

# 通霄電廠更新擴建及既有四至六號機組葉片改善計畫

## 施工期間環境監測工作

### 102 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： SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、懸浮微粒(PM <sub>10</sub> )、風向及風速。 二、地點： 通灣里、五北里、苑裡服務所、廠區生水槽站、南華社區及通霄服務所，計 6 站。 三、頻度： 每月一次連續 24 小時監測。(詳請見執行情形)	一、執行情形：														
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="628 434 948 607" rowspan="2">項目、日期</td> <td data-bbox="948 434 1043 607">測站</td> <td data-bbox="1043 434 1139 607">通灣里</td> <td data-bbox="1139 434 1235 607">五北里</td> <td data-bbox="1235 434 1331 607">苑裡服務所</td> <td data-bbox="1331 434 1426 607">廠區生水槽站</td> <td data-bbox="1426 434 1503 607">南華社區</td> <td data-bbox="1503 434 1583 607">通霄服務所</td> </tr> </table>	項目、日期	測站	通灣里	五北里	苑裡服務所	廠區生水槽站	南華社區	通霄服務所						
	項目、日期		測站	通灣里	五北里	苑裡服務所	廠區生水槽站	南華社區	通霄服務所						
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="628 607 948 779">項目、日期</td> <td data-bbox="948 607 1503 779">SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、風向、風速</td> </tr> </table>	項目、日期	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、風向、風速	通灣里、五北里、苑裡服務所、廠區生水槽站、南華社區及通霄服務所等均設置空氣品質監測站，空氣品質各項目均採連續監測。										
	項目、日期	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、風向、風速													
	二、監測值：														
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="628 853 948 981" rowspan="2">項目、監測值</td> <td data-bbox="948 853 1043 981">測站</td> <td data-bbox="1043 853 1139 981">通灣里</td> <td data-bbox="1139 853 1235 981">五北里</td> <td data-bbox="1235 853 1331 981">苑裡服務所</td> <td data-bbox="1331 853 1426 981">廠區生水槽站</td> <td data-bbox="1426 853 1503 981">南華社區</td> <td data-bbox="1503 853 1583 981">通霄服務所</td> </tr> </table>	項目、監測值	測站	通灣里	五北里	苑裡服務所	廠區生水槽站	南華社區	通霄服務所						
	項目、監測值		測站	通灣里	五北里	苑裡服務所	廠區生水槽站	南華社區	通霄服務所						
		PM <sub>10</sub> 日平均值 (µg/m <sup>3</sup> )	19.5~72.1	16.3~71.4	28.7~84.9	11.1~54.4	31.7~71.1	26.0~81.6							
	SO <sub>2</sub> (ppm)	日平均值	0.0012~0.0054	0.0004~0.0083	0.0008~0.0041	0.0008~0.0047	0.0004~0.0115	0.0004~0.0035							
最大小時平均值		0.0017~0.0213	0.0017~0.0101	0.0012~0.0105	0.0017~0.0168	0.0010~0.0155	0.0006~0.0072								
NO <sub>2</sub> 最大小時平均值(ppm)	0.0035~0.0277	0.0031~0.0316	0.0083~0.0280	0.0123~0.0402	0.0088~0.0497	0.0034~0.0211									
風速日平均值(m/s)	1.1~6.8	0.9~7.9	0.6~4.9	1.2~6.7	0.6~4.6	0.8~7.3									
最頻風向	東北	南南西	北北東	東北	東北	東北									
三、摘要：  本季六處測站各監測結果均可符合空氣品質標準。															

<b>噪音與振動</b> <b>一、項目：</b> 1. 噪音： $L_{eq}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 、 $L_{max}$ 。 2. 振動： $L_{veq}$ 、 $L_{vx}$ 、 $L_{vmax}$ 、 $L_{V日}$ 、 $L_{V夜}$ 。 <b>二、地點：</b> 128 縣道旁民宅(道路邊地區)、 121 縣道旁民宅(道路邊地區)、海濱路旁民宅(道路邊地區)、東南側民宅(工廠(場)噪音、快速道路邊地區)，計 4 站。 <b>三、頻度：</b> 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。	<b>一、執行情形</b>					
	項目、日期		測站 128 縣道旁民宅、 121 縣道旁民宅、 海濱路旁民宅	東南側民宅		
	噪音： $L_{eq}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 、 $L_{max}$		102.09.08(假日) 102.09.09(平日)	102.09.08(假日) 102.09.09(平日)		
	振動： $L_{veq}$ 、 $L_{vx}$ 、 $L_{vmax}$ 、 $L_{V日}$ 、 $L_{V夜}$		102.09.08(假日) 102.09.09(平日)	102.09.08(假日) 102.09.09(平日)		
	<b>二、監測值</b>					
	<b>1.道路邊地區</b>					
	項目、監測值		測站	128 縣道旁民宅	121 縣道旁民宅	海濱路旁民宅
	噪音 dB(A)	平日 (102.09.09)	L <sub>日</sub>	73.1	67.1	65.9
			L <sub>晚</sub>	67.8	63.1	64.3
			L <sub>夜</sub>	66.6	60.6	57.5
假日 (102.09.08)		L <sub>日</sub>	72.1	67.4	65.5	
		L <sub>晚</sub>	69.8	63.7	64.2	
		L <sub>夜</sub>	64.3	60.1	58.6	
振動 dB	平日 (102.09.09)	L <sub>V10日</sub>	38.8	36.2	35.0	
		L <sub>V10夜</sub>	31.6	31.0	30.2	
	假日 (102.09.08)	L <sub>V10日</sub>	34.0	35.1	32.8	
		L <sub>V10夜</sub>	31.1	30.8	31.0	
<b>2.工廠(場)周界外</b>						
項目、監測值		測站	東南側民宅			
噪音 dB(A)	平日 (102.09.09)	L <sub>日</sub>	61.4			
		L <sub>晚</sub>	56.5			
		L <sub>夜</sub>	50.0			
	假日 (102.09.08)	L <sub>日</sub>	54.0			
		L <sub>晚</sub>	54.6			
		L <sub>夜</sub>	50.2			
振動 dB	平日 (102.09.09)	L <sub>V10日</sub>	36.3			
		L <sub>V10夜</sub>	30.8			
	假日 (102.09.08)	L <sub>V10日</sub>	31.3			
		L <sub>V10夜</sub>	30.1			

