

歷次環境監測結果彙整

3.1 監測結果檢討與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討、分析

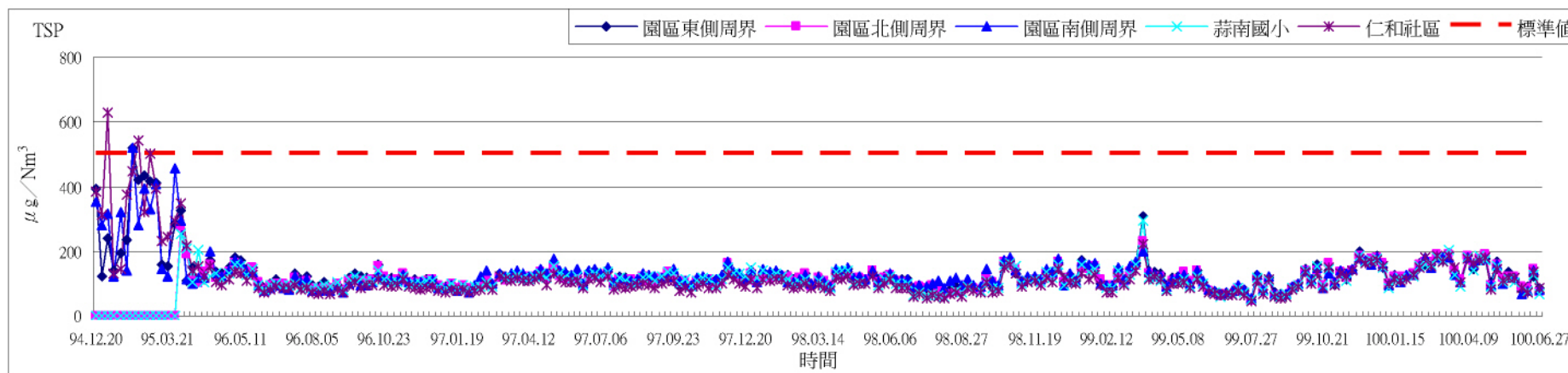
1. 工區周界空氣品質

本年度空氣品質監測結果顯示監測各測站測點之 TSP 濃度及 PM₁₀ 濃度均符合空氣品質標準，且數值變化幅度不大相當穩定。監測結果參考粒狀污染物污染程度之判定標準表(附表 3.1-1)比對結果顯示總懸浮微粒濃度概屬無污染程度~輕度污染程度。歷次空氣品質監測之測值變化趨勢如附圖 3.1-1~2。因本工程尚未實質完工建議持續監測。

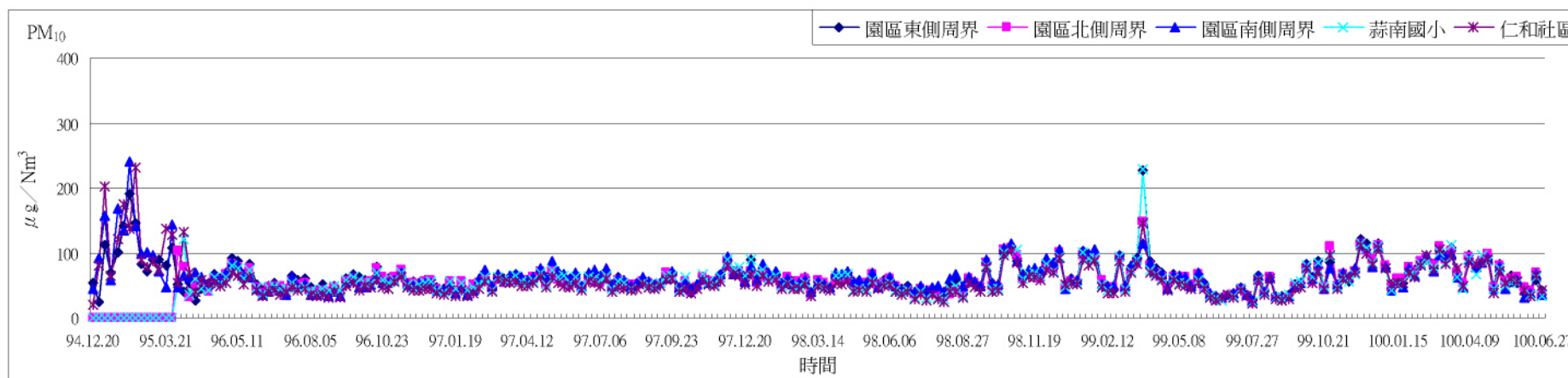
附表 3.1-1 粒狀污染物污染程度之判定標準表

程度 污染物	無污染	輕度	中度	嚴重	極嚴重	單位
總懸浮微粒	0~100	100~200	200~300	300~400	400 以上	μg/m ³
落塵	0~5	5~10	10~15	15~20	20 以上	公噸/km ² /月
煤塵	0.0~1.0	1.0~2.0	2.0~3.0	3.0~4.0	4.0 以上	COHS/1000ft

資料來源：環保署



附圖 3.1-1 歷次周界空氣品質 TSP 短時間監測結果

附圖 3.1-2 歷次周界空氣品質 PM₁₀ 短時間監測結果

2. 空氣品質

本年度於蒜南國小、仁和社區、蒜頭國小及嘉義縣政府等 4 測站各項測值與環說調查值與歷次監測結果之比較詳見附表 3.1-2~附表 3.1-8 及附圖 3.1-3~3.1-11，敘述如下：

(1) 二氧化硫(SO₂)

各測站本年度測值均符合空氣品質標準，且與環說調查值及歷次調查值差異不大。日平均值介於 0.002~0.003 ppm，符合空氣品質標準 0.1 ppm、最大小時平均值介於 0.003~0.005 ppm，符合空氣品質標準 0.25 ppm。因本工程尚未實質完工建議持續監測。

(2) 二氧化氮(NO₂)

各測站本年度測值均符合空氣品質標準，且與環說調查值及歷次調查值差異不大。日平均值介於 0.008~0.023 ppm，最大小時平均值介於 0.01~0.032 ppm，符合空氣品質標準 0.25ppm。因本工程尚未實質完工建議持續監測。

(3) 一氧化碳(CO)

各測站本年度測值均符合空氣品質標準，且與環說調查值及歷次調查值差異不大。最大 8 小時平均值介於 0.4~0.5 ppm，符合空氣品質標準 9ppm、最大小時平均值介於 0.4~0.8 ppm，符合空氣品質標準 35ppm。因本工程尚未實質完工建議持續監測。

(4) 總懸浮微粒(TSP)

本年度各測站測值皆符合法規標準，測值介於 105~157 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間(法規值：250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)，與歷次監測值比較差異不大，其中蒜頭國小及嘉義縣政府測站於環說調查階段有超出法規標準的現象發生，而仁和社區於 94 年 11~12 月間超出法規標準，乃因監測期間各類新建工程(如高鐵工程等)之揚塵所致。因本工程尚未實質完工建議持續監測。

(5) 懸浮微粒(PM₁₀)

各測站本年度測值與環說調查值及歷次懸浮微粒之日平均值差異不大，測值介於 51~81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，且皆符合法規標準(125)。因本工程尚未實質完工建議持續監測。

(6) 臭氧(O₃)

各測站本年度臭氧最大 8 小時平均值介於 0.022~0.059 ppm 之間(法規值：0.06ppm)，最大小時平均值介於 0.03~0.07 ppm 之間(法規值：0.12ppm)，與環說調查值及歷次調查值差異不大，且皆符合法規標準。其中嘉義縣政府站曾於 95 年 1 月~3 月之最大 8 小時平均值濃度超過標準值，研判原因為監測期間氣候晴朗，且附近來往車輛較為頻繁，故產生 NO_x、HC(碳氫化合物)和 VOCs 之光化學作用強烈，導致測值偏高。因本工程尚未實質完工建議持續監測。

(7) 落塵量(Dust)

本調查項目於環說調查階段並無相關監測資料，故僅能針對本年度與歷次之監測資料進行比較分析。本年度各測站之濃度測值介於 7.0~8.8 之間與歷次相比為偏低之趨勢，研判為基地周遭區域性之空氣品質有改善現象。因本工程尚未實質完工建議持續監測。

附表 3.1-2 本年度與歷次各測站二氧化硫監測結果比較表

單位：ppm

時間 \ 測站		蒜南國小		仁和社區		蒜頭國小		嘉義縣政府	
		日平均值	小時 平均值 (最大值)	日平均值	小時 平均值 (最大值)	日平均值	小時 平均值 (最大值)	日平均值	小時 平均值 (最大值)
環說 調查值	92 年 12 月	0.002	0.004	—	—	0.005	0.009	0.002	0.006
	93 年 9 月	0.002	0.004	—	—	0.002	0.004	0.002	0.006
	93 年 10 月	0.002	0.003	—	—	0.001	0.003	0.003	0.006
94 年 11~12 月		0.007	0.009	0.003	0.006	0.013	0.018	0.008	0.010
95 年 1~3 月		0.005	0.009	0.002	0.004	0.004	0.005	0.002	0.003
96 年 1~3 月		0.004	0.007	0.006	0.012	0.005	0.008	0.008	0.010
96 年 4~6 月		0.0035	0.0060	0.0029	0.0035	0.0026	0.0035	0.0033	0.0056
96 年 7~9 月		0.0024	0.0043	0.0022	0.0040	0.0026	0.0037	0.0021	0.0031
96 年 10~12 月		0.0026	0.0033	0.0038	0.0067	0.0033	0.0048	0.0024	0.003
97 年 1~3 月		0.0027	0.0032	0.0018	0.0024	0.0019	0.0039	0.003	0.0042
97 年 4~6 月		0.0056	0.0071	0.0029	0.0039	0.0051	0.0067	0.0053	0.0073
97 年 7~9 月		0.0022	0.0044	0.0017	0.0029	0.0025	0.0043	0.0018	0.0035
97 年 10~12 月		0.0018	0.0025	0.0031	0.0247	0.0018	0.0034	0.0012	0.0014
98 年 1~3 月		0.0022	0.0028	0.0027	0.0031	0.0035	0.0041	0.0024	0.0039
98 年 4~6 月		0.0035	0.0059	0.0034	0.0046	0.0028	0.0037	0.0037	0.0055
98 年 7~9 月		0.0018	0.0035	0.0019	0.0048	0.0019	0.0027	0.0022	0.0055
98 年 10~12 月		0.002	0.0029	0.0017	0.0041	0.0042	0.0069	0.0027	0.0067
99 年 1~3 月		0.003	0.008	0.005	0.01	0.004	0.005	0.003	0.009
99 年 4~6 月		0.004	0.006	0.003	0.005	0.004	0.006	0.005	0.007
99 年 7~9 月		0.002	0.004	0.002	0.002	0.002	0.004	0.003	0.005
99 年 10~12 月		0.003	0.005	0.005	0.006	0.003	0.006	0.004	0.006
100 年 1~3 月		0.003	0.004	0.002	0.003	0.003	0.005	0.003	0.005
100 年 4~6 月		0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004
SO ₂ 空氣品質 標準		0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25

附表 3.1-3 本年度與歷次各測站二氧化氮監測結果比較表

單位：ppm

時間		蒜南國小		仁和社區		蒜頭國小		嘉義縣政府	
		日平均值	小時 平均值 (最大值)	日平均值	小時 平均值 (最大值)	日平均值	小時 平均值 (最大值)	日平均值	小時 平均值 (最大值)
環說 調查 值	92 年 12 月	0.018	0.027	—	—	0.023	0.031	0.019	0.031
	93 年 9 月	0.011	0.019	—	—	0.013	0.020	0.011	0.017
	93 年 10 月	0.009	0.017	—	—	0.009	0.012	0.019	0.034
94 年 11~12 月		0.019	0.031	0.016	0.025	0.015	0.022	0.010	0.014
95 年 1~3 月		0.014	0.028	0.009	0.016	0.019	0.031	0.016	0.027
96 年 1~3 月		0.009	0.013	0.016	0.025	0.010	0.018	0.010	0.021
96 年 4~6 月		0.0099	0.0157	0.0081	0.0128	0.0079	0.0112	0.0087	0.0203
96 年 7~9 月		0.0063	0.0089	0.0067	0.0102	0.0078	0.0154	0.0074	0.0117
96 年 10~12 月		0.0125	0.0235	0.0186	0.0428	0.0211	0.0364	0.0113	0.0213
97 年 1~3 月		0.0083	0.0169	0.0086	0.0124	0.0092	0.0157	0.0101	0.0213
97 年 4~6 月		0.0147	0.0164	0.0114	0.0165	0.0151	0.0212	0.0112	0.0155
97 年 7~9 月		0.0093	0.0148	0.0153	0.0239	0.0076	0.0137	0.0143	0.0205
97 年 10~12 月		0.0153	0.0180	0.0172	0.0329	0.0176	0.0205	0.0169	0.0267
98 年 1~3 月		0.0178	0.0243	0.0125	0.027	0.0175	0.0184	0.0121	0.0197
98 年 4~6 月		0.0089	0.0207	0.0076	0.0185	0.0094	0.0193	0.0079	0.0134
98 年 7~9 月		0.0086	0.0156	0.0081	0.014	0.0071	0.0153	0.0079	0.0147
98 年 10~12 月		0.0149	0.0247	0.0151	0.0225	0.0256	0.033	0.0183	0.0277
99 年 1~3 月		0.01	0.027	0.02	0.035	0.023	0.032	0.012	0.026
99 年 4~6 月		0.009	0.015	0.01	0.023	0.011	0.021	0.013	0.024
99 年 7~9 月		0.007	0.013	0.008	0.018	0.01	0.028	0.007	0.015
99 年 10~12 月		0.015	0.027	0.027	0.031	0.023	0.035	0.011	0.022
100 年 1~3 月		0.016	0.023	0.02	0.026	0.022	0.031	0.023	0.032
100 年 4~6 月		0.008	0.013	0.008	0.01	0.01	0.017	0.013	0.02
NO ₂ 空氣品質標準		—	0.25	—	0.25	—	0.25	—	0.25

附表 3.1-4 本年度與歷次各測站一氧化碳監測結果比較表

單位：ppm

時間 \ 測站		蒜南國小		仁和社區		蒜頭國小		嘉義縣政府	
		最大 8 小時平均值	小時平均值 (最大值)	最大 8 小時平均值	小時平均值 (最大值)	最大 8 小時平均值	小時平均值 (最大值)	最大 8 小時平均值	小時平均值 (最大值)
環 說 調 查 值	92 年 12 月	0.5	0.5	—	—	0.3	0.4	0.3	0.4
	93 年 9 月	0.4	0.6	—	—	0.3	0.4	0.3	0.4
	93 年 10 月	0.4	0.6	—	—	0.3	0.4	0.3	0.4
94 年 11~12 月		0.2	0.3	0.5	0.6	0.3	0.5	0.5	0.7
95 年 1~3 月		0.9	1.2	0.6	1.0	0.9	1.2	1.0	1.0
96 年 1~3 月		0.400	0.500	0.700	0.800	0.400	0.600	0.500	0.600
96 年 4~6 月		0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.4	0.6
96 年 7~9 月		0.6	0.6	0.5	0.6	0.4	0.5	0.3	0.5
96 年 10~12 月		0.8	0.9	1.1	1.2	0.6	0.7	0.3	0.5
97 年 1~3 月		0.5	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5
97 年 4~6 月		0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.7	0.4	0.5
97 年 7~9 月		0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4
97 年 10~12 月		0.55	0.65	0.59	0.90	0.64	0.91	0.48	0.55
98 年 1~3 月		0.44	0.48	0.44	0.51	0.45	0.49	0.38	0.44
98 年 4~6 月		0.37	0.7	0.54	0.92	0.37	0.48	0.35	0.52
98 年 7~9 月		0.23	0.36	0.25	0.37	0.35	0.37	0.3	0.33
98 年 10~12 月		0.84	1.13	1	1.27	1.34	2.2	0.98	1.18
99 年 1~3 月		0.7	0.8	0.6	0.8	0.4	0.5	0.5	0.7
99 年 4~6 月		0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.3	0.4
99 年 7~9 月		0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.3	0.4
99 年 10~12 月		0.6	0.7	0.6	7	0.7	0.9	0.6	0.6
100 年 1~3 月		0.4	0.6	0.5	0.8	0.4	0.5	0.4	0.5
100 年 4~6 月		0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4
CO 空氣品質標準		9	35	9	35	9	35	9	35

