

# 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

### 104 年第 4 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：							
	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	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。本季監測日期為 104 年 10 月 1 日~12 月 31 日						
	二、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							
	PM <sub>10</sub> 日平均值 (µg/m <sup>3</sup> )	19.6~80.6	20.2~124.1	21.1~125.9	12.2~100.9	26.7~130.1	19.9~103.9	
	SO <sub>2</sub> (ppm)	日平均值	0.0005 ~ 0.0061	0.0007 ~ 0.0062	0.0012 ~ 0.0074	0.0016 ~ 0.0066	0.0008 ~ 0.0098	0.0004 ~ 0.0075
		最大小時平均值	0.0015 ~ 0.0148	0.0013 ~ 0.0205	0.0017 ~ 0.0214	0.0019 ~ 0.0176	0.0018 ~ 0.0191	0.0011 ~ 0.0126
	NO <sub>2</sub> 最大小時平均值(ppm)		0.0108 ~ 0.0390	0.0063 ~ 0.0490	0.0112 ~ 0.0834	0.0128 ~ 0.0465	0.0034 ~ 0.0339	0.0107 ~ 0.0349
日平均風速(m/s)		0.4~6.6	0.7~8.9	0.5~5.7	1.0~3.9	0.5~4.1	0.8~7.3	
最頻風向		北北東	東北	北北東	北北東	東北	東北	
註：最大小時平均值：指一日內各小時平均值之最大值。								
三、摘要：  本季 6 測站二氧化硫、二氧化氮監測結果均可符合空氣品質標準，懸浮微粒(PM <sub>10</sub> )計有苑裡服務所及南華社區於 12 月 16 日超過空氣品質標準，依據環保署於 12 月 15 日及 12 月 16 日所發布之新聞稿訊息，12 月 15 日強烈大陸冷氣團南下，受境外污染物伴隨東北季風移入影響，12 月 15 日各地懸浮微粒濃度逐漸上升，12 月 16 日各地懸浮微粒濃度偏高。苑裡服務所及南華社區皆位於市區且鄰近道路，懸浮微粒(PM <sub>10</sub> )背景值較高，適逢 12 月 16 日受大環境影響，致使苑裡服務所及南華社區懸浮微粒(PM <sub>10</sub> )未能符合空氣品質標準。								

噪音與振動		一、執行情形			
一、項目： 1. 噪音： $L_{eq}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 、 $L_{max}$ 。 2. 振動： $L_{veq}$ 、 $L_{vx}$ 、 $L_{vmax}$ 、 $L_{V日}$ 、 $L_{V夜}$ 。 二、地點： 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(快速道路邊地區)，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。	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： $L_{eq}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 、 $L_{max}$			104.11.22(假日) 104.11.23(平日)	104.11.22(假日) 104.11.23(平日)
	振動： $L_{veq}$ 、 $L_{vx}$ 、 $L_{vmax}$ 、 $L_{V日}$ 、 $L_{V夜}$			104.11.22(假日) 104.11.23(平日)	104.11.22(假日) 104.11.23(平日)
		二、監測值			
		1.道路邊地區			
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 (104.11.23)	$L_{日}$	73.4	67.2	69.7
		$L_{晚}$	66.9	62.7	65.9
		$L_{夜}$	66.6	57.2	59.2
		$L_{eq}$	71.4	65.1	67.7
		$L_{max}$	106.7	98.6	102.7
	假日 (104.11.22)	$L_{日}$	70.2	66.1	68.0
		$L_{晚}$	67.6	61.2	62.1
		$L_{夜}$	64.3	59.0	58.6
		$L_{eq}$	68.6	64.2	65.8
		$L_{max}$	103.1	92.7	102.0
振動 dB	平日 (104.11.23)	$L_{v10日}$	38.7	42.5	33.9
		$L_{v10夜}$	30.8	34.5	30.2
		$L_{V日}$	35.6	40.1	32.9
		$L_{V夜}$	31.9	34.0	30.8
		$L_{veq}$	34.4	38.5	32.1
	假日 (104.11.22)	$L_{v10日}$	32.2	40.9	33.3
		$L_{v10夜}$	30.0	34.5	30.0
		$L_{V日}$	31.9	37.9	32.4
		$L_{V夜}$	31.2	33.2	30.7
		$L_{veq}$	31.6	36.5	31.8
		$L_{vmax}$	54.7	62.4	58.8

