



虎尾園區環境監測計畫
(110-112年度)
112年2月環境監測結果說明



簡 報 大 綱

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

監測項目	監測地點	監測內容	監測頻率	執行監測時間
施工期 工區內				
放流水 水質	工區放流口 (滯洪池溢流口)	溫度、pH值、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、油脂、真色色度	每月1次	無水可採
施工期 工區外				
空氣品質	1.墾地聚落 2.光復國小	TSP、PM ₁₀ 、風速、風向、溫度、濕度	每季1次	112.02.06~07
地面水 水質	1.新莊子排水路 (南新莊橋) 2.新虎尾溪 (中南橋)	流量、溫度、pH值、溶氧量、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、氨氮、導電度、大腸桿菌群	每季1次	112.02.06
交通	1.縣道145乙線 2.縣道158線	尖峰時段交通量、車種組成、平均行駛速率	每季1次	112.02.10~11

壹、本月執行項目說明

■ 營運期間監測

監測項目	監測地點	監測內容	監測頻率	執行監測時間
空氣品質	1.三和國小 2.新庄國小 3.廉使活動中心 4.墾地聚落	TSP、PM ₁₀ 、NO _x 、SO _x 、CO、THC、CH ₄ 、NMHC、O ₃ 、風速、風向、溫度、濕度	每季1次， 每次連續24 小時	112.02.06~07
地面水 水質	1.新莊子排水路 (南新莊橋)	流量、溫度、pH值、溶氧量、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、總氮、磷酸鹽、氨氮、導電度、大腸桿菌群、氟化物、重金屬(砷、鎘、銅、鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	每季1次	112.02.06
	2.新虎尾溪 (中南橋)	流量、溫度、pH值、溶氧量、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、總氮、磷酸鹽、氨氮、導電度、大腸桿菌群、氟化物		

壹、本月執行項目說明

■ 營運期間監測

CTSP

監測項目	監測地點	監測內容	監測頻率	執行監測時間
放流水 水質	污水處理廠放流 口	pH值及流量(納入彙整資料) 生化需氧量、水溫、懸浮固 體、總氮、化學需氧量、導 電度、真色色度、油脂、氟 化物、砷	每週1次	112.02.06 112.02.13 112.02.20
交通	1.縣道156線 2.鄉道雲29線 3.鄉道雲91線 4.鄉道雲92線	尖峰時段交通量、車種組 成、平均行駛速率	每季1次	112.02.10~11



壹、本月執行項目說明

施工期間-監測地點示意圖



壹、本月執行項目說明

營運期間-監測地點示意圖





貳、本月執行成果說明

GTSP

■ 施工期間監測說明-工區內放流水

因無溢流水，故無工區放流水。





貳、本月執行成果說明

■ 施工期間監測說明-工區外空氣品質

測站	監測日期	TSP (24小時值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ (24小時值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	濕度 (%)	平均 風速	最頻 風向
墾地聚落	112.02.06~07	50	44	18.5	87	1.1	北北西
光復國小	112.02.06~07	52	44	18.5	89	0.6	東北
偵測極限		0.05	1.0	-	-	-	-
空氣品質標準		-	100	-	-	-	-

註：1.依據行政院環保署109年9月18日環署空字第1091159220號令修正發布之空氣品質標準。
2.「-」表示無偵測極限或無法規標準值。表列偵測極限係指「最近一次監測之偵測極限」。

