

林口電廠更新擴建計畫環境監測工作
109 年第 4 季監測成果摘要

監測計畫內容	成果摘要			
空氣品質(施工期間) 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：			
	測站	下福聚落、貓尾崎聚落、 中央警察大學旁聚落		
	項目、日期	109/10/22~109/10/25		
	TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、 風向、風速			
	二、監測值：			
	測站	下福 聚落	貓尾崎 聚落	中央警 察大學 旁聚落
	項目、監測值			
	TSP24 小時值(μg/m ³)	44	73	34
	PM ₁₀ 日平均值 (μg/m ³)	34	59	27
	SO ₂ (ppm)	日平均值		0.004
		最大小時平均值		0.002
	NO ₂ 最大小時平均值(ppm)		0.003	0.001
	NO ₂ 最大小時平均值(ppm)		0.006	0.005
	CO (ppm)	最大小時平均值		0.033
		最大 8 小時平均值		0.2
溫度(°C)		0.2	0.3	
濕度(%)		0.2	0.2	
風速(m/s)		24.6	21.3	
風向		59.6	69.4	
		4.0	1.9	
		東北東	東北東	
		東北東	東南東	
三、摘要： 本季各測站監測結果均可符合空氣品質標準。				
空氣品質(營運期間) 一、項目： 二氧化硫(SO ₂)、二氧化氮 (NO ₂)、懸浮微粒 PM ₁₀ 、風速、 風向。 二、地點： 1.林口電廠 2.蘆竹測站 3.大園測站 三、頻度： 每季測定一次，每次連續 24 小時。	一、執行情形：			
	測站	林口電廠、蘆竹測站、 大園測站		
	項目、日期	109/10/30		
	二氧化硫(SO ₂)、二氧化氮 (NO ₂)、懸浮微粒 PM ₁₀ 、風速、 風向			
	二、監測值：			
	測站	林口 電廠	蘆竹 測站	大園 測站
	項、測			
	PM ₁₀ 日平均值 (μg/m ³)	61	78.5	63.8
	PM _{2.5} 日平均值 (μg/m ³)	15.0	13.8	18.7
	SO ₂ (ppm)	日平均值		0.001
		最大小時平均值		0.003
	NO ₂ 最大小時平均值(ppm)		0.002	0.004
	NO ₂ 最大小時平均值(ppm)		0.006	0.017
	風速(m/s)		0.006	0.006
	風向		2.4	3.0
		東	東北	
		東	東北	
三、摘要： 本季各測站監測結果均可符合空氣品質標準。				

<p>河川水質</p> <p>一、項目： pH、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、氨氮。</p> <p>二、地點： 林口溪台 15 省道跨河段處。</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>項目、日期</td> <td>測站</td> <td>林口溪台 15 省道跨河段處</td> </tr> </table>		項目、日期	測站	林口溪台 15 省道跨河段處	<table border="1"> <tr> <td>pH、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、氨氮</td> <td></td> <td>109/10/25</td> </tr> </table>		pH、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、氨氮		109/10/25																																																																																					
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		109/10/25																																																																																															
<p>二、監測值：</p>		<table border="1"> <tr> <td>項目、監測值</td> <td>測站</td> <td>林口溪台 15 省道跨河段處</td> </tr> </table>		項目、監測值	測站	林口溪台 15 省道跨河段處	<table border="1"> <tr> <td>pH</td> <td></td> <td>7.4</td> </tr> </table>		pH		7.4	<table border="1"> <tr> <td>溶氧量</td> <td></td> <td>6.9</td> </tr> </table>		溶氧量		6.9	<table border="1"> <tr> <td>生化需氧量</td> <td></td> <td>3.6</td> </tr> </table>		生化需氧量		3.6	<table border="1"> <tr> <td>大腸桿菌群</td> <td></td> <td>1.5×10⁴</td> </tr> </table>		大腸桿菌群		1.5×10 ⁴	<table border="1"> <tr> <td>懸浮固體</td> <td></td> <td>12.4</td> </tr> </table>		懸浮固體		12.4	<table border="1"> <tr> <td>氨氮</td> <td></td> <td>0.39</td> </tr> </table>		氨氮		0.39																																																													
項目、監測值	測站	林口溪台 15 省道跨河段處																																																																																															
pH		7.4																																																																																															
溶氧量		6.9																																																																																															
生化需氧量		3.6																																																																																															
大腸桿菌群		1.5×10 ⁴																																																																																															
懸浮固體		12.4																																																																																															
氨氮		0.39																																																																																															
