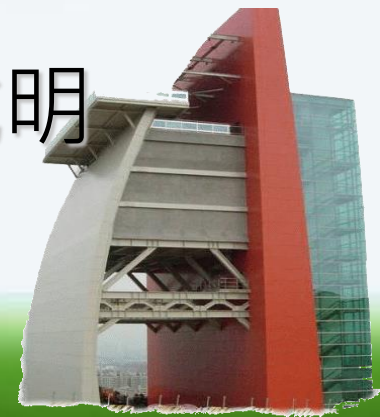


106-107年度  
中部科學工業園區  
臺中園區擴建用地(原大肚山彈藥分庫)  
環境監測計畫

107年01月環境監測結果說明



# 簡報大綱

GTSP

壹

本月執行項目說明

.....

貳

本月執行成果說明

.....



# 壹、本月執行項目說明

## ■ 施工期間監測(1/2)

監測類別	監測內容	監測地點	監測頻率	監測執行日期
噪音振動	噪音(逐時)： $L_{x(5, 10, 50, 90, 95)}$ 、 $L_{max}$ 、 $L_{eq}$ 、 $L_{早}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 振動(逐時)： $L_{max}$ 、 $L_{10}$ 、 $L_x$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$ 低頻噪音	1.下新厝 2.林厝 3.國安國小 4.水堀頭	每季1次	01/04~05
營建噪音	工區周界設2點	1.東大路 2.科園二路	每月2次	01/04 01/15
文化資產	工區範圍	擴建用地工區	-	01/11 01/22
空氣品質	TSP、 $PM_{10}$ 、 $PM_{2.5}$ 、風速、風向、溫度、溼度	1.汝鑿國小 2.大明國小 3.永安國小 4.理想國社區 5.橫山聚落	每2個月1次	01/04~05

本月無工區水放流，故無進行放流水水質之監測

# 壹、本月執行項目說明

## ■ 施工期間監測(2/2)

監測類別	監測內容	監測地點	監測頻率	監測執行日期
交通運輸	路口轉向交通量	中科路 / 東大路 中科路 / 縣125福雅路 東大路 / 台12線 中71東海路 / 中清路 科雅路 / 中清路	每季1次	01/04
	路段行駛速率	中科路(東大路~縣127) 東大路(中科路~台12線) 中71線(中科路~中清路) 中清路(國3~民生路) 台12線(縣125~特5道路) 西屯路(縣125~遊園路) 科雅路(中科路~中清路) 縣125福雅路(中科路~台12線)	每季1次	01/05
陸域生態	鳥類、蝴蝶類、植物、哺乳類、兩棲爬蟲類	本計畫區及周邊次生林地	每季1次	01/8~11

# 壹、本月執行項目說明

## 營運期間監測(1/2)

監測類別	監測內容	監測地點	監測頻率	監測執行日期
噪音振動	噪音： $L_x$ 、 $L_{max}$ 、 $L_{eq}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$ 、 $L_{晚}$ 振動(逐時)： $L_x$ 、 $L_{max}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$	1.下新厝 2.林厝 3.國安國小 4.水堀頭	每季1次，每次連續24小時監測	01/04~05
納管水質	重金屬銅	擴建用地新設之半導體晶圓廠納管水質檢測口	每月1次	01/02
空氣品質	TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>x</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、風向、溫度、溼度、風速、O <sub>3</sub> 、THC/NMHC/CH <sub>4</sub> 、酸鹼氣(氫氟酸、鹽酸、硝酸、磷酸、硫酸、醋酸、氨氣、氯氣)	1.汝鑿國小 2.大明國小 3.永安國小 4.理想國社區 5.橫山聚落	每2個月1次，每次連續24小時監測	01/04~05
放流水質	水量、pH、溫度、油脂、氨氮、總氮、氰化物、懸浮固體、導電度、真色色度、化學需氧量、生化需氧量、氟鹽、重金屬(砷、鎘、銅、鉻(總鉻)、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅、銻、鎘、鉬)	污水處理廠放流口	每季1次	01/02

