

**台灣~澎湖 161kV 線路工程環境監測
108 第 1 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					標準
			108/01/02-04、108/02/11-15、108/03/04-21					
	溫度(°C)	日平均值	18.7-21.3	18.8-20.6	19.5-21.1	19.5-21.6	18.9-25.0	—
	濕度(%)	日平均值	76-86	80-84	80-88	80-86	82-87	—
	風向	最頻風向	北	北	北 北北東	北 東	北 西	—
	風速(m/s)	日平均值	2.5-3.5	2.7-3.9	2.4-3.1	2.0-3.5	1.7-3.8	—
	TSP(µg/m ³)	24 小時值	60-106	45-97	32-179	42-130	36-106	250
	PM ₁₀ (µg/m ³)	日平均值	39-61	26-55	19-98	29-84	21-53	125
	PM _{2.5} (µg/m ³)	日平均值	8-30	9-31	14-16	15-17	10-13	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		108.01.03-108.01.04		
	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)	67.5	59.9	57.9	30.1	30.0		
	標準	71	69	63	65	60		
	測站	萬善爺廟		監測時間		108.01.03-108.01.04		
	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)	54.5	49.2	49.2	44.2	35.7		
	標準	65	60	55	70	65		
	測站	海天宮		監測時間		108.01.03-108.01.04		
	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)	64.0	59.2	54.0	30.0	30.0		
	標準	71	69	63	65	60		
	測站	天主堂		監測時間		108.01.03-108.01.04		
	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)	67.5	61.5	60.0	35.5	30.0			
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			108.01.04-108.01.05		
	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	35.6-46.8	67-76	92-120	0-3	0-0	159-199	130-160	A
	假日	38.3-44.5	25-27	77-123	4-4	0-1	106-155	101-145	A	
	測站	「164」縣道 （「台 17」省道-「雲 141-1」鄉道）			監測時間			108.01.04-108.01.05		
	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	46.6-49.4	55-62	88-90	0-6	0-0	143-158	116-133	A
	假日	48.4-49.9	31-38	77-78	1-9	1-1	110-126	98-118	A	
	測站	「雲 141-1」鄉道 （「雲 141」鄉道-「164」縣道）			監測時間			108.01.04-108.01.05		
	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	40.6-44.0	63-71	102-108	2-4	0-1	167-184	138-155	A
	假日	41.5-45.3	68-70	63-111	0-0	0-2	131-183	103-146	A	
	測站	台子路 （「台 17」省道-台興路）			監測時間			108.01.04-108.01.05		
	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	42.8-51.4	59-77	46-66	2-2	0-2	107-147	80-115	A
	假日	48.4-51.1	56-59	89-95	0-0	0-0	145-154	119-123	A	
	測站	台興路 （「164」縣道-台子路）			監測時間			108.01.04-108.01.05		
	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	38.5-47.1	85-94	78-97	0-1	0-3	163-195	130-146	A
假日	42.4-47.1	85-90	99-99	0-0	0-0	184-190	142-144	A		
測站	「204 縣道」 （「澎 17」鄉道-「澎 19」鄉道）			監測時間			108.01.04-108.01.05			
時間	項目	尖峰時段								
	平均總旅行速率(KPH)	機車(輛)	小型車(輛)	大型車(輛)	特種車(輛)	總計(輛)	交通量(PCU/H)	服務水準		

	平日	46.7-49.6	73-111	73-95	0-2	0-1		129-139	A
	假日	45.4-49.6	41-46	62-88	3-4	0-3		100-117	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		108.01.03-108.01.04			
	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)	32.0		25.0		25.0			
	標準	44		44		39			
	測站	天主堂		監測時間		108.01.03-108.01.04			
	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)	42.2		35.4		33.5			
	標準	46		46		41			
	測站	海天宮		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)	33.6		30.7		25.8			
	標準	44		44		41			
	測站	萬善爺廟		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)	41.5		35.7		35.8			
	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、S2、S3、S8、T1、T2		監測時間		108/03/26。			
	海域水質監測成果	台灣端： a. 水溫介於 20.0~20.6℃。 b. pH 值介於 8.1~8.2。 c. DO 值介於 5.8~6.0mg/L。 d. 鹽度值介於 33.8~34.4psu。 e. BOD 分析值介於<1.0~1.2mg/L。 f. 大腸桿菌群分析值介於<10~110 CFU/100ml。 g. 透明度介於 0.2 ~4.2m。							

<p>二、地點 海域 S1、S2、S3、S8 (分表層、中層及底層取樣)及潮間帶 T1~T2 共 14 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>h.懸浮固體分析值介於 10.6~32.4mg/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~0.0007mg/L。</p> <p>l.鉛分析值介於為 NDmg/L。</p> <p>m.鋅分析值介於 ND~0.0046mg/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—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、S2、S3、S8 (分表層、中層及底層取樣)及潮間帶 T1~T2 共 14 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>海域生態監測成果</p>	<p>S1、S2、S3、S8、T1、T2</p>	<p>監測時間</p>	<p>108/03/26。</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 9~19 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 4,640~30,080 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 11,603~36,530 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鰻科(Family Leiognathidae)。總個體數介於 36~332 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 35 種。</p>