附表 3.1-5 本年度與歷次各測站總懸浮微粒監測結果比較表

單位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

時間 \ 測站		蒜南國小	仁和社區	蒜頭國小	嘉義縣政府
		24 小時值	24 小時值	24 小時值	24 小時值
環 說 調 查 值	92 年 12 月	122	—	284	266
	93 年 9 月	146	—	129	145
	93 年 10 月	99	—	144	102
94 年 11~12 月		97	265	193	104
95 年 1~3 月		149	184	113	143
96 年 1~3 月		107	101	109	166
96 年 4~6 月		117	90	105	138
96 年 7~9 月		70	68	74	94
96 年 10~12 月		107	88	94	117
97 年 1~3 月		96	85	91	106
97 年 4~6 月		116	122	133	129
97 年 7~9 月		112	94	109	108
97 年 10~12 月		115	96	124	105
98 年 1~3 月		103	91	112	109
98 年 4~6 月		125	108	107	111
98 年 7~9 月		91	88	96	102
98 年 10~12 月		105	61	127	98
99 年 1~3 月		127	145	161	106
99 年 4~6 月		100	83	89	119
99 年 7~9 月		66	65	81	61
99 年 10~12 月		190	188	191	202
100 年 1~3 月		118	129	152	155
100 年 4~6 月		157	126	113	105
TSP 空氣品質標準		250	250	250	250

附表 3.1-6 本年度與歷次各測站懸浮微粒(PM₁₀)監測結果比較表單位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

時間 \ 測站		蒜南國小	仁和社區	蒜頭國小	嘉義縣政府
		日平均值	日平均值	日平均值	日平均值
環說調查值	92 年 12 月	97	—	99	109
	93 年 9 月	69	—	58	65
	93 年 10 月	59	—	84	63
94 年 11~12 月		44	75	71	35
95 年 1~3 月		51	44	66	81
96 年 1~3 月		71	76	50	112
96 年 4~6 月		59	45	53	74
96 年 7~9 月		31	28	34	46
96 年 10~12 月		52	41	48	57
97 年 1~3 月		50	45	49	55
97 年 4~6 月		56	60	65	63
97 年 7~9 月		52	43	51	49
97 年 10~12 月		63	49	68	58
98 年 1~3 月		51	47	54	52
98 年 4~6 月		68	64	55	61
98 年 7~9 月		45	45	50	53
98 年 10~12 月		52	33	61	66
99 年 1~3 月		78	83	92	65
99 年 4~6 月		49	40	44	65
99 年 7~9 月		32	34	38	30
99 年 10~12 月		95	101	98	109
100 年 1~3 月		57	62	74	81
100 年 4~6 月		79	61	55	51
PM ₁₀ 空氣品質標準		125	125	125	125

附表 3.1-7 本年度與歷次各測站臭氧監測結果比較表

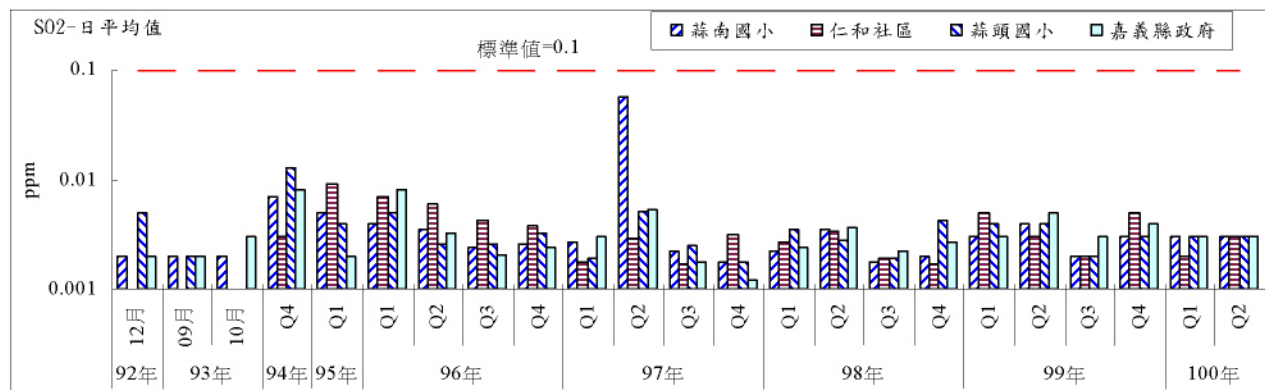
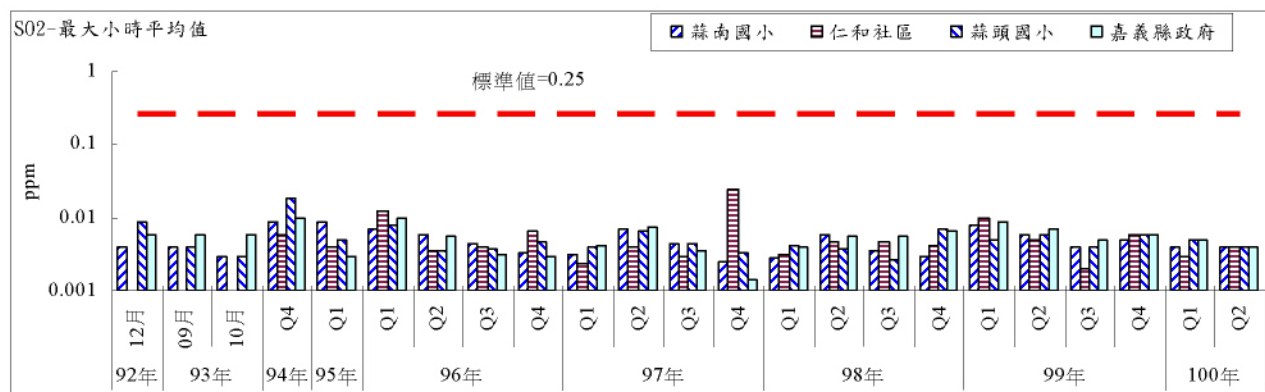
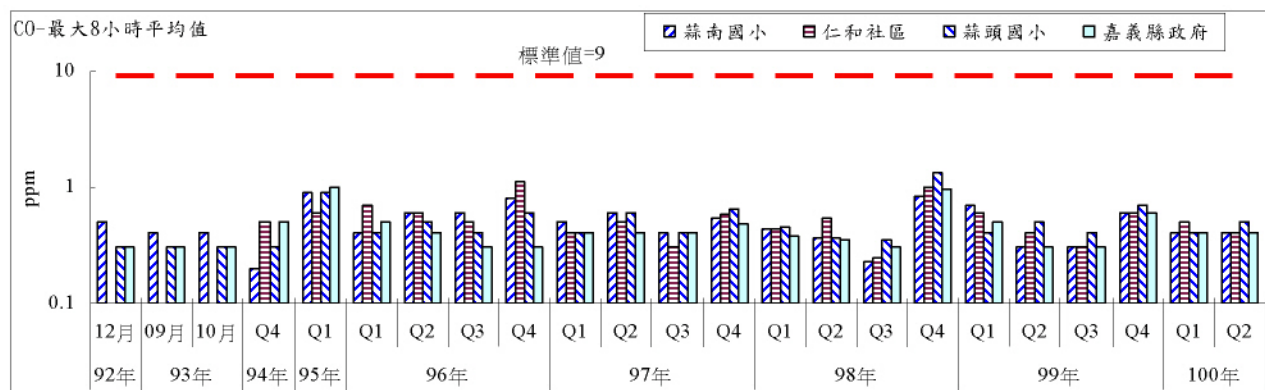
單位：ppm

測站 時間		蒜南國小		仁和社區		蒜頭國小		嘉義縣政府	
		最大 8 小時平均值	小時平均值 (最大值)	最大 8 小時平均值	小時平均值 (最大值)	最大 8 小時平均值	小時平均值 (最大值)	最大 8 小時平均值	小時平均值 (最大值)
環 說 調 查 值	92 年 12 月	0.065	0.082	—	—	0.053	0.072	0.031	0.034
	93 年 9 月	0.052	0.064	—	—	0.048	0.074	0.021	0.042
	93 年 10 月	0.042	0.048	—	—	0.042	0.064	0.045	0.069
94 年 11~12 月		0.042	0.061	0.038	0.051	0.038	0.057	0.053	0.080
95 年 1~3 月		0.049	0.068	0.032	0.033	0.045	0.057	0.064	0.080
96 年 1~3 月		0.044	0.07	0.059	0.078	0.039	0.044	0.055	0.062
96 年 4~6 月		0.0596	0.0865	0.0484	0.0731	0.0408	0.0643	0.0598	0.0832
96 年 7~9 月		0.0400	0.0599	0.0327	0.0509	0.0284	0.0387	0.0340	0.0406
96 年 10~12 月		0.0425	0.0553	0.0333	0.0513	0.0453	0.0593	0.0403	0.0492
97 年 1~3 月		0.0542	0.057	0.0522	0.0601	0.0497	0.064	0.0543	0.0625
97 年 4~6 月		0.0478	0.0540	0.0449	0.0564	0.0501	0.0653	0.0513	0.0621
97 年 7~9 月		0.0339	0.0430	0.0322	0.0456	0.0350	0.0434	0.0260	0.0290
97 年 10~12 月		0.031	0.036	0.047	0.064	0.035	0.049	0.037	0.042
98 年 1~3 月		0.033	0.062	0.039	0.054	0.051	0.073	0.052	0.086
98 年 4~6 月		0.055	0.074	0.047	0.06	0.038	0.057	0.052	0.064
98 年 7~9 月		0.024	0.032	0.025	0.038	0.033	0.05	0.03	0.032
98 年 10~12 月		0.042	0.055	0.029	0.057	0.059	0.086	0.054	0.071
99 年 1~3 月		0.034	0.047	0.035	0.067	0.04	0.061	0.059	0.077
99 年 4~6 月		0.054	0.063	0.045	0.054	0.023	0.038	0.055	0.072
99 年 7~9 月		0.027	0.040	0.024	0.037	0.049	0.068	0.032	0.047
99 年 10~12 月		0.053	0.06	0.047	0.066	0.047	0.069	0.055	0.062
100 年 1~3 月		0.027	0.037	0.022	0.03	0.046	0.059	0.035	0.049
100 年 4~6 月		0.049	0.064	0.057	0.064	0.059	0.07	0.059	0.068
O ₃ 空氣品質標準		0.06	0.12	0.06	0.12	0.06	0.12	0.06	0.12

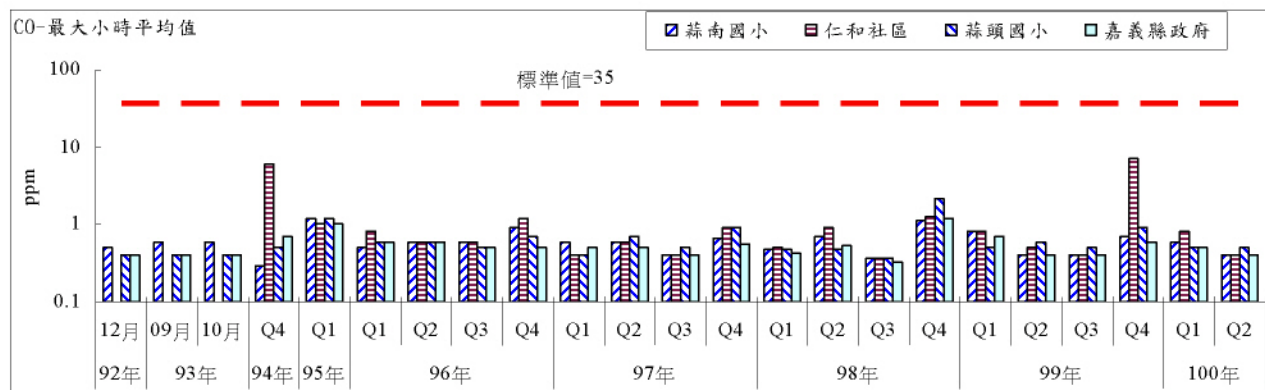
附表 3.1-8 本年度與歷次各測站落塵量監測結果比較表

單位：g/m²/月

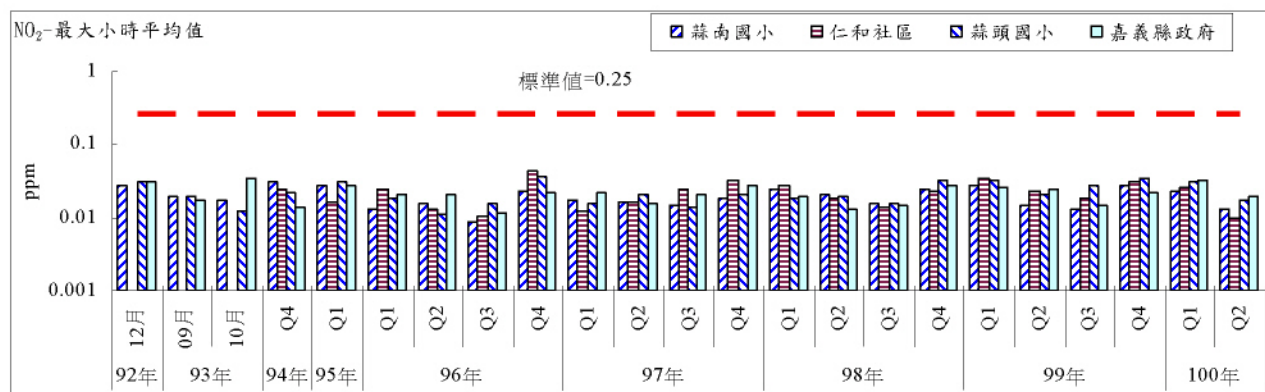
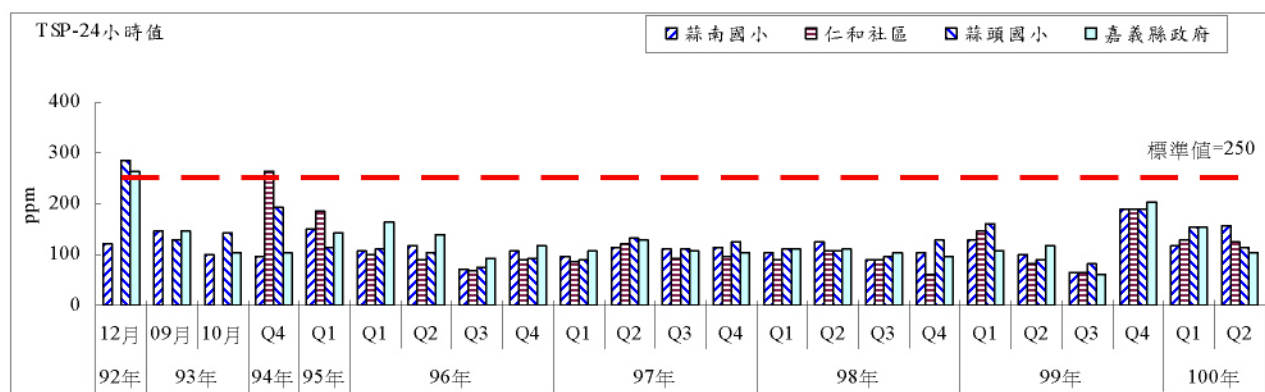
測站 監測時間	蒜南國小	仁和社區	蒜頭國小	嘉義縣政府
94 年 11~12 月	16.73	22.73	22.58	32.84
95 年 01~03 月	19.99	20.82	22.36	30.75
96 年 01~03 月	7.54	11.24	3.13	14.97
96 年 04~06 月	8.2	7.6	7.9	8.6
96 年 07~09 月	8.0	7.7	8.1	8.4
96 年 10~12 月	8.4	7.8	8.2	8.7
97 年 01~03 月	8.7	8.0	8.5	8.5
97 年 04~06 月	8.2	7.2	7.6	8.0
97 年 07~09 月	7.5	5.8	6.1	6.7
97 年 10~12 月	7.9	6.4	6.6	7.1
98 年 1~3 月	8.3	6.9	7.4	7.6
98 年 4~6 月	8.0	6.3	6.9	6.8
98 年 7~9 月	8.4	6.7	7.3	7.1
98 年 10~12 月	9	7.5	8	7.8
99 年 1~3 月	9.2	7.9	8.7	8.8
99 年 4~6 月	6.2	7.3	6.2	6.8
99 年 7~9 月	5.9	5.4	5.6	6.2
99 年 10~12 月	7.8	7.6	7.7	8.1
100 年 1~3 月	8.5	8.3	8.4	8.8
100 年 4~6 月	7.2	7.0	7.5	7.8

