

# 興達發電廠運轉期間環境監測工作

109 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、項目： 二氧化硫、二氧化氮、懸浮微粒、風速、風向。 二、地點： 文南測站、文賢測站及鹽田測站，計 3 站。 三、頻度： 二氧化硫、二氧化氮及風速、風向為連續監測。懸浮微粒有連續及定期監測兩種(定期監測為每週測定 1 次，每次連續 24 小時)。	一、執行情形：									
	測站		文南測站		文賢測站		鹽田測站			
	項目、日期		分別於文南測站、文賢測站及鹽田測站設置空氣品質監測站，其中 TSP 為每週進行一次連續 24 小時監測，其餘皆為連續監測。							
	TSP、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、風速、風向									
	二、監測值：									
	測站		文南測站		文賢測站		鹽田測站			
	項目、監測值									
	SO <sub>2</sub> (ppm)	日平均值	0.001~0.004		0.001~0.004		0.001~0.003			
		小時平均值	0.002~0.011		0.002~0.009		0.002~0.009			
	NO <sub>2</sub> (ppm)	日平均值	0.006~0.026		0.006~0.036		0.006~0.025			
		小時平均值	0.012~0.043		0.013~0.054		0.010~0.041			
	PM <sub>10</sub> 日平均值 (µg/m <sup>3</sup> )		29~117		32~117		34~123			
	TSP 24 小時值 (µg/m <sup>3</sup> )		69~164		58~156		66~138			
風速		1.1~5.4		0.8~5.0		0.6~3.8				
風向	1 月	北		北		北				
	2 月	北		北		北				
	3 月	北		北		北				
三、摘要：										
本季各測站各監測項目皆符合標準。										
<b>海域水質</b> 一、項目： 水溫、pH、生化需氧量、透明度、懸浮固體、鹽度、氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、溶氧量、油脂、正磷酸鹽、總磷、總殘餘氧化劑濃度、矽酸鹽等 15 項。	一、執行情形：									
	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
	項目、日期		109.01.09							
水溫、pH、生化需氧量、透明度、懸浮固體、鹽度、氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、溶氧量、油脂、正磷酸鹽、總磷、總殘餘氧化劑濃度、矽酸鹽										