<p>噪音與振動</p> <p>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}、$L_{V日}$、$L_{V夜}$。 3. 20~200HZ 低頻噪音(縣 106 旁下福聚落及貓尾崎聚落)。</p> <p>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</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>		<p>一、執行情形</p>		<table border="1"> <tr> <td>項目、日期</td> <td>測站</td> <td>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</td> </tr> </table>		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	<table border="1"> <tr> <td>噪音： L_{eq}、L_x、L_{max}、$L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$、 20~200HZ 低頻噪音。</td> <td></td> <td>109/10/24 (假日) 109/10/23 (平日)</td> </tr> </table>		噪音： L_{eq} 、 L_x 、 L_{max} 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 、 20~200HZ 低頻噪音。		109/10/24 (假日) 109/10/23 (平日)	<table border="1"> <tr> <td>振動： L_{veq}、L_{vx}、L_{vmax}、$L_{V日}$、$L_{V夜}$</td> <td></td> <td>109/10/24 (假日) 109/10/23 (平日)</td> </tr> </table>		振動： L_{veq} 、 L_{vx} 、 L_{vmax} 、 $L_{V日}$ 、 $L_{V夜}$		109/10/24 (假日) 109/10/23 (平日)																																																																															
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																																																																																															
噪音： L_{eq} 、 L_x 、 L_{max} 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 、 20~200HZ 低頻噪音。		109/10/24 (假日) 109/10/23 (平日)																																																																																															
振動： L_{veq} 、 L_{vx} 、 L_{vmax} 、 $L_{V日}$ 、 $L_{V夜}$		109/10/24 (假日) 109/10/23 (平日)																																																																																															
<p>二、監測值</p>		<table border="1"> <tr> <td>項目、監測值</td> <td>測站</td> <td>縣 106 旁下福聚落</td> <td>預定工區進出口台 15 省道路段</td> <td>貓尾崎聚落</td> <td>中央警察大學旁聚落</td> </tr> </table>		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	<table border="1"> <tr> <td rowspan="12">噪音 dB(A)</td> <td rowspan="6">平日 (109/10/23)</td> <td>$L_{日}$</td> <td>56.8</td> <td>75.4</td> <td>53.9</td> <td>73.6</td> </tr> <tr> <td>$L_{晚}$</td> <td>53.9</td> <td>69.4</td> <td>52.8</td> <td>69.7</td> </tr> <tr> <td>$L_{夜}$</td> <td>54.6</td> <td>68.8</td> <td>47.3</td> <td>68.1</td> </tr> <tr> <td>$L_{日,LF}$</td> <td>34.1</td> <td>—</td> <td>42.3</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>$L_{晚,LF}$</td> <td>34.0</td> <td>—</td> <td>40.5</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>$L_{夜,LF}$</td> <td>33.5</td> <td>—</td> <td>35.2</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">假日 (109/10/24)</td> <td>$L_{日}$</td> <td>57.3</td> <td>74.7</td> <td>54.7</td> <td>71.5</td> </tr> <tr> <td>$L_{晚}$</td> <td>54.0</td> <td>69.3</td> <td>53.0</td> <td>68.2</td> </tr> <tr> <td>$L_{夜}$</td> <td>55.0</td> <td>69.3</td> <td>47.8</td> <td>65.9</td> </tr> <tr> <td>$L_{日,LF}$</td> <td>33.5</td> <td>—</td> <td>41.3</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>$L_{晚,LF}$</td> <td>33.7</td> <td>—</td> <td>40.0</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>$L_{夜,LF}$</td> <td>33.4</td> <td>—</td> <td>35.6</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">振動 dB</td> <td rowspan="2">平日 (109/10/23)</td> <td>$L_{V10日}$</td> <td>43.5</td> <td>47.1</td> <td>38.3</td> <td>36.5</td> </tr> <tr> <td>$L_{V10夜}$</td> <td>40.8</td> <td>49.6</td> <td>28.6</td> <td>34.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">假日 (109/10/24)</td> <td>$L_{V10日}$</td> <td>46.3</td> <td>46.1</td> <td>35.3</td> <td>34.4</td> </tr> <tr> <td>$L_{V10夜}$</td> <td>43.0</td> <td>43.1</td> <td>29.8</td> <td>29.1</td> </tr> </table>		噪音 dB(A)	平日 (109/10/23)	$L_{日}$	56.8	75.4	53.9	73.6	$L_{晚}$	53.9	69.4	52.8	69.7	$L_{夜}$	54.6	68.8	47.3	68.1	$L_{日,LF}$	34.1	—	42.3	—	$L_{晚,LF}$	34.0	—	40.5	—	$L_{夜,LF}$	33.5	—	35.2	—	假日 (109/10/24)	$L_{日}$	57.3	74.7	54.7	71.5	$L_{晚}$	54.0	69.3	53.0	68.2	$L_{夜}$	55.0	69.3	47.8	65.9	$L_{日,LF}$	33.5	—	41.3	—	$L_{晚,LF}$	33.7	—	40.0	—	$L_{夜,LF}$	33.4	—	35.6	—	振動 dB	平日 (109/10/23)	$L_{V10日}$	43.5	47.1	38.3	36.5	$L_{V10夜}$	40.8	49.6	28.6	34.3	假日 (109/10/24)	$L_{V10日}$	46.3	46.1	35.3	34.4	$L_{V10夜}$	43.0	43.1	29.8	29.1
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 (109/10/23)	$L_{日}$	56.8	75.4	53.9	73.6																																																																																											
