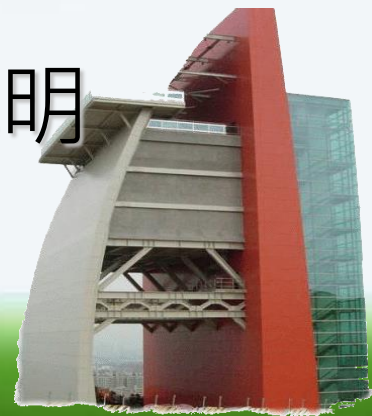


106-107年度  
中部科學工業園區  
臺中園區擴建用地(原大肚山彈藥分庫)  
環境監測計畫

107年07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
空氣品質	TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、風速、風向、溫度、溼度	1.汝鑾國小 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	7/9~7/10
營建噪音	工區周界設2點	1.東大路 2.科園二路	每月2次	7/9 7/25
地面水質	流量、溫度、pH值、氨氮、導電度、溶氧量、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、大腸桿菌群	1.烏橋 2.永安坑橋 3.東海橋	每季1次	7/9

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	7/6
	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	7/6
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	7/9~12

# 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
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.汝鑾國小 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	7/9~7/10
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、鎂、鉬)	污水處理廠放流口	每季1次	7/2
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	7/2

# 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	7/16、7/18
		放流水口之左、右岸淺層各2處		7/17
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-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 ( $^{\circ}\text{C}$ )	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	107.07.09~10	68	38	19	28.5	86	1.0	北北西
大明 國小		68	42	19	30.8	75	0.9	西南
永安 國小		63	53	17	29.9	75	0.7	西南西
理想國 社區		55	28	16	29.1	81	0.8	北
橫山 聚落		60	39	19	28.9	80	0.8	西北西
空氣品質標準		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-營建噪音

單位：dB(A)

地點	日期	工程類別	均能音量( $L_{eq}$ )		最大音量( $L_{max}$ )	
			測值	標準值	測值	標準值
東大路	107.07.09	擴建用地工程	68.2	80	85.1	100
	107.07.25	擴建用地工程	67.3		83.5	
科園二路	107.07.09	擴建用地工程	63.1		74.1	
	107.07.25	擴建用地工程	72.4		86.0	



# 貳、本月執行成果說明

## 施工期間監測說明-地面水質

項目		溫度	pH值	流量	導電度	懸浮固體	化學需氧量	生化需氧量	大腸桿菌群	溶氧量	氨氮	RPI指標	
													監測地點及日期
烏橋	環說期間	101.02.17	12.8	7.3	1.81	343	130*	4.2	1.5	5.1×10 <sup>4</sup> *	7.0	8.02*	中度污染
		101.05.21	30.8	6.6	0.563	259	76.0*	20.2	2.3	1.9×10 <sup>4</sup> *	7.3	3.32*	中度污染
		101.08.17	29.1	7.3	1.012	311	6.9	11.3	5.1*	3.5×10 <sup>3</sup>	7.5	0.67*	輕度污染
		101.11.12	23.8	7.4	0.994	398	6.5	38.9	7.2*	2.6×10 <sup>4</sup> *	7.5	3.76*	中度污染
	施工期間	107年7月	29.3	8.0	1.26	261	17.2	8.1	2.1	1.1×10 <sup>5</sup> *	6.1	0.60*	未(稍)受污染
永安坑橋	環說期間	101.02.17	12.6	6.8	0.7	385	16.2	49.0	7.0*	2.6×10 <sup>4</sup> *	6.9	3.50*	中度污染
		101.05.21	30.9	7.6	1.771	502	12.5	25.9	5.6*	7.7×10 <sup>4</sup> *	8.1	10.2*	中度污染
		101.08.17	29.6	7.4	2.257	304	20	19.6	7.3*	2.6×10 <sup>4</sup> *	6.9	0.93*	中度污染
		101.11.12	23.0	7.1	2.197	410	6.3	54.3	6.3*	6.9×10 <sup>3</sup>	6.8	4.41*	中度污染
	施工期間	107年7月	29.9	7.5	1.71	306	23.8	14.0	4.2*	1.1×10 <sup>5</sup> *	5.7	1.55*	中度污染
東海橋	環說期間	101.02.17	12.7	6.8	2.24	324	9.8	11.5	1.1	2.7×10 <sup>4</sup> *	7.2	0.36*	未(稍)受污染
		101.05.21	28.3	6.7	2.093	337	10.4	6.1	<1.0	4.0×10 <sup>3</sup>	7.0	0.21	未(稍)受污染
		101.08.17	29.7	7.6	2.589	335	15.0	9.6	3.4	7.4×10 <sup>3</sup>	7.2	0.08	未(稍)受污染
		101.11.12	23.9	6.9	2.516	377	7.9	8.4	3.6	3.8×10 <sup>3</sup>	7.2	0.39*	未(稍)受污染
	施工期間	107年7月	29.8	8.0	4.45	333	9.3	3.6	<1.0	3.5×10 <sup>3</sup>	5.8	0.27	未(稍)受污染
丙類陸域水體水質標準		—	6.5-9.0	—	—	40	—	4	1.0×10 <sup>4</sup>	≥4.5	0.3	—	
偵測極限		—	—	—	—	1.0	2.1	1.0	<10	—	0.01	—	