2.快速道路邊地區																	
項目、監測值		測站															
		東南側民宅															
噪音 dB(A)	平日 (104.11.23)	早	51.0、52.8														
		日間	55.2~69.9														
		晚	56.3、56.7														
		夜間	49.9~53.9														
		L <sub>eq</sub>	62.8														
		L <sub>max</sub>	90.3														
噪音 dB(A)	假日 (104.11.22)	早	55.5、56.0														
		日間	56.2~67.0														
		晚	58.5、60.3														
		夜間	55.0~57.2														
		L <sub>eq</sub>	60.9														
		L <sub>max</sub>	93.3														
振動 dB	平日 (104.11.23)	L <sub>V10 日</sub>	31.3														
		L <sub>V10 夜</sub>	30.0														
		L <sub>V 日</sub>	30.8														
		L <sub>V 夜</sub>	30.2														
		L <sub>veq</sub>	30.6														
		L <sub>vmax</sub>	47.9														
	假日 (104.11.22)	L <sub>V10 日</sub>	35.8														
		L <sub>V10 夜</sub>	30.0														
		L <sub>V 日</sub>	33.3														
		L <sub>V 夜</sub>	30.1														
		L <sub>veq</sub>	32.3														
		L <sub>vmax</sub>	52.0														
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均能音量監測結果，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。東南側民宅各小時均能音量均符合陸上運輸系統噪音管制標準之第三類管制區內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。		<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目、日期</th> <th>測站</th> <th>台 1 省道與 128 縣道交叉口</th> <th>台 1 省道與 121 縣道交叉口</th> <th>新舊海濱路交叉口</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">車輛類型、數目及流量</td> <td></td> <td colspan="3">104.11.22(假日)</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">104.11.23(平日)</td> </tr> </tbody> </table>		項目、日期	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	車輛類型、數目及流量		104.11.22(假日)				104.11.23(平日)		
項目、日期	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													
車輛類型、數目及流量		104.11.22(假日)															
		104.11.23(平日)															

二、地點：

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。

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。

二、監測值

1. 台 1 省道與 128 縣道交叉口交通量調查結果

	方向	機車 (輛/日)	小型車 (輛/日)	大型車 (輛/日)	特種車(輛 /日)	總計 (輛/日)	流量 (PCU/ 日)
平日	N1 (往北)	254	1,454	36	208	1,952	2,284
	N2 (往南)	241	1,817	84	325	2,467	3,063
	E1 (往東)	954	5,497	164	367	6,982	7,416
	E2 (往西)	1,075	4,756	77	222	6,130	6,183
假日	N1 (往北)	263	2,979	32	19	3,293	3,242
	N2 (往南)	247	3,703	62	54	4,066	4,106
	E1 (往東)	936	7,329	127	64	8,456	8,273
	E2 (往西)	1,027	6,559	52	18	7,656	7,307

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)	206	173	A	A
	N2 (往南)	253	252	A	A
	E1 (往東)	793	663	A	A
	E2 (往西)	633	552	A	A
假日	N1 (往北)	298	332	A	A
	N2 (往南)	358	425	A	A
	E1 (往東)	594	794	A	A
	E2 (往西)	577	636	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/日)	小型車 (輛/日)	大型車 (輛/日)	特種車 (輛/日)	總計 (輛/日)	流量 (PCU/ 日)
平日	S1 (往南)	413	2,516	121	39	3,089	3,062
	S2 (往北)	454	2,770	149	50	3,423	3,416
	E1 (往東)	679	2,105	52	7	2,843	2,611
	E2 (往西)	628	2,128	57	7	2,820	2,611
假日	S1 (往南)	603	2,924	54	74	3,655	3,589
	S2 (往北)	533	3,234	56	63	3,886	3,827
	E1 (往東)	978	2,320	31	3	3,332	2,962
	E2 (往西)	1,184	2,139	20	6	3,349	2,897