參、本月執行成果說明

施工期間監測說明-工區外地面水水質

採樣地點	時間	水溫 °C	pH	流量 m ³ / sec	導電度 µmho/cm	懸浮 固體 mg/L	化學需 氧量 mg/L	生化需 氧量 mg/L	溶氧量 mg/L	大腸桿菌群 CFU /100mL	氨氮 mg/L
新莊子排水 路南新莊橋	112.02.06	18.5	7.9	無法 量測	2650	10.6	56.6	7.8	7.7	2.9E+05	26.2
偵測極限		-	-	-	-	1.0	2.8	1.0	-	<10	0.01
採樣地點	時間	水溫 °C	pH	流量 m ³ / sec	導電度 µmho/cm	懸浮 固體 mg/L	化學需 氧量 mg/L	生化需 氧量 mg/L	溶氧量 mg/L	大腸桿菌群 CFU /100mL	氨氮 mg/L
新虎尾溪 中南橋	112.02.06	21.0	7.8	1.41	1270	217*	249	46.8*	1.6*	3.1E+06*	22.4*
偵測極限		-	-	-	-	1.0	2.8	1.0	-	<10	0.01
丙類地面水體 分類及水質標準		-	6.5 ~9	-	-	40	-	4	≥4.5	1.0E+04	0.3

註：1.表列水質標準為中華民國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」丙類河川水體水質標準。

2.「*」表示不符合當時之丙類河川水體水質標準；「-」表示無偵測極限或無標準值。

3.表列偵測極限係指「最近一次監測之偵測極限」。

4.依檢測報告位數表示規定，當檢測結果小於最小表示位數時，大腸桿菌群以「<10」表示。

5.新莊子排水路南新莊橋流量「無法量測」，係因水體流速小於流速計偵測範圍(0.03m/s)。

貳、本月執行成果說明

施工期間監測說明-交通

◆ 縣道145乙線評估結果

項目 監測項目 / 時段及方向			尖峰時段流量						容量C (PCU)	V/C	服務 水準		
			機車	小型車	大型車	特種車	合計						
							輛	PCU					
交通量	112.02.11 假日	上午 尖峰	往虎尾 園區	19 4.0%	424 88.3%	22 4.6%	15 3.1%	480	513.4	4058	0.127	A	
			往國道 一號	22 5.1%	380 87.8%	21 4.8%	10 2.3%	433	454.7	4058	0.112	A	
		下午 尖峰	往虎尾 園區	21 4.2%	472 94.0%	7 1.4%	2 0.4%	502	501.1	4058	0.123	A	
			往國道 一號	42 6.9%	545 89.6%	20 3.3%	1 0.2%	608	603.2	4058	0.149	A	
		112.02.10 平常日	上午 尖峰	往虎尾 園區	59 9.7%	511 84.2%	25 4.1%	12 2.0%	607	619.9	4058	0.153	A
				往國道 一號	50 8.3%	500 83.1%	29 4.8%	23 3.8%	602	642.5	4058	0.158	A
	下午 尖峰		往虎尾 園區	61 8.4%	624 86.0%	32 4.4%	9 1.2%	726	735.6	4058	0.181	A	
			往國道 一號	40 5.7%	639 91.2%	17 2.4%	5 0.7%	701	703.5	4058	0.173	A	

監測項目	起迄位置	監測日期	上午尖峰(7:00-9:00)		下午尖峰(16:00-19:00)	
			北-南 西-東	南-北 東-西	北-南 西-東	南-北 東-西
平均行駛速率	虎尾交流道-縣道145線	假日(112.02.11)	40.1	40.5	39.9	39.5
		平常日(112.02.10)	40.8	40.1	40.1	40.8

