



翡翠水庫

為您守護大臺北水源命脈

Feitsui Reservoir
照片由中興工程顧問社提供

翡翠水庫簡介

水庫基本資料

- ◎總容量：4億600萬立方公尺(水位170公尺)
- ◎有效容量：3億6,551萬立方公尺
- ◎集水區面積：303平方公里
- ◎水域面積：10.24平方公里(水位標高170公尺)
- ◎最高常水位：標高170公尺
- ◎最大可能洪水位：標高171公尺
- ◎最大可能洪水量：1萬500立方公尺/秒

大壩設施

- ◎壩型：三心雙向彎曲變厚度混凝土薄拱壩
- ◎壩高：122.5公尺
- ◎壩頂長度：510公尺
- ◎壩頂標高：非溢流段：標高172.5公尺
溢流段：標高161公尺
- ◎排洪設施設計總排洪量：9,870立方公尺/秒
溢洪道：8座弧型閘門，每座閘門寬14公尺、高9.3公尺
設計排洪量7,670立方公尺/秒
沖刷道：3座固定輪閘門，每座閘門寬2.5公尺、高3公尺
設計排洪量700立方公尺/秒
排洪隧道：直徑10公尺，長度297.25公尺，設計排洪量1,500立方公尺/秒
- ◎副壩標高：非溢流段：標高87.5公尺
溢流段：標高76公尺
- ◎落水池：長168公尺、寬83-116公尺、深24-33公尺
- ◎河道放水口：1座何本閘，直徑1.4公尺，設計流量47立方公尺/秒
- ◎電廠：1座，裝機容量7萬瓩。

臺北市府
臺北翡翠水庫管理局

地址：231073新北市新店區新島路3段43號
電話：02-26667811~3
傳真：02-26664349
https://www.feitsui.gov.taipei/
政風檢舉專線：02-2666-4960



1999
臺北市民當家熱線

水庫的誕生

1 興建緣由

60年代起，大臺北都會區因工商日益發展，自來水需求大增，枯水期常有缺水現象，於是興建大型水庫以滿足大臺北都會區用水的需求。由於翡翠壩址地質良好，加以北勢溪水量豐富，適合築壩蓄水，於是選擇北勢溪的翡翠谷興建翡翠水庫。



翡翠壩址(翡翠谷)照片由中興工程研基金會提供

2 規劃設計

翡翠水庫工程前後歷經先期規劃、可行性規劃、追加研究、定案研究，確認壩址岩盤堅實安全無虞。遂於68年1月經行政院院會正式核定，同年5月由臺北市政府成立翡翠水庫建設委員會負責推動翡翠水庫的建設。翡翠水庫工程係委託台灣電力公司承辦，並由中興工程顧問社設計監造、榮民工程事業處負責工程之施工，可說是全憑國人自己能力設計、施工的第一座大型拱壩，在我國水利工程史上，堪稱是一重大工程，具有劃時代的重大意義。



翡翠大壩模型試驗

3 興建施工

翡翠大壩為混凝土拱壩，自68年8月開工，不僅技術性高且施工亦極困難，至76年6月完工，歷時8年。總計翡翠水庫工程共使用混凝土約100萬立方公尺，鑽孔深度約達10萬公尺，灌漿量約1萬2千公噸，總經費約114億餘元。



