

一. 依據

本計畫監測之執行係依據『龍港風力發電機組開發計畫環境影響說明書暨龍港工業園區開發計畫增設風力發電機組環境影響差異分析報告變更內容對照表定稿本』辦理，並希望能真正落實環境影響評估制度，貫徹環境影響評估所作之相關承諾事項。自 96 年 12 月起委託本公司進行環境監測工作，以提供環境品質之數據作為營運階段環境影響參考依據。此環境監測報告格式依據行政院環境保護署 86 年 5 月 26 日(86)環署綜字第 29988 號公告，「環境影響評估環境監測報告書格式」辦理定期監測，並且依此格式提報。

二. 監測執行期間

本計畫監測項目包括有空氣品質、噪音及振動、地面水、交通流量及生態調查。本季空氣品質於 108 年 10 月 1~5 日進行監測；噪音及振動於 108 年 11 月 25~27 日進行監測；營建噪音於 108 年 10 月 4~5 日、11 月 1 日、12 月 2 日監測；河川水質於 108 年 10 月 3 日監測；交通流量於 108 年 11 月 27 日進行監測；生態調查於 108 年 11 月 7 日~10 日進行調查。由於風力機組已先商轉，故另增加營運期之低頻噪音及鳥類生態監測，分別於 108 年 10 月 4~5 日及 108 年 11 月 7 日進行監測，執行監測單位如下：

本環境監測計畫由景泰順檢驗股份有限公司執行。

公司資料如下：

公司名稱：景泰順檢驗股份有限公司

負責人：周宗緯

聯絡電話：(037) 480258

傳真：(037) 480418

地址：苗栗縣竹南鎮佳興里光復路 381 巷 13 號

環境檢測許可證號：環署環檢字第 O 四九號

本生態調查計畫由黑潮生態調查有限公司執行。

公司資料如下：

公司名稱：黑潮生態調查有限公司

負責人：周大慶

聯絡電話：(04) 2267-2431

傳真：(04) 2267-2428

地址：台中市南區工學北路 27-12 號

第一章 監測內容概述

1.1 工程進度

目前園區內風力發電已正式營運，暫無其他施工進行，詳細說明如表 1-1 所示。

1.2 監測情形概述

茲將本次執行空氣品質監測、水質監測、噪音振動監測、營建噪音、交通流量監測及生態調查分別摘要於表 1-2 中。在執行監測期間一切正常無突發狀況發生。

1.3 監測情形概述

本監測計畫之監測項目、監測地點、監測頻率、監測方法及監測日期詳如表 1-3 所列。

表 1-1 工程進度表

工程項目	預定進度 (%)	實際進度 (%)
龍港工業園區開發計畫施工期間環境監測	—	龍港園區已完成整地及水土保持工作。天然氣發電廠之工程尚未進行；風力發電已正式營運。 目前園區內暫無其他施工進行。

表 1-2 本季監測結果摘要表

監測類別	監測地點	監測項目		監測結果摘要	因應對策
空氣品質	中和國小	風速、風向、二氧化硫、二氧化氮、臭氧、粒狀污染物 (TSP & PM ₁₀)、細懸浮微粒 (PM _{2.5})、甲烷碳氫化合物、非甲烷碳氫化合物		各測站監測結果皆符合空氣品質標準。	—
	赤土崎				
	清天宮				
河川水質	基地南側承受水體上、下游 (山邊橋) 二站	水溫、pH 值、懸浮固體、氨氮、生化需氧量、化學需氧量、溶氧、比導電度、大腸桿菌群、硝酸鹽氮、總磷、流量及流速		符合丁類水體標準。	—
放流水	放流口	水溫、pH 值、溶氧、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、真色色度、氨氮、導電度、油脂		工區未有施工行為，故目前尚無放流水產生。	—
噪音及振動	赤土崎	噪音：L _日 、L _晚 、L _夜 、L _X 、L _{eq} 、L _{max} 振動：L _{VX} 、L _{Vmax} 、L _{veq} 、L _{V日} 、L _{V夜}		1.噪音監測各測站監測結果皆符合噪音管制標準。 2.振動監測各測站監測結果皆符合日本振動標準。	—
	中和里社區				
	苗 32 道路接赤土崎交叉口				
營建噪音	周界工區外任何地點處，四邊周界各 1 點，共四點	L _{eq} 、L _{max} 、低頻噪音 (20 Hz~200 Hz)		各測站監測結果皆符合噪音管制標準。	—
交通流量	苗 32 道路接赤土崎交叉口	1.車型類別及車流量 2.道路服務水準		調查結果皆為 A 級服務水準等級。	—
	台 61 西濱道路及台 1 省道交叉口				
生態調查	基地及附近地區	陸域	動物、植物	監測記錄 4 種珍貴稀有之第二級保育類紅隼、黑翅鳶、大冠鷲、台灣畫眉。	—
	上、下游共二站	水域	浮游動物、浮游植物、底棲生物		

低頻噪音 (註 1)	苗栗縣後龍鎮中和里崎頂 127 號 1 處及 1 處基地外田野間	頻率範圍 (20Hz~200Hz)、 (20Hz~20k Hz)Leq8min 之總量	監測結果皆符合噪音管制 標準	—
鳥類生態 (註 1)	基地及附近地區	種類組成、分佈狀況、 優勢種及棲息地之改變 與鳥飛行高度進行調查	無異常情形。	—

註 1：風力機組已先商轉(但工業區仍在開發中)，考量其影響環境特性，於此過渡時期，除繼續進行施工期間環境監測外，另增加營運期之低頻噪音及鳥類生態監測。

表 1-3 監測計畫概況表

監測類別	監測地點	監測項目	檢測方法	檢測日期
空氣品質	1、中和國小 2、赤土崎 3、清天宮	風速、風向、二氧化硫、二氧化氮、臭氧、粒狀污染物 (TSP & PM ₁₀)、細懸浮微粒 (PM _{2.5})、甲烷碳氫化合物、非甲烷碳氫化合物	高量採樣法 (NIEA A102.12A) 貝他射線衰減法 (NIEA A206.10C) 紫外光螢光法 (NIEA A416.13C) 化學發光法 (NIEA A417.12C) 紫外光吸收法 (NIEA A420.12C) 空氣中總碳氫化合物自動檢測方法 (NIEA A740.10C) 空氣中懸浮微粒 (PM _{2.5}) 手動採樣法 (NIEA A205.11C)	108 年 10 月 1 日~5 日
放流水水質	工區放流口	水溫、pH 值、溶氧、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、真色、色度、氨氮、導電度、油脂	水溫檢測法 (NIEA W217.51A) 電極法 (NIEA W424.53A) 電極法 (NIEA W455.52C) 103℃~105℃ 乾燥 (NIEA W210.58A) 水中生化需氧量 (NIEA W510.55B) 密閉式重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W517.52BA) 分光光度計法 (NIEA W223.52B) 靛酚比色法 (NIEA W448.51B) 導電度計法 (NIEA W203.51B) 萃取重量法 (NIEA W506.21B)	目前未施工，尚無放流水產生。
河川水質	基地南側承 受水體上、 下游 (山邊 橋) 二站	水溫、pH 值、懸浮固體、氨氮、生化需氧量、化學需氧量、溶氧、比導電度、大腸桿菌群、硝酸鹽氮、總磷、流量及流速	水溫檢測法 (NIEA W217.51A) 電極法 (NIEA W424.53A) 103℃~105℃ 乾燥 (NIEA W210.58A) 靛酚比色法 (NIEA W448.51B) 水中生化需氧量 (NIEA W510.55B) 密閉式重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W517.52BA) 電極法 (NIEA W455.52C) 導電度計法 (NIEA W203.51B) 濾膜法 (NIEA E202.55B) 離子層析法 (NIEA W436.52C) 維生素丙法 (NIEA W427.53B) 容器法 (NIEA W022.51C) 流速計法 (NIEA W022.51C)	108 年 10 月 3 日

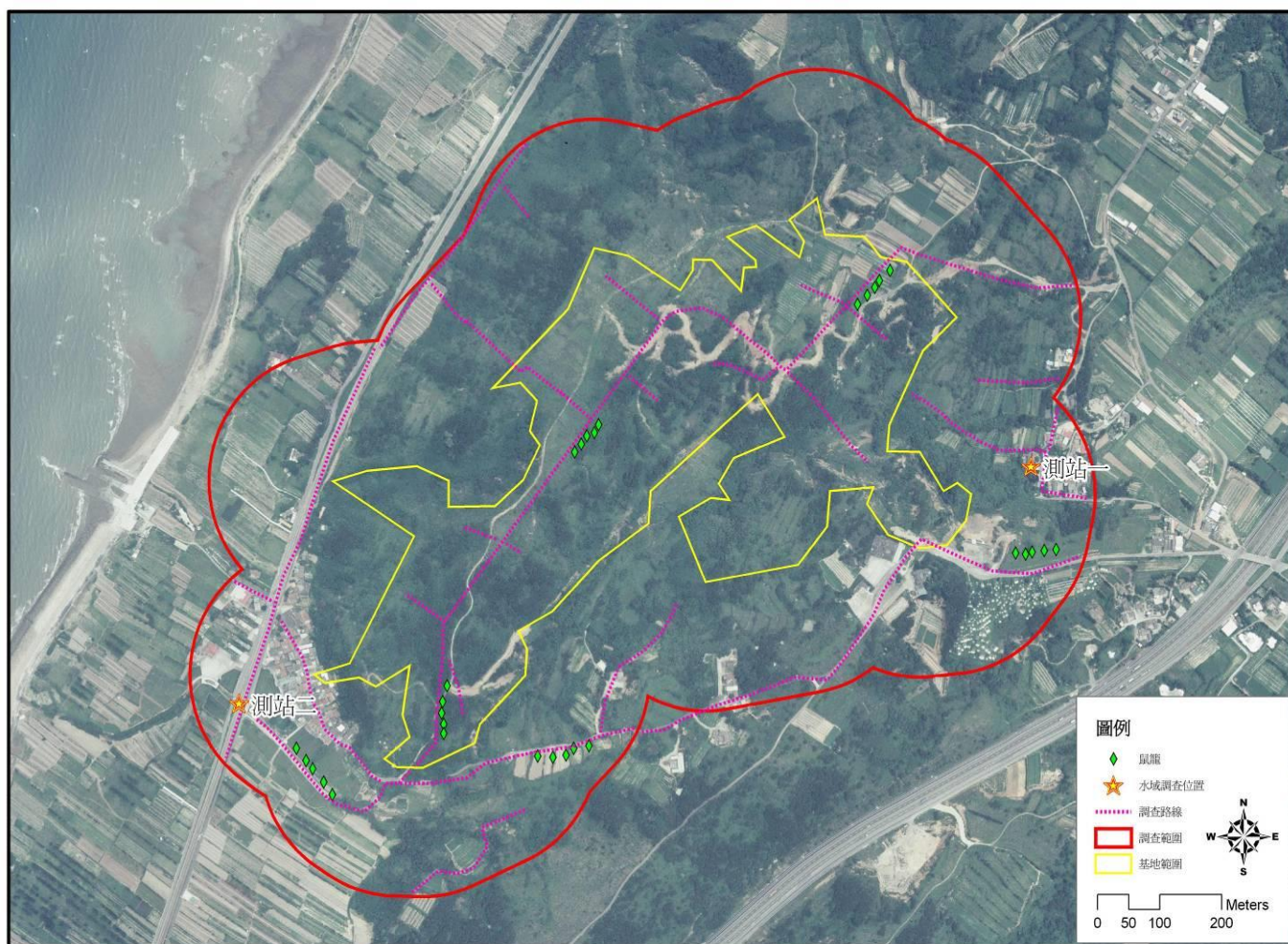
噪音及振動	1、苗 32 線道接赤土崎交叉口	1.噪音： $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 、 L_x 、 L_{eq} 、 L_{max}		NIEA P201.96C	108 年 11 月 25~27 日
	2、中和里社區 3、赤土崎	2.振動： L_{vx} 、 L_{vmax} 、 L_{veq} 、 $L_{v日}$ 、 $L_{v夜}$		NIEA P204.90C	
營建噪音	周界工區外任何地點處，邊周界各 1 點，共四點	L_{eq} 、 L_{max} 、低頻噪音(20 Hz~200 Hz)		NIEA P201.96C	108 年 10 月 05 日
				NIEA P205.93C	108 年 11 月 01 日 108 年 12 月 02 日
交通流量	1、苗 32 線道接赤土崎交叉口 2、台 61 西濱道路及台 1 省道交叉口	各類車型(大小客車、大小貨車、特種車、機車之交通流量)		電子式攝影機	108 年 11 月 27 日
生態	基地及附近地區	陸域	動物、植物	1.行政院農業委員會。2014。保育類野生動物名錄。農林務字第 1031700771 號公告。 2.行政院環境保護署。2002。植物生態評估技術規範。2002/3/28 環署綜字第 0910020491 號公告。 3.行政院環境保護署。2011。動物生態評估技術規範。2011/7/12 環署綜字第 1000058655C 號公告。 4.其它相關研究報告及文獻。	108 年 11 月 7~10 日
	上、下游共兩站	水域	浮游動物、浮游植物、底棲生物	1.行政院環境保護署環境檢驗所。2003。水中浮游植物採樣方法—採水法(NIEA E505.50C)。環署檢字第 0920067727A 號公告。 2.其它相關研究報告及文獻。	
低頻噪音 ^(註1)	苗栗縣後龍鎮中和里崎頂 127 號 1 處及 1 處基地外田野間	頻率範圍(20Hz~200Hz)、(20Hz~20k Hz) $L_{eq}8min$ 之總量		NIEA P205.93C	108 年 10 月 5 日
鳥類生態 ^(註1)	基地及附近地區	種類組成、分佈狀況、優勢種及棲息地之改變與鳥飛行高度進行調查		生態調查相關要求係依據行政院環境保護署公告之「動物生態評估技術規範」(2011/7/12 環署綜字第 1000058655C 號)進行	108 年 11 月 7 日

註 1：風力機組已先商轉(但工業區仍在開發中)，考量其影響環境特性，於此過渡時期，除繼續進行施工期間環境監測外，另增加營運期之低頻噪音及鳥類生態監測。

1.4 監測位置



圖 1-1 監測位置示意圖



※生態監測調查範圍：開發基地及其外推 500 公尺調查範圍、水域測站位置圖

圖 1- 2 生態調查位置示意圖

表 2- 1 赤土崎空氣品質本次及歷次監測結果（1/4）

監測項目		TSP (24 小時 值)	PM ₁₀ (日平均 值)	PM _{2.5} (24 小時值)	SO ₂ (最大小時 平均值)	SO ₂ (日平均值)	NO ₂ (最大小時平 均值)	O ₃ (最大小時 平均值)	O ₃ (8 小時平均 值)
監測 地點	單位 日期	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
赤土崎	97.05.05	110	76	—	0.005	0.004	0.015	0.028	—
	97.08.01	107	70	—	7.9×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	0.01	0.077	—
	97.11.04	173	117	—	0.02	5.1×10 ⁻³	0.03	0.061	—
	98.02.03	178	109	—	3.6×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	0.02	0.049	—
	98.05.03	86	55	—	1.4×10 ⁻³	ND	7.8×10 ⁻³	0.113	—
	98.08.04	65	39	—	5.7×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	0.01	0.070	—
	98.10.30	103	65	—	0.01	8.2×10 ⁻³	0.03	0.056	—
	99.01.21	74	39	—	0.01	7.2×10 ⁻³	0.01	0.070	—
	99.05.09	70	45	—	0.009	0.007	0.015	0.082	—
	99.07.25	93	56	—	0.016	0.012	0.013	0.045	—
	99.11.28	125	80	—	0.014	0.009	0.032	0.088	—
	100.01.18	71	31	—	0.004	0.003	0.006	0.042	0.035
	100.05.03	67	43	—	0.007	0.005	0.012	0.065	0.035
	100.08.07	35	19	—	0.015	0.009	0.006	0.050	0.035
	100.11.04	78	44	—	0.010	0.007	0.009	0.101	0.035
	101.02.04	33	24	—	0.006	0.004	0.007	0.055	0.034
	101.05.04	58	45	—	0.012	0.009	0.022	0.104	0.039
	101.07.15	44	24	—	0.020	0.016	0.011	0.040	0.021
	101.11.16	48	41	—	0.004	0.002	0.016	0.079	0.040
	102.02.17	104	65	—	0.003	0.002	0.019	0.056	0.033
	102.05.01	36	23	10 (5/28)	0.004	0.003	0.030	0.072	0.059
	102.08.05	38	23	20 (7/23)	0.007	0.004	0.014	0.039	0.016
	102.11.02	37	18	30(10/22)	0.005	0.002	0.010	0.036	0.026
	103.01.26	201	60	49* (1/2)	0.004	0.002	0.009	0.060	0.044
	103.05.01	49	31	22 (4/1)	0.007	0.004	0.031	0.049	0.025
	103.07.28	36	22	9(7/14)	0.007	0.004	0.019	0.080	0.026
	103.11.13	65	38	7	0.004	0.003	0.011	0.050	0.041
	104.02.02	38	23	12	0.002	0.001	0.019	0.048	0.031
	104.05.02	63	42	20	0.006	0.004	0.010	0.065	0.024
	104.07.25	31	20	13	0.002	0.001	0.008	0.041	0.019
	104.11.02	60	44	13	0.003	0.003	0.010	0.058	0.047
	105.01.23	47	35	27	0.003	0.002	0.008	0.037	0.032
	105.04.29	132	102	66*	0.008	0.005	0.023	0.108	0.059

	105.07.23	34	22	14	0.008	0.004	0.016	0.050	0.016
	105.11.04	60	35	22	0.008	0.005	0.030	0.066	0.018
	106.01.22	92	51	24	0.004	0.003	0.008	0.005	0.005
	106.04.08	51	35	15	0.008	0.003	0.013	0.033	0.014
	106.07.02	19	14	8	0.004	0.002	0.009	0.042	0.014
	106.10.07	52	38	11	0.005	0.004	0.003	0.046	0.032
空氣品質標準		250	125	35	0.25	0.1	0.25	0.12	0.06

註 1：加註*表示超過管制標準。

表 2-2 赤土崎空氣品質本次及歷次監測結果 (2/4)

監測項目		TSP (24 小時 值)	PM ₁₀ (日平均 值)	PM _{2.5} (24 小時值)	SO ₂ (最大小時 平均值)	SO ₂ (日平均值)	NO ₂ (最大小時平 均值)	O ₃ (最大小時 平均值)	O ₃ (8 小時平均 值)
監測 地點	單位 日期	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
赤 土 崎	107.01.02	91	67	29	0.006	0.004	0.026	0.060	0.018
	107.05.16	66	32	8	0.007	0.006	0.023	0.054	0.041
	107.08.28	48	29	5	0.006	0.006	0.028	0.035	0.024
	107.11.15	55	31	19	0.006	0.005	0.031	0.036	0.024
	108.01.03	42	28	17	0.005	0.003	0.026	0.035	0.014
	108.04.19	30	20	14	0.004	0.002	0.015	0.065	0.032
	108.07.04	26	21	9	0.002	0.001	0.009	0.036	0.018
	108.10.02	95	67	49*	0.003	0.002	0.024	0.094	0.033
空氣品質標準		250	125	35	0.25	0.1	0.25	0.12	0.06

註 1：加註*表示超過管制標準。

表 2-3 赤土崎空氣品質本次及歷次監測結果 (3/4)

監測項目		NMHC		CH ₄		風向 (盛行風向)	風速 (日平均值)	溫度 (日平均值)	溼度 (日平均值)
		最大 小時值	日平均值	最大 小時值	日平均值				
監測 地點	單位 日期	ppm		ppm		—	m/s	℃	%
赤土崎	97.05.05	0.4	0.3	2.3	1.8	北	1.6	20.6	89.2
	97.08.01	0.4	0.3	2.4	2.2	北北東	2.7	31.2	84.7
	97.11.04	0.4	0.2	2.8	2.6	北北西	1.0	27.6	80.2
	98.02.03	0.3	0.3	2.6	2.5	北北東	1.7	19.7	87.8
	98.05.03	0.3	0.2	2.7	2.5	北	2.3	25.6	74.2
	98.08.04	0.4	0.3	1.9	1.8	西南西	0.7	30.6	82.0
	98.10.30	0.5	0.3	1.9	1.8	東北東	1.0	24.5	75.3
	99.01.21	1.3	0.5	2.6	2.1	東北東	6.1	16.9	85.0
	99.05.09	0.8	0.4	2.0	1.9	西北西	0.1	29.3	86.2
	99.07.25	0.4	0.3	2.4	2.2	北北西	0.5	31.4	78.6
	99.11.28	0.8	0.4	2.6	2.5	北北東	1.8	23.5	80.4
	100.01.18	0.4	0.3	2.6	2.5	東北東	3.6	17.4	89.2
	100.05.03	0.5	0.4	2.4	2.4	東	1.7	22.7	82.1
	100.08.07	0.2	0.2	2.2	2.1	北西	3.3	31.3	79.2
	100.11.04	0.4	0.2	2.3	2.1	南西	1.4	26.5	89.1
	101.02.04	1.4	0.4	2.0	1.8	北北東	2.2	17.6	92.6
	101.05.04	0.8	0.3	2.1	1.9	東北東	2.2	23.9	79.4
	101.07.15	0.2	0.1	2.0	1.7	南西	3.1	31.4	72.2
	101.11.16	1.2	0.3	1.8	1.8	北	1.3	23.6	87.4
	102.02.17	0.7	0.2	1.9	1.9	南東	0.5	20.7	80.8
	102.05.01	0.5	0.1	1.9	1.8	東	2.7	19.3	59.6
	102.08.05	0.2	0.1	1.9	1.7	北東	2.2	30.9	81.8
	102.11.02	0.8	0.2	1.8	1.8	北北東	2.0	25.5	92.9
	103.01.26	0.6	0.3	2.1	1.8	北東	4.9	16.5	70.1
	103.05.01	1.2	0.6	1.9	1.7	東北東	0.8	22.6	90.6
	103.07.28	1.1	0.3	1.8	1.7	北北東	0.4	30.8	75.4
	103.11.13	0.7	0.3	2.0	2.0	南南東	8.4	20.7	68.7
	104.02.02	1.3	0.3	2.0	1.9	北	2.9	17.6	85.9
	104.05.02	0.04	0.02	1.9	1.9	南南西	4.4	28.4	75.6
	104.07.25	0.08	0.05	1.8	1.7	西南西	3.4	28.0	73.9
	104.11.02	0.9	0.26	2.0	1.9	東北東	5.3	21.1	81.1
	105.01.23	0.3	0.2	1.9	1.9	東	2.6	5.9	82.1

	105.04.29	0.7	0.2	2.1	2.0	東	1.3	21.1	72.1
	105.07.23	0.2	0.1	2.0	1.8	西南西	1.5	29.0	79.2
	105.11.04	0.5	0.3	2.1	1.9	北	0.5	22.7	84.1
	106.01.22	1.3	0.2	2.0	2.0	東北	3.9	14.4	62.3
	106.04.08	0.2	0.1	2.1	2.0	西南	2.0	24.6	88.3
	106.07.02	0.1	<0.1	1.9	1.8	南南西	1.0	28.1	79.1
	106.10.07	0.9	0.3	1.9	1.9	東北東	0.3	28.7	69.2

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 4 赤土崎空氣品質本次及歷次監測結果（4/4）

監測項目		NMHC		CH ₄		風向 (盛行風向)	風速 (日平均值)	溫度 (日平均值)	溼度 (日平均值)
		最大 小時值	日平均值	最大 小時值	日平均值				
監測 地點	單位 日期	ppm		ppm		—	m/s	℃	%
赤 土 崎	107.01.02	1.2	0.3	2.1	2.0	北北西	0.4	18.3	87.4
	107.05.16	0.25	0.16	1.76	1.67	南南西	2.4	27.9	76.5
	107.08.28	0.36	0.24	1.98	1.93	北	1.3	26.3	78.0
	107.11.15	0.38	0.27	2.00	1.95	西	1.1	23.1	85.6
	108.01.03	2.1	0.5	2.1	2.0	東北	1.5	18.6	90.3
	108.04.19	1.0	0.2	2.1	2.0	西	0.7	23.3	86.5
	108.07.04	0.2	0.1	1.8	1.8	東北	4.1	29.2	68.4
	108.10.02	1.1	0.2	2.2	2.1	東南	1.2	27.1	86.0

註：加註*表示超過管制標準

表 2- 5 中和國小空氣品質本次及歷次監測結果（1/4）

監測項目		TSP (24 小時 值)	PM ₁₀ (日平均 值)	PM _{2.5} (24 小時值)	SO ₂ (最大小時 平均值)	SO ₂ (日平均值)	NO ₂ (最大小時 平均值)	O ₃ (最大小時平 均值)	O ₃ (8 小時平均 值)
監測 地點	單位 日期	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
中和國小	97.05.06	109	75	—	0.005	0.004	0.034	0.047	—
	97.08.02	92	60	—	7.2×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	0.051	—
	97.11.03	68	44	—	3.0×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³	0.01	0.052	—
	98.02.02	170	109	—	4.2×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	0.02	0.054	—
	98.05.04	74	48	—	2.6×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	9.8×10 ⁻³	0.074	—
	98.08.02	153	97	—	6.0×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	0.01	0.093	—
	98.10.29	127	80	—	0.01	8.5×10 ⁻³	0.03	0.088	—
	99.01.20	75	46	—	9.1×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³	0.03	0.076	—
	99.05.08	116	73	—	0.011	0.007	0.010	0.069	—
	99.07.26	51	29	—	0.015	0.011	0.014	0.039	—
	99.11.29	89	54	—	0.007	0.007	0.006	0.050	—
	100.01.17	43	24	—	0.006	0.004	0.017	0.043	0.019
	100.05.02	123	112	—	0.005	0.004	0.012	0.047	0.019
	100.08.08	34	18	—	0.011	0.009	0.013	0.089	0.035
	100.11.03	60	30	—	0.009	0.006	0.017	0.040	0.023
	101.02.03	30	22	—	0.007	0.004	0.010	0.026	0.027
	101.05.03	45	32	—	0.009	0.007	0.021	0.064	0.031
	101.07.16	27	19	—	0.015	0.010	0.012	0.051	0.024
	101.11.15	94	60	—	0.008	0.004	0.034	0.090	0.039
	102.02.18	48	34	—	0.002	0.001	0.020	0.006	0.030
	102.05.02	58	42	7 (5/27)	0.006	0.004	0.024	0.052	0.036
	102.08.06	30	18	9 (7/24)	0.008	0.004	0.009	0.045	0.016
	102.11.01	107	30	34 (10/21)	0.003	0.002	0.010	0.042	0.034
	103.01.27	62	38	47* (1/2)	0.008	0.004	0.040	0.047	0.019
	103.05.02	59	37	24 (4/1)	0.007	0.004	0.024	0.071	0.024
	103.07.27	32	22	8(7/14)	0.004	0.003	0.005	0.060	0.034
	103.11.14	30	19	16	0.007	0.003	0.024	0.042	0.028
	104.02.01	57	25	16	0.010	0.003	0.026	0.045	0.022
	104.05.01	68	57	45	0.007	0.004	0.012	0.074	0.050
	104.07.24	37	24	12	0.007	0.001	0.014	0.053	0.014
	104.11.03	49	30	15	0.010	0.004	0.027	0.081	0.029
	105.01.22	31	13	5	0.002	0.001	0.016	0.037	0.030
	105.04.28	77	52	31	0.004	0.003	0.012	0.110	0.060

