

**台灣~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							
<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		106/01/12~14、106/02/02-04、106/03/27-31					標準
			台興國小	萬善爺廟	海天宮	口湖國中	尖山電廠	
	溫度(°C)	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/	東北/	東北/	北北東/	北北東/	—
			北/	北/	北北東/	北/	北北東/	
	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 <sup>3</sup> )	24 小時值	43~85	63~102	52~95	50~122	42~81	250
	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	日平均值	37~58	46~61	40~58	42~64	20~32	125
	PM <sub>2.5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	日平均值	24~39*	14~57*	18~53*	21~44*	11~19	35
	註：“*”表示不符標準值							
	<b>二、摘要</b>							
	本季 PM <sub>2.5</sub> 24 小時平均值介於 14~57 µg/m <sup>3</sup> ，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 <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	106.01.13-106.01.14			
	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 <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>V日</sub>	L <sub>V夜</sub>		
	dB(A)	64.9	58.0	55.3	35.6	32.3		
	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	106.01.13-106.01.14			
	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 <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>V日</sub>	L <sub>V夜</sub>		
	dB(A)	60.0	52.2	51.6	33.7	30.		
	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	106.02.02-106.02.03			
	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 <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>V日</sub>	L <sub>V夜</sub>		
dB(A)	53.4	52.0	50.9	35.7	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	106.01.13-106.01.14				
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 <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	55.6	52.9	30.6	30.0			
標準	<b>74</b>	<b>73</b>	<b>69</b>	<b>70</b>	<b>65</b>			

	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 <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>V日</sub>	L <sub>V夜</sub>			
	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								
	<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> 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	<b>一、監測結果</b>								
	測站	「台 17」省道 （「164」縣道-「雲 144」鄉道）			監測時間	106.01.13-106.01.14			
	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				

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	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
<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		106.01.12-106.01.13		
	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	<b>44</b>		<b>44</b>		<b>39</b>		
	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	<b>46</b>		<b>46</b>		<b>41</b>		
	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	<b>44</b>		<b>44</b>		<b>41</b>		
	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	<b>46</b>		<b>46</b>		<b>41</b>		
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	<b>44</b>		<b>44</b>		<b>39</b>			
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。								

<p>海域水質</p> <p>一、監測項目</p> <p>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</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>	台灣端測站	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	<p>a.水溫介於 21.2~23.8℃。</p> <p>b. pH 值介於 8.1~8.2。</p> <p>c. DO 值介於 5.7~6.5mg/L。</p> <p>d.鹽度值介於 33.8~34.9psu。</p> <p>e. BOD 分析值介於&lt;1.0~1.9 mg/L。</p> <p>f.大腸桿菌群分析值介於&lt;10~20 CFU/100ml。</p> <p>g.透明度介於 ND~5.07m。</p> <p>h.懸浮固體分析值介於 2.4~11.3 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;0.0050mg/L。</p> <p>k.銅分析值介於 ND~0.0007mg/L。</p> <p>l.鉛分析值介於 ND mg/L。</p> <p>m.鋅分析值介於 ND&lt;0.0029 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 mg/L。</p>		
	<p>註：“*”表示不符標準值</p>			
<p><b>二、摘要</b></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</p> <p>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。</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>	台灣端測站	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	<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)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。</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 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。</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 7,836~21,590 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 7,836~21,590 ind./1000 m<sup>3</sup> 之間。</p>		
	<p>註：“*”表示不符標準值</p>			

		<p>物(Chordata)等 9 門。總個體數介於 15,184~38,491 ind./1000 m<sup>3</sup> 之間。</p> <p>三、仔稚魚</p> <p>台灣端本次採樣並無發現仔稚魚。</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 0~302 ind./1000 m<sup>3</sup> 之間，種類數介於 0~4 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 24 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 13 種。</p>
--	--	--