

表格 D：

環境監測計畫摘要	辦理情形
一、監測項目	
<p>(一)冷卻水水質</p> <p>監測項目：1. 溫度 2. pH 3. 懸浮固體 4. 化學需氧量 5. 生化需氧量 6. 大腸桿菌類 7. 油脂</p> <p>監測位置：冷卻水排放水(回收用水)處</p> <p>監測頻率：每半年監測乙次</p>	<p>98 年第 1 季至 108 年第 4 季：</p> <p>(1)溫度值介於 22.8~34.1℃之間。</p> <p>(2)pH 值介於 6.3~7.7 之間。</p> <p>(3)懸浮固體測值為 1.3~7.4 mg/L。</p> <p>(4)化學需氧量測值介於 9.5~66.2 mg/L。</p> <p>(5)生化需氧量測值介於 1.0~20.2 mg/L。</p> <p>(6)大腸桿菌群測值為 <10~1.1 x 10² CFU/100mL。</p> <p>(7)油脂測值為 0.5~1.5 mg/L。</p> <p>各項測值均符合發電業放流水標準。</p>
<p>(二)放流水質(D01)</p> <p>監測項目：1. 溫度 2. pH 3. 溶氧量 4. 懸浮固體 5. 化學需氧量 6. 生化需氧量 7. 氨氮 8. 大腸菌類 9. 電導度 10. 透視度 11. 油脂 12. 流量 13. 總餘氯</p> <p>監測位置：冷卻水塔放流口</p> <p>監測頻率：每季監測乙次</p>	<p>冷卻水塔放流口 105 年第 1 至 108 年第 4 季：</p> <p>(1)水溫值介於 20.5~35.2℃。</p> <p>(2)pH 值介於 6.6~8.0。</p> <p>(3)溶氧量測值介於 3.3~6.2 mg/L。</p> <p>(4)懸浮固體測值為 <2.5 mg/L。</p> <p>(5)化學需氧量測值介於 17.8~45.2 mg/L。</p> <p>(6)生化需氧量測值為介於 1.0~10.1 mg/L。</p> <p>(7)氨氮測值介於 N.D. ~0.9 mg/L。</p> <p>(8)大腸菌類測值介於 <10~1.4 x 10³ CFU/100 mL。</p> <p>(9)導電度值介於 2.14 ~ 3.22 mmhos/cm。</p> <p>(10)透視度測值為 >30 cm。</p> <p>(11)油脂測值介於 0.5~0.8 mg/L。</p> <p>(12)流量測值介於 23.6~38 m³/hr。</p> <p>(13)總餘氯測值介於 N.D. ~0.34 mg/L。</p> <p>各項測值均符合發電業放流水標準。</p>

表格 D：

環境監測計畫摘要	辦理情形
<p>(二)放流水質(D02)</p> <p>監測項目：1. 溫度 2. pH 3. 溶氧量 4. 懸浮固體 5. 化學需氧量 6. 生化需氧量 7. 氨氮 8. 大腸菌類 9. 電導度 10. 透視度 11. 油脂 12. 流量 13. 總餘氯</p> <p>監測位置：作業廢水放流口</p> <p>監測頻率：每季監測乙次</p>	<p>廠區作業廢水放流口 98 年第 1 季至 108 年第 4 季：</p> <p>(1)水溫值介於 20.4~35.5℃。</p> <p>(2)pH 值介於 6.6~8.2。</p> <p>(3)溶氧量測值介於 1.9~6.7 mg/L。</p> <p>(4)懸浮固體測值介於 1.0~21.6 mg/L。</p> <p>(5)化學需氧量測值介於 4.2~63 mg/L。</p> <p>(6)生化需氧量測值介於 N.D.~17.2 mg/L。</p> <p>(7)氨氮測值介於 0.05~18.8 mg/L。</p> <p>(8)大腸菌類測值介於 <10~4.9 x 10⁵ CFU/100mL。</p> <p>(9)導電度值介於 0.552 ~ 7.55 mmhos/cm。</p> <p>(10)透視度測值為 29~>30 cm。</p> <p>(11)油脂測值介於 N.D.~4.6 mg/L。</p> <p>(12)流量測值介於 1.0~68 m³/hr。</p> <p>(13)總餘氯測值介於 N.D.~0.33 mg/L。</p> <p>各項測值均符合發電業放流水標準。</p>
<p>(三)土壤</p> <p>監測項目：pH、銅、汞、鉛、鋅、砷、鎘、鎳、鉻</p> <p>監測位置：澆灌綠地，共兩點</p> <p>監測頻率：每半年監測乙次</p>	<p>98 年第 1 季至 108 年第 4 季：</p> <p>(1)pH 測值介於 4.5~8.0。</p> <p>(2)銅測值介於 6.78~120 mg/kg。</p> <p>(3)汞測值介於 N.D.~0.663 mg/kg。</p> <p>(4)鉛測值介於 7.63~60.5 mg/kg。</p> <p>(5)鋅測值介於 22.7~81.6 mg/kg。</p> <p>(6)砷測值介於 N.D.~12.7 mg/kg。</p> <p>(7)鎘測值介於 N.D.~0.56 mg/kg。</p> <p>(8)鎳測值介於 6.5~33.3 mg/kg。</p> <p>(9)鉻測值介於 10.6~58.7 mg/kg。</p> <p>各項測值均符合土壤污染管制標準。</p>

