

龍門核能發電工程封存期間環境監測工作

107 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	107/4/1 ~ 107/6/30			
	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)	2.9~3.7	1.9~2.2	3.4~4.2	2.2~2.7
	月平均氣溫 (°C)	南南西風、北北東風 (11.8~22.1)	西北風 (10.8~15.0)	南風、南南西風、西南風 (10.0~18.5)	南風、西南風 (13.1~17.1)
	月平均露點溫度 (°C)	22.0~26.9			
	月平均露點溫度 (°C)	18.0~24.2			
三、摘要 低塔 63 公尺之盛行風向以南南西風及北北東風為主，低塔 21 公尺之盛行風向均以西北風為主，高塔 63 公尺之盛行風向以南風及西南風為主，高塔 93 公尺之盛行風向以南風、南南西風及西南西風為主，其低塔 63 公尺 6 月及高塔 63 公尺 5 月與 106 年同月略有不同，其餘測站則與去年同期相近。 本季各月月平均氣溫分別為 22.0°C、26.5°C 及 26.9°C，與歷年同季 (21.6°C~27.1°C) 互有高低；本季各月月平均露點溫度分別為 18.0°C、22.4°C 及 24.2°C，與歷年同季 (18.5°C~23.7°C) 互有高低。					

龍門核能發電工程封存期間環境監測工作

107 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			
	測站	石碇溪 1 號測站	石碇溪 2 號測站	
	項目	107/4/1 ~ 107/6/30		
	水位	107/4/11、107/6/27		
	斷面積、流速、流量			
	二、監測值			
	測站	石碇溪 1 號測站	石碇溪 2 號測站	
	項目	107/4/25 107/5/11 107/6/8		
	水位-月平均值 (m)	1.44~1.53	0.26~0.28	
	斷面積 (m ²)	1.120 / 1.570	0.120 / 0.410	
平均流速 (m/sec)	0.038 / 0.237	0.208 / 0.515		
三、摘要				
本季各測站各測值均介於歷年同季調查範圍內。				
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、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	107/4/25 107/5/11 107/6/8		
	溶氧量、導電度、pH、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、油脂、氮、重金屬(銅、鐵、鋅、鎘、鉻、汞、鎳)、硝酸鹽氮、磷酸鹽			
	二、監測值			
	測站	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口
	項目	7.2 ~ 7.3		
	pH	7.2 ~ 7.7	7.6 ~ 8.0	
	導電度 (µmho/cm25°C)	123 ~ 1070	318 ~ 2200	14300 ~ 47900
	溶氧量 (mg/L)	8.5 ~ 9.7	7.6 ~ 9.0	5.9 ~ 7.9
	懸浮固體 (mg/L)	4.2 ~ 49.9	3.1 ~ 5.7	2.0 ~ 7.5
	硝酸鹽氮 (mg/L)	0.38 ~ 0.80	0.22 ~ 0.68	0.03 ~ 0.62
	磷酸鹽 (mg/L)	0.055 ~ 0.077	0.086 ~ 0.212	0.040 ~ 0.104
	生化需氧量 (mg/L)	<1.0	<1.0	
	化學需氧量 (mg/L)	<3.0 ~ 4.2	3.9 ~ 16.7	<3.0 ~ 6.5
油脂 (mg/L)	<1.0	<1.0		
氮氮 (mg/L)	<0.01 ~ 0.05	0.05 ~ 0.17	<0.01 ~ 0.12	

