

中部科學工業園區二林園區 101年2月環境監測結果說明

中興工程顧問股份有限公司



CTSP

環境監測計畫執行結果



工程名稱	工程進度
60公尺主要道路及管線工程(東段)	35.02
滯洪池B開發工程	54.49
萬興排水路工程(第一期)	100
24公尺道路及管線工程(南段)	33.25
東二區30公尺環線道路及管線工程	15.59
相思寮農地設施工程	20.17
60公尺道路(東段)與24公尺道路(南段)路口工程	1.06

施工期間環境監測



- 圖例：
- 空氣品質
 - ★ 噪音振動
 - ▲ 交通運輸
 - ◆ 地面水質

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
空氣品質	TSP PM ₁₀	NIEA A102.12A NIEA A206.10C	◎	每季1次，每次 連續24小時。	1.梅芳聚落 2.東勢聚落 3.菁埔聚落 4.港尾聚落 5.相思寮聚落
噪音振動	噪音：L _{eq} 、L _x (5、10、50、90、95)、L _{max} 、 L _日 、L _晚 、L _夜 振動：L _{veq} 、L _{vx} (5、10、50、90、95)、 L _{vmax} 、L _{v10日} 、L _{v10夜}	NIEA 201.94C NIEA 204.90C	◎	每季1次，每次 連續24小時。	1.莊波寮聚落 2.大永聚落 3.豬寮仔聚落 4.沙崙頭聚落 5.相思寮聚落
地面水水質	流量 水溫 pH值 溶氧量 生化需氧量 化學需氧量 懸浮固體 導電度 氨氮 總氮	NIEA W022.51C NIEA W217.51A NIEA W424.52A NIEA W422.52B NIEA W510.55B NIEA W515.54A NIEA W210.57A NIEA W203.51B NIEA W448.51B NIEA W423.52C	◎	每季1次	1.萬興排文興橋 2.萬興排上游
落塵	落塵量	CNS 3916 J2013	◎	每季1次	梅芳聚落 東勢聚落



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
交通流量	道路現況、機車、小車、大車及特種車逐時各向交通量，並計算道路服務水準	人工計數法及數位錄影		每季1次	1.台19及彰130路口 2.彰127及彰129路口 3.彰129及彰133路口
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 空氣品質

本月梅芳聚落、東勢聚落、菁埔聚落、港尾聚落及相思寮聚落之監測成果均符合空氣品質標準，梅芳聚落、東勢聚落之落塵量之月平均測值分別為4.22g/m²-月及6.03g/m²-月。

本月空氣品質監測結果表

項目 監測地點及日期		TSP(μg/m ³)		PM ₁₀ (μg/m ³)		風速 (m/s)	最頻 風向	溫度(°C)	溼度(%)	結果評估	備註
		日平 均值	空氣品 質標準	日平 均值	空氣品 質標準	日平 均值		日平 均值	日平 均值		
梅芳聚落	101/02/07~08	98	250	47	125	3.0	NNE	11.9	77	符合標準值	
港尾聚落	101/02/08~09	107	250	60	125	2.0	N	11.9	84	符合標準值	
菁埔聚落	101/02/08~09	84	250	35	125	1.8	NNE	10.6	84	符合標準值	
東勢聚落	100/02/07~08	103	250	59	125	3.0	NNE	13.1	81	符合標準值	
相思寮聚落	100/02/06~07	128	250	79	125	0.9	SW	21.9	82	符合標準值	

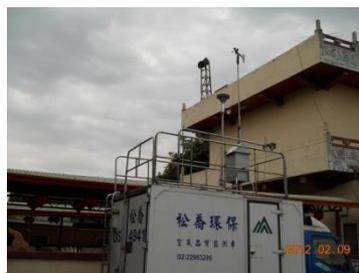
落塵量 (g/m ² -月)	監測日期	梅芳聚落	東勢聚落
		101/2/1~101/2/29	4.22



梅芳聚落



港尾聚落



菁埔聚落



東勢聚落



相思寮聚落

- 本月各測點之均能音量均符合環境音量標準規定限值。
- 各測站日間及夜間 L_{v10} 振動位準均符合日本振動規制法施行規則之參考基準及低於人體感受閾值55 dB。

本月噪音監測結果表

測站	監測時間	各時段均能音量				結果評估	備註
		L _早	L _日	L _晚	L _夜		
莊波寮聚落	101/02/06~07	—	55.6	47.6	50.9	符合標準值	
一般地區音量標準		—	65	60	55		
大永聚落	101/02/09~10	—	60.0	53.3	54.3	符合標準值	
第三類道路交通環境音量標準 (緊鄰未滿八公尺之道路)		—	74	73	69		
豬寮仔聚落	101/02/06~07	—	70.2	67.2	64.6	符合標準值	
第三類道路交通音量環境標準 (緊鄰未滿八公尺之道路)		—	74	73	69		
沙崙頭聚落	101/02/10~11	—	64.1	54.6	55.0	符合標準值	
第三類道路交通音量環境標準 (緊鄰八公尺以上之道路)		—	76	75	72		
相思寮聚落	101/02/08~09	—	54.4	51.0	47.1	符合標準值	
一般地區音量標準		—	65	60	55		

