

目錄

Contents

一、臺灣水庫概況

水庫建設歷程	1
水庫分布	5

二、臺灣水庫建設

日治時代	11
光復迄今	13

三、水庫規劃歷程簡介

水庫規劃流程	19
本所歷年規劃水庫	23

四、未來展望

水資源政策	29
近期規劃	30
未來展望	37



一、臺灣水庫概況



水庫建設歷程

「上善若水，水善利萬物而不爭」，水資源建設為經濟發展、社會繁榮之推手，百年來臺灣經濟由農業轉型為工業、服務業，而水資源建設扮演幕後推手，其發展史概略分為三階段：

(一) 民國 34 年以前，臺灣處於日治時代，推行農田水利與部分水力發電建設，水庫建設以灌溉及發電為主。

(二) 民國 34 ~ 61 年，整體經濟建設發展接續前期以穩固農業生產為主，藉以安定社會、保障民生，大量投資於各地的農田水利建設，包含灌溉排水渠道、蓄存灌溉水的水庫及埤池、穩定引水灌溉的攔河堰及地下水井相關建造物等。

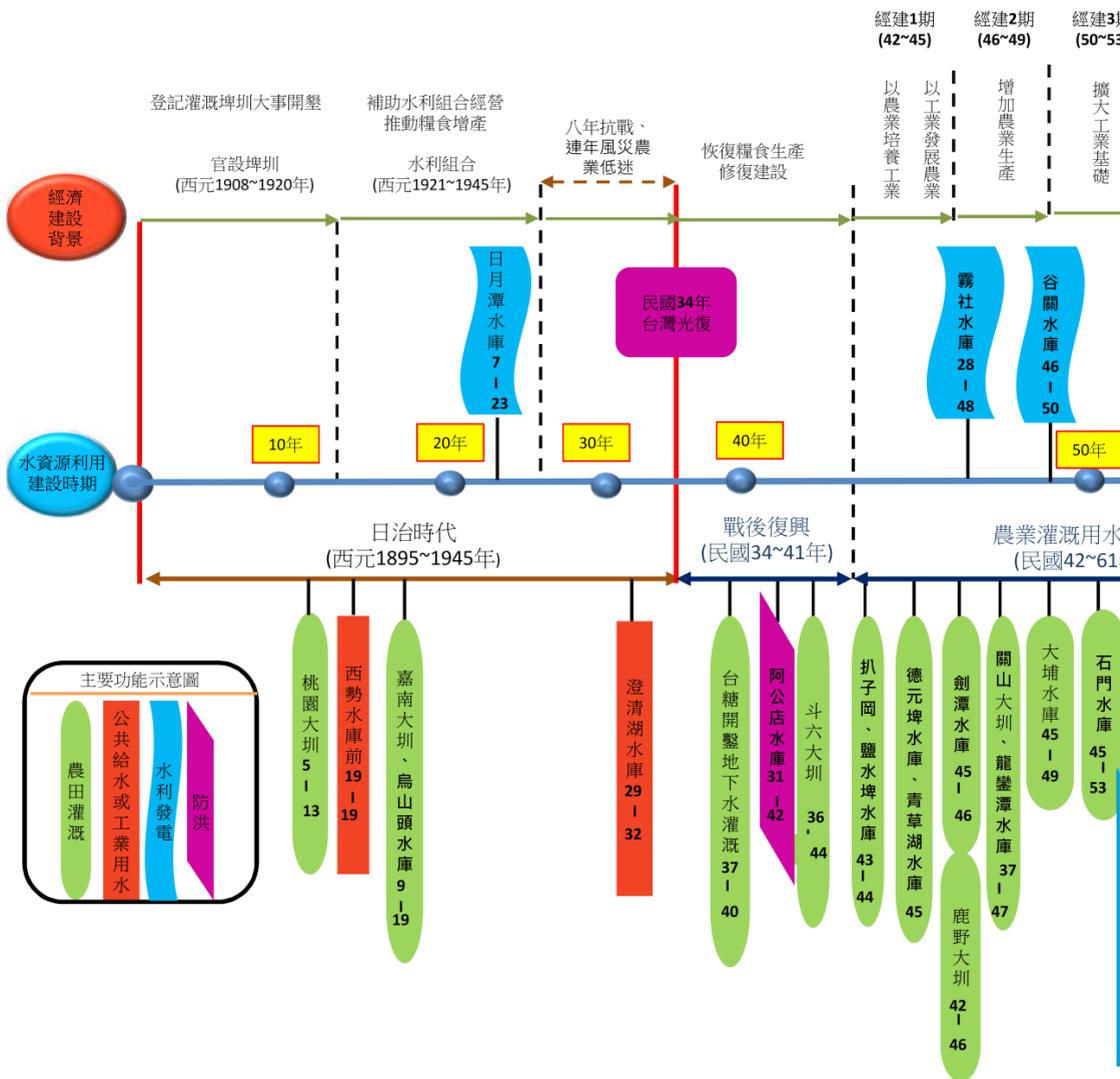
(三) 民國 62 年以後，政府經濟建設發展計畫第六期開始發展工業現代化，同時積極推動十大建設、十二項建設、十四項建設、國家建設六年計畫等，規劃之水庫以滿足公共給水及工業用水為主。

