

台灣~澎湖 161kV 電纜線路工程環境監測
106 年第 3 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							
	項目 \ 測站		監測時間					標準
			106/07/05-18、106/08/07-30、106/09/11-21					
	溫度(°C)	日平均值	28.0~29.5	28.1~31.5	28.8~29.5	28.3~30.0	28.8~29.8	—
	濕度(%)	日平均值	74~80	79~85	76~79	75~80	80~83	—
	風向	最頻風向	北/ 西南/ 北、東北	東/ 西/ 北	南/ 西南/ 北	南/ 東北/ 西北、北北 西	北/ 南/ 西北西、西	—
	風速(m/s)	日平均值	1.4~3.6	1.5~2.0	1.6~3.2	2.4~2.8	1.5~2.4	—
	TSP(µg/m ³)	24 小時值	41~175	82~105	52~126	87~154	34~49	250
	PM ₁₀ (µg/m ³)	日平均值	22~80	44~58	28~65	47~79	15~21	125
	PM _{2.5} (µg/m ³)	日平均值	6~20	9~12	8~15	6~23	9~12	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	106.08.14-106.08.15			
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)		64.8	58.4	54.9	30.2	30.0		
標準		71	69	63	65	60		
測站		萬善爺廟		監測時間	106.08.28-106.08.29			
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)		64.3	54.5	51.8	39.0	33.9		
標準		65	60	55	70	65		
測站		海天宮		監測時間	106.08.15-106.08.16			
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	62	57.1	30.0	30.0			
標準	71	69	63	65	60			
測站	天主堂		監測時間	106.08.23-106.08.24				
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	57.9	54.9	33.9	30.0			
標準	74	73	69	70	65			

	測站	尖山電廠		監測時間	106.09.12-106.09.13				
	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)	61.3	54.8	57.9	31.8	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 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	106.09.17-106.09.18			
	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	40.1-45.1	65-70	85-103	0-1	0-0	150-174	118-140	A
	假日	37.9-43.9	65-67	72-85	0-2	0-0	141-150	110-118	A
	測站	「164」縣道 （「台 17」省道-「雲 141-1」鄉道）			監測時間	106.09.17-106.09.18			
	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	50.3-54.3	96-109	64-88	0-1	0-1	185-174	121-139	A
	假日	50.7-54.6	65-67	70-72	0-0	0-8	135-147	103-130	A
	測站	「雲 141-1」鄉道 （「雲 141」鄉道-「164」縣道）			監測時間	106.09.17-106.09.18			
	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	40.4-43.8	52-80	72-72	1-8	0-0	138-153	114-120	A
	假日	40.6-43.5	61-63	67-68	0-0	0-1	129-131	100-101	A
	測站	台子路 （「台 17」省道-台興路）			監測時間	106.09.17-106.09.18			
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	48.8-51.0	59-64	57-94	0-0	0-0	121-154	89-127	A	
假日	48.9-52.4	32-46	40-72	0-1	0-0	86-105	63-90	A	
測站	台興路 （「164」縣道-台子路）			監測時間	106.09.17-106.09.18				
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	41.3-46.7	48-69	65-65	0-1	0-1	114-135	92-102	A	
假日	42.7-46.2	44-68	58-78	0-2	0-2	104-148	86-116	A	
測站	「204 縣道」			監測時間	106.09.10、104.09.11				

項目 時間	(「澎17」鄉道-「澎19」鄉道)							
	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	43.7-46.2	67-84	69-112	0-6	0-1	143-196	118-154	A
假日	48.0-49.5	43-73	59-62	3-5	2-3	108-142	96-115	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		106.08.14-106.08.15		
	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)	$L_{eq,LF日}$		$L_{eq,LF晚}$		$L_{eq,LF夜}$		
		26.6		25.0		25.0		
	標準	44		44		39		
	測站	天主堂		監測時間		106.08.23-106.08.24		
	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)	$L_{eq,LF日}$		$L_{eq,LF晚}$		$L_{eq,LF夜}$		
		33.2		25.0		25.1		
	標準	46		46		41		
	測站	海天宮		監測時間		106.08.15-106.08.16		
	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)	$L_{eq,LF日}$		$L_{eq,LF晚}$		$L_{eq,LF夜}$		
		33.2		25.0		25.1		
	標準	44		44		41		
	測站	萬善爺廟		監測時間		106.08.28-106.08.29		
	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)	$L_{eq,LF日}$		$L_{eq,LF晚}$		$L_{eq,LF夜}$		
		44.6		42.6		40.7		
	標準	46		46		41		
測站	龍門國小		監測時間		106.09.12-106.09.13			
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)	$L_{eq,LF日}$		$L_{eq,LF晚}$		$L_{eq,LF夜}$			
	27.7		25.2		25.4			
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	台灣端測站	S1、S2、S3、S8、T1、T2		監測時間		106/07/05~07、07/11~12、08/08、08/11、08/28、09/01、09/11、11/14、11/21~22、11/29		
	澎湖端測站	S4、S5、S6、S7、T3、		監測時間		106/07/14、07/19、07/28、09/12、		

<p>腸桿菌群、透明度、懸浮固體、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>		T4		09/20~21、09/27、10/3、10/12、11/06~07、11/10、11/17、11/24
	海域水質監測成果	<p>a. 水溫介於 20.0~32.4°C。</p> <p>b. pH 值介於 8.1~8.4。</p> <p>c. DO 值介於 5.1~6.6mg/L。</p> <p>d. 鹽度值介於 32.4~35.9psu。</p> <p>e. BOD 分析值介於<1.0~2.8 mg/L。</p> <p>f. 大腸桿菌群分析值介於<10~43000 CFU/100ml。</p> <p>g. 透明度介於 3.0~7.8m。</p> <p>h. 懸浮固體分析值介於<1.0~72.2 mg/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<0.0002mg/L。</p> <p>k. 銅分析值介於 ND~0.0024mg/L。</p> <p>l. 鉛分析值均為 ND<0.0004mg/L。</p> <p>m. 鋅分析值介於 ND~0.0157 mg/L。</p> <p>n. 鉻分析值均為<0.0050mg/L。</p> <p>o. 汞分析值均為 ND<0.0004 mg/L。</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>	台灣端測站	S1、S2、S3、S8、T1、T2	監測時間	106/07/05~07、07/11~12、08/08、08/11、08/28、09/01、09/11、11/14、11/21~22、11/29
	澎湖端測站	S4、S5、S6、S7、T3、T4	監測時間	106/07/14、07/19、07/28、09/12、09/20~21、09/27、10/3、10/12、11/06~07、11/10、11/17、11/24
	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 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 18,604~90,719 ind./1000 m³ 之間。</p>		

	<p>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>台灣端本次所採集到仔稚魚主要以鯢科(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鯢科(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>
--	--