

林口電廠更新擴建計畫環境監測工作

102 年第 1 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。 三、頻度： 每季進行一次連續 24 小時監 測。	一、執行情形：		
	測站	下福聚落	
	項目、日期	102/02/27~102/02/28	
	二、監測值：		
	測站	下福聚落	
	項目、監測值	91	
	TSP24 小時值(μg/m ³)	53	
	PM ₁₀ 日平均值 (μg/m ³)	0.004	
	SO ₂ (ppm)	0.006	
	日平均值	0.030	
	NO ₂ 最大小時平均值(ppm)	0.7	
	CO (ppm)	0.6	
	最大小時平均值	14.8~20.2	
	最大 8 小時平均值	69.8~93.0	
	溫度	0.8~1.5	
濕度	北北東		
風速	三、摘要：		
風向	本季下福聚落測站各監測結果均可符合空氣品質標準。		
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：		
	測站	林口溪台 15 省道跨河段處	
	項目、日期	102/02/28	
	pH、溶氧量、生化需氧量、 大腸桿菌群、懸浮固體、氨氮	二、監測值：	
	測站	林口溪台 15 省道跨河段處	
	項目、監測值	7.6	
	pH	6.0	
	溶氧量	16.1	
	生化需氧量	1.1×10 ⁵	
	大腸桿菌群	23.4	
	懸浮固體	6.2	
	氨氮	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 6.5，屬嚴重污染，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 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	
	噪音： L_{eq} 、 L_x 、 L_{max} 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$				102/02/27(平日) 102/02/28(假日)			
	振動： L_{veq} 、 L_{vx} 、 L_{vmax} 、 $L_{V日}$ 、 $L_{V夜}$				102/02/27(平日) 102/02/28(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	
	噪音 dB(A)	平日 (102.02.27)	$L_{日}$		57.1		64.9	
			$L_{晚}$		55.2		57.2	
			$L_{夜}$		56.0		60.5	
		假日 (102.02.28)	$L_{日}$		57.9		64.3	
$L_{晚}$			59.4		60.9			
$L_{夜}$			56.9		59.3			
振動 dB	平日 (102.02.27)	$L_{V10日}$		39.7		45.8		
		$L_{V10夜}$		34.4		42.1		
	假日 (102.02.28)	$L_{V10日}$		40.8		44.5		
		$L_{V10夜}$		35.0		41.9		
三、摘要								
1. 噪音：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。 2. 振動：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、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				102/02/27(平日) 102/02/28(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)	319	1,094	42	53	1,508	1,449
		往西 (往頂寮)	246	1,111	35	34	1,426	1,371.5
	假日	往東 (往下灣)	409	1,292	45	25	1,771	1,626.5
		往西 (往頂寮)	421	1,380	41	12	1,854	1,682

		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	269.5		264.5	B		B							
假日	雙向	280		287.5	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)	559	10,200	582	1,360	12,701	14,752.5							
	往南 (往桃園)	603	10,764	645	1,243	13,255	15,140.5							
假日	往北 (往八里)	601	10,536	505	1,146	12,788	14,459							
	往南 (往桃園)	654	9,842	479	1,056	12,031	13,527.5							
		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)	1,026		1,383	B		C							
	往南 (往桃園)	1,515		1,116	C		B							
假日	往北 (往八里)	919.5		1,481	B		C							
	往南 (往桃園)	1,171		1,216.5	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、執行情形												
一、項目： 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	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)								
二、地點： 卸煤碼頭防波堤附近亞潮帶海域(選取 4 點)		pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體	102/02/26											
三、頻度： 每季進行一次採樣調查。		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)		
		監測值 項目	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層
		水溫 (°C)	15.1	15.0	14.8	15.3	15.2	14.9	15.8	15.6	15.3	16.2	16.0	15.8
		pH	8.13	8.18	8.14	7.89	8.00	8.03	8.02	8.04	8.07	8.07	8.10	8.14
		濁度 (NTU)	2.5	5.9	6.2	3.7	3.4	3.9	5.2	5.5	4.8	2.4	2.6	2.8
		溶氧 (mg/L)	7.1	7.1	7.0	7.2	7.1	7.1	6.9	6.8	6.8	6.8	6.6	6.6
		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)	4.4	11.1	11.6	7.6	7.1	7.8	9.9	8.8	9.3	4.4	5.4	5.7
		葉綠素 a(µg/L)	0.823	0.823	0.494	0.987	0.823	0.658	0.987	1.15	0.987	1.32	0.987	0.823

	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>海域水質測站一(SE1)</td> <td>海域水質測站二(SE2)</td> <td>海域水質測站三(SE3)</td> <td>海域水質測站四(SE4)</td> </tr> <tr> <td>項目、日期</td> <td colspan="4">102/02/26</td> </tr> </table>	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	102/02/26							
	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	102/02/26													
	浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類	102/02/26													
	二、監測值														
	1. 浮游動物														
	<table border="1"> <tr> <td>測站</td> <td>海域水質測站一(SE1)</td> <td>海域水質測站二(SE2)</td> <td>海域水質測站三(SE3)</td> <td>海域水質測站四(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、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)										
	項目、監測值														
	平均密度(inds./1000m ³)	23,317	13,520	15,833	20,261										
	相對豐度(%)	31.97	18.54	21.71	27.78										
	物種豐富度	1.59	1.37	1.66	1.71										
	歧異度分析	2.14	2.05	2.08	1.93										
	2. 浮游植物														
	<table border="1"> <tr> <td>測站</td> <td>海域水質測站一(SE1)</td> <td>海域水質測站二(SE2)</td> <td>海域水質測站三(SE3)</td> <td>海域水質測站四(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、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)										
項目、監測值															
平均密度(cells/L)	6720~11280	9360~11040	8400~13200	6240~9840											
相對豐度(%)	5.83~9.79	8.13~9.58	7.29~11.46	5.42~8.54											
物種豐富度	1.93~2.14	1.83~2.30	2.44~2.85	1.49~2.14											
歧異度分析	2.74~2.75	2.60~2.92	2.89~3.01	2.39~2.71											
3. 底棲生物															
<table border="1"> <tr> <td>測站</td> <td>海域水質測站一(SE1)</td> <td>海域水質測站二(SE2)</td> <td>海域水質測站三(SE3)</td> <td>海域水質測站四(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、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)											
項目、監測值															
平均物種量(inds.)	3	59	23	16											
相對豐度(%)	2.97	58.42	22.77	15.84											
種類數	3	7	4	5											
豐富度	1.82	1.47	0.96	1.44											
歧異度	1.10	1.44	0.91	1.51											
4. 仔稚魚															
<table border="1"> <tr> <td>測站</td> <td>海域水質測站一(SE1)</td> <td>海域水質測站二(SE2)</td> <td>海域水質測站三(SE3)</td> <td>海域水質測站四(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、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)											
項目、監測值															
平均物種量(inds./1000m ³)	24.46	107.62	19.77	45.22											
相對豐度(%)	12.41	54.61	10.03	22.95											
種類數	1	1	1	1											
豐富度	-	-	-	-											
歧異度	0	0	0	0											
三、摘要															
1. 浮游動物：共鑑定出 19 種的浮游動物，各測站整體平均浮游動物密度為 18,233 (inds./1000m ³)。															
2. 浮游植物：共計 3 門 51 種，各測站各層平均浮游植物密度為 9,600 (cells /L)。															
3. 底棲生物：共計 3 門 14 種 101 個生物個體。															
4. 仔稚魚：共計 2 種，總個體量為 197.07(inds./1000m ³)。															