台灣本島~澎湖 161kV 電纜線路工程環境監測 106 年第 3 季監測成果摘要

	1											
監測計畫內容	成果摘要											
空氣品質	一、監測結果											
一、監測項目		监測時間	刊時間 106/07/05-18、106/08/07-30、106/09/11-21									
温度、濕度、風 向、風速、總懸	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		
浮微粒(TSP)、懸	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	_		
浮微粒(PM ₁₀)、	濕度(%)	日平均值	74~80	79-	~85	76	~79	75~80	80~83	_		
細 懸 浮 微 粒 (PM _{2.5})			北/	身	E /	1		南/	北/			
二、地點		7	西南/	世	5 /	西	南/	東北/	南/	_		
台興國小、萬善	風向	最頻風向	北、東北	f	lt.	;	北	西北、北北	西北西、西			
爺廟、海天宮、 口湖國中、尖山								西				
電廠	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	_		
三、監測頻率	TSP(µg/m³)	24 小時值	41~175	82~	105	52-	-126	87~154	34~49	250		
陸纜施工期間每 月 1 次,每次連	PM ₁₀ (μg/m³)	日平均值	22~80	44-	~58	28	~65	47~79	15~21	125		
續 24 小時監測	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	下符標準值										
	二、摘要											
	本季空氣品質監測結果均符合空氣品質標準。											
	一、監測結果											
噪音及振動	測站	台與	 		監測時	間		106.08.1	4-106.08.15			
一、監測項目	噪音管制區	緊鄰八公尺以上之道路邊地區			二類管	制區	振	動管制區	第一種	區域		
1.噪音:L _{eq} 、 L _{max} 、	均能音量	L B	L & L &			L_{V} 8	L _V #	ž.				
$L_x(x=5,10,50,90,9)$	dB(A)	64.8	58.4 54.9			30.2	30.0)				
5)L _日 、L _晚 、L _夜 2.振動:L _{V10} 、	標準	71	69		63		65		60			
L _{Vmax}	測站	萬善養爺廟 監測時間						106.08.2	8-106.08.29			
二、地點	噪音管制區	一般	地區地區第三	三類管制	制區		振	動管制區	第二種	區域		
台子村聚落、箔 子寮聚落、口湖	均能音量	L	L e		L &			L_{V} 8	L _V #	Ē		
聚落(天主堂)、萬	dB(A)	64.3	54.5		51.8			39.0	33.9)		
善爺廟、尖山電 廠	標準	65	60 55 70		70	65						
一个人工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工	測站	海	天宮		監測時	間	106.08.15-106.08.16					
陸纜施工期間每	噪音管制區	緊鄰未滿八么	公尺之道路邊地區		。區第二類管制區		振動管制區		第一種區域			
季1次,每次連續 24 小時監測	均能音量	LB	L et		L &			L_{V} 8	L _V #	ŧ		
	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	緊鄰未滿八么	公尺之道路邊	地區第	第三類管制區		振動管制區		第二種區域			
	均能音量	Lв	L ne		L a	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		L_V B	L _V #	Ē.		
	dB(A)	63	57.9)	54.	9		33.9	30.0)		
	1	1							1	·		

	測站	尖山	電廠	監測時間	106.09.12-106.09.13			
D ₁	桑音管制區	緊鄰八公尺以_	上之道路邊地區第	宫三類管制區	振動管制區	第二種區域		
	均能音量	LB	L ne	L &	L _V a	L _{V &}		
	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 a 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