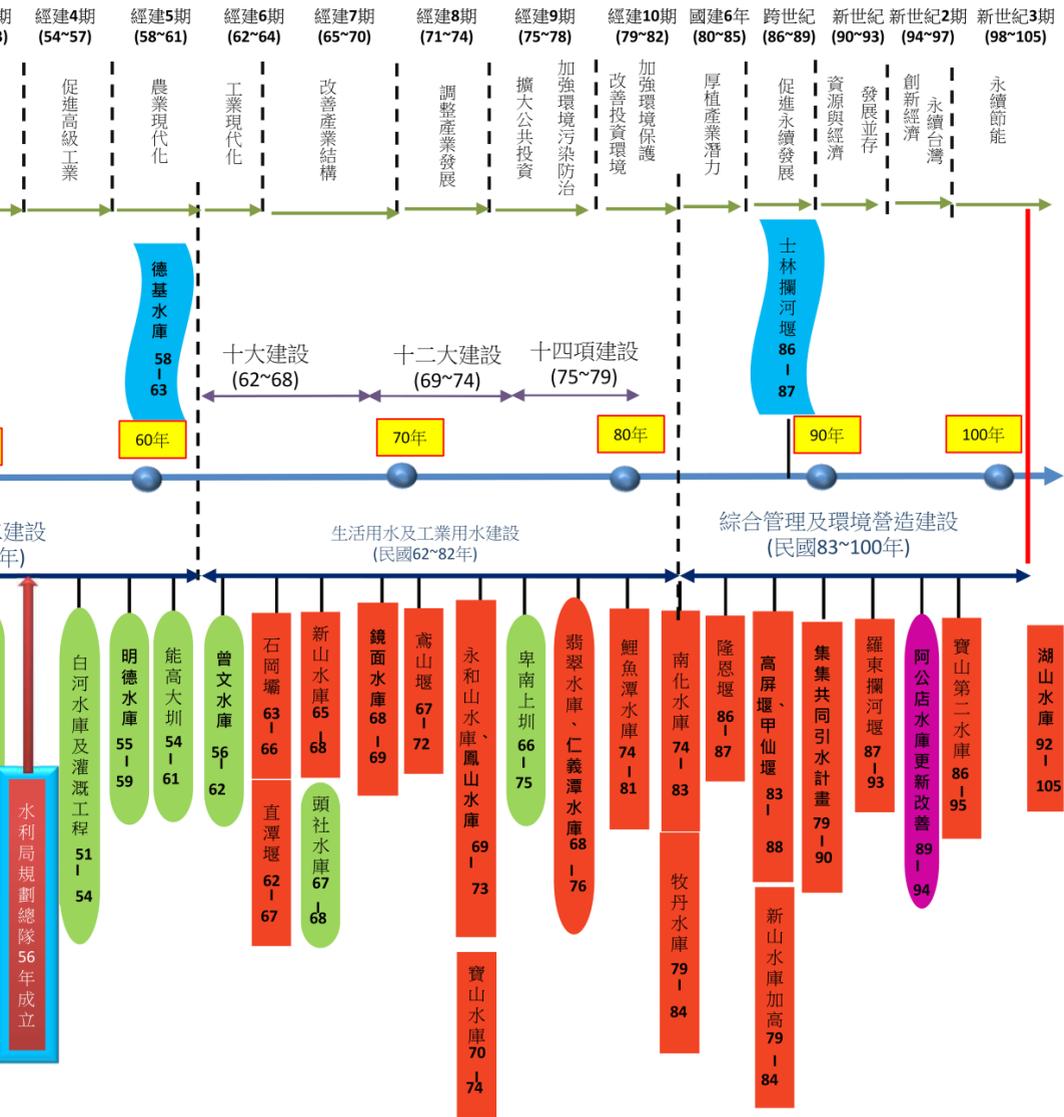
國家總體經濟發展需要大量的民生與產業用水，水資源建設遂以此為標的。鑒於，水利建設對國家發展之重要性，本所前身臺灣省水利局規劃總隊於民國 56 年 10 月 2 日成立，著手進行相關水資源開發規劃，近 50 年來先後完成了幾項重要的水庫及攔河堰建設，如十大建設至十四大建設階段完成公共給水之新山水庫加高、鯉魚潭水庫、南化水庫等，以及工業用水之鳳山水庫、寶山水庫。



