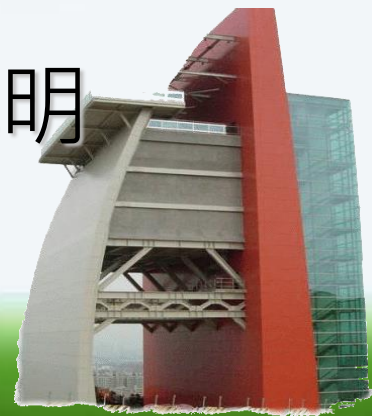


106-107年度  
中部科學工業園區  
臺中園區擴建用地(原大肚山彈藥分庫)  
環境監測計畫  
107年10月環境監測結果說明



# 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	監測地點	監測內容	監測頻率	監測執行日期
噪音振動	1.下新厝 2.林厝 3.國安國小 4.水堀頭	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	每季1次	10/11
營建噪音	1.東大路 2.科園二路	工區周界設2點	每月2次	10/4、10/18
地面水質	1.烏橋 2.永安坑橋 3.東海橋	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	每季1次	10/4

本季無工區水放流，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	監測地點	監測內容	監測頻率	監測執行日期
交通運輸	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	路口轉向交通量	每季1次	10/12
	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) 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)	路段行駛速率	每季1次	10/12
陸域生態	本計畫區及周邊次生林地	鳥類、蝴蝶類、植物、哺乳類、兩棲爬蟲類	每季1次	10/8~10/11

# 壹、本月執行項目說明

## 營運期間監測(1/2)

監測類別	監測地點	監測內容	監測頻率	監測執行日期
噪音振動	1.下新厝 2.林厝 3.國安國小 4.水堀頭	噪音： $L_x$ 、 $L_{max}$ 、 $L_{eq}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$ 、 $L_{晚}$ 振動(逐時)： $L_x$ 、 $L_{max}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$	每季1次， 每次連續24 小時監測	(同施工期成果)
納管水質	擴建用地新設之半導體晶圓廠 納管水質檢測口	重金屬銅	每月1次	10/4
放流水質	污水處理廠放流口	水量、pH、溫度、油脂、氨氮、總氮、氟化物、 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、鉍)	每季1次	10/4

# 壹、本月執行項目說明

## 營運期間監測(2/2)

監測類別	監測地點	監測內容	監測頻率	監測執行日期
陸域生態	擴建用地及周邊次生林地	鳥類、哺乳類、兩棲爬蟲類、蝴蝶類、植物	每季1次	(同施工期成果)
地下水質	擴建用地內地下水上、下游各1處	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)	每季1次	10/9、10/12
	放流水口之左、右岸淺層各2處			10/3
交通運輸	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	路口轉向交通量	每季1次	(同施工期成果)
	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)	路段行駛速率	每季1次	(同施工期成果)
土壤	重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	放流水口下游左、右岸高灘地	每6個月1次	10/3

# 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	107.10.11~12	58.8	58.6 *	48.5	90.3
林厝		67.2 *	66.1 *	56.6*	98.2
國安國小		65.4 *	48.8	45.3	85.2
一般地區音量標準（第二類）		60	55	50	—
水堀頭	107.10.11~12	58.0	54.7	51.9	86.2
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	107.10.11~12	30.0	30.0	54.0
林厝		32.7	30.6	61.1
國安國小		38.1	30.0	53.6
第一種區域振動基準值		65	60	—
水堀頭	107.10.11~12	30.0	30.0	42.2
第二種區域振動基準值		70	65	—

註：1.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。

2.”\*”標記係指超過參考標準。

## 貳、本月執行成果說明

### ■ 施工期間監測說明-噪音振動(2/2)

#### 低頻噪音監測結果

單位：dB(A)

測點	監測日期	$L_{eq,LF}$
下新厝	107.10.11	27.3
林厝	107.10.11	33.8
國安國小	107.10.11	33.2
第二類低頻噪音管制標準(日間)		44
水堀頭	107.10.11	34.3
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( $L_{eq}$ )		最大音量( $L_{max}$ )	
			測值	標準值	測值	標準值
東大路	107.10.04	擴建用地工程	71.4	80	86.3	100
	107.10.18	擴建用地工程	63.9		73.1	
科園二路	107.10.04	擴建用地工程	70.4		85.3	
	107.10.18	擴建用地工程	66.5		75.1	



