

**台灣~澎湖 161kV 線路工程環境監測  
110 第 2 季成果摘要**

監測計畫內容	成果摘要							
<b>空氣品質</b> 一、監測項目 溫度、濕度、風向、風速、總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM <sub>10</sub> )、細懸浮微粒(PM <sub>2.5</sub> ) 二、地點 台興國小、萬善爺廟、海天宮、口湖國中、尖山電廠 三、監測頻率 陸纜施工期間每月 1 次，每次連續 24 小時監測	<b>一、監測結果</b>							
	項目 \ 測站		110/04/08-16、110/05/06-18、110/06/02-18					標準
			台興國小	萬善爺廟	海天宮	口湖國中	尖山電廠	
	溫度(°C)	日平均值	23.5-31.9	23.9-30.6	23.4-30.8	24.1-32.0	21.2-30.6	—
	濕度(%)	日平均值	0.7-1.9	67-79	70-94	72-80	80-98	—
	風向	最頻風向	西南西南 南 東北	西南 西北西 西	東北 東 西北 北	北 北北東 南南東	北 南 東北	—
	風速(m/s)	日平均值	0.7-1.9	1.0-1.2	0.4-1.8	0.7-1.3	0.5-2.1	—
	TSP(µg/m <sup>3</sup> )	24 小時值	20-85	30-91	16-57	26-83	17-64	—
	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	日平均值	15-57	11-44	9-33	13-35	10-31	<b>100</b>
	PM <sub>2.5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	日平均值	9-16	7-16	7-16	7-18	9-12	<b>35</b>
	註：“*”表示不符標準值							
	<b>二、摘要</b>							
	本季空氣品質監測結果均符合空氣品質標準。							
<b>噪音及振動</b> 一、監測項目 1. 噪音：L <sub>eq</sub> 、L <sub>max</sub> 、L <sub>x</sub> (x=5,10,50,90,95)L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 、L <sub>夜</sub> 2. 振動：L <sub>V10</sub> 、L <sub>Vmax</sub> 二、地點 台子村聚落、箔子寮聚落、口湖聚落(天主堂)、萬善爺廟、尖山電廠 三、監測頻率 陸纜施工期間每季 1 次，每次連續 24 小時監測	<b>一、監測結果</b>							
	測站	台興國小		監測時間		110.06.01-110.06.02		
	噪音管制區	緊鄰八公尺以上之道路邊地區第二類管制區			振動管制區	第一種區域		
	均能音量	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>V日</sub>	L <sub>V夜</sub>		
	dB(A)	63.7	60.5	62.5	30.0	30.0		
	標準	<b>71</b>	<b>69</b>	<b>63</b>	<b>65</b>	<b>60</b>		
	測站	萬善爺廟		監測時間		110.06.01-110.06.02		
	噪音管制區	一般地區地區第三類管制區			振動管制區	第二種區域		
	均能音量	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>V日</sub>	L <sub>V夜</sub>		
	dB(A)	58.8	49.6	54.6	42.4	37.9		
	標準	<b>65</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>70</b>	<b>65</b>		
	測站	海天宮		監測時間		110.06.01-110.06.02		
	噪音管制區	緊鄰未滿八公尺之道路邊地區第二類管制區			振動管制區	第一種區域		
	均能音量	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>V日</sub>	L <sub>V夜</sub>		
	dB(A)	63.4	58.4	55.9	30.0	30.0		
	標準	<b>71</b>	<b>69</b>	<b>63</b>	<b>65</b>	<b>60</b>		
	測站	天主堂		監測時間		110.06.01-110.06.02		
噪音管制區	緊鄰未滿八公尺之道路邊地區第三類管制區			振動管制區	第二種區域			
均能音量	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>V日</sub>	L <sub>V夜</sub>			
dB(A)	64.5	52.7	55.6	37.6	30.0			
標準	<b>74</b>	<b>73</b>	<b>69</b>	<b>70</b>	<b>65</b>			