翡翠大壩夜間施工

4 營運管理



攝影 / 朱寶忠

翡翠水庫可說是集國人心血、汗水、智慧與技術的結晶，完成後除滿足大臺北都會區飲用水，達成臺北、新北雙城共飲翡翠水的目標外，並兼具防洪減災及附發電效益。

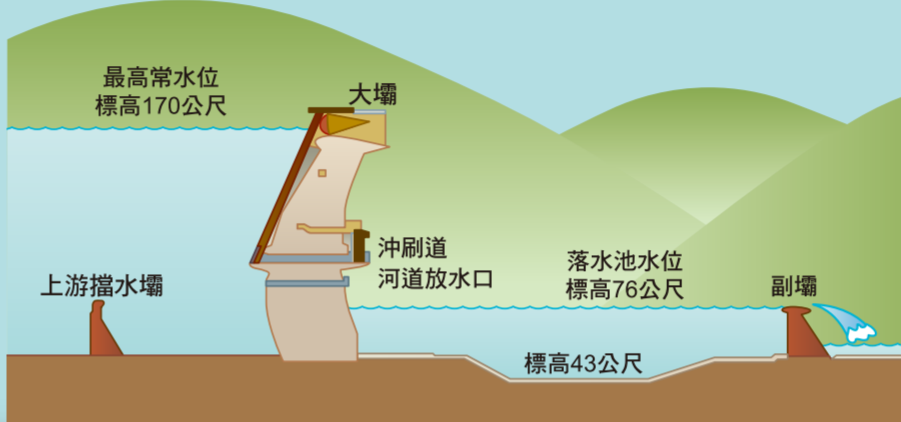
安全的防洪設計



設計排洪能力9,870立方公尺/秒，可安全排放最大可能洪水

安全的耐震設計

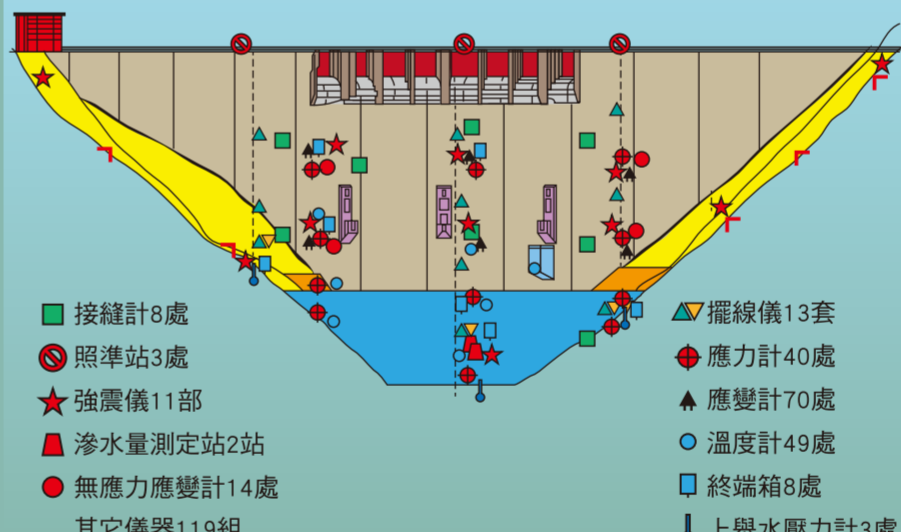
翡翠大壩設計地震力為0.4g(為重力加速度)，相當於7級震度。



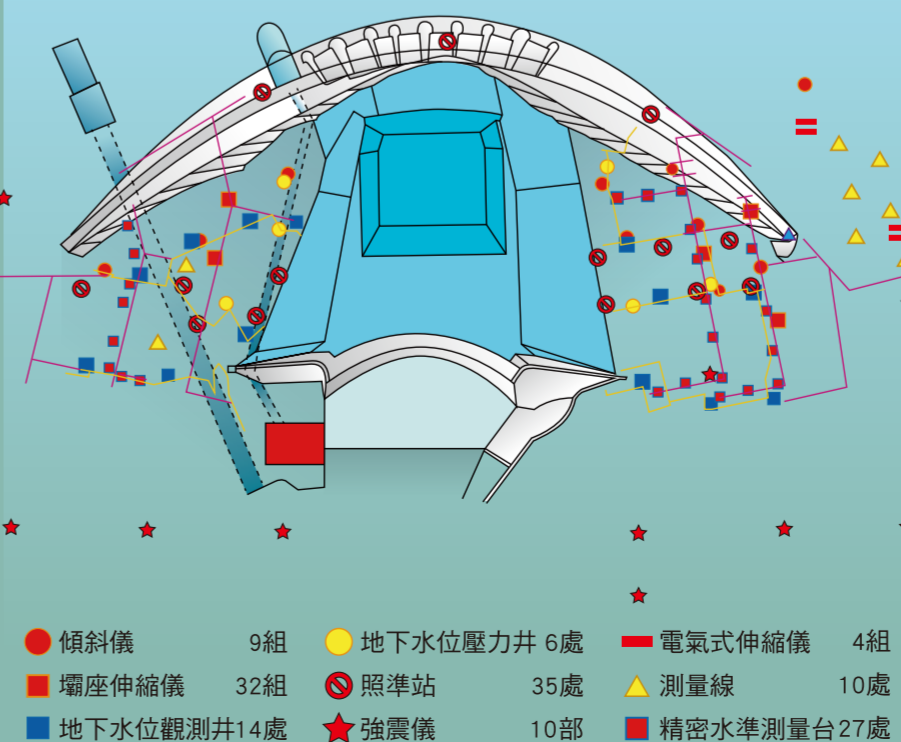
嚴密的監測系統

設有建壩迄今設有擺線儀等20種399組儀器，透過自動監測及電腦分析，隨時掌握大壩狀況。

大壩監測儀器分布示意圖



壩座監測儀器分布示意圖

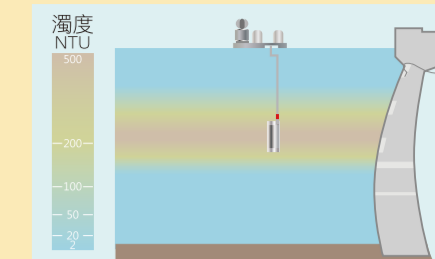


專業的經營管理



(1) 水土保持

施作噴凝土、擋土牆、蛇籠、石籠、排水箱涵、打樁編籠、噴草植生等，可有效穩定水庫邊坡與防止土石崩坍，減少水庫淤積。