		$L_{晚}$	53.9	69.4	52.8	69.7																																																																																											
		$L_{夜}$	54.6	68.8	47.3	68.1																																																																																											
		$L_{日,LF}$	34.1	—	42.3	—																																																																																											
		$L_{晚,LF}$	34.0	—	40.5	—																																																																																											
		$L_{夜,LF}$	33.5	—	35.2	—																																																																																											
	假日 (109/10/24)	$L_{日}$	57.3	74.7	54.7	71.5																																																																																											
		$L_{晚}$	54.0	69.3	53.0	68.2																																																																																											
		$L_{夜}$	55.0	69.3	47.8	65.9																																																																																											
		$L_{日,LF}$	33.5	—	41.3	—																																																																																											
		$L_{晚,LF}$	33.7	—	40.0	—																																																																																											
		$L_{夜,LF}$	33.4	—	35.6	—																																																																																											
振動 dB	平日 (109/10/23)	$L_{V10日}$	43.5	47.1	38.3	36.5																																																																																											
		$L_{V10夜}$	40.8	49.6	28.6	34.3																																																																																											
	假日 (109/10/24)	$L_{V10日}$	46.3	46.1	35.3	34.4																																																																																											
		$L_{V10夜}$	43.0	43.1	29.8	29.1																																																																																											

	<p>三、摘要：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 噪音：各時段監測結果均符合第三類管制區一般地區環境音量標準及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。 3. 20~200HZ 低頻噪音：各時段之監測結果可符合第四類管制區工廠(場)噪音管制標準。 																																																																		
<p>營建低頻噪音</p> <p>一、項目： L_{eq}20~200Hz。</p> <p>二、地點： 於下福村聚落及貓尾崎聚落附近線路塔基施工時進行監測。</p> <p>三、頻度： 施工期間每月進行一次，連續量測取樣時間須至少二分鐘以上。</p>	<p>一、執行情形</p> <table border="1" data-bbox="612 600 1495 728"> <tr> <td style="text-align: center;">測站</td> <td style="text-align: center;">鄰近貓尾崎聚落之民宅</td> <td style="text-align: center;">鄰近下福村聚落之民宅</td> </tr> <tr> <td>項目、日期</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>噪音：L_{eq}20~200Hz</td> <td style="text-align: center;">已完成施工</td> <td style="text-align: center;">已完成施工</td> </tr> </table> <p>二、監測值</p> <table border="1" data-bbox="612 795 1495 1019"> <tr> <td style="text-align: center;">測站</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>項目、監測值</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">鄰近貓尾崎聚落之民宅</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">噪音：L_{eq}20~200Hz</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">鄰近下福村聚落之民宅</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> </table> <p>三、摘要 下福村及貓尾崎聚落附近線路塔基已分別於 104.12.1 及 105.12.1 完工，已完成營建低頻噪音監測工作。</p>	測站	鄰近貓尾崎聚落之民宅	鄰近下福村聚落之民宅	項目、日期			噪音：L _{eq} 20~200Hz	已完成施工	已完成施工	測站	—	—	—	項目、監測值	鄰近貓尾崎聚落之民宅			噪音：L _{eq} 20~200Hz	—	—	—	鄰近下福村聚落之民宅				—	—	—																																						
測站	鄰近貓尾崎聚落之民宅	鄰近下福村聚落之民宅																																																																	
項目、日期																																																																			
噪音：L _{eq} 20~200Hz	已完成施工	已完成施工																																																																	
測站	—	—	—																																																																
項目、監測值	鄰近貓尾崎聚落之民宅																																																																		
