

中部科學工業園區二林園區 100年9月環境監測結果說明

華光工程顧問股份有限公司

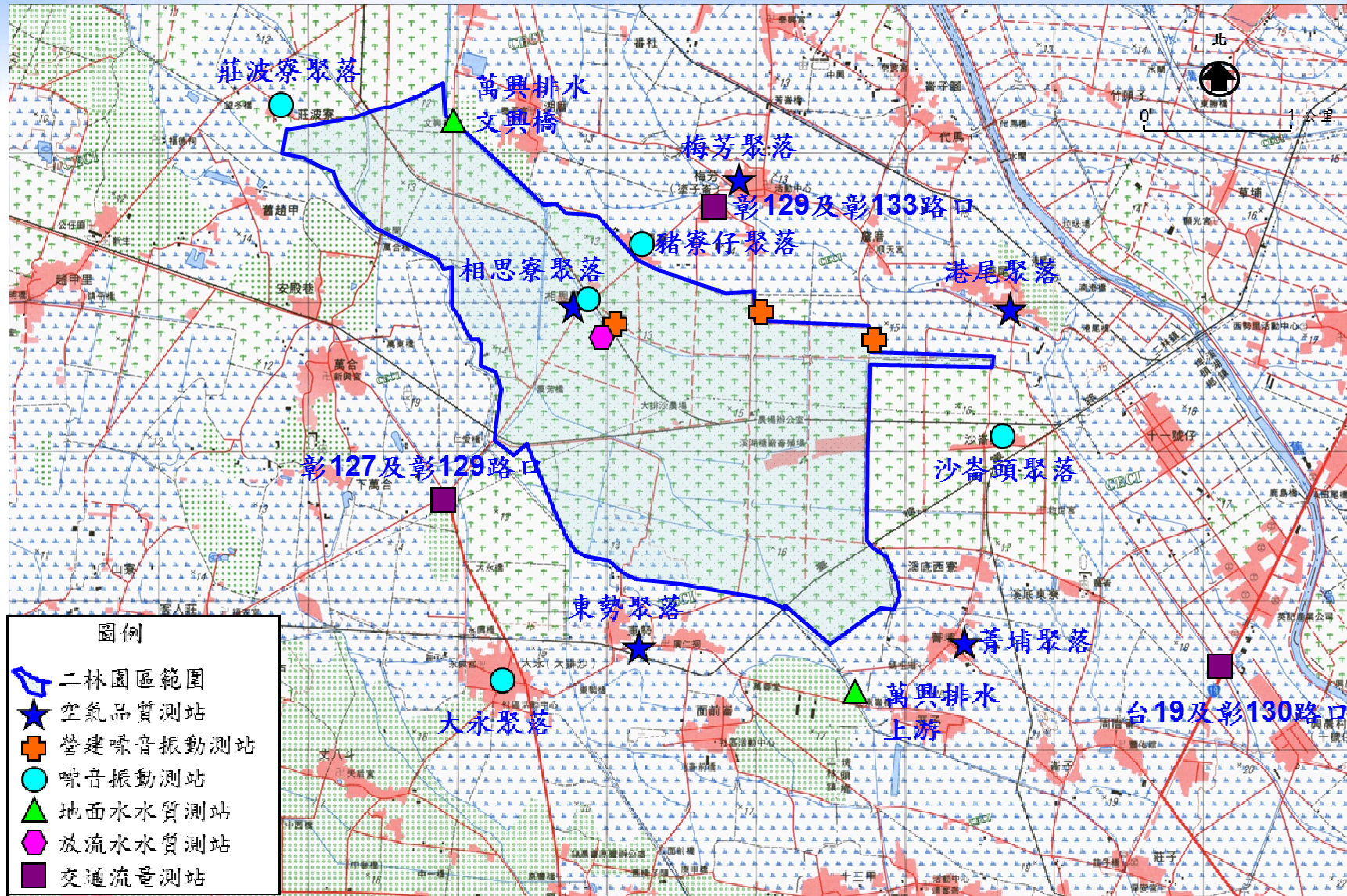


環境監測計畫執行結果



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)	13.919
滯洪池B開發工程	27.81
萬興排水路工程(第一期)	40.398
24公尺道路及管線工程(南段)	12.08



