興達發電廠燃氣機組更新改建計畫施工期間環境監測工作 110年第2季監測成果摘要

監測計畫內容		成果摘要								
空氣品質	一、執行	「情形:								
一、項目:二氧化硫、二氧化氮、 懸 浮 微 粒	項目、日	測站	文南測站 文賢測站		鹽田測站					
(TSP 、 PM ₁₀ 、 PM _{2.5})、風速、風 向	$SO_2 \cdot NC$	PM _{2.5} 、風			古設置空氣品質監測 4 小時監測,其餘皆					
二、地點:	二、監測	値:								
文南測站、文賢測 站及鹽田測站,計 3站		測站	文南測站	文賢測站	鹽田測站					
三、頻度:	SO_2	日平均值	0.001~0.003	0.001~0.004	0.001~0.003					
每季1次	(ppm)	小時 平均值	0.001~0.010	0.002~0.007	0.001~0.006					
	NO_2	日平均值	0.002~0.016	0.003~0.018	0.002~0.015					
	(ppm)	小時 平均值	0.005~0.031	0.005~0.045	0.004~0.040					
	TSP 24 小時值 (μg/m³)		97	91	98					
	PM ₁₀ 日平均值 (μg/m³) PM _{2.5} 日平均值 (μg/m³)		9~78	11~78	21~98					
			3~27	3~26	5~30					
	風	速	0.9~3.1	0.7~3.1	0.8~4.4					
		4 月	北	南	東南					
	風向	5 月	北	西南西	西南					
		6月	北北西	南南西	東					
	三、摘要		各監測項目均符合環	: 境品質標準,無異	常狀況。					

噪音振動

一、項目:

- (一) 噪音:L_{eq}、L_X L_{max}、L_日、L_晚 Læ
- (二) 振動: L_{Vx}、 L_{Veq}、L_{Vmax}、二、監測值: L_{V10} в L_{V10} δ

二、地點:

- (一) 保寧宮附近
- (二) 新港國小附近
- (三) 永安聚落附近
- (四)鹽田生態中心 附近
- (五) 興達巷民宅

三、頻度:

每季1次

一、執行情形:

	*	則站	保寧宮	永安聚落	新港國小	鹽田生態	興達巷
,	項目、日期		附近	附近	附近	中心附近	民宅
,	(一) 噪音:L _{eq} 、L _X 、L	-max `					
	L _B 、L _晚 、L _夜				110.04.22		
_	(二) 振動:L _{Vx} 、L _v	Veq `			110.04.22		
`	L _{Vmax} 、L _{V10 日} 、L _{V10 夜}						

(一) 噪音:

單位:dB(A											
項目 測站、監測值	L B	L 晚	L &	L_{eq}	L_{max}	L_X					
保寧宮附近	73.3	69.8	65.5	71.6	97.3	62.7~78.7					
永安聚落附近	65.2	66.9	57.6	64.0	89.1	42.9~71.9					
新港國小附近	59.6	43.7	49.5	57.5	85.1	43.6~66.7					
鹽田生態中心附近	56.6	46.2	45.8	54.5	85.2	41.4~62.6					
興達巷民宅	58.4	45.4	48.6	56.4	88.9	44.8~67.4					

(二) 振動:

單位:dB

項目測站、監測值	L _{V10} ¤	L _{V10 夜}	Lveq	L _{Vmax}	Lvx
保寧宮附近	42.8	33.2	40.8	61.5	30.0~44.7
永安聚落附近	30.3	30.0	30.2	53.7	30.0~31.7
新港國小附近	30.3	32.7	31.5	54.5	30.0~34.7
鹽田生態中心附近	37.6	30.0	35.7	52.8	30.0~40.0
興達巷民宅	52.0	30.0	49.6	69.3	30.0~63.3

三、摘要:

本季各測站各時段均能音量測值均符合該管制區音量標準;各測站各時段 振動測值均符合日本振動規制法施行細則參考標準。

營建噪音

一、項目:

