

龍門核能發電工程封存期間環境監測工作

111 年第 3 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				
	測站	氣象低塔		氣象高塔	
	項目	111/7/1~111/9/30			
	風速、風向、氣溫、垂直氣溫差（大氣穩定度）、露點溫度				
	二、監測值				
	測站	氣象低塔		氣象高塔	
	項目	63 公尺	21 公尺	93 公尺	63 公尺
	平均風速 (m/sec)	0.2	1.6 ~ 2.8	1.0 ~ 4.1	4.5 ~ 5.8
	盛行風向 (所佔百分比)	北風 北北東風 (68.2~80.2)	西風 東南風 西北風 (16.4~22.1)	北北東風 西北風 (39.2~98.9)	西南風 南風、北風 (22.4~24.7)
	月平均氣溫 (°C)	27.2 ~ 31.3			
	月平均露點溫度 (°C)	23.2 ~ 25.3			
	三、摘要				
本季 7~9 月在盛行風向方面，低塔 63 公尺以北風及北北東風為主，低塔 21 公尺西風、東南風及西北風為主，高塔 93 公尺以北北東風及西北風為主，高塔 63 公尺以西南風、南風及北風為主；本季僅低塔 63 公尺 9 月份、高塔 93 公尺 7 月份及 9 月份、高塔 63 公尺 9 月份與去年同期略有不同外，其餘皆與去年同期相近。 本季 7~9 月各月月平均氣溫分別為 31.1°C、31.3°C 及 27.2°C，與歷年同季（26.8°C~29.4°C）相較略高，本季各月月平均露點溫度分別為 25.3°C、25.3°C 及 23.2°C，與歷年同季（23.5°C~24.7°C）相較變化不大。					
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	111/7/1~111/9/30			
	水位				
	斷面積、流速、流量	111/9/19			
	二、監測值				
	測站	石碇溪 1 號測站		石碇溪 2 號測站	
	項目	石碇溪 1 號測站		石碇溪 2 號測站	
	水位-月平均值 (m)	1.39 ~ 1.56		0.47 ~ 0.52	
	斷面積 (m ²)	1.02		0.41	
平均流速 (m/sec)	0.147		0.283		
三、摘要					
本季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

111 年第 3 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、氮氣、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、氮氣、重金屬(銅、鐵、鋅、鎘、鉻、汞、鎳)、硝酸鹽氮、磷酸鹽	111/7/12 111/8/5 111/9/14		
	二、監測值			
	測站	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口
	項目			
	pH	7.0 ~ 7.7	7.7 ~ 8.3	8.1 ~ 8.3
	導電度 ($\mu\text{mho}/\text{cm}25^\circ\text{C}$)	91 ~ 133	127 ~ 2080	14300 ~ 46600
	溶氧量 (mg/L)	8.1 ~ 8.4	6.7 ~ 8.8	6.0 ~ 7.7
	懸浮固體 (mg/L)	3.0 ~ 3.8	3.4 ~ 9.0	7.4 ~ 25.9
	硝酸鹽氮 (mg/L)	0.46 ~ 0.62	0.11 ~ 0.43	0.01 ~ 0.36
	磷酸鹽 (mg/L)	0.065 ~ 0.140	0.050 ~ 0.257	0.035 ~ 0.093
	生化需氧量 (mg/L)	<1.0	<1.0	<1.0
	化學需氧量 (mg/L)	4.0 ~ 10.4	9.6 ~ 13.4	7.5 ~ 12.6
	油脂 (mg/L)	<1.0	<1.0	<1.0
	氮氣 (mg/L)	0.04 ~ 0.09	0.04 ~ 0.46	<0.01 ~ 0.14
	鎳 (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003 ~ 0.0038
	鐵 (mg/L)	0.302 ~ 0.715	0.397 ~ 1.260	0.154 ~ 0.370
	鋅 (mg/L)	0.0101 ~ 0.0184	0.0117 ~ 0.0220	0.0147 ~ 0.0270
	鎘 (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001
	銅 (mg/L)	<0.005	<0.005 ~ 0.0090	<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 7~9 月石碇溪水質污染程度分析，除石碇溪河口測站 6 月屬輕度污染外，其餘均屬未(稍)受污染程度。				

龍門核能發電工程封存期間環境監測工作

111 年第 3 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	111/7/12 111/8/5 111/9/14		
	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)	0.444 ~ 29	12.4 ~ 48.2	1.94×10 ³ ~ 2.53×10 ³
	pH	7.1 ~ 8.0	7.1 ~ 8.0	7.4~ 7.9
	懸浮固體 (mg/L)	<1.25 ~ 3.3	1.5 ~ 2.2	1.9 ~ 7.5
	化學需氧量 (mg/L)	5.9 ~ 14.4	<3.2 ~ 3.3	9.2 ~ 38.4
	生化需氧量 (mg/L)	1.4 ~ 3.5	<1.0	<1.0 ~ 4.9
	油脂 (mg/L)	<1.0	<1.0	<1.0
	大腸桿菌 (CFU/100mL)	3.3×10 ³ ~ 1.1×10 ⁴	1.2×10 ³ ~ 1.7×10 ³	7.5×10 ³ ~ 1.1×10 ⁵
三、摘要				
本季 7~9 月監測結果各測值均符合放流水標準。				