註：1.河川水體水質標準參考中華民國106年9月13日行政院環境保護署環署水字第1060071140號令修正發布『地面水體分類及水質標準』丙類河川水質。

2.參考「河川污染程度指標, River Pollution Index」簡稱「RPI」進行分析。RPI指標係以溶氧量、生化需氧量、懸浮固體、氨氮等4項水質參數之濃度值來計算所得之指標積分值，並判定河川水質污染程度。

3.“\*”表示不符合丙類河川水體水質標準。

# 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	1,735	7,581	273	210	9,799	9,383.0	17-18	952.0
		南	7,849	8,635	572	392	17,448	14,397.5	7-8	1,554.5
	東大路	北	2,320	6,279	304	499	9,402	9,142.5	7-8	837.0
中科路/縣 125 福雅路	中科路	東	6,962	8,612	176	189	15,939	12,829.5	8-9	952.0
		西	5,270	9,336	134	244	14,984	12,782.0	18-19	1,554.5
	縣 125 (福雅路)	北	2,189	10,306	193	426	13,114	12,755.0	7-8	837.0
		南	3,862	14,028	225	457	18,572	17,439.0	17-18	1,036.5
東大路/ 台 12 線	台 12 線	東	13,836	21,122	1,117	155	36,230	30,103.0	17-18	1,078.5
		西	9,465	17,113	788	133	27,499	23,360.0	17-18	1,213.5
	東大路	北	3,449	6,583	230	123	10,385	8,960.0	7-8	1,534.0
中 71(東海 路)/中清路	中清路	東	1,877	13,293	455	268	15,893	15,584.0	17-18	2,087.0
		西	3,427	17,241	753	670	22,091	21,759.0	17-18	1,613.0
	中 71 (東海路)	南	756	5,201	231	309	6,497	6,698.0	17-18	780.0
科雅路/ 中清路	中清路	東	7,079	16,138	461	278	23,956	21,064.0	16-17	1,591.0
		西	7,272	18,202	584	596	26,654	24,204.0	7-8	1,670.5
	科雅路	南	2,581	5,722	225	307	8,835	8,117.5	8-9	843.0

