

台灣本島～澎湖 161kV 電纜線路工程環境監測 107 第 2 季成果摘要

監測計畫內容	成果摘要						
空氣品質	一、監測結果						
一、監測項目	監測時間		107/4/16-17、107/5/21-25、107/6/19-26				
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})	項目	測站	台興國小	萬善爺廟	海天宮	口湖國中	尖山電廠
二、地點	溫度(°C)	日平均值	24.7~28.3	23.5~28.6	24.7~28.9	25.3~28.0	26.9~28.0
台興國小、萬善爺廟、海天宮、口湖國中、尖山電廠	濕度(%)	日平均值	80~93	70~81	72~91	77~89	76~88
三、監測頻率	風向	最頻風向	北北東/ 北、北東/ 西西南	北/ 西/ 東	西南西/ 西/ 南東	北/ 北/. 南南西	北西/ 西南西/ 東北東
陸纜施工期間每月 1 次，每次連續 24 小時監測	風速(m/s)	日平均值	2.3~3.4	1.4~3.1	1.8~3.3	2.2~2.9	1.4~3.2
	TSP(μg/m ³)	24 小時值	40-166	42-154	29-210	48-175	36-109
	PM ₁₀ (μg/m ³)	日平均值	18-64	14-94	21-77	22-89	17-55
	PM _{2.5} (μg/m ³)	日平均值	5-20	10-25	7-21	12-29	8-24
	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、監測結果						
一、監測項目	測站	台興國小		監測時間	107.6.19-107.6.20		
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}	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 61.8	L _晚 56.4	L _夜 52.8	L _V 日 30.0	L _V 夜 30.0	
	標準	71	69	63	65	60	
	測站	萬善爺廟		監測時間	107.6.25-107.6.26		
二、地點	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	
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	均能音量 dB(A)	L _日 59.5	L _晚 53.9	L _夜 54.8	L _V 日 40.1	L _V 夜 34.4	
	標準	65	60	55	70	65	
	測站	海天宮		監測時間	107.6.20-107.6.21		
三、監測頻率	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	
陸纜施工期間每季 1 次，每次連續 24 小時監測	均能音量 dB(A)	L _日 66.2	L _晚 60.8	L _夜 60.2	L _V 日 30.0	L _V 夜 30.0	
	標準	71	69	63	65	60	
	測站	天主堂		監測時間	107.6.21-107.6.22		
	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 62.2	L _晚 58.2	L _夜 55.0	L _V 日 30.3	L _V 夜 30.0	
	標準	74	73	69	70	65	
	測站	尖山電廠		監測時間	107.1.25-107.1.25		

	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 dB(A)	L _日	L _晚	L _夜	L _{V 日}	L _{V 夜}	
		68.2	62.4	64.0	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、監測結果						
	測站	「台 17」省道 (「164」縣道-「雲 144」鄉道)				監測時間	107.6.24-107.6.25
	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)
	平日	36.0-44.5	61-72	82-109	0-0	0-0	143-181
	假日	42.2-45.0	61-79	67-71	1-1	0-1	129-152
	測站	「164」縣道 (「台 17」省道-「雲 141-1」鄉道)				監測時間	107.6.24-107.6.25
	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)
	平日	47.0-49.7	72-85	84-116	0-1	0-1	156-203
	假日	47.3-49.5	41-62	64-91	0-1	0-0	105-154
	測站	「雲 141-1」鄉道 (「雲 141」鄉道-「164」縣道)				監測時間	107.6.24-107.6.25
	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)
	平日	40.8-41.7	60-63	87-107	0-0	0-0	147-170
	假日	41.5-43.3	46-83	58-90	0-0	0-0	104-173
	測站	台子路 (「台 17」省道-台興路)				監測時間	107.6.24-107.6.25
	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)
	平日	49.2-51.5	65-71	42-81	0-0	0-0	107-152
	假日	48.4-51.5	42-43	55-57	0-0	0-1	97-101
	測站	台興路 (「164」縣道-台子路)				監測時間	107.6.24-107.6.25
	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)
	平日	41.3-47.1	58-70	56-126	0-4	0-1	114-201
	假日	44.2-47.6	66-89	81-85	0-1	0-0	147-175
	測站	「204 縣道」 (「澎 17」鄉道-「澎 19」鄉道)				監測時間	107.5.13-107.5.14