本月振動監測結果表

測站	監測時間	各時段均能音量		結果評估	備註
		L _{v10日} (7-21)	L _{v10夜} (0-7及21-24)		
莊波寮聚落	101/02/06~07	31.3	30.0	符合參考基準	
大永聚落	101/02/09~10	36.8	31.3	符合參考基準	
豬寮仔聚落	101/02/06~07	41.5	35.8	符合參考基準	
沙崙頭聚落	101/02/10~11	36.8	33.5	符合參考基準	
相思寮聚落	101/02/08~09	40.2	31.0	符合參考基準	
第二種區域管制基準(L _{v10})		70	65		



莊波寮聚落



大永聚落



豬寮仔聚落



沙崙頭聚落



相思寮聚落

萬興排水文興橋及上游(東崙橋)均呈現嚴重污染程度，除導電度、溶氧及總氮不符合灌溉用水水質標準外，其餘均符合標準值。

本月地面水質監測結果表

分析項目	監測地點	萬興排水	文興橋	灌溉用水 水質標準
		文興橋	上游	
		101/02/09	101/02/09	
水溫(°C)		13.0	13.2	35
pH		7.3	7.4	6~9
導電度(μmho/cm)		1,170	1,050	750
流量(m ³ /min)		204.22	10.66	—
懸浮固體(mg/L)		9.3	26.4	100
化學需氧量(mg/L)		22.6	27.3	—
生化需氧量(mg/L)		5.1	10.2	—
溶氧(mg/L)		1.6	2.9	≥3
總氮(mg/L)		8.4	7.3	3
氨氮(mg/L)		7.89	5.14	—
RPI值		6.75	6.25	—
污染程度		嚴重	嚴重	—





4

交通量

台19與彰130路口：平常日上下午尖峰時段之道路服務水準皆為B級，上下午尖峰時段平均延滯分別為16.9及18.2秒/PCU；假日尖峰時段之道路服務水準則為A~B級，上下午尖峰時段平均延滯分別為14.3及17.8秒/PCU，皆較環說階段為低。

彰127與彰129路口：平常日上下午尖峰時段之道路服務水準皆為B級，上下午尖峰時段平均延滯分別為17.3及25.2秒/PCU；假日尖峰時段之道路服務水準則為A~B級，上下午尖峰時段平均延滯分別為13.9及16.5秒/PCU，亦皆較環說階段為低。

彰129與彰133路口：平常日及假日尖峰時段之道路服務水準均為A級。



台19與彰130路口



彰127與彰129路口



彰129與彰133路口

本月交通量監測結果表

調查	日期	時間	方向	臨近路口			交叉路口	
				交通流量 (PCU/H)	平均延滯 (秒/PCU)	服務水準	平均延滯 (秒/PCU)	服務水準
台19與彰 130路口	平常日 (101/02/10)	上午尖峰 07:00~08:00	東	36	22.2	B	16.9	B
			西	79	21.9	B		
			南	991	17.8	B		
			北	671	14.7	A		
		下午尖峰 16:30~17:30	東	29	21.6	B	18.2	B
			西	152	24.8	B		
			南	910	16.5	B		
			北	906	18.6	B		
	假日 (101/02/11)	上午尖峰 08:30~9:30	東	14	21.3	B	14.3	A
			西	48	21.4	B		
			南	429	13.6	A		
			北	500	13.9	A		
下午尖峰 16:30~17:30		東	24	21.9	B	17.8	B	
		西	74	21.5	B			
		南	1,011	19.5	B			
		北	609	14.5	A			