	測站	尖山電廠			監測時間	110.05.17-110.05.18			
	噪音管制區	緊鄰八公尺以上之道路邊地區第三類管制區			振動管制區	第二種區域			
	均能音量	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>V日</sub>	L <sub>V夜</sub>			
	dB(A)	68.7	61.7	62.3	30.0	30.0			
	標準	76	75	72	70	65			
	註：噪音之時段區分係依據行政院環境保護署 99 年 1 月 21 日公告之環境音量標準修正								
	<b>二、摘要</b>								
	本季各測站各時段均能音量皆符合所屬噪音管制區之標準。另本季日間及夜間時段振動均能位準，皆低於日本振動規制法施行規則之參考基準，亦低於人體可感受閾值 55 dB，並無異常情形。								
<b>道路交通</b> 一、監測項目 交通量及車種組成，包括機車、小型車、大客車、大貨車及聯結車；道路路段行駛速率 二、地點 「台 17」省道（「164」縣道-「雲 144」鄉道）、「164」縣道（「台 17」省道-「雲 141-1」鄉道）、「雲 141-1」鄉道（「雲 141」鄉道-「164」縣道）、台子路（「台 17」省道-台興路）、台興路（「164」縣道-台子路）、204 縣道（「澎 17」鄉道~「澎 19」鄉道） 三、監測頻率 每季 1 次，每次含「平常日」及「假日」各 1 天，各連續監測 16 小時，監測時段均為 06:00-22:00	<b>一、監測結果</b>								
	測站	「台 17」省道 （「164」縣道-「雲 144」鄉道）			監測時間	110.05.28-110.05.29			
	項目 時間	尖峰時段							
		平均總旅行速率(KPH)	機車(輛)	小型車(輛)	大貨車(輛)	大客車(輛)	總計(輛)	交通量(PCU/H)	服務水準
		平日	41.2-45.6	40-73	85-86	0-1	0-1	125-161	109-124
	假日	41.4-44.5	88-121	87-96	0-0	0-0	175-217	131-157	A
	測站	「164」縣道 （「台 17」省道-「雲 141-1」鄉道）			監測時間	110.05.28-110.05.29			
	項目 時間	尖峰時段							
		平均總旅行速率(KPH)	機車(輛)	小型車(輛)	大貨車(輛)	大客車(輛)	總計(輛)	交通量(PCU/H)	服務水準
		平日	36.4-40.2	21-34	111-116	0-4	1-1	133-155	131-138
	假日	35.7-38.9	38-48	81-85	0-1	0-1	119-135	107-107	A
	測站	「雲 141-1」鄉道 （「雲 141」鄉道-「164」縣道）			監測時間	110.05.28-110.05.29			
	項目 時間	尖峰時段							
		平均總旅行速率(KPH)	機車(輛)	小型車(輛)	大貨車(輛)	大客車(輛)	總計(輛)	交通量(PCU/H)	服務水準
		平日	42.7-48.7	35-48	20-28	2-2	0-1	57-79	42-59
	假日	47.3-49.4	21-31	19-25	0-0	0-0	40-56	35-36	A
	測站	台子路 （「台 17」省道-台興路）			監測時間	110.05.28-110.05.29			
	項目 時間	尖峰時段							
		平均總旅行速率(KPH)	機車(輛)	小型車(輛)	大貨車(輛)	大客車(輛)	總計(輛)	交通量(PCU/H)	服務水準
		平日	46.1-48.4	24-32	42-49	0-1	0-0	66-82	54-67
假日	45.4-49.2	20-37	33-38	0-1	0-0	53-76	50-52	A	
測站	台興路 （「164」縣道-台子路）			監測時間	110.05.28-110.05.29				
項目 時間	尖峰時段								
	平均總旅行速率(KPH)	機車(輛)	小型車(輛)	大貨車(輛)	大客車(輛)	總計(輛)	交通量(PCU/H)	服務水準	
	平日	41.3-44.1	9-10	20-26	0-0	0-1	29-37	31-37	A
假日	40.3-42.8	10-12	21-24	0-0	1-1	32-37	30-32	A	
測站	「204 縣道」 （「澎 17」鄉道-「澎 19」鄉道）			監測時間	110.05.16-110.05.17				
項目	尖峰時段								

	時間	平均總旅行速率(KPH)	機車(輛)	小型車(輛)	大型車(輛)	特種車(輛)	總計(輛)	交通量(PCU/H)	服務水準
		平日	46.7-53.0	31-46	90-123	1-3	0-2	122-174	114-152
	假日	45.8-48.0	29-39	115-116	8-9	4-5	156-169	163-164	A
<b>二、摘要</b>									
本季各測站平日及假日尖峰時段道路服務水準皆為 A 級，交通狀況良好。									
低頻噪音 一、監測項目 1. 噪音： $L_{eq,LF}$ 、 $L_{eq,LF日}$ 、 $L_{eq,LF晚}$ 、 $L_{eq,LF夜}$ 二、地點 台興國小、天主堂、海天宮、萬善爺廟、龍門國小 三、監測頻率 陸纜施工期間每季 1 次，每次連續 24 小時監測	測站	台興國小		監測時間		110.06.17-110.06.18			
	噪音管制區	營建工程噪音標準第二類管制區。							
	均能音量	$L_{eq,LF日}$		$L_{eq,LF晚}$		$L_{eq,LF夜}$			
	dB(A)	25.0		25.0		25.0			
	標準	44		44		39			
	測站	天主堂		監測時間		110.06.01-110.06.02			
	噪音管制區	營建工程噪音標準第三類管制區。							
	均能音量	$L_{eq,LF日}$		$L_{eq,LF晚}$		$L_{eq,LF夜}$			
	dB(A)	43.5		35.3		35.3			
	標準	46		46		41			
	測站	海天宮		監測時間		110.06.01-110.06.02			
	噪音管制區	營建工程噪音標準第二類管制區。							
	均能音量	$L_{eq,LF日}$		$L_{eq,LF晚}$		$L_{eq,LF夜}$			
	dB(A)	33.7		31.1		28.1			
	標準	44		44		41			
	測站	萬善爺廟		監測時間		110.06.01-110.06.02			
	噪音管制區	營建工程噪音標準第二類管制區。							
	均能音量	$L_{eq,LF日}$		$L_{eq,LF晚}$		$L_{eq,LF夜}$			
	dB(A)	39.1		37.5		33.7			
	標準	46		46		41			
	測站	龍門國小		監測時間		110.06.09-110.06.10			
	噪音管制區	營建工程噪音標準第二類管制區。							
	均能音量	$L_{eq,LF日}$		$L_{eq,LF晚}$		$L_{eq,LF夜}$			
dB(A)	31.1		29.7		27.3				
標準	44		44		39				
註：“*”表示不符標準值									
<b>二、摘要</b>									
本季各測站各時段均能音量皆符合所屬噪音管制區之標準。									
海域水質 一、監測項目 水溫、pH、DO、鹽度、BOD、大腸桿菌群、透明度、懸浮固體、油脂、鎘、銅、鉛、鋅、鉻、汞	台灣端測站	S1~S8、T1~T4			監測時間	110/06/16、06/22、06/30。			
	澎湖端測站	S1~S8、T1~T4			監測時間	110/05/10。			
	海域水質監測成果	台灣端 尚未分析。 澎湖端 a. 水溫介於 25.6~26.1℃。							