	105.07.18	27	17	11	0.007	0.004	0.016	0.041	0.015
	105.11.03	43	28	16	0.004	0.003	0.016	0.053	0.034
	106.01.23	54	34	16	0.003	0.002	0.012	0.037	0.036
	106.04.10	39	24	8	0.004	0.002	0.013	0.028	0.013
	106.07.04	17	13	7	0.005	0.003	0.007	0.044	0.019
	106.10.10	76	53	37	0.008	0.005	0.007	0.074	0.038
空氣品質標準		250	125	35	0.25	0.1	0.25	0.12	0.06

註 1：加註*表示超過管制標準。

表 2- 6 中和國小空氣品質本次及歷次監測結果（2/4）

監測項目		TSP (24 小時 值)	PM ₁₀ (日平均 值)	PM _{2.5} (24 小時值)	SO ₂ (最大小時 平均值)	SO ₂ (日平均值)	NO ₂ (最大小時 平均值)	O ₃ (最大小時平 均值)	O ₃ (8 小時平均 值)
監測 地點	單位 日期	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
中 和 國 小	107.01.04	30	18	12	0.004	0.003	0.013	0.036	0.024
	107.05.14	85	42	15	0.006	0.005	0.019	0.065	0.051
	107.08.27	42	24	5	0.009	0.007	0.035	0.038	0.017
	107.11.13	58	24	13	0.009	0.006	0.013	0.037	0.027
	108.01.02	26	16	7	0.003	0.002	0.014	0.036	0.030
	108.04.18	56	40	28	0.004	0.003	0.014	0.085	0.046
	108.07.01	27	20	12	0.007	0.003	0.008	0.045	0.025
	108.10.01	44	28	17	0.003	0.002	0.012	0.068	0.041
空氣品質標準		250	125	35	0.25	0.1	0.25	0.12	0.06

註 1：加註*表示超過管制標準。

表 2- 7 中和國小空氣品質本次及歷次監測結果（3/4）

監測項目		NMHC		CH ₄		風向 (盛行風向)	風速 (日平均值)	溫度 (日平均值)	溼度 (日平均值)
		最大小時值	日平均值	最大小時值	日平均值				
監測地點	單位 日期	ppm		ppm		—	m/s	℃	%
中和國小	97.05.06	0.4	0.3	2.3	2.0	東	1.2	23.7	96.8
	97.08.02	0.8	0.4	2.3	1.6	北北東	1.2	31.7	81.0
	97.11.03	0.2	9×10 ⁻²	5.3	5.1	北北西	2.9	24.6	84.9
	98.02.02	0.5	0.4	2.7	2.5	北北東	1.0	18.3	87.0
	98.05.04	0.3	0.2	2.9	2.6	北	2.2	24.7	68.7
	98.08.02	0.2	0.1	1.9	1.7	南南西	1.0	33.8	73.0
	98.10.29	0.5	0.3	2.0	1.6	北	0.4	24.9	71.4
	99.01.20	0.4	0.4	2.0	2.0	北北西	0.1	22.7	59.0
	99.05.08	0.3	0.3	1.9	1.8	西	1.3	27.4	85.3
	99.07.26	0.3	0.2	1.9	1.8	北西	1.6	29.1	69.5
	99.11.29	0.7	0.2	2.4	2.4	北北東	1.8	22.4	86.1
	100.01.17	0.4	0.3	2.5	2.5	東北東	2.3	14.0	78.5
	100.05.02	0.4	0.3	2.6	2.4	北北西	1.1	23.5	89.5
	100.08.08	0.3	0.2	2.3	2.2	北北西	0.9	29.6	82.7
	100.11.03	0.9	0.4	2.9	2.5	北東	1.3	26.7	87.9
	101.02.03	0.2	0.1	2.0	1.9	東北東	2.6	14.4	90.6
	101.05.03	0.4	0.3	2.0	1.9	北東	1.2	26.1	80.4
	101.07.16	0.1	<0.1	1.8	1.7	南	2.3	31.4	73.6
	101.11.15	0.8	0.4	2.0	1.9	北	1.8	24.9	76.3
	102.02.18	0.3	0.2	1.9	1.8	東北東	2.4	20.5	89.9
	102.05.02	0.2	0.2	2.1	2.0	北東	1.4	20.9	66.4
	102.08.06	0.2	0.1	1.8	1.7	北北東	1.6	31.1	80.8
	102.11.01	0.2	<0.1	1.8	1.8	東北東	3.2	26.1	90.3
	103.01.27	0.4	0.2	1.9	1.8	北北東	1.9	16.3	78.2
	103.05.02	0.4	0.4	1.8	1.7	東北	1.1	25.8	84.7
	103.07.27	0.1	<0.1	1.8	1.7	西北	0.8	30.8	79.1
	103.11.14	0.2	0.1	2.0	2.0	北北東	2.4	21.4	72.6
	104.02.01	0.2	0.1	2.0	1.9	北北東	2.2	16.7	77.4
	104.05.01	0.2	0.1	2.1	2.0	西南西	0.7	26.2	83.1
	104.07.24	0.1	0.1	1.8	1.7	西南	2.2	27.7	70.4
	104.11.03	0.19	0.10	2.0	1.9	北北東	1.0	23.9	80.2
	105.01.22	0.2	<0.1	1.8	1.8	西南西	2.2	13.2	92.4

	105.04.28	0.12	<0.1	2.1	2.0	東北	3.0	21.8	61.2
	105.07.18	0.3	0.1	1.9	1.8	西南	1.7	29.2	71.0
	105.11.03	0.2	0.1	2.0	2.0	東北	2.4	21.6	75.1
	106.01.23	0.1	<0.1	2.0	2.0	東北	3.3	14.8	70.7
	106.04.10	0.2	<0.1	2.4	1.9	南	2.8	27.1	69.1
	106.07.04	0.1	0.1	1.9	1.8	東	0.3	27.8	77.0
	106.10.10	0.2	0.1	2.1	1.9	西南西	1.0	28.8	75.8

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 8 中和國小空氣品質本次及歷次監測結果（4/4）

監測項目		NMHC		CH ₄		風向 (盛行風向)	風速 (日平均值)	溫度 (日平均值)	溼度 (日平均值)
		最大 小時值	日平均值	最大 小時值	日平均值				
監測 地點	單位 日期	ppm		ppm		—	m/s	℃	%
中和國小	107.01.04	0.5	0.1	2.0	1.9	北北西	2.0	16.6	97.0
	107.05.14	0.16	0.07	1.90	1.84	西	1.6	27.9	72.3
	107.08.27	0.28	0.17	1.93	1.89	西北	0.9	26.7	85.1
	107.11.13	0.30	0.19	1.97	1.93	西	1.0	21.4	82.2
	108.01.02	0.2	0.1	2.0	1.9	東北	3.5	17.7	87.7
	108.04.18	0.2	0.1	2.2	2.0	東北	0.4	23.6	79.4
	108.07.01	0.2	0.1	1.9	1.8	南南東	0.3	29.2	79.9
	108.10.01	0.2	0.1	2.2	1.9	南南東	2.3	27.6	73.2

註：加註*表示超過管制標準。

表 2-9 清天宮空氣品質本次及歷次監測結果 (1/4)

監測項目		TSP (24 小時 值)	PM ₁₀ (日平均 值)	PM _{2.5} (24 小時值)	SO ₂ (最大小時 平均值)	SO ₂ (日平均值)	NO ₂ (最大小時平 均值)	O ₃ (最大小時平 均值)	O ₃ (8 小時平均 值)
監測 地點	單位 日期	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
清 天 宮	97.05.07	75	51	—	0.008	0.004	0.024	0.088	—
	97.08.03	148	95	—	6.7×10^{-3}	6.0×10^{-3}	0.01	0.077	—
	97.11.05	153	101	—	0.02	9.3×10^{-3}	0.01	0.044	—
	98.02.04	189	98	—	3.3×10^{-3}	2.3×10^{-3}	0.03	0.047	—
	98.05.02	118	71	—	3.7×10^{-3}	1.0×10^{-3}	0.01	0.111	—
	98.08.01	109	65	—	0.01	7.3×10^{-3}	0.02	0.059	—
	98.10.28	110	70	—	0.01	7.4×10^{-3}	0.01	0.114	—
	99.01.19	111	71	—	7.5×10^{-3}	6.9×10^{-3}	0.03	0.051	—
	99.05.07	108	68	—	0.020	0.013	0.019	0.051	—
	99.07.24	89	56	—	0.012	0.010	0.019	0.053	—
	99.11.27	145	81	—	0.015	0.011	0.018	0.054	—
	100.01.16	47	24	—	0.004	0.003	0.006	0.033	0.030
	100.05.01	60	46	—	0.006	0.004	0.013	0.050	0.012
	100.08.09	40	23	—	0.014	0.010	0.012	0.098	0.035
	100.11.05	74	40	—	0.014	0.007	0.020	0.066	0.045
	101.02.05	64	44	—	0.007	0.005	0.023	0.040	0.025
	101.05.05	75	68	—	0.013	0.010	0.022	0.107	0.055
	101.07.17	27	20	—	0.019	0.012	0.019	0.039	0.018
	101.11.17	99	66	—	0.006	0.004	0.016	0.043	0.035
	102.02.16	86	58	—	0.003	<0.001	0.006	0.052	0.040
	102.05.03	44	31	10 (5/28)	0.006	0.004	0.031	0.065	0.018
	102.08.04	39	24	18 (7/22)	0.007	0.004	0.011	0.035	0.021
	102.11.03	44	28	27 (10/23)	0.002	0.001	0.016	0.050	0.046
	103.01.25	74	45	57* (1/3)	0.009	0.005	0.046	0.056	0.028
	103.05.03	62	40	38* (4/2)	0.005	0.004	0.016	0.072	0.035
	103.07.29	41	23	9(7/14)	0.006	0.004	0.018	0.033	0.008
	103.11.15	46	32	16	0.004	0.002	0.027	0.043	0.020
	104.02.03	33	18	10	0.001	0.001	0.005	0.043	0.040
	104.05.03	41	22	12	0.004	0.003	0.019	0.061	0.025
	104.07.26	31	19	13	0.003	0.001	0.010	0.037	0.018
	104.11.01	36	26	12	0.002	0.002	0.008	0.044	0.037
	105.01.24	69	40	14	0.002	0.001	0.010	0.039	0.033
	105.04.27	59	28	19	0.004	0.002	0.015	0.054	0.027

龍港工業園區開發計畫施工期間環境保護監測

	105.07.17	47	25	13	0.004	0.002	0.011	0.030	0.013
	105.11.06	73	48	32	0.006	0.003	0.018	0.072	0.024
	106.01.21	55	36	17	0.003	0.002	0.020	0.035	0.033
	106.04.07	59	40	20	0.004	0.003	0.017	0.062	0.019
	106.07.01	27	19	9	0.004	0.002	0.010	0.063	0.018
	106.10.08	79	52	18	0.005	0.004	0.004	0.070	0.016
空氣品質標準		250	125	35	0.25	0.1	0.25	0.12	0.06

註 1：加註*表示超過管制標準。

表 2- 10 清天宮空氣品質本次及歷次監測結果 (2/4)

監測項目		TSP (24 小時 值)	PM ₁₀ (日平均 值)	PM _{2.5} (24 小時值)	SO ₂ (最大小時 平均值)	SO ₂ (日平均值)	NO ₂ (最大小時平 均值)	O ₃ (最大小時平 均值)	O ₃ (8 小時平均 值)
監測 地點	單位 日期	μ g/m ³	μ g/m ³	μ g/m ³	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
清 天 宮	107.01.01	54	41	18	0.004	0.002	0.018	0.053	0.06
	107.05.15	63	30	10	0.005	0.005	0.027	0.035	0.026
	107.08.29	52	32	8	0.007	0.006	0.030	0.033	0.021
	107.11.14	41	35	15	0.007	0.005	0.021	0.037	0.026
	108.01.05	39	26	14	0.004	0.002	0.019	0.037	0.019
	108.04.21	33	23	13	0.003	0.001	0.012	0.037	0.022
	108.07.05	36	26	8	0.001	0.001	0.009	0.033	0.018
	108.10.04	54	43	34	0.004	0.002	0.010	0.070	0.034
空氣品質標準		250	125	35	0.25	0.1	0.25	0.12	0.06

註 1：加註*表示超過管制標準。

表 2- 11 清天宮空氣品質本次及歷次監測結果 (3/4)

監測項目		NMHC		CH ₄		風向 (盛行風向)	風速 (日平均值)	溫度 (日平均值)	溼度 (日平均值)
		最大 小時值	日平均值	最大 小時值	日平均值				
監測 地點	單位 日期	ppm		ppm		—	m/s	℃	%
清天宮	97.05.07	0.4	0.2	2.6	2.4	東	1.0	27.0	87.4
	97.08.03	0.4	0.3	2.5	2.3	北北東	1.4	32.4	82.9
	97.11.05	0.1	7×10 ⁻²	2.6	2.5	北北西	1.1	27.7	86.5
	98.02.04	0.5	0.3	2.7	2.5	北北東	1.4	19.9	89.0
	98.05.02	0.3	0.2	2.8	2.7	北	0.8	27.1	70.1
	98.08.01	0.2	0.1	1.9	1.7	北北東	1.2	33.6	71.7
	98.10.28	0.6	0.4	2.1	1.7	北北東	0.6	24.7	68.9
	99.01.19	0.7	0.4	2.2	2.0	北北東	0.8	18.2	87.1
	99.05.07	0.6	0.4	2.2	2.0	北東	0.8	26.9	84.9
	99.07.24	0.5	0.3	2.0	1.8	南西	0.7	33.1	74.1
	99.11.27	0.7	0.4	2.6	2.5	北北東	1.1	23.7	71.7
	100.01.16	0.4	0.3	2.5	2.5	北北東	3.3	11.6	70.5
	100.05.01	0.3	0.2	2.5	2.3	北	0.8	25.8	84.0
	100.08.09	0.4	0.2	2.4	2.2	北	0.7	30.9	76.4
	100.11.05	1.2	0.5	2.4	2.2	西北西	1.3	27.5	83.8
	101.02.05	0.3	0.1	2.0	1.9	北	0.9	18.3	92.7
	101.05.05	0.4	0.3	2.1	1.9	北西	1.5	27.5	66.5
	101.07.17	0.2	0.1	1.9	1.7	南	1.9	31.5	76.5
	101.11.17	0.4	0.2	1.9	1.9	北東	1.3	19.6	81.2
	102.02.16	0.1	<0.1	1.9	1.8	東北東	1.8	19.4	85.2
	102.05.03	0.5	0.2	2.0	2.0	北北東	0.7	24.3	80.9
	102.08.04	0.2	<0.1	2.1	1.8	北北西	1.1	31.7	74.8
	102.11.03	0.1	<0.1	1.8	1.8	東北	1.9	24.6	80.9
	103.01.25	0.3	0.2	2.0	1.8	北北東	1.1	20.0	59.9
	103.05.03	0.4	0.4	1.7	1.6	北北東	0.4	27.4	73.8
	103.07.29	0.4	0.2	2.0	1.8	北	1.1	32.1	72.1
	103.11.15	0.3	0.1	2.1	2.0	北北東	1.0	24.1	79.3
	104.02.03	0.2	0.1	1.9	1.9	北北東	2.7	17.1	81.9
	104.05.03	0.2	0.05	2.0	1.8	南	0.3	27.5	83.7
	104.07.26	0.1	0.03	1.9	1.8	南南西	1.5	29.0	71.6
	104.11.01	0.1	0.04	1.9	1.9	東北	3.6	22.4	80.4
	105.01.24	<0.1	<0.1	1.8	1.8	北北西	2.0	6.4	55.6

龍港工業園區開發計畫施工期間環境保護監測

	105.04.27	0.2	<0.1	2.0	1.9	西南	1.9	26.0	82.6
	105.07.17	0.2	0.1	1.9	1.8	南	1.3	29.7	78.0
	105.11.06	0.3	0.1	2.0	1.9	北	0.3	24.7	80.7
	106.01.21	0.1	<0.1	2.0	1.9	東北	2.1	15.0	71.1
	106.04.07	0.2	<0.1	2.0	2.0	南南西	0.5	24.4	84.9
	106.07.01	0.4	<0.1	2.0	1.9	西南	0.5	28.8	78.5
	106.10.08	0.3	0.2	2.1	1.9	北北西	1.0	29.8	70.1

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 12 清天宮空氣品質本次及歷次監測結果（4/4）

監測項目		NMHC		CH ₄		風向 (盛行風向)	風速 (日平均值)	溫度 (日平均值)	溼度 (日平均值)
		最大 小時值	日平均值	最大 小時值	日平均值				
監測 地點	單位 日期	ppm		ppm		—	m/s	℃	%
清 天 宮	107.01.01	0.5	0.2	2.1	2.0	北北西	1.2	17.7	75.5
	107.05.15	0.13	0.08	1.99	1.84	南南西	2.4	27.7	79.8
	107.08.29	0.31	0.22	1.96	1.92	西南	0.5	27.3	77.0
	107.11.14	0.32	0.23	1.98	1.94	南南西	1.3	21.5	82.5
	108.01.05	0.2	0.2	2.0	2.0	北	2.1	19.0	88.3
	108.04.21	0.2	0.1	2.1	1.9	南南西	1.7	26.2	77.7
	108.07.05	0.2	0.1	1.9	1.8	南南西	3.7	29.5	65.7
	108.10.04	0.1	0.1	1.9	1.9	北北東	0.6	27.6	79.3

註：加註*表示超過管制標準。

2 水質監測

本次監測計畫中，每月需於放流口進行放流水水質檢測，每季於基地南側承受水體上、下游（山邊橋）二站進行一次河川水水質採樣。

目前無放流水產生，無水樣可採取（詳見附錄五採樣照片）；河川水質於 108 年 10 月 3 日進行基地南側承受水體下游（山邊橋）採樣工作，基地南側承受水體上游目前呈乾涸狀，無水樣可採取（詳見附錄五採樣照片）。河川水質以「河川污染指標（RPI，River Pollution Index）」評估，是以溶氧量、生化需氧量、懸浮固體及氨氮等四項水質參數加以評定，指標即為四項點數之算術平均值，RPI 值介於 1~10 之間。本次監測下游 RPI 值為 1.5，呈現輕度污染之程度。監測結果詳見表 2- 15~表 2- 22 監測項目之監測結果比較圖，詳見錯誤! 找不到參照來源。~錯誤! 找不到參照來源。。

表 2- 13 河川污染指數

水質/項目	未(稍)受污染	輕度污染	中度污染	嚴重污染
溶氧量(DO)mg/L	$DO \geq 6.5$	$6.5 > DO \geq 4.6$	$4.5 \geq DO \geq 2.0$	$DO < 2.0$
生化需氧量(BOD ₅)mg/L	$BOD_5 \leq 3.0$	$3.0 < BOD_5 \leq 4.9$	$5.0 \leq BOD_5 \leq 15.0$	$BOD_5 > 15.0$
懸浮固體(SS)mg/L	$SS \leq 20.0$	$20.0 < SS \leq 49.9$	$50.0 \leq SS \leq 100$	$SS > 100$
氨氮(NH ₃ -N)mg/L	$NH_3-N \leq 0.50$	$0.50 < NH_3-N \leq 0.99$	$1.00 \leq NH_3-N \leq 3.00$	$NH_3-N > 3.00$
點數	1	3	6	10
污染指數積分值(S)	$S \leq 2.0$	$2.0 < S \leq 3.0$	$3.1 \leq S \leq 6.0$	$S > 6.0$

表 2- 14 放流水水質監測結果

監測項目 監測日期	水溫 ℃	pH —	懸浮 固體 mg/L	導電度 μmhos/cm	溶氧 mg/L	生化需 氧量 mg/L	化學需 氧量 mg/L	氨氮 mg/L	真色 色度 —	總油脂 mg/L
97.03.13	19.2	7.6	17.2	134	6.5	12.9	83.1	ND<0.02	74	4.1
97.04.18	23.6	7.4	13.2	115	7.4	11.1	48.2	ND<0.02	56	6.3
97.05.07	23.4	6.7	16.6	90	4.9	13.6	29.2	0.36	34	8.1
97.06.13	26.8	7.5	4.8	156	<1	ND<19	2.2	0.06	14	2.2
97.07.14	29.7	7.5	24.8	320	<1	18.5	97.5	0.76	126	1.1
97.08.04	31.0	7.4	12.0	82	7.4	6.2	15.7	0.20	13	3.6
97.09.05	31.2	7.9	12.4	228	3.5	5.1	59.9	0.41	186	5.6
97.10.13	26.7	7.7	13.4	570	7.1	5.3	24.8	0.58	48	ND
97.11.06	27.0	7.0	22.4	161	6.2	6.5	19.1	0.04	11	ND
97.12.05	18.5	7.8	5.8	395	4.5	8.7	14.3	1.86	13	0.7
98.01.09	17.8	8.0	42.7*	168	9.6	4.8	41.3	0.06	15	2.0
98.02.05	18.7	8.1	102*	181	2.6	8.5	77.0	0.06	11	0.8
98.03.25	21.6	7.2	23.3	120	8.1	24.8	31.0	0.17	28	3.2
98.04.08	27.6	7.5	8.0	187	1.7	12.6	48.2	0.48	107	2.7
98.05.06	26.3	8.1	19.5	125	2.4	12.4	42.0	0.26	28	1.1
98.06.30	31.0	8.2	13.2	66	7.4	5.2	30.8	0.04	<25	1.3
98.07.22	29.3	7.3	15.6	58	4.9	4.5	23.5	0.08	33	5.9
98.08.05	35.4	8.2	9.6	73	6.0	8.6	22.4	0.14	<25	4.5
本計劃承 諾放流標 準	—	6.0~ 9.0	≤30	—	—	≤30	≤100	—	—	≤10

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 15 河川水水質監測結果（基地南側承受水體上游）（1/4）

監測項目		pH	水溫	SS	BOD	導電度	大腸桿菌群	硝酸鹽氮
監測地點	單位 日期	—	℃	mg/L	mg/L	μmho/cm	CFU/100mL	mg/L
基地南側承受水體上游	97.05.07	7.5	23.1	60.4	4.1	696	2.8×10 ⁴	0.29
	97.08.04	7.6	30.0	34.0	3.0	760	6.4×10 ⁴	0.49
	97.11.06	7.4	27.5	21.0	ND	743	5.8×10 ⁴	0.98
	98.02.05	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	98.05.06	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	98.08.05	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	98.10.29	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	99.01.21	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	99.05.10	8.0	24.7	6.4	10.0	737	1.7×10 ⁴	0.32
	99.08.18	7.5	30.0	5.0	4.7	769	7.0×10 ⁴	1.08
	99.11.30	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	100.01.19	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	100.05.04	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	100.08.10	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	100.11.03	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	101.02.06	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	101.05.03	7.4	23.6	31.8	4.5	707	6.9×10 ⁵	1.42
	101.07.18	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	101.11.15	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	102.02.19	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	102.05.01	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	102.08.07	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	102.11.04	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	103.01.22	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	103.05.01	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	103.07.30	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	103.11.13	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	104.02.04	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	104.05.04	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	104.07.27	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	104.11.04	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
丁類水體標準		6.0~9.0	—	≤100	—	—	—	—

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 16 河川水水質監測結果（基地南側承受水體上游）（2/4）

監測項目		溶氧	COD	氨氮	總磷	水量	流速	RPI
監測地點	單位 日期	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	CMD	m/s	—
基地南側承受水體上游	97.05.07	7.9	10.4	0.15	0.062	1149	0.20	2.75（輕度汙染）
	97.08.04	6.8	7.5	0.02	0.120	847	0.14	2.0（輕度汙染）
	97.11.06	6.8	2.9	0.22	0.081	743	0.13	1.5（未稍受汙染）
	98.02.05	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	98.05.06	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	98.08.05	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	98.10.29	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	99.01.21	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	99.05.10	6.3	24.2	0.19	0.343	435	0.07	2.75（輕度汙染）
	99.08.18	2.5	14.1	0.51	0.195	2230	0.07	3.75（中度汙染）
	99.11.30	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	100.01.19	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	100.05.04	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	100.08.10	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	100.11.03	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	101.02.06	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	101.05.03	5.2	21.0	1.42	0.096	1115	0.1	3.75（中度汙染）
	101.07.18	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	101.11.15	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	102.02.19	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	102.05.01	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	102.08.07	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	102.11.04	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	103.01.22	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	103.05.01	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	103.07.30	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	103.11.13	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	104.02.04	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	104.05.04	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	104.07.27	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	104.11.04	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
丁類水體標準		≥3.0	—	—	—	—	—	—

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 17 河川水水質監測結果（基地南側承受水體上游）（3/4）

