

臺北翡翠水庫管理局 109 年刊



臺北翡翠水庫管理局109年刊 目錄

一、109 年施政計畫重點

二、水庫營運管理

〈一〉水庫安全維護

1. 審慎監測評析，確保大壩安全穩定
2. 嚴謹檢查維護，確保水庫功能正常
3. 辦理翡翠水庫強震儀系統汰換
4. 辦理翡翠發電進水口控制及阻水閘門大修
5. 辦理翡翠大壩溢洪道 4、5 號弧型閘門鋼纜更新
6. 強化水庫資安管理與防護能力

〈二〉水庫操作運轉

1. 滿足民生用水需求，紓解區域供水壓力
2. 供水兼發電，綠色好能源
3. 縝密水質監測，提供優質水源
4. 防淤減淤成效良好，有效延長水庫壽年
5. 建立翡翠水庫第二災害應變中心
6. 建立枯旱預警應變機制

〈三〉水庫經營管理及水源保育

1. 水電營運，充裕市庫
2. 保護水質安全，強化水域管理
3. 加強水土保育，減緩水庫淤積
4. 占墾地造林復舊撫育，加強水源涵養
5. 應用無人載具(UAV)空拍調查，掌握水庫環境變化

〈四〉水資源生態保育宣導及環境教育

1. 認識活水源頭，大臺北水源故鄉巡禮
2. 啟動環教列車，學生導覽活動
3. 強化教育種子，解說志工進階訓練
4. 建構護水基地，推展環境教育
5. 建置翡翠水庫環教智慧導覽系統

三、未來施政重點

〈一〉水庫安全維護

1. 辦理大壩與附屬設施之安全檢查維護
2. 建立翡翠大壩變位模型及預測分析
3. 辦理壩座地下水位及水壓力自動監測更新
4. 辦理翡翠排洪隧道控制閘門及擋水閘門大修
5. 強化翡翠水庫資安管理與防護能力

〈二〉水庫操作運轉

1. 審慎水庫運轉操作，發揮蓄豐濟枯效能及減少水庫淤積
2. 強化水文氣象安全監測系統效能

〈三〉水庫經營管理及水源保育

1. 加強水土保育，減緩水庫淤積
2. 賡續辦理占墾地造林復舊撫育
3. 建置高風險潛勢邊坡自動化監測系統
4. 辦理人工邊坡調查建置，提升管理效能

四、109 年大事紀要

臺北翡翠水庫管理局

109年施政計畫重點

- 一、**強化大壩安全**：推動「提升安全監測效能」及「更新水工機械閘門基礎設施」中程計畫，完善大壩重要基礎設施功能，確保水工機械及翡翠發電廠運轉操作正常；縝密執行大壩安全監測及現地檢查，強化地震等災害防護演練，確保大壩安全穩定。
- 二、**加強水源利用**：落實執行翡翠水庫旬運轉計畫，強化水資源運用，擴大提供大臺北地區市民質優量足的水源，確保民生用水不虞匱乏，同時供水附帶發電，生產綠色電能，減少碳排放。
- 三、**確保水源品質**：加強水庫蓄水域水陸巡邏，確實掌握蓄水範圍內活動，杜絕外來非法活動，維持水庫周邊優質生態環境；持續推動集水區權責機關跨域合作，辦理聯合稽查，防治水庫上游各項潛在污染行為，並積極執行翡翠水庫水質管理與監測計畫，持續辦理翡翠水庫藻類與水質關係調查計畫，推動集水區防污減污工作，削減污染源，提供市民優質的飲用水水源。
- 四、**強化防洪減淤**：推動水土保持中程計畫，加強水庫周邊水土保持工作，減少因暴雨沖刷表土流入水庫之泥砂量，持續辦理占墾地造林割草撫育、補植及扶植，涵養水源及強化保水固土能力，減少土壤沖蝕，有效減緩水庫淤積維持庫容，並強化翡翠水庫水文氣象水質自動監測網，發揮水庫蓄清排渾功效，降低水庫泥砂落淤；強化水庫防洪運轉作業，發揮水庫蓄洪功效。
- 五、**推廣環境教育**：推動水資源保育及環境教育工作，不斷優化環境教育軟硬體，提升參訪民眾及環境教育團體參訪品質，使市民能實地了解水資源之珍貴，提升志工專業知能，辦理志工專業訓練後評量以強化導覽志工解說專業能力並提高服務品質，滿足參訪民眾及學生學習需求。