附圖 3.1-3 歷次二氧化硫(SO₂)日平均值變化趨勢圖附圖 3.1-4 歷次二氧化硫(SO₂)最大小時平均值變化趨勢圖

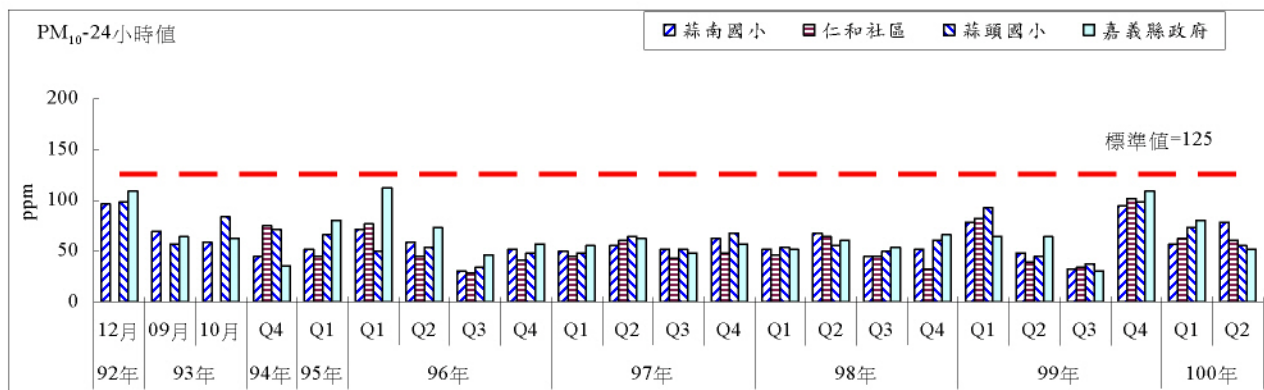
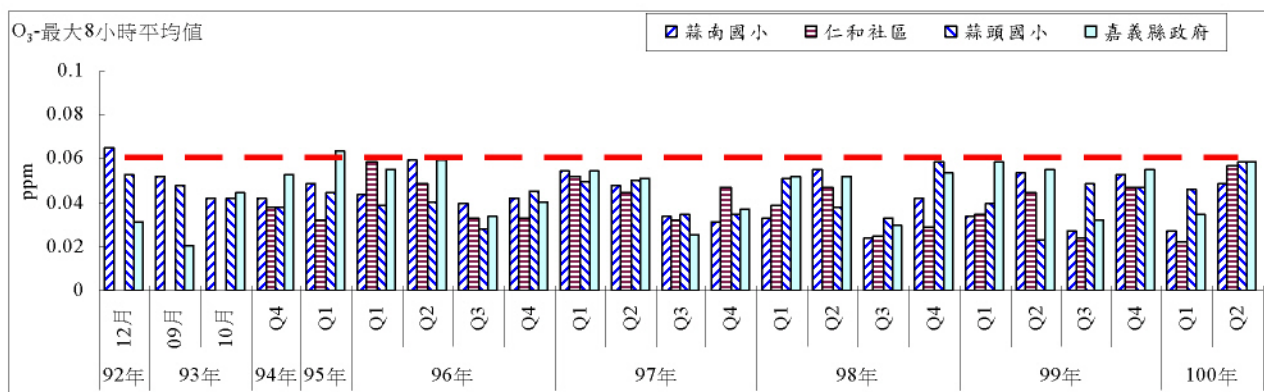
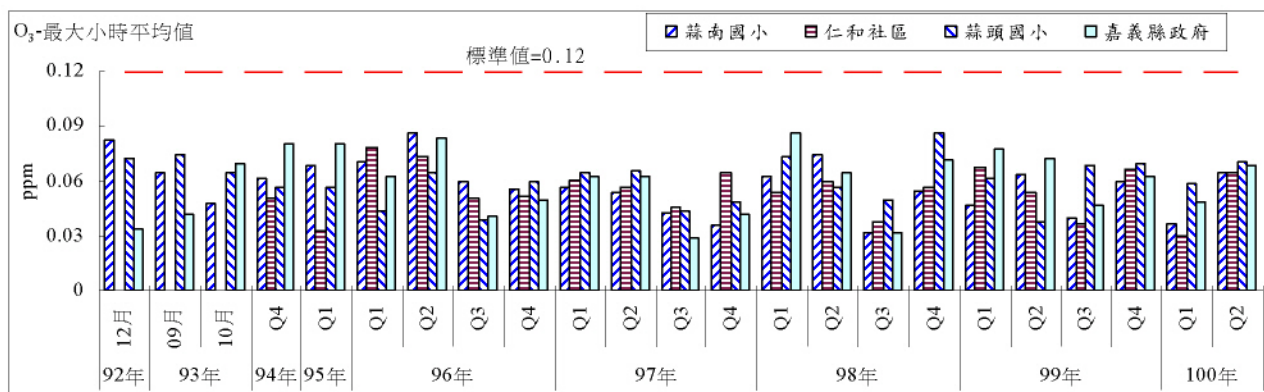
附圖 3.1-5 歷次一氧化碳(CO) 最大 8 小時平均值變化趨勢圖



附圖 3.1-6 歷次一氧化碳(CO) 最大小時平均值變化趨勢圖

附圖 3.1-7 歷次二氧化氮(NO₂)最大小時平均值變化趨勢圖

附圖 3.1-8 歷次 TSP 日平均值變化趨勢圖

附圖 3.1-9 歷次 PM₁₀ 日平均值變化趨勢圖附圖 3.1-10 歷次臭氧(O₃) 最大 8 小時平均值變化趨勢圖附圖 3.1-11 歷次臭氧(O₃) 最大小時平均值變化趨勢圖

3. 噪音振動

本年度監測結果顯示，各測站噪音測值皆低於法規標準。因 99 年 1 月 21 日公告之環境音量標準中各時段之均能音量計算方式與舊法規差異甚大，已取消早間音量之規定並重新訂定對日、晚、夜間之時段區分，故本計畫自 99 年 5 月噪音之監測值無法與舊法規比對，各測站歷次噪音之測值變化趨勢(至 99 年 1 月)詳見附表 3.1-9~3.1-10，自 99 年 5 月後各測站歷次噪音之測值詳見附表 3.1-11~3.1-12，分述如后：

(1) 基地北側周界

本年度監測值(假日及非假日)與環說調查值、歷次之監測值比較差異不大，各時段之監測值均符合環境音量標準(道路交通第二類管制區緊鄰未滿 8 公尺之道路地區管制標準)，因本工程尚未實質完工建議持續監測。

(2) 基地南側周界

本年度監測值(假日及非假日)與環說調查值、歷次之監測值比較差異不大，各時段之監測值均符合環境音量標準(道路交通第二類管制區緊鄰 8 公尺(含)以上之道路地區管制標準)，因本工程尚未實質完工建議持續監測。

(3) 蒜南國小

本年度監測值(假日及非假日)與環說調查值、歷次之監測值比較差異不大，各時段之監測值皆符合環境音量標準(第二類環境音量標準)，因本工程尚未實質完工建議持續監測。

(4)仁和社區

本區域非假日及假日時段皆曾超過法規標準值(非假日為 95 年 3 月及 97 年第 2 季；假日為 95 年 3 月、96 年第 1 季及 97 年第 2 季)，研判為本測站旁有涼亭及遊樂設施，偶有民眾聚集聊天及兒童嬉戲，導致有超出法規標準現象。本年度監測值(假日及非假日)與環說調查值、歷次之監測值比較差異不大，各時段之監測值均符合一般地區音量標準值(第三類環境音量標準)，因本工程尚未實質完工建議持續監測。

(5)東勢寮活動中心

本區域非假日及假日時段皆曾超過法規標準值(非假日為 95 年 3 月及 97 年第 2 季；假日為 95 年 3 月 96 年第 1 季及 97 年第 2 季)，研判為本測站旁有活動中心籃球場，偶有民眾打球及民眾嘻鬧聲，導致有超出法規標準現象。本年度監測值(假日及非假日)與環說調查值、歷次之監測值比較差異不大各時段之監測值均符合一般地區音量標準值(第二類環境音量標準)，因本工程尚未實質完工建議持續監測。

由於環保署目前並未針對振動設立管制標準，因此參考鄰近日本所訂定之「日本振動規制法」(附表 2.2-5)，依環保署噪音的區劃，園區北側周界、園區南側周界、蒜南國小及東勢寮活動中心皆屬第二類噪音管制區約相當於日本振動規制法施行細則標準之第一種區域，仁和社區(福安宮)屬第三類噪音管制區約相當於日本振動規制法施行細則標準之第二種區域。本年度各測站 L_v 日、 L_v 夜等振動測值均低於日本東京都公害振動規制基準第一類別之振動規制基準值，各測站歷次振動之測值變化趨勢詳見附表 3.1-13~3.1-14，分述如后：

(1)基地北側周界

本年度監測值(假日及非假日)與環說調查值、歷次之監測值比較差異不大，各時段之監測值均符合參考之日本相關法規，因本工程尚未實質完工建議持續監測。

(2)基地南側周界

本年度監測值(假日及非假日)與環說調查值、歷次之監測值比較差異不大，各時段之監測值均符合參考之日本相關法規，因本工程尚未實質完工建議持續監測。

(3)蒜南國小

本年度監測值(假日及非假日)與環說調查值、歷次之監測值比較差異不大，各時段之監測值均符合參考之日本相關法規，因本工程尚未實質完工建議持續監測。

(4)仁和社區

本年度監測值(假日及非假日)與環說調查值、歷次之監測值比較差異不大，各時段之監測值均符合參考之日本相關法規，因本工程尚未實質完工建議持續監測。

(5)東勢寮活動中心

本年度監測值(假日及非假日)與環說調查值、歷次之監測值比較差異不大，各時段之監測值均符合參考之日本相關法規，因本工程尚未實質完工建議持續監測。

附表 3.1-9 歷次各測站非假日噪音監測結果比較表(至 99 年 1 月)

單位：dB(A)

測站 時間		園區北側周界				園區南側周界				蒜南國小				仁和社區				東勢寮活動中心			
		Leq 早	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 早	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 早	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 早	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 早	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜
環說調查值		---	---	---	---	---	---	---	---	51.4	55.4	42.2	46.7	53.8	53.9	43.6	47.4	---	---	---	---
94 年 11~12 月		58.4	66.1	60.3	56.1	55.1	68.4	65.6	58.0	39.7	53.8	39.8	35.5	38.0	56.5	46.7	37.5	55.0	61.2	47.3	43.9
95 年	1 月	61.4	64.0	59.9	56.8	62.2	66.2	54.2	48.8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	2 月	62.8	63.2	57.4	54.4	62.2	63.8	55.0	50.4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	3 月	60.5	64.5	61.2	56.4	56.3	66.1	56.0	51.3	47.8	51.7	45.4	40.7	60.0	60.4	55.8	51.2	51.0	66.3	49.2	44.4
96 年 01~03 月		64.2	67.4	62.6	56.0	54.8	62.6	56.7	51.4	42.0	48.2	35.7	34.7	53.3	53.9	41.4	36.8	50.7	58.5	46.5	40.6
96 年 04~06 月		57.2	61.7	57.6	52.9	49.3	56.4	49.9	44.0	47.7	51.2	50.4	49.5	53.8	54.1	51.7	49.7	51.9	56.5	52.4	49.2
96 年 07~09 月		57.8	62.7	59.3	54.6	49.5	56.3	53.6	49.1	54.0	55.9	54.8	49.8	54.2	54.9	50.8	48.2	52.1	55.9	53.3	49.8
96 年 10~12 月		59.4	60.8	58.0	51.8	48.6	58.0	50.3	45.2	45.5	52.5	45.5	39.7	53.2	57.5	46.7	44.9	55.0	55.3	51.1	42.3
97 年 01~03 月		55.4	60.8	57.2	52.6	52.3	58.5	54.0	46.8	43.0	51.7	44.5	38.5	52.6	58.7	43.2	40.3	51.0	59.7	51.2	40.3
97 年 04~06 月		53.7	56.1	50.8	42.8	45.7	54.6	49.9	44.0	50.5	52.2	51.1	51.5	56.8	54.5	51.2	43.1	54.5	61.2	53.5	48.2
97 年 07~09 月		55.3	63.1	55.2	50.2	46.7	56.6	49.0	41.3	49.0	52.5	47.9	46.1	56.6	56.7	42.0	40.1	54.9	62.2	46.5	48.1
97 年 10~12 月		56.9	58.9	55.3	52.1	48.4	57.6	53.9	47.9	45.4	55.6	44.1	37.9	52.7	53.8	47.4	37.5	54.0	59.1	47.7	43.2
環境音量標準		69	71	69	63	70	74	70	67	55	60	55	50	55	60	55	50	55	60	55	50

註：1.園區北側周界測站採行政院環保署 85 年 1 月 31 日公告道路交通第二類管制區緊鄰 6 公尺以上未滿 8 公尺之道路地區管制標準。

2.園區南側周界測站採行政院環保署 85 年 1 月 31 日公告道路交通第二類管制區緊鄰 8 公尺(含)以上之道路地區管制標準。

3.灰底標記表示超出法規標準。

4.「---」表示無當時監測資料。

附表 3.1-9 歷次各測站非假日噪音監測結果比較表(至 99 年 1 月)-續

單位：dB(A)

測站 時間	園區北側周界				園區南側周界				赫南國小				仁和社區				東勢寮活動中心			
	Leq 早	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 早	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 早	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 早	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 早	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜
環說 調查值	---	---	---	---	---	---	---	---	51.4	55.4	42.2	46.7	53.8	53.9	43.6	47.4	---	---	---	---
98 年 01~03 月	54.1	60.5	56.4	50.0	50.0	57.3	52.5	48.5	45.9	52.0	41.0	35.2	47.0	59.7	42.4	36.8	54.2	59.8	50.6	45.4
98 年 04~06 月	53.6	58.2	55.2	49.6	54.5	59.2	54.2	49.9	51.6	56.1	45.7	46.4	54.6	56.5	40.4	46.7	53.9	59.4	46.1	48.7
98 年 07~09 月	59.1	60.2	56.2	54.3	44.3	49.3	52.9	45.7	49.5	54.0	46.8	46.2	53.4	53.5	38.3	46.5	49.1	57.1	53.7	44.2
98 年 10~12 月	55.5	61.3	56.9	51.1	53.3	53.5	48.3	43.6	48.6	52.1	47.2	39.0	54.2	57.2	39.8	36.1	54.1	59.5	54.4	49.0
99 年 01 月	58.1	61.9	57.6	54.3	53.5	59.4	53.9	47.7	50.6	53.2	42.0	46.1	53.4	50.8	49.2	49.6	52.0	59.5	54.7	47.1
環境音 量 標準	69	71	69	63	70	74	70	67	55	60	55	50	55	60	55	50	55	60	55	50

註：1.園區北側周界測站採行政院環保署 85 年 1 月 31 日公告道路交通第二類管制區緊鄰 6 公尺以上未滿 8 公尺之道路地區管制標準。

2.園區南側周界測站採行政院環保署 85 年 1 月 31 日公告道路交通第二類管制區緊鄰 8 公尺(含)以上之道路地區管制標準。

3.灰底標記表示超出法規標準。

4.「---」表示無當時監測資料。

附表 3.1-10 歷次各測站假日噪音監測結果比較表(至 99 年 1 月)

單位：dB(A)

測站 時間		園區北側周界				園區南側周界				蒜南國小				仁和社區				東勢寮活動中心			
		Leq 平	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 平	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 平	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 平	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 平	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜
環說調查值		---	---	---	---	---	---	---	---	41.5	49.9	38.0	33.6	48.7	53.1	38.3	35.1	---	---	---	---
94 年 11~12 月		59.2	64.5	60.3	55.5	54.9	65.1	58.2	50.8	36.2	52.5	43.0	35.7	47.7	57.2	48.9	38.8	54.9	61.1	53.5	45.0
95 年	1 月	53.1	63.1	55.8	53.1	58.8	63.4	58.1	53.6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	2 月	58.4	63.6	59.3	56.4	59.8	63.9	56.9	52.1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	3 月	61.5	63.9	59.8	58.7	59.7	61.1	55.9	58.9	53.9	53.6	39.0	39.9	60.1	60.5	43.6	42.9	62.2	65.5	52.4	49.8
96 年 01~03 月		58.9	65.8	62.8	57.8	53.3	61.0	58.9	53.0	47.2	51.3	39.0	41.8	58.3	58.0	44.6	48.4	52.6	63.1	50.4	44.2
96 年 04~06 月		58.4	62.4	59.3	54.6	53.6	57.0	51.9	49.7	50.3	52.5	50.7	49.6	54.0	53.2	52.9	49.8	53.1	57.3	52.7	49.4
96 年 07~09 月		56.9	63.6	58.8	54.7	49.9	58.4	53.1	49.8	53.8	58.4	52.6	49.6	54.4	58.7	49.6	49.5	54.4	59.6	51.1	49.6
96 年 10~12 月		57.8	60.8	58.0	51.8	46.5	54.8	48.9	44.5	44.7	51.5	48.1	39.0	51.8	57.6	49.5	39.0	49.0	54.8	47.0	43.1
97 年 01~03 月		56.9	59.8	59.5	52.2	47.3	59.8	50.9	45.6	43.6	51.6	41.4	40.0	52.3	59.0	39.6	37.2	53.3	59.3	54.5	38.4
97 年 04~06 月		52.1	56.7	53.8	47.6	47.1	55.3	49.4	45.7	52.6	52.6	49.9	53.3	55.9	52.9	43.9	40.8	57.2	61.3	53.7	48.4
97 年 07~09 月		54.7	62.9	53.6	49.7	41.2	57.1	48.9	41.3	47.2	52.0	49.8	45.2	56.0	57.7	42.3	39.8	55.5	61.9	54.3	48.8
97 年 10~12 月		56.1	59.8	55.4	50.2	48.5	55.7	51.7	46.5	46.6	51.2	43.6	37.6	53.1	55.8	45.6	35.2	53.9	58.8	53.6	42.8
環境音量標準		69	71	69	63	70	74	70	67	55	60	55	50	55	60	55	50	55	60	55	50

