

**台灣~澎湖 161kV 線路工程環境監測
108 第 2 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		108/04/01-23、108/05/02-21、108/06/03-14					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	21.3-26.0	18.8-26.3	21.5-26.5	21.6-25.5	26.5-29.1	—
	濕度(%)	日平均值	76-81	81-87	79-86	74-88	70-90	—
	風向	最頻風向	東北東 北 東	北北東 東 南	北北東 東 東南	北 南	東南 南南西 東北	—
	風速(m/s)	日平均值	1.8-2.5	1.9-2.6	1.3-2.7	1.2-2.8	0.7-2.0	—
	TSP(µg/m ³)	24 小時值	59-101	24-104	39-125	43-142	59-72	250
	PM ₁₀ (µg/m ³)	日平均值	33-58	14-60	24-76	24-88	27-33	125
	PM _{2.5} (µg/m ³)	日平均值	7-23	4-24	6-25	9-25	8-22	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	108.04.18-108.04.19			
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)		62.2	55.2	58.8	34.5	30.1		
標準		71	69	63	65	60		
測站		萬善爺廟		監測時間	108.04.18-108.04.19			
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)		64.2	56.4	54.8	40.7	35.6		
標準		65	60	55	70	65		
測站		海天宮		監測時間	108.04.18-108.04.19			
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)		67.0	59.1	59.7	30.0	32.2		
標準		71	69	63	65	60		
測站		天主堂		監測時間	108.04.18-108.04.19			
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)		69.3	64.7	67.1	31.5	33.9		
標準	74	73	69	70	65			
測站	尖山電廠		監測時間	108.01.03-108.01.04				

	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)	69.3	61.3	61.9	37.9	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 L _{V日} 測值，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 17」省道-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		108.04.19-108.04.20		
	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	40.0-44.5	60-69	90-111	0-3	0-1	150-184	123-152
	假日	39.1-43.4	23-24	82-118	3-4	0-1	108-147	103-138	A
	測站	「164」縣道 （「台 17」省道-「雲 141-1」鄉道）			監測時間		108.04.19-108.04.20		
	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	47.0-49.9	59-91	75-90	1-1	0-0	135-182	122-123
	假日	49.4-51.0	29-48	70-83	1-10	1-1	101-142	103-117	A
	測站	「雲 141-1」鄉道 （「雲 141」鄉道-「164」縣道）			監測時間		108.04.19-108.04.20		
	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	40.8-42.6	77-92	88-88	2-5	0-0	167-185	131-144
	假日	42.8-43.8	55-88	72-90	0-0	0-0	127-178	100-131	A
測站	台子路 （「台 17」省道-台興路）			監測時間		108.04.19-108.04.20			
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	48.8-51.9	40-61	40-55	0-2	0-2	80-120	75-81	A
假日	49.3-51.0	40-45	55-95	0-0	0-2	95-142	81-118	A	
測站	台興路 （「164」縣道-台子路）			監測時間		108.04.19-108.04.20			
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	40.7-47.1	87-98	75-77	0-1	0-2	162-178	126-127	A
假日	43.9-46.7	85-100	85-90	0-0	0-1	170-191	131-138	A	
測站	「204 縣道」 （「澎 17」鄉道-「澎 19」鄉道）			監測時間		108.05.19-108.05.20			
項目	尖峰時段								
	平均總旅行	機車	小型車	大型車	特種車	總計	交通量	服務	

	時間	速率(KPH)	(輛)	(輛)	(輛)	(輛)	(輛)	(PCU/H)	水準
	平日	47.3-48.6	48-82	61-71	0-1	0-0	109-154	85-114	A
	假日	46.7-49.9	70-95	70-87	0-1	0-0	140-183	118-124	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		108.04.18-108.04.19			
	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)	40.9		25.0		26.5			
	標準	44		44		39			
	測站	天主堂		監測時間		108.04.18-108.04.19			
	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)	38.6		34.4		29.8			
	標準	46		46		41			
	測站	海天宮		監測時間		108.04.18-108.04.19			
	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)	32.3		25.0		25.0			
	標準	44		44		41			
	測站	萬善爺廟		監測時間		108.04.18-108.04.19			
	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)	42.8		39.3		39.4			
	標準	46		46		41			
測站	龍門國小		監測時間		108.01.03-108.01.04				
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)	26.3		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、油脂、鎘、銅、鉛、鋅、鉻、汞	台灣端測站	S1~S8、T1~T4		監測時間		108/04/02、04/10、04/16、04/22、04/30、05/09、05/16、05/23、05/30、06/06、06/14、06/20、06/25。			
	海域水質監測成果	台灣端： a. 水溫介於 19.9~29.0℃。 b. pH 值介於 8.1~8.4。 c. DO 值介於 5.4~6.4mg/L。 d. 鹽度值介於 32.0~34.6psu。							

<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>e. BOD 分析值介於<1.0~2.6mg/L。</p> <p>f.大腸桿菌群分析值介於<10~5300 CFU/100ml。</p> <p>g.透明度介於 0.2 ~4.7m。</p> <p>h.懸浮固體分析值介於<1.0~37.8mg/L。</p> <p>i.油脂分析值均為<1.0 mg/L。</p> <p>j.鎘分析值均為 ND。</p> <p>k.銅分析值介於 ND~0.0024mg/L。</p> <p>l.鉛分析值介於 ND~0.0006mg/L。</p> <p>m.鋅分析值介於 ND~0.0114mg/L。</p> <p>n.鉻分析值均為<0.0050mg/L。</p> <p>o.汞分析值均為 ND。</p>			
<p>註：“*”表示不符標準值</p>				
<p>二、摘要</p>				
<p>本季海域水質分析結果各點位測項均符合「甲類海域及保護人體健康海洋環境品質標準」。</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>108/04/02、04/10、04/16、04/22、04/30、05/09、05/16、05/23、05/30、06/06、06/14、06/20、06/25。</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 400~20,800 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鯤科(Engraulidae)。總個體數介於 35~374 ind./1000 m³ 之間，種類數介於 1~5 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>		