水庫營運管理

(一) 水庫安全維護

1. 審慎監測評析，確保大壩安全穩定

為確保翡翠大壩安全穩定，保護下游大臺北地區數百萬市民的生命與財產安全，翡翠水庫於興建大壩至今埋設 20 種計 399 組項監測儀器，監測大壩之安全狀況。為提升安全監測品質與評析作業效率，本局乃針對大壩安全評估之主要監測儀器，運用先進技術發展自動化監測與分析系統，可立即診斷大壩安全性，除有效縮短作業時間、增進分析研判正確性外，更提升水庫預警與應變能力，確保大壩安全。

109 年共計辦理大壩區現場檢查計 591 人次，儀器監測計 213 萬 7,134 筆，檢查評析結果，確認大壩結構、基礎及設施均穩定安全。



照片 1 大壩安全監測評析



照片 2 大壩現地目視檢查

2. 嚴謹檢查維護，確保水庫功能正常

為確保大壩相關監測儀器與設施正常穩定及永續使用，每年均定期委託專業廠商實施檢查與維護，並於颱風季節前、後進行特別檢查與水工閘門試操作。109 年共辦理相關監測儀器設備維護計 8 次、廊道排水系統與通風系統維護計 12 次、壩區照明系統維護計 12 次、攔木浮柵維護計 4 次、翡翠電廠相關設施與設備計 12 次、大壩水工閘門設施維護計 12 次，以及各項水工閘門測試計 2 次，確認各項設施均

能維持正常運轉操作，可正常發揮蓄水、供水、防洪及附帶發電功能。



照片 3 排洪隧道擋水閘門檢查維護



照片 4 沖刷道擋水閘門檢查維護

3.辦理翡翠水庫強震儀系統汰換

依據本府「提升安全監測效能中程計畫」，於 109 年 9 月底完成大壩及壩區共 21 組強震儀設備汰換，確保強震時之監測品質及穩定性。



照片 5 大壩及壩區強震儀分佈



照片 6 強震儀監測設備汰換

4.辦理翡翠發電進水口控制及阻水閘門大修工作

於 109 年 11 月完成翡翠發電進水口控制及阻水閘門大修工作，內容包括閘門之導輪、水封、壓板更新、控制閘門油壓吊門機及壓油系統整修、阻水閘門吊門機驅動馬達更新，以確保發電進水口閘門運轉可靠度。



照片 7 發電進水口控制閘門大修



照片 8 控制閘門中間吊桿安裝

5.辦理翡翠大壩溢洪道4、5號弧型閘門鋼纜更新

大壩溢洪道為水庫防洪運轉操作重要閘門，8 座溢洪道閘門鋼纜為閘門啟閉作業重要元件，109 年 7 月賡續完成 4 號及 5 號閘門鋼纜更新，至此全部溢洪道閘門鋼纜均已更新完成，可確保溢洪道閘門運轉安全無虞。



照片 9 溢洪道鋼纜捲筒組吊掛



照片 10 溢洪道鋼纜更新

6.強化水庫資安管理與防護能力

翡翠水庫肩負供應大臺北地區 600 萬人口飲用水安全之重責，為一級國家關鍵基礎設施，為健全資訊基礎建設與提升水庫資安防護能量，並因應行政院於 108 年 6 月 14 日核定翡管局資安責任等級由原「C」級提升為「B」級，翡管局於 109 年積極強化水庫資安管理與防護能力，完成導入標準化資安管理系統、建置資訊安全管理制度。

(二) 水庫操作運轉

1. 滿足民生用水需求，紓解區域供水壓力

109 年 7 至 12 月全臺枯旱，翡翠水庫集水區降雨量亦偏少，其中 6 至 9 月累積降雨量僅為歷年同期平均 46%，為水庫蓄水以來史上第 2 枯，水庫水位於 9 月 27 日達年度最低水位 147.91 公尺(有效蓄水量 1 億 6,030 萬餘立方公尺，有效蓄水率 4 成 8)，較歷年平均水位低 10.67 公尺，在本局及早啟動枯旱作業，自 8 月起每日評估未來水情並嚴控放水量，順利度過枯旱危機。

因本局運轉調蓄得宜，充分發揮翡翠水庫蓄豐濟枯效能，109 年全年除滿足臺北地區民眾用水外，並配合經濟部水利署水源調度，全力支援台灣自來水公司第 1 區處及第 12 區處用水需求，有效舒緩石門水庫供水壓力，穩定新北市用水需求。全年之水庫蓄水量皆保持於蓄水正常範圍，水庫水位至年底達 168.11 公尺，有效蓄水量為 3 億 1,776 萬餘立方公尺，有效蓄水百分比為 94.71%，有關全年水庫運轉水位歷線，詳圖 1。