噪音：L _{eq} 20~200Hz	—	—	—																																																																
	鄰近下福村聚落之民宅																																																																		
	—	—	—																																																																
<p>交通流量</p> <p>一、項目： 各類型車流量及道路服務水準。</p> <p>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</p> <p>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。</p>	<p>一、執行情形</p> <table border="1" data-bbox="612 1281 1495 1411"> <tr> <td style="text-align: center;">測站</td> <td style="text-align: center;">電廠大門前縣 106 路段</td> </tr> <tr> <td>項目、日期</td> <td></td> </tr> <tr> <td>各類型車流量及道路服務水準</td> <td style="text-align: center;">109/10/24 (假日) 109/10/23 (平日)</td> </tr> </table> <p>二、監測值</p> <p>1. 電廠大門前縣 106 路段交通量調查結果</p> <table border="1" data-bbox="612 1541 1495 1841"> <thead> <tr> <th></th> <th>方向</th> <th>機車(輛)</th> <th>小型車(輛)</th> <th>大型車(輛)</th> <th>特種車(輛)</th> <th>總計(輛)</th> <th>流量(PCU/hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">平日</td> <td>往東(往下灣)</td> <td>438</td> <td>1,874</td> <td>39</td> <td>6</td> <td>2,357</td> <td>2,166.5</td> </tr> <tr> <td>往西(往頂寮)</td> <td>529</td> <td>1,804</td> <td>34</td> <td>5</td> <td>2,328</td> <td>2,132.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">假日</td> <td>往東(往下灣)</td> <td>452</td> <td>1,717</td> <td>18</td> <td>4</td> <td>2,191</td> <td>1,980.0</td> </tr> <tr> <td>往西(往頂寮)</td> <td>475</td> <td>1,602</td> <td>22</td> <td>5</td> <td>2,104</td> <td>1,885.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 電廠大門前縣 106 路段服務水準</p> <table border="1" data-bbox="612 1899 1495 2027"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">方向</th> <th colspan="2">尖峰流量</th> <th colspan="2">服務水準</th> </tr> <tr> <th>上午</th> <th>下午</th> <th>上午</th> <th>下午</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平日</td> <td>雙向</td> <td>420.0</td> <td>416.0</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>假日</td> <td>雙向</td> <td>317.5</td> <td>400.5</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 預定工區進出口台 15 省道路段交通量調查結果</p>	測站	電廠大門前縣 106 路段	項目、日期		各類型車流量及道路服務水準	109/10/24 (假日) 109/10/23 (平日)		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)	438	1,874	39	6	2,357	2,166.5	往西(往頂寮)	529	1,804	34	5	2,328	2,132.0	假日	往東(往下灣)	452	1,717	18	4	2,191	1,980.0	往西(往頂寮)	475	1,602	22	5	2,104	1,885.0		方向	尖峰流量		服務水準		上午	下午	上午	下午	平日	雙向	420.0	416.0	C	C	假日	雙向	317.5	400.5	B	C
測站	電廠大門前縣 106 路段																																																																		
項目、日期																																																																			
各類型車流量及道路服務水準	109/10/24 (假日) 109/10/23 (平日)																																																																		
	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)	438	1,874	39	6	2,357	2,166.5																																																												
	往西(往頂寮)	529	1,804	34	5	2,328	2,132.0																																																												
假日	往東(往下灣)	452	1,717	18	4	2,191	1,980.0																																																												
	往西(往頂寮)	475	1,602	22	5	2,104	1,885.0																																																												
	方向	尖峰流量		服務水準																																																															
		上午	下午	上午	下午																																																														
平日	雙向	420.0	416.0	C	C																																																														
假日	雙向	317.5	400.5	B	C																																																														

	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)	563	8,843	355	804	10,565	11,667.0
	往南 (往桃園)	481	8,879	388	823	10,571	11,759.0
假日	往北 (往八里)	459	6,866	379	674	8,378	9,349.0
	往南 (往桃園)	434	7,273	393	819	8,919	10,127.0

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
平日	往北 (往八里)	1,165.5	864.5	B	B
	往南 (往桃園)	763.0	1,417.5	A	C
假日	往北 (往八里)	681.0	789.0	A	A
	往南 (往桃園)	647.0	1,015.0	A	B