註：V代表道路交通量，C代表道路容量，V/C代表流量容量比，PCU代表小客車當量數。

貳、本月執行成果說明

施工期間監測說明-交通

◆ 縣道158線評估結果

監測項目		項目		尖峰時段流量				容量C (PCU)	V/C	服務水準			
				機車	小型車	大型車	特種車				合計		
											輛	PCU	
時段及方向													
交通量	112.02.11 假日	上午 尖峰	往斗南	80	240	10	7	337	324.0	4058	0.080	A	
			往虎尾	23.7%	71.2%	3.0%	2.1%						
		下午 尖峰	往斗南	37	171	3	5	216	212.7				
			往虎尾	17.1%	79.2%	1.4%	2.3%						
		112.02.10 平常日	上午 尖峰	往斗南	89	348	2	9	448				431.4
				往虎尾	19.9%	77.7%	0.4%	2.0%					
	下午 尖峰		往斗南	67	266	2	6	341	327.2				
			往虎尾	19.6%	78.0%	0.6%	1.8%						
	上午 尖峰		往斗南	156	337	10	3	506	454.6				
			往虎尾	30.8%	66.6%	2.0%	0.6%						
	下午 尖峰	往斗南	137	323	10	7	477	441.2					
		往虎尾	28.7%	67.7%	2.1%	1.5%							
上午 尖峰	往斗南	147	446	10	5	608	564.2						
	往虎尾	24.2%	73.4%	1.6%	0.8%								
下午 尖峰	往斗南	160	374	4	8	546	500.0						
	往虎尾	29.3%	68.5%	0.7%	1.5%								

監測項目	起迄位置	監測日期	上午尖峰(7:00-9:00)		下午尖峰(16:00-19:00)	
			北-南 西-東	南-北 東-西	北-南 西-東	南-北 東-西
平均行駛速率	斗南交流道-鄉道雲92線路口	假日(112.02.11)	38.3	37.7	36.0	34.7
		平常日(112.02.10)	36.8	34.9	35.1	35.6

註：V代表道路交通量，C代表道路容量，V/C代表流量容量比，PCU代表小客車當量數。

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-空氣品質

本月營運期間空品監測，各測站測值均可符合標準限值。

測站	監測日期	TSP μg/m ³	PM ₁₀ μg/m ³	SO ₂ (ppm)		NO ₂ (ppm)		NO _x (ppm)		CO (ppm)		O ₃ (ppm)		CH ₄ (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	溫度 (°C)	濕度 (%)	平均 風速 (m/s)	最頻 風向
		24小 時值	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	日平 均值	小時 平均值	8小時 平均值	小時 平均值	8小時 平均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值				
三和 國小	環評期間	119	49	-	0.006	0.028	0.02	-	-	1.1	0.5	0.035	0.033	-	-	2.7	-	-	-	-
	112.02.06~07	56	50	0.003	0.002	0.019	0.012	0.029	0.015	0.72	0.52	0.038	0.034	1.7	0.18	1.9	18.8	88	0.7	北
新庄 國小	環評期間	117	49	-	0.005	0.026	0.017	-	-	0.7	0.5	0.032	0.029	-	-	2.6	-	-	-	-
	112.02.06~07	52	45	0.002	0.002	0.019	0.012	0.027	0.015	0.46	0.37	0.042	0.036	2.1	0.16	2.3	18.4	89	1.0	北北西
廉使 活動 中心	環評期間	148	50	-	0.009	0.019	0.012	-	-	0.600	0.90	0.074	0.056	-	-	2.70	-	-	-	-
	112.02.06~07	58	45	0.003	0.002	0.019	0.012	0.026	0.015	0.60	0.47	0.037	0.032	2.0	0.11	2.1	18.8	89	0.6	北北東
墾地 聚落	環評期間	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	112.02.06~07	50	44	0.003	0.002	0.023	0.013	0.035	0.016	0.55	0.49	0.043	0.035	2.3	0.17	2.5	18.5	87	1.1	北北西
偵測極限		0.05	1.0	0.00050	0.00050	0.00020	0.00020	0.00089	0.00089	0.02	0.02	0.00061	0.00061	0.02	0.01	0.02	-	-	-	-
空氣品質標準		-	100	0.075	-	0.1	-	-	-	35	9	0.12	0.06	-	-	-	-	-	-	-