監測項目		pH	水溫	SS	BOD	導電度	大腸桿菌群	硝酸鹽氮
監測地點	單位 日期	—	℃	mg/L	mg/L	μmho/cm	CFU/100mL	mg/L
基地南側承受水體上游	105.01.25	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	105.05.02	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	105.07.19	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	105.11.07	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	106.01.17	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	106.04.11	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	106.07.05	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	106.10.11	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	107.01.04	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	107.05.17	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	107.08.14	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	107.11.07	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	108.01.03	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	108.04.22	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	108.07.04	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	108.10.03	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	丁類水體標準	6.0~9.0	—	≤100	—	—	—	—

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 18 河川水水質監測結果（基地南側承受水體上游）（4/4）

監測項目		溶氧	COD	氨氮	總磷	水量	流速	RPI
監測地點	單位 日期	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	CMD	m/s	—
基地南側承受水體上游	105.01.25	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	105.05.02	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	105.07.19	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	105.11.07	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	106.0.1.17	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	106.04.11	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	106.07.05	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	106.10.11	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	107.01.04	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	107.05.17	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	107.08.14	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	107.11.07	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	108.01.03	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	108.04.22	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	108.07.04	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	108.10.03	乾涸無水樣（詳見附錄 5 採樣照片）						
	丁類水體標準	≥3.0	—	—	—	—	—	—

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 19 河川水水質監測結果（基地南側承受水體下游-山邊橋）（1/4）

監測項目		pH	水溫	SS	BOD	導電度	大腸桿菌群	硝酸鹽氮
監測地點	單位 日期	—	℃	mg/L	mg/L	μmho/cm	CFU/100mL	mg/L
基地南側承受水體下游	97.05.07	7.2	23.6	20.8	3.9	562	6.6×10 ⁵	0.62
	97.08.04	7.5	30.5	26.8	4.1	762	1.3×10 ⁵	0.50
	97.11.06	7.5	27.5	16.5	ND	745	3.9×10 ⁴	0.88
	98.02.05	7.8	18.4	2.4	ND	759	3.2×10 ⁴	0.35
	98.05.06	8.0	21.7	2.2	ND	754	< 10	0.21
	98.08.05	7.7	31.5	1.8	2.6	786	6.0×10 ³	1.32
	98.10.29	8.0	24.3	6.2	3.4	769	4.7×10 ⁵	0.24
	99.01.21	7.6	20.5	7.2	9.6	741	6.7×10 ⁴	0.15
	99.05.10	7.9	23.6	14.2	4.0	731	2.3×10 ⁴	ND
	99.08.18	7.3	30.0	3.0	2.6	750	7.4×10 ⁴	0.29
	99.11.30	7.8	22.0	3.8	1.9	127	4.3×10 ²	0.41
	100.01.19	7.8	18.5	15.4	1.4	750	9.0×10 ³	2.34
	100.05.04	7.5	22.6	11.8	2.7	727	7.1×10 ⁴	0.42
	100.08.10	7.9	32.7	19.9	11.9	752	2.3×10 ⁵	0.20
	100.11.03	7.8	25.4	7.0	8.3	751	1.3×10 ⁵	0.60
	101.02.06	8.0	20.0	4.5	< 1.0	776	9.0×10 ³	0.63
	101.05.03	7.6	24.0	8.8	3.8	713	3.2×10 ⁴	0.801
	101.07.18	8.1	27.8	23.5	3.3	758	2.0×10 ⁴	0.60
	101.11.15	8.1	25.6	6.4	< 1.0	747	2.7×10 ⁴	0.48
	102.02.19	8.2	16.7	9.9	4.6	724	2.1×10 ⁴	0.44
	102.05.01	7.7	19.5	4.4	3.8	539	3.5×10 ³	0.56
	102.08.07	7.8	26.7	3.4	4.0	788	3.2×10 ⁵	0.47
	102.11.04	7.9	22.4	7.6	3.8	762	3.7×10 ⁴	0.69
	103.01.22	7.6	12.0	2.4	< 1.0	747	6.1×10 ³	0.55
	103.05.01	7.5	23.7	12.8	3.6	725	2.5×10 ⁴	0.33
	103.07.30	7.7	31.2	4.8	4.1	738	4.9×10 ⁵	0.29
	103.11.13	7.9	25.0	18.0	5.9	704	4.8×10 ⁴	0.43
	104.02.04	8.0	12.4	3.2	4.1	744	1.9×10 ²	0.54
	104.05.04	7.8	23.6	10.6	2.8	568	2.5×10 ⁵	0.58
	104.07.27	7.3	28.4	27.0	4.3	716	5.8×10 ⁴	0.25
	104.11.04	7.6	23.4	12.8	3.7	768	2.1×10 ³	0.23
丁類水體標準		6.0~9.0	—	≤100	—	—	—	—

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 20 河川水水質監測結果（基地南側承受水體下游-山邊橋）（2/4）

監測項目		溶氧	COD	氨氮	總磷	水量	流速	RPI
監測地點	單位 日期	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	CMD	m/s	—
基地南側承受水體下游	97.05.07	6.1	10.8	0.44	0.109	3328	0.21	2.5（輕度汙染）
	97.08.04	3.8	5.4	0.02	0.166	1926	0.16	3.25（中度汙染）
	97.11.06	4.0	2.9	0.28	0.461	1010	0.13	3.25（中度汙染）
	98.02.05	2.2	20.8	0.08	0.118	17.0	0.15	2.25（輕度汙染）
	98.05.06	1.8	4.8	0.08	0.346	1909	0.17	2.25（輕度汙染）
	98.08.05	2.2	8.0	0.81	0.138	2281	0.13	2.75（輕度汙染）
	98.10.29	6.2	14.1	0.82	0.178	2395	0.11	2.5（輕度汙染）
	99.01.21	8.6	17.4	0.05	0.115	15.74	0.09	2.25（輕度汙染）
	99.05.10	5.5	11.7	0.28	0.170	3357	0.14	2.0（輕度汙染）
	99.08.18	3.2	7.8	0.27	0.216	4270	0.13	2.25（輕度汙染）
	99.11.30	8.0	5.2	ND	0.108	1760	0.17	1.0（未稍受汙染）
	100.01.19	6.2	7.8	0.23	0.213	726	0.14	1.5（未稍受汙染）
	100.05.04	4.5	11.2	0.03	0.23	1521	0.11	2.25（輕度汙染）
	100.08.10	<1.0	16.1	0.70	0.178	1535	0.13	5.0（中度汙染）
	100.11.03	6.3	20.8	0.16	0.759	1182	0.08	2.75（輕度汙染）
	101.02.06	4.5	11.6	0.02	0.132	1741.8	0.08	2.25（輕度汙染）
	101.05.03	4.3	17.2	1.20	0.120	1659	0.6	4.0（中度汙染）
	101.07.18	4.0	9.4	ND<0.01	0.094	1400	0.05	3.25（中度汙染）
	101.11.15	5.6	22.7	0.01	0.278	726	0.13	1.5（未稍受汙染）
	102.02.19	6.3	19.7	0.40	0.131	864	0.13	2.75（輕度汙染）
	102.05.01	4.7	40.2	0.12	0.183	10635.8	0.19	2.0（輕度汙染）
	102.08.07	3.4	11.2	0.52	0.147	2065	0.11	3.25（中度汙染）
	102.11.04	7.8	17.6	0.25	0.014	1443	0.13	1.5（未稍受汙染）
	103.01.22	10.1	7.9	0.28	0.096	1512	0.12	1.0（未稍受汙染）
	103.05.01	6.2	14.3	0.34	0.752	4156	0.05	2.0（輕度汙染）
	103.07.30	7.1	12.3	0.16	0.066	4242	0.07	1.5（未稍受汙染）
	103.11.13	7.4	22.4	0.22	0.090	1304.6	0.08	2.25（輕度汙染）
	104.02.04	8.0	12.0	0.08	0.059	578.9	0.05	1.5（未稍受汙染）
	104.05.04	7.8	17.2	0.08	2.07	924.5	0.13	1.0（未稍受汙染）
	104.07.27	5.4	8.7	0.07	0.325	630.7	0.18	2.5（輕度汙染）
	104.11.04	7.3	27.0	0.23	0.079	734.4	0.15	1.5（未稍受汙染）
丁類水體標準		≥3.0	—	—	—	—	—	—

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 21 河川水水質監測結果（基地南側承受水體下游-山邊橋）（3/4）

監測項目		pH	水溫	SS	BOD	導電度	大腸桿菌群	硝酸鹽氮
監測地點	單位 日期	—	℃	mg/L	mg/L	μmho/cm	CFU/100mL	mg/L
基地 南側 承受 水體 下游	105.01.25	7.8	10.1	14.8	5.0	521	1.2×10 ⁴	1.18
	105.05.02	7.8	23.7	15.5	3.7	718	4.1×10 ⁵	1.82
	105.07.19	7.9	29.6	9.0	2.0	743	1.4×10 ⁴	0.34
	105.11.07	7.9	25.1	16.2	2.0	790	3.0×10 ⁴	0.96
	106.01.17	7.6	16.2	16.0	1.3	762	2.0×10 ³	1.20
	106.04.11	7.5	20.9	4.5	1.9	793	6.1×10 ⁴	1.20
	106.07.05	7.8	30.1	23.0	5.2	778	1.8×10 ⁵	1.07
	106.10.11	7.7	28.1	12.1	2.0	729	1.3×10 ⁴	0.36
	107.01.04	7.5	22.3	7.9	5.5	781	1.6×10 ⁴	0.37
	107.05.17	7.5	25.3	4.0	<1.0	687	5.7×10 ⁴	2.86
	107.08.14	7.4	29.8	4.2	1.7	726	2.2×10 ⁴	0.33
	107.11.07	7.6	24.0	7.8	2.5	783	2.6×10 ⁴	0.19
	108.01.03	7.9	18.4	8.2	1.4	779	<10	0.21
	108.04.22	7.2	28.0	5.5	1.3	816	3.8×10 ⁴	0.43
	108.07.04	7.9	29.9	10.7	5.1	836	9.5×10 ³	2.08
	108.10.03	7.8	26.7	2.9	<1.0	714	5.3×10 ³	0.20
	丁類水體 標準	6.0~9.0	—	≤100	—	—	—	—

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 22 河川水水質監測結果（基地南側承受水體下游-山邊橋）（4/4）

監測項目		溶氧	COD	氨氮	總磷	水量	流速	RPI
監測地點	單位 日期	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	CMD	m/s	—
基地南側承受水體下游	105.01.25	7.4	12.8	0.13	0.075	4423.7	0.12	2.25(輕度汙染)
	105.05.02	7.2	6.4	0.25	0.093	4596.5	0.10	1.5(未稍受汙染)
	105.07.19	3.9	30.2	0.48	0.120	2790.7	0.11	2.25(輕度汙染)
	105.11.07	3.4	9.6	0.58	0.120	1684.8	0.104	2.75(輕度汙染)
	106.01.17	6.9	9.5	0.43	0.098	3386.9	0.15	1.0(未稍受汙染)
	106.04.11	5.6	8.8	0.56	0.040	3559.7	0.14	2.0(輕度汙染)
	106.07.05	4.4	25.6	0.21	0.110	3136.3	0.132	4.0(中度汙染)
	106.10.11	5.7	13.5	0.43	0.091	2954.9	0.126	1.0(未稍受汙染)
	107.01.04	5.7	10.3	0.38	1.97	2116.8	0.112	2.75(輕度汙染)
	107.05.17	6.2	ND<3.79	0.63	0.162	1200	0.092	2.0(輕度汙染)
	107.08.14	4.8	5.5	0.46	0.303	560	0.03	1.5(未稍受汙染)
	107.11.07	4.7	10.1	1.23	0.248	2200	0.03	2.75(輕度汙染)
	108.01.03	6.1	6.5	0.91	0.148	2300	0.02	2.0(輕度汙染)
	108.04.22	3.6	6.3	0.22	0.218	3000	0.03	2.25(輕度汙染)
	108.07.04	6.8	15.7	0.20	0.054	480	0.02	2.25(輕度汙染)
	108.10.03	6.2	10.3	0.13	0.074	4300	0.03	1.5(未稍受汙染)
	丁類水體標準	≥3.0	—	—	—	—	—	—

註：加註*表示超過管制標準。

2.3 噪音及振動監測

本季 24 小時噪音振動監測工作，已於 108 年 11 月 25~27 日完成監測，監測地點位於『苗 32 線道接赤土崎交叉口』、『赤土崎』及『中和里社區』，進行 24 小時連續監測。營建噪音工作，已於 108 年 10 月 5 日、11 月 1 日、12 月 2 日完成，於工區周界外選定四點監測，每測點進行 8 分鐘監測。

2.3.1 噪音

本季環境噪音監測結果詳見表 2- 26~表 2- 31，歷次監測結果比較圖詳見錯誤! 找不到參照來源。~錯誤! 找不到參照來源。。計劃場址赤土崎及中和里社區測站監測結果之噪音管制標準係依據中華民國 98 年 9 月 4 日行政院環境保護署環署空字第 0980078181 號令發佈之一般地區環境音量標準 (如表 2- 23)，苗 32 號道路接赤土崎交叉口測站監測結果之噪音管制標準係依據中華民國 99 年 1 月 21 日行政院環境保護署環署空字第 0990006225D 號令、交通部交路字第 0990085001 號令會銜修正發佈之道路交通噪音環境音量標準如下 (如表 2- 24)。營建噪音監測結果詳見表 2- 32~表 2- 46，歷次監測結果比較圖如錯誤! 找不到參照來源。~錯誤! 找不到參照來源。。營建噪音參照營建工程管制標準 (如表 2- 25)。

表 2- 23 一般地區環境音量標準

管制區 \ 時 段	均能音量(L_{eq})		
	日間	晚間	夜間
第一類管制區內	55	50	45
第二類管制區內	60	55	50
第三類管制區內	65	60	55
第四類管制區內	75	70	65

註 1：時段區分：

- (1) 日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
- (2) 晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。

(3) 夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。

註 2：管制區標準係依據中華民國 98 年 9 月 4 日行政院環境保護署環署空字第 0980078173 號令修正發布。

表 2- 24 道路交通噪音環境音量標準

管制區 \ 時段	均能音量(L_{eq})		
	日間	晚間	夜間
第一類或第二類管制區內緊鄰未滿八公尺之道路	71	69	63
第一類或第二類管制區內緊鄰八公尺以上之道路	74	70	67
第三類或第四類管制區內緊鄰未滿八公尺之道路	74	73	69
第三類或第四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路	76	75	72

註 1：中華民國 99 年 1 月 21 日行政院環境保護署環署空字第 0990006225D 號令、交通部交路字第 0990085001 號令會銜修正發布。

表 2- 25 營建工程噪音管制標準

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

註：管制區標準係依據中華民國 102 年 8 月 5 日行政院環境保護署環署空字第 1020065143 號修正發布。

表 2- 26 赤土崎環境噪音監測結果 (1/2)

監測地點	監測日期	項目					
		L _{eq}	L _{max}	L _早	L _日	L _晚	L _夜
赤土崎	97.05.06	53.3	88.1	53.1	55.2	48.1	44.5
	97.08.03	48.1	85.1	46.4	47.2	49.5	44.7
	97.11.04	43.1	68.7	47.5	43.4	39.8	40.1
	98.02.04	51.3	85.9	47.3	53.4	48.6	43.1
	98.05.04	48.5	74.9	46.6	50.2	47.1	43.1
	98.08.03	54.0	88.0	47.1	56.0	50.6	48.4
	98.10.30	54.5	92.1	51.1	56.6	51.0	46.6
	99.01.20	54.5	91.5	48.3	56.9	47.2	41.6
	第二類噪音管制區一般環境音量標準	—	—	<u>55</u>	<u>60</u>	<u>55</u>	<u>50</u>
	管制標準依據中華民國 99 年 1 月 21 日行政院環境保護署環署空字第 0990006225D 號令、交通部交路字第 0990085001 號令會銜修正。						
	監測日期	項目					
		L _{eq}	L _{max}	L _日	L _晚	L _夜	
	99.05.08	54.9	90.5	56.7	51.0	48.8	
	99.07.26	54.0	76.8	55.9	51.2	46.8	
	99.11.29	54.0	76.8	57.7	48.0	46.7	
	100.01.18	48.6	76.4	49.8	46.5	46.1	
	100.05.03	50.9	90.0	52.7	47.0	45.2	
	100.08.09	58.0	78.4	55.3	62.7	59.3	
	100.11.03	48.5	82.2	50.3	42.0	42.9	
	101.02.05	48.9	82.0	50.3	52.0	38.3	
	101.05.03	54.3	86.0	55.9	49.2	50.4	
	101.07.17	64.7	86.7	62.4	68.6	66.0	
	101.11.17	56.7	90.1	58.8	50.2	48.0	
	102.02.18	48.0	80.1	49.5	48.4	42.1	
	102.05.02	54.7	97.0	56.7	49.7	45.8	
	102.08.04	60.8	94.2	61.5	63.9	57.1	
	102.11.01	54.9	91.6	56.9	49.9	45.5	
	103.01.29	55.9	93.3	58.0	50.0	45.8	
	103.05.03	58.2	91.5	60.2	50.6	50.1	
	103.07.27	63.3	96.3	63.6	65.7	61.7	
	103.11.13	54.2	92.6	55.9	50.9	49.1	
	第二類噪音管制區內緊鄰八公尺以上之道路	—	—	<u>74</u>	<u>70</u>	<u>67</u>	

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 27 赤土崎環境噪音監測結果 (2/2)

監測地點	監測日期	項目									
		L _{eq}	L _{max}	L _日	L _晚	L _夜	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
赤土崎	104.02.01	57.7	88.7	59.8	51.6	44.4	62.5	57.8	46.9	43.4	42.9
	104.05.01	57.4	89.7	59.4	49.9	48.7	62.6	58.1	45.2	39.6	38.6
	104.07.24	57.9	85.4	59.9	51.6	49.8	63.3	60.4	54.8	49.7	48.4
	104.11.03	55.9	89.5	59.9	51.6	49.8	59.3	54.2	45.2	42.2	41.7
	105.01.23	60.6	87.8	60.1	61.3	61.2	65.2	63.4	57.7	53.7	52.8
	105.04.28	56.1	89.0	57.9	54.8	48.5	59.7	55.2	46.5	42.7	42.0
	105.07.17	62.9	95.4	60.9	66.3	64.3	67.0	65.3	60.9	58.0	57.5
	105.11.03	55.6	93.2	57.5	50.4	47.9	58.8	54.6	48.1	45.9	45.3
	106.01.21	56.6	90.3	58.4	50.8	50.7	61.2	56.3	49.7	47.4	46.9
	106.04.10	57.0	91.3	58.9	49.9	50.3	61.6	56.6	44.7	39.4	38.6
	106.07.01	60.2	93.3	62.3	51.1	50.2	65.8	61.3	51.1	47.3	46.5
	106.10.07	60.2	95.6	62.3	52.1	51.6	65.9	61.9	50.4	46.9	46.2
	107.01.02	54.1	95.4	56.2	46.6	43.3	56.5	51.4	41.4	38.8	38.2
	107.05.17	58.8	88.3	60.3	55.3	54.8	61.2	59.6	56.2	54.3	54.0
	107.08.13	55.5	87.7	56.7	52.6	52.8	58.9	54.8	48.9	46.3	45.8
	107.11.05	55.9	89.7	57.6	57.2	44.9	60.5	52.8	42.3	39.7	39.2
	108.01.04	55.1	95.0	57.2	50.9	45.5	57.0	51.5	38.2	35.7	35.2
	108.06.27	59.6	87.8	59.1	66.6	54.3	63.3	62.2	58.4	51.7	51.1
	108.09.11	54.8	87.1	56.4	53.4	48.6	57.7	52.9	45.7	42.6	41.9
	108.11.25	57.2	89.2	58.9	53.9	51.7	59.9	57.4	52.8	50.2	49.6
	第二類噪音 管制區內緊 鄰八公尺以 上之道路	—	—	<u>74</u>	<u>70</u>	<u>67</u>	—	—	—	—	—

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 28 中和里社區環境噪音監測結果 (1/2)

監測地點	監測日期	項目					
		L _{eq}	L _{max}	L _早	L _日	L _晚	L _夜
中和里社區	97.05.06	49.7	73.5	47.6	50.2	48.4	49.6
	97.08.03	54.5	76.5	52.2	62.9	51.2	50.7
	97.11.04	52.6	92.9	57.5	53.3	52.4	42.7
	98.02.04	43.0	77.4	43.3	40.9	42.4	45.3
	98.05.03	52.2	81.2	47.9	54.1	50.7	45.4
	98.08.03	47.9	72.0	46.2	49.6	45.5	42.2
	98.10.30	38.2	70.1	39.1	38.9	32.4	37.2
	99.01.20	38.8	73.4	37.8	40.5	32.5	34.5
	第二類噪音管制區 一般環境音量標準	—	—	<u>55</u>	<u>60</u>	<u>55</u>	<u>50</u>
	管制標準依據中華民國 99 年 1 月 21 日行政院環境保護署環署空字第 0990006225D 號令、交通部交路字第 0990085001 號令會銜修正。						
	監測日期	項目					
		L _{eq}	L _{max}	L _日	L _晚	L _夜	
	99.05.09	46.9	70.8	44.4	47.7	49.2	
	99.07.26	53.4	83.0	54.8	51.0	50.0	
	99.11.29	40.6	74.1	42.1	39.8	36.1	
	100.01.18	43.6	66.3	44.4	42.0	42.5	
	100.05.03	43.7	72.4	44.1	40.8	43.5	
	100.08.09	52.0	67.3	53.3	49.9	49.0	
	100.11.04	38.1	70.3	39.7	35.6	33.4	
	101.02.05	36.4	68.2	37.6	37.5	32.0	
	101.05.03	56.3	91.4	58.3	52.6	48.1	
	101.07.17	61.3	79.2	62.9*	60.2*	55.8*	
	101.11.17	51.2	84.4	53.2	43.7	43.3	
	102.02.18	47.3	79.1	45.7	53.2	46.4	
	102.05.01	46.7	73.6	47.1	40.1	46.7	
	102.08.04	53.5	68.6	52.9	55.7*	53.8*	
	102.11.02	42.4	68.1	43.9	38.5	38.4	
	103.01.26	47.9	69.1	48.6	48.1	46.1	
	103.05.03	45.8	71.2	45.9	47.5	44.8	
	103.07.27	53.5	72.0	48.6	48.1	46.1	
	103.11.14	41.7	68.2	42.1	43.3	40.5	
	第二類噪音管制區 一般環境音量標準	—	—	<u>60</u>	<u>55</u>	<u>50</u>	

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 29 中和里社區環境噪音監測結果 (2/2)

監測地點	監測日期	項目									
		L _{eq}	L _{max}	L _日	L _晚	L _夜	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
中和里社區	104.02.02	41.3	74.5	42.2	42.1	38.8	43.6	42.0	39.0	37.3	36.9
	104.05.02	47.9	74.0	47.7	44.8	48.6	52.2	50.2	44.5	41.0	40.3
	104.07.25	45.8	71.2	46.0	47.8	44.6	51.3	47.4	40.6	37.3	36.5
	104.11.02	47.5	74.5	48.7	46.5	44.4	52.8	50.2	44.7	41.4	40.7
	105.01.22	52.9	73.2	54.9	48.1	43.1	57.7	56.3	51.0	47.3	46.5
	105.04.29	44.6	76.6	45.7	41.0	42.8	49.3	46.8	40.8	37.5	36.8
	105.07.18	50.5	75.1	51.9	50.3	45.9	54.0	52.8	48.9	46.3	45.8
	105.11.04	50.1	75.1	52.1	44.4	42.2	56.1	53.8	45.7	37.4	36.6
	106.01.21	46.7	66.1	47.6	42.8	45.6	49.9	48.8	45.8	43.6	43.1
	106.04.10	48.4	75.0	48.0	48.3	49.1	53.3	50.8	43.9	40.5	39.5
	106.07.01	55.2	81.5	57.1	50.1	49.3	62.0	58.8	50.2	46.3	45.6
	106.10.07	46.5	68.1	46.5	46.2	46.6	51.4	49.3	44.7	42.3	41.7
	107.01.02	44.1	75.3	44.9	40.9	42.8	48.7	45.4	41.2	39.3	38.9
	107.05.18	58.0	75.9	58.6	57.5*	56.9*	60.7	59.9	57.2	55.6	55.4
	107.08.14	48.4	70.9	49.5	47.9	45.2	52.5	51.0	47.1	43.1	42.6
	107.11.05	48.9	69.2	49.8	48.9	46.4	55.2	52.8	46.6	43.5	42.7
	108.01.04	40.5	65.2	40.0	41.7	40.9	43.1	41.6	39.1	37.3	36.9
	108.06.27	59.1	74.4	55.1	64.1*	60.9*	62.2	61.4	58.7	55.3	54.2
	108.09.11	54.1	80.7	55.7	53.8	48.1	59.0	56.9	50.6	46.0	44.9
	108.11.25	50.5	72.8	51.4	49.7	48.3	54.1	52.9	49.2	46.7	46.2
	第二類噪音管制區一般環境音量標準	—	—	<u>60</u>	<u>55</u>	<u>50</u>	—	—	—	—	—

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 30 苗 32 號道路接赤土崎交叉口環境噪音監測結果 (1/2)

