

# 林口電廠更新擴建計畫環境監測工作

## 101 年第 3 季監測成果摘要

監測計畫內容	成果摘要	
<b>空氣品質</b> 一、項目： TSP、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、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	
	TSP、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、 風向、風速	101/8/5~101/8/6
	二、監測值：	
	測站	下福聚落
	項目、監測值	
	TSP24 小時值(μg/m <sup>3</sup> )	87
	PM <sub>10</sub> 日平均值 (μg/m <sup>3</sup> )	46
	SO <sub>2</sub> (ppm)	日平均值 0.005
		最大小時平均值 0.007
	NO <sub>2</sub> 最大小時平均值(ppm)	0.017
	CO (ppm)	最大小時平均值 0.5
		最大 8 小時平均值 0.4
	溫度	26.2~28.9
濕度	78.8~91.5	
風速	0.4~2.5	
風向	東北東	
三、摘要： 本季下福聚落測站各監測結果均可符合空氣品質標準。		
<b>河川水質</b> 一、項目： pH、溶氧量、生化需氧量、 大腸桿菌群、懸浮固體、氮 氣。 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	
	pH、溶氧量、生化需氧量、大 腸桿菌群、懸浮固體、氮氮	101/8/6
	二、監測值：	
	測站	林口溪台 15 省道跨河段處
	項目、監測值	
	pH	7.9
	溶氧量	5.9
	生化需氧量	16.5
	大腸桿菌群	2.4×10 <sup>4</sup>
	懸浮固體	11.2
	氮氮	11.3
	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 6.0，屬中度污染。	

噪音與振動		一、執行情形						
<p>一、項目：</p> <p>1. 噪音： <math>L_{eq}</math>、<math>L_x</math>、<math>L_{max}</math>、<math>L_{日}</math>、<math>L_{晚}</math>、<math>L_{夜}</math>。</p> <p>2. 振動： <math>L_{veq}</math>、<math>L_{vx}</math>、<math>L_{vmax}</math>、<math>L_{V日}</math>、<math>L_{V夜}</math>。</p> <p>二、地點：</p> <p>1. 縣 106 旁下福聚落 2. 預定工區進出口台 15 省道路段</p> <p>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。</p>	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：				101/8/6~101/8/7(平日) 101/8/5~101/8/6(假日)			
	振動：				101/8/6~101/8/7(平日) 101/8/5~101/8/6(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 (101.8.6)	$L_{日}$		61.2	66.0		
			$L_{晚}$		61.6	62.3		
			$L_{夜}$		56.4	59.8		
		假日 (101.8.5)	$L_{日}$		62.2	64.7		
			$L_{晚}$		58.0	60.3		
$L_{夜}$			57.6	60.9				
振動 dB	平日 (101.8.6)	$L_{V10日}$		46.0	45.4			
		$L_{V10夜}$		39.1	42.8			
	假日 (101.8.5)	$L_{V10日}$		45.0	45.3			
		$L_{V10夜}$		37.6	46.4			
三、摘要								
<p>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。</p> <p>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。</p>								
交通流量		一、執行情形						
<p>一、項目：</p> <p>各類型車流量及道路服務水準。</p> <p>二、地點：</p> <p>1. 電廠大門前縣 106 路段 2. 預定工區進出口台 15 省道路段</p> <p>三、頻度：</p> <p>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。</p>	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				101/8/6~101/8/7(平日) 101/8/5~101/8/6(假日)		101/8/6~101/8/7(平日) 101/8/5~101/8/6(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)	267	1,139	36	40	1,482	1,426.5
		往西 (往頂寮)	221	1,112	33	35	1,401	1,359.5
	假日	往東 (往下灣)	419	1,319	47	23	1,808	1,656.5
		往西 (往頂寮)	412	1,382	40	14	1,848	1,683.0