註：1. 「*」表示超過行政院環保署109年9月18日環署空字第1091159220號令修正發布之空氣品質標準。

2. 「-」表示無調查資料或無法規標準值。表列偵測極限僅指「最近一次監測之偵測極限」。

3. 「SO_x」以「SO₂」表示。

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-地面水水質

新莊子排水路南新莊橋

時間	水溫 °C	pH	流量 m ³ / sec	導電度 µmho/cm	懸浮 固體 mg/L	化學需 氧量 mg/L	生化需 氧量 mg/L	溶氧量 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L	總氮 mg/L	磷酸鹽 mg/L	氟化物 (氟鹽) mg/L
112.02.06	18.5	7.9	無法 量測	2650	10.6	56.6	7.8	7.7	2.9E+05	26.2	36.7	25.4	3.12
偵測極限	-	-	-	-	1.0	2.8	1.0	-	<10	0.01	0.11	0.003	0.05

時間	鎘(mg/L)	鉻(mg/L)	汞(mg/L)	砷(mg/L)	銅(mg/L)	鋅(mg/L)	鎳(mg/L)	鉛(mg/L)
112.02.06	ND	ND	ND	0.0085	ND	ND	ND	ND
偵測極限	0.001	0.004	0.00015	0.0003	0.005	0.006	0.003	0.003

註：1. 「-」表示無偵測極限或無調查資料；「ND」代表該數據低於偵測極限。 3.新莊子排水路南新莊橋流量「無法量測」，係因水體流速小於流速計偵測範圍(0.03m/s)。
2. 表列偵測極限係指「最近一次監測之偵測極限」。 4. 依檢測報告位數表示規定，當檢測結果小於最小表示位數時，大腸桿菌群以「<10」表示。

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-地面水水質

新虎尾溪中南橋

時間	水溫 °C	pH	流量 m ³ / min	導電度 μmho/cm	懸浮 固體 mg/L	化學需 氧量 mg/L	生化需 氧量 mg/L	溶氧量 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	氨氮 mg/L	總氮 mg/L	磷酸鹽 mg/L	氟化物 (氟鹽) mg/L
112.02.06	21.0	7.8	1.41	1270	217*	249	46.8*	1.6*	3.1E+06*	22.4*	47.1	24.2	0.24
偵測極限	-	-	-	-	1.0	2.8	1.0	-	<10	0.01	0.11	0.003	0.05
丙類地面水體分類 及水質標準	-	6.5 ~9	-	-	40	-	4	≥4.5	1.0E+04	0.3	-	-	-

註：1.表列水質標準為中華民國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』丙類河川水體水質標準。

2.「*」表示不符合當時之丙類河川水體水質標準；「-」表示無偵測極限、無調查資料或無標準值；「ND」代表該數據低於偵測極限。

3.表列偵測極限係指「最近一次監測之偵測極限」。

4.依檢測報告位數表示規定，當檢測結果小於最小表示位數時，大腸桿菌群以「<10」表示。

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-放流水水質

監測時間	水溫 ℃	pH	流量 (CMD)	導電度 µmho/cm	懸浮固體 mg/L	化學 需氧量 mg/L	生化 需氧量 mg/L	真色 色度	總氮 mg/L	氟化物 mg/L	油脂 mg/L	砷 mg/L
112.02.06	20.1	8.5	1049	3790	2.7	37.4	2.8	<25	11.6	7.69	<1.0	ND
112.02.13	23.9	8.5	938	3380	<1.0	27.8	ND	<25	13.6	5.89	<1.0	ND
112.02.20	22.7	8.4	1001	3590	3.4	33.6	1.3	<25	11.5	5.88	<1.0	ND
偵測極限	-	-	-	-	1.0	2.8	1.0	25	0.11	0.05	1.0	0.0003
放流水標準	註6	6~9	-	-	30	100	30	550	-	15	10	0.5
環評承諾值	-	-	-	-	20	80	20	-	-	-	-	-