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	32.2	B
			離峰時段(13-16)		37.2	A
			下午尖峰(16-19)		25.9	C
	縣 127 至東大路		上午尖峰(07-10)	3,400	33.9	B
			離峰時段(13-16)		36.5	A
			下午尖峰(16-19)		37.3	A
東大路	中科路至台 12 線	50	上午尖峰(07-10)	3,300	29.6	C
			離峰時段(13-16)		36.2	A
			下午尖峰(16-19)		28.8	C
	台 12 線至中科路		上午尖峰(07-10)	3,300	28.8	C
			離峰時段(13-16)		33.3	B
			下午尖峰(16-19)		27.5	C
中 71 線	中清路至中科路	50	上午尖峰(07-10)	3,800	30.5	B
			離峰時段(13-16)		32.9	B
			下午尖峰(16-19)		30.5	B
	中科路至中清路		上午尖峰(07-10)	3,800	29.1	C
			離峰時段(13-16)		29.7	C
			下午尖峰(16-19)		27.9	C
中清路	民生路至國道 3	60	上午尖峰(07-10)	6,800	28.7	C
			離峰時段(13-16)		36.5	A
			下午尖峰(16-19)		32.6	B
	國道 3 至民生路		上午尖峰(07-10)	6,800	29.5	C
			離峰時段(13-16)		35.6	A
			下午尖峰(16-19)		30.1	B

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	22.1	D
			離峰時段(13-16)		30.6	B
			下午尖峰(16-19)		24.1	D
	特 5 道路至縣 125		上午尖峰(07-10)	4,770	20.5	D
			離峰時段(13-16)		26.1	C
			下午尖峰(16-19)		20.8	D
西屯路	縣 125 至遊園路	50	上午尖峰(07-10)	3,483	24.2	D
			離峰時段(13-16)		26.5	C
			下午尖峰(16-19)		25.7	C
	遊園路至縣 125		上午尖峰(07-10)	3,483	25.0	C
			離峰時段(13-16)		27.1	C
			下午尖峰(16-19)		22.5	D
科雅路	中清路至中科路	60	上午尖峰(07-10)	3,500	28.8	C
			離峰時段(13-16)		32.8	B
			下午尖峰(16-19)		32.8	B
	中科路至中清路		上午尖峰(07-10)	3,500	34.1	B
			離峰時段(13-16)		34.1	B
			下午尖峰(16-19)		34.4	B
縣 125 福雅路	台 12 線至 中科路	50	上午尖峰(07-10)	3,300	22.0	D
			離峰時段(13-16)		28.0	C
			下午尖峰(16-19)		23.2	D
	中科路至 台 12 線		上午尖峰(07-10)	3,300	25.4	C
			離峰時段(13-16)		25.4	C
			下午尖峰(16-19)		19.3	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86科239屬289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。

馬纓丹



#### ■ 哺乳類

- 本月調查共5科5種60隻次，特有種1種，未記錄保育類物種。
- 依指數分析結果，本次調查歧異度指數H'為0.45及均勻度指數J'為0.28均屬較低。

臭鼬



#### ■ 鳥類

- 本月共記錄到23科36種441隻次，有小彎嘴及五色鳥2種為特有種，保育類則記錄八哥及領角鴉2種為珍貴稀有保育類野生動物。



# 貳、本月執行成果說明

## 施工期間監測說明-陸域生態(2/8)

- 本次調查鳥類歧異度指數 $H'$ 為2.95，均勻度指數 $J'$ 為0.82，顯示監測範圍內鳥類歧異度為中等，均勻度則偏高。
  - 本月共記錄到兩棲類4科4種54隻次、爬蟲類5科5種71隻次。
  - 本次兩棲類未記錄特有(亞)種及保育類動物；爬蟲類記錄蓬萊草蜥及斯文豪氏攀蜥2種特有種，保育類物種則未記錄。
  - 兩棲類歧異度指數 $H'$ 為1.17屬偏低，均勻度指數 $J'$ 為0.84屬偏高；爬蟲類歧異度指數 $H'$ 為1.30屬中等，而均勻度 $J'$ 為0.80屬偏高。
- 蝶類
- 本月共記錄到蝶類5科29種127隻次，未記錄到保育類動物及特有種。
  - 蝶類歧異度 $H'$ 為3.18屬中等，均勻度 $J'$ 為0.94屬偏高。

黑眶蟾蜍



斯文豪氏攀蜥



# 貳、本月執行成果說明

GTSP

## 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	64	11	86
	屬	8	5	192	34	239
	種	10	6	231	42	289
生長型	喬木	-	6	82	3	91
	灌木	-	-	33	1	34
	木質藤本	-	-	24	1	25
	草質藤本	1	-	19	-	20
	草本	9	-	73	37	119
屬性	原生	10	2	122	23	157
	特有	-	-	10	1	11
	歸化	-	-	76	14	90
	入侵	-	-	21	7	28
	栽培	-	4	33	5	42