項目 時間	尖峰時段																				
	平均總旅行速率(KPH)	機車(輛)	小型車(輛)	大型車(輛)	特種車(輛)	總計(輛)	交通量(PCU/H)	服務水準													
	平日	41.8-47.1	69-70	64-120	0-1	0-1	133-192	104-155	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	測站	台興國小		監測時間		107.6.19-107.6.20															
一、監測項目	噪音管制區	營建工程噪音標準第二類管制區。																			
1.噪音： $L_{eq,LF}$ 、 $L_{eq,LF\text{ 日}}$ 、 $L_{eq,LF\text{ 晚}}$ 、 $L_{eq,LF\text{ 夜}}$	均能音量 dB(A)	$L_{eq,LF\text{ 日}}$ 29.0	$L_{eq,LF\text{ 晚}}$		$L_{eq,LF\text{ 夜}}$ 25.7																
二、地點	標準	44	44		39																
台興國小、天主堂、海天宮、萬善爺廟、龍門國小	測站	天主堂		監測時間		107.6.21-107.6.22															
三、監測頻率	噪音管制區	營建工程噪音標準第三類管制區。																			
陸纜施工期間每季1次，每次連續24小時監測	均能音量 dB(A)	$L_{eq,LF\text{ 日}}$ 40.5	$L_{eq,LF\text{ 晚}}$		$L_{eq,LF\text{ 夜}}$ 35.6																
四、監測結果	標準	46	46		41																
測站	海天宮		監測時間		107.6.20-107.6.21																
五、監測結果	噪音管制區	營建工程噪音標準第二類管制區。																			
萬善爺廟	均能音量 dB(A)	$L_{eq,LF\text{ 日}}$ 33.1	$L_{eq,LF\text{ 晚}}$		$L_{eq,LF\text{ 夜}}$ 28.2																
六、監測結果	標準	44	44		41																
測站	萬善爺廟		監測時間		107.6.25-107.6.26																
七、監測結果	噪音管制區	營建工程噪音標準第二類管制區。																			
龍門國小	均能音量 dB(A)	$L_{eq,LF\text{ 日}}$ 44.8	$L_{eq,LF\text{ 晚}}$		$L_{eq,LF\text{ 夜}}$ 40.8																
八、監測結果	標準	46	46		41																
測站	龍門國小		監測時間		107.4.17-107.4.18																
九、監測結果	噪音管制區	營建工程噪音標準第二類管制區。																			
龍門國小	均能音量 dB(A)	$L_{eq,LF\text{ 日}}$ 46.8*	$L_{eq,LF\text{ 晚}}$		$L_{eq,LF\text{ 夜}}$ 25.0																
十、監測結果	標準	44	44		39																
註：“*”表示不符標準值																					
十一、摘要																					
本季僅龍門國小日間低頻音量未符合標準。																					
主要為當日有其他學校到龍門國小參訪，校內有特別活動所致。未來排程時除事先知會校方，亦詢問是否有辦理活動，以避免在特殊情況下執行監測。																					
海域水質	台灣本島端測站	S1、S2、S3、S8、T1、 T2	監測時間		107/04/02、04/13、04/16、04/27、05/04、 05/08-09、05/15、05/23、05/28																
十二、監測項目	澎湖端測站	S4、S5、S6、S7、T3、	監測時間		107/05/11、05/16、05/21、05/31。																
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)	T4 台灣本島端： a.水溫介於 18.2~32.0°C 。 b. pH 值介於 8.1~8.3 。 c. DO 值介於 5.2~6.2mg/L 。 d. 鹽度值介於 32.7~34.9psu 。 e. BOD 分析值介於<1.0~1.4mg/L 。 f. 大腸桿菌群分析值介於<10~950 CFU/100ml 。 g. 透明度介於 1.2 ~1.6m 。 h. 懸浮固體分析值介於<1.0~62.4mg/L 。 i. 油脂分析值均為<1.0 mg/L 。 j. 鎘分析值均為 ND 。 k. 銅分析值介於 ND~0.0031mg/L 。 l. 鉛分析值介於為 ND~0.0040mg/L 。 m. 鋅分析值介於 ND~0.0116 mg/L 。 n. 鉻分析值均為 ND 。 澎湖端： a.水溫介於 20.3~28.1°C 。 b. pH 值介於 8.1~8.4 。 c. DO 值介於 5.8~6.2mg/L 。 d. 鹽度值介於 33.5~34.4psu 。 e. BOD 分析值介於<1.0~1.2mg/L 。 f. 大腸桿菌群分析值介於<10~200 CFU/100ml 。 g. 透明度介於 1.2 ~6.6m 。 h. 懸浮固體分析值介於<1.0~4.0mg/L 。 i. 油脂分析值均為<1.0 mg/L 。 j. 鎘分析值均為 ND 。 k. 銅分析值均為 ND 。 l. 鉛分析值介於為 ND~0.0011mg/L 。 m. 鋅分析值介於 ND~0.0071 mg/L 。 n. 鉻分析值均為<0.0050mg/L 。 o. 汞分析值均為 ND 。		
		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—指標生物：浮游性植物	台灣本島端測站 S1、S2、S3、S8、T1、T2	監測時間 107/04/02、04/13、04/16、04/27、05/04、05/08-09、05/15、05/23、05/28
	澎湖端測站 S4、S5、S6、S7、T3、T4	監測時間 107/05/11、05/16、05/21、05/31。	
	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		

<p>物、藻類、魚類、底棲生物。</p> <p>二、地點</p> <p>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</p> <p>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>(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 720~69,920 cells/ L。</p> <p>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 4~22 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 2,400~87,280 cells/ L。</p> <p>二、浮游動物</p> <p>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 18,604~90,719 ind./1000 m³ 之間。</p> <p>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 9,206~92,625 ind./1000 m³ 之間。</p> <p>三、仔稚魚</p> <p>台灣本島端本次所採集到仔稚魚主要以鰆科(Engraulidae)。總個體數介於 35~731 ind./1000 m³ 之間，種類數介於 1~6 種之間。</p> <p>澎湖端本次所採集到仔稚魚主要以鰆科(Engraulidae)。總個體數介於 0~633 ind./1000 m³ 之間，種類數介於 0~5 種之間。</p> <p>四、底棲生物</p> <p>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 26 種。</p> <p>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 17 種。</p>
---	---