

# 新武界隧道及栗栖溪引水計畫運轉期間環境監測工作

## 105 年第 2 季監測成果摘要

監測計畫內容	成果摘要																																															
<b>河川水文</b> 一、項目： 流速、流量、水位、河床斷面、雨量 二、地點： 栗栖溪、水里溪、頭社溪 三、頻度： 水位、流量及流速於豐水期每月監測 4 次，枯水期每月監測 2 次；河床斷面每年 1 次；雨量為每月蒐集	一、執行情形： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 20%;">測站</th> <th style="width: 20%;">栗栖溪</th> <th style="width: 20%;">水里溪</th> <th style="width: 20%;">頭社溪</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>項目、日期</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>流速、流量及水位</td> <td></td> <td colspan="3">水文流速、流量、水位執行時間：4 月 6 日、4 月 19 日、5 月 6 日、5 月 11 日、5 月 18 日、5 月 25 日、6 月 1 日、6 月 7 日、6 月 16 日及 6 月 24 日 雨量為蒐集氣象局資料</td> </tr> </tbody> </table>		測站	栗栖溪	水里溪	頭社溪	項目、日期					流速、流量及水位		水文流速、流量、水位執行時間：4 月 6 日、4 月 19 日、5 月 6 日、5 月 11 日、5 月 18 日、5 月 25 日、6 月 1 日、6 月 7 日、6 月 16 日及 6 月 24 日 雨量為蒐集氣象局資料																																		
		測站	栗栖溪	水里溪	頭社溪																																											
	項目、日期																																															
	流速、流量及水位		水文流速、流量、水位執行時間：4 月 6 日、4 月 19 日、5 月 6 日、5 月 11 日、5 月 18 日、5 月 25 日、6 月 1 日、6 月 7 日、6 月 16 日及 6 月 24 日 雨量為蒐集氣象局資料																																													
二、監測值： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">斷面位置</th> <th style="width: 15%;">水位 (m)</th> <th style="width: 20%;">平均流速 (m/s)</th> <th style="width: 40%;">流量 (cms)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>栗栖溪</td> <td>0.35~0.59</td> <td>0.56~1.42</td> <td>1.05~4.69</td> </tr> <tr> <td>水里溪</td> <td>1.13~1.43</td> <td>0.58~1.02</td> <td>14.0~34.4</td> </tr> <tr> <td>頭社溪</td> <td>0.33~0.56</td> <td>0.30~0.73</td> <td>0.32~1.57</td> </tr> </tbody> </table>	斷面位置	水位 (m)	平均流速 (m/s)	流量 (cms)	栗栖溪	0.35~0.59	0.56~1.42	1.05~4.69	水里溪	1.13~1.43	0.58~1.02	14.0~34.4	頭社溪	0.33~0.56	0.30~0.73	0.32~1.57																																
斷面位置	水位 (m)	平均流速 (m/s)	流量 (cms)																																													
栗栖溪	0.35~0.59	0.56~1.42	1.05~4.69																																													
水里溪	1.13~1.43	0.58~1.02	14.0~34.4																																													
頭社溪	0.33~0.56	0.30~0.73	0.32~1.57																																													
三、摘要： 為一般正常範圍。																																																
<b>河川水質</b> 一、項目： 水溫、pH、溶氧量、導電度、懸浮固體、生化需氧量、氨氮及總磷 二、地點： 栗栖溪壩址附近(下游)、木屨欄溪(暗渠段上、下游)及濁水溪主流(武界社區上、下游) 三、頻度： 每季 1 次	一、執行情形： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 20%;">測站</th> <th style="width: 20%;">栗栖溪壩址附近(下游)</th> <th style="width: 20%;">木屨欄溪(暗渠段上、下游)</th> <th style="width: 20%;">濁水溪主流(武界社區上、下游)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>項目、日期</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>水溫、pH、溶氧量、導電度、懸浮固體、生化需氧量、氨氮及總磷</td> <td></td> <td colspan="3">5 月 11 日</td> </tr> </tbody> </table>		測站	栗栖溪壩址附近(下游)	木屨欄溪(暗渠段上、下游)	濁水溪主流(武界社區上、下游)	項目、日期					水溫、pH、溶氧量、導電度、懸浮固體、生化需氧量、氨氮及總磷		5 月 11 日																																		
		測站	栗栖溪壩址附近(下游)	木屨欄溪(暗渠段上、下游)	濁水溪主流(武界社區上、下游)																																											
	項目、日期																																															