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)	328	287	A	A
	S2 (往北)	279	320	A	A
	E1 (往東)	399	483	A	A
	E2 (往西)				
假日	S1 (往南)	334	340	A	A
	S2 (往北)	388	340	A	A
	E1 (往東)	644	467	B	A
	E2 (往西)				

  

5. 新舊海濱路交叉口交通量調查結果							
	方向	機車 (輛/日)	小型車 (輛/日)	大型車 (輛/日)	特種車 (輛/日)	總計 (輛/日)	流量 (PCU/日)
平日	W1 (往西)	1,585	1,685	7	6	3,283	2,665
	W2 (往東)	1,157	1,337	4	7	2,505	2,058
假日	W1 (往西)	1,318	1,082	12	3	2,415	1,900
	W2 (往東)	1,243	1,154	14	5	2,416	1,936

  

6. 新舊海濱路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	W1 (往西)	622	333	E	C
	W2 (往東)				
假日	W1 (往西)	341	361	C	C
	W2 (往東)				

  

三、摘要

- 台 1 省道與 128 縣道交叉口：
 

平日台 1 省道主要車流以小型車為主，128 縣道主要車流為小型車及機車為主；假日台 1 省道及 128 縣道主要車流組成均以小型車及機車為主。
- 台 1 省道與 121 縣道交叉口：
 

平日及假日主要車流組成以小型車及機車為主。
- 新舊海濱路交叉口：
 

平日及假日主要車流組成以機車及小型車為主。

項目、日期	測站											
	測站 1		測站 3		測站 4		測站 6		測站 7		測站 9	
	104 年 11 月 17 日											
二、監測值												
項目、 監測值	測站 1		測站 3		測站 4		測站 6		測站 7		測站 9	
	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)	26.2	26.1	26.3	26.2	26.5	26.3	26.1	26.0	26.5	26.4	26.4	26.2
pH	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
生化需氧量 (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
透明度(m)	2.0	—	2.0	—	2.1	—	1.9	—	2.1	—	2.0	—
鹽度(psu)	33.5	33.5	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.9	33.6	33.6	33.7	33.7
總油脂(mg/L)	<1.0 (0.4)	<1.0 (0.2)	<1.0 (0.4)	<1.0 (0.8)	<1.0 (0.3)	<1.0 (0.6)	<1.0 (0.2)	<1.0 (0.4)	<1.0 (0.2)	<1.0 (0.4)	<1.0 (0.8)	<1.0 (0.7)
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)	75	85	10	10	70	95	65	6.0× 10 <sup>2</sup>	55	1.2× 10 <sup>2</sup>	3.5× 10 <sup>3</sup>	2.0× 10 <sup>2</sup>
鎘(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅(mg/L)	0.0005	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005	0.0007
鉛(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鋅(mg/L)	0.0026	0.0033	0.0019	0.0023	0.0019	0.0018	0.0021	0.0023	0.0023	0.0015	0.0017	0.0016
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)	0.0016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0015	ND	ND
鎳(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005
註：1.方法偵測極限(ND)：鎘為 0.0002mg/L、鉛為 0.0004mg/L、汞為 0.0004mg/L、六價鉻為 0.0021mg/L、鐵為 0.0015mg/L、鎳為 0.0004mg/L。 2.定量極限：總油脂及礦物性油脂為 1.0mg/L。"()"內為原始數據。 3.生化需氧量：「<1.0」表示低於定量極限 1.0mg/L。												
三、摘要												
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。 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。												

