

**台灣~澎湖 161kV 電纜線路工程環境監測  
106 年第 4 季監測成果摘要**

監測計畫內容	成果摘要								
<b>空氣品質</b> 一、監測項目 溫度、濕度、風向、風速、總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM <sub>10</sub> )、細懸浮微粒(PM <sub>2.5</sub> ) 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	<b>一、監測結果</b>								
	項目 \ 測站		監測時間					106/10/16-25、106/11/13-23、106/12/12-26	
			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	16.3~26.9	17.6~25.3	16.0~26.3	16.4~25.6	17.9~24.5	—	
	濕度(%)	日平均值	72~87	69~80	65~83	70~81	67~88	—	
	風向	最頻風向	北/ 北北西/ 北北東	北/ 北	南/ 東北、北北 東/ 北北東	北/ 北/ 北北東	北/ 北/ 北北東	—	
	風速(m/s)	日平均值	25.~4.9	3.8~4.8	3.3~4.7	3.4~4.9	4.1~4.9	—	
	TSP(µg/m <sup>3</sup> )	24 小時值	66~102	69~176	75~96	95~140	44~87	250	
	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	日平均值	32~47	30~91	38~41	47~71	21~42	125	
	PM <sub>2.5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	日平均值	14~18	12~50*	12~16	15~39*	6~19	35	
	註：“*”表示不符標準值								
	<b>二、摘要</b>								
	本季空氣品質監測結果除口湖國中外均符合空氣品質標準。 經查環保署雲林台西空品測站，於口湖國中及萬善爺廟之監測期間其測值亦均超過標準值 35 µg/m <sup>3</sup> ，推測應為大氣環境所導致。。								
	<b>噪音及振動</b> 一、監測項目 1. 噪音：L <sub>eq</sub> 、L <sub>max</sub> 、L <sub>x</sub> (x=5,10,50,90,95)L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 、L <sub>夜</sub> 2. 振動：L <sub>V10</sub> 、L <sub>Vmax</sub> 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	<b>一、監測結果</b>							
		測站	台興國小		監測時間	106.12.19-106.12.20			
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 <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>V日</sub>	L <sub>V夜</sub>			
dB(A)		62.1	62.2	51.7	32.3	30.2			
標準		<b>71</b>	<b>69</b>	<b>63</b>	<b>65</b>	<b>60</b>			
測站		萬善爺廟		監測時間	106.12.25-106.12.26				
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 <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>V日</sub>	L <sub>V夜</sub>			
dB(A)		55.1	46.9	47.3	39.1	33.3			
標準		<b>65</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>70</b>	<b>65</b>			
測站		海天宮		監測時間	106.12.20-106.12.21				
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 <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>V日</sub>	L <sub>V夜</sub>			
dB(A)		63.0	58.7	54.2	30.0	30.0			
標準	<b>71</b>	<b>69</b>	<b>63</b>	<b>65</b>	<b>60</b>				
測站	天主堂		監測時間	106.12.22-106.12.23					
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 <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>V日</sub>	L <sub>V夜</sub>				

	dB(A)	62.0	53.9	52.7	30.1	30.0			
	標準	74	73	69	70	65			
	測站	尖山電廠		監測時間	106.11.20-106.11.21				
	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 <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>V日</sub>	L <sub>V夜</sub>			
	dB(A)	69.2	62.7	62.5	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									
<b>二、摘要</b>									
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 <sub>V日</sub> 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。									
<b>道路交通</b> <b>一、監測項目</b> 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 <b>二、地點</b> 「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） <b>三、監測頻率</b> 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	<b>一、監測結果</b>								
	測站	「台 17」省道 （「164」縣道-「雲 144」鄉道）			監測時間	106.12.24-106.12.25			
	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	41.5-45.6	32-45	25-98	0-0	0-0	143-181	141-141
	假日	39.6-44.5	53-91	62-91	0-9	0-1	124-183	107-140	A
	測站	「164」縣道 （「台 17」省道-「雲 141-1」鄉道）			監測時間	106.12.24-106.12.25			
	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	50.5-54.1	102-117	83-88	0-1	0-0	191-200	141-142
	假日	50.2-54.3	68-72	69-80	0-0	0-3	140-152	112-116	A
	測站	「雲 141-1」鄉道 （「雲 141」鄉道-「164」縣道）			監測時間	106.12.24-106.12.25			
	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	41.3-42.6	47-87	74-92	1-11	0-1	150-163	123-138
假日	40.8-44.0	44-55	81-82	0-1	0-1	126-138	106-112	A	
測站	台子路 （「台 17」省道-台興路）			監測時間	106.12.24-106.12.25				
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	47.6-50.6	60-71	45-78	0-0	0-0	105-150	75-117	A
假日	49.7-51.5	33-35	55-62	0-0	0-0	90-95	73-79	A	
測站	台興路 （「164」縣道-台子路）			監測時間	106.12.24-106.12.25				
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	41.7-46.2	60-64	59-87	0-0	0-1	123-148	91-120	A	