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、鹽度、化學需氧量。

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	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)
pH、濁度、溶氧量、生化需氧量、葉綠素 a、懸浮固體、鹽度、化學需氧量		109/12/27			

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
水溫 (°C)	19.7	19.7	19.6	19.6	19.6	19.5	20.1	20.1	20.0	20.1	20.0	19.9
pH	8.02	8.02	8.03	8.09	8.09	8.08	8.03	8.03	8.03	8.02	8.03	8.03
濁度 (NTU)	2.9	3.1	2.8	1.5	1.4	1.3	2.3	2.1	2.0	3.3	3.3	3.3
溶氧 (mg/L)	7.0	7.0	7.0	7.1	7.1	7.1	7.0	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1
生化需 氧量 (mg/L)	<2.0 (1.2)	<2.0 (1.1)	<2.0 (1.0)	<2.0 (1.3)	<2.0 (1.2)	<2.0 (0.8)	<2.0 (1.2)	<2.0 (0.8)	<2.0 (0.8)	<2.0 (1.3)	<2.0 (1.0)	<2.0 (0.8)
懸浮 固體 (mg/L)	12.2	14.3	12.0	5.8	5.6	3.8	11.8	11.2	12.8	6.4	6.0	6.6
葉綠素 (µg/L)	0.987	0.658	0.987	0.987	0.494	0.658	0.329	0.494	0.494	0.658	0.987	0.494
鹽度 (mg/L)	31.8	31.8	31.9	31.7	31.7	31.8	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.8
化學需 氧量 (mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	3.5	N.D.	N.D.	4.5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

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環境分類及海洋環境品質標準。

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"> <thead> <tr> <th>項目、日期</th> <th>測站一 (SE1)</th> <th>測站二 (SE2)</th> <th>測站三 (SE3)</th> <th>測站四 (SE4)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類</td> <td colspan="4">109/12/27</td> </tr> </tbody> </table>	項目、日期	測站一 (SE1)	測站二 (SE2)	測站三 (SE3)	測站四 (SE4)	浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類	109/12/27																										
	項目、日期	測站一 (SE1)	測站二 (SE2)	測站三 (SE3)	測站四 (SE4)																													
	浮游植物及浮游動物、底棲生物、魚類	109/12/27																																
	二、監測值																																	
	1. 浮游動物																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目、監測值</th> <th>測站一 (SE1)</th> <th>測站二 (SE2)</th> <th>測站三 (SE3)</th> <th>測站四 (SE4)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均密度 (inds./1000m³)</td> <td>42,579</td> <td>52,322</td> <td>50,014</td> <td>53,060</td> </tr> <tr> <td>相對豐度(%)</td> <td>21.5</td> <td>26.4</td> <td>25.2</td> <td>26.8</td> </tr> <tr> <td>物種豐富度</td> <td>1.50</td> <td>1.57</td> <td>1.57</td> <td>1.47</td> </tr> <tr> <td>歧異度分析</td> <td>2.42</td> <td>2.40</td> <td>2.43</td> <td>2.37</td> </tr> </tbody> </table>	項目、監測值	測站一 (SE1)	測站二 (SE2)	測站三 (SE3)	測站四 (SE4)	平均密度 (inds./1000m ³)	42,579	52,322	50,014	53,060	相對豐度(%)	21.5	26.4	25.2	26.8	物種豐富度	1.50	1.57	1.57	1.47	歧異度分析	2.42	2.40	2.43	2.37								
	項目、監測值	測站一 (SE1)	測站二 (SE2)	測站三 (SE3)	測站四 (SE4)																													
	平均密度 (inds./1000m ³)	42,579	52,322	50,014	53,060																													
	相對豐度(%)	21.5	26.4	25.2	26.8																													
	物種豐富度	1.50	1.57	1.57	1.47																													
	歧異度分析	2.42	2.40	2.43	2.37																													
	2. 浮游植物																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目、監測值</th> <th>測站一 (SE1)</th> <th>測站二 (SE2)</th> <th>測站三 (SE3)</th> <th>測站四 (SE4)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均密度 (cells/L)</td> <td>7,200~14,160</td> <td>7,200~19,920</td> <td>6,480~25,680</td> <td>8,640~10,800</td> </tr> <tr> <td>相對豐度(%)</td> <td>5.2~10.3</td> <td>5.2~14.5</td> <td>4.7~18.7</td> <td>6.3~7.9</td> </tr> <tr> <td>物種豐富度</td> <td>1.46~2.03</td> <td>1.86~2.22</td> <td>2.05~2.66</td> <td>1.43~2.15</td> </tr> <tr> <td>歧異度分析</td> <td>2.37~2.88</td> <td>2.55~2.71</td> <td>2.76~2.85</td> <td>2.27~2.79</td> </tr> </tbody> </table>	項目、監測值	測站一 (SE1)	測站二 (SE2)	測站三 (SE3)	測站四 (SE4)	平均密度 (cells/L)	7,200~14,160	7,200~19,920	6,480~25,680	8,640~10,800	相對豐度(%)	5.2~10.3	5.2~14.5	4.7~18.7	6.3~7.9	物種豐富度	1.46~2.03	1.86~2.22	2.05~2.66	1.43~2.15	歧異度分析	2.37~2.88	2.55~2.71	2.76~2.85	2.27~2.79								
	項目、監測值	測站一 (SE1)	測站二 (SE2)	測站三 (SE3)	測站四 (SE4)																													
