

**台灣本島～澎湖 161kV 電纜線路工程環
境監測 106 年第 1 季監測成果摘要**

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		106/01/12~14、106/02/02-04、106/03/27-31					
			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	16.7~20.4	16.1~20.8	16.0~22.2	17.6~23.5	17.8~22.0	—
	濕度(%)	日平均值	70-82	72~85	75~91	80~82	73~83	—
	風向	最頻風向	北北東/ 北/ 北	東北/ 北/ 東北	東北/ 北北東/ 西北	北北東/ 北/ 東南東	北北東/ 北北東/ 北	—
	風速(m/s)	日平均值	2.1~3.6	2.1~3.9	2.3~13.7	2.0~6.3	2.0~4.7	—
	TSP(μg/m ³)	24 小時值	43~85	63~102	52~95	50~122	42~81	250
	PM ₁₀ (μg/m ³)	日平均值	37~58	46~61	40~58	42~64	20~32	125
	PM _{2.5} (μg/m ³)	日平均值	24~39*	14~57*	18~53*	21~44*	11~19	35
	註：“*”表示不符標準值							
	二、摘要							
	本季 PM _{2.5} 24 小時平均值介於 14~57 μg/m ³ ，3 月份之監測結果均超過標準值；經查環保署雲林台西空品測站，監測期間均超過標準值 35 μg/m ³ ，推測應為大氣環境所導致。							

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	106.01.13-106.01.14	
	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)	64.9	58.0	55.3	35.6	32.3
	標準	71	69	63	65	60
	測站	萬善爺廟		監測時間	106.01.13-106.01.14	
	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)	60.0	52.2	51.6	33.7	30.
	標準	65	60	55	70	65
	測站	海天宮		監測時間	106.02.02-106.02.03	
	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)	53.4	52.0	50.9	35.7	30.0
	標準	71	69	63	65	60
	測站	天主堂		監測時間	106.01.13-106.01.14	
	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)	63.0	55.6	52.9	30.6	30.0
	標準	74	73	69	70	65

	測站	尖山電廠			監測時間	106.01.15-106.01.16			
	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)	68.4	62.1	62.7	30.0	30.2			
	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	106.01.13-106.01.14		
	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	46.0-50.4	39-59	78-79	1-2	0-0	118-140	102-114	A
	假日	44.9-50.4	48-56	72-79	2-4	0-0	122-139	102-119	A
	測站	「164」縣道 （「台 17」省道-「雲 141-1」鄉道）				監測時間	106.01.13-106.01.14		
	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	43.5-47.0	74-88	58-79	1-1	0-1	133-169	110-119	A
	假日	46.9-48.6	48-65	66-80	3-3	0-1	117-149	113-113	A
	測站	「雲 141-1」鄉道 （「雲 141」鄉道-「164」縣道）				監測時間	106.01.13-106.01.14		
	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	44.6-47.9	42-45	72-75	0-1	0-0	114-121	93-101	A
	假日	43.5-47.3	54-56	75-76	1-2	0-0	130-134	105-110	A
	測站	台子路 （「台 17」省道-台興路）				監測時間	106.01.13-106.01.14		
	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	46.0-49.1	49-51	45-48	2-3	0-0	96-102	79-80	A
	假日	45.6-46.0	30-41	41-56	1-2	0-0	72-99	65-77	A
	測站	台興路 （「164」縣道-台子路）				監測時間	106.01.13-106.01.14		
	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	42.1-47.4	52-66	51-63	1-2	0-1	104-132	88-99	A
	假日	44.6-46.0	41-45	53-57	0-1	0-1	94-104	79-83	A
	測站	「204 縣道」				監測時間	106.01.15-106.01.16		

	(「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	56.1-62.0	44-53	62-64	8-11	2-2	116-130	120-132	A
	假日	57.9-62.7	39-52	37-54	8-9	1-4	85-119	94-118	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		106.01.12-106.01.13		
	噪音管制區	營建工程噪音標準第二類管制區。							
	均能音量 dB(A)	$L_{eq,LF 日}$			$L_{eq,LF 晚}$		$L_{eq,LF 夜}$		
		33.3			15.3		15.0		
	標準	44			44		39		
	測站	天主堂			監測時間		106.01.12-106.01.13		
	噪音管制區	營建工程噪音標準第三類管制區。							
	均能音量 dB(A)	$L_{eq,LF 日}$			$L_{eq,LF 晚}$		$L_{eq,LF 夜}$		
		30.5			26.7		25.2		
	標準	46			46		41		
	測站	海天宮			監測時間		106.02.03-106.02.04		
	噪音管制區	營建工程噪音標準第二類管制區。							
	均能音量 dB(A)	$L_{eq,LF 日}$			$L_{eq,LF 晚}$		$L_{eq,LF 夜}$		
		36.5			35.8		33.9		
	標準	44			44		41		
	測站	萬善爺廟			監測時間		106.01.12-106.01.13		
	噪音管制區	營建工程噪音標準第二類管制區。							
	均能音量 dB(A)	$L_{eq,LF 日}$			$L_{eq,LF 晚}$		$L_{eq,LF 夜}$		
		38.2			35.0		33.5		
	標準	46			46		41		
	測站	龍門國小			監測時間		106.01.15-106.01.16		
	噪音管制區	營建工程噪音標準第二類管制區。							
	均能音量 dB(A)	$L_{eq,LF 日}$			$L_{eq,LF 晚}$		$L_{eq,LF 夜}$		
		26.9			18.4		17.7		
	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 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、S2、S3、S8、T1、 T2	監測時間	106/03/21
	澎湖端測站	S4、S5、S6、S7、T3、 T4	監測時間	106/03/28
	海域水質監測成果	a.水溫介於 21.2~23.8℃。 b. pH 值介於 8.1~8.2。 c. DO 值介於 5.7~6.5mg/L。 d.鹽度值介於 33.8~34.9psu。 e. BOD 分析值介於<1.0~1.9 mg/L。 f.大腸桿菌群分析值介於<10~20 CFU/100ml。 g.透明度介於 ND~5.07m。 h.懸浮固體分析值介於 2.4~11.3 mg/L。 i.油脂分析值均為<1.0 mg/L。 j.鎘分析值均為 ND<0.0050mg/L。 k.銅分析值介於 ND~0.0007mg/L。 l.鉛分析值介於 ND mg/L。 m.鋅分析值介於 ND<0.0029 mg/L。 n.鉻分析值均為<0.0050mg/L。 o.汞分析值均為 ND mg/L。		
		註：”*”表示不符標準值		
		二、摘要		
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」。				
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、S2、S3、S8、T1、 T2	監測時間	106/03/21
	澎湖端測站	S4、S5、S6、S7、T3、 T4	監測時間	106/03/28
	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)及渦鞭毛藻門(Dinophyta)等 2 門，種類數介於 9~18 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 2,080~30,160 cells/ L。 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，種類數介於 10~160 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 5,920~44,320 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 7,836~21,590 ind./1000 m3 之間。 澎湖端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 15,184~38,491 ind./1000 m³ 之間。 三、仔稚魚 台灣本島端本次採樣並無發現仔稚魚。 澎湖端本次所採集到仔稚魚主要以鯢科(Engraulidae)。總個體數介於 0~302 ind./1000 m³ 之間，種類數介於 0~4 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 24 種。 澎湖端海域所採得底棲生物中，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 13 種。
--	--	---