3.快速道路邊地區		測站		東南側民宅			
項目、監測值							
噪音 dB(A)	平日 (102.09.09)	早	49.5、51.5				
		日間	52.5~70.8				
		晚	56.7、58.4				
		夜間	46.3~54.9				
	假日 (102.09.08)	早	47.7、50.4				
		日間	49.4~59.1				
		晚	54.6、56.3				
		夜間	46.3~54.9				
註：噪音監測值為小時均能音量(L <sub>eq,1h</sub> )。							
三、摘要							
<p>1. 噪音：128 縣道旁民宅、121 縣道旁民宅及海濱路旁民宅各時段之監測結果均可符合第三類管制區緊鄰八公尺以上道路交通噪音環境音量標準。東南側民宅可符合第三類管制區工廠(場)噪音管制標準，亦可符合陸上運輸系統噪音管制標準之第三類管制區快速道路交通噪音管制標準。</p> <p>2. 振動：各時段之監測結果均可符合參考之日本振動規制法施行細則之第二區域管制標準。</p>							
交通流量		一、執行情形					
一、項目： 車輛類型、數目及流量。		測站		台 1 省道與 128 縣道交叉口	台 1 省道與 121 縣道交叉口	新舊海濱路交叉口	
二、地點：		項目、日期		102.09.09(平日)			
		車輛類型、數目及流量		102.09.08(假日)			
台 1 省道與 128 縣道交叉口、台 1 省道與 121 縣道交叉口、新舊海濱路交叉口，計 3 站。		二、監測值					
三、頻度： 每季監測一次，每次均含平日及假日監測，監測時段均為連續 24 小時。		1. 台 1 省道與 128 縣道交叉口交通量調查結果					
	方向	機車 (輛)	小型車 (輛)	大型車 (輛)	特種車 (輛)	總計 (輛)	流量 (PCU/日)
平日	N1 (往北)	667	2,352	103	184	3,306	3,459
	N2 (往南)	437	2,288	67	185	2,977	3,206
	E1 (往東)	849	4,322	59	242	5,472	5,646
	E2 (往西)	1,044	4,703	156	278	6,181	6,397
假日	N1 (往北)	558	2,527	92	188	3,365	3,564
	N2 (往南)	584	2,562	60	119	3,325	3,359
	E1 (往東)	1,189	5,900	76	204	7,369	7,339
	E2 (往西)	1,254	6,010	171	194	7,629	7,601

2. 台 1 省道與 128 縣道交叉口尖峰時段服務水準							
	方向	尖峰流量(pcu/hr)		尖峰時段服務水準			
		上午	下午	上午	下午		
平日	N1 (往北)	316	290	A	A		
	N2 (往南)	502	359	A	A		
	E1 (往東)	571	539	A	A		
	E2 (往西)	588	533	A	A		
假日	N1 (往北)	329	311	A	A		
	N2 (往南)	365	413	A	A		
	E1 (往東)	478	636	A	A		
	E2 (往西)	718	492	A	A		
3. 台 1 省道與 121 縣道交叉口交通量調查結果							
	方向	機車 (輛)	小型車 (輛)	大型車 (輛)	特種車 (輛)	總計 (輛)	流量
							(PCU/日)
平日	S1 (往南)	564	2,232	64	92	2,952	2,942
	S2 (往北)	767	2,344	103	183	3,397	3,508
	E1 (往東)	1,157	1,776	49	36	3,018	2,652
	E2 (往西)	944	1,512	32	44	2,532	2,258
假日	S1 (往南)	584	2,788	53	43	3,468	3,347
	S2 (往北)	868	2,972	92	187	4,119	4,192
	E1 (往東)	1,171	2,848	44	39	4,102	3,734
	E2 (往西)	1,155	2,757	30	12	3,954	3,531
4. 台 1 省道與 121 縣道交叉口尖峰時段服務水準							
	方向	尖峰流量(pcu/hr)		尖峰時段服務水準			
		上午	下午	上午	下午		
平日	S1 (往南)	333	243	A	A		
	S2 (往北)	308	293	A	A		
	E1 (往東)	560	469	A	A		
	E2 (往西)						
假日	S1 (往南)	287	255	A	A		
	S2 (往北)	368	357	A	A		
	E1 (往東)	611	690	B	B		
	E2 (往西)						