	平均密度 (cells/L)	7,200~14,160	7,200~19,920	6,480~25,680	8,640~10,800																													
	相對豐度(%)	5.2~10.3	5.2~14.5	4.7~18.7	6.3~7.9																													
	物種豐富度	1.46~2.03	1.86~2.22	2.05~2.66	1.43~2.15																													
	歧異度分析	2.37~2.88	2.55~2.71	2.76~2.85	2.27~2.79																													
	3. 底棲生物																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目、監測值</th> <th>測站一 (SE1)</th> <th>測站二 (SE2)</th> <th>測站三 (SE3)</th> <th>測站四 (SE4)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均物種量 (inds.)</td> <td>10</td> <td>26</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>相對豐度(%)</td> <td>23.3</td> <td>60.5</td> <td>9.3</td> <td>7.0</td> </tr> <tr> <td>種類數</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>豐富度</td> <td>2.17</td> <td>2.15</td> <td>1.44</td> <td>0.91</td> </tr> </tbody> </table>	項目、監測值	測站一 (SE1)	測站二 (SE2)	測站三 (SE3)	測站四 (SE4)	平均物種量 (inds.)	10	26	4	3	相對豐度(%)	23.3	60.5	9.3	7.0	種類數	6	8	3	2	豐富度	2.17	2.15	1.44	0.91								
項目、監測值	測站一 (SE1)	測站二 (SE2)	測站三 (SE3)	測站四 (SE4)																														
平均物種量 (inds.)	10	26	4	3																														
相對豐度(%)	23.3	60.5	9.3	7.0																														
種類數	6	8	3	2																														
豐富度	2.17	2.15	1.44	0.91																														
4. 仔稚魚																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目、監測值</th> <th>測站一 (SE1)</th> <th>測站二 (SE2)</th> <th>測站三 (SE3)</th> <th>測站四 (SE4)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均物種量 (inds./1000m³)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>相對豐度(%)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>種類數</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>豐富度</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>歧異度</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	項目、監測值	測站一 (SE1)	測站二 (SE2)	測站三 (SE3)	測站四 (SE4)	平均物種量 (inds./1000m ³)	0	0	0	0	相對豐度(%)	0	0	0	0	種類數	0	0	0	0	豐富度	-	-	-	-	歧異度	0	0	0	0				
項目、監測值	測站一 (SE1)	測站二 (SE2)	測站三 (SE3)	測站四 (SE4)																														
平均物種量 (inds./1000m ³)	0	0	0	0																														
相對豐度(%)	0	0	0	0																														
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"> 浮游動物：共鑑定出 20 種的浮游動物，各測站整體平均浮游動物密度為 49,494 (inds./1000m³)。 浮游植物：共計 3 門 47 種，各測站各層平均浮游植物密度為 11,440 (cells/L)。 底棲生物：共計 5 門 14 種 43 個生物個體。 仔稚魚：本季調查未記錄到仔稚魚。 																																		

<p>陸域動物生態</p> <p>一、項目： 鳥類。</p> <p>二、地點： 區段 1.#1 ~#7 鐵塔、區段 2.#7~#15 鐵塔、區段 3.#15~#26 鐵塔、區段 4.#26~#43 鐵塔、區段 5.#43 鐵塔~頂湖變電所</p> <p>三、頻度： 每兩季進行一次調查,每次調查時間至少四天三夜。</p>	<p>一、執行情形 陸域動物生態調查為每兩季進行一次調查，109 年下半年度調查已於 109 年第 3 季(8 月)執行。</p> <table border="1" data-bbox="619 259 1482 443"> <tr> <td>測站</td> <td>區段 1.#1 ~#7 鐵塔、區段 2.#7~#15 鐵塔、區段 3.#15~#26 鐵塔、區段 4.#26~#43 鐵塔、區段 5.#43 鐵塔~頂湖變電所</td> </tr> <tr> <td>項目、日期</td> <td></td> </tr> <tr> <td>鳥類</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>二、監測值</p> <table border="1" data-bbox="619 490 1482 790"> <tr> <td>測站</td> <td>區段 1.#1 ~#7 鐵塔、區段 2.#7~#15 鐵塔、區段 3.#15~#26 鐵塔、區段 4.#26~#43 鐵塔、區段 5.#43 鐵塔~頂湖變電所</td> </tr> <tr> <td>項目、監測值</td> <td></td> </tr> <tr> <td>物種量(隻)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>種類數</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>豐富度</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>歧異度</td> <td>—</td> </tr> </table>	測站	區段 1.#1 ~#7 鐵塔、區段 2.#7~#15 鐵塔、區段 3.#15~#26 鐵塔、區段 4.#26~#43 鐵塔、區段 5.#43 鐵塔~頂湖變電所	項目、日期		鳥類	—	測站	區段 1.#1 ~#7 鐵塔、區段 2.#7~#15 鐵塔、區段 3.#15~#26 鐵塔、區段 4.#26~#43 鐵塔、區段 5.#43 鐵塔~頂湖變電所	項目、監測值		物種量(隻)	—	種類數	—	豐富度	—	歧異度	—			
測站	區段 1.#1 ~#7 鐵塔、區段 2.#7~#15 鐵塔、區段 3.#15~#26 鐵塔、區段 4.#26~#43 鐵塔、區段 5.#43 鐵塔~頂湖變電所																					
項目、日期																						
鳥類	—																					
測站	區段 1.#1 ~#7 鐵塔、區段 2.#7~#15 鐵塔、區段 3.#15~#26 鐵塔、區段 4.#26~#43 鐵塔、區段 5.#43 鐵塔~頂湖變電所																					
