

林口電廠更新擴建計畫環境監測工作

102 年第 2 季監測成果摘要

監測計畫內容	成果摘要				
空氣品質 一、項目： TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、風向、風速。 二、地點： 下福聚落、貓尾崎聚落、中央警察大學旁聚落 三、頻度： 每季進行一次連續 24 小時監測。	一、執行情形：				
	項目、日期	測站	下福聚落、貓尾崎聚落、中央警察大學旁聚落		
	TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、風向、風速		102/05/12~102/05/15		
	二、監測值：				
	項目、監測值	測站	下福聚落	貓尾崎聚落	中央警察大學旁聚落
	TSP24 小時值(µg/m ³)		95	99	97
	PM ₁₀ 日平均值 (µg/m ³)		60	51	53
	SO ₂ (ppm)	日平均值	0.003	0.004	0.005
		最大小時平均值	0.005	0.007	0.008
	NO ₂ 最大小時平均值(ppm)		0.031	0.037	0.027
	CO (ppm)	最大小時平均值	0.7	0.6	0.7
		最大 8 小時平均值	0.6	0.5	0.6
	溫度		22.3~23.6	25.0~27.8	24.5~29.1
	濕度		80.7~91.5	80.4~87.7	71.5~92.7
	風速		0.8~3.2	1.6~2.3	1.7~2.5
風向		東南東	東	東南東	
三、摘要：					
本季各測站監測結果均符合空氣品質標準。					
河川水質 一、項目： pH、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、氨氮。 二、地點： 林口溪台 15 省道跨河段處。 三、頻度： 每季進行一次採樣調查。	一、執行情形：				
	項目、日期	測站	林口溪台 15 省道跨河段處		
	pH、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、氨氮		102/05/15		
	二、監測值：				
	項目、監測值	測站	林口溪台 15 省道跨河段處		
	pH		7.6		
	溶氧量(mg/L)		6.7		
	生化需氧量(mg/L)		14.1		
	大腸桿菌群(CFU/100mL)		1.0×10 ⁵		
	懸浮固體(mg/L)		18.1		
	氨氮(mg/L)		2.58		
	三、摘要：				
	本季林口溪台 15 省道跨河段處測站監測結果，RPI 積分為 3.5，屬中度污染，本河段水質主要係受上游背景水質影響。				

噪音與振動		一、執行情形						
一、項目： 1. 噪音： L_{eq} 、 L_x 、 L_{max} 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 。 2. 振動： L_{veq} 、 L_{vx} 、 L_{vmax} 、 $L_{V日}$ 、 $L_{V夜}$ 。 二、地點： 縣 106 旁下福聚落、預定工區進出口台 15 省道路段、貓尾崎聚落、中央警察大學旁聚落 三、頻度： 每季監測一次，每次調查含平日及假日，監測時段均為連續 24 小時。		項目、日期 測站 縣 106 旁下福聚落、預定工區進出口台 15 省道路段、貓尾崎聚落、中央警察大學旁聚落						
		噪音： L_{eq} 、 L_x 、 L_{max} 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$		102/05/13(平日) 102/05/12(假日)				
		振動： L_{veq} 、 L_{vx} 、 L_{vmax} 、 $L_{V日}$ 、 $L_{V夜}$		102/05/13(平日) 102/05/12(假日)				
		二、監測值						
		項目、監測值		測站	縣 106 旁下福聚落	預定工區進出口台 15 省道路段	貓尾崎聚落	中央警察大學旁聚落
噪音 dB(A)	平日 (102.05.13)	$L_{日}$			59.6	66.4	53.3	75.0
		$L_{晚}$			59.0	62.3	53.2	69.5
		$L_{夜}$			55.8	60.1	55.2	68.8
	假日 (102.05.12)	$L_{日}$			59.6	65.7	53.3	73.1
		$L_{晚}$			57.9	64.8	59.6	72.0
		$L_{夜}$			55.5	60.6	52.8	68.5
振動 dB	平日 (102.05.13)	$L_{V10日}$			44.4	45.6	36.4	43.6
		$L_{V10夜}$			39.2	43.0	31.4	43.0
	假日 (102.05.12)	$L_{V10日}$			43.7	45.5	35.6	42.3
		$L_{V10夜}$			40.7	43.7	31.1	41.0
		三、摘要						
		1. 噪音：除貓尾崎聚落平日夜間時段及假日晚、夜時段監測值有高於標準情形外，其餘各測站各時段之監測結果均可符合一般地區第三類管制區內緊鄰 8 公尺以上之道路交通噪音管制標準。本季因 345kv 輸電線路工程尚未施工，故推測其異常值應為該地區環境背景音量所致，後續將持續監測 2. 振動：各測站各時段之監測結果可符合參考之日本振動規制法施行細則之第二種區域管制標準。						

