	A
04:00~05:00	3	3	0	0	4.5	0.0054	A
05:00~06:00	3	3	0	0	4.5	0.0054	A
06:00~07:00	9	5	0	0	9.5	0.0114	A
07:00~08:00	39	10	0	0	29.5	0.0355	A
08:00~09:00	18	11	0	0	20.0	0.0241	A
09:00~10:00	11	29	0	0	34.5	0.0416	B
10:00~11:00	10	16	0	0	21.0	0.0253	A
11:00~12:00	6	4	0	0	7.0	0.0084	A
12:00~13:00	13	5	0	0	11.5	0.0139	A
13:00~14:00	4	9	0	0	11.0	0.0133	A
14:00~15:00	3	3	0	0	4.5	0.0054	A
15:00~16:00	6	9	0	0	12.0	0.0145	A
16:00~17:00	7	3	0	0	6.5	0.0078	A
17:00~18:00	19	6	0	0	15.5	0.0187	A
18:00~19:00	18	17	0	0	26.0	0.0313	A
19:00~20:00	7	10	0	0	13.5	0.0163	A
20:00~21:00	3	4	0	0	5.5	0.0066	A
21:00~22:00	5	5	0	0	7.5	0.0090	A
22:00~23:00	5	3	0	0	5.5	0.0066	A
23:00~24:00	3	3	0	0	4.5	0.0054	A
<b>總計(輛)</b>	<b>205</b>	<b>174</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>276.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>54.1</b>	<b>45.9</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>37.1</b>	<b>62.9</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.14.6 九十七年度第四季許厝寮交通流量調查資料表



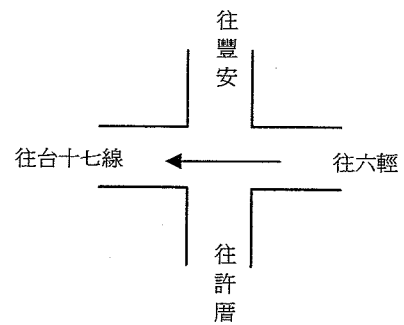
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：許厝分校  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	0	2	0	0	2.0	0.0024	A
01:00~02:00	0	2	0	0	2.0	0.0024	A
02:00~03:00	0	3	0	0	3.0	0.0036	A
03:00~04:00	0	3	0	0	3.0	0.0036	A
04:00~05:00	1	6	0	0	6.5	0.0078	A
05:00~06:00	2	4	0	0	5.0	0.0060	A
06:00~07:00	2	8	0	0	9.0	0.0108	A
07:00~08:00	3	10	0	0	11.5	0.0139	A
08:00~09:00	3	12	0	0	13.5	0.0163	A
09:00~10:00	4	21	0	0	23.0	0.0277	A
10:00~11:00	4	6	0	0	8.0	0.0096	A
11:00~12:00	9	15	0	0	19.5	0.0235	A
12:00~13:00	5	9	0	0	11.5	0.0139	A
13:00~14:00	7	12	0	0	15.5	0.0187	A
14:00~15:00	6	14	0	0	17.0	0.0205	A
15:00~16:00	6	16	0	0	19.0	0.0229	A
16:00~17:00	16	31	0	0	39.0	0.0470	B
17:00~18:00	44	33	0	0	55.0	0.0663	B
18:00~19:00	14	15	0	0	22.0	0.0265	A
19:00~20:00	10	18	0	0	23.0	0.0277	A
20:00~21:00	12	6	0	0	12.0	0.0145	A
21:00~22:00	5	14	0	0	16.5	0.0199	A
22:00~23:00	5	10	0	0	12.5	0.0151	A
23:00~24:00	6	7	0	0	10.0	0.0120	A
<b>總計(輛)</b>	<b>164</b>	<b>277</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>359.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>37.2</b>	<b>62.8</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>22.8</b>	<b>77.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.14.7 九十七年度第四季許厝寮交通流量調查資料表



日期：11月19日  
時間：00H00M00S

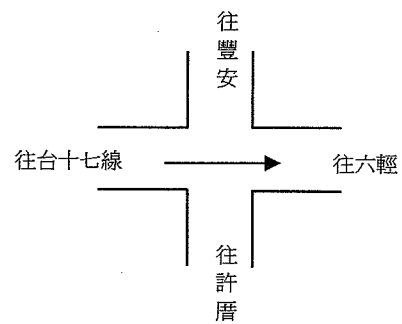
地點：許厝分校  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	33	43	3	0	64.0	0.0386	A
01:00~02:00	11	37	5	0	50.0	0.0301	A
02:00~03:00	4	65	3	1	74.0	0.0446	A
03:00~04:00	4	34	2	2	44.0	0.0265	A
04:00~05:00	11	25	3	1	37.5	0.0226	A
05:00~06:00	10	43	1	6	64.5	0.0389	A
06:00~07:00	19	60	2	5	85.0	0.0512	A
07:00~08:00	24	127	6	5	160.5	0.0967	A
08:00~09:00	49	389	17	7	456.5	0.2750	A
09:00~10:00	30	292	13	2	331.5	0.1997	A
10:00~11:00	29	150	14	5	198.0	0.1193	A
11:00~12:00	30	251	13	18	330.5	0.1991	A
12:00~13:00	20	234	10	10	284.0	0.1711	A
13:00~14:00	24	285	16	11	348.5	0.2099	A
14:00~15:00	58	274	28	20	395.0	0.2380	A
15:00~16:00	18	175	12	15	239.5	0.1443	A
16:00~17:00	79	313	19	42	486.0	0.2928	A
17:00~18:00	261	502	18	13	692.0	0.4169	B
18:00~19:00	165	336	19	19	494.5	0.2979	A
19:00~20:00	35	354	10	11	414.0	0.2494	A
20:00~21:00	34	295	9	8	345.5	0.2081	A
21:00~22:00	29	136	6	9	182.0	0.1096	A
22:00~23:00	15	64	5	6	94.0	0.0566	A
23:00~24:00	19	70	5	2	92.0	0.0554	A
<b>總計(輛)</b>	<b>1011</b>	<b>4554</b>	<b>239</b>	<b>218</b>	<b>5963.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>16.8</b>	<b>75.6</b>	<b>4.0</b>	<b>3.6</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>8.5</b>	<b>76.4</b>	<b>6.0</b>	<b>9.1</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830×2



表2.2.14.8 九十七年度第四季許厝寮交通流量調查資料表



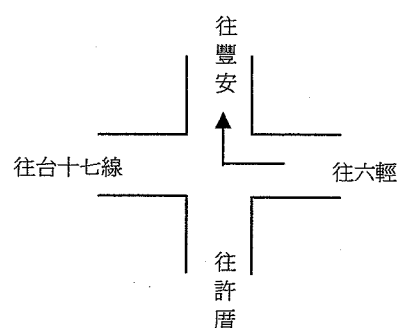
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：許厝分校  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	17	69	6	0	86.5	0.0521	A
01:00~02:00	10	102	3	0	111.5	0.0672	A
02:00~03:00	9	37	2	0	44.5	0.0268	A
03:00~04:00	9	25	6	0	38.5	0.0232	A
04:00~05:00	3	44	3	2	55.0	0.0331	A
05:00~06:00	11	60	4	6	86.5	0.0521	A
06:00~07:00	43	337	11	3	382.5	0.2304	A
07:00~08:00	177	828	16	10	965.5	0.5816	C
08:00~09:00	108	329	6	26	457.0	0.2753	A
09:00~10:00	63	296	12	18	390.5	0.2352	A
10:00~11:00	25	235	26	12	316.5	0.1907	A
11:00~12:00	37	171	6	12	228.5	0.1377	A
12:00~13:00	51	330	16	38	474.5	0.2858	A
13:00~14:00	30	341	15	4	388.5	0.2340	A
14:00~15:00	33	260	18	6	318.5	0.1919	A
15:00~16:00	43	302	16	8	367.5	0.2214	A
16:00~17:00	77	389	27	8	488.0	0.2940	A
17:00~18:00	69	419	26	6	507.5	0.3057	A
18:00~19:00	69	202	113	6	421.0	0.2536	A
19:00~20:00	34	184	12	16	259.0	0.1560	A
20:00~21:00	39	210	7	4	250.0	0.1506	A
21:00~22:00	32	128	8	3	163.5	0.0985	A
22:00~23:00	49	125	12	0	167.5	0.1009	A
23:00~24:00	24	79	16	0	115.0	0.0693	A
<b>總計(輛)</b>	<b>1062</b>	<b>5502</b>	<b>387</b>	<b>188</b>	<b>7083.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>14.9</b>	<b>77.1</b>	<b>5.4</b>	<b>2.6</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>7.5</b>	<b>77.7</b>	<b>8.2</b>	<b>6.6</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830×2

表2.2.14.9 九十七年度第四季許厝寮交通流量調查資料表



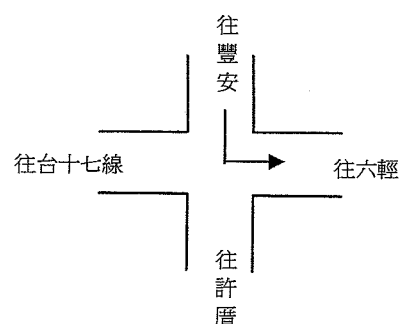
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：許厝分校  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	0	10	0	0	10.0	0.0120	A
01:00~02:00	0	7	0	0	7.0	0.0084	A
02:00~03:00	1	5	0	0	5.5	0.0066	A
03:00~04:00	0	5	0	0	5.0	0.0060	A
04:00~05:00	0	3	0	0	3.0	0.0036	A
05:00~06:00	3	3	0	0	4.5	0.0054	A
06:00~07:00	6	23	1	0	27.5	0.0331	A
07:00~08:00	19	27	0	0	36.5	0.0440	B
08:00~09:00	15	53	0	0	60.5	0.0729	B
09:00~10:00	10	51	1	0	57.5	0.0693	B
10:00~11:00	23	58	0	0	69.5	0.0837	B
11:00~12:00	11	31	0	0	36.5	0.0440	B
12:00~13:00	10	27	1	0	33.5	0.0404	B
13:00~14:00	25	19	0	0	31.5	0.0380	A
14:00~15:00	17	41	0	0	49.5	0.0596	B
15:00~16:00	18	45	1	0	55.5	0.0669	B
16:00~17:00	31	19	1	0	36.0	0.0434	B
17:00~18:00	73	30	1	0	68.0	0.0819	B
18:00~19:00	22	52	0	0	63.0	0.0759	B
19:00~20:00	8	35	1	0	40.5	0.0488	B
20:00~21:00	10	13	0	0	18.0	0.0217	A
21:00~22:00	10	17	1	0	23.5	0.0283	A
22:00~23:00	5	12	1	0	16.0	0.0193	A
23:00~24:00	3	8	0	0	9.5	0.0114	A
<b>總計(輛)</b>	<b>320</b>	<b>594</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>767.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>34.7</b>	<b>64.4</b>	<b>1.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>20.8</b>	<b>77.4</b>	<b>1.8</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.14.10 九十七年度第四季許厝寮交通流量調查資料表



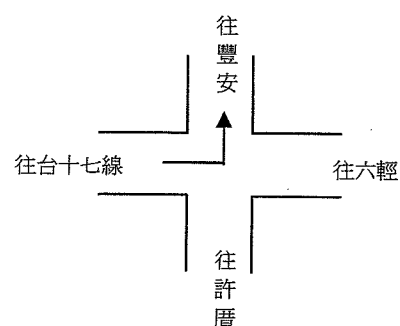
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：許厝分校  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	3	7	0	0	8.5	0.0102	A
01:00~02:00	2	15	0	0	16.0	0.0193	A
02:00~03:00	4	3	0	0	5.0	0.0060	A
03:00~04:00	2	4	0	0	5.0	0.0060	A
04:00~05:00	3	4	0	0	5.5	0.0066	A
05:00~06:00	3	5	0	0	6.5	0.0078	A
06:00~07:00	17	15	0	0	23.5	0.0283	A
07:00~08:00	28	45	0	0	59.0	0.0711	B
08:00~09:00	34	51	0	0	68.0	0.0819	B
09:00~10:00	23	15	0	0	26.5	0.0319	A
10:00~11:00	4	14	0	0	16.0	0.0193	A
11:00~12:00	5	21	0	0	23.5	0.0283	A
12:00~13:00	15	16	0	0	23.5	0.0283	A
13:00~14:00	12	19	0	0	25.0	0.0301	A
14:00~15:00	15	22	0	0	29.5	0.0355	A
15:00~16:00	15	16	0	0	23.5	0.0283	A
16:00~17:00	13	25	0	0	31.5	0.0380	A
17:00~18:00	9	25	0	0	29.5	0.0355	A
18:00~19:00	12	19	0	0	25.0	0.0301	A
19:00~20:00	8	14	0	0	18.0	0.0217	A
20:00~21:00	11	7	0	0	12.5	0.0151	A
21:00~22:00	7	6	0	0	9.5	0.0114	A
22:00~23:00	3	5	0	0	6.5	0.0078	A
23:00~24:00	5	4	0	0	6.5	0.0078	A
<b>總計(輛)</b>	<b>253</b>	<b>377</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>503.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>40.2</b>	<b>59.8</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>25.1</b>	<b>74.9</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.14.11 九十七年度第四季許厝寮交通流量調查資料表



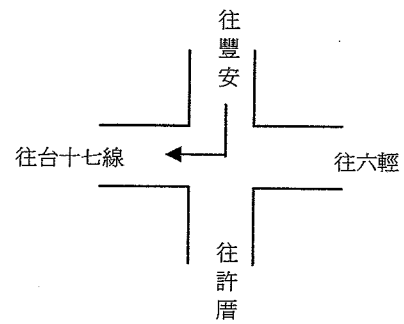
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：許厝分校  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	6	6	0	0	9.0	0.0108	A
01:00~02:00	5	3	0	0	5.5	0.0066	A
02:00~03:00	5	3	0	0	5.5	0.0066	A
03:00~04:00	1	3	0	0	3.5	0.0042	A
04:00~05:00	3	6	0	0	7.5	0.0090	A
05:00~06:00	3	5	0	0	6.5	0.0078	A
06:00~07:00	7	4	0	0	7.5	0.0090	A
07:00~08:00	19	16	0	0	25.5	0.0307	A
08:00~09:00	5	25	0	0	27.5	0.0331	A
09:00~10:00	19	17	0	0	26.5	0.0319	A
10:00~11:00	14	21	0	0	28.0	0.0337	A
11:00~12:00	5	21	0	0	23.5	0.0283	A
12:00~13:00	8	11	0	0	15.0	0.0181	A
13:00~14:00	9	24	0	0	28.5	0.0343	A
14:00~15:00	26	9	0	0	22.0	0.0265	A
15:00~16:00	17	17	0	0	25.5	0.0307	A
16:00~17:00	7	22	0	0	25.5	0.0307	A
17:00~18:00	7	18	0	0	21.5	0.0259	A
18:00~19:00	13	19	0	0	25.5	0.0307	A
19:00~20:00	5	37	0	0	39.5	0.0476	B
20:00~21:00	5	13	0	0	15.5	0.0187	A
21:00~22:00	6	7	0	0	10.0	0.0120	A
22:00~23:00	4	5	0	0	7.0	0.0084	A
23:00~24:00	3	4	0	0	5.5	0.0066	A
<b>總計(輛)</b>	<b>202</b>	<b>316</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>417.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>39.0</b>	<b>61.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>24.2</b>	<b>75.8</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.14.12 九十七年度第四季許厝寮交通流量調查資料表



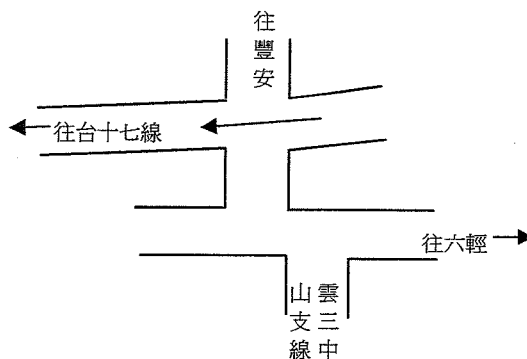
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：許厝分校  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	0	3	0	0	3.0	0.0036	A
01:00~02:00	0	2	0	0	2.0	0.0024	A
02:00~03:00	1	2	0	0	2.5	0.0030	A
03:00~04:00	2	2	0	0	3.0	0.0036	A
04:00~05:00	3	3	0	0	4.5	0.0054	A
05:00~06:00	3	2	0	0	3.5	0.0042	A
06:00~07:00	7	5	0	0	8.5	0.0102	A
07:00~08:00	17	24	0	0	32.5	0.0392	A
08:00~09:00	13	46	0	0	52.5	0.0633	B
09:00~10:00	9	12	0	0	16.5	0.0199	A
10:00~11:00	17	30	0	0	38.5	0.0464	B
11:00~12:00	14	21	0	0	28.0	0.0337	A
12:00~13:00	5	20	0	0	22.5	0.0271	A
13:00~14:00	12	14	0	0	20.0	0.0241	A
14:00~15:00	15	20	0	0	27.5	0.0331	A
15:00~16:00	13	23	0	0	29.5	0.0355	A
16:00~17:00	11	10	0	0	15.5	0.0187	A
17:00~18:00	14	19	0	0	26.0	0.0313	A
18:00~19:00	19	41	0	0	50.5	0.0608	B
19:00~20:00	14	21	0	0	28.0	0.0337	A
20:00~21:00	7	22	0	0	25.5	0.0307	A
21:00~22:00	5	12	0	0	14.5	0.0175	A
22:00~23:00	5	9	0	0	11.5	0.0139	A
23:00~24:00	6	8	0	0	11.0	0.0133	A
<b>總計(輛)</b>	<b>212</b>	<b>371</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>477.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>36.4</b>	<b>63.6</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>22.2</b>	<b>77.8</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.15.1 九十七年度第四季一號聯絡道交通流量調查資料表



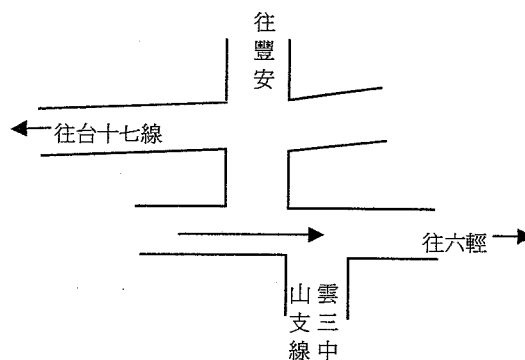
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：一號聯絡道豐安段  
人員：陳元太、洪基嵩

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	3	57	5	5	78.5	0.0164	A
01:00~02:00	3	49	6	18	104.5	0.0218	A
02:00~03:00	6	17	3	6	39.5	0.0082	A
03:00~04:00	4	30	9	1	48.0	0.0100	A
04:00~05:00	10	21	8	3	45.5	0.0095	A
05:00~06:00	8	28	10	10	72.0	0.0150	A
06:00~07:00	17	105	14	31	212.0	0.0442	A
07:00~08:00	33	196	36	106	531.5	0.1107	A
08:00~09:00	23	224	26	69	447.0	0.0931	A
09:00~10:00	47	118	39	20	250.0	0.0521	A
10:00~11:00	36	153	26	22	265.0	0.0552	A
11:00~12:00	19	110	28	10	186.5	0.0389	A
12:00~13:00	30	158	33	24	282.5	0.0589	A
13:00~14:00	59	128	11	70	349.0	0.0727	A
14:00~15:00	40	83	28	25	207.5	0.0432	A
15:00~16:00	33	106	34	72	353.5	0.0736	A
16:00~17:00	41	211	24	125	580.0	0.1208	A
17:00~18:00	114	884	28	68	1153.0	0.2402	A
18:00~19:00	135	371	14	67	627.0	0.1306	A
19:00~20:00	41	193	15	21	288.5	0.0601	A
20:00~21:00	30	313	14	14	384.0	0.0800	A
21:00~22:00	47	84	7	35	205.5	0.0428	A
22:00~23:00	33	98	3	31	196.5	0.0409	A
23:00~24:00	15	75	6	21	144.0	0.0300	A
<b>總計(輛)</b>	<b>827</b>	<b>3812</b>	<b>427</b>	<b>874</b>	<b>7051.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>13.9</b>	<b>64.2</b>	<b>7.2</b>	<b>14.7</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>5.9</b>	<b>54.1</b>	<b>9.1</b>	<b>31.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=2400×2

表2.2.15.2 九十七年度第四季一號聯絡道交通流量調查資料表



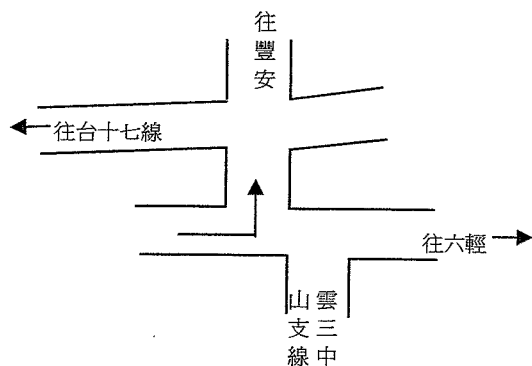
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：一號聯絡道豐安段  
人員：陳元太、洪基嵩

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	3	29	4	6	51.5	0.0107	A
01:00~02:00	3	44	7	30	131.0	0.0273	A
02:00~03:00	10	18	7	5	46.0	0.0096	A
03:00~04:00	31	23	1	5	52.5	0.0109	A
04:00~05:00	5	30	2	39	133.0	0.0277	A
05:00~06:00	20	27	3	21	94.0	0.0196	A
06:00~07:00	26	104	25	46	269.5	0.0561	A
07:00~08:00	224	752	78	91	1208.5	0.2518	A
08:00~09:00	34	327	30	103	646.5	0.1347	A
09:00~10:00	57	251	20	152	689.5	0.1436	A
10:00~11:00	42	75	26	14	170.0	0.0354	A
11:00~12:00	62	150	33	81	433.0	0.0902	A
12:00~13:00	100	204	24	35	377.5	0.0786	A
13:00~14:00	28	136	17	47	293.0	0.0610	A
14:00~15:00	34	237	27	62	449.5	0.0936	A
15:00~16:00	32	198	49	17	330.0	0.0688	A
16:00~17:00	16	212	84	91	573.5	0.1195	A
17:00~18:00	74	247	28	89	548.5	0.1143	A
18:00~19:00	60	116	14	94	402.0	0.0838	A
19:00~20:00	22	119	13	79	347.0	0.0723	A
20:00~21:00	19	89	23	69	305.5	0.0636	A
21:00~22:00	6	54	15	18	124.5	0.0259	A
22:00~23:00	24	45	8	37	161.5	0.0336	A
23:00~24:00	9	32	3	30	116.0	0.0242	A
<b>總計(輛)</b>	<b>941</b>	<b>3519</b>	<b>541</b>	<b>1261</b>	<b>7953.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>15.0</b>	<b>56.2</b>	<b>8.6</b>	<b>20.1</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>5.9</b>	<b>44.2</b>	<b>10.2</b>	<b>39.6</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=2400×2

表2.2.15.3 九十七年度第四季一號聯絡道交通流量調查資料表



日期：11月19日  
時間：00H00M00S

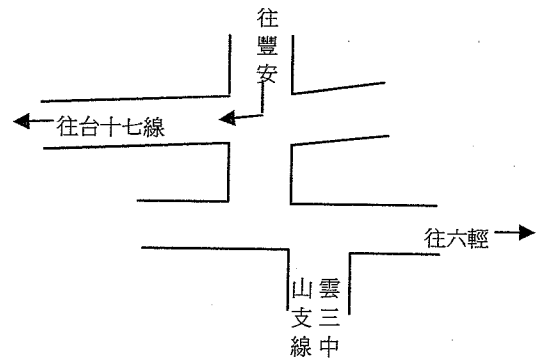
地點：一號聯絡道豐安段  
人員：陳元太、洪基嵩

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	1	8	0	0	8.5	0.0102	A
01:00~02:00	2	1	0	0	2.0	0.0024	A
02:00~03:00	3	1	0	0	2.5	0.0030	A
03:00~04:00	3	2	0	0	3.5	0.0042	A
04:00~05:00	3	7	0	0	8.5	0.0102	A
05:00~06:00	2	7	1	0	9.5	0.0114	A
06:00~07:00	3	2	2	0	6.5	0.0078	A
07:00~08:00	3	18	3	0	24.0	0.0289	A
08:00~09:00	3	17	2	0	21.5	0.0259	A
09:00~10:00	2	29	2	0	33.0	0.0398	A
10:00~11:00	6	16	1	0	20.5	0.0247	A
11:00~12:00	3	19	1	0	22.0	0.0265	A
12:00~13:00	13	30	3	0	41.0	0.0494	B
13:00~14:00	2	3	0	0	4.0	0.0048	A
14:00~15:00	1	8	1	0	10.0	0.0120	A
15:00~16:00	5	22	2	0	27.5	0.0331	A
16:00~17:00	5	25	1	0	29.0	0.0349	A
17:00~18:00	3	36	2	0	40.5	0.0488	B
18:00~19:00	5	25	3	0	32.0	0.0386	A
19:00~20:00	3	16	0	0	17.5	0.0211	A
20:00~21:00	1	11	0	0	11.5	0.0139	A
21:00~22:00	1	3	0	0	3.5	0.0042	A
22:00~23:00	3	2	0	0	3.5	0.0042	A
23:00~24:00	2	5	1	0	7.5	0.0090	A
<b>總計(輛)</b>	<b>78</b>	<b>313</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>389.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>18.8</b>	<b>75.2</b>	<b>6.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>10.0</b>	<b>80.4</b>	<b>9.6</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830



表2.2.15.4 九十七年度第四季一號聯絡道交通流量調查資料表



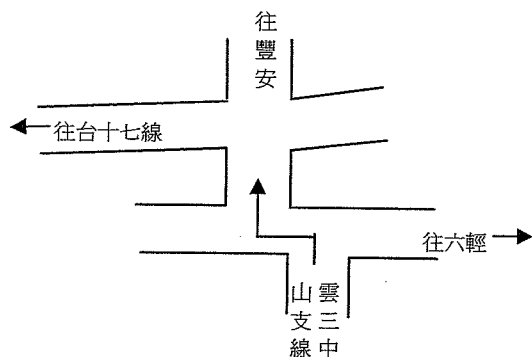
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：一號聯絡道豐安段  
人員：陳元太、洪基嵩

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	4	25	1	2	33.5	0.0404	B
01:00~02:00	6	21	3	0	28.5	0.0343	A
02:00~03:00	1	19	2	1	25.0	0.0301	A
03:00~04:00	1	19	2	0	22.5	0.0271	A
04:00~05:00	2	23	0	0	24.0	0.0289	A
05:00~06:00	7	41	1	1	48.5	0.0584	B
06:00~07:00	17	79	3	0	92.0	0.1108	B
07:00~08:00	41	144	5	4	182.0	0.2193	C
08:00~09:00	13	88	10	2	114.5	0.1380	B
09:00~10:00	11	53	11	3	82.5	0.0994	B
10:00~11:00	12	79	11	2	106.5	0.1283	B
11:00~12:00	8	112	5	3	131.0	0.1578	B
12:00~13:00	5	82	7	3	102.5	0.1235	B
13:00~14:00	11	57	6	4	81.5	0.0982	B
14:00~15:00	10	76	13	2	105.5	0.1271	B
15:00~16:00	18	48	7	9	90.0	0.1084	B
16:00~17:00	39	67	15	4	119.0	0.1434	B
17:00~18:00	25	168	6	2	194.5	0.2343	C
18:00~19:00	55	126	5	8	181.0	0.2181	C
19:00~20:00	28	100	2	3	124.5	0.1500	B
20:00~21:00	9	48	0	3	60.0	0.0723	B
21:00~22:00	11	62	3	4	82.0	0.0988	B
22:00~23:00	11	52	0	1	60.0	0.0723	B
23:00~24:00	6	23	1	0	27.5	0.0331	A
<b>總計(輛)</b>	<b>351</b>	<b>1612</b>	<b>119</b>	<b>61</b>	<b>2118.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>16.4</b>	<b>75.2</b>	<b>5.6</b>	<b>2.8</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>8.3</b>	<b>76.1</b>	<b>8.4</b>	<b>7.2</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.15.5 九十七年度第四季一號聯絡道交通流量調查資料表



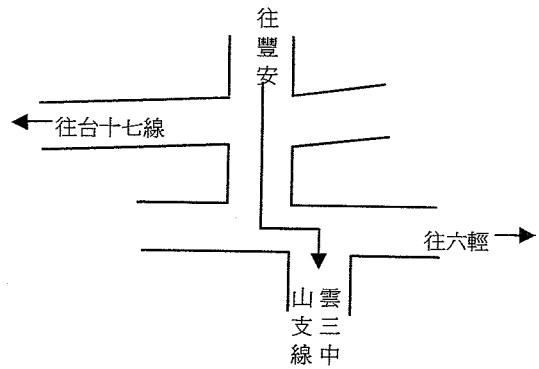
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：一號聯絡道豐安段  
人員：陳元太、洪基嵩

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	23	22	0	0	33.5	0.0404	B
01:00~02:00	21	16	0	0	26.5	0.0319	A
02:00~03:00	4	13	0	0	15.0	0.0181	A
03:00~04:00	4	8	0	3	17.5	0.0211	A
04:00~05:00	13	23	0	2	34.5	0.0416	B
05:00~06:00	21	30	0	1	43.0	0.0518	B
06:00~07:00	24	53	1	1	69.0	0.0831	B
07:00~08:00	70	147	1	0	183.5	0.2211	C
08:00~09:00	79	74	3	1	120.5	0.1452	B
09:00~10:00	55	45	3	4	87.0	0.1048	B
10:00~11:00	31	84	2	0	102.5	0.1235	B
11:00~12:00	28	96	2	0	113.0	0.1361	B
12:00~13:00	33	71	3	2	97.0	0.1169	B
13:00~14:00	29	38	2	3	63.0	0.0759	B
14:00~15:00	35	64	1	5	95.5	0.1151	B
15:00~16:00	17	80	0	0	88.5	0.1066	B
16:00~17:00	21	179	5	1	199.5	0.2404	C
17:00~18:00	46	128	3	4	165.5	0.1994	C
18:00~19:00	71	86	3	2	131.0	0.1578	B
19:00~20:00	13	38	1	0	46.0	0.0554	B
20:00~21:00	8	79	1	1	87.0	0.1048	B
21:00~22:00	19	36	0	0	45.5	0.0548	B
22:00~23:00	5	13	0	0	15.5	0.0187	A
23:00~24:00	15	23	1	1	34.5	0.0416	B
<b>總計(輛)</b>	<b>685</b>	<b>1446</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>1914.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>31.2</b>	<b>65.9</b>	<b>1.5</b>	<b>1.4</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>17.9</b>	<b>75.5</b>	<b>2.5</b>	<b>4.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.15.6 九十七年度第四季一號聯絡道交通流量調查資料表



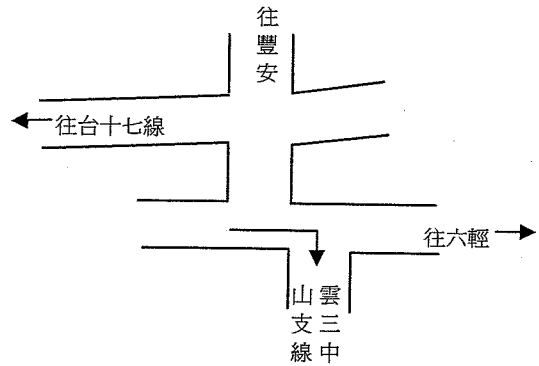
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：一號聯絡道豐安段  
人員：陳元太、洪基嵩

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	1	8	0	0	8.5	0.0102	A
01:00~02:00	5	12	0	0	14.5	0.0175	A
02:00~03:00	1	18	0	0	18.5	0.0223	A
03:00~04:00	1	7	0	0	7.5	0.0090	A
04:00~05:00	3	4	0	0	5.5	0.0066	A
05:00~06:00	2	3	0	0	4.0	0.0048	A
06:00~07:00	7	12	0	0	15.5	0.0187	A
07:00~08:00	40	11	0	0	31.0	0.0373	A
08:00~09:00	32	9	0	0	25.0	0.0301	A
09:00~10:00	11	14	0	0	19.5	0.0235	A
10:00~11:00	18	18	0	0	27.0	0.0325	A
11:00~12:00	12	19	0	0	25.0	0.0301	A
12:00~13:00	39	22	0	0	41.5	0.0500	B
13:00~14:00	10	31	0	0	36.0	0.0434	B
14:00~15:00	26	19	0	0	32.0	0.0386	A
15:00~16:00	35	29	0	0	46.5	0.0560	B
16:00~17:00	45	48	0	0	70.5	0.0849	B
17:00~18:00	110	39	0	0	94.0	0.1133	B
18:00~19:00	36	52	0	0	70.0	0.0843	B
19:00~20:00	30	29	0	0	44.0	0.0530	B
20:00~21:00	12	15	0	0	21.0	0.0253	A
21:00~22:00	20	26	0	0	36.0	0.0434	B
22:00~23:00	14	43	0	0	50.0	0.0602	B
23:00~24:00	16	30	0	0	38.0	0.0458	B
<b>總計(輛)</b>	<b>526</b>	<b>518</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>781.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>50.4</b>	<b>49.6</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>33.7</b>	<b>66.3</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.15.7 九十七年度第四季一號聯絡道交通流量調查資料表



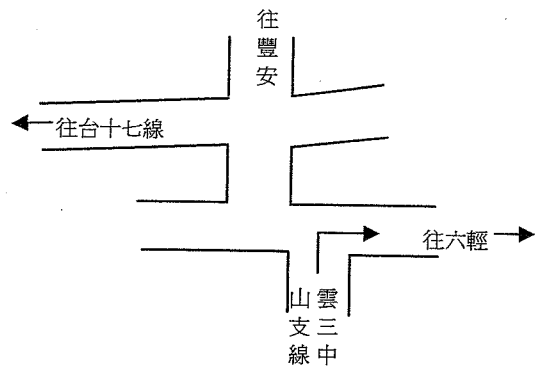
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：一號聯絡道豐安段  
人員：陳元太、洪基嵩

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	4	2	0	0	4.0	0.0048	A
01:00~02:00	1	3	0	0	3.5	0.0042	A
02:00~03:00	4	5	0	0	7.0	0.0084	A
03:00~04:00	6	2	0	0	5.0	0.0060	A
04:00~05:00	2	2	0	0	3.0	0.0036	A
05:00~06:00	3	3	0	0	4.5	0.0054	A
06:00~07:00	3	14	0	0	15.5	0.0187	A
07:00~08:00	7	27	0	0	30.5	0.0367	A
08:00~09:00	3	28	0	0	29.5	0.0355	A
09:00~10:00	3	12	0	0	13.5	0.0163	A
10:00~11:00	2	14	0	0	15.0	0.0181	A
11:00~12:00	5	17	0	0	19.5	0.0235	A
12:00~13:00	5	11	0	0	13.5	0.0163	A
13:00~14:00	3	8	0	0	9.5	0.0114	A
14:00~15:00	3	26	0	0	27.5	0.0331	A
15:00~16:00	1	11	0	0	11.5	0.0139	A
16:00~17:00	3	42	0	0	43.5	0.0524	B
17:00~18:00	3	35	0	0	36.5	0.0440	B
18:00~19:00	6	10	0	0	13.0	0.0157	A
19:00~20:00	3	14	0	0	15.5	0.0187	A
20:00~21:00	3	14	0	0	15.5	0.0187	A
21:00~22:00	2	5	0	0	6.0	0.0072	A
22:00~23:00	4	4	0	0	6.0	0.0072	A
23:00~24:00	9	3	0	0	7.5	0.0090	A
<b>總計(輛)</b>	<b>88</b>	<b>312</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>356.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>22.0</b>	<b>78.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>12.4</b>	<b>87.6</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.15.8 九十七年度第四季一號聯絡道交通流量調查資料表



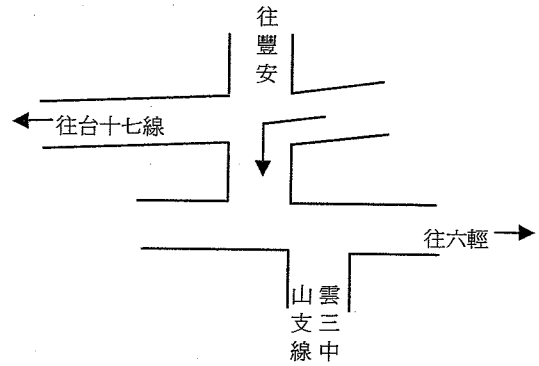
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：一號聯絡道豐安段  
人員：陳元太、洪基嵩

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	5	7	0	0	9.5	0.0114	A
01:00~02:00	2	7	0	0	8.0	0.0096	A
02:00~03:00	4	4	1	0	7.5	0.0090	A
03:00~04:00	3	2	1	0	5.0	0.0060	A
04:00~05:00	1	13	0	0	13.5	0.0163	A
05:00~06:00	2	30	0	0	31.0	0.0373	A
06:00~07:00	10	18	0	0	23.0	0.0277	A
07:00~08:00	9	43	0	0	47.5	0.0572	B
08:00~09:00	5	24	0	0	26.5	0.0319	A
09:00~10:00	3	18	2	0	22.5	0.0271	A
10:00~11:00	11	25	3	0	35.0	0.0422	B
11:00~12:00	14	22	1	0	30.5	0.0367	A
12:00~13:00	6	22	0	0	25.0	0.0301	A
13:00~14:00	12	22	0	0	28.0	0.0337	A
14:00~15:00	9	35	2	0	42.5	0.0512	B
15:00~16:00	6	19	1	0	23.5	0.0283	A
16:00~17:00	10	49	0	0	54.0	0.0651	B
17:00~18:00	13	27	0	0	33.5	0.0404	B
18:00~19:00	9	20	0	0	24.5	0.0295	A
19:00~20:00	5	20	1	0	24.0	0.0289	A
20:00~21:00	10	20	0	0	25.0	0.0301	A
21:00~22:00	6	10	1	0	14.5	0.0175	A
22:00~23:00	3	9	1	0	12.0	0.0145	A
23:00~24:00	3	9	0	0	10.5	0.0127	A
<b>總計(輛)</b>	<b>161</b>	<b>475</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>576.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>24.8</b>	<b>73.1</b>	<b>2.2</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>14.0</b>	<b>82.4</b>	<b>3.6</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.15.9 九十七年度第四季一號聯絡道交通流量調查資料表



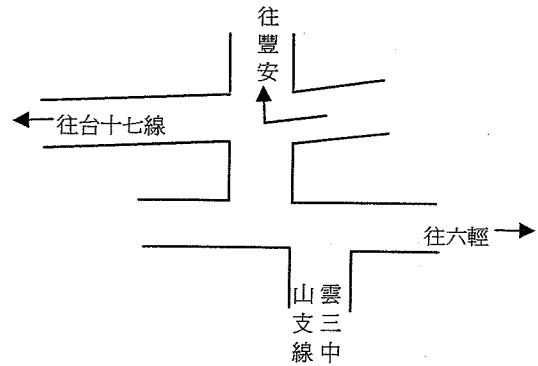
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：一號聯絡道豐安段  
人員：陳元太、洪基嵩

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	1	1	0	0	1.5	0.0018	A
01:00~02:00	1	8	0	0	8.5	0.0102	A
02:00~03:00	2	3	0	0	4.0	0.0048	A
03:00~04:00	2	10	0	0	11.0	0.0133	A
04:00~05:00	3	4	1	0	7.0	0.0084	A
05:00~06:00	2	1	1	0	3.5	0.0042	A
06:00~07:00	21	22	1	0	34.0	0.0410	B
07:00~08:00	14	27	3	0	38.5	0.0464	B
08:00~09:00	29	30	9	0	58.0	0.0699	B
09:00~10:00	16	14	5	0	29.5	0.0355	A
10:00~11:00	26	7	2	0	23.0	0.0277	A
11:00~12:00	36	10	2	0	31.0	0.0373	A
12:00~13:00	35	25	9	0	56.0	0.0675	B
13:00~14:00	43	22	6	0	52.5	0.0633	B
14:00~15:00	22	17	18	0	55.0	0.0663	B
15:00~16:00	21	20	5	0	38.0	0.0458	B
16:00~17:00	32	19	16	0	59.0	0.0711	B
17:00~18:00	50	20	12	0	63.0	0.0759	B
18:00~19:00	87	12	3	0	60.0	0.0723	B
19:00~20:00	45	15	3	0	42.0	0.0506	B
20:00~21:00	35	10	2	0	30.5	0.0367	A
21:00~22:00	31	15	1	0	32.0	0.0386	A
22:00~23:00	14	7	1	0	15.5	0.0187	A
23:00~24:00	12	3	3	0	13.5	0.0163	A
<b>總計(輛)</b>	<b>580</b>	<b>322</b>	<b>103</b>	<b>0</b>	<b>766.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>57.7</b>	<b>32.0</b>	<b>10.2</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>37.8</b>	<b>42.0</b>	<b>20.2</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.15.10 九十七年度第四季一號聯絡道交通流量調查資料表



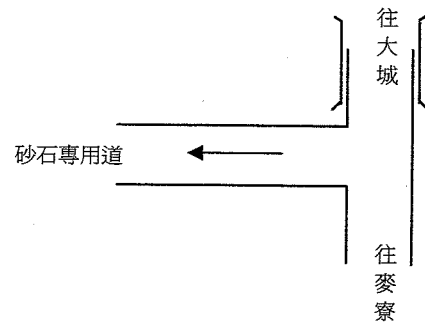
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：一號聯絡道豐安段  
人員：陳元太、洪基嵩

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	3	2	0	0	3.5	0.0042	A
01:00~02:00	1	3	0	0	3.5	0.0042	A
02:00~03:00	1	3	0	0	3.5	0.0042	A
03:00~04:00	2	5	0	0	6.0	0.0072	A
04:00~05:00	3	5	1	0	8.0	0.0096	A
05:00~06:00	2	12	0	2	18.0	0.0217	A
06:00~07:00	6	20	1	3	32.0	0.0386	A
07:00~08:00	11	28	2	3	44.0	0.0530	B
08:00~09:00	15	41	5	3	63.5	0.0765	B
09:00~10:00	17	36	11	2	66.0	0.0795	B
10:00~11:00	29	24	2	0	41.5	0.0500	B
11:00~12:00	6	41	3	0	48.5	0.0584	B
12:00~13:00	7	36	3	2	49.0	0.0590	B
13:00~14:00	5	41	7	5	66.5	0.0801	B
14:00~15:00	12	56	10	0	77.0	0.0928	B
15:00~16:00	10	48	2	0	56.0	0.0675	B
16:00~17:00	28	72	7	1	99.0	0.1193	B
17:00~18:00	36	53	15	2	98.5	0.1187	B
18:00~19:00	18	60	3	2	78.5	0.0946	B
19:00~20:00	2	55	3	0	60.5	0.0729	B
20:00~21:00	10	41	2	0	49.0	0.0590	B
21:00~22:00	9	23	0	3	35.0	0.0422	B
22:00~23:00	10	22	0	1	29.5	0.0355	A
23:00~24:00	2	13	0	0	14.0	0.0169	A
<b>總計(輛)</b>	<b>245</b>	<b>740</b>	<b>77</b>	<b>29</b>	<b>1050.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>22.5</b>	<b>67.8</b>	<b>7.1</b>	<b>2.7</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>11.7</b>	<b>70.4</b>	<b>11.0</b>	<b>6.9</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=830

表2.2.16.1 九十七年度第四季西濱大橋側交通流量調查資料表



日期：11月17日  
時間：00H00M00S

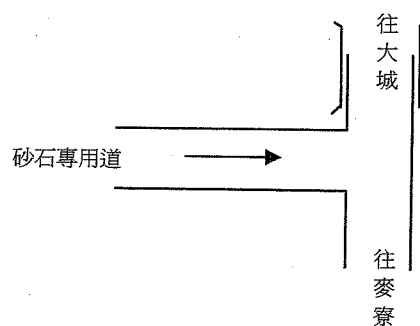
地點：西濱大橋側  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	10	7	9	4	35.5	0.0085	A
01:00~02:00	2	4	4	12	41.0	0.0098	A
02:00~03:00	2	2	3	4	17.5	0.0042	A
03:00~04:00	8	3	2	15	47.5	0.0114	A
04:00~05:00	3	7	3	15	50.5	0.0121	A
05:00~06:00	3	14	11	10	57.0	0.0136	A
06:00~07:00	1	26	10	9	64.0	0.0153	A
07:00~08:00	61	155	35	94	473.0	0.1132	A
08:00~09:00	73	136	18	24	259.5	0.0621	A
09:00~10:00	16	85	15	42	220.5	0.0528	A
10:00~11:00	14	96	11	15	157.0	0.0376	A
11:00~12:00	28	84	24	42	239.0	0.0572	A
12:00~13:00	11	76	17	31	184.5	0.0441	A
13:00~14:00	17	108	33	12	196.0	0.0469	A
14:00~15:00	33	89	69	71	386.5	0.0925	A
15:00~16:00	44	74	26	94	370.0	0.0885	A
16:00~17:00	15	233	44	47	424.0	0.1014	A
17:00~18:00	212	841	67	162	1452.5	0.3475	A
18:00~19:00	114	227	20	29	386.5	0.0925	A
19:00~20:00	10	71	28	21	170.5	0.0408	A
20:00~21:00	7	58	10	20	126.5	0.0303	A
21:00~22:00	5	49	20	11	109.0	0.0261	A
22:00~23:00	3	35	5	32	124.0	0.0297	A
23:00~24:00	3	35	6	7	63.0	0.0151	A
<b>總計(輛)</b>	<b>695</b>	<b>2515</b>	<b>490</b>	<b>823</b>	<b>5655.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>15.4</b>	<b>55.6</b>	<b>10.8</b>	<b>18.2</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>6.1</b>	<b>44.5</b>	<b>13.0</b>	<b>36.4</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=2090×2



