

## 二、牡丹水庫(6 個測點)

### 2.1 單項水質分析

1~12 月牡丹水庫甲類水體水質標準合格率 pH 為 78.6%、懸浮固體為 95.2%、溶氧為 92.2%，生化需氧量為 92.9%、氨氮為 97.6%、總磷為 27.4%，錳為 69.0%、大腸桿菌群為 56.0%。



牡丹水庫合格率及達成次數介於 27.4%~97.6%；pH 超標現象不排除為日照強，藻類繁殖消耗水中的二氧化碳，致鹼度上升；溶氧於底層共計 4 次未符合標準，生化需氧量有 5 次未符合標準，氨氮為偶發現象，將持續觀察；總磷合格率 27.4%，超標大部分落在集水區，因降雨帶入水庫；錳有 26 點次未符合標準當中，以牡丹水庫上游村莊沿線最多；大腸桿菌群合格率 56.0%，以牡丹水庫上游村莊沿線最多。

### 2.2 水體品質指標 WQI：

庫區表層 WQI 為 53.5~89.5 間屬中等至優良等級，大多屬優良等級，平均值 83.0 為優良等級，(中等 3/36、良好 12/36、優良 21/36)，表層整體水質為優良等級。

庫區非表層 WQI 為 70.0~88.0 間屬良好至優良等級，大多屬良好等級，平均值 81.0 為良好等級，(中等 1/12、良好 10/12、優良 1/12)，底層整體水質為良好等級。

集水區 WQI 為 77.6~91.3 間屬良好至優良等級，大多屬優良等級，平均值 86.1 為優良等級，(良好 10/36、優良 26/36)，集水區整體水質為優良等級。

由 WQI 可知，牡丹水庫 WQI 除非表層外，優良等級佔大部分，平均值為 84.1，整體水質為良好等級水體。

### 2.3 河川污染指數 RPI：

集水區部分 RPI 為 1.0~2.25，屬於未(稍)受污染等級，平均值為 1.03 屬未(稍)受污染等級。以 RPI 指標來看牡丹水庫集水區為水質狀況屬未(稍)受污染等級。

### 2.4 優養指標 CTSI：

優養指標 CTSI 指標值介於 43.1~69.2 間，屬普養至優養等級，平均值為 51.4 為優養等級，較 108 年 CTSI 趨勢來說略微升高。(優養 25/48、普養 23/48)。

### 2.5 藻類分析：

藻類計數介於 1,280~3000 個/mL 間，，主要優勢種為第 1 次為綠藻，第 2~3 次為藍綠藻，第 4 次為藍綠藻與綠藻，第 5 次為藍綠藻，第 6 次為綠藻。

2.6 藻毒分析：所有測值皆符合 WHO 限量標準 1.0 µg/L。

2.7 臭味分析：2-MIB 與 Geosmin 測值均符合日本所定之標準(2-MIB < 20ng/L、Geosmin < 10ng/L)。

### 2.8 魚類調查：

第 1 季調查結果共記錄魚類 2 科 4 種 14 尾，分別為鯉、翹嘴鮒、花身副麗魚及雜交尼羅魚。

第 2 季調查結果共記錄魚類 2 科 4 種 16 尾，分別為鱖、鯉、花身副麗魚及雜交吳郭魚。

2.9 農藥分析：所有測值低於偵測極限。

2.10 原水輻射監測：監測結果皆符合行政院原子能委員會「商品輻射

限量標準」與「飲用水中放射性含量限制要點」規範。

2.11 底泥監測結果：底泥未符合品質指標的測項有重金屬鎳，測值為 39.6 mg/kg 超過下限值，其餘皆符合底泥品質指標下限值。