監測地點	監測日期	項目					
		L _{eq}	L _{max}	L _早	L _日	L _晚	L _夜
苗 32 號道路接赤土崎交叉口	97.05.06	55.5	85.7	54.5	55.7	55.7	55.4
	97.08.03	56.7	85.2	56.7	52.1	58.4	50.9
	97.11.04	54.8	85.8	53.8	56.3	55.9	47.7
	98.02.04	52.9	83.6	56.1	54.4	47.7	42.9
	98.05.03	58.3	96.7	51.3	60.7	49.8	46.5
	98.08.03	54.5	86.9	49.0	56.7	50.1	46.4
	98.10.30	54.0	92.9	50.1	56.2	48.5	44.2
	99.01.20	52.7	90.9	48.1	54.9	46.1	44.2
	第三類管制區內 緊鄰八公尺(含)以上之道路	—	—	<u>75</u>	<u>76</u>	<u>75</u>	<u>73</u>
	管制標準依據中華民國 99 年 1 月 21 日行政院環境保護署環署空字第 0990006225D 號令、交通部交路字第 0990085001 號令會銜修正。						
	監測日期	項目					
		L _{eq}	L _{max}	L _日	L _晚	L _夜	
	99.05.08	55.9	94.0	57.8	51.0	48.4	
	99.07.27	65.4	96.5	67.6	58.8	59.6	
	99.11.29	54.0	88.4	55.5	48.4	51.8	
	100.01.17	54.4	87.0	56.0	51.5	50.8	
	100.05.03	53.1	86.1	54.5	52.5	49.6	
	100.08.08	59.7	86.5	59.4	63.0	58.2	
	100.11.06	54.6	89.4	56.8	49.3	47.2	
	101.02.04	56.2	89.6	57.2	51.6	55.3	
	101.05.05	54.8	82.4	56.8	52.0	48.7	
	101.07.16	68.3	96.8	64.2	73.5	68.8	
	101.11.16	52.5	79.0	53.4	54.6	48.0	
	102.02.19	49.6	84.7	49.7	49.3	49.5	
	102.05.01	55.2	82.8	57.4	49.1	48.1	
	102.08.06	58.2	83.6	58.3	61.9	55.0	
	102.11.02	52.6	80.6	54.7	47.8	46.9	
	103.01.26	57.0	87.0	59.0	56.1	49.0	
	103.05.02	54.4	89.4	56.1	52.0	49.9	
	103.07.29	62.8	82.6	60.2	66.9	63.3	
	103.11.14	56.9	87.5	58.7	53.7	52.3	
	第三類管制區內緊鄰 八公尺以上之道路	—	—	<u>76</u>	<u>75</u>	<u>72</u>	

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 31 苗 32 號道路接赤土崎交叉口環境噪音監測結果（2/2）

監測地點	監測日期	項目									
		L _{eq}	L _{max}	L _日	L _晚	L _夜	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
苗 32 號道路接赤土崎交叉口	104.02.02	51.8	78.6	53.9	47.6	45.4	56.8	54.1	47.1	42.4	41.3
	104.05.02	54.0	89.1	55.9	49.3	49.3	59.1	56.4	48.4	43.2	42.0
	104.07.27	59.0	87.0	58.5	63.3	56.3	63.5	62.1	56.0	52.6	51.8
	104.11.02	56.4	90.1	58.4	51.7	51.1	60.5	58.4	52.7	48.4	47.5
	105.01.23	64.5	97.4	65.6	56.6	63.6	68.3	66.2	59.7	54.8	53.4
	105.04.29	53.8	79.6	54.9	51.6	52.2	58.7	56.2	49.7	45.1	44.0
	105.07.18	66.3	81.2	65.1	71.1	64.2	69.8	69.2	65.6	62.0	60.8
	105.11.03	53.0	84.1	54.8	50.1	47.7	58.1	55.2	47.3	42.3	41.2
	106.01.23	54.7	82.1	56.7	51.0	48.6	59.4	57.4	51.9	47.7	46.6
	106.04.10	55.3	85.2	57.1	51.9	51.2	59.6	57.6	52.1	47.9	47.0
	106.07.03	57.5	84.2	56.1	56.0	59.5	62.5	60.7	54.1	52.0	51.6
	106.10.09	52.3	82.2	54.4	48.2	45.7	57.6	54.0	46.4	41.8	40.7
	107.01.23	54.7	84.9	56.5	50.2	50.5	59.6	57.1	50.5	45.9	44.9
	107.05.18	56.7	85.0	58.6	47.6	52.8	63.0	60.7	49.8	45.3	44.4
	107.08.14	57.0	95.7	58.1	51.5	56.0	59.4	57.1	49.8	45.8	44.8
	107.11.06	54.5	86.0	56.4	48.5	49.9	59.4	56.2	48.2	43.4	42.2
	108.01.04	54.4	84.8	56.0	54.0	49.2	58.7	57.3	50.5	45.2	43.8
	108.06.26	57.0	86.1	58.5	55.1	54.0	60.5	58.6	54.0	50.3	49.5
	108.09.11	53.4	85.3	55.3	49.4	48.6	57.2	54.4	49.0	44.9	43.8
	108.11.27	57.1	82.9	58.9	53.9	53.0	61.1	59.4	54.9	50.8	49.7
	第三類管制區內緊鄰八公尺以上之道路	—	—	<u>76</u>	<u>75</u>	<u>72</u>	—	—	—	—	—

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 32 本季營建噪音監測結果

監測地點	監測日期	20Hz 至 200Hz (低頻)		20Hz 至 20kHz	
		L _{eq,LF}	L _{max}	L _{eq}	L _{max}
測點一	108.10.04	37.3	48.3	—	—
	108.10.05	—	—	50.5	70.3
	108.11.01	32.8	51.2	59.3	79.1
	108.12.02	30.5	38.9	59.3	79.1
測點二	108.10.04	35.5	48.4	—	—
	108.10.05	—	—	58.5	76.1
	108.11.01	33.4	55.0	58.4	74.9
	108.12.02	30.0	39.9	59.4	76.5
測點三	108.10.04	37.3	59.4	—	—
	108.10.05	—	—	53.5	76.2
	108.11.01	30.7	37.7	57.9	73.2
	108.12.02	30.8	38.0	57.9	73.2
測點四	108.10.04	36.5	51.1	—	—
	108.10.05	—	—	45.7	63.3
	108.11.01	34.0	39.5	47.8	63.9
	108.12.02	30.7	44.8	59.9	68.4
營建工程噪音 管制標準 (註3)	第二類管 制區	<u>44</u>	—	<u>67</u>	<u>100</u>

註 1：加註*表示超過管制標準。

註 2：管制區標準係依據中華民國 102 年 8 月 5 日行政院環境保護署環署空字第 1020065143 號修正發布，發布後六個月施行。

表 2- 33 測點一歷次營建噪音監測結果（1/4）

監測地點	監測日期	日間噪音量 dB(A)	
		L _{eq}	L _{max}
測點一	97.03.31	51.9	60.3
	97.04.16	50.3	58.2
	97.05.08	54.2	67.6
	97.06.09	52.5	64.5
	97.07.03	53.5	65.1
	97.08.04	53.1	66.7
	97.09.15	52.3	72.5
	97.10.20	52.9	49.1
	97.11.06	50.6	68.7
	97.12.12	49.4	68.4
	98.01.20	57.0	73.6
	98.02.02	49.0	69.1
	98.03.06	53.5	59.8
	98.04.06	57.8	70.9
	98.05.03	48.1	65.0
	98.06.30	56.6	67.9
	98.07.29	55.1	67.5
	98.08.05	55.6	73.4
	98.09.02	53.4	70.4
	98.10.31	59.5	73.9
	98.11.24	64.2	83.4
	98.12.15	49.0	63.0
	99.01.22	66.8	83.5
	99.02.09	54.1	72.7
	99.03.12	49.3	70.7
	99.04.28	54.5	59.3
	99.05.10	56.9	77.0
	99.06.04	58.7	76.3
	99.07.12	54.1	69.3
	99.08.18	50.6	59.3
	99.09.08	51.9	65.5
	99.10.14	55.6	65.1
	99.11.30	50.8	70.2
	99.12.09	54.0	59.9
	100.01.19	65.2	85.0
	100.02.16	61.7	77.3
	100.03.24	55.5	76.6
	100.04.11	57.2	81.0
	100.05.03	56.0	70.1
	100.06.29	55.5	81.3
	100.07.22	59.5	82.3
	100.08.09	56.6	80.3
	100.09.08	52.9	74.0
	100.10.12	52.2	75.8
	100.11.04	57.0	74.8
營建工程噪音管制標準	第二類管制區	<u>70</u>	<u>100</u>

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 34 測點一歷次營建噪音監測結果 (2/4)

監測地點	監測日期	20Hz 至 200Hz (低頻)		20Hz 至 20kHz	
		L _{eq}	L _{max}	L _{eq}	L _{max}
測點一	100.12.10	—	—	43.0	60.1
	101.01.19	—	—	56.2	75.1
	101.02.06	—	—	52.9	72.0
	101.03.02	—	—	52.3	76.4
	101.04.20	—	—	55.9	73.2
	101.05.04	—	—	59.4	77.5
	101.06.06	—	—	55.3	75.3
	101.07.17	—	—	55.1	73.5
	101.08.22	—	—	55.9	76.1
	101.09.18	—	—	55.9	81.3
	101.10.05	—	—	49.8	72.3
	101.11.17	—	—	58.2	79.3
	101.12.21	—	—	55.3	71.9
	102.01.17	—	—	57.3	73.4
	102.02.19	—	—	52.4	69.6
	102.03.18	—	—	56.2	75.3
	102.04.03	—	—	48.5	63.4
	102.05.02	35.3	51.8	56.7	78.3
	102.06.13	34.7	54.4	49.9	72.3
	102.07.22	29.3	46.3	61.5	70.4
	102.08.06	35.4	49.6	62.6	83.6
	102.09.30	34.6	50.7	52.9	69.7
	102.10.14	30.5	48.5	52.2	69.7
	102.11.01	30.8	51.7	56.6	74.3
	102.12.19	40.8	60.7	57.3	73.8
	103.01.29	31.9	46.7	54.9	74.9
	103.02.14	34.2	46.3	61.1	82.9
	103.03.05	32.9	52.9	53.4	69.1
	103.04.16	39.0	60.1	54.6	71.6
	103.05.03	39.9	58.2	51.5	70.6
	103.06.12	35.9	44.3	57.8	77.7
	103.07.30	38.5	58.6	58.3	81.7
	103.08.04	32.7	53.3	56.4	70.5
	103.09.04	34.7	56.0	51.3	69.7
	103.10.09	29.5	42.8	59.2	80.9
	103.11.14	28.9	44.6	58.0	76.9
	103.12.18	33.3	47.9	53.9	68.2
	104.01.23	32.7	54.1	48.4	60.6
	104.02.04	30.4	48.3	52.4	69.8
	104.03.05	34.2	53.7	61.1	84.7
營建工程噪音 管制標準 (註2)	第二類管制 區	<u>44</u>	—	<u>67</u>	<u>100</u>

註 1：加註*表示超過管制標準。

註 2：管制區標準係依據中華民國 102 年 8 月 5 日行政院環境保護署環署空字第 1020065143 號修正發布，發布後六個月施行。

表 2- 35 測點一歷次營建噪音監測結果 (3/4)

監測地點	監測日期	20Hz 至 200Hz (低頻)		20Hz 至 20kHz	
		L _{eq}	L _{max}	L _{eq}	L _{max}
測點一	104.04.20	33.1	54.7	53.7	71.0
	104.05.05	24.5	38.1	53.1	74.4
	104.06.05	33.4	50.9	55.2	72.3
	104.07.27	36.5	50.8	59.4	78.5
	104.08.10	36.9	52.1	59.1	74.2
	104.09.08	32.2	51.4	61.2	84.2
	104.10.26	35.7	48.2	52.4	71.1
	104.11.04	35.3	53.5	52.5	72.8
	104.12.24	28.8	42.3	54.0	74.5
	105.01.25	33.0	49.0	58.4	71.5
	105.02.04	30.6	50.3	59.2	79.7
	105.03.18	28.1	36.2	53.2	72.7
	105.04.27	31.2	48.9	56.2	72.0
	105.05.16	32.7	45.2	58.8	77.5
	105.06.20	32.3	52.0	64.1	75.8
	105.07.19	34.0	55.0	62.6	74.3
	105.08.15	35.6	44.7	57.3	70.2
	105.09.19	32.3	44.3	45.0	65.2
	105.10.21	39.7	55.2	56.8	75.0
	105.11.04	38.1	56.0	52.6	72.0
	105.12.20	33.5	46.7	56.5	74.6
	106.01.18	30.5	37.3	44.4	61.2
	106.02.27	39.5	61.4	58.3	81.0
	106.03.23	—	—	52.8	71.6
	106.03.30	32.9	45.7	—	—
	106.04.10	—	—	56.5	70.7
	106.04.20	35.1	53.5	—	—
	106.05.11	34.8	49.6	56.0	75.9
	106.06.28	40.3	57.7	58.3	72.2
	106.07.03	34.8	54.4	55.6	73.6
	106.08.11	31.9	53.9	58.6	81.4
	106.09.11	31.6	45.5	52.0	71.4
	106.10.07	25.5	34.5	62.5	76.0
	106.11.16	35.2	48.9	50.5	65.5
	106.12.11	32.0	43.8	62.0	82.2
	107.01.03	29.2	42.2	54.6	75.9
	107.02.21	36.7	50.5	60.6	79.9
	107.03.12	33.1	51.6	60.9	82.6
	107.04.18	34.6	43.8	53.9	74.5
	107.05.14	33.5	44.4	58.4	75.3
	107.06.14	35.7	40.3	55.0	75.2
營建工程噪音 管制標準 (註 2)	第二類管制 區	<u>44</u>	—	<u>67</u>	<u>100</u>

註 1：加註*表示超過管制標準。

註 2：管制區標準係依據中華民國 102 年 8 月 5 日行政院環境保護署環署空字第 1020065143 號修正發布，發布後六個月施行。

表 2- 36 測點一歷次營建噪音監測結果（4/4）

監測地點	監測日期	20Hz 至 200Hz (低頻)		20Hz 至 20kHz	
		L _{eq}	L _{max}	L _{eq}	L _{max}
測點一	107.07.23	32.9	36.8	57.2	76.1
	107.08.13	42.0	63.7	58.1	76.7
	107.09.10	36.0	57.2	56.8	74.9
	107.10.09	35.0	51.0	60.9	85.9
	107.11.05	34.8	51.6	52.1	72.6
	107.12.10	32.2	43.7	53.7	71.5
	108.01.04	31.6	51.3	46.5	64.1
	108.02.13	30.6	45.0	59.2	78.1
	108.03.04	36.9	57.1	60.4	81.6
	108.04.19	—	—	54.0	72.6
	108.04.22	37.6	56.3	—	—
	108.05.29	38.5	58.8	54.3	71.1
	108.06.05	34.7	42.5	53.5	70.1
	108.07.03	36.4	51.8	58.3	74.5
	108.08.13	33.8	42.8	61.8	83.1
	108.09.06	33.0	47.9	54.3	75.9
	108.10.04	37.3	48.3	—	—
	108.10.05	—	—	50.5	70.3
	108.11.01	32.8	51.2	59.3	79.1
	108.12.02	30.5	38.9	59.3	79.1
營建工程噪音 管制標準 ^(註2)	第二類管制 區	<u>44</u>	—	<u>67</u>	<u>100</u>

註 1：加註*表示超過管制標準。

註 2：管制區標準係依據中華民國 102 年 8 月 5 日行政院環境保護署環署空字第 1020065143 號修正發布，發布後六個月施行。

表 2- 37 測點二歷次營建噪音監測結果 (1/4)

監測地點	監測日期	日間噪音量 dB(A)	
		L _{eq}	L _{max}
測點二	97.03.31	47.3	53.7
	97.04.16	48.9	56.8
	97.05.08	56.7	68.8
	97.06.09	48.4	57.9
	97.07.03	58.4	71.8
	97.08.04	51.7	65.2
	97.09.15	49.1	60.9
	97.10.20	52.6	49.1
	97.11.06	51.0	68.2
	97.12.12	53.5	70.5
	98.01.20	44.5	51.1
	98.02.02	48.9	66.7
	98.03.06	52.8	58.2
	98.04.06	50.5	65.1
	98.05.03	62.4	77.8
	98.06.30	61.0	77.7
	98.07.29	52.7	63.8
	98.08.05	42.4	54.8
	98.09.02	48.1	60.3
	98.10.31	40.1	55.8
	98.11.24	58.2	77.9
	98.12.15	60.4	76.6
	99.01.22	60.6	69.9
	99.02.09	46.3	66.6
	99.03.12	53.1	72.6
	99.04.28	54.5	63.9
	99.05.10	50.3	61.5
	99.06.04	56.7	66.1
	99.07.12	56.0	73.8
	99.08.18	49.9	61.9
	99.09.08	57.1	71.3
	99.10.14	55.1	64.1
	99.11.30	53.4	69.9
	99.12.09	55.0	62.1
	100.01.19	58.2	74.1
	100.02.16	56.4	71.1
	100.03.24	54.4	69.2
	100.04.11	54.7	67.4
	100.05.03	52.5	76.0
	100.06.29	53.0	75.6
	100.07.22	52.5	74.0
	100.08.09	53.0	78.0
	100.09.08	51.4	71.0
	100.10.12	45.6	66.1
	100.11.04	49.5	67.1
營建工程噪音管制標準	第二類管制區	<u>70</u>	<u>100</u>

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 38 測點二歷次營建噪音監測結果（2/4）

監測地點	監測日期	20Hz 至 200Hz（低頻）		20Hz 至 20kHz	
		L _{eq}	L _{max}	L _{eq}	L _{max}
測點二	100.12.10	—	—	43.9	58.8
	101.01.19	—	—	52.1	76.0
	101.02.06	—	—	47.6	63.8
	101.03.02	—	—	55.3	77.3
	101.04.20	—	—	56.5	74.8
	101.05.04	—	—	62.8	80.4
	101.06.06	—	—	57.7	78.9
	101.07.17	—	—	51.2	66.5
	101.08.22	—	—	55.2	76.1
	101.09.18	—	—	48.4	71.9
	101.10.05	—	—	47.7	60.2
	101.11.17	—	—	55.8	74.5
	101.12.21	—	—	64.2	84.5
	102.01.17	—	—	61.0	77.6
	102.02.19	—	—	52.7	76.5
	102.03.18	—	—	51.4	68.8
	102.04.03	—	—	48.9	71.9
	102.05.02	39.7	55.4	51.4	71.8
	102.06.13	33.9	54.9	54.2	73.5
	102.07.22	32.9	51.0	45.3	60.5
	102.08.06	40.9	59.0	50.1	70.3
	102.09.30	35.9	53.9	53.3	71.0
	102.10.14	32.1	51.0	57.2	78.8
	102.11.01	41.7	62.7	60.0	77.1
	102.12.19	35.7	47.8	54.3	63.8
	103.01.29	32.2	52.2	50.0	71.1
	103.02.14	27.9	43.2	55.6	71.5
	103.03.05	30.1	44.8	57.6	76.3
	103.04.16	24.6	37.8	50.6	65.6
	103.05.03	38.9	55.2	47.7	70.7
	103.06.12	32.6	39.1	59.7	76.1
	103.07.30	39.6	58.0	64.1	84.1
	103.08.04	38.3	58.1	53.6	71.6
	103.09.04	34.2	43.3	57.9	78.8
	103.10.09	29.7	44.9	57.3	70.6
	103.11.14	34.5	54.2	57.1	76.1
	103.12.18	32.9	50.5	51.4	72.3
	104.01.23	39.1	58.1	51.9	70.6
	104.02.04	33.9	42.3	61.3	76.5
	104.03.05	38.3	52.6	53.2	77.3
營建工程噪音 管制標準 ^(註2)	第二類管制 區	44	—	67	100

註 1：加註*表示超過管制標準。

註 2：管制區標準係依據中華民國 102 年 8 月 5 日行政院環境保護署環署空字第 1020065143 號修正發布，發布後六個月施行。

表 2- 39 測點二歷次營建噪音監測結果 (3/4)

監測地點	監測日期	20Hz 至 200Hz (低頻)		20Hz 至 20kHz	
		L _{eq}	L _{max}	L _{eq}	L _{max}
測點二	104.04.20	31.0	43.6	55.1	72.5
	104.05.05	36.7	52.3	50.1	70.7
	104.06.05	39.0	43.8	54.4	75.2
	104.07.27	32.3	45.8	50.6	66.0
	104.08.10	41.8	56.5	60.8	85.3
	104.09.08	31.5	46.9	57.1	65.1
	104.10.26	30.7	44.4	50.9	70.2
	104.11.04	38.9	53.7	53.2	69.3
	104.12.24	34.4	53.4	51.3	69.8
	105.01.25	35.7	59.2	57.2	70.3
	105.02.04	30.9	46.0	50.0	68.9
	105.03.18	28.8	41.7	57.3	76.2
	105.04.27	28.4	41.9	54.2	68.7
	105.05.16	30.7	40.7	47.2	59.5
	105.06.20	37.1	52.2	54.3	62.3
	105.07.19	40.7	60.2	60.6	72.1
	105.08.15	36.3	46.1	54.6	70.6
	105.09.19	34.8	54.4	44.8	63.6
	105.10.21	39.4	57.5	53.1	64.3
	105.11.04	37.0	55.1	49.8	67.9
	105.12.20	32.4	42.3	51.3	75.8
	106.01.18	31.1	39.7	44.0	55.9
	106.02.27	33.0	44.3	54.7	68.9
	106.03.23	—	—	53.0	71.0
	106.03.30	36.6	47.4	—	—
	106.04.10	—	—	56.2	72.8
	106.04.20	35.9	57.4	—	—
	106.05.11	31.1	41.8	51.9	74.5
	106.06.28	36.0	56.3	53.9	69.3
	106.07.03	34.1	47.9	54.7	77.6
	106.08.11	34.7	50.9	60.9	80.3
	106.09.11	31.6	41.1	44.8	59.1
	106.10.07	27.0	42.9	61.4	78.7
	106.11.16	28.7	40.3	51.7	71.8
	106.12.11	35.7	46.9	61.7	85.2
	107.01.03	32.9	47.5	58.5	79.0
	107.02.21	35.5	46.1	59.3	78.1
	107.03.12	25.3	33.6	54.9	74.0
	107.04.18	34.2	41.2	43.6	57.4
	107.05.14	28.3	41.9	54.2	64.0
	107.06.14	37.0	44.0	54.3	59.7
營建工程噪音 管制標準 (註 2)	第二類管制 區	<u>44</u>	—	<u>67</u>	<u>100</u>

註 1：加註*表示超過管制標準。

註 2：管制區標準係依據中華民國 102 年 8 月 5 日行政院環境保護署環署空字第 1020065143 號修正發布，發布後六個月施行。

表 2- 40 測點二歷次營建噪音監測結果 (4/4)

監測地點	監測日期	20Hz 至 200Hz (低頻)		20Hz 至 20kHz	
		L _{eq}	L _{max}	L _{eq}	L _{max}
測點二	107.07.23	33.3	39.0	56.5	70.7
	107.08.13	32.9	47.9	49.7	69.2
	107.09.10	37.3	47.2	58.8	79.5
	107.10.09	34.1	42.6	54.7	70.1
	107.11.05	32.9	47.5	52.3	72.8
	107.12.10	33.0	38.2	51.9	61.5
	108.01.04	32.8	46.4	53.9	77.5
	108.02.13	34.0	48.8	53.5	66.2
	108.03.04	38.0	54.7	53.0	67.2
	108.04.19	—	—	51.2	69.9
	108.04.22	37.7	56.2	—	—
	108.05.29	33.7	51.0	59.3	67.7
	108.06.05	34.3	49.1	48.8	57.7
	108.07.03	33.3	45.1	53.7	69.2
	108.08.13	26.7	33.5	54.7	73.8
	108.09.06	30.8	46.7	43.3	60.4
	108.10.04	35.5	48.4	—	—
	108.10.05	—	—	58.5	76.1
	108.11.01	33.4	55.0	58.4	74.9
	108.12.02	30.0	39.9	59.4	76.5
營建工程噪音 管制標準 (註 2)	第二類管制 區	<u>44</u>	—	<u>67</u>	<u>100</u>

註 1：加註*表示超過管制標準。

註 2：管制區標準係依據中華民國 102 年 8 月 5 日行政院環境保護署環署空字第 1020065143 號修正發布，發布後六個月施行。

表 2- 41 測點三歷次營建噪音監測結果 (1/4)

監測地點	監測日期	日間噪音量 dB(A)	
		L _{eq}	L _{max}
測點三	97.03.31	49.0	56.7
	97.04.16	54.1	66.7
	97.05.08	50.9	61.6
	97.06.09	46.8	53.9
	97.07.03	54.1	58.7
	97.08.04	49.0	62.6
	97.09.15	49.3	67.2
	97.10.20	55.0	48
	97.11.06	48.8	64.6
	97.12.12	44.4	59.2
	98.01.20	40.4	47.1
	98.02.02	50.7	71.9
	98.03.06	52.8	56.0
	98.04.06	53.0	67.4
	98.05.03	48.1	62.9
	98.06.30	57.4	76.0
	98.07.29	54.7	69.7
	98.08.05	43.1	51.5
	98.09.02	49.1	62.9
	98.10.31	37.7	45.9
	98.11.24	57.0	73.5
	98.12.15	60.6	81.2
	99.01.22	61.6	71.0
	99.02.09	46.6	59.6
	99.03.12	44.9	60.9
	99.04.28	51.0	65.3
	99.05.10	53.1	71.3
	99.06.04	57.0	70.9
	99.07.12	51.1	68.9
	99.08.18	55.5	69.4
	99.09.08	51.9	64.1
	99.10.14	54.8	61.6
	99.11.30	46.0	61.8
	99.12.09	54.4	61.0
	100.01.19	57.3	75.7
	100.02.16	52.7	62.7
	100.03.24	62.4	70.8
	100.04.11	57.7	72.2
	100.05.03	52.5	69.8
	100.06.29	48.4	65.5
	100.07.22	52.3	75.4
	100.08.09	45.9	63.7
	100.09.08	51.2	72.6
	100.10.12	48.3	67.7
	100.11.04	45.4	59.7
營建工程噪音管制標準	第二類管制區	<u>70</u>	<u>100</u>

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 42 測點三歷次營建噪音監測結果 (2/4)