<p>二、地點： 測站 2、11、18、19、20、26、27、28(含表層及底層)，共計 8 站。</p> <p>三、頻度： 每季一次。</p>	二、監測值：																
	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	
		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(°C)	22.0	21.9	21.9	21.3	19.8	21.4	21.5	21.6	19.3	21.7	21.9	21.4	21.5	21.2	21.3	21.0
	pH	8.191	8.169	8.143	8.135	8.128	8.206	8.138	8.174	8.098	8.158	8.150	8.135	8.125	8.154	8.146	8.164
	透明度(m)	2.0	-	1.8	-	1.8	-	1.8	-	1.8	-	1.8	-	1.6	-	1.8	-
	懸浮固體(mg/L)	8.4	9.1	12.5	17.2	13.5	14.8	15.0	18.0	15.0	12.6	11.1	11.9	15.3	18.0	12.7	14.8
	生化需氧量(mg/L)	<2.0 (0.64)	<2.0 (0.35)	<2.0 (0.98)	<2.0 (0.99)	<2.0 (1.19)	<2.0 (0.76)	<2.0 (0.66)	<2.0 (0.59)	<2.0 (0.61)	<2.0 (0.95)	<2.0 (0.67)	<2.0 (0.44)	<2.0 (0.59)	<2.0 (0.87)	<2.0 (1.04)	<2.0 (0.30)
	油脂(mg/L)	<0.5 (0.20)	<0.5 (0.20)	<0.5 (0.10)	<0.5 (0.31)	<0.5 (0.20)	<0.5 (0.31)	<0.5 (0.31)	<0.5 (0.41)	<0.5 (0.20)	<0.5 (0.31)	<0.5 (0.20)	<0.5 (0.31)	<0.5 (0.41)	<0.5 (0.10)	<0.5 (0.20)	<0.5 (0.10)
	矽酸鹽(mg SiO <sub>2</sub> /L)	ND	ND	<0.800 (0.2096)	<0.800 (0.4240)	<0.800 (0.2096)	ND	<0.800 (0.2096)	<0.800 (0.2953)	<0.800 (0.2096)	<0.800 (0.5097)	<0.800 (0.2524)	ND	<0.800 (0.3382)	<0.800 (0.2096)	<0.800 (0.2524)	ND
	鹽度(psu)	34.3	34.3	34.3	34.2	34.2	34.2	34.4	34.5	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	34.3	34.3
	溶氧(mg/L)	9.5	9.7	9.7	9.5	9.5	9.5	9.3	9.4	9.1	9.3	9.5	9.6	9.3	9.6	9.6	9.4
	總殘餘氧化劑(mg/L as Cl <sub>2</sub> )	0.173	0.167	0.155	0.173	0.173	0.178	0.138	0.150	0.150	0.161	0.173	0.155	0.150	0.173	0.173	0.161
	亞硝酸鹽氮(mg/L)	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	正磷酸鹽(mg P/L)	<0.020 (0.0166)	<0.020 (0.0182)	0.030	0.028	<0.020 (0.0150)	0.022	0.030	<0.020 (0.0150)	0.025	<0.020 (0.0199)	0.026	0.026	0.025	0.028	0.028	<0.020 (0.0199)
	總磷酸鹽(mg/L)	0.030	0.027	0.043	0.052	0.054	0.041	0.050	0.050	0.034	0.050	0.050	0.043	0.056	0.052	0.052	0.065
	硝酸鹽氮(mg/L)	0.03	0.03	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04
	氨氮(mg/L)	0.06	0.05	0.10	0.09	0.11	0.13	0.13	0.12	0.15	0.13	0.13	0.10	0.10	0.12	0.13	0.11
	三、摘要： 本季各測站之 pH、溶氧及生化需氧量測值均符合乙類海域海洋環境品質標準。																
	<p>海域生態</p> <p>一、項目： 植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物及魚類。</p> <p>二、地點： 浮游生物及魚類：同海域水質監測地點，共 8 處測站。 底棲生物：同海域水質監測地點，共 8 處測站。</p> <p>三、頻度：</p>	一、執行情形：															
項目、日期		測站 2		測站 11		測站 18		測站 19		測站 20		測站 26		測站 27		測站 28	
植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物、魚類		109.01.08(植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物)；109.01.07(魚類)															
二、監測值：																	
1.植物性浮游生物																	
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								
細胞密度(cells/L)	288000~414400	386800~648400	75200~166000	164800~164800	449200~622400	120400~173600	177600~266000	130400~197200									
種類數目	13~21	11~21	7~14	11~15	11~19	11~15	11~21	9~16									
種歧異度指數(base e)	1.70~2.13	1.62~1.71	1.75~1.90	1.96~2.15	1.72~1.91	1.86~1.96	1.80~2.09	1.76~2.07									

每季一次。

## 2.動物性浮游生物

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 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	47712	54832	176642	199956	93408	19822	108515	50464
生物量 (mL/10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	129	34	87	51	147	12	80	83
類群數	18	20	15	9	18	18	15	17
種歧異度 指數(H')	2.01	1.79	1.18	0.93	1.83	2.47	1.39	1.84
豐富度指數 (d)	1.58	1.74	1.16	0.66	1.49	1.72	1.21	1.48
均勻度指數 (J')	0.48	0.41	0.30	0.29	0.44	0.59	0.36	0.45

## 3.底棲生物

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	29	20	13	32	28	33	83	64
種類數	7	5	5	8	3	6	11	12
歧異度(H')	1.579	1.415	1.378	0.602	0.833	1.323	1.598	1.695

## 4.魚類

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	4	5	6	3	8	4	4	4
個體量	7	6	11	6	11	6	4	9
總重量(g)	1,282.57	944.27	2,475.39	1,119.18	2,923.66	2,288.52	1,521.88	956.58
多樣性指數 (H')	1.154	1.561	1.642	1.011	1.972	1.243	1.386	1.149

### 三、摘要：

- 1.植物性浮游生物：本季共計 3 大類 36 種，優勢藻種方面，為矽藻之角毛藻屬(*Chaetoceros* spp.)。
- 2.動物性浮游生物：本季共鑑定出 25 大類，優勢種為哲水蚤(Calanoida)。
- 3.底棲生物：本季共計 4 大類 18 種，優勢種為軟體動物的厚殼縱簾蛤(*Gafrarium tumidum*)。
- 4.魚類：本季共計 15 科 24 種，優勢種為小鞍斑鰻(*Nucchequula manusella*)。