(2) 水庫蓄清排濁操作

根據「大壩分層水質監測系統」監測結果，配合不同標高的放水設施，可即時排放濁度較高水體，以降低水庫淤砂量與維護水庫良好水質。



(3) 生態工程

針對翡翠水庫上游收回占墾地，以及翡翠大壩下游左、右岸與北勢溪水區間裸露地，共植樹造林14.5公頃，加強集水區水土保持與水源涵養，年增碳匯145噸。



(4) 水電營運

翡翠水庫附設水力發電廠一座，於供應民生用水同時產生綠色電能，自109年後跨域支援石門水庫供水起，平均每年售水售電收入合計達7餘億元。



(5) 生態監測及調查

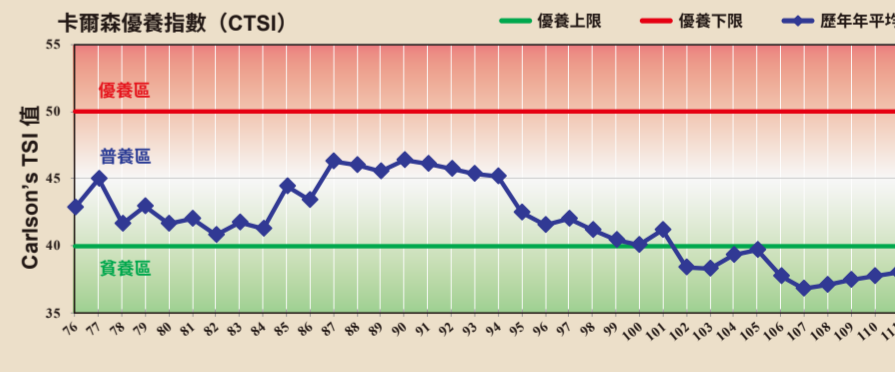
健全的集水區生態是水資源保育不可或缺的一環，水庫擁有極為豐富之生態相，除供研究外並可作為教育宣導之用。



(6) 違規查報

在集水區使用豆餅釣魚、遊憩、農耕、道路施工等所產生之非點源污染占集水區污染源之82%，違規行為除透過水庫之加強查報外，亦需民眾之自發配合，才能有效減少污染。

翡翠水庫水質歷年卡爾森優養指標變化圖



翡翠水庫歷年淤積量