<b>5. 新舊海濱路交叉口交通量調查結果</b>																																																																																																																																																							
	方向	機車 (輛)	小型車 (輛)	大型車 (輛)	特種車 (輛)	總計 (輛)	流量 (PCU/日)																																																																																																																																																
平日	W1 (往西)	1,860	1,033	17	12	2,922	2,211																																																																																																																																																
	W2 (往東)	1,454	732	22	15	2,223	1,682																																																																																																																																																
假日	W1 (往西)	1,493	816	9	4	2,322	1,737																																																																																																																																																
	W2 (往東)	1,346	784	21	18	2,169	1,677																																																																																																																																																
<b>6. 新舊海濱路交叉口尖峰時段服務水準</b>																																																																																																																																																							
	方向	尖峰流量(pcu/hr)				尖峰時段服務水準																																																																																																																																																	
		上午		下午		上午		下午																																																																																																																																															
平日	W1 (往西)	334		330		C		C																																																																																																																																															
	W2 (往東)																																																																																																																																																						
假日	W1 (往西)	243		328		C		C																																																																																																																																															
	W2 (往東)																																																																																																																																																						
<b>三、摘要</b> 1. 台 1 省道與 128 縣道交叉口：平日及假日主要車流組成以小型車為主。 2. 台 1 省道與 121 縣道交叉口：平日及假日主要車流組成分別以小型車及機車為主。 3. 新舊海濱路交叉口：平日及假日主要車流組成分別以機車及小型車為主。																																																																																																																																																							
<b>海域水質</b> <b>一、項目：</b> 水溫、pH、生化需氧量、透明度、鹽度、油脂、大腸桿菌群、重金屬含量(鎘、銅、鉛、鋅、汞、六價鉻、鐵、鎳)。 <b>二、地點：</b> 電廠附近 3 公里海域設置 6 處測站。 <b>三、頻度：</b> 每季進行一次採樣調查。																																																																																																																																																							
<b>一、執行情形</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="text-align: center;">測站</td> <td>測站 1</td> <td>測站 3</td> <td>測站 4</td> <td>測站 6</td> <td>測站 7</td> <td>測站 9</td> </tr> <tr> <td>項目、日期</td> <td></td> <td colspan="6" style="text-align: center;">102 年 08 月 12 日</td> </tr> <tr> <td>水溫、pH、生化需氧量、透明度、鹽度、油脂、大腸桿菌群、重金屬含量</td> <td></td> <td colspan="6"></td> </tr> </table>														測站	測站 1	測站 3	測站 4	測站 6	測站 7	測站 9	項目、日期		102 年 08 月 12 日						水溫、pH、生化需氧量、透明度、鹽度、油脂、大腸桿菌群、重金屬含量																																																																																																																										
	測站	測站 1	測站 3	測站 4	測站 6	測站 7	測站 9																																																																																																																																																
項目、日期		102 年 08 月 12 日																																																																																																																																																					
水溫、pH、生化需氧量、透明度、鹽度、油脂、大腸桿菌群、重金屬含量																																																																																																																																																							
<b>二、監測值</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 10%;"></td> <td style="text-align: center;">測站</td> <td colspan="2">測站 1</td> <td colspan="2">測站 3</td> <td colspan="2">測站 4</td> <td colspan="2">測站 6</td> <td colspan="2">測站 7</td> <td colspan="2">測站 9</td> </tr> <tr> <td>項目、監測值</td> <td>表層</td> <td>底層</td> <td>表層</td> <td>底層</td> <td>表層</td> <td>底層</td> <td>表層</td> <td>底層</td> <td>表層</td> <td>底層</td> <td>表層</td> <td>底層</td> </tr> <tr> <td>水溫(°C)</td> <td></td> <td>33.4</td> <td>33.1</td> <td>33.2</td> <td>32.8</td> <td>32.9</td> <td>32.4</td> <td>33.3</td> <td>32.7</td> <td>32.5</td> <td>32.7</td> <td>32.6</td> <td>32.8</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td></td> <td>8.3</td> <td>8.3</td> <td>8.3</td> <td>8.3</td> <td>8.3</td> <td>8.2</td> <td>8.3</td> <td>8.3</td> <td>8.3</td> <td>8.3</td> <td>8.3</td> <td>8.3</td> </tr> <tr> <td>生化需氧量(mg/L)</td> <td></td> <td>1.7</td> <td>1.7</td> <td>1.4</td> <td>1.5</td> <td>1.4</td> <td>1.5</td> <td>2.1</td> <td>1.4</td> <td>1.6</td> <td>1.6</td> <td>1.6</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>透明度(m)</td> <td></td> <td>1.1</td> <td>—</td> <td>1.2</td> <td>—</td> <td>1.3</td> <td>—</td> <td>1.3</td> <td>—</td> <td>1.2</td> <td>—</td> <td>1.1</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>鹽度(psu)</td> <td></td> <td>33.4</td> <td>33.4</td> <td>33.4</td> <td>33.5</td> <td>33.4</td> <td>33.5</td> <td>33.5</td> <td>33.5</td> <td>33.5</td> <td>33.5</td> <td>33.5</td> <td>33.5</td> </tr> <tr> <td>總油脂(mg/L)</td> <td></td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> </tr> <tr> <td>礦物性油脂(mg/L)</td> <td></td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> </tr> <tr> <td>大腸桿菌群(CFU/100mL)</td> <td></td> <td>&lt;10</td> <td>&lt;10</td> <td>&lt;10</td> <td>&lt;10</td> <td>&lt;10</td> <td>&lt;10</td> <td>&lt;10</td> <td>&lt;10</td> <td>&lt;10</td> <td>&lt;10</td> <td>&lt;10</td> <td>&lt;10</td> </tr> </table>														測站	測站 1		測站 3		測站 4		測站 6		測站 7		測站 9		項目、監測值	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層	水溫(°C)		33.4	33.1	33.2	32.8	32.9	32.4	33.3	32.7	32.5	32.7	32.6	32.8	pH		8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	生化需氧量(mg/L)		1.7	1.7	1.4	1.5	1.4	1.5	2.1	1.4	1.6	1.6	1.6	1.4	透明度(m)		1.1	—	1.2	—	1.3	—	1.3	—	1.2	—	1.1	—	鹽度(psu)		33.4	33.4	33.4	33.5	33.4	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	總油脂(mg/L)		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	礦物性油脂(mg/L)		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	大腸桿菌群(CFU/100mL)		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	測站	測站 1		測站 3		測站 4		測站 6		測站 7		測站 9																																																																																																																																											
	項目、監測值	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層																																																																																																																																										
水溫(°C)		33.4	33.1	33.2	32.8	32.9	32.4	33.3	32.7	32.5	32.7	32.6	32.8																																																																																																																																										
pH		8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3																																																																																																																																										
生化需氧量(mg/L)		1.7	1.7	1.4	1.5	1.4	1.5	2.1	1.4	1.6	1.6	1.6	1.4																																																																																																																																										
透明度(m)		1.1	—	1.2	—	1.3	—	1.3	—	1.2	—	1.1	—																																																																																																																																										
鹽度(psu)		33.4	33.4	33.4	33.5	33.4	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5																																																																																																																																										
總油脂(mg/L)		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0																																																																																																																																										
礦物性油脂(mg/L)		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0																																																																																																																																										
大腸桿菌群(CFU/100mL)		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10																																																																																																																																										