	水溫、pH、溶氧量、導電度、懸浮固體、生化需氧量、氨氮及總磷		5 月 11 日																																													
二、監測值： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">項目</th> <th style="width: 15%;">栗栖溪壩址</th> <th style="width: 20%;">濁水溪主流武界社區</th> <th style="width: 20%;">木屨欄溪暗渠段</th> <th rowspan="2" style="width: 30%;">標準值</th> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">範圍值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水溫 (°C)</td> <td>19.8</td> <td>22.8~23.6</td> <td>20.7~21.2</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>8.0</td> <td>8.2~8.3</td> <td>7.6</td> <td>6.5~8.5</td> </tr> <tr> <td>溶氧 (mg/L)</td> <td>8.8</td> <td>8.4~8.5</td> <td>8.6~8.9</td> <td>≥ 6.5</td> </tr> <tr> <td>導電度 (µmho/cm)</td> <td>371</td> <td>382~421</td> <td>87~89</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>懸浮固體 (mg/L)</td> <td>10.7</td> <td>3.4~15.9</td> <td>1.4~1.6</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>生化需氧量 (mg/L)</td> <td>1.0</td> <td>0.7~0.9</td> <td>0.8</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>氨氮 (mg/L)</td> <td>0.08</td> <td>0.02~0.05</td> <td>0.04~0.05</td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td>總磷 (mg/L)</td> <td>0.016</td> <td>0.017~0.065</td> <td>0.016~0.019</td> <td>0.020</td> </tr> </tbody> </table>	項目	栗栖溪壩址	濁水溪主流武界社區	木屨欄溪暗渠段	標準值	範圍值			水溫 (°C)	19.8	22.8~23.6	20.7~21.2	—	pH	8.0	8.2~8.3	7.6	6.5~8.5	溶氧 (mg/L)	8.8	8.4~8.5	8.6~8.9	≥ 6.5	導電度 (µmho/cm)	371	382~421	87~89	—	懸浮固體 (mg/L)	10.7	3.4~15.9	1.4~1.6	25	生化需氧量 (mg/L)	1.0	0.7~0.9	0.8	1.0	氨氮 (mg/L)	0.08	0.02~0.05	0.04~0.05	0.10	總磷 (mg/L)	0.016	0.017~0.065	0.016~0.019	0.020
項目		栗栖溪壩址	濁水溪主流武界社區	木屨欄溪暗渠段		標準值																																										
	範圍值																																															
水溫 (°C)	19.8	22.8~23.6	20.7~21.2	—																																												
pH	8.0	8.2~8.3	7.6	6.5~8.5																																												
溶氧 (mg/L)	8.8	8.4~8.5	8.6~8.9	≥ 6.5																																												
導電度 (µmho/cm)	371	382~421	87~89	—																																												
懸浮固體 (mg/L)	10.7	3.4~15.9	1.4~1.6	25																																												
生化需氧量 (mg/L)	1.0	0.7~0.9	0.8	1.0																																												
氨氮 (mg/L)	0.08	0.02~0.05	0.04~0.05	0.10																																												
總磷 (mg/L)	0.016	0.017~0.065	0.016~0.019	0.020																																												
註：標註底線者表超標測值。																																																
三、摘要：																																																

濁水溪主流武界社區之總磷未符合甲類陸域地面水體水質標準，其餘均符合法規標準。

**生態環境-水域生態**

一、項目：

魚類、水生昆蟲、水生植物(附著性藻類)、浮游動物、浮游植物及底棲動物

二、地點：

栗栖溪壩址下游

三、頻度：

半年 1 次

一、執行情形：

	測站	栗栖溪壩址下游
項目、日期		
魚類、水生昆蟲、水生植物(附著性藻類)、浮游動物、浮游植物及底棲動物	5 月 10~13 日	

二、監測值：

項目	105 年第 2 季
魚類	4 種
水生昆蟲	15 科
水生植物	12 種
浮游動物	3 種
浮游植物	3 種
底棲動物	1 種

三、摘要：

1. 魚類：發現 4 種 8 尾。
2. 水生昆蟲：發現 6 科，數量總計 15 ind./m<sup>2</sup>。
3. 水生植物：發現 12 種，數量總計 348 cells/cm<sup>2</sup>。
4. 浮游動物：發現 3 種，數量總計 277 ind./m<sup>3</sup>。
5. 浮游植物：發現 3 種，數量總計 1,876 cells/L。
6. 底棲動物：發現 1 種 1 隻次。