

# 中部科學工業園區二林園區 100年7月環境監測結果說明

台灣世曦工程顧問股份有限公司



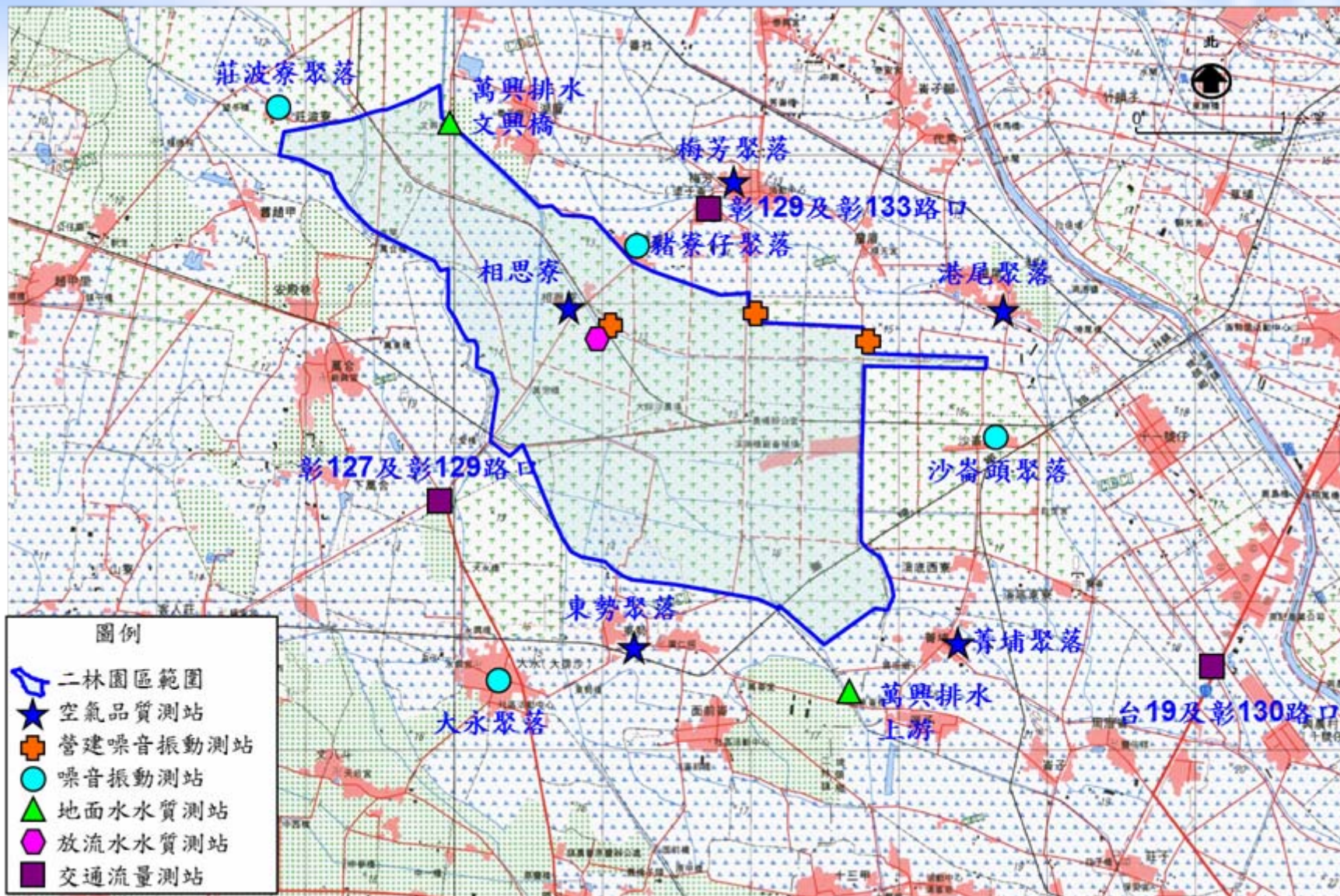
CTSP

# 環境監測計畫執行結果



# 施工期間環境監測

工程名稱	工程進度
先期設施工程	100
60公尺主要道路及管線工程(東段)	10.402
滯洪池B開發工程	21.59
萬興排水路工程(第一期)	28.16
24公尺道路及管線工程(南段)	2.824