註：1.園區北側周界測站採行政院環保署 85 年 1 月 31 日公告道路交通第二類管制區緊鄰 6 公尺以上未滿 8 公尺之道路地區管制標準。

2.園區南側周界測站採行政院環保署 85 年 1 月 31 日公告道路交通第二類管制區緊鄰 8 公尺(含)以上之道路地區管制標準。

3.灰底標記表示超出法規標準。

4.「---」表示無當時監測資料。

附表 3.1-10 歷次各測站假日噪音監測結果比較表(至 99 年 1 月)-續

單位：dB(A)

測站 時間	園區北側周界				園區南側周界				蒜南國小				仁和社區				東勢寮活動中心			
	Leq 早	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 早	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 早	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 早	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 早	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜
環說 調查值	---	---	---	---	---	---	---	---	51.4	55.4	42.2	46.7	53.8	53.9	43.6	47.4	---	---	---	---
98 年 01~03 月	55.0	59.9	55.8	49.9	50.2	57.9	53.9	48.8	44.2	52.6	42.6	32.9	47.7	58.5	40.4	37.4	54.4	59.2	53.6	45.5
98 年 04~06 月	57.2	58.9	56.9	49.8	54.3	59.3	54.6	49.7	50.6	54.6	48.2	39.6	54.7	54.0	43.9	49.4	53.6	58.8	47.4	46.2
98 年 07~09 月	57.1	59.6	58.9	54.3	44.0	47.2	53.0	47.8	48.2	53.2	48.9	42.4	53.1	58.7	38.4	48.4	54.3	59.8	47.6	46.7
98 年 10~12 月	55.1	59.3	56.5	51.3	51.7	52.3	47.0	43.1	50.7	50.6	41.4	35.5	54.6	57.1	38.3	37.5	54.6	59.8	54.5	44.1
99 年 01 月	54.9	61.2	56.9	52.6	54.5	59.2	54.0	49.5	45.9	50.4	38.3	33.6	53.1	51.0	43.7	48.9	54.7	59.8	54.8	48.2
環境音量 標準	69	71	69	63	70	74	70	67	55	60	55	50	55	60	55	50	55	60	55	50

註：1.園區北側周界測站採行政院環保署 85 年 1 月 31 日公告道路交通第二類管制區緊鄰 6 公尺以上未滿 8 公尺之道路地區管制標準。

2.園區南側周界測站採行政院環保署 85 年 1 月 31 日公告道路交通第二類管制區緊鄰 8 公尺(含)以上之道路地區管制標準。

3.灰底標記表示超出法規標準。

4.「---」表示無當時監測資料。

附表 3.1-11 本年度各測站非假日噪音監測結果比較表(自 99 年 5 月)

單位：dB(A)

測站 時間	園區北側周界			園區南側周界			蒜南國小			仁和社區			東勢寮活動中心		
	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜	Leq 日	Leq 晚	Leq 夜
99 年 04~06 月	60.8	59.0	52.6	65.5	64.9	58.3	51.3	43.9	50.4	55.8	39.6	50.3	59.0	51.8	49.2
99 年 07~09 月	62.1	58.9	53.9	63.5	61.9	56.1	52.8	49.6	47.3	54.8	39.6	49.7	55	48.2	48.2
99 年 10~12 月	61.1	57.6	53.5	57.2	53.0	50.1	55.8	51.0	42.0	54.5	39.4	48.5	55.5	53.5	44.0
100 年 01~03 月	52.9	48.9	43.1	63.2	60.4	56.3	51.0	43.1	44.7	54.0	52.7	45.4	52.9	46.6	34.4
100 年 04~06 月	63.4	62.6	58.5	63.7	62.3	55.8	52.8	42.2	46.7	53.5	36.5	49.3	58.4	54.2	46.4
環境音量 標準	71	69	63	74	70	67	60	55	50	65	60	55	60	55	50

註：1.園區北側周界測站及園區南側周界測站環境音量標準依行政院環保署 99 年 1 月 21 日環署空字第 0990006225D 號公告之“環境音量標準”。

2.仁和社區、蒜南國小及東勢寮活動中心測站環境音量標準依行政院環保署 98 年 9 月 4 日環署空字第 0980078181 號公告之“噪音管制區劃定作業準則”。

3.灰底標記表示超出法規標準。

附表 3.1-12 本年度各測站假日噪音監測結果比較表(自 99 年 5 月)

單位：dB(A)

測站 時間	園區北側周界			園區南側周界			蒜南國小			仁和社區			東勢寮活動中心		
	L _{eq} 日	L _{eq} 晚	L _{eq} 夜	L _{eq} 日	L _{eq} 晚	L _{eq} 夜	L _{eq} 日	L _{eq} 晚	L _{eq} 夜	L _{eq} 日	L _{eq} 晚	L _{eq} 夜	L _{eq} 日	L _{eq} 晚	L _{eq} 夜
99 年 04~06 月	62.4	59.2	54.0	61.7	60.5	56.9	53.0	46.7	45.4	57.4	52.0	48.5	57.8	50.6	49.2
99 年 07~09 月	59.5	58.1	52.8	60.3	58.9	55.4	54.1	52.7	47.4	55.5	51.7	49.1	58.4	45.4	46.2
99 年 10~12 月	59.4	58.4	54.2	55.3	55.5	49.1	52.2	44.9	43.1	53.8	38.9	47.2	58.8	46.9	45.1
100 年 01~03 月	53.0	50.0	43.9	62.2	60.3	55.3	53.8	46.7	41.3	51.1	49.6	45.4	55.3	38.6	33.4
100 年 04~06 月	61.7	60.6	58.9	62.8	61.7	56.0	54.6	43.3	47.1	30.0	30.0	30.0	57.9	45.7	48.2
環境音量 標準	71	69	63	74	70	67	60	55	50	65	60	55	60	55	50

註：1.園區北側周界測站及園區南側周界測站環境音量標準依行政院環保署 99 年 1 月 21 日環署空字第 0990006225D 號公告之“環境音量標準”。

2.仁和社區、蒜南國小及東勢寮活動中心測站環境音量標準依行政院環保署 98 年 9 月 4 日環署空字第 0980078181 號公告之“噪音管制區劃定作業準則”。

3.灰底標記表示超出法規標準。

附表 3.1-13 本年度與歷次各測站振動監測結果比較表(非假日)

單位：dB

測站 時間		園區北側周界		園區南側周界		蒜南國小		仁和社區		東勢寮活動中心	
		L _{v10} 日	L _{v10} 夜	L _{v10} 日	L _{v10} 夜	L _{v10} 日	L _{v10} 夜	L _{v10} 日	L _{v10} 夜	L _{v10} 日	L _{v10} 夜
環說 調查值		---	---	---	---	30.1	30.0	30.0	30.0	---	---
94 年 11~12 月		39.0	31.0	41.9	36.1	30.7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
95 年	1 月	39.9	30.7	47.4	30.0	---	---	---	---	---	---
	2 月	38.4	30.4	39.2	30.0	---	---	---	---	---	---
	3 月	41.8	30.3	39.5	30.0	35.7	30.0	30.0	30.0	31.0	30.0
96 年 01~03 月		38.3	30.8	36.8	30.1	30.9	30.0	30.0	30.0	31.7	30.0
96 年 04~06 月		30.0	30.0	33.4	30.0	30.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
96 年 07~09 月		35.0	30.5	30.0	30.0	30.4	30.0	30.0	30.0	31.3	30.0
96 年 10~12 月		38.5	32.3	32.0	30.0	30.7	30.0	31.5	30.0	33.1	30.0
97 年 01~03 月		26.6	30.6	34.9	30.0	30.5	30.0	37.6	34.4	30.5	30.0
97 年 04~06 月		38.0	32.3	31.6	30.0	35.1	30.0	45.0	47.0	30.9	30.0
97 年 07~09 月		39.9	32.5	30.8	30.0	32.6	30.3	30.0	30.0	30.0	30.0
97 年 10~12 月		32.9	30.0	32.9	30.0	32.0	30.0	31.9	31.3	30.1	30.0
參考 標準		65	60	65	60	65	60	70	65	65	60

註：1.我國目前尚無振動管制標準。

2.參考「日本東京都公害振動規制基準」，仁和社區屬第二種區域，其餘各測站均屬於第一種區域。

3.灰底標記表示超出法規標準。

4.” ---” 表示無當時監測資料。

附表 3.1-13 本年度與歷次各測站振動監測結果比較表(非假日)-續

單位：dB

測站 時間	園區北側周界		園區南側周界		蒜南國小		仁和社區		東勢寮活動中心	
	L _{v10 日}	L _{v10 夜}	L _{v10 日}	L _{v10 夜}	L _{v10 日}	L _{v10 夜}	L _{v10 日}	L _{v10 夜}	L _{v10 日}	L _{v10 夜}
環說 調查值	---	---	---	---	30.1	30.0	30.0	30.0	---	---
98 年 01~03 月	39.0	31.7	31.8	30.0	31.6	30.0	30.0	30.0	30.1	30.0
98 年 04~06 月	31.4	30	39.5	31.7	32.0	30.0	30.1	30.0	30.1	30.0
98 年 07~09 月	33.7	38.7	30.0	30.5	30.0	30.6	30.0	30.0	30.1	30.0
98 年 10~12 月	36.4	31.0	31.6	30.0	31.3	30.0	30.0	30.0	30.4	30.3
99 年 01~03 月	36.4	31.2	36.8	30.1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.1	30.0
99 年 04~06 月	37.8	32.6	41.2	37.7	30.1	30.0	30.2	30.0	30.0	30.0
99 年 07~09 月	33.8	30.3	31.9	30	30.2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
99 年 10~12 月	35.4	31.4	32.7	30.1	31.5	30.0	30.3	30.0	30.0	30.0
100 年 01~03 月	34.5	30.2	34.7	30.3	30.1	30.0	30.0	30.0	30.3	30.0
100 年 04~06 月	38.2	34.3	33.8	30.5	30.3	30.0	55.8	51.9	30.0	30.0
參考 標準	65	60	65	60	65	60	70	65	65	60

註：1.我國目前尚無振動管制標準。

2.參考「日本東京都公害振動規制基準」，仁和社區屬第二種區域，其餘各測站均屬於第一種區域。

3.灰底標記表示超出法規標準。

4.” --- ”表示無當時監測資料。

附表 3.1-14 本年度與歷次各測站振動監測結果比較表(假日)

單位：dB

測站 時間	園區北側周界		園區南側周界		蒜南國小		仁和社區		東勢寮活動中心	
	L _{v10} 日	L _{v10} 夜	L _{v10} 日	L _{v10} 夜	L _{v10} 日	L _{v10} 夜	L _{v10} 日	L _{v10} 夜	L _{v10} 日	L _{v10} 夜
環說 調查值	---	---	---	---	30.1	30.0	30.0	30.0	---	---
94 年 11~12 月	39.0	31.0	41.9	36.1	30.7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
95 年	1 月	39.9	30.7	47.4	30.0	---	---	---	---	---
	2 月	38.4	30.4	39.2	30.0	---	---	---	---	---
	3 月	41.8	30.3	39.5	30.0	35.7	30.0	30.0	31.0	30.0
96 年 01~03 月	38.3	30.8	36.8	30.1	30.9	30.0	30.0	30.0	31.7	30.0
96 年 04~06 月	30.0	30.0	33.4	30.0	30.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
96 年 07~09 月	35.0	30.5	30.0	30.0	30.4	30.0	30.0	30.0	31.3	30.0
96 年 10~12 月	38.9	31.6	30.0	30.0	31.3	30.0	32.3	30.0	33.5	30.0
97 年 01~03 月	36.0	30.5	36.2	30.0	32.0	30.0	33.7	30.0	30.0	30.0
97 年 04~06 月	37.9	31.5	31.2	30.0	35.0	30.7	37.7	40.4	30.0	30.0
97 年 07~09 月	39.3	33.4	34.6	31.1	32.7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
97 年 10~12 月	33.7	30.0	34.3	30.0	33.4	30.0	31.0	30.0	30.0	30.0
參考 標準	65	60	65	60	65	60	70	65	65	60

註：1.我國目前尚無振動管制標準。

2.參考「日本東京都公害振動規制基準」，仁和社區屬第二種區域，其餘各測站均屬於第一種區域。

3.灰底標記表示超出法規標準。

4.” --- ”表示無當時監測資料。

附表 3.1-14 本年度與歷次各測站振動監測結果比較表(假日)-續

單位：dB

測站 時間	園區北側周界		園區南側周界		蒜南國小		仁和社區		東勢寮活動中心	
	L _{v10 日}	L _{v10 夜}	L _{v10 日}	L _{v10 夜}	L _{v10 日}	L _{v10 夜}	L _{v10 日}	L _{v10 夜}	L _{v10 日}	L _{v10 夜}
環說調查值	---	---	---	---	30.1	30.0	30.0	30.0	---	---
98 年 01~03 月	37.5	31.5	30.3	30.0	31.1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
98 年 04~06 月	30.0	30.0	36.2	31.0	32.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
98 年 07~09 月	33.0	37.9	30.0	30.0	30.0	31.8	30.0	38.6	30.0	30.0
98 年 10~12 月	34.7	30.7	30.8	30.0	31.8	30.0	30.0	30.0	30.5	31.3
99 年 01~03 月	39.6	30.9	31.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.7	30.0
99 年 04~06 月	37.5	32.6	36.6	33.3	32.1	30.0	34.7	30.0	30.0	30.0
99 年 07~09 月	33.0	30.4	30.4	30.0	32.1	30.0	30.9	30.0	30.0	30.0
99 年 10~12 月	36.6	31.8	33.4	30.1	30.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
100 年 01~03 月	34.9	30.3	33.2	30.6	31.3	30.0	30.0	30.0	30.2	30.0
100 年 04~06 月	38.0	34.9	33.4	30.7	32.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
參考標準	65	60	65	60	65	60	70	65	65	60

註：1.我國目前尚無振動管制標準。

2.參考「日本東京都公害振動規制基準」，仁和社區屬第二種區域，其餘各測站均屬於第一種區域。

3.灰底標記表示超出法規標準。

4.” --- ”表示無當時監測資料。

4.地面水水質

本年度流量監測值與歷次相較如附表 3.1-15，本年度流量變化介於 0.07~5.88 CMS 之間，豐雨期及枯水期差異劇烈，符合臺灣夏季多雨及降雨分配不均之氣候型態。參考環境影響說明書背景資料：朴子溪灣內橋站之歷年(民國 82~91 年)流量資料統計表，其 1~3 月份之月平均流量為 4.68 cms，最小月平均流量及最大月平均流量分別為 1.87 cms 及 13.81 cms，可知第 1 季所測得之流量屬中等情形。就台灣河川之一般情況而言，河川流域進流量受季節性之影響甚大，本計畫之嘉義地區於夏季之降雨量大，導致朴子溪水量豐沛，在每年 6 月至 9 月的豐水期，其月平均流量介於 11.26~41.19 cms；另一方面，在每年 10 月至翌年 5 月，因冬季降雨量較少，屬河川枯水期，其月平均流量介於 3.65~8.58 cms(資料來源：經濟部水利署，台灣水文年報，朴子溪灣內橋站)。

本年度地面水質與環說調查值、歷次測值之比較結果如附表 3.1-16~3.1-18 所示，分述如下：

(1)介壽橋測站

本測站位於基地西北側周界及嘉 58 鄉道路邊的區域排水溝匯入朴子溪處的上游，主要為監測朴子溪主流之河川水質；本年度水質監測結果大致上符合丁類陸域水體水質標準(pH 介於 6.0~9.0；溶氧量 ≥ 3.0 mg/L)，且與歷次監測結果差異不大。