Leq、Lmax(含低頻噪 音)

二、地點:

廠區南側周界

三、頻度:

每月1次

_	,	執行情形	
	•	キルイー 1月 カラ	

測站	廠區南側周界
L _{eq} 、L _{max} (含低頻噪音)	110.04.07、110.05.05、110.06.02

二、監測值:

單位: dR(A)

			十位 (11)
日期 項目、監測值	4 月	5 月	6月
$L_{\rm eq}$	59.5	62.9	60.7
L _{max}	69.5	73.4	73.7
L _{eq, LF}	41.0	39.7	41.9
L _{max, LF}	57.9	59.6	56.1

三、摘要:

本季均符合該管制區營建工程噪音音量管制標準及低頻噪音音量管制標 準(第二類管制區)。

交通流量

- 一、項目:
 - (一) 各類型車流量
 - (二) 道路服務水準
- 二、地點:
 - (一) 保安路-鹽保路 二、監測值:
 - (二) 保安路-永安路
 - (三) 保安路-新華路
 - (四) 永達路-永達路 7巷口
 - (五) 石斑路

三、頻度:

每季1次

一、執行情形:

測站	保安路-	保安路-	保安路-	永達路-永達	石斑路
項目、日期	鹽保路口	永安路口	新華路口	路7巷口	
(一) 各類型車流量 (二) 道路服務水準			110.04.22		

(一)各類型車流量:

單位:PCU

	, .
項目	範圍值
機車	10~328
小型車	18~715
大型車	2~91
特種車	1~117

(二)道路服務水準:

台 17 線保安路各路段為 A~C 級服務水準;其餘路段為 A~D 級服務水準。 三、摘要:

無。

海域水質

一、項目:

水温、pH、生化需 氧量、透明度、懸浮 固體、鹽度、氨氮、水溫、pH、生化需氧 硝酸鹽氮、亞硝酸鹽 量、透明度、懸浮固 氮、溶氧量、油脂、體、鹽度、氨氮、硝 正磷酸鹽、總磷、總 殘餘氧化劑濃度、砂正磷酸鹽、總磷、總 酸鹽等 15 項

一、執行情形:

項目、日期

測站 測站 2 測站 11 測站 18 測站 19 測站 20 測站 26 測站 27 測站 28

酸鹽氮、亞硝酸鹽 氮、溶氧量、油脂、 殘餘氧化劑濃度、矽 酸鹽

110.04.21

二、地點:

18 \, 19 \, 20 \, \ 26、27、28(含 表層及底層), 共計8站

(二) 温排水及鹵水 會合處(鹽度)

三、頻度:

每季1次

二、監測值:

