

林口電廠更新擴建計畫環境監測工作

102 年第 4 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： 1. 下福聚落 2. 貓尾崎聚落 3. 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		102/11/14~102/11/17		
	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)		106	92	101
	PM ₁₀ 日平均值 (μg/m ³)		61	54	66
	SO ₂ (ppm)	日平均值	0.004	0.004	0.004
		最大小時平均值	0.005	0.005	0.004
	NO ₂ 最大小時平均值(ppm)		0.028	0.015	0.015
	CO (ppm)	最大小時平均值	0.8	0.5	0.6
		最大 8 小時平均值	0.6	0.4	0.5
	溫度		14.0~20.6	15.8~24.0	19.1~25.2
	濕度		73.6~94.1	75.2~93.1	73.2~93.9
	風速		1.6~2.9	0.6~2.4	1.7~2.8
風向		東北東	北北東	北	
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		102/11/16		
	二、監測值：				
	項目、監測值	測站	林口溪台 15 省道跨河段處		
	pH		7.7		
	溶氧量		5.8		
	生化需氧量		14.9		
	大腸桿菌群		9.0×10 ⁴		
	懸浮固體		36		
	氨氮		2.26		
	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 4.5，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、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： 1. 縣 106 旁下福聚落 2. 預定工區進出口台 15 省道 路段 3. 貓尾崎聚落 4. 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。	一、執行情形							
	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} 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$		102/11/15(平日) 102/11/16(假日)			
	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			
			振動： L_{veq} 、 L_{vx} 、 L_{vmax} 、 $L_{V日}$ 、 $L_{V夜}$		102/11/15(平日) 102/11/16(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 (102.11.15)	$L_{日}$	59.1	66.2	53.0
	$L_{晚}$	56.9			62.3	48.1	66.5	
	$L_{夜}$	53.5			60.9	47.0	61.9	
假日 (102.11.16)	$L_{日}$	59.1		65.2	52.0	70.1		
	$L_{晚}$	56.6		61.4	52.7	66.4		
	$L_{夜}$	53.5		59.3	46.2	61.6		
振動 dB	平日 (102.11.15)	$L_{V10日}$	45.0	44.0	36.0	41.4		
		$L_{V10夜}$	40.6	42.0	31.7	37.4		
	假日 (102.11.16)	$L_{V10日}$	44.6	44.2	34.4	41.5		
		$L_{V10夜}$	40.7	42.2	33.1	39.0		
三、摘要								
1. 噪音：各時段之監測結果均可符合第二類管制區一般地區環境音量標準及第三類管制區內緊鄰八公尺以上之道路邊地區道路交通噪音環境音量標準。 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一及第二種區域管制標準。								

交通流量 一、項目： 各類型車流量及道路服務水準。 二、地點： 1. 電廠大門前縣 106 路段 2. 預定工區進出口台 15 省道 路段 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。	一、執行情形							
	項目、日期		測站		電廠大門前 縣 106 路段		預定工區進出口台 15 省道路段	
			各類型車流量及 道路服務水準		102/11/15(平日) 102/11/16(假日)			
	二、監測值							
	1. 電廠大門前縣 106 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	往東 (往下灣)	216	1,113	41	38	1,408	1,377.5
		往西 (往頂寮)	266	1,122	43	47	1,478	1,437
	假日	往東 (往下灣)	432	1,417	46	16	1,911	1,742
		往西 (往頂寮)	409	1,424	49	30	1,912	1,777