# 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10月	25.3	7.4	0.69	372	25.6	22.8	3.5	1.6×10 <sup>5</sup> *	6.6	2.76*	中度污染
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10月	25.7	7.7	1.34	435	7.2	24.3	4.4*	1.6×10 <sup>5</sup> *	6.1	2.62*	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10月	25.1	8.0	3.66	353	3.7	8.5	<1.0	2.6×10 <sup>3</sup>	8.2	0.07	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	2,241	8,045	250	213	10,749	10,073.0	17-18	1,185.0
	東大路	南	7,983	8,972	643	416	18,014	14,968.0	8-9	1,485.0
		北	2,852	6,545	322	534	10,253	9,789.0	17-18	911.5
中科路/縣 125 福雅路	中科路	東	7,565	8,987	168	188	16,908	13,491.5	8-9	1,508.5
		西	6,023	10,064	127	258	16,472	13,911.0	19-20	1,298.0
	縣 125 (福雅路)	北	2,617	10,941	166	452	14,176	13,628.5	9-10	1,624.5
		南	4,198	14,619	235	500	19,552	18,320.5	17-18	1,903.0
東大路/ 台 12 線	台 12 線	東	14,243	21,874	1,146	143	37,406	31,072.0	17-18	2,358.0
		西	10,471	17,073	825	113	28,482	23,828.5	18-19	1,562.5
	東大路	北	3,653	6,750	239	108	10,750	9,205.0	7-8	741.5
中 71(東海 路)/中清路	中清路	東	2,168	13,116	467	258	16,009	15,545.5	17-18	1,480.0
		西	3,775	17,723	751	720	22,969	22,537.0	17-18	2,033.0
	中 71 (東海路)	南	775	5,250	238	310	6,573	6,769.5	17-18	595.0
科雅路/ 中清路	中清路	東	7,749	16,232	487	277	24,745	21,529.5	7-8	1,638.0
		西	7,565	18,229	684	586	27,064	24,502.5	7-8	1,946.0
	科雅路	南	2,667	5,877	229	334	9,107	8,389.0	7-8	914.0

註：1.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	27.7	C
			離峰時段(13-16)		30.1	B
			下午尖峰(16-19)		25.2	C
	縣 127 至東大路		上午尖峰(07-10)	3,400	28.9	C
			離峰時段(13-16)		32.5	B
			下午尖峰(16-19)		31.3	B
東大路	中科路至台 12 線	50	上午尖峰(07-10)	3,300	27.1	C
			離峰時段(13-16)		36.2	A
			下午尖峰(16-19)		25.5	C
	台 12 線至中科路		上午尖峰(07-10)	3,300	27.1	C
			離峰時段(13-16)		31.9	B
			下午尖峰(16-19)		24.0	D
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)		33.4	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	29.4	C
			離峰時段(13-16)		29.4	C
			下午尖峰(16-19)		28.0	C
中清路	民生路至國道 3	60	上午尖峰(07-10)	6,800	29.7	C
			離峰時段(13-16)		37.0	A
			下午尖峰(16-19)		33.2	B
	國道 3 至民生路		上午尖峰(07-10)	6,800	30.6	B
			離峰時段(13-16)		35.6	A
			下午尖峰(16-19)		31.3	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	20.4	D
			離峰時段(13-16)		25.8	C
			下午尖峰(16-19)		20.0	D
	特 5 道路至縣 125		上午尖峰(07-10)	4,770	19.9	E
			離峰時段(13-16)		25.6	C
			下午尖峰(16-19)		19.2	E
西屯路	縣 125 至遊園路	50	上午尖峰(07-10)	3,483	22.1	D
			離峰時段(13-16)		26.5	C
			下午尖峰(16-19)		22.1	D
	遊園路至縣 125		上午尖峰(07-10)	3,483	23.2	D
			離峰時段(13-16)		25.9	C
			下午尖峰(16-19)		20.6	D
科雅路	中清路至中科路	60	上午尖峰(07-10)	3,500	27.2	C
			離峰時段(13-16)		28.0	C
			下午尖峰(16-19)		31.3	B
	中科路至中清路		上午尖峰(07-10)	3,500	31.2	B
			離峰時段(13-16)		32.4	B
			下午尖峰(16-19)		31.7	B
縣 125 福雅路	台 12 線至 中科路	50	上午尖峰(07-10)	3,300	22.4	D
			離峰時段(13-16)		25.1	C
			下午尖峰(16-19)		21.4	D
	中科路至 台 12 線		上午尖峰(07-10)	3,300	21.5	D
			離峰時段(13-16)		25.2	C
			下午尖峰(16-19)		18.7	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232屬284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4科4種35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 $H' = 0.63$ 及均勻度 $J' = 0.46$ 均屬較低程度