(2)蒜頭大橋測站

本測站位於上述區域排水溝匯入朴子溪處的下游，主要為監測朴子溪主流之河川水質；本年度水質監測結果大致上符合丁類陸域水體水質標準(pH 介於 6.0~9.0；溶氧量 ≥ 3.0 mg/L)，且與歷次監測結果差異不大。100 年 6 月溶氧量有偏低的現象，因本工程目前未施工，溶氧量偏低研判為朴子溪河岸邊的人為農業活動或河川底泥擾動所導致。

(3) 園區西北側排放口

本測站位於基地西北側周界之外側及嘉 58 道路邊的區域排水溝，將做為故宮南院整體園區排放口之承受水體，目前該水體承受上游地區(包括本基地)之地表逕流及區域排水路後，於基地北側匯入朴子溪之主流。本年度水質監測結果大致符合丁類陸域水體水質標準(pH 介於 6.0~9.0；溶氧量 ≥ 3.0 mg/L；懸浮固體 < 100 mg/L)，水質與歷次監測結果差異不大。100 年 6 月溶氧量有偏低的現象，BOD 及總磷有偏高的現象，因本工程目前未施工，整體而言對區域排水之水質尚無影響，溶氧量偏低研判為流量較小，水體流動緩慢所導致。BOD 及總磷偏高研判為週遭農業活動所產生之地表逕流流入區域排水所影響。

附表 3.1-15 本年度與歷次各測站流量監測結果比較表

單位：CMS

時間		介壽橋	蒜頭大橋	西北側排放口
94 年 11~12 月		2.10	2.54	2.25
95 年	1 月	1.46	1.17	1.29
	2 月	1.93	2.25	2.31
	3 月	2.54	2.70	2.41
96 年 1~3 月		1.10	2.25	2.36
96 年 4~6 月		8.12	8.25	2.10
96 年 7~9 月		37.5	35.83	2.33
96 年 10~12 月		8.58	8.28	2.03
97 年 1~3 月		3.85	4.15	1.28
97 年 4~6 月		4.85	4.8	1.24
97 年 7~9 月		5.48	5.03	1.43
97 年 10~12 月		1.24	1.32	0.076
98 年 1~3 月		4.63	4.43	0.61
98 年 4~6 月		2.17	2.30	0.01
98 年 7~9 月		8.05	8.38	1.95
98 年 10~12 月		4.58	4.65	1.68
99 年 1~3 月		4.23	4.08	1.82
99 年 4~6 月		9.62	10.02	0.97
99 年 7~9 月		11.52	11.72	0.01
99 年 10~12 月		9.85	9.88	0.18
100 年 1~3 月		5.83	5.88	1.68
100 年 4~6 月		4.95	5.22	0.07

附表 3.1-16 本年度與歷次地面水質監測結果比較表-介壽橋

時間		水溫 (°C)	pH	導電度 (μmho/cm)	溶氧量 (mg/L)	生化 需氧量 (mg/L)	懸浮 固體 (mg/L)	硝酸鹽 氮 (mg/L)	化學需 氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	大腸桿菌 (CFU/100mL)	總磷 (mg/L)
環說調查 值	92/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	93/9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	93/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94 年 11~12 月		25.3	7.5	1480	6.5	5.7	30.4	0.78	20	3.87	2.5×10^2	0.211
95 年 1~3 月	95/1	23.4	7.8	1440	5.5	7.5	37.5	0.43	36.1	3.91	-	0.832
	95/2	22.7	7.9	1400	4.6	8	42.8	1.76	21.8	3.41	3.4×10^3	0.578
	95/3	26.3	7.6	1210	5.6	16	22.5	0.88	47.8	3.72	-	1.02
96 年 1~3 月		22.8	7.9	1658	3.6	11.7	25.5	0.1	28	3.61	4.2×10^4	0.82
96 年 4~6 月		30.6	7.9	1840	6.1	14.2	58.2	1.04	39.8	15.1	1.4×10^2	1.08
96 年 7~9 月		25.2	7.6	209	5.1	3.4	368	2.34	43.7	0.51	5.6×10^4	0.428
96 年 10~12 月		26.2	7.9	1160	6.6	5.7	34.0	1.08	24.4	9.62	6.4×10^4	0.736
97 年 1~3 月		19.1	7.9	1060	5.3	13.0	21.5	1.49	22.1	16.7	2.1×10^4	0.511
97 年 4~6 月		27.0	7.6	1210	4.6	3.0	36.0	1.47	43.1	13.3	5.0×10^3	0.98
97 年 7~9 月		29.3	7.3	434	3.7	5.4	29.4	2.25	38.9	1.46	5.2×10^4	0.343
97 年 10~12 月		22.6	7.6	618	4.7	4.5	25.0	1.01	25.3	4.94	7.6×10^4	0.596
98 年 1~3 月		23.4	7.5	1390	3.6	3.8	46	0.89	25.8	15.6	2.3×10^4	1.26
98 年 4~6 月		28.9	7.8	1340	5	12.7	55	1.25	27.6	13.6	3.3×10^3	0.943
98 年 7~9 月		32.2	7.3	927	4.1	5.2	32.5	1.24	18.5	4.79	2.6×10^3	0.507
98 年 10~12 月		27.0	7.6	1280	3.6	17.1	25.7	1.11	20.7	15.1	<10	0.93
99 年 1~3 月		26.5	8	1530	5.3	5.4	21	0.6	31	16.6	2.4×10^2	1.29
99 年 4~6 月		26.7	7.5	491	2	7.5	258	0.77	26.2	4.17	9.0×10^5	0.681
99 年 7~9 月		29.3	7.3	658	3.9	2.6	50	3.07	13.2	2.52	2.6×10^4	0.666
99 年 10~12 月		19.8	7.5	1620	4.1	8.7	21.4	1.5	27.6	24	6.1×10^4	0.726
100 年 1~3 月		17.5	7.7	919	3.5	19.3	32.7	1.12	43.2	14.2	8.3×10^5	0.915
100 年 4~6 月		28.5	7.3	552	3.4	8.2	31	1.89	24.2	7.89	9.2×10^4	0.692
丁類陸域地面水 體水質標準		-	6~9	-	≥3.0	-	100	-	-	-	-	-

註：1. “N.D.” 表該測定值低於方法偵測極限(MDL)

2. 參考來源：87 年行政院環境保護署發布之地面水體分類及水質標準(環署水字第 02599 號)

3. 灰底標記表示超出法規標準

附表 3.1-17 本年度與歷次地面水質監測結果比較表-蒜頭大橋

時間		水溫 (°C)	pH	導電度 (μmho/cm)	溶氧量 (mg/L)	生化需 氧量 (mg/L)	懸浮 固體 (mg/L)	硝酸鹽 氮 (mg/L)	化學需 氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	總磷 (mg/L)
環說調查值	92/12	19.1	7.7	1740	4.6	7.1	10.2	0.42	-	8.28	4.0×10 ⁴	2.29
	93/9	30.1	7.6	470	4.9	9.2	7	-	-	4.28	2.9×10 ³	0.1
	93/10	25.6	7.6	1450	5.4	4.9	16.3	-	-	1.3	1.1×10 ⁴	0.48
94 年 11~12 月		24.3	7.7	1370	6.3	6.1	22.3	0.77	24.4	3.36	2.9×10 ²	0.43
95 年 1~3 月	95/1	23.3	7.7	1380	5.3	7.7	42.5	0.52	32.3	3.73	-	0.753
	95/2	22.6	7.9	1360	4.8	11.4	37.1	1.51	23.4	3.12	7.2×10 ³	0.279
	95/3	26.4	7.7	1160	5.4	15.3	25.7	0.89	31.8	3.16	-	1.1
96 年 1~3 月		22.9	7.8	1728	3.2	20.7	29.4	0.08	41.2	3.36	4.8×10 ⁴	0.87
96 年 4~6 月		30.2	7.9	1800	5.9	18.8	69.8	1	38.8	14.6	<10	1.36
96 年 7~9 月		25.3	7.6	202	5.1	3.5	385	2.72	48.7	0.44	6.2×10 ⁴	0.472
96 年 10~12 月		25.1	7.7	1180	6.5	2.1	34.4	0.96	32.1	9.55	1.9×10 ⁴	0.74
97 年 1~3 月		19.1	7.9	1160	4.9	2.4	18.9	1.42	23.1	18.7	2.0×10 ⁴	0.62
97 年 4~6 月		26.0	7.7	1290	4.6	2.8	28.0	1.66	25.2	14.1	3.6×10 ³	0.957
97 年 7~9 月		29.6	7.3	426	3.5	4.8	30.4	2.49	40.3	1.5	7.8×10 ³	0.325
97 年 10~12 月		22.5	7.6	595	4.5	5.2	45.0	1.06	16.0	4.66	1.8×10 ⁵	0.606
98 年 1~3 月		24.8	7.5	1240	4	3.9	57	0.92	27.2	12.3	9.1×10 ³	1.12
98 年 4~6 月		29.2	7.6	1330	4.8	14	14.7	64.5	30.7	1.29	5.5×10 ³	1.03
98 年 7~9 月		32.2	7.3	947	4	4.5	31.3	1.22	20.8	5	6.2×10 ³	0.584
98 年 10~12 月		27	7.7	1260	3.5	14.8	24.8	1.06	21.1	13.6	<10	0.947
99 年 1~3 月		25.9	7.9	1400	4.7	4.9	28.8	0.5	49.1	16.1	4.3×10 ²	25.9
99 年 4~6 月		26.6	7.7	502	2.2	9	174	1.13	28.8	4.11	4.5×10 ⁵	0.711
99 年 7~9 月		29.2	7.3	656	4.2	2.8	109	3.15	19.2	2.49	4.1×10 ⁴	0.744
99 年 10~12 月		19.9	7.6	1590	4.3	8	33.2	1.21	31.8	21.6	6.5×10 ³	0.932
100 年 1~3 月		17.5	7.7	857	3.6	23.6	30.7	1.01	42.4	13.9	5.4×10 ⁵	0.908
100 年 4~6 月		29.6	7.4	574	1.9	8.9	44	1.95	21.2	6.04	1.0×10 ⁵	0.584
丁類陸域地面水體 水質標準		-	6~9	-	≥3.0	-	100	-	-	-	-	-

註：1. “N.D.” 表該測定值低於方法偵測極限(MDL)

2. 參考來源：87 年行政院環境保護署發布之地面水體分類及水質標準(環署水字第 02599 號)

3. 灰底標記表示超出法規標準

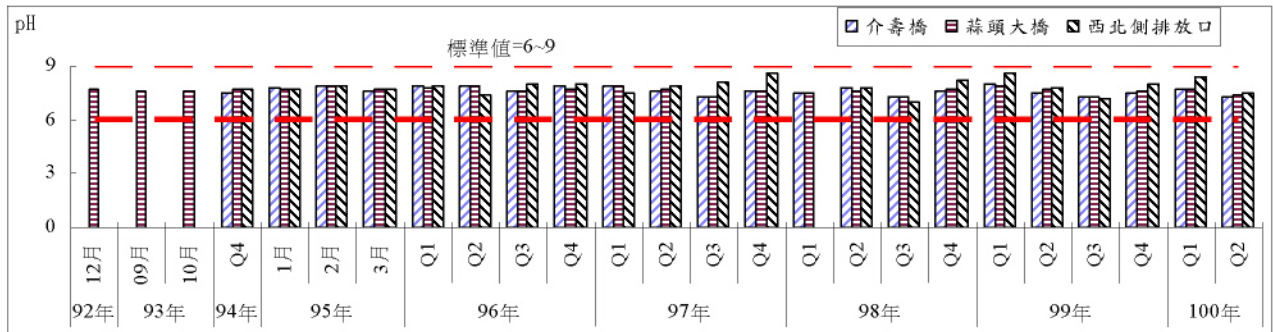
附表 3.1-18 本年度與歷次地面水質監測結果比較表-西北側排放口

時間		水溫 (°C)	pH	導電度 ($\mu\text{mho/cm}$)	溶氧量 (mg/L)	生化需 氧量 (mg/L)	懸浮 固體 (mg/L)	硝酸鹽 氮 (mg/L)	化學需 氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	大腸桿菌 (CFU/100mL)	總磷 (mg/L)
環說調查 值	92/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	93/9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	93/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94 年 11~12 月		24.2	7.7	1360	5.8	5.4	30.5	0.77	23.7	3.44	1.8×10^2	0.42
95 年 1~3 月	95/1	23.3	7.7	1410	6.2	5.8	36.8	0.47	25.9	4.11	-	0.847
	95/2	22.7	7.9	1340	5.1	14.5	39.5	1.54	25	3.21	2.1×10^4	0.185
	95/3	26.2	7.7	1150	5.1	14.7	21.9	0.69	31.6	3.68	-	1.08
96 年 1~3 月		23.2	7.9	1846	3.4	17.2	29	0.79	38.6	3.82	7.0×10^4	0.93
96 年 4~6 月		27.2	7.4	84	3.9	1.3	4.6	0.23	24.6	0.44	<10	0.108
96 年 7~9 月		27.0	8.0	85	5.4	<1.0	15.0	0.42	15.1	0.11	7.2×10^3	0.063
96 年 10~12 月		22.1	8.0	249	6.2	<1.0	4.8	0.1	13.7	0.14	4.6×10^2	0.102
97 年 1~3 月		17.2	7.5	810	4.1	7.3	3.4	8.00	10.1	1.21	5.5×10^4	0.216
97 年 4~6 月		26.7	7.9	730	4.4	<1.0	3.6	0.66	N.D.	0.14	1.2×10^3	0.146
97 年 7~9 月		28.3	8.1	263	6.8	<1.0	24.4	0.64	N.D.	0.21	2.3×10^3	0.041
97 年 10~12 月		23.1	8.6	187	5.4	4.4	2.9	0.48	7.2	0.08	2.8×10^3	0.045
98 年 1~3 月		26.4	8.4	206	5.6	<1.0	3.6	0.37	N.D.	0.22	3.2×10^3	0.018
98 年 4~6 月		27.2	7.8	459	4.9	15.3	0.179	7.5	39.2	0.99	6.1×10^3	0.59
98 年 7~9 月		32.1	7	315	3.7	1	21.2	0.6	N.D.	0.07	2.5×10^3	0.023
98 年 10~12 月		26.2	8.2	288	4.9	<1.0	24.8	0.22	41	0.02	<10	0.05
99 年 1~3 月		22.5	8.6	346	6.6	<1.0	7.6	0.08	ND	0.08	2.0×10^3	22.5
99 年 4~6 月		25.7	7.8	81	5.8	1.1	9	0.68	13.4	0.08	2.9×10^4	0.08
99 年 7~9 月		29.1	7.2	267	5.2	2.4	18.4	0.04	12.8	0.36	3.1×10^2	0.163
99 年 10~12 月		22.0	8.0	304	5.6	<1.0	7	0.63	ND	0.37	8.5×10^2	0.017
100 年 1~3 月		19.0	8.4	373	6	23.6	29.2	0.43	49	0.13	2.2×10^3	0.07
100 年 4~6 月		30.3	7.5	143	2.2	5.2	4.8	0.53	15.6	0.35	2.4×10^5	0.081
丁類陸域地面水體 水質標準		-	6~9	-	≥ 3.0	-	100	-	-	-	-	-

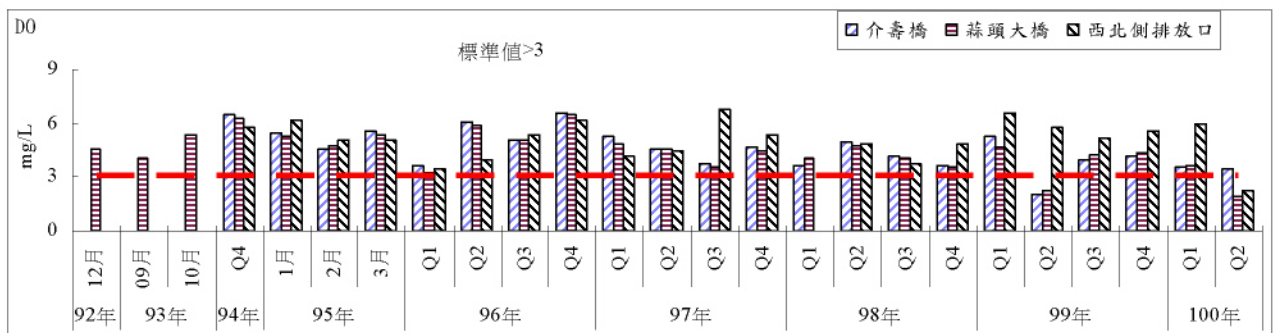
註：1. “N.D.” 表該測定值低於方法偵測極限(MDL)

2. 參考來源：87 年行政院環境保護署發布之地面水體分類及水質標準(環署水字第 02599 號)