表格 D：

環境監測計畫摘要	辦理情形
<p>(四)煙囪排放</p> <p>監測項目：氮氧化物、硫氧化物、含氧率、不透光率、排放流率</p> <p>監測位置：由本電廠連續自動監測設施進行監測</p>	<p>98 年第 1 季至 108 年第 4 季：</p> <p>(1)氮氧化物月平均值介於 0.00~17.01 ppm(環評承諾值 18 ppm)，各測點均符合標準值。</p> <p>(2)硫氧化物月平均值介於 0.00~0.78 ppm (環評承諾值 2.2 ppm)，各測點均符合標準值。</p> <p>(3)不透光率月平均值介於 0.0~7.5%(環保法規值 20%)。</p> <p>(4)含氧率月平均值介於 0.0~17.4%。</p> <p>(5)排放流率月平均值介於 0~1,484,581 Nm³/hr。</p> <p>各階段運轉條件其氮氧化物濃度從 101 年第 1 季至 108 年第 4 季說明：</p> <p>(6)冷機啟動月平均值介於 2.29~29.04 ppm(環評承諾值 40 ppm)，各測點均符合標準值。</p> <p>(7)熱機啟動月平均值介於 1.91~20.65 ppm(環評承諾值 40 ppm)，各測點均符合標準值。</p> <p>(8)滿載運轉月平均值介於 6.88~14.16 ppm(環評承諾值 18 ppm)，各測點均符合標準值。</p> <p>(9)停機月平均值介於 7.26~19.15 ppm(環評承諾值 40 ppm)，各測點均符合標準值。</p>
<p>二、監測超過環評承諾值或法規標準時之採行對策及成效(異常狀況處理)</p>	<p>異常狀況：93 年 8 月份 CEMS 系統因故障進行系統校正。</p> <p>處理情形：已向環保局申請報備，93 年 9 月份 CEMS 系統已正常上線。</p> <hr/> <p>94 年無異常狀況。</p> <hr/> <p>95 年無異常狀況。</p> <hr/> <p>96 年無異常狀況。</p> <hr/> <p>97 年無異常狀況。</p>

表格 D：

環境監測計畫摘要	辦理情形
	<p>異常狀況：98年3月7日因氣溫低及相對溼度高，導致本廠冷卻水塔蒸發之冷卻水，在煙囪附近形成大量之飽和水汽。因風向之因素，而無法迅速向上蒸發並壟罩在排放口附近。因大量飽和水汽吹向排放口，致使PURGE AIR系統吸入飽和水汽，經鼓風機吹向不透光率監測儀器之反射鏡面，造成反射鏡之鏡面結露，導致粒狀污染物不透光率之數據超過排放標準值。</p> <p>處理情形：不透光率偵測儀器之PURGE AIR系統進氣口前加裝乾式過濾器。以減少飽和水汽進入PURGE AIR系統，所造成不透光率偵測儀器鏡面污染之誤信號。</p>
	99年無異常狀況。
	100年無異常狀況。
	101年無異常狀況。
	102年無異常狀況。
	103年無異常狀況。
	104年無異常狀況。
	105年無異常狀況。
	106年無異常狀況。
	107年無異常狀況。
	108年無異常狀況。

表格 D：

環境監測計畫摘要	辦理情形
<p>(五)空氣品質</p> <p>監測項目：風向、風速、粒狀污染物(TSP、PM₁₀及PM_{2.5})、二氧化硫、二氧化氮、臭氧</p> <p>監測位置：北勢子、覆鼎金、大崎腳、松山國小、電廠廠區共5站次</p>	<p>嘉惠2期施工階段(含施工尖峰期)</p> <p>108年第1季至108年第4季：</p> <p>(1)總懸浮微粒(TSP)監測結果24小時值介於45~202 $\mu\text{g}/\text{m}^3$之間，其中以廠址測站為最大值，監測結果顯示各測站均符合空氣品質標準值250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$，未來將後續與其他監測結果進行比較。</p> <p>(2)懸浮微粒PM₁₀監測結果日平均值介於16~95 $\mu\text{g}/\text{m}^3$之間，其中以廠址測站測值為最大值，監測結果顯示各測站均符合空氣品質標準值125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$，未來將後續與其他監測結果進行比較。</p> <p>(3)懸浮微粒PM_{2.5}監測結果24小時值介於7~50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$之間，其中以108年3月廠址測站為最大值，其餘超過空氣品質標準35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$之項目。經查詢行政院環保署嘉義站同時段監測結果亦有超標情形，顯示超標現象因屬大環境因素，未來將持續觀察後續變化情形。</p> <p>(4)二氧化硫監測結果日平均值皆為0.001~0.003 ppm之間，各測站測值遠低於空氣品質標準之日平均值0.1ppm。</p> <p>(5)本季二氧化氮監測結果日平均值介於0.003~0.016 ppm之間。</p>

