

新武界隧道及栗栖溪引水計畫運轉期間環境監測工作

104 年第 2 季監測成果摘要

監測計畫內容	成果摘要																																																															
河川水文 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; margin-bottom: 10px;"> <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 style="text-align: center;">項目、日期</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">流速、流量及水位</td> <td></td> <td colspan="3">流速、流量、水位及河床斷面以儀器量測；雨量為蒐集氣象局資料</td> </tr> </tbody> </table> 二、監測值： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">項目</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 style="text-align: center;">水位(m)</td> <td style="text-align: center;">0.24~0.44</td> <td style="text-align: center;">0.44~1.32</td> <td style="text-align: center;">0.24~0.78</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">流速(m/s)</td> <td style="text-align: center;">0.46~1.18</td> <td style="text-align: center;"><0.03~1.08</td> <td style="text-align: center;">0.17~0.54</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">流量(m³/s)</td> <td style="text-align: center;">0.26~24.94</td> <td style="text-align: center;"><0.04~24.66</td> <td style="text-align: center;">0.09~1.59</td> </tr> </tbody> </table> 三、摘要： 為一般正常範圍。		測站	栗栖溪	水里溪	頭社溪	項目、日期					流速、流量及水位		流速、流量、水位及河床斷面以儀器量測；雨量為蒐集氣象局資料			項目	栗栖溪	水里溪	頭社溪	水位(m)	0.24~0.44	0.44~1.32	0.24~0.78	流速(m/s)	0.46~1.18	<0.03~1.08	0.17~0.54	流量(m ³ /s)	0.26~24.94	<0.04~24.66	0.09~1.59																																
		測站	栗栖溪	水里溪	頭社溪																																																											
	項目、日期																																																															
	流速、流量及水位		流速、流量、水位及河床斷面以儀器量測；雨量為蒐集氣象局資料																																																													
項目	栗栖溪	水里溪	頭社溪																																																													
水位(m)	0.24~0.44	0.44~1.32	0.24~0.78																																																													
流速(m/s)	0.46~1.18	<0.03~1.08	0.17~0.54																																																													
流量(m ³ /s)	0.26~24.94	<0.04~24.66	0.09~1.59																																																													
河川水質 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; margin-bottom: 10px;"> <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 style="text-align: center;">項目、日期</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">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" style="text-align: center;">6/12</td> </tr> </tbody> </table> 二、監測值： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <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: 10%;">標準值</th> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">範圍值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">水溫(°C)</td> <td style="text-align: center;">22.5</td> <td style="text-align: center;">27.0~28.0</td> <td style="text-align: center;">22.2~22.4</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">8.2</td> <td style="text-align: center;">8.2~8.2</td> <td style="text-align: center;">8.0~8.1</td> <td style="text-align: center;">6.5~8.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">溶氧(mg/L)</td> <td style="text-align: center;">7.6</td> <td style="text-align: center;">6.8~7.1</td> <td style="text-align: center;">7.0~7.6</td> <td style="text-align: center;">≥6.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">導電度(μmho/cm)</td> <td style="text-align: center;">380.0</td> <td style="text-align: center;">429~431</td> <td style="text-align: center;">85~92</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">懸浮固體(mg/L)</td> <td style="text-align: center;">2.2</td> <td style="text-align: center;"><u>257~339</u></td> <td style="text-align: center;">7.7</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生化需氧量(mg/L)</td> <td style="text-align: center;">0.8</td> <td style="text-align: center;">0.6~0.7</td> <td style="text-align: center;">0.6</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮(mg/L)</td> <td style="text-align: center;">0.050</td> <td style="text-align: center;">0.06~0.09</td> <td style="text-align: center;">0.05~0.06</td> <td style="text-align: center;">0.10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">總磷(mg/L)</td> <td style="text-align: center;"><u>0.119</u></td> <td style="text-align: center;"><u>0.281~0.396</u></td> <td style="text-align: center;"><u>0.013~0.291</u></td> <td style="text-align: center;">0.020</td> </tr> </tbody> </table> 註：標註底線者表超標測值。		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		6/12			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)	22.5	27.0~28.0	22.2~22.4	—	pH	8.2	8.2~8.2	8.0~8.1	6.5~8.5	溶氧(mg/L)	7.6	6.8~7.1	7.0~7.6	≥6.5	導電度(μmho/cm)	380.0	429~431	85~92	—	懸浮固體(mg/L)	2.2	<u>257~339</u>	7.7	25	生化需氧量(mg/L)	0.8	0.6~0.7	0.6	1.0	氨氮(mg/L)	0.050	0.06~0.09	0.05~0.06	0.10	總磷(mg/L)	<u>0.119</u>	<u>0.281~0.396</u>	<u>0.013~0.291</u>	0.020
		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		6/12																																																													
	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)	22.5	27.0~28.0	22.2~22.4	—																																																											
	pH	8.2	8.2~8.2	8.0~8.1	6.5~8.5																																																											
	溶氧(mg/L)	7.6	6.8~7.1	7.0~7.6	≥6.5																																																											
	導電度(μmho/cm)	380.0	429~431	85~92	—																																																											
懸浮固體(mg/L)	2.2	<u>257~339</u>	7.7	25																																																												
生化需氧量(mg/L)	0.8	0.6~0.7	0.6	1.0																																																												
氨氮(mg/L)	0.050	0.06~0.09	0.05~0.06	0.10																																																												
總磷(mg/L)	<u>0.119</u>	<u>0.281~0.396</u>	<u>0.013~0.291</u>	0.020																																																												
三、摘要： 濁水溪主流武界社區之懸浮固體、濁水溪主流武界社區、栗栖溪壩址附近及木屨欄溪暗																																																																

渠段下游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
項目、日期	栗栖溪壩址下游
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	6/11-6/14

二、監測值：

項目	104 年第 2 季
魚類	4 種
水生昆蟲	5 科
水生植物	4 種
浮游動物	0 種
浮游植物	4 種
底棲動物	0 種

三、摘要：

- 1.魚類：發現 4 種 33 尾。
- 2.水生昆蟲：發現 5 科，數量總計 31ind./m²。
- 3.水生植物：發現 4 種，包含矽藻門 3 種及綠藻門 1 種。
- 4.浮游動物：未發現。
- 5.浮游植物：發現 4 種，數量總計 1,252 Cells/L。
- 6.底棲動物：未發現。