

興達發電廠運轉期間環境監測工作

108 年第 3 季監測成果摘要

監測計畫內容	成果摘要				
<p>空氣品質</p> <p>一、項目： 二氧化硫、二氧化氮、懸浮微粒、風速、風向。</p> <p>二、地點： 文南測站、文賢測站及鹽田測站，計 3 站。</p> <p>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。</p>	一、執行情形：				
	測站		文南測站	文賢測站	鹽田測站
	項目、日期		運轉期間分別於文南測站、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 ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、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 ₂ (ppm)	日平均值	0.001~0.004	0.001~0.004	0.001~0.003
		小時平均值	0.001~0.009	0.001~0.010	0.001~0.011
	NO ₂ (ppm)	日平均值	0.002~0.016	0.001~0.017	0.001~0.013
		小時平均值	0.004~0.032	0.004~0.032	0.003~0.025
	PM ₁₀ 日平均值 (µg/m ³)		29~108	22~112	37~104
	TSP 24 小時值 (µg/m ³)		30~118	31~112	37~114
	風速		0.8~5.7	0.8~4.5	0.8~6.1
風向	7 月	南南東	東南東	東南東	
	8 月	東南	東北東	東南東	
	9 月	西北西	北	北	
三、摘要：					
本季各測站各監測項目皆符合標準。					

項目、日期		108.09.11																
		測站 2		測站 11		測站 18		測站 19		測站 20		測站 26		測站 27		測站 28		
海域水質 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。 二、地點： 興達發電廠出水口及附近 3 公里內海域設置 8 處測站(含表層及底層)，其中河口及電廠出水口附近各有 1 測站。 三、頻度： 每季一次。	一、執行情形：																	
	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	
	水溫(°C)		27.5	27.5	27.5	27.5	27.2	27.3	27.0	27.0	27.0	26.9	27.5	27.6	27.2	27.1	27.3	27.4
	pH		8.184	8.182	8.140	8.164	8.151	8.191	8.199	8.210	8.154	8.171	8.164	8.225	8.191	8.234	8.168	8.242
	透明度(m)		0.4	—	1.6	—	2.2	—	2.0	—	2.1	—	1.9	—	1.6	—	2.2	—
	懸浮固體(mg/L)		12.2	9.2	5.8	11.2	9.8	24.8	11.0	17.4	6.0	16.8	7.5	20.2	13.2	18.0	11.0	17.4
	生化需氧量(mg/L)		<2.0 (0.86)	<2.0 (1.00)	<2.0 (0.84)	<2.0 (0.96)	<2.0 (0.98)	<2.0 (0.90)	<2.0 (0.94)	<2.0 (0.98)	<2.0 (1.16)	<2.0 (1.08)	<2.0 (1.02)	<2.0 (0.92)	<2.0 (0.92)	<2.0 (0.96)	<2.0 (0.88)	<2.0 (0.94)
	油脂(mg/L)		<0.5 (0.10)	<0.5 (0.20)	<0.5 (0.20)	<0.5 (0.21)	<0.5 (0.41)	<0.5 (0.20)	<0.5 (0.31)	<0.5 (0.20)	<0.5 (0.31)	<0.5 (0.20)	<0.5 (0.31)	<0.5 (0.31)	<0.5 (0.41)	<0.5 (0.31)	<0.5 (0.31)	<0.5 (0.20)
	矽酸鹽(mg SiO ₂ /L)		0.665	0.632	0.665	0.689	0.640	0.681	0.689	0.665	0.487	0.665	0.616	0.657	0.640	0.632	0.697	0.632
	鹽度(psu)		31.6	31.6	33.3	33.2	33.4	33.4	33.4	33.4	33.2	33.4	31.8	31.7	33.4	33.5	33.4	33.5
	溶氧(mg/L)		6.2	7.0	6.4	7.1	7.5	7.1	6.9	7.1	7.3	7.1	6.5	6.9	6.9	7.0	7.3	7.1
	總殘餘氧化劑(mg/L as Cl ₂)		0.221	0.173	0.215	0.215	0.161	0.143	0.143	0.125	0.155	0.155	0.233	0.215	0.167	0.179	0.161	0.167
	亞硝酸鹽氮(mg/L)		0.16	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	正磷酸鹽(mg P/L)		0.028	0.029	0.034	0.031	<0.020 (0.0146)	0.023	0.034	0.031	0.021	0.032	0.053	0.050	<0.020 (0.0163)	0.024	<0.020 (0.0195)	0.029
	總磷酸鹽(mg/L)		0.036	0.038	0.038	0.036	0.028	0.045	0.054	0.035	0.028	0.055	0.055	0.057	0.028	0.031	0.026	0.054
	硝酸鹽氮(mg/L)		0.40	0.02	0.08	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.03	0.07	0.02	0.03	0.02	0.01	0.02
	氨氮(mg/L)		0.12	0.09	0.18	0.11	0.07	0.11	0.08	0.11	0.10	0.10	0.14	0.13	0.08	0.09	0.09	0.08
	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。																	

海域生態 一、項目： 植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物及魚類。 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。 三、頻度： 每季一次。	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	108.09.11(植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物)；108.08.13(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)	414400~1666800	443600~1065600	569200~2342000	1005600~1176800	1613600~2112000	854400~863200	942800~1086800	578000~1334000
	種類數目	12~18	12~15	12~17	11~15	13~14	8~9	10~12	8~10
	種歧異度指數 (base e)	0.98~1.42	0.86~1.15	1.22~1.26	1.16~1.33	0.80~1.13	0.75~0.90	1.02~1.05	0.54~0.75
	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 ³ m ³)	24436	44223	44346	46246	41374	22650	13377	79756
	生物量 (mL/10 ³ m ³)	25	24	38	39	37	36	16	38
	類群數	17	12	17	13	14	11	13	14
	種歧異度指數(H')	2.52	2.17	2.27	2.32	2.30	2.21	2.02	2.17
	豐富度指數 (d)	1.58	1.03	1.50	1.12	1.22	1.00	1.26	1.15
	均勻度指數 (J')	0.62	0.61	0.55	0.63	0.60	0.64	0.55	0.57
	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	47	122	38	78	3	33	22	15
種類數	6	16	12	2	3	5	6	4	
歧異度(H')	1.112	1.754	2.134	0.119	1.099	1.247	1.605	0.953	
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	29	12	9	9	8	8	10	8	
個體量	81	28	33	15	19	15	14	16	
總重量(g)	8,653.86	1,937.55	2,003.48	1,951.60	1,630.48	1,734.90	1,917.08	1,831.85	
多樣性指數 (H')	2.745	2.174	1.832	2.084	1.808	1.956	2.206	1.960	

三、摘要：

- 1.植物性浮游生物：本季共計 5 大類 33 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 17 大類，優勢種為蝦類幼生(Shrimp larva)。
- 3.底棲生物：本季共計 5 大類 23 種，優勢種為軟體動物的環珠捲管螺(*Turricula nelliae spurius*)。
- 4.魚類：本季共計 25 科 29 種，優勢種為漢氏稜鯢(*Thryssa hamiltonii*)。