	鎘(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND																																																																																								
	銅(mg/L)	0.0012	0.0008	0.0011	0.0007	0.0007	0.0011	0.0008	ND	0.0012	0.001	0.0011	0.0014																																																																																								
	鉛(mg/L)	0.0008	0.0005	0.0005	0.0004	0.0005	ND	ND	ND	0.0007	0.0005	0.0006	0.0006																																																																																								
	鋅(mg/L)	0.0110	0.0083	0.0081	0.0067	0.0062	0.0047	0.0018	0.0039	0.0061	0.0060	0.0060	0.0061																																																																																								
	汞(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND																																																																																								
	六價鉻(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND																																																																																								
	鐵(mg/L)	0.0023	0.0023	0.0018	ND	ND	0.0022	ND	ND	ND	0.0019	ND	0.0025																																																																																								
	鎳(mg/L)	0.0009	0.0006	0.0007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND																																																																																								
	<p>註：1.方法偵測極限(ND)：鎘為 0.0002mg/L、銅為 0.0004mg/L、鉛為 0.0004mg/L、汞為 0.0005mg/L、六價鉻為 0.0024mg/L、鐵為 0.0014mg/L、鎳為 0.0004mg/L。</p> <p>2.定量極限：生化需氧量、總油脂及礦物性油脂為 1.0mg/L。</p> <p>3.大腸桿菌群：「&lt;10 CFU/100mL」表示原液培養皿中均無金屬光澤菌落生長或經公式計算結果小於 10，其數據之結果處理及表示方式詳 NIEA E202.55B。</p>																																																																																																				
	<p>三、摘要</p> <p>1.各測站之 pH、生化需氧量及礦物性油脂測值均符合「海域環境分類及海洋環境品質標準」之乙類海域海洋環境品質標準。</p> <p>2.各測站之鎘、銅、鉛、鋅、汞、六價鉻測值均符合「海域環境分類及海洋環境品質標準」之保護人體健康之海洋環境品質標準。</p>																																																																																																				
<p><b>河川水質</b></p> <p>一、項目： 溫度、pH、生化需氧量、溶氧、油脂、懸浮固體、硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、重金屬含量(鎘、銅、鉛、鋅、汞、六價鉻、鐵、鎳)。</p> <p>二、地點： 通霄溪河口(測站 10)、通霄溪橋(測站 12)，計 2 站。</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"> <thead> <tr> <th>項目、日期</th> <th>測站</th> <th>通霄溪河口(測站 10)</th> <th>通霄溪橋(測站 12)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>溫度、pH、生化需氧量、溶氧、油脂、懸浮固體、硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、重金屬含量</td> <td></td> <td colspan="2">102 年 08 月 12 日</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、監測值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目、監測值</th> <th>測站</th> <th>通霄溪河口(測站 10)</th> <th>通霄溪橋(測站 12)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>溫度(°C)</td> <td></td> <td>31.6</td> <td>30.1</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td></td> <td>7.8</td> <td>7.7</td> </tr> <tr> <td>生化需氧量(mg/L)</td> <td></td> <td>3.7</td> <td>4.7</td> </tr> <tr> <td>溶氧(mg/L)</td> <td></td> <td>5.9</td> <td>5.7</td> </tr> <tr> <td>總油脂(mg/L)</td> <td></td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> </tr> <tr> <td>礦物性油脂(mg/L)</td> <td></td> <td>&lt;1.0</td> <td>&lt;1.0</td> </tr> <tr> <td>懸浮固體(mg/L)</td> <td></td> <td>7.2</td> <td>27.4</td> </tr> <tr> <td>亞硝酸鹽(mg/L)</td> <td></td> <td>0.07</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>硝酸鹽(mg/L)</td> <td></td> <td>0.28</td> <td>0.28</td> </tr> <tr> <td>矽酸鹽(mg/L)</td> <td></td> <td>4.19</td> <td>6.16</td> </tr> <tr> <td>磷酸鹽(mg/L)</td> <td></td> <td>0.063</td> <td>0.089</td> </tr> <tr> <td>鎘(mg/L)</td> <td></td> <td>ND</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>銅(mg/L)</td> <td></td> <td>ND</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>鉛(mg/L)</td> <td></td> <td>ND</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>鋅(mg/L)</td> <td></td> <td>ND</td> <td>0.0038</td> </tr> <tr> <td>汞(mg/L)</td> <td></td> <td>ND</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>六價鉻(mg/L)</td> <td></td> <td>ND</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>鐵(mg/L)</td> <td></td> <td>ND</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>鎳(mg/L)</td> <td></td> <td>ND</td> <td>ND</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：1.方法偵測極限(ND)：鎘為 0.0002mg/L、銅為 0.0004mg/L、鉛為 0.0004mg/L、鋅為 0.0014mg/L、汞為 0.0005mg/L、六價鉻為 0.0024mg/L、鐵為 0.0014mg/L 及鎳為 0.0004mg/L。</p> <p>2.定量極限：總油脂及礦物性油脂定量極限為 1.0mg/L。</p>													項目、日期	測站	通霄溪河口(測站 10)	通霄溪橋(測站 12)	溫度、pH、生化需氧量、溶氧、油脂、懸浮固體、硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、重金屬含量		102 年 08 月 12 日		項目、監測值	測站	通霄溪河口(測站 10)	通霄溪橋(測站 12)	溫度(°C)		31.6	30.1	pH		7.8	7.7	生化需氧量(mg/L)		3.7	4.7	溶氧(mg/L)		5.9	5.7	總油脂(mg/L)		<1.0	<1.0	礦物性油脂(mg/L)		<1.0	<1.0	懸浮固體(mg/L)		7.2	27.4	亞硝酸鹽(mg/L)		0.07	0.05	硝酸鹽(mg/L)		0.28	0.28	矽酸鹽(mg/L)		4.19	6.16	磷酸鹽(mg/L)		0.063	0.089	鎘(mg/L)		ND	ND	銅(mg/L)		ND	ND	鉛(mg/L)		ND	ND	鋅(mg/L)		ND	0.0038	汞(mg/L)		ND	ND	六價鉻(mg/L)		ND	ND	鐵(mg/L)		ND	ND	鎳(mg/L)		ND	ND
	項目、日期	測站	通霄溪河口(測站 10)	通霄溪橋(測站 12)																																																																																																	
	溫度、pH、生化需氧量、溶氧、油脂、懸浮固體、硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、重金屬含量		102 年 08 月 12 日																																																																																																		
	項目、監測值	測站	通霄溪河口(測站 10)	通霄溪橋(測站 12)																																																																																																	
	溫度(°C)		31.6	30.1																																																																																																	
	pH		7.8	7.7																																																																																																	
	生化需氧量(mg/L)		3.7	4.7																																																																																																	
	溶氧(mg/L)		5.9	5.7																																																																																																	
	總油脂(mg/L)		<1.0	<1.0																																																																																																	
	礦物性油脂(mg/L)		<1.0	<1.0																																																																																																	
	懸浮固體(mg/L)		7.2	27.4																																																																																																	
	亞硝酸鹽(mg/L)		0.07	0.05																																																																																																	
	硝酸鹽(mg/L)		0.28	0.28																																																																																																	
	矽酸鹽(mg/L)		4.19	6.16																																																																																																	
	磷酸鹽(mg/L)		0.063	0.089																																																																																																	
	鎘(mg/L)		ND	ND																																																																																																	
	銅(mg/L)		ND	ND																																																																																																	
鉛(mg/L)		ND	ND																																																																																																		
鋅(mg/L)		ND	0.0038																																																																																																		
汞(mg/L)		ND	ND																																																																																																		
六價鉻(mg/L)		ND	ND																																																																																																		
鐵(mg/L)		ND	ND																																																																																																		
鎳(mg/L)		ND	ND																																																																																																		