監測地點	監測日期	20Hz 至 200Hz (低頻)		20Hz 至 20kHz	
		L _{eq}	L _{max}	L _{eq}	L _{max}
測點三	100.12.10	—	—	41.4	54.8
	101.01.19	—	—	48.8	68.9
	101.02.06	—	—	53.1	74.7
	101.03.02	—	—	52.6	67.2
	101.04.20	—	—	56.2	76.4
	101.05.04	—	—	59.8	78.2
	101.06.06	—	—	56.9	78.5
	101.07.17	—	—	46.6	55.9
	101.08.22	—	—	54.9	65.0
	101.09.18	—	—	53.4	68.7
	101.10.05	—	—	54.8	73.2
	101.11.17	—	—	55.9	75.9
	101.12.21	—	—	66.7	85.3
	102.01.17	—	—	63.1	81.1
	102.02.19	—	—	54.7	73.0
	102.03.18	—	—	67.6	91.5
	102.04.03	—	—	43.1	58.5
	102.05.02	33.7	46.7	53.0	69.0
	102.06.13	33.2	50.5	54.9	73.1
	102.07.22	34.0	46.4	53.9	69.4
	102.08.06	34.7	51.5	53.3	77.6
	102.09.30	29.3	41.4	54.4	71.3
	102.10.14	33.2	56.1	54.3	65.1
	102.11.01	33.3	50.5	59.4	80.4
	102.12.19	36.6	54.5	56.3	65.9
	103.01.29	34.1	51.6	48.5	69.6
	103.02.14	30.6	47.0	57.0	75.4
	103.03.05	36.0	48.7	51.5	70.2
	103.04.16	32.6	43.7	49.4	64.0
	103.05.03	33.1	46.3	48.4	62.0
	103.06.12	36.5	45.8	59.2	74.2
	103.07.30	42.2	58.3	46.2	60.0
	103.08.04	34.7	52.5	50.7	63.5
	103.09.04	35.0	55.1	48.4	62.2
	103.10.09	30.4	43.2	55.6	74.8
	103.11.14	31.1	39.4	63.7	86.8
	103.12.18	31.0	43.3	52.7	64.7
	104.01.23	27.1	41.9	45.0	60.9
	104.02.04	36.2	52.3	58.3	68.3
	104.03.05	37.7	56.9	45.2	58.8
營建工程噪音 管制標準 (註 2)	第二類管制 區	<u>44</u>	—	<u>67</u>	<u>100</u>

註 1：加註*表示超過管制標準。

註 2：管制區標準係依據中華民國 102 年 8 月 5 日行政院環境保護署環署空字第 1020065143 號修正發布，發布後六個月施行。

表 2- 43 測點三歷次營建噪音監測結果 (3/4)

監測地點	監測日期	20Hz 至 200Hz (低頻)		20Hz 至 20kHz	
		L _{eq}	L _{max}	L _{eq}	L _{max}
測點三	104.04.20	37.6	56.9	49.3	64.1
	104.05.05	27.8	34.8	48.4	68.3
	104.06.05	34.4	44.1	51.7	63.3
	104.07.27	34.2	54.2	51.6	70.6
	104.08.10	39.5	53.5	52.8	66.3
	104.09.08	28.9	35.4	56.1	61.5
	104.10.26	33.7	48.9	48.8	68.9
	104.11.04	37.0	50.3	55.9	76.8
	104.12.24	31.7	43.1	46.2	63.3
	105.01.25	43.8	60.9	62.3	81.7
	105.02.04	31.6	49.9	50.6	61.6
	105.03.18	33.2	48.8	61.1	84.9
	105.04.27	30.1	48.3	50.2	64.5
	105.05.16	31.6	49.9	52.1	68.4
	105.06.20	30.4	47.3	47.7	61.6
	105.07.19	39.6	61.4	61.1	72.9
	105.08.15	35.6	45.0	51.4	72.0
	105.09.19	35.8	53.0	46.0	62.3
	105.10.21	26.5	38.0	54.3	64.6
	105.11.04	29.9	43.4	48.9	67.2
	105.12.20	26.5	38.0	48.2	70.2
	106.01.18	31.3	44.0	52.4	73.2
	106.02.27	33.7	48.4	59.5	76.6
	106.03.23	—	—	51.4	66.2
	106.03.30	32.3	40.0	—	—
	106.04.10	—	—	54.7	71.4
	106.04.20	30.1	47.7	—	—
	106.05.11	33.3	48.2	52.2	70.2
	106.06.28	33.8	52.4	54.0	75.4
	106.07.03	37.3	57.6	52.4	66.6
	106.08.11	33.9	53.5	53.3	67.9
	106.09.11	29.3	39.0	43.1	59.9
	106.10.07	28.9	49.8	58.6	71.6
	106.11.16	35.0	53.1	49.4	64.8
	106.12.11	33.2	42.4	60.8	70.3
	107.01.03	26.3	45.6	52.6	65.3
	107.02.21	37.9	45.8	53.8	65.1
	107.03.12	27.8	41.1	54.5	72.7
	107.04.18	35.2	50.1	51.2	69.6
	107.05.14	30.4	46.3	51.5	64.6
	107.06.14	37.7	48.0	55.8	71.7
營建工程噪音 管制標準 (註 2)	第二類管制 區	<u>44</u>	—	<u>67</u>	<u>100</u>

註 1：加註*表示超過管制標準。

註 2：管制區標準係依據中華民國 102 年 8 月 5 日行政院環境保護署環署空字第 1020065143 號修正發布，發布後六個月施行。

表 2- 44 測點三歷次營建噪音監測結果（4/4）

監測地點	監測日期	20Hz 至 200Hz (低頻)		20Hz 至 20kHz	
		L _{eq}	L _{max}	L _{eq}	L _{max}
測點三	107.07.23	33.2	44.3	51.9	63.8
	107.08.13	32.5	51.1	47.4	68.8
	107.09.10	36.3	44.9	57.8	70.3
	107.10.09	36.0	44.4	51.7	63.2
	107.11.05	35.8	57.6	52.9	70.7
	107.12.10	30.9	35.8	57.1	65.1
	108.01.04	31.0	47.5	50.9	73.9
	108.02.13	33.8	54.6	55.8	74.2
	108.03.04	35.2	48.9	53.2	64.8
	108.04.19	—	—	47.2	61.8
	108.04.22	34.2	49.4	—	—
	108.05.29	35.8	49.7	56.2	69.7
	108.06.05	37.8	55.0	49.8	57.5
	108.07.03	38.8	50.6	53.9	63.5
	108.08.13	29.4	36.0	54.0	63.8
	108.09.06	27.3	39.9	44.2	59.8
	108.10.04	37.3	59.4	—	—
	108.10.05	—	—	53.5	76.2
	108.11.01	30.7	37.7	57.9	73.2
	108.12.02	30.8	38.0	57.9	73.2
營建工程噪音 管制標準 (註2)	第二類管制 區	<u>44</u>	—	<u>67</u>	<u>100</u>

註 1：加註*表示超過管制標準。

註 2：管制區標準係依據中華民國 102 年 8 月 5 日行政院環境保護署環署空字第 1020065143 號修正發布，發布後六個月施行。

表 2- 45 測點四歷次營建噪音監測結果（1/4）

監測地點	監測日期	日間噪音量 dB(A)	
		L _{eq}	L _{max}
測點四	97.03.31	52.3	58.8
	97.04.16	54.1	64.1
	97.05.08	56.6	63.5
	97.06.09	50.9	62.7
	97.07.03	52.3	57.0
	97.08.04	50.3	66.5
	97.09.15	49.2	69.1
	97.10.20	52.5	48.9
	97.11.06	43.0	55.4
	97.12.12	44.3	54.7
	98.01.20	42.0	52.3
	98.02.02	39.2	48.0
	98.03.06	54.5	66.0
	98.04.06	47.7	65.7
	98.05.03	50.9	68.8
	98.06.30	57.5	69.6
	98.07.29	53.4	66.6
	98.08.05	45.6	60.2
	98.09.02	53.1	71.0
	98.10.31	44.0	61.3
	98.11.24	56.1	74.3
	98.12.15	56.4	75.3
	99.01.22	55.8	74.9
	99.02.09	56.9	73.0
	99.03.12	49.2	66.8
	99.04.28	52.4	65.1
	99.05.10	49.7	65.1
	99.06.04	56.9	65.7
	99.07.12	49.0	65.2
	99.08.18	45.8	54.2
	99.09.08	53.3	61.7
	99.10.14	52.3	57.0
	99.11.30	49.6	64.8
	99.12.09	54.4	59.1
	100.01.19	55.8	72.8
	100.02.16	39.1	54.6
	100.03.24	59.9	82.0
	100.04.11	57.0	67.4
	100.05.03	48.1	67.2
	100.06.29	62.5	70.1
	100.07.22	54.7	72.0
	100.08.09	55.4	63.6
	100.09.08	49.6	69.0
	100.10.12	48.1	66.0
	100.11.04	55.1	76.1
營建工程噪音管制標準	第二類管制區	<u>70</u>	<u>100</u>

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 46 測點四歷次營建噪音監測結果 (2/4)

監測地點	監測日期	20Hz 至 200Hz (低頻)		20Hz 至 20kHz	
		L _{eq}	L _{max}	L _{eq}	L _{max}
測點四	100.12.10	—	—	43.1	53.7
	101.01.19	—	—	53.4	73.4
	101.02.06	—	—	48.3	62.8
	101.03.02	—	—	45.8	64.6
	101.04.20	—	—	55.0	79.1
	101.05.04	—	—	62.4	78.2
	101.06.06	—	—	56.1	78.5
	101.07.17	—	—	57.7	63.8
	101.08.22	—	—	53.9	69.3
	101.09.18	—	—	42.4	61.2
	101.10.05	—	—	50.1	66.2
	101.11.17	—	—	59.4	82.7
	101.12.21	—	—	56.0	74.4
	102.01.17	—	—	59.6	75.5
	102.02.19	—	—	56.2	71.6
	102.03.18	—	—	59.7	77.4
	102.04.03	—	—	49.0	70.2
	102.05.02	35.7	52.4	46.8	63.4
	102.06.13	24.5	33.9	52.9	72.5
	102.07.22	31.4	51.6	51.0	74.1
	102.08.06	18.9	35.7	50.7	61.0
	102.09.30	25.2	33.9	52.2	71.0
	102.10.14	29.9	43.4	52.4	70.9
	102.11.01	32.4	43.0	55.4	70.6
	102.12.19	26.2	34.6	56.4	75.6
	103.01.29	33.0	53.1	44.6	63.0
	103.02.14	35.3	52.4	57.4	80.4
	103.03.05	24.9	40.5	55.7	72.6
	103.04.16	42.4	56.0	44.2	58.8
	103.05.03	36.8	51.7	46.4	63.4
	103.06.12	36.6	42.3	62.5	66.1
	103.07.30	30.2	43.5	52.9	74.8
	103.08.04	29.9	48.2	60.0	74.8
	103.09.04	37.3	60.6	47.5	60.8
	103.10.09	24.6	36.9	48.8	52.4
	103.11.14	24.6	38.0	51.7	72.1
	103.12.18	23.8	35.2	48.4	68.2
	104.01.23	24.7	42.1	44.8	59.4
	104.02.04	25.6	37.3	51.6	64.2
	104.03.05	28.8	32.7	43.0	62.9
營建工程噪音 管制標準 (註2)	第二類管制 區	<u>44</u>	—	<u>67</u>	<u>100</u>

註 1：加註*表示超過管制標準。

註 2：管制區標準係依據中華民國 102 年 8 月 5 日行政院環境保護署環署空字第 1020065143 號修正發布，發布後六個月施行。

表 2- 47 測點四歷次營建噪音監測結果 (3/4)

監測地點	監測日期	20Hz 至 200Hz (低頻)		20Hz 至 20kHz	
		L _{eq}	L _{max}	L _{eq}	L _{max}
測點四	104.04.20	34.1	51.4	50.7	63.9
	104.05.05	33.4	50.9	42.8	60.4
	104.06.05	34.1	43.3	52.3	64.9
	104.07.27	29.8	37.7	52.4	70.7
	104.08.10	30.4	35.4	50.0	63.3
	104.09.08	31.4	50.8	51.9	64.7
	104.10.26	31.8	49.9	44.1	67.9
	104.11.04	30.5	45.4	49.8	66.9
	104.12.24	26.5	46.1	48.1	70.1
	105.01.25	30.5	45.4	51.1	62.3
	105.02.04	29.8	45.8	47.7	63.2
	105.03.18	29.1	41.2	56.9	74.6
	105.04.27	31.9	48.3	49.8	60.9
	105.05.16	29.8	45.8	50.8	67.0
	105.06.20	35.2	54.0	59.2	65.6
	105.07.19	27.7	41.1	59.1	69.2
	105.08.15	34.6	41.6	55.8	60.5
	105.09.19	35.5	50.6	49.0	69.7
	105.10.21	30.3	45.5	50.8	62.0
	105.11.04	37.0	60.1	50.3	65.3
	105.12.20	32.7	47.1	48.0	67.6
	106.01.18	30.8	40.4	50.8	60.8
	106.02.27	28.3	35.4	51.3	74.9
	106.03.23	—	—	50.0	68.9
	106.03.30	34.2	42.4	—	—
	106.04.10	—	—	58.9	68.8
	106.04.20	32.9	49.2	—	—
	106.05.11	31.3	45.8	51.5	67.0
	106.06.28	27.1	40.0	63.5	70.1
	106.07.03	40.7	63.3	51.7	60.8
	106.08.11	36.7	47.9	51.0	70.6
	106.09.11	30.1	43.0	46.9	67.2
	106.10.07	27.7	41.7	54.6	64.6
	106.11.16	31.6	46.8	46.6	59.2
	106.12.11	37.2	46.1	55.9	67.3
	107.01.03	33.9	53.9	43.1	65.4
	107.02.21	31.0	35.6	52.7	66.4
	107.03.12	33.7	48.9	52.9	68.9
	107.04.18	34.3	42.7	51.1	69.3
	107.05.14	43.1	63.5	51.2	58.3
	107.06.14	37.3	42.9	53.7	64.6
營建工程噪音 管制標準 (註 2)	第二類管制 區	<u>44</u>	—	<u>67</u>	<u>100</u>

註 1：加註*表示超過管制標準。

註 2：管制區標準係依據中華民國 102 年 8 月 5 日行政院環境保護署環署空字第 1020065143 號修正發布，發布後六個月施行。

表 2- 48 測點四歷次營建噪音監測結果 (4/4)

監測地點	監測日期	20Hz 至 200Hz (低頻)		20Hz 至 20kHz	
		L _{eq}	L _{max}	L _{eq}	L _{max}
測點四	107.07.23	34.1	45.2	54.9	72.1
	107.08.13	27.9	38.1	46.1	60.7
	107.09.10	32.6	36.8	53.1	71.1
	107.10.09	34.1	41.9	50.4	59.5
	107.11.05	33.6	51.6	48.0	55.6
	107.12.10	31.4	36.3	55.6	66.8
	108.01.04	29.3	43.5	47.6	68.9
	108.02.13	32.5	53.0	55.5	71.7
	108.03.04	34.4	45.2	50.6	62.4
	108.04.19	—	—	52.5	68.5
	108.04.22	37.2	49.0	—	—
	108.05.29	37.1	55.4	48.7	60.1
	108.06.05	34.2	41.4	49.1	55.5
	108.07.03	33.0	39.2	57.8	64.8
	108.08.13	30.2	46.4	54.4	69.0
	108.09.06	26.7	36.1	42.7	59.0
	108.10.04	36.5	51.1	—	—
	108.10.05	—	—	45.7	63.3
	108.11.01	34.0	39.5	47.8	63.9
	108.12.02	30.7	44.8	59.9	68.4
營建工程噪音 管制標準 (註2)	第二類管制 區	<u>44</u>	—	<u>67</u>	<u>100</u>

註 1：加註*表示超過管制標準。

註 2：管制區標準係依據中華民國 102 年 8 月 5 日行政院環境保護署環署空字第 1020065143 號修正發布，發布後六個月施行。

2.3.2 振動

振動之測站為：赤土崎、中和里社區測站及苗 32 號道路接赤土崎交叉口。振動監測結果詳見表 2- 50~表 2- 55，監測結果比較圖詳見**錯誤！找不到參照來源。**~**錯誤！找不到參照來源。**。

目前國內並無相關之參考標準，故所引用之振動評估參照日本規制法實行規則，本計畫區參照第二種區域（供工商業使用需保全居民生活環境）作為本監測計畫之振動評估基準（如表 2- 49）。

表 2- 49 日本振動規則法施行規則

	日間	夜間
第一種區域	65dB	60dB
第二種區域	70dB	65dB

註：1 日間：指早上 5 時至下午 7 時；夜間：指下午 7 時至翌日早上 5 時。

註：2 第一種區域及第二種區域係分別指下列各項所列區域：

第一種區域：為保全良好住宅環境起見，指特別需要安靜之區域及供住宅使用而需保持安靜之區域與我國第一、二類管制區相似。

第二種區域：供作住宅或工商業等使用之區域，需維護該區域內居民之生活環境不受干擾起見，需防止劇烈振動發生之區域。與我國第三、四類管制區相似。

表 2- 50 振動監測結果－赤土崎(1/2)

監測地點	監測日期	項目								
		L _{v10} 日	L _{v10} 夜	L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
赤土崎	97.05.06	30.0	30.0	30.0	33.4	—	—	—	—	—
	97.08.03	30.0	30.0	30.0	32.8	—	—	—	—	—
	97.11.04	30.0	30.0	30.0	37.7	—	—	—	—	—
	98.02.04	30.0	30.0	30.0	37.1	—	—	—	—	—
	98.05.04	30.1	30.0	30.4	58.4	—	—	—	—	—
	98.08.03	53.0	49.1	54.0	80.7	—	—	—	—	—
	98.10.30	30.0	30.0	30.0	36.1	—	—	—	—	—
	99.01.20	32.6	30.0	30.7	43.3	—	—	—	—	—
	99.05.08	33.6	30.3	36.1	67.5	—	—	—	—	—
	99.07.26	30.0	30.0	30.4	52.7	—	—	—	—	—
	99.11.29	30.0	30.0	30.0	36.7	—	—	—	—	—
	100.01.18	30.0	30.0	30.1	47.5	—	—	—	—	—
	100.05.03	30.0	30.0	30.5	52.7	—	—	—	—	—
	100.08.09	30.0	30.0	30.2	48.3	—	—	—	—	—
	100.11.03	30.0	30.0	30.1	47.0	—	—	—	—	—
	101.02.05	30.0	30.0	30.2	47.8	—	—	—	—	—
	101.05.03	30.0	30.0	30.8	55.0	—	—	—	—	—
	101.07.17	30.0	30.0	30.5	53.5	—	—	—	—	—
	101.11.17	30.0	30.0	30.9	54.5	—	—	—	—	—
	102.02.18	30.0	30.0	30.1	46.0	—	—	—	—	—
	102.05.02	30.0	30.0	30.6	53.3	—	—	—	—	—
	102.08.04	30.0	30.0	30.7	51.5	—	—	—	—	—
	102.11.01	30.0	30.0	30.8	54.7	—	—	—	—	—
	103.01.25	30.0	30.0	30.6	54.3	—	—	—	—	—
	103.05.03	30.0	30.0	31.5	57.2	—	—	—	—	—
	103.07.27	30.0	30.0	30.3	50.4	—	—	—	—	—
	103.11.13	30.0	30.0	30.1	53.0	—	—	—	—	—
	104.02.01	30.0	30.0	30.4	59.8	30.1	30.0	30.0	30.0	30.0
	104.05.01	30.0	30.0	30.7	62.4	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	104.07.24	30.0	30.0	30.3	55.8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	104.11.03	30.0	30.0	30.2	54.9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	105.01.24	30.0	30.0	30.4	57.1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	105.04.28	30.0	30.0	30.4	53.9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	105.07.17	30.0	30.0	30.1	54.8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	105.11.03	30.0	30.0	30.3	57.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
第一種區域		<u>65</u>	<u>60</u>	—	—	—	—	—	—	—

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 51 振動監測結果－赤土崎(2/2)

監測地點	監測日期	項目								
		L _{v10} 日	L _{v10} 夜	L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
赤土崎	106.01.21	38.4	31.2	37.7	69.5	41.1	36.6	30.0	30.0	30.0
	106.04.10	30.0	30.0	30.2	56.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	106.07.01	30.0	30.0	30.3	57.1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	106.10.07	30.0	30.0	30.5	58.4	30.3	30.0	30.0	30.0	30.0
	107.01.02	30.0	30.0	30.2	55.7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	107.05.17	30.0	30.0	30.1	44.8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	107.08.13	30.0	30.0	30.2	56.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	107.11.05	30.0	30.0	30.4	57.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	108.01.04	30.0	30.0	30.4	58.2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	108.06.27	30.0	30.0	30.7	59.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	108.09.11	30.4	30.0	30.3	54.2	30.3	30.3	30.1	30.1	30.1
	108.11.25	30.0	30.0	30.4	56.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
第一種區域		<u>65</u>	<u>60</u>	—	—	—	—	—	—	—

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 52 振動監測結果－中和里社區(1/2)

監測地點	監測日期	項目								
		L _{v10 日}	L _{v10 夜}	L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
中和里社區	97.05.06	34.0	34.0	34.1	46.9	—	—	—	—	—
	97.08.03	30.0	30.0	30.0	36.0	—	—	—	—	—
	97.11.04	30.1	30.0	30.1	40.1	—	—	—	—	—
	98.02.04	30.0	30.0	30.0	30.2	—	—	—	—	—
	98.05.03	30.0	30.0	30.0	36.3	—	—	—	—	—
	98.08.03	52.6	46.1	47.9	63.4	—	—	—	—	—
	98.10.30	30.0	30.0	30.0	33.0	—	—	—	—	—
	99.01.20	30.0	30.0	30.0	31.0	—	—	—	—	—
	99.05.09	30.0	30.0	30.0	35.9	—	—	—	—	—
	99.07.26	30.0	30.0	30.2	46.6	—	—	—	—	—
	99.11.29	30.0	30.0	30.0	32.4	—	—	—	—	—
	100.01.18	30.0	30.0	30.0	30.0	—	—	—	—	—
	100.05.03	30.0	30.0	30.1	38.2	—	—	—	—	—
	100.08.09	30.0	30.0	30.0	30.1	—	—	—	—	—
	100.11.04	30.0	30.0	30.0	30.7	—	—	—	—	—
	101.02.05	30.0	30.0	30.0	35.5	—	—	—	—	—
	101.05.03	30.0	30.0	30.0	30.2	—	—	—	—	—
	101.07.17	30.0	30.0	30.0	30.2	—	—	—	—	—
	101.11.17	30.0	30.0	30.0	37.1	—	—	—	—	—
	102.02.18	30.0	30.0	30.0	30.6	—	—	—	—	—
	102.05.01	30.0	30.0	30.0	30.0	—	—	—	—	—
	102.08.04	30.0	30.0	33.5	62.5	—	—	—	—	—
	102.11.02	30.0	30.0	30.0	30.8	—	—	—	—	—
	103.01.26	30.0	30.0	30.0	30.0	—	—	—	—	—
	103.05.03	30.0	30.0	30.0	30.4	—	—	—	—	—
	103.07.27	30.0	30.0	30.0	41.1	—	—	—	—	—
	103.11.14	30.0	30.0	30.0	46.6	—	—	—	—	—
	104.02.02	30.0	30.0	30.0	41.4	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	104.05.02	30.0	30.0	30.0	47.4	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	104.07.25	30.0	30.0	30.0	36.2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	104.11.02	30.0	30.0	30.0	46.7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	105.01.22	30.0	30.0	30.0	30.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	105.04.29	30.0	30.0	30.0	32.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	105.07.18	30.0	30.0	30.0	42.1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	105.11.04	30.0	30.0	30.0	30.1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
第一種區域		<u>65</u>	<u>60</u>	—	—	—	—	—	—	—

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 53 振動監測結果－中和里社區(2/2)

監測地點	監測日期	項目								
		L _{v10} 日	L _{v10} 夜	L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
中和里社區	106.01.21	30.0	30.0	30.0	31.2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	106.04.10	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	106.07.01	30.0	30.0	30.0	37.2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	106.10.07	30.0	30.0	30.0	31.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	107.01.02	30.0	30.0	30.0	40.2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	107.05.18	35.6	30.0	31.9	52.9	35.3	34.0	30.3	30.0	30.0
	107.08.14	30.0	30.0	30.0	32.2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	107.11.05	30.0	30.0	30.0	43.8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	108.01.04	30.0	30.0	30.0	30.4	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	108.06.27	30.0	30.0	30.0	32.7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	108.09.11	31.5	30.0	30.5	49.9	32.4	30.9	30.0	30.0	30.0
	108.11.25	30.0	30.0	30.0	38.1	30.1	30.0	30.0	30.0	30.0
第一種區域		65	60	—	—	—	—	—	—	—

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 54 振動監測結果－苗 32 號道路接赤土崎交叉口(1/2)

監測地點	監測日期	項目								
		L _{v10 日}	L _{v10 夜}	L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
苗 32 號 道路接赤 土崎交叉 口	97.05.06	30.0	30.0	30.3	45.7	—	—	—	—	—
	97.08.03	37.6	33.5	41.4	67.7	—	—	—	—	—
	97.11.04	30.0	30.0	32.5	55.3	—	—	—	—	—
	98.02.04	30.0	30.0	30.0	34.1	—	—	—	—	—
	98.05.03	30.0	30.0	30.0	36.9	—	—	—	—	—
	98.08.03	53.8	47.8	54.5	80.9	—	—	—	—	—
	98.10.30	31.2	30.0	30.2	41.1	—	—	—	—	—
	99.01.20	30.0	30.0	30.0	38.9	—	—	—	—	—
	99.05.08	31.0	30.0	30.1	37.4	—	—	—	—	—
	99.07.27	30.0	30.0	30.2	44.1	—	—	—	—	—
	99.11.29	30.7	30.1	31.7	55.4	—	—	—	—	—
	100.01.17	45.1	45.1	41.3	57.6	—	—	—	—	—
	100.05.03	30.0	30.0	30.6	45.5	—	—	—	—	—
	100.08.08	30.0	30.0	30.2	48.3	—	—	—	—	—
	100.11.06	30.0	30.0	30.2	43.2	—	—	—	—	—
	101.02.04	30.0	30.0	30.4	45.4	—	—	—	—	—
	101.05.05	30.0	30.0	33.2	62.3	—	—	—	—	—
	101.07.16	30.0	30.0	30.4	46.2	—	—	—	—	—
	101.11.16	30.0	30.0	30.5	46.3	—	—	—	—	—
	102.02.19	34.2	37.5	33.4	54.0	—	—	—	—	—
	102.05.02	34.4	34.9	32.7	53.7	—	—	—	—	—
	102.08.06	30.0	30.0	30.5	46.2	—	—	—	—	—
	102.11.02	30.0	30.0	30.5	46.7	—	—	—	—	—
	103.01.26	46.3	30.0	30.1	40.4	—	—	—	—	—
	103.05.02	30.0	30.0	30.3	44.5	—	—	—	—	—
	103.07.29	30.0	30.0	30.3	50.4	—	—	—	—	—
	103.11.14	30.0	30.0	30.9	57.1	—	—	—	—	—
	104.02.02	30.0	30.0	30.2	50.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	104.05.02	30.0	30.0	30.6	61.5	30.1	30.0	30.0	30.0	30.0
	104.07.24	32.3	30.0	31.0	56.2	33.2	31.5	30.0	30.0	30.0
	104.11.02	30.0	30.0	30.3	50.8	30.1	30.0	30.0	30.0	30.0
	105.01.23	48.5	60.2	42.1	60.2	48.4	46.5	37.0	31.1	30.7
	105.04.28	30.0	30.0	30.3	55.7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	105.07.18	30.0	30.0	30.2	51.5	30.2	30.0	30.0	30.0	30.0
	105.11.04	30.0	30.0	30.2	52.8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
第二種區域		<u>70</u>	<u>65</u>	—	—	—	—	—	—	—