# 壹、本月執行項目說明

## 營運期間監測(2/2)

監測類別	監測內容	監測地點	監測頻率	監測執行日期
陸域生態	鳥類、哺乳類、兩棲爬蟲類、蝴蝶類、植物	擴建用地及周邊次生林地	每季1次	(同施工期成果)
地下水質	pH值、溫度、生化需氧量、大腸桿菌群、總菌落數、懸浮固體、總有機碳、導電度、硝酸鹽、氯鹽、氨氮、總氮、硫酸鹽、重金屬(鐵、錳、砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	擴建用地內地下水上、下游各1處	每季1次	1/12、1/18
		放流水口之左、右岸淺層各2處		1/4
交通運輸	路口轉向交通量	中科路 / 東大路 中科路 / 縣125福雅路 東大路 / 台12線 中71東海路 / 中清路 科雅路 / 中清路	每季1次	(同施工期成果)
	路段行駛速率	中科路(東大路~縣127) 東大路(中科路~台12線) 中71線(中科路~中清路) 中清路(國3~民生路) 台12線(縣125~特5道路) 西屯路(縣125~遊園路) 科雅路(中科路~中清路) 縣125福雅路(中科路~台12線)	每季1次	(同施工期成果)

# 貳、本月執行成果說明

## ■ 施工期間監測說明-噪音振動(1/2)

### 噪音監測結果

單位：dB(A)

測站	時間	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>vmax</sub>
下新厝	107年第1季	56.9	52.4	46.7	83.5
林厝		60.2 *	57.0 *	52.1*	87.8
國安國小		64.0 *	47.7	46.6	89.8
一般地區音量標準 (第二類)		60	55	50	—
水堀頭	107年第1季	58.5	52.5	50.0	89.1
一般地區音量標準 (第四類)		75	70	65	—

註：“\*”標記係指超過標準值。

### 振動監測結果

單位：dB

測站	時間	L <sub>v10日</sub>	L <sub>v10夜</sub>	L <sub>vmax</sub>
下新厝	107年第1季	30.0	30.0	48.5
林厝		30.0	30.0	49.7
國安國小		37.5	30.0	55.4
第一種區域振動基準值		65	60	—
水堀頭	107年第1季	30.0	30.0	66.5
第二種區域振動基準值		70	65	—

註：我國目前尚無振動管制標準，參考「日本振動規制法施行細則」之管制標準。

# 貳、本月執行成果說明



## ■ 施工期間監測說明-噪音振動(2/2)

單位：dB(A)

### 低頻噪音監測結果

測點	監測日期	L <sub>eq,LF</sub>
下新厝	107.01.04	27.6
林厝	107.01.04	31.5
國安國小	107.01.04	30.7
第二類低頻噪音管制標準(日間)		44
水堀頭	107.01.04	26.0
第四類低頻噪音管制標準(日間)		49





# 貳、本月執行成果說明

## ■ 施工期間監測說明-營建噪音

單位：dB(A)

地點	日期	工程類別	均能音量(L <sub>eq</sub> )		最大音量(L <sub>max</sub> )	
			測值	標準值	測值	標準值
東大路	107.01.04	擴建用地工程	67.4	80	79.4	100
	107.01.15	擴建用地工程	66.4		75.9	
科園二路	107.01.04	擴建用地工程	67.5		83.6	
	107.01.15	擴建用地工程	67.2		78.2	

# 貳、本月執行成果說明

## ■ 施工期間監測說明-文化遺址

- 本月11、22日於擴建用地工區開挖處進行文化資產監看，並未發現任何史前文化遺留或重要文化資產之相關現象

監測位置示意



監看現場照片



# 貳、本月執行成果說明

## ■ 施工期間監測說明-空氣品質

項目 監測地點及 日期		TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	溫度(°C)	溼度(%)	風速(m/s)	風向
		24 小時值	日平均值	24 小時值	日平均值	日平均值	日平均值	最頻風向
汝鑾 國小	107.01.04~05	32	23	20	15.9	92	0.3	北北西
大明 國小	107.01.04~05	37	25	22	16.5	91	1.2	東北
永安 國小	107.01.04~05	38	28	25	18.0	90	0.7	東
理想國 社區	107.01.04~05	37	27	17	16.7	91	0.9	東北
橫山 聚落	107.01.04~05	33	21	19	16.8	91	0.6	東北東
標準值		250	125	35	—	—	—	—