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

河 日	JHE 47	4.0716									
平均總級行 検車 小型車 大算車 大客車 総計 交通量 服務 保格 (編) (編) (編) (編) (編) (編) (編) (編) (探報 (探報 (探報 (探報) (报報) (报報) (报報) (报報) (报報) (报程	測站	(「164」			3道)	監測時間 106.09.17-106.09.18					
時間 速率(KPH) (納) (納) (納) (納) (納) (納) (納) (約) (於) (於) (於) (於) (於) (於) (於) (於) (於) (於	項目	尖峰時段									
假日 37.9-43.9 65-67 72-85 0-2 0-0 141-150 110-118 A 「164」縣道 (「台17」省道・「雲141-1」郷道) 監測時間 106.09.17-106.09.18 項目	時間										
別站	平日	40.1-45.1	65-70	85-103	0-1	0-0	150-174	118-140	A		
項目	假日	37.9-43.9	65-67	72-85	0-2	0-0	141-150	110-118	A		
項目	測站	(「台 17	_		郎道)	監測	時間	106.09.17	106.09.17-106.09.18		
接車(KPH) (編) (編) (編) (編) (編) (編) (編) (Am) (Am) (PCU/H) 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	項目					峰時段					
假日 50.7-54.6 65-67 70-72 0-0 0-8 135-147 103-130 A 測站 「雲 141-1」郷道 監測時間 106.09.17-106.09.18 項目	時間						- '				
測站 「雲 141」鄉道 (「雲 141」鄉道 (「雲 141」鄉道 - 「164」縣道) 監測時間 106.09.17-106.09.18 項目 失峰時段 平均總旅行 機車	平日	50.3-54.3	96-109	64-88	0-1	0-1	185-174	121-139	A		
項目	假日	50.7-54.6	65-67	70-72	0-0	0-8	135-147	103-130	A		
時間 平均總旅行 遠率(KPH) 機車 (新) 大貨車 (新) 大客車 (新) 總計 (新) 交通量 (和) 服務 (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 一個日 七子路 (「台 17」省道-台興路) 監測時間 106.09.17-106.09.18 中間 平均總旅行 遠率(KPH) 機車 (新) 大貨車 (新) 大寮車 (新) 總計 (新) 交通量 (新) 服務 (PCU/H) 水準 中日 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 連串路 (「164」縣道-台子路) 監測時間 106.09.17-106.09.18 上典路 (「164」縣道-台子路) 大貨車 (新) 大貨車 (新) 機計 (新) 交通量 (新) 股務 (新) 大貨車 (新) 20-2 104-148 86-116 A 日本 42.7-46.2 44-68 58-78 0-2	測站				(道)	監測時間 106.09.17-106.0			-106.09.18		
時間 速率(KPH) (編) (編) (編) (編) (編) (編) (PCU/H) 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	項目	·									
假日 40.6-43.5 61-63 67-68 0-0 0-1 129-131 100-101 A 測站	時間										
測站 台子路 (「台17」省道-台興路) 監測時間 106.09.17-106.09.18 項目 尖峰時段 平均總旅行 遠率(KPH) 機車 (輛) 大貨車 (輛) 大客車 (輛) 総計 (輛) 交通量 (兩) 服務 (平日 根日 48.9-52.4 32-46 40-72 0-1 0-0 86-105 63-90 A 関日 台興路 (「164」縣道-台子路) 監測時間 106.09.17-106.09.18 項目 尖峰時段 平均總旅行 遠率(KPH) 機車 遠率(KPH) 大貨車 (輛) 大客車 (輛) 総計 (輛) 交通量 (輛) 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	平日	40.4-43.8	52-80	72-72	1-8	0-0	138-153	114-120	A		
関店 (「台 17」省道-台興路) 監測時間 106.09.17-106.09.18 項目 尖峰時段 中間 ・ 大塚車 (新)	假日	40.6-43.5	61-63	67-68	0-0	0-1	129-131	100-101	A		
時間 平均總旅行 速率(KPH) 機車 (輛) 小型車 (輛) 大客車 (輛) 總計 (輛) 交通量 (兩) 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 時間 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 (內CU/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	(「 ;		ı	監測時間 106.09.17-106.09.18						
時間 速率(KPH) (輛) (輛) (輛) (輛) (戶CU/H) 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 時間 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	項目				尖屿	峰 時段					
假日 48.9-52.4 32-46 40-72 0-1 0-0 86-105 63-90 A	時間						- '				
測站 台興路 (「164」縣道-台子路) 監測時間 106.09.17-106.09.18 時間 尖峰時段 時間 平均總旅行 遠率(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	平日	48.8-51.0	59-64	57-94	0-0	0-0	121-154	89-127	A		
測站 (「164」縣道-台子路) 監測時間 106.09.17-106.09.18 項目 尖峰時段 平均總旅行 遠率(KPH) 機車 (輛) 大貨車 (輛) 大客車 (輛) 總計 (輛) 交通量 (平) 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	假日	48.9-52.4	32-46	40-72	0-1	0-0	86-105	63-90	A		
平均總旅行 機車 小型車 (輛) 大貨車 (輛) 大客車 (輛) 總計 (平日 交通量 (平日 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	(「			監測時間 106.09.17-106.09.18						
時間 速率(KPH) (輛) (輛) (輛) (輛) (輛) (戶CU/H) 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	項目	尖峰時段									
假日 42.7-46.2 44-68 58-78 0-2 0-2 104-148 86-116 A	時間										
	平日	41.3-46.7	48-69	65-65	0-1	0-1	114-135	92-102	A		
測站 「204 縣道」 監測時間 106.09.10、104.09.11	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		