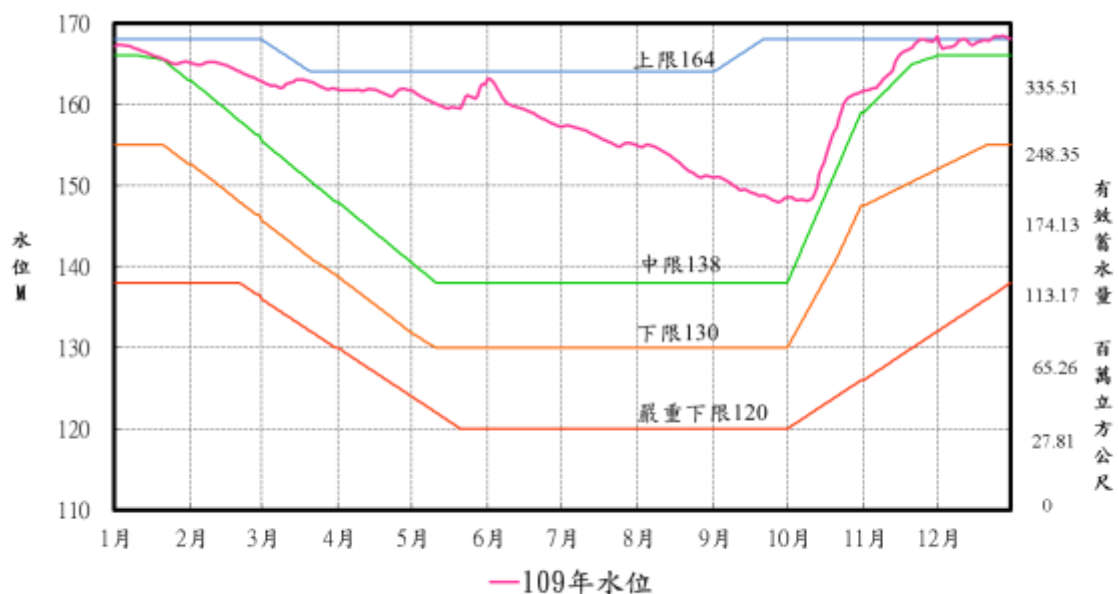


圖 1 109 年翡翠水庫運轉水位歷線圖

2. 供水兼發電，綠色好能源

翡翠水庫除充分供應大臺北地區民生用水外，為充分利用水資源，於大壩下游側設有一座 7 萬瓩水力發電廠，於供水時附帶發電。全年經翡翠電廠產生之綠色能源總電量達 2 億 840 萬 6,105 度，減少約 10.8 萬公噸排放量（依據經濟部能源局公告 108 年我國電力排放係數計算），相當於 360 座臺北市大安森林公園產生之年吸碳量，其經過發電廠之水量為 8 億 878 萬餘立方公尺，佔全年水庫總放水量 8 億 5,370 萬餘立方公尺之 94.74%，除有效運用水資源外，也為減緩地球暖化盡一份心力。



照片 11 翡翠水輪發電機組運轉發電



照片 12 翡翠發電廠發電放水

3. 縝密水質監測，提供優質水源

依據 109 年翡翠水庫水質檢驗結果，葉綠素 a 年平均測值為 2.49 微克/公升、透明度年平均測值為 4.97 公尺、總磷年平均測值為 9.64 微克/公升、綜合卡爾森優養指數(CTSI)為 37.46，屬於貧養等級之優良水質(如圖 2)。同時水庫放流水未曾檢測到銅綠微囊藻，亦未受農藥、塑化劑、汽油添加劑、重金屬及環境荷爾蒙等污染，翡翠水庫供水的水質優良且安全無虞。

