

「鯉魚潭水庫景山水力發電計畫環境調查評析」環境監測工作

114年第3季監測成果摘要

監測計畫內容	成果摘要																																														
河川水文	<p>一、執行情形</p> <table border="1"> <tr> <td>測站 項目、日期</td><td>鯉魚潭水庫</td></tr> <tr> <td>水位、流量、雨量</td><td>蒐集彙整鯉魚潭水庫管理局自動監測資料。</td></tr> </table>		測站 項目、日期	鯉魚潭水庫	水位、流量、雨量	蒐集彙整鯉魚潭水庫管理局自動監測資料。																																									
測站 項目、日期	鯉魚潭水庫																																														
水位、流量、雨量	蒐集彙整鯉魚潭水庫管理局自動監測資料。																																														
一、項目： 水位、流量、雨量。 二、地點： 鯉魚潭水庫。 三、頻度： 自動監測資料。(詳請見 執行情形說明)	<p>二、監測值</p> <table border="1"> <tr> <td>測站 項目、監測值</td><td>鯉魚潭水庫</td></tr> <tr> <td>水位(m)</td><td>299.90~300.24</td></tr> <tr> <td>流量(cms)</td><td>12.29~47.47</td></tr> <tr> <td>雨量(mm)</td><td>181.0~620.0</td></tr> </table>		測站 項目、監測值	鯉魚潭水庫	水位(m)	299.90~300.24	流量(cms)	12.29~47.47	雨量(mm)	181.0~620.0																																					
測站 項目、監測值	鯉魚潭水庫																																														
水位(m)	299.90~300.24																																														
流量(cms)	12.29~47.47																																														
雨量(mm)	181.0~620.0																																														
河川水質	<p>三、摘要 每日水位介於 299.90~300.24m 之間；每日流量介於 12.29~47.47 cms 之間；月累積雨量介於 181.0(8 月)~620.0(7 月)mm 之間。</p>																																														
一、項目： 水溫、濁度、溶氧量、 生化需氧量、pH、懸浮 固體、氨氮、總氮、總 磷、磷酸鹽、硝酸鹽、 大腸桿菌群。 二、地點： 鯉魚潭水庫取水口附 近、景山電廠尾水出口 下游，共 2 站。 三、頻度： 每季監測 1 次。	<p>一、執行情形</p> <table border="1"> <tr> <td>測站 項目、日期</td><td>鯉魚潭水庫 取水口附近</td><td>景山電廠 尾水出口下游</td></tr> <tr> <td>水溫、濁度、溶氧量、生化 需氧量、pH、懸浮固體、氨 氮、總氮、總磷、磷酸鹽、 硝酸鹽、大腸桿菌群</td><td colspan="2">114 年 08 月 12 日</td></tr> </table> <p>二、監測值</p> <table border="1"> <tr> <td>測站 項目、監測值</td><td>鯉魚潭水庫 取水口附近</td><td>景山電廠 尾水出口下游</td></tr> <tr> <td>水溫(°C)</td><td>28.7</td><td>30.2</td></tr> <tr> <td>pH</td><td>8.8</td><td>8.5</td></tr> <tr> <td>溶氧量(mg/L)</td><td>16.3</td><td>16.2</td></tr> <tr> <td>生化需氧量(mg/L)</td><td>1.5</td><td>1.6</td></tr> <tr> <td>懸浮固體(mg/L)</td><td>9.2</td><td>9.7</td></tr> <tr> <td>濁度(NTU)</td><td>5.0</td><td>5.4</td></tr> <tr> <td>硝酸鹽(mg/L)</td><td>4.94</td><td>4.47</td></tr> <tr> <td>氨氮(mg/L)</td><td>0.04</td><td>0.04</td></tr> <tr> <td>總氮(mg/L)</td><td>1.31</td><td>1.19</td></tr> <tr> <td>正磷酸鹽(mg/L)</td><td>0.030</td><td>0.029</td></tr> <tr> <td>總磷(mg/L)</td><td>0.062</td><td>0.056</td></tr> <tr> <td>大腸桿菌群(CFU/100mL)</td><td>180</td><td>490</td></tr> </table>		測站 項目、日期	鯉魚潭水庫 取水口附近	景山電廠 尾水出口下游	水溫、濁度、溶氧量、生化 需氧量、pH、懸浮固體、氨 氮、總氮、總磷、磷酸鹽、 硝酸鹽、大腸桿菌群	114 年 08 月 12 日		測站 項目、監測值	鯉魚潭水庫 取水口附近	景山電廠 尾水出口下游	水溫(°C)	28.7	30.2	pH	8.8	8.5	溶氧量(mg/L)	16.3	16.2	生化需氧量(mg/L)	1.5	1.6	懸浮固體(mg/L)	9.2	9.7	濁度(NTU)	5.0	5.4	硝酸鹽(mg/L)	4.94	4.47	氨氮(mg/L)	0.04	0.04	總氮(mg/L)	1.31	1.19	正磷酸鹽(mg/L)	0.030	0.029	總磷(mg/L)	0.062	0.056	大腸桿菌群(CFU/100mL)	180	490
測站 項目、日期	鯉魚潭水庫 取水口附近	景山電廠 尾水出口下游																																													
水溫、濁度、溶氧量、生化 需氧量、pH、懸浮固體、氨 氮、總氮、總磷、磷酸鹽、 硝酸鹽、大腸桿菌群	114 年 08 月 12 日																																														
測站 項目、監測值	鯉魚潭水庫 取水口附近	景山電廠 尾水出口下游																																													
水溫(°C)	28.7	30.2																																													
pH	8.8	8.5																																													
溶氧量(mg/L)	16.3	16.2																																													
生化需氧量(mg/L)	1.5	1.6																																													
懸浮固體(mg/L)	9.2	9.7																																													
濁度(NTU)	5.0	5.4																																													
硝酸鹽(mg/L)	4.94	4.47																																													
氨氮(mg/L)	0.04	0.04																																													
總氮(mg/L)	1.31	1.19																																													
正磷酸鹽(mg/L)	0.030	0.029																																													
總磷(mg/L)	0.062	0.056																																													
大腸桿菌群(CFU/100mL)	180	490																																													

