

台灣~澎湖 161kV 線路工程環境監測

107 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		107/7/02-04、107/8/08-15、107/9/12-14					
	項目	測站	台興國小	萬善爺廟	海天宮	口湖國中	尖山電廠	標準
	溫度(°C)	日平均值	27.6~28.6	27.9~29.4	26.5~27.8	26.2~28.6	27.7~28.7	—
	濕度(%)	日平均值	78~87	79~87	81~87	82~88	83~86	—
	風向	最頻風向	南 南 西北西	南 西南 北	南 南 北北西	東南 東南 北	東南 北、西南西 北、北北東	—
	風速(m/s)	日平均值	1.9~2.5	1.7~2.4	2.4~2.6	1.5~2.1	1.2~2.9	—
	TSP(µg/m ³)	24 小時值	23~75	20~77	19~72	18~80	25~71	250
	PM ₁₀ (µg/m ³)	日平均值	11~37	11~43	11~44	9~45	17~35	125
	PM _{2.5} (µg/m ³)	日平均值	6~16	6~15	6~19	6~16	11~13	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	107.8.02-107.8.03		
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)		66.6	63.2	59.9	34.4	31.7		
標準		71	69	63	65	60		
測站		萬善爺廟		監測時間	107.8.02-107.8.03			
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)		63.2	56.2	54.6	38.7	34.2		
標準		65	60	55	70	65		
測站		海天宮		監測時間	107.8.03-107.8.04			
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)		66.7	55.7	53.4	30.0	30.0		
標準		71	69	63	65	60		
測站		天主堂		監測時間	107.8.03-107.8.04			
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)		71.0	67.8	61.7	31.1	30.0		
標準	74	73	69	70	65			
測站	尖山電廠		監測時間	107.7.05-107.7.06				

	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)	68.6	62.9	63.2	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		107.8.03-107.8.04		
	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	36.0-44.5	61-72	82-109	0-0	0-0	143-181	120-192	A
	假日	42.2-45.0	61-79	67-71	1-1	0-1	129-152	107-109	A
	測站	「164」縣道 （「台 17」省道-「雲 141-1」鄉道）			監測時間		107.8.03-107.8.04		
	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	35.3~44.5	75~82	111~151	0~0	0~1	186~234	152~192	A
	假日	37.9~43.4	28~50	84~102	0~3	0~0	112~155	115~116	A
	測站	「雲 141-1」鄉道 （「雲 141」鄉道-「164」縣道）			監測時間		107.8.03-107.8.04		
	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	46.6~50.2	88~91	73~92	0~0	0~0	161~183	119~136	A
假日	47.3~50.2	52~65	68~91	0~0	0~1	120~157	101~120	A	
測站	台子路 （「台 17」省道-台興路）			監測時間		107.8.03-107.8.04			
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	48.4~51.0	75~90	36~76	0~0	0~0	111~166	74~121	A	
假日	47.6~50.6	41~48	59~60	0~3	0~0	100~111	81~89	A	
測站	台興路 （「164」縣道-台子路）			監測時間		107.8.03-107.8.04			
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	42.0~48.5	69~79	71~116	0~2	0~0	140~197	115~151	A	
假日	44.3~46.7	83~95	76~96	0~2	0~1	159~195	118~151	A	
測站	「204 縣道」 （「澎 17」鄉道-「澎 19」鄉道）			監測時間		107.7.06-107.5.14			

項目	尖峰時段								
	時間	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	42.8~46.3	66~73	60~115	0~1	0~1	126~190	102~148	A
	假日	44.3~47.1	29~42	41~52	0~1	1~2	71~97	65~75	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		107.8.02-107.8.03			
	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)	25.2		25.0		25.0			
	標準	44		44		39			
	測站	天主堂		監測時間		107.8.03-107.8.04			
	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)	38.8		33.2		28.7			
	標準	46		46		41			
	測站	海天宮		監測時間		107.8.03-107.8.04			
	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)	43.6		42.3		27.8			
	標準	44		44		41			
	測站	萬善爺廟		監測時間		107.8.02-107.8.03			
	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)	41.9		42.2		38.7			
	標準	46		46		41			
測站	龍門國小		監測時間		107.7.05-107.7.06				
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		31.0		29.5				
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、	台灣端測站	S1、S2、S3、S8、T1、T2		監測時間		107/07/03、07/10、08/02、08/10、09/07、09/20-21。			
	澎湖端測站	S4、S5、S6、S7、T3、T4		監測時間		107/07/06、07/17。			
	海域水質監	台灣端：							

<p>油脂、鎘、銅、鉛、鋅、鉻、汞</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>	測成果		<p>a. 水溫介於 25.1~28.3°C。</p> <p>b. pH 值介於 8.0~8.3。</p> <p>c. DO 值介於 5.0~6.4mg/L。</p> <p>d. 鹽度值介於 31.3~35.2psu。</p> <p>e. BOD 分析值介於<1.0~1.2mg/L。</p> <p>f. 大腸桿菌群分析值介於<10~1300 CFU/100ml。</p> <p>g. 透明度介於 0.2 ~5.1m。</p> <p>h. 懸浮固體分析值介於<1.0~76mg/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~0.0010mg/L。</p> <p>l. 鉛分析值介於為 ND~0.0013mg/L。</p> <p>m. 鋅分析值介於 ND~0.0197 mg/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>澎湖端：</p> <p>a. 水溫介於 21.6~27.2°C。</p> <p>b. pH 值介於 8.1~8.3。</p> <p>c. DO 值介於 5.8~6.2mg/L。</p> <p>d. 鹽度值介於 32.8~34.3psu。</p> <p>e. BOD 分析值介於 1.1~1.2mg/L。</p> <p>f. 大腸桿菌群分析值均為<10CFU/100ml。</p> <p>g. 透明度介於 1.2 ~6.6m。</p> <p>h. 懸浮固體分析值介於 1.2~14mg/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~0.0014mg/L。</p> <p>l. 鉛分析值均為 ND。</p> <p>m. 鋅分析值介於 ND~0.0066 mg/L。</p> <p>n. 鉻分析值均為<0.0050mg/L。</p> <p>o. 汞分析值均為 ND。</p>	
	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」。			
<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~S8(分表層、中層及底層</p>	台灣端測站	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	<p>一、浮游植物</p> <p>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>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 5~20 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 3,680~36,880 cells/ L。</p> <p>二、浮游動物</p>		

<p>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>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>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)、櫛板動物(Ctenophora)、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 10 門。總個體數介於 13,934~66,617 ind./1000 m³ 之間。</p> <p>三、仔稚魚</p> <p>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>澎湖端本次所採集到仔稚魚主要以鯤科(Engraulidae)及鯖科(Scombridae)為主。總個體數介於 34~356 ind./1000 m³ 之間，種類數介於 1~6 種之間。</p> <p>四、底棲生物</p> <p>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> <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 19 種。</p>
--	--	--