註：加註*表示超過管制標準。

表 2- 55 振動監測結果－苗 32 號道路接赤土崎交叉口(2/2)

監測地點	監測日期	項目								
		L _{v10} 日	L _{v10} 夜	L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
苗 32 號 道路接赤 土崎交叉 口	106.01.23	30.0	30.0	30.2	49.7	30.1	30.0	30.0	30.0	30.0
	106.04.10	30.0	30.0	30.3	54.5	30.1	30.0	30.0	30.0	30.0
	106.07.03	30.0	30.0	30.3	52.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	106.10.09	30.0	30.0	30.3	64.7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	107.01.23	30.0	30.0	30.2	53.6	30.1	30.0	30.0	30.0	30.0
	107.05.18	30.0	30.0	30.2	51.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	107.08.14	30.7	30.0	30.5	51.4	31.4	30.4	30.0	30.0	30.0
	107.11.06	39.1	33.6	37.0	55.1	38.0	37.5	36.8	36.3	36.2
	108.01.04	30.9	30.0	30.6	54.1	31.4	30.5	30.0	30.0	30.0
	108.06.26	31.5	30.0	30.8	53.3	32.4	30.9	30.0	30.0	30.0
	108.09.11	32.9	30.1	31.2	56.9	33.7	31.9	30.0	30.0	30.0
	108.11.27	32.7	30.1	31.1	53.4	33.4	31.8	30.0	30.0	30.0
第二種區域		<u>70</u>	<u>65</u>	—	—	—	—	—	—	—

註：加註*表示超過管制標準。

2.4 交通量

監測地點位於『台 61 西濱道路及台 1 省道交叉口』及『苗 32 線道接赤土崎交叉口』。經記錄車輛種類及數量後依據各種類型車輛之交通量權重換算為交通流量(PCU)，交通量監測地點簡圖詳見圖 2- 1。

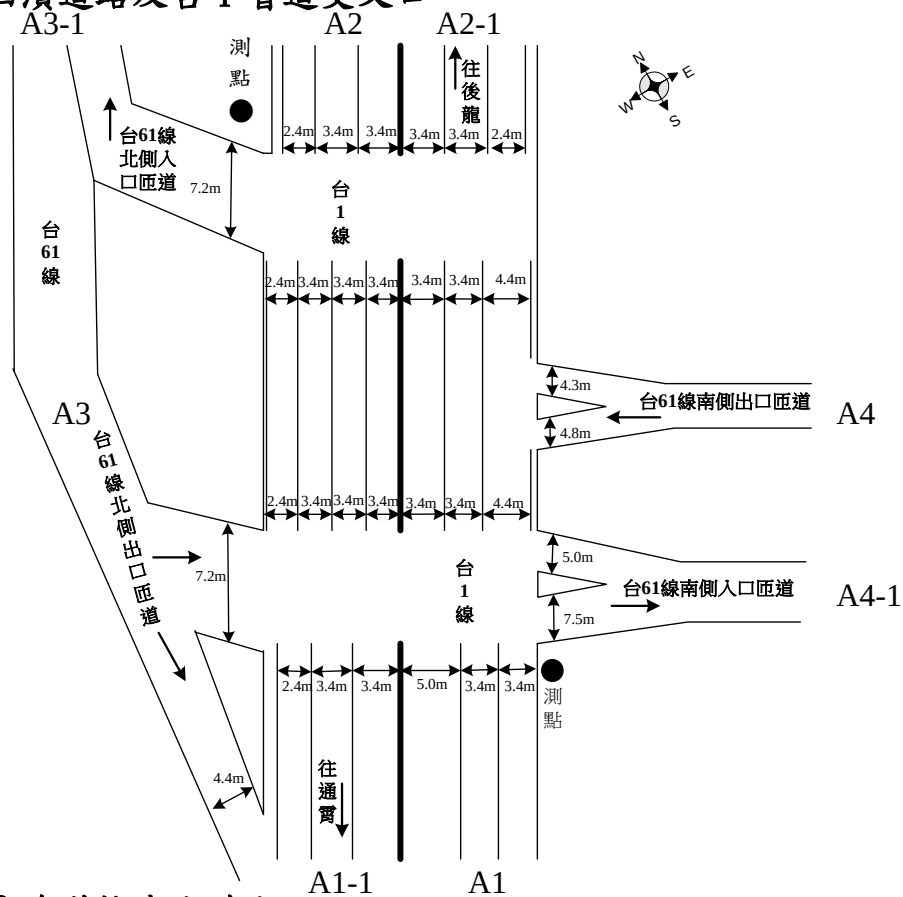
交通量監測結果詳見表 2- 57~表 2- 59，監測結果統計圖詳見錯誤! 找不到參照來源。~錯誤! 找不到參照來源。。監測結果之評估基準是以交通部運研所之「2011 年台灣區公路容量手冊」評定本基地聯外道路之道路服務水準等級，水準等級表如下：

表 2- 56 一般地區道路服務水準等級表

服務水準	說明	
A	自由車流	0.00~0.37
B	穩定車流(少許延滯)	0.38~0.62
C	穩定車流(延滯可接受)	0.63~0.79
D	接近不穩定車流(可容忍延滯)	0.80~0.91
E	不穩定車流(延滯不可容忍)	0.92~1.00
F	強迫車流(交通阻塞)	1.00~

註：依據 2011 年版台灣地區公路容量手冊服務水準劃分標準

測點：台 61 西濱道路及台 1 省道交叉口



測點二：苗 32 線道接赤土崎交叉口

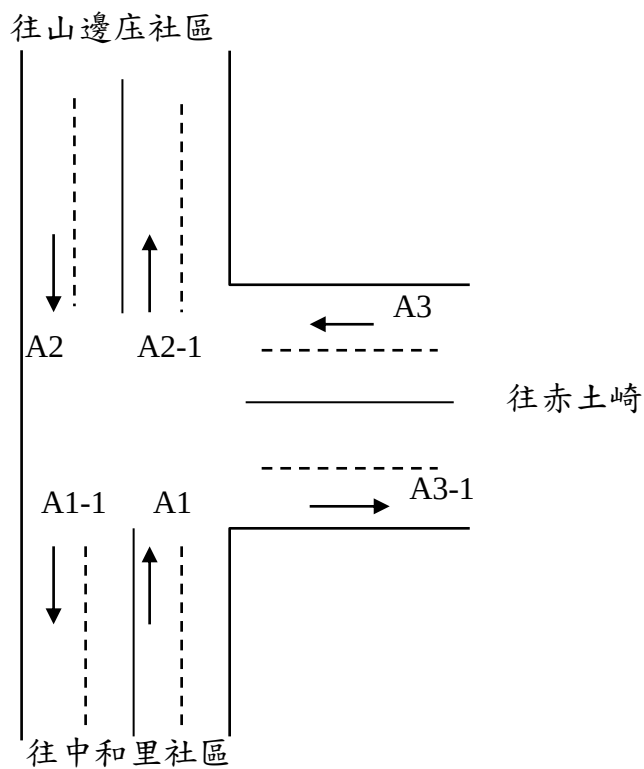


圖 2-1 交通流量監測地點簡圖

表 2- 57 本季交通量組成彙整表

監測地點	監測方向	機車	小型車	大型車	特種車	車輛總數 (輛)	總流量 (PC.U/日)
苗32線道接赤土崎交叉口	A1→A2-1	51	90	0	1	142	119
	車輛百分比 (%)	35.9	63.4	0.0	0.7		
	A1→A3-1	61	191	3	0	255	228
	車輛百分比 (%)	23.9	74.9	1.2	0.0		
	A2→A1-1	36	93	0	0	129	111
	車輛百分比 (%)	27.9	72.1	0.0	0.0		
	A2→A3-1	13	11	0	0	24	18
	車輛百分比 (%)	54.2	45.8	0.0	0.0		
	A3→A1-1	63	202	9	0	274	252
	車輛百分比 (%)	23.0	73.7	3.3	0.0		
	A3→A2-1	21	15	0	0	36	26
	車輛百分比 (%)	58.3	41.7	0.0	0.0		

監測地點	監測方向	機車	小型車	大型車	特種車	車輛總數 (輛)	總流量 (PC.U/日)
台61西濱道路及台1省道交叉口	A1→A2-1	444	505	18	10	977	793
	車輛百分比 (%)	45.4	51.7	1.8	1.0		
	A1→A3-1	51	757	28	19	855	896
	車輛百分比 (%)	6.0	88.5	3.3	2.2		
	A1→A4-1	7	188	12	1	208	219
	車輛百分比 (%)	3.4	90.4	5.8	0.5		
	A2→A1-1	155	275	17	6	453	405
	車輛百分比 (%)	34.2	60.7	3.8	1.3		
	A2→A3-1	8	26	1	0	35	32
	車輛百分比 (%)	22.9	74.3	2.9	0.0		
	A2→A4-1	2	174	72	119	367	676
	車輛百分比 (%)	0.5	47.4	19.6	32.4		
	A3→A1-1	15	502	26	12	555	598
	車輛百分比 (%)	2.7	90.5	4.7	2.2		
	A3→A2-1	1	41	12	4	58	78
	車輛百分比 (%)	1.7	70.7	20.7	6.9		
	A3→A4-1	0	0	0	0	0	0
	車輛百分比 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0		
	A4→A1-1	3	285	14	12	314	351
	車輛百分比 (%)	1.0	90.8	4.5	3.8		
	A4→A2-1	3	201	45	7	256	314
	車輛百分比 (%)	1.2	78.5	17.6	2.7		
	A4→A3-1	0	0	0	0	0	0
	車輛百分比 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0		

表 2- 58 本季尖峰小時道路服務水準彙整表

路名	監測時間	方向	道路容量 (pcu/hr) C	尖峰		
				V	V/C	服務 水準
苗 32 線道接 赤土崎交叉口	108.11.27	往山邊庄	3870	20	0.005	A
		往中和里	3870	40	0.010	A

路名	監測時間	路段	方向	道路容量 (pcu/hr) C	尖峰		
					V	V/C	服務 水準
台 61 線與 台 1 線交會 口	108.11.27	往後龍	往北	4000	154	0.04	A
			往南	4000	101	0.03	A
		往通霄	往北	4000	177	0.04	A
			往南	4000	118	0.03	A

表 2- 59 歷次交通量監測結果(1/2)

單位：PCU/日

苗 32 線道接赤土崎交叉口				台 61 西濱道路及台 1 省道交叉口			
監測日期	往中和里社區	往山邊庄社區	往赤土崎方向	監測日期	往後龍方向	往通霄方向	往赤土崎方向
97.05.06	165	230	118.5	97.05.06	1493.5	1168	2460.5
97.08.02	159	128	75.5	97.08.02	1167.5	884.5	2299
97.11.04	101	180	100	97.11.04	1288.5	695	2372.5
98.02.04	239	161	202.5	98.02.04	2201.5	2785	2560
98.05.04	324	206.5	243.5	98.05.04	3224.5	3639.5	2569.5
98.08.02	219.5	157	250.5	98.08.02	2915.5	4383	3174.5
98.10.30	172.5	115.5	182.5	98.10.30	2720	4113.5	3278.5
99.01.20	321.5	263	253.5	99.01.20	2673.5	4035	3130.5
99.05.10	374.5	251.5	191	99.05.09	2272	3355.5	2576
99.07.27	299	179	234	99.07.26	2752	4138.5	3307
99.11.29	323	119.5	282.5	99.11.29	2873	4700.5	3571.5
100.01.17	332.5	155	313.5	100.01.18	2897	4446	3462.5
100.05.03	341.5	187	323	100.05.04	2839	4544.5	3578.5
100.08.08	268.5	185.5	238.5	100.08.08	2404	3924.5	3035
100.11.06	280	186.5	271.5	100.11.06	2331	3872	3007
101.02.04	162	132	215.5	101.02.04	2663	4422.5	3375
101.05.05	189	104	186	101.05.05	2737	4365.5	3110.5
101.07.16	213	138.5	241	101.07.17	2972.5	4945.5	3312
101.11.16	260	189	273	101.11.17	3052	4908.5	3493
102.02.19	187	82.5	146.5	102.02.19	3147	4527.5	3586.5
102.05.02	236	117	185	102.05.02	3430	4801	3927.5
102.08.06	274	137.5	275	102.08.07	3151	4995	3514.5
102.11.02	269	140.5	229.5	102.11.02	3353	4560.5	3836
103.01.26	326.5	127.5	295.5	103.01.26	3029.5	4370	3707.5
103.05.02	352	129	354	103.05.02	3166.5	4534	3865.5
103.07.29	237	138	391	103.07.29	3308	4727	4021
103.11.14	293	169	449	103.11.14	3435	4636	3915
104.02.02	385	196	454	104.02.02	3601	5129	4132
104.05.02	406	160	401	104.05.02	3441	4494	3646
104.07.27	265	152	461	104.07.27	3390	4966	4100
104.11.02	278	207	494	104.11.02	3555	4757	3548
105.01.23	397	203	457	105.01.23	3768	5414	4249
105.04.29	338	161	428	105.04.28	3396	4840	3763
105.07.18	322	145	426	105.07.18	3322	5013	3856
105.11.04	366	178	482	105.11.04	3505	5012	4016

表 2- 60 歷次交通量監測結果(2/2)

單位：PCU/日

苗 32 線道接赤土崎交叉口				台 61 西濱道路及台 1 省道交叉口				
監測日期	往中和里社區	往山邊庄社區	往赤土崎方向	監測日期	往後龍方向	往通霄方向	往赤土崎方向	往台 61 線方向
106.01.23	526	253	560	106.01.23	4045	5997	4391	—
106.04.10	542	279	602	106.04.10	4115	5786	4379	—
106.07.03	494	304	553	106.07.03	4113	5558	4172	—
106.10.09	349	178	474	106.10.09	3455	4982	4091	—
107.01.23	345	168	460	107.01.23	3390	5037	4148	—
107.05.18	352	169	434	107.05.18	3377	5006	4125	—
107.08.14	272	154	387	107.08.14	3380	4774	3998	—
107.11.06	287	175	442	107.11.06	3367	4854	4065	—
108.01.04	320	190	463	108.01.04	4432	4998	4080	—
108.06.26	342	202	509	108.06.26	3391	5204	4115	—
108.09.11	405	152	293	108.09.11	1496	2049	1348	1173
108.11.27	363	145	246	108.11.27	1185	1354	928	895

2.5 生態調查

開發基地位址位於苗栗縣後龍鎮，西側臨海，距海岸線約 800 公尺。基地面積呈不規則多邊形，主要為低矮的丘陵地地形，開發基地內目前為經整地後之草生灌叢地、道路及零星造林地。而於基地外圍則多為相思樹造林地、農耕地及草生灌叢等植被類型環境。另在調查範圍東側外圍為一農村聚落，並有西濱快速道路經過。

調查頻率為每季一次，歷季調查時間彙整如表 2- 61 及表 2- 62。由於天候狀況會影響動物的活動頻率，因此為了確保監測期間天候狀況良好，依據交通部中央氣象局氣候統計資料，引用監測期間的氣候統計資料如表 2- 63。

表 2- 61 生態歷季調查時間彙整表（1/2）

類別 監測期程	陸域生態						水域生態	
	植物	鳥類	哺乳類	兩棲類	爬蟲類	蝴蝶	無脊椎動物	浮游動植物及附著性藻類
97 年第 1 季	97/05/02~97/05/05						97/05/02~97/05/05	97/05/02
97 年第 2 季	97/08/20~97/08/23						97/08/20~97/08/23	97/08/20
97 年第 3 季	97/11/24~97/11/27						97/11/24~97/11/27	97/11/27
97 年第 4 季	98/02/23~98/02/26						98/02/23~98/02/26	98/02/23
98 年第 1 季	98/05/11~98/05/14						98/05/11~98/05/14	98/05/11
98 年第 2 季	98/08/28~98/08/31						98/08/28~98/08/31	98/08/28
98 年第 3 季	98/11/02~98/11/05						98/11/02~98/11/05	98/11/02
98 年第 4 季	99/02/08~99/02/10						99/02/08~99/02/10	99/02/08
99 年第 1 季	99/05/17~99/05/20						99/05/17~99/05/20	99/05/17
99 年第 2 季	99/08/03~99/08/06						99/08/03~99/08/06	99/08/03
99 年第 3 季	99/11/10~99/11/13						99/11/10~99/11/13	99/11/10
99 年第 4 季	100/02/14~100/02/17						100/02/14~100/02/17	100/02/14
100 年第 1 季	100/05/09~100/05/12						100/05/09~100/05/12	100/05/09
100 年第 2 季	100/08/01~100/08/04						100/08/01~100/08/04	100/08/01
100 年第 3 季	100/11/08~100/11/11						100/11/08~100/11/11	100/11/08
100 年第 4 季	101/02/01~101/02/04						101/02/01~101/02/04	101/02/01

表 2- 62 生態歷季調查時間彙整表 (2/2)

類別 監測期程	陸域生態						水域生態	
	植物	鳥類	哺乳類	兩棲類	爬蟲類	蝴蝶	無脊椎動物	浮游動植物及 附著性藻類
101 年第 1 季	101/05/07~101/05/10						101/05/07~101/05/10	101/05/07
101 年第 2 季	101/08/20~101/08/23						101/08/20~101/08/23	101/08/20
101 年第 3 季	101/11/12~101/11/15						101/11/12~101/11/15	101/11/12
101 年第 4 季	102/02/04~102/02/07						102/02/04~102/02/07	102/02/04
102 年第 1 季	102/05/07~101/05/10						102/05/07~101/05/10	102/05/07
102 年第 2 季	102/08/08~101/08/11						102/08/08~101/08/11	102/08/08
102 年第 3 季	102/11/01~102/11/04						102/11/01~102/11/04	102/11/01
102 年第 4 季	103/02/05~103/02/08						103/02/05~103/02/08	103/02/05
103 年第 1 季	103/05/06~103/05/09						103/05/06~103/05/09	103/05/06
103 年第 2 季	103/08/01~103/08/04						103/08/01~103/08/04	103/08/01
103 年第 3 季	103/11/10~103/11/13						103/11/10~103/11/13	103/11/10
103 年第 4 季	104/02/04~104/02/07						104/02/04~104/02/07	104/02/04
104 年第 1 季	104/05/04~104/05/07						104/05/04~104/05/07	104/05/04
104 年第 2 季	104/05/04~104/05/07						104/05/04~104/05/07	104/05/04
104 年第 3 季	104/08/12~104/08/15						104/08/12~104/08/15	104/08/12
104 年第 4 季	104/11/14~104/11/17						104/11/14~104/11/17	104/11/14
105 年第 1 季	105/02/15~105/02/18						105/02/15~105/02/18	105/02/15
105 年第 2 季	105/05/04~105/05/07						105/05/04~105/05/07	105/05/04
105 年第 3 季	105/08/16~105/08/19						105/08/16~105/08/19	105/08/16
105 年第 4 季	105/11/01~105/11/04						105/11/01~105/11/04	105/11/01
106 年第 1 季	106/02/03~106/02/06						106/02/03~106/02/06	106/02/03
106 年第 2 季	106/05/04~106/05/07						106/05/04~106/05/07	106/05/04
106 年第 3 季	106/08/08~106/08/11						106/08/08~106/08/11	106/08/08
106 年第 4 季	106/11/02~106/11/05						106/11/02~106/11/05	106/11/02
107 年第 1 季	107/2/6~107/2/9						107/2/6~107/2/9	107/2/6
107 年第 2 季	107/5/9~107/5/12						107/5/9~107/5/12	107/5/9
107 年第 3 季	107/8/1~107/8/4						107/8/1~107/8/4	107/8/1
107 年第 4 季	107/11/5~107/11/8						107/11/5~107/11/8	107/11/5
108 年第 1 季	108/2/12~108/2/15						108/2/12~108/2/15	108/2/12
108 年第 2 季	108/5/15~108/5/18						108/5/15~108/5/18	108/5/15
108 年第 3 季	108/8/7~108/8/10						108/8/7~108/8/10	108/8/7
108 年第 4 季	108/11/7~108/11/10						108/11/7~108/11/10	108/11/7

表 2- 63 本季監測期間氣候資料表

項目 日期	氣壓 (hPa)	溫度 (°C)	相對濕度 (%)	風速 (m/s)	降水量 (mm)
11 月 7 日	1008.6	22.3	73.1	3.7	0
11 月 8 日	1012.3	22.5	65.8	6.0	0
11 月 9 日	1013.8	21.0	60.6	4.7	0
11 月 10 日	1011.7	19.3	74.1	1.5	0

2.5.1 陸域植物生態

經現場調查並參考空照圖判讀結果，調查範圍內之植被大多已受到人為干擾，而形成自然度較低之植被類型，其包括有草生灌叢地、造林地及農耕地等環境。因其自然度均偏低，無法顯現植群之穩定結構與形相，故依現行環保署於 2002 年 4 月公告之植物生態評估技術規範格式，僅敘述一般植被概況及植物種類組成。本季調查結果概述如下：

1. 植被概況

開發基地內目前為經整地後之草生灌叢地(自然度 2)、道路(自然度 0)及零星造林地(自然度 3)，而於基地外圍則多為相思樹造林地(自然度 3)、農耕地(自然度 2)及草生灌叢(自然度 2)等植被類型環境。

2. 植物物種組成

108 年第 4 季(108/11)監測共記錄植物 69 科 172 屬 218 種。依植物型態區分，共包括 43 種喬木、38 種灌木、32 種藤本、105 種草本，以草本植物佔多數(48.2%)；如依植物屬性區分，共包括 4 種特有種、125 種非特有原生種、41 種歸化種、48 種栽培種，以非特有原生種最多(57.3%)。植物歸隸屬性統計請見表 2- 64，而植物名錄則詳見**錯誤! 找不到參照來源。**及**錯誤! 找不到參照來源。**。

3. 稀特有種植物

108 年第 4 季(108/11)監測並未記錄任何稀有植物，但記錄到 4 種臺灣特有種植物，分別為水柳、臺灣欒樹、臺灣百合及桂竹，其豐富度均為普通，分佈於全台中、低海拔地區。其中臺灣百合屬自然生長，全台均可發現，水柳、臺灣欒樹及桂竹則屬於人為栽種之植物，水柳生長

於住家旁，台灣欒樹則栽種做為行道樹，而桂竹則是當地居民所栽種的作物。

2.5.2 陸域動物生態

1. 種屬組成及數量

108 年第 4 季(108/11)鳥類監測共記錄 25 科 50 種 413 隻次，歷季名錄及調查隻次詳見**錯誤! 找不到參照來源。**~**錯誤! 找不到參照來源。**。所記錄的物種除了除黑翅鳶為稀有種，埃及聖鸛、黃尾鵪、台灣畫眉、喜鵲為不普遍種之外，其餘均為台灣西部沿海平原至丘陵地普遍常見物種。監測範圍內有少量水田及溝渠，因此除了陸棲性鳥類外，尚記錄到黃頭鷺、小白鷺、夜鷺、埃及聖鸛、白腹秧雞、紅冠水雞、小環頸鵪、磯鵪、青足鵪等 9 種水鳥。

108 年第 4 季(108/11)哺乳類監測共記錄 5 科 9 種 19 隻次，歷季名錄及調查隻次詳見**錯誤! 找不到參照來源。**及**錯誤! 找不到參照來源。**。所記錄的物種均普遍分布於台灣西部沿海平原至丘陵地。除了赤腹松鼠、小黃腹鼠、鬼鼠、溝鼠為目擊紀錄，台灣鼫鼠為穴痕紀錄，台灣野兔為排遺紀錄，其餘均為實際捕獲。

108 年第 4 季(108/11)兩棲爬蟲類監測共記錄 10 科 17 種 54 隻次，歷季名錄及調查隻次詳見**錯誤! 找不到參照來源。**及**錯誤! 找不到參照來源。**。被記錄到的蛙類，主要出現於預定地內外農耕地、溝渠與沉砂池；爬蟲類則多分布於草生灌叢、農耕地等，所記錄的物種除了蓬萊草蜥、印度蜓蜥、雨傘節為局部普遍種外，其餘皆為台灣西部沿海平原至丘陵地普遍常見物種。

108 年第 4 季(108/11)蝴蝶類監測共記錄 5 科 10 亞科 39 種 198 隻次，蝴蝶名錄及調查隻次詳見**錯誤! 找不到參照來源。**及**錯誤! 找不到參照來源。**。本區之蝶類相主要為分佈於台灣西部沿海平原至丘陵地之普遍常見物種。

2. 台灣特有種及台灣特有亞種

108 年第 4 季(108/11)監測共記錄 6 種特有種(五色鳥、台灣畫眉、台灣灰麝鼯、莫氏樹蛙、斯文豪氏攀蜥、蓬萊草蜥)，以及 19 種特有亞種(大冠鷲、竹雞、斑頸鳩、金背鳩、紅嘴黑鵯、白頭翁、白環鸚嘴鵯、棕背伯勞、繡眼畫眉、台灣小彎嘴畫眉、黃頭扇尾鶯、斑紋鷓鴣、褐頭鷓鴣、黑枕藍鶇、大卷尾、樹鵲、台灣野兔、台灣鼯鼠、赤腹松鼠)。

3.保育類物種

108 年第 4 季(108/11)監測記錄錄 4 種珍貴稀有之第二級保育類(紅隼、黑翅鳶、大冠鷲、台灣畫眉)。保育類等級依據行政院農業委員會中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071701452 號公告。