註：1.標準值參考中華民國 101 年 5 月 14 日行政院環境保護署環署空字第 1010038913 號令修正公告『空氣品質標準』。

2."—"表示無該項監測記錄或標準值。

# 貳、本月執行成果說明

## 施工期間監測說明- 交通(路口轉向交通量)

測點 名稱	路段 名稱	方向 (往)	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U (日)	尖峰 小時	尖峰 小時 P.C.U
			(輛/日)							
中科路/ 東大路	中科路	東	1,283	5,007	152	283	6,725	6,584.0	17-18	851
	東大路	南	6,222	8,540	406	551	15,719	13,637.5	17-18	1,075
		北	1,893	5,965	201	540	8,599	8,563.0	17-18	813
中科路/縣 125 福雅路	中科路	東	5,843	7,303	156	178	13,480	10,903.5	8-9	1,145
		西	4,999	8,019	127	217	13,362	11,251.5	18-19	1,031
	縣 125 (福雅路)	北	2,660	9,319	186	421	12,586	11,980.5	7-8	1,455
		南	4,497	12,505	224	441	17,667	16,192.0	17-18	2,132
東大路/ 台 12 線	台 12 線	東	14,011	18,317	1,083	195	33,606	27,434.5	7-8	2,366
		西	10,045	18,147	986	238	29,416	25,243.5	17-18	1,903
	東大路	北	3,145	5,476	214	112	8,947	7,649.5	7-8	709
中 71(東海 路)/中清路	中清路	東	1,142	13,498	598	349	15,587	15,838.5	10-11	1,121
		西	2,538	17,574	774	649	21,535	21,626.5	17-18	1,608
	中 71 (東海路)	南	533	4,233	356	225	5,347	5,596.0	8-9	386
科雅路/ 中清路	中清路	東	3,963	13,661	418	579	18,621	17,717.0	17-18	1,382
		西	5,924	14,371	344	613	21,252	19,381.5	17-18	1,461
	科雅路	南	1,517	4,208	138	179	6,042	5,621.0	8-9	740

註：機踏車之 PCU 當量係數為 0.5，小型車之 PCU 當量係數為 1，大型車之 PCU 當量係數為 1.5，特種車之 PCU 當量係數為 2.5。

# 貳、本月執行成果說明

## 施工期間監測說明-交通(路段行駛速率)

路段名稱		速限 (KPH)	調查時段	路段長(M)	平均旅行速率 (公里/小時)	服務水準
中科路	東大路至縣 127	60	上午尖峰(07-10)	3,400	33.4	B
			離峰時段(13-16)		36.4	A
			下午尖峰(16-19)		27.5	C
	縣 127 至東大路		上午尖峰(07-10)	3,400	37.3	A
			離峰時段(13-16)		36.8	A
			下午尖峰(16-19)		40.9	A
東大路	中科路至台 12 線	50	上午尖峰(07-10)	3,300	31.0	B
			離峰時段(13-16)		26.7	C
			下午尖峰(16-19)		27.7	C
	台 12 線至中科路		上午尖峰(07-10)	3,300	26.1	C
			離峰時段(13-16)		27.2	C
			下午尖峰(16-19)		26.3	C
中 71 線	中清路至中科路	50	上午尖峰(07-10)	3,800	28.2	C
			離峰時段(13-16)		30.0	B
			下午尖峰(16-19)		30.6	B
	中科路至中清路		上午尖峰(07-10)	3,800	27.1	C
			離峰時段(13-16)		26.6	C
			下午尖峰(16-19)		27.6	C
中清路	民生路至國道 3	60	上午尖峰(07-10)	6,800	29.3	C
			離峰時段(13-16)		38.1	A
			下午尖峰(16-19)		33.9	B
	國道 3 至民生路		上午尖峰(07-10)	6,800	31.7	B
			離峰時段(13-16)		37.5	A
			下午尖峰(16-19)		29.7	C

路段名稱		速限 (KPH)	調查時段	路段長 (M)	平均旅行速率 (公里/小時)	服務水準
台 12 線	縣 125 至特 5 道路	60	上午尖峰(07-10)	4,770	21.9	D
			離峰時段(13-16)		31.6	B
			下午尖峰(16-19)		22.7	D
	特 5 道路至縣 125		上午尖峰(07-10)	4,770	20.2	D
			離峰時段(13-16)		25.4	C
			下午尖峰(16-19)		13.7	F
西屯路	縣 125 至遊園路	50	上午尖峰(07-10)	3,483	20.4	D
			離峰時段(13-16)		27.3	C
			下午尖峰(16-19)		26.1	C
	遊園路至縣 125		上午尖峰(07-10)	3,483	23.5	D
			離峰時段(13-16)		28.7	C
			下午尖峰(16-19)		24.4	D
科雅路	中清路至中科路	60	上午尖峰(07-10)	3,500	29.6	C
			離峰時段(13-16)		33.8	B
			下午尖峰(16-19)		35.6	A
	中科路至中清路		上午尖峰(07-10)	3,500	37.0	A
			離峰時段(13-16)		37.4	A
			下午尖峰(16-19)		36.8	A
縣 125 福雅路	台 12 線至 中科路	50	上午尖峰(07-10)	3,300	18.5	E
			離峰時段(13-16)		25.1	C
			下午尖峰(16-19)		22.5	D
	中科路至 台 12 線		上午尖峰(07-10)	3,300	24.0	D
			離峰時段(13-16)		25.7	C
			下午尖峰(16-19)		16.1	E

