

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 1 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>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">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>水位(m)</td> <td>0.27~0.35</td> <td>0.35~1.20</td> <td>0.25~0.35</td> </tr> <tr> <td>流速(m/s)</td> <td>0.27~0.52</td> <td><0.03~0.87</td> <td>0.13~0.22</td> </tr> <tr> <td>流量(m³/s)</td> <td>0.25~0.49</td> <td><0.04~18.93</td> <td>0.05~0.19</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)	0.27~0.35	0.35~1.20	0.25~0.35	流速(m/s)	0.27~0.52	<0.03~0.87	0.13~0.22	流量(m ³ /s)	0.25~0.49	<0.04~18.93	0.05~0.19																																
		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)	0.27~0.35	0.35~1.20	0.25~0.35																																																													
流速(m/s)	0.27~0.52	<0.03~0.87	0.13~0.22																																																													
流量(m ³ /s)	0.25~0.49	<0.04~18.93	0.05~0.19																																																													
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、氮氣及總磷 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>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、氮氣及總磷</td> <td></td> <td colspan="3">3/3、3/26</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: 15%;">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>17.0</td> <td>21.3~21.7</td> <td>24~24</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>8.1</td> <td>8.14~8.16</td> <td>7.3~7.4</td> <td>6.5~8.5</td> </tr> <tr> <td>溶氧(mg/L)</td> <td>9.0</td> <td>7.97~8.05</td> <td>7.5~7.6</td> <td>≥6.5</td> </tr> <tr> <td>導電度(μmho/cm)</td> <td>388</td> <td>400~421</td> <td>257~261</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>懸浮固體(mg/L)</td> <td>4.5</td> <td>7.1~14.7</td> <td>ND</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>生化需氧量(mg/L)</td> <td>0.6</td> <td>0.6~0.7</td> <td>0.5~0.7</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>氮氣(mg/L)</td> <td>0.02</td> <td>0.02~0.03</td> <td>0.06~0.09</td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td>總磷(mg/L)</td> <td>0.016</td> <td>0.014~0.029</td> <td>0.02~0.023</td> <td>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、氮氣及總磷		3/3、3/26			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)	17.0	21.3~21.7	24~24	—	pH	8.1	8.14~8.16	7.3~7.4	6.5~8.5	溶氧(mg/L)	9.0	7.97~8.05	7.5~7.6	≥6.5	導電度(μmho/cm)	388	400~421	257~261	—	懸浮固體(mg/L)	4.5	7.1~14.7	ND	25	生化需氧量(mg/L)	0.6	0.6~0.7	0.5~0.7	1.0	氮氣(mg/L)	0.02	0.02~0.03	0.06~0.09	0.10	總磷(mg/L)	0.016	0.014~0.029	0.02~0.023	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、氮氣及總磷		3/3、3/26																																																													
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)	17.0	21.3~21.7	24~24	—																																																												
pH	8.1	8.14~8.16	7.3~7.4	6.5~8.5																																																												
溶氧(mg/L)	9.0	7.97~8.05	7.5~7.6	≥6.5																																																												
導電度(μmho/cm)	388	400~421	257~261	—																																																												
懸浮固體(mg/L)	4.5	7.1~14.7	ND	25																																																												
生化需氧量(mg/L)	0.6	0.6~0.7	0.5~0.7	1.0																																																												
氮氣(mg/L)	0.02	0.02~0.03	0.06~0.09	0.10																																																												
總磷(mg/L)	0.016	0.014~0.029	0.02~0.023	0.020																																																												
三、摘要： 濁水溪主流武界社區上游及木屨欄溪暗渠段上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：					
	<table border="1"> <tr> <td>項目、日期</td> <td>測站</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>栗栖溪壩址下游</td> </tr> </table>	項目、日期	測站	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	栗栖溪壩址下游	2/5-2/7
	項目、日期	測站				
	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	栗栖溪壩址下游				
	二、監測值：					
	項目	104 年第 1 季				
魚類	5 種					
水生昆蟲	15 科					
水生植物	19 種					
浮游動物	2 種					
浮游植物	21 種					
底棲動物	0 種					
三、摘要：						
1.魚類：發現 5 種 58 隻次。						
2.水生昆蟲：發現 15 科，數量總計 102ind./m ² 。						
3.水生植物：發現 19 種，包含矽藻門 18 種及綠藻門 1 種。						
4.浮游動物：發現 2 種，數量總計 834 ind./m ³ 。						
5.浮游植物：發現 21 種，數量總計 29,068Cells/L。						
6.底棲動物：未發現。						