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	285	270	B	B							
假日	雙向	303.5	298	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)	564	10,893	594	1,206	13,257	15,081					
	往南 (往桃園)	461	10,360	562	1,279	12,662	14,631					
假日	往北 (往八里)	565	9,677	498	1,025	11,765	13,269					
	往南 (往桃園)	470	9,828	502	1,073	11,873	13,498.5					
4. 預定工區進出口台 15 省道路段服務水準												
		尖峰流量		服務水準								
		上午	下午	上午	下午							
平日	往北 (往八里)	1,403.5	1,266	C	C							
	往南 (往桃園)	921	1,389.5	B	C							
假日	往北 (往八里)	1,029.5	1,206.5	B	C							
	往南 (往桃園)	920.5	1,324	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												
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)							
項目、日期		102/12/03										
pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體												
二、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)		
	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層
監測值 項目	20.6	20.3	20.2	20.6	20.6	20.4	20.9	20.7	20.4	21.0	20.7	20.5
pH	8.16	8.17	8.18	8.03	8.04	8.06	8.13	8.15	8.16	8.08	8.1	8.09
濁度 (NTU)	0.8	1.1	1.3	1.4	1.7	1.5	1.6	1.7	1.6	1.9	1.8	1.7
溶氧 (mg/L)	6.3	6.3	6.3	6.5	6.5	6.5	6.4	6.4	6.4	6	6.1	6.2
生化需 氧量 (mg/L)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
懸浮 固體 (mg/L)	<2.5	3.6	5.2	4.8	6.8	6.4	6	6.8	6.4	10.2	9.4	7.6
葉綠素 a(µg/L)	1.32	0.823	0.494	1.15	1.15	0.823	1.15	0.987	0.987	0.987	0.987	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														
	<table border="1"> <tr> <td>測站</td> <td>海域生態測站一(SE1)</td> <td>海域生態測站二(SE2)</td> <td>海域生態測站三(SE3)</td> <td>海域生態測站四(SE4)</td> </tr> <tr> <td>項目、日期</td> <td colspan="4">102/12/03</td> </tr> </table>	測站	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)	項目、日期	102/12/03							
	測站	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)										
	項目、日期	102/12/03													
	浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類	102/12/03													
	二、監測值														
	1. 浮游動物														
	<table border="1"> <tr> <td>測站</td> <td>海域生態測站一(SE1)</td> <td>海域生態測站二(SE2)</td> <td>海域生態測站三(SE3)</td> <td>海域生態測站四(SE4)</td> </tr> <tr> <td>項目、監測值</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	測站	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)	項目、監測值								
	測站	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)										
	項目、監測值														
	平均密度(inds./1000m ³)	10,774	18,072	13,509	9,453										
	相對豐度(%)	20.80	34.88	26.08	18.25										
	物種豐富度	1.19	1.22	1.47	1.42										
	歧異度分析	1.96	1.86	2.13	2.05										
	2. 浮游植物														
	<table border="1"> <tr> <td>測站</td> <td>海域生態測站一(SE1)</td> <td>海域生態測站二(SE2)</td> <td>海域生態測站三(SE3)</td> <td>海域生態測站四(SE4)</td> </tr> <tr> <td>項目、監測值</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	測站	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)	項目、監測值								
	測站	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)										
	項目、監測值														
	平均密度(cells/L)	10080~12000	10080~14640	14880~17760	11040~15360										
	相對豐度(%)	6.31~7.51	6.31~9.16	9.31~11.11	6.91~9.61										
物種豐富度	1.50~1.92	1.74~2.00	1.87~1.94	1.50~2.18											
歧異度分析	2.43~2.81	2.62~2.72	2.74~2.87	2.43~2.86											
3. 底棲生物															
<table border="1"> <tr> <td>測站</td> <td>海域生態測站一(SE1)</td> <td>海域生態測站二(SE2)</td> <td>海域生態測站三(SE3)</td> <td>海域生態測站四(SE4)</td> </tr> <tr> <td>項目、監測值</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	測站	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)	項目、監測值									
測站	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)											
項目、監測值															
平均物種量(inds.)	19	5	12	21											
相對豐度(%)	33.33	8.77	21.05	36.84											
種類數	3	3	5	7											
豐富度	0.68	1.24	1.61	1.97											
歧異度	1.08	1.06	1.52	1.79											
4. 仔稚魚															
<table border="1"> <tr> <td>測站</td> <td>海域生態測站一(SE1)</td> <td>海域生態測站二(SE2)</td> <td>海域生態測站三(SE3)</td> <td>海域生態測站四(SE4)</td> </tr> <tr> <td>項目、監測值</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	測站	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)	項目、監測值									
測站	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)											
項目、監測值															
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	0	0	0	0											
歧異度	0	0	0	0											
三、摘要															
1. 浮游動物：共鑑定出 16 種的浮游動物，各測站整體平均浮游動物密度為 12,952 (inds./1000m ³)。 2. 浮游植物：共計 2 門 38 種，各測站各層平均浮游植物密度為 13,320 (cells/L)。 3. 底棲生物：共計 3 門 12 種 57 個生物個體。 4. 仔稚魚：本季調查各測站未記錄到仔稚魚。															