表2.2.16.2 九十七年度第四季西濱大橋側交通流量調查資料表



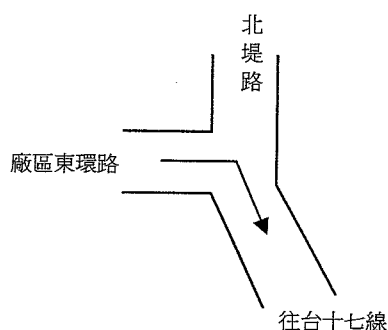
日期：11月17日  
時間：00H00M00S

地點：西濱大橋側  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	16	13	8	16	73.0	0.0175	A
01:00~02:00	1	16	6	7	43.0	0.0103	A
02:00~03:00	1	17	4	1	26.0	0.0062	A
03:00~04:00	5	14	3	6	36.0	0.0086	A
04:00~05:00	1	6	5	6	29.0	0.0069	A
05:00~06:00	2	34	5	4	52.5	0.0126	A
06:00~07:00	3	69	3	1	77.5	0.0185	A
07:00~08:00	75	863	58	31	1065.0	0.2548	A
08:00~09:00	66	271	30	56	489.0	0.1170	A
09:00~10:00	14	154	23	119	493.0	0.1179	A
10:00~11:00	17	122	17	21	208.5	0.0499	A
11:00~12:00	45	46	8	18	125.5	0.0300	A
12:00~13:00	35	88	13	9	147.5	0.0353	A
13:00~14:00	19	28	17	29	135.5	0.0324	A
14:00~15:00	16	62	27	40	210.5	0.0504	A
15:00~16:00	37	29	17	55	210.5	0.0504	A
16:00~17:00	12	87	33	34	227.5	0.0544	A
17:00~18:00	24	92	30	73	331.5	0.0793	A
18:00~19:00	10	61	24	23	159.5	0.0382	A
19:00~20:00	15	55	10	44	187.5	0.0449	A
20:00~21:00	14	68	13	15	132.0	0.0316	A
21:00~22:00	24	35	9	3	68.0	0.0163	A
22:00~23:00	7	19	9	11	63.5	0.0152	A
23:00~24:00	5	31	5	9	63.5	0.0152	A
<b>總計(輛)</b>	<b>464</b>	<b>2280</b>	<b>377</b>	<b>631</b>	<b>4655.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>12.4</b>	<b>60.8</b>	<b>10.0</b>	<b>16.8</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>5.0</b>	<b>49.0</b>	<b>12.1</b>	<b>33.9</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=2090×2

表2.2.17.1 九十七年度第四季北堤交通流量調查資料表



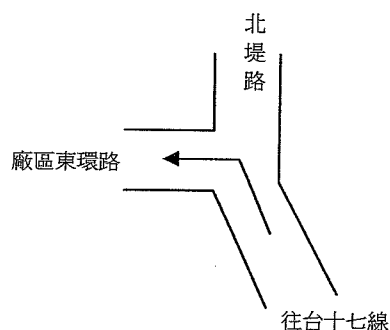
日期：11月17日  
時間：00H00M00S

地點：北堤  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	0	2	0	1	4.5	0.0011	A
01:00~02:00	0	1	1	3	10.0	0.0024	A
02:00~03:00	1	2	1	3	11.5	0.0028	A
03:00~04:00	1	1	4	8	27.5	0.0066	A
04:00~05:00	2	2	1	11	32.0	0.0077	A
05:00~06:00	2	3	2	20	57.0	0.0136	A
06:00~07:00	3	7	3	5	25.5	0.0061	A
07:00~08:00	20	141	23	48	305.5	0.0731	A
08:00~09:00	36	145	30	37	300.5	0.0719	A
09:00~10:00	7	70	8	8	105.5	0.0252	A
10:00~11:00	9	51	13	18	120.0	0.0287	A
11:00~12:00	14	53	41	21	174.0	0.0416	A
12:00~13:00	10	56	6	59	217.5	0.0520	A
13:00~14:00	14	88	21	34	211.5	0.0506	A
14:00~15:00	11	78	16	77	300.0	0.0718	A
15:00~16:00	17	86	16	19	166.0	0.0397	A
16:00~17:00	34	188	28	31	324.5	0.0776	A
17:00~18:00	140	705	26	12	844.0	0.2019	A
18:00~19:00	40	266	24	26	387.0	0.0926	A
19:00~20:00	8	57	9	6	89.5	0.0214	A
20:00~21:00	11	65	18	35	185.0	0.0443	A
21:00~22:00	9	48	6	5	74.0	0.0177	A
22:00~23:00	6	25	9	10	66.5	0.0159	A
23:00~24:00	2	12	1	7	32.0	0.0077	A
<b>總計(輛)</b>	<b>397</b>	<b>2152</b>	<b>307</b>	<b>504</b>	<b>4071.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>11.8</b>	<b>64.0</b>	<b>9.1</b>	<b>15.0</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>4.9</b>	<b>52.9</b>	<b>11.3</b>	<b>31.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=2090×2

表2.2.17.2 九十七年度第四季北堤交通流量調查資料表



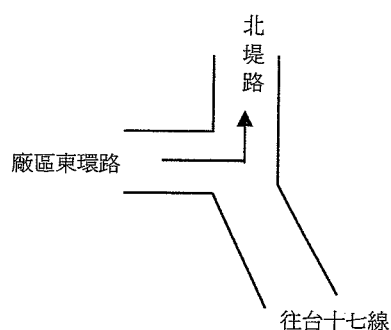
日期：11月17日  
時間：00H00M00S

地點：北堤  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	8	40	9	9	80.0	0.0191	A
01:00~02:00	4	13	3	9	42.0	0.0100	A
02:00~03:00	1	6	3	10	36.0	0.0086	A
03:00~04:00	4	12	2	3	24.5	0.0059	A
04:00~05:00	2	12	4	2	24.0	0.0057	A
05:00~06:00	3	23	1	6	41.0	0.0098	A
06:00~07:00	3	50	6	9	83.0	0.0199	A
07:00~08:00	96	629	49	36	840.5	0.2011	A
08:00~09:00	78	173	22	82	450.0	0.1077	A
09:00~10:00	12	78	14	55	242.5	0.0580	A
10:00~11:00	10	63	15	38	185.5	0.0444	A
11:00~12:00	15	41	15	83	278.5	0.0666	A
12:00~13:00	11	56	7	10	97.0	0.0232	A
13:00~14:00	8	55	28	15	138.5	0.0331	A
14:00~15:00	5	40	13	33	144.5	0.0346	A
15:00~16:00	6	63	14	19	134.5	0.0322	A
16:00~17:00	15	104	27	68	322.0	0.0770	A
17:00~18:00	23	94	36	34	244.5	0.0585	A
18:00~19:00	9	56	14	25	144.0	0.0344	A
19:00~20:00	26	58	12	14	124.0	0.0297	A
20:00~21:00	6	25	10	10	68.0	0.0163	A
21:00~22:00	7	40	7	5	66.5	0.0159	A
22:00~23:00	4	17	8	2	36.0	0.0086	A
23:00~24:00	5	21	2	5	39.0	0.0093	A
<b>總計(輛)</b>	<b>361</b>	<b>1769</b>	<b>321</b>	<b>582</b>	<b>3886.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>11.9</b>	<b>58.3</b>	<b>10.6</b>	<b>19.2</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>4.6</b>	<b>45.5</b>	<b>12.4</b>	<b>37.4</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=2090×2

表2.2.17.3 九十七年度第四季北堤交通流量調查資料表



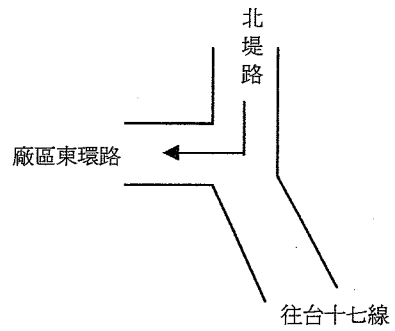
日期：11月17日  
時間：00H00M00S

地點：北堤  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	0	0	0	0	0.0	0.0000	A
01:00~02:00	0	1	0	0	1.0	0.0002	A
02:00~03:00	0	0	0	0	0.0	0.0000	A
03:00~04:00	0	1	0	2	6.0	0.0014	A
04:00~05:00	1	4	1	0	6.0	0.0014	A
05:00~06:00	1	2	1	4	14.0	0.0033	A
06:00~07:00	0	4	3	3	16.0	0.0038	A
07:00~08:00	2	10	2	0	14.0	0.0033	A
08:00~09:00	3	8	4	3	23.0	0.0055	A
09:00~10:00	2	6	2	4	20.0	0.0048	A
10:00~11:00	7	6	1	3	18.5	0.0044	A
11:00~12:00	2	10	2	2	19.0	0.0045	A
12:00~13:00	2	16	1	4	28.5	0.0068	A
13:00~14:00	1	9	3	2	19.0	0.0045	A
14:00~15:00	3	5	2	1	12.0	0.0029	A
15:00~16:00	2	4	1	3	14.0	0.0033	A
16:00~17:00	1	5	1	5	19.5	0.0047	A
17:00~18:00	3	19	2	2	28.5	0.0068	A
18:00~19:00	2	9	4	1	18.5	0.0044	A
19:00~20:00	2	11	2	1	17.5	0.0042	A
20:00~21:00	1	7	1	2	14.0	0.0033	A
21:00~22:00	1	4	1	5	18.5	0.0044	A
22:00~23:00	0	3	1	2	9.5	0.0023	A
23:00~24:00	0	0	0	0	0.0	0.0000	A
<b>總計(輛)</b>	<b>36</b>	<b>144</b>	<b>35</b>	<b>49</b>	<b>337.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>13.6</b>	<b>54.5</b>	<b>13.3</b>	<b>18.6</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>5.3</b>	<b>42.7</b>	<b>15.6</b>	<b>36.4</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=2090×2

表2.2.17.4 九十七年度第四季北堤交通流量調查資料表



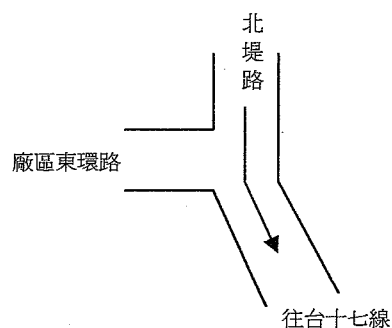
日期：11月17日  
時間：00H00M00S

地點：北堤  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	0	0	1	2	6.5	0.0016	A
01:00~02:00	0	0	0	0	0.0	0.0000	A
02:00~03:00	0	0	0	2	5.0	0.0012	A
03:00~04:00	0	1	0	3	8.5	0.0020	A
04:00~05:00	1	2	3	2	12.0	0.0029	A
05:00~06:00	0	1	1	2	7.5	0.0018	A
06:00~07:00	0	2	3	0	6.5	0.0016	A
07:00~08:00	6	3	2	2	14.0	0.0033	A
08:00~09:00	2	14	2	3	25.5	0.0061	A
09:00~10:00	4	3	1	6	21.5	0.0051	A
10:00~11:00	3	3	2	1	10.0	0.0024	A
11:00~12:00	5	2	1	2	11.0	0.0026	A
12:00~13:00	1	1	3	4	16.0	0.0038	A
13:00~14:00	0	7	2	3	17.5	0.0042	A
14:00~15:00	1	3	3	4	18.0	0.0043	A
15:00~16:00	2	17	2	3	28.5	0.0068	A
16:00~17:00	0	18	1	6	34.5	0.0083	A
17:00~18:00	1	4	6	3	21.0	0.0050	A
18:00~19:00	3	7	2	4	21.5	0.0051	A
19:00~20:00	1	11	3	1	18.5	0.0044	A
20:00~21:00	0	9	3	5	26.0	0.0062	A
21:00~22:00	0	6	2	0	9.0	0.0022	A
22:00~23:00	1	2	3	0	7.0	0.0017	A
23:00~24:00	3	3	1	3	13.5	0.0032	A
<b>總計(輛)</b>	<b>34</b>	<b>119</b>	<b>47</b>	<b>61</b>	<b>359.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>13.0</b>	<b>45.6</b>	<b>18.0</b>	<b>23.4</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>4.7</b>	<b>33.1</b>	<b>19.6</b>	<b>42.5</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=2090×2

表2.2.17.5 九十七年度第四季北堤交通流量調查資料表



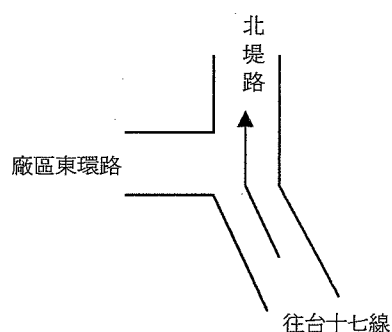
日期：11月17日  
時間：00H00M00S

地點：北堤  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	0	0	0	0	0.0	0.0000	A
01:00~02:00	1	0	0	0	0.5	0.0001	A
02:00~03:00	0	1	0	1	3.5	0.0008	A
03:00~04:00	0	3	0	4	13.0	0.0031	A
04:00~05:00	1	5	1	3	14.5	0.0035	A
05:00~06:00	0	6	2	1	11.5	0.0028	A
06:00~07:00	0	4	3	1	11.0	0.0026	A
07:00~08:00	1	0	2	1	6.0	0.0014	A
08:00~09:00	1	1	2	1	7.0	0.0017	A
09:00~10:00	3	0	3	1	8.5	0.0020	A
10:00~11:00	2	2	3	3	15.0	0.0036	A
11:00~12:00	3	3	2	3	15.0	0.0036	A
12:00~13:00	2	2	1	2	9.5	0.0023	A
13:00~14:00	3	1	3	2	12.0	0.0029	A
14:00~15:00	4	4	1	3	15.0	0.0036	A
15:00~16:00	1	2	7	1	15.5	0.0037	A
16:00~17:00	1	1	6	2	15.5	0.0037	A
17:00~18:00	2	3	2	8	27.0	0.0065	A
18:00~19:00	3	0	2	2	9.5	0.0023	A
19:00~20:00	1	1	7	1	14.5	0.0035	A
20:00~21:00	4	3	5	0	12.5	0.0030	A
21:00~22:00	2	5	2	0	9.0	0.0022	A
22:00~23:00	1	1	0	3	9.0	0.0022	A
23:00~24:00	0	0	1	2	6.5	0.0016	A
<b>總計(輛)</b>	<b>36</b>	<b>48</b>	<b>55</b>	<b>45</b>	<b>261.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>19.6</b>	<b>26.1</b>	<b>29.9</b>	<b>24.5</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>6.9</b>	<b>18.4</b>	<b>31.6</b>	<b>43.1</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=2090×2

表2.2.17.6 九十七年度第四季北堤交通流量調查資料表



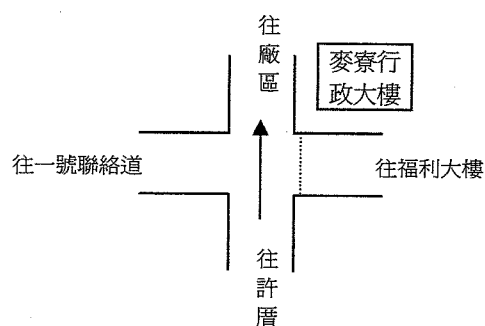
日期：11月17日  
時間：00H00M00S

地點：北堤  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	1	0	0	0	0.5	0.0001	A
01:00~02:00	0	1	0	1	3.5	0.0008	A
02:00~03:00	0	0	0	0	0.0	0.0000	A
03:00~04:00	0	0	1	2	6.5	0.0016	A
04:00~05:00	1	0	1	6	17.0	0.0041	A
05:00~06:00	2	2	0	4	13.0	0.0031	A
06:00~07:00	1	3	0	1	6.0	0.0014	A
07:00~08:00	2	14	0	7	32.5	0.0078	A
08:00~09:00	3	3	1	4	16.0	0.0038	A
09:00~10:00	3	9	1	3	19.5	0.0047	A
10:00~11:00	6	7	1	0	11.5	0.0028	A
11:00~12:00	1	5	3	1	12.5	0.0030	A
12:00~13:00	2	2	2	0	6.0	0.0014	A
13:00~14:00	2	5	3	1	13.0	0.0031	A
14:00~15:00	3	6	2	5	23.0	0.0055	A
15:00~16:00	1	4	3	1	11.5	0.0028	A
16:00~17:00	0	5	1	4	16.5	0.0039	A
17:00~18:00	2	7	2	2	16.0	0.0038	A
18:00~19:00	2	5	3	2	15.5	0.0037	A
19:00~20:00	2	3	3	2	13.5	0.0032	A
20:00~21:00	3	1	3	8	27.0	0.0065	A
21:00~22:00	1	2	2	1	8.0	0.0019	A
22:00~23:00	1	1	1	1	5.5	0.0013	A
23:00~24:00	1	0	0	1	3.0	0.0007	A
<b>總計(輛)</b>	<b>40</b>	<b>85</b>	<b>33</b>	<b>57</b>	<b>297.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>18.6</b>	<b>39.5</b>	<b>15.3</b>	<b>26.5</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>6.7</b>	<b>28.6</b>	<b>16.7</b>	<b>48.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=2090×2

表2.2.18.1 九十七年度第四季南堤交通流量調查資料表



日期：11月19日  
時間：00H00M00S

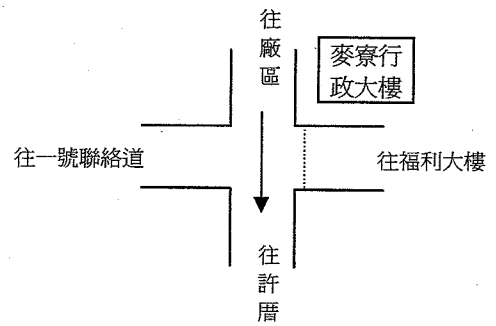
地點：南堤  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	1	0	0	0	0.5	0.0001	A
01:00~02:00	0	0	0	0	0.0	0.0000	A
02:00~03:00	1	3	1	2	10.0	0.0021	A
03:00~04:00	1	2	3	8	27.0	0.0056	A
04:00~05:00	3	6	3	5	24.5	0.0051	A
05:00~06:00	9	8	3	4	27.0	0.0056	A
06:00~07:00	21	32	2	8	65.5	0.0136	A
07:00~08:00	145	263	24	3	379.0	0.0790	A
08:00~09:00	158	164	14	5	276.5	0.0576	A
09:00~10:00	42	128	17	13	207.0	0.0431	A
10:00~11:00	45	194	9	1	232.5	0.0484	A
11:00~12:00	31	198	39	19	319.5	0.0666	A
12:00~13:00	29	242	15	15	316.5	0.0659	A
13:00~14:00	46	136	8	0	171.0	0.0356	A
14:00~15:00	46	124	11	1	166.0	0.0346	A
15:00~16:00	12	156	9	4	185.5	0.0386	A
16:00~17:00	46	160	14	10	229.0	0.0477	A
17:00~18:00	73	48	29	7	145.5	0.0303	A
18:00~19:00	35	78	16	3	127.0	0.0265	A
19:00~20:00	12	75	6	132	420.0	0.0875	A
20:00~21:00	6	45	3	10	77.5	0.0161	A
21:00~22:00	16	34	3	1	49.0	0.0102	A
22:00~23:00	8	23	1	5	41.0	0.0085	A
23:00~24:00	11	9	0	2	19.5	0.0041	A
<b>總計(輛)</b>	<b>797</b>	<b>2128</b>	<b>230</b>	<b>258</b>	<b>3516.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>23.4</b>	<b>62.3</b>	<b>6.7</b>	<b>7.6</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>11.3</b>	<b>60.5</b>	<b>9.8</b>	<b>18.3</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=2400×2



表2.2.18.2 九十七年度第四季南堤交通流量調查資料表



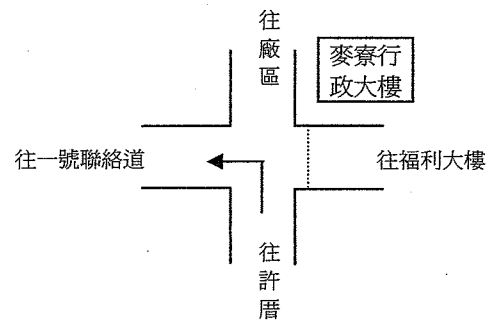
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：南堤  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	0	7	1	0	8.5	0.0018	A
01:00~02:00	0	4	0	0	4.0	0.0008	A
02:00~03:00	0	1	0	0	1.0	0.0002	A
03:00~04:00	0	1	4	1	9.5	0.0020	A
04:00~05:00	1	2	3	0	7.0	0.0015	A
05:00~06:00	4	4	3	5	23.0	0.0048	A
06:00~07:00	10	7	3	1	19.0	0.0040	A
07:00~08:00	27	617	6	4	649.5	0.1353	A
08:00~09:00	25	52	7	11	102.5	0.0214	A
09:00~10:00	18	46	9	6	83.5	0.0174	A
10:00~11:00	31	47	13	19	129.5	0.0270	A
11:00~12:00	24	115	14	3	155.5	0.0324	A
12:00~13:00	31	147	18	31	267.0	0.0556	A
13:00~14:00	31	73	10	9	126.0	0.0263	A
14:00~15:00	21	130	16	15	202.0	0.0421	A
15:00~16:00	36	108	11	14	177.5	0.0370	A
16:00~17:00	114	202	10	13	306.5	0.0639	A
17:00~18:00	166	276	17	20	434.5	0.0905	A
18:00~19:00	203	187	17	12	344.0	0.0717	A
19:00~20:00	78	129	8	10	205.0	0.0427	A
20:00~21:00	18	49	5	4	75.5	0.0157	A
21:00~22:00	13	49	5	13	95.5	0.0199	A
22:00~23:00	7	28	3	2	41.0	0.0085	A
23:00~24:00	10	18	2	0	26.0	0.0054	A
<b>總計(輛)</b>	<b>868</b>	<b>2299</b>	<b>185</b>	<b>193</b>	<b>3493.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>24.5</b>	<b>64.9</b>	<b>5.2</b>	<b>5.4</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>12.4</b>	<b>65.8</b>	<b>7.9</b>	<b>13.8</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=2400×2

表2.2.18.3 九十七年度第四季南堤交通流量調查資料表



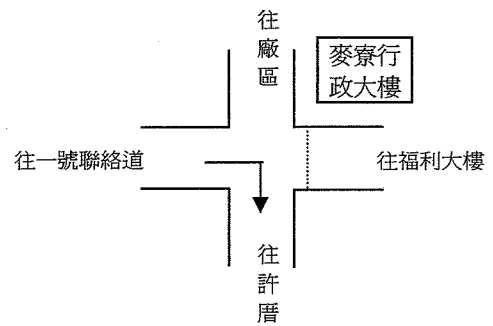
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：南堤  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	6	32	0	3	42.5	0.0089	A
01:00~02:00	3	16	1	5	31.5	0.0066	A
02:00~03:00	6	13	0	17	58.5	0.0122	A
03:00~04:00	3	9	0	9	33.0	0.0069	A
04:00~05:00	2	10	2	3	21.5	0.0045	A
05:00~06:00	12	14	2	31	100.5	0.0209	A
06:00~07:00	3	20	3	5	38.5	0.0080	A
07:00~08:00	37	360	2	30	456.5	0.0951	A
08:00~09:00	6	202	1	24	266.5	0.0555	A
09:00~10:00	13	149	3	29	232.5	0.0484	A
10:00~11:00	7	113	17	21	194.5	0.0405	A
11:00~12:00	9	95	7	33	192.5	0.0401	A
12:00~13:00	18	58	3	4	81.5	0.0170	A
13:00~14:00	10	94	3	6	118.5	0.0247	A
14:00~15:00	12	20	7	20	86.5	0.0180	A
15:00~16:00	9	33	3	13	74.5	0.0155	A
16:00~17:00	14	14	3	10	50.5	0.0105	A
17:00~18:00	11	38	8	5	68.0	0.0142	A
18:00~19:00	14	41	11	10	89.5	0.0186	A
19:00~20:00	9	66	7	4	91.0	0.0190	A
20:00~21:00	15	31	1	27	107.5	0.0224	A
21:00~22:00	12	41	1	11	76.0	0.0158	A
22:00~23:00	23	27	7	12	79.0	0.0165	A
23:00~24:00	5	19	7	7	49.5	0.0103	A
<b>總計(輛)</b>	<b>259</b>	<b>1515</b>	<b>99</b>	<b>339</b>	<b>2640.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>11.7</b>	<b>68.5</b>	<b>4.5</b>	<b>15.3</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>4.9</b>	<b>57.4</b>	<b>5.6</b>	<b>32.1</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=2400×2

表2.2.18.4 九十七年度第四季南堤交通流量調查資料表



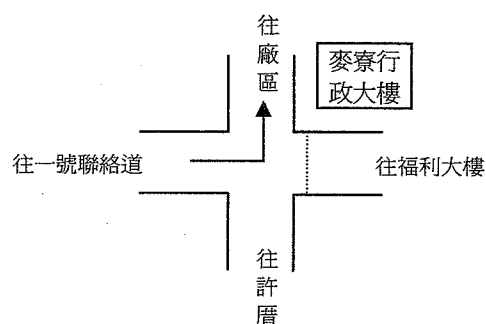
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：南堤  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	0	0	0	0	0.0	0.0000	A
01:00~02:00	0	0	0	0	0.0	0.0000	A
02:00~03:00	0	0	0	0	0.0	0.0000	A
03:00~04:00	3	0	0	0	1.5	0.0003	A
04:00~05:00	1	1	0	0	1.5	0.0003	A
05:00~06:00	1	7	0	0	7.5	0.0016	A
06:00~07:00	3	3	1	1	8.5	0.0018	A
07:00~08:00	358	348	2	32	610.0	0.1271	A
08:00~09:00	179	295	15	29	479.5	0.0999	A
09:00~10:00	30	91	6	9	137.5	0.0286	A
10:00~11:00	16	45	8	2	70.0	0.0146	A
11:00~12:00	65	22	9	3	75.5	0.0157	A
12:00~13:00	8	47	7	39	159.0	0.0331	A
13:00~14:00	10	46	3	16	95.5	0.0199	A
14:00~15:00	3	29	5	5	50.5	0.0105	A
15:00~16:00	5	16	9	1	34.5	0.0072	A
16:00~17:00	2	57	7	44	178.5	0.0372	A
17:00~18:00	2	169	6	21	231.5	0.0482	A
18:00~19:00	6	136	5	18	191.5	0.0399	A
19:00~20:00	9	66	6	4	89.5	0.0186	A
20:00~21:00	3	5	5	5	26.5	0.0055	A
21:00~22:00	2	7	7	7	36.0	0.0075	A
22:00~23:00	8	14	2	6	36.0	0.0075	A
23:00~24:00	1	6	1	4	18.0	0.0038	A
<b>總計(輛)</b>	<b>715</b>	<b>1410</b>	<b>104</b>	<b>246</b>	<b>2538.5</b>		
<b>數量%</b>	<b>28.9</b>	<b>57.0</b>	<b>4.2</b>	<b>9.9</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>14.1</b>	<b>55.5</b>	<b>6.1</b>	<b>24.2</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=2400×2

表2.2.18.5 九十七年度第四季南堤交通流量調查資料表



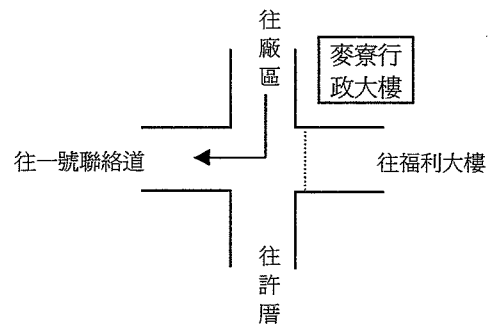
日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：南堤  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	3	49	0	0	50.5	0.0105	A
01:00~02:00	2	14	0	0	15.0	0.0031	A
02:00~03:00	12	11	0	0	17.0	0.0035	A
03:00~04:00	1	7	0	0	7.5	0.0016	A
04:00~05:00	1	4	2	3	15.0	0.0031	A
05:00~06:00	3	9	2	2	18.5	0.0039	A
06:00~07:00	8	18	3	12	56.5	0.0118	A
07:00~08:00	3	51	5	6	75.0	0.0156	A
08:00~09:00	6	25	7	6	53.5	0.0111	A
09:00~10:00	19	38	10	9	85.0	0.0177	A
10:00~11:00	3	56	6	10	91.5	0.0191	A
11:00~12:00	2	56	2	3	67.5	0.0141	A
12:00~13:00	12	33	3	10	68.5	0.0143	A
13:00~14:00	18	29	4	6	59.0	0.0123	A
14:00~15:00	12	32	23	9	95.0	0.0198	A
15:00~16:00	17	79	3	5	104.5	0.0218	A
16:00~17:00	45	147	6	8	198.5	0.0414	A
17:00~18:00	46	237	28	3	309.5	0.0645	A
18:00~19:00	40	102	5	23	187.0	0.0390	A
19:00~20:00	11	167	2	6	190.5	0.0397	A
20:00~21:00	11	115	7	3	138.5	0.0289	A
21:00~22:00	28	92	7	3	124.0	0.0258	A
22:00~23:00	11	32	5	8	65.0	0.0135	A
23:00~24:00	7	16	0	0	19.5	0.0041	A
<b>總計(輛)</b>	<b>321</b>	<b>1419</b>	<b>130</b>	<b>135</b>	<b>2112.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>16.0</b>	<b>70.8</b>	<b>6.5</b>	<b>6.7</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>7.6</b>	<b>67.2</b>	<b>9.2</b>	<b>16.0</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=2400×2

表2.2.18.6 九十七年度第四季南堤交通流量調查資料表



日期：11月19日  
時間：00H00M00S

地點：南堤  
人員：陳元太

	機車	小型車	大型車	特種車	流量(p.c.u)	p.c.u/C	服務品質
00:00~01:00	0	15	0	0	15.0	0.0031	A
01:00~02:00	0	5	0	0	5.0	0.0010	A
02:00~03:00	0	9	0	0	9.0	0.0019	A
03:00~04:00	0	5	0	0	5.0	0.0010	A
04:00~05:00	0	3	0	3	10.5	0.0022	A
05:00~06:00	1	5	1	1	9.5	0.0020	A
06:00~07:00	3	2	0	2	8.5	0.0018	A
07:00~08:00	2	85	15	2	113.5	0.0236	A
08:00~09:00	10	45	21	9	104.0	0.0217	A
09:00~10:00	4	14	15	3	46.0	0.0096	A
10:00~11:00	7	27	16	2	59.5	0.0124	A
11:00~12:00	10	17	5	2	34.5	0.0072	A
12:00~13:00	14	30	25	12	104.5	0.0218	A
13:00~14:00	5	46	15	3	78.5	0.0164	A
14:00~15:00	22	35	7	4	66.5	0.0139	A
15:00~16:00	39	59	7	7	106.5	0.0222	A
16:00~17:00	9	106	12	9	151.0	0.0315	A
17:00~18:00	17	58	12	5	97.0	0.0202	A
18:00~19:00	26	89	11	8	138.5	0.0289	A
19:00~20:00	11	27	12	2	55.5	0.0116	A
20:00~21:00	18	11	17	8	65.5	0.0136	A
21:00~22:00	9	13	2	21	73.0	0.0152	A
22:00~23:00	3	23	3	6	44.0	0.0092	A
23:00~24:00	2	16	6	3	33.5	0.0070	A
<b>總計(輛)</b>	<b>212</b>	<b>745</b>	<b>202</b>	<b>112</b>	<b>1434.0</b>		
<b>數量%</b>	<b>16.7</b>	<b>58.6</b>	<b>15.9</b>	<b>8.8</b>	<b>100.0</b>		
<b>當量%</b>	<b>7.4</b>	<b>52.0</b>	<b>21.1</b>	<b>19.5</b>	<b>100.0</b>		

註：PCU = 0.5\*機車 + 1.0\*小型車 + 1.5\*大型車 + 2.5\*特種車  
C=2400×2

## 2.3 地下水

### 2.3.1 地下水水位調查結果分析

地下水水位調查自民國83年6月起開始調查，隨著工業區填海造地工程進度，觀測井位置、數量屢有調整，觀測時間最久之監測井#2目前已連續調查十年，麥寮工業區內目前維持觀測水位之監測井為#2、#5、#7、#8、#9、#10、#11及#12，本季測得之地下水水位如下：

日期	井2	井5	井7	井8	井9	井10	井11	井12
97.11.5	3.36	3.57	3.67	2.56	2.27	1.98	1.57	3.01

單位：公尺

附表：地下水標準監測井基本資料

監測井	二度分帶座標		井深 (公尺)	井口高程 (公尺)
	X(公尺)	Y(公尺)		
#2	170127	2633835	12.60	4.646
#5	168408	2635596	19.50	4.560
#7	170612	2635194	12.89	4.104
#8	167027	2633060	12.56	4.476
#9	168549	2632249	13.44	4.110
#10	167757	2635124	13.14	3.818
#11	168713	2634173	13.05	4.045
#12	164335	2629882	13.02	4.744

### 2.3.2 流速流向調查分析

工業區內各項污染源經由地表入滲後續以地下水為傳導介質，地下水的流向將決定污染物的流向，因此對於地下水流向的掌握有其必要性。因麥寮區位於濱海地區且採離島式開發，因此淺層地下水水體可能呈凸鏡體狀，即工業區中心位置地下水水位較高，周圍地區較低，地下水流大致呈放射狀向外流。有關麥寮工業區地下水監測井之流速流向觀測結果如下表：

麥寮工業區地下水監測井地下水流速流向觀測結果

監測井	地下水流速	地下水流向	觀測日期
#2	0.35 mm/sec	西北	2008/07/25
#5	0.23 mm/sec	北	2008/07/25
#7	0.43 mm/sec	北	2008/07/25
#8	0.39 mm/sec	西北	2008/07/25
#9	0.27 mm/sec	西北	2008/07/25
#10	0.28 mm/sec	西北	2008/07/25
#11	0.25 mm/sec	西北	2008/07/25
#12	0.22 mm/sec	西北	2008/07/25

### 2.3.3 水質檢驗結果與分析

本季地下水質檢驗結果如表2.3.1所示，另參考環保署公告之地下水污染監測基準與地下水污染管制標準值列於表2.3.2，而水質歷次檢驗結果趨勢圖則如圖2.3.1至2.3.11中，下面就本季之檢測分析結果說明如下。

#### 一、一般項目

##### 1.水溫

本次水質檢驗結果：監測井分別在25.9~28.9℃之間。歷年之水溫變化如附圖所示。

##### 2.pH值

對灌溉水而言，pH值一般建議在6.0~9.0間。本次水質檢驗結果：監測井分別在6.8~8.0之間。歷年之pH值變化如附圖所示。

##### 3.導電度（EC）

本季檢驗結果，監測井分別在576~24300  $\mu$  mho/cm之間。歷年之電導度變化如附圖所示。

##### 4.總溶解固體量（TDS）

地下水污染監測基準值中規定為1250mg/L，監測井介於316~1170mg/L之間，監測井全部皆符合地下水監測基準值。各井歷年之總溶解固體量變化如附圖所示。

##### 5.濁度（NTU）

本次檢驗結果各井濁度介於8.1~150NTU之間。歷年變化如附圖所示。

##### 6.氯鹽（Cl<sup>-</sup>）

地下水污染監測基準值中規定為625mg/L，本次檢驗值監測井介於59.5~621mg/L之間，監測井全部皆符合地下水監測基準值。各井歷年之氯鹽變化如附圖所示。



## 7.餘氯量

地下水污染監測基準值未對餘氯量設限，而歷次檢驗結果顯示地下水中氯氣含量甚微，本次檢驗結果全部監測井皆低於偵測極限( $ND < 0.02\text{mg/L}$ )以下。

## 8.硫酸鹽 ( $\text{SO}_4^{2-}$ )

地下水污染監測基準值中規定為 $625\text{mg/L}$ ，本次檢驗值工業區內監測井介於 $26.2 \sim 531\text{mg/L}$ 之間，監測井全部符合監測標準值。歷年變化如附圖所示。

## 9.硫化物

地下水污染監測基準值中未規定硫化物濃度，本次檢驗結果監測井皆低於 $0.01\text{mg/L}$ 以下。

## 10.氟鹽 ( $\text{F}^-$ )

地下水污染監測基準值中未規定氟鹽濃度，本次檢驗結果各監測井介於 $0.19 \sim 2.45\text{mg/L}$ 間。歷年之變化如附圖所示。

## 11.總有機碳 (TOC)

地下水污染監測基準值中規定為 $10\text{mg/L}$ 。本季監測井介於 $0.7 \sim 5.4\text{mg/L}$ 間，監測井全部符合監測標準值。

## 12.油脂

地下水污染監測基準值中未對油脂設限，本季監測結果各監測井濃度皆低於 $1.0\text{mg/L}$ 。

## 13.硬度 ( $\text{CaCO}_3$ )

地下水污染監測基準值中規定為 $750\text{mg/L}$ ，本次檢驗結果：監測井檢驗值介於 $210 \sim 715\text{mg/L}$ 之間，監測井全部符合監測標準值。歷年之變化如附圖所示。

## 二、營養鹽

### 1.無機氮含量：氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮（ $\text{NH}_4^+$ ， $\text{NO}_3^-$ ， $\text{NO}_2^-$ ）

地下水污染監測基準值中規定氨氮為0.25mg/L，本次檢驗結果監測井介於ND~0.24mg/L間，各監測井皆符合監測基準值。歷次游離氨氮變化如附圖所示。

硝酸鹽氮方面，地下水污染管制基準值中規定為100mg/L，檢驗結果各監測井介於0.01 ~ 4.72mg/L之間，全部符合標準。

亞硝酸鹽氮方面，地下水污染管制值中規定為10mg/L，檢驗結果各監測井介於0.01 ~ 0.02mg/L之間，全部符合標準。

### 2.總氮

地下水污染監測基準值中未訂定總含氮量標準。本次檢驗結果各監測井介於0.60~10.3mg/L之間。

## 三、列管有機化學物質

本季氯乙烯單體、酚、苯、甲苯、乙基苯、二甲苯、二氯乙烯、二氯乙烷、氯仿、奈、甲醛等檢驗結果，各井濃度皆在偵測極限以下或含量極低，符合地下水污染管制標準。

## 四、重金屬

### 1.銅（Cu）

地下水污染管制基準值中規定為10mg/L。本次檢驗結果監測井皆為ND(<0.006mg/L)，全部符合地下水污染管制標準。

### 2.鉛（Pb）

地下水污染管制基準值中規定為0.50mg/L。本次檢驗結果監測井介於ND(<0.008mg/L) ~ 0.015mg/L之間，全部符合地下水污染管制標準。

### 3. 鋅 (Zn)

地下水污染管制基準值中規定為50mg/L。本次檢驗結果監測井介於介於ND~0.149mg/L之間，全部符合地下水污染管制標準。

### 4. 鉻(Cr)

地下水污染管制基準值中規定為0.50mg/L。本次檢驗結果監測井皆為ND(<0.007mg/L)，全部符合地下水污染管制標準。

### 5. 鎘 (Cd)

地下水污染管制基準值中規定為0.050mg/L。本次檢驗結果監測井皆為ND(<0.001mg/L)，全部符合地下水污染管制標準。

### 6. 砷 (As)

地下水污染管制基準值中規定為0.50mg/L。本次檢驗結果監測井介於0.0014~0.0688mg/L之間，全部符合地下水污染管制標準。

### 7. 鐵 (Fe)

地下水污染監測基準值中規定為1.5mg/L，本次檢驗結果監測井介於ND~1.88mg/L之間，#7超過監測基準值。

### 8. 鎳 (Ni)

地下水污染管制標準值中規定為1.0mg/L。本次檢驗結果監測井介於ND(<0.006mg/L)~0.007mg/L之間，全部符合地下水污染管制標準。

### 9. 錳 (Mn)

地下水污染監測基準值中規定為0.25mg/L。本季監測結果監測井介於ND~1.13mg/L之間，#7、#10、民1井、民2井超過監測基準值。歷次變化如附圖所示。

### 10. 汞 (Hg)

地下水污染管制標準值中規定為0.02mg/L。本次檢驗結果各井皆為ND(<0.0004mg/L)，全部符合地下水管制標準。

#### 2.3.4 與以往之監測結果比對

本年度本季地下水水質檢驗結果與歷年相比，大致類似，工業區鹽化指標如導電度、總溶解固體等均偏高。

以往氨氮濃度此區所有監測井皆經常偏高，此因為觀測井之井深皆設置在20公尺以內之地層，該區域內因畜牧養殖魚業較興盛，加上地表原有魚塭、排水溝內之水體及防風林之有機肥影響，使氨氮濃度較高，此區在地表水的監測也有相同有氨氮偏高的現象。

重金屬方面大多數皆合乎相關水質標準，但鐵與錳則因地質關係含量較豐。此外歷次檢驗之各井列管有機化學物質皆在偵測極限以下，顯示該區地下水並未無列管有機化學物質污染。

表2.3.1 麥寮廠周界地下水質採樣分析數據統計表

(97年11月5日)

分析項目	#2井	#5井	#7井	#8井	#9井	#10井	#11井	#12井	民1井	民2井
水溫	25.9	25.9	27.0	26.7	28.9	27.8	27.8	26.6	26.0	26.1
pH值	8.0	7.6	6.8	7.9	7.2	7.6	7.2	7.7	7.4	7.6
導電度 ( $\mu$ mho/cm)	4030	1720	24300	4690	1260	1170	2220	576	3440	7910
總溶解固體量(mg/L)	809	1000	969	926	710	684	1170	316	863	742
濁度 (NTU)	34	8.1	150	39	4.3	19	18	23	29	14
氯鹽 (mg/L)	482	311	492	621	114	127	122	59.5	454	621
餘氯量 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
硫酸鹽 (mg/L)	247	95.7	252	278	103	103	531	26.2	150	215
硫化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟鹽 (mg/L)	2.45	0.66	0.87	1.29	0.64	0.49	0.75	0.35	0.19	0.24
氨氮 (mg/L)	0.10	0.24	0.23	0.21	0.22	0.24	ND	ND	0.22	0.24
硝酸鹽氮 (mg/L)	0.07	0.05	0.07	0.01	1.68	2.17	4.72	0.12	0.02	0.02
亞硝酸鹽氮 (mg/L)	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.01	<0.01	0.01
無機氮含量 (mg/L)	0.17	0.29	0.32	0.22	1.90	2.41	4.74	0.13	0.24	0.27
總氮 (mg/L)	1.13	1.08	10.3	0.93	2.36	4.93	5.68	0.60	2.87	2.34
氯乙烯單體 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
TOC (mg/L)	2.3	1.1	1.6	0.7	2.6	2.0	5.4	1.1	1.9	0.8
油脂 (mg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
硬度 (mg/L)	316	426	288	665	390	312	690	210	650	715
酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙基苯 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉛 (mg/L)	ND	ND	0.015	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	0.008
鋅 (mg/L)	ND	ND	0.014	ND	0.034	ND	0.149	0.010	ND	ND
鉻 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鎘 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷 (mg/L)	0.0276	0.0128	0.0292	0.0688	0.0014	0.0072	0.0213	0.0103	0.0363	0.0382
鐵 (mg/L)	ND	ND	1.88	0.077	0.035	0.048	0.025	0.066	0.038	0.081
鎳 (mg/L)	ND	ND	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
錳 (mg/L)	0.223	0.200	1.13	0.128	0.007	0.549	ND	0.125	0.499	0.488
汞 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯乙烷 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0572	ND	ND	ND
二氯乙烯 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
奈 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MTBE (mg/L)	0.0007	ND	ND	0.0059	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表 2.3.2 環保署公告之各類地下水質標準參考表