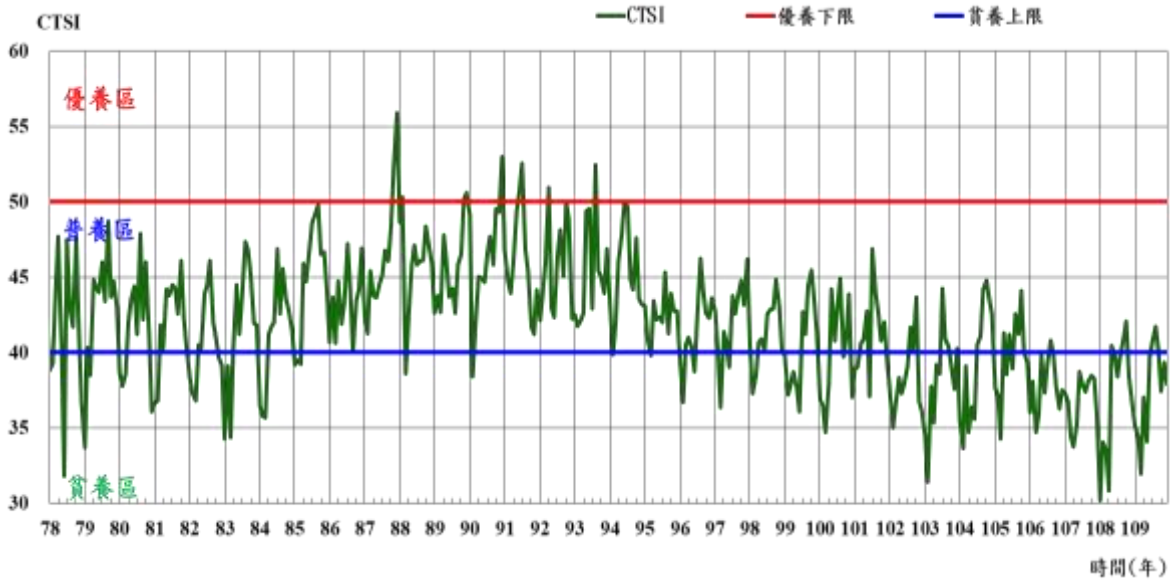


圖 2 翡翠水庫歷年卡爾森優養指數(CTSI)變化趨勢

註釋：水庫水質的好壞通常係以卡爾森優養指數(Carlson's Trophic State Index，簡稱 CTSI)來評定，指數越低表示水質越好，指數越高表示水質有優養化趨勢。指數係以透明度(SD)、葉綠素 a(CHa)與總磷(TP)三項水質測項所計算出的單項優養指數加總後平均所得，即 $CTSI = [TSI(TP) + TSI(SD) + TSI(CHa)] / 3$ 。

當 $CTSI > 50$ ，屬於優養，表示水質較差，水質已優養化。

當 $40 \leq CTSI \leq 50$ ，屬於普養，表示水質普通。

當 $CTSI < 40$ ，屬於貧養，表示水質良好。

4.防淤減淤成效良好，有效延長水庫壽年

翡翠水庫設計當時推估北勢溪年輸沙量為 113.6 萬立方公尺，109 年水庫淤積量僅 25.4 萬立方公尺，換算年淤積速率為水庫初期總容量千分之 0.63。自 73 年 6 月水庫初期蓄水至 109 年底止總淤積量約為 2,713.9 萬立方公尺，約佔水庫初期總容量（4 億 600 萬立方公尺）之 6.68%，蓄水總容量仍保有 93.32%，年平均淤積量為 74.4 萬立方公尺，近 10 年(100 至 109 年)平均淤積量為 36.7 萬立方公尺，顯示集水區水土保持成效良好，翡翠水庫淤積輕微，有效延長水庫壽年(如圖 3)。