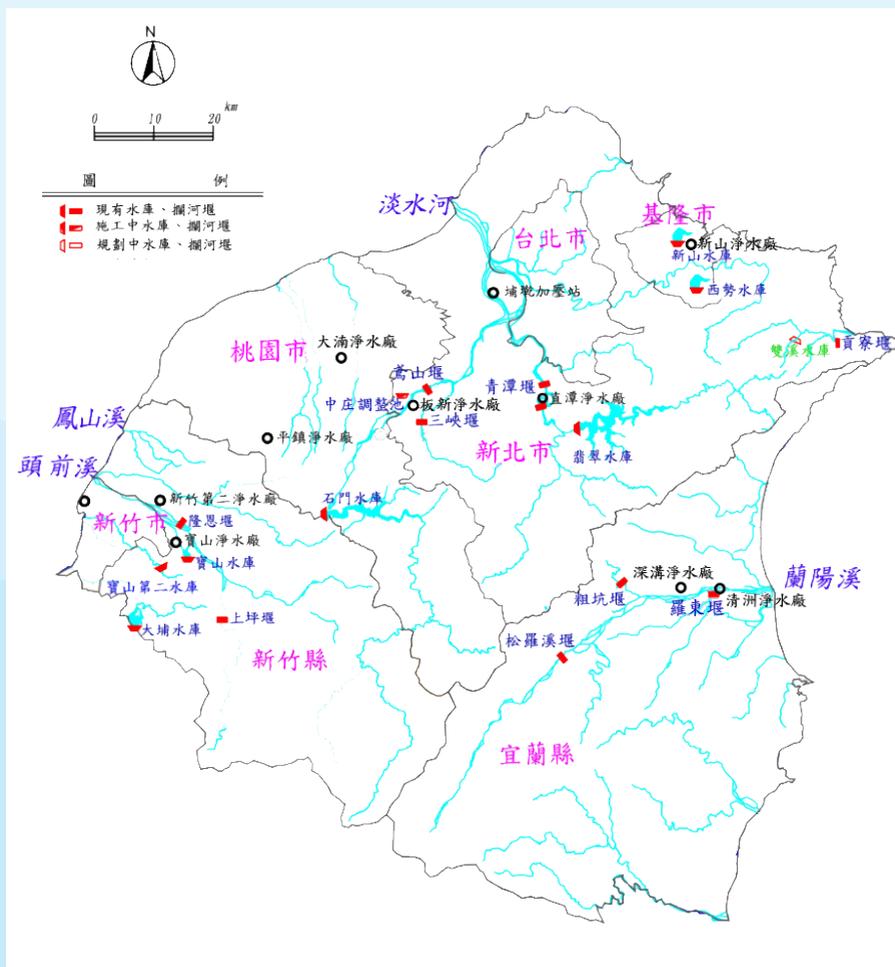


臺灣經濟發展與水庫建設歷程





水庫分布



▲北區水庫分布圖



北部地區重要水庫

水庫名稱	供水標的	管理單位	流域（水源）		所在位置
			主流	支流	
新山水庫	公共給水	臺灣自來水公司	淡水河	基隆河支流 新山溪	基隆市 安樂區
翡翠水庫	公共給水、 發電、防洪	臺北翡翠水庫管理局	淡水河	新店溪支流 北勢溪	新北市 石碇區