<b>河川水質</b> <b>一、項目：</b> 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)。 <b>二、地點：</b> 通霄溪河口(測站 10)、通霄溪橋(測站 12)，計 2 站。 <b>三、頻度：</b> 每季進行一次採樣調查。	<b>一、執行情形</b>							
	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		104 年 11 月 17 日					
	<b>二、監測值</b>							
	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)		24.2			24.4		
	pH		7.8			7.7		
	生化需氧量(mg/L)		<1.0			1.2		
	溶氧(mg/L)		5.9			5.7		
	總油脂(mg/L)		<1.0(0.7)			<1.0(0.3)		
	礦物性油脂(mg/L)		<1.0			<1.0		
	懸浮固體(mg/L)		12.2			12.4		
	亞硝酸鹽(mg/L)		0.14			0.33		
	硝酸鹽(mg/L)		0.93			2.09		
	矽酸鹽(mg/L)		4.79			11.4		
	磷酸鹽(mg/L)		0.077			0.149		
	鎘(mg/L)		ND			ND		
	銅(mg/L)		ND			ND		
	鉛(mg/L)		ND			ND		
	鋅(mg/L)		0.0064			0.0068		
汞(mg/L)		ND			ND			
六價鉻(mg/L)		ND			ND			
鐵(mg/L)		ND			0.0016			
鎳(mg/L)		0.0004			ND			
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 0.0004mg/L、六價鉻為 0.0021mg/L、鐵為 0.0015mg/L 及鎳為 0.0004mg/L。 2.定量極限：總油脂及礦物性油脂定量極限為 1.0mg/L。”)”)內為原始數據。								
<b>三、摘要</b>								
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。 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。								
<b>海域生態</b> <b>一、項目：</b> 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	<b>一、執行情形</b>							
	項目、日期	測站	測站 1	測站 3	測站 4	測站 6	測站 7	測站 9
	植物性浮游生物、動物性浮游生物、 底棲生物、魚類(成魚)、仔稚魚、 魚、魚卵		104 年 11 月 17 日					魚類：104 年 12 月 23 日
	沉積物及生物體重金屬分析		監測頻率為每年兩次(第 1 季及第 3 季)， 本季為第 4 季(10~12 月)故無調查記錄					
中華白海豚		監測時間為每年 4~9 月(第 2 季及第 3 季)， 本季為第 4 季(10~12 月)故無調查記錄						

<p>二、地點： 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： 1. 沉積物及重金屬分析每年兩次。 2. 漁業經濟每年一次。 3. 中華白海豚，每年 4~9 月每月進行二次觀察。 4. 其餘項目每季進行一次採樣調查。</p>	二、監測值							
	1.植物性浮游生物							
	項目、 監測值	測站	測站 1		測站 3		測站 4	
			表層	底層	表層	底層	表層	底層
	細胞密度 (100cells/L)		1,113	931	288	586	568	846
	歧異度		0.45	0.47	0.59	0.43	0.40	0.36
	均勻度		0.40	0.42	0.62	0.45	0.37	0.36
	基礎生產力( $\mu$ gC/L/hr)		6.53	4.44	18.80	12.01	14.49	20.23
	項目、 監測值	測站	測站 6		測站 7		測站 9	
			表層	底層	表層	底層	表層	底層
	細胞密度 (100cells/L)		1,187	1,032	1,150	1,003	529	437
	歧異度		0.50	0.53	0.45	0.38	0.35	0.42
	均勻度		0.48	0.43	0.45	0.38	0.45	0.44
	基礎生產力( $\mu$ gC/L/hr)		14.36	10.83	10.57	13.44	9.53	9.92
	2.動物性浮游生物							
	項目、 監測值	測站	測站 1		測站 3		測站 4	
			水平 分布	垂直 分布	水平 分布	垂直 分布	水平 分布	垂直 分布
	個體量(ind./1000m <sup>3</sup> )		24,494	—	28,294	13,786,617	46,974	2,747,492
	生體量(g/1000m <sup>3</sup> )		59	—	47	1,354	107	713
	項目、 監測值	測站	測站 6		測站 7		測站 9	
		水平 分布	垂直 分布	水平 分布	垂直 分布	水平 分布	垂直 分布	
個體量(ind./1000m <sup>3</sup> )		24,867	—	20,706	—	22,010	2,292,117	
生體量(g/1000m <sup>3</sup> )		74	—	50	—	52	411	
註：測站 1、測站 6 及測站 7 為近岸測站，其水深較淺，僅有水平分布數據。								
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)		24		19		30		
歧異度		0.42		0.32		0.35		
均勻度		0.70		0.53		0.73		
(2)潮間帶								
項目、 監測值	測站	測站 1		測站 6		測站 7		
總數(個/網)		25		120		139		
歧異度		0.82		0.80		0.90		
均勻度		0.86		0.84		0.81		