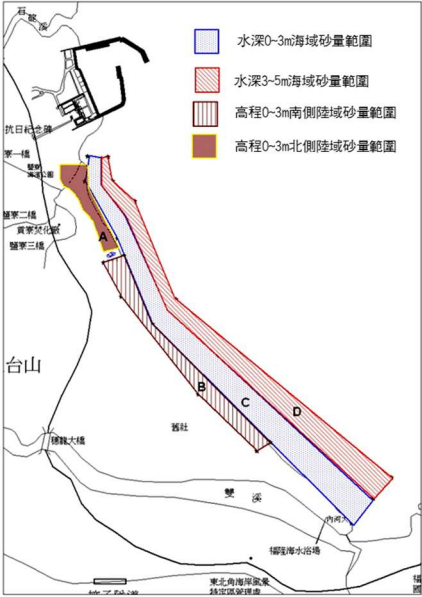
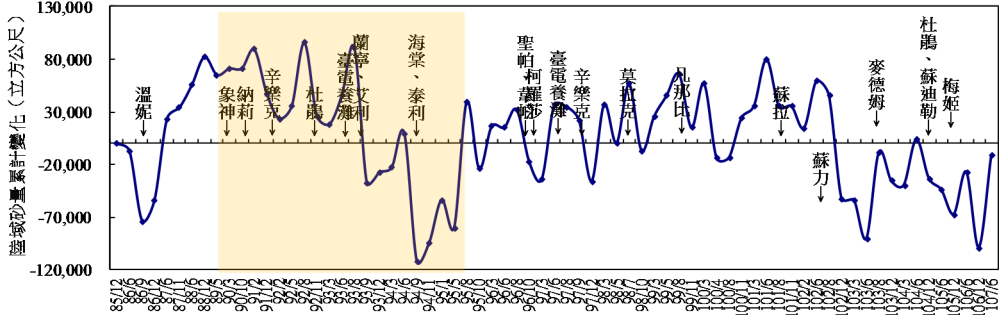
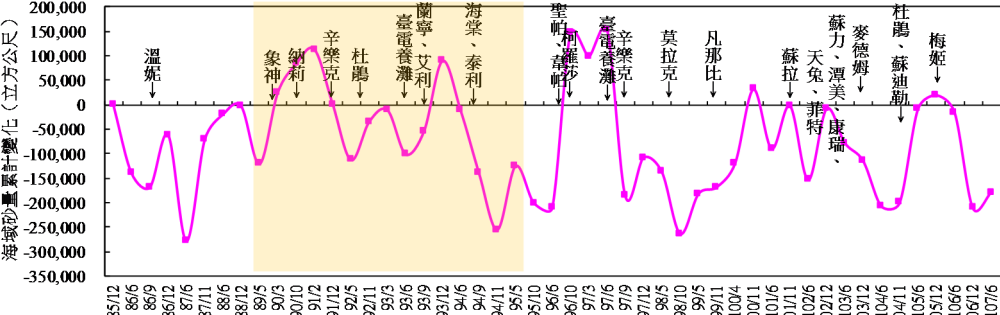
龍門核能發電工程封存期間環境監測工作

107 年第 2 季監測成果摘要 (續 2)

監測計畫內容	成果摘要			
河川水質 (續) 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、鎳、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。	二、監測值 (續)			
	測站	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口
	項目			
	鎳 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004 ~ 0.004
	鐵 (mg/L)	0.389 ~ 1.16	0.560 ~ 0.869	0.115 ~ 0.401
	鋅 (mg/L)	0.006 ~ 0.010	<0.006 ~ 0.013	<0.006 ~ 0.008
	鎳 (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001
	銅 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005
	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，各月各測站均屬未(稍)受污染。			
	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				
流量、pH、生化需氧量、懸浮固體、油脂、化學需氧量、大腸桿菌			107/4/25 107/5/11、22 107/6/8	
二、監測值				
測站		辦公區排水口(1)	辦公區排水口(2)	宿舍區排水口
項目				
流量 (m ³ /day)		1.64 ~ 5.35	6.15 ~ 12.63	2.84×10 ³ ~ 4.84×10 ⁴
pH		7.2 ~ 7.9	7.1 ~ 7.4	7.3 ~ 8.1
懸浮固體 (mg/L)		<1.25 ~ 5.3	1.6 ~ 3.8	2.7 ~ 7.0
化學需氧量 (mg/L)		7.3 ~ 16.1	5.5 ~ 13.5	7.0 ~ 18.5
生化需氧量 (mg/L)		<1.0 ~ 1.8	<1.0 ~ 1.4	<1.0 ~ 1.1
油脂 (mg/L)		<1.0	<1.0	<1.0
大腸桿菌 (CFU/100mL)	1.9×10 ³ ~ 1.4×10 ⁴	40 ~ 2.4×10 ³	9.0×10 ³ ~ 1.6×10 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。				