# 施工期間環境監測

## 本月執行監測項目

監測項目	監測項目	監測方法	認證	監測頻率	監測地點
營建噪音振動	噪音： $L_{eq}$ 、 $L_{max}$ 振動： $L_{v10}$ 、 $L_{vmax}$ 低頻噪音： $L_{eq}$ (20~200 Hz)	P201.93C P204.90C P205.92C	◎ ◎ ◎	每2月一次， 每次連續2分鐘	工區外周界設3處
放流水水質	水溫 pH 值 生化需氧量 懸浮固體 油脂 化學需氧量 真色色度	NIEA W217.51A NIEA W424.52A NIEA W510.55B NIEA W210.57A NIEA W505.51C NIEA W515.54A NIEA W223.52B	◎	每2月一次	排放至區外之放流口
陸域生態	哺乳類、鳥類、兩棲及爬蟲類、蝶類 植被概況			每2月一次 每6月一次	基地及周邊500公尺區域
文化資產	委請具考古專業之學者進行施工監看 或文化資產調查	聘請考古專業人員現場監看		整地及開挖期間	園區範圍內地表清除及開挖區域

## 1 營建噪音振動

本月營建噪音同時監測20Hz至20kHz及20 Hz至200 Hz（低頻）兩種頻率噪音，監測成果分析如下表所示。本月營建噪音（20Hz至20kHz）監測 $L_{eq}$  監測值 51.9~59.8 dB(A)， $L_{max}$  監測值 76.7~81.4 dB(A)。本月營建低頻噪音（20 Hz至200 Hz）監測 $L_{eq}$  監測值介於 30.8~34.7 dB(A)。本月各項監測值皆符合相關法規標準。

### 本月營建噪音監測結果表

全頻：20Hz~20k Hz

地點	日期	施工機具種類	均能音量( $L_{eq}$ )		最大音量( $L_{max}$ )		結果評估	備註
			測值	標準值	測值	標準值		
工區周界外(宏業畜牧場前)	100/07/01	工區進行打樁施工作業(打樁機1台)	59.8	75	76.7	100	符合標準值	
工區周界外(太平路前)	100/07/01	工區進行開挖施工作業(挖土機1台)	52.6	75	76.7	100	符合標準值	
工務所旁	100/07/01	工區進行基礎開挖施工作業(挖土機2台)	51.9	75	81.4	100	符合標準值	

低頻：20Hz~200 Hz

地點	日期	$L_{eq,LF}$ 測值	標準值	結果評估	備註
工區周界外(宏業畜牧場前)	100/07/01	34.7	49	符合標準值	
工區周界外(太平路前)	100/07/01	33.5	49	符合標準值	
工務所旁	100/07/01	30.8	49	符合標準值	



工區周界外(宏業畜牧場前)



工區周界外(太平路前)



工務所旁

## 1 營建噪音振動

本月營建振動監測 $L_{V10}$ 分鐘平均值之監測值介於30~45.2 dB，法規對營建振動並無規範。

### 本月營建振動監測結果表

地點	日期	施工機具種類	$L_{V10}$		$L_{Vmax}$	結果評估	備註
			測值	參考標準值			
工區周界外(宏業畜牧場前)	100/07/01	工區進行開挖基礎作業(挖土機1台)	37.6	75	45.8	符合標準值	
工區周界外(太平路前)	100/07/01	工區進行打樁施工作業(打樁機2台)	32.8	75	43.4	符合標準值	
工務所旁	100/07/01	工區進行基礎開挖施工作業(挖土機1台)	33.4	75	44.9	符合標準值	



工區周界外(宏業畜牧場前)



工區周界外(太平路前)