牽牛花



赤腹松鼠





# 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31種487隻次**，其中記錄紫綬帶、灰面鵟鷹及東方蜂鷹等**3種**為珍貴稀有保育類野生動物
- 本次調查類歧異度 $H'=2.66$ 為中等，均勻度 $J'=0.77$ 則偏高

### ■ 兩棲爬蟲類

- 本月共記錄到**兩棲類4科4種29隻次**、**爬蟲類4科7種63隻次**
- 兩棲類記錄到斑腿樹蛙1種外來種，而爬蟲類則記錄斯文豪氏攀蜥1種為特有種，紅耳泥龜及甜甜圈龜2種為外來物種
- **兩棲類及爬蟲類歧異度 $H'=1.34$ 、 $1.64$ 均偏低**，而均勻度 $J'=0.97$ 、 $0.84$ 則均屬偏高度。

### ■ 蝶類

- 本月共記錄到**蝶類5科32種221隻次**，記錄臺灣鳳蝶1種特有種，未記錄保育類動物
- 蝶類歧異度 $H'=2.32$ 屬**中等程度**，而均勻度 $J'=0.67$ 則**偏高**

白鵲鴿



琉璃蛺蝶



# 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	185	34	232
	種	10	6	225	43	284
生長型	喬木	-	6	82	3	91
	灌木	-	-	34	1	35
	木質藤本	-	-	24	1	25
	草質藤本	1	-	20	-	21
	草本	9	-	65	38	112
屬性	原生	10	2	120	24	156
	特有	-	-	10	1	11
	歸化	-	-	73	14	87
	入侵	-	-	19	7	26
	栽培	-	4	32	5	41