<p>二、地點 海域 S1~S8 (分表層、中層及底層取樣)及潮間帶 T1~T4 共 12 點。</p> <p>三、監測頻率 每條海纜進行海事工作期間每週 1 次(以澎湖水道中線區分,以西及以東施工期間至少各 1 次)</p>	<p>b. pH 值皆為 8.2。</p> <p>c. DO 值介於 5.6~6.2mg/L。</p> <p>d. 鹽度值介於 33.4~34.3psu。</p> <p>e. BOD 分析值均為&lt;1.0mg/L。</p> <p>f. 大腸桿菌群分析值均為&lt;10 CFU/100ml。</p> <p>g. 透明度介於 3.7~20m。</p> <p>h. 懸浮固體分析值介於&lt;1.0~1.6mg/L。</p> <p>i. 油脂分析值均為&lt;1.0mg/L。</p> <p>j. 鎘分析值均為 ND mg/L。</p> <p>k. 銅分析值均為 ND mg/L。</p> <p>l. 鉛分析值介於 ND~&lt;0.0010mg/L。</p> <p>m. 鋅分析值介於 ND~&lt;0.0050mg/L。</p> <p>n. 鉻分析值均為&lt;0.0050mg/L。</p> <p>o. 汞分析值均為 ND mg/L。</p>			
<p>海域生態</p> <p>一、監測項目 植、動物之種類、數量、歧異度、分布、優勢種、保育種珍貴稀有種—指標生物：浮游性植動物、藻類、魚類、底棲生物。</p> <p>二、地點 海域 S1~S8 (分表層、中層及底層取樣)及潮間帶 T1~T4 共 12 點。</p> <p>三、監測頻率 每條海纜進行海事工作期間每週 1 次(以澎湖水道中線區分,以西及以東施工期間至少各 1 次)</p>	<p>台灣端測站</p>	<p>S1~S8、T1~T4</p>	<p>監測時間</p>	<p>110/06/16、06/22、06/30。</p>
	<p>澎湖端測站</p>	<p>S1~S8、T1~T4</p>	<p>監測時間</p>	<p>110/05/10。</p>
	<p>海域生態監測成果</p>	<p>一、浮游植物 澎湖端所採獲之浮游植物,共計有矽藻門(Bacillariophyta)、金黃藻門(Chrysophyta)及渦鞭毛藻門(Dinophyta)等 3 門,種類數 50 種,其中以矽藻門最多。各測站所採集到的總個體量介於 2640~15,440 cells/L。</p> <p>二、浮游動物 澎湖端本次所採集到浮游動物的類別共計有原生動物(Protozoa)、刺細胞動物(Cnidaria)、軟體動物(Mollusca)、環節動物(Annelida)、節肢動物(Arthropoda)、櫛板動物(Ctenophora)、毛顎動物(Chaetognatha)、棘皮動物(Echinoderm)、原索動物(Protochordata)和脊索動物(Chordata)等 10 門。總個體數介於 12,619~24,904 ind./1000 m<sup>3</sup>之間。</p> <p>三、仔稚魚 澎湖端本次所採集到仔稚魚主要以鯧科(Engraulidae)。總個體數介於 68~243 ind./1000 m<sup>3</sup>之間,種類 7 種。</p> <p>四、底棲生物 澎湖端海域所採得之底棲生物中,共計發現到環節動物(Annelida)、軟體動物(Mollusca)、節肢動物(Arthropoda)及棘皮動物(Echinodermata)等共 4 門 18 種。</p>		