交通流量		一、執行情形						
一、項目： 各類型車流量及道路服務水準。	測站	電廠大門前 縣 106 路段		預定工區進出口台 15 省道路段				
	項目、日期	102/05/13(平日) 102/05/12(假日)						
二、地點： 電廠大門前縣 106 路段、預定 工區進出口台 15 省道路段	二、監測值							
	1. 電廠大門前縣 106 路段交通量調查結果							
三、頻度： 每季監測一次，每次均含平日 及假日監測、監測時段均為 0500~2200。		方向	機車 (輛)	小型車 (輛)	大型車 (輛)	特種車 (輛)	總計 (輛)	流量 (PCU/hr)
	平日	往東 (往下灣)	288	1,225	45	52	1,610	1,566.5
		往西 (往頂寮)	228	1,145	40	38	1,451	1,414.0
	假日	往東 (往下灣)	392	1,403	48	27	1,870	1,738.5
往西 (往頂寮)		414	1,416	46	16	1,892	1,732.0	
2. 電廠大門前縣 106 路段服務水準								
			尖峰流量		服務水準			
			上午	下午	上午	下午		
平日	雙向	312.5		284.5	B		B	
假日	雙向	310		294.5	B		B	
3. 預定工區進出口台 15 省道路段交通量調查結果								
	方向	機車 (輛)	小型車 (輛)	大型車 (輛)	特種車 (輛)	總計 (輛)	流量 (PCU/hr)	
平日	往北 (往八里)	487	10,933	565	1,290	13,275	15,249	
	往南 (往桃園)	597	11,396	606	1,266	13,865	15,768.5	
假日	往北 (往八里)	592	9,670	469	1,051	11,782	13,297	
	往南 (往桃園)	699	9,734	483	1,022	11,938	13,363	
4. 預定工區進出口台 15 省道路段服務水準								
		方向	尖峰流量		服務水準			
			上午	下午	上午	下午		
平日	往北 (往八里)	1,046.5		1,462	B		C	
	往南 (往桃園)	1,392		1,305.5	C		C	
假日	往北 (往八里)	890		1,324	B		C	
	往南 (往桃園)	1,088.5		1,249	B		C	
三、摘要								
1. 電廠大門前縣 106 路段：平日及假日主要車流組成分別以小型車及機車為主。								
2. 預定工區進出口台 15 省道路段：平日及假日主要車流組成以小型車為主。								