(一) 測站 2、11、 (一) 測站 2、11、18、19、20、26、27、28

測站	測立	占 2	測立	5 11	測立	t 18	測立	5 19	測立	ቴ 20	測立	5 26	測立	ቴ 27	測立	ቴ 28
、監測值	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
水溫(℃)	26.5	26.3	26.4	26.1	26.3	26.0	26.4	26.1	26.2	26.0	26.6	26.3	26.5	26.3	26.3	26.1
pН	8.162	8.162	8.154	8.122	8.156	8.160	8.124	8.131	8.139	8.160	8.150	8.154	8.112	8.105	8.132	8.122
透明度 (m)	3.3	-	2.1	-	2.1	-	1.6	-	2.0	-	1.8	-	1.6	-	1.5	-
懸浮固體 (mg/L)	4.6	4.8	5.6	4.2	1.6	3.0	5.5	4.4	11.0	6.6	9.2	7.8	9.5	6.8	8.6	9.2
生化需氧 量(mg/L)	<2.0 (0.81)	<2.0 (0.70)	<2.0 (0.73)	<2.0 (0.63)	<2.0 (0.65)	<2.0 (0.76)	<2.0 (0.80)	<2.0 (0.72)	<2.0 (0.93)	<2.0 (0.86)	<2.0 (0.76)	<2.0 (0.90)	<2.0 (0.60)	<2.0 (0.64)	<2.0 (0.75)	<2.0 (0.82)
油脂 (mg/L)	<0.5 (0.20)	<0.5 (0.40)	<0.5 (0.10)	<0.5 (0.30)	<0.5 (0.31)	<0.5 (0.31)	<0.5 (0.50)	<0.5 (0.10)	<0.5 (0.11)	<0.5 (0.21)	<0.5 (0.30)	<0.5 (0.30)	<0.5 (0.20)	<0.5 (0.20)	<0.5 (0.30)	<0.5 (0.20)
矽酸鹽 (mg SiO ₂ /L)	<0.800 (0.1651)	<0.800 (0.2359)	<0.800 (0.2359)	<0.800 (0.2714)	<0.800 (0.2359)	<0.800 (0.2359)	<0.800 (0.3068)	<0.800 (0.3068)	<0.800 (0.3777)	<0.800 (0.3777)	<0.800 (0.2359)	<0.800 (0.2714)	<0.800 (0.3423)	<0.800 (0.2714)	<0.800 (0.3423)	<0.800 (0.4132)
鹽度 (psu)	34.4	34.4	34.4	34.4	34.3	34.4	34.3	34.4	34.3	34.3	34.3	34.4	34.4	34.3	34.4	34.4
溶氧 (mg/L)	7.3	7.1	7.4	7.2	7.5	7.4	7.3	7.2	7.7	7.9	7.2	7.3	7.3	7.2	7.4	7.6
總殘餘 氧化劑 (mg/L as Cl ₂)	0.147	0.158	0.147	0.158	0.185	0.185	0.212	0.190	0.141	0.179	0.158	0.147	0.228	0.228	0.141	0.163
亞硝酸鹽 氮(mg/L)	0.01	<0.01 (0.0093)	<0.01 (0.0090)	0.01	<0.01 (0.0097)	<0.01 (0.0096)	<0.01 (0.0097)	<0.01 (0.0080)	<0.01 (0.0099)	<0.01 (0.0078)	<0.01 (0.0092)	0.01	<0.01 (0.0095)	0.01	0.01	<0.01 (0.0087)
正磷酸鹽 (mg P/L)	<0.020 (0.0123)	<0.020 (0.0123)	0.024	<0.020 (0.0155)	<0.020 (0.0106)	<0.020 (0.0123)	<0.020 (0.0188)	<0.020 (0.0171)	0.027	<0.020 (0.0155)	0.020	<0.020 (0.0155)	<0.020 (0.0171)	0.020	<0.020 (0.0139)	<0.020 (0.0123)
總磷酸鹽 (mg/L)	0.030	0.030	0.051	0.033	0.033	0.032	0.035	0.033	0.052	0.038	0.040	0.043	0.044	0.030	0.036	0.032
硝酸鹽氮 (mg/L)	0.04	0.05	0.03	0.02	0.14	0.03	0.02	0.09	0.07	0.07	0.02	0.08	0.08	0.02	0.09	0.05
氨氮 (mg/L)	0.04	0.05	<0.02 (0.0142)	0.05	0.02	0.03	0.04	0.04	0.02	0.05	<0.02 (0.0180)	<0.02 (0.0182)	0.07	0.05	<0.02 (0.0104)	<0.02 (0.0139)
	項、水 pH 透 懸 (mg/L)	東国 () () () () () () () () () (大田 大田 大田 大田 大田 大田 大田 大田	項目 表層 底層 表層 表層 表層 表層 表層 表層	項目 表層 底層 表層 底層 水温(°C) 26.5 26.3 26.4 26.1 PH 8.162 8.162 8.154 8.122 透明度 (m) 4.6 4.8 5.6 4.2 生化需氧 <2.0 <2.0 <2.0 <2.0 <2.0 <2.0 <2.0 <2.0 <2.0 <2.0 <2.0 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5	項目	項目 表層 底層 表層 底層 表層 底層 表層 底層 水温(°C) 26.5 26.3 26.4 26.1 26.3 26.0 26.0 26.5 26.3 26.4 26.1 26.3 26.0	項目 表層 底層 表層 底層 表層 底層 表層 底層 表層 水温(°C) 26.5 26.3 26.4 26.1 26.3 26.0 26.4 pH 8.162 8.162 8.154 8.122 8.156 8.160 8.124 透明度 (m) 3.3 - 2.1 - 2.1 - 1.6 懸浮固體 (mg/L) (0.81) (0.70) (0.73) (0.63) (0.65) (0.76) (0.80) 量(mg/L) (0.81) (0.70) (0.73) (0.63) (0.65) (0.76) (0.80) 油脂 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5	展園値 表層 底層 表層 底層 表層 底層 表層 底層 表層 底層 水温(°C) 26.5 26.3 26.4 26.1 26.3 26.0 26.4 26.1 pH 8.162 8.162 8.154 8.122 8.156 8.160 8.124 8.131 透明度 (m) 3.3 - 2.1 - 2.1 - 1.6 - 1.6 - 1.6 懸浮固體 (mg/L) (0.81) (0.70) (0.73) (0.63) (0.65) (0.76) (0.80) (0.72) 満脂 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5	展園 表層 底層 表層 水温(°C) 26.5 26.3 26.4 26.1 26.3 26.0 26.4 26.1 26.2 26.3 26.0 26.4 26.1 26.2 26.3 26.0 26.4 26.1 26.2 26.3 26.0 26.4 26.1 26.2 26.3 26.0 26.4 26.1 26.2 26.3 26.0 26.4 26.1 26.2 26.3 26.0 26.4 26.1 26.2 26.3 26.0 26.4 26.1 26.2 26.3 26.0 26.4 26.1 26.2 26.0 26.0 26.0 26.0 26.0 26.0 26.0	展別	展園	展目 一次学 2 列子と11 列子と16 列子と17 列子と20 列子と20 列子と20 列子と20 列子と20 列子と20 列子と20 列子と20 八月と20 八月と20	所書	項目 一	所書