## 貳、本月執行成果說明

### ■ 施工期間監測說明-陸域生態(1/8)

#### ■ 陸域植物

- 本月調查共紀錄維管束植物85科234屬283種；稀有植物記錄兩種，皆為零星生長，族群數量極為稀少
- 目前為減少環境擾動及一般民眾進入、少有刈草作業進行，稀有植物現階段暫無干擾，但仍需注意後續之生長狀況是否受到工程或環境變遷之影響。

#### ■ 哺乳類

- 本月調查共2科2種11隻次，未記錄保育類物種及特有種
- 依指數分析結果，本次調查歧異度指數H'為0.47及均勻度指數J'為0.68均屬較低程度

朱槿



臭鼬



# 貳、本月執行成果說明

## ■ 施工期間監測說明-陸域生態(2/8)

### ■ 鳥類

- 本月共記錄到**21科30種389隻次**，小彎嘴及五色鳥2種特有種，保育類則記錄紅尾伯勞1種為其他應予保育之野生動物
- 本次調查類歧異度指數 $H'$ 為2.82中等，均勻度指數 $J'$ 為0.83則偏高

### ■ 兩棲爬蟲類

- 本月共記錄到**兩棲類1科1種4隻次**、**爬蟲類1科3種12隻次**
- 本次兩棲類及爬蟲類均未記錄特有(亞)種及保育類動物
- 兩棲類僅記錄1種物種，歧異度指數 $H'$ 為0，均勻度指數無法計算;爬蟲類歧異度指數 $H'$ 為0.82偏低，而均勻度 $J'$ 為0.75屬中等

### ■ 蝶類

- 本月共記錄到**蝶類2科19種95隻次**，未記錄保育類動物及特有種
- 蝶類歧異度 $H'$ 為2.56屬中等程度，均勻度 $J'$ 為0.87偏高

鉛山壁虎



紅耳泥龜



# 貳、本月執行成果說明

GSP

## ■ 施工期間監測說明-陸域生態(3/8)

### 植物種類歸隸特性

歸隸特性		蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	小計
分類	科	7	4	63	11	85
	屬	8	5	187	34	234
	種	10	6	225	42	283
生長型	喬木	-	6	79	3	88
	灌木	-	-	32	1	33
	木質藤本	-	-	24	1	25
	草質藤本	1	-	19	-	20
	草本	9	-	71	37	117
屬性	原生	10	2	120	23	155
	特有	-	-	<i>10</i>	<i>1</i>	<i>11</i>
	歸化	-	-	75	14	90
	入侵	-	-	<i>21</i>	<i>7</i>	<i>28</i>
	栽培	-	4	29	5	38