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	環視階段 是否記錄	107年7月
1	夜鷹科	臺灣夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	特亞		留	*	2
2	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	特亞		留	*	15
3	八哥科	八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	特亞	II	留		4
4	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>			引進種	*	17
5	八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>			引進種	*	11
6	王鶇科	黑枕藍鶇	<i>Hypothymis azurea</i>	特亞		留	*	3
7	伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>			留	*	2
8	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	特亞		留, 過	*	5
9	扇尾鶯科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>			留	*	6
10	扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	特亞		留	*	6
11	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>			留	*	10
12	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>			留	*	89
13	畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	特有		留	*	3
14	畫眉科	山紅頭	<i>Stachyris ruficeps</i>	特亞		留	*	4
15	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	特亞		留	*	6
16	鴉科	喜鴉	<i>Pica pica</i>			引進種		1
17	燕科	赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>			留	*	8
18	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			留	*	41
19	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>			夏, 冬, 過	*	20
20	繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>			留	*	25
21	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	特亞		留	*	45
22	鶇科	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	特亞		留	*	4
23	鶇科	粉紅鸚嘴	<i>Paradoxornis webbianus</i>	特亞		留	*	6
24	鶇科	白鶇	<i>Motacilla alba</i>			留, 冬	*	2
25	雁鴨科	綠頭鴨	<i>Anas platyrhynchos</i>			冬, 引進種		7
26	鴉科	領角鴉	<i>Otus lettia</i>	特亞	II	留		1
27	燕鴉科	燕鴉	<i>Glareola maldivarum</i>		III	夏		5
28	鬚鴉科	五色鳥	<i>Megalaima nuchalis</i>	特有		留	*	3
29	鳩鴉科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			留	*	30
30	鳩鴉科	珠頭斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>			留	*	9
31	鳩鴉科	野鴉	<i>Columba livia</i>			引進種	*	20
32	杜鵑科	番鵑	<i>Centropus bengalensis</i>			留	*	1
33	鶯科	小白鶯	<i>Egretta garzetta</i>			留, 冬, 過	*	4
34	鶯科	夜鶯	<i>Nycticorax nycticorax</i>			留, 冬, 過	*	2
35	鶯科	黃頭鶯	<i>Bubulcus ibis</i>			留	*	23
36	鶯科	黑冠麻鶯	<i>Gorsachius melanolophus</i>			留	*	1
物種數小計(S)								36
數量小計(N)								441
歧異度指數(H')								2.95
均勻度指數(J')								0.82

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:「II」表珍貴稀有保育類野生動物。  
 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

## 施工期間監測說明-陸域生態(6/8)

### 哺乳類

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7月
1	尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>			*	1
2	葉鼻蝠科	臺灣葉鼻蝠	<i>Hipposideros armiger ter</i>	特有			3
3	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>			*	54
4	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus thaiwanensis</i>			*	1
5	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>			*	1
物種數小計(S)							5
數量小計(N)							60
歧異度指數 ( $H'$ )							0.45
均勻度指數 ( $J'$ )							0.28

### 兩棲類

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7月
1	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			*	23
2	赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>				19
3	樹蛙科	斑腿樹蛙	<i>Polypedates megacephalus</i>	外來			2
4	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>			*	10
物種數小計(S)							4
數量小計(N)							54
歧異度指數 ( $H'$ )							1.17
均勻度指數 ( $J'$ )							0.84

註：「外來」表外來種。

# 貳、本月執行成果說明

## 施工期間監測說明-陸域生態(7/8)

單位：隻次

爬蟲類

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7月
1	正蜥科	蓬萊草蜥	<i>Takydromus stejnegeri</i>	特有			5
2	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	特有		*	5
3	壁虎科	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			*	8
4	地龜科	斑龜	<i>Ocadia sinensis</i>				16
5	澤龜科	紅耳泥龜	<i>Trachemys scripta</i>	外來			37
物種數小計(S)							5
數量小計(N)							71
歧異度指數 ( $H'$ )							1.30
均勻度指數 ( $J'$ )							0.80

