

105 年度曾文、牡丹、阿公店、高屏溪、甲仙攔河堰水質檢驗分析計畫-阿公店水庫

3.1 單項水質分析：

本年度 1 月至 12 月阿公店水庫區採樣工作分別於 105 年 1 月 12 日、2 月 16 日、3 月 2 日、4 月 8 日、5 月 3 日、6 月 1 日、7 月 4 日、8 月 1 日、9 月 19 日、10 月 17 日、11 月 21 日和 12 月 5 日完成；105 年 1~12 月阿公店超過乙類水質標準之項目有生化需氧量(18/36)、懸浮固體(15/36)、總磷(1/36)、錳(12/36)、大腸桿菌群 (3/36)和氨氮(2/36)等 6 項。



懸浮固體物、錳及總磷主要來自於土壤(錳與總磷易附著於懸浮固體)，經雨沖刷進入水庫中或因水位淺底泥擾動揚起；阿公店水庫上游為已開發地區，生活污水流入使污染物濃度增加，加上集水區為泥岩惡地之地質，非點源污染來源負荷較重，而 5 月進入枯水期末期，為水量較稀少時形成污染物濃縮效應，更易導致汙染指標超標，6~9 月空庫防淤期此現象將更趨明顯。

3.2 水體品質指標 WQI：

阿公店水庫水體品質指標 WQI 為 52~87 間屬中等至優良等級，1~5 月多屬良好與優良等級，6~9 月進入空庫防淤期後多屬中等等級(中等 13/36、良好 17/36、優良 6/36)。若以月份觀察 1~5 月 WQI 平均 79，6~9 月份 WQI 平均 57，顯示蓄水量變動影響 WQI 的計算，整體而言本年度 WQI 平均值為 74.5，阿公店水庫仍屬水質良好之水域。

3.3 河川污染指標 RPI：

月眉堰 RPI 為 1.0~3.25 屬未受污染至中度污染等級。(未/稍受污染 6/12、輕度污染 3/12、中度污染 3/12)，月眉堰河川型態之測站，易受降雨導致懸浮固體物偏高，且旗山溪鄰近民生污水及農牧廢水污染源亦多，皆為造成月眉堰呈現輕度污染之原因。

3.4 優養指標 CTSI：

庫區優養指標 CTSI 為 47.3~87.4 間，多屬優養等級。(優養 35/36、普養 1/36)。阿公店水庫集水區靠近開發區域，氮磷等營養鹽較多，易於藻類滋生；且阿公店水庫，水位較淺，底層沉積物易受擾動揚起造成透明度偏低，透明度受濁度干擾(而非只受藻類影響)，使指標呈現偽陽性，綜合以上因素，優養指數偏高不單單只是藻類所影響，環境背景濁度較高也是因素之一。

3.5 藻類分析：

灌溉口藻類計數介於 2,160~68,580 個/mL 間，但第三季因為濁度太高故無法計算數量，主要優勢種為藍綠藻其次為綠藻，以藻類生態來判斷此監測點營養狀態屬過富營養水域。

3.6 藻毒分析：所有測值皆符合 WHO 限量標準 1.0 $\mu\text{g/L}$ 。

3.7 臭味分析：

臭味物質 2-MIB 及 Geosmin 測值均符合日本所定之標準 (2-MIB < 20ng/L，Geosmin < 10ng/L)。

3.8 農藥分析：所有測值低於偵測極限。

3.9 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，總阿伐濃度限值為 550 Bq/L、總貝他濃度限值為 1,800 Bq/L，碘-131 限量為 300 Bq/L，銫-134 及銫-137 總含量限量為 370 Bq/L。

3.10 魚類調查：

第一次調查結果共記錄魚類 5 科 6 種 72 尾，分別為團頭魴(1/72)、翹嘴鮒(3/72)、蟾鬚鯰(4/72)、豹紋翼甲鯰(13/72)、印尼鱧(1/72)及雜交尼羅魚(50/72)。第二次調查結果共記錄魚類 2 科 4 種 77 尾，分別為鯽(63/77)、團頭魴(5/77)、翹嘴鮒(2/77)及雜交尼羅魚(7/77)。