

**台灣本島～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							
空氣品質	<b>一、監測結果</b>							
一、監測項目	監測時間		106/10/16-25、106/11/13-23、106/12/12-26					
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> )	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
二、地點	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	—
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	72~87	69~80	65~83	70~81	67~88	—
三、監測頻率	風向	最頻風向	北/ 北北西/ 北北東	北/ 北北東	南/ 東北、北北	北/ 東/	北/ 北北東	—
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	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。							
噪音及振動	<b>一、監測結果</b>							
一、監測項目	測站	台興國小		監測時間	106.12.19-106.12.20			
1.噪音：L <sub>eq</sub> 、L <sub>max</sub> 、L <sub>x</sub> (x=5,10,50,90,99)、5(L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 、L <sub>夜</sub> )	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		
2.振動：L <sub>V10</sub> 、L <sub>Vmax</sub>	均能音量	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>V</sub> 日	L <sub>V</sub> 夜		
	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>		
二、地點	測站	萬善爺廟		監測時間	106.12.25-106.12.26			
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	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		
三、監測頻率	均能音量	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>V</sub> 日	L <sub>V</sub> 夜		
陸纜施工期間每季 1 次，每次連續 24 小時監測	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</sub> 日	L <sub>V</sub> 夜		
	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</sub> 日	L <sub>V</sub> 夜		

	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>			
		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。								
道路交通	<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			
	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	41.5-45.6	32-45	25-98	0-0	0-0	143-181	141-141	A
	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			
	項目 時間	尖峰時段						服務水準	
		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)	
	平日	50.5-54.1	102-117	83-88	0-1	0-0	191-200	141-142	A
	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			
	項目 時間	尖峰時段						服務水準	
		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)	
	平日	41.3-42.6	47-87	74-92	1-11	0-1	150-163	123-138	A
	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			
	項目 時間	尖峰時段						服務水準	
		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)	
	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			
	項目 時間	尖峰時段						服務水準	
		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)	
	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													
	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	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	測站	台興國小		監測時間		106.12.19-106.12.20														
	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： $L_{eq,LF}$ 、 $L_{eq,LF\text{ 日}}$ 、 $L_{eq,LF\text{ 晚}}$ 、 $L_{eq,LF\text{ 夜}}$	二、地點	均能音量	$L_{eq,LF\text{ 日}}$		$L_{eq,LF\text{ 晚}}$		$L_{eq,LF\text{ 夜}}$														
		dB(A)	31.0		25.6		25.0														
	台興國小、天主堂、海天宮、萬善爺廟、龍門國小	標準	<b>44</b>		<b>44</b>		<b>39</b>														
		測站	天主堂		監測時間		106.12.20-106.12.21														
	三、監測頻率	噪音管制區	營建工程噪音標準第三類管制區。																		
		均能音量	$L_{eq,LF\text{ 日}}$		$L_{eq,LF\text{ 晚}}$		$L_{eq,LF\text{ 夜}}$														
	陸纜施工期間每季 1 次，每次連續 24 小時監測	dB(A)	39.8		32.6		30.0														
		標準	<b>46</b>		<b>46</b>		<b>41</b>														
	萬善爺廟	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。																		
2.噪音： $L_{eq,LF}$ 、 $L_{eq,LF\text{ 日}}$ 、 $L_{eq,LF\text{ 晚}}$ 、 $L_{eq,LF\text{ 夜}}$	萬善爺廟	均能音量	$L_{eq,LF\text{ 日}}$		$L_{eq,LF\text{ 晚}}$		$L_{eq,LF\text{ 夜}}$														
		dB(A)	34.7		30.3		25.7														
	萬善爺廟	標準	<b>44</b>		<b>44</b>		<b>41</b>														
		測站	萬善爺廟		監測時間		106.12.25-106.12.26														
	龍門國小	噪音管制區	營建工程噪音標準第二類管制區。																		
		均能音量	$L_{eq,LF\text{ 日}}$		$L_{eq,LF\text{ 晚}}$		$L_{eq,LF\text{ 夜}}$														
	龍門國小	dB(A)	42.2		38.1		37.0														
		標準	<b>46</b>		<b>46</b>		<b>41</b>														
	龍門國小	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。																		
3.噪音： $L_{eq,LF}$ 、 $L_{eq,LF\text{ 日}}$ 、 $L_{eq,LF\text{ 晚}}$ 、 $L_{eq,LF\text{ 夜}}$	龍門國小	均能音量	$L_{eq,LF\text{ 日}}$		$L_{eq,LF\text{ 晚}}$		$L_{eq,LF\text{ 夜}}$														
		dB(A)	27.3		25.0		25.0														
	龍門國小	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。																				
	海域水質 一、監測項目 水溫、pH、DO、	台灣本島端測站	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、														

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		11/17、11/24、12/04，分析至 11/24。			
	海域水質監測成果	a.水溫介於 16.4~28.9°C。 b. pH 值介於 8.0~8.3。 c. DO 值介於 5.1~6.3mg/L。 d. 鹽度值介於 31.7~35.5psu。 e. BOD 分析值介於<1.0~2.0mg/L。 f. 大腸桿菌群分析值介於<10~590 CFU/100ml。 g. 透明度介於 2.4 ~8.2m。 h. 懸浮固體分析值介於<1.0~11.8 mg/L。 i. 油脂分析值均為<1.0 mg/L。 j. 鎘分析值均為 ND<0.005mg/L。 k. 銅分析值介於 ND~0.0004mg/L。 l. 鉛分析值均為 ND<0.0004mg/L。 m. 鋅分析值介於 ND~0.0130 mg/L。 n. 鉻分析值均為<0.0050mg/L。 o. 梅分析值均為 ND<0.0004 mg/L。					
註：“**”表示不符標準值							
<b>二、摘要</b> 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：浮游性植動物、藻類、魚類、底棲生物。  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)	台灣本島端測站	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			
	海域生態監測成果	<p><b>一、浮游植物</b></p> <p>台灣本島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><b>二、浮游動物</b></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 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><b>三、仔稚魚</b></p> <p>台灣本島端本次所採集到仔稚魚主要以鰏科(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鰏科(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><b>四、底棲生物</b></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>
--	--