	<p>三、摘要</p> <p>1.河川測站均位於通霄溪，屬環保主管機關未公告水區及水體分類水值標準之河川。</p> <p>2.測站 10 及測站 12 之鎘、銅、鉛、鋅、汞、六價鉻測值均符合「地面水體分類及水質標準」之保護人體健康相關環境基準。</p>																																																																																																																																																																			
<p><b>海域生態</b></p> <p>一、項目：</p> <p>植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物、魚類、仔稚魚、魚卵、沉積物及生物體重金屬分析(銅、鉛、鋅、六價鉻、鎘、汞)、漁業經濟、中華白海豚</p> <p>二、地點：</p> <p>中華白海豚調查範圍：北起後龍溪南岸，南至大安溪北岸，航線為兩條平行海岸線 1 公里及 2.5 公里之調查線。其餘項目同海域水質測站，於電廠附近三公里海域設置 6 處測站。</p> <p>三、頻度：</p> <p>1.沉積物及重金屬分析每年兩次。</p> <p>2.漁業經濟每年一次。</p> <p>3.中華白海豚，每年 4~9 月每月進行二次觀察。</p> <p>4.其餘項目每季進行一次採樣調查。</p>	<p>一、執行情形</p> <table border="1" data-bbox="624 539 1508 936"> <tr> <td data-bbox="624 539 959 618">測站</td> <td data-bbox="959 539 1050 618">測站 1</td> <td data-bbox="1050 539 1141 618">測站 3</td> <td data-bbox="1141 539 1232 618">測站 4</td> <td data-bbox="1232 539 1323 618">測站 6</td> <td data-bbox="1323 539 1414 618">測站 7</td> <td data-bbox="1414 539 1508 618">測站 9</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 618 959 745">項目、日期</td> <td colspan="6" data-bbox="959 618 1508 745">102 年 08 月 12 日</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 745 959 936">中華白海豚</td> <td colspan="6" data-bbox="959 745 1508 936">           海上調查：102 年 7 月 26 日、7 月 31 日、8 月 27 日、8 月 28 日、9 月 11 日及 9 月 29 日            陸上觀測：102 年 7 月 8 日、7 月 17 日、8 月 12 日、8 月 15 日、9 月 3 日及 9 月 10 日         </td> </tr> </table> <p>二、監測值</p> <p>1.植物性浮游生物</p> <table border="1" data-bbox="624 1037 1508 1272"> <tr> <td data-bbox="624 1037 938 1137" rowspan="2">項目、監測值</td> <td colspan="2" data-bbox="938 1037 1098 1077">測站 1</td> <td colspan="2" data-bbox="1098 1037 1257 1077">測站 3</td> <td colspan="2" data-bbox="1257 1037 1508 1077">測站 4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="938 1077 1029 1137">表層</td> <td data-bbox="1029 1077 1098 1137">底層</td> <td data-bbox="1098 1077 1189 1137">表層</td> <td data-bbox="1189 1077 1257 1137">底層</td> <td data-bbox="1257 1077 1348 1137">表層</td> <td data-bbox="1348 1077 1508 1137">底層</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1137 938 1178">總數(100cells/L)</td> <td data-bbox="938 1137 1029 1178">269</td> <td data-bbox="1029 1137 1098 1178">32.1</td> <td data-bbox="1098 1137 1189 1178">141</td> <td data-bbox="1189 1137 1257 1178">520</td> <td data-bbox="1257 1137 1348 1178">346</td> <td data-bbox="1348 1137 1508 1178">594</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1178 938 1218">歧異度</td> <td data-bbox="938 1178 1029 1218">0.10</td> <td data-bbox="1029 1178 1098 1218">0.86</td> <td data-bbox="1098 1178 1189 1218">0.36</td> <td data-bbox="1189 1178 1257 1218">0.10</td> <td data-bbox="1257 1178 1348 1218">0.10</td> <td data-bbox="1348 1178 1508 1218">0.15</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1218 938 1258">均勻度</td> <td data-bbox="938 1218 1029 1258">0.11</td> <td data-bbox="1029 1218 1098 1258">0.80</td> <td data-bbox="1098 1218 1189 1258">0.34</td> <td data-bbox="1189 1218 1257 1258">0.10</td> <td data-bbox="1257 1218 1348 1258">0.12</td> <td data-bbox="1348 1218 1508 1258">0.16</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1258 938 1272">基礎生產力(<math>\mu\text{gC/L/hr}</math>)</td> <td data-bbox="938 1258 1029 1272">2.87</td> <td data-bbox="1029 1258 1098 1272">2.22</td> <td data-bbox="1098 1258 1189 1272">4.57</td> <td data-bbox="1189 1258 1257 1272">3.92</td> <td data-bbox="1257 1258 1348 1272">2.87</td> <td data-bbox="1348 1258 1508 1272">2.22</td> </tr> </table> <p>2.動物性浮游生物</p> <table border="1" data-bbox="624 1283 1508 1518"> <tr> <td data-bbox="624 1283 938 1384" rowspan="2">項目、監測值</td> <td colspan="2" data-bbox="938 1283 1098 1323">測站 6</td> <td colspan="2" data-bbox="1098 1283 1257 1323">測站 7</td> <td colspan="2" data-bbox="1257 1283 1508 1323">測站 9</td> </tr> <tr> <td data-bbox="938 1323 1029 1384">表層</td> <td data-bbox="1029 1323 1098 1384">底層</td> <td data-bbox="1098 1323 1189 1384">表層</td> <td data-bbox="1189 1323 1257 1384">底層</td> <td data-bbox="1257 1323 1348 1384">表層</td> <td data-bbox="1348 1323 1508 1384">底層</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1384 938 1424">總數(100cells/L)</td> <td data-bbox="938 1384 1029 1424">125</td> <td data-bbox="1029 1384 1098 1424">1,351</td> <td data-bbox="1098 1384 1189 1424">353</td> <td data-bbox="1189 1384 1257 1424">715</td> <td data-bbox="1257 1384 1348 1424">1,355</td> <td data-bbox="1348 1384 1508 1424">31.2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1424 938 1464">歧異度</td> <td data-bbox="938 1424 1029 1464">0.32</td> <td data-bbox="1029 1424 1098 1464">0.03</td> <td data-bbox="1098 1424 1189 1464">0.08</td> <td data-bbox="1189 1424 1257 1464">0.05</td> <td data-bbox="1257 1424 1348 1464">0.04</td> <td data-bbox="1348 1424 1508 1464">0.98</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1464 938 1505">均勻度</td> <td data-bbox="938 1464 1029 1505">0.41</td> <td data-bbox="1029 1464 1098 1505">0.03</td> <td data-bbox="1098 1464 1189 1505">0.10</td> <td data-bbox="1189 1464 1257 1505">0.08</td> <td data-bbox="1257 1464 1348 1505">0.05</td> <td data-bbox="1348 1464 1508 1505">0.82</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1505 938 1518">基礎生產力(<math>\mu\text{gC/L/hr}</math>)</td> <td data-bbox="938 1505 1029 1518">4.70</td> <td data-bbox="1029 1505 1098 1518">2.61</td> <td data-bbox="1098 1505 1189 1518">3.26</td> <td data-bbox="1189 1505 1257 1518">2.35</td> <td data-bbox="1257 1505 1348 1518">1.96</td> <td data-bbox="1348 1505 1508 1518">2.48</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="624 1585 1508 1966"> <tr> <td data-bbox="624 1585 938 1686" rowspan="2">項目、監測值</td> <td colspan="2" data-bbox="938 1585 1098 1626">測站 1</td> <td colspan="2" data-bbox="1098 1585 1257 1626">測站 3</td> <td colspan="2" data-bbox="1257 1585 1508 1626">測站 4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="938 1626 1029 1686">表層</td> <td data-bbox="1029 1626 1098 1686">底層</td> <td data-bbox="1098 1626 1189 1686">表層</td> <td data-bbox="1189 1626 1257 1686">底層</td> <td data-bbox="1257 1626 1348 1686">表層</td> <td data-bbox="1348 1626 1508 1686">底層</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1686 938 1727">個體量(ind./1000m<sup>3</sup>)</td> <td data-bbox="938 1686 1029 1727">157,331</td> <td data-bbox="1029 1686 1098 1727">—</td> <td data-bbox="1098 1686 1189 1727">94,625</td> <td data-bbox="1189 1686 1257 1727">1,374,889</td> <td data-bbox="1257 1686 1348 1727">297,493</td> <td data-bbox="1348 1686 1508 1727">1,449,959</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1727 938 1767">生體量(g/1000m<sup>3</sup>)</td> <td data-bbox="938 1727 1029 1767">10</td> <td data-bbox="1029 1727 1098 1767">—</td> <td data-bbox="1098 1727 1189 1767">16</td> <td data-bbox="1189 1727 1257 1767">1,223</td> <td data-bbox="1257 1727 1348 1767">55</td> <td data-bbox="1348 1727 1508 1767">545</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="624 1776 1508 1966"> <tr> <td data-bbox="624 1776 938 1877" rowspan="2">項目、監測值</td> <td colspan="2" data-bbox="938 1776 1098 1816">測站 6</td> <td colspan="2" data-bbox="1098 1776 1257 1816">測站 7</td> <td colspan="2" data-bbox="1257 1776 1508 1816">測站 9</td> </tr> <tr> <td data-bbox="938 1816 1029 1877">表層</td> <td data-bbox="1029 1816 1098 1877">底層</td> <td data-bbox="1098 1816 1189 1877">表層</td> <td data-bbox="1189 1816 1257 1877">底層</td> <td data-bbox="1257 1816 1348 1877">表層</td> <td data-bbox="1348 1816 1508 1877">底層</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1877 938 1917">個體量(ind./1000m<sup>3</sup>)</td> <td data-bbox="938 1877 1029 1917">159,355</td> <td data-bbox="1029 1877 1098 1917">—</td> <td data-bbox="1098 1877 1189 1917">86,845</td> <td data-bbox="1189 1877 1257 1917">—</td> <td data-bbox="1257 1877 1348 1917">216,074</td> <td data-bbox="1348 1877 1508 1917">3,658,242</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1917 938 1957">生體量(g/1000m<sup>3</sup>)</td> <td data-bbox="938 1917 1029 1957">21</td> <td data-bbox="1029 1917 1098 1957">—</td> <td data-bbox="1098 1917 1189 1957">6</td> <td data-bbox="1189 1917 1257 1957">—</td> <td data-bbox="1257 1917 1348 1957">17</td> <td data-bbox="1348 1917 1508 1957">662</td> </tr> </table> <p>註：測站 1、測站 6 及測站 7 為近岸測站，其水深較淺，僅有表層數據。</p>							測站	測站 1	測站 3	測站 4	測站 6	測站 7	測站 9	項目、日期	102 年 08 月 12 日						中華白海豚	海上調查：102 年 7 月 26 日、7 月 31 日、8 月 27 日、8 月 28 日、9 月 11 日及 9 月 29 日 陸上觀測：102 年 7 月 8 日、7 月 17 日、8 月 12 日、8 月 15 日、9 月 3 日及 9 月 10 日						項目、監測值	測站 1		測站 3		測站 4		表層	底層	表層	底層	表層	底層	總數(100cells/L)	269	32.1	141	520	346	594	歧異度	0.10	0.86	0.36	0.10	0.10	0.15	均勻度	0.11	0.80	0.34	0.10	0.12	0.16	基礎生產力( $\mu\text{gC/L/hr}$ )	2.87	2.22	4.57	3.92	2.87	2.22	項目、監測值	測站 6		測站 7		測站 9		表層	底層	表層	底層	表層	底層	總數(100cells/L)	125	1,351	353	715	1,355	31.2	歧異度	0.32	0.03	0.08	0.05	0.04	0.98	均勻度	0.41	0.03	0.10	0.08	0.05	0.82	基礎生產力( $\mu\text{gC/L/hr}$ )	4.70	2.61	3.26	2.35	1.96	2.48	項目、監測值	測站 1		測站 3		測站 4		表層	底層	表層	底層	表層	底層	個體量(ind./1000m <sup>3</sup> )	157,331	—	94,625	1,374,889	297,493	1,449,959	生體量(g/1000m <sup>3</sup> )	10	—	16	1,223	55	545	項目、監測值	測站 6		測站 7		測站 9		表層	底層	表層	底層	表層	底層	個體量(ind./1000m <sup>3</sup> )	159,355	—	86,845	—	216,074	3,658,242	生體量(g/1000m <sup>3</sup> )	21	—	6	—	17	662
測站	測站 1	測站 3	測站 4	測站 6	測站 7	測站 9																																																																																																																																																														
項目、日期	102 年 08 月 12 日																																																																																																																																																																			
中華白海豚	海上調查：102 年 7 月 26 日、7 月 31 日、8 月 27 日、8 月 28 日、9 月 11 日及 9 月 29 日 陸上觀測：102 年 7 月 8 日、7 月 17 日、8 月 12 日、8 月 15 日、9 月 3 日及 9 月 10 日																																																																																																																																																																			
項目、監測值	測站 1		測站 3		測站 4																																																																																																																																																															
	表層	底層	表層	底層	表層	底層																																																																																																																																																														
總數(100cells/L)	269	32.1	141	520	346	594																																																																																																																																																														
歧異度	0.10	0.86	0.36	0.10	0.10	0.15																																																																																																																																																														
均勻度	0.11	0.80	0.34	0.10	0.12	0.16																																																																																																																																																														
基礎生產力( $\mu\text{gC/L/hr}$ )	2.87	2.22	4.57	3.92	2.87	2.22																																																																																																																																																														
項目、監測值	測站 6		測站 7		測站 9																																																																																																																																																															
	表層	底層	表層	底層	表層	底層																																																																																																																																																														
總數(100cells/L)	125	1,351	353	715	1,355	31.2																																																																																																																																																														
歧異度	0.32	0.03	0.08	0.05	0.04	0.98																																																																																																																																																														
均勻度	0.41	0.03	0.10	0.08	0.05	0.82																																																																																																																																																														
基礎生產力( $\mu\text{gC/L/hr}$ )	4.70	2.61	3.26	2.35	1.96	2.48																																																																																																																																																														
項目、監測值	測站 1		測站 3		測站 4																																																																																																																																																															
	表層	底層	表層	底層	表層	底層																																																																																																																																																														
個體量(ind./1000m <sup>3</sup> )	157,331	—	94,625	1,374,889	297,493	1,449,959																																																																																																																																																														
生體量(g/1000m <sup>3</sup> )	10	—	16	1,223	55	545																																																																																																																																																														
項目、監測值	測站 6		測站 7		測站 9																																																																																																																																																															
	表層	底層	表層	底層	表層	底層																																																																																																																																																														
個體量(ind./1000m <sup>3</sup> )	159,355	—	86,845	—	216,074	3,658,242																																																																																																																																																														
生體量(g/1000m <sup>3</sup> )	21	—	6	—	17	662																																																																																																																																																														

