

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

105 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 105 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 998.12~1004.88 公尺，流量之逐日平均值介於 5.0~127.0 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; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">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>項目、日期</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">105 年 2 月 22 日</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、監測值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">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>項目、監測值</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>水溫(°C)</td> <td>19.3</td> <td>19.7</td> <td>18.2</td> <td>17.3</td> <td>19.8</td> <td>20.8</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>8.1</td> <td>8.2</td> <td>8.4</td> <td>8.2</td> <td>7.8</td> <td>7.9</td> </tr> <tr> <td>溶氧量(mg/L)</td> <td>8.0</td> <td>7.6</td> <td>7.5</td> <td>7.6</td> <td>7.8</td> <td>7.9</td> </tr> <tr> <td>生化需氧量(mg/L)</td> <td><1.0(0.389)</td> <td><1.0(0.286)</td> <td><1.0(0.292)</td> <td><1.0(0.419)</td> <td><1.0(0.298)</td> <td><1.0(0.363)</td> </tr> <tr> <td>懸浮固體(mg/L)</td> <td><1.3</td> <td><1.3</td> <td>2.7</td> <td>989</td> <td>992</td> <td>1,070</td> </tr> <tr> <td>氨氮(mg/L)</td> <td>N.D.</td> <td>0.02</td> <td>N.D.</td> <td>0.02</td> <td>0.03</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>總磷(mg/L)</td> <td>0.012</td> <td>0.003</td> <td>0.003</td> <td>0.054</td> <td>0.066</td> <td>0.050</td> </tr> <tr> <td>大腸桿菌群(CFU/100ml)</td> <td>1.6×10²</td> <td>3.6×10²</td> <td>10</td> <td>60</td> <td>1.6×10²</td> <td>4.4×10²</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	105 年 2 月 22 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)	19.3	19.7	18.2	17.3	19.8	20.8	pH	8.1	8.2	8.4	8.2	7.8	7.9	溶氧量(mg/L)	8.0	7.6	7.5	7.6	7.8	7.9	生化需氧量(mg/L)	<1.0(0.389)	<1.0(0.286)	<1.0(0.292)	<1.0(0.419)	<1.0(0.298)	<1.0(0.363)	懸浮固體(mg/L)	<1.3	<1.3	2.7	989	992	1,070	氨氮(mg/L)	N.D.	0.02	N.D.	0.02	0.03	0.03	總磷(mg/L)	0.012	0.003	0.003	0.054	0.066	0.050	大腸桿菌群(CFU/100ml)	1.6×10 ²	3.6×10 ²	10	60	1.6×10 ²	4.4×10 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	105 年 2 月 22 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)	19.3	19.7	18.2	17.3	19.8	20.8																																																																																					
pH	8.1	8.2	8.4	8.2	7.8	7.9																																																																																					
溶氧量(mg/L)	8.0	7.6	7.5	7.6	7.8	7.9																																																																																					
生化需氧量(mg/L)	<1.0(0.389)	<1.0(0.286)	<1.0(0.292)	<1.0(0.419)	<1.0(0.298)	<1.0(0.363)																																																																																					
懸浮固體(mg/L)	<1.3	<1.3	2.7	989	992	1,070																																																																																					
氨氮(mg/L)	N.D.	0.02	N.D.	0.02	0.03	0.03																																																																																					
總磷(mg/L)	0.012	0.003	0.003	0.054	0.066	0.050																																																																																					
大腸桿菌群(CFU/100ml)	1.6×10 ²	3.6×10 ²	10	60	1.6×10 ²	4.4×10 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; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">測站</th> <th style="width: 15%;">行易橋</th> <th style="width: 15%;">松林堰址</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>項目、日期</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">105 年 2 月 21~22 日</td> </tr> </tbody> </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	105 年 2 月 21~22 日																																																																													
測站	行易橋	松林堰址	松林橋	松林分廠尾水口																																																																																							
項目、日期	105 年 2 月 21~22 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	2	1
種類統計	2	2	2	1
數量統計	17	11	2	1

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	14	2	1	2
種類統計	15	2	1	2
數量統計	302	4	1	3

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	1	1	—	—
種類統計	0	2	—	—
數量統計	18	43	—	—

三、摘要

1. 魚類：共發現魚類 3 科 5 種 31 隻。
2. 水生昆蟲：共發現水生昆蟲 15 科 16 種 310 隻。
3. 底棲生物：共發現淡水蝦 1 科 2 種 63 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	距松林吊橋 150 公尺處	萬豐村往南約 100m 處之路邊
台灣大豆族群	105 年 1 月 6~7 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	距松林吊橋 150 公尺處	萬豐村往南約 100m 處之路邊
種數(S)	14	16	18
λ	0.66	0.65	0.67
H'	0.89	0.94	0.87
N_1	2.45	2.57	2.39
N_2	1.51	1.54	1.48
Es'	0.36	0.34	0.35

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已進入冬季植株枯亡期。
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。另於距松林吊橋 150 公尺處有發現新的族群並執行補充調查，其亦已進入冬季植株枯亡期。
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植株枯亡期。