	假日	43.1-47.6	53-83	63-67	2-3	0-1	119-153	97-115	A	
	測站	「204 縣道」 (「澎 17」鄉道-「澎 19」鄉道)				監測時間		106.11.19-106.11.20		
	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	47.5-49.5	61-72	54-100	0-2	0-1	118-181	92-145	A	
	假日	46.7-49.0	24-51	43-51	3-3	1-2	71-107	39-64	A	
	<b>二、摘要</b>									
	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		106.12.19-106.12.20			
	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)	$L_{eq,LF 日}$			$L_{eq,LF 晚}$		$L_{eq,LF 夜}$			
		31.0			25.6		25.0			
	標準	44			44		39			
	測站	天主堂			監測時間		106.12.20-106.12.21			
	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)	$L_{eq,LF 日}$			$L_{eq,LF 晚}$		$L_{eq,LF 夜}$			
		39.8			32.6		30.0			
	標準	46			46		41			
	測站	海天宮			監測時間		106.12.21-106.12.22			
	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)	$L_{eq,LF 日}$			$L_{eq,LF 晚}$		$L_{eq,LF 夜}$			
		34.7			30.3		25.7			
	標準	44			44		41			
	測站	萬善爺廟			監測時間		106.12.25-106.12.26			
	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)	$L_{eq,LF 日}$			$L_{eq,LF 晚}$		$L_{eq,LF 夜}$			
		42.2			38.1		37.0			
	標準	46			46		41			
測站	龍門國小			監測時間		106.11.20-106.11.21				
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)	$L_{eq,LF 日}$			$L_{eq,LF 晚}$		$L_{eq,LF 夜}$				
	27.3			25.0		25.0				
標準	44			44		39				
	註：“*”表示不符標準值									
	<b>二、摘要</b>									
	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、	台灣端測站	S1、S2、S3、S8、T1、 T2			監測時間		106/11/14、11/21~22、11/29、12/13~14、 12/19、12/22~25，分析至 11/29			
	澎湖端測站	S4、S5、S6、S7、T3、			監測時間		106/10/03、10/12、11/06~07、11/10、			

<p>鹽度、BOD、大腸桿菌群、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		11/17、11/24、12/04，分析至 11/24。
	<p>海域水質監測成果</p> <p>a. 水溫介於 16.4~28.9°C。</p> <p>b. pH 值介於 8.0~8.3。</p> <p>c. DO 值介於 5.1~6.3mg/L。</p> <p>d. 鹽度值介於 31.7~35.5psu。</p> <p>e. BOD 分析值介於&lt;1.0~2.0mg/L。</p> <p>f. 大腸桿菌群分析值介於&lt;10~590 CFU/100ml。</p> <p>g. 透明度介於 2.4~8.2m。</p> <p>h. 懸浮固體分析值介於&lt;1.0~11.8 mg/L。</p> <p>i. 油脂分析值均為&lt;1.0 mg/L。</p> <p>j. 鎘分析值均為 ND&lt;0.005mg/L。</p> <p>k. 銅分析值介於 ND~0.0004mg/L。</p> <p>l. 鉛分析值均為 ND&lt;0.0004mg/L。</p> <p>m. 鋅分析值介於 ND~0.0130 mg/L。</p> <p>n. 鉻分析值均為&lt;0.0050mg/L。</p> <p>o. 汞分析值均為 ND&lt;0.0004 mg/L。</p>		
	註：“*”表示不符標準值		
	<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~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 106/11/14、11/21~22、11/29、12/13~14、12/19、12/22~25，分析至 11/29
	<p>海域生態監測成果</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 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 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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>
--	--	---