工務所旁

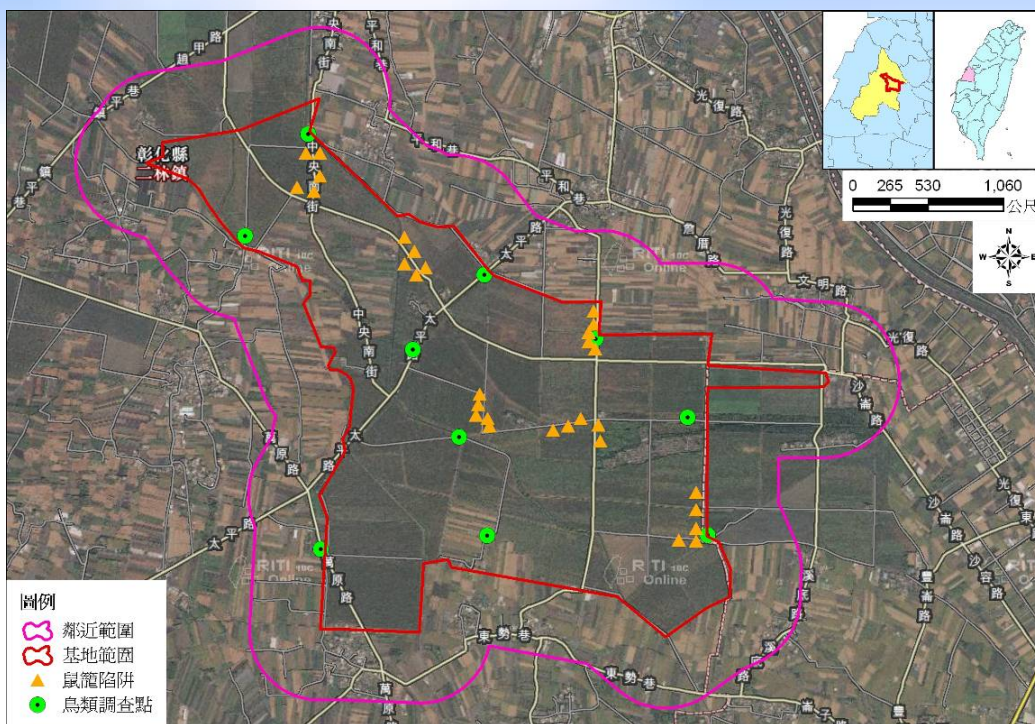
本月各項監測值皆符合放流水水質標準。

本月放流水水質監測結果表

監測地點	工區放流口	營建工地 放流水標準
監測日期	100/07/04	
監測項目		
pH	8.8	6~9
水溫(°C)	32.3	35(10月至翌年4月) 38(5~9月)
生化需氧量(mg/L)	8.6	30
化學需氧量(mg/L)	56.0	100
懸浮固體(mg/L)	18.3	30
油脂(mg/L)	1.2	10.0
真色色度	<25	550

放流水





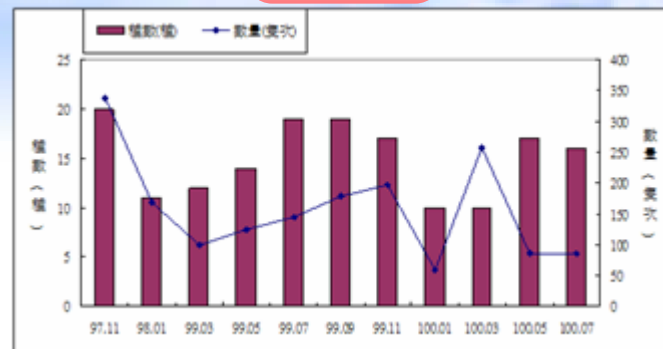
- 陸域植物生態：**本季(100/07)植物監測調查共記錄66科183屬226種，環說階段則記錄有73科193屬225種，上一季(100/01)則記錄82科228屬279種，監測階段調查到的物種較環說階段整體上呈現增加的趨勢，主要是因為園藝種及陽性物種的變動所導致，屬於正常現象。本季與上季物種的消長，可能是因為加拿大蓬、大花咸豐草、銀膠菊等先趨草本植物在本季生長強勢，排擠其他物種生長；另計畫區整地範圍逐漸擴大，使物種減少，因為目前植物的監測每半年為期一次，監測次數仍不足以看出明確的趨勢，未來仍需要更多的監測資料輔助，以瞭解工程對於監測範圍內植物的影響。



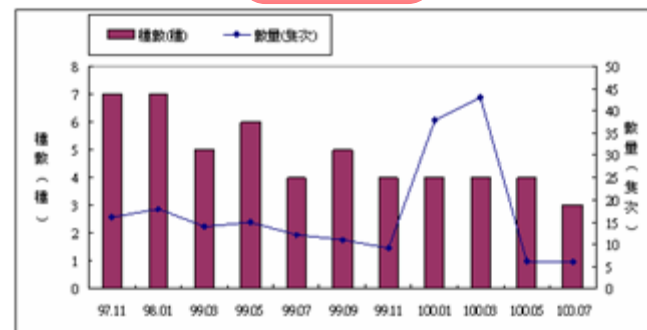
陸域生態

- 鳥類：**共發現9目16科19種1005隻次。本區出現之鳥類種數介於19~30種間；本區出現鳥類隻數則介於441~1196隻次間，以100/03調查出現之隻數最多(1196隻次)。由於調查範圍內主要鳥類組成仍以留鳥為主，因此候鳥北返後對調查範圍內鳥類數量變化並不大，主要變化在於常見鳥種數量的增減，檢視數據，發現本期調查到三種數量較多之鳥種，分別為紅鳩、麻雀及白頭翁，與上次相同，白頭翁及紅鳩大部分記錄於平原草生地中，麻雀則多記錄於農舍等人造建物附近，推測為此種環境較易獲得食物所致。
- 哺乳類：**共發現2目2科3種6隻次。比較上次次(100/05)及去年同期(99/07)之記錄，本區出現之哺乳類種數介於3~4種間，以去年同季節出現之種數最多(4種)；而出現之哺乳類隻數則介於6~12隻次間，以99年同期出現之隻數最多(12隻次)。比較歷年來哺乳類數量的變化，可發現100/01及100/03為哺乳類數量的高峰，顯示調查時可能正值小型哺乳類的繁殖期，因此數量突然上升，而上一次及本次調查時皆於田野間發現許多滅鼠藥盒散落，推測應是小型哺乳類數量自然回穩再加上近期當地農民滅鼠，造成近兩次調查的哺乳類數量偏低，後續將持續比對數據以釐清變化趨勢。
- 兩棲類：**共發現1目2科3種28隻次。比較100/05及去年同季(99/07)之記錄，本區出現之兩棲類種數為3~5種；本區出現兩棲類隻數則介於28~54隻次間，以去年同期出現之隻數最多(54隻次)。而本期物種數與上期相同，但數量均減少。比較歷年來兩棲類數量變化，可發現去年3月至9月間受季節變化之故，兩棲類數量攀升。但今年3月後，兩棲類數量減少，可能為計畫範圍施工面積擴大，未來將持續比對數據以釐清變化趨勢。