4.優勢種群

108 年第 4 季(108/11)監測結果看來，鳥類以麻雀數量最多，佔調查總隻次的 16.71%。哺乳類各物種數量相近，沒有明顯的優勢物種。兩棲類各物種數量相近，亦無明顯優勢物種。爬蟲類以壁虎科數量較多。蝴蝶類以白粉蝶數量較多，約佔調查總隻次的 12.63%。

5.鳥類之遷徙屬性

108 年第 4 季(108/11)監測所記錄之 50 種鳥類中，包含夏候鳥 2 種(家燕、黃頭鷲)，冬候鳥 12 種(紅隼、小環頸鴿、磯鶇、青足鶇、灰鶇、黃鶇、紅尾伯勞、藍磯鶇、黃尾鶇、赤腹鶇、白腹鶇、黑臉鶇)，引進種 4 種(埃及聖鶇、白尾八哥、家八哥、家鴿)，其餘皆為留鳥，因此本區監測範圍內之鳥類主要是以留鳥族群所組成(32 種)。

6.多樣性與均勻度估算

由公式計算出第 4 季(108/11)之鳥類歧異度指數 $H'=3.33$ ，均勻度指數 $E=0.85$ ；哺乳類歧異度指數 $H'=2.13$ ，均勻度指數 $E=0.97$ ；兩棲爬蟲類歧異度指數 $H'=2.75$ ，均勻度指數 $E=0.97$ ；蝴蝶類歧異度指數 $H'=3.28$ ，均勻度指數 $E=0.89$ 。在歧異度方面，鳥類與蝴蝶類的指數較高，顯示物種數豐富；兩爬類及哺乳類指數中等，物種數尚屬豐富。在均勻度方面，各類別指數中等至偏高，顯示無明顯優勢物種，個體數分

配均勻。

2.5.3 水域生態

1. 108 年第 4 季(108/11)測站環境描述

測站 1(赤土崎附近之山溝)：溝底佈滿枯枝落葉及垃圾，溝渠僅呈現濕潤狀態，因此無法進行水樣採集，岸邊雜草叢生，歷季環境差異不大。

測站 2(山邊橋)：四周為人工水泥護堤，堤岸高約 2~3 公尺，河寬約 3 公尺，常有農業排水、垃圾堆積等，人為擾動頻繁，水色透明略有雜質，水量偏少，底質為爛泥，水深約 10~20 公分，歷季環境差異不大。

2. 底棲生物

108 年第 4 季(108/11)監測結果，測站 1 因呈現乾枯狀態，故無記錄到任何底棲生物；測站 2 共記錄 3 種 48 隻次，均為普遍常見物種。無記錄到任何保育類及特有種。歷季名錄詳見**錯誤! 找不到參照來源。**與**錯誤! 找不到參照來源。**。

測站 2 歧異度及均勻度指數分別為 0.83 和 0.76，物種歧異度屬偏低，而物種分布則屬均勻。另測站 1 並無記錄到底棲生物，因此無法進行分析。

3. 浮游植物、附著性藻類

(1) 種屬組成

108 年第 4 季(108/11)監測結果，僅測站 2 記錄到 4 門 12 種，為藍藻門的顫藻，裸藻門的裸藻，綠藻門的二角盤星藻，矽藻門的曲殼藻、卵形藻、小環藻、橋彎藻、脆杆藻、異極藻、直鏈藻、舟形藻、菱形藻等，名錄詳見**錯誤! 找不到參照來源。**至**錯誤! 找不到參照來源。**，以下針對各測站調查結果分述如下。

測站 1(赤土崎附近之山溝)，呈現乾枯狀態。

測站 2(山邊橋)水樣分析結果，以舟形藻最多，約有 312,600 細胞數/公升，其次為菱形藻，約有 146,800 細胞數/公升。

(2) 藻類指數計算

A.優勢度指數(Dominance index)：Simpson's dominance index(C)

測站 1 因呈現乾枯現象，無法採集到浮游植物與附著性藻類，因此無法進行分析；測站 2 優勢度指數為 0.25，數值偏低，顯示無優勢種。

B.歧異度指數(Shannon diversity)：Shannon-Wiener's index(H')

測站 1 因呈現乾枯現象，無法採集到浮游植物與附著性藻類，因此無法進行分析；測站 2 之歧異度指數為 0.76，數值偏低，顯示此測站之生物物種歧異度偏屬貧乏。

C.均勻度指數(Evenness index)：Pielou's evenness index(J')

測站 1 因呈現乾枯現象，無法採集到浮游植物與附著性藻類，因此無法進行分析；測站 2 之均勻度指數為 0.70，數值屬中等偏高，表示此測站物種間的數量分配屬均勻狀態，無優勢種。

D.豐富度(Species richness index)：Margelef's index(SR)

測站 1 因呈現乾枯現象，無法採集到浮游植物與附著性藻類，因此無法進行分析；測站 2 之豐富度指數為 1.88，數值偏低，表示此測站物種的豐富度偏低。

E.藻屬指數(Genus index,GI)

測站 1 因呈現乾枯現象，無法採集到浮游植物與附著性藻類，因此無法進行分析；測站 2 之藻屬指數為 0.01，屬於嚴重污染水質。

4.浮游動物

108 年第 4 季(108/11)監測結果，測站 1 呈現乾枯現象；測站 2 記錄 2 門 5 種，分別為原生動物門的萼頂蟲、棘匣蟲、衣沙蟲，輪蟲動物門的臂尾輪蟲、單趾輪蟲，每公升共有 72 個體數，名錄詳見**錯誤! 找不到參照來源。**~**錯誤! 找不到參照來源。**。

表 2- 64 植物歸隸特性統計表

物種 歸隸特性		蕨類植物	裸子植物	雙子葉植 物	單子葉植 物	合計
類別	科數	4	1	51	13	69
	屬數	4	1	132	35	172
	種數	9	1	167	41	218
型態	喬木	0	1	39	3	43
	灌木	0	0	33	5	38
	藤本	0	0	31	1	32
	草本	9	0	64	32	105
屬性	特有	0	0	2	2	4
	非特有原生	9	0	92	24	125
	歸化	0	0	35	6	41
	栽培	0	1	38	9	48
稀有		0	0	0	0	0

表 2- 65 陸域植物與動物調查結果與歷季之比較 (1/2)

季別 \ 類別	植物		鳥類			哺乳類			兩棲爬蟲類			蝴蝶類		
	科	種	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	亞科	種	隻
97 年第 1 季(97/5)	53	129	23	36	476	5	7	17	11	13	91	11	35	164
97 年第 2 季(97/8)	56	142	24	41	582	4	5	18	10	13	96	9	25	179
97 年第 3 季(97/11)	55	137	24	41	401	3	5	10	8	11	48	9	23	125
97 年第 4 季(98/2)	55	149	20	36	307	3	5	12	8	9	52	11	25	132
98 年第 1 季(98/5)	56	151	22	38	368	3	5	13	9	12	70	12	35	164
98 年第 2 季(98/8)	56	149	23	38	531	5	6	12	8	11	76	11	35	198
98 年第 3 季(98/11)	55	123	24	39	349	4	5	10	7	9	33	11	27	176
98 年第 4 季(99/2)	56	148	25	39	312	3	4	10	6	9	32	11	24	140
99 年第 1 季(99/5)	58	162	23	37	497	5	7	15	9	13	84	10	31	232
99 年第 2 季(99/8)	57	168	24	38	484	5	6	11	10	12	71	10	32	180
99 年第 3 季(99/11)	57	157	23	37	409	4	5	11	8	9	36	10	30	174
99 年第 4 季(100/2)	57	155	21	35	371	4	6	11	7	10	33	12	27	128
100 年第 1 季(100/5)	58	168	21	33	492	5	7	15	8	14	93	10	32	189
100 年第 2 季(100/8)	57	170	22	34	507	5	6	14	8	11	98	9	31	188
100 年第 3 季(100/11)	58	178	24	38	518	5	8	14	8	12	37	9	32	170
100 年第 4 季(101/2)	59	181	22	34	409	4	7	11	7	10	30	9	28	130
101 年第 1 季(101/5)	60	185	23	37	515	5	7	16	8	13	86	10	38	184
101 年第 2 季(101/8)	59	186	22	36	507	4	7	17	8	12	98	10	38	205
101 年第 3 季(101/11)	60	188	24	39	473	4	7	12	8	11	50	11	33	194
101 年第 4 季(102/2)	62	190	22	37	426	4	7	12	8	12	51	10	27	168
102 年第 1 季(102/5)	63	192	24	37	505	4	7	15	8	13	85	10	33	148
102 年第 2 季(102/8)	66	197	23	36	474	4	7	16	8	13	84	10	35	147
102 年第 3 季(102/11)	67	206	21	36	440	4	6	13	8	12	59	11	31	132
102 年第 4 季(103/2)	67	208	21	37	428	4	7	16	7	11	54	11	30	135
103 年第 1 季(103/5)	67	208	22	35	430	4	7	17	7	11	62	11	33	142
103 年第 2 季(103/8)	68	209	22	36	471	4	7	20	7	12	85	11	38	154
103 年第 3 季(103/11)	68	210	21	37	455	4	6	11	7	11	56	11	32	143
103 年第 4 季(104/2)	67	209	21	37	418	4	7	13	7	11	56	11	31	128
104 年第 1 季(104/5)	67	208	22	34	432	5	8	15	7	13	72	11	33	148
104 年第 3 季(104/8)	67	207	22	37	486	4	8	16	7	13	72	9	36	181
104 年第 4 季(104/11)	68	207	23	43	473	4	5	11	7	10	33	10	32	136
105 年第 1 季(105/2)	67	206	22	39	411	4	7	12	7	10	39	11	31	127
105 年第 2 季(105/5)	67	206	23	35	448	5	8	13	7	13	71	11	33	149
105 年第 3 季(105/8)	68	208	23	37	455	4	7	16	7	13	73	9	34	193
105 年第 4 季(105/11)	68	210	26	45	405	4	7	9	8	13	46	10	34	149
106 年第 1 季(106/2)	68	213	26	48	417	5	8	13	7	12	44	10	29	125
106 年第 2 季(106/5)	68	215	23	39	486	5	9	21	9	16	78	12	40	179
106 年第 3 季(106/8)	69	217	22	42	462	5	9	18	8	13	87	11	39	196
106 年第 4 季(106/11)	69	215	26	49	416	5	9	12	9	16	40	10	37	132
107 年第 1 季(107/2)	69	214	25	45	379	4	8	10	9	16	43	10	31	149
107 年第 2 季(107/5)	69	215	22	40	490	5	9	20	10	17	84	14	44	272
107 年第 3 季(107/8)	69	216	25	44	456	5	9	19	9	14	89	12	40	232
107 年第 4 季(107/11)	69	216	26	50	392	5	8	14	8	13	37	12	35	156

表 2- 66 陸域植物與動物調查結果與歷季之比較（2/2）

類別 季別	植物		鳥類			哺乳類			兩棲爬蟲類			蝴蝶類		
	科	種	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	亞科	種	隻
108 年第 1 季(108/2)	69	216	26	49	403	5	9	12	8	14	47	11	36	159
108 年第 2 季(108/5)	69	218	24	42	469	5	9	20	10	17	84	11	40	285
108 年第 3 季(108/8)	69	218	25	44	502	5	9	23	10	18	110	12	43	276
108 年第 4 季(108/11)	69	218	25	50	413	5	9	19	10	17	54	10	39	198

表 2- 67 赤土崎水域生物各項調查結果與歷年各季之比較（1/2）

監測測站	季別	河川底棲生物		浮游植物、附著性藻類		浮游動物	
		種	隻	種	細胞數/公升	種	個體數/公升
測站 1(赤土崎附近之山溝)	97 年第 1 季(97/5)	2	8	8	300,000	2	370
	97 年第 2 季(97/8)	2	10	9	367,000	6	145
	97 年第 3 季(97/11)	2	7	10	200,500	5	170
	97 年第 4 季(98/2)	2	10	0	0	0	0
	98 年第 1 季(98/5)	—	—	—	—	—	—
	98 年第 2 季(98/8)	—	—	—	—	—	—
	98 年第 3 季(98/11)	—	—	—	—	—	—
	98 年第 4 季(99/2)	—	—	—	—	—	—
	99 年第 1 季(99/5)	—	—	—	—	—	—
	99 年第 2 季(99/8)	—	—	—	—	—	—
	99 年第 3 季(99/11)	—	—	—	—	—	—
	99 年第 4 季(100/2)	—	—	—	—	—	—
	100 年第 1 季(100/5)	—	—	—	—	—	—
	100 年第 2 季(100/8)	—	—	—	—	—	—
	100 年第 3 季(100/11)	—	—	—	—	—	—
	100 年第 4 季(101/2)	—	—	—	—	—	—
	101 年第 1 季(101/5)	—	—	—	—	—	—
	101 年第 2 季(101/8)	—	—	—	—	—	—
	101 年第 3 季(101/11)	—	—	—	—	—	—
	101 年第 4 季(102/2)	—	—	—	—	—	—
	102 年第 1 季(102/5)	—	—	—	—	—	—
	102 年第 2 季(102/7)	—	—	—	—	—	—
	102 年第 3 季(102/11)	—	—	—	—	—	—
	102 年第 4 季(103/2)	—	—	—	—	—	—
	103 年第 1 季(103/5)	—	—	—	—	—	—
	103 年第 2 季(103/8)	—	—	—	—	—	—
	103 年第 3 季(103/11)	—	—	—	—	—	—
	103 年第 4 季(104/2)	—	—	—	—	—	—
	104 年第 1 季(104/5)	—	—	—	—	—	—
	104 年第 3 季(104/8)	—	—	—	—	—	—
	104 年第 4 季(104/11)	—	—	—	—	—	—
	105 年第 1 季(105/2)	—	—	—	—	—	—
	105 年第 2 季(105/5)	—	—	—	—	—	—
	105 年第 3 季(105/8)	—	—	—	—	—	—
	105 年第 4 季(105/11)	—	—	—	—	—	—
	106 年第 1 季(106/2)	—	—	—	—	—	—
	106 年第 2 季(106/5)	—	—	—	—	—	—
	106 年第 3 季(106/8)	—	—	—	—	—	—
	106 年第 4 季(106/11)	—	—	—	—	—	—
	107 年第 1 季(107/2)	—	—	—	—	—	—
	107 年第 2 季(107/5)	—	—	—	—	—	—
	107 年第 3 季(107/8)	—	—	—	—	—	—
	107 年第 4 季(107/11)	—	—	—	—	—	—

註：1.測站 1: 赤土崎附近之山溝自 98 年第 1 季以來皆呈現無水狀態。

表 2- 68 赤土崎水域生物各項監測結果與歷年各季之比較（2/2）

監測測站	類別 季別	河川底棲生物		浮游植物、附著性藻類		浮游動物	
		種	隻	種	細胞數/公升	種	個體數/公升
測站 1(赤土崎附近之山溝)	108 年第 1 季(108/2)	—	—	—	—	—	—
	108 年第 2 季(108/5)	—	—	—	—	—	—
	108 年第 3 季(108/8)	—	—	—	—	—	—
	108 年第 4 季(108/11)	—	—	—	—	—	—

註：1.測站 1：赤土崎附近之山溝自 98 年第 1 季以來皆呈現無水狀態。

表 2- 69 山邊橋水域生物各項調查結果與歷年各季之比較 (1/2)

監測測站	類別 季別	河川底棲生物		浮游植物、附著性藻類		浮游動物	
		種	隻	種	細胞數/公升	種	個體數/公升
測站 2(山邊橋)	97 年第 1 季(97/5)	2	28	8	390,000	1	1,000
	97 年第 2 季(97/8)	2	42	14	810,000	8	240
	97 年第 3 季(97/11)	2	34	13	730,000	5	120
	97 年第 4 季(98/2)	2	33	10	360,000	1	20
	98 年第 1 季(98/5)	2	22	12	460,000	3	110
	98 年第 2 季(98/8)	2	22	15	520,000	5	230
	98 年第 3 季(98/11)	4	35	16	472,000	5	220
	98 年第 4 季(99/2)	4	37	9	66,000	4	100
	99 年第 1 季(99/5)	4	60	4	94,400	4	100
	99 年第 2 季(99/8)	4	48	5	21,600	3	60
	99 年第 3 季(99/11)	3	26	7	124,800	1	40
	99 年第 4 季(100/2)	2	21	19	1,108,800	9	120
	100 年第 1 季(100/5)	2	38	22	128,800	3	48
	100 年第 2 季(100/8)	2	43	14	80,000	5	40
	100 年第 3 季(100/11)	2	53	18	231,200	5	56
	100 年第 4 季(101/2)	2	48	25	195,200	10	104
	101 年第 1 季(101/5)	3	51	7	20,800	1	8
	101 年第 2 季(101/8)	3	66	9	47,200	2	8
	101 年第 3 季(101/11)	4	48	15	286,400	4	24
	101 年第 4 季(102/2)	3	44	8	32,000	2	8
	102 年第 1 季(102/5)	3	50	6	49,600	4	26
	102 年第 2 季(102/7)	3	47	8	83,200	5	38
	102 年第 3 季(102/11)	3	50	7	1,918,400	1	4
	102 年第 4 季(103/2)	3	47	11	192,000	2	16
	103 年第 1 季(103/5)	3	43	9	478,400	3	20
	103 年第 2 季(103/8)	4	42	8	568,000	4	28
	103 年第 3 季(103/11)	3	45	9	480,000	3	16
	103 年第 4 季(104/2)	3	42	10	403,200	5	20
	104 年第 1 季(104/5)	3	50	10	740,800	12	132
	104 年第 3 季(104/8)	3	47	9	811,200	11	288
	104 年第 4 季(104/11)	3	32	10	406,000	5	44
	105 年第 1 季(105/2)	4	38	10	441,600	6	76
	105 年第 2 季(105/5)	3	45	11	723,200	10	104
	105 年第 3 季(105/8)	3	52	9	784,000	9	160
	105 年第 4 季(105/11)	3	36	10	220,800	4	44
	106 年第 1 季(106/2)	3	51	4	33,600	3	32
	106 年第 2 季(106/5)	3	51	4	139,200	3	24
	106 年第 3 季(106/8)	3	49	11	801,000	8	176
	106 年第 4 季(106/11)	3	45	11	525,000	5	44
	107 年第 1 季(107/2)	3	44	10	308,800	4	40
	107 年第 2 季(107/5)	3	55	12	226,000	7	88
	107 年第 3 季(107/8)	3	53	15	943,000	8	100
	107 年第 4 季(107/11)	3	52	13	512,400	6	56

表 2- 70 山邊橋水域生物各項監測結果與歷年各季之比較（2/2）

監測測站	類別 季別	河川底棲生物		浮游植物、附著性藻類		浮游動物	
		種	隻	種	細胞數/公升	種	個體數/公升
測站 2(山邊橋)	108 年第 1 季(108/2)	3	46	10	444,200	6	48
	108 年第 2 季(108/5)	3	49	14	729,800	8	124
	108 年第 3 季(108/8)	3	45	13	964,000	7	172
	108 年第 4 季(108/11)	3	48	13	722,000	5	72

表 2- 71 陸域動物歷季多樣性及均勻度指數之比較 (1/2)

季別 \ 類別	鳥類		哺乳類		兩棲爬蟲類		蝴蝶類	
	H	E	H	E	H	E	H	E
97 年第 1 季(97/5)	3.11	0.87	1.79	0.92	2.07	0.81	3.07	0.86
97 年第 2 季(97/8)	3.27	0.88	1.51	0.94	2.25	0.88	2.8	0.87
97 年第 3 季(97/11)	3.3	0.89	1.56	0.97	2.14	0.89	2.73	0.87
97 年第 4 季(98/2)	3.09	0.86	1.45	0.9	1.97	0.9	2.55	0.79
98 年第 1 季(98/5)	3.19	0.88	1.52	0.95	2.13	0.86	3.09	0.87
98 年第 2 季(98/8)	2.79	0.77	1.66	0.93	2.07	0.86	3.04	0.85
98 年第 3 季(98/11)	3.1	0.84	1.56	0.97	2	0.91	2.77	0.84
98 年第 4 季(99/2)	3.14	0.86	1.28	0.92	2.01	0.92	2.46	0.77
99 年第 1 季(99/5)	3.07	0.85	1.84	0.95	2.21	0.86	2.91	0.85
99 年第 2 季(99/8)	3.06	0.84	1.64	0.92	2.14	0.86	2.99	0.86
99 年第 3 季(99/11)	2.98	0.83	1.47	0.91	1.94	0.88	2.81	0.83
99 年第 4 季(100/2)	3.01	0.85	1.64	0.92	2.04	0.89	2.66	0.81
100 年第 1 季(100/5)	2.99	0.86	1.81	0.93	2.18	0.82	2.94	0.85
100 年第 2 季(100/8)	3.06	0.87	1.73	0.97	1.99	0.83	2.83	0.82
100 年第 3 季(100/11)	2.96	0.81	1.97	0.95	2.28	0.92	2.8	0.81
100 年第 4 季(101/2)	2.92	0.83	1.85	0.95	2.12	0.92	2.55	0.77
101 年第 1 季(101/5)	3.14	0.87	1.93	0.99	2.2	0.86	3.13	0.86
101 年第 2 季(101/8)	3.03	0.85	1.87	0.96	2.17	0.87	3.14	0.86
101 年第 3 季(101/11)	2.99	0.82	1.86	0.96	2.21	0.92	2.97	0.85
101 年第 4 季(102/2)	3.03	0.84	1.86	0.96	2.18	0.88	2.6	0.79
102 年第 1 季(102/5)	3.09	0.86	1.84	0.95	2.28	0.89	3.02	0.86
102 年第 2 季(102/8)	3.07	0.86	1.84	0.95	2.27	0.89	3.04	0.86
102 年第 3 季(102/11)	3.03	0.84	1.74	0.97	2.27	0.92	2.86	0.83
102 年第 4 季(103/2)	3	0.83	1.8	0.93	2.13	0.89	2.87	0.84
103 年第 1 季(103/5)	2.98	0.84	1.89	0.97	2.16	0.9	3.04	0.87
103 年第 2 季(103/8)	3.05	0.85	1.8	0.93	2.29	0.92	3.19	0.88
103 年第 3 季(103/11)	3.05	0.84	1.72	0.96	2.22	0.93	2.82	0.81
103 年第 4 季(104/2)	2.92	0.81	1.88	0.97	2.07	0.86	2.95	0.86
104 年第 1 季(104/5)	2.96	0.84	1.99	0.96	2.37	0.92	3.16	0.9
104 年第 3 季(104/8)	3.08	0.85	1.92	0.92	2.24	0.87	3.14	0.88
104 年第 4 季(104/11)	3.01	0.80	1.55	0.96	2.07	0.90	2.90	0.84
105 年第 1 季(105/2)	2.93	0.80	1.86	0.96	2.17	0.94	2.94	0.86
105 年第 2 季(105/5)	2.98	0.84	1.99	0.96	2.33	0.91	3.13	0.90
105 年第 3 季(105/8)	2.97	0.82	1.84	0.95	2.29	0.89	3.10	0.88
105 年第 4 季(105/11)	3.02	0.79	1.89	0.97	2.50	0.97	3.30	0.94
106 年第 1 季(106/2)	3.16	0.82	2.03	0.98	2.27	0.91	2.86	0.85
106 年第 2 季(106/5)	2.95	0.81	2.09	0.95	2.51	0.90	3.10	0.84
106 年第 3 季(106/8)	3.16	0.85	2.11	0.96	2.45	0.95	3.23	0.88
106 年第 4 季(106/11)	3.06	0.79	2.14	0.97	2.69	0.97	3.36	0.93
107 年第 1 季(107/2)	2.98	0.78	2.03	0.97	2.67	0.96	3.06	0.89
107 年第 2 季(107/5)	3.05	0.83	2.09	0.95	2.61	0.92	3.25	0.86
107 年第 3 季(107/8)	3.15	0.83	2.10	0.96	2.50	0.95	3.20	0.87
107 年第 4 季(107/11)	3.21	0.82	1.97	0.95	2.48	0.97	3.17	0.89

表 2- 72 陸域動物歷季多樣性及均勻度指數之比較（2/2）

季別 \ 類別	鳥類		哺乳類		兩棲爬蟲類		蝴蝶類	
	H	E	H	E	H	E	H	E
108 年第 1 季(108/2)	3.21	0.83	2.14	0.97	2.49	0.94	3.13	0.87
108 年第 2 季(108/5)	3.10	0.83	2.13	0.97	2.60	0.92	3.15	0.85
108 年第 3 季(108/8)	3.17	0.84	2.10	0.96	2.64	0.91	3.32	0.88
108 年第 4 季(108/11)	3.33	0.85	2.13	0.97	2.75	0.97	3.28	0.89

表 2- 73 水域生物歷季多樣性及均勻度指數之比較 (1/2)