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 51.9~66.2 dB(A)， L_{max} 監測值 71.1~86.9 dB(A)。本月營建低頻噪音（20 Hz至200 Hz）監測 L_{eq} 監測值介於 26.5~34.9 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

監測類別	監測項目	監測地點	工區1-1		工區1-2		工區1-3	
		頻率 監測時間	20Hz至 20kHz	20 Hz至 200 Hz	20Hz至 20kHz	20 Hz至 200 Hz	20Hz至 20kHz	20 Hz至 200 Hz
營建噪音	L_{eq}	標準值dB(A)	75	49	75	49	75	49
		量測值dB(A)	100.09.01	66.2	28.9	51.9	26.5	53.5
	L_{max}	標準值dB(A)	100	—	100	—	100	—
		量測值dB(A)	100.09.01	86.9	—	71.1	—	74.5



工區1-1(宏業畜牧場前)



工區1-2(太平路前)



工區1-3(工務所旁)

1 營建噪音振動

本月營建振動監測 L_{V10} 分鐘平均値之監測値介於30.0~37.2 dB，法規對營建振動並無規範。

本月營建振動監測結果表

監測類別	監測項目		監測地點	工區1-1	工區1-2	工區1-3
			監測時間			
營建振動	L_{Vmax}	量測値dB	100.09.01	41.7	34.7	43.1
	L_{V10}	量測値dB	100.09.01	37.2	30.0	31.9



工區1-1(宏業畜牧場前)



工區1-2(太平路前)



工區1-3(工務所旁)