		(「	澎 17」鄉道-	「澎 19」	鄉道)						
	項目時間				尖峰時段						
	时间	平均總旅		小型車	大型車	特種車	總計	交通量	服務		
	平日	速率(KP 43.7-4		(輛) 69-112	(輌)	(輛) 0-1	(輌) 143-196	(PCU/H) 118-154	水準 A		
	假日	48.0-49		59-62	3-5	2-3	108-142	96-115	A		
	二、摘		7.5	37 02	3 3		100 112	70 113			
	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	測立				则 時間		106.08.14-106.08.15				
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} 、	均能音	子量	L _{eq,LF} =		L	eq,LF 晚		L _{eq,LF 夜}			
$L_{ m eq,LF}$ 日、 $L_{ m eq,LF}$ 晚、 $L_{ m eq,LF}$ 夜	dB(A	A)	26.6			25.0		25.0			
二、地點	標準	<u>Ē</u>	44			44		39			
台興國小、天主 堂、海天宮、萬	測站		天主堂		監	測時間	1	06.08.23-10	5.08.24		
善爺廟、龍門國	噪音管	制區	營建工程噪音標準第三類管制區。								
小 三、監測頻率	均能音	子量	L _{eq,LF} ^B		$L_{eq,LF}$ %			L _{eq,LF 夜}			
一	期間每 dB(A) 標準		33.2		25.0			25.1			
季1次,每次連			46		46			41			
續 24 小時監測			海天宮	監	則時間	1	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	均能音量 L _{eq,LF} в		$L_{eq,LF}$ %		eq,LF 晚		$L_{eq,LF}$ α			
	dB(A	A)	33.2			25.0		25.1			
	標準	Ē	44			44		41			
	測立				則時間		06.08.28-10	5.08.29			
	噪音管			Ī	營建工程噪音		類管制區。				
	均能音量		L _{eq,LF} =			eq,LF 晚		L _{eq,LF} 夜			
	dB(A		44.6			42.6		40.7			
	標準		46		71.	46		41			
	測立		龍門國小		監測時間 營建工程噪音標準第二類管制			106.09.12-106.09.13			
	噪音管 均能音		T				明官"制色。	T			
	対形で dB(A		L _{eq,LF} в 27.7		L _{eq,LF} [®] . 25.2			L _{eq,LF 夜}			
	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 水温、pH、DO、	台灣本端測站	島	S1 \ S2 \ S3 \ S8	3、T1、	監測時間		8、09/01、09	7/11~12 \ 0 8/ 9/11 \ 11/14 \			
鹽度、BOD、大	澎湖端	測站 :	则站 S4、S5、S6、S7、T3、			106/	07/14 \ 07/	19 \ 07/28	· 09/12 ·		