三、摘要

鯉魚潭水庫取水口附近、景山電廠尾水出口下游測站之 pH 測值為 8.8、8.5，部分測值超出甲類水質標準(6.5-8.5)；生化需氧量測值為 1.5、1.6 mg/L，均超出甲類水質標準(1.0mg/L 以下)；總磷測值為 0.024、0.029mg/L，均超出甲類水體水質標準(0.02 mg/L 以下)；總磷測值為 0.062、0.056 mg/L，均超出甲類水體水質標準(0.02 mg/L 以下)；大腸桿菌群測值為 180、490 CFU/100mL，均超出甲類水質標準(50 CFU/100mL 以下)。景山計畫已取得電業執照(111 年 9 月 30 日經授能字第 11100205610 號)，故施工期間之環境監測調查工作至 111 年 12 月止，自 112 年 1 月開始執行運轉期間環境監測調查工作。本季監測調查為運轉期間之監測調查。

由本季河川水質調查結果顯示，上游背景站(鯉魚潭水庫取水口附近)之 pH、生化需氧量、總磷及大腸桿菌群測值即較為偏高與超出法規標準，顯示應屬當地背景因素所致，同時因而影響景山電廠尾水出口下游測站之生化需氧量、總磷及大腸桿菌群測項測值亦偏高與超出法規標準。

至於景山電廠尾水出口下游測站之大腸桿菌群測值偏高部分，除受到上游背景站(鯉魚潭水庫取水口附近)偏高影響外，亦可能係受到外來污染源—十分坑溪(大腸桿菌群測值為 21,000 CFU/100mL)匯入之影響，顯示應為當地背景環境因素影響所致。

因景山計畫僅引水進行運轉發電，故本季 pH、生化需氧量、總磷及大腸桿菌群測值超出法規標準係屬當地背景因素所致，並非景山計畫運轉所造成。自 112 年第 1 季起進入運轉期間監測，後續將持續執行運轉期間之河川水質監測調查作業，以做為研判水質污染來源之參考依據。

河川生態

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：

鯉魚潭水庫取水口附近、景山電廠尾水出口下游，共 2 站。

三、頻度：

每季進行 1 次採樣調查。

一、執行情形

測站 項目、日期	鯉魚潭水庫 取水口附近	景山電廠 尾水出口下游
植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物及魚類		114 年 08 月 12~13 日

二、監測結果

1.植物性浮游生物

測站 項目、監測值	鯉魚潭水庫 取水口附近	景山電廠 尾水出口下游
總豐度($\times 10^3$ Cells/L)	247	43
優勢藻屬	直鏈藻屬	針杆藻屬

2. 動物性浮游生物

測站 項目、監測值	鯉魚潭水庫 取水口附近	景山電廠 尾水出口下游
總豐度(ind./L)	89	64
優勢種	球形砂殼蟲	球形砂殼蟲

3. 魚類

測站 項目、監測值	鯉魚潭水庫 取水口附近	景山電廠 尾水出口下游
隻	29	64
優勢種	極樂吻鰐虎	臺灣石鮒

4. 底棲生物

測站 項目、監測值	鯉魚潭水庫 取水口附近	景山電廠 尾水出口下游
隻	59	68
優勢種	日本沼蝦	石田螺

三、摘要

本季調查結果顯示，植物性浮游生物共發現 4 門 21 屬 28 種，動物性浮游生物共發現 5 門 7 綱 17 種，魚類共發現 2 目 4 科 10 種，底棲生物共發現 4 目 8 科 10 種。