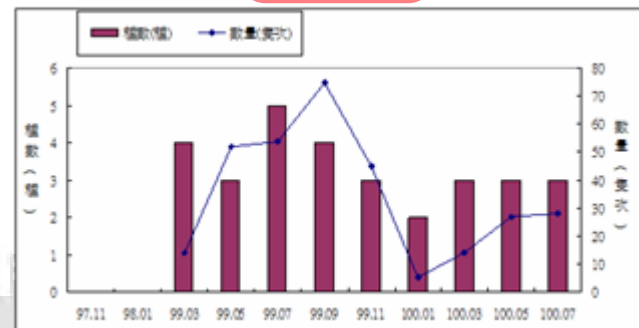
鳥類



哺乳類



兩棲類



## 陸域生態

- 爬蟲類**：共發現1目4科5種12隻次。比較上次(100/05)及去年同期(99/07)之記錄，本區出現之爬蟲類種數介於5~6種間，以上一期調查出現之種數最多(6種)；本區出現爬蟲類隻數則介於12~15隻次間，以上一期調查出現之隻數最多(15隻次)。比較歷年來爬蟲類數量變化，可發現去年1月至7月間與今年1月至7月間類似，由春季到夏季為爬蟲類數量開始攀升之際，未來將持續比對數據以釐清變化趨勢。
- 蝴蝶**：共發現5科16種86隻次。比較本次(100/05)及去年同期(99/07)之記錄，本區出現之蝶類種數介於16~19種間，以去年同期調查出現之種數最多(19種)；本區出現蝶類隻數則介於85~145隻次間，以去年同期調查出現之隻數最多(145隻次)。由歷年至本次監測發現銀歡粉蝶、黃蛺蝶數量下降，而緣點白粉蝶數量有上升之趨勢，可能與寄主植物之消長有關，後續變化仍需長期觀察監測。

### 爬蟲類



### 蝴蝶



## 陸域動物調查歷季比較表表

類別 時間	鳥類			哺乳類			兩棲類			爬蟲類			蝶類		
	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻
環說階段第1次(97/11)	22	34	1232	4	7	16	0	0	0	2	2	6	5	20	338
環說階段第2次(98/01)	26	38	1255	4	7	18	0	0	0	0	0	0	4	11	168
施工期間第1次(99/03)	14	22	441	2	5	14	2	4	14	2	3	10	4	12	99
施工期間第2次(99/05)	17	22	821	2	5	14	3	3	52	3	3	15	5	14	125
施工期間第3次(99/07)	14	21	619	2	4	12	3	5	54	4	5	14	5	19	145
施工期間第4次(99/09)	19	28	482	3	5	11	3	4	75	4	6	20	5	19	178
施工期間第5次(99/11)	21	30	491	3	4	9	3	3	45	5	6	14	5	17	196
施工期間第6次(100/01)	20	28	763	2	4	38	2	2	5	2	2	7	4	10	58
施工期間第7次(100/03)	21	30	1196	2	4	43	2	3	14	1	2	8	4	10	257
施工期間第8次(100/05)	19	24	1106	2	3	6	2	3	47	5	6	15	5	17	85
施工期間第9次(100/07)	16	19	1005	2	3	6	2	3	28	4	5	12	5	16	86





1

## 文化資產

根據本月施工監看的結果，並未發現具有文化層或文化遺物分布。建議未來將持續進行施工中監看，以避免於施工中破壞可能之疑似遺址。若未來監看發現基地內具有疑似遺址，建議施工單位仍需依據文化資產保存法相關規定處理。



## 監測結果異常現象因應對策

本月（民國100年1月）完成之「中部科學工業園區二林園區100年度施工期間環境監測計畫」之環境監測工作，各類環境監測結果異常現象因應對策表詳如下表。

異常狀況	因應對策
• 本次監測因施工造成之異常情形。	

簡報完畢

敬請指教

Thank You