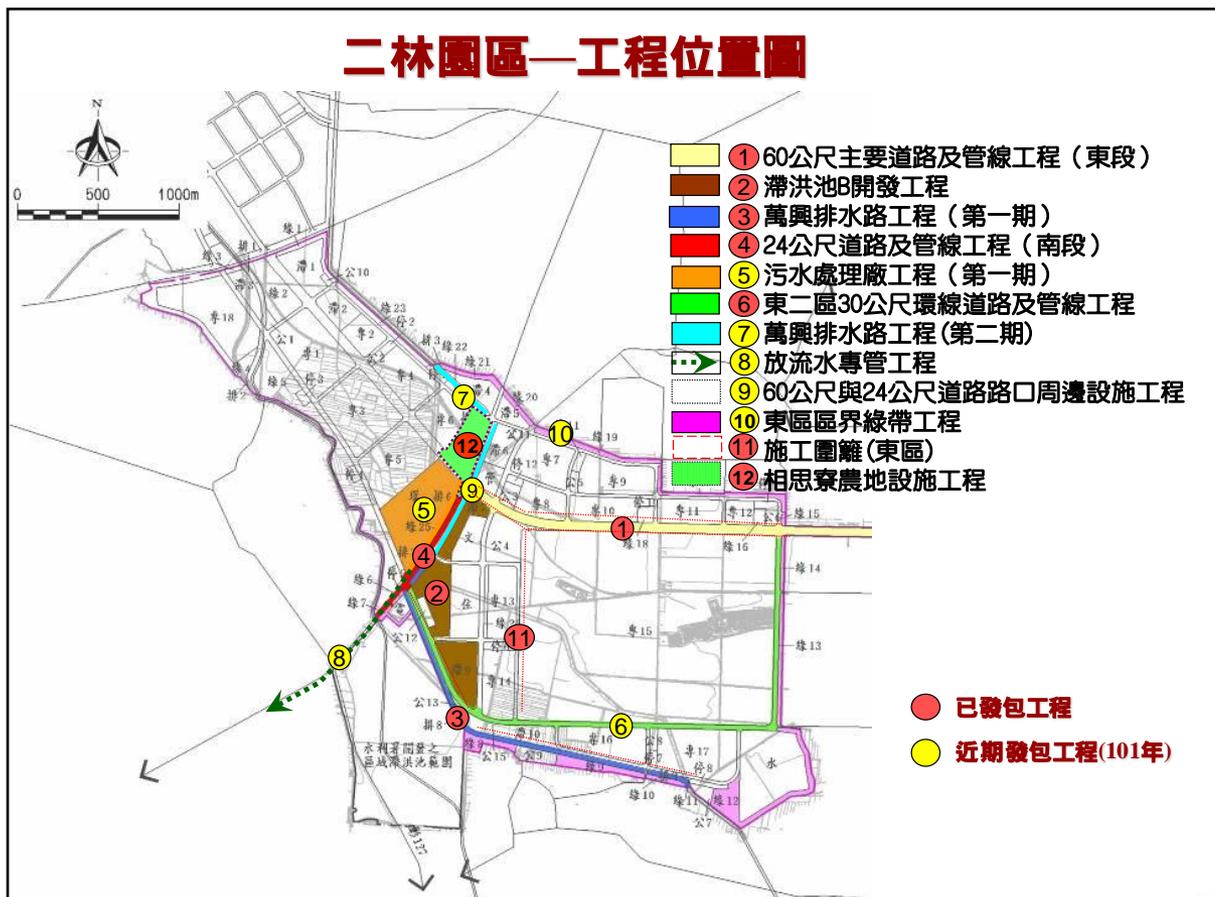
本月交通量監測結果表

調查	日期	時間	方向	臨近路口			交叉路口	
				交通流量 (PCU/H)	平均延滯 (秒/PCU)	服務水準	平均延滯 (秒/PCU)	服務 水準
彰127與 彰129路口	平常日 (101/02/10)	上午尖峰 07:00~08:00	東	62	22.8	B	17.3	B
			西	18	21.8	B		
			南	310	15.0	B		
			北	366	18.0	B		
		下午尖峰 17:00~18:00	東	95	24.1	B	25.2	B
			西	48	22.2	B		
			南	399	35.1	C		
			北	333	14.1	A		
	假日 (101/02/11)	上午尖峰 08:00~09:00	東	69	22.9	B	13.9	A
			西	50	22.2	B		
			南	247	12.3	A		
			北	278	11.5	A		
下午尖峰 17:00~18:00		東	100	25.1	B	16.5	B	
		西	53	22.2	B			
		南	316	16.2	B			
		北	321	13.1	A			

本月交通量監測結果表

調查	日期	時間	方向	臨近路口	交叉路口	
				交通流量 (PCU/H)	保留容量 (PCU/H)	服務 水準
彰129與 彰133路口	平常日 (101/02/10)	上午尖峰 7:00~8:00	東	25	1,497	A
			南	320		
			北	373		
		下午尖峰 17:00~18:00	東	27	1,509	A
			南	432		
			北	326		
	假日 (101/02/11)	上午尖峰 8:30~9:30	東	12	1,670	A
			南	257		
			北	266		
		下午尖峰 16:30~17:30	東	30	1,714	A
			南	374		
			北	313		

- 調查地點：園區範圍內地表清除及開挖區域
- 委託中研院郭素秋老師工作團隊進行施工監看。



24公尺道路及管線工程開挖



60公尺道路污水管路工程開挖



5

文化資產

• 調查結果：

- 101年2月監看結果，各施工區未發現具文化層或文化遺物分布，持續施工監看，以避免施工中破壞可能之疑似遺址；
- 若發現基地內具有疑似遺址，施工單位將依據文化資產保存法之規定處理。





監測結果異常現象因應對策

本月份(101年2月)執行空氣品質(含落塵量)、噪音振動、地面水質、交通量及文化資產等項目之調查，其中，萬興排水文興橋及上游(東崙橋)之地面水質呈現嚴重污染程度，主要為導電度、溶氧、總氮不符合灌溉用水水質標準，其餘均符合標準值；空氣品質及噪音振動調查結果均可符合標準規定，交通量監測結果與往常相似，無明顯異常情形；文化資產監看亦未發現文化層或文化遺跡。

CTSP

簡報完畢

敬請指教

Thank You

