

萬大電廠擴充暨松林分廠水力發電計畫營運期間環境監測工作

103 年第 1 季監測成果摘要

監測計畫內容	成果摘要																																																																																										
<p>河川水文</p> <p>一、項目： 水位、流量</p> <p>二、地點： 霧社水庫</p> <p>三、頻度： 採連續檢測記錄(由萬大電廠提供)</p>	<p>一、執行情形 霧社水庫 103 年 1~3 月各日水位及流量</p> <p>二、監測值 本季水位逐日平均值介於 993.56~1,004.53 公尺，流量之逐日平均值介於 4.0~35.0 cms</p>																																																																																										
<p>河川水質</p> <p>一、項目： 水溫、pH、溶氧量、生化需氧量、懸浮固體、氨氮、總磷、大腸桿菌群。</p> <p>二、地點： 霧峰溪背景站、行易橋、松林堰址、萬大溪背景站、松林橋、松林分場尾水口，共 6 站。</p> <p>三、頻度： 每季進行一次採樣調查。</p>	<p>一、執行情形</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">測站</td> <td style="width: 15%;">霧社溪背景站</td> <td style="width: 15%;">行易橋</td> <td style="width: 15%;">松林堰址</td> <td style="width: 15%;">萬大溪背景站</td> <td style="width: 15%;">松林橋</td> <td style="width: 15%;">松林分廠尾水口</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">項目、日期</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">103 年 2 月 10 日</td> </tr> </table> <p>二、監測值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%; text-align: center;">測站</th> <th style="width: 15%;">霧社溪背景站</th> <th style="width: 15%;">行易橋</th> <th style="width: 15%;">松林堰址</th> <th style="width: 15%;">萬大溪背景站</th> <th style="width: 15%;">松林橋</th> <th style="width: 15%;">松林分廠尾水口</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">項目、監測值</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水溫(°C)</td> <td style="text-align: center;">17.8</td> <td style="text-align: center;">17.5</td> <td style="text-align: center;">17.3</td> <td style="text-align: center;">15.8</td> <td style="text-align: center;">17.9</td> <td style="text-align: center;">15.6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">8.0</td> <td style="text-align: center;">8.0</td> <td style="text-align: center;">8.0</td> <td style="text-align: center;">8.0</td> <td style="text-align: center;">8.1</td> <td style="text-align: center;">8.1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">溶氧量(mg/L)</td> <td style="text-align: center;">8.1</td> <td style="text-align: center;">8.2</td> <td style="text-align: center;">8.4</td> <td style="text-align: center;">7.6</td> <td style="text-align: center;">7.8</td> <td style="text-align: center;">8.1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生化需氧量(mg/L)</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;"><1.0(0.6)</td> <td style="text-align: center;"><1.0(0.5)</td> <td style="text-align: center;"><1.0(0.8)</td> <td style="text-align: center;"><1.0(0.2)</td> <td style="text-align: center;"><1.0(0.2)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">懸浮固體(mg/L)</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">1.4</td> <td style="text-align: center;">11.3</td> <td style="text-align: center;">534</td> <td style="text-align: center;">237</td> <td style="text-align: center;">2810</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮(mg/L)</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> <td style="text-align: center;">0.01</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">總磷(mg/L)</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> <td style="text-align: center;">0.09</td> <td style="text-align: center;">0.07</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">大腸桿菌群(CFU/100ml)</td> <td style="text-align: center;">1.4×10²</td> <td style="text-align: center;">95.00</td> <td style="text-align: center;">4.1×10²</td> <td style="text-align: center;">2.3×10²</td> <td style="text-align: center;">1.5×10²</td> <td style="text-align: center;">3.1×10²</td> </tr> </tbody> </table>							測站	霧社溪背景站	行易橋	松林堰址	萬大溪背景站	松林橋	松林分廠尾水口	項目、日期	103 年 2 月 10 日						測站	霧社溪背景站	行易橋	松林堰址	萬大溪背景站	松林橋	松林分廠尾水口	項目、監測值							水溫(°C)	17.8	17.5	17.3	15.8	17.9	15.6	pH	8.0	8.0	8.0	8.0	8.1	8.1	溶氧量(mg/L)	8.1	8.2	8.4	7.6	7.8	8.1	生化需氧量(mg/L)	1.0	<1.0(0.6)	<1.0(0.5)	<1.0(0.8)	<1.0(0.2)	<1.0(0.2)	懸浮固體(mg/L)	6	1.4	11.3	534	237	2810	氨氮(mg/L)	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	總磷(mg/L)	0.03	0.03	0.03	0.04	0.09	0.07	大腸桿菌群(CFU/100ml)	1.4×10 ²	95.00	4.1×10 ²	2.3×10 ²	1.5×10 ²	3.1×10 ²
測站	霧社溪背景站	行易橋	松林堰址	萬大溪背景站	松林橋	松林分廠尾水口																																																																																					
項目、日期	103 年 2 月 10 日																																																																																										
測站	霧社溪背景站	行易橋	松林堰址	萬大溪背景站	松林橋	松林分廠尾水口																																																																																					
項目、監測值																																																																																											
水溫(°C)	17.8	17.5	17.3	15.8	17.9	15.6																																																																																					
pH	8.0	8.0	8.0	8.0	8.1	8.1																																																																																					
溶氧量(mg/L)	8.1	8.2	8.4	7.6	7.8	8.1																																																																																					
生化需氧量(mg/L)	1.0	<1.0(0.6)	<1.0(0.5)	<1.0(0.8)	<1.0(0.2)	<1.0(0.2)																																																																																					
懸浮固體(mg/L)	6	1.4	11.3	534	237	2810																																																																																					
氨氮(mg/L)	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02																																																																																					
總磷(mg/L)	0.03	0.03	0.03	0.04	0.09	0.07																																																																																					
大腸桿菌群(CFU/100ml)	1.4×10 ²	95.00	4.1×10 ²	2.3×10 ²	1.5×10 ²	3.1×10 ²																																																																																					
<p>河川生態</p> <p>一、項目： 魚類、水生昆蟲、底棲動物</p> <p>二、地點： 行易橋、松林堰址、松林橋及松林分廠尾水口，共 4 站。</p> <p>三、頻度：</p>	<p>一、執行情形</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">測站</td> <td style="width: 15%;">行易橋</td> <td style="width: 15%;">松林堰址</td> <td style="width: 15%;">松林橋</td> <td style="width: 15%;">松林分廠尾水口</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">項目、日期</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">103 年 2 月 9~10 日</td> </tr> </table> <p>二、監測值</p>							測站	行易橋	松林堰址	松林橋	松林分廠尾水口	項目、日期	103 年 2 月 9~10 日																																																																													
測站	行易橋	松林堰址	松林橋	松林分廠尾水口																																																																																							
項目、日期	103 年 2 月 9~10 日																																																																																										

