一、曾文水庫(10 個測點)

1.1 單項水質分析

本年度1月至12月曾文水庫區(含集水區)採樣工作分別於103年1月15~16日、2月12~13日、3月5~6日、4月9~10日、5月7~8日、6月11~12、7月9~10日、8月11、13日、9月3~4日、10月6、8日、11月4、11日及12月3、10日完成；103年1~12月曾文水庫超過水質標準之項目有懸浮固體、溶氧、錳、總磷、生化需氧量及大腸桿菌群等6項。

懸浮固體物不合格點位主要集中於底層測點，從歷年懸浮固體分布，底層較表層高這與重力下降有關，懸浮固體物的偏高，相對造成重金屬錳升高 (水質中重金屬是以總量管制)。

溶氧方面，103年1~12月發生溶氧不符之地點，主要在夏季監測點底層之處，夏季水庫分層明顯，形成密度屏障作用，上下水層不易交換對流，使溶氧偏低。

曾文水庫區由以往監測的數據發現，每年枯水期時，水庫蓄水量降低，上游測點水位淺，水質易受河川匯流擾動造成懸浮固體物偏高，相對造成錳濃度升高。除此之外沖刷物中挾帶的營養鹽，使得總磷濃度上升。

1.2 水體品質指標庫區內(湖泊)WQI：

表層為 79~91 間屬良好至特優，大多屬特優等級。(良好 6/60、特優 54/60)。

底層為 54~92 間屬中等至特優，大多屬良好等級。(中等 10/60、良好 25/60、特優 25/60)。

庫區外(河川)WQI：61~91 間屬中等至特優，大多屬特優等級。(中等 5/60、良好 16/60、特優 39/60)

1.3 河川污染指標 RPI(定義詳見 2.2)：

曾文水庫集水區 RPI 介於 1.0~3.75 屬未受污染至中度污染等級，大多屬未受污染等級。(中度污染等級 10/60、輕度污染 3/60、未受污染 47/60)

1.4 優養指標 CTSI(定義詳見 2.2)：

指標值介於 41.1~55.5 間，屬普養至優養等級，多屬普養等級。(優養 7/60、普養 53/60)

1.5 藻類分析：

表層藻類計數介於 440~2,920 個/mL 間，以藍綠菌為優勢種，參考日本水產資源保護協會以藻類生態來判斷此監測點屬過富營養水域。

1.6 藻毒分析：所有測值皆符合 WHO 限量標準 1.0 μg/L。

1.7 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)。

1.8 農藥分析：所有測值低於偵測極限。

1.9 底泥監測:

八大重金屬(汞、鎘、鉻、銅、鎳、鉛、鋅、砷)及戴奧辛測值，庫區內測點鎳測值介於 32.9~50.8 mg/kg 及進水口砷測值 11.3mg/kg，高於底泥品質指標下限值(鎳為 24.0 mg/kg、砷為 11.0 mg/kg)，但低於上限值。其餘項目皆低於底泥品質指標下限值。

1.10 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，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。

1.11 魚類調查：

103 年度調查有新增白鰻(*Anguilla japonicus*)及紅魔鬼(*Amphilophus citrinellus*)魚種，故計有 25 種魚種。新設筏釣平台及釣魚區釣客，所釣鯁魚仍以幼齡魚為最多。其他魚種則含苦槽仔及紅鰭鮊、翹嘴紅鮊幼魚為主。訪問捕魚者今年多次於水庫內捕得鱸鰻及白鰻，應該為放養魚種，今年以魚籠採樣，仍有捕得紅魔鬼。