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 (Tenore) van Steenis</i>	洋落葵
落葵科	草質藤本	<i>Basella alba L.</i>	落葵
莧科	草本	<i>Amaranthus viridis L.</i>	野莧菜
白花菜科	草本	<i>Cleome ruidosperma DC.</i>	成功白花菜
豆科	喬木	<i>Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit</i>	銀合歡
豆科	草質藤本	<i>Macroptilium atropurpureum (DC.) Urb.</i>	賽蜀豆
豆科	灌木	<i>Sesbania cannabiana (Retz.) Poir</i>	田菁
無患子科	喬木	<i>Dimocarpus longan Lour.</i>	龍眼
旋花科	草質藤本	<i>Ipomoea cairica (L.) Sweet</i>	番仔藤
馬鞭草科	灌木	<i>Lantana camara L.</i>	馬纓丹
馬鞭草科	草本	<i>Stachytarpheta jamaicensis (L.) Vahl</i>	牙買加長穗木
菊科	草本	<i>Ageratum conyzoides L.</i>	藿香薊
菊科	草本	<i>Ageratum houstonianum Mill.</i>	紫花藿香薊
菊科	草本	<i>Bidens alba (L.) DC. var. radiata (Sch. Bip.) Ballard ex T. E. Melchert</i>	大花咸豐草
菊科	草本	<i>Conyza canadensis (L.) Cronq.</i>	加拿大蓬
菊科	草本	<i>Conyza sumatrensis (Retz.) Walker</i>	野茼蒿
菊科	草質藤本	<i>Mikania micrantha H. B. K.</i>	小花蔓澤蘭
菊科	草本	<i>Parthenium hysterophorus L.</i>	銀膠菊
菊科	草本	<i>Tridax procumbens L.</i>	長柄菊
禾本科	草本	<i>Brachiaria mutica (Forssk.) Stapf</i>	巴拉草
禾本科	草本	<i>Melinis repens (Willd.) C. E. Hubb.</i>	紅毛草
禾本科	草本	<i>Panicum maximum Jacq.</i>	大黍
禾本科	草本	<i>Panicum repens L.</i>	鋪地黍
禾本科	草本	<i>Paspalum conjugatum Bergius</i>	兩耳草
禾本科	草本	<i>Pennisetum polystachion (L.) Schult.</i>	牧地狼尾草
禾本科	草本	<i>Pennisetum purpureum Schumach.</i>	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10月
1	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	特亞		留	*	21
2	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>			引進種	*	18
3	八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>			引進種	*	7
4	王鶇科	紫綫帶	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>		II	留, 夏, 過	*	1
5	王鶇科	黑枕藍鶇	<i>Hypothymis azurea</i>	特亞		留	*	2
6	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	特亞		留, 過	*	4
7	柳鶯科	黃眉柳鶯	<i>Phylloscopus inornatus</i>			冬		1
8	柳鶯科	極北柳鶯	<i>Phylloscopus borealis</i>			冬		1
9	扇尾鶯科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>			留	*	3
10	扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	特亞		留	*	8
11	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>			留	*	9
12	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>			留	*	100
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	*	1
15	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	特亞		留	*	9
16	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			留	*	40
17	繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>			留	*	85
18	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	特亞		留	*	40
19	鶇科	寬嘴鶇	<i>Muscicapa dauurica</i>			冬, 過		1
20	鶇科	白腹琉璃	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>			過		1
21	鶇科	白鶇	<i>Motacilla alba</i>			留, 冬	*	4
22	雁鴨科	綠頭鴨	<i>Anas platyrhynchos</i>			冬, 引進 種	*	6
23	啄木鳥科	小啄木	<i>Dendrocopos canicapillus</i>			留	*	1
24	鬚鶯科	五色鳥	<i>Megalaima nuchalis</i>	特有		留	*	1
25	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			留	*	27
26	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>			留	*	17
27	鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>			引進種	*	12
28	鶯科	小白鶯	<i>Egretta garzetta</i>			留, 冬, 過	*	6
29	鶯科	黃頭鶯	<i>Bubulcus ibis</i>			留	*	22
30	鷹科	灰面鵟鷹	<i>Butastur indicus</i>		II	冬, 過		35
31	鷹科	東方蜂鷹	<i>Pernis ptilorhynchus</i>		II	留, 過		1
物種數小計(S)								31
數量小計(N)								487
歧異度指數(H')								2.66
均勻度指數(J')								0.77

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10月
1	尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>			*	2
2	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>				29
3	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i>			*	3
4	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>			*	1
物種數小計(S)							4
數量小計(N)							35
歧異度指數 ( $H'$ )							0.63
均勻度指數 ( $J'$ )							0.46

### 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10月
1	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			*	7
2	赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>				4
3	樹蛙科	斑腿樹蛙	<i>Polypedates megacephalus</i>	外來			8
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)							29
歧異度指數 ( $H'$ )							1.34
均勻度指數 ( $J'$ )							0.97

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

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10月
1	正蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	特有			7
2	飛蜥科	無疣蝎虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>			*	8
3	壁虎科	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			*	21
4	地龜科	鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>				3
5	飛蜥科	斑龜	<i>Ocacia sinensis</i>			*	5
6	壁虎科	紅耳泥龜	<i>Trachemys scripta</i>	外來		*	18
7	地龜科	甜甜圈龜	<i>Pseudemys concinna</i>	外來			1
物種數小計(S)							7
數量小計(N)							63
歧異度指數 ( $H'$ )							1.64
均勻度指數 ( $J'$ )							0.84