石門水庫	公共給水、 灌溉、發電	北區 水資源局	淡水河	大漢溪	桃園市復興區、 龍潭區、 大溪區
寶山水庫	公共給水、 工業用水	臺灣 自來水公司	頭前溪	上坪溪	新竹縣 寶山鄉
寶山第二水庫	公共給水、 工業用水	北區 水資源局	頭前溪	上坪溪	新竹縣 寶山鄉

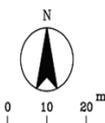
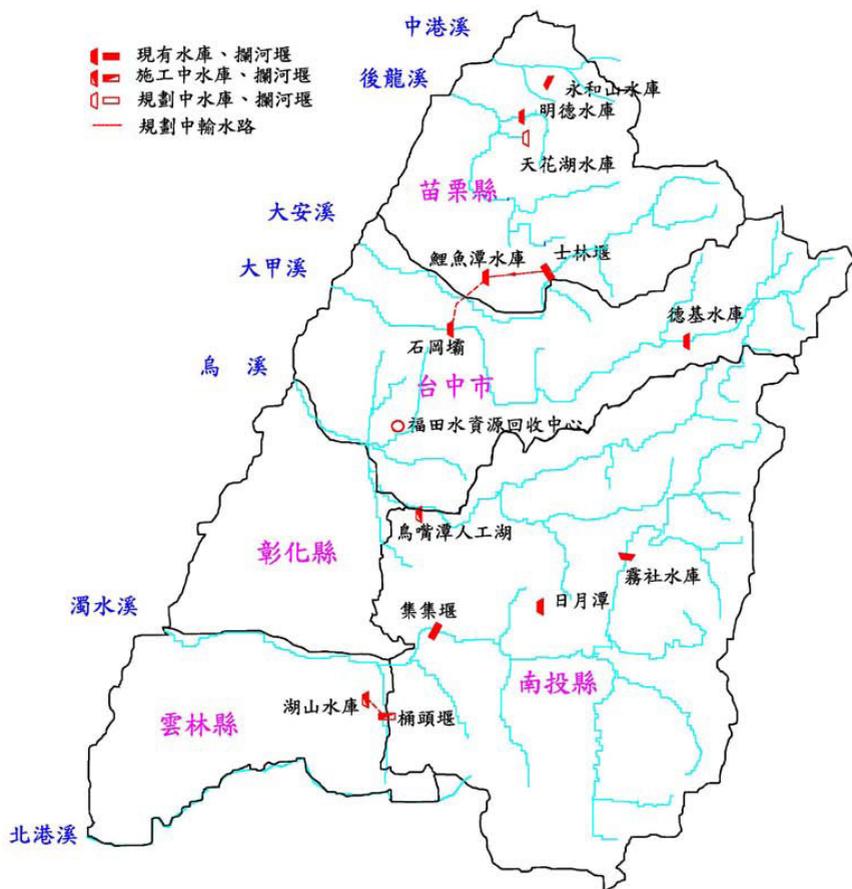


