

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

104 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 104 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 980.05~1001.89 公尺，流量之逐日平均值介於 3.0~38 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;">104 年 2 月 9 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;">15.0</td> <td style="text-align: center;">16.3</td> <td style="text-align: center;">16.0</td> <td style="text-align: center;">16.1</td> <td style="text-align: center;">15.7</td> <td style="text-align: center;">15.6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">7.5</td> <td style="text-align: center;">7.9</td> <td style="text-align: center;">8.4</td> <td style="text-align: center;">7.7</td> <td style="text-align: center;">7.8</td> <td style="text-align: center;">7.6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">溶氧量(mg/L)</td> <td style="text-align: center;">7.9</td> <td style="text-align: center;">7.5</td> <td style="text-align: center;">8.2</td> <td style="text-align: center;">7.7</td> <td style="text-align: center;">8.1</td> <td style="text-align: center;">8.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生化需氧量(mg/L)</td> <td style="text-align: center;">1.3</td> <td style="text-align: center;"><1.0 (0.612)</td> <td style="text-align: center;"><1.0 (0.855)</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> <td style="text-align: center;"><1.0 (0.255)</td> <td style="text-align: center;"><1.0 (0.831)</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;">2.9</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> <td style="text-align: center;">6.5</td> <td style="text-align: center;">95</td> <td style="text-align: center;">15</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;">0.02</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> <td style="text-align: center;">N.D.</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;">0.168</td> <td style="text-align: center;">0.062</td> <td style="text-align: center;">0.075</td> <td style="text-align: center;">0.061</td> <td style="text-align: center;">0.097</td> <td style="text-align: center;">0.063</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">大腸桿菌群(CFU/100ml)</td> <td style="text-align: center;">1.5×10²</td> <td style="text-align: center;">2.4×10²</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;"><10</td> <td style="text-align: center;">2.9×10²</td> <td style="text-align: center;">40</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	104 年 2 月 9 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)	15.0	16.3	16.0	16.1	15.7	15.6	pH	7.5	7.9	8.4	7.7	7.8	7.6	溶氧量(mg/L)	7.9	7.5	8.2	7.7	8.1	8.0	生化需氧量(mg/L)	1.3	<1.0 (0.612)	<1.0 (0.855)	2.0	<1.0 (0.255)	<1.0 (0.831)	懸浮固體(mg/L)	<1.3	2.9	4.0	6.5	95	15	氨氮(mg/L)	N.D.	N.D.	0.02	0.03	N.D.	N.D.	總磷(mg/L)	0.168	0.062	0.075	0.061	0.097	0.063	大腸桿菌群(CFU/100ml)	1.5×10 ²	2.4×10 ²	30	<10	2.9×10 ²	40
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	104 年 2 月 9 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)	15.0	16.3	16.0	16.1	15.7	15.6																																																																																					
pH	7.5	7.9	8.4	7.7	7.8	7.6																																																																																					
溶氧量(mg/L)	7.9	7.5	8.2	7.7	8.1	8.0																																																																																					
生化需氧量(mg/L)	1.3	<1.0 (0.612)	<1.0 (0.855)	2.0	<1.0 (0.255)	<1.0 (0.831)																																																																																					
懸浮固體(mg/L)	<1.3	2.9	4.0	6.5	95	15																																																																																					
氨氮(mg/L)	N.D.	N.D.	0.02	0.03	N.D.	N.D.																																																																																					
總磷(mg/L)	0.168	0.062	0.075	0.061	0.097	0.063																																																																																					
大腸桿菌群(CFU/100ml)	1.5×10 ²	2.4×10 ²	30	<10	2.9×10 ²	40																																																																																					
<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;">104 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	104 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	104 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	3	2	1	—
種類統計	3	3	1	—
數量統計	20	7	1	—

註：“—”表示未發現任何物種。

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	12	1	3	3
種類統計	13	1	4	3
數量統計	282	2	33	4

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	35	4	—	—
種類統計	+	—	—	—
數量統計	+	—	—	—

註：“+”表示該測站有出現而未捕獲，“—”表示未發現任何物種。

三、摘要

1. 魚類：共發現魚類 4 科 5 種 28 隻。
2. 水生昆蟲：共發現水生昆蟲 12 科 13 種 321 隻。
3. 底棲生物：共發現水生昆蟲 3 科 3 種 39 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	104 年 1 月 12~13 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及櫻花樹，目前此區臺灣大豆族群已全部消失	10
λ	0.41		0.60
H'	1.56		0.94
N_1	4.76		2.55
N_2	2.42		1.68
Es'	0.38		0.44

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。