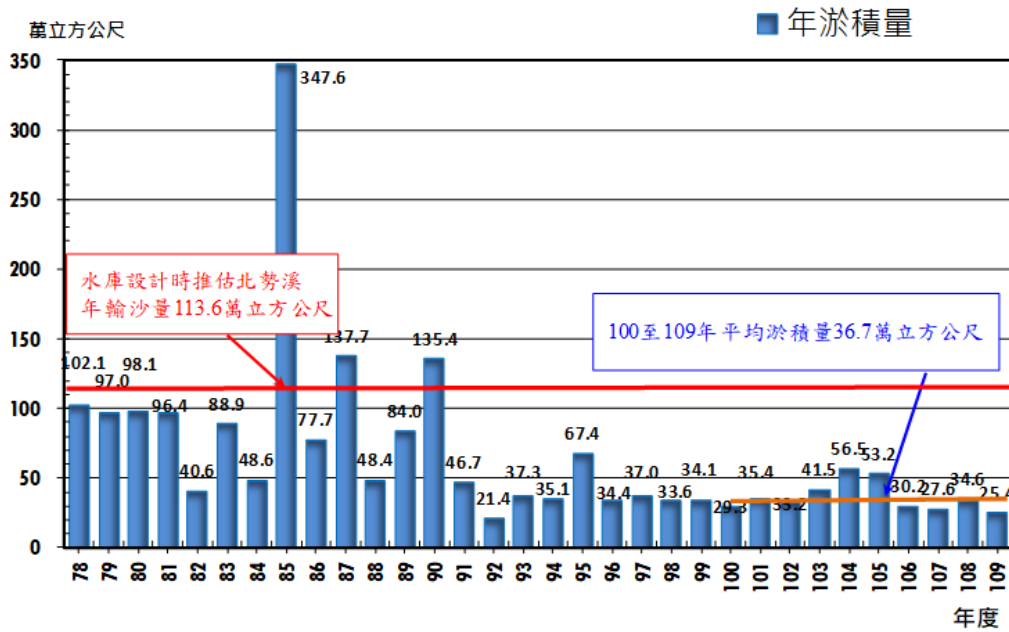


圖 3 翡翠水庫歷年淤積量統計圖

5. 建立翡翠水庫第二災害應變中心

翡翠水庫肩負供應大臺北地區 600 萬人口飲用水安全之重責，具有一級國家關鍵基礎設施及關鍵資源之雙重身分，水庫災害應變中心為翡翠水庫防洪運轉、各項自然及人為緊急事故等維運與應變作業中心，肩負任務無一日可中斷，為強化災害應變能力，本局於 109 年 5 月建置完成翡翠水庫第二災害應變中心，並結合翡翠水庫智慧決策系統，搭配防災應變資訊決策功能之展示螢幕及防災視訊等設備，充分發揮異地備援之功效。



照片 13 第二災害應變中心完成照片



照片 14 第二災害應變中心完成照片

6. 建立枯旱預警應變機制

本局以統計、水文方法及運用「超越機率流量」，於 109 年 8 月建立枯旱預警應變機制，並因此得以 3 個月預判未來枯旱情形，實際水位於 9 月 12 日開始低於本機制所建立之枯旱預警水位，即研判未來有枯旱可能，並提早啟動枯旱應變作為，嚴控放水等應變措施，以延緩水庫水位下降，終於 10 月 22 日水庫水位回升至枯旱預警水位以上，旱象解除，顯示本枯旱應變機制充分發揮枯旱預警功能。



圖 4 枯旱預警機制於 109 年下半年枯旱時發揮預警功能示意圖

(三) 水庫經營管理及水源保育

1. 水電營運，充裕市庫

(1) 原水供應收入

翡翠水庫為民生供水單一目標之水庫，水庫攔蓄北勢溪水量與南勢溪天然流量合併利用，供應大臺北地區民眾自來水原水需求。109 年供應臺北自來水事業處原水量為 3 億 5,651 萬 6,334 立方公尺，售水收入為 4 億 7,327 萬 5,433 元。

(2) 發電收入

翡翠水庫設置水力發電廠一座，於供應民生用水同時產生綠色電

能，除降低二氧化碳產生，減緩地球暖化外，更將電廠所發電力售予台電公司挹注市庫，109 年售電量 1 億 8,087 萬 4,746 度，售電收入 2 億 8,880 萬 2,559 元。

109 年度售水售電合計 7 億 6,207 萬 7,992 元，預算達成率 127.38 % (歲入預算 5 億 9,827 萬 6,529 元) 如圖 5。

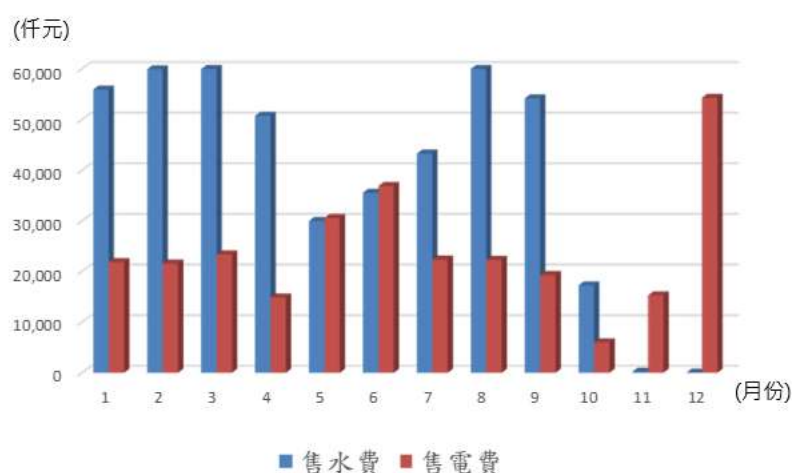


圖 5 109 年售水售電統計圖

2. 保護水質安全，強化水域管理

為確保大臺北地區 600 萬居民飲用水原水水質及用水安全，本局駐警隊不定期、不定時執行水域巡邏查察任務，加強取締違規釣魚、非法船筏及污染水質事件，並配合執法單位以不定期水、陸聯合巡邏方式加強取締，預防非法行為發生。經本局近年來加強巡邏取締後，違規人數已大幅降低，109 年計舉發違規釣魚 1 件，並移送經濟部水利署進行裁罰。另為維護水庫水源水質，每月與新北市政府（環保局、農業局、坪林區公所等）及經濟部水利署臺北水源特定區管理局等單位進行露營區及養鹿場聯合巡查，109 年共執行巡查露營區 11 次計 41 家次（含休閒農場），養鹿場 23 次計 90 家次，未發現污染水質情事。