3.底棲生物							
(1)亞潮帶							
項目、 監測值	測站	測站 3		測站 4		測站 9	
	總數(個/網)	22		27		22	
	歧異度	0.52		0.44		0.42	
	均勻度	0.86		0.92		0.69	
(2)潮間帶							
項目、 監測值	測站	測站 1		測站 6		測站 7	
	總數(個/網)	56		109		32	
	歧異度	0.83		0.57		0.50	
	均勻度	0.80		0.68		0.72	
4.魚類、仔稚魚及魚卵							
項目、 監測值	測站	測站 1	測站 3	測站 4	測站 6	測站 7	測站 9
	魚類優勢種	白口(White mouth croaker)					
	仔稚魚密度(ind./1000m <sup>3</sup> )	0	344	63	0	0	89
	魚卵密度(ind./1000m <sup>3</sup> )	0	515	379	0	102	89
5.中華白海豚							
<p>陸上觀測部份共計 18 時段，共計有 3 時段目擊 3 群次中華白海豚，共計 12 頭次中華白海豚。上述平均發現時段率(有目擊時段/總調查時段)為 16.67%，平均目擊率為 0.44 頭次/小時。海上調查部份共計 6 趟次，共計有 1 趟次目擊中華白海豚出現，趟次目擊率(有目擊趟次/總調查趟次)為 16.67%，海上調查共目擊 1 群次，共計 1 頭次中華白海豚。</p>							
三、摘要							
1.植物性浮游生物：共計 2 門 33 種，各測站之平均細胞密度為 $4.86 \times 10^4$ cells/L。							
2.動物性浮游生物：表層共計 20 種，各測站之平均個體量為 $1.69 \times 10^5$ ind./1,000m <sup>3</sup> ；底層共計 16 種，各測站之平均個體量為 $2.16 \times 10^6$ ind./1,000m <sup>3</sup> 。							
3.底棲生物：亞潮帶共計 2 門 5 種，平均個體量為 23.7 個/網；潮間帶共計 3 門 18 種，平均個體量為 65.7 個/50×50cm <sup>2</sup> 。							
4.魚類、仔稚魚及魚卵：魚類以白口(White mouth croaker)為優勢種，仔稚魚共計 2 科 2 種，平均密度為 83ind./1000m <sup>3</sup> ，魚卵之平均密度為 181ind./1000m <sup>3</sup> 。							
5.中華白海豚：陸上觀測部份，共目擊 3 群次，共計 12 頭次中華白海豚；海上調查部份，共目擊 1 群次，							