季別 \ 類別	底棲生物				浮游植物及附著性藻類							
	測站 1		測站 2		測站 1				測站 2			
	H	E	H	E	C	H	J	SR	C	H	J	SR
97 年第 1 季(97/5)	0.56	0.81	0.68	0.99	0.46	0.48	0.23	1.28	0.38	0.57	0.27	1.25
97 年第 2 季(97/8)	0.67	0.97	0.69	0.998	0.51	0.43	0.2	1.44	0.32	0.69	0.26	2.2
97 年第 3 季(97/11)	0.68	0.99	0.69	0.998	0.35	0.55	0.24	1.7	0.32	0.74	0.29	2.05
97 年第 4 季(98/2)	0.61	0.88	0.69	0.99	—	—	—	—	0.32	0.7	0.3	1.62
98 年第 1 季(98/5)	—	—	0.69	0.99	—	—	—	—	0.16	0.91	0.37	1.94
98 年第 2 季(98/8)	—	—	0.69	0.99	—	—	—	—	0.18	0.92	0.34	2.45
98 年第 3 季(98/11)	—	—	0.98	0.71	—	—	—	—	0.18	0.9	0.33	2.64
98 年第 4 季(99/2)	—	—	1.02	0.74	—	—	—	—	0.17	0.83	0.38	1.66
99 年第 1 季(99/5)	—	—	0.96	0.69	—	—	—	—	0.33	0.51	0.37	0.6
99 年第 2 季(99/8)	—	—	0.79	0.57	—	—	—	—	0.23	0.66	0.41	0.92
99 年第 3 季(99/11)	—	—	0.49	0.45	—	—	—	—	0.52	0.48	0.24	1.18
99 年第 4 季(100/2)	—	—	0.6	0.86	—	—	—	—	0.77	0.26	0.09	2.98
100 年第 1 季(100/5)	—	—	0.51	0.74	—	—	—	—	0.19	0.93	0.3	4.11
100 年第 2 季(100/8)	—	—	0.65	0.93	—	—	—	—	0.09	1.07	0.41	2.65
100 年第 3 季(100/11)	—	—	0.64	0.92	—	—	—	—	0.11	1.06	0.37	3.17
100 年第 4 季(101/2)	—	—	0.68	0.98	—	—	—	—	0.12	1.08	0.33	4.54
101 年第 1 季(101/5)	—	—	1.05	0.95	—	—	—	—	0.26	0.68	0.35	1.39
101 年第 2 季(101/8)	—	—	0.98	0.89	—	—	—	—	0.22	0.78	0.35	1.71
101 年第 3 季(101/11)	—	—	0.92	0.66	—	—	—	—	0.2	0.84	0.31	2.57
101 年第 4 季(102/2)	—	—	0.77	0.7	—	—	—	—	0.17	0.83	0.4	1.55
102 年第 1 季(102/5)	—	—	0.83	0.76	—	—	—	—	0.28	0.61	0.34	1.06
102 年第 2 季(102/8)	—	—	1.03	0.94	—	—	—	—	0.26	0.7	0.34	1.42
102 年第 3 季(102/11)	—	—	0.97	0.89	—	—	—	—	0.87	0.15	0.08	0.95
102 年第 4 季(103/2)	—	—	0.95	0.87	—	—	—	—	0.23	0.76	0.73	1.89
103 年第 1 季(103/5)	—	—	0.89	0.81	—	—	—	—	0.27	0.68	0.71	1.41
103 年第 2 季(103/8)	—	—	1.09	0.79	—	—	—	—	0.25	0.73	0.81	1.22
103 年第 3 季(103/11)	—	—	0.8	0.73	—	—	—	—	0.19	0.81	0.85	1.41
103 年第 4 季(104/2)	—	—	0.97	0.89	—	—	—	—	0.18	0.8	0.8	1.61
104 年第 1 季(104/5)	—	—	0.88	0.8	—	—	—	—	0.46	0.48	0.48	1.53
104 年第 2 季(104/8)	—	—	0.99	0.9	—	—	—	—	0.28	0.68	0.71	1.35
104 年第 4 季(104/11)	—	—	1.07	0.98	—	—	—	—	0.21	0.81	0.81	1.60
105 年第 1 季(105/2)	—	—	1.20	0.87	—	—	—	—	0.31	0.67	0.67	1.59
105 年第 2 季(105/5)	—	—	0.99	0.9	—	—	—	—	0.22	0.80	0.77	1.71
105 年第 3 季(105/8)	—	—	0.93	0.85	—	—	—	—	0.37	0.62	0.65	1.36
105 年第 4 季(105/11)	—	—	0.94	0.85	—	—	—	—	0.25	0.73	0.73	1.68
106 年第 1 季(106/2)	—	—	1.01	0.92	—	—	—	—	0.49	0.41	0.69	0.66
106 年第 2 季(106/5)	—	—	0.86	0.79	—	—	—	—	0.52	0.38	0.63	0.58
106 年第 3 季(106/8)	—	—	1.00	0.91	—	—	—	—	0.30	0.66	0.64	1.69
106 年第 4 季(106/11)	—	—	0.89	0.81	—	—	—	—	0.24	0.78	0.75	1.75
107 年第 1 季(107/2)	—	—	0.98	0.89	—	—	—	—	0.23	0.78	0.78	1.64
107 年第 2 季(107/5)	—	—	1.04	0.94	—	—	—	—	0.20	0.82	0.76	1.89
107 年第 3 季(107/8)	—	—	0.91	0.83	—	—	—	—	0.27	0.78	0.66	2.34

107 年第 4 季(107/11)	—	—	0.94	0.86	—	—	—	—	0.29	0.75	0.68	2.10
--------------------	---	---	------	------	---	---	---	---	------	------	------	------

註：1. 測站 1：赤土崎附近之山溝自 98 年第 1 季以來皆呈現無水狀態，無紀錄到任何物種，故指數無法計算。

表 2- 74 水域生物歷季多樣性及均勻度指數之比較（2/2）

季別 \ 類別	底棲生物				浮游植物及附著性藻類							
	測站 1		測站 2		測站 1				測站 2			
	H	E	H	E	C	H	J	SR	C	H	J	SR
108 年第 1 季(108/2)	—	—	0.92	0.84	—	—	—	—	0.22	0.78	0.78	1.59
108 年第 2 季(108/5)	—	—	1.04	0.95	—	—	—	—	0.24	0.80	0.70	2.22
108 年第 3 季(108/8)	—	—	0.96	0.87	—	—	—	—	0.23	0.80	0.71	2.01
108 年第 4 季(108/11)	—	—	0.83	0.76	—	—	—	—	0.25	0.76	0.70	1.88

2.6 低頻噪音監測

目前園區內風力機組已轉，除施工期環境監測外，另執行營運期之低頻噪音監測。監測位置於苗栗縣後龍鎮中和里崎頂 127 號及基地外田野間進行低頻噪音監測。監測結果符合第二類噪音管制標準，監測結果彙整於表 2-75。

表 2-75 低頻噪音監測結果

監測地點	監測日期	20Hz 至 200Hz (低頻)		20Hz 至 20kHz		監測地點	20Hz 至 200Hz (低頻)		20Hz 至 20kHz	
		L _{eq,LF}	L _{max}	L _{eq}	L _{max}		L _{eq,LF}	L _{max}	L _{eq}	L _{max}
基地外田野間	105.03.18	33.2	52.5	59.6	82.1	後龍鎮中和里崎頂 127 號	32.9	52.9	50.9	70.2
	105.04.28	30.6	41.1	53.0	71.4		32.0	41.2	51.0	71.0
	105.07.19	35.2	52.8	56.1	65.3		31.5	43.1	55.8	65.6
	105.11.04	34.6	46.4	51.6	70.0		35.0	46.3	47.6	67.1
	106.01.18	32.6	45.4	52.2	73.4		34.5	49.0	50.0	63.4
	106.04.10	—	—	56.5	73.0		—	—	58.9	76.3
	106.04.20	34.4	48.0	—	—		35.8	44.6	—	—
	106.09.11	31.4	41.1	44.8	58.0		31.1	47.1	45.6	62.4
	106.10.07	27.5	38.3	59.4	75.5		24.9	33.3	58.5	70.9
	107.01.03	33.7	51.0	54.8	72.4		40.4*	64.9	52.3	72.8
	107.06.28	35.5	51.0	53.7	68.3		33.4	46.7	52.5	64.2
	107.08.13	34.4	47.9	54.5	71.5		35.8	51.3	52.4	70.3
	107.11.05	34.7	52.6	57.5	77.3		38.3	55.9	56.1	77.3
	108.01.04	30.6	39.1	56.1	77.5		32.2	42.4	53.7	73.9
	108.04.19	—	—	54.9	75.2		—	—	53.7	69.7
	108.04.22	31.0	47.2	—	—		29.5	44.1	—	—
	108.07.03	38.7	48.8	53.2	69.4		36.4	54.1	54.4	73.2
	108.10.04	34.5	48.7	—	—		31.5	41.6	—	—
	108.10.05	—	—	57.9	71.0		—	—	55.1	73.3
第二類 噪音管制標準		<u>39</u>	—	<u>60</u>	—	第二類 噪音管制標準	<u>39</u>	—	<u>60</u>	—

註 1：加註*表示超過管制標準。

2.7 鳥類監測

目前園區內已組立五座風力發電機組運轉，除施工期環境監測外，另執行營運期鳥類監測。本開發基地位址位於苗栗縣後龍鎮，西側臨海，距海岸線約 800 公尺。基地面積呈不規則多邊形，主要為低矮的丘陵地地形，開發基地內目前為經整地後之草生灌叢地、道路及零星造林地。而於基地外圍則多為相思樹造林地、農耕地及草生灌叢等植被類型環境。另在調查範圍東側外圍為一農村聚落，並有西濱快速道路經過。

1. 種屬組成及數量

營運期間第 16 季(108/11)監測共記錄 17 科 29 種 222 隻次，所記錄的物種均為台灣西部平原至丘陵地普遍常見物種。其中大卷尾、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯、褐頭鷓鴣為台灣特有亞種鳥類。許多種鳥類兼具多重留鳥或候鳥族群，本報告依據中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會在 2014 年公佈的台灣鳥類名錄，取其中最普遍的族群進行以下遷徙屬性分析，營運期間第 16 季(108/11)監測所記錄 29 種鳥類，包含 3 種夏候鳥(小白鷺、黃頭鷺、家燕)，8 種冬候鳥(蒼鷺、紅尾伯勞、黃尾鵯、藍磯鶇、赤腹鶇、東方黃鶇、灰鶇、黑臉鶇)，4 種引進種(埃及聖鵝、野鵝、白尾八哥、家八哥)，其餘 14 種皆為留鳥。

2. 分佈狀況

營運期間第 16 季(108/11)監測所記錄到的鳥類大部分為草原性及樹林性鳥種，其主要分佈或活動於風機附近區域的草生灌叢及造林地。此外，蒼鷺、小白鷺、埃及聖鵝、家燕、洋燕、藍磯鶇、灰鶇等鳥類則屬於飛行經過個體。

3. 優勢種

營運期間第 16 季(108/11)監測結果，以麻雀、白頭翁、洋燕及綠繡眼數量較多，各佔監測總數量的 18.9%、11.3%、6.8%及 6.8%。

4. 棲息地之改變

營運期間第 16 季(108/11)風力機組已完工進入營運期間，風力機組周圍區域植被類型為草地、草生灌叢及零星造林地，與施工期間植被類型並無

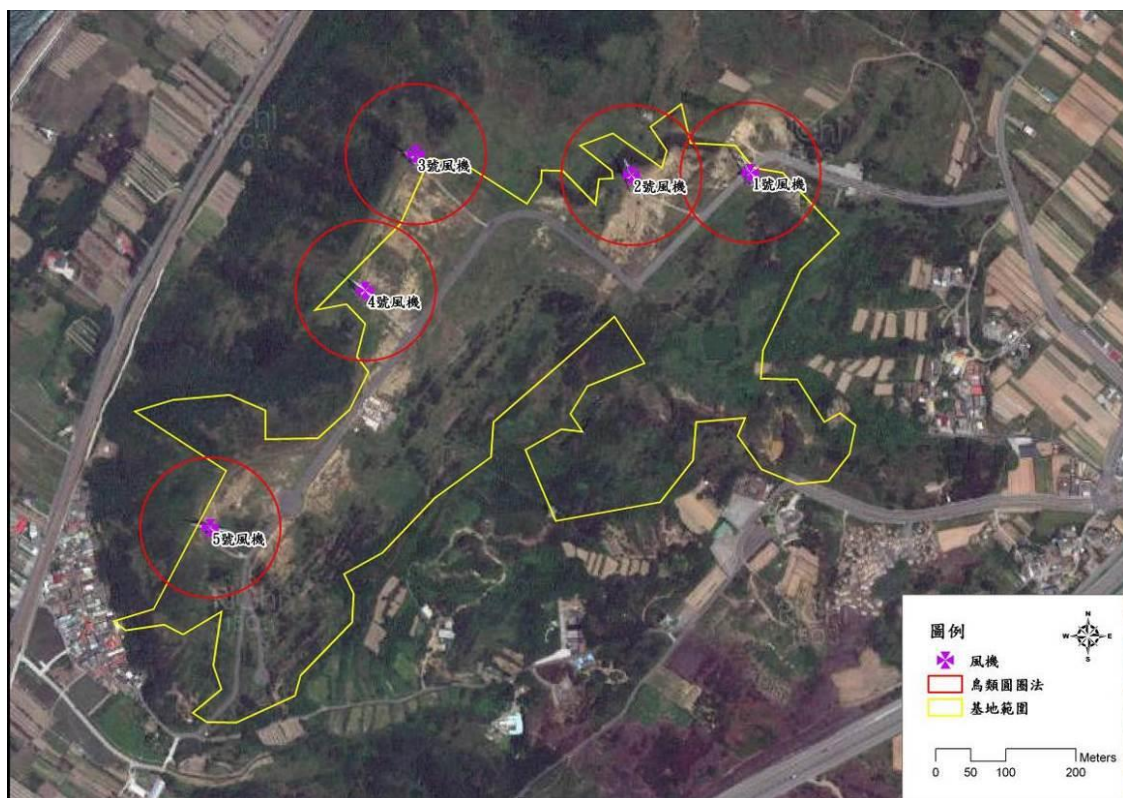
太大差異。

5.飛行高度

營運期間第 16 季(108/11)所記錄到的鳥類大部分在風機附近地區的草生灌叢及造林地活動，飛行高度介於 3~5 公尺之間。

6.鳥擊現象

營運期間第 16 季(108/11)大部分鳥類在風機附近地區的草生灌叢及造林地活動，風力機組上空並無記錄到鳥類，所記錄到的鳥類飛行高度皆遠低於風機高度(風機高度 64 公尺)。此外，風力發電機組基座周圍亦無發現鳥類屍體，綜合以上結果，營運期間第 16 季(108/11)並無明顯鳥擊現象。



註:底圖來源為水利署地理資訊倉儲中心,圖像日期 2011 年 4 月 20 日

圖 2- 2 風機位置圖

第三章 檢討與建議

本計畫目前持續進行園區施工期之空氣品質、噪音與振動、營建噪音、地面水水質、交通量及生態調查，另由於風力機組運轉，除施工期環境監測外，另執行營運期之鳥類及低頻噪音監測。以下就針對本次監測結果進行檢討與建議，如有危害環境之虞應做適度建議以維護環境品質。

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

依據本季執行之空氣品質、噪音與振動、營建噪音、地面水水質、交通量及生態等監測結果歸納出以下結論。

1.施工期環境監測

- (1) 空氣品質監測：本季三測站之空氣品質監測結果均符合空氣品質標準。
- (2) 河川水監測：河川上游充滿枯枝落葉，雜草蔓生，本季仍乾涸無水；河川下游本季監測結果符合丁類水體標準，河川污染指標呈現輕度污染。
- (3) 放流水水質監測：目前無放流水產生，無水樣可採取。
- (4) 噪音與振動：本季進行「苗 32 線道接赤土崎交叉口」、「赤土崎」及「中和里社區」噪音及振動連續 24 小時監測。噪音監測結果皆符合噪音管制標準；振動部份皆符合於日本振動規則法之標準。
- (5) 營建噪音：於工區周界外選定四點進行監測，低頻部分於工區周界外之民宅內進行監測，監測之結果皆符合營建噪音管制標準。
- (6) 交通量調查：本季「台 61 線西濱道路及台 1 省道交叉口」及「苗 32 線道接赤土崎交叉口」交通流量監測。交通量評估基準引用「2011 年台灣區公路容量手冊」，目前交通量服務水準等級為 A 級。
- (7) 生態調查：

A.陸域植物生態

比較 108 年第 4 季(108/11)與歷季監測所得結果，歷季物種統計介於 53~69 科，123~218 種之間，以 106 年第 3 季(106/8)、106 年第 4 季

(106/11)、107 年第 1 季(107/2)、107 年第 2 季(107/5)、107 年第 3 季(107/8)、107 年第 4 季(107/11)、108 年第 1 季(108/2)、108 年第 2 季(108/5)、108 年第 3 季(108/8)及 108 年第 4 季(108/11)科數最多(69 科)，種數以 108 年第 2 季(108/5)、108 年第 3 季(108/8)及 108 年第 4 季(108/11)最多(218 種)，如表 2- 65、表 2- 66 及錯誤! 找不到參照來源。所示。108 年第 4 季(108/11)時序為秋末時節，氣溫隨著季節逐漸下降，天氣轉涼，使物種生長漸緩。整體而言，植物受季節影響以及作物栽培而略有變化。由於本季現場並未有施工行為，因此未見施工行為所造成的影響。

B.陸域動物生態：

108 年第 4 季(108/11)鳥類、哺乳類、兩棲爬蟲類及蝴蝶類之監測結果與歷季調查結果相互比較分析。

(1)鳥類：比較歷季監測結果，如表 2- 65、表 2- 66 及錯誤! 找不到參照來源。示，出現鳥類之科數介於 20 科~26 科，種數介於 33 種~50 種。與前季相較，物種數略微增加而數量略減；與歷年同季比較，物種組成相似，種類數及數量差異不大。綜觀歷年監測結果發現無明顯增減之趨勢，屬季節性波動變化。

(2)哺乳類：比較歷季監測結果，如表 2- 65、表 2- 66 及錯誤! 找不到參照來源。所示，歷季哺乳類之科數介於 3 科~5 科，種數介於 4 種~9 種。與前季相較，物種數差異不大而數量略減；與歷年同季比較，物種組成相似，種類數及數量並無明顯變化。綜觀歷年監測結果發現無明顯增減之趨勢，屬季節性波動變化。

(3)兩棲爬蟲類：比較歷季監測結果，如表 2- 65 及錯誤! 找不到參照來源。所示，歷季兩棲爬蟲類之科數介於 6 科~11 科，種數介於 9 種~18 種。與前季相較，物種數差異不大而數量減少；與歷年同季比較，物種組成相似，物種數及數量差異不大。綜觀歷年監測結果發現無明顯增減之趨勢，屬季節性波動變化。

- (4)蝴蝶類：比較歷季監測結果，如表 2- 65、表 2- 66 及**錯誤! 找不到參照來源**。所示，歷季蝴蝶類之科數介於 9 亞科~14 亞科，種數介於 23 種~44 種。與前季相較，物種數及數量皆減少；與歷年同季比較，物種組成相似，種類數相近而數量增加。綜觀歷年監測結果並無明顯增減之趨勢，僅有季節性變化產生。
- (5)歷季多樣性及均勻度指數趨勢說明：陸域動物各生物類別多樣性及均勻度指數，如表 2- 71、表 2- 72 及**錯誤! 找不到參照來源**。~**錯誤! 找不到參照來源**。所示，整體而言，歷季多樣性及均勻度指數呈現穩定狀態，波動並不大。

C.水域生態

108 年第 4 季(108/11)監測期間，測站 1(赤土崎附近之山溝)為乾枯狀態，測站 2(山邊橋)之水體清澈透明，環境有較多的泥沙及部分垃圾堆積。以下就本季以及歷季監測所得底棲生物、浮游性動植物及附著性藻類之監測結果以及環評階段之調查結果相互比較分析。各測站之水域生物變化如表 2- 67 及表 2- 70 所示，各測站結果分述如下：

- (1)底棲生物：比較歷季紀錄，測站 1(赤土崎附近之山溝)出現之種數介於 0~2 種之間，以 97 年第 1 季~第 4 季出現最多種(2 種)，而出現的數量介於 0~10 隻之間，以 97 年第 2 季(97/8)及 97 年第 4 季(98/2)出現最多隻(10 隻)，但從 97 年第 4 季(98/2)開始水量稀少，僅於降雨時有水，平時呈乾枯狀態，無法提供蝦蟹螺貝類生存；測站 2(山邊橋)出現之種數介於 2~4 種，以 98 年第 3 季(98/11)~99 年第 2 季(99/8)、101 年第 3 季(101/11)、103 年第 2 季(103/8)及 104 年第 4 季(105/2)出現最多種(4 種)，而出現的數量介於 21~66 隻之間，以 101 年第 2 季(101/8)出現最多隻(66 隻)，綜合歷季監測結果，數量變動呈現小幅度漲跌趨勢，推測受到繁殖季節的數量增減和生長範圍變化造成族群密度變動有關，如表 2- 67~表 2- 70 及**錯誤! 找不到參照來源**。與**錯誤! 找不到參照來源**。所示。

(2)浮游植物、附著性藻類：比較歷季紀錄，測站 1(赤土崎附近之山溝)

出現浮游植物、附著性藻類介於 0~10 種之間，以 97 年第 3 季出現最多種(10 種)，而出現的數量介於 0~367,000 細胞數/公升，以 97 年第 2 季(97/8)出現最多(367,000 細胞數/公升)，但從 97 年第 4 季(98/2)開始水量稀少，幾乎接近乾枯，以致後續無法進行採集；測站 2(山邊橋)-出現浮游植物、附著性藻類介於 4~25 種之間，以 100 年第 4 季(101/2)出現最多種(25 種)，而出現的數量介於 20,800~1,918,400 細胞數/公升，以 102 年第 3 季(102/11)出現最多(1,918,400 細胞數/公升)。歷季數量中，99 年第 4 季(100/2)數量最多原因研判是河床雜草與土堆皆遭清除使得日照面積增加，且水量稀少、流速緩慢所致。101 年第 1 季(101/5)種類大幅減少，每公升水樣中所含細胞數亦有減少趨勢，則是因為被重新生長的雜草及橋樑遮掩導致採樣地點日照不足所致，101 年第 2 季(101/8)環境雖與 99 年第 4 季(100/2)相仿，但水量更低且泥沙含量高，所以數量未見明顯增加。101 年第 3 季環境趨向穩定，數量有所增加，101 年第 4 季(102/2)數量減少，推測與水量增加浮游植物數量遭到稀釋所致，但屬歷季範圍值內，102 年第 3 季(102/11)數量大幅增加，依據 102 年第 3 季(102/11)水質檢測結果，COD 以及硝酸鹽氮濃度有些微上升，且水量明顯減少，因此推測浮游植物數量明顯增加，應與上述現象有關，但整體狀況並無異常現象發生，106 年第 1 季(106/2)數量明顯減少，監測過程中計畫區內並無任何施工行為，初步排除與工程有關，推測應與天候狀況或季節性因素有關。如表 2- 67~表 2- 70 及錯誤! 找不到參照來源。及錯誤! 找不到參照來源。所示。

(3)浮游動物：比較歷季紀錄，比較歷季紀錄，測站 1(赤土崎附近之山溝)-出現浮游動物介於 0~6 種之間，以 97 年第 2 季(97/8)出現最多種(6 種)，而出現的數量介於 0~370 個體數/公升，以 97 年第

1 季(97/5)出現最多(370 個體數/公升)，但從 97 年第 4 季(98/2)開始水量稀少，幾乎接近乾枯，以致後續無法進行採集；測站 2(山邊橋)-出現浮游動物介於 1~12 種，以 104 年第 1 季(104/5)出現最多種(12 種)，而出現的數量介於 4~1,000 個體數/公升，以 97 年第 1 季(97/5)出現最多(1,000 個體數數/公升)。99 年第 4 季(100/2)及 100 年第 4 季(101/2)種類數相對偏高，99 年第 4 季因河床雜草與土堆皆遭清除河流面積增加，且水量稀少流速減緩所致。100 年第 4 季(101/2)則因隨著環境趨於穩定，且水量稀少流速緩慢所致。101 年第 1 季(101/5)以來種類與數量大幅減少，研判因為浮游植物數量下滑，以浮游植物為食的浮游動物數量也因此被影響。101 年第 3 季環境趨向穩定，數量有所增加，101 年第 4 季(102/2)數量減少，因浮游動物大多以浮游植物為食，故推測與浮游植物數量減少有關，但屬歷季範圍值內，102 年第 3 季(102/11)數量減少，但並無異常現象發生。104 年第 1 季(104/5)及 104 年第 2 季(104/8)數量明顯增加，因浮游動物大多以浮游植物為食，故推測與浮游植物數量增加有關。

(4)歷季多樣性及均勻度指數趨勢說明：水域生物各指數變化如表 2-73、表 2-74 及錯誤！找不到參照來源。~錯誤！找不到參照來源。所示，以下針對各測站指數變化趨勢說明如下。

A.測站 1：整體而言，歷季各指數波動並不大。

B.測站 2：整體而言，歷季各指數在底棲生物方面，99 年第 3 季(99/11)~100 年第 4 季(101/2)有些許偏低，主要是受到福壽螺數量而有所變化；在浮游植物及附著性藻類方面，除了 99 年第 2 季、99 年第 4 季、101 年第 1 季、102 年第 3 季、106 年第 1 季之外，其餘季別變化波動不大，99 年第 2 季、99 年第 4 季、101 年第 1 季、102 年第 3 季、106 年第 1 季、107 年第 3 季數值偏低或偏高，主要是受到所記錄的種類數多寡以及當季是否有明顯優勢物種

而有所變化，而當季所記錄的種類數及是否有明顯優勢物種，一般而言，常常因為水量以及水體中營養鹽的多寡而變化。

2.營運期環境監測

- (1) 低頻噪音：苗栗縣後龍鎮中和里崎頂 127 號及基地外田野間 2 監測站，監測結果符合管制標準。
- (2) 鳥類監測：主要針對種類組成、分佈狀況、優勢種及棲息地之改變與鳥飛行高度進行調查。本季監測共記錄第 16 季(108/11)監測共記錄 17 科 29 種 222 隻次，名錄及監測隻次如表一所示。所記錄的物種均為台灣西部平原至丘陵地普遍常見物種。其中大卷尾、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯、褐頭鷓鴣為台灣特有亞種鳥類。許多種鳥類兼具多重留鳥或候鳥族群，本報告依據中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會在 2014 年公佈的台灣鳥類名錄，取其中最普遍的族群進行以下遷徙屬性分析，營運期間第 16 季(108/11)監測所記錄 29 種鳥類，包含 3 種夏候鳥(小白鷺、黃頭鷺、家燕)，8 種冬候鳥(蒼鷺、紅尾伯勞、黃尾鸝、藍磯鶇、赤腹鶇、東方黃鸝、灰鸝、黑臉鸝)，4 種引進種(埃及聖鵝、野鴿、白尾八哥、家八哥)，其餘 14 種皆為留鳥。

3.1.2 監測結果異常現象因應對策

表 3- 1 本次監測之異常狀況及處理情形

	異常狀況	因應對策與效果
—	無	—

3.2 建議事項

目前園區內無施工，各項環境監測值可做為環境背景值，以供日後園區施工時參考比對。將持續監測以掌握環境之變化，並於發生異常現象時提出因應對策。