每季進行一次採樣調查。

1. 魚類

項目、監測值	測站	行易橋	松林堰址	松林橋	松林分廠尾水口
科數統計		2	1	—	—
種類統計		2	1	—	—
數量統計		4	3	—	—

2. 水生昆蟲

項目、監測值	測站	行易橋	松林堰址	松林橋	松林分廠尾水口
科數統計		9	1	1	—
種類統計		11	1	1	—
數量統計		260	1	1	—

3. 底棲生物

項目、監測值	測站	行易橋	松林堰址	松林橋	松林分廠尾水口
科數統計		2	1	—	—
種類統計		2	1	—	—
數量統計		8	7	—	—

三、摘要

1. 魚類：共發現魚類 2 科 2 種 7 隻。
2. 水生昆蟲：共發現水生昆蟲 9 科 11 種 262 隻。
3. 底棲生物：共發現水生昆蟲 2 科 2 種 15 隻。

陸域植物

一、項目：

台灣大豆族群

二、地點：

1. 轉入棄碴場 B 的投 83 線入口處
2. 松林村往松林吊橋之途中
3. 萬豐村往南約 100m 處之路邊

三、頻度：

每季進行一次採樣調查。

一、執行情形

項目、日期	測站	轉入棄碴場 B 的投 83 線入口處	松林村往松林吊橋之途中	萬豐村往南約 100m 處之路邊
台灣大豆族群		103 年 1 月 13~14 日		

二、監測值

項目、監測值	測站	轉入棄碴場 B 的投 83 線入口處	松林村往松林吊橋之途中	萬豐村往南約 100m 處之路邊
種數(S)		10		17
λ		0.63	因為居民開墾種植蔬菜、櫻花等，目前此區臺灣大豆族群已全部消失	0.43
H'		0.89		1.40
N_1		2.44		4.05
N_2		1.59		2.35
Es'		0.41		0.44

三、摘要

1. 轉入棄碴場 B 的投 83 線入口處：本季調查監測點之臺灣大豆植株大部分植株均已進入冬季枯亡期。
2. 松林村往松林吊橋之途中：因為居民開墾種植蔬菜、櫻花等，目前此區臺灣大豆族群已全部消失。
3. 萬豐村往南約 100 公尺處之路邊：本季臺灣大豆植株已進入冬季枯亡期。