		共計 1 頭次中華白海豚。									
<b>陸域動物生態</b> 一、項目： 動物種類、數量、分布、優勢種 二、地點： 輸電線沿線範圍，南自通霄發電廠，北至新竹縣峨眉變電所。 三、頻度： 每季進行一次採樣調查。	一、執行情形										
	項目、日期		調查範圍							輸電線沿線及其周邊 500 公尺範圍	
	動物種類、數量、分布、優勢種		102 年 07 月 17 日~20 日								
	二、監測值										
	1. 哺乳類										
	(1) 調查結果										
	項目、監測值		測站	通霄段	銅鑼段	公館段	頭屋段	造橋段	三灣段	頭份段	峨眉段
	科			4	4	5	4	3	4	2	4
	種			4	4	6	5	3	5	2	4
	總數(隻次)			11	13	9	7	4	12	4	8
	歧異度			0.58	0.55	0.75	0.67	0.45	0.62	0.24	0.57
	均勻度			0.97	0.92	0.97	0.96	0.95	0.88	0.81	0.95
2. 鳥類											
(1) 調查結果											
項目、監測值		測站	通霄段	銅鑼段	公館段	頭屋段	造橋段	三灣段	頭份段	峨眉段	
科			17	22	19	20	16	20	16	18	
種			24	32	28	29	25	31	23	26	
總數(隻次)			296	376	323	292	283	609	219	344	
歧異度			1.17	1.31	1.29	1.20	1.21	1.26	1.20	1.24	
均勻度			0.85	0.87	0.89	0.82	0.86	0.84	0.88	0.88	
(2) 保育類											
中文名		學名			保育等級		數量(隻次)				
大冠鷲		<i>Spilornis cheela</i>			II		2				
鳳頭蒼鷹		<i>Accipiter trivirgatus</i>			II		1				
領角鴞		<i>Otus lettia glabripes</i>			II		3				
黃嘴角鴞		<i>Otus spilocephalus</i>			II		4				
臺灣畫眉		<i>Garrulax taewanus</i>			II		1				
3. 爬蟲類											
(1) 調查結果											
項目、監測值		測站	通霄段	銅鑼段	公館段	頭屋段	造橋段	三灣段	頭份段	峨眉段	
科			3	3	4	4	3	3	2	3	
種			5	6	6	7	4	5	4	5	
總數(隻次)			8	13	15	13	12	12	9	10	
歧異度			0.68	0.73	0.74	0.71	0.43	0.62	0.55	0.64	
均勻度			0.97	0.93	0.96	0.84	0.71	0.88	0.92	0.91	

4.兩棲類								
項目、 監測值	測站 通霄 段	銅鑼 段	公館 段	頭屋 段	造橋 段	三灣 段	頭份 段	峨眉 段
科	4	5	4	5	5	5	5	5
種	5	9	8	12	7	8	6	10
總數(隻次)	54	114	91	114	106	115	50	97
歧異度	0.59	0.88	0.81	0.96	0.82	0.86	0.68	0.91
均勻度	0.84	0.92	0.90	0.89	0.97	0.95	0.87	0.91
5.蝶類								
項目、 監測值	測站 通霄 段	銅鑼 段	公館 段	頭屋 段	造橋 段	三灣 段	頭份 段	峨眉 段
科	5	5	5	4	4	5	5	5
種	21	31	27	31	23	25	19	26
總數(隻次)	133	148	117	175	117	124	104	111
歧異度	1.05	1.35	1.27	1.33	1.23	1.21	1.10	1.25
均勻度	0.79	0.91	0.89	0.89	0.90	0.87	0.86	0.88
<p>三、摘要</p> <p>1.哺乳類：共計 6 科 10 種，其中包括臺灣特有(亞)種 5 種，惟未記錄有保育類動物。</p> <p>2.鳥類：共計 28 科 48 種，其中包括臺灣特有(亞)種 25 種及保育類動物 5 種。</p> <p>3.爬蟲類：共計 4 科 7 種，其中包括臺灣特有種 2 種，惟未記錄有保育類動物。</p> <p>4.兩棲類：共計 5 科 13 種，其中包括特有種 4 種，惟未記錄有保育類動物。</p> <p>5.蝶類：共計 5 科 56 種，其中包括特有種 2 種，惟未記錄有保育類動物。</p>								

# 通霄電廠更新擴建及既有四至六號機組葉片改善計畫

## 營運期間環境監測工作

### 102 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： SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、懸浮微粒(PM <sub>10</sub> )、風向、風速及 O <sub>3</sub> 。 二、地點： 通灣里、五北里、苑裡服務所、廠區生水槽站、南華社區、通霄服務所及城中國小，計 7 站。其中僅通灣里、苑裡服務所及城中國小另行監測 O <sub>3</sub> 。 三、頻度： 每季一次，每次進行連續 24 小時監測。(詳請見執行情形)	一、執行情形：				
	項目、日期	通灣里	五北里	苑裡服務所	廠區生水槽站
	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、風向、風速	通灣里、五北里、苑裡服務所、廠區生水槽站、南華社區及通霄服務所之 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、風向及風速如施工中之監測。城中國小以空氣品質監測車進行每季一次，每次進行連續 24 小時監測，本季監測日期為 102 年 8 月 19 日~20 日。			
	O <sub>3</sub>	通灣里：102 年 8 月 18 日~19 日。 城中國小：102 年 8 月 19 日~20 日。 苑裡服務所：102 年 8 月 17 日~18 日。			
	二、監測值：				
	項目、監測值	通灣里	城中國小	苑裡服務所	
	PM <sub>10</sub> 日平均值 (µg/m <sup>3</sup> )	—	22	—	
	SO <sub>2</sub> (ppm)	日平均值	—	0.001	—
	最大小時平均值	—	0.002	—	
	NO <sub>2</sub> 最大小時平均值(ppm)	—	0.010	—	
O <sub>3</sub> (ppm)	最大小時平均值	0.057	0.036	0.048	
最大 8 小時平均值	0.047	0.028	0.036		
風速日平均值(m/s)	1.0	1.3	0.5		
最頻風向	西北	南	南南東、南南西		
註：通灣里、苑裡服務所之 PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 請參考施工期間環境監測工作之空氣品質成果摘要。					
三、摘要：  城中國小測站各監測結果均可符合空氣品質標準。另通灣里、城中國小及苑裡服務所等 3 測站之臭氧亦均可符合空氣品質標準。					

