

**台灣~澎湖 161kV 線路工程環境監測
109 第 4 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							
	項目 \ 測站		監測時間					標準
			109/10/06-15、109/11/02-13、109/12/01-04					
	溫度(°C)	日平均值	21.5-26.2	20.3-26.5	18.5-26.1	19.0-26.3	19.9-25.9	—
	濕度(%)	日平均值	73-85	70-87	76-81	71-85	65-76	—
	風向	最頻風向	北北西 北 西	北 南南東	北 南	北	北 南南東	—
	風速(m/s)	日平均值	2.2-4.4	1.1-3.9	2.9-4.2	2.4-4.0	3.6-7.2	—
	TSP(µg/m ³)	24 小時值	73-103	72-147	79-152	68-188	62-77	—
	PM ₁₀ (µg/m ³)	日平均值	38-41	36-47	40-72	25-47	26-50	100
	PM _{2.5} (µg/m ³)	日平均值	13-17	14-19	12-49*	12-18	11-25	35
	註：“*”表示不符標準值							
	二、摘要							
	本季 11 月之海天宮 PM _{2.5} 超過標準，經查環保署嘉義新港測站於監測期間測值亦有偏高情形，推測應為大氣環境所導致，其餘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		109.11.12-109.11.13		
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)		71.0*	62.6	57.1	31.4	30.0		
標準		71	69	63	65	60		
測站		萬善爺廟		監測時間		109.11.12-109.11.13		
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)		56.4	49.9	52.0	67.3	41.0		
標準		65	60	55	70	65		
測站		海天宮		監測時間		109.11.12-109.11.13		
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)		67.6	61.9	58.6	30.0	30.0		
標準		71	69	63	65	60		
測站		天主堂		監測時間		109.11.12-109.11.13		
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)	62.1	55.6	54.5	30.0	30.0			
標準	74	73	69	70	65			

	測站	尖山電廠			監測時間	109.11.03-109.11.04			
	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)	73.3	68.4	66.4	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								
	本季雲林端台興國小日間噪音超標，經查為監測期間校區周圍有工程進行所致，其餘各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，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	109.11.13-109.11.14			
	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	39.1-43.4	88-233	57-96	0-0	0-0	223-329	140-174	A
	假日	38.7-41.9	39-69	71-75	0-1	0-2	110-157	101-108	A
	測站	「164」縣道 （「台 17」省道-「雲 141-1」鄉道）			監測時間	109.11.13-109.11.14			
	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	35.8-39.9	19-40	76-83	4-5	1-6	100-134	112-116	A
	假日	33.6-37.4	16-24	104-114	0-4	1-2	121-144	122-133	A
	測站	「雲 141-1」鄉道 （「雲 141」鄉道-「164」縣道）			監測時間	109.11.13-109.11.14			
	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.-18.8	29-58	26-44	1-1	0-0	56-103	57-61	A
	假日	46.4-48.2	40-46	28-43	0-0	1-2	69-91	54-69	A
	測站	台子路 （「台 17」省道-台興路）			監測時間	109.11.13-109.11.14			
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	44.7-47.6	3-6	25-30	4-5	1-3	33-44	45-45	A	
假日	43.3-47.2	7-10	31-32	0-1	1-1	39-44	39-41	A	
測站	台興路 （「164」縣道-台子路）			監測時間	109.11.13-109.11.14				
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	38.7-42.0	42-47	60-63	0-0	1-2	103-112	84-93	A	
假日	37.8-41.3	22-22	46-51	1-3	0-0	69-76	59-68	A	
測站	「204 縣道」 （「澎 17」鄉道-「澎 19」鄉道）			監測時間	109.11.01-109.11.02				

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	45.8-50.0	43-92	95-113	3-22	6-10	147-148	179-195	A
假日	45.0-50.0	46-92	89-113	1-3	9-10	145-218	141-195	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		109.11.13-109.11.14			
	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)	34.5		25.0		25.0			
	標準	44		44		39			
	測站	天主堂		監測時間		109.11.13-109.11.14			
	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)	41.0		32.3		32.9			
	標準	46		46		41			
	測站	海天宮		監測時間		109.11.13-109.11.14			
	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)	36.5		26.2		31.1			
	標準	44		44		41			
	測站	萬善爺廟		監測時間		109.11.13-109.11.14			
	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)	41.7		36.0		36.7			
	標準	46		46		41			
	測站	龍門國小		監測時間		109.11.03-109.11.04			
	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)	50.6*		25.0		25.0				
標準	44		44		39				
註：“*”表示不符標準值									
二、摘要									
本季澎湖端日間超標，經查為監測期間校方有工程進行所致，其餘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	澎湖端測站	S1~S8、T1~T4		監測時間	109/11/20。				
	海域生態監測成果	一、浮游植物 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 50 種，其中以矽藻門最多。各測站所採集到的總個體量介於 2640~15,440 cells/L。 二、浮游動物							

<p>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>		<p>澎湖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)、櫛板動物(Ctenophora)、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 12,619~24,904 ind./1000 m³ 之間。</p> <p>三、仔稚魚 澎湖端本次所採集到仔稚魚主要以鯷科(Engraulidae)。總個體數介於 68~243 ind./1000 m³ 之間，種類 7 種。</p> <p>四、底棲生物 澎湖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)及棘皮動物(Echinodermata)等共 4 門 18 種。</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------