(二) 溫排水及鹵水會合處

項目	測值
鹽度(psu)	34.0

三、摘要:

本季海域水質監測項目均符合乙類海域海洋環境品質標準。

海域生態	一、執行情	一、執行情形:									
一、項目: 植物性浮游生物、動	項目、日期	測站	測站 2	測站 11 浿	則站 18 測	站 19 測站	20 測站 2	26 測站 27	測站 28		
物性浮游生物、底棲生物及魚類	植物性孑ネ	性浮游生物、 性浮游生物、 110.04.21									
二、地點:	二、監測值										
浮游生物及魚類:同	(一) 植物性	生浮游生	物			1					
海域水質監測地	測站 項目、監測值	測站 2	測站 11	測站 18	測站 19	測站 20	測站 26	測站 27	測站 28		
點,共8處測站	細胞密度 (cells/L)	341200~ 482800	539600~ 677600	122000~ 192000	283200~ 544400	381200~ 441200	436400~ 580400	528400~ 594000	138400~ 255600		
底棲生物:同海域水質監測地點,共 8		11~11	10~12	10~12	10~12	13~14	12~14	15~18	11~15		
處測站 三、頻度:	種歧異度 指數 (base e)	0.63~0.97	0.58~0.79	0.75~1.42	0.83~0.95	0.87~1.56	0.73~0.95	0.86~1.18	0.65~1.22		
每季1次	(二) 動物性	生浮游生	——— 物								
	測站 項目、監測值	測站 2	測站 11	測站 18	測站 19	測站 20	測站 26	測站 27	測站 28		
	總豐度 (ind./10 ³ m ³)	160814	21459	173940	176132	395033	279525	209966	406319		
	生物量 (mL/10 ³ m ³)	29	19	45	45	95	20	23	63		
	類群數	16	21	20	18	15	22	18	18		
	種歧異度 指數(H')	2.51	2.30	2.53	1.92	2.08	3.21	2.59	2.91		
	豐富度指數 (d)	1.25	2.01	1.58	1.41	1.09	1.68	1.39	1.32		
	均勻度指數 (J')	0.63	0.52	0.59	0.46	0.53	0.72	0.62	0.70		
	(三) 底棲生	生物									
	測站 項目、監測值	測站 2	測站 11	測站 18	測站 19	測站 20	測站 26	測站 27	測站 28		
	個體量	39	100	7	5	3	1093	526	252		
	種類數	9	7	6	4	2	8	4	4		
	歧異度(H')	1.868	0.376	1.748	1.332	0.637	0.216	0.148	0.288		
	(四) 魚類			1	•	1	1	1	•		
	測站 項目、監測值	測站 2	測站 11	測站 18	測站 19	測站 20	測站 26	測站 27	測站 28		
	種類數	6	7	6	6	7	6	7	5		
	個體量	10	10	14	19	15	27	25	12		
	總重量(g)	1,897.08	1,305.79	641.46	1,161.90	813.47	965.95	1,613.64	898.18		
	多樣性指數 (H')	1.609	1.834	1.673	1.413	1.842	1.563	1.767	1.517		