註：1.表列放流水標準為行政院環保署108.04.29環署水字第1080028628號令修正發佈之「科學工業園區專用污水下水道系統放流水水質項目及限值」。

2.流量為污水廠提供之連續監測流量。

3.「ND」表該數據低於監測當時之方法偵測極限或定量偵測極限；「-」表示無偵測極限、無標準值或無環評承諾值。

4.數據低於報告極限時以「<」報告極限之值表示。

5.表列偵測極限僅指「最近一次監測之偵測極限」。

6.水溫放流水標準5月~9月為38℃；10月~翌年4月為35℃。

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-交通

◆ 縣道156線評估結果

監測項目		項目 時段及方向		尖峰時段流量						容量C (PCU)	V/C	服務 水準	
				機車	小型車	大型車	特種車	合計					
								輛	PCU				
交通量	112.02.11 假日	上午 尖峰	往三和 國小	53	156	7	7	223	219.3	1600	0.137	A	
			往虎尾 園區	23.8%	70.0%	3.1%	3.1%						211
		下午 尖峰	往三和 國小	24	162	19	6	348	315.0				
			往虎尾 園區	11.4%	76.8%	9.0%	2.8%						296
		112.02.10 平常日	上午 尖峰	往三和 國小	90	252	6	0	276				
				往虎尾 園區	25.9%	72.4%	1.7%	0.0%					397
	下午 尖峰		往三和 國小	70	221	4	1	507	458.1				
			往虎尾 園區	23.6%	74.7%	1.4%	0.3%			294	271.6		
	往三和 國小		62	198	10	6	276	268.2					
	往虎尾 園區		22.5%	71.7%	3.6%	2.2%			397	364.3			
	往三和 國小	128	250	13	6	507	458.1						
	往虎尾 園區	32.2%	63.0%	3.3%	1.5%			294	271.6				
往三和 國小	151	333	23	0	294	271.6							
往虎尾 園區	29.8%	65.7%	4.5%	0.0%			294	271.6					
往三和 國小	76	205	12	1	294	271.6							
往虎尾 園區	25.9%	69.7%	4.1%	0.3%			294	271.6					

監測項目	起迄位置	監測日期	上午尖峰(7:00-9:00)		下午尖峰(16:00-19:00)	
			北-南 西-東	南-北 東-西	北-南 西-東	南-北 東-西
平均行駛速率	鄉道雲23線路口-三和國小	假日(112.02.11)	41.8	41.3	40.0	40.4
		平常日(112.02.10)	42.5	41.8	42.4	41.3

註：V代表道路交通量，C代表道路容量，V/C代表流量容量比，PCU代表小客車當量數。

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-交通

◆ 鄉道雲29線評估結果

監測項目		項目 時段及方向		尖峰時段流量						容量C (PCU)	V/C	服務 水準	
				機車	小型車	大型車	特種車	合計					
								輛	PCU				
交通量	112.02.11 假日	上午 尖峰	往虎尾 園區	11 18.3%	47 78.3%	1 1.7%	1 1.7%	60	58.1	1600	0.036	A	
			往三和 大橋	13 21.7%	44 73.3%	2 3.3%	1 1.7%						
		下午 尖峰	往虎尾 園區	18 23.4%	56 72.7%	2 2.6%	1 1.3%	77	72.8				
			往三和 大橋	22 31.4%	44 62.9%	3 4.3%	1 1.4%						
		112.02.10 平常日	上午 尖峰	往虎尾 園區	37 30.8%	79 65.8%	2 1.7%	2 1.7%	120				110.2
				往三和 大橋	37 35.2%	68 64.8%	0 0.0%	0 0.0%					
	下午 尖峰		往虎尾 園區	41 33.3%	81 65.9%	1 0.8%	0 0.0%	123	107.1				
			往三和 大橋	40 33.3%	77 64.2%	3 2.5%	0 0.0%			120	105.5		

監測項目	起迄位置	監測日期	上午尖峰(7:00-9:00)		下午尖峰(16:00-19:00)	
			北-南 西-東	南-北 東-西	北-南 西-東	南-北 東-西
平均行駛速率	鄉道雲29線路口- 虎尾果菜合作社看板	假日(112.02.11)	31.5	31.1	28.7	29.4
		平常日(112.02.10)	28.8	31.7	30.1	30.1