表格 D：

環境監測計畫摘要	辦理情形
	<p>(6)本季臭氧監測結果最大 8 小時平均值介於 0.018~0.070 ppm，其中以 108 年 10 月大崎腳站為最大值，超過空氣品質標準 0.060ppm，經查詢行政院環保署嘉義站同時段監測結果亦有超標情形，顯示超標現象因屬大環境因素，未來將持續觀察後續變化情形。</p> <p>(7)各測站本季最頻風向為東風。</p> <p>(8)風速監測結果日平均值介於 1.0~3.8 m/s 之間。</p>
<p>(六)地面水質</p> <p>監測項目：溫度、pH 值、溶氧量、懸浮固體物、化學需氧量、生化需氧量、氨氮、大腸桿菌群、導電度、透視度、油脂、流量、總餘氯</p> <p>監測位置：滯洪沉沙池、北斗橋、榮村橋</p>	<p>嘉惠 2 期施工階段</p> <p>108 年第 1 季至 108 年第 3 季：</p> <p>(1)水溫監測結果介於 24.4~30.6℃ 之間，均符合放流水標準(38℃(5~9 月)、35℃(10~4 月))。</p> <p>(2)pH 值監測結果介於 7.2~8.4 之間，各測值反應無明顯異常現象。</p> <p>(3)溶氧量監測結果介於 4.9~7.6 mg/L 之間，各測值反應無明顯異常現象。</p> <p>(4)懸浮固體監測結果介 2.6~26.6 mg/L，各測值反應無明顯異常現象。</p> <p>(5)生化需氧量監測結果介於 2.1~13.4 mg/L 之間，各測值反應無明顯異常現象。</p>

表格 D：

環境監測計畫摘要	辦理情形
	<p>(6)化學需氧量監測結果介於 17.0～53.3 mg/L 之間，各測值反應無明顯異常現象。</p> <p>(7)氨氮監測結果介於 <0.08～1.83 mg/L 之間，各測值反應無明顯異常現象。</p> <p>(8)大腸桿菌群監測結果介於 <10～4.3 x10³ CFU/100mL 之間，各測值反應無明顯異常現象。</p> <p>(9)導電度監測結果介於 430～2,400 μmho/cm 之間，各測值反應無明顯異常現象。</p> <p>(10)透視度監測結果均為 26.5～>30.0 cm，各測值反應無明顯異常現象。</p> <p>(11)油脂監測結果介於 0.2～2.6 mg/L 之間，各測值反應無明顯異常現象。</p> <p>(12)流量監測結果北斗橋與滯洪沉砂池因水深低於 10 公分或為靜止狀態，因此無法量測流速及流量；而榮村橋流量為 8.1～17 m³/min 之間。</p> <p>(13)總餘氯監測結果介於 0.09～0.61 mg/L 之間，各測值反應無明顯異常現象</p>
<p>(七) 噪音振動</p> <p>噪音監測項目：:Leq 日、Leq 晚、Leq 夜、Lmax、Leq.LF 日、Leq.LF 晚、Leq.LF 夜</p> <p>振動監測項目：:Leq、Lx、Leq 日、Leq 夜、Lmax</p> <p>監測位置：松山國小、北勢子、財美社區、佑民祠、電廠廠區周界</p>	<p>嘉惠 2 期施工階段(含施工尖峰期)</p> <p>108 年第 1 季至 108 年第 4 季：</p> <p>(1)噪音監測：松山國小及財美社區屬第三類管制區內緊臨 8 公尺以下之道路，其監測結果介於 36.5~73.7 dB(A)，均符合管制標準；北勢子、佑民寺、電廠廠區屬第三類管制區內緊臨 8 公尺以上之道路，其監測結果介於 45.4~75.6 dB(A)，均符合管制標準。</p>

表格 D：

環境監測計畫摘要	辦理情形
	(2)振動監測：監測結果介於 30.0～47.2dB，各時段振動量均符合所參考日本振動規制法施行細則之第二區域管制標準L日：70 dB，L夜：65 dB。
<p>(八) 交通流量</p> <p>監測項目：車輛類型、數目及流量</p> <p>監測位置：正大聯外道路</p>	<p>嘉惠 2 期施工階段(含施工尖峰期)</p> <p>108 年第 1 季至 108 年第 4 季：</p> <p>(1)正大聯外道路(北勢子) 監測結果流量介於 641~5,320 PCU/日，維持在 B 至 C 級。</p> <p>(2)正大聯外道路(佑民寺) 監測結果流量介於 15.5~4,431 PCU/日，維持在 B 至 C 級。</p>