<b>噪音</b> 一、項目： 1. 噪音： $L_{eq}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 、 $L_{max}$ 。 二、地點： 電廠周界 3 站(廠區周界北站、廠區周界東站及廠區周界南站)(工廠(場)周界外)、東南側民宅(工廠(場)周界外)，計 4 站。 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	電廠周界 3 站	東南側民宅	
	噪音： $L_{eq}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 、 $L_{max}$			102.08.18(假日) 102.08.19(平日)	如施工中之監測	
	二、監測值					
	1. 電廠周界 3 站(廠區周界北站、廠區周界東站及廠區周界南站)					
	項目、監測值		測站	廠區周界北站	廠區周界東站	廠區周界南站
	噪音 dB(A)	平日 (102.08.19)	$L_{日}$	49.8	54.3	56.7
			$L_{晚}$	55.4	49.5	55.6
			$L_{夜}$	54.0	49.2	56.1
		假日 (102.08.18)	$L_{日}$	49.4	53.8	55.5
$L_{晚}$			52.2	50.1	57.5	
$L_{夜}$			49.4	49.1	54.6	
2. 東南側民宅 如施工中之監測						
三、摘要： 電廠廠區周界 3 站各時段之監測結果均可符合第四類管制區內工廠(場)噪音管制標準。東南側民宅監測結果如施工中之監測。						

  

<b>低頻噪音</b> 一、項目： $L_{日,LF}$ 、 $L_{晚,LF}$ 、 $L_{夜,LF}$ 。 二、地點： 東南側民宅。 三、頻度： 每季監測一次，分日間、晚間、夜間 3 時段進行。	一、執行情形				
	項目、日期		測站	東南側民宅	
	$L_{日,LF}$ 、 $L_{晚,LF}$ 、 $L_{夜,LF}$			102.08.19	
	二、監測值				
	項目、監測值		測站	東南側民宅	
	噪音 dB(A)	平日 (102.08.19)	$L_{日,LF}$	34.9	
			$L_{晚,LF}$	31.7	
			$L_{夜,LF}$	31.5	
	三、摘要： 東南側民宅各時段之監測結果均可符合第三類工廠(場)噪音管制標準。				

<b>海域水質</b> 一、項目： 水溫、pH、生化需氧量、透明度、鹽度、油脂、大腸桿菌群、重金屬含量(鎘、銅、鉛、鋅、汞、六價鉻、鐵、鎳)。 二、地點： 電廠附近3公里海域設置6處測站。 三、頻度： 每季進行一次採樣調查。	一、執行情形													
	<table border="1"> <tr> <td>項目、日期</td> <td>測站 1</td> <td>測站 3</td> <td>測站 4</td> <td>測站 6</td> <td>測站 7</td> <td>測站 9</td> </tr> </table>	項目、日期	測站 1	測站 3	測站 4	測站 6	測站 7	測站 9						
	項目、日期	測站 1	測站 3	測站 4	測站 6	測站 7	測站 9							
	<table border="1"> <tr> <td>項目、日期</td> <td colspan="6">如施工中之監測</td> </tr> </table>	項目、日期	如施工中之監測											
項目、日期	如施工中之監測													
二、監測值														
如施工中之監測														
三、摘要														
如施工中之監測														
<b>河川水質</b> 一、項目： 溫度、pH、生化需氧量、溶氧、油脂、懸浮固體、硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、重金屬含量(鎘、銅、鉛、鋅、汞、六價鉻、鐵、鎳)。 二、地點： 通霄溪河口(測站 10)、通霄溪橋(測站 12)，計 2 站。 三、頻度： 每季進行一次採樣調查。	一、執行情形													
	<table border="1"> <tr> <td>項目、日期</td> <td>測站</td> <td>通霄溪河口 (測站 10)</td> <td>通霄溪橋 (測站 12)</td> </tr> </table>	項目、日期	測站	通霄溪河口 (測站 10)	通霄溪橋 (測站 12)									
	項目、日期	測站	通霄溪河口 (測站 10)	通霄溪橋 (測站 12)										
	<table border="1"> <tr> <td>項目、日期</td> <td colspan="2">如施工中監測</td> </tr> </table>	項目、日期	如施工中監測											
項目、日期	如施工中監測													
二、監測值														
如施工中之監測														
三、摘要														
如施工中之監測														
<b>海域生態</b> 一、項目： 植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物、魚類、仔稚魚、魚卵、沉積物及生物體重金屬分析(銅、鉛、鋅、六價鉻、鎘、汞)、漁業經濟、中華白海豚	一、執行情形													
	<table border="1"> <tr> <td>項目、日期</td> <td>測站 1</td> <td>測站 3</td> <td>測站 4</td> <td>測站 6</td> <td>測站 7</td> <td>測站 9</td> </tr> </table>	項目、日期	測站 1	測站 3	測站 4	測站 6	測站 7	測站 9						
	項目、日期	測站 1	測站 3	測站 4	測站 6	測站 7	測站 9							
	<table border="1"> <tr> <td>項目、日期</td> <td colspan="5">如施工中之監測</td> </tr> </table>	項目、日期	如施工中之監測											
項目、日期	如施工中之監測													
<table border="1"> <tr> <td>項目、日期</td> <td colspan="5">如施工中之監測</td> </tr> </table>	項目、日期	如施工中之監測												
項目、日期	如施工中之監測													

<p>二、地點：</p> <p>中華白海豚調查範圍：北起後龍溪南岸，南至大安溪北岸，航線為兩條平行海岸線1及2.5公里之調查線。其餘項目同海域水質測站，於電廠附近三公里海域設置6處測站。</p> <p>三、頻度：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 沉積物及重金屬分析每年兩次。</li> <li>2. 漁業經濟每年一次。</li> <li>3. 中華白海豚，每年4~9月每月進行一次觀察。</li> <li>4. 其餘項目每季進行一次採樣調查。</li> </ol>	<p>二、監測值</p> <p>如施工中之監測</p> <p>三、摘要</p> <p>如施工中之監測</p>
--	--