圖 例

- 現有水庫、攔河堰
- 施工中水庫、攔河堰
- 規劃中水庫、攔河堰
- 規劃中輸水路



▲中區水庫分布圖



中部地區重要水庫

水庫名稱	供水標的	管理單位	流域（水源）		所在位置
			主流	支流	
湖山水庫	公共給水	中區水資源局	北港溪	梅林溪	雲林縣古坑鄉、斗六市
大埔水庫	灌溉、工業用水、防洪	苗栗農田水利會	中港溪	峨眉溪	新竹縣峨眉鄉
永和山水庫	公共給水、灌溉	臺灣自來水公司	中港溪	南庄溪	苗栗縣三灣鄉、頭份鎮
明德水庫	公共給水、灌溉、觀光	苗栗農田水利會	後龍溪	老田寮溪	苗栗縣頭屋鄉
鯉魚潭水庫	公共給水、灌溉、觀光	中區水資源局	大安溪	景山溪	苗栗縣三義鄉
德基水庫	發電、公共給水、灌溉、防洪、觀光	臺灣電力公司	大甲溪	大甲溪本流及志樂溪	臺中市和平區
谷關水庫	發電	臺灣電力公司	大甲溪		臺中市和平區
霧社水庫	發電、觀光、防洪	臺灣電力公司	濁水溪	霧社溪	南投縣仁愛鄉
日月潭水庫	發電、公共給水	臺灣電力公司	濁水溪		南投縣魚池鄉
明湖下池水庫	發電	臺灣電力公司	濁水溪	水里溪	南投縣水里鄉、魚池鄉
明潭下池水庫	發電	臺灣電力公司	濁水溪	水里溪支流頭社溪	南投縣水里鄉



南部地區重要水庫

水庫名稱	供水標的	管理單位	流域（水源）		所在位置
			主流	支流	
仁義潭水庫	公共給水、遊憩	臺灣自來水公司	八掌溪	-	嘉義縣番路鄉
蘭潭水庫	公共給水、遊憩	臺灣自來水公司	八掌溪	-	嘉義市
鹿寮溪水庫	灌溉、工業用水	臺灣糖業公司	八掌溪	頭前溪支流 鹿寮溪	嘉義縣水上鄉、臺南市白河區
白河水庫	公共給水、灌溉、觀光	嘉南農田水利會	急水溪	白河溪	臺南市白河區
尖山埤水庫	灌溉、觀光	臺灣糖業公司	急水溪	龜重溪	臺南市柳營區
烏山頭水庫	公共給水、灌溉、觀光	嘉南農田水利會	曾文溪	官田溪	臺南市官田區
曾文水庫	公共給水、灌溉、發電、防洪、觀光	南區水資源局	曾文溪		嘉義縣大埔鄉
南化水庫	公共給水	臺灣自來水公司	曾文溪	後堀溪	臺南市南化區
鏡面水庫	公共給水、灌溉	臺灣自來水公司	曾文溪	菜寮溪	臺南市南化區
虎頭埤水庫	灌溉、觀光	嘉南農田水利會	鹽水溪	茄荳崙溪	臺南市新化區
阿公店水庫	公共給水、灌溉、防洪	南區水資源局	阿公店溪	濁水溪、旺萊溪	高雄市燕巢區
鳳山水庫	公共給水、工業用水、遊憩	臺灣自來水公司	高屏溪及東港溪		高雄市小港區、林園區
牡丹水庫	灌溉、公共給水、觀光	南區水資源局	四重溪	沕仍溪、牡丹溪	屏東縣牡丹鄉