2 放流水水質

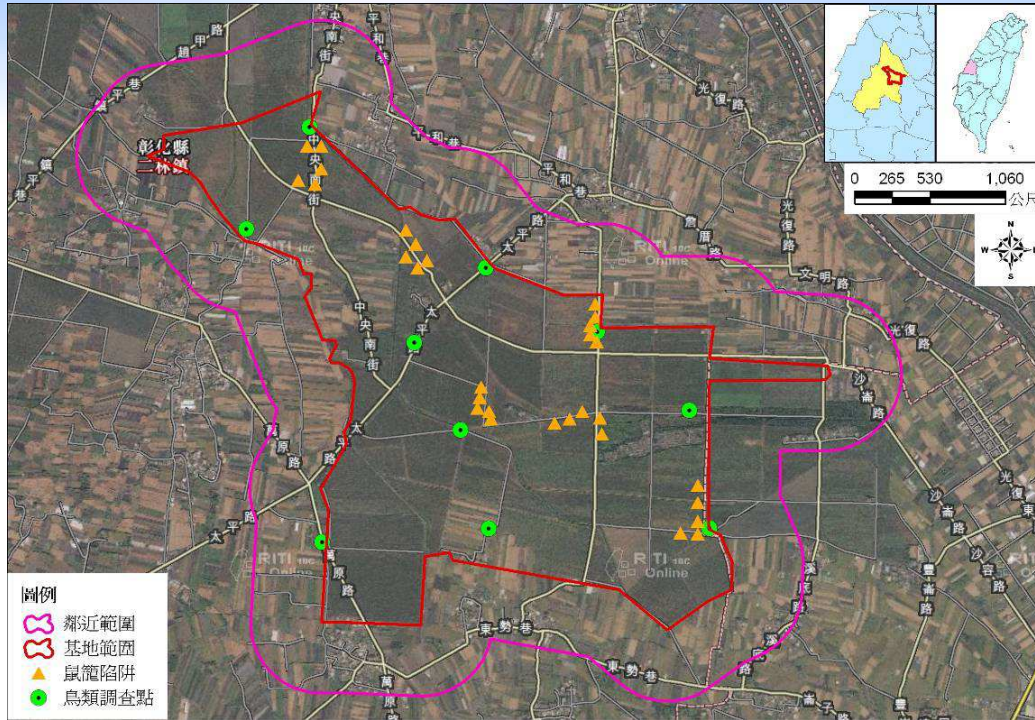
本月各項監測值皆符合放流水水質標準。

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	100/09/01	
監測項目		
pH	7.3	6~9
水溫(°C)	29.9	35(10月至翌年4月) 38(5~9月)
生化需氧量(mg/L)	8.3	30
化學需氧量(mg/L)	31.5	100
懸浮固體(mg/L)	5.6	30
油脂(mg/L)	<2.0	10.0
真色色度	28	550



3 陸域生態

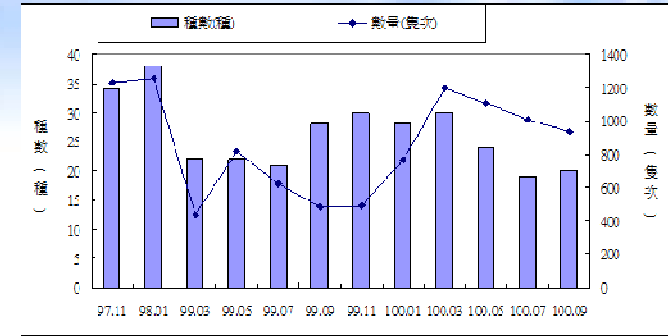


3

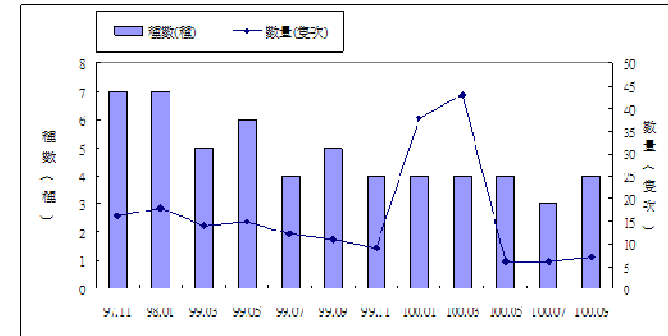
陸域生態

- 鳥類：**共發現7目15科20種936隻次。比較上次(100/7)及去年同期(99/9)之記錄，可以發現本期調查鳥種數較上期要多，較去年同期要少，且歧異度、均勻度皆較去年同期要低，這可能為整地範圍逐漸擴大，使人為干擾耐受性較高的少數鳥類較適應此種環境而形成優勢種所致(如：麻雀、紅鳩、白頭翁等)。
- 哺乳類：**共發現2目3科4種7隻次。比較上次(100/7)及去年同期(99/9)之記錄，本區出現之哺乳類種數介於3~5種間，以去年同期出現之種數最多(5種)；而出現之哺乳類隻數則介於6~11隻次間，以去年同期調查出現之隻數最多(11隻次)。若比較歷年來哺乳類數量的變化，可發現100/1及100/3為哺乳類數量的高峰，而本其與前兩期之哺乳類數量則為歷年來最低，顯示該二次調查時可能正值小型哺乳類的繁殖期，因此數量突然上升，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26隻次。比較上次(100/7)及去年同季節(99/9)之記錄，本區出現之兩棲類種數為3~4種；本區出現兩棲類隻數則介於28~75隻次間，以去年同期出現之隻數最多(75隻次)。若比較歷年來兩棲類數量變化，可發現99年3月至9月間受季節變化之故，兩棲類數量攀升。但100年3月至本次調查，本期兩棲類數量減少，可能為計畫範圍施工面積擴大，影響族群數量，未來將持續比對數據以釐清變化趨勢。