註：V代表道路交通量，C代表道路容量，V/C代表流量容量比，PCU代表小客車當量數。

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-交通

◆ 鄉道雲91線評估結果

監測項目		項目 時段及方向		尖峰時段流量					容量C (PCU)	V/C	服務 水準		
				機車	小型車	大型車	特種車	合計					
								輛				PCU	
交通量	112.02.11 假日	上午 尖峰	往文科路	109 37.1%	180 61.2%	4 1.4%	1 0.3%	294	254.4	2000	0.127	A	
			往虎尾 園區	91 30.6%	196 66.0%	8 2.7%	2 0.7%	297	268.6	2000	0.134	A	
		下午 尖峰	往文科路	122 30.2%	278 68.8%	4 1.0%	0 0.0%	404	357.2	2000	0.179	A	
			往虎尾 園區	130 32.1%	267 65.9%	8 2.0%	0 0.0%	405	357.0	2000	0.179	A	
		112.02.10 平常日	上午 尖峰	往文科路	141 34.9%	254 62.9%	4 1.0%	5 1.2%	404	359.6	2000	0.180	A
				往虎尾 園區	152 39.7%	225 58.7%	5 1.3%	1 0.3%	383	326.7	2000	0.163	A
	下午 尖峰		往文科路	225 38.6%	357 61.2%	1 0.2%	0 0.0%	583	493.5	2000	0.247	A	
			往虎尾 園區	186 38.5%	292 60.5%	4 0.8%	1 0.2%	483	412.6	2000	0.206	A	

監測項目	起迄位置	監測日期	上午尖峰(7:00-9:00)		下午尖峰(16:00-19:00)	
			北-南 西-東	南-北 東-西	北-南 西-東	南-北 東-西
平均行駛速率	縣道145線路口- 縣道158線路口	假日(112.02.11)	35.5	35.3	34.9	34.2
		平常日(112.02.10)	36.3	34.8	35.6	34.3

註：V代表道路交通量，C代表道路容量，V/C代表流量容量比，PCU代表小客車當量數。

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-交通

◆ 鄉道雲92線評估結果

監測項目		項目 時段及方向		尖峰時段流量					容量C (PCU)	V/C	服務 水準	
				機車	小型車	大型車	特種車	合計				
								輛				PCU
交通量	112.02.11 假日	上午 尖峰	往廉使 社區	67	75	4	1	147	124.2	2000	0.062	A
			45.6%	51.0%	2.7%	0.7%						
		往虎尾 園區	68	79	2	1	150	125.8				
			45.3%	52.7%	1.3%	0.7%						
	下午 尖峰	往廉使 社區	68	134	1	0	203	176.3				
		33.5%	66.0%	0.5%	0.0%							
	往虎尾 園區	49	144	0	1	194	176.4					
		25.3%	74.2%	0.0%	0.5%							
	112.02.10 平常日	上午 尖峰	往廉使 社區	71	121	3	3	198	177.1	2000	0.089	A
			35.9%	61.1%	1.5%	1.5%						
			往虎尾 園區	159	207	7	0	373	312.9			
			42.6%	55.5%	1.9%	0.0%						
下午 尖峰		往廉使 社區	168	239	2	1	410	345.8				
		41.0%	58.3%	0.5%	0.2%							
		往虎尾 園區	77	141	3	0	221	191.7				
		34.8%	63.8%	1.4%	0.0%							

監測項目	起迄位置	監測日期	上午尖峰(7:00-9:00)		下午尖峰(16:00-19:00)	
			北-南 西-東	南-北 東-西	北-南 西-東	南-北 東-西
平均行駛速率	永興宮-鄉道雲29線路口	假日(112.02.11)	35.5	35.7	33.8	33.6
		平常日(112.02.10)	33.3	33.7	32.2	32.3

註：V代表道路交通量，C代表道路容量，V/C代表流量容量比，PCU代表小客車當量數。