

龍門核能發電工程封存期間環境監測工作

106 年第 2 季監測成果摘要

監測計畫內容	成果摘要				
氣象觀測 一、項目： 風速、風向、氣溫、垂直氣溫差（大氣穩定度）、露點溫度。 二、地點： 氣象低塔、氣象高塔。 三、頻度： 連續監測。	一、執行情形				
	項目 \ 測站	氣象低塔		氣象高塔	
	風速、風向、氣溫、垂直氣溫差（大氣穩定度）、露點溫度	106/4/1 ~ 106/6/30			
	二、監測值				
	項目 \ 測站	氣象低塔		氣象高塔	
	平均風速 (m/sec)	63 公尺	21 公尺	93 公尺	63 公尺
	盛行風向 (所佔百分比)	南南西風、東風 (10.7~12.4)	西北西風 (15.9~17.9)	南南東風、西南風 (12.5~16.8)	西南風、南南西風、西南風 (12.1~26.3)
	月平均氣溫 (°C)	20.7~25.9			
	月平均露點溫度 (°C)	17.4~25.0			
	三、摘要				
本季在盛行風向方面，以南南西風、東風、西北西風、南南東風、西南風為主，其低塔 63 公尺 4~6 月、高塔 93 公尺 6 月及高塔 63 公尺 4~6 月之盛行風向與 105 年同月略有不同，其餘測站則無不同。					
河川水文 一、項目： 水位、河川斷面、流速及流量。 二、地點： 石碇溪 1 號測站、石碇溪 2 號測站。 三、頻度： 1. 河川水位為連續逐時自動觀測。 2. 斷面積、流速、流量為每季至少 1 次。	一、執行情形				
	項目 \ 測站	石碇溪 1 號測站		石碇溪 2 號測站	
	水位	106/4/1 ~ 106/6/30			
	斷面積、流速、流量	106/4/19、106/5/10、106/6/28			
	二、監測值				
	項目 \ 測站	石碇溪 1 號測站		石碇溪 2 號測站	
	水位-月平均值 (m)	1.59~1.73		0.26~0.28	
	斷面積 (m ²)	1.313~1.780		1.313~1.780	
	平均流速 (m/sec)	0.082~0.152		0.353~0.512	
	三、摘要				
本季各測站各測值均介於歷年同季調查範圍內。					

龍門核能發電工程封存期間環境監測工作

106 年第 2 季監測成果摘要 (續 1)

監測計畫內容	成果摘要			
河川水質 一、項目： 溶氧量、導電度、pH、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、重金屬(銅、鐵、鋅、鎘、鉻、汞、鎳)、硝酸鹽氮、磷酸鹽。 二、地點： 上游水文站、澳底二號橋、石碇溪河口。 三、頻度： 每月 1 次。	一、執行情形			
	測站	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口
	項目			
	溶氧量、導電度、pH、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、重金屬(銅、鐵、鋅、鎘、鉻、汞、鎳)、硝酸鹽氮、磷酸鹽	106/4/13 106/5/8 106/6/13		
	二、監測值			
	測站	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口
	項目			
	pH	7.5~7.6	7.5~8.0	7.6~8.0
	導電度 (µmho/cm25°C)	103~191	340~6030	8170~29100
	溶氧量 (mg/L)	5.4~13.4	7.7~11.7	6.7~11.4
	懸浮固體 (mg/L)	<1.25~1.7	1.9~8.2	2.4~4.4
	硝酸鹽氮 (mg/L)	0.62~0.94	0.52~0.95	0.29~0.76
	磷酸鹽 (mg/L)	0.064~0.132	0.135~0.408	0.101~0.196
	生化需氧量 (mg/L)	<1.0~1.3	<1.0~2.3	<1.0~1.9
	化學需氧量 (mg/L)	<3.1~15.6	6.5~32.6	<3.1~27.2
	油脂 (mg/L)	<1.0	<1.0	<1.0
	氨氮 (mg/L)	0.05~0.16	0.16~1.45	0.23~0.37
	鎳 (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003
	鐵 (mg/L)	0.212~0.265	0.384~0.645	0.247~0.400
	鋅 (mg/L)	0.009~0.020	0.009~0.027	0.008~0.013
鎘 (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	
銅 (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	
鉻 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	
汞 (mg/L)	<0.00015	<0.00015	<0.00015	
污染程度	未(稍)受污染	未(稍)受~輕度污染	未(稍)受污染	
三、摘要				
本季 4~6 月石碇溪水質污染程度分析結果，除澳底二號橋 6 月屬輕度污染外，其餘各測站各測值均屬未(稍)受污染。				

龍門核能發電工程封存期間環境監測工作

106 年第 2 季監測成果摘要 (續 2)

監測計畫內容	成果摘要			
廠區水質 一、項目： 流量、pH、生化需氧量、懸浮固體、油脂、化學需氧量、大腸桿菌。 二、地點： 辦公區排水口(1)、辦公區排水口(2)、宿舍區排水口。 三、頻度： 每月 1 次。	一、執行情形			
	測站	辦公區排水口(1)	辦公區排水口(2)	宿舍區排水口
	項目、日期	106/4/13 106/5/8 106/6/13		
	測站	辦公區排水口(1)	辦公區排水口(2)	宿舍區排水口
	項目	辦公區排水口(1)	辦公區排水口(2)	宿舍區排水口
	流量 (m ³ /day)	11.96~30.10	15.77~18.57	1.10×10 ³ ~ 2.10×10 ³
	pH	7.2~7.5	7.2~7.6	7.6
	懸浮固體 (mg/L)	2.4~11.1	<1.25~2.2	1.4~3.1
	化學需氧量 (mg/L)	14.9~20.6	<3.1~9.3	14.3~18.6
	生化需氧量 (mg/L)	1.6~7.2	<1.0~1.9	<1.0~3.2
	油脂 (mg/L)	<1.0	<1.0	<1.0
	大腸桿菌 (CFU/100mL)	2.6×10 ⁵ ~ 3.2×10 ⁵	1.6×10 ³ ~ 1.0×10 ⁴	2.7×10 ⁴ ~ 4.4×10 ⁴
	三、摘要			
	廠區水質本季監測結果各測值均符合放流水標準。			