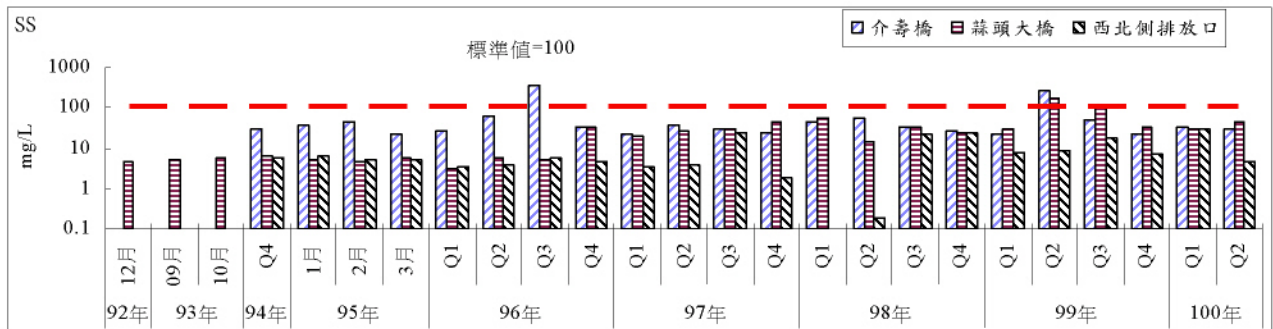
3. 灰底標記表示超出法規標準



附圖 3.1-12 歷次地面水酸鹼度(pH)變化趨勢圖



附圖 3.1-13 歷次地面水溶氧量(DO)變化趨勢圖



附圖 3.1-14 歷次地面水懸浮固體(SS)變化趨勢圖

4.地下水

本監測計畫之地下水測站為基地北側及南側 2 處監測井；自 95 年 1 月~3 月後，因場區內暫停施工，故自 95 年 4 月~12 月無任何監測作業之執行，於 96 年第 1 季起基地北側監測井井位已遺失，而基地南側監測井 96 年第 2 季因現場草木叢生，缺乏管理維護，亦找尋不到情形。此 2 處監測井歷經 96.04.25 會同委託單位及專案顧問團隊會勘，及 96 年 4 月~6 月間多次現地尋找未果，未能執行採樣監測作業。故 96 年第 2 季缺少地下水之監測數據。並經由監測單位提報院方現場狀況後，院方再提報至環保署核備。在奉准於北側水井原址依原環評規劃方式補鑽水井後，監測單位已協助院方於 96.08.30 於北側水井原址依原環評規劃方式補鑽水井，並於 96.08.31 完成地下水監測作業。

本年度地下水質與環說調查值、歷次測值之比較結果如附表 3.1-19~3.1-21 所示，分述如下：

(1)地下水位

本區域之地下水位大致受降雨影響，雨季時水位較高，乾季時水位則較低；本年度測得之地下水位與環說調查值及歷次做比較，可知地下水位明顯上升，與環說調查值較接近，研判係因監測期間適逢豐水期，區域性降雨明顯，導致地下水位上升，將持續監測以注意水位之變化。

(2)園區北側井

本年度北側水井鐵、錳測值超出第二類地下水監測標準，經與環評階段數據比較，發現錳測值已有超標情形，現場無異常狀況，推測為當地環境背景值所致，將持續監測。

(3)園區南側井

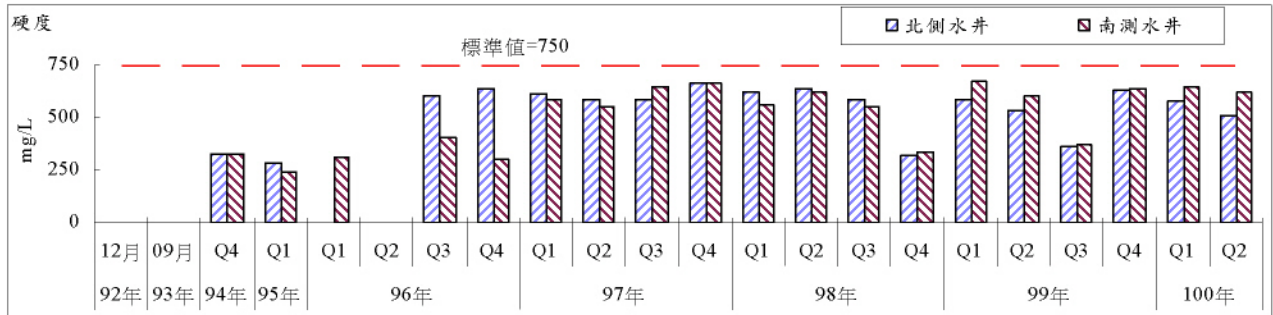
本年度南側水井錳及氨氮測值超出第二類地下水監測標準，經與環評階段數據比較，發現本區域附近錳及氨氮測值已有超標情形，現場無異常

狀況亦無使用含重金屬之相關溶液或溶劑，研判為受到鄰近農業活動或生活污水污染之影響，將持續監測。

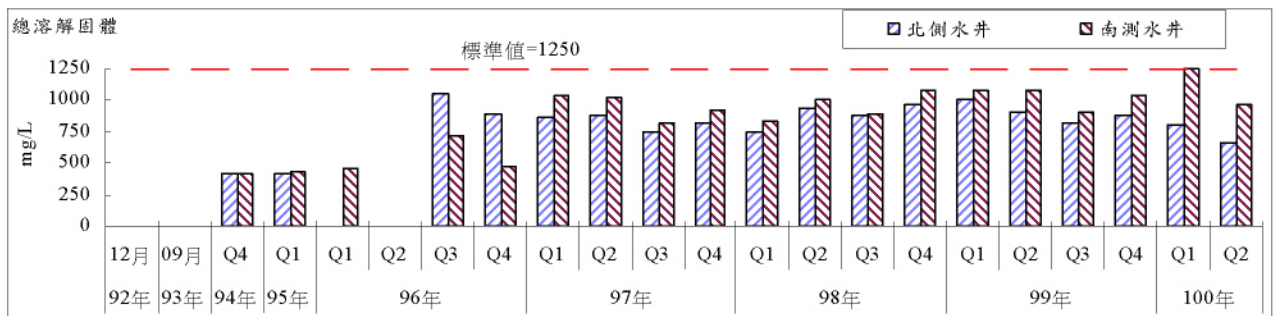
附表 3.1-19 本年度與歷次各測站地下水位監測結果比較表

時間	基地北側井(m)	基地南側井(m)
環說調查值	2.60	7.10
94 年 11~12 月	16.41	22.80
95 年 1~3 月	15.56	21.32
96 年 1~3 月	-	21.60
96 年 4~6 月	-	-
96 年 7~9 月	1.67	2.10
96 年 10~12 月	2.913	2.552
97 年 1~3 月	3.550	7.882
97 年 4~6 月	4.211	9.044
97 年 7~9 月	1.703	6.133
97 年 10~12 月	2.251	6.488
98 年 1~3 月	3.101	8.324
98 年 4~6 月	3.989	9.195
98 年 7~9 月	2.319	7.233
98 年 10~12 月	2.901	7.389
99 年 1~3 月	3.371	8.505
99 年 4~6 月	3.531	9.807
99 年 7~9 月	1.012	6.824
99 年 10~12 月	2.250	7.198
100 年 1~3 月	3.572	8.568
100 年 5 月	3.362	10.429

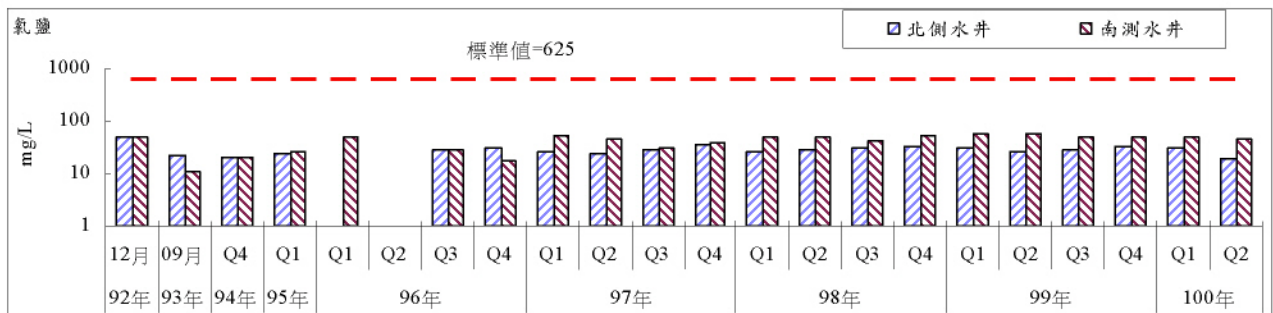
註： “-”表無監測資料。



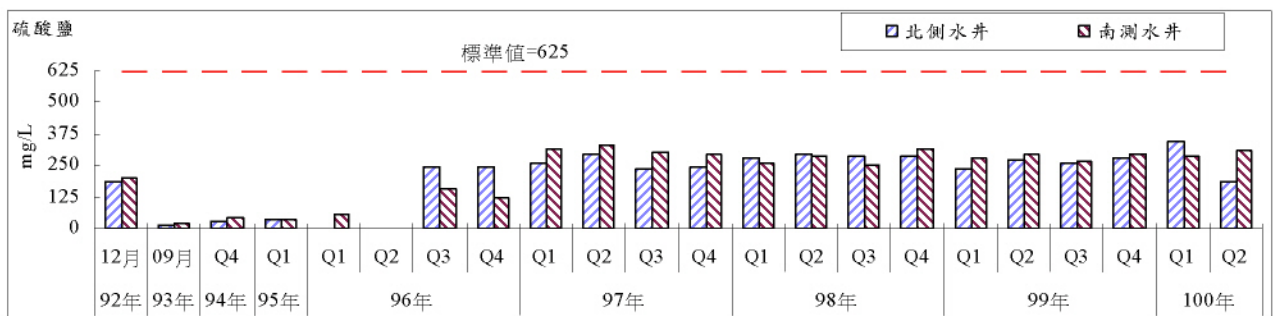
附圖 3.1-15 歷次地下水硬度變化趨勢圖



附圖 3.1-16 歷次地下水總溶解固體變化趨勢圖



附圖 3.1-17 歷次地下水氯鹽變化趨勢圖



附圖 3.1-18 歷次地下水硫酸鹽變化趨勢圖

附表 3.1-20 本年度與歷次北側水井地下水質監測結果比較表

測站	時間		水溫 (℃)	pH	導電度 (μmho/cm)	硬度 (mg/L)	懸浮固體 (mg/L)	總溶解固體 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	總菌落數 (CFU/ml)	大腸桿菌群 (CFU/100ml)	氯鹽 (mg/L)	硫酸鹽 (mg/L)
基地北側井	環說調查值	92/12	25.3	7	1170	-	23.2	-	11.8	1.4×10 ⁵	2.0×10 ⁵	47.6	185
		93/09	28.2	7.9	663	-	57.3	-	4	1.7×10 ⁵	1.0×10 ⁵	21.8	15.1
	94 年 11~12 月		25.2	7.2	630	326	10.4	412	6.4	3.4×10 ⁵	< 10	20.8	32
	95 年 1~3 月		25.3	7.1	636	285	22.2	422	1.6	4.7×10 ⁵	1.8×10 ⁵	24.3	37
	96 年 1~3 月		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	96 年 4~6 月		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	96 年 7~9 月		28.1	6.8	1260	600	1440	1050	1.3	9.6×10 ⁴	75	27	244
	96 年 10~12 月		26.9	6.7	1330	642	151	888	<1.0	4.2×10 ³	<10	29.8	0.45
	97 年 1~3 月		26.8	7.0	1230	613	8.0	862	2.5	2.4×10 ²	<10	26.4	258
	97 年 4~6 月		25.5	6.8	1210	583	207	872	3.0	4.0×10 ²	<1.0	23.1	298
	97 年 7~9 月		27.7	6.6	1280	583	284	746	<1.0	58	<10	28.2	234
	97 年 10~12 月		27.6	6.7	1320	661	66.0	816	<1.0	28	<10	35.9	241
	98 年 1~3 月		27.9	6.7	1240	625	1300	751	<1.0	1.7×10 ⁴	<10	26.7	279
	98 年 4~6 月		26.3	6.7	1270	634	186	932	<1.0	1.6×10 ³	<10	28.7	295
	98 年 7~9 月		27.7	6.7	1270	590	312	881	<1.0	2.7×10 ³	2.4×10 ³	30.4	290
98 年 10~12 月		27.1	6.8	1310	320	590	958	<1.0	4.8×10 ²	<10	32.6	288	
第二類地下水污染監測標準			-	-	-	750	-	1250	-	-	-	625	625

附表 3.1-20 本年度與歷次北側水井地下水質監測結果比較表(續)

測站	時間		水溫 (℃)	pH	導電度 (μmho/cm)	硬度 (mg/L)	懸浮固體 (mg/L)	總溶解固體 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	總菌落數 (CFU/ml)	大腸桿菌群 (CFU/100ml)	氯鹽 (mg/L)	硫酸鹽 (mg/L)
基地北側井	環說調查值	92/12	25.3	7	1170	-	23.2	-	11.8	1.4×10 ⁵	2.0×10 ⁵	47.6	185
		93/09	28.2	7.9	663	-	57.3	-	4	1.7×10 ⁵	1.0×10 ⁵	21.8	15.1
	99 年 1~3 月		27.1	6.6	1220	589	250	1010	<1.0	2.2×10 ⁵	<10	29.6	235
	99 年 4~6 月		27	6.7	1180	536	303	898	1.3	2.6×10 ³	8.9×102	25.7	275
	99 年 7~9 月		30.9	6.9	1150	366	208	820	<1.0	12×10 ⁴	15	28.9	262
	99 年 10~12 月		22.6	6.6	1290	629	309	878	1.2	5.1×10 ⁵	<10	33.2	279
	100 年 1~3 月		25.9	7	1160	577	728	807	<1.0	1.3×10 ⁴	<10	30	345
	100 年 4~6 月		28.1	7	981	510	362	654	<1.0	3.5×10 ³	<10	19.3	185
第二類地下水污染監測標準			-	-	-	750	-	1250	-	-	-	625	625

附表 3.1-21 本年度與歷次南側水井地下水質監測結果比較表

測站	時間		水溫	pH	導電度	硬度	懸浮固體	總溶解固體	生化需氧量	總菌落數	大腸桿菌群	氯鹽	硫酸鹽
			(℃)		(μmho/cm)	(mg/L)						(mg/L)	
基地南側井	環說調查值	92/12	24.3	7.1	1210	-	78.6	-	3.1	1.5×10 ⁵	1.0×10 ⁵	49.3	203
		93/09	28.2	7.9	662	-	27.2	-	3.9	9.9×10 ⁵	1.7×10 ⁵	11	19.1
	94 年 11~12 月		25.7	6.9	620	327	15.5	420	37.8	1.4×10 ⁵	< 10	21.1	42.4
	95 年 1~3 月		25.2	7	639	244	22.8	433	1.1	9.1×0 ⁵	1.2×10 ⁵	26.1	37.2
	96 年 1~3 月		23.2	7.4	810	313	38.8	454	13.4	7.0×10 ⁵	2.8×10 ⁵	47.3	55.7
	96 年 4~6 月		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	96 年 7~9 月		28.5	7.1	1080	407	49.5	724	< 1.0	1.4×10 ⁵	25	27.9	157
	96 年 10~12 月		27.2	7.0	712	298	38.1	470	1.5	1.1×10 ⁶	2.0×10 ³	17.3	121
	97 年 1~3 月		26.5	6.9	1520	589	396	1030	4.8	4.8×10 ⁴	<10	53.2	319
	97 年 4~6 月		25.8	6.9	1470	548	143	1020	4.8	4.1×10 ⁴	<10	47.0	329
	97 年 7~9 月		27.5	6.6	1370	646	292	822	<1.0	2.9×10 ²	<10	29.9	304
	97 年 10~12 月		26.9	6.7	1390	661	31.5	914	1.4	1.3×10 ²	<10	37.3	291
	98 年 1~3 月		29.1	6.7	1410	561	346	840	<1.0	6.2×10 ³	<10	50.9	258
	98 年 4~6 月		26.1	6.7	1470	619	29	1000	<1.0	2.0×10 ²	<10	50.6	288
	98 年 7~9 月		26.3	6.9	1270	548	282	896	<1.0	2.0×10 ²	<10	41.4	255
	98 年 10~12 月		26.3	6.8	1530	340	23.8	1080	<1.0	7.1×10 ²	<10	55.1	313
第二類地下水污染監測標準			-	-	-	750	-	1250	-	-	-	625	625

附表 3.1-21 本年度與歷次南側水井地下水質監測結果比較表(續)