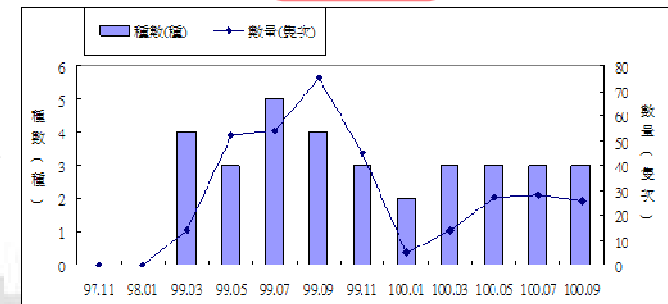
鳥類



哺乳類



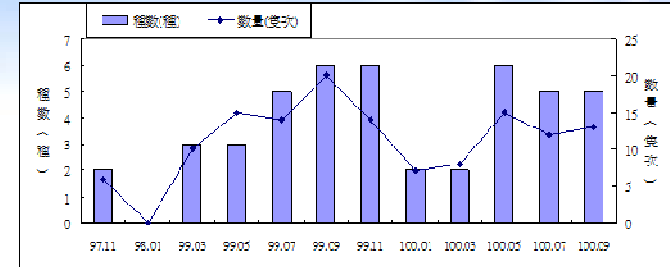
兩棲類



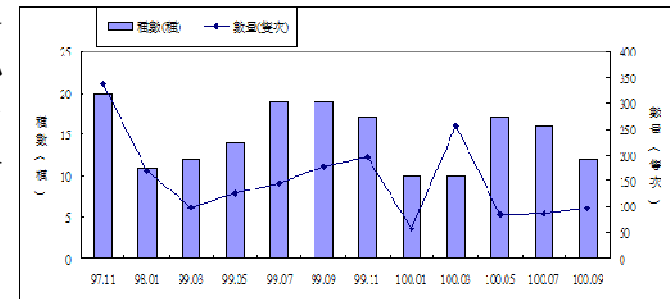
3 陸域生態

- 爬蟲類**：共發現1目3科5種13隻次。比較上次(100/7)及去年同期(99/9)之記錄，本區出現之爬蟲類種數介於5~6種間，以去年同期調查出現之種數最多(6種)；本區出現爬蟲類隻數則介於12~20隻次，以去年同期調查出現之隻數最多(20隻次)。比較歷年來爬蟲類數量變化，可發現99年1月至9月間與今年(100年)1月至9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4科12種97隻次。比較上次(100/7)及去年同期(99/9)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86~178隻次間，以去年同期調查出現之隻數最多(178隻次)。比較歷年來蝶類種類族群量變化，可發現種類變化有類似趨勢，但族群數量則無明顯趨勢，推測原因為蝶類種類出現受到季節因素影響較大，而族群量則易受鄰近農耕地種植作物的種類影響，因此容易大起大落，後續變化仍需長期觀察監測。

爬蟲類



蝴蝶



3 陸域生態

陸域動物調查歷季比較表

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(98/1)	26	38	1255	4	7	18	0	0	0	0	0	0	4	11	168
施工期間第 1 次(99/3)	14	22	441	2	5	14	2	4	14	2	3	10	4	12	99
施工期間第 2 次(99/5)	17	22	821	2	5	14	3	3	52	3	3	15	5	14	125
施工期間第 3 次(99/7)	14	21	619	2	4	12	3	5	54	4	5	14	5	19	145
施工期間第 4 次(99/9)	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(100/1)	20	28	763	2	4	38	2	2	5	2	2	7	4	10	58
施工期間第 7 次(100/3)	21	30	1196	2	4	43	2	3	14	1	2	8	4	10	257
施工期間第 8 次(100/5)	19	24	1106	2	3	6	2	3	47	5	6	15	5	17	85
施工期間第 9 次(100/7)	16	19	1005	2	3	6	2	3	28	4	5	12	5	16	86
施工期間第 10 次(100/9)	15	20	936	3	4	7	2	3	26	3	5	13	4	12	97



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9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
<ul style="list-style-type: none">• 本次監測無因施工造成之異常情形。	

簡報完畢

敬請指教

Thank You