二、臺灣水庫建設



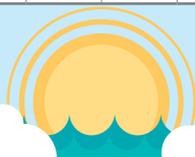
日治時代

日治時期的水庫主要配合日人推行的農田水利與部分水力發電，建設單位有臺灣電力株式會社（即臺灣電力公司前身）、明治製糖株式會社（即臺糖公司前身之一）、鹽水港製糖株式會社所建造（即今日臺糖公司前身之一）。



日治時代建設的水庫

建設單位	水庫名稱	興建完成時間		類型	壩高	集水面積	設計總容量	設計有效容量	供水標的
		年	月		m ²	km ²	萬 m ²	萬 m ²	
臺灣電力株式會社（即臺灣電力公司前身）	日月潭水庫	23	6	離槽	30.3	17	17,162	15,112	發電、公共給水
明治製糖株式會社（即臺糖公司前身之一）	鹿寮溪水庫	28	6	在槽	30	7.46	378	357	灌溉、工業用水
鹽水港製糖株式會社所建造（即今日臺糖公司前身之一）	尖山埤水庫	27	10	在槽	30	10.28	811	699	灌溉、觀光
日治時期大成建設	烏山頭水庫	19	5	離槽	56	60	15,416	13,077	公共給水、灌溉、觀光





鹿寮溪水庫



尖山埤水庫



日月潭水庫 - 水社壩



烏山頭水庫

光復迄今

臺灣光復初期水資源需求以農業灌溉為主，而後陸續擴展至水力發電及公共給水等。

發電水庫

臺灣光復後積極規劃與建設發電水庫，主要有德基水庫、谷關水庫、霧社水庫、明湖下池水庫、明潭下池水庫等五座。

水庫名稱	興建完成時間		類型	壩高	集水面積	設計總容量	設計有效容量	供水標的
	年	月		m ²	km ²	萬 m ²	萬 m ²	
德基水庫	62	9	在槽	181	592	26,221	18,300	發電、公共給水、灌溉、防洪、觀光
谷關水庫	50	10	在槽	85.1	707.75	1,710	1,250	發電
霧社水庫	48	9	在槽	114	219	15,000	14,600	發電、觀光、防洪
明湖下池水庫	73	8	在槽	57.5	37	976	828	發電
明潭下池水庫	80	12	在槽	61.5	71.8	1,438	1,198	發電



德基水庫



明湖下池水庫



明潭下池水庫



公共給水水庫

光復後初期，整體經濟建設發展以穩固農業生產為主，藉以安定社會、保障民生，大量投資於各地的農田水利建設，包含密密麻麻分布在農地上的灌溉排水渠道、蓄存灌溉水的水庫及埤池、穩定引水灌溉的攔河堰及地下水井相關建造物、提升灌溉用水利用效率的省水灌溉制度或設施等。至近期的 40 年，基於前期農業打下的穩固基礎，臺灣人口快速增加、工商業蓬勃發展，民國 62 年政府經濟建設發展計畫第六期開始發展工業現代化，同時大刀闊斧推動十大建設、十二項建設、十四項建設等，在此 40 年間，為了支撐國家發展，需要大量的民生與產業用水，水資源利用建設遂以此為目標，開發了幾項重要的水庫及攔河堰建設，如大臺北地區公共給水之翡翠水庫、因應臺中港開發之需要而建設之石岡壩、為發展南部石油化學工業、煉鋼、造船廠等之需要開發之鳳山水庫，十四項建設水資源開發計畫中的鯉魚潭水庫、南化水庫及牡丹水庫等，同時也開始大量投資水力發電及自來水設施，使天然水資源成為支持社會高速發展的動能。