測站	時間		水溫	pH	導電度	硬度	懸浮固體	總溶解固體	生化需氧量	總菌落數	大腸桿菌群	氯鹽	硫酸鹽
			(℃)		(μmho/cm)	(mg/L)						(mg/L)	(mg/L)
基地南側井	環說調查值	92/12	24.3	7.1	1210	-	78.6	-	3.1	1.5×10 ⁵	1.0×10 ⁵	49.3	203
		93/09	28.2	7.9	662	-	27.2	-	3.9	9.9×10 ⁵	1.7×10 ⁵	11	19.1
	99 年 1~3 月		27.3	6.6	1480	670	543	1080	<1.0	4.0×10 ⁵	<10	55.3	277
	99 年 4~6 月		26.8	6.7	1510	605	155	1080	3.3	4.4×10 ²	<10	57.7	292
	99 年 7~9 月		31.2	6.8	1300	369	660	900	3.5	5.3×10 ⁵	<10	47.6	268
	99 年 10~12 月		24.8	6.7	1510	641	584	1030	1.3	4.2×10 ⁵	<10	49.7	295
	100 年 1~3 月		26.0	6.8	1520	648	542	1250	<1.0	2.6×10 ³	<10	50.4	289
	100 年 4~6 月		27.8	6.8	1440	617	19.7	962	<1.0	18	<10	44	311
	第二類地下水污染監測標準			-	-	-	750	-	1250	-	-	-	625

附表 3.1-22 本年度與歷次各測站交通流量監測結果比較表

測點		環說調查值 (92/12/19~20)						94 年第 1 季(94/12/15~17)						95 年第 2 季(95/1/12~14)					
		非假日			假日			非假日			假日			非假日			假日		
		PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準
縣府前 168	往東	745	0.125	A	663	0.112	A	993	0.164	A	539	0.089	A	-	-	-	-	-	-
	往西	664	1.109	A	620	0.102	A	1026	0.17	A	389	0.064	A	-	-	-	-	-	-
嘉 58 鄉道	往東	-	-	-	-	-	-	329	0.082	A	200	0.05	A	-	-	-	-	-	-
	往西	-	-	-	-	-	-	177	0.044	A	161	0.04	A	-	-	-	-	-	-
基地南側入口	故宮大道	右往東	-	-	-	-	-	374	0.057	A	228	0.035	A	519	0.079	A	352	0.053	A
		右往西	-	-	-	-	-	301	0.046	A	251	0.038	A	311	0.047	A	194	0.029	A
		左往東	-	-	-	-	-	95	0.014	A	49	0.007	A	123	0.019	A	108	0.016	A
		左往西	-	-	-	-	-	65	0.01	A	98	0.015	A	118	0.018	A	61	0.009	A
	太子大道	往南	-	-	-	-	-	266	0.042	A	197	0.031	A	204	0.032	A	156	0.025	A
		往北	-	-	-	-	-	315	0.05	A	204	0.032	A	422	0.067	A	281	0.045	A
基地北側入口	嘉 58 鄉道	右側	-	-	-	-	-	425	0.215	B	425	0.215	B	436	0.221	B	365	0.185	B
		左側	-	-	-	-	-	120	0.061	A	113	0.057	A	135	0.068	A	122	0.062	A
	嘉 57 鄉道		-	-	-	-	-	407	0.14	A	385	0.133	A	419	0.144	A	272	0.094	A

附表 3.1-22 本年度與歷次各測站交通流量監測結果比較表(續 1)

測點		95 年第 2 季(95/2/16~18)						95 年第 2 季(95/3/9~11)						96 年第 1 季(96/1/26~27)						
		非假日			假日			非假日			假日			非假日			假日			
		PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	
縣府前 168		往東	1081	0.179	A	854	0.141	A	-	-	-	-	-	-	577	0.096	A	530	0.088	A
		往西	975	0.161	A	548	0.091	A	-	-	-	-	-	-	1112	0.184	A	971	0.161	A
嘉 58 鄉道		往東	267	0.067	A	179	0.045	A	-	-	-	-	-	-	483	0.121	A	428	0.108	A
		往西	365	0.092	A	193	0.048	A	-	-	-	-	-	-	786	0.197	A	280	0.07	A
基地南側入口	故宮大道	右往東	470	0.071	A	331	0.05	A	580	0.088	A	207	0.031	A	520	0.079	A	514	0.078	A
		右往西	366	0.056	A	218	0.033	A	389	0.059	A	330	0.05	A	324	0.049	A	236	0.036	A
		左往東	99	0.015	A	81	0.012	A	182	0.028	A	67	0.01	A	149	0.023	A	161.5	0.025	A
		左往西	152	0.023	A	60	0.009	A	115	0.017	A	70	0.011	A	73	0.011	A	81	0.012	A
	太子大道	往南	224	0.035	A	186	0.03	A	292	0.046	A	284	0.045	A	277	0.044	A	196.5	0.031	A
		往北	367	0.058	A	276	0.044	A	417	0.066	A	180	0.028	A	386	0.061	A	370	0.059	A
基地北側入口	嘉 58 鄉道	右側	375	0.19	B	352	0.178	B	487	0.247	B	411	0.208	B	699	0.354	C	807	0.409	D
		左側	114	0.057	A	113	0.057	A	173	0.087	A	171	0.087	A	270	0.137	A	399	0.202	B
	嘉 57 鄉道		366	0.126	A	312	0.107	A	400	0.138	A	352	0.121	A	482	0.166	B	537	0.185	B

附表 3.1-22 本年度與歷次各測站交通流量監測結果比較表(續 2)

測點			96 年第 2 季(96/5/18~19)						96 年第 3 季(96/8/12~13)						96 年第 4 季(96/11/11~12)					
			非假日			假日			非假日			假日			非假日			假日		
			PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準
縣府前 168		往東	476	0.079	A	398	0.066	A	429.5	0.071	A	408.5	0.068	A	428.5	0.071	A	452.5	0.075	A
		往西	386	0.064	A	334	0.055	A	382	0.063	A	333.5	0.055	A	343.5	0.057	A	362.5	0.06	A
嘉 58 鄉道		往東	393.5	0.099	A	406	0.103	A	402.5	0.102	A	413.5	0.104	A	394	0.099	A	336	0.085	A
		往西	345	0.087	A	375	0.095	A	371.5	0.094	A	422.5	0.107	A	420	0.106	A	471	0.119	A
基地南側入口	故宮大道	右往東	669	0.102	A	329	0.050	A	632	0.096	A	286	0.043	A	560.5	0.085	A	292.5	0.044	A
		右往西	322	0.049	A	236.5	0.036	A	339.5	0.052	A	235.5	0.036	A	346	0.053	A	252	0.038	A
		左往東	383.5	0.058	A	170.5	0.026	A	364.5	0.055	A	149.5	0.023	A	323	0.049	A	165	0.025	A
		左往西	108	0.016	A	92.5	0.014	A	118.5	0.018	A	97.5	0.015	A	129	0.020	A	98	0.015	A
	太子大道	往南	241.5	0.038	A	194	0.031	A	253.5	0.040	A	203.5	0.032	A	243	0.039	A	218	0.035	A
		往北	578.5	0.092	A	323	0.051	A	552.5	0.088	A	289.5	0.046	A	516	0.082	A	322	0.051	A
基地北側入口	嘉 58 鄉道	右側	586.5	0.297	C	508	0.258	B	604.5	0.307	C	510.5	0.259	B	639.5	0.324	C	519	0.263	B
		左側	198.5	0.101	A	190	0.096	A	177.5	0.090	A	186	0.094	A	202.5	0.103	A	173.5	0.088	A
	嘉 57 鄉道		365	0.126	A	280.5	0.097	A	330.5	0.114	A	288.5	0.099	A	337.5	0.116	A	302	0.104	A

附表 3.1-22 本年度與歷次各測站交通流量監測結果比較表(續 3)

測點		97 年第 1 季(97/2/17~18)						97 年第 2 季(97/5/18~19)						97 年第 3 季(97/08/17~18)						
		非假日			假日			非假日			假日			非假日			假日			
		PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	
縣府前 168		往東	458	0.076	A	426	0.070	A	439.5	0.073	A	442	0.073	A	444.5	0.073	A	292	0.048	A
		往西	355	0.059	A	338	0.056	A	350	0.058	A	360.5	0.060	A	368.5	0.061	A	422	0.070	A
嘉 58 鄉道		往東	406.5	0.103	A	414.5	0.105	A	410	0.104	A	410.5	0.104	A	416.5	0.105	A	410	0.104	A
		往西	349	0.088	A	463.5	0.117	A	360.5	0.091	A	443	0.112	A	373	0.094	A	456	0.115	A
基地南側入口	故宮大道	右往東	592	0.090	A	286.5	0.043	A	613	0.093	A	283.5	0.043	A	132.5	0.020	A	97	0.015	A
		右往西	363	0.055	A	246	0.037	A	358.5	0.054	A	238.5	0.036	A	102.5	0.016	A	79	0.012	A
		左往東	342.5	0.052	A	161	0.024	A	333.5	0.051	A	147.5	0.022	A	132.5	0.020	A	97	0.015	A
		左往西	127.5	0.019	A	91.5	0.014	A	123.5	0.019	A	88.5	0.013	A	102.5	0.016	A	79	0.012	A
	太子大道	往南	261	0.041	A	212.5	0.034	A	261.5	0.042	A	205.5	0.033	A	0	0.000	-	0	0.000	-
		往北	543	0.086	A	289	0.046	A	359.0	0.057	A	199	0.032	A	0	0.000	-	0	0.000	-
基地北側入口	嘉 58 鄉道	右側	605	0.307	C	518	0.263	B	439	0.223	B	371	0.188	B	445	0.226	B	373	0.189	B
		左側	177	0.090	A	179	0.091	A	182	0.092	A	178	0.090	A	180.5	0.092	A	186	0.094	A
	嘉 57 鄉道		327.5	0.113	A	296	0.102	A	324	0.112	A	292.5	0.101	A	332.5	0.115	A	289	0.100	A

註：97 年第 3 季因太子大道進行景觀改善工程封閉道路故無車輛進出

附表 3.1-22 本年度與歷次各測站交通流量監測結果比較表(續 4)

測點		97 年第 4 季(97/11/09~10)						98 年第 1 季(98/02/15~16)						98 年第 2 季(98/05/17~18)						
		非假日			假日			非假日			假日			非假日			假日			
		PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	
縣府前 168		往東	292	0.048	A	393.5	0.065	A	483.5	0.080	A	435	0.072	A	416.5	0.069	A	304	0.05	A
		往西	480.5	0.079	A	448	0.074	A	460	0.076	A	319.5	0.053	A	475	0.079	A	485.5	0.08	A
嘉 58 鄉道		往東	417	0.105	A	411	0.104	A	414	0.105	A	441.5	0.111	A	419	0.106	A	422.5	0.107	A
		往西	372	0.094	A	437	0.110	A	359.5	0.091	A	427.5	0.108	A	369	0.093	A	445	0.112	A
基地南側入口	故宮大道	右往東	96	0.015	A	78	0.012	A	94	0.014	A	78.5	0.012	A	76	0.012	A	73	0.011	A
		右往西	76.5	0.01	A	86	0.013	A	72.5	0.011	A	78	0.012	A	68	0.010	A	71	0.011	A
		左往東	96	0.015	A	78	0.012	A	94	0.014	A	78.5	0.012	A	76	0.012	A	73	0.011	A
		左往西	76.5	0.01	A	86	0.013	A	72.5	0.011	A	78	0.012	A	68	0.010	A	71	0.011	A
	太子大道	往南	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		往北	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
基地北側入口	嘉 58 鄉道	右側	427.5	0.217	B	361.5	0.183	B	470	0.238	B	398.5	0.202	B	439.5	0.223	B	451	0.229	B
		左側	163	0.083	A	182	0.092	A	180.5	0.092	A	197.5	0.100	A	191.5	0.097	A	201	0.102	A
	嘉 57 鄉道		311.5	0.107	A	286.5	0.099	A	346.5	0.119	A	272.5	0.094	A	320.5	0.111	A	310	0.107	A

註：97 年第 3 季因太子大道進行景觀改善工程封閉道路故無車輛進出

附表 3.1-22 本年度與歷次各測站交通流量監測結果比較表(續 5)

測點		98 年第 3 季(98/08/14~15)						98 年第 4 季(98/11/08~09)						99 年第 1 季						
		非假日			假日			非假日			假日			非假日			假日			
		PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	
縣府前 168		往東	428	0.071	A	314	0.052	A	428	0.071	A	308	0.051	A	499	0.082	A	331	0.055	A
		往西	488	0.081	A	489.5	0.081	A	478.5	0.079	A	465.5	0.077	A	517	0.085	A	488	0.081	A
嘉 58 鄉道		往東	471	0.119	A	454	0.115	A	480.5	0.121	A	488.5	0.123	A	401.5	0.101	A	491.5	0.124	A
		往西	362.5	0.092	A	472	0.119	A	382.5	0.097	A	468	0.118	A	439.5	0.111	A	471	0.119	A
基地南側入口	故宮大道	右往東	85	0.013	A	82.5	0.013	A	95	0.014	A	86.5	0.013	A	83.5	0.013	A	86.5	0.013	A
		右往西	73.5	0.011	A	73	0.011	A	79	0.012	A	80	0.012	A	102.5	0.016	A	93.5	0.014	A
		左往東	85	0.013	A	82.5	0.013	A	95	0.014	A	86.5	0.013	A	83.5	0.013	A	86.5	0.013	A
		左往西	73.5	0.011	A	73	0.011	A	79	0.012	A	80	0.012	A	102.5	0.016	A	93.5	0.014	A
	太子大道	往南	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		往北	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
基地北側入口	嘉 58 鄉道	右側	479.5	0.243	B	465.5	0.236	B	514	0.261	B	439.5	0.223	B	505.5	0.256	B	479.5	0.243	B
		左側	212	0.108	A	210.5	0.107	A	181.5	0.092	A	239.5	0.121	A	165.5	0.084	A	238	0.121	A
	嘉 57 鄉道		356.5	0.123	A	298.5	0.103	A	373.5	0.129	A	280.5	0.097	A	418	0.144	A	307.5	0.106	A

註：97 年第 3 季起因太子大道進行景觀改善工程封閉道路故無車輛進出

附表 3.1-22 本年度與歷次各測站交通流量監測結果比較表(續 6)

測點			99 年第 2 季(99/05/02~03)						99 年第 3 季(99/08/27~28)						99 年第 4 季(99/11/12~13)					
			非假日			假日			非假日			假日			非假日			假日		
			PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準
縣府前 168		往東	487.5	0.081	A	355	0.059	A	468	0.077	A	330	0.055	A	360	0.060	A	313.5	0.052	A
		往西	522.5	0.086	A	506.5	0.084	A	580	0.096	A	472	0.078	A	470.5	0.078	A	467.5	0.077	A
嘉 58 鄉道		往東	461.5	0.117	A	495.5	0.125	A	512	0.129	A	471	0.119	A	391.5	0.099	A	453	0.114	A
		往西	384.5	0.097	A	480.5	0.121	A	410	0.104	A	519	0.131	A	530.5	0.134	A	518	0.131	A
基地南側入口	故宮大道	右往東	100	0.015	A	95	0.014	A	102	0.015	A	107	0.016	A	412.5	0.063	A	408.5	0.062	A
		右往西	92	0.014	A	94	0.014	A	90	0.014	A	85	0.013	A	547.5	0.083	A	337.5	0.051	A
		左往東	100	0.015	A	95	0.014	A	102	0.015	A	107	0.016	A	290.5	0.044	A	285	0.043	A
		左往西	92	0.014	A	94	0.014	A	90	0.014	A	85	0.013	A	307.5	0.047	A	246.5	0.037	A
	太子大道	往南	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	248.5	0.039	A	118	0.019	A
		往北	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	0.024	A	153	0.024	A
基地北側入口	嘉 58 鄉道	右側	542	0.275	C	490.5	0.249	B	609	0.309	C	504	0.256	B	595	0.302	C	512	0.260	B
		左側	177	0.090	A	261.5	0.133	A	177	0.090	A	315	0.160	B	168	0.085	A	323	0.164	B
	嘉 57 鄉道		388	0.134	A	301.5	0.104	A	431	0.149	A	324	0.112	A	420.5	0.145	A	317.5	0.109	A

註：97 年第 3 季起因太子大道進行景觀改善工程封閉道路故無車輛進出

附表 3.1-22 本年度與歷次各測站交通流量監測結果比較表(續 7)