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
單位努力魚獲量 (CPUE)(註 1)	1	0	1	0	0	0
樣本戶魚獲優勢種 (註 2)	白帶魚(Hairtail)					
仔稚魚密度 (ind./1000m <sup>3</sup> )(註 3)	0	0	0	0	0	0
魚卵密度 (ind./1000m <sup>3</sup> )	5,786	44	799	4,223	4,163	123
<p>註：1. 本季於 12 月 23 日辦理通宵附近海域魚類(成魚)現場調查，計有舌鰓科(Cynoglossidae)日本鬚鰓(<i>Paraplagusia japonica</i>)及鯖科(Scombridae)正鰹(<i>Katsuwonus pelamis</i>)等 2 科 2 種。</p> <p>2. 魚類優勢種係本季樣本戶漁獲資料統計結果。</p> <p>3. 本季各測站均未捕獲仔稚魚。</p>						
<p>三、摘要</p> <p>1. 植物性浮游生物：共計 3 門 29 種，主要優勢種為矽藻綱之旋鏈角刺藻(<i>Chaetoceros curvisetus</i>)，佔細胞總密度之 59.73%。</p> <p>2. 動物性浮游生物：水平分布採獲 21 種、垂直分布採獲 15 種，均以橈腳類(Copepoda)之哲水蚤(Calanoida)為優勢種，水平及垂直分布分別佔總個體量之 64.41%、69.68%。</p> <p>3. 底棲生物：亞潮帶共計 3 門 5 種，平均個體量為 24.3 個/網；潮間帶共計 3 門 22 種，平均個體量為 94.7 個/50×50cm<sup>2</sup>，以軟體動物門之葡萄牙牡蠣(<i>Crassostrea angulata</i>)為優勢種。</p> <p>4. 魚類、仔稚魚及魚卵：魚類(成魚)調查，本季共捕獲魚類共計 2 科 2 種，平均單位努力於獲量為 0.33CPUE；另樣本戶漁獲資料統計分析，本季以白帶魚(Hairtail)為優勢種；本季各測站未捕獲仔稚魚；魚卵之平均密度為 2,523ind./1000m<sup>3</sup>。</p>						

陸域動物生態		一、執行情形				
一、項目： 動物種類、數量、分布、優勢種	調查範圍	計畫沿線及其周邊 500 公尺範圍				
	項目、日期	104 年 11 月 23 日~11 月 26 日				
二、地點：	動物種類、數量、分布、優勢種	104 年 11 月 23 日~11 月 26 日				
輸電鐵塔沿線，監測範圍配合施工進度辦理(非全線同時調查)，本季調查範圍為通霄段。		註：依本計畫環評書件要求辦理，陸域動物生態調查範圍即配合施工進度進行調整，故本季調查範圍僅通霄段。				
三、頻度：	二、監測值					
每季進行一次採樣調查。		(1)調查結果				
陸域生態系 區段、 項目	哺乳類	鳥類	爬蟲類	兩棲類	蝶類	
目	4	9	1	1	1	
科	5	25	2	3	5	
種	5	42	3	4	22	
總數(隻次)	28	1,100	93	17	188	
歧異度	0.45	1.13	0.23	0.54	1.13	
均勻度	0.65	0.69	0.48	0.90	0.84	
(2)保育類						
中文名	學名	保育等級	數量(隻次)			
鳥類						
鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	II	2			
領角鴞	<i>Otus lettia</i>	II	1			
紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	III	2			
臺灣畫眉	<i>Garrulax taewanus</i>	II	1			
白尾鳩	<i>Cinclidium leucurum</i>	III	2			
三、摘要						
1.哺乳類：共計 5 科 5 種，僅記錄臺灣特有(亞)種 1 種，未記錄保育類動物。						
2.鳥類：共計 25 科 42 種，其中包括臺灣特有(亞)種 15 種及保育類動物 5 種。						
3.爬蟲類：共計 2 科 3 種，未記錄臺灣特有(亞)種及保育類動物。						
4.兩棲類：共計 3 科 4 種，僅記錄臺灣特有(亞)種 2 種，未記錄保育類動物。						
5.蝶類：共計 5 科 22 種，未記錄臺灣特有(亞)種及保育類動物。						