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)

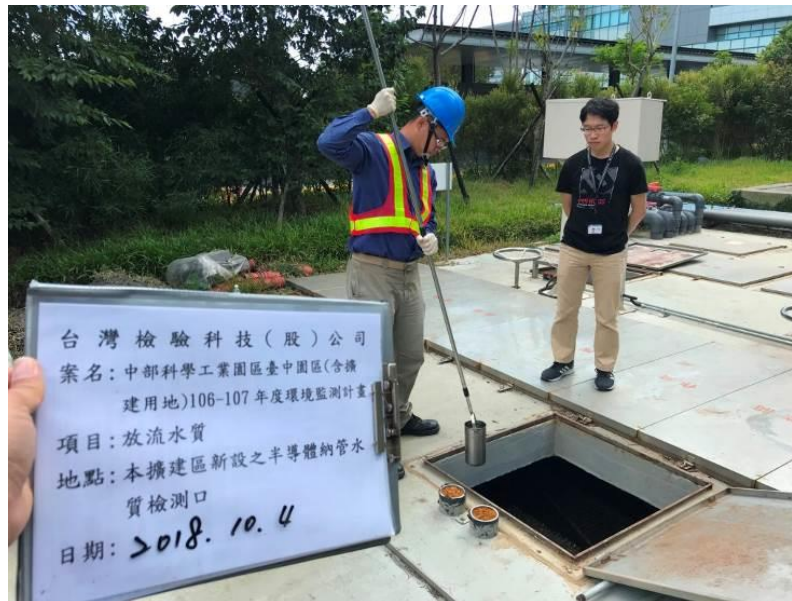
### 蝶類

							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10月
1	灰蝶科	折列藍灰蝶	<i>Zizina otis</i>			*	17
2	灰蝶科	豆波灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>			*	9
3	灰蝶科	萹藍灰蝶	<i>Zizeeria karsandra</i>				7
4	灰蝶科	雅波灰蝶	<i>Jamides bochus formosanus</i>			*	20
5	灰蝶科	靛色琉灰蝶	<i>Acytrolepsis puspa myla</i>				11
6	灰蝶科	藍灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>			*	23
7	灰蝶科	燕藍灰蝶	<i>Everes argiades hellotia</i>				6
8	弄蝶科	禾弄蝶	<i>Borbo cinnara</i>			*	3
9	弄蝶科	黑星弄蝶	<i>Suastus gremius</i>			*	4
10	弄蝶科	蓋弄蝶	<i>Udaspes folus</i>				1
11	粉蝶科	白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>			*	28
12	粉蝶科	亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>			*	20
13	粉蝶科	黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>			*	3
14	粉蝶科	綠點白粉蝶	<i>Pieris canidia</i>			*	7
15	粉蝶科	遷粉蝶	<i>Catopsilia pomona</i>			*	9
16	粉蝶科	橙端粉蝶	<i>Hebomoia glaucippe formosana</i>				1
17	蛺蝶科	幻蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>			*	3
18	蛺蝶科	豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>			*	6
19	蛺蝶科	琉璃蛺蝶	<i>Kaniska canace</i>			*	4
20	蛺蝶科	密紋波眼蝶	<i>Ypthima multistriata</i>			*	6
21	蛺蝶科	異紋紫斑蝶	<i>Euploea mulciber barsine</i>				2
22	蛺蝶科	眼蛺蝶	<i>Junonia almana</i>			*	3
23	蛺蝶科	細帶環蛺蝶	<i>Neptis nata</i>			*	2
24	蛺蝶科	黃鈎蛺蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>			*	4
25	蛺蝶科	網斑蝶	<i>Parantica aglea maghaba</i>			*	3
26	蛺蝶科	旂斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>				6
27	蛺蝶科	藍紋鋸眼蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>			*	4
28	鳳蝶科	青鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>			*	5
29	鳳蝶科	黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>			*	1
30	鳳蝶科	多姿麝鳳蝶	<i>Byasa polyeuctes termessus</i>				1
31	鳳蝶科	玉帶鳳蝶	<i>Papilio polytes ledebouria</i>				1
32	鳳蝶科	臺灣鳳蝶	<i>Papilio taiwanus</i>	特有			1
物種數小計(S)							32
數量小計(N)							221
歧異度指數 (H')							2.32
均勻度指數 (J')							0.67