項 目	地下水污染管制標準 (第二類)	地下水污染監測基 準值(第二類)	台灣省灌溉用水 水質標準
水溫	*	*	<35°C
溶氧	*	*	>2.0mg/L
pH值	*	*	6.0~9.0
電導度	*	*	<750 μS/cm 25°C
總溶解固體量	*	<1250mg/L	*
濁度 NTU	*	*	*
氯鹽 Cl <sup>-</sup>	*	<625mg/L	<175 mg/L
氟鹽 F <sup>-</sup>	*	*	<10mg/L
餘氯量	*	*	*
硫酸鹽 SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	*	<625mg/L	<200 mg/L
硫化物	*	*	*
游離氨氮	*	<0.25mg/L	*
硝酸鹽氮	<100mg/L	<25mg/L	*
亞硝酸鹽氮	<10mg/L	*	*
無機氮含量	*	*	*
總氮量(T-N)	*	*	<1mg/L
TOC	*	<10mg/L	*
氯乙烯單體	<0.02mg/L	*	*
甲苯	<10mg/L	*	*
苯	<0.05mg/L	*	*
二甲苯、乙基苯	*	*	*
奈	<0.4mg/L	*	*
氯仿	<1.0mg/L	*	*
二氯乙烷	<8.5mg/L	*	*
二氯乙烯	<0.07mg/L	*	*
油脂	*	*	<5mg/L
酚	<0.14mg/L	*	*
銅 Cu	<10mg/L	<5mg/L	<0.2mg/L
鉛 Pb	<0.5mg/L	<0.25mg/L	<0.1mg/L
鋅 Zn	<50mg/L	<25mg/L	<2mg/L
鉻 Cr	<0.50mg/L	<0.25mg/L	<0.1mg/L
鎘 Cd	<0.05mg/L	<0.025mg/L	<0.01mg/L
砷 As	<0.50mg/L	<0.25mg/L	<1mg/L
鐵 Fe	*	<1.5mg/L	*
鎳 Ni	<1.0mg/L	*	*
錳 Mn	*	<0.25mg/L	<2mg/L
汞 Hg	<0.02mg/L	*	<0.005mg/L
硬度(以CaCO <sub>3</sub> 表示)	*	750mg/L	*
備 註	90.11.21環署水字 第0073671號令發布	90.11.21環署水字 第0073671號令發布	67,7,5 府建水字 第59931號

\* 表示未規定

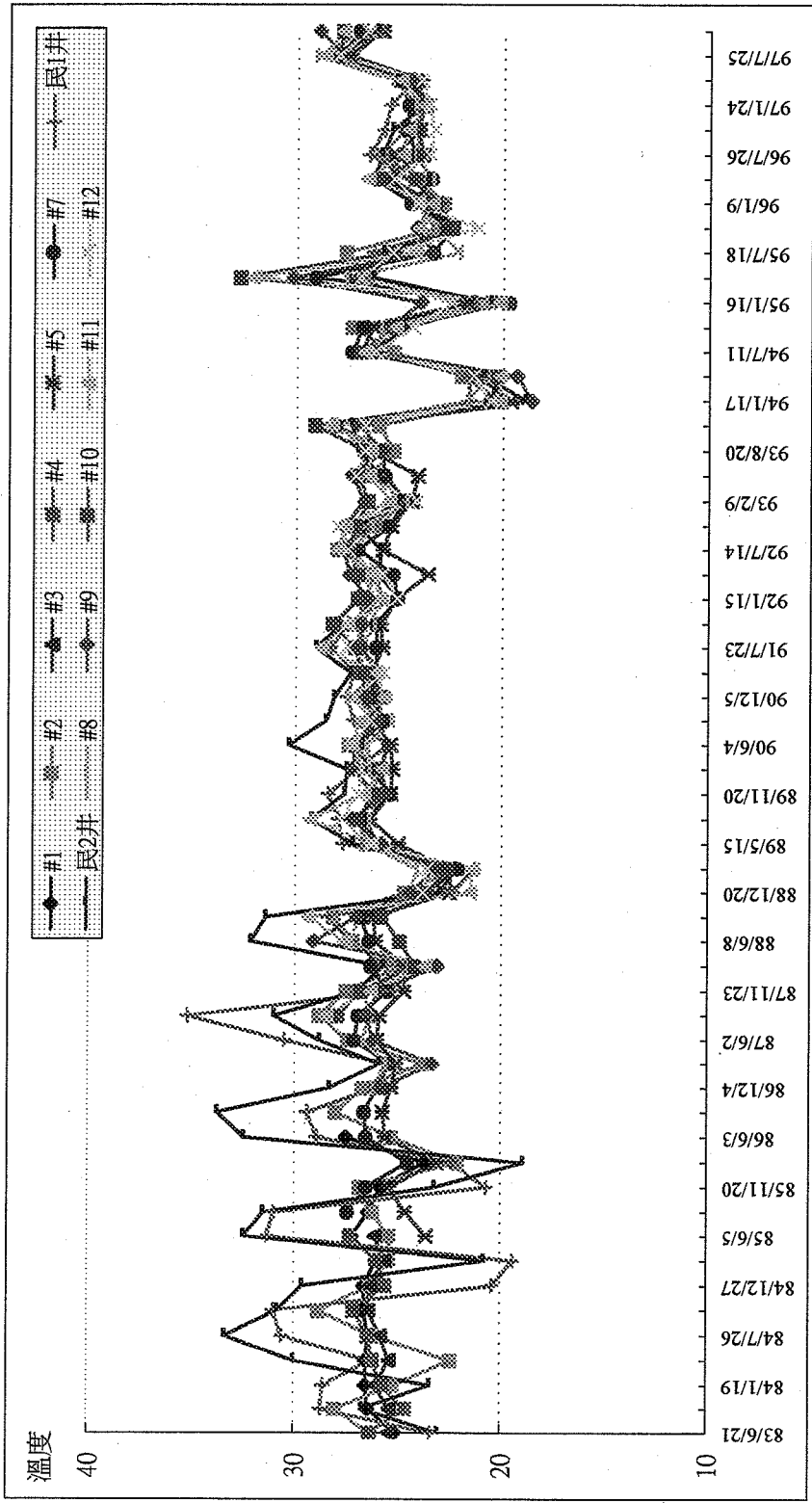


圖2.3.1 歷次地下水水質之溫度變化

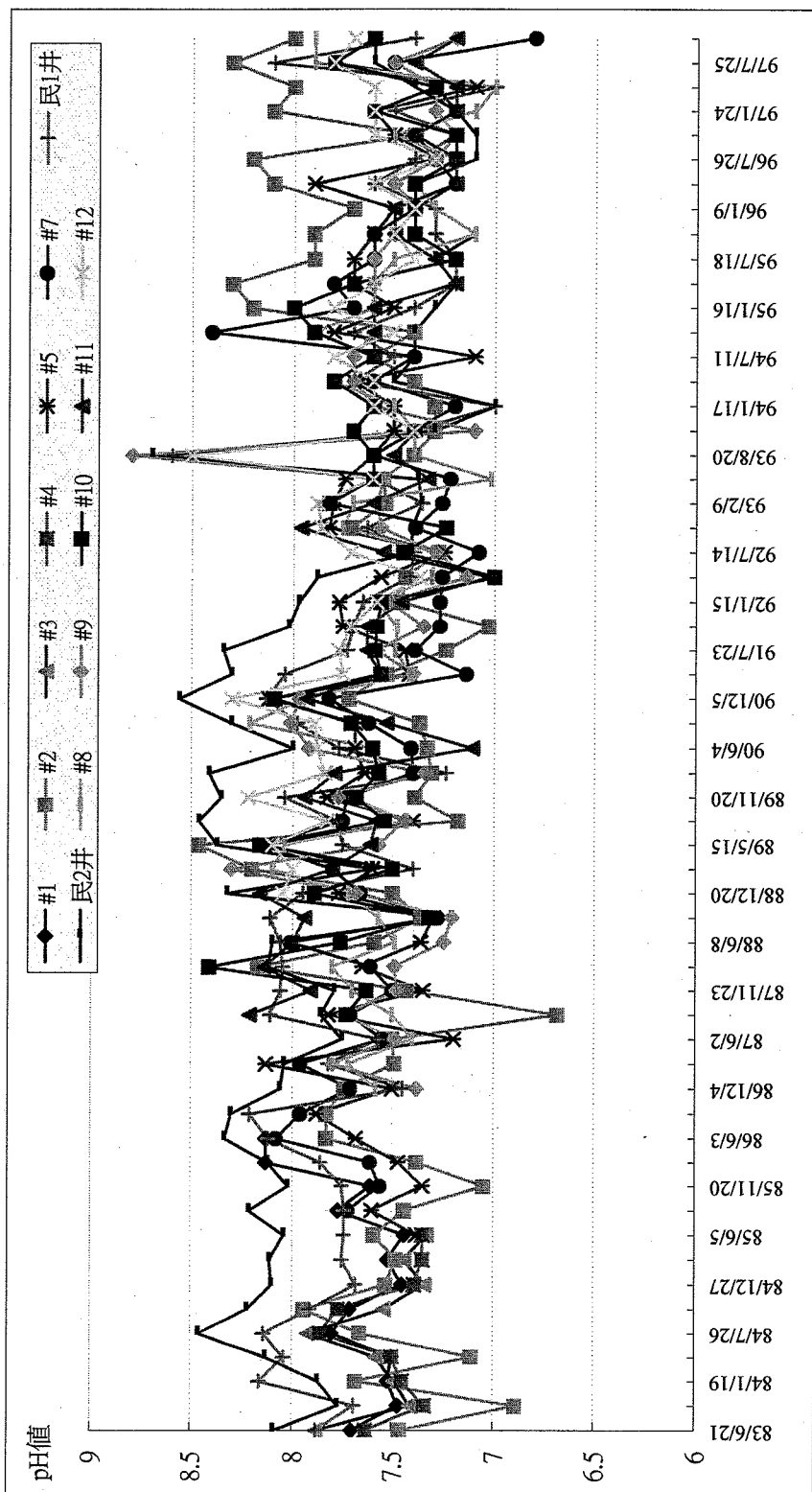


圖2.3.2 歷次地下水水質之PH變化



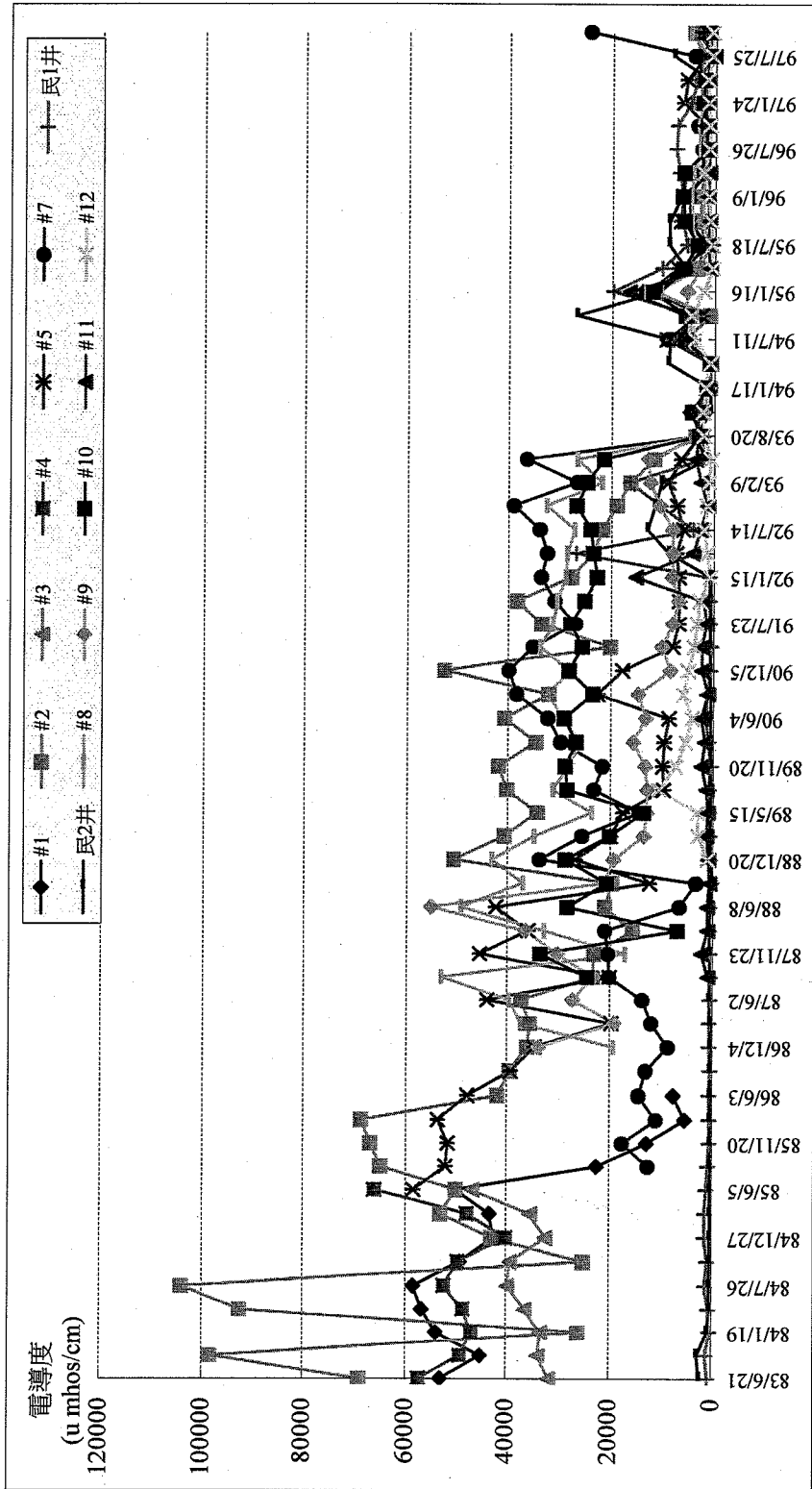


圖2.3.3 歷次地下水水質之電導度變化

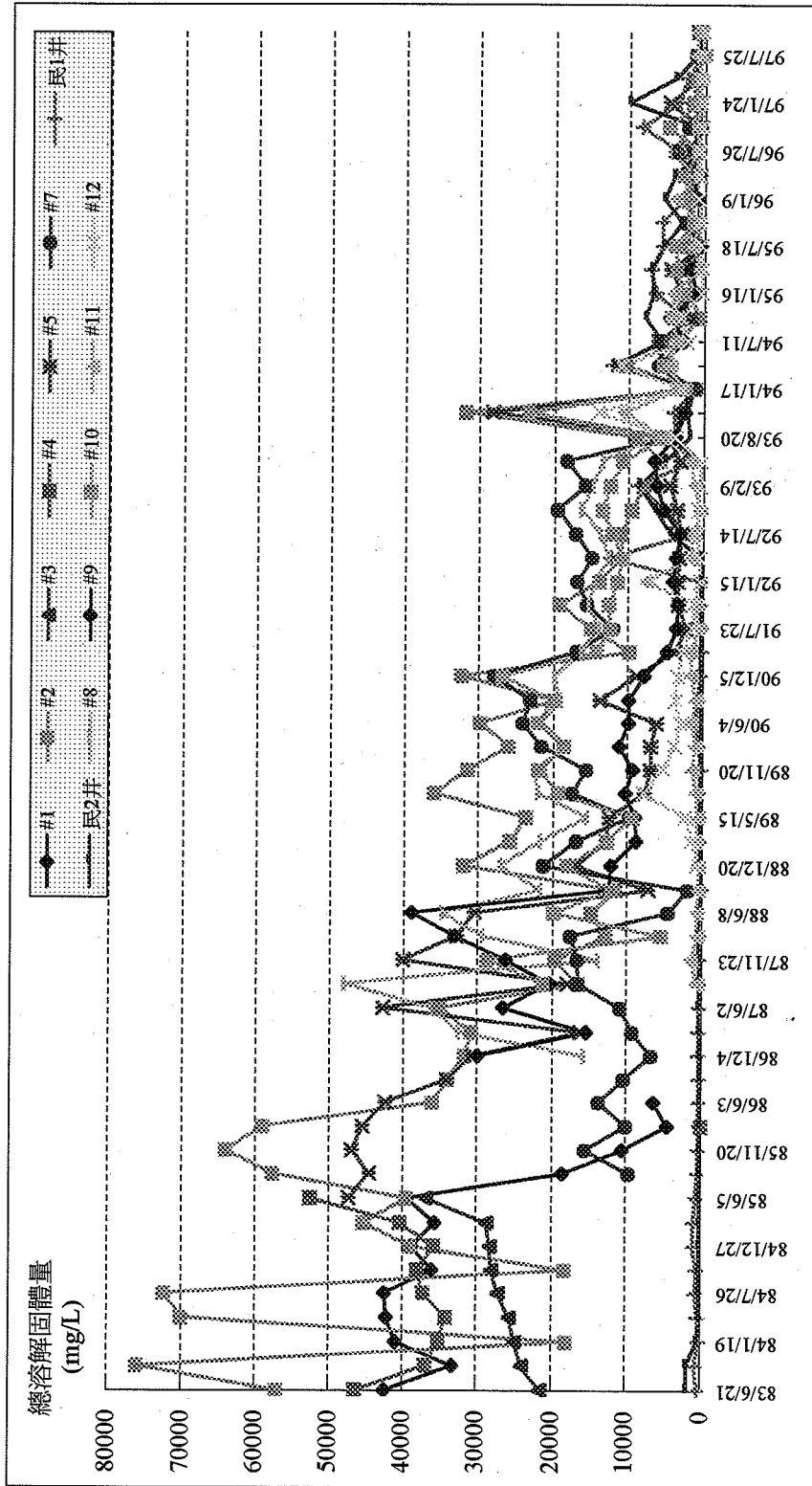


圖2.3.4 歷次地下水水質之總溶解固體量變化  
(地下水監測污染基準值<1250mg/L)

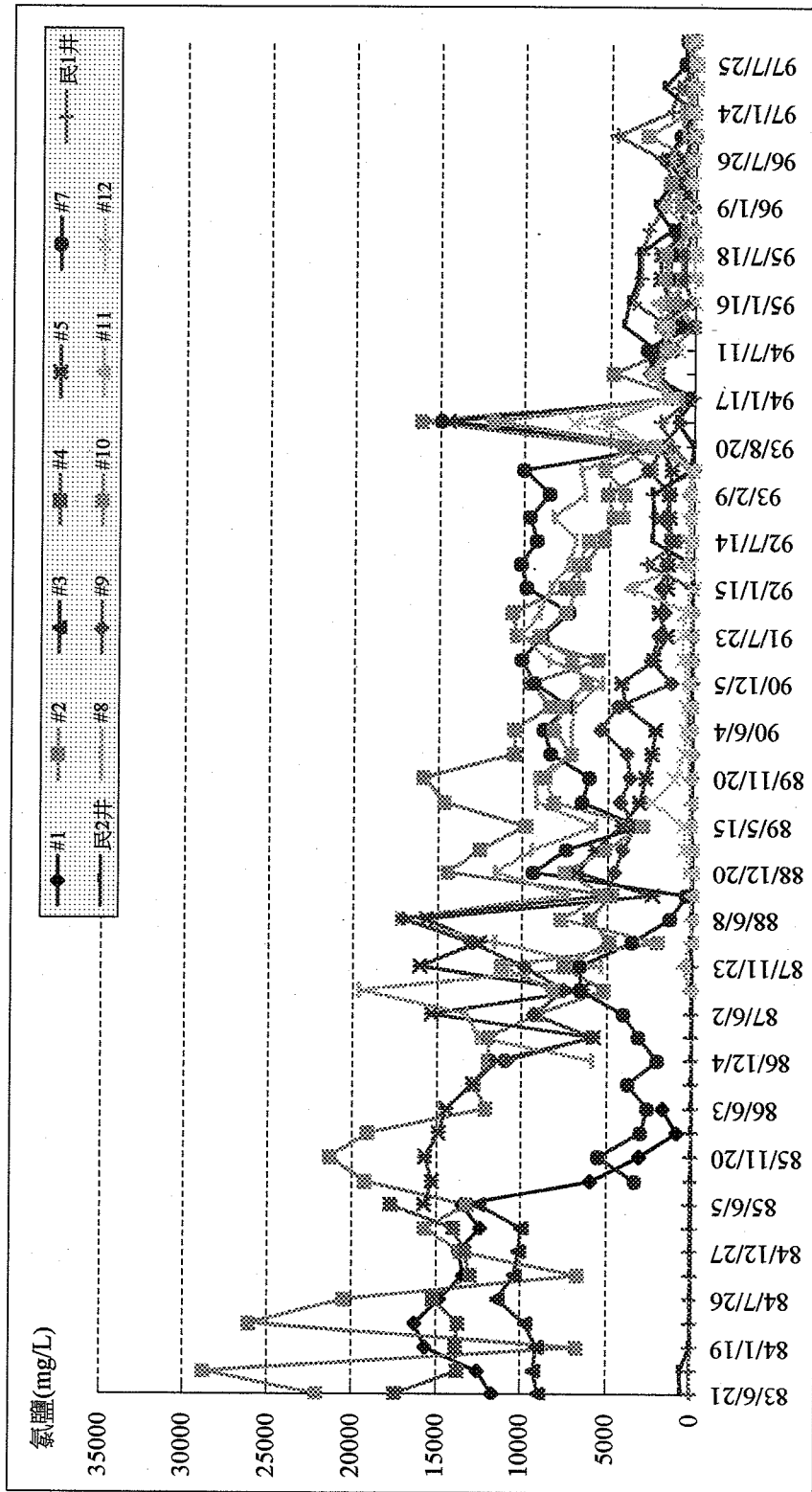


圖2.3.5 歷次地下水水質之氯鹽變化  
(地下水監測污染基準值 < 625mg/L)

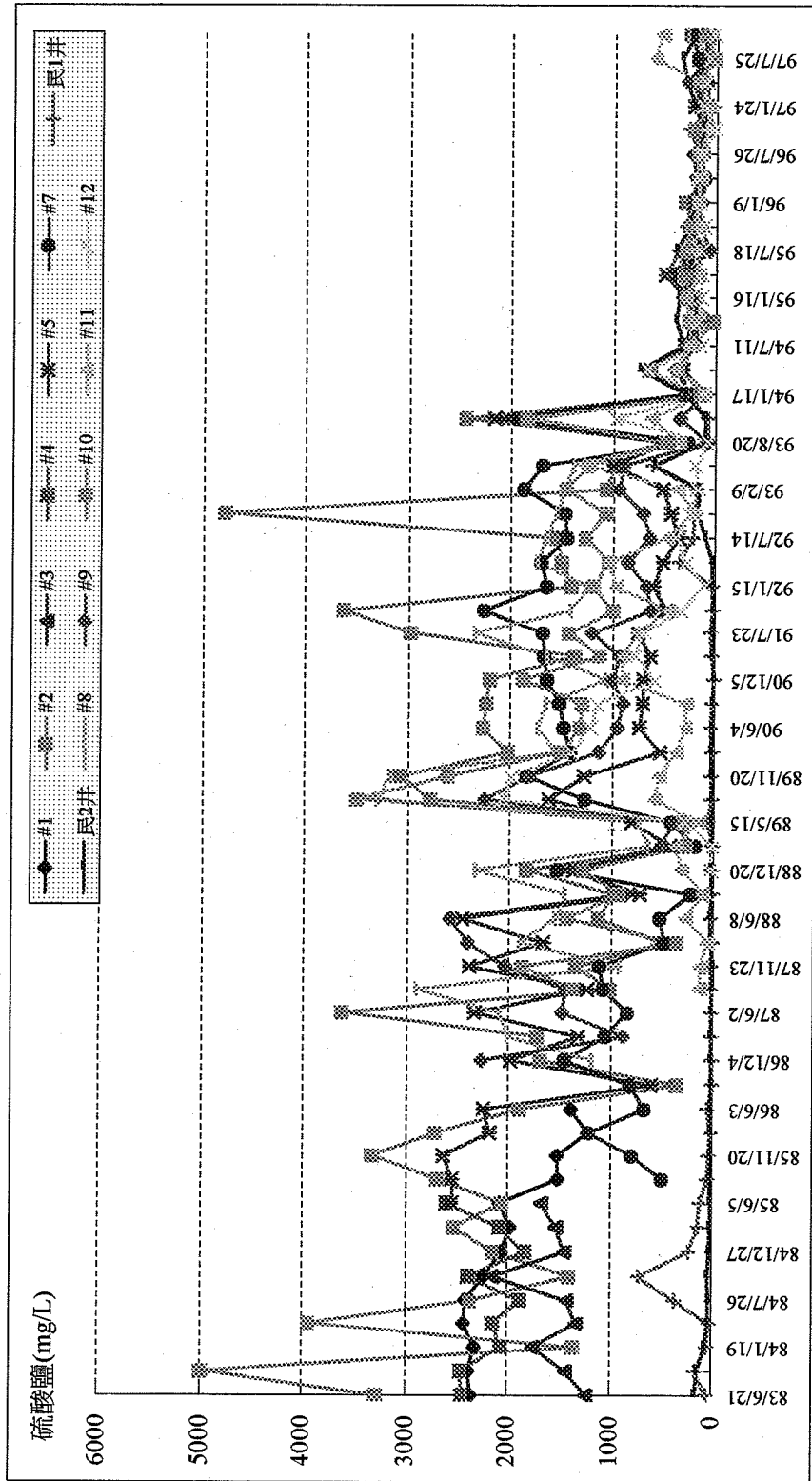


圖2.3.6 歷次地下水水質之硫酸鹽變化  
(地下水監測污染基準值<625mg/L)

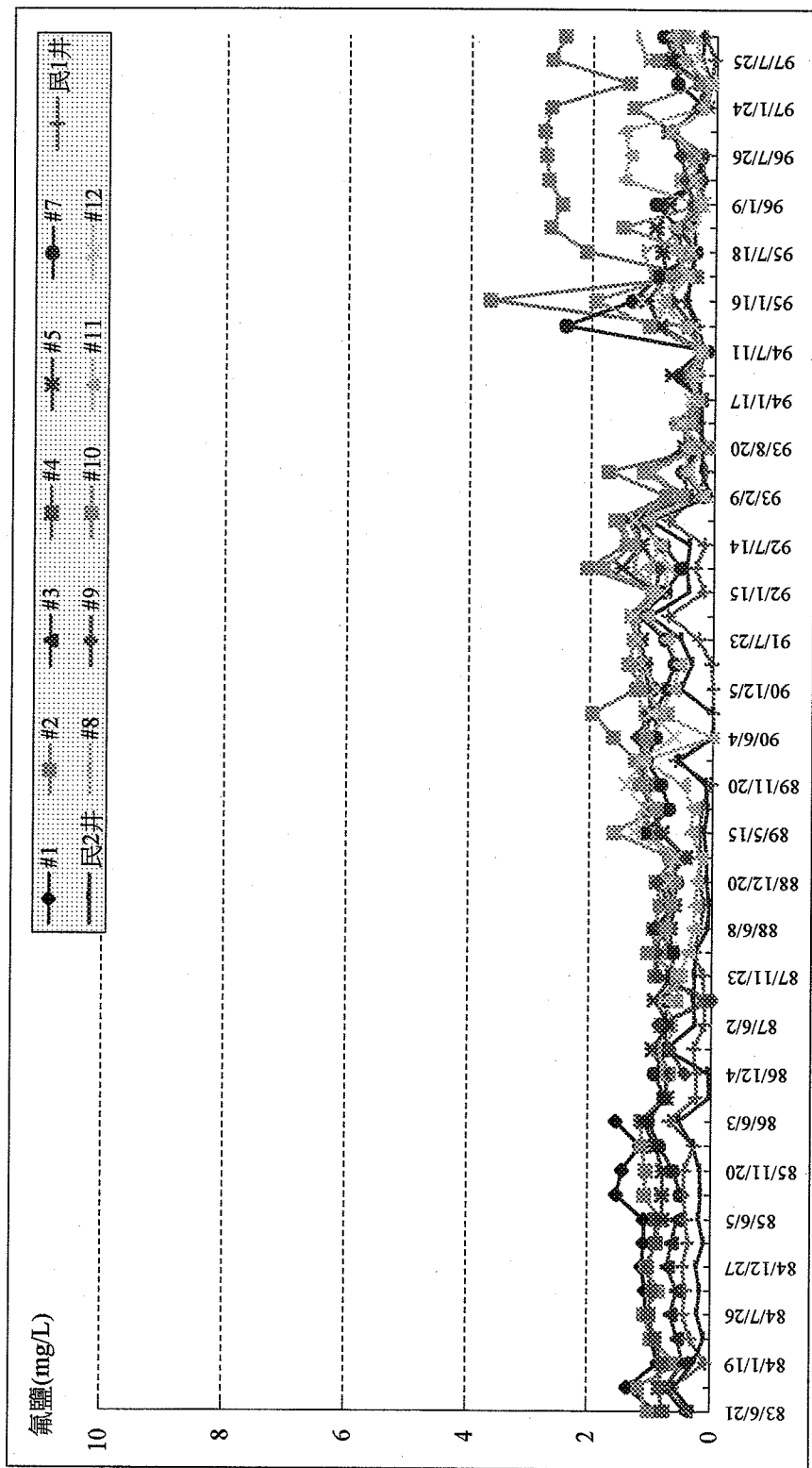


圖2.3.7 歷次地下水水質之氟鹽變化

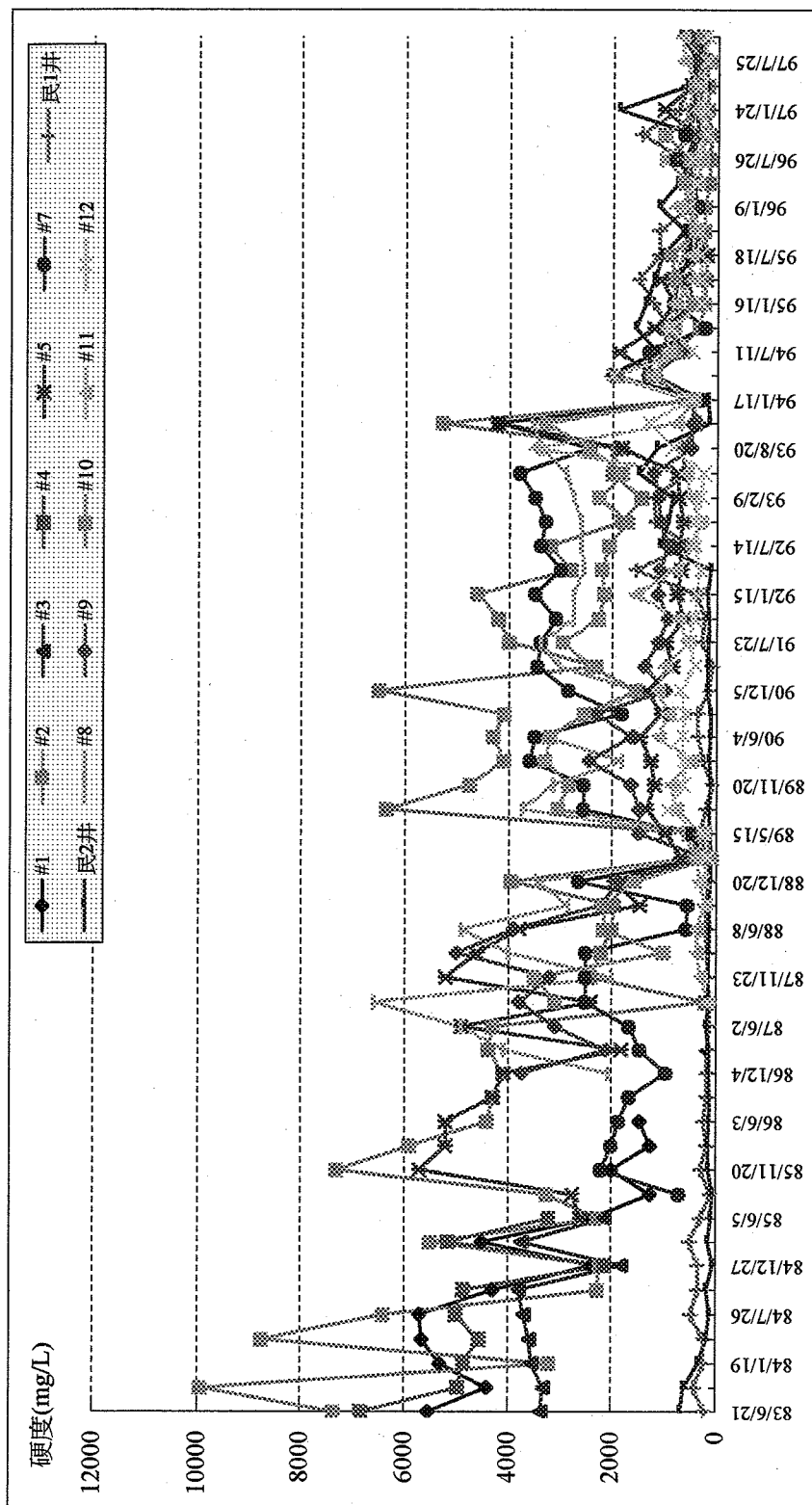


圖2.3.8 歷次地下水水質之硬度變化  
(地下水監測污染基準值<750mg/L)

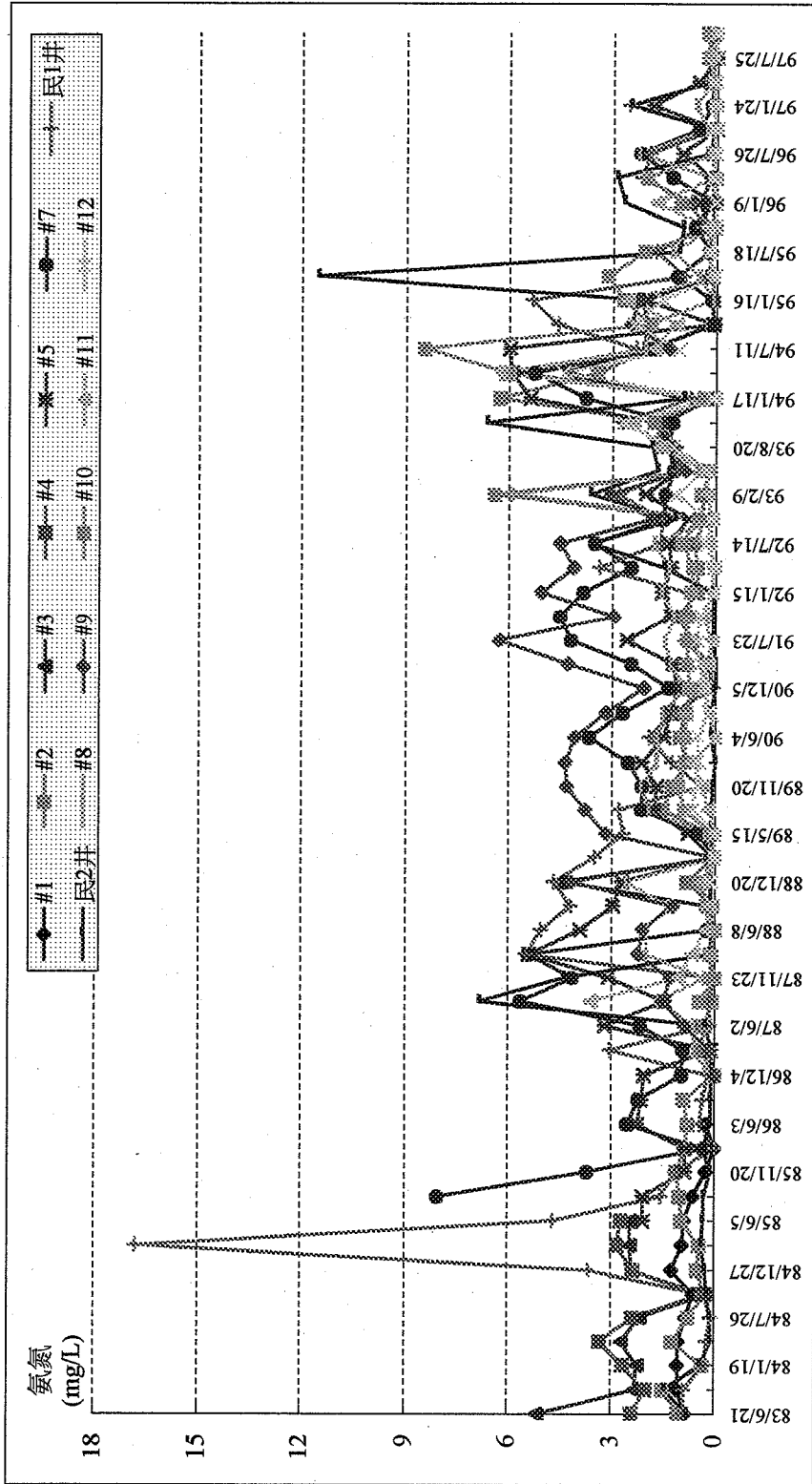


圖2.3.9 歷次地下水水質之游離氮變化  
(地下水監測污染基準值<0.25mg/L)

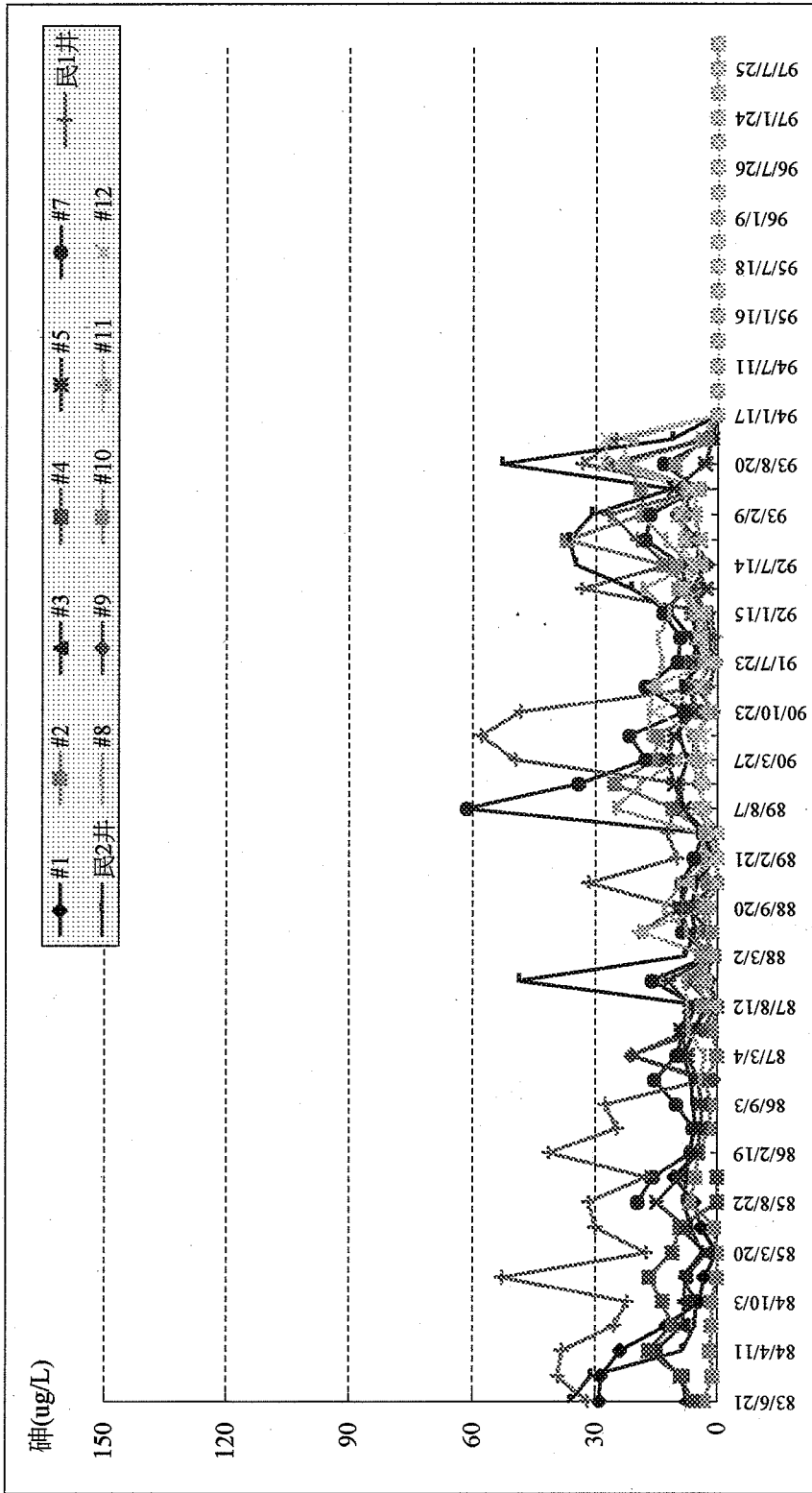


圖2.3.10 歷次地下水水質之砷濃度變化  
(地下水監測污染基準值<0.25mg/L)



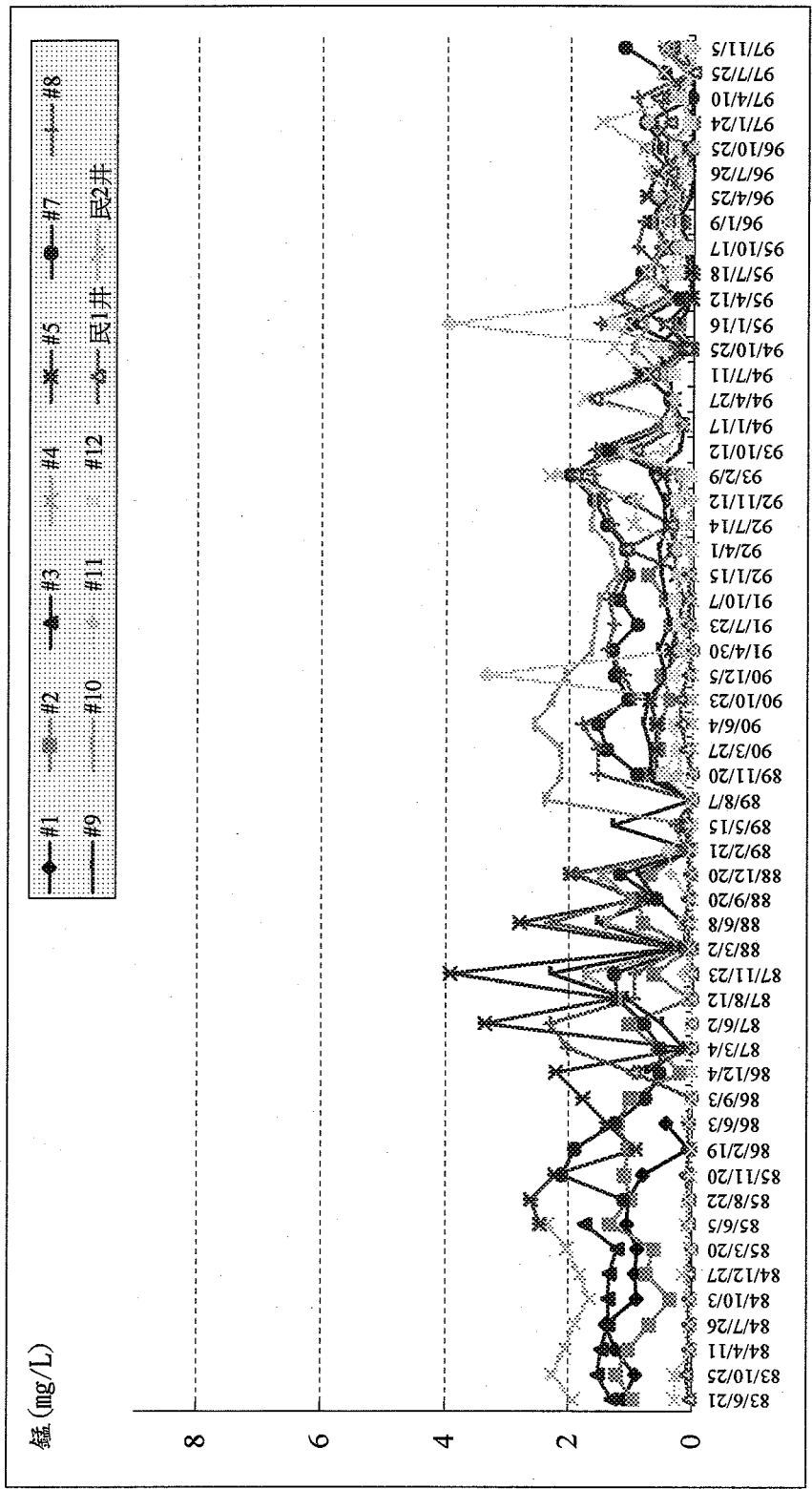


圖2.3.11 歷次地下水水質之錳濃度變化  
(地下水監測污染基準值<0.25mg/L)

## 2.4 海域生態調查監測作業

### 2.4.1 水文與水質化學環境分析

本計畫已於民國97年12月11日完成97年度第4季採樣調查。遠岸區(1A~5A)、近岸區(1B~5B)、灰塘區(1D)及專用港域(1H)為亞潮帶，2C及3C為潮間帶。遠岸區採取0、3及20公尺之深度，近岸區、灰塘區及專用港域採取0、3及10公尺深度之水樣，至於潮間帶則僅採表層之水樣，共計設置14個採樣站。

樣品採取後，現場測定水溫、鹽度、透明度、溶氧量及pH值等項目。樣品攜回實驗室以後，立即加以測定懸浮固體量、濁度、生化需氧量、營養鹽(硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、總磷)、葉綠素 $a$ 、礦物性油脂、總油脂、氨氮、大腸桿菌群、酚類、氰化物及各種重金屬(鐵、鉻、鋅、鎘、鉛、銅、鎳、鈷、砷、汞)等。本季樣品分析結果如表2.4.1.1所示，詳如下述：

#### 1. 水溫

本季採樣調查所測定的水溫在遠岸測站介於22.0℃~22.9℃之間，平均22.4℃；近岸區、灰塘區及專用港域測站介於21.1℃~30.2℃之間，平均22.0℃，亞潮帶各測站間之差異均不明顯；潮間帶平均21.85℃。

#### 2. 鹽度

本季採樣調查所測定的鹽度：在遠岸測站介於32.4psu~33.1psu之間，平均32.7psu；近岸區、灰塘區及專用港域測站介於31.1psu~32.5psu之間，平均32.3psu，亞潮帶各測站水平方向之差異均不大；潮間帶之鹽度平均為32.1psu。整體而言，本季各個測站鹽度的變動並不明顯，所測的鹽度為一般近岸海域之正常範圍。

#### 3. 透明度

本季測得之透明度：在遠岸區介於0.4公尺~0.6公尺之間，平均0.5公尺；近岸區、灰塘區及專用港域等各測站之透明度介於0.3公尺~0.5公尺，平均0.4公尺。

表2.4.1.1A 麥寮地區附近遠岸海域基本水質調查結果 (97.12.11.)