註：特有包含於原生，入侵包含於歸化，故以斜體呈現。





# 貳、本月執行成果說明

## 施工期間監測說明-陸域生態(4/8)

### 入侵植物

中文科名	生長型	學名	中文名
落葵科	草質藤本	<i>Anredera cordifolia</i> (Tenore) van Steenis	洋落葵
落葵科	草質藤本	<i>Basella alba</i> L.	落葵
莧科	草本	<i>Amaranthus viridis</i> L.	野莧菜
白花菜科	草本	<i>Cleome rutidosperma</i> DC.	成功白花菜
十字花科	草本	<i>Lepidium virginicum</i> L.	獨行菜
豆科	喬木	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	銀合歡
豆科	草質藤本	<i>Macroptilium atropurpureum</i> (DC.) Urb.	賽芻豆
豆科	灌木	<i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir	田菁
大戟科	草本	<i>Ricinus communis</i> L.	蓖麻
無患子科	喬木	<i>Dimocarpus longan</i> Lour.	龍眼
旋花科	草質藤本	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	番仔藤
馬鞭草科	灌木	<i>Lantana camara</i> L.	馬纓丹
馬鞭草科	草本	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl	牙買加長穗木
菊科	草本	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	藿香薊
菊科	草本	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花藿香薊
菊科	草本	<i>Bidens alba</i> (L.) DC. var. <i>radiata</i> (Sch. Bip.) Ballard ex T. E. Melchert	大花咸豐草
菊科	草本	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	加拿大蓬
菊科	草本	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker	野茼蒿
菊科	草質藤本	<i>Mikania micrantha</i> H. B. K.	小花蔓澤蘭
菊科	草本	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	銀膠菊
菊科	草本	<i>Tridax procumbens</i> L.	長柄菊
禾本科	草本	<i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf	巴拉草
禾本科	草本	<i>Melinis repens</i> (Willd.) C. E. Hubb.	紅毛草
禾本科	草本	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	大黍
禾本科	草本	<i>Panicum repens</i> L.	鋪地黍
禾本科	草本	<i>Paspalum conjugatum</i> Bergius	兩耳草
禾本科	草本	<i>Pennisetum polystachion</i> (L.) Schult.	牧地狼尾草
禾本科	草本	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	象草

# 貳、本月執行成果說明

## 施工期間監測說明-陸域生態(5/8)

### 鳥類

單位：隻次								
編號	科	中文名	學名	特化性	保育等級	遷移習性	環說階段 是否記錄	107年1月
1	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	特亞		留	*	11
2	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>			引	*	30
3	八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>			引	*	13
4	王鷓科	黑枕藍鷓	<i>Hypothymis azurea</i>	特亞		留	*	1
5	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>		III	冬, 過	*	2
6	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocerus</i>	特亞		留, 過	*	5
7	扇尾鶯科	灰頭鷓鶯	<i>Prinia flaviventris</i>			留	*	5
8	扇尾鶯科	褐頭鷓鶯	<i>Prinia inornata</i>	特亞		留	*	11
9	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>			留	*	7
10	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>			留	*	74
11	畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	特有		留	*	4
12	畫眉科	山紅頭	<i>Stachyris ruficeps</i>	特亞		留	*	2
13	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	特亞		留	*	14
14	燕科	赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>			留	*	8
15	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			留	*	17
16	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>			夏, 冬, 過	*	10
17	繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>			留	*	35
18	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	特亞		留	*	54
19	鶇科	粉紅鸚嘴	<i>Paradoxornis webbianus</i>	特亞		留	*	3
20	鷓科	黃尾鷓	<i>Phoenicurus aureus</i>			冬	*	2
21	鵲鴿科	白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>			留, 冬	*	3
22	鵲鴿科	灰鵲鴿	<i>Motacilla cinerea</i>			冬	*	2
23	雁鴨科	綠頭鴨	<i>Anas platyrhynchos</i>			冬, 引	*	8
24	鬚鶯科	五色鳥	<i>Megalaima nuchalis</i>	特有		留	*	3
25	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			留	*	20
26	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>			留	*	16
27	鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>			引	*	25
28	鶯科	小白鶯	<i>Egretta garzetta</i>			留, 冬, 過	*	2
29	鶯科	夜鶯	<i>Nycticorax nycticorax</i>			留, 冬, 過	*	1
30	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius</i>			留, 冬	*	1
物種數小計(S)								30
數量小計(N)								389
歧異度指數(H')								2.82
均勻度指數(J')								0.83

註1：「特有」表臺灣地區特有種；「特亞」表臺灣地區特有亞種。

註2：「III」表珍貴稀有保育類野生動物，「III」表其他應予保育之野生動物。

註3：「留」表留鳥、「夏」表夏候鳥、「冬」表冬候鳥、「過」表過境鳥、「引進種」表引進之外來種。

# 貳、本月執行成果說明

GSP

## ■ 施工期間監測說明-陸域生態(6/8)

### 哺乳類

編號	科	中文名	學名	特化性	保育等級	環說階段 是否記錄	107年1月 (隻次)
1	尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>			*	2
2	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>			*	9
物種數小計(S)							2
數量小計(N)							11
歧異度指數 ( $H'$ )							0.47
均勻度指數 ( $J'$ )							0.68

