

行政院環境保護署 函

地 址：10042 臺北市中正區中華路1段83號

聯 絡 人：林治宇

電 話：(02)2311-7722#2813

電子郵件：chyulin@epa.gov.tw

106

臺北市忠孝東路3段1號

受文者：國立臺北科技大學（林鎮洋教授）

發文日期：中華民國 109年12月22日

發文字號：環署水 字第 1091211470 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：勞務結算驗收證明書1紙

主旨：貴校承攬本署「109年度北區水庫水質治理前瞻綜合管理計畫」案業經驗收合格，請檢送最後一期款項核銷單據至署，俾辦理後續付款事宜，請查照。

正本：國立臺北科技大學（林鎮洋教授）

副本：

署長張子敬

本案依照分層負責規定
授權單位主管決行

國立臺北科技大學



1090001994

第1頁，共1頁

行政院環境保護署公文用紙

109 年度北區水庫 水質治理前瞻綜合管理計畫

受託單位：國立臺北科技大學

計畫執行期間：109 年 3 月 9 日至 109 年 11 月 30 日

印製年月：中華民國 109 年 12 月

行政院環境保護署編印（定稿本）

報告大綱

本報告內容共有六章，各章內容說明如下：

第一章 緒論

本章敘述計畫緣起、目標、工作項目、方法、執行團隊及進度控管。

第二章 水庫污染負荷調查與分析

本章敘述水庫污染負荷量與污染熱區調查事項，並補充調查資料較為匱乏之水庫，並藉由調查成果研析集水區污染量與水庫水質與之關聯性。彙整北區翡翠水庫等 6 座水庫集水區污染量負荷、界定污染熱區及削減措施。針對基本資料欠缺之新山水庫集水區，進行 147 點次水質水量補充調查分析，建置新山水庫集水區污染基本資料，及水質模式模擬與擬定削減措施。能有效補完國內水庫集水區污染量及污染來源成果。

第三章 水庫水質改善技術指引

本章研提適用於國內之水庫集水區水質改善技術指引，建立「非點源採樣原則及污染量計算技術指引」、「水庫集水區及水庫水質模式技術指引」、及「水庫集水區污染熱區擇定原則及總量管制削減成效評估指引」，等計三本指引。內容自集水區污染調查、點源污染量計算、水質模式計算非點源污染量、水質模式操作及集水區污染熱區選定，至利用前述評估成果進行總量管制削減污染量及污染削減成效評估，建置完整且具一致性的原則，並召開技術指引之專家諮詢會與研商會議各三場，修正指引內容以切合使用者需求。

水庫水域監測點位代表性檢討評析作業，分析及彙整 22 座民生水庫現有監測點，提出水庫監測點位調整建議。點位調整依據篩選水質差異性大之點位、水庫主管機關建議之採樣點位、採樣點修正原則及不變更太多，以避免無法與既往資料比較等原則進行調整。分析結果建議 22 座水庫中增加 4 個監測點（包括湖山水庫、白河水庫、南化水庫及牡丹水庫等各增加 1 個點位），減少 2 個監測點位（包括寶山水庫及日月潭水庫等各減少 1 個點位）及 25 個點位移動。

第四章 水庫污染削減技術

本章彙整適用我國水庫集水區污染削減技術，包括植生滯留槽、多層複合濾料水質

淨化 (MSL)、及去氮除磷型合併式淨化槽等三種，並提出技術說帖。彙整桃園市順時埤聚落去氮除磷合併式淨化槽操作效益，提出精進評估說帖。協助環保署掌握與協調縣市政府前瞻計畫補助案執行情形，針對試運轉階段及施工中之工程案件進行 7 場次評核作業，及 1 場次水利署臺北水源特定區管理局於翡翠水庫集水區之植生至滯留槽削減茶園非點源之交流。環保署藉工程案件評核，除掌握工程進度外，亦可與縣市政府協調行政上相關業務，以能順利且如期完成前瞻計畫工作與經費執行率之目標。工程評核分別就設計面、操作維護面提出設施改善建議，作為環保署後續審查計畫合理性之參考。此外，研提水庫管理單位目視藻華時，依定常檢測葉綠素-a 濃度大於 $75 \mu\text{g/L}$ ，提前通知下游淨水場監測微囊藻毒，超過 $1.0 \mu\text{g/L}$ 時，啟動應變措施。

加強水庫集水區保育治理計畫第三期 110-111 年，規劃於 110 年目標滾動式調整，為協助環保署規劃 110 年加強水庫集水區保育治理計畫，分析北區民生供水水庫水質及卡爾森指數 (CTSI) 的變化，指出以石門、寶山及明德水庫為重點水庫，進行水質改善及集水區點源污染熱區污染源削減。此外，依鯉魚潭水庫近年水質趨向優養化，亦列為重點水庫，建議納入 110 年及 111 年污染削減之對象水庫，並滾動檢討調整。

第五章 行政協助事項

本章建立北區、中區與南區計畫團隊溝通窗口，整合產、官、學等跨領域，協助環保署與三區計畫團隊溝通討論，規劃工程協調會議。辦理「2020 環保署前瞻計畫水庫集水區水環境改善與管理研討會」、及「環保署前瞻計畫多層複合濾料 (MSL) 工程改善水質實務案例及現地參訪會議」。配合環保署需求彙整前瞻基礎建設計各項補助工作進度、經費執行進度及執行成果報告。

第六章 結論與建議

本章節敘述計畫執行之結論，並建議未來改進項目。