測站名稱	1A			2A			3A			4A			5A			備註
	0	3	20	0	3	20	0	3	20	0	3	20	0	3	20	
深度	(-M)															
採樣時間		09:05		08:40				08:20		07:55				07:35		
溫度	(°C)	22.9	22.8	22.5	22.8	22.6	22.7	22.5	22.4	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22	
鹽度	(PSU)	32.8	32.8	33.1	32.5	32.5	32.5	32.4	32.5	32.5	32.5	32.8	32.8	32.8	33.1	
溶氧量	(mg/L)	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.1	7.1	7	
pH值		8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	
透明度	(M)	0.6	—	—	0.4	—	—	0.4	—	0.5	—	—	0.4	—	—	
懸浮固體	(mg/L)	17.1	19.2	21.3	13.4	18.3	19.6	15.7	20.1	19.2	20.9	23.3	22.2	22.9	24.1	
濁度	(NTU)	9.9	11	14	9.6	9.9	11	11	15	11	12	18	12	20	24	
生化需氧量	(mg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	
硝酸鹽	(mg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	
亞硝酸鹽	(mg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	
磷酸鹽	(mg/L)	<0.024	<0.024	0.03	<0.024	<0.024	0.025	<0.024	0.039	<0.024	<0.024	0.034	<0.024	<0.024	0.036	
矽酸鹽	(mg/L)	0.352	0.371	0.403	0.254	0.258	0.336	0.344	0.386	0.436	0.462	0.48	0.264	0.27	0.331	
葉綠素a	(mg/m <sup>3</sup> )	0.4	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.6	0.2	0.6	0.5	0.3	0.7	0.5	0.3	
礦物性油脂	(mg/L)	N.D	—	—	N.D	—	—	N.D	—	N.D	—	—	N.D	—	—	
油脂	(mg/L)	N.D	—	—	N.D	—	—	N.D	—	N.D	—	—	N.D	—	—	
氨氮	(mg/L)	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.04	N.D	0.04	0.05	0.06	0.07	N.D	0.02	0.04	
總磷	(mg/L)	0.024	0.032	0.041	0.022	0.025	0.034	0.026	0.041	0.026	0.029	0.037	0.019	0.022	0.037	
大腸桿菌群(CFU/100mL)		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
酚類	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	
氰化物	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	
鐵	(µg/L)	6.1	4.9	4.6	4.6	4.8	5.1	4.7	5.6	5.3	6.2	4.4	5.2	5.2	4.9	
鉻	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	
鋅	(µg/L)	10	6.7	9.1	7.9	6.5	6	4.9	5.5	6.6	8.6	8.1	7.2	4.5	6.6	
鎘	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	
鉛	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	
銅	(µg/L)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.3	1.2	1.8	1.5	1.7	1	1.7	1.6	1.9	2.2	
鎳	(µg/L)	1.5	0.9	N.D	1.1	0.7	0.8	0.9	0.6	0.7	0.6	1	0.7	1.2	1.2	
鈷	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	
砷	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	
汞	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	

註一：低於方法偵測極限值(MDL)之測定以"N.D."表示,並於備註欄註明其方法偵測極限值(MDL)。

註二：低於定量極限值(QDL)之測定,以小於定量極限值表示,並於備註欄註明其定量極限值(QDL)。

表2.4.1.1B 麥寮地區附近近岸海域基本水質調查結果 (97.12.11.)

測站名稱	1B			2B			3B			4B			5B			備註
	0	3	10	0	3	10	0	3	10	0	3	10	0	3	10	
深度	(-M)															
採樣時間		09:15		09:25				10:05				10:45		11:05		
溫度	(°C)	21.4	21.3	21.4	22.3	22.3	22.3	22.3	22.5	21.4	21.3	21.4	21.4	21.3	21.3	21.3
鹽度	(PSU)	32.1	32.3	32.4	32.2	32.3	32.4	32.4	32.5	32.4	32.3	32.4	32.4	32.4	32.4	32.5
溶氧量	(mg/L)	7.2	7.2	7.1	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
pH值		8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
透明度	(M)	0.5	—	—	0.3	—	0.4	—	—	0.4	—	—	0.4	—	—	—
懸浮固體	(mg/L)	13.7	14.1	17.9	19.5	20.8	23.1	16.3	20.4	16.5	20	23.4	13.9	19.5	22.3	22.3
濁度	(NTU)	13	17	18	12	21	24	12	14	14	18	21	11	16	24	24
生化需氧量	(mg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
硝酸鹽	(mg/L)	N.D	N.D	0.05	N.D	N.D	0.06	N.D	0.07	N.D	0.05	0.07	N.D	N.D	0.06	MDL=1.0
亞硝酸鹽	(mg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	MDL=0.047
磷酸鹽	(mg/L)	<0.024	4	0.033	<0.024	<0.024	<0.024	<0.024	0.034	<0.024	<0.024	0.038	<0.024	<0.024	0.039	MDL=0.026
矽酸鹽	(mg/L)	0.594	0.621	0.652	0.594	0.613	0.699	0.486	0.54	1.19	1.2	1.48	1.16	1.19	1.32	MDL=0.0074
葉綠素a	(mg/m <sup>3</sup> )	0.5	0.4	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.1	0.7	0.3	0.1	1.2	0.7	0.4	—
礦物性油脂	(mg/L)	N.D	—	—	N.D	—	N.D	N.D	—	N.D	—	—	N.D	—	—	MDL=0.5
油脂	(mg/L)	N.D	—	—	N.D	—	N.D	N.D	—	0.8	—	—	N.D	—	—	MDL=0.5
氨氮	(mg/L)	0.08	0.08	0.1	N.D	0.04	0.07	N.D	0.08	0.04	0.05	0.07	0.07	0.08	0.08	—
總磷	(mg/L)	0.021	0.025	0.04	0.023	0.032	0.042	0.021	0.04	0.029	0.036	0.043	0.024	0.027	0.044	—
大腸桿菌群	(CFU/100mL)	80	60	<10	40	25	<10	<10	<10	55	30	<10	70	45	<10	—
酚類	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
氰化物	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
鐵	(µg/L)	5	5.2	5.1	5.7	6.1	4.6	4.9	5.7	4.8	6.6	5.6	4.8	4.6	5	—
鉻	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	MDL=2.3
鋅	(µg/L)	8.8	6.2	5.4	6.2	7.2	6.8	6.2	7.1	8.1	5.9	7.4	6.8	4.7	4.1	—
鎘	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	MDL=0.3
鉛	(µg/L)	N.D	1.5	N.D	1.9	1.3	N.D	N.D	N.D	1.7	N.D	N.D	1.9	2.1	0.6	MDL=1.3
銅	(µg/L)	2.3	1.5	1.5	1.9	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6	1.3	1.3	1.4	1.3	1.6	—
鎳	(µg/L)	1.1	N.D	0.6	2	1.2	N.D	N.D	1.9	N.D	0.9	N.D	0.9	N.D	1	MDL=0.63
鈷	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	MDL=3.2
鉍	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	MDL=3.3
銻	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	MDL=0.11

註一：低於方法偵測極限值(MDL)之測定以"N.D."表示,並於備註欄註明其方法偵測極限值(MDL)。

註二：低於定量極限值(QDL)之測定,以低於定量極限值表示,並於備註欄註明其定量極限值(QDL)。

表2.4.1.1C 麥寮地區潮間帶、灰塘區及專用港附近海域基本水質調查結果 (97.12.11.)

測站名稱	2C			3C			1H			1D			備註
	0	09:20	0	09:55	0	10	3	10:30	10	3	10:15	10	
深度	(-M)												
採樣時間													
溫度	(°C)	21.5	21.1	22.2	21.1	21.1	21.2	21.2	21.1	21.2	21.2	21.1	
鹽度	(PSU)	32	32.3	32.1	32.3	32.4	32.3	32.3	32.4	32.3	32.3	32.2	
溶氧量	(mg/L)	7	7.2	7.1	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3	7.3	7.3	
pH值	(M)	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	
透明度		—	0.4	—	0.4	—	—	0.4	—	—	—	—	
懸浮固體	(mg/L)	11.6	24.8	11.8	24.8	31.2	27.6	19.3	19.3	23.7	23.7	27.9	
濁度	(NTU)	17	27	9.5	27	30	29	18	18	23	23	28	
生化需氧量	(mg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	1.2	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	MDL=1.0
硝酸鹽	(mg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	0.07	0.05	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	MDL=0.047
亞硝酸鹽	(mg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	MDL=0.026
磷酸鹽	(mg/L)	0.029	<0.024	0.031	<0.024	0.038	<0.024	<0.024	<0.024	<0.024	<0.024	0.035	MDL=0.0074
矽酸鹽	(mg/L)	0.779	1.24	0.436	1.24	1.33	1.26	0.835	1.33	0.864	0.864	0.91	
葉綠素 <sub>a</sub>	(mg/m <sup>3</sup> )	0.9	1	0.8	1	0.4	0.8	1	0.4	0.7	0.7	0.2	
蠟質性油脂	(mg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	—	—	N.D	—	—	—	—	MDL=0.5
油脂	(mg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	—	—	N.D	—	—	—	—	MDL=0.5
氨氮	(mg/L)	0.02	0.07	0.11	0.07	0.09	0.08	0.06	0.09	0.06	0.06	0.09	
總磷	(mg/L)	0.032	0.026	0.035	0.026	0.04	0.028	0.021	0.04	0.025	0.025	0.037	
大腸桿菌群	(CFU/100mL)	60	50	30	50	<10	50	120	<10	15	15	<10	
酚類	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	MDL=1.7
氰化物	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	MDL=0.63
鐵	(µg/L)	5	4.3	6.6	4.3	4.9	5.1	4.9	4.9	4.8	4.8	4.7	
鉻	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	MDL=2.3
鋅	(µg/L)	5.3	5.7	5	5.7	6	4.6	5.9	6	7.9	7.9	7	
鎘	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	MDL=0.3
鉛	(µg/L)	N.D	1.3	N.D	1.3	N.D	N.D	1.7	N.D	N.D	N.D	N.D	MDL=1.3
銅	(µg/L)	1.6	1.1	1.2	1.1	2.1	1.5	1.6	2.1	1.5	1.5	1.6	
鎳	(µg/L)	0.8	0.7	0.9	0.7	0.9	1.1	0.9	0.9	0.6	0.6	0.8	MDL=0.63
鈷	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	MDL=3.2
砷	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	MDL=3.3
汞	(µg/L)	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	MDL=0.11

註一：低於方法偵測極限值(MDL)之測定以"N.D."表示,並於備註欄註明其方法偵測極限值(MDL)。

#### 4.懸浮固體

本季採樣所測得的懸浮固體量：在遠岸區介於13.4mg/L～24.1mg/L，平均19.7mg/L；在近岸區、灰塘區及專用港域所測得之懸浮固體量介於13.7mg/L～31.2mg/L，平均20.42mg/L；在潮間帶所測得之懸浮固體量介於11.6mg/L～11.8mg/L，平均11.7mg/L。

#### 5.濁度

本季採樣所測得的濁度：在遠岸區介於9.6NTU～24NTU，平均13.3NTU；在近岸區、灰塘區及專用港域所測得之濁度介於11NTU～30NTU，平均18.9NTU；在潮間帶所測得之濁度介於9.5NTU～17NTU，平均13.25NTU。

#### 6.溶氧量

本季採樣所測得之溶氧量：在遠岸測站介於7.0mg/L～7.2mg/L之間，平均7.1mg/L；在近岸區、灰塘區及專用港域測站所測得之溶氧量介於6.6mg/L～7.3mg/L之間，平均7.12mg/L，亞潮帶各測站間之差異不明顯，垂直方向之變化甚小；潮間帶平均7.05mg/L。整體而言，各測站所測得之值均符合環保署所訂定之甲類海域海洋環境品質標準值（溶氧量 $\geq 5\text{mg/L}$ ）。

#### 7.pH值

本季採樣測得之pH值：在遠岸測站皆為8.2，平均8.2；在近岸區、灰塘區及專用港域測站所測得之pH皆為8.2，平均8.2，亞潮帶各測站間之差異均不大，同站間垂直方向之變化均不甚規則；潮間帶測站平均8.2。整體而言，本航次在各測站所測得之pH值與前季所測得之pH值無明顯差異，符合甲類海域海洋環境品質標準值（pH值介於7.5～8.5之間）。

#### 8.生化需氧量

本季所調查測得之生物化學需氧量（BOD）：在遠岸測站均小於偵測極限值(ND<1.0mg/L)；近岸區、灰塘區及專用港域測站均小於偵測極限值(ND<1.0mg/L)，亞潮帶各測站間

之水平差異均不大，同站間之垂直變化則均不規則；潮間帶測站均小於偵測極限( $ND < 1.0\text{mg/L}$ )。整體而言，本航次所測得之值，均符合甲類海域海洋環境品質標準值（生化需氧量  $\leq 2\text{mg/L}$ ）。

## 9. 總油脂

本季在各測站所調查之油脂含量：在遠岸測站、近岸區、灰塘區、專用港域測站及潮間帶測站，各測站之測值介於 $ND \sim 0.8\text{mg/L}$ 之間( $ND < 0.5\text{mg/L}$ )。

## 10. 礦物性油脂

測值均低於偵測極限值( $ND < 0.5\text{mg/L}$ )，亦均符合甲類海域海洋環境品質標準值(礦物性油脂  $\leq 2.0\text{mg/L}$ )。

## 11. 氨氮

本季調查所測得之氨氮：在遠岸測站介於 $0.02\text{mg/L} \sim 0.07\text{mg/L}$ 之間，平均 $0.04\text{mg/L}$ ；在近岸區、灰塘區及專用港域測站則介於 $0.04\text{mg/L} \sim 0.10\text{mg/L}$ 之間，平均 $0.07\text{mg/L}$ ，亞潮帶各測站間之水平差異均不大，垂直方向之變化亦不規則；在潮間帶測站平均  $0.07\text{mg/L}$ 。本航次所測得之值均符合甲類海域海洋環境品質標準值（氨氮  $\leq 0.3\text{mg/L}$ ）。

## 12. 營養鹽

### (1) 硝酸鹽

本季調查所測得之硝酸鹽：在遠岸測站小於偵測極限值( $ND < 0.047\text{mg/L}$ )；在近岸區、灰塘區及專用港域測站則介於 $0.05 \sim 0.08\text{mg/L}$ 之間，平均 $0.06\text{mg/L}$ ，亞潮帶各測站間之水平差異均不大，垂直方向之變化亦均不規則；在潮間帶測站均為 $ND$ ，所得之測值均屬一般海域正常範圍。

### (2) 亞硝酸鹽

均小於偵測極限值 ( $ND < 0.026\text{mg/L}$ )。

### (3) 磷酸鹽

遠岸測點測值均低於0.0074mg/L。近岸區、灰塘區及專用港域測點測值均低於0.0074mg/L。潮間帶測點測值均低於0.0074mg/L；整體而言，本區海域之磷酸鹽含量均屬一般海域之正常範圍。

#### (4) 矽酸鹽

本季調查所得之矽酸鹽：在遠岸測站介於0.25mg/L～0.48mg/L之間，平均0.35mg/L，近岸區、灰塘區及專用港域測站則介於0.49mg/L～1.48mg/L之間，平均0.92mg/L，亞潮帶各測站間之水平差異均不大，同站間之垂直變化則均不規則；在潮間帶測站則介於0.44mg/L～0.78mg/L之間，平均0.61mg/L，整體而言，本區海域之矽酸鹽含量均屬一般海域之正常範圍。

#### (5) 總磷

遠岸測點測值介於0.02mg/L～0.04mg/L之間，近岸區、灰塘區及專用港域測點測值則介於0.02mg/L～0.04mg/L之間，潮間帶測點平均值則為0.03mg/L之間，整體而言，測值均符合甲類海域海洋環境品質標準值(總磷 $\leq$ 0.05mg/L)。

### 13. 葉綠素a

本季所測得之葉綠素a：在遠岸測站介於0.2mg/m<sup>3</sup>～0.7mg/m<sup>3</sup>之間，平均0.39 mg/m<sup>3</sup>；在近岸區、灰塘區及專用港域測站介於0.1mg/m<sup>3</sup>～1.2mg/m<sup>3</sup>之間，平均0.48mg/m<sup>3</sup>，亞潮帶各測站間之水平差異均不大，同站間之垂直變化則均不規則；在潮間帶測站介於0.8mg/m<sup>3</sup>～0.9mg/m<sup>3</sup>之間，平均0.85 mg/m<sup>3</sup>，整體而言，本區海域所測得之葉綠素甲含量大致均屬一般海域之正常範圍。

### 14. 大腸桿菌群

本季採樣調查所測得之大腸桿菌群之含量並不高，各測站之含量介於<10～120CFU/100mL之間。整體而言，本次所測得之值均符合甲類海域海洋環境品質標準值（大腸桿菌群 $\leq$ 1,000CFU/100mL）。

### 15. 酚類



本季採樣調查所測得的酚含量甚低，遠岸測站、亞潮帶測站至潮間帶各測站之測值均低於偵測極限值（ $ND < 0.0017\text{mg/L}$ ），均符合甲類海域海洋環境品質標準值（酚類 $\leq 0.01\text{mg/L}$ ）。

#### 16. 氰化物

本季採樣所測得之氰化物含量甚低，各測站之測值均低於偵測極限值（ $ND < 0.00063\text{mg/L}$ ），均符合甲類海域海洋環境品質標準值（氰化物 $\leq 0.01\text{mg/L}$ ）。

#### 17. 重金屬

本季採樣調查檢測項目計有鐵、鉻、鋅、鎘、鉛、銅、鎳、鈷、砷、汞等十項：在遠岸測站中鐵（Fe）含量介於 $4.4\mu\text{g/L} \sim 6.2\mu\text{g/L}$ 之間，平均 $5.09\mu\text{g/L}$ ；鉻（Cr）之含量均低於偵測極限值（ $ND < 2.3\mu\text{g/L}$ ）；鋅（Zn）含量介於 $4.5\mu\text{g/L} \sim 10.0\mu\text{g/L}$ 之間，平均 $7.11\mu\text{g/L}$ ；鎘（Cd）含量均低於偵測極限值（ $ND < 0.3\mu\text{g/L}$ ）；鉛（Pb）含量介於 $3.0\mu\text{g/L} \sim 3.0\mu\text{g/L}$ 之間，平均 $3.0\mu\text{g/L}$ ；銅（Cu）含量介於 $1.0\mu\text{g/L} \sim 2.2\mu\text{g/L}$ 之間，平均 $1.50\mu\text{g/L}$ ；鎳（Ni）含量介於 $0.6\mu\text{g/L} \sim 1.5\mu\text{g/L}$ 之間，平均 $0.92\mu\text{g/L}$ ；鈷（Co）之含量均低於偵測極限值（ $ND < 3.2\mu\text{g/L}$ ）；砷（As）之含量亦均低於偵測極限值（ $ND < 3.3\mu\text{g/L}$ ）；汞（Hg）含量亦均低於偵測極限值（ $ND < 0.11\mu\text{g/L}$ ）；在近岸區、灰塘區及專用港域測站中鐵（Fe）含量介於 $4.3\mu\text{g/L} \sim 6.6\mu\text{g/L}$ 之間，平均 $5.15\mu\text{g/L}$ ；鉻（Cr）之含量均低於偵測極限值（ $ND < 2.3\mu\text{g/L}$ ）；鋅（Zn）含量介於 $4.1\mu\text{g/L} \sim 8.8\mu\text{g/L}$ 之間，平均 $6.45\mu\text{g/L}$ ；鎘（Cd）含量均低於偵測極限值（ $ND < 0.3\mu\text{g/L}$ ）；鉛（Pb）含量均低於偵測極限值（ $ND < 1.3\mu\text{g/L}$ ）；銅（Cu）含量介於 $1.1\mu\text{g/L} \sim 2.3\mu\text{g/L}$ 之間，平均 $1.55\mu\text{g/L}$ ；鎳（Ni）含量介於 $0.6\mu\text{g/L} \sim 2.0\mu\text{g/L}$ 之間，平均 $1.09\mu\text{g/L}$ ；鈷（Co）之含量亦均低於偵測極限值（ $ND < 3.2\mu\text{g/L}$ ）；砷（As）之含量均低於偵測極限值（ $ND < 3.3\mu\text{g/L}$ ）；汞（Hg）含量均低於偵測極限值（ $ND < 0.11\mu\text{g/L}$ ）；在潮間帶測站中鐵（Fe）含量介於 $5.0\mu\text{g/L} \sim$

6.6 $\mu\text{g/L}$ 之間，平均5.8 $\mu\text{g/L}$ ；鉻（Cr）之含量均低於偵測極限值（ $\text{ND} < 2.3\mu\text{g/L}$ ）；鋅（Zn）含量介於5.0 $\mu\text{g/L}$ ~5.3 $\mu\text{g/L}$ 之間，平均5.15 $\mu\text{g/L}$ ；鎘（Cd）含量均低於偵測極限值（ $\text{ND} < 0.3\mu\text{g/L}$ ）；鉛（Pb）含量均低於偵測極限值（ $\text{ND} < 0.015\mu\text{g/L}$ ）；銅（Cu）含量介於1.2~1.6 $\mu\text{g/L}$ 之間；鎳（Ni）之含量平均0.85 $\mu\text{g/L}$ ；鈷（Co）之含量均低於偵測極限值（ $\text{ND} < 3.2\mu\text{g/L}$ ）；砷（As）之含量均低於偵測極限值（ $\text{ND} < 3.3\mu\text{g/L}$ ）；汞（Hg）含量均低於偵測極限值（ $\text{ND} < 0.11\mu\text{g/L}$ ）。由上述各項在水平方向之差異均不大，垂直方向之變化亦均不規則，唯各測站所測得之值均符合環保署所訂定之保護人體健康之海洋環境品質標準值（ $\text{Zn} \leq 500\mu\text{g/L}$ 、 $\text{Cd} \leq 10\mu\text{g/L}$ 、 $\text{Pb} \leq 100\mu\text{g/L}$ 、 $\text{Cu} \leq 30\mu\text{g/L}$ 、 $\text{As} \leq 50\mu\text{g/L}$ 、 $\text{Hg} \leq 2\mu\text{g/L}$ ）。

整體而言，本季本計畫區內附近海域無論在水溫、鹽度、溶氧量、pH值、透明度、懸浮固體、濁度、生化需氧量、化學需氧量、總溶解固體物、餘氯、營養鹽（硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、硫酸鹽、總磷）、葉綠素甲、油脂、氨氮、大腸桿菌群、酚類、氰化物及各種重金屬（鐵、鉻、鋅、鎘、鉛、銅、鎳、鈷、砷、汞）等環境參數來看，均屬一般海域之正常範圍，顯示本季本海域未受到有機或無機物質之污染。

## 2.4.2 沉積物分析

### 2.4.2.1 粒徑分析

97 年 12 月份沉積物採樣調查之粒徑分析結果如圖 2.4.2.1 所示，在遠岸測點(1A~5A)的粒徑分析中，1A 測點以粒徑大小在 0.210mm~0.420mm 的數量最多，個別各佔 44.38%，以粒徑大小大於 1.190mm~2.000mm 的數量最少，個別僅佔 0.15%；2A 測點以粒徑大小在 0.210mm~0.420mm 的數量最多，個別各佔 45.96%，以粒徑大小大於 1.190mm~2.000mm 的數量最少，個別僅佔 0.33%；3A 測點以粒徑大小在 0.210mm~0.420mm 的數量最多，個別各佔 51.74%，以粒徑大小大於 1.190mm~2.000mm 的數量最少，個別僅佔 0.32%；4A 測點以粒徑大小在 0.210mm~0.420mm 的數量最多，個別各佔 46.26%，以粒徑大小大於 2.000mm 的數量最少，個別僅佔 0.12%；5A 測點以粒徑大小在 0.210mm~0.420mm 的數量最多，個別各佔 51.20%，以粒徑大小大於 2.000mm 的數量最少，個別僅佔 0.25%。

在近岸測點(1B~5B)中，1B 測點以粒徑大小在 0.210mm~0.420mm 的數量最多，分別各佔 47.08%，以粒徑大小大於 1.190~2.000mm 的數量最少，個別僅佔 0.21%；2B 測點以粒徑大小在 0.210mm~0.420mm 的數量最多，分別各佔 51.37%，以粒徑大小大於 2.000mm 的數量最少，個別僅佔 0.26%；3B 測點以粒徑大小在 0.210mm~0.420mm 的數量最多，個別各佔 52.35%，以粒徑大小大於 2.000mm 的數量最少，個別僅佔 0.12%；4B 測點以粒徑大小在 0.210mm~0.420mm 的數量最多，個別各佔 50.60%，以粒徑大小大於 1.190mm~2.000mm 的數量最少，個別僅佔 0.33%；5B 測點以粒徑大小在 0.210mm~0.420mm 的數量最多，個別各佔 49.26%，以粒徑大小大於 2.000mm 的數量最少，個別僅佔 0.29%。

在灰塘區(1D)測點以粒徑大小 0.210mm~0.420mm 的數量最多，約佔總數量的 46.79%，以粒徑大小大於

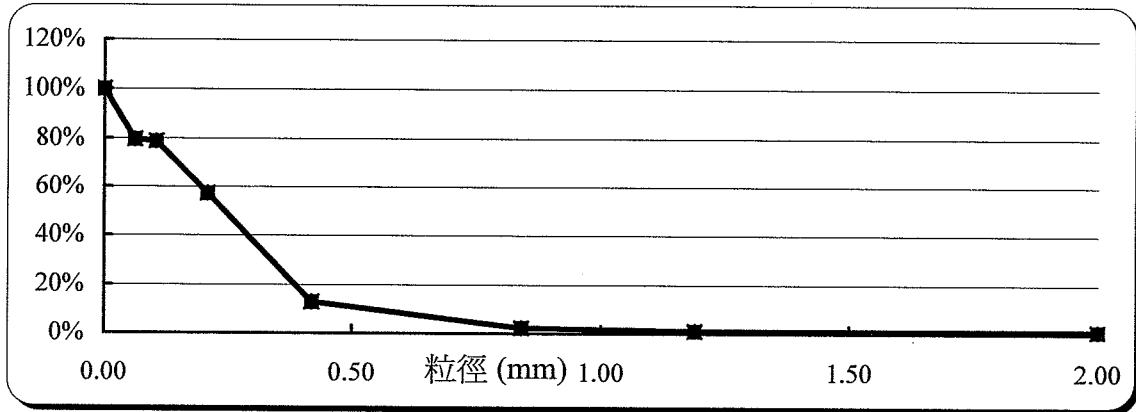
續圖2.4.2.1 各測站粒徑分佈之分析結果

樣品號碼: ML-1A

送件日期: 97年12月

	全部	>10mesh	>16mesh	>20mesh	>35mesh	>70mesh	>140mesh	>230mesh	<230mesh
連袋(杯)重	279.26	1.10	0.16	1.22	46.10	81.25	57.37	35.86	56.20
袋(杯)重	175.10	0.00	0.00	0.00	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02
樣品重	104.16	1.10	0.16	1.22	11.08	46.23	22.35	0.84	21.18
百分比		1.06%	0.15%	1.17%	10.64%	44.38%	21.46%	0.81%	20.33%
粒徑(mm)	(大於)	2.000	1.190	0.840	0.420	0.210	0.105	0.062	0.000
累積百分比		1.06%	1.21%	2.38%	13.02%	57.40%	78.86%	79.67%	100%

ML-1A 粒徑分佈累進圖

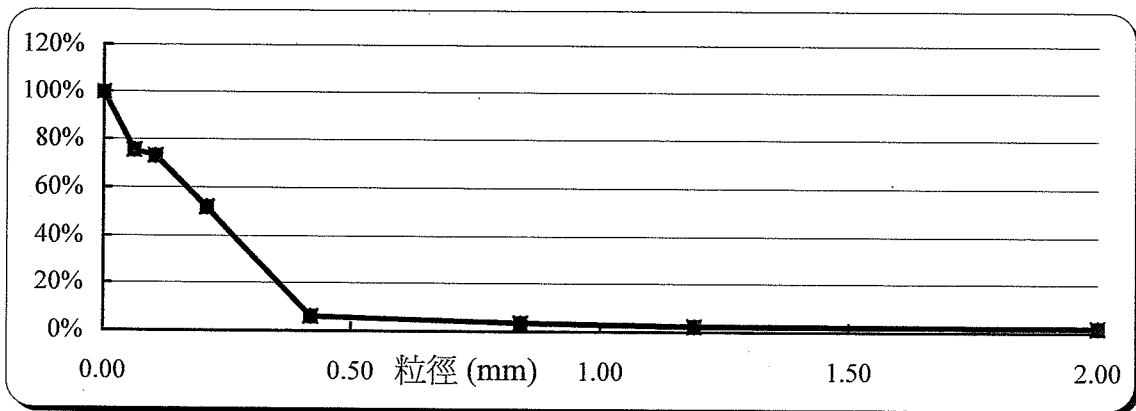


樣品號碼: ML-2A

送件日期: 97年12月

	全部	>10mesh	>16mesh	>20mesh	>35mesh	>70mesh	>140mesh	>230mesh	<230mesh
連袋(杯)重	254.19	1.51	0.26	1.02	37.03	71.37	51.68	36.87	54.45
袋(杯)重	175.10	0.00	0.00	0.00	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02
樣品重	79.09	1.51	0.26	1.02	2.01	36.35	16.66	1.85	19.43
百分比		1.91%	0.33%	1.29%	2.54%	45.96%	21.06%	2.34%	24.57%
粒徑(mm)	(大於)	2.000	1.190	0.840	0.420	0.210	0.105	0.062	0.000
累積百分比		1.91%	2.24%	3.53%	6.07%	52.03%	73.09%	75.43%	100%

ML-2A 粒徑分佈累進圖



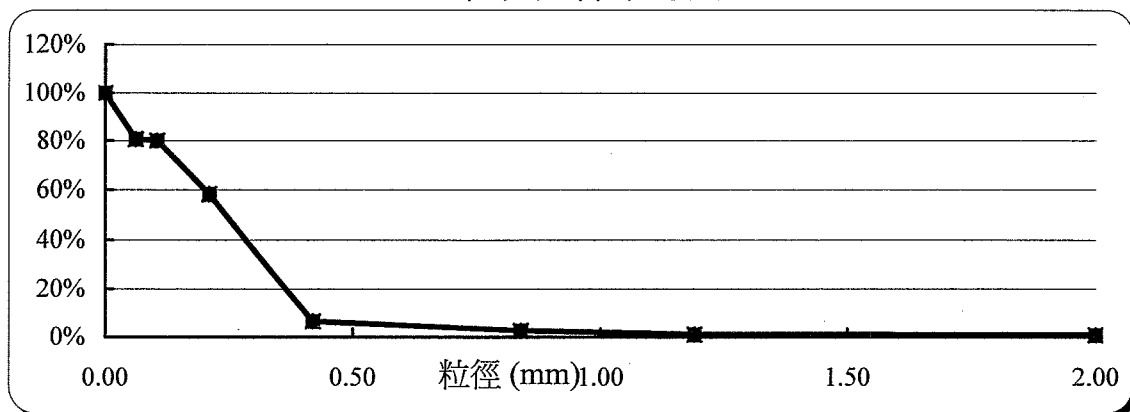
續圖2.4.2.1 各測站粒徑分佈之分析結果

樣品號碼: ML-3A

送件日期: 97年12月

	全部	>10mesh	>16mesh	>20mesh	>35mesh	>70mesh	>140mesh	>230mesh	<230mesh
連袋(杯)重	306.41	0.76	0.31	36.51	38.78	84.84	56.05	35.60	53.56
袋(杯)重	210.12	0.00	0.00	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02
樣品重	96.29	0.76	0.31	1.49	3.76	49.82	21.03	0.58	18.54
百分比		0.79%	0.32%	1.55%	3.90%	51.74%	21.84%	0.60%	19.25%
粒徑(mm)	(大於)	2.000	1.190	0.840	0.420	0.210	0.105	0.062	0.000
累積百分比		0.79%	1.11%	2.66%	6.56%	58.30%	80.14%	80.75%	100%

ML-3A 粒徑分佈累進圖

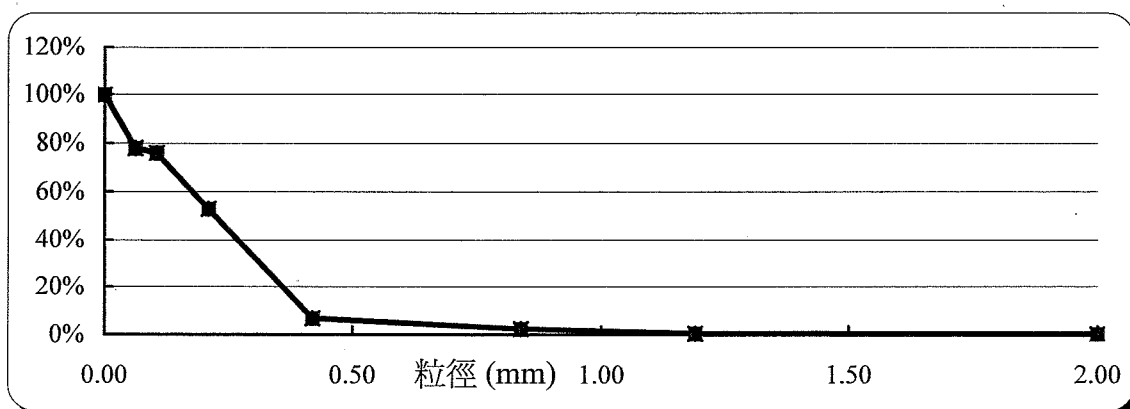


樣品號碼: ML-4A

送件日期: 97年12月

	全部	>10mesh	>16mesh	>20mesh	>35mesh	>70mesh	>140mesh	>230mesh	<230mesh
連袋(杯)重	298.95	0.11	0.34	36.68	39.00	76.11	55.35	36.75	54.61
袋(杯)重	210.12	0.00	0.00	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02
樣品重	88.83	0.11	0.34	1.66	3.98	41.09	20.33	1.73	19.59
百分比		0.12%	0.38%	1.87%	4.48%	46.26%	22.89%	1.95%	22.05%
粒徑(mm)	(大於)	2.000	1.190	0.840	0.420	0.210	0.105	0.062	0.000
累積百分比		0.12%	0.51%	2.38%	6.86%	53.11%	76.00%	77.95%	100%

ML-4A 粒徑分佈累進圖



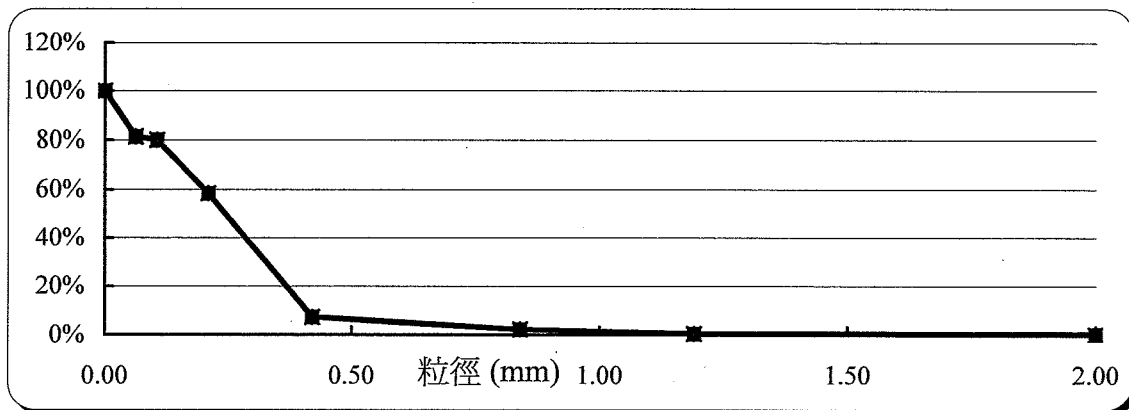
續圖2.4.2.1 各測站粒徑分佈之分析結果

樣品號碼: ML-5A

送件日期: 97年12月

	全部	>10mesh	>16mesh	>20mesh	>35mesh	>70mesh	>140mesh	>230mesh	<230mesh
連袋(杯)重	318.86	0.27	0.35	36.91	40.49	90.69	58.51	36.36	55.28
袋(杯)重	210.12	0.00	0.00	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02
樣品重	108.74	0.27	0.35	1.89	5.47	55.67	23.49	1.34	20.26
百分比		0.25%	0.32%	1.74%	5.03%	51.20%	21.60%	1.23%	18.63%
粒徑(mm)	(大於)	2.000	1.190	0.840	0.420	0.210	0.105	0.062	0.000
累積百分比		0.25%	0.57%	2.31%	7.34%	58.53%	80.14%	81.37%	100%

ML-5A 粒徑分佈累進圖

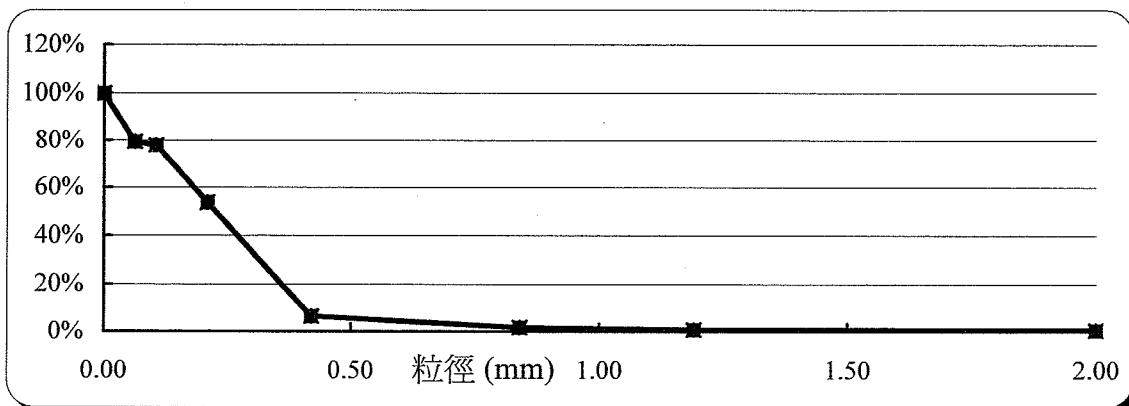


樣品號碼: ML-1B

送件日期: 97年12月

	全部	>10mesh	>16mesh	>20mesh	>35mesh	>70mesh	>140mesh	>230mesh	<230mesh
連袋(杯)重	275.84	0.58	0.21	0.95	39.92	82.45	59.35	36.65	55.73
袋(杯)重	175.10	0.00	0.00	0.00	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02
樣品重	100.74	0.58	0.21	0.95	4.90	47.43	24.33	1.63	20.71
百分比		0.58%	0.21%	0.94%	4.86%	47.08%	24.15%	1.62%	20.56%
粒徑(mm)	(大於)	2.000	1.190	0.840	0.420	0.210	0.105	0.062	0.000
累積百分比		0.58%	0.78%	1.73%	6.59%	53.67%	77.82%	79.44%	100%

ML-1B 粒徑分佈累進圖



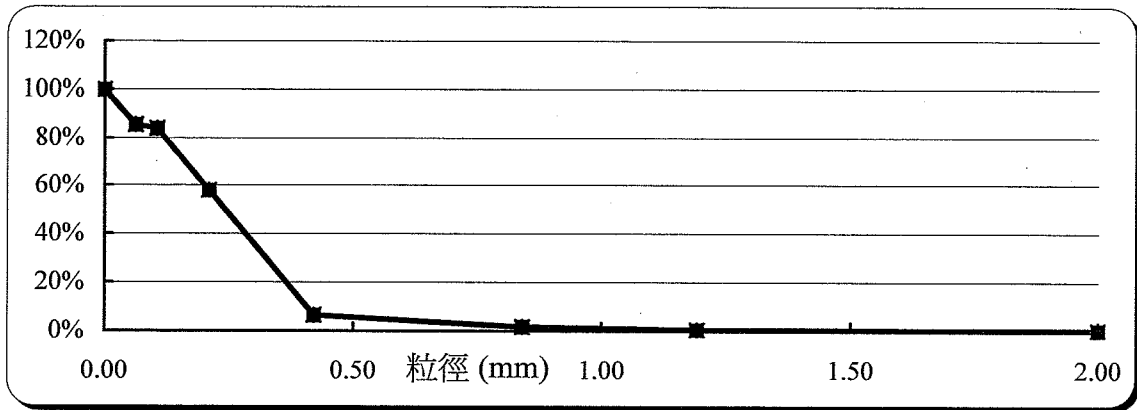
續圖2.4.2.1 各測站粒徑分佈之分析結果

樣品號碼: ML-2B

送件日期: 97年12月

	全部	>10mesh	>16mesh	>20mesh	>35mesh	>70mesh	>140mesh	>230mesh	<230mesh
連袋(杯)重	252.79	0.20	0.24	0.94	38.75	74.93	55.27	36.23	46.23
袋(杯)重	175.10	0.00	0.00	0.00	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02
樣品重	77.69	0.20	0.24	0.94	3.73	39.91	20.25	1.21	11.21
百分比		0.26%	0.31%	1.21%	4.80%	51.37%	26.07%	1.56%	14.43%
粒徑(mm)	(大於)	2.000	1.190	0.840	0.420	0.210	0.105	0.062	0.000
累積百分比		0.26%	0.57%	1.78%	6.58%	57.95%	84.01%	85.57%	100%

ML-2B 粒徑分佈累進圖

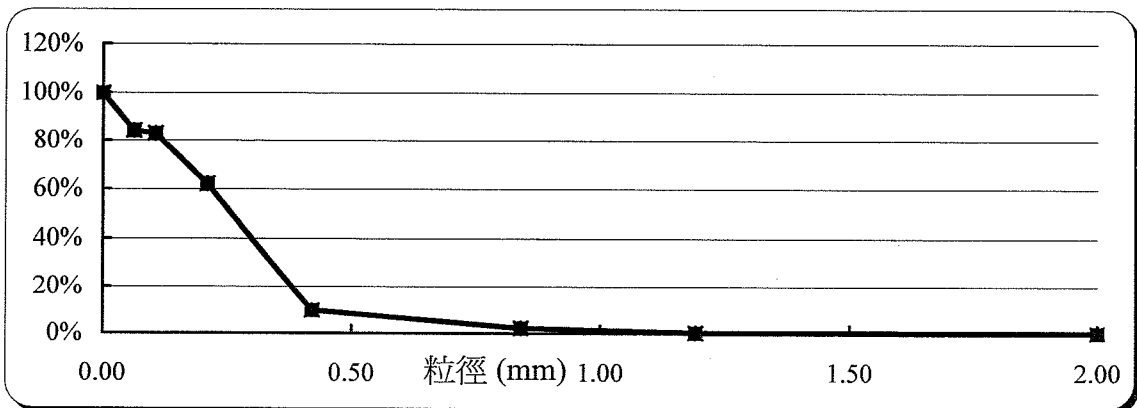


樣品號碼: ML-3B

送件日期: 97年12月

	全部	>10mesh	>16mesh	>20mesh	>35mesh	>70mesh	>140mesh	>230mesh	<230mesh
連袋(杯)重	273.24	0.12	0.31	1.84	42.48	86.40	55.34	36.20	50.55
袋(杯)重	175.10	0.00	0.00	0.00	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02
樣品重	98.14	0.12	0.31	1.84	7.46	51.38	20.32	1.18	15.53
百分比		0.12%	0.32%	1.87%	7.60%	52.35%	20.71%	1.20%	15.82%
粒徑(mm)	(大於)	2.000	1.190	0.840	0.420	0.210	0.105	0.062	0.000
累積百分比		0.12%	0.44%	2.31%	9.91%	62.27%	82.97%	84.18%	100%