註：「特有」表臺灣地區特有種，「外來」表外來種。

# 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7月
1	灰蝶科	折列藍灰蝶	<i>Zizina otis</i>			*	11
2	灰蝶科	豆波灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>			*	5
3	灰蝶科	雅波灰蝶	<i>Jamides bochus formosanus</i>			*	4
4	灰蝶科	靛色疏灰蝶	<i>Acytolepsis puspa myla</i>				5
5	灰蝶科	藍灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>			*	8
6	灰蝶科	迷你藍灰蝶	<i>Zizula hylax</i>				9
7	弄蝶科	袖弄蝶	<i>Notocrypta curvifascia</i>			*	2
8	弄蝶科	禾弄蝶	<i>Borbo cinnara</i>			*	2
9	弄蝶科	黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius angustatus</i>				2
10	粉蝶科	白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>			*	8
11	粉蝶科	亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>			*	6
12	粉蝶科	黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>			*	3
13	粉蝶科	遷粉蝶	<i>Catopsilia pomona</i>			*	7
14	粉蝶科	橙端粉蝶	<i>Hebomoia glaucippe formosana</i>				2
15	蛺蝶科	切翅眉眼蝶	<i>Mycalasis zonata</i>				2
16	蛺蝶科	幻蛺蝶	<i>Hypolimnias bolina kezia</i>			*	7
17	蛺蝶科	豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>			*	5
18	蛺蝶科	琉璃蛺蝶	<i>Kaniska canace</i>			*	1
19	蛺蝶科	密紋波眼蝶	<i>Ypthima multistriata</i>			*	6
20	蛺蝶科	異紋紫斑蝶	<i>Euploea mulciber barsine</i>				3
21	蛺蝶科	眼蛺蝶	<i>Junonia almana</i>			*	2
22	蛺蝶科	黃鈎蛺蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>			*	3
23	蛺蝶科	圓翅紫斑蝶	<i>Euploea eunice hobsoni</i>			*	3
24	蛺蝶科	絹斑蝶	<i>Parantica aglea maghaba</i>			*	4
25	蛺蝶科	旂斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>				3
26	蛺蝶科	藍紋鋸眼蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>			*	9
27	鳳蝶科	大鳳蝶	<i>Papilio memnon heronus</i>			*	1
28	鳳蝶科	花鳳蝶	<i>Papilio demoleus</i>			*	1
29	鳳蝶科	青鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>			*	3
物種數小計(S)							29
數量小計(N)							127
歧異度指數(H')							3.18
均勻度指數(J')							0.94

# 貳、本月執行成果說明

## 營運期間監測說明-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	107.07.09~10	68	38	19	0.001	0.001	0.021	0.010	0.4	0.3	0.048	0.042	1.9	0.43	2.3	28.5	86	1.0	北北西
大明 國小		68	42	19	0.006	0.004	0.045	0.020	0.8	0.6	0.044	0.038	1.9	0.23	2.1	30.8	75	0.9	西南
永安 國小		63	53	17	0.002	0.001	0.043	0.026	0.9	0.6	0.037	0.033	2.1	0.32	2.4	29.9	75	0.7	西南西
理想國 社區		55	28	16	0.002	0.002	0.035	0.016	0.6	0.4	0.054	0.044	1.6	0.31	2.0	29.1	81	0.8	北
橫山 聚落		60	39	19	0.002	0.001	0.061	0.021	0.6	0.4	0.053	0.046	1.9	0.19	2.1	28.9	80	0.8	西北西
空氣品質標準		250	125	35	0.25	0.1	—	—	35	9	0.12	0.06	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	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。

6."\*"表示超過相關標準。

# 貳、本月執行成果說明

## 營運期間監測說明-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> )	氧氣 (ppm)	氯氣 (ppm)
		汝鑾國小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
大明國小	107.07.09~10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.4	ND
永安國小		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0227	ND
理想國社區		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0323	ND
橫山聚落		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0261	ND
偵測極限		0.0034	0.0031	0.0046	0.0040	4.90	0.0167	0.0038	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."-"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