單位：隻次

### 兩棲類

編號	科	中文名	學名	特化性	保育等級	環說階段 是否記錄	107年1月
1	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>			*	4
物種數小計(S)							1
數量小計(N)							4
歧異度指數 ( $H'$ )							0.00
均勻度指數 ( $J'$ )							--

註：「外來」表外來種。



# 貳、本月執行成果說明

GSP

## ■ 施工期間監測說明-陸域生態(7/8)

單位：隻次

編號	科	中文名	學名	特化性	保育等級	環說階段 是否記錄	107年1月
1	壁虎科	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			*	8
2	壁虎科	無疣蝎虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>			*	1
3	壁虎科	鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>				3
物種數小計(S)							3
數量小計(N)							12
歧異度指數 ( $H'$ )							0.82
均勻度指數 ( $J'$ )							0.75

註：「特有」表臺灣地區特有種，「外來」表外來種。

爬蟲類



# 貳、本月執行成果說明

## 施工期間監測說明-陸域生態(8/8)

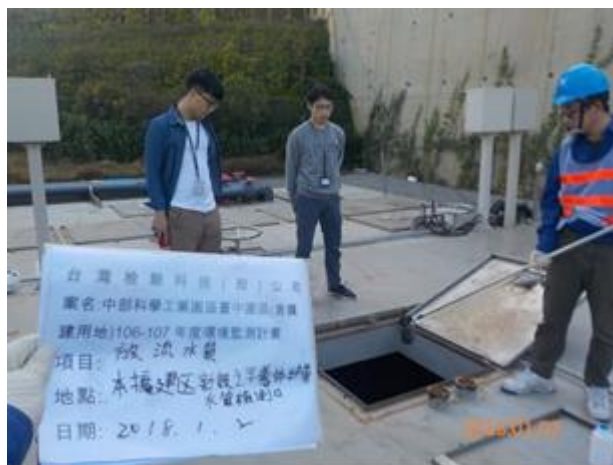
### 蝶類

								單位：隻次
編號	科	中文名	學名	特化性	保育等級	環說階段 是否記錄	107年1月	
1	灰蝶科	折列藍灰蝶	<i>Zizina otis</i>			*	5	
2	灰蝶科	豆波灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>			*	6	
3	灰蝶科	雅波灰蝶	<i>Jamides bochus formosanus</i>			*	4	
4	灰蝶科	藍灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>			*	18	
5	灰蝶科	迷你藍灰蝶	<i>Zizula hylax</i>				4	
6	灰蝶科	禾弄蝶	<i>Borbo cinnara</i>			*	2	
7	粉蝶科	白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>			*	6	
8	粉蝶科	亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>			*	18	
9	粉蝶科	黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>			*	6	
10	粉蝶科	遷粉蝶	<i>Catopsilia pomona</i>			*	9	
11	粉蝶科	豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>			*	3	
12	粉蝶科	虎斑蝶	<i>Danaus genutia</i>				2	
13	粉蝶科	琉璃蛺蝶	<i>Kaniska canace</i>			*	2	
14	粉蝶科	旖斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>				4	
15	粉蝶科	藍紋鋸眼蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>			*	1	
16	粉蝶科	雙標紫斑蝶	<i>Euploea sylvester swinhoei</i>			*	2	
17	粉蝶科	花鳳蝶	<i>Papilio demoleus</i>			*	1	
18	粉蝶科	青鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>			*	1	
19	粉蝶科	黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>			*	1	
物種數小計(S)							19	
數量小計(N)							95	
歧異度指數 ( $H'$ )							2.56	
均勻度指數 ( $J'$ )							0.87	

## 貳、本月執行成果說明

### 營運期監測說明-納管水質

- 本月納管水質銅監測結果為 0.056 mg/L，符合納管管制標準(0.8 mg/L)