ML-3B 粒徑分佈累進圖



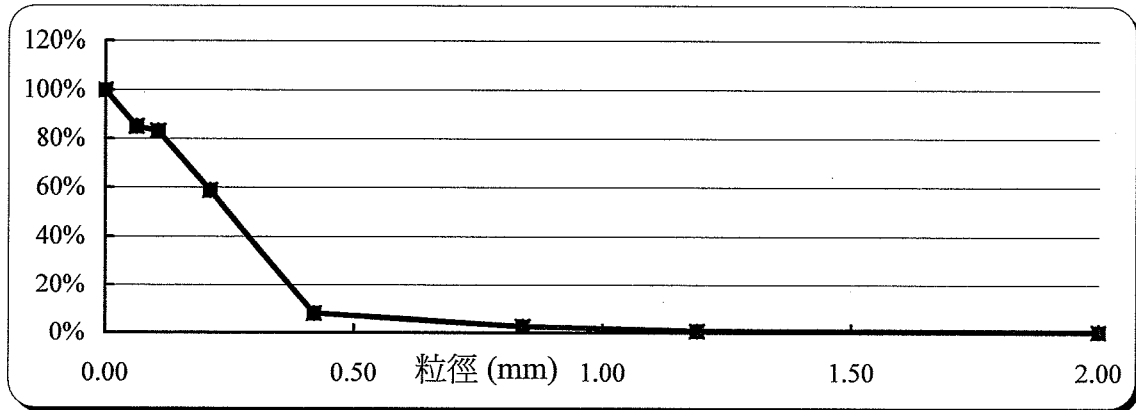
續圖2.4.2.1 各測站粒徑分佈之分析結果

樣品號碼: ML-4B

送件日期: 97年12月

	全部	>10mesh	>16mesh	>20mesh	>35mesh	>70mesh	>140mesh	>230mesh	<230mesh
連袋(杯)重	265.21	0.38	0.30	1.67	40.03	80.62	57.03	36.70	48.48
袋(杯)重	175.10	0.00	0.00	0.00	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02
樣品重	90.11	0.38	0.30	1.67	5.01	45.60	22.01	1.68	13.46
百分比		0.42%	0.33%	1.85%	5.56%	50.60%	24.43%	1.86%	14.94%
粒徑(mm)	(大於)	2.000	1.190	0.840	0.420	0.210	0.105	0.062	0.000
累積百分比		0.42%	0.75%	2.61%	8.17%	58.77%	83.20%	85.06%	100%

ML-4B 粒徑分佈累進圖

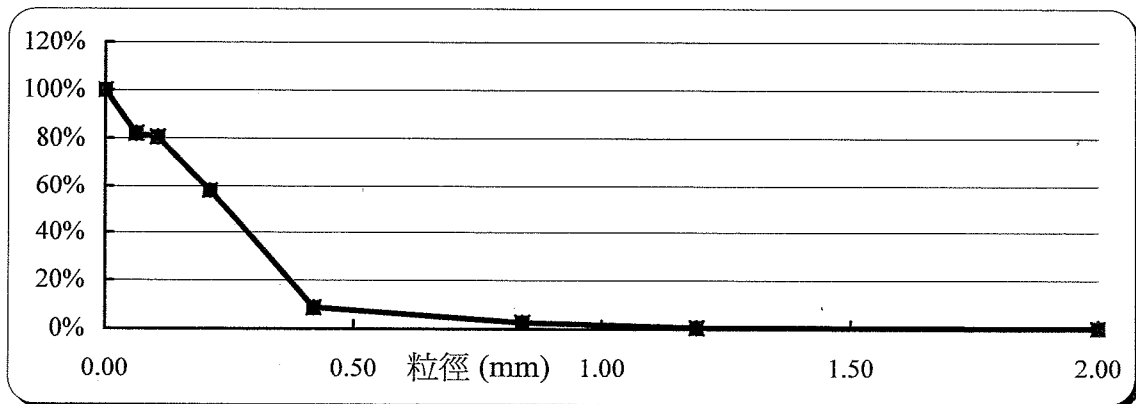


樣品號碼: ML-5B

送件日期: 97年12月

	全部	>10mesh	>16mesh	>20mesh	>35mesh	>70mesh	>140mesh	>230mesh	<230mesh
連袋(杯)重	315.52	0.31	0.42	37.09	41.44	86.94	58.84	36.50	53.98
袋(杯)重	210.12	0.00	0.00	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02
樣品重	105.40	0.31	0.42	2.07	6.42	51.92	23.82	1.48	18.96
百分比		0.29%	0.40%	1.96%	6.09%	49.26%	22.60%	1.40%	17.99%
粒徑(mm)	(大於)	2.000	1.190	0.840	0.420	0.210	0.105	0.062	0.000
累積百分比		0.29%	0.69%	2.66%	8.75%	58.01%	80.61%	82.01%	100%

ML-5B 粒徑分佈累進圖





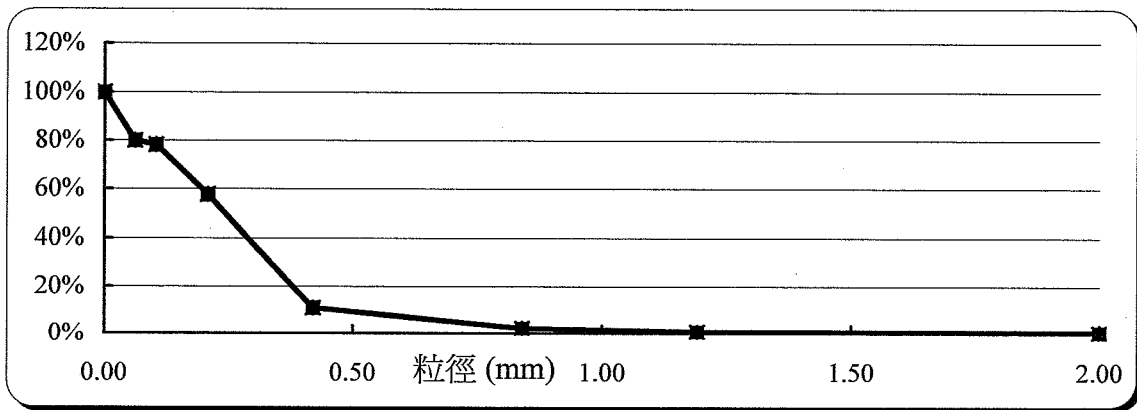
續圖2.4.2.1 各測站粒徑分佈之分析結果

樣品號碼: ML-1D

送件日期: 97年12月

	全部	>10mesh	>16mesh	>20mesh	>35mesh	>70mesh	>140mesh	>230mesh	<230mesh
連袋(杯)重	300.93	0.36	0.31	36.38	43.02	77.51	53.59	36.60	53.16
袋(杯)重	210.12	0.00	0.00	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02
樣品重	90.81	0.36	0.31	1.36	8.00	42.49	18.57	1.58	18.14
百分比		0.40%	0.34%	1.50%	8.81%	46.79%	20.45%	1.74%	19.98%
粒徑(mm)	(大於)	2.000	1.190	0.840	0.420	0.210	0.105	0.062	0.000
累積百分比		0.40%	0.74%	2.24%	11.05%	57.84%	78.28%	80.02%	100.00%

ML-1D 粒徑分佈累進圖

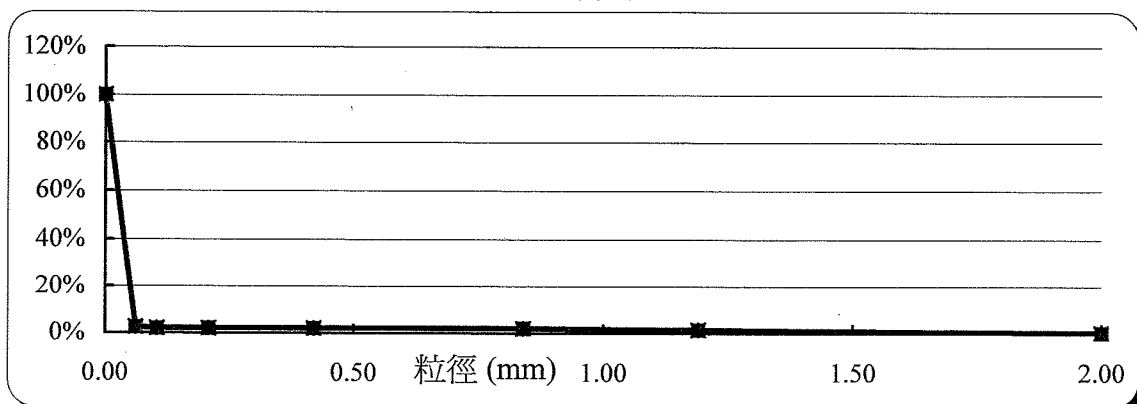


樣品號碼: ML-1H

送件日期: 97年12月

	全部	>10mesh	>16mesh	>20mesh	>35mesh	>70mesh	>140mesh	>230mesh	<230mesh
連袋(杯)重	266.46	1.90	0.44	1.47	42.79	78.63	54.08	36.39	50.76
袋(杯)重	175.10	0.00	0.00	0.00	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02
樣品重	91.36	1.90	0.44	1.47	7.77	43.61	19.06	1.37	15.74
百分比		2.08%	0.48%	1.61%	8.50%	47.73%	20.86%	1.50%	17.23%
粒徑(mm)	(大於)	2.000	1.190	0.840	0.420	0.210	0.105	0.062	0.000
累積百分比		2.08%	2.56%	4.17%	12.68%	60.41%	81.27%	82.77%	100.00%

ML-1H 粒徑分佈累進圖



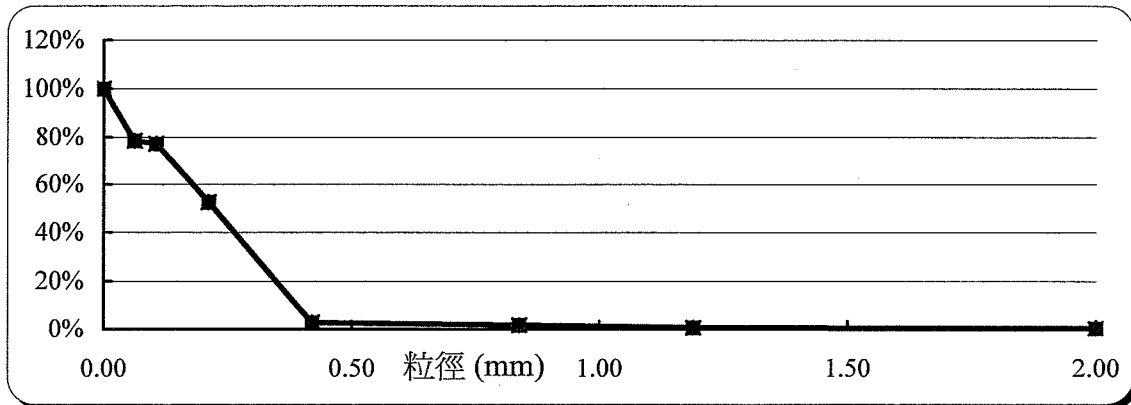
續圖2.4.2.1 各測站粒徑分佈之分析結果

樣品號碼: ML-2C

送件日期: 97年12月

	全部	>10mesh	>16mesh	>20mesh	>35mesh	>70mesh	>140mesh	>230mesh	<230mesh
連袋(杯)重	238.50	0.17	0.23	0.72	35.68	66.57	50.71	35.72	48.70
袋(杯)重	175.10	0.00	0.00	0.00	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02
樣品重	63.40	0.17	0.23	0.72	0.66	31.55	15.69	0.70	13.68
百分比		0.27%	0.36%	1.14%	1.04%	49.76%	24.75%	1.10%	21.58%
粒徑(mm)	(大於)	2.000	1.190	0.840	0.420	0.210	0.105	0.062	0.000
累積百分比		0.27%	0.63%	1.77%	2.81%	52.57%	77.32%	78.42%	100%

ML-2C 粒徑分佈累進圖

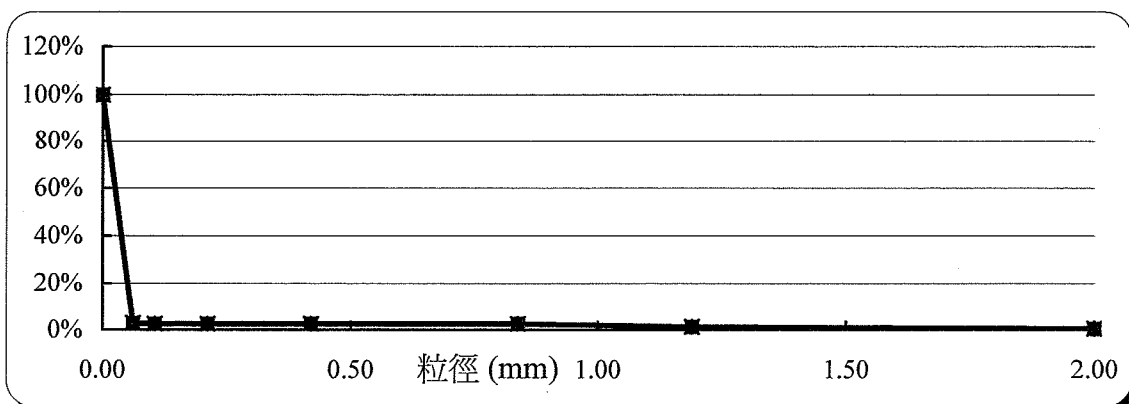


樣品號碼: ML-3C

送件日期: 97年12月

	全部	>10mesh	>16mesh	>20mesh	>35mesh	>70mesh	>140mesh	>230mesh	<230mesh
連袋(杯)重	251.65	0.24	0.33	35.50	35.02	35.02	35.02	35.22	75.30
袋(杯)重	210.12	0.00	0.00	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02	35.02
樣品重	41.53	0.24	0.33	0.48	0.00	0.00	0.00	0.20	40.28
百分比		0.58%	0.79%	1.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.48%	96.99%
粒徑(mm)	(大於)	2.000	1.190	0.840	0.420	0.210	0.105	0.062	0.000
累積百分比		0.58%	1.37%	2.53%	2.53%	2.53%	2.53%	3.01%	100%

ML-3C 粒徑分佈累進圖



1.190mm~2.000mm 的數量次少，約佔總數量的 0.34%。在專用港(1H)測點則以 0.210mm~0.420mm 粒徑大小的數量最多，可佔 47.73%，而粒徑大於 1.190mm~2.000mm 的數量所佔比例最少，為 0.48%。

潮間帶(2C 及 3C)測點 2C 以 0.210mm~0.420mm 粒徑大小的數量最多，個別佔 49.76%，以粒徑大於 2.000mm 的數量最少，僅佔 0.27%；3C 以 0.000mm~0.062mm 粒徑大小的數量最多，個別佔 96.99%，以粒徑大於 0.105mm~0.840mm 的數量最少，僅佔 0.00%。

#### 2.4.2.2 沉積物重金屬分析

97 年 12 月份於遠岸、近岸、灰塘區、專用港域內及潮間帶等計 14 個測點沉積物樣品分析結果如表 2.4.2.1 所示，其中遠岸測點(1A~5A)沉積物重金屬採樣調查分析結果：銅含量介於 11.13~12.19ppm 之間，平均 11.53ppm，鉛的含量則介於 16.60~16.82ppm 之間，平均 16.75ppm，鋅的含量介於 62.4~63.8ppm 之間，平均 63.0ppm，鎳含量介於 32.0~33.4ppm 之間，平均 32.8ppm，鐵分析結果介於 2.90~3.12%之間，平均 2.99%，砷測值為介於 10.9~11.8ppm 之間，平均 11.3ppm，鎘含量介於 0.06~0.07ppm 之間，平均 0.066ppm，六價鉻含量介於 24.5~25.4ppm 之間，平均 25.04ppm，汞含量則介於 24~27ppb 之間，平均 25.4ppb。

近岸區(1B~5B)、灰塘區(1D)及專用港域(1H)等亞潮帶測點沉積物之重金屬調查分析結果：銅含量介於 10.69~11.45ppm 之間，平均 11.17ppm，鉛的含量則介於 16.46~17.02ppm 之間，平均 16.51ppm，鋅的含量介於 63.2~64.8ppm 之間，平均 64.0ppm，鎳含量介於 32.4~33.8ppm 之間，平均 33.2ppm，鐵分析結果介於 2.78~3.20%之間，平均 2.98%，砷測值介於 10.7~11.8ppm 之間，平均 11.41ppm，鎘含量介於 0.06~0.08ppm 之間，平均 0.073ppm，六價鉻含量介於 24.8~26.6ppm 之間，平均 25.67ppm，汞含量則介於 24~36ppb 之間，平均 27.4ppb。

表 2.4.2.1 麥寮附近海域各測站底泥沉積物重金屬含量分析結果(97.08.14)

站別/項目	Cu	Pb	Zn	Ni	Fe	As	Cd	Cr <sup>+6</sup>	Hg
單位	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppb
1A	11.13	16.60	63.4	33.1	3.12	11.30	0.06	24.5	27
2A	11.34	16.82	63.0	32.2	2.94	10.90	0.07	24.8	25
3A	11.36	16.76	63.8	33.0	3.02	11.50	0.07	25.2	26
4A	12.19	16.75	62.6	32.2	2.98	11.80	0.06	25.4	24
5A	11.64	16.82	62.4	33.4	2.90	11.00	0.07	25.3	25
1B	11.42	16.62	63.6	33.8	2.82	10.90	0.08	24.8	26
2B	11.45	16.74	64.8	33.2	2.78	10.70	0.07	24.9	28
3B	11.40	16.90	64.6	32.4	2.92	11.50	0.06	25.9	27
4B	10.71	17.02	64.2	33.6	3.04	11.70	0.07	25.8	25
5B	11.11	16.48	63.2	32.9	3.14	11.80	0.08	25.3	36
1D	10.69	16.86	64.0	33.8	3.20	11.60	0.07	26.4	24
1H	11.44	17.02	63.6	32.8	2.96	11.70	0.08	26.6	26
2C	11.01	16.96	63.8	33.0	2.88	11.60	0.07	25.7	24
3C	10.82	16.78	64.2	32.4	2.86	12.40	0.06	27.1	26
平均值	11.27	16.80	63.66	32.99	2.97	11.46	0.07	25.55	26.36

採樣日期：97年12月11日

潮間帶(2C~3C)測點沉積物之重金屬調查分析結果：銅含量介於 10.82~11.01ppm 之間，平均 10.92ppm，鉛的含量介於 16.78~16.96ppm 之間，平均 16.87ppm，鋅的含量介於 63.8~64.2ppm 之間，平均 64.00ppm，鎳的含量均為 32.4~33.0ppm，鐵分析結果介於 2.86~2.88%之間，平均 2.87%，砷測值介於 11.6~12.4ppm 之間，平均 12.0ppm，鎘含量介於 0.06~0.07ppm 之間，平均 0.065ppm，六價鉻含量介於 25.7~27.1ppm 之間，平均 26.4ppm，汞測值介於 24~26ppb 之間，平均 25.0ppb。整體而言，於所檢測數據中並未發現有任何明顯之重金屬污染現象，顯示沉積物並未存在重金屬污染問題(表 2.4.2.1)。

### 2.4.3 生物體重金屬

沿岸海域環境中的底棲動物，因其移棲的範圍有限，所以其體內所蓄積的重金屬含量也就可能反應其棲息環境中的污染狀況，因此可利用來做為長期海洋生物污染之監測。本項調查研究係配合 97 年 12 月所捕獲之底棲性漁獲物中，選擇較優勢之魚種如鼠銜魚 (*Callionymus lunartus*)、鞋底魚 (*Cynoglossus robustus*)、線紋玉螺 (*Natica lineata*)、長角仿對蝦 (*Parapenaeopsis hardwickii*) 及矛形梭子蟹 (*Portunus hastaoides*) 等 2 種魚類、2 種節肢動物類及 1 種軟體動物之生物類進行體內重金屬含量分析，分析項目包括銅、鉛、鎘、鋅、鎳與六價鉻等六種有毒金屬。

根據採樣所得分析之數據發現在測點所採的各種生物檢體中的重金屬含量如表 2.4.3.1 所示，在五種生物體中銅金屬的含量介於 1.035~1.365ppm 之間，平均 1.246ppm，其中以鞋底魚所累積的量最高，平均  $1365 \pm 0.04$  ppm，其次是矛形梭子蟹均為  $1.344 \pm 0.04$  ppm，至於鼠銜魚所累積的含量則為最低，平均為  $1.035 \pm 0.04$  ppm；在鉛的含量上，五種生物體中鉛含量介於 0.886~1.034ppm 之間，平均 0.976ppm，本季所調查的鞋底魚、線紋玉螺、長角仿對蝦、矛形梭子蟹及鼠銜魚等五種的鉛含量平均分別為  $1.034 \pm 0.03$  ppm、 $1.006 \pm 0.03$  ppm、 $0.886 \pm 0.03$  ppm、 $0.969 \pm 0.03$  ppm 及  $0.986 \pm 0.03$  ppm，其中以鞋底魚體內所累積的鉛含量最高，長角仿對蝦體內的鉛含量最低。在鎘金屬的含量上，五種生物體中鎘含量介於 0.0147~0.018ppm 之間，平均 0.016ppm，本季所調查的鞋底魚、線紋玉螺、長角仿對蝦、矛形梭子蟹及鼠銜魚等五種的鉛含量平均分別為  $0.018 \pm 0.04$  ppm、 $0.015 \pm 0.04$  ppm、 $0.016 \pm 0.04$

表2.4.3.1 麥寮附近海域魚類與底棲動物體內重金屬分析結果(97.12.11)

學名	中文名稱	項目	銅(Cu)	鉛(Pb)	鎘(Cd)	鋅(Zn)	鎳(Ni)	鉻(Cr <sup>6+</sup> )
<i>Cynoglossus robustus</i>	鞋底魚	測值範圍	1.254(遠)~1.276(近)	0.932(遠)~0.968(近)	0.014~0.022	10.82(遠)~11.04(近)	<0.03	0.010(遠)~0.012(近)
		標準差	0.04	0.03	0.004	0.04		0.001
		平均值	1.365	1.034	0.018	11.28		0.012
<i>Natica lineata</i>	線紋玉螺	測值範圍	1.094(遠)~1.122(近)	0.894(遠)~1.016(近)	0.012~0.018	8.78(遠)~9.02(近)	<0.03	0.008(遠)~0.012(近)
		標準差	0.03	0.02	0.004	0.03		0.002
		平均值	1.216	1.006	0.015	9.55		0.010
<i>Parapenaeopsis hardwickii</i>	長角仿對蝦	測值範圍	1.304(遠)~1.318(近)	0.882(遠)~0.906(近)	0.014~0.020	9.32(遠)~9.64(近)	<0.03	0.012(遠)~0.016(近)
		標準差	0.02	0.03	0.004	0.03		0.003
		平均值	1.274	0.886	0.016	9.31		0.011
<i>Portunus hastatooides</i>	矛形梭子蟹	測值範圍	1.414(遠)~1.462(近)	1.044(遠)~1.068(近)	0.018~0.024	9.84(遠)~10.14(近)	<0.03	0.014(遠)~0.020(近)
		標準差	0.04	0.03	0.004	0.03		0.002
		平均值	1.344	0.969	0.014	10.20		0.013
<i>Callinectes lunatus</i>	鼠銜魚	測值範圍	1.106(遠)~1.162(近)	0.948(遠)~0.972(近)	0.012~0.018	8.60(遠)~8.84(近)	<0.03	0.012(遠)~0.018(近)
		標準差	0.02	0.03	0.002	0.03		0.002
		平均值	1.035	0.986	0.017	8.46		0.012

ppm、 $0.014\pm 0.04$  ppm、 $0.017\pm 0.04$  ppm。在鋅金屬的含量上，五種生物體中鋅含量介於 8.46~11.28 ppm 之間，平均為 9.76ppm，其中以鞋底魚所累積的鋅含量最高，其平均為  $11.28\pm 0.04$ ppm，其次為矛形梭子蟹，其平均為  $10.20\pm 0.04$ ppm，線紋玉螺平均為  $9.55\pm 0.04$ ppm，長角仿對蝦平均為  $9.31\pm 0.04$ ppm，鼠銜魚最低，平均為  $8.46\pm 0.04$ ppm。在鎳含量的分析上，遠、近岸測點之生物體含量皆低於 0.03ppm。在六價鉻的含量上，五種生物體中六價鉻含量均介於 0.010~0.013ppm 之間，平均 0.011ppm，其中以矛形梭子蟹最高，其平均均為  $0.013\pm 0.002$ ppm，線紋玉螺最低，其平均均為  $0.010\pm 0.002$ ppm。由上述分析結果，所採集到的五種生物體內所含這些重金屬濃度相差甚微，與上季的指標生物比較，所累積的重金屬與上季的測值極為相近，兩季測值均在正常監控範圍內。



## 2.4.4 浮游生物

### 2.4.4.1 浮游植物

97年度第4季之採樣調查已於民國97年12月11日順利完成，麥寮地區附近的海域分遠岸海域、近岸海域、潮間帶、灰塘區及專用港海域，分析結果詳如表2.4.4.1～表2.4.4.3所示。遠岸海域(1A~5A)計發現金黃藻門(*Chrysophyta*)、藍綠藻門(*Cyanophyta*)及甲藻門(*Pyrrophyta*)共三門57種藻類，其中以金黃藻門矽藻綱(*Bacillariophyceae*)之旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)為主要優勢種，總平均採獲量為 $186.8 \times 10^2$  cells/L，佔遠岸海域總採集量之22.33%，其次亦為矽藻綱的海鏈藻(*Thalassiosira leptopus*)及菱形海線藻(*Thalassionema nitzschioides*)等兩種，其各總平均採獲量為 $136.8 \times 10^2$  cells/L及 $109.9 \times 10^2$  cells/L，各佔遠岸海域總採集量之16.35%及13.13%，其餘的種類均不超過5%(表2.4.4.1)。遠岸海域各測點平均細胞密度值為 $837 \times 10^2$  cells/L，各測點平均細胞密度值以5A測點之測值最高，可達 $1327 \times 10^2$  cells/L，最低值出現於1A測點，為 $486 \times 10^2$  cells/L。各測點細胞密度之垂直分布，以5A測點之0m水層的密度值最高，計 $1676 \times 10^2$  cells/L，最低值則發現於1A測點之3m水層，細胞密度值僅為 $460 \times 10^2$  cells/L。在採樣的三個水層中，各水層平均細胞密度值以3m水層最高，可達 $912 \times 10^2$  cells/L，其次為0m水層，計 $903 \times 10^2$  cells/L，最低值出現於20m水層，為 $695 \times 10^2$  cells/L(圖2.4.4.1)。

近岸海域(1B~5B)計發現金黃藻門、藍綠藻門及甲藻門共三門57種藻類，其中以金黃藻門矽藻綱的旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)為主要優勢藻，每個測點平均採獲 $185.3 \times 10^2$  cells/L，佔近岸海域總採集量之21.17%，次要優勢藻亦為矽藻綱的海鏈藻(*Thalassiosira leptopus*)，其總平均採獲量為 $148.7 \times 10^2$  cells/L，分別佔近岸海域總採集量之16.98%，其餘的種類均不超過10%(表2.4.4.2)。近岸海域各測點平均細胞密度值為 $875.310^2$  cells/L，其中以2B測點之測值最高，可達 $1111 \times 10^2$  cells/L，最低值出現於1B測點，只有 $675 \times 10^2$  cells/L。各測點細胞密度的垂直分布，以4B測點之0m水層的測值最高，

表2.4.4.1 麥寮附近遠岸海域浮游植物生態調查

(單位:10<sup>2</sup> Cells/L)

採樣種類 / 採樣深度	採樣站別												平均值	百分比			
	1A			2A			3A			4A					5A		
	0m	3m	20m	0m	3m	20m	0m	3m	20m	0m	3m	20m			0m	3m	20m
<b>CHRYSOPHYTA(金黃藻門)</b>																	
<b>BACILLARIOPHYCEAE(矽藻綱)</b>																	
<i>Achnanthes brevipes</i> (短柄曲殼藻)	10	26	12	22	8	16	30	34	8	40	16	24	48	14	22	22.0	2.63%
<i>Actinocyclus ehrenbergi</i> (愛氏輻環藻)				4					2							0.3	0.03%
<i>Actinocyclus serratus</i> (波狀輻環藻)											6		8	12	2	0.1	0.02%
<i>Amphora coffeaeformis</i> (微尖雙眉藻)				16	20	22	26	18	18		6		30	12	2	0.9	0.11%
<i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻)				6	6	2	4	4			10					10.1	1.21%
<i>Aulacoseira granulata</i> (顆粒直鏈藻)	2	24	32	18	36	24	20	6	10	14	46	54	28	38	58	1.5	0.18%
<i>Bacillaria paradoxa</i> (奇異矽藻)	6			14			4									27.3	3.27%
<i>Bellerophon malleus</i> (錘狀中鼓藻)			4		8	2	6	10		2	8	12	18	4	2	1.6	0.19%
<i>Biddulphia aurita</i> (長耳盒形藻)						6					4	2				5.1	0.61%
<i>Biddulphia granulata</i> (顆粒盒形藻)					16	18	36	20	4	12	18	12	18	10	30	0.8	0.10%
<i>Biddulphia mobilensis</i> (活動盒形藻)	10	6	2	12	16	18	36	20	4	12	18	12	18	10	30	14.9	1.79%
<i>Biddulphia sinensis</i> (中華盒形藻)		6	10	2	4	12	4	8		6	10	4	26	30	6	8.5	1.02%
<i>Cerataulina compacta</i> (緊密角管藻)			14			6										1.3	0.16%
<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻)	128	36	44	116	74	28	20	18	54	226	384	196	688	572	218	186.8	22.33%
<i>Chaetoceros lorenzianum</i> (洛氏角刺藻)		8	12			24	18	26			4	8				6.7	0.80%
<i>Climacodium biconcavum</i> (雙凹梯形藻)	16			4		2			28							3.2	0.38%
<i>Coscinodiscus asteromphalus</i> (星臍圓篩藻)					4						2					0.5	0.06%
<i>Coscinodiscus eccentricus</i> (離心列圓篩藻)	6		4		4		10	6	14	4	10	4	8	4	4	4.7	0.56%
<i>Coscinodiscus lineatus</i> (線形圓篩藻)	4	10	8	6	4	2	10	6	8	4	6	6	4	2	4	5.6	0.67%
<i>Coscinodiscus marginatus</i> (寬邊圓篩藻)							2	2	8		6		2	4		1.5	0.18%
<i>Coscinodiscus radiatus</i> (輻射列圓篩藻)	4	6					2	2		28	12	6	14	2	4	1.3	0.16%
<i>Cyclotella</i> sp.(小環藻)	4	2	8		6	4	4	10	6	4	8	6	14	2	4	7.1	0.84%
<i>Cymbella</i> sp.(橋彎藻)	4	2		14						4			4			1.9	0.22%
<i>Diploneis bombus</i> (蜂腰雙壁藻)	6			2			4				6					1.2	0.14%
<i>Ditylum sol</i> (太陽雙尾藻)	8	2	4	6	14	4	16	6	8	10	14	22	18	12	6	10.0	1.20%
<i>Eucampia cornuta</i> (長角彎角藻)						2							4	6		0.8	0.10%
<i>Gomphonema</i> sp.(異極藻)					4			2	6							0.8	0.10%
<i>Hemiaulus sinensis</i> (中華半管藻)		2	6	8	4	4	10	14	2	4	6		4	8	2	4.4	0.53%
<i>Lauderia borealis</i> (北方勞德藻)	20	6	12	14	18	4	10	14	38	24	82	64	98	86	34	34.9	4.18%
<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻)	8		6	42	4	18		24	26	30		16		18	13.7	1.64%	
<i>Melosira nummuloides</i> (擬銀幣直鏈藻)								28						34	4.1	0.49%	

續表2.4.4.1 麥寮附近遠岸海域浮游植物生態調查

採樣種類 / 採樣深度	1A		2A		3A		4A		5A		平均值	百分比
	0m	3m	0m	3m	0m	3m	0m	3m	0m	3m		
<i>Navicula membranacea</i> (膜狀舟形藻)					4			6	4		1.1	0.13%
<i>Navicula directa</i> (直舟形藻)		6	4	8		8				4	2.4	0.29%
<i>Nitzschia panduriformis</i> (琴式菱形藻)	4	2	2	6		10		8	14		3.1	0.37%
<i>Nitzschia seriata</i> (成列菱形藻)		4		6	4	8		6		2	2.1	0.26%
<i>Nitzschia sigma</i> (鱗菱形藻)							12			4	1.1	0.13%
<i>Paralia sulcata</i> (具槽直鏈藻)		2	4	6	4	10	2	6	4	2	2.4	0.29%
<i>Pleurosigma affine</i> (近緣斜紋藻)	4	2	2	2	4	4	2	6	6	4	2.3	0.27%
<i>Pleurosigma angulatum</i> (直角斜紋藻)	6	8	4	6	8	12	14	4	4	30	9.2	1.10%
<i>Pleurosigma rectum</i> (直邊斜紋藻)	4		2	6	8	4					0.7	0.08%
<i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻)		4	12	2	4	4	4	8		6	3.3	0.40%
<i>Rhizosolenia setigera</i> (剛毛根管藻)	4	6	2	6	6	2		10	4	8	4.9	0.59%
<i>Rhizosolenia stouterfothii</i> (斯氏根管藻)	10	16	2	4	10	6	14	12	20	4	8.9	1.07%
<i>Rhizosolenia styliformis</i> (筆尖根管藻)	14	18	32	10	12	18	24	36	18	16	18.1	2.17%
<i>Skeletonema costatum</i> (骨條藻)	14	32		18	32	48	22	54	46	82	32.4	3.87%
<i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻)		8	6	12	14	4	8	14		16	6.7	0.80%
<i>Synedra ulna</i> (針狀杆藻)		4		2		2					0.5	0.06%
<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻)	48	12	74	218	96	68	122	98	44	192	109.9	13.13%
<i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻)	10	8	28	48	36	68	24	84	52	76	47.1	5.63%
<i>Thalassiosira leptopus</i> (海鏈藻)	134	106	128	136	104	132	116	178	134	142	136.8	16.35%
<i>Thalassiosira subtilis</i> (細弱海鏈藻)	2	10	6	4	14	12	16	8	26	14	8.5	1.02%
<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i> (伏恩海毛藻)	14	32	40	28	34	38	42	6	12	14	22.7	2.71%
<i>Trachyneis aspera</i> (粗紋藻)		6		4	4		2	2			1.2	0.14%
<b>CHRYSOPHYCEAE(金黃藻綱)</b>												
<i>Dictyocha fibula</i> (小等刺矽鞭藻)			2	8		4			6		1.3	0.16%
<b>CYANOPHYTA(藍綠藻門)</b>												
<b>CYANOPHYCEAE(藍綠藻綱)</b>												
<i>Trichodesmium</i> sp.(束毛藻)	28	46	82	48			24	18	94		22.7	2.71%
<b>PYRRROPHYTA(甲藻門)</b>												
<i>Ceratium furca</i> (長叉狀角藻)				4	2	6						
<i>Prorocentrum micans</i> (海洋原甲藻)	6	2	2	4	4		4	8	2	4	2.7	0.32%
各測站數量總和(Total)	530	460	476	704	752	702	606	1008	822	1676	836.5	100%
各測站平均	489		719		625		1022		1327			

採樣日期：97年12月11日



續表2.4.4.2 麥寮附近近岸海域浮游植物生態調查

(單位:102 Cells/L)

採樣種類 / 採樣深度	1B			2B			3B			4B			5B			平均值	百分比
	0m	3m	10m	0m	3m	10m	0m	3m	10m	0m	3m	10m	0m	3m	10m		
<i>Nitzschia panduriformis</i> (琴式菱形藻)	4	2	6	4	4	64	24	8	32	18	34	58	17.7	2.03%			
<i>Nitzschia seriata</i> (成列菱形藻)	6	6	12	18	18	8	6	6	2	8	4	7.3	0.84%				
<i>Nitzschia sigma</i> (彎菱形藻)	2	2	2	6	6	10	4	10	20	4	4	3.1	0.35%				
<i>Paralia sulcata</i> (具槽直鏈藻)	4	4	4	8	8	2	6	8	12	14	4	2.8	0.32%				
<i>Pleurosigma affine</i> (近緣斜紋藻)	10	4	12	6	6	6	6	10	6	6	10	5.7	0.65%				
<i>Pleurosigma angulatum</i> (寬角斜紋藻)												1.9	0.21%				
<i>Pleurosigma rectum</i> (直邊斜紋藻)												4.0	0.46%				
<i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻)	8	8	2	10	10	2	4	4	2	8	4	12.1	1.39%				
<i>Rhizosolenia setigerata</i> (剛毛根管藻)	22	6	30	18	10	20	6	4	14	22	6	9.3	1.07%				
<i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯氏根管藻)	6	2	4	24	24	18	12	20	28	4	8	14.4	1.65%				
<i>Rhizosolenia styliformis</i> (筆尖根管藻)	24	2	30	10	10	14	4	4	18	8	14	26	2.47%				
<i>Skeletonema costatum</i> (骨條藻)	24	24	36	44	4	32	36	4	4	52	10	5.5	0.62%				
<i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻)	12	12	2	18	8	4	6	12	8	12	2	0.5	0.06%				
<i>Synedra ulna</i> (肘狀針杆藻)	2	2	4	4	4	2	2	2	42	46	92	68.9	7.88%				
<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻)	54	46	96	88	72	116	48	50	94	78	46	49.1	5.61%				
<i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻)	36	58	64	92	34	18	44	36	40	114	52	148.7	16.98%				
<i>Thalassiosira leptopus</i> (海鏈藻)	74	106	94	218	126	144	204	92	126	262	174	14.7	1.68%				
<i>Thalassiosira subtilis</i> (細弱海鏈藻)	44	28	36	52	34	18	8	36	28	54	12	26.0	2.97%				
<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i> (伏恩海毛藻)												0.8	0.09%				
<i>Trachyneis aspera</i> (粗紋藻)																	
<b>CHRYSOPHYCEAE(金黃藻綱)</b>																	
<i>Dietyocha fibula</i> (小等刺砂鞭藻)				2	4	4	10	4	4	4	6	1.7	0.20%				
<b>CYANOPHYTA(藍綠藻門)</b>																	
<b>CYANOPHYCEAE(藍綠藻綱)</b>																	
<i>Trichodesmium</i> sp.(束毛藻)	26	58	8	14	6	26	32	10	12	82	10	27.3	3.12%				
<b>PYRRROPHYTA(甲藻門)</b>																	
<i>Ceratium furca</i> (長叉狀角藻)																	
<i>Prorocentrum micans</i> (海洋原甲藻)	6	4	2	4	2	2	2	2	2	6	2	2.1	0.24%				
各測站數量總和(Total)	668	538	818	1156	1104	1072	830	868	846	1324	950	812	875.333	100%			
各測站平均	675		1111			973						875.333					

採樣日期：97年12月11日

圖 2.4.4.1 麥寮遠岸海域各測站浮游植物細胞密度(97.12.11)

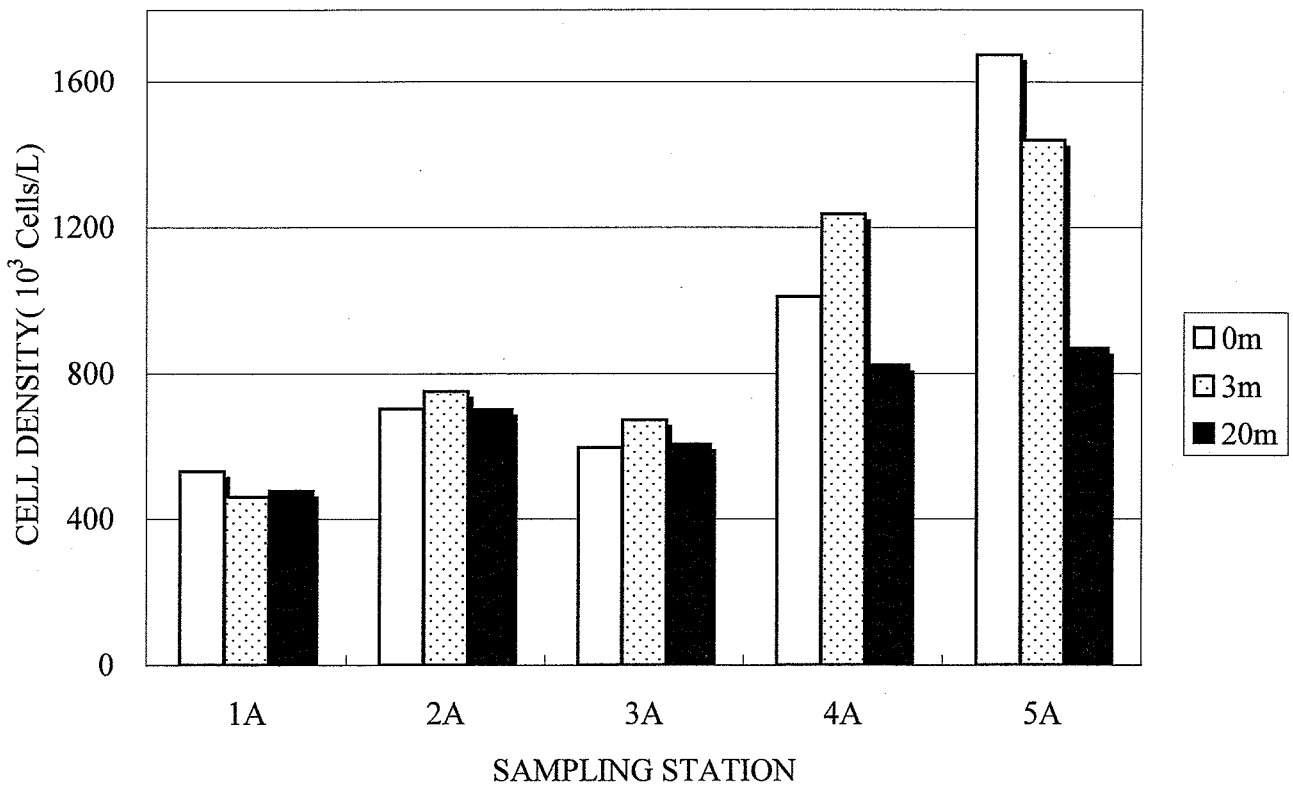
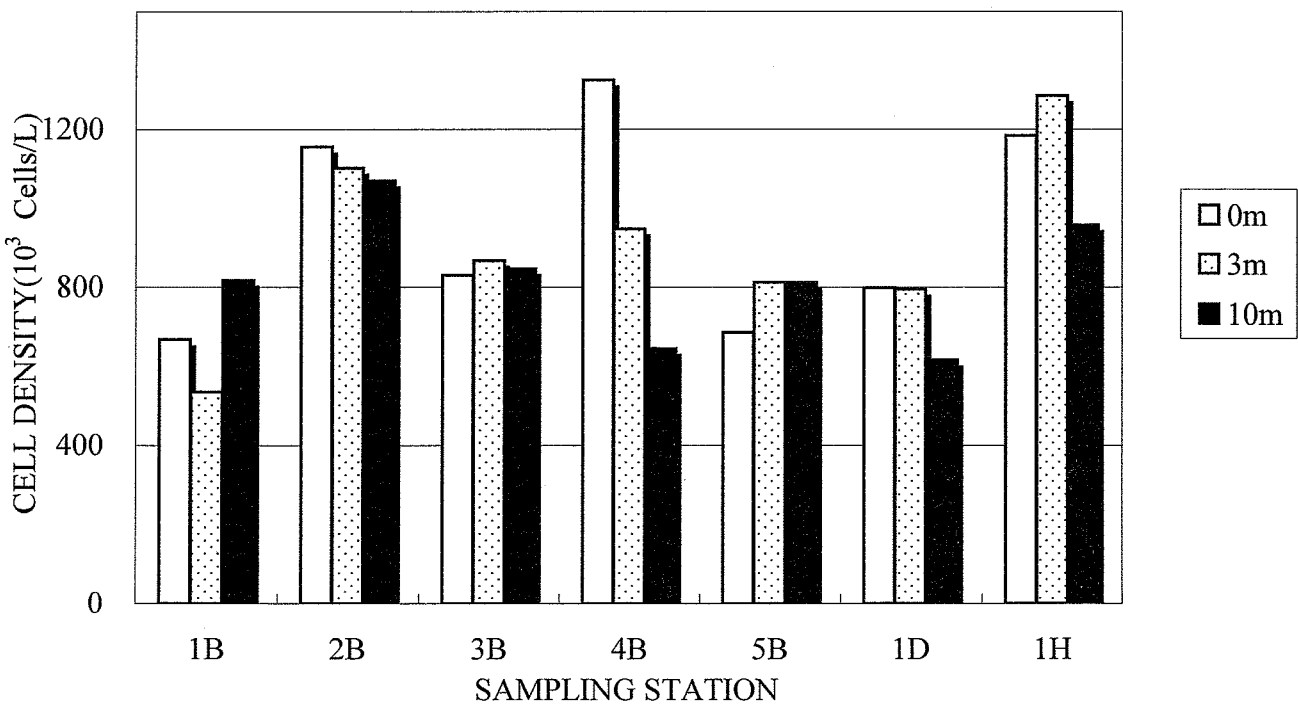


