

**台灣~澎湖 161kV 線路工程環境監測
110 年第 3 季成果摘要**

監測計畫內容	成果摘要								
空氣品質 一、監測項目 溫度、濕度、風向、風速、總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM ₁₀)、細懸浮微粒(PM _{2.5}) 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	一、監測結果								
	項目 \ 測站		監測時間					110/07/05-09、110/08/02-17、110/09/02-16	
			台興國小	萬善爺廟	海天宮	口湖國中	尖山電廠	標準	
	溫度(°C)	日平均值	27.3-31.0	30.4-31.0	29.8-32.1	27.6-31.5	29.0-31.1	—	
	濕度(%)	日平均值	78-93	73-79	75-85	72-94	82-90	—	
	風向	最頻風向	西 西北西	西北西 東南 西北	西北 北 西北西	東南 南南西 西南西	南南西 北北東	—	
	風速(m/s)	日平均值	0.3-1.1	0.7-1.1	0.5-0.9	0.3-0.6	0.4-1.2	—	
	TSP(µg/m ³)	24 小時值	21-42	28-67	13-25	14-35	13-22	—	
	PM ₁₀ (µg/m ³)	日平均值	12-30	15-39	10-15	10-18	7-16	100	
	PM _{2.5} (µg/m ³)	日平均值	7-11	7-11	6-10	7-11	5-12	35	
	註：“*”表示不符標準值								
	二、摘要								
	本季空氣品質監測結果均符合空氣品質標準。								
	噪音及振動 一、監測項目 1. 噪音：L _{eq} 、L _{max} 、L _x (x=5,10,50,90,95)L _日 、L _晚 、L _夜 2. 振動：L _{V10} 、L _{Vmax} 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	一、監測結果							
測站		台興國小		監測時間	110.08.03-110.08.04				
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 _日	L _晚	L _夜	L _{V日}	L _{V夜}			
dB(A)		64.1	61.6	63.5*	30.4	30.0			
標準		71	69	63	65	60			
測站		萬善爺廟		監測時間	110.08.03-110.08.04				
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 _日	L _晚	L _夜	L _{V日}	L _{V夜}			
dB(A)		58.7	54.4	57.7*	43.1	38.1			
標準		65	60	55	70	65			
測站		海天宮		監測時間	110.08.03-110.08.04				
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 _日	L _晚	L _夜	L _{V日}	L _{V夜}			
dB(A)		67.8	66.6	66.5*	30.0	30.0			
標準		71	69	63	65	60			
測站		天主堂		監測時間	110.08.03-110.08.04				
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 _日	L _晚	L _夜	L _{V日}	L _{V夜}			
dB(A)		61.5	55.4	56.2	35.2	32.4			
標準	74	73	69	70	65				
測站	尖山電廠		監測時間	110.08.19-110.08.20					

	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 _日	L _晚	L _夜	L _{V日}		L _{V夜}		
	dB(A)		70.4	66.0	63.1	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										
二、摘要										
本季各測站各時段均能音量除台興國小、海天宮及萬善爺廟夜間噪音外，皆符合所屬噪音管制區之標準。台興國小及萬善爺廟夜間噪音，可能係受行經車流產生之噪音影響。海天宮則可能受到周邊魚塢及蚵養殖場之打水機產生音量之影響。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。										
道路交通 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	一、監測結果									
	測站	「台 17」省道 （「164」縣道-「雲 144」鄉道）				監測時間		110.07.04-110.07.05		
	時間	項目 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	43.9-48.0	64-106	61-61	0-1	0-1	122-169	96-116	A
	假日	41.9-44.5	134-178	52-60	0-1	0-0	186-239	129-141	A	
	測站	「164」縣道 （「台 17」省道-「雲 141-1」鄉道）				監測時間		110.07.04-110.07.05		
	時間	項目 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	35.9-40.1	32-42	70-77	1-2	0-1	103-122	95-98	A
	假日	37.1-37.8	32-51	80-85	2-2	0-1	114-150	103-115	A	
	測站	「雲 141-1」鄉道 （「雲 141」鄉道-「164」縣道）				監測時間		110.07.04-110.07.05		
	時間	項目 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	41.6-48.1	33-39	27-29	0-2	0-0	60-70	48-49	A
	假日	41.6-48.7	26-32	21-23	0-0	0-0	47-55	36-37	A	
	測站	台子路 （「台 17」省道-台興路）				監測時間		110.07.04-110.07.05		
時間	項目 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	6-10	23-23	1-1	0-0	30-34	28-30	A	
假日	45.7-48.8	7-16	22-24	0-0	0-0	29-40	28-30	A		
測站	台興路 （「164」縣道-台子路）				監測時間		110.07.04-110.07.05			
時間	項目 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	41.3-43.7	42-45	33-39	0-1	0-0	75-85	58-60	A	
假日	39.6-45.0	18-18	46-48	0-0	0-0	64-66	55-57	A		
測站	「204 縣道」				監測時間		110.08.15-110.08.16			