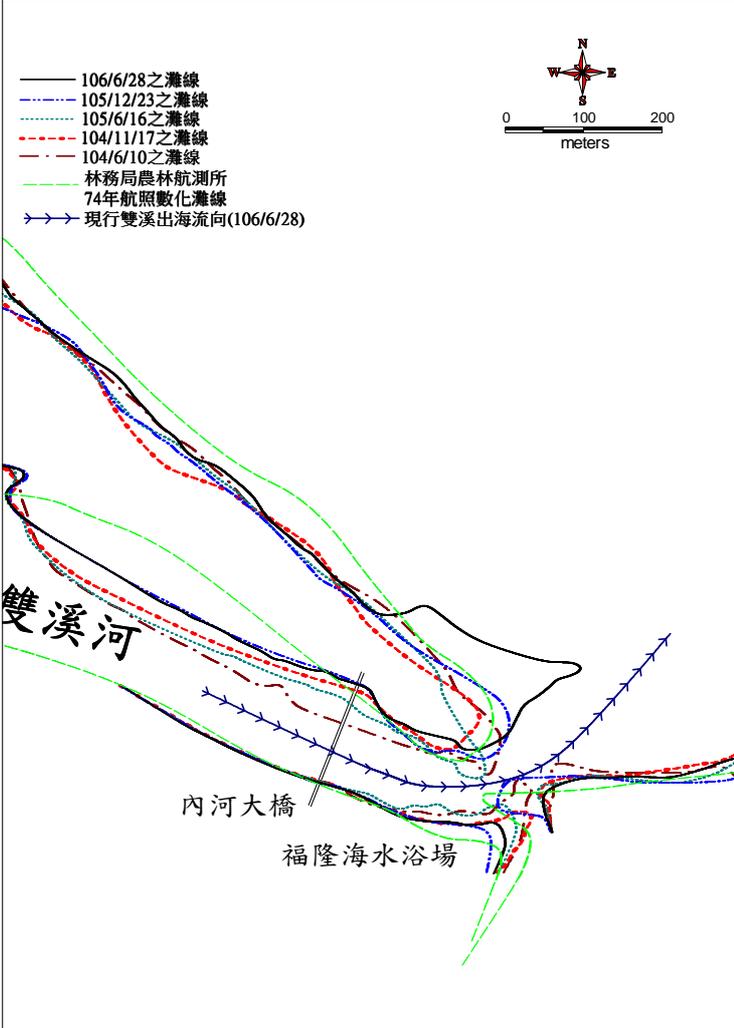
核能發電工程封存期間環境監測工作

106年第2季監測成果摘要(續4)

監測計畫內容	成果摘要					
<p>海岸地形</p> <p>一、項目： 陸域地形、海域地形、雙溪出海口淤砂監測分析。</p> <p>二、地點： 自澳底漁港南側至福隆海水浴場附近之海域，進行海域水深、陸域地形及雙溪出海口淤砂監測分析。</p> <p>三、頻度： 海域地形、陸域地形、雙溪出海口淤砂監測每年調查2次，分別於颱風前、後各進行1次。</p>	一、執行情形					
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="507 398 957 472">項目</td> <td data-bbox="957 398 1559 472">測站</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 472 957 546">海域地形、雙溪出海口淤砂監測</td> <td data-bbox="957 472 1559 546">自澳底漁港南側至福隆海水浴場附近</td> </tr> </table>	項目	測站	海域地形、雙溪出海口淤砂監測	自澳底漁港南側至福隆海水浴場附近	
	項目	測站				
海域地形、雙溪出海口淤砂監測	自澳底漁港南側至福隆海水浴場附近					
	106/6/27~29					
	二、監測值					
	1.陸域砂量					
	<p style="text-align: center;">陸域砂量累計變化</p>					
	<p style="text-align: center;">海域砂量累計變化</p>					

龍門核能發電工程封存期間環境監測工作

105 年第 4 季監測成果摘要 (續 5)

監測計畫內容	成果摘要
<p>海岸地形 (續 1)</p>	<p>二、監測值 (續)</p> <p>2.河口灘線變化</p> 
	<p>三、摘要</p> <ol style="list-style-type: none"> 自 105 年 12 月至 106 年 6 月調查之陸域地形整體趨勢，陸域砂量總體積變化約增加 40,243 立方公尺，陸域整體平均高程約增加 19cm；自 105 年 6 月以來，陸域砂量約增加 16,998 立方公尺，平均高程約增加 8cm。自 105 年第 2 季至本季一年以來經過颱風、東北季風與西南季風影響，陸域沙灘總量呈現淤積情形。 雙溪河口灘線 1 年來之變化比較發現，在季風風浪作用下，福隆海水浴場沙嘴大致以東北-西南向擺盪遷移，自 97 年第 4 季以來，沙嘴位置已大致回復至 97 年 8 月辛樂克颱風來襲前之範圍。由測量結果顯示威力較強之東北颱風與季風作用，可能將福隆附近漂砂帶進雙溪河道內堆積，而雙溪之逕流量會逐漸將於河道內之淤砂逐漸帶至出海口外海，目前沙洲呈現較穩定之情形，雙溪河道對於福隆附近海域漂砂之具有調節之能量。