照片 15 「坪林區露營區」聯合巡查



照片 16 舉發違規釣魚

3.加強水土保持，減緩水庫淤積

(1)水土保持工程

為加強治理因颱風與豪雨造成水庫蓄水域周邊區域、道路邊坡及庫區範圍內之崩坍地，減少坍方土石流入水庫形成淤積，以維持水庫有效蓄水量，109 年度水土保持工程共完成 6 處邊坡整治、1 處野溪整治及 1 處排水改善，有效發揮穩固鬆動土砂、防止崩坍地擴大及土石流入水庫，以達減緩水庫淤積之功效。

(2)水庫漂流木清除

109 年受豪雨影響，造成水庫上游漂流物流入水庫，全年累計清運 243 公噸漂流物，有效防止水庫水質污染。



照片 17 完成野溪整治



照片 18 漂流木打撈清除

4. 占墾地造林復舊撫育，加強水源涵養

近年針對水庫蓄水域周邊占墾地進行復舊造林，合計完成 11 公頃植樹造林，種下約 1 萬 8,000 株臺灣原生樹苗，109 年持續辦理造林地撫育工作，加強水源涵養及水土保育，以維護水庫水質及減少淤積，進而延長水庫使用壽年。



照片 19 占墾地復舊造林情形



照片 20 定期割草撫育

5. 應用無人載具(UAV)空拍調查，掌握水庫環境變化

為掌握水庫水域邊坡的環境變化，於 109 年 5 月及 10 月完成 2 次全區空拍及庫區環境變異分析，水庫水域潛勢邊坡範圍無明顯崩塌處。

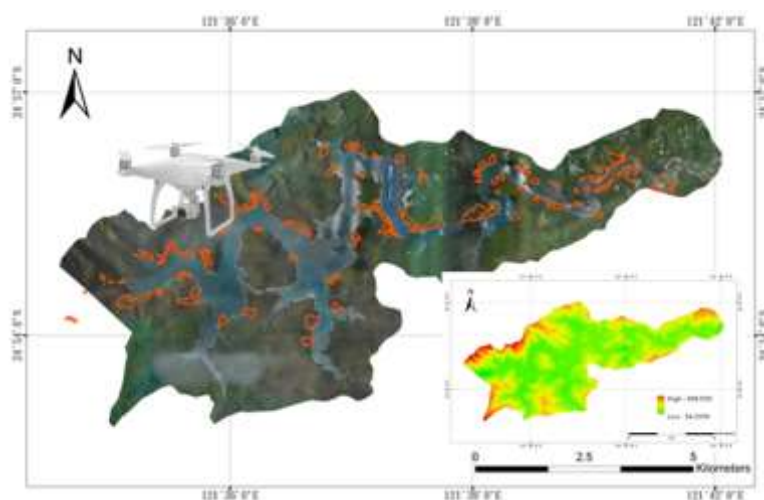


圖 6 水庫水域潛勢邊坡範圍無明顯崩塌處

(四) 水資源生態保育宣導及環境教育

翡翠水庫長期扮演大臺北地區民生用水供應者的角色，確實達成大壩安全、不缺水、水質佳、淤積少等目標，本局深刻了解水資源保育必須紮根於教育，因此成立了「翡翠水庫環境學習中心」，藉由辦理各項水資源教育活動，以寓教於樂的方式，培養民眾愛水、惜水理念，期喚起社會大眾對水資源及環境保育之重視。

109 年度受新冠肺炎疫情影響，3 至 5 月暫停受理各項水資源教育活動。109 年參與水資源教育及環境教育之機關、團體及一般民眾共 157 團，合計 10,282 人次，分述如下：

表 1 109 年水資源生態保育及環境教育參訪人數統計表

項 目 內 容	人 數
市政參觀 53 團	4,436 人
一般參訪 56 團	2,644 人
環境教育課程 19 團	968 人
學生導覽 23 團	1,213 人
大臺北水源故鄉巡禮 5 團	1,000 人
解說志工進階訓練 1 團	21 人
合計 157 團	10,282 人