三、摘要: (一) 植物性浮游生物:本季共計 4 大類 30 種,優勢種為角毛藻屬。 (二) 動物性浮游生物:本季共計26大類,優勢種為枝角類。 (三) 底棲生物:本季共計 4 大類 20 種,優勢種為土嘴瓜殼菜蛤。 (四) 魚類: 本季共計 8 科 13 種,優勢種為曳絲鑽嘴魚。 一、執行情形: 陸域生態 測站 一、項目: 動物:計畫區鄰近1公里範圍 |植物:計畫區鄰近 500 公尺範圍 (一)動物(含鳥||項目、日期 (一) 動物(含鳥類):動物 類):動物之種 之種類、數量、歧異度 類、數量、歧 (二) 植物:自然度調查 110.04.20~23 植物樣區設置、植物之種 異度 (二) 植物:自然度調 類、歧異度、優勢種 二、監測值: 查、植物樣區 設置、植物之 種數 優勢種 項目 種類、歧異 度、優勢種 3 科 7 種 55 隻次 哺乳類 東亞家蝠 二、地點: 26 科 67 種 1,904 隻次 高蹺鴴 鳥類 (一) 動物:計畫區鄰 爬蟲類 2 科 2 種 47 隻次 疣尾蝎虎 近1公里範圍 (二) 植物:計畫區鄰 3 科 3 種 22 隻次 兩生類 澤蛙 近 500 公尺範 蝶類及蜻蜓類 7 科 21 種 222 隻次 薄翅蜻蜓 圍 植物 65 科 188 屬 229 種 禾本科 三、頻度: 三、摘要: 每季1次 無。 -、執行情形: 水域生態 一、項目: 計畫區鄰近淡水水域環境(5個測站) 項目、日期 植物性浮游生物、動 植物性浮游生物、動物性 物性浮游生物、底棲||浮游生物、底棲生物及魚 110.04.20~23 生物及魚類(物種之||類(物種之種類、數量、分 種類、數量、分布、 (布、優勢種) 二、監測值: 優勢種) 項目 種數 優勢種 二、地點: 計畫區鄰近淡水水 5門20屬25種 斜紋藻屬的 植物性浮游生物 域環境,共5個測站 (23,750~157,500 cells/5L) Pleurosigma angulatum 5 門 11 大類 三、頻度: 介形蟲 動物性浮游生物 (10~240 ind./haul) 每季1次 底棲生物 11 科 14 種 326 個 紋藤壺 魚類 9 科 12 種 197 尾 口孵非鯽雜交魚

三、摘要: 無。