項目、監測值																						
物種量(隻)	—																					
種類數	—																					
豐富度	—																					
歧異度	—																					
<p>陸域植物生態</p> <p>一、項目： 植物。</p> <p>二、地點： 區段 1.#1 ~#7 鐵塔、區段 2.#7~#15 鐵塔、區段 3.#15~#26 鐵塔、區段 4.#26~#43 鐵塔、區段 5.#43 鐵塔~頂湖變電所</p> <p>三、頻度： 每兩季進行一次調查。</p>	<p>一、執行情形 陸域植物生態調查為每兩季進行一次調查，109 年下半年度調查已於 109 年第 3 季(8 月)執行。</p> <table border="1" data-bbox="619 1005 1482 1189"> <tr> <td>測站</td> <td>區段 1.#1 ~#7 鐵塔、區段 2.#7~#15 鐵塔、區段 3.#15~#26 鐵塔、區段 4.#26~#43 鐵塔、區段 5.#43 鐵塔~頂湖變電所</td> </tr> <tr> <td>項目、日期</td> <td></td> </tr> <tr> <td>植物</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>二、監測值</p> <table border="1" data-bbox="619 1279 1482 1686"> <tr> <td>測站</td> <td>區段 1.#1 ~#7 鐵塔、區段 2.#7~#15 鐵塔、區段 3.#15~#26 鐵塔、區段 4.#26~#43 鐵塔、區段 5.#43 鐵塔~頂湖變電所</td> </tr> <tr> <td>項目、監測值</td> <td></td> </tr> <tr> <td>種類數</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">歸隸屬性分析</td> <td>分類</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>生長型</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>屬性</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>珍稀特有植物</td> <td>—</td> </tr> </table>	測站	區段 1.#1 ~#7 鐵塔、區段 2.#7~#15 鐵塔、區段 3.#15~#26 鐵塔、區段 4.#26~#43 鐵塔、區段 5.#43 鐵塔~頂湖變電所	項目、日期		植物	—	測站	區段 1.#1 ~#7 鐵塔、區段 2.#7~#15 鐵塔、區段 3.#15~#26 鐵塔、區段 4.#26~#43 鐵塔、區段 5.#43 鐵塔~頂湖變電所	項目、監測值		種類數	—	歸隸屬性分析	分類	—	生長型	—	屬性	—	珍稀特有植物	—
測站	區段 1.#1 ~#7 鐵塔、區段 2.#7~#15 鐵塔、區段 3.#15~#26 鐵塔、區段 4.#26~#43 鐵塔、區段 5.#43 鐵塔~頂湖變電所																					
項目、日期																						
植物	—																					
測站	區段 1.#1 ~#7 鐵塔、區段 2.#7~#15 鐵塔、區段 3.#15~#26 鐵塔、區段 4.#26~#43 鐵塔、區段 5.#43 鐵塔~頂湖變電所																					
項目、監測值																						
種類數	—																					
歸隸屬性分析	分類	—																				
	生長型	—																				
	屬性	—																				
珍稀特有植物	—																					

灰塘地下水 一、項目： 懸浮固體、化學需氧量、重金屬鋅、鎘、鉛、銅、汞等項目。 二、地點： 三期灰塘預定地上游地區 2 點。 三、頻度： 每季測定一次。	一、執行情形：																																
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">項目、日期</td> <td>測站</td> <td colspan="2">三期灰塘預定地上游地區</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 號井</td> <td>2 號井</td> </tr> </table>		項目、日期	測站	三期灰塘預定地上游地區			1 號井	2 號井	<table border="1"> <tr> <td>懸浮固體、化學需氧量、重金屬鋅、鎘、鉛、銅、汞</td> <td colspan="2">109/10/21</td> </tr> </table>		懸浮固體、化學需氧量、重金屬鋅、鎘、鉛、銅、汞	109/10/21																				
	項目、日期	測站		三期灰塘預定地上游地區																													
			1 號井	2 號井																													
	懸浮固體、化學需氧量、重金屬鋅、鎘、鉛、銅、汞	109/10/21																															
	二、監測值：																																
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">項目、監測值</td> <td>測站</td> <td colspan="2">三期灰塘預定地上游地區</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 號井</td> <td>2 號井</td> </tr> </table>		項目、監測值	測站	三期灰塘預定地上游地區			1 號井	2 號井	<table border="1"> <tr> <td>懸浮固體(mg/L)</td> <td>5.4</td> <td>7.1</td> </tr> <tr> <td>化學需氧量(mg/L)</td> <td>N.D.</td> <td>8.2</td> </tr> <tr> <td>重金屬鋅(mg/L)</td> <td><0.020</td> <td><0.020</td> </tr> <tr> <td>重金屬鎘(mg/L)</td> <td>N.D.</td> <td>N.D.</td> </tr> <tr> <td>重金屬鉛(mg/L)</td> <td>N.D.</td> <td>N.D.</td> </tr> <tr> <td>重金屬銅(mg/L)</td> <td>N.D.</td> <td>N.D.</td> </tr> <tr> <td>重金屬汞(mg/L)</td> <td>N.D.</td> <td>N.D.</td> </tr> </table>		懸浮固體(mg/L)	5.4	7.1	化學需氧量(mg/L)	N.D.	8.2	重金屬鋅(mg/L)	<0.020	<0.020	重金屬鎘(mg/L)	N.D.	N.D.	重金屬鉛(mg/L)	N.D.	N.D.	重金屬銅(mg/L)	N.D.	N.D.	重金屬汞(mg/L)	N.D.	N.D.	
	項目、監測值	測站		三期灰塘預定地上游地區																													
			1 號井	2 號井																													
	懸浮固體(mg/L)	5.4	7.1																														
化學需氧量(mg/L)	N.D.	8.2																															
重金屬鋅(mg/L)	<0.020	<0.020																															
重金屬鎘(mg/L)	N.D.	N.D.																															
重金屬鉛(mg/L)	N.D.	N.D.																															
重金屬銅(mg/L)	N.D.	N.D.																															
重金屬汞(mg/L)	N.D.	N.D.																															