	Г								
腸桿菌群、透明 度、懸浮固體、		T4		09/20~21 09/27 10/3 10/12					
油脂、鍋、銅、				11/06~07 \ 11/10 \ 11/17 \ 11/24					
鉛、鋅、鉻、汞		a.水温介於 20.0~32.4℃。							
- 1.l. 191.		b. pH 值介於 8.1~8.4。							
二、地點 海域 S1~S8(分表		c. DO 值介於 5.1~6.6mg/L。							
層、中層及底層		d.鹽度值介於 32.4~35.9psu。							
取樣)及潮間帶		e. BOD 分析值介於<1.0~	-2.8 mg/L •						
T1~T4 共 12 點。		f.大腸桿菌群分析值介於<10~43000 CFU/100ml。							
		g.透明度介於 3.0~7.8m。							
三、監測頻率	海域水質監	h.懸浮固體分析值介於<1.0~72.2 mg/L。							
每條海纜進行海 事工作期間每週	測成果	i.油脂分析值均為<1.0 mg/L。							
1次(以澎湖水道		j.編分析值均為 ND<0.00							
中線區分,以西		k.銅分析值介於 ND~0.00	•						
及以東施工期間 至少各1次)			•						
		1.鉛分析值介均為 ND<0.0004mg/L。							
		m. 鋅分析值介於 ND~0.0157 mg/L。							
		n.鉻分析值均為<0.0050mg/L。 o.汞分析值均為 ND<0.0004 mg/L。							
	1) . 994499 +	·	004 mg/L °						
	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「甲類海域及位	呆護人體健康海洋環境品質標準」。 					
海域生態		S1 \ S2 \ S3 \ S8 \ T1 \ T2	監測時間	106/07/05~07 \ 07/11~12 \ \ 08/08 \ \ 08/11 \ \					
一、監測項目	台灣本島端測站			08/28 \cdot 09/01 \cdot 09/11 \cdot 11/14 \cdot 11/21~22 \cdot					
植、動物之種 類、數量、歧異				11/29					
度、分布、優勢	澎湖端測站	S4 · S5 · S6 · S7 · T3 · T4		106/07/14 \ 07/19 \ 07/28 \ 09/12 \					
種、保育種珍貴			監測時間	09/20~21 09/27 10/3 10/12					
稀有種-指標生物:浮游性植動				11/06~07 \ 11/10 \ 11/17 \ 11/24					
物、藻類、魚類、		一、浮游植物							
底棲生物。		台灣本島端所採獲之浮游植物,共計有矽藻門(Bacillariophyta)、金黃藻門							
二、地點		(Chrysophyta)及渦鞭毛藻門(Dinophyta)等 3 門,種類數介於 4~23 種之間,其中以							
海域 S1~S8(分表		矽藻門最多。各測站所採集到的總個體量介於 720~69,920 cells/ L。							
層、中層及底層		澎湖端所採獲之浮游植物,共計有矽藻門(Bacillariophyta)、金黃藻門							
取樣)及潮間帶 T1~T4 共 12 點。		(Chrysophyta)及渦鞭毛藻門(Dinophyta)等 3 門,種類數介於 4~22 種之間,其中以							
11~14 共 12 納。		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。							
三、監測頻率	海域生態監	二、浮游動物							
每條海纜進行海	測成果	一 內別物 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							
事工作期間每週 1 次(以澎湖水道		一台湾本岛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							
中線區分,以西		•	•	棘皮動物(Echinoderm)、原索動物					
及以東施工期間			物(Chordata)等 9	門。總個體數介於 18,604~90,719					
至少各1次)		ind./1000 m3 之間。 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							
		(Cnidaria)、軟體動物(Mollusca)、壞即動物(Annelida)、即肢動物(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 m3 之間。 三、仔稚魚

台灣本島端本次所採集到仔稚魚主要以鯷科(Engraulidae)。總個體數介於 $35\sim731$ ind./1000 m3 之間,種類數介於 $1\sim6$ 種之間。

澎湖端本次所採集到仔稚魚主要以鯷科(Engraulidae)。總個體數介於 $0\sim633$ ind./1000 m3 之間,種類數介於 $0\sim5$ 種之間。

四、底棲生物

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。

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。