1.認識活水源頭，大臺北水源故鄉巡禮

「大臺北水源故鄉巡禮」活動於 109 年 6 月至 12 月，利用週休假日原則上每月辦理 1 至 2 梯次，每梯次有 200 個名額供民眾網路報名，109 年總計辦理 5 梯次活動，經由志工全程帶領健行及解說導覽，使民眾瞭解水資源及認識水庫自然生態環境，進而更加愛護珍惜水資源。



照片 21 109.06.13 大臺北水源故鄉巡禮-來賓體驗搭乘環保電動車



照片 22 109.11.28 大臺北水源故鄉巡禮-志工老師為民眾導覽大壩

2.啟動環教列車，學生導覽活動

本局為國小高年級學生辦理「學生導覽」生態保育環境教育活動，並提供 40 輛接駁專車，期以學童為種子，使水資源保育及環境教育向下扎根。

(1) 學生導覽

參加對象為臺北及新北市水源特定區國小高年級學童，藉由翡翠水庫與週邊環境設施這一座廣大的戶外體驗營，透過戶外教學與現地體驗，深刻瞭解水資源與生態間不可分割的關聯，以寓教於樂之方式，

達到水資源及生態保育知識傳承的效果。



照片 23 109.07.09 百齡國小學童
參加本局學生導覽



照片 24 109.09.24 內湖國小學童
參加本局學生導覽

3.強化教育種子，解說志工進階訓練

109 年「解說志工進階訓練」共辦理 1 梯次訓練課程，以加強本局志工之多樣性知識，本年度至石門水庫辦理訓練，透過石管中心導覽人員詳細解說，讓志工能比較石門水庫與翡翠水庫在壩體型式、洩洪設施、淤泥處理等差異，進一步體會到水庫源頭管理及水土保持的重要性，有利於日後為民眾導覽解說，強化本局環境教育品質。



照片 25 109.11.20 於石門水庫辦理
解說志工進階訓練



照片 26 109.11.20 於石門水庫辦理
解說志工進階訓練

4. 建構護水基地，推展環境教育

翡翠水庫環境學習中心以「低碳、綠能、生態」為核心理念，規劃有 2 項主題式環教課程以及 6 項分齡互動式課程，課程精神強調分齡、互動及體驗，搭配水資源生態教育館的各項情境、體驗式設施，使民眾從做中學學習，將愛水、惜水、護水的理念內化至心中，進而實踐於日常生活上。



照片 27 109.08.06 本府兵役局員工參加本局「來去侏儸紀-蕨類時光隧道之旅」環教課程



照片 28 109.09.11 臺北榮譽國民之家員工參加本局「安全!安全!安全!安全!」環教課程

5. 建置翡翠水庫環教智慧導覽系統

109 年完成翡翠水庫環教智慧導覽系統建置，將環境教育與科技結合，運用虛擬實境(VR)及互動牆技術來介紹翡翠水庫保育成果與新店溪流域上、中、下游的各項水利設施及生態、歷史或人文景點；擴增實境(AR)技術讓民眾在庫區能自行透過手機或平板來學習庫區水利及生態設施的相關知識，建置創意攝像館，讓民眾能拍出具有水庫意象的趣味自拍照，透過上述新實境技術增加環境教育的趣味性、互動性並擴大整體學習效益，提供民眾更豐富充實的水資源環教體驗。



照片 29 翡翠水庫水域虛擬實境
(VR)導覽體驗



照片 30 新店溪流域觸控式互動牆



照片 31 翡翠水庫擴增實境(AR)導覽
體驗



照片 32 翡翠水庫創意攝像館

未來施政重點

(一) 水庫安全維護

1.辦理大壩與附屬設施之安全檢查維護

持續針對大壩進行結構安全檢查與安全監測評析，預計辦理各項附屬設施定期檢查維護工作及汛期後水工機械閘門特別檢查及試操作，同時加強水庫防颱相關作業，以確保大壩運轉安全。

2.建立翡翠大壩變位模型及預測分析

建立翡翠水庫三維有限元素模型，掌握翡翠大壩受水位、溫度及潛變等因素所佔比重，並預測未來變位量，作為大壩變位管理值修訂依據及日後延長使用年限評估之參考。

3.辦理壩座地下水位及水壓力自動監測更新

辦理壩座 17 組地下水位及水壓力監測儀器自動化(地下水位 10 組;水壓力 7 組)，並整合於大壩安全監測系統中，可即時掌握壩座安全狀態，提升安全監測效能，確保大壩安全。