三、摘要： 本季各測站監測結果均可符合地下水污染管制標準。																																	
電磁場 一、項目： 電磁場。 二、地點： 輸電線沿臨近之六戶民宅附近。 三、頻度： 每季測定一次。	一、執行情形：																																
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">項目、日期</td> <td>測站</td> <td colspan="4">民宅 1(鐵塔#1~#2)、民宅 2(鐵塔#1~#2)、民宅 3(鐵塔#14~#15)、民宅 4(鐵塔#29~#30)、民宅 5(鐵塔#32~#33)、民宅 6(鐵塔#34~#36)</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="4">109/10/14、109/10/23</td> </tr> </table>		項目、日期	測站	民宅 1(鐵塔#1~#2)、民宅 2(鐵塔#1~#2)、民宅 3(鐵塔#14~#15)、民宅 4(鐵塔#29~#30)、民宅 5(鐵塔#32~#33)、民宅 6(鐵塔#34~#36)					109/10/14、109/10/23				<table border="1"> <tr> <td>電磁場</td> <td colspan="4">109/10/14、109/10/23</td> </tr> </table>		電磁場	109/10/14、109/10/23																
	項目、日期	測站		民宅 1(鐵塔#1~#2)、民宅 2(鐵塔#1~#2)、民宅 3(鐵塔#14~#15)、民宅 4(鐵塔#29~#30)、民宅 5(鐵塔#32~#33)、民宅 6(鐵塔#34~#36)																													
			109/10/14、109/10/23																														
	電磁場	109/10/14、109/10/23																															
	二、監測值：																																
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">項目、監測值</td> <td>測站</td> <td>民宅 1</td> <td>民宅 2</td> <td>民宅 3</td> <td>民宅 4</td> <td>民宅 5</td> <td>民宅 6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		項目、監測值	測站	民宅 1	民宅 2	民宅 3	民宅 4	民宅 5	民宅 6								<table border="1"> <tr> <td>電場(Kv/m)</td> <td>0.022~0.745</td> <td>0~0.022</td> <td>0.235~1.436</td> <td>0.006~0.059</td> <td>0~0.043</td> <td>0.064~0.490</td> </tr> <tr> <td>磁場(mG)</td> <td>2.6~6.4</td> <td>1.0~1.3</td> <td>5.7~8.3</td> <td>1.8~2.8</td> <td>1.1~1.8</td> <td>0.4~0.5</td> </tr> </table>		電場(Kv/m)	0.022~0.745	0~0.022	0.235~1.436	0.006~0.059	0~0.043	0.064~0.490	磁場(mG)	2.6~6.4	1.0~1.3	5.7~8.3	1.8~2.8	1.1~1.8	0.4~0.5
	項目、監測值	測站		民宅 1	民宅 2	民宅 3	民宅 4	民宅 5	民宅 6																								
	電場(Kv/m)	0.022~0.745	0~0.022	0.235~1.436	0.006~0.059	0~0.043	0.064~0.490																										
磁場(mG)	2.6~6.4	1.0~1.3	5.7~8.3	1.8~2.8	1.1~1.8	0.4~0.5																											
三、摘要： 本季各測站監測結果均可符合環保署公告「限制時變電場、磁場及電磁場曝露指引」之曝露參考位準值。																																	

<p>二、監測超過環評承諾值或法規標準時之採行對策及成效(異常狀況處理)</p> <p>(一)空氣品質部分： 本季空氣品質監測值均符合法規標準。</p> <p>(二)河川水質部分： 本季水質 RPI 污染程度屬未(稍)受污染，歷年來該水體水質主要介於輕度~嚴重污染之間。</p> <p>(三)噪音振動部分： 本季各時段噪音振動品質監測值均符合法規標準。</p> <p>(四)營建低頻噪音部分： 下福村及貓尾崎聚落附近線路塔基已分別於 104.12.1 及 105.12.1 完工，已完成營建低頻噪音監測工作。</p> <p>(五)交通流量部分： 本季交通流量監測值相較歷季背景測值無明顯變化。</p> <p>(六)海域水質部分： 各測站之 pH、溶氧及生化需氧量測值均符合乙類海域環境分類及海洋環境品質標準。</p> <p>(七)海域生態部分： 本季監測結果與歷年環境背景值及歷年同季調查結果相較並無明顯之變化。</p> <p>(八)陸域動物生態部分： 109 年下半年度調查已於 109 年第 3 季執行。</p> <p>(九)陸域植物生態部分： 109 年下半年度調查已於 109 年第 3 季執行。</p> <p>(十)灰塘地下水部分： 本季調查結果均可符合地下水污染管制標準。</p> <p>(十一)電磁場部分： 本季調查結果均可符合環保署公告「限制時變電場、磁場及電磁場曝露指引」之曝露參考位準值。</p>	<p>因應對策與效果：</p> <p>本計畫自 96 年第 4 季起開始執行環境監測工作，目前已完成施工前 96 年第 4 季~97 年第 1 季之環境背景監測、施工期間 97 年第 2 季~105 年第 3 季及施工暨營運期間 105 年第 4 季~109 年第 4 季之監測。</p> <p>總體而言，本季各項環境品質調查結果均符合法規標準，與歷年測值相較，尚在其變動範圍值內，測值無明顯起伏，日後將持續監測，期藉由各季之監測結果與法規標準值及過去環境背景監測值互相比對，以便能即時發現異常狀況並進行相關防制保護措施，確保不會影響周遭環境品質。</p>
---	--