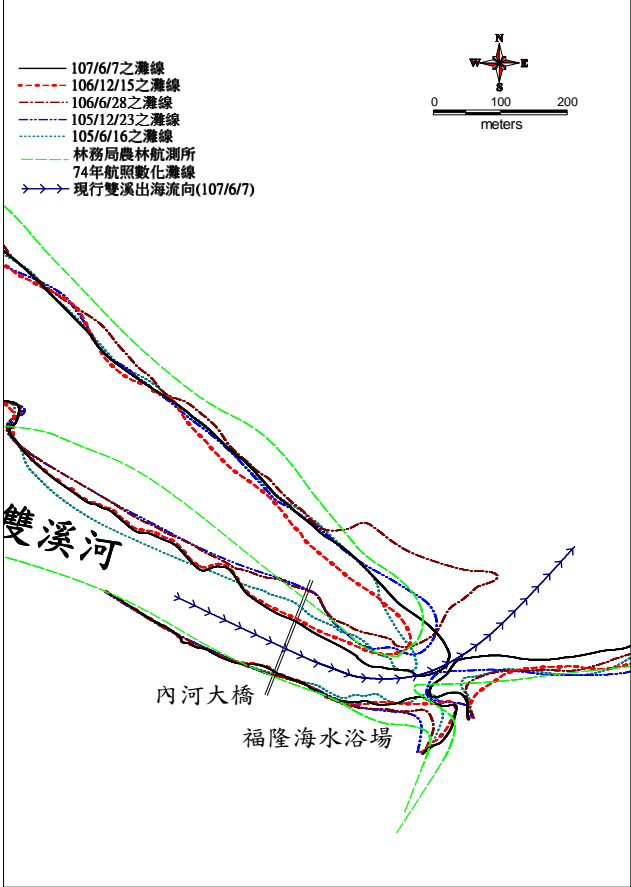
核能發電工程封存期間環境監測工作

107年第2季監測成果摘要(續3)

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>項目</td> <td>測站</td> </tr> <tr> <td>海域地形、雙溪出海口淤砂監測</td> <td>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					
<table border="1"> <tr> <td>項目</td> <td>日期</td> </tr> <tr> <td>海域地形、雙溪出海口淤砂監測</td> <td>107/6/7~9</td> </tr> </table>		項目	日期	海域地形、雙溪出海口淤砂監測	107/6/7~9	
項目	日期					
海域地形、雙溪出海口淤砂監測	107/6/7~9					
<p>二、監測值</p> <p>1.陸域砂量</p>   <p>陸域砂量累計變化</p>  <p>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

107 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 (續 1)</p>	<p>二、監測值 (續)</p> <p>2.河口灘線變化</p>  <p>Legend: — 107/6/7之灘線 - - - 106/12/15之灘線 ···· 106/6/28之灘線 -·-· 105/12/23之灘線 ···· 105/6/16之灘線 林務局農林航測所 74年航照數化灘線 >>> 現行雙溪出海流向(107/6/7)</p> <p>Map labels: 雙溪河, 內河大橋, 福隆海水浴場</p>
	<p>三、摘要</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.從 106 年 12 月至 107 年 6 月所調查的陸域地形整體趨勢，陸域砂量總體積變化約增加 87,908 立方公尺，陸域整體平均高程約增加 42cm；自 106 年 6 月以來，陸域砂量約減少 195,532 立方公尺，平均高程約降低 26cm。自 106 年 6 月至本季 (107 年 6 月) 一年以來經過颱風、東北季風與西南季風影響，陸域沙灘總量呈現侵蝕情形。 2.雙溪河口灘線本季 (107 年 6 月) 與 106 年 12 月相較，出海口二側沙灘延伸明顯，福隆沙舌往東南推移延伸，南側沙洲往北推移，河口寬度較 106 年 12 月縮減，本季河道出海口於最低潮時之寬度約為 12m，沙灘面積較 106 年 12 月增加，平均高程則略有降低。自 106 年 6 月以來，經過颱風、東北季風與西南季風影響，本區之總砂量則約增加 31,549 立方公尺，該區高程平均約增加 14cm。自 97 年 9 月以來，福隆沙灘雖已趨於動態平衡狀態，雙溪河沙嘴持續在西南與東北方向小幅擺盪，受颱風之影響，與季風之交替作用，沙灘與近岸海域侵淤變化表現相對較為明顯，而侵襲本區域之颱風對整體漂砂侵淤量則產生較大之變化趨勢。