圖 2.4.4.2 麥寮近岸海域各測站浮游植物細胞密度(97.12.11)



計 $1324 \times 10^2$  cells/L，最低測值發現於1B測點之3m水層，只有 $538 \times 10^2$  cells/L；各水層平均細胞密度值以0m水層最高，可達 $933 \times 10^2$  cells/L，其次為3m水層，計 $854 \times 10^2$  cells/L，最低值出現於10m水層，為 $839 \times 10^2$  cells/L(圖2.4.4.2)。

灰塘區海域(1D)計發現金黃藻門、藍綠藻門及甲藻門3門48種藻類(表2.4.4.3)，以藍綠藻門藍綠藻綱(CYANOPHYCEAE)的旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)為主要優勢藻，各水層平均採獲 $127.3 \times 10^2$  cells/L，佔灰塘區海域平均總採集量之17.29%；其次為矽藻綱的海鏈藻(*Thalassiosira leptopus*)，各水層平均採獲 $122 \times 10^2$  cells/L，分佔灰塘區海域總採集量之16.56%，其餘的種類均不超過10%。1D測點之平均細胞密度值為 $737 \times 10^2$  cells/L，各水層平均細胞密度值以0m水層最高，可達 $798 \times 10^2$  cells/L，其次為3m水層，為 $794 \times 10^2$  cells/L，最低值出現於10m水層，計 $618 \times 10^2$  cells/L。

專用港區海域(1H)計發現金黃藻門、藍綠藻門及甲藻門共3門50種藻類(表2.4.4.3)，優勢種為矽藻綱的旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)，各水層平均採獲量為 $140 \times 10^2$  cells/L，佔專用港區海域總採集量之12.25%，其餘的種類均不超過10%。1H測點平均細胞密度值為 $1143 \times 10^3$  cells/L，各水層平均細胞密度值以3m水層為最高，可達 $1284 \times 10^2$  cells/L，其次為0m水層，為 $1184 \times 10^2$  cells/L，最低值出現於10m水層，為 $960 \times 10^2$  cells/L(圖2.4.4.2)。

潮間帶海域(2C~3C)計發現金黃藻門、藍綠藻門及甲藻門共3門43種之藻類(表2.4.4.3)，優勢種為矽藻綱的旋鏈角刺藻(*Chaetoceros curvisetus*)，平均每個測點採獲 $350.0 \times 10^2$  cells/L，佔潮間帶海域總採集量之23.27%，其次的優勢種仍為矽藻綱的海鏈藻(*Thalassiosira leptopus*)，平均每個測點分別採獲 $264 \times 10^2$  cells/L，分別佔潮間帶海域總採集量17.55%，其餘的種類均不超過10%。潮間帶海域兩個測點細胞密度值以2C測點之測值較高，為 $828 \times 10^2$  cells/L，3C測點較低，為 $674 \times 10^2$  cells/L。

綜合以上的資料，本次採樣各海域測點平均細胞密度依

表2.4.4.3 麥寮地區潮間帶、灰塘區及專用港附近海域浮游植物細胞種類與密度分佈狀況

(單位:102 Cells/L)

採樣種類	2C		3C		Total	Average	Percent	1D			1H			Percent			
	採樣水層		0m					0m			3m				10m		
	0m	10m	0m	10m				0m	3m	10m	0m	3m	10m		0m	3m	10m
<b>CHRYSOPHYTA(金黃藻門)</b>																	
<b>BACILLARIOPHYCEAE(矽藻綱)</b>																	
<i>Achnanthes brevipes</i> (短柄曲殼藻)	10	6	16	8.0	1.07%	10	6	14	1.36%	38	14	30	2.39%				
<i>Actinocyclus ehrenbergi</i> (愛氏輪環藻)	2	2	2	1.0	0.13%	6	8	2	0.36%	6			0.18%				
<i>Actinopterychus serratus</i> (波狀輻欄藻)						8			0.36%								
<i>Amphora coffeaeformis</i> (微尖雙眉藻)	6	2	8	4.0	0.54%												
<i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻)						22	4	66	1.18%	42	20	20	3.73%				
<i>Aulacoseira granulata</i> (顆粒直鏈藻)	2		2	1.0	0.13%		6	14	0.27%	10	28	28	1.52%				
<i>Bacillaria paradoxa</i> (奇異矽藻)	18	30	48	24.0	3.21%	18	24	38	3.62%	14	52	52	3.15%				
<i>Bellerophon malleus</i> (錘狀中鼓藻)	2	14	16	8.0	1.07%		8	2	0.45%	76	18		2.74%				
<i>Biddulphia aurita</i> (長耳盒形藻)	2	2	4	2.0	0.27%		6	4	0.45%		6	22	0.82%				
<i>Biddulphia granulata</i> (顆粒盒形藻)																	
<i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻)	40	28	68	34.0	4.55%	58	36	18	5.07%	64	80	52	5.72%				
<i>Biddulphia sinensis</i> (中華盒形藻)	16	8	24	12.0	1.61%	4		10	0.63%	4	16	10	0.88%				
<i>Cerataulina compacta</i> (緊密角管藻)							8	14	1.00%		8	10	0.53%				
<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻)	206	144	350	175.0	23.43%	128	130	124	17.29%	110	214	96	12.25%				
<i>Chaetoceros lorenzianum</i> (洛氏角刺藻)	52	10	62	31.0	4.15%	16	38		2.44%	20	18		1.11%				
<i>Climacodium biconcavum</i> (雙凹梯形藻)																	
<i>Coscinodiscus asteromphalus</i> (星臍圓篩藻)	12	8	20	10.0	1.34%	12	16	10	1.72%	8	6	10	0.70%				
<i>Coscinodiscus eccentricus</i> (離心列圓篩藻)	4		4	2.0	0.27%	8			0.36%	10	4	4	0.41%				
<i>Coscinodiscus lineatus</i> (線形圓篩藻)	16	20	36	18.0	2.41%	14	12	10	1.63%	18	10	6	0.99%				
<i>Coscinodiscus marginatus</i> (寬邊圓篩藻)											6		0.18%				
<i>Coscinodiscus radiatus</i> (輻射列圓篩藻)	2		2	1.0	0.13%	14	8	4	1.00%		4	8	0.35%				
<i>Cyclotella</i> sp.(小環藻)	4	4	8	4.0	0.54%	4	18	12	1.54%	18	8	8	0.76%				
<i>Cymbella</i> sp.(橋彎藻)						2		6	0.36%		4	10	0.41%				
<i>Diploneis bombus</i> (蜂腰雙壁藻)	2	2	2	1.0	0.13%	8		4	0.54%				0.00%				

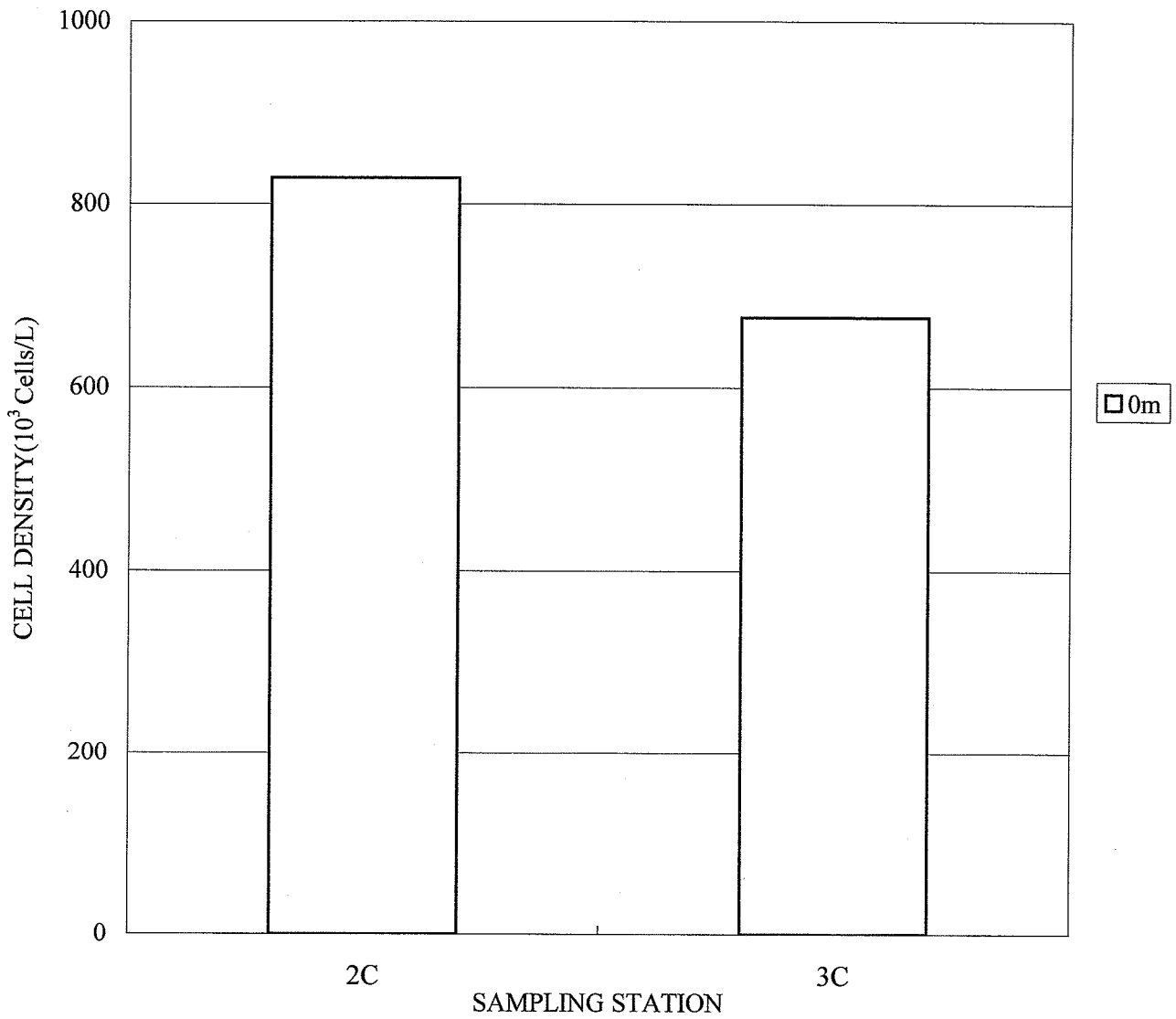


續表2.4.4.3 麥寮地區潮間帶、灰塘區及專用港附近海域浮游植物細胞種類與密度分佈狀況

(單位:102 Cells/L)

採樣種類	採樣測點		2C		3C		Total	Average	Percent	ID			IH			Percent
	採樣水層		0m		0m					0m	3m	10m	0m	3m	10m	
	0m	20m	0m	20m	0m	3m				10m	0m	3m	10m			
<i>Ditylum sol</i> (太陽雙尾藻)	22	28	2	28	50	25.0	3.35%	34	16	20	8	10	6	0.70%		
<i>Eucampia cornuta</i> (長角彎角藻)	2	4	6	6	6	3.0	0.40%	2	2				2	0.06%		
<i>Gomphonema sp.</i> (異極藻)	2		2		2	1.0	0.13%				16	18	4	1.11%		
<i>Hemiaulus sinensis</i> (中華半管藻)								14	10	8		4	6	0.29%		
<i>Lauderia borealis</i> (北方勞德藻)	24	30	54	54	54	27.0	3.61%	24	28	16	156	68	54	8.11%		
<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻)	46	24	70	70	70	35.0	4.69%	10	4	2			8	0.23%		
<i>Melosira nummuloides</i> (擬銀幣直鏈藻)													2	0.06%		
<i>Navicula membranacea</i> (膜狀舟形藻)								4	2		4	6		0.29%		
<i>Navicula directa</i> (直舟形藻)	6	10	16	16	16	8.0	1.07%	8	6	10	26	14	8	1.40%		
<i>Nitzschia panduriformis</i> (琴式菱形藻)	8	4	12	12	12	6.0	0.80%	4		12	18	6		0.70%		
<i>Nitzschia seriata</i> (成列菱形藻)											16	14	2	0.93%		
<i>Nitzschia sigma</i> (彎菱形藻)	2		2	2	2	1.0	0.13%	2	6	14	2	10		0.35%		
<i>Paralia sulcata</i> (具槽直鏈藻)		2	2	2	2	1.0	0.13%		6		2			0.06%		
<i>Pleurosigma affine</i> (近緣斜紋藻)									10	8	4	8		0.35%		
<i>Pleurosigma angulatum</i> (寬角斜紋藻)	18	8	26	26	26	13.0	1.74%	20	32	18	22	40	12	2.16%		
<i>Pleurosigma rectum</i> (直邊斜紋藻)	6	6	6	6	6	3.0	0.40%	10	12	14	4	6		0.29%		
<i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻)	2	2	2	2	2	1.0	0.13%	8	6			4	6	0.29%		
<i>Rhizosolenia setigera</i> (剛毛根管藻)	10	8	18	18	18	9.0	1.20%	12	6	4	32	24	16	2.10%		
<i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯氏根管藻)	12		12	12	12	6.0	0.80%	2	8	10	28	16	28	2.10%		
<i>Rhizosolenia styliformis</i> (筆尖根管藻)	6	20	26	26	26	13.0	1.74%				8	34	26	1.98%		
<i>Skeletonema costatum</i> (骨條藻)								12	18	4	62	58	74	5.66%		
<i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻)	8	10	18	18	18	9.0	1.20%		10	6	8	14	16	1.11%		
<i>Synedra ulna</i> (肘狀針杆藻)													2	0.06%		
<i>Thalassionema nitzschoides</i> (菱形海線藻)	12	20	32	32	32	16.0	2.14%	4	10	14	144	92	86	9.39%		
<i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻)	30	32	62	62	62	31.0	4.15%	42	56	40	34	52	40	3.68%		
<i>Thalassiosira leptopus</i> (海鏈藻)	154	110	264	264	264	132.0	17.67%	126	152	88	102	94	88	8.28%		

圖 2.4.4.3 麥寮潮間帶海域測站浮游植物細胞密度(97.12.11)



序爲：專用港區 ( $1143 \times 10^2 \text{ cells/L}$ ) > 近岸海域 ( $875.33 \times 10^2 \text{ cells/L}$ ) > 遠岸海域 ( $837 \times 10^2 \text{ cells/L}$ ) > 潮間帶區 ( $752 \times 10^2 \text{ cells/L}$ ) > 灰塘區 ( $737 \times 10^2 \text{ cells/L}$ )。

#### 2.4.4.2 浮游動物

本季(97年12月)於遠岸(1A~5A)、近岸(1B~5B)、灰塘(1D)及專用港(1H)等海域共12個測點完成之浮游動物採樣，結果如表2.4.4.4所示。遠岸區測點(1A~5A)個體量介於  $67.43 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3 \sim 108.31 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$ ，平均值爲  $83.19 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$ ；近岸區測點(1B~5B)個體量介於  $65.68 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3 \sim 74.80 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$ ，平均值爲  $70.92 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$ ；灰塘區測點(1D)個體量爲  $52.83 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$ ；專用港區測點(1H)個體量則爲  $65.94 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$ 。所有測點中以專用港區之1H測點之浮游動物個體量最低，值爲  $52.83 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$ ，以遠岸區之5A測點最高，值爲  $108.31 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$ 。所有調查測點生體量則介於  $38.6 \sim 56.2 \text{ g/1000m}^3$ ，平均值有  $47.5 \text{ g/1000m}^3$ ，本次採樣動物性浮游生物各海域的細胞密度依序爲：遠岸海域(平均每個測站  $83.19 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$ ) > 近岸海域(平均每個測站  $70.92 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$ ) > 專用港區(平均每個測站  $65.94 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$ ) > 灰塘區(平均每個測站  $52.83 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$ )。

本次採樣調查結果(表2.4.4.4)於各測點共發現環節動物門(Annelida)、節肢動物門(Arthropoda)、毛顎動物門(Chaetognaths)、腔腸動物門(Coelenterata)及尾索動物門(Urochordata)計5門25種及一些未鑑定出的卵(動浮卵及魚卵)。五個門中各門所佔的比例以節肢動物門最多，佔88.74%，尾索動物門佔2.41%，毛顎動物門佔1.32%，腔腸動物門佔0.73%以及環節動物門佔0.31%。節肢動物門中以哲水

表2.4.4.4 麥寮附近海域各測點浮游動物之種類與個體量 (ind./1000m<sup>3</sup>)

採樣站別	1A	2A	3A	4A	5A	1B	2B	3B	4B	5B	1D	1H	平均值	百分比
<b>ANNELIDA(環節動物門)</b>														
<b>Polychaeta(多毛綱)</b>														
<i>Polychaeta</i> (多毛類)	84	168	126	126	294	126	294	210	252	168	336	546	228	0.31%
<b>ARTHROPODA(節肢動物門)</b>														
<b>Cirripedia(蔓足亞綱)</b>														
<b>Thoracica(圍胸目)</b>														
<i>Balanus nauplius</i> (藤壘幼生)	236	378	336	378	378	168	336	126	294	252	84	504	289	0.39%
<b>Calanoida(哲水蚤目)</b>														
<i>Acartia biflosa</i> (雙毛紡錘金蚤)	10,418	12,012	11,886	12,768	17,052	9,030	10,080	9,156	10,122	10,416	7,560	12,054	11,046	14.90%
<i>A. pacifica</i> (太平洋紡錘金蚤)	5,754	5,922	5,838	6,342	11,424	8,652	10,332	9,660	10,374	9,786	5,880	9,954	8,327	11.23%
<i>Calanus finmarchicus</i> (哲水蚤)	9,996	11,088	10,962	11,802	17,472	7,434	8,484	8,358	8,442	8,358	5,670	9,492	9,797	13.22%
<i>Eucalanus elongatus</i> (真長哲水蚤)	8,064	9,240	9,156	8,484	14,112	5,796	6,468	6,174	6,426	5,964	3,822	4,032	7,312	9.87%
<i>Labidocera parva</i> (孔雀唇角水蚤)	126	168	126	168	840	546	882	672	840	798	168	756	508	0.68%
<i>Temora turbinata</i> (錐形寬水蚤)	3,696	6,552	6,510	7,728	7,896	3,738	3,906	3,804	3,822	3,780	2,226	2,268	4,661	6.29%
<i>Tortanus derjugini</i> (捷氏歪水蚤)	126	126	84	84	378	168	378	252	420	210	168	294	214	0.29%
<b>Cyclopoida(劍水蚤目)</b>														
<i>Apocyclops royi</i> (短角異劍水蚤)	126	336	420	378	462	504	714	546	672	588	546	672	497	0.67%
<i>Corycaeus affinis</i> (近緣大眼劍水蚤)	7,980	8,358	8,232	11,172	11,214	8,190	8,988	8,274	8,904	8,064	9,576	6,594	8,796	11.87%
<i>C. anglicus</i> (大眼劍水蚤)	210	378	336	210	504	630	798	672	756	714	588	630	536	0.72%
<i>Centropages danae</i> (中央劍水蚤)	4,326	4,536	4,452	4,662	4,704	5,670	6,048	5,754	6,006	5,712	4,830	5,376	5,173	6.98%
<i>Oithona plumifera</i> (羽長腹劍水蚤)	420	546	588	672	1,638	756	1,050	924	1,092	966	336	882	823	1.11%
<i>Oncaea venusta</i> (麗隆劍水蚤)	252	294	252	210	252	546	630	504	588	630	252	756	431	0.58%
<b>Copepoda nauplius(橈腳類之 Harpacticoida(猛水蚤目))</b>	7,728	7,980	7,896	8,358	8,316	4,578	4,872	4,662	4,788	4,704	4,326	3,822	6,003	8.10%
<i>Microsetella rosea</i> (小毛猛水蚤)	84	294	336	420	588	420	504	462	504	462	294	336	392	0.53%
<b>Decapoda(十足目)</b>														
<i>Brachyura larva</i> (蟹類幼生)	336	588	546	588	672	378	462	378	420	420	252	336	448	0.60%
<i>Shrimp larva</i> (蝦類幼生)	210	546	378	420	588	252	294	210	252	294	252	336	336	0.45%
<i>Squilla larva</i> (蝦類幼生)	126	294	210	252	84	126	210	168	210	168	84	294	186	0.25%
<b>CHAETOGNATHS(毛顎動物門)</b>														
<i>Sagitta minima</i> (微型箭蟲)	840	1,176	1,050	1,428	1,344	672	882	630	798	756	630	672	907	1.22%
<i>S. enflata</i> (扁箭蟲)	84	84	126	42	126	42	168	84	126	126	84	42	77	0.10%
<b>UROCHORDATA(尾索動物門)</b>														
<b>Appendiculata(有尾綱)</b>														
<i>Oikopleura fusiformis</i> (梭形住囊蟲)	504	714	672	714	714	462	546	504	588	546	462	546	581	0.78%
<b>Ascidiacea(海鞘綱)</b>														
<i>Doliolum denticulatum</i> (網形海鞘)	1,302	1,554	1,428	1,638	1,470	882	1,302	1,176	1,260	1,302	588	630	1,211	1.63%
<b>COELENTERATA(腔腸動物門)</b>														
<b>Hydromedusae</b>														
Eggs(卵)	168	588	546	630	798	504	588	462	546	504	504	630	539	0.73%
Fish larva(仔稚魚)	4,452	4,662	4,704	4,830	4,914	5,418	5,502	5,292	5,418	5,376	3,318	3,486	4,781	6.45%
各測站數量總和	67,438	78,582	77,070	84,546	108,318	65,688	74,802	69,114	73,962	71,064	52,836	65,940	74,113	100%
生體量(g/1000m <sup>3</sup> )	49.4	53.1	51.6	54.4	56.2	40.8	54.6	43.8	45.2	42.2	39.6	38.6	47.5	

採樣日期：97年12月11日

蚤目(Calanodia)中的雙毛紡錘金蚤(*Acartia bifilosa*)密度最高，平均每個測點採獲  $11.04 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$ ，佔本海域總採獲量 14.9%，其次為哲水蚤目的哲水蚤 (*Calanus fimmachicus*)、劍水蚤目(Cyclopoida)的近緣大眼劍水蚤 (*Corycaeus affinis*)、哲水蚤目的太平洋紡錘金蚤(*A. pacifica*)等 3 種，平均每個測點分別採獲  $9.79 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$ 、 $8.79 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$  與  $8.32 \times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$ ，分別佔總數的 13.22%、11.87%及 11.23%，其餘的種類所佔總數的比率則均不及 10%。

本季浮游動物採集時同時亦捕獲仔稚魚，分別在 2A、4A、5A、2B、4B 測點各捕到 1 尾，全部 12 個測點共捕到 4 尾仔稚魚。

## 2.4.5 底棲生物

### 2.4.5.1 底棲生物採樣調查

97年12月11日於亞潮帶(分遠岸、近岸、灰塘區及專用港)海域等計12個測點，所採集的底棲動物共採獲硬骨魚類(Osteichthyes)、節肢動物(Crustacea)、軟體動物(Mollusca)、棘皮動物(Echinodermata)及環節動物(Annelida)五大類，共計29科36種(表2.4.5.1A)，以軟體動物之種類最多(共發現17種)，其次為節肢動物(計有12種)，而硬骨魚類有5種、棘皮動物有1種，環節動物則採獲1種。

在本次各大類採獲數量方面，本季採獲之節肢動物以對蝦科(Penaeidae)的角突仿對蝦(*Parapenaeopsis cornuta*)及櫻蝦科(Sergestidae)之中型毛蝦(*Acetes intermedius*)採獲最多，各採獲22隻/網及21隻/網，各分別佔總數的5.8%及5.6%。其次饅頭蟹科(Calappidae)的紅點黎明蟹(*Matuta lunaris*)及對蝦科(Penaeidae)的長角仿對蝦(*Parapenaeopsis hardwickii*)等種，均採到18隻/網，均佔底棲生物總採獲數量的4.8%，再來是梭子蟹科(Portunidae)的矛形梭子蟹(*Portunus hastatoides*)和銹斑蟹(*Charybdis feriatus*)、盲蟹科(Goneplacidae)的盲蟹(*Typhlocarcinus villosus*)及關公蟹科(Donippidae)的日本關公蟹(*Heikea japonice*)等4種，分別採到13隻/網、13隻/網、13隻/網及12隻/網，分別佔底棲生物總採獲數量的3.4%、3.4%、3.4%及3.2%其餘種類則均僅採到10隻/網以下。

而軟體動物方面，則以櫻蛤科(Tellinidae)之麗娘櫻蛤(*Tellina staurella*)採得數量最多，共採到23隻/網，佔底棲生物總採獲數量6.1%，其次為鐘螺科(Trochidae)之珀瑁螺(*Umbonium vestiarum*)及藍蛤科(Corbulidae)之台灣抱蛤(*Corbula formosensis*)玉螺科(Naticidae)的線紋玉螺(*Natica lineata*)等2種，分別各採到18隻/網及17隻/網，各佔底棲生物總採獲數量之4.8%及4.5%，再其次為滿月蛤科(Lucinidae)的環紋滿月蛤(*Lucinoma annulata*)、斧蛤科(Donacidae)之斧蛤(*Chion dysoni*)及玉螺科(Naticidae)之線紋玉螺(*Natica lineata*)等3種，分別採到16隻/網、16隻/網及15隻/網，各佔底棲生

表 2.4.5.1A 麥寮附近海域亞潮帶底棲動物之種類與其採獲密度(隻/網)

種類	1A	2A	3A	4A	5A	1B	2B	3B	4B	5B	1H	ID	合計	平均值	百分比	
一、硬骨魚類																
Apogonidae 天竺鯛科																
<i>Apogon kiensis</i>			1		1			1					3	0.3	0.8%	
Bregmacerotidae 海翩鰵科																
<i>Bregmaceros nectabanus</i>	2	1	1		1			1		1			7	0.6	1.8%	
Callionymidae 鼠銜魚科																
<i>Callionymus lumatus</i>	2	1	1				1	2		1			8	0.7	2.1%	
Cynoglossidae 舌鰻科																
<i>Cynoglossus robustus</i>	2	1			1			2		1			9	0.8	2.3%	
Soleidae 鰻科																
<i>Solea ovata</i>			1	1	1			2					6	0.5	1.6%	
二、節肢動物																
Calappidae 鋸頭蟹科																
<i>Matuta lumaris</i>	3	4	2	2	1			1	2				18	1.5	4.7%	
Donippidae 關公蟹科																
<i>Heikea japonice</i>	2	3	2		1					1			12	1.0	3.1%	
Goneplacidae 盲蟹科																
<i>Typhlocarcinus villosus</i>	1	2		1	2			2	1	3			13	1.1	3.4%	
Grapsidae 方蟹科																
<i>Metopograpsus thukuhar</i>			1										6	0.5	1.6%	
Penaeidae 對蝦科																
<i>Metapenaeopsis barbata</i>			1	1				1					3	0.3	0.8%	
<i>Parapenaeopsis cornuta</i>	4	2	3		1	3	4	2		1		2	22	1.8	5.7%	
<i>Parapenaeopsis hardwickii</i>	3	4	1	2	2		1		1	2	1	1	18	1.5	4.7%	
Portunidae 梭子蟹科																
<i>Charybdis feriatius</i>	2	2		2	1	1	3	1		1			13	1.1	3.4%	
<i>Portunus hastatoides</i>	1	2	2		3	1	1	1	2				13	1.1	3.4%	
<i>Portunus sanguinolentus</i>			2	1	2			1			1		8	0.7	2.1%	
Sergestidae 櫻蝦科																
<i>Acetes intermedius</i>	5	3	2	2	3	1	2	1				1	21	1.8	5.5%	
Sicyoniidae 單肢蝦科																
<i>Sicyonia japonica</i>			1		1			1		1			4	0.3	1.0%	

續表2.4.5.1A 麥寮附近海域亞潮帶底棲動物之種類與其採獲密度(隻/網)

種類站別	1A	2A	3A	4A	5A	1B	2B	3B	4B	5B	1H	1D	合計	平均值	百分比	
三、軟體動物																
Arcidae 蚌科																
<i>Scapharca cornea</i>			1				1	1	1	1			4	0.3	1.0%	
Corbulidae 藍蛤科																
<i>Corbula formosensis</i>	3	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	17	1.4	4.4%	
Donacidae 斧蛤科																
<i>Chiton dysoni</i>	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	16	1.3	4.2%	
Muricidae 骨螺科																
<i>Murex trapa</i>	1			1									2	0.2	0.5%	
Naticidae 玉螺科																
<i>Natica lineata</i>	4	2	2	2	1	1	2	1	1	1		1	15	1.3	3.9%	
Nassariidae 織紋螺科																
<i>Nassarius livescens</i>	3	1	1		2	1	2		3				13	1.1	3.4%	
Lucinidae 滿月蛤科																
<i>Lucinoma annulata</i>	3	2	2	1	1	1		3	1	1	1	1	16	1.3	4.2%	
Sepiidae 烏賊科																
<i>Sepia esculenta</i>	1		1			1				1			4	0.3	1.0%	
Steridae 牡蠣科																
<i>Crassostrea gigas</i>	2		1	1	1		1			1		1	8	0.7	2.1%	
Tellinidae 櫻蛤科																
<i>Macoma calcarea</i>	1	2	2	1	2	1	1		2	1	1	1	14	1.2	3.6%	
<i>Tellina staurella</i>	3	4	3	1	2	2	1	3	2		1	1	23	1.9	6.0%	
Terebridae 筍螺科																
<i>Terebra evoluta</i>	1		1		2	1	1			1		1	8	0.7	2.1%	
Trochidae 鐘螺科																
<i>Umbonium vestiarum</i>	4	2	1		1	3	1	2	1		2	1	18	1.5	4.7%	
Turridae 塔螺科																
<i>Brachytomia kurodai</i>	2	1		1			1						5	0.4	1.3%	
Veneridae 簾蛤科																
<i>Cyclosunetta concinna</i>	3		1		1				2	1			8	0.7	2.1%	
<i>Meretrix meretrix</i>	2		1		2	3			1	2		1	12	1.0	3.1%	
<i>Paphia undulata</i>	2		1		1		1	2		1	2	1	10	0.8	2.6%	



續表2.4.5.1A 麥寮附近海域亞潮帶底棲動物之種類與其採獲密度(隻/網)

種類站別	1A	2A	3A	4A	5A	1B	2B	3B	4B	5B	1H	1D	合計	平均值	百分比	
四、棘皮動物																
Ophiocomidae 瘤蛇尾科						1					1		3	0.3	0.8%	
<i>Ophiocoma dentate</i>		1														
五、環節動物																
Nereidae:沙蠶科																
<i>Neanthes diversicolor</i>	1				1			1	2				5	0.4	1.3%	
沙蠶	61	49	36	28	35	31	31	32	24	24	15	19	385	32.1	100%	
總計 (Total)	26	25	24	20	25	21	20	22	15	20	13	16				
種數	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03				
優勢度	0.91	0.94	0.91	0.94	0.91	0.97	0.96	0.90	0.97	0.93	0.98	0.98				
均勻度	14.00	14.20	14.78	13.13	15.54	13.41	12.74	13.95	10.14	13.77	10.20	11.73				
豐富度	1.29	1.31	1.26	1.22	1.27	1.28	1.24	1.21	1.14	1.21	1.10	1.18	1.23			
歧異度 (H')																

採樣日期：民國97年12月11日

表 2.4.5.1B 麥寮附近海域潮間帶底棲動物之種類與其採獲密度

種類\站別	中文名	2C	3C	合計	平均值	百分比
一、硬骨魚類						
Callionymidae鼠銜魚科						
<i>Callionymus lunatus</i>	鼠銜魚	2	1	3	1.5	2.7%
Cynoglossidae舌鰻科						
<i>Cynoglossus robustus</i>	短壯舌鰻魚	4	3	7	3.5	6.3%
Sillaginidae沙鯪科						
<i>Sillago sihama</i>	沙鯪	1	1	2	1.0	1.8%
Soleidae鰨科						
<i>Solea ovata</i>	卵鰨		1	1	0.5	0.9%
二、節肢動物						
Calappidae饅頭蟹科						
<i>Matuta lunaris</i>	紅點黎明蟹	4	2	6	3.0	5.4%
Grapsidae方蟹科						
<i>Helice formosensis</i>	台灣厚蟹	1	2	3	1.5	2.7%
<i>Hemigrapsus penicillatus</i>	絨毛近方蟹	3	3	6	3.0	5.4%
<i>Metopograpsus thukuhar</i>	方形大頭蟹	1		1	0.5	0.9%
<i>Parasesarma pictum</i>	神妙擬相手蟹	2	2	4	2.0	3.6%
Mictyridae和尚蟹科						
<i>Mictyris brevidactylus</i>	短指和尚蟹	4	2	6	3.0	5.4%
Ocypodidae沙蟹科						
<i>Macrophthalmus banzai</i>	萬歲大眼蟹	1		1	0.5	0.9%
<i>Scopimera longidactyla</i>	長趾股窗蟹		1	1	0.5	0.9%
Fiddler crab招潮蟹科						
<i>Uca lactea</i>	清白招潮蟹	2	2	4	2.0	3.6%
三、軟體動物						
Cerithiopsidae海蜷科						
<i>Batillaria zonalis</i>	燒酒海蜷	2	1	3	1.5	2.7%
Littorinidae濱螺科						
<i>Littorina undulata</i>	波紋濱螺	6	5	11	5.5	9.9%
Lucinidae滿月蛤科						
<i>Lucinoma annulata</i>	環紋滿月蛤	1	1	2	1.0	1.8%
Melongenidae貽貝科						
<i>Modiolus metcalfei</i>	杜鵑貽貝		1	1	0.5	0.9%
Moricidae結螺科						
<i>Morula marginata</i>	有邊結螺	4	3	7	3.5	6.3%
Nassariidae織紋螺科						
<i>Nassarius livescens</i>	正織紋螺	2	1	3	1.5	2.7%
Neritidae蜚螺科						
<i>Nerita albicilla</i>	漁舟蜚螺	3	4	7	3.5	6.3%
Tellinidae櫻蛤科						
<i>Macoma calcarea</i>	白櫻蛤	4	3	7	3.5	6.3%
<i>Tellina staurella</i>	麗娘櫻蛤	5	4	9	4.5	8.1%
Thiaridae錐蝸科						
<i>Thiara granifera</i>	有瘤錐蝸		1	1	0.5	0.9%

表 2.4.5.1B (續) 麥寮附近海域潮間帶底棲動物之種類與其採獲密度

種類\站別	中文名	2C	3C	合計	平均值	百分比
Trochidae鐘螺科						
<i>Monodonta labio</i>	草席一齒螺	1		1	0.5	0.9%
Veneridae簾蛤科						
<i>Circe scripta</i>	文書玉文蛤	1	2	3	1.5	2.7%
<i>Cyclosunetta concinna</i>	巧楔形蛤	2	1	3	1.5	2.7%
<i>Meretrix meretrix</i>	文蛤	3	3	6	3.0	5.4%
四、環節動物						
Nereidae沙蠶科						
<i>Neanthes diversicolor</i>	沙蠶	1	1	2	1.0	1.8%
Total (總計)		60	51	111	55.5	100%
種數		24	25			
優勢度		0.03	0.04			
均勻度		0.95	0.95			
豐度		12.93	14.06			
H' (歧異度)		1.31	1.33	1.32		

採樣日期：民國97年12月11日

圖2.4.5.1 民國97年12月麥寮附近海域亞潮帶各測站底棲生物種類數及歧異度

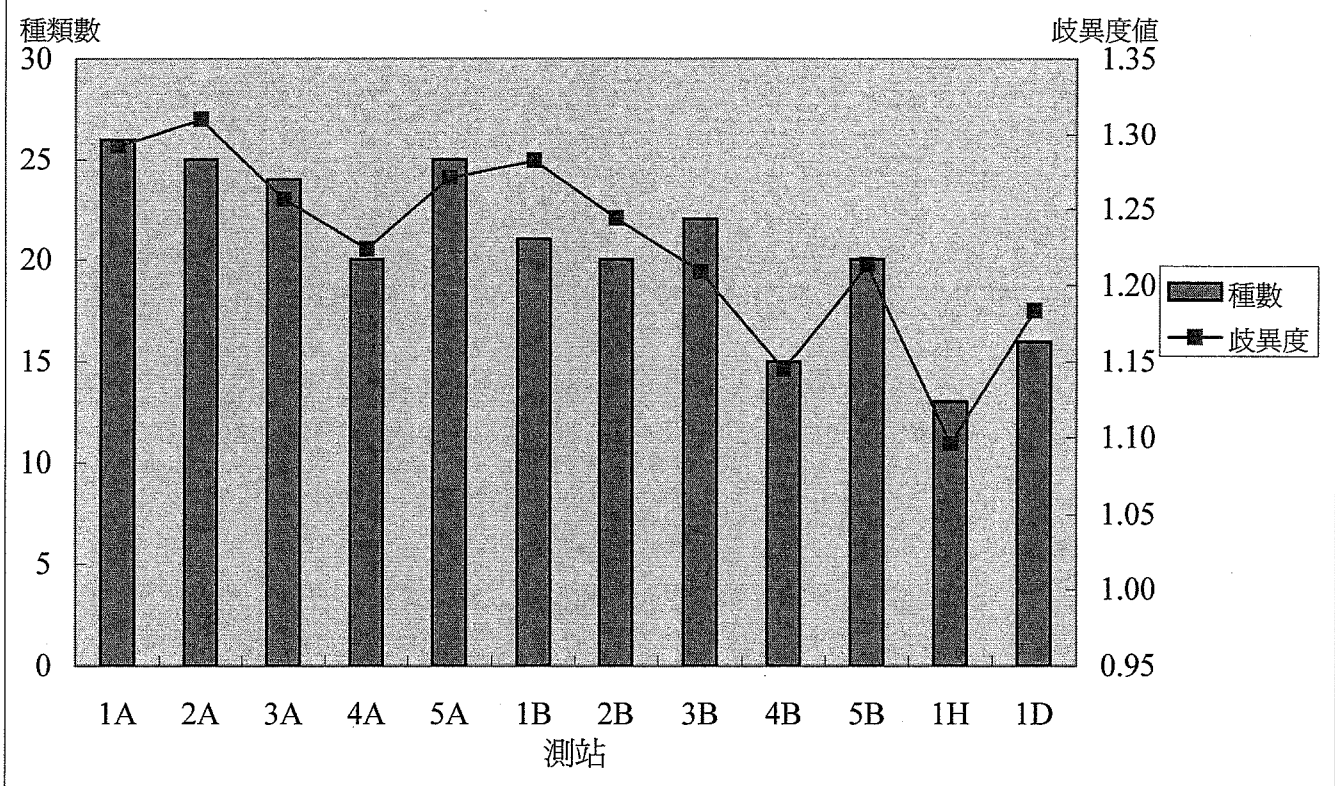
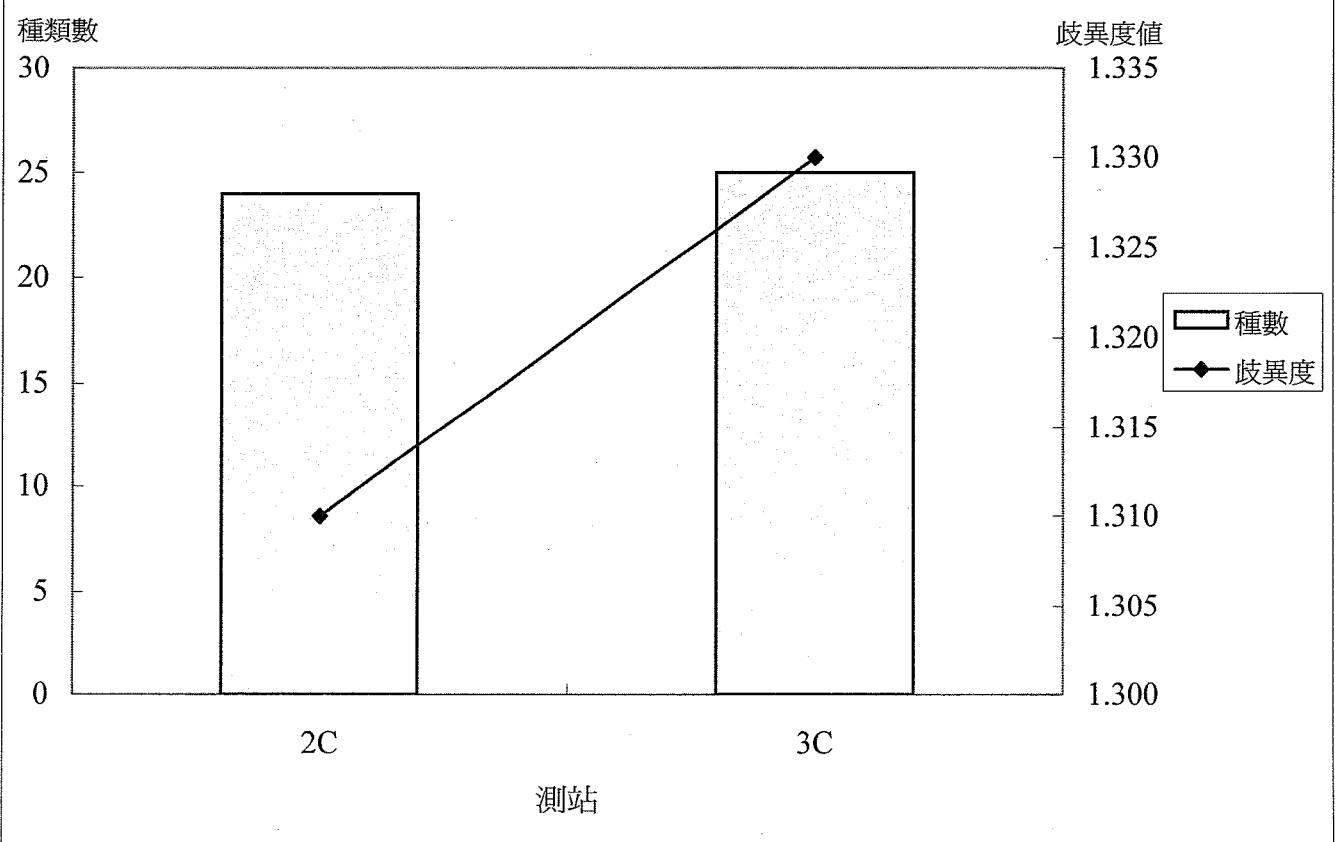


圖2.4.5.2 民國97年12月麥寮附近海域潮間帶各測站底棲生物種類數及歧異度



物總採獲數量之 4.2%、4.2%及 4.0%，其次為櫻蛤科(Tellinidae)之石灰白櫻蛤(*Macoma calcarea*)、織紋螺科(Nassariidae)之正織紋螺(*Nassarius livescens*)、簾蛤科(Veneridae)之文蛤(*Meretrix meretrix*)及橫簾蛤(*Paphia undulata*) 等 4 種，分別採到 14 隻/網、13 隻/網、12 隻/網及 10 隻/網，各佔底棲生物總採獲數量之 3.7%、3.4%、3.2%及 2.6%，其餘種類則均僅採到 10 隻/網以下。

另就各測點採獲種類及密度分析(表 2.4.5.1A)，以遠岸區的 1A 測點發現 26 種種類最多，數量有 61 隻/網，其次則為 2A 測點，每網各捕到 25 種，數量為 49 隻/網，其中 1A 測點的 61 隻/網是本季採到數量最多的測點，至於 4A 測點則為本季遠岸區採獲種類(捕獲 20 種)與數量(捕獲 28 隻/網)最少的測點。近岸區的 5 個測點(1B 至 5B)分別每網採到 21、20、22、15 及 20 種，各測點捕獲數量依序為 31 隻/網、31 隻/網、32 隻/網、24 隻/網及 24 隻/網，遠岸區各測點不論種數以及每網所採到的數量均比近岸區各測點為高，遠岸區的生態條件大致較遠岸區為佳。灰塘區 1D 測點每網捕獲種數有 16 種，捕獲數量僅有 19 隻/網。港區 1 H 測點每網捕獲種數為 13 種，捕獲數量則有 15 隻/網。

而於各測點之生物量密度方面，則以遠岸區 1A 測點捕獲密度最高(61 隻/網)，遠岸區 2A 測點(49 隻/網)、3A 測點(36 隻/網)以及 5A 測點(35 隻/網)等 4 個測點次之，至於 4A 測點亦捕獲 28 隻/網，大致呈現遠岸區捕獲密度有較近岸區捕獲數量為高之現象，本季亞潮帶捕獲最低數量則係出現在港區 1 H 測點(15 隻/網)。本季亞潮帶各測點之歧異度值介於 1.10~1.29 之間，以採獲種數最多的 1A 測點為最高，而 1H 測點則因採獲種數最少且數量亦不豐富，故其歧異度值為最低，因此歧異度值大致與各測點出現的種數成正比；優勢度介在 0.03~0.05 之間，差異不大，顯示各測點所採到的底棲生物並沒有太明顯的優勢種；均勻度介在 0.91~0.98 之間，差異極小；豐度介在 10.14~15.54，以 5A 測點最高，最低則為 4B 測點。