## 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 0.029 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-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	氟化物
	°C	—	CMD	µmho/ cm	mg/L	mg/L	mg/L	—	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
107.10.04	27.8	6.6	98,352	5,550	1.7	25.3	<1.0	<25	11.8	6.30	<1.0	0.10	ND
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
107.10.04	ND	ND	ND	0.0027	0.222	0.068	0.023	ND	0.00235	0.00056	0.200	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-地下水質(園區內)(1/3)

項目 監測日期及位置		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
107.10.9	TC-MW16	24.6	5.8	163	138	12.3	<10	<5
107.10.12	TC-MW14	23.5	5.5	123	73.8	7.32	1.7×10 <sup>4</sup>	1.8×10 <sup>4</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 監測日期及位置		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
107.10.9	TC-MW16	ND	3.2	8.26	11.0	0.143	ND
107.10.12	TC-MW14	ND	0.2	10.1	2.38	0.541	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(園區內)(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
107.10.9	TC-MW16	3.43	<1.0	ND	ND	ND	ND
107.10.12	TC-MW14	2.18	<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
107.10.9	TC-MW16	ND	ND	ND	0.098	ND
107.10.12	TC-MW14	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		0.005	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		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
環說期間(103.7.22)	高灘地水井	26.8	6.5	664	4.5	—	<10	3.6×10 <sup>2</sup>	0.24	3.6	38.1	83.5	12.2*
環說期間(102.8.20)	中科放流管 MW9監測井	26.5	6.2	695	21.6	—	ND	1.2×10 <sup>2</sup>	0.08	1.7	10.9	132	1.35
107.10.03	河右岸上游	23.9	7.5	432	7.7	8.14	2.2×10 <sup>4</sup>	1.7×10 <sup>4</sup>	0.30*	2.6	18.1	64.8	0.510
	河右岸下游	25.7	6.6	671	16.4	ND	<10	<5	0.08	0.5	39.1	94.6	11.4*
	河左岸上游	27.2	6.7	706	20.2	ND	<10	<5	0.06	0.5	26.2	107	0.766
	河左岸下游	25.8	7.0	917	25.3	ND	65	93	0.27*	0.4	25.7	227	6.06*
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		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
環說期間(103.7.22)	高灘地水井	1.55*	—	4.8	0.0356	ND	—	ND	ND	ND	0.0003	ND	ND
環說期間(102.8.20)	中科放流管 MW9監測井	0.30*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
107.10.03	河右岸上游	0.028	3.19	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河右岸下游	1.44*	0.30	<1.0	0.0175	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河左岸上游	1.82*	0.46	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河左岸下游	0.217	0.48	<1.0	0.0201	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。

# 貳、本月執行成果說明



## 營運期監測說明-土壤

單位：mg/kg

項目		砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅	六價鉻
監測地點及日期										
放流水口下游 右岸高灘地	107.10.3	6.21	ND	13.7	6.80	ND	12.5	10.4	48.7	ND
放流水口下游 左岸高灘地		8.50	ND	19.7	13.6	ND	20.7	16.0	80.1	ND
土壤污染監測標準		30	10	175	220	10	130	1000	1000	-
土壤污染管制標準		60	20	250	400	20	200	2000	2000	-
偵測極限		0.112	0.06	1.68	1.40	0.033	0.97	1.03	1.84	0.80

- 註:1.土壤污染管制標準係參考中華民國100年1月31日行政院環境保護署環署土字第1000008495號令修正發布。  
 2.土壤污染監測標準係參考中華民國100年1月31日行政院環境保護署環署土字第1000008485號令訂定發布。  
 3.除六價鉻偵測極限值為定量偵測極限外，其餘均為方法偵測極限。  
 4.ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

