

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

102 年第 4 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 102 年 10~12 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 1,003.77~1,004.94 公尺，流量之逐日平均值介於 4.0~26.0cms</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;">102 年 11 月 25 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;">17.1</td> <td style="text-align: center;">17.2</td> <td style="text-align: center;">17.0</td> <td style="text-align: center;">17.5</td> <td style="text-align: center;">17.7</td> <td style="text-align: center;">17.4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">8.2</td> <td style="text-align: center;">8.1</td> <td style="text-align: center;">8.1</td> <td style="text-align: center;">8.1</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;">8.7</td> <td style="text-align: center;">8.5</td> <td style="text-align: center;">8.6</td> <td style="text-align: center;">7.4</td> <td style="text-align: center;">7.6</td> <td style="text-align: center;">7.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生化需氧量(mg/L)</td> <td style="text-align: center;"><1.0(0.1)</td> <td style="text-align: center;"><1.0(0.1)</td> <td style="text-align: center;"><1.0(0.4)</td> <td style="text-align: center;"><1.0(0.9)</td> <td style="text-align: center;"><1.0(0.6)</td> <td style="text-align: center;"><1.0(0.9)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">懸浮固體(mg/L)</td> <td style="text-align: center;"><1.3</td> <td style="text-align: center;"><1.3</td> <td style="text-align: center;">5.3</td> <td style="text-align: center;">3160</td> <td style="text-align: center;">3340</td> <td style="text-align: center;">1370</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮(mg/L)</td> <td style="text-align: center;">N.D.</td> <td style="text-align: center;">N.D.</td> <td style="text-align: center;">N.D.</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> <td style="text-align: center;">N.D.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">總磷(mg/L)</td> <td style="text-align: center;">0.024</td> <td style="text-align: center;">0.022</td> <td style="text-align: center;">0.014</td> <td style="text-align: center;">0.066</td> <td style="text-align: center;">0.092</td> <td style="text-align: center;">0.053</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">大腸桿菌群(CFU/100ml)</td> <td style="text-align: center;">3.6×10²</td> <td style="text-align: center;">2.3×10²</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">10</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	102 年 11 月 25 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)	17.1	17.2	17.0	17.5	17.7	17.4	pH	8.2	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	溶氧量(mg/L)	8.7	8.5	8.6	7.4	7.6	7.2	生化需氧量(mg/L)	<1.0(0.1)	<1.0(0.1)	<1.0(0.4)	<1.0(0.9)	<1.0(0.6)	<1.0(0.9)	懸浮固體(mg/L)	<1.3	<1.3	5.3	3160	3340	1370	氨氮(mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	0.02	0.02	N.D.	總磷(mg/L)	0.024	0.022	0.014	0.066	0.092	0.053	大腸桿菌群(CFU/100ml)	3.6×10 ²	2.3×10 ²	25	25	10	10
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	102 年 11 月 25 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)	17.1	17.2	17.0	17.5	17.7	17.4																																																																																					
pH	8.2	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1																																																																																					
溶氧量(mg/L)	8.7	8.5	8.6	7.4	7.6	7.2																																																																																					
生化需氧量(mg/L)	<1.0(0.1)	<1.0(0.1)	<1.0(0.4)	<1.0(0.9)	<1.0(0.6)	<1.0(0.9)																																																																																					
懸浮固體(mg/L)	<1.3	<1.3	5.3	3160	3340	1370																																																																																					
氨氮(mg/L)	N.D.	N.D.	N.D.	0.02	0.02	N.D.																																																																																					
總磷(mg/L)	0.024	0.022	0.014	0.066	0.092	0.053																																																																																					
大腸桿菌群(CFU/100ml)	3.6×10 ²	2.3×10 ²	25	25	10	10																																																																																					
<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;">102 年 11 月 2 日~3 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	102 年 11 月 2 日~3 日																																																																													
測站	行易橋	松林堰址	松林橋	松林分廠尾水口																																																																																							
項目、日期	102 年 11 月 2 日~3 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	3	2	—	—
種類統計	3	2	—	—
數量統計	4	15	—	—

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	6	1	—	1
種類統計	7	1	—	1
數量統計	258	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	2	—	—
種類統計	2	2	—	—
數量統計	10	33	—	—

三、摘要

1. 魚類：共發現魚類 3 科 3 種 19 隻。
2. 水生昆蟲：共發現水生昆蟲 6 科 7 種 260 隻。
3. 底棲生物：共發現水生昆蟲 2 科 2 種 43 隻。

陸域植物

一、項目：

台灣大豆族群

二、地點：

1. 轉入棄渣場 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	轉入棄渣場 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	102 年 10 月 14~15 日		

二、監測值

項目、監測值 \ 測站	轉入棄渣場 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)	20	因為居民開墾種植蔬菜，目前此區臺灣大豆族群已全部消失	16
λ	0.3		0.25
H'	1.63		1.82
N_1	5.11		6.15
N_2	3.28		3.95
Es'	0.56		0.57

三、摘要

1. 轉入棄渣場 B 的投 83 線入口處：本季調查監測點之臺灣大豆植株已進入秋季植株結果枯黃期。
2. 松林村往松林吊橋之途中：因為居民開墾種植蔬菜，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秋季植株結果枯黃期。