測點		100 年第 1 季(100/02/18~19)						100 年第 2 季(100/4/24~25)						100 年第 3 季					
		非假日			假日			非假日			假日			非假日			假日		
		PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準	PCU	V/C	服務水準
縣府前 168	往東	360.5	0.060	A	315	0.052	A	473.5	0.078	A	479	0.079	A	-	-	-	-	-	-
	往西	475.5	0.079	A	466	0.077	A	981.5	0.162	A	370.5	0.061	A	-	-	-	-	-	-
嘉 58 鄉道	往東	411.5	0.104	A	517	0.131	A	260.5	0.066	A	180	0.045	A	-	-	-	-	-	-
	往西	511.5	0.129	A	458	0.116	A	309.5	0.078	A	186	0.047	A	-	-	-	-	-	-
基地南側入口	故宮大道	右往東	427	0.065	A	257.5	0.039	A	406.5	0.062	A	416	0.063	A	-	-	-	-	-
		右往西	579.5	0.088	A	341	0.052	A	343.5	0.052	A	310	0.047	A	-	-	-	-	-
		左往東	291.5	0.044	A	398	0.060	A	251.5	0.038	A	302	0.046	A	-	-	-	-	-
		左往西	308.5	0.047	A	257.5	0.039	A	221.5	0.034	A	223	0.034	A	-	-	-	-	-
	太子大道	往南	282.5	0.045	A	117.5	0.019	A	153.5	0.024	A	98	0.016	A	-	-	-	-	-
		往北	159	0.025	A	183	0.029	A	183.5	0.029	A	156	0.025	A	-	-	-	-	-
基地北側入口	嘉 58 鄉道	右側	583	0.296	C	510.5	0.259	B	321	0.163	B	215	0.109	A	-	-	-	-	-
		左側	167	0.085	A	328	0.166	B	90.5	0.046	A	75.5	0.038	A	-	-	-	-	-
	嘉 57 鄉道		409	0.141	A	321.5	0.111	A	237	0.082	A	142	0.049	A	-	-	-	-	-

5. 交通流量

本年度調查結果各道路之服務水準如附表 3.1-22 所示，其中園區北側入口(嘉 58 往朴子方向)為 B 級服務水準，因嘉 58 為連結至嘉義縣治區之雙車道郊區公路，故車流量較大，研判車流大多為附近居民為主，其餘路口各時段尖峰小時皆為 A 級服務水準。整體而言道路交通流量及服務水準尚稱良好。

6. 陸域植物生態

本年度之陸域植物調查科數皆為 92 科，種樹介於 339~341 種。比較環說調查階段與歷次之紀錄，出現植物之科數介於 92~99 科之間，種數則介於 327 種~358 種之間，以 96 年 7~9 月之調查出現之種數較多(358 種)，如附表 3.1-23 所示。由比較結果可知本年度與歷次監測調查結果較環說調查階段增加些許物種，其中除了臺灣肖楠之稀有程度屬於稀有外，其餘均為普遍常見物種，但其乃人為栽植所有。本年度與歷次監測調查結果較環說調查階段之物種相差不遠，可見調查區域附近之陸域植物生態並未明顯受到影響或有破壞之情況出現。

7. 陸域動物生態

本年度調查所得鳥類、哺乳類、兩棲爬蟲類及蝴蝶類之監測結果與環說調查階段及歷次之調查結果相互比較分析，詳見附表 3.1-24，分別敘述如下：

(1) 鳥類

本年度鳥類調查結果科數介於 19~21 科，種數皆為 30 種，比較環說調查階段及歷次之紀錄，本區出現鳥類之科數介於 21 科~26 科之間，以 95 年第 1 季及 97 年第 1 季調查出現之科數最多（26 科）；種數則介於 32 種~41 種之間，亦以 97 年第 1 季出現之種數最多（39 種）。

(2) 哺乳類

本年度哺乳類調查結果共發現科數皆為 5 科，種數介於 6~7 種，紀錄隻次介於 29~34 之間。比較環說調查階段及歷次之紀錄，本區出現哺乳動

物類之科數介於 4 科~5 科之間，以環說調查階段出現之科數最多（5 科）；種數則介於 6 種~8 種之間，亦以環說調查階段出現之種數最多（8 種）。

(3)兩棲爬蟲類

本年度兩棲爬調查結果共發現科數皆為 7 科，種數介於 10~11 種，紀錄隻次介於 53~63 之間，比較環說調查階段與歷次之紀錄，本區出現兩棲爬蟲類之科數介於 3 科~9 科之間，以環說調查階段出現之科數最多（9 科）；種數則介於 3 種~15 種之間，亦以環說調查階段出現之種數最多（15 種）。

(4)蝴蝶類

本年度蝴蝶類調查共記錄科數 8 亞科，種數介於 25~26 種，紀錄隻次介於 146~167 之間，比較環說調查階段及歷次之紀錄，本區出現蝴蝶類之科數為 5~9 科，以 95 年第 1 季最高；種數則為 22~31 種，以 96 年第 3 季及 98 年第 2 季調查值為最高。

8.水域生態

本年度調查所得魚類、底棲大型無脊椎動物類、水生昆蟲類、浮游植物及附著性藻類、浮游動物之監測結果與環說調查階段及歷次監測之調查結果相互比較分析，詳見附表 3.1-25，分別敘述如下：

(1)魚類

本年度魚類調查共發現科數皆為 2 科，種數皆為 2 種，紀錄隻次介於 29~43 之間。比較環說調查階段及歷次之紀錄，本區出現魚類之科數介於 4 科~9 科之間，以環說調查階段調查出現之科數最多（9 科）；種數則介於 5 種~12 種之間，亦以環說調查階段出現之種數最多（12 種）。監測結果較環說階段之種數及隻數有減少之趨勢，但由於本工程曾長期處於停工狀態，研判應非基地工程行為影響，可能為民眾任意丟棄之廢棄物或家庭、農業廢水排入，導致水質惡化，較不適應魚類生存，使得捕獲魚類隻數及種數減少。

(2)底棲大型無脊椎動物類

本年度底棲大型無脊椎動物類調查共發現科數皆為 2 科，種數皆為 2 種，紀錄隻次介於 31~42 之間。比較環說調查階段及歷次之紀錄，本區出現底棲大型無脊椎動物類之科數介於 2 科~4 科之間，以環說調查階段調查出現之科數最多（4 科）；種數則介於 2 種~5 種之間，亦以環說調查階段出現之種數最多（5 種）。

(3)水生昆蟲類

本年度水生昆蟲類調查共發現科數皆為 1 科，種數皆為 1 種，紀錄隻次介於 39~105 之間。比較環說調查階段與歷次之紀錄，本區出現水生昆蟲類之科數介於 2 科~6 科之間，以 96 年第 3 季及 97 年第 1 季調查出現之科數最多（6 科）；種數則介於 2 種~6 種之間，亦以 96 年第 3 及季 97 年第 1 季調查出現之種數最多（6 種）。

(4)浮游植物及附著性藻類

本年度浮游植物及附著性藻類調查共發現門數皆為 5 門，種數介於 40~47 種，紀錄細胞數每公升介於 2.21×10^6 ~ 1.14×10^7 之間。比較環說調查階段及歷次之紀錄，本區出現浮游植物類之科數為 3~12 門，以 96 年第 2 季及本年度最高；種數則為 3~21 種，以 98 年第 2 季調查值為最高。

(5)浮游動物類

本年度浮游動物類調查共發現科數介於 3~4 門，種數介於 9~14 種，紀錄細胞數每立方公尺介於 5.2×10^4 ~ 6.64×10^5 之間。比較環說調查階段及歷次之紀錄，本區出現浮游動物類介於 1 科~8 科之間，以 96 年第 1 季出現之科數最多（8 科）；種數則介於 1 種~8 種之間，亦以 96 年第 1 季出現之種數最多（8 種）。

附表 3.1-23 本年度陸域植物各項調查結果與歷次之比較

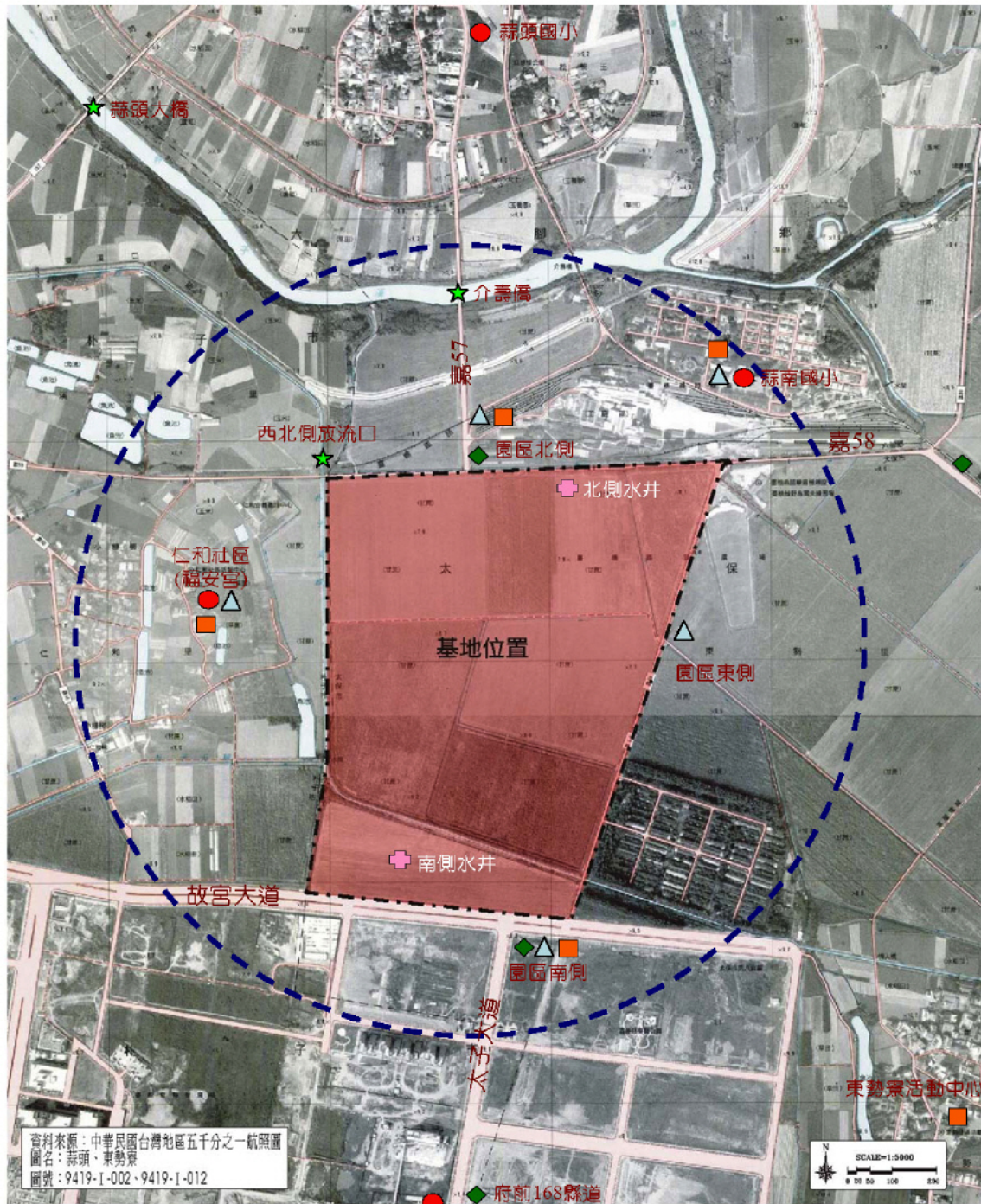
時間	植物	
	科	種
環說調查階段	92	327
94 年 11~12 月	95	338
95 年 1~3 月	95	345
96 年 1~3 月	95	342
96 年 4~6 月	97	355
96 年 7~9 月	98	358
96 年 10~12 月	99	354
97 年 1~3 月	98	345
97 年 4~6 月	95	337
97 年 7~9 月	94	338
97 年 10~12 月	96	341
98 年 1~3 月	95	335
98 年 4~6 月	96	346
98 年 7~9 月	95	325
98 年 10~12 月	86	323
99 年 1~3 月	89	324
99 年 4~6 月	88	323
99 年 7~9 月	91	344
99 年 10~12 月	91	342
100 年 1~3 月	92	341
100 年 4~6 月	92	339

附表 3.1-24 本年度陸域生物各項調查結果與歷次之比較

時間	鳥類			哺乳類			兩棲爬蟲類			蝴蝶類		
	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	亞科	種	隻
環說調查階段	24	38	-	5	8	-	9	15	-	8	30	-
94 年 11~12 月	23	32	261	4	6	27	6	7	38	8	26	98
95 年 1~3 月	26	39	338	5	7	36	8	10	59	9	26	130
96 年 1~3 月	25	35	313	5	8	24	6	8	49	8	22	104
96 年 4~6 月	24	34	317	5	6	18	8	7	50	9	29	144
96 年 7~9 月	21	33	348	5	7	28	8	9	52	8	31	141
96 年 10~12 月	23	32	264	5	7	21	7	9	45	8	23	106
97 年 1~3 月	26	41	270	5	6	16	8	8	38	8	21	118
97 年 4~6 月	21	32	327	5	6	20	8	10	63	8	21	109
97 年 7~9 月	18	27	369	4	5	33	8	9	60	8	19	121
97 年 10~12 月	23	36	404	5	7	36	8	10	44	8	25	155
98 年 1~3 月	22	31	263	5	7	31	8	10	41	8	24	135
98 年 4~6 月	21	32	319	4	6	34	6	8	66	8	31	156
98 年 7~9 月	21	36	317	5	7	37	7	10	64	8	27	148
98 年 10~12 月	23	36	341	4	6	28	7	11	61	8	22	164
99 年 1~3 月	20	31	289	5	6	29	7	9	44	8	25	140
99 年 4~6 月	20	30	376	5	7	29	20	10	70	8	27	137
99 年 7~9 月	19	31	383	4	6	31	7	11	76	8	26	158
99 年 10~12 月	19	28	298	4	6	28	7	10	58	8	25	159
100 年 1~3 月	21	30	335	5	6	34	7	10	53	8	25	167
100 年 4~6 月	19	30	391	5	7	29	7	11	63	8	26	146

附表 3.1-25 本年度水域生物各項調查結果與歷次之比較

時間	魚類			底棲大型無脊椎動物類			水生昆蟲類			浮游植物及 附著性藻類			浮游動物類		
	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻 /m ²	門	種	細胞數 *1000/L	門	種	細胞數 *1000/m ³
環說 調查 階段	9	12	86	4	5	29	5	5	92	3	3	125	2	2	477
94 年 Q4	4	5	30	2	3	241	3	3	53	9	17	174.6	1	1	250
95 年 Q1	6	8	54	3	4	159	4	4	77	9	15	131.78	3	3	750
96 年 Q1	4	5	30	2	3	111	2	2	7	10	18	215	8	8	3250
96 年 Q2	3	4	20	3	4	79	4	4	28	12	19	218.5	4	7	1780
96 年 Q3	5	5	30	2	2	27	6	6	23	11	13	230.9	5	6	2140
96 年 Q4	4	5	33	3	3	52	3	3	33	12	14	193	4	5	1700
97 年 Q1	5	5	29	3	3	26	6	6	37	3	3	113.5	4	4	1610
97 年 Q2	3	3	32	2	3	51	5	5	45	4	8	145	4	4	1320
97 年 Q3	5	5	45	2	2	72	5	5	125	4	8	296	2	3	1350
97 年 Q4	5	6	36	2	2	53	5	5	83	4	12	301.2	2	3	1380
98 年 Q1	6	6	49	3	3	56	5	5	122	4	14	403.099	3	5	810
98 年 Q2	5	6	49	3	3	86	5	5	154	4	21	806	2	4	320
98 年 Q3	3	3	12	0	0	0	0	0	0	3	13	622	1	3	290
98 年 Q4	3	3	11	0	0	0	0	0	0	4	12	432	4	7	320
99 年 Q1	4	4	19	3	3	50	3	3	44	3	18	4473	3	6	260
99 年 Q2	2	2	24	2	2	50	3	3	116	3	13	19457.6	4	8	3900
99 年 Q3	3	3	30	3	3	64	2	2	133	2	9	172.8	4	10	420
99 年 Q4	3	3	31	2	2	57	2	2	134	5	20	1108.8	2	12	136
100 年 Q1	2	2	29	2	2	31	1	1	39	5	40	2212.8	4	9	52
100 年 Q2	2	2	43	2	2	42	1	1	105	5	47	11426.4	3	14	664



- | | | | |
|--------|--------|--------|-----------|
| ● 空氣品質 | ○ 生態調查 | ★ 地面水質 | △ 短時間空氣品質 |
| ■ 噪音振動 | ◆ 交通流量 | ✚ 地下水質 | |

圖 A3-1 環境監測計畫監測位址