海域水質 一、項目： pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體。 二、地點： 卸煤碼頭防波堤附近亞潮帶海域(選取 4 點) 三、頻度： 每季進行一次採樣調查。	一、執行情形														
	項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體		測站 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	海域水質 測站一(SE1)	海域水質 測站二(SE2)	海域水質 測站三(SE3)	海域水質 測站四(SE4)	102/06/18							
	二、監測值														
	項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體		測站 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	海域水質 測站一(SE1)			海域水質 測站二(SE2)			海域水質 測站三(SE3)			海域水質 測站四(SE4)		
	項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體		測站 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	表層 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	中層 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	底層 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	表層 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	中層 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	底層 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	表層 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	中層 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	底層 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	表層 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	中層 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	底層 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體
	項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體		測站 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	27.8	27.7	27.7	28.8	28.7	28.5	28.0	27.8	27.6	28.3	28.1	28.0
	項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體		測站 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	7.93	7.92	7.92	8.06	8.07	8.06	7.97	7.96	7.98	8.02	8.00	8.04
	項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體		測站 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	2.4	2.5	2.6	2.4	2.4	2.5	2.2	2.5	2.2	2.3	2.4	2.4
	項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體		測站 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	7.1	7.1	7.1	6.9	7.0	6.9	7.0	7.0	7.0	7.1	7.0	7.0
	項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體		測站 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
	項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體		測站 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	11.6	12.8	13.8	14.1	12.4	13.2	11.8	13.4	11.2	11.6	13.6	13.8
	項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體		測站 項目、日期 pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	0.987	0.823	0.494	1.316	1.152	0.823	0.823	0.823	0.494	0.987	0.823	0.658
	三、摘要 各測站之 pH、溶氧及生化需氧量測值均符合乙類海域水體水質標準。														
海域生態 一、項目： 浮游植物、浮游動物、底棲生物、魚卵及仔稚魚。 二、地點： 卸煤碼頭防波堤附近亞潮帶海域(選取 4 點) 三、頻度： 每季進行一次採樣調查。	一、執行情形														
	項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類		測站 項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類	海域生態 測站一(SE1)	海域生態 測站二(SE2)	海域生態 測站三(SE3)	海域生態 測站四(SE4)	102/05/15							
	二、監測值														
	1. 浮游動物														
	項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類		測站 項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類	海域水質 測站一(SE1)	海域水質 測站二(SE2)	海域水質 測站三(SE3)	海域水質 測站四(SE4)								
	項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類		測站 項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類	13,039	15,347	10,761	10,832								
	項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類		測站 項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類	26.09	30.71	21.53	21.67								
	項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類		測站 項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類	1.58	1.76	1.72	1.51								
	項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類		測站 項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類	2.50	2.39	2.61	2.44								
	2. 浮游植物														
	項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類		測站 項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類	海域水質 測站一(SE1)	海域水質 測站二(SE2)	海域水質 測站三(SE3)	海域水質 測站四(SE4)								
	項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類		測站 項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類	9360~18960	9600~18720	9600~15360	9600~13200								
	項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類		測站 項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類	5.92~11.99	6.07~11.84	6.07~9.71	6.07~8.35								
項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類		測站 項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類	1.64~1.93	1.31~1.80	0.98~1.87	1.42~1.69									
項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類		測站 項目、日期 浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類	2.65~2.74	2.39~2.69	2.16~2.69	2.43~2.55									

3. 底棲生物				
項目、監測值 \ 測站	海域水質 測站一 (SE1)	海域水質 測站二 (SE2)	海域水質 測站三 (SE3)	海域水質 測站四 (SE4)
平均物種量 (inds.)	17	9	39	13
相對豐度(%)	21.79	11.54	50.00	16.67
種類數	5	6	9	7
豐富度	1.41	2.28	2.18	2.34
歧異度	1.49	1.74	1.62	1.85
4. 仔稚魚				
項目、監測值 \ 測站	海域水質 測站一 (SE1)	海域水質 測站二 (SE2)	海域水質 測站三 (SE3)	海域水質 測站四 (SE4)
平均物種量 (inds./1000m ³)	0	0	0	0
相對豐度(%)	-	-	-	-
種類數	0	0	0	0
豐富度	-	-	-	-
歧異度	0	0	0	0
三、摘要				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 浮游動物：共鑑定出 21 種的浮游動物，各測站整體平均浮游動物密度為 12,495 (inds./1000m³)。 2. 浮游植物：共計 3 門 44 種，各測站各層平均浮游植物密度為 13,180 (cells /L)。 3. 底棲生物：共計 5 門 16 種 78 個生物個體。 4. 仔稚魚：本季調查未記錄到仔稚魚。 				