項目 時間	(「澎 17」鄉道-「澎 19」鄉道)							交通量 (PCU/H)	服務 水準
	尖峰時段								
	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)			
平日	45.8-51.9	42-72	62-94	2-5	0-0	106-171	87-140	A	
假日	44.6-47.5	38-49	57-51	11-12	1-3	107-115	109-131	A	
二、摘要									
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			110.08.03-110.08.04		
	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)	27.8		25.0			25.0		
	標準	44		44			39		
	測站	天主堂		監測時間			110.08.03-110.08.04		
	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)	41.7		31.7			31.7		
	標準	46		46			41		
	測站	海天宮		監測時間			110.08.03-110.08.04		
	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)	33.4		27.4			26.9		
	標準	44		44			41		
	測站	萬善爺廟		監測時間			110.08.03-110.08.04		
	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)	40.2		40.4			39.2		
	標準	46		46			41		
測站	龍門國小		監測時間			110.08.19-110.08.20			
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)	37.2		25.0			25.0			
標準	44		44			39			
註：“*”表示不符標準值									
二、摘要									
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、	台灣端測站	S1~S8、T1~T4			監測時間		110/07/06、07/14、07/20、08/03、08/13、08/27、09/02。		
	澎湖端測站	S1~S8、T1~T4			監測時間		無執行監測。		
	海域水質監測成果	台灣端 a. 水溫介於 24.3~31.0°C。							

<p>油脂、鎘、銅、鉛、鋅、鉻、汞</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>b. pH 值介於 7.7~8.4。</p> <p>c. DO 值介於 5.3~6.3mg/L。</p> <p>d. 鹽度值介於 20.8~34.4psu。</p> <p>e. BOD 分析值均為<1.0mg/L。</p> <p>f. 大腸桿菌群分析值介於<10 ~27000CFU/100ml。</p> <p>g. 透明度介於 0.1~6.4m。</p> <p>h. 懸浮固體分析值介於 4.0~104.0mg/L。</p> <p>i. 油脂分析值均為<1.0mg/L。</p> <p>j. 鎘分析值均為 NDmg/L。</p> <p>k. 銅分析值介於 ND~0.0020mg/L。</p> <p>l. 鉛分析值介於 ND~<0.0010mg/L。</p> <p>m. 鋅分析值介於 ND~<0.0050mg/L。</p> <p>n. 鉻分析值均為<0.0050~0.0052mg/L。</p> <p>o. 汞分析值均為 NDmg/L。</p> <p>澎湖端 無執行監測。</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、保育種珍貴稀有種一指標生物：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>110/07/06、07/14、07/20、08/03、08/13、08/27、09/02。</p>
	<p>澎湖端測站</p>	<p>S1~S8、T1~T4</p>	<p>監測時間</p>	<p>無執行監測。</p>
	<p>海域生態監測成果</p> <p>一、浮游植物 台灣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，種類數介於 4~23 種之間，其中以矽藻門最多。各測站所採集到的總個體量介於 3360~45,280 cells/L。</p> <p>二、浮游動物 台灣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)、毛顎動物(Chaetognatha)、棘皮動物(Echinoderm)、原索動物(Protochordata)和脊索動物(Chordata)等 9 門。總個體數介於 18,604~38,323 ind./1000 m³ 之間。</p> <p>三、仔稚魚 台灣端本次所採集到仔稚魚主要以鯪科(Engraulidae)。總個體數介於 31~321 ind./1000 m³ 之間，種類數介於 1~6 種之間。</p> <p>四、底棲生物 台灣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)、脊索動物門(Chordata)及棘皮動物(Echinodermata)等共 5 門 38 種。</p>			