6."\*"表示超過相關標準。

# 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
107.07.02	28.6	6.6	90,888	5,740	4.4	23.6	1.2	<25	14.6	5.49	<1.0	0.40	0.01
環評承諾值	—	—	—	—	20	80	20	—	—	—	—	28.17	—
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
本季偵測極限	—	—	—	—	1.0	2.0	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。

5. 氨氮環評承諾值係為本季限值。

# 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
107.07.02	ND	ND	ND	0.0024	0.094	0.111	ND	ND	0.00601	0.00103	0.224	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
本季偵測極限	0.001	0.004	0.00015	0.0004	0.005	0.006	0.004	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。

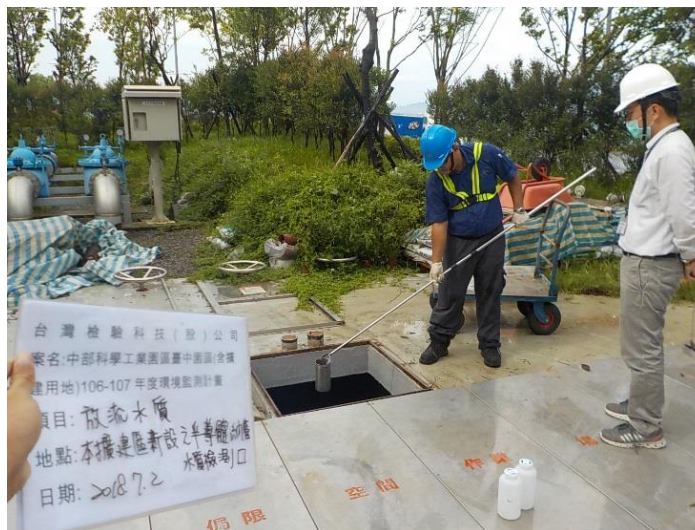
3. ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。



## 貳、本月執行成果說明

### 營運期監測說明-納管水質

- 納管水質銅監測結果為 0.091 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-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
107.7.16	TC-MW16	24.4	6.2	158	537	11.2	5.0×10 <sup>3</sup>	2.5×10 <sup>4</sup>
107.7.18	TC-MW15	24.5	5.6	153	526	5.53	4.5×10 <sup>2</sup>	1.7×10 <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
107.7.16	TC-MW16	ND	0.6	8.11	11.6	0.256	ND
107.7.18	TC-MW15	ND	0.4	21.9	4.55	0.044	0.028
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	0.011	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		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
107.7.16	TC-MW16	3.61	<1.0	ND	ND	ND	ND
107.7.18	TC-MW15	1.99	<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		銅	鉛	汞	鋅	鎳
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
107.7.16	TC-MW16	ND	ND	ND	0.108	ND
107.7.18	TC-MW15	ND	ND	ND	0.054	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		0.005	0.003	0.00015	0.006	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。

# 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
107.07.17	河右岸上游	31.0	7.2	371	18.4	3.63	5.0×10 <sup>4</sup>	5.8×10 <sup>4</sup>	0.15	7.7	15.2	47.8	3.09*
	河右岸下游	26.8	6.6	700	20.1	ND	20	1.2×10 <sup>2</sup>	0.11	0.7	39.3	96.3	10.1*
	河左岸上游	27.3	6.6	671	5.8	0.40	45	58	ND	0.4	24.1	94.1	0.764
	河左岸下游	26.6	7.1	980	37.7	ND	1.1×10 <sup>2</sup>	1.7×10 <sup>2</sup>	0.28*	0.5	29.2	242	6.45*
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	0.011

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
107.07.17	河右岸上游	0.261*	2.38	2.8	0.0074	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河右岸下游	1.37*	0.38	<1.0	0.0187	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河左岸上游	1.49*	0.46	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河左岸下游	0.222	0.50	<1.0	0.0200	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	0.005	0.003	0.00015	0.006	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。