4.辦理翡翠排洪隧道控制閘門及擋水閘門大修

辦理翡翠排洪隧道控制閘門及擋水閘門大修，內容包括閘門之水封、壓板更新及導輪檢修、中間桿拆解檢修、控制閘門壓油系統電磁閥及壓油泵更新、除銹油漆處理等，以確保排洪隧道閘門運轉可靠度。

5.強化翡翠水庫資安管理與防護能力

辦理資安偵測系統建置與網路設備汰換，確保翡翠水庫資通訊安全，並維持各系統正常運作，以強化水庫資安管理與防護能力。

(二) 水庫操作運轉

1. 審慎水庫運轉操作，發揮蓄豐濟枯效能及減少水庫淤積

持續依據「翡翠水庫操作運轉作業規定」辦理辦理水文氣象、水質

監測及淤積調查，以蒐集完整資訊，做為水庫運轉操作之參考依據，達到水資源充分利用之目標；同時配合操作運轉策略，在不影響自來水淨水場原水處理機制下，以「蓄清排濁」與「水力排沙」方式，適時適量排除較混濁之庫水，以提升水庫水質，減少水庫淤積，並透過詳細淤積測量以掌握水庫淤沙情形，且適時協調相關管理機關因應處理，確保翡翠水庫最大蓄水效益。

2. 強化水文氣象安全監測系統效能

汰換水文測報系統之大壩水位計、各測站電力設施、傳輸設備及主副控資料接收站軟體程式等設備，以提升水文測報系統效能。

(三)水庫經營管理及水源保育

1.加強水土保持，減緩水庫淤積

持續施作水庫蓄水範圍內崩坍地保護設施，維護壩址通達道路、辦公區道路及骨材道路沿線邊坡與通行安全，防止邊坡崩坍土石流入水庫形成淤積，維持水庫有效蓄水量。

2.賡續辦理占墾地造林復舊撫育

持續進行水庫蓄水域周邊占墾地復舊造林12.567公頃之後續撫育，強化水源涵養及水土保持。

3.建置高風險潛勢邊坡自動化監測系統

針對3處高風險等級崩塌潛勢邊坡，設置自動化電子式傾斜儀進行連續監測，及早獲得崩塌潛勢邊坡變異之徵兆，於崩塌事件發生前即時採取適宜之因應作為。

4.辦理人工邊坡調查建置，提升管理效能

將各既有200處人工邊坡建檔分類，以利有效管理庫區邊坡及防治坡地災害發生。

109 年大事紀要

時間	項 目
109.01.13	109 年度水土保持工程(預約式)委託設計技術服務案決標。
109.03.19	經濟部召開水利建造物檢查及安全評估小組第 35 次會議，審查通過翡翠水庫第五次定期安全評估案，翡翠大壩安全穩定。
109.04.15	109 年度水土保持工程(預約式工程)決標。
109.04.23	辦理「異地備援遠端閘門操控系統」測試。
109.04.24	舉辦 109 年度颱風水庫操作演練，進行各項水庫操作整備與操演，以確認汛期之水庫颱風操作安全無虞。
109.04.27	完成大壩水工機械閘門颱風季前試操作。
109.05.31	完成翡翠水庫第二災害應變中心設置。
109.06.19	翡翠廠用電#690GCB 斷路器及比流器汰換案驗收合格。
109.06 至 10 月	學生導覽活動，全年共辦理 23 梯次。
109.06 至 12 月	大臺北水源故鄉巡禮活動於週休假日舉行，全年共辦理 5 梯次。
109.07.29	翡翠大壩溢洪道#4、#5 弧型閘門鋼纜更新案驗收合格。
109.08.03	建立枯旱預警應變機制。
109.08.25	翡翠水庫環教智慧導覽系統建置案驗收合格。
109.10.15	汰換公務碼頭浮台案驗收合格。
109.10.19	翡翠大壩 500kW 緊急柴油發電機蓄電池汰換案驗收合格。
109.10.21	翡翠大壩及壩區強震儀汰換更新案驗收合格。

109.11.10	翡翠機組動輪檢修及上、下部襯圈、磨耗環製作案驗收合格。
109.11.20	翡翠發電進水口控制閘門及阻水閘門大修案驗收合格。
109.11.20	辦理解說志工進階訓練。
109.12.08	109 年度水土保持工程(預約式工程)完工。
109.12.23	完成大壩水工機械閘門颱風季後試操作。