# 貳、本月執行成果說明

## 營運期監測說明-空氣品質(1/2)

項目		TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> (ppm)		NO <sub>x</sub> (ppm)		CO (ppm)		O <sub>3</sub> (ppm)		CH <sub>4</sub> (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	溫度 (°C)	溼度 (%)	風速 (m/s)	風向
		24 小時值	日平 均值	24 小時值	小時 平均值	日平 均值	小時 平均值	日平 均值	小時 平均值	八小時 平均值	小時 平均值	八小時 平均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值
汝鑾 國小	107.01.04~05	32	23	20	0.0018	0.0010	0.0247	0.0158	0.48	0.35	0.0264	0.0241	1.9	0.15	2.0	15.9	92	0.3	北北西
大明 國小	107.01.04~05	37	25	22	0.0019	0.0011	0.0293	0.0188	0.62	0.48	0.0388	0.0324	2.1	0.15	2.3	16.5	91	1.2	東北
永安 國小	107.01.04~05	38	28	25	0.0019	0.0014	0.0535	0.0303	1.18	0.66	0.0368	0.0242	2.2	0.24	2.4	18.0	90	0.7	東
理想國 社區	107.01.04~05	37	27	17	0.0017	0.0013	0.0371	0.0193	0.69	0.51	0.0291	0.0239	1.8	0.35	2.2	16.7	91	0.9	東北
橫山 聚落	107.01.04~05	33	21	19	0.0022	0.0020	0.0484	0.0150	0.55	0.46	0.0368	0.0306	1.9	0.22	2.1	16.8	91	0.6	東北東
標準值		250	125	35	0.25	0.1	—	—	35	9	0.12	0.06	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限(1月)		—	4.0	—	0.00073		0.00149		0.05		0.00173		0.06	0.04	0.10	—	—	—	—
偵測極限(3月)		—	4.0	—	0.00073		0.00149		0.08		0.00146		0.08	0.06	0.14	—	—	—	—

註：1.空氣品質標準係參考中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正發布「空氣品質標準」。

2."—"表示無該標準值或偵測極限。

3.除SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、O<sub>3</sub>、THC(CH<sub>4</sub>/NMHC)等為儀器偵測極限、硫酸鹽、硝酸鹽為定量偵測極限外，其餘測項為方法偵測極限。

4.ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

5.SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO及O<sub>3</sub>小時平均值或八小時平均值均以監測期間之最大值作為呈現；環檢所僅公告大氣中二氧化硫檢驗法，且環保署公告之空氣品質標準亦以二氧化硫做為空氣品質標準之規定，故以SO<sub>2</sub>代SO<sub>x</sub>呈現之。

# 貳、本月執行成果說明

## 營運期監測說明-空氣品質(2/2)

項目 監測地點及時間		氫氟酸 (mg/m <sup>3</sup> )	鹽酸 (ppm)	硝酸 (mg/m <sup>3</sup> )	磷酸 (mg/m <sup>3</sup> )	硫酸 (μg/Nm <sup>3</sup> )	醋酸 (mg/m <sup>3</sup> )	氨氣 (ppm)	氯氣 (ppm)
		汝鑾國小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
大明國小	107.01.04~05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND
永安國小		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0683	0.0039
理想國社區		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0424	ND
橫山聚落		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0350	0.0039
偵測極限		0.0028	0.0026	0.0038	0.0034	4.08	0.0167	0.0041	0.0008

註：1.空氣品質標準係參考中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正發布「空氣品質標準」。

2.ND代表小於方法偵測極限或定量下限。



# 貳、本月執行成果說明



## 營運期監測說明-放流水質(1/2)

項目 監測日期	溫度	pH	流量	導電度	懸浮 固體	化學 需氧量	生化 需氧量	真色 色度	總氮	氟鹽	油脂	氨氮	氰化物
	°C	—	CMD	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	—	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
107.01.02	27.5	6.8	86,904	5,470	9.8	38.7	3.0	<25	9.91	6.39	<1.0	3.61	0.01
環評承諾值	—	—	—	—	20	80	20	—	—	—	—	28.12	—
放流水標準	<38°C (5~9月)/ <35°C (10~4月)	6~9	—	—	25	80	25	550	—	15	10	30	1.0
偵測極限	—	—	—	—	1.0	2.1	1.0	25	0.05	0.05	1.0	0.01	0.002

註：1.法規標準：中華民國 106 年 12 月 25 日行政院環境保護署環署水字第 1060101625 號令修正發布之「放流水標準」。

2.“\*”表示超出法規值。

3. ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

4. 流量為引用污水廠之數據。



# 貳、本月執行成果說明



## 營運期監測說明-放流水質(2/2)

項目 監測日期	鎘	鉻	汞	砷	銅	鋅	鎳	鉛	銻	鎵	鉬	六價鉻
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
107.01.02	ND	ND	ND	0.0054	0.058	0.099	0.040	ND	ND	ND	0.201	ND
環評承諾值	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—
科學工業園 區污水下水 道系統放流 水標準	0.03	2.0	0.005	0.5	3.0	5.0	1.0	1.0	0.1	0.1	0.6	0.5
偵測極限	0.001	0.004	0.00015	0.0004	0.004	0.006	0.003	0.003	0.00003	0.00003	0.00002	0.0073