探討各測點生物種類組成顯示，遠岸區(1A~5A 測點)之各測點之生物種類歧異度介在 1.22~1.31 間，略有差異，顯示各

測點之種類及採得標本數之變化較為明顯，但在近岸區(1B~5B測點)其歧異度介在 1.14~1.28 之間，其差距略為增加，顯示底棲生物之略有優勢的種數量較遠岸測點略為多些，至於灰塘區 1D 測點及專用港區 1H 測點等 2 個測點之歧異值(1D 測點及 1H 測點分別為 1.18 及 1.10 則大致較遠、近岸區測點為低。

潮間帶測點(2C 及 3C)於本季發現硬骨魚類、節肢動物、軟體動物及環節動物共四大類，共有 21 科 28 種(表 2.4.5.1B)，其中以軟體動物與節肢動物兩大類採獲最多，前者捕到 14 種，後者捕到 9 種，而硬骨魚類捕到 4 種，環節動物則採獲 1 種。本季節肢動物中以饅頭蟹科(Calappidae)的紅點黎明蟹(*Matuta lunaris*)、方蟹科(Grapsidae)的絨毛近方蟹(*Hemigrapsus penicillatus*)及和尚蟹科(Mictyridae)的短指和尚蟹(*Mictyris brevidactylus*)，三者均各捕到 6 隻，各佔總數的 5.4%，其餘則均只捕到 5 隻以下。軟體動物則以濱螺科(Littorinidae)的波紋濱螺(*Littorina undulate*)、櫻蛤科(Tellinidae)的麗娘櫻蛤(*Tellina staurella*)等 2 種採到最多，兩者分別捕到 11 隻及 9 隻，分別佔總數的 49.9%及 8.1%，其次是螺結螺科(Moricidae)的有邊結螺(*Morula marginata*)、蜃螺科(Neritidae)的漁舟蜃螺(*Nerita albicilla*)、櫻蛤科(Tellinidae)的白櫻蛤(*Macoma calcarea*)及簾蛤科(Veneridae)的文蛤(*Meretrix meretrix*)四種，其各均捕獲到 7 隻、7 隻、7 隻及 6 隻，各均佔總數的 6.3%、6.3%、6.3%及 5.4%。其餘的均只捕到 5 隻以下。硬骨魚類只捕到 4 種為鼠銜魚(*Callionymus lunatus*)3 尾、短壯舌鰨魚(*Cynoglossus robustus*)7 尾、沙鯰(*Sillago sihama*)2 尾及卵鰨(*Solea ovata*)1 尾，佔總數的 2.7%、6.3%、1.8%及 0.9%。環節動物採到 1 種即沙蠶(*Neanthes diversicolor*)2 隻，佔總數的 1.8%。

而由本季潮間帶兩個測點採得種類數及生物密度發現，2C 及 3C 兩個測點採獲之種類數分別為 24 種及 25 種，其中有 20 種在兩個測點中均有採到，而兩個測點採獲之數量則分別為 60 隻/網與 51 隻/網，顯示兩個測點之生態環境條件在進入夏初時略有差異。至於兩個測點之歧異度分別為 1.31 與 1.33，優勢度為 0.03 及 0.04，豐度分別為 12.93 及 114.06 及均勻度均為 0.951，亦顯示兩個測點之生態環境條件略有差異(表 2.4.5.1B)。

#### 2.4.5.2 底棲動物拖網漁獲實地調查

97年12月11日已完成第4季的底棲動物拖網與魚類刺網採樣調查，結果共計漁獲硬骨魚類(Osteichthyes)、節肢動物(Crustacea)、軟體動物(Mollusca)及環節動物(Echinodermata)等四大類，共49科61種(表2.4.5.2)，其中以硬骨魚類發現之種類數最多，其為23種，棘皮動物則僅有1種，而此次總漁獲數量為274隻。

於此次作業硬骨魚類數量較為豐富(表2.4.5.2)，以舌鰨科(Cynoglossidae)之鞋底魚(*Cynoglossus robustus*)漁獲最多，均採得10尾/網，各佔本季總漁獲數量之3.6%；其次為鼠銜魚科(Callionymidae)之鼠銜魚(*Callionymus lunatus*)及鰺科(Stromatidae)的肉魚(*Psenopsis anomala*)等2種，分別採得9尾/網及6尾/網，分別佔本季總漁獲數量之3.3%及2.2%，其餘的種類均漁獲不及5尾/網。硬骨魚類重量方面則以舌鰨科(Cynoglossidae)之鞋底魚(*Cynoglossus robustus*)漁獲最重，分別稱得166.6g，分別佔本季總漁獲重量之4.6%，其餘的種類稱重均不及160g。

節肢動物數量其中以其中以對蝦科(Penaeidae)的角突仿對蝦(*Parapenaeopsis cornuta*)及梭子蟹科之矛形梭子蟹(*Portunus hastatoides*)等2種最多，前者捕獲15隻/網，後者12隻/網，分別佔總數的5.5%與4.4%；其次為櫻蝦科(Sergestidae)之中型毛蝦(*Acetes intermedius*)及梭子蟹科之銹斑蟊(*Charybdis feriatus*)兩種，均各捕到8隻/網及9隻/網，佔總數的3.3%及2.9%，其餘種類均不超過5隻/網。節肢動物重量方面則以梭子蟹科之銹斑蟊(*Charybdis feriatus*)最重，分稱得282.0g，各佔本季總漁獲重量為7.7%，其餘的種類稱重均不及200g。

拖網漁獲物中軟體動物共有13種，其中以櫻蛤科(Tellinidae)之麗娘櫻蛤(*Tellina staurella*)、馬蹄螺科(Trochidae)之珀瑁螺(*Umbonium vestiarum*)及抱蛤科(Corbulidae)的台灣抱蛤(*Corbula formosensis*)漁獲數量最多，共計漁獲16隻/網、14隻/網及13隻/網，佔本季總漁

表 2.4.5.2 麥寮附近海域底棲動物拖網與魚類刺網採樣調查

科名	學名	中文名	隻數	百分比	重量(克)	百分比
一、硬骨魚類						
Apogonidae天竺鯛科						
	<i>Apogon pseudotaeniatus</i>	擬雙帶天竺鯛	3	1.2%	28.2	0.8%
Bothidae左鰈科						
	<i>Pseudorhombus</i>	五眼斑魷	1	0.4%	20.4	0.6%
Callionymidae鼠銜魚科						
	<i>Callionymus lunatus</i>	鼠銜魚	9	3.6%	77.2	2.3%
Carangidae鯷科						
	<i>Caranx sexfasciatus</i>	六帶鯷	2	0.8%	56.8	1.7%
Cynoglossidae舌鰨科						
	<i>Cynoglossus robustus</i>	鞋底魚	10	4.0%	166.6	4.9%
Engraulidae鯷科						
	<i>Thryssa hamilfoni</i>	漢氏綾鯷	1	0.4%	47.2	1.4%
Elopidae海鯧科						
	<i>Elops machnata</i>	海鯧	1	0.4%	20.0	0.6%
Ephippidae白鯧科						
	<i>Drepane punctata</i>	斑點雞籠鯧	1	0.4%	29.4	0.9%
Leiognathidae鰻科						
	<i>Leiognathus equulus</i>	短棘鰻	1	0.4%	21.6	0.6%
	<i>Leiognathus bindus</i>	黃斑鰻	2	0.8%	38.4	1.1%
Lutjanidae笛鯛科						
	<i>Lutjanus monostigma</i>	單斑笛鯛	2	0.8%	48.6	1.4%
Mugillidae鱚科						
	<i>Liza affinis</i>	前鱚鯪魚	4	1.6%	65.8	1.9%
Plotosidae鰻鯪科						
	<i>Plotosus lineatus</i>	鰻鯪	1	0.4%	28.8	0.8%
Sciaenidae石首魚科						
	<i>Chrysochir aureus</i>	黃金鰭	2	0.8%	34.4	1.0%
	<i>Johnius macrorhynchus</i>	大鼻孔叫姑魚	2	0.8%	78.0	2.3%
	<i>Pennahia pawak</i>	斑鰭白姑魚	4	1.6%	86.2	2.5%
Sphyraenidae金梭魚科						
	<i>Sphyraena barracuda</i>	巴拉金梭魚	1	0.4%	17.6	0.5%
Sillaginidae沙鯪科						
	<i>Sillago sihama</i>	沙鯪	1	0.4%	15.8	0.5%
Sparidae鯛科						
	<i>Acanthopagrus australis</i>	澳洲黑鯛	3	1.2%	94.6	2.8%
Stromatidae鯧科						
	<i>Pampus argenteus</i>	白鯧	4	1.6%	104.0	3.0%
	<i>Psenopsis anomala</i>	肉魚	6	2.4%	156.4	4.6%
Teraponidae鰺魚科						
	<i>Terapon jarbua</i>	鰺	1	0.4%	18.4	0.5%
Trichiuridae帶魚科						
	<i>Trichiurus lepturus</i>	白帶魚	1	0.4%	71.4	2.1%
二、節肢動物						
Calappidae饅頭蟹科						
	<i>Matuta lunaris</i>	紅點黎明蟹	4	1.6%	42.8	1.2%



續表 2.4.5.2 麥寮附近海域底棲動物拖網與魚類刺網採樣調查

科名學名	中文名	隻數	百分比	重量(克)	百分比
Diogenidae寄居蟹科					
<i>Clibanarius infraspinatus</i>	下齒細螯寄居蟹	3	1.2%	44.6	1.3%
Donippidae關公蟹科					
<i>Heikea japonica</i>	日本關公蟹	3	1.2%	54.6	1.6%
Goneplacidae長腳蟹科					
<i>Typhlocarcinus villosus</i>	盲蟹	2	0.8%	35.4	1.0%
Hippidae蟬蟹科					
<i>Hippa adactyla</i>	蟬蟹	3	1.2%	44.2	1.3%
Leucosiidae玉蟹科					
<i>Philyra platychira</i>	長螯拳蟹	1	0.4%	19.2	0.6%
Mictyridae和尚蟹科					
<i>Mictyris brevidactylus</i>	短指和尚蟹	2	0.8%	39.8	1.2%
Portunidae梭子蟹科					
<i>Charybdis feriatius</i>	銹斑蟊	8	3.2%	282.0	8.2%
<i>Portunus hastatoides</i>	矛形梭子蟹	12	4.7%	130.6	3.8%
<i>P. pelagicus</i>	遠海梭子蟹	2	0.8%	57.4	1.7%
Penaeidae對蝦科					
<i>Metapenaeopsis barbata</i>	鬚赤對蝦	2	0.8%	22.6	0.7%
<i>Parapenaeopsis cornuta</i>	角突仿對蝦	15	5.9%	123.4	3.6%
<i>Parapenaeopsis hardwickii</i>	長角仿對蝦	4	1.6%	40.6	1.2%
Sergestidae櫻蝦科					
<i>Acetes intermedius</i>	中型毛蝦	9	3.6%	51.2	1.5%
Scyllaridae蟬蝦科					
<i>Scyllarus cultrifei</i>	蟬蝦	1	0.4%	14.4	0.4%
Squillidae蝦蛄科					
<i>Squilla fasciata</i>	條紋蝦蛄	1	0.4%	14.6	0.4%
三、軟體動物					
Arcidae蚌科					
<i>Scapharca subcrenata</i>	舟毛蚌	2	0.8%	23.4	0.7%
Athyidae阿地螺科					
<i>Aliculastrum cylindricum</i>	柱形阿地螺	2	0.8%	38.6	1.1%
Corbulidae抱蛤科					
<i>Corbula formosensis</i>	台灣抱蛤	13	5.1%	118.4	3.5%
Donacidae斧蛤科					
<i>Chion dysoni</i>	斧蛤	8	3.2%	46.4	1.4%
Littorinidae濱螺科					
<i>Littorina undulata</i>	波紋濱螺	4	1.6%	48.8	1.4%
Nassariidae織紋螺科					
<i>Nassarius livescens</i>	正織紋螺	10	4.0%	115.4	3.4%
Naticidae玉螺科					
<i>Natica lineata</i>	線紋玉螺	7	2.8%	86.4	2.5%
Solenidae竹蛸科					
<i>Siliqua lucida</i>	長莢荳蛸	3	1.2%	46.2	1.3%
Steridae牡蠣科					
<i>Crassostrea gigas</i>	牡蠣	4	1.6%	35.6	1.0%

續表 2.4.5.2 麥寮附近海域底棲動物拖網與魚類刺網採樣調查

科名學名	中文名	隻數	百分比	重量(克)	百分比
Tellinidae櫻蛤科					
<i>Macoma calcarea</i>	白櫻蛤	7	2.8%	84.2	2.5%
<i>Tellina staurella</i>	麗娘櫻蛤	16	6.3%	68.6	2.0%
Trochidae馬蹄螺科					
<i>Umbonium vestiarum</i>	珀瑁螺	14	5.5%	56.4	1.6%
Terebridae筍螺科					
<i>Terebra evoluta</i>	變異筍螺	4	1.6%	51.4	1.5%
Veneridae簾蛤科					
<i>Circe scripta</i>	文書玉橫蛤	9	3.6%	79.6	2.3%
<i>Cyclosunetta concinna</i>	巧楔形蛤	2	0.8%	27.2	0.8%
<i>Meretrix meretrix</i>	文蛤	7	2.8%	84.2	2.5%
<i>Veremolpa scabra</i>	小鹿簾蛤	5	2.0%	52.8	1.5%
四、棘皮動物					
Dendrasteridae海錢科					
<i>Ophiocoma dentate</i>	斷櫛蛇尾	1	0.4%	17.4	0.5%
總計		253	100%	3424	100%

採樣日期：民國97年12月11日

獲數量之 5.8%、5.1%及 4.7%；其次爲織紋螺科(Nassariidae)之正織紋螺(*Nassarius livescens*)1種，四者分別捕到 10 隻/網，佔總數的 4.0%；其餘的種類均不超過 10 隻/網，軟體動物重量方面則以抱蛤科的台灣抱蛤最重，稱得 118.4g，佔本季總漁獲重量之 3.5%，其餘的種類稱重均不及 118 g。最後一類即棘皮動物，僅捕到海錢科(Dendrasteridae) 斷櫛蛇尾1種，爲 1 隻/網，僅佔總數的 0.4%，其稱重結果亦僅 17.4g。

綜合本次拖網漁獲數量之五大優勢種屬節肢動物類者有 2 種，即爲角突仿對蝦(共漁獲 15 隻/網，佔本季總漁獲數量之 6.0%)、矛形梭子蟹(共漁獲 12 隻/網，佔本季總漁獲數量之 4.8%)，屬軟體動物者亦有 3 種即麗娘櫻蛤(共漁獲 16 隻/網，佔本季總漁獲數量之 6.3%)、珀瑁螺(共捕獲 14 隻/網，佔總數的 5.6%)及台灣抱蛤(共捕獲 13 隻/網，佔總數的 5.2%)，五者總共 70 只，佔總數的 27.9%，佔 1/4 強。而本季拖網所採到的重量五大優勢種屬硬骨魚類者有 2 種，鞋底魚(共漁獲重量 166.6g，佔本季漁獲總重之 4.9%)、肉魚(156.4g，佔本季總漁獲重量之 4.6%)，屬節肢動物類 3 種，爲鏽斑蟳(共漁獲重量 282.0g，佔本季漁獲總重之 8.3%)、矛形梭子蟹(共漁獲重量 130.6g，佔本季漁獲總重之 3.8%)及角突仿對蝦(共漁獲重量 123.4g，佔本季漁獲總重之 3.6%)，五者漁獲總重量爲 849.0g，佔總數的 21.3%，約 1/5 強。

#### 2.4.6.1 近海漁業

雲林縣之近海漁業是以刺網為主要漁具漁法(民國 86 年以來的漁業局報表也只有刺網漁法有產量)，近海漁業主要漁獲種類有其他魚類、花枝及闊腹鱈等，表 2.4.6.1 為雲林縣民國九十七年七月、八月及九月近海漁業漁獲產量表。主要漁獲產量以其他魚類(Other fishes)的漁獲產量為最多，總計達 29.55 公噸，佔本季近海漁獲產量的 58.1%。產量居第二位者為花枝(Cuttle fishes)，產量總計為 7.80 公噸，佔本季近海漁獲產量的 15.3%。再其次為闊腹鱈(Korean mackerel)，總計有 4.65 公噸，佔總漁獲量的 9.1%。

#### 2.4.6.2 沿岸漁業

雲林縣沿岸漁業並不興盛，主要的漁業方式為刺網漁業，主要之漁獲種類亦少。本季沿岸漁業係以蠟、白鯧及蟳為其主要漁獲物。表 2.4.6.2 為雲林縣民國九十七年七月、八月及九月沿岸漁業漁獲產量表，其中以蠟(Pelagic crab)的漁獲產量為最多，總計為 9.60 公噸，佔本季近海漁獲產量的 13.6%。產量居第二位者為白鯧(White pomfret)，產量為 8.55 公噸，佔本季近海漁獲產量的 12.1%。再其次為蟳(Scalla Serrata)，總計有 7.95 公噸，佔總漁獲量的 11.3%。漁獲量中最少的為黑鯧(Black pomfret)、肉魚(Japanese Butterfish)、沙蝦(Sand shrimp)及斑節蝦(Kuruma shrimp)，產量分別為 0.88、0.46、0.34 與 0.33 公噸，分別佔總漁獲量的 3.8%、2.0%、1.5%與 1.4%。

#### 2.4.6.3 養殖漁業

雲林縣養殖漁業包含內陸養殖、海面養殖兩大類，前者含括淡水魚塢、鹹水魚塢兩項；後者則為淺海養殖。表 2.4.6.3 為民國九十七年七月、八月及九月養殖漁業漁獲產量表，由表中可知內陸養殖三個月總產量為 15481.71 公噸，佔雲林縣養殖漁業總產量 19713.71 公噸的 78.53%。淡水魚塢總產量 6695.76 公噸，佔養殖漁業總產量的 33.96%、鹹水魚塢總產量 8785.95 公噸，佔養殖漁業總產量的 44.57%，淺

海養殖總產量為 4232.00 公噸，佔養殖漁業總產量的 21.47%。

淡水魚塭之主要漁產物有吳郭魚類、鰻魚、鱸魚等。由表 2.4.6.3 得知，民國九十七年七月至九月淡水魚塭主要養殖種類產量中以吳郭魚類(Tilapia)最多，本期間產量為 5010.02 公噸，佔養殖漁業總產量之比率為 25.41%。其次為鰻魚(Eel)，本季產量為 1366.20 公噸、佔養殖漁業總產量之比率為 6.93%，再其次則為鱸魚(Sea perch)，本季產量為 93.48 公噸，佔養殖漁業總產量之比率為 0.47%。

鹹水魚塭之漁產量本季主要有文蛤、龍鬚菜及虱目魚等，其中以文蛤(Hard clam)之產量最高，民國九十七年七月至九月產量為 7609.90 公噸，佔養殖漁業總產量之比率為 38.60%。其次為龍鬚菜(Gracilar)之產量本季為 649.70 公噸，佔養殖漁業總產量之比率為 3.30%，再其次為虱目魚(Milkfish)，本季產量為 399.40 公噸，佔養殖漁業總產量之比率為 2.03%，沙蝦(Sand shrimp) 產量，本季為 43.59 公噸，佔養殖漁業總產量的 0.22%，白蝦(Whiteleg shrimps)產量本季為 38.53 公噸，佔養殖漁業總產量之比率為 0.20%，斑節蝦(Kuruma shrimp) 之產量本季為 25.31 公噸，佔養殖漁業總產量的 0.13%，其它種類均不及總養殖產量的 0.13%。

探究雲林縣沿岸漁業不興盛的緣由，除了可能歸因於本省沿岸漁業普遍低迷不振的因素以外，漁民自行販售漁獲，實際漁獲產量未能正常登錄，亦可能為主因之一。但本季近海漁業也許因漁季的關係，比上季反增加 70.8%，沿岸漁業比上季增加 117.7%，而養殖漁業則比上季減少約 2.46%。

## 2.5 陸域生態調查監測作業

### 2.5.1 動物生態調查作業

為瞭解六輕四期擴建計畫施工期間對此區域動物生態變遷及環境影響程度，乃於鳥類、哺乳類、兩棲類、爬蟲類及蝴蝶類生態部份，透過六個調查樣區之選取，分析其種屬構成、族群動態及數量變化等相關項目，以瞭解這些動物在調查區域內之現況，提供施工單位評估六輕運轉後對當地環境的影響程度，擬訂並執行相關的因應對策，俾確保當地的生態環境品質。

目前六輕廠址附近有關「陸域動物生態」之調查作業，本季（九十七年度第四季）調查工作已於 11 月 6 日至 10 日間完成。調查期間天氣晴、多雲、陣雨，氣溫 18.0~32.0℃。以下為各種類之調查結果。

本季調查總共記錄到野生動物 45 科 98 種，分類結果統計於表 2.5.1。其中包括台灣特有種動物 3 種：哺乳類的田鼯鼠、小黃腹鼠，爬蟲類的箕氏攀蜥；特有亞種動物 12 種：哺乳類的台灣鼯鼠，鳥類的棕三趾鶉、珠頸斑鳩、白頭翁、棕背伯勞、小彎嘴、粉紅鸚嘴、褐頭鷓鴣、黑枕藍鶉、八哥、大卷尾及蝶類的江崎黃蝶。調查結果中尚包括行政院農委會所公告（民國 97 年 7 月 2 日公告，自中華民國 97 年 8 月 1 日生效）之珍貴稀有保育類野生動物 1 種：鳥類的八哥；與其他應予保育類野生動物 1 種：鳥類的紅尾伯勞。

表 2.5.1 野生動物調查統計一覽表(97IV)

	科數	種數	特有種數	特有亞種數	瀕臨絕種種數	珍稀種數	其他應予保育種數	歧異度 $\lambda$
哺乳類	5	10	2	1	0	0	0	0.25
鳥類	25	52	0	10	0	1	1	0.21
爬蟲類	5	8	1	0	0	0	0	0.39
兩棲類	3	5	0	0	0	0	0	0.30
蝶類	7	23	0	1	0	0	0	0.13
總計	45	98	3	12	0	1	1	—

### 2.5.1.1 哺乳類調查結果

本季共調查到 5 科 10 種 61 隻(表 2.5.1.1)，均為普遍常見物種。

東亞家蝠為最優勢種，數量佔 42.6% ，分布於 4 個調查樣區，天色昏暗時就開始出現，在夜空中飛行活動。臭鼩排第二，數量佔 18.0% ，分佈於所有樣區內，夜間活動時經常發出尖銳特有的「唧」聲。第三為小黃腹鼠，數量佔 14.8% ，分布於 5 個樣區。第四為褐鼠，數量佔 8.2% ，出現於 3 個樣區。

田鼯鼠與小黃腹鼠為台灣特有種，常在樹叢、草叢地帶活動。台灣鼯鼠為台灣特有亞種，常在地表下面挖掘隧道，新吉村部分農地無作物時較易見到新隧道造成表土向上隆起的網絡狀畫面。

並未發現保育類哺乳動物。

本季哺乳動物種歧異度指數 $\lambda$ 為 0.25，表示優勢集中於少數種類的狀況屬於不明顯之程度。

### 2.5.1.2 鳥類調查結果

本季鳥類調查共發現 25 科 52 種 4421 隻(表 2.5.1.2)。包括留鳥 31 種，佔總鳥種數的 59.6% ；夏候鳥 2 種（黃頭鷺、家燕），佔總鳥種數的 3.8% ；冬候過境鳥 18 種（蒼鷺、大白鷺、中白鷺、池鷺、小水鴨、東方環頸鴿、環頸鴿、劍鴿、小環頸鴿、高蹺鴿、濱鴿、鷹斑鴿、青足鴿、小青足鴿、田鴿、樹鴿、灰鴿、紅尾伯勞），佔總鳥種數的 34.6% ；逸鳥 1 種（家八哥），佔總鳥種數的 1.9% 。

最優勢種為麻雀，佔總數量之 40.2% ，分佈於所有測站；其次依遞減順序分別為白頭翁(17.1% )、褐頭鷓鴣(12.0

% )、紅鳩(5.2% )、綠繡眼 ( 4.9% )、家燕 ( 2.9% ，屬夏候鳥) 等。

共發現 10 種特有亞種鳥類：棕三趾鶉、珠斑頸鳩、白頭翁、棕背伯勞、小彎嘴、粉紅鸚嘴、褐頭鷓鴣、黑枕藍鶉、八哥、大卷尾。

本季觀察到珍貴稀有保育類野生鳥類 1 種：八哥（留鳥），出現於 2 個測站，共 9 隻；與其他應予保育類野生鳥類 1 種：紅尾伯勞（冬候過境鳥），出現於 2 個測站，共 3 隻。其發現位置座標記錄於表 3.1。

本季調查到新記錄種 4 種：池鷺、環頸鴿、劍鴿、田鴿。均為涉禽類水鳥；亦均屬冬候過境鳥。

計觀察到數量稀有鳥類 2 種：環頸鴿、劍鴿；數量不普遍鳥類 4 種：池鷺、高蹺鴿、小青足鶉、家八哥。

本季鳥類種歧異度指數 $\lambda$ 為 0.21，表示優勢集中於少數種類的狀況甚不明顯。

表 2.5.1.3 保育類野生動物—八哥、紅尾伯勞發現位置座標一覽表(97IV)

物種名稱	座標值 (WG84)	數量 (隻)	X 座標	Y 座標	海拔高度 (m)
	序號與測站				
八哥	1. 後安寮樣區	6	171135	2629520	9
	2. 蚊港橋樣區	3	171561	2630561	5
紅尾伯勞	1. 新吉村樣區	1	176767	2634198	8
	2. 後安寮樣區	1	170356	2627124	10
		1	171166	2625780	10

### 2.5.1.3 爬蟲類調查結果

本季共調查到爬蟲類 5 科 8 種 101 隻 (表 2.5.1.4)，均為普遍常見物種。



蝎虎為最優勢種，數量佔總隻數的 53.5% ，夜間常在房舍內外活動，並不時發出鳴叫聲；守宮為次優勢種（參見照片），數量佔 31.7% ，多在樹叢間出現；中國石龍子第三，數量佔 6.9% ，常在草叢、道路旁活動；印度蜓蜥第四，數量佔 3.0% ，常見於草叢間。

觀察到特有種 1 種：箕氏攀蜥。調查時僅在許厝寮樣區的樹叢中見到 1 隻。

未觀察到保育類爬蟲種類。

本季爬蟲類種歧異度指數 $\lambda$ 為 0.39，表示優勢集中於少數種類的狀況不明顯。

#### 2.5.1.4 兩棲類調查結果

本季共調查到兩棲類 3 科 5 種 190 隻（表 2.5.1.5）。

澤蛙為最優勢種，數量佔總隻數的 40.5% ，分佈於 4 個測站，夜間可聞其鳴叫聲；黑眶蟾蜍為次優勢種，佔總隻數的 32.1% ，出現於所有的測站；第三為小雨蛙，佔總隻數的 14.2% ，分佈於 3 個測站，鳴聲響亮；拉都希氏蛙（參見照片）排第四，佔總隻數的 12.1% ，出現於 4 個測站。

未觀察到稀特有或保育類兩棲動物。

本季兩棲類種歧異度指數 $\lambda$ 為 0.30，表示優勢集中於少數種類的狀況不明顯。

#### 2.5.1.5 蝶類調查結果

本季調查共記錄到蝶類 7 科 23 種 599 隻（表 2.5.1.6）。

荷氏黃蝶為最優勢種，數量佔總隻數的 19.5% ；次優勢種為沖繩小灰蝶（17.2% ）；第三為台灣黃蝶（14.0% ）；第四為黃蛺蝶（13.4% ）；第五為波紋小灰蝶（11.0% ）。

粉蝶科的數量（258 隻）佔總隻數的 43.1%；小灰蝶科的數量（171 隻）佔總隻數的 28.5%。

觀察到台灣特有亞種蝶類 1 種：江崎黃蝶，在後安寮安東橋樣區的草叢間活動。

未記錄到保育類蝶類物種。

本季蝶類種歧異度指數 $\lambda$ 為 0.13，表示優勢集中於少數種類的狀況不明顯。

表 2.5.1.1 哺乳類調查名錄及數量(97IV)

科	中名	學名	稀有類別	特有類別	保育等級	六輕北側海堤樣區	許厝寮木麻黃防風林樣區	新吉村樣區	後安寮安東橋樣區	海豐蚊港橋樣區	六輕隔水道南端樣區	小計
尖鼠科 Soricidae	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>	C			1	3	2	2	2	1	11
鼯鼠科 Talpidae	台灣鼯鼠	<i>Mogera insularis</i>	C	Es				1				1
蝙蝠科 Vespertilionidae	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>	C				5	6	7	8		26
松鼠科 Sciuridae	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus</i>	C				1					1
鼠科 Muridae	鬼鼠	<i>Bandicota indica</i>	C						1			1
	巢鼠	<i>Micromys minutus</i>	C								2	2
	田鼯鼠	<i>Mus caroli</i>	C	E			1	1	1			3
	家鼯鼠	<i>Mus musculus</i>	C									
	小黃腹鼠	<i>Rattus losea losea</i>	C	E		1	2	2	2		2	9
	褐鼠	<i>Rattus norvegicus</i>	C					2	1	2		5
	玄鼠	<i>Rattus rattus</i>	C			1		1				2
總科數						2	4	4	3	3	2	5
總種數						3	5	7	6	3	3	10
總隻數						3	12	15	14	12	5	61
歧異度 $\lambda$						0.33	0.28	0.23	0.31	0.50	0.36	0.25

註：C:普遍；E:特有種；Es:特有亞種

表 2.5.1.2 鳥類調查名錄及數量(97IV)

科	中名	學名	稀有類別	居留狀況	水鳥別	保育等級	特有類別	六輕北側海堤樣區	許厝寮木麻黃防風林樣區	新吉村樣區	後安寮安東橋樣區	海豐蚊港橋樣區	六輕隔離水道南端樣區	小計
鷺科														
Podicipedidae	小鷺鷥	<i>Podiceps ruficollis</i>	C	R	w				5	2		4		11
鷺科 Ardeidae	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	C	W	w				6	1		4		11
	池鷺	<i>Ardeola bacchus</i>	U	W	w				1					1
	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	C	S	w			1	2	14	49	21		87
	大白鷺	<i>Egretta alba</i>	C	W	w			2	8	2	4	9	2	27
	唐白鷺	<i>Egretta eulophotes</i>	U	W	w	II								
	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	C	R	w			5	12	13	8	26	3	67
	中白鷺	<i>Egretta intermedia</i>	C	W	w							1		1
	麻鷺	<i>Gorsakius goisagi</i>	稀	W	w	III								
	栗小鷺	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	C	R	w									
	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	C	R	w			3	9	15	12	18	5	62
朱鷺科 Threskiornithidae	黑面琵鷺	<i>Platalea minor</i>	稀	W	w	I								
雁鴨科 Anatidae	小水鴨	<i>Anas crecca</i>	C	W	w					36				36
	澤鳧	<i>Aythya fuligula</i>	C	W	w									
鷺鷹科 Accipitridae	澤鷺	<i>Circus aeruginosus</i>	稀	W		II								
	老鷹	<i>Milvus migrans</i>	U	R		II								
隼科 Falconidae	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>	C	W		II								
三趾鷓鴣科 Turnicidae	棕三趾鷓鴣	<i>Turnix suscitator</i>	C	R			Es				1			1
秧雞科 Rallidae														
	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	C	R	w					1	1			2
	白冠雞	<i>Fulica atra</i>	U	W	w									
	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	C	R	w			4	9	5	3	5		26
	緋秧雞	<i>Porzana fusca</i>	U	R	w									
燕鴿科 Glareolidae														
	燕鴿	<i>Glareola maldivarum</i>	U	S										
鴿科 Charadriidae														
	東方環頸鴿	<i>Charadrius alexandrinus</i>	C	W	w			5					2	7
	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius</i>	C	W	w			4		5	3		2	14
	環頸鴿	<i>Charadrius hiaticula</i>	稀	W	w							1		1
	蒙古鴿	<i>Charadrius mongolus</i>	C	W	w									
	劍鴿	<i>Charadrius placidus</i>	稀	W	w							1		1
	金斑鴿	<i>Phuvialis dominica</i>	C	W	w									
	灰斑鴿	<i>Phuvialis squatarola</i>	C	W	w									
反嘴鴿科 Recurvirostridae														
	高蹺鴿	<i>Himantopus himantopus</i>	U	W	w				8	18		8		34
鸕科 Scolopacidae														
	翻石鸕	<i>Arenaria interpres</i>	C	W	w									
	濱鸕	<i>Calidris alpina</i>	C	W	w							7	2	9
	田鸕	<i>Gallinago gallinago</i>	C	W	w							1		1
	中杓鸕	<i>Numenius phaeopus</i>	C	W	w									
	黃足鸕	<i>Tringa brevipes</i>	C	W	w									
	鷹斑鸕	<i>Tringa glareola</i>	C	W	w					2		6		8
	磯鸕	<i>Tringa hypoleucus</i>	C	R	w			3	2			4	1	10
	青足鸕	<i>Tringa nebularia</i>	C	W	w			1						1
	白腰草鸕	<i>Tringa ochropus</i>	U	W	w									
	小青足鸕	<i>Tringa stagnatilis</i>	U	W	w					2				2
	反嘴鸕	<i>Xenus cinerius</i>	C	W	w									
鸕科 Laridae														

科	中名	學名	稀 有 類 別	居 留 狀 況	水 鳥 別	保 育 等 級	特 有 類 別	六 輕 北 側 海 堤 樣 區	許 厝 寮 木 麻 黃 防 風 林 樣 區	新 吉 村 樣 區	後 安 寮 安 東 橋 樣 區	海 豐 蚊 港 橋 樣 區	六 輕 隔 離 水 道 南 端 樣 區	小 計
	小燕鷗	<i>Sterna albifrons</i>	C	S	w	II								
	紅燕鷗	<i>Sterna dougallii</i>	稀	S	w	II								
	燕鷗	<i>Sterna hirundo</i>	U	W	w									
	黑腹燕鷗	<i>Sterna hybrida</i>	C	W	w									
	鷗嘴燕鷗	<i>Sterna nilotica</i>	稀	W	w									
鳩鴿科 Columbidae	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	C	R			Es	2	5	5	9	6	2	29
	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	C	R				4	31	62	85	45	5	232
杜鵑科Cuculidae	番鵲	<i>Centropus bengalensis</i>	C	R							1			1
雨燕科 Apodidae	小雨燕	<i>Apus affinis</i>	C	R						7	8			15
翡翠科 Alcedinidae	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	C	R	w			1	1				1	3
	黑頭翡翠	<i>Halcyon pileata</i>	稀	迷	w									
百靈科 Alaudidae	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>	C	R						3				3
燕科 Hirundinidae	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	C	S						65	50	15		130
	赤腰燕	<i>Hirundo striolata</i>	C	R								4		4
	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	C	R							20			20
	棕沙燕	<i>Riparia paludicola</i>	C	R								6		6
鵲鴿科 Motacillidae	赤喉鵲	<i>Anthus cervinus</i>	C	W										
	樹鵲	<i>Anthus hodgsoni</i>	C	W						2				2
	白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>	C	R				2					2	4
	灰鵲鴿	<i>Motacilla cinerea</i>	C	W						1				1
	黃鵲鴿	<i>Motacilla flava</i>	C	W										
鶇科 Pycnonotidae	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	C	R			Es	42	152	178	217	126	40	755
伯勞科 Laniidae	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	C	W		III				1	2			3
	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>	C	R			Es				1			1
鶇科Turdidae	鶇鴉	<i>Copsychus saularis</i>	稀	迷										
	藍磯鶇	<i>Monticola solitarius</i>	C	W										
	赤腹鶇	<i>Turdus chrysolus</i>	C	W										
	白腹鶇	<i>Turdus pallidus</i>	C	W										
畫眉科Timalidae	小彎嘴畫眉	<i>Pomatorhinus ruficollis</i>	C	R			Es				2			2
鸚嘴科 Panuridae	粉紅鸚嘴	<i>Paradoxornis webbianus</i>	C	R			Es		5					5
鶯科 Sylviidae	黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis</i>	U	R			Es							
	棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>	C	R						4	6	5		15
	灰頭鶯鶯	<i>Prinia flaviventris</i>	C	R						2	3			5
	褐頭鶯鶯	<i>Prinia subflava</i>	C	R			Es	23	56	95	184	152	21	531
鶇科 Muscicapidae	黑枕藍鶇	<i>Hypothymis azurea</i>	C	R			Es		1					1
繡眼科 Zosteropidae	綠繡眼	<i>Zosterops japonica</i>	C	R				15	39	64	58	32	8	216
鶇科Emberizidae	黑臉鶇	<i>Emberiza spodocephala</i>	C	W										
文鳥科 Ploceidae	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	C	R				5	17	12	28	25	6	93
	尖尾文鳥	<i>Lonchura striata</i>	C	R								8	5	13
	麻雀	<i>Passer montanus</i>	C	R				92	285	378	521	436	65	1777
椋鳥科 Sturnidae	八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	C	R		II	Es				6	3		9

科	中名	學名	稀有類別	居留狀況	水鳥別	保育等級	特有類別	六輕北側海堤樣區	許厝寮木麻黃防風林樣區	新吉村樣區	後寮安東橋樣區	海豐蚊港橋樣區	六輕隔水道南端樣區	小計
	叢林八哥	<i>Acridotheres fuscus</i>	稀	迷										
	泰國八哥	<i>Acridotheres grandis</i>	C	逸										
	爪哇八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	稀	迷										
	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	U	逸							7			7
卷尾科														
Dicruridae	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	C	R			Es	5	22	28	35	25	3	118
總科數								12	14	18	16	14	11	25
總種數								19	21	29	27	29	18	52
總隻數								219	676	1023	1324	1004	175	4421
歧異度λ								0.23	0.24	0.19	0.21	0.23	0.21	0.21

註：C:普遍；U:不普遍；稀：稀有；迷：迷鳥；R:留鳥；W:冬候鳥；S:夏候鳥；逸:籠中逸出鳥；Es:特有亞種；w:水鳥；I：瀕臨絕種保育類野生動物；II:珍貴稀有之第二級保育類；III:其他應予保育之第三級保育類

表 2.5.1.4 爬蟲類調查名錄及數量(97IV)

科	中名	學名	保育等級	稀有性	特有類別	六輕北側海堤樣區	許厝寮木麻黃防風林樣區	新吉村樣區	後安寮安東橋樣區	海豐蚊港橋樣區	六輕隔離水道南端樣區	小計
守宮科 Gekkonidae	守宮	<i>Gekko hokouensis</i>		C		2	8	7	8	5	2	32
	蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i> Dumeril & Bibron, 1836		C		3	14	18	13	6		54
飛蜥科 Agamidae	箕氏攀蜥	<i>Japalura mitsukurii</i>		C	E		1					1
蜥蜴科 Lacertidae	蓬萊草蜥	<i>Takydromus stejnegeri</i> Van Denburgh, 1912	II	C	E							
石龍子科 Scincidae	中國石龍子	<i>Eumeces chinensis</i>		C		1	1	2	2	1		7
	麗紋石龍子	<i>Eumeces elegans</i> Boulenger, 1887		C								
	印度蜓蜥	<i>Sphenomorphus indicus</i> (Gray)		C			1			1	1	3
黃頰蛇科 Colubridae	紅斑蛇	<i>Dinidon rufozonatum</i>		C					1			1
	王錦蛇	<i>Elaphe carinata carinata</i> (Gunther, 1864)		C					1		1	2
	唐水蛇	<i>Enhydris chinensis</i>		U								
	花浪蛇	<i>Natrix stolata</i>		C								
	草花蛇	<i>Natrix piscator</i>		C								
鼈科 Trionychidae	鼈	<i>Amyda sinensis</i>		C						1		1
總科數						2	3	2	3	3	3	5
總種數						3	5	3	5	5	3	8
總隻數						6	25	27	25	14	4	101
歧異度 $\lambda$						0.39	0.42	0.35	0.38	0.33	0.38	0.39

註：C:普遍；U:不普遍；E:特有種；II:珍貴稀有之第二級保育類

表 2.5.1.5 兩棲類調查名錄及數量(97IV)

科	中名	學名	稀有性	特有類別	保育等級	六輕北側海堤樣區	許厝寮木麻黃防風林樣區	新吉村樣區	後寮安東橋樣區	海豐蚊港橋樣區	六輕隔離水道南端樣區	小計
蟾蜍科 Bufonidae												
	盤古蟾蜍	<i>Bufo bufo gargarizans</i> Cantor	C									
	黑眶蟾蜍	<i>Bufo melanostictus</i> Schneider, 1799	C			3	12	15	19	8	4	61
狹口蛙科 Microhylidae												
	小雨蛙	<i>Microhyla ornata</i> (Dumeril and Bibron, 1841)	C				7	8	12			27
赤蛙科Ranidae												
	美國牛蛙	<i>Rana catesbeiana</i>	C				2					2
	貢德氏蛙	<i>Rana guntheri</i>	C									
	拉都希氏蛙	<i>Rana latouchii</i> Boulenger	C				4	8	9	2		23
	澤蛙	<i>Rana limnocharis</i> Boie, 1834	C				23	16	21	17		77
總科數						1	3	3	3	2	1	3
總種數						1	5	4	4	3	1	5
總隻數						3	48	47	61	27	4	190
歧異度 $\lambda$						1.00	0.32	0.28	0.28	0.49	1.00	0.30

註：C:普遍；II:珍貴稀有之第二級保育類



表 2.5.1.6 蝶類調查名錄及數量(97IV)

科名Family	中文名	學名Species	稀有性	特有類別	保育等級	六輕北側海堤樣區	許厝寮木麻黃防風林樣區	新吉村樣區	後安寮安東橋樣區	海豐蚊港橋樣區	六輕隔離水道南端樣區	小計
鳳蝶科 Papilionidae	大紅紋鳳蝶	<i>Byasa polyeuctes termessus</i>	C							3		3
	青帶鳳蝶	<i>Graphium Sarpedon connectens</i>	C			2		4	5		2	13
	無尾鳳蝶	<i>Papilio demoleus</i>	C									
	玉帶鳳蝶	<i>Papilio polytes pasikrates</i>	C									
粉蝶科 Pieridae	水青粉蝶	<i>Catopsilia pyranthe</i>	C					2				2
	江崎黃蝶	<i>Eurema alitha esakii</i>	C	Es					3			3
	淡色黃蝶	<i>Eurema andersoni godana</i>	C			2	4	18	10			34
	台灣黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>	C			3	5	19	28	15	14	84
	星黃蝶	<i>Eurema brigitta formosana</i>	C									
	荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>	C				17	31	24	19	26	117
	台灣紋白蝶	<i>Pieris canidia canidia</i>	C	Es								
	紋白蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>	C						12	6		18
斑蝶科Danaidae	樺斑蝶	<i>Danaus chrysippus</i>	C									
	圓翅紫斑蝶	<i>Euploea eunice</i>	C									
	紫斑蝶	<i>Euploea sylvestor swinhoei</i>	C									
	琉球青斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>	C			4	6	2				12
	黑脈樺斑蝶	<i>Salatura genutia</i>	C					2				2
蛇目蝶科 Satyridae	樹蔭蝶	<i>Melanitis leda</i>	C				1					1
蛺蝶科 Nymphalidae	樺蛺蝶	<i>Ariadne ariadne</i>	C								2	2
	琉球紫蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina</i>	C					2			2	4
	雌紅紫蛺蝶	<i>Hypolimnas misippus</i>	C						2			2
	琉球三線蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>	C			3	2					5
	黃蛺蝶	<i>Polygonia c-aureum humulata</i>	C			4	14	19	27	11	5	80
	孔雀紋蛺蝶	<i>Precis almana</i>	C					13	10		9	32
小灰蝶科 Lycaenidae	東陞蘇鐵小灰蝶	<i>Chilades peripatria</i>	C									
	琉璃波紋小灰蝶	<i>Jamides bochus</i>	C				2					2
	波紋小灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>	C					35	31			66
	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>	C			6	15	28	25	21	8	103
	迷你小灰蝶	<i>Zizula hylax</i>	C									
弄蝶科Hesperiidae	台灣單帶弄蝶	<i>Borbo cinnara</i>	C									
	姬一字弄蝶	<i>Parnara naso bada</i>	C					1			1	2
	尖翅褐弄蝶	<i>Pelopidas agna</i>	C				5					5
	褐弄蝶	<i>Pelopidas mathias</i>	C						7			7
	竹紅弄蝶	<i>Telicota ohara</i>	C									
總科數						5	6	6	5	4	5	7
總種數						7	10	13	12	6	9	23
總隻數						24	71	176	184	75	69	599
歧異度λ						0.16	0.16	0.14	0.12	0.21	0.22	0.13

