

**台灣本島～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							
	監測時間 項目 測站		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(℃)	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 dB(A)	L _日	L _晚	L _夜	L _{V日}	L _{V夜}		
		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 dB(A)	L _日	L _晚	L _夜	L _{V日}	L _{V夜}		
		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 dB(A)	L _日	L _晚	L _夜	L _{V日}	L _{V夜}		
		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 dB(A)	L _日	L _晚	L _夜	L _{V日}	L _{V夜}		
		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	
	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	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	
	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	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	
	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	41.6-48.1	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	
	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	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	
	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	41.3-43.7	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	

	(「澎17」鄉道-「澎19」鄉道)								
	項目 時間	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)	交通量 (PCU/H)	服務 水準
	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、	台灣本島端測站	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	台灣本島端 a.水溫介於 24.3~31.0℃。							

油脂、鎘、銅、鉛、鋅、鉻、汞 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。 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)		b. pH 值介於 7.7~8.4。 c. DO 值介於 5.3~6.3mg/L。 d. 鹽度值介於 20.8~34.4psu。 e. BOD 分析值均為<1.0mg/L。 f. 大腸桿菌群分析值介於<10 ~27000CFU/100ml。 g. 透明度介於 0.1~6.4m。 h. 懸浮固體分析值介於 4.0~104.0mg/L。 i. 油脂分析值均為<1.0mg/L。 j. 鎘分析值均為 NDmg/L。 k. 銅分析值介於 ND~0.0020mg/L。 l. 鉛分析值介於 ND~<0.0010mg/L。 m. 鋅分析值介於 ND~<0.0050mg/L。 n. 鉻分析值均為<0.0050~0.0052mg/L。 o. 汞分析值均為 NDmg/L。 澎湖端 無執行監測。		
海域生態 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。 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。 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)	台灣本島端測站	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。
	海域生態監測成果	一、浮游植物 台灣本島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。 二、浮游動物 台灣本島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。 三、仔稚魚 台灣本島端本次所採集到仔稚魚主要以鯢科(Engraulidae)。總個體數介於 31~321 ind./1000 m³ 之間，種類數介於 1~6 種之間。 四、底棲生物 台灣本島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。		