註：1.法規標準：中華民國 106 年 12 月 25 日行政院環境保護署環署水字第 1060101625 號令修正發布之「放流水標準」。

2.“\*”表示超出法規值。

3. ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。



# 貳、本月執行成果說明

## 營運期監測說明-地下水質(擴建用地區內)(1/3)

項目		一般項目						
		溫度	pH 值	導電度	懸浮固體	硝酸鹽	大腸桿菌群	總菌落數
		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL
107.1.18	TC-MW16	24.8	6.0	172	65.7	12.1	<10	<5
107.1.12	TC-MW15	23.1	5.5	105	19.3	5.22	<10	2.4×10 <sup>3</sup>
第二類地下水 污染監測標準		—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	—	—	1.0	0.04	<10	<5

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“\*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

項目		背景與指標水質項目					
		氨氮	總有機碳	氯鹽	硫酸鹽	鐵	錳
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
107.1.18	TC-MW16	ND	0.9	8.61	10.9	0.078	0.035
107.1.12	TC-MW15	ND	0.3	9.04	1.79	0.473	0.189
第二類地下水 污染監測標準		0.25	10	625	625	1.5	0.25
偵測極限		0.01	0.06	0.04	0.04	0.031	0.005

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“\*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

# 貳、本月執行成果說明

## 營運期監測說明-地下水質(擴建用地區內)(2/3)

項目 監測日期及位置		總氮	生化 需氧量	砷	鎘	六價鉻	鉻
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
107.1.18	TC-MW16	3.50	<1.0	ND	ND	ND	ND
107.1.12	TC-MW15	1.47	<1.0	ND	ND	ND	ND
第二類地下水 污染監測標準		—	—	0.25	0.025	—	0.25
偵測極限		0.05	1.0	0.0004	0.001	0.0073	0.004

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“\*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

項目 監測日期及位置		銅	鉛	汞	鋅	鎳
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
107.1.18	TC-MW16	ND	ND	ND	0.060	ND
107.1.12	TC-MW15	ND	ND	ND	ND	ND
第二類地下水 污染監測標準		5	0.05	0.01	25	0.5
偵測極限		0.004	0.003	0.00015	0.006	0.003

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“\*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

# 貳、本月執行成果說明

## 營運期監測說明-地下水質(放流水口)(3/3)

項目 監測日期及位置		溫度	pH	導電度	懸浮固體	硝酸鹽	大腸桿菌群	總菌落數	氨氮	總有機碳	氯鹽	硫酸鹽	鐵
		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
107.01.04	河右岸上游	24.2	6.6	697	9.4	ND	30	35	0.10	0.6	40.4	103	11.1*
	河右岸下游	24.3	6.6	693	6.9	ND	<10	45	0.10	0.8	39.8	99.2	10.9*
	河左岸上游	24.5	7.0	842	<1.0	ND	70	78	ND	0.4	26.2	111	0.499
	河左岸下游	24.4	6.6	685	92.2	ND	1.3×10 <sup>2</sup>	1.4×10 <sup>2</sup>	0.26*	0.7	20.0	199	6.33*
第二類地下水污染監測標準		—	—	—	—	—	—	—	0.25	10	625	625	1.5
偵測極限		—	—	—	1.0	0.04	<10	<5	0.01	0.06	0.04	0.04	0.031
項目 監測日期及位置		錳	總氮	生化需氧量	砷	鎘	六價鉻	鉻	銅	鉛	汞	鋅	鎳
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
107.01.04	河右岸上游	1.43*	0.57	<1.0	0.0214	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河右岸下游	1.42*	0.45	<1.0	0.0199	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河左岸上游	1.88*	0.32	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河左岸下游	0.205	0.85	<1.0	0.0184	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
第二類地下水污染監測標準		0.25	—	—	0.25	0.025	—	0.25	5	0.05	0.01	25	0.5
偵測極限		0.005	0.05	1.0	0.0004	0.001	0.0073	0.004	0.004	0.003	0.00015	0.006	0.003

註1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“\*”表示超出法規值。

註2：ND代表小於方法偵測極限或定量下限。