註：C:普遍； Es:特有亞種

## 2.5.2 植物生態調查

為持續瞭解六輕暨六輕擴大開發案運轉期間，對雲林離島工業區域陸域植物其生態變遷及環境影響程度，於台塑六輕麥寮工業區附近地區設立六個監測樣區，並於每季實施乙次調查區域內植物生態及植被分佈組成情況，調查植物種類、覆蓋度、生長高度與群居性等，並參考過去之陸域植物調查作業結果做一交叉比對，俾憑瞭解這些植物在調查區域內受影響的情況。

本調查區域依據自八十年度離島式基礎工業區背景調查資料中顯示，所有監測樣區均屬於人為已開發地區，包括廠區、道路、河口、農田及魚塭。雲林縣沿海區域整體植被類型可區分為人工植被及天然植被，包含海岸防風林、旱作耕地、水田、天然次生林及草生地等型態，最前線的植物即出現在風沙堤防上，而植群生長往內陸延伸，分佈於田埂、魚塭四周土堤上，草地、防風林、溝渠邊、河床廢耕地、墓地、路邊等地。

本調查作業除調查及判定監測樣區域內各種植物種類外，並於每個監測點選取 20m×20m 樣區，計算各種植物在各樣區中的密度、頻度及優勢度，以瞭解植物在各監測樣區的重要值指數(important value index, IVI)，來判定各種植物在監測樣區中所佔有之重要性。

本季屬於本年度第四季，調查於十一月上旬進行，監測樣區選定主要延續前幾季選定之樣區持續監控，樣區特性包括有堤防內側防風林帶（六輕北側堤防樣區）、廠區周邊防風林帶（許厝寮木麻黃防風林樣區）、道路系統旁（新吉村樣區）、魚塭周邊（後安寮安東橋樣區）、廢耕農田周邊（海豐蚊港橋樣區）及隔離水道系統河口周邊（六輕隔離水道南端樣區）等各種屬性。本季植物生態調查結果如下：

## 一、植物種類

本季調查於六個樣區內共記錄 39 科 96 屬 127 種植物，包含蕨類 2 科 2 種，雙子葉植物 31 科 98 種，單子葉植物 6 科 27 種，並無發現農委會公告之珍貴稀有保育類植物。

六輕北側堤防樣區、許厝寮木麻黃防風林樣區、六輕隔離水道南端樣區及海豐蚊港橋樣區等四個樣區為人工造林區域，上層植被主要仍以第一階段人工造林栽植的木麻黃為主，及夾雜部分第二階段人工造林的黃槿，新吉村樣區則為木麻黃、苦楝、構樹、銀合歡等混合林雜生的現象。雖然氣候仍持續高溫，但由於冬季風力逐漸增強且雨量明顯減少，次生林相衍生的苦楝、構樹、銀合歡逐漸呈現落葉現象，於另海檬果、小葉桑、水黃皮、血桐、土密樹等混合林呈現生長減緩狀態，林相較前一季喬木林相種類變化不大。

在中低層植被部分，植物組成多為近海平野常見種類，因時序入冬風力明顯增強雨量明顯減少的不利狀況下，植群已陸續進入開花休眠期，植被種類主要仍以草本先趨物種為主。本季調查灌木類如鯽魚膽已進入結果成熟期，多數草本植物種類如田菁、大花咸豐草、甜根子草、孟仁草、紅毛草等族群尚未明顯進入冬季枯萎期，另有如蘆葦、象草、巴拉草等則呈現大量的開花結果情形。族群因氣候因素呈現生長趨緩的現象，整體植被覆蓋率較上季略顯減少的現象。

在比對二季物種之後，發現本季物種雖然無明顯變動，但草本植物在族群較上季已呈現進入冬季開花結果休眠的狀態，推測氣候在時序入冬風力逐漸加強且雨量持續減少的狀況下，植物族群將逐漸呈現生長趨緩休眠的狀況。

監測樣區中發現之多數物種均分佈於全島開闊地，本季時序雖已逐漸進入冬季，雖然風力逐漸增強且雨量持續減少，但溫度並無顯著大幅下降，所有樣區除海豐蚊港橋樣區低層植明顯遭到耕除呈現嚴重裸露之情形外，本季調查新吉村樣區、後

安寮安東橋樣區仍無明顯較大型喬木植栽出現，六輕北側堤防樣區復育之木麻黃植被發芽生長狀態仍屬良好，六輕隔離水道南端樣區進行土堤及植被復育所栽植的木麻黃及黃槿，本季觀察其植栽萌芽狀況尚不明顯，推測本季期間所產生物種族群的變化，主要仍應視為季節變遷所造成的結果。

歸隸屬性		蕨類植 物	裸子植 物	雙子葉植 物	單子葉植 物	小計
類別	科數	2	0	31	6	39
	屬數	2	0	75	19	96
	種數	2	0	98	27	127
型態	喬木	0	0	14	1	15
	灌木	0	0	15	2	17
	藤本	0	0	17	0	17
	草本	2	0	55	26	83
屬性	特有	0	0	0	0	0
	原生	2	0	59	17	78
	歸化	0	0	35	10	45
	栽培	0	0	7	2	9
	稀有	0	0	0	0	0

本季調查中雙子葉植物仍是以菊科 13 種為最多之科別，接下來的是大戟科 11 種，豆科 9 種，旋花科 5 種，各科種類互有消長。在植株數量來看，在濱海裸露地區以旋花科馬鞍藤及菊科大花咸豐草族群面積最大，草生地及人為干擾地區則以禾本科狗牙根、豆科田菁及菊科大花咸豐草為主要植栽物種，灌木種類則在魚塭及農田較內陸地區以菊科鯽魚膽、禾本科蘆葦有較大數量出現。

單子葉植物則仍以禾本科 15 種最多，在裸露的地區及人為干擾地區原可見孟仁草、紅毛草、龍爪茅、甜根子草、巴拉草、狗牙根等多樣化的禾本科植栽族群，本季族群面積相較前季已略顯減少，濱水地區如魚塭旁、積水渠道則發展出如蘆

葦、巴拉草、水生黍等親水性較高之物種族群亦呈現明顯開花結果趨勢。

本季時序雖已逐漸進入冬季，雖然風力逐漸增強且雨量持續減少，但溫度並無顯著大幅下降，樣區覆蓋率較前季率顯減少，低層植被類型主要仍以先驅植物為主。草本植栽族群相較前季生長拓殖的現象已明顯趨緩，族群略顯減少的現象，木本植栽部分已呈現落葉休眠的現象，但整體而言並無明顯族群變動的現象。

比對二季之物種組成後發現，在冬季海風持續的增強之下，物種植株數已呈現衰減的現象，但此一現象並不會對其上層植被造成太大之影響，地面上仍可見木本植物幼苗持續生長，若人為干擾因素無明顯增加，則植被在無大規模干擾的情況下，於季節變遷後可望獲得良好的回復。

## 二、植被類型

本區域隸屬雲林縣沿海區域，本次調查樣區均屬於人為已開發地區未有天然海岸林相，樣區內包含海岸防風林、旱作耕地、魚塭及草生地等型態。本季調查上層植被類型主要仍以人工植被海岸防風林為主，主要造林樹種為木麻黃及少數闊葉樹，其間夾雜部分天然植被。

各樣區在人為干擾因素不明顯的狀況下，雖然時序已逐漸進入冬季，但溫度並無顯著大幅下降，氣候條件未呈現明顯惡劣狀況下，植被除開始進入休眠枯萎狀況外，整體覆蓋程度仍非常良好。監測區域各樣區之植被類型分述如後：

### （一）六輕北側堤防樣區

本監測樣區位於六輕廠房之北側，半徑 100 公尺調查範圍內緊鄰濁水溪出海口。由於本監測樣區長年處於強風吹襲的現象，因此受到嚴重的風害，加上海風所帶來之鹽份，嚴重的影

響其植物的生長。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，上層植被類型主要仍屬人造木麻黃防風林為主，間隙可見黃槿的生長。因時序已進入冬季，本樣區風力影響明顯增強，然因阻隔牆面的阻擋作用影響，原裸露地區進行之木麻黃補植作業幼苗植株，相較去年同季萌芽生長仍屬良好。

低層植被類型主要仍以海岸先驅植物為主，並以後方堆砂區為主要的生長區域，前季原呈現較大覆蓋面積菊科大花咸豐草族群有減小休眠的趨勢，旋花科馬鞍藤、菟絲子，禾本科牛筋草、孟仁草、龍爪茅、甜根子草、巴拉草、旋花科菟絲子等多逐漸呈現枯萎休眠的現象，豆科田菁則呈現結果枯萎的現象，但整體覆蓋情形堪稱良好。

表 2.5.2.1 六輕北側堤防樣區喬木監測結果

植物名稱	木麻黃	黃槿
株數	21	8
相對密度	0.724	0.276
相對優勢度	0.560	0.440
IV	64.2	35.8

## (二) 許厝寮木麻黃防風林樣區

本監測樣區隸屬廠區東側防風林區，半徑 100 公尺調查範圍均屬木麻黃防風林區。由於木麻黃防風林栽植已相當長的一段時間，加上並非緊鄰海濱，林下尚有許多長年積水渠道，植株相較於六輕北側堤防之防風林高大許多，堪稱得上是一不錯的生長環境。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，本區域於本季調查人為干擾痕跡並不明顯，雖然時序已進入冬季，但渠道積水相較前季卻略顯增加，在溫度並無顯著大幅下降且風力影響不大

的條件下，次生林如銀合歡、水黃皮、構樹、黃槿、海欖果，及鯽魚膽、臭娘子等低矮灌叢之天然中層植被結構生長狀況良好，族群擴增現象已逐漸趨緩，上層植被之木麻黃純林並無明顯變化。

低層植被覆蓋率仍屬良好，主要以仍以菊科大花咸豐草族群呈現較大覆蓋面積，禾本科狗牙根則已逐漸呈現冬季休眠情形，其他大戟科大飛揚、禾本科狗尾草、西番蓮科三角葉西番蓮、瑞香科南嶺蕘花仍呈現少量散生於林下現象，本季水濱植被如蘆葦、巴拉草、水生黍等物種因水量未見減少族群並無明顯改變。

表 2.5.2.2 許厝寮木麻黃防風林樣區喬木監測結果

植物名稱	木麻黃
株數	22
相對密度	1.000
相對優勢度	1.000
IV	100.0

### (三) 新吉村樣區

本監測樣區隸屬新吉村內六輕砂石車專用道路旁，半徑 100 公尺調查範圍為長期的閒置草生荒地。本區域由於是閒置草生荒地，光線充足且風力較小，各種先驅性的陽性物種紛紛進駐，林相雖然較稀疏，但物種較為豐富。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，本區域於本季調查仍少量出現人為干擾跡象，生長於砂石丘上之部分構樹、銀合歡等小型上層植被部分呈現落葉休眠現象，但上層植被之木麻黃、血桐狀況相較前季堪稱良好。本季因時序入冬風力增強且雨量減少，低層植被族群略顯減少進入休眠，原覆蓋面積最大之草本物種，如菊科大花咸豐草、豆科田菁、禾本科孟仁草、紅毛草、狗尾草等族群均逐漸呈現枯萎休眠族群略顯減少，其

間夾雜可見禾本科甜根子草、大黍、豆科含羞草、賽芻豆、茜草科雞屎藤，旋花科馬鞍藤生長，但亦較前季面積略顯減少，但覆蓋面積仍屬良好裸露現象並不明顯。

表 2.5.2.3 新吉村樣區喬木監測結果

植物名稱	構樹	銀合歡	木麻黃
株數	18	37	1
相對密度	0.321	0.661	0.018
相對優勢度	0.347	0.455	0.198
IV	33.4	55.8	10.8

#### (四) 後安寮安東橋樣區

本監測樣區隸屬後安寮安東橋周圍，半徑 100 公尺調查範圍為分佈於虎尾溪河堤兩側之養殖漁塭區域。本區域主要為養殖魚塭或豬舍，造成土壤受到鹽害，或因漁塭之內尚存有深淺不一的水漥，經由時間的演替，物種自由的入侵進駐，現多已形成草生地。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，區域內交錯養殖漁塭，間雜有農舍及豬舍建物，原有養殖漁塭邊緣人為干擾現象已不明顯。整體區域仍延續前季不見喬木物種，次生的木本植物如大戟科土密樹、篋麻仍僅有少量小型苗木出現，草本物種覆蓋度良好且呈現大量開花現象。

本季樣區內仍以禾本科之蘆葦及巴拉草之草澤類型植被為優勢物種，二種物種組成仍如前季約佔樣區整體面積 80% 的比例，並呈現大面積開花結穗現象，但族群未呈現減少的趨勢，次生的木本植物如菊科鯽魚膽亦呈現落葉結果狀態，其餘如禾本科雙穗雀稗、狗牙根、牛筋草、孟仁草、紅毛草、象草、龍爪茅、甜根子草、莎草科密穗磚子苗、磚子苗、乾溝飄拂草、番杏科濱馬齒、菊科大花咸豐草、醴腸、豆科田菁、藜科臭杏等物種多已逐漸進入休眠狀態，族群面積略顯減少。



### (五) 海豐蚊港橋樣區

本監測樣區隸屬海豐蚊港橋周圍，半徑 100 公尺調查範圍為主要分佈於廢耕之農田區域。本區域周圍多已經人爲開發，具有許多人工建物，包含道路、住宅及漁塭等，此區雖然爲廢耕農田，但農民每年仍會定期耕除並播灑綠肥植物，因此定期人爲干擾的效應嚴重，除農田邊緣防風林帶外，區域內多爲草本物種的先驅種類爲主，喬木物種僅見少量銀合歡、構樹苗木著生的狀況。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，農田邊緣地帶之木麻黃純林爲主的防風林及週邊大量菊科鯽魚膽及禾本科蘆葦部分，因人爲干擾狀況不明顯，生長狀況坑稱良好。廢耕農田部分本季明顯遭到農民耕除清理，原有農田草本物種大多數遭到全部耕除，呈現大面積裸露現象，僅有農田週邊零星可見禾本科蘆葦、孟仁草、牛筋草、龍爪茅、甜根子草、狗尾草、莧科野莧、藜科臭杏、蒺藜科蒺藜、莎草科密穗磚子苗、磚子苗、大戟科大飛揚及馬齒莧科毛馬齒莧等少量植栽族群。

表 2.5.2.4 海豐蚊港橋樣區喬木監測結果

植物名稱	木麻黃
株數	43
相對密度	1.000
相對優勢度	1.000
IV	100.0

### (六) 六輕隔離水道南端樣區

本監測樣區隸屬六輕隔離水道之南端，半徑 100 公尺調查範圍主要爲廠區木麻黃防風林之邊緣區域。本區域木麻黃林落葉覆蓋低層嚴重，造成林下物種侷限，因本區域位於木麻黃林之邊緣，因此物種組成上產生邊際效應，造成了其上物種多由拓殖性較強之物種所組成，除人工造林之木麻黃外，自然進駐

之銀合歡、構樹植株均偏小，草本物種仍以先驅種類為主。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，上層植被類型屬人造木麻黃防風林相穩定單一，人為干擾情況不明顯，林間僅散見少量木麻黃、構樹幼苗。本樣區因緊鄰廠區圍牆且周邊廠區入口封閉，在進行土堤及植被復育工作後，因無人為干擾情形發生，低層植被整體覆蓋程度堪稱良好，物種仍集中於少數的先趨物種，包括菊科大花咸豐草、野塘蒿、紫背草、禾本科狗牙根、紅毛草、蒺藜科蒺藜、旋花科銳葉牽牛、大戟科大飛揚、莎草科密穗磚子苗、磚子苗、禾本科孟仁草、紅毛草、升馬唐、牛筋草、龍爪茅、狗尾草、茄科苦蕒等，族群雖逐漸呈現衰減休眠現象，但整體覆蓋比例相較前季並無明顯差異。

表 2.5.2.5 六輕隔離水道南端樣區喬木監測結果

植物名稱	木麻黃
株數	70
相對密度	1.000
相對優勢度	1.000
IV	100.0

## 2.6 廢棄物管理及統計

### 2.6.1 廢棄物管理

#### 2.6.1.1 施工期間廢棄物處理方式

六輕計畫於施工期間之廢棄物有生活廢棄物與工程廢棄物兩大類，其分別之處理處置方式分述如下：

##### 1. 生活廢棄物處理方式

為求徹底執行垃圾減量作業及配合垃圾分類與垃圾清運作業，本計畫施工期間廢棄物清理方式將依本企業目前於六輕廠區內全面實施之垃圾分類方式，於工地附近設置分類收集垃圾桶，並套以垃圾收集袋，以供廠區垃圾之分類收集使用；包裝完整之垃圾收集袋，若內容物為有價回收者，如廢紙、廢金屬、塑膠、玻璃等，則送至資源回收分類集中場集中暫存待標售；若為可燃性垃圾則集中清運至六輕資源回收場焚化處理。

對於廚餘及殘菜等生活垃圾，本企業秉持「把自然界的東西回歸自然」之原則，經收集後送至有機堆肥廠轉製成有機肥料，供作廠區草坪、樹木綠美化施肥用。另將餐廳 PVC 餐盒改採不銹鋼餐盒亦可減少垃圾發生量。

##### 2. 工程廢棄物之處理方式

- (1) 廢土將做為廠區之回填土與掩埋場之覆土，或依營建剩餘土石方處理方案規定處理。
- (2) 廢模板、木材等，將予以回收處理。
- (3) 廢鋼材、金屬廢料等，將分類回收以做為備料或出售。
- (4) 施工機具之廢機油將予以妥善收集，再售予廠商回收或做為燃料。

#### 2.6.1.2 運轉期間固體廢棄物處理方式

本計畫依各類廢棄物之性質及其各別處理方式之不同，茲將各類廢棄物之處理方式說明如下：

- (1) 水處理污泥與煤灰量，部份飛灰為可回收再利用，無法再利用

部份則送至灰塘掩埋處理。

- (2)事業廢棄物依「有害事業廢棄物認定標準」判定其屬性，若判定為有害事業廢棄物者，除了製程內回收再利用與廠商回收外，其餘不可燃性部份，計畫以固化方式處理；可燃性部份送至有害事業廢棄物焚化爐中焚化。
- (3)一般事業廢棄物中，廠區內所產生之廚餘送至已設置之堆肥處理設備，將之再製成有機肥料後予以再利用。若為可回收再利用者，將於收集後統一標售予回收商、或交由原製造商回收、或於製程中回收再利用。
- (4)可燃性廢棄物送至焚化爐焚燒，焚化後灰燼則與不可燃性廢棄物、有害事業廢棄物焚化爐產生之灰燼符合溶出試驗之固化塊一併送至衛生掩埋場掩埋，其相關處理流程詳如圖 2.6.1 所示：

## 2.6.2 廢棄物統計

本計畫現有資源回收廠處理六輕工業區內產生之廢棄物，包括一般垃圾、污泥、廢油、廢液、飛灰、爐渣及其他，97年第4季資源回收廠收集廢棄物共計 32245 噸，其中焚化處理 19518 噸、掩埋處理 12727 噸，相關垃圾收集統計表如表 2.6.1 資源回收廠垃圾收集月統計表。

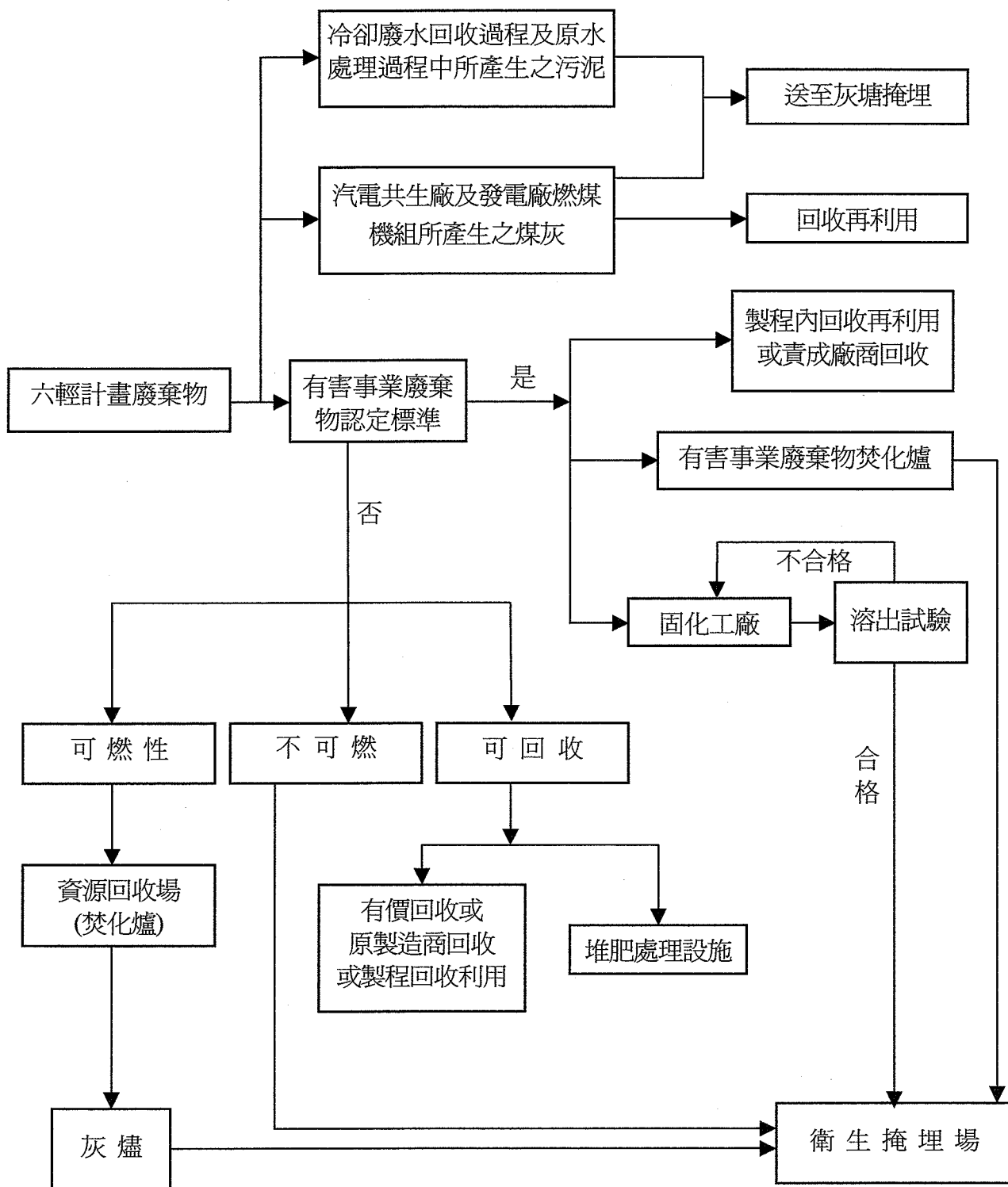


圖 2.6.1 麥寮六輕廠區各類廢棄物處理流程圖



## 2.7 土壤調查檢測作業

### 2.7.1 土壤檢驗結果與分析

麥寮廠區土壤採樣檢驗結果，如表2.7.1所示，另參考行政院環保署90.11.21環署水字第零七三六五四號令發布之土壤污染監測基準值及環署水字第零七三六八四號令發布之土壤污染管制標準值作為土壤狀況比較，並比對是否合於該基準值及是否有異常情形出現，分析結果如下。

#### 1. 砷

土壤污染監測基準值中規定為30mg/kg以下，管制基準值規定為60mg/kg以下。本次檢驗結果：S01~S30介於6.85mg/kg~9.76mg/kg之間。均符合標準。

#### 2. 鎘

土壤污染監測基準值中規定為10mg/kg以下，管制基準值規定為20mg/kg以下。本次檢驗結果：S01~S30介於ND~0.38mg/kg之間。均符合標準。

#### 3. 鉻

土壤污染監測基準值中規定為175mg/kg以下，管制基準值規定為250mg/kg以下。本次檢驗結果：S01~S30介於28.5mg/kg~76.9mg/kg之間。均符合標準。

#### 4. 銅

土壤污染監測基準值中規定為220mg/kg以下，管制基準值規定為400mg/kg以下。本次檢驗結果：S01~S30介於9.24mg/kg~21.8mg/kg之間。均符合標準。

#### 5. 汞

土壤污染監測基準值中規定為10mg/kg以下，管制基準值規定為20mg/kg以下。本次檢驗結果：S01~S30皆為ND。均符合標準。

## 6. 鎳

土壤污染監測基準值中規定為130mg/kg以下，管制基準值規定為200mg/kg以下。本次檢驗結果：S01~S30介於24.7mg/kg~46.3mg/kg之間。均符合標準。

## 7. 鉛

土壤污染監測基準值中規定為1000mg/kg以下，管制基準值規定為2000mg/kg以下。本次檢驗結果：S01~S30介於14.6mg/kg~44.1mg/kg之間。均符合標準。

## 8. 鋅

土壤污染監測基準值中規定為1000mg/kg以下，管制基準值規定為2000mg/kg以下。本次檢驗結果：S01~S30介於83.9mg/kg~962mg/kg之間。均符合標準。

## 9. 總石油碳氫化合物 TPHG(C6~C9)、TPHD(C10~C40)

土壤污染管制基準值中規定為1000mg/kg以下。本次檢驗結果：S01~S30皆小於定量極限。均符合標準。

## 10. 有機物(VOCs、SVOCs)

本次檢驗結果：S01~S30全部有機物測值均小於定量極限。均符合相關標準值。

## 11. pH

本次檢驗結果：S01~S30介於7.2~8.9之間。無異常情形。



表2.7.1 麥寮廠區土壤檢測結果統計表 (1/3) (97/10/28)

重金屬檢測分析項目	監測基準	管制標準	單位	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10
pH	-	-	-	8.1	8.3	8.4	8.6	8.7	8.6	8.4	8.3	8.8	8.6
砷	30	60	mg/kg	8.89	8.28	8.28	8.82	8.47	8.65	9	7.35	8.47	7.57
汞	10	20	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鎘	10	20	mg/kg	0.19	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	175	250	mg/kg	76.9	30.8	31.3	35.2	29.6	35.3	57.8	45.4	28.5	29.9
銅	220	400	mg/kg	14.3	9.86	9.97	11.6	12.1	10.5	12.1	13.2	10.6	11.7
鎳	130	200	mg/kg	46.3	26.1	26.9	29.1	26.4	28.2	38.3	33.9	24.7	27.3
鉛	1000	2000	mg/kg	44.1	16.3	17	18.9	17.6	28.6	17.5	26.4	15	20.7
鋅	1000	2000	mg/kg	258	111	155	302	182	398	145	447	85.4	195
有機物檢測分析項目	監測基準	管制標準	單位	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10
1,2-二氯苯	-	100	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-二氯乙烷	-	8	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-二氯丙烷	-	0.5	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,3-二氯苯	-	100	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
苯	-	5	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
四氯化碳	-	5	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
氯仿	-	100	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
順-1,2-二氯乙烯	-	7	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
乙苯	-	250	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
二甲苯	-	500	mg/kg	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
四氯乙烯	-	10	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
甲苯	-	500	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
反-1,2-二氯乙烯	-	50	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
三氯乙烯	-	60	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
氯乙烯	-	10	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
2,4,5-Trichlorophenol	-	350	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
2,4,6-Trichlorophenol	-	40	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
Hexachlorobenzene	-	500	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
Pentachlorophenol	-	200	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
3,3'-Dichlorobenzidine	-	2	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
總石油碳氫化合物 TPHG (C6~C9)	-	1000	mg/kg	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0
總石油碳氫化合物 TPHD (C10~C40)	mg/kg		<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0

註：

- 1.因部分重金屬分析測項測值低於方法偵測極限，故測定值以“ND”表示。
- 2.因有機物分析測項測值低於定量極限，故測定值以“小於定量極限”表示。
- 3.二甲苯=間,對-二甲苯 +鄰-二甲苯。

表2.7.1 麥寮廠區土壤檢測結果統計表 (2/3)

(97/10/28)

重金屬檢測分析項目	監測 基準	管制 標準	單位	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20
pH	-	-	-	8.7	8.6	8.5	8.5	8.5	8.7	8.8	8.9	7.7	8.9
砷	30	60	mg/kg	8.28	7.1	7.83	8.56	9.76	7.86	7.53	7.53	8.47	8.76
汞	10	20	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鎘	10	20	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.14	0.38
鉻	175	250	mg/kg	30.5	30.6	31.1	31.2	29.8	45.4	34.6	34	39.3	46.1
銅	220	400	mg/kg	9.54	9.94	10.5	8.1	12	12.7	11.8	9.24	11.2	21.8
鎳	130	200	mg/kg	25.8	30.3	26.7	24.7	27.4	31	28.2	27.3	28.9	38.7
鉛	1000	2000	mg/kg	17.2	14.6	20.4	15.7	16.9	25.4	24	22.6	23.7	22.8
鋅	1000	2000	mg/kg	112	95.4	113	86.9	90	518	212	123	389	962
有機物檢測分析項目	監測 基準	管制 標準	單位	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20
1,2-二氯苯	-	100	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-二氯乙烷	-	8	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-二氯丙烷	-	0.5	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,3-二氯苯	-	100	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
苯	-	5	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
四氯化碳	-	5	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
氯仿	-	100	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
順-1,2-二氯乙烯	-	7	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
乙苯	-	250	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
二甲苯	-	500	mg/kg	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
四氯乙烯	-	10	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
甲苯	-	500	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
反-1,2-二氯乙烯	-	50	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
三氯乙烯	-	60	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
氯乙烯	-	10	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
2,4,5-Trichlorophenol	-	350	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
2,4,6-Trichlorophenol	-	40	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
Hexachlorobenzene	-	500	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
Pentachlorophenol	-	200	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
3,3'-Dichlorobenzidine	-	2	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
總石油碳氫化合物 TPHG (C6~C9)	-	1000	mg/kg	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0
總石油碳氫化合物 TPHD (C10~C40)	mg/kg		<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0

註：

- 1.因部分重金屬分析測項測值低於方法偵測極限，故測定值以“ND”表示。
- 2.因有機物分析測項測值低於定量極限，故測定值以“小於定量極限”表示。
- 3.二甲苯=間,對-二甲苯 +鄰-二甲苯。

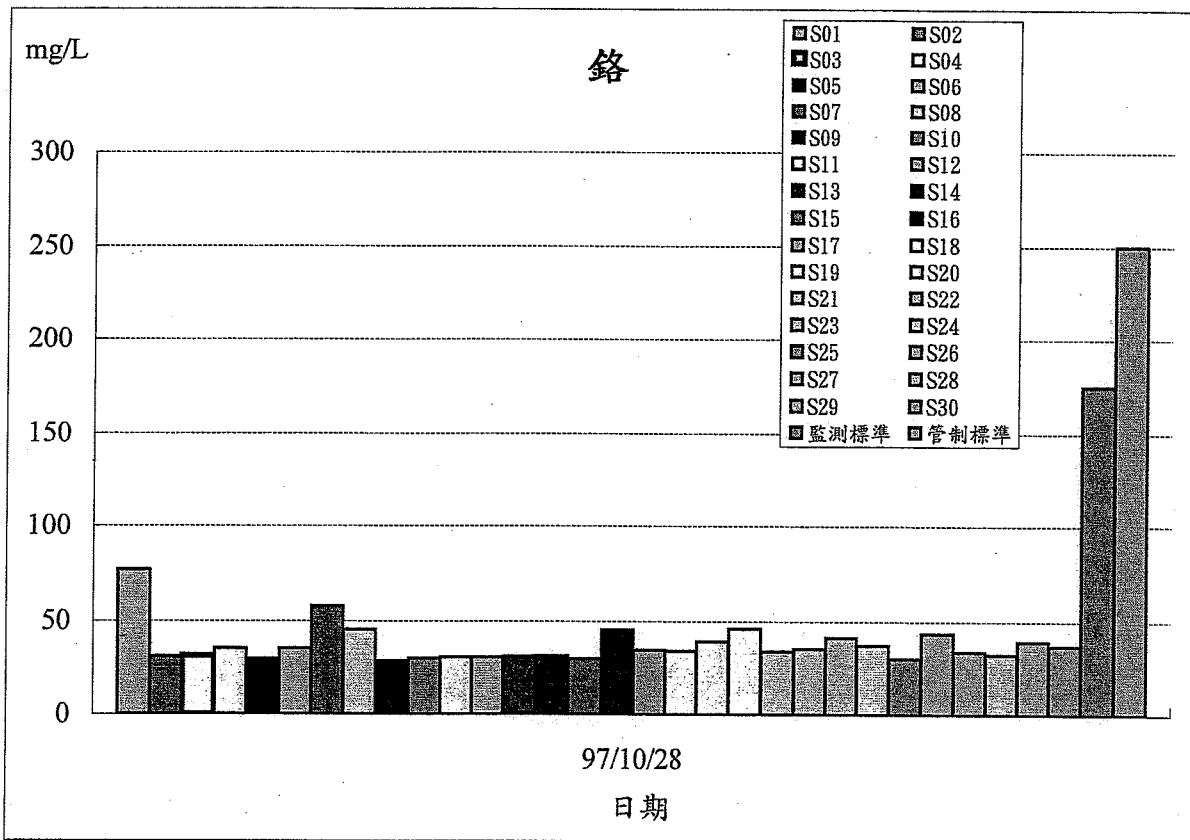
表2.7.1 麥寮廠區土壤檢測結果統計表 (3/3)

(97/10/28)

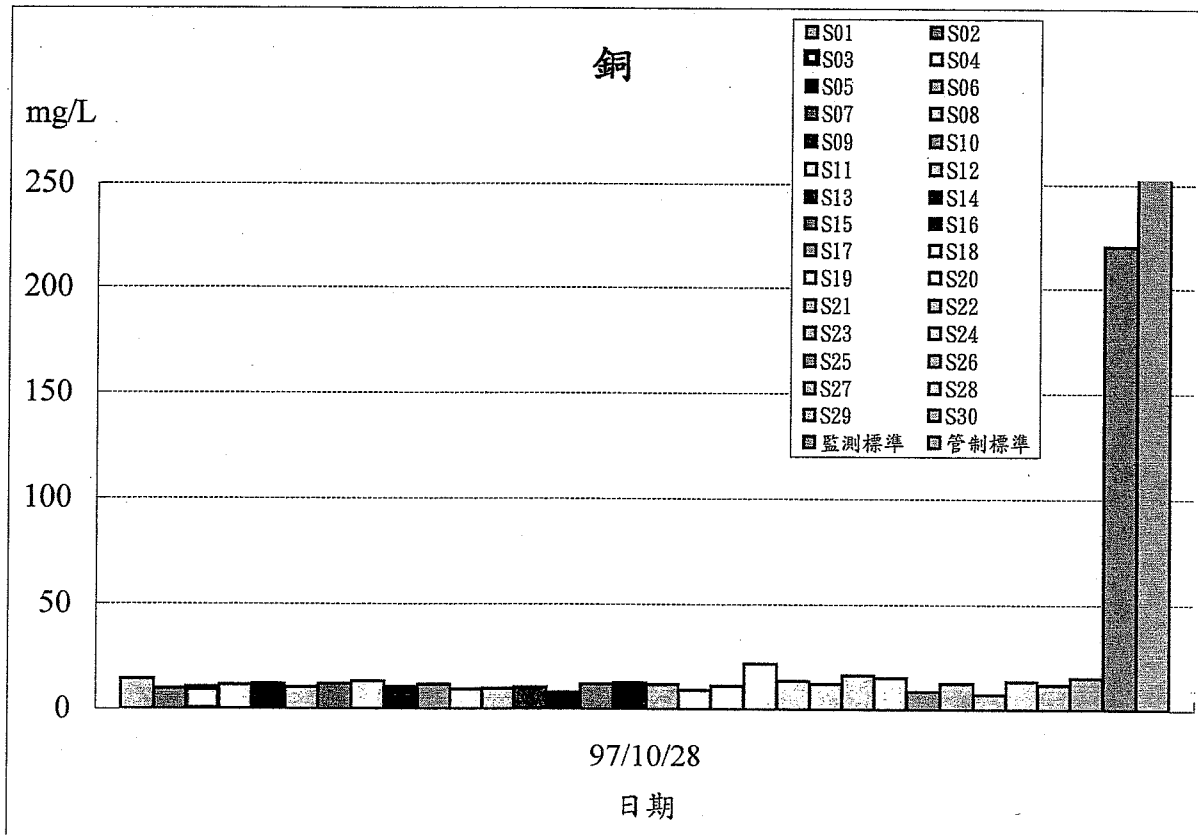
重金屬檢測分析項目	監測 基準	管制 標準	單位	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30
pH	-	-	-	8.3	8.4	8.6	8.5	8.2	8.4	8.5	8.2	8.4	7.2
砷	30	60	mg/kg	7.9	6.85	7.66	6.86	8.55	8.81	7.59	8.65	8.19	7.99
汞	10	20	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鎘	10	20	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	175	250	mg/kg	33.9	35.2	41.3	37.1	30.1	43.6	33.6	32.3	39.2	36.8
銅	220	400	mg/kg	13.7	12.4	16.5	15.3	8.75	12.7	7.33	13.6	12.1	15.2
鎳	130	200	mg/kg	28.7	28	33	31.1	25.4	33.5	26.4	29.2	27.5	28.5
鉛	1000	2000	mg/kg	20.7	23.1	18.2	19.2	16.7	18.4	15.3	21.5	21.8	22.2
鋅	1000	2000	mg/kg	203	200	131	676	156	147	83.9	144	340	143
有機物檢測分析項目	監測 基準	管制 標準	單位	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30
1,2-二氯苯	-	100	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-二氯乙烷	-	8	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-二氯丙烷	-	0.5	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,3-二氯苯	-	100	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
苯	-	5	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
四氯化碳	-	5	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
氯仿	-	100	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
順-1,2-二氯乙烯	-	7	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
乙苯	-	250	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
二甲苯	-	500	mg/kg	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
四氯乙烯	-	10	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
甲苯	-	500	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
反-1,2-二氯乙烯	-	50	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
三氯乙烯	-	60	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
氯乙烯	-	10	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
2,4,5-Trichlorophenol	-	350	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
2,4,6-Trichlorophenol	-	40	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
Hexachlorobenzene	-	500	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
Pentachlorophenol	-	200	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
3,3'-Dichlorobenzidine	-	2	mg/kg	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
總石油碳氫化合物 TPHG (C6~C9)	-	1000	mg/kg	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0
總石油碳氫化合物 TPHD (C10~C40)	mg/kg		<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0	<50.0

註：

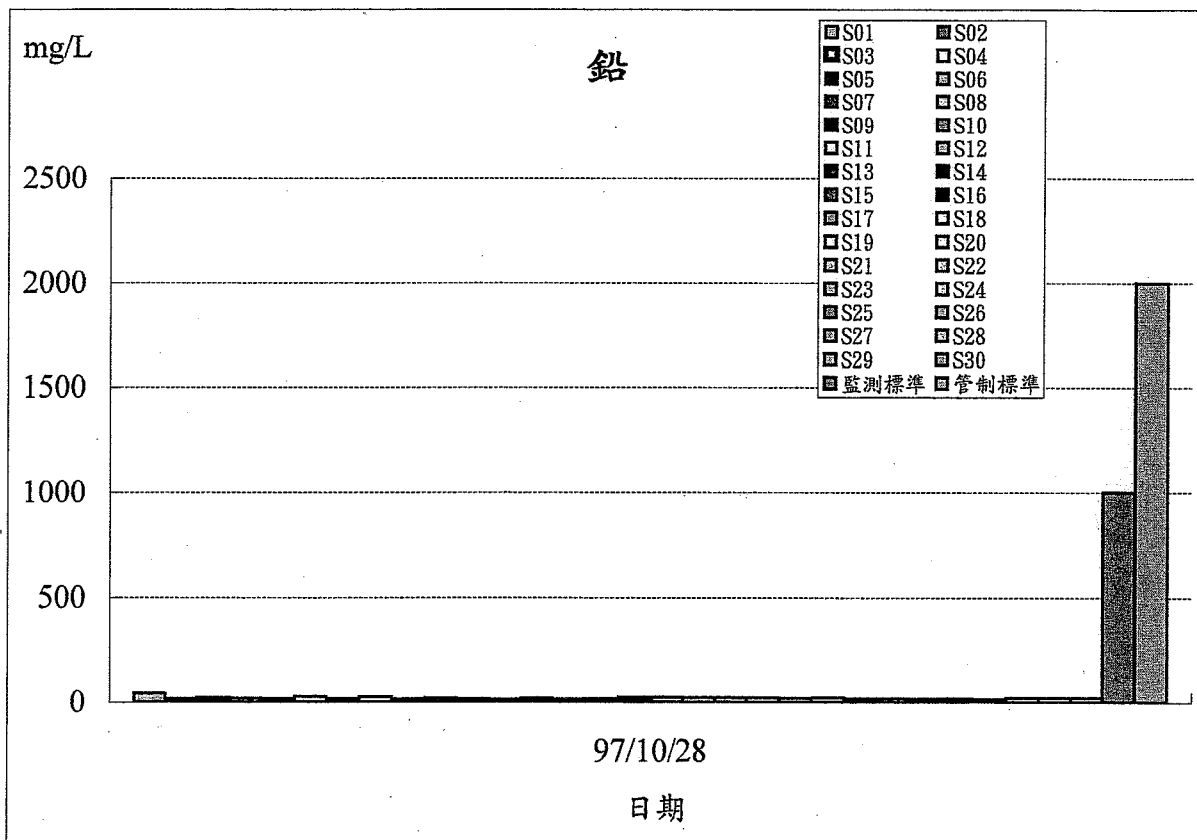
- 1.因部分重金屬分析測項測值低於方法偵測極限，故測定值以“ND”表示。
- 2.因有機物分析測項測值低於定量極限，故測定值以“小於定量極限”表示。
- 3.二甲苯=間,對-二甲苯 +鄰-二甲苯。



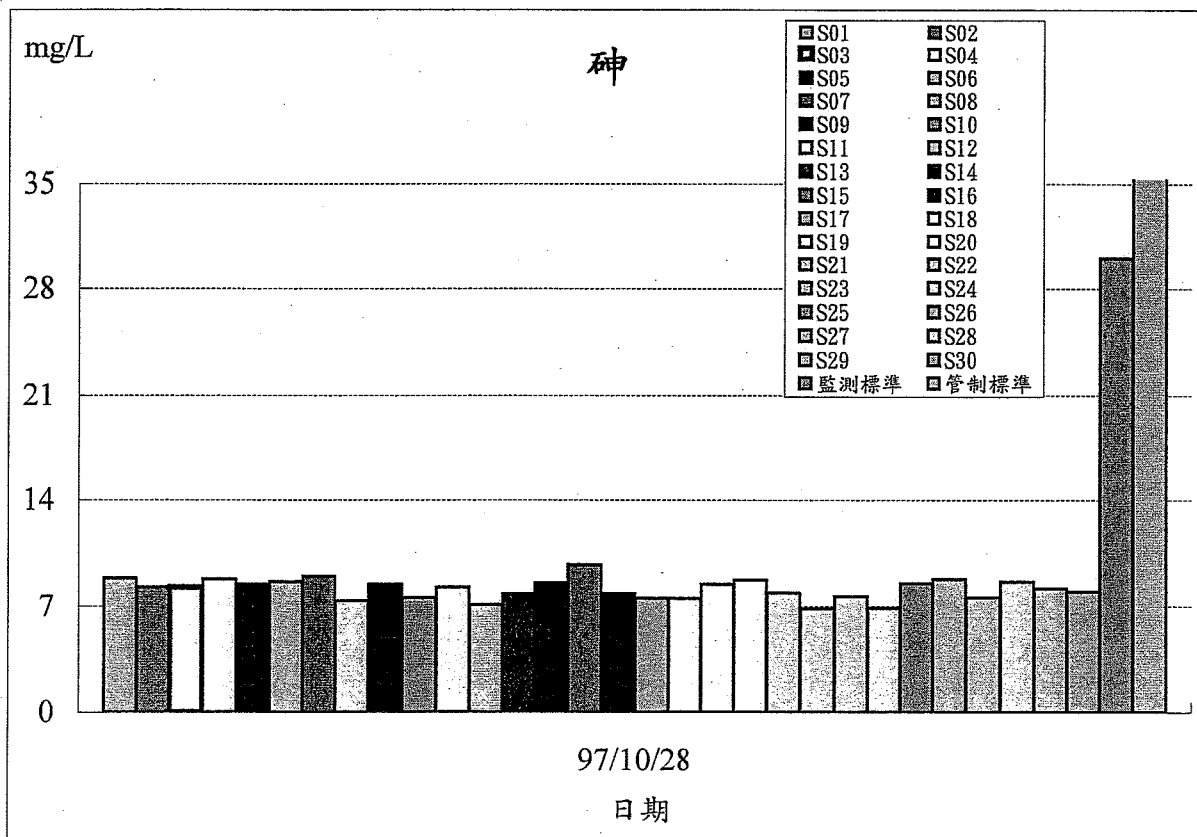
圖：土壤檢測結果(鉻)



圖：土壤檢測結果(銅)



圖：土壤檢測結果(鉛)



圖：土壤檢測結果(砷)