		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	278		272	B		B							
假日	雙向	292		282	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)	569	10,622	587	1,381	13,159	15,239.5							
	往南 (往桃園)	594	11,089	635	1,372	13,690	15,768.5							
假日	往北 (往八里)	640	10,992	482	1,125	13,239	14,847.5							
	往南 (往桃園)	737	10,435	454	1,038	12,664	14,079.5							
		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)	1,008.5		1,527.5	B		C							
	往南 (往桃園)	1,650.5		1,096.5	D		B							
假日	往北 (往八里)	926		1,524.5	B		C							
	往南 (往桃園)	1,207		1,374	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。												
<b>海域水質</b>		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	101/9/7											
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)	24.6	24.5	24.5	24.6	24.5	24.7	24.3	24.2	24.0	24.8	24.6	24.7
		pH	8.08	8.12	8.12	8.12	8.13	8.14	8.15	8.15	8.18	8.14	8.12	8.13
		濁度 (NTU)	6.6	12	12	25	8.0	12	13	14	16	14	13	15
		溶氧 (mg/L)	7.1	7.0	6.9	7.4	7.3	7.1	7.3	7.2	7.0	7.2	7.1	6.8
		生化需 氧量 (mg/L)	0.8	0.7	0.8	0.8	0.7	0.8	0.9	1.0	0.7	0.6	1.0	0.8
		懸浮 固體 (mg/L)	9.2	12.3	12.2	24.6	9.8	13.4	14.9	16.3	12.8	16.9	14.0	15.8
		葉綠素 a(µg/L)	0.987	0.658	0.823	1.65	1.32	1.15	0.987	0.658	1.32	0.823	0.329	0.329

	<p>三、摘要</p> <p>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。</p>														
<p><b>海域生態</b></p> <p>一、項目： 浮游植物、浮游動物、底棲生物、魚卵及仔稚魚。</p> <p>二、地點： 卸煤碼頭防波堤附近亞潮帶海域(選取 4 點)</p> <p>三、頻度： 每季進行一次採樣調查。</p>	<p>一、執行情形</p>														
	<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">101/9/7</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	101/9/7							
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	101/9/7														
	<p>浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類</p>														
	<p>二、監測值</p>														
	<p>1. 浮游動物</p>														
	<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															
	<p>平均密度 (inds./1000m<sup>3</sup>)</p>	10,634	13,555	15,621	14,833										
	<p>相對豐度(%)</p>	19.46	24.81	28.59	27.15										
	<p>物種豐富度</p>	1.29	1.37	1.45	1.25										
	<p>歧異度分析</p>	2.05	1.99	2.07	1.95										
	<p>2. 浮游植物</p>														
	<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															
	<p>平均密度 (cells/L)</p>	13200~17520	10560~14640	14640~16560	14880~18000										
	<p>相對豐度(%)</p>	7.16~9.51	5.73~7.94	7.94~8.98	8.07~9.77										
	<p>物種豐富度</p>	1.69~2.47	1.77~2.00	1.75~2.27	1.98~2.76										
	<p>歧異度分析</p>	2.59~3.07	2.69~2.84	2.70~2.94	2.89~3.14										
	<p>3. 底棲生物</p>														
	<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															
	<p>平均物種量 (inds.)</p>	8	4	24	25										
	<p>相對豐度(%)</p>	13.11	6.56	39.34	40.98										
	<p>種類數</p>	5	4	5	4										
	<p>豐富度</p>	1.92	2.16	1.26	0.93										
	<p>歧異度</p>	1.39	1.39	1.32	0.97										
	<p>4. 仔稚魚</p>														
	<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															
	<p>平均物種量 (inds./1000m<sup>3</sup>)</p>	0	0	0	24.48										
	<p>相對豐度(%)</p>	0	0	0	100										
	<p>種類數</p>	0	0	0	1										
	<p>豐富度</p>	-	-	-	0										
	<p>歧異度</p>	-	-	-	0										
	<p>三、摘要</p> <p>1. 浮游動物：共鑑定出 16 大類的浮游動物，各測站整體平均浮游動物密度為 13,661 (inds./1000m<sup>3</sup>)。</p> <p>2. 浮游植物：共計 3 門 48 種，各測站各層平均浮游植物密度為 15,360 (cells/L)。</p> <p>3. 底棲生物：共計 4 門 9 種 61 個生物個體。</p> <p>4. 仔稚魚：共計 1 種，總個體量為 24.48(inds./1000m<sup>3</sup>)。</p>														