翡翠水庫

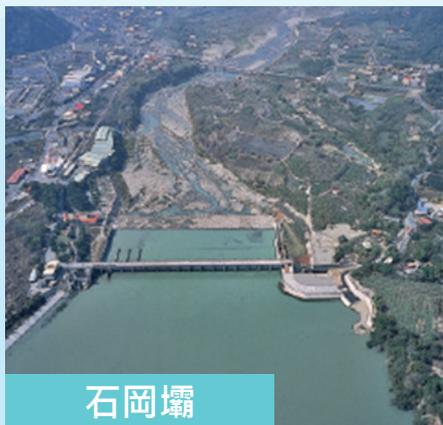




鯉魚潭水庫



鳳山水庫



石岡壩



牡丹水庫



公共給水水庫 (1/2)

建設單位	水庫名稱	興建完成時間		類型	壩高 m ²	集水面積 km ²	設計總容量 萬 m ³	設計有效容量 萬 m ³	供水標的	管理單位
		年	月							
臺灣省水利局 (中工處、北水局)	新山水庫	69	10	離槽	66	1.6	1,000	975	公共給水	臺灣自來水公司
翡翠水庫建設委員會負責推動，臺灣電力公司承辦，並由中興工程顧問社設計監造、榮民工程事業處施工	翡翠水庫	76	6	在槽	122.5	303	40,600	35,900	公共給水、發電、防洪	臺北翡翠水庫管理局
石門水庫建設規劃委員會	石門水庫	53	6	在槽	133.1	763.4	30,912	25,188	公共給水、灌溉、發電	北區水資源局
臺灣省水利局	寶山水庫	74	6	離槽	34.5	3.2	547	535	公共給水、工業用水	臺灣自來水公司
經濟部水利署 中區水資源局	寶山第二水庫	95	6	離槽	61	2.88	3,218	3,134	公共給水、工業用水	北區水資源局
臺灣省水利局	大埔水庫	49	6	在槽	20.9	100	926	796	灌溉、工業用水、防洪	苗栗農田水利會
臺灣省水利局	永和山水庫	73	10	離槽	62.5	4.8	2,957	2,842	公共給水、灌溉	臺灣自來水公司
臺灣省水利局	明德水庫	59	7	在槽	35.5	61.08	1,770	1,640	公共給水、灌溉、觀光	苗栗農田水利會
臺灣省水利局	鯉魚潭水庫	81	11	離槽	96	53.45	12,607	11,987	公共給水、灌溉、觀光	中區水資源局





公共給水水庫 (1/2)

建設單位	水庫名稱	興建完成時間		類型	壩高 m ²	集水面積 km ²	設計總容量 萬 m ²	設計有效容量 萬 m ²	供水標的	管理單位
		年	月							
臺灣省水利局	仁義潭水庫	76	6	離槽	28	3.66	2,911	2,732	公共給水、遊憩	臺灣自來水公司
嘉義市水道擴張工事事務所規劃設計·臺灣省水利局(加高部分)	蘭潭水庫	62	6	離槽	34	2.09	980	923	公共給水、遊憩	臺灣自來水公司
臺灣省水利局(十一工處)	白河水庫	54	6	在槽	42.5	26.55	2,509	2,253	公共給水、灌溉、觀光	嘉南農田水利會
臺灣省水利局	曾文水庫	62	4	在槽	133	481	74,840	63,120	公共給水、灌溉、發電、防洪、觀光	南區水資源局
臺灣省南區水資源局	南化水庫	82	6	離槽	87.5	108.3	15,805	14,433	公共給水	臺灣自來水公司
臺灣省水利局	鏡面水庫	69	6	在槽	36	2.73	115	99	公共給水、灌溉	臺灣自來水公司
臺灣省政府建設廳水利局	阿公店水庫	42	6	在槽	31	31.87	2,825	2,050	公共給水、灌溉、防洪	南區水資源局
臺灣省水利局	鳳山水庫	74	1	離槽	39.5	2.75	920	850	公共給水、工業用水、遊憩	臺灣自來水公司
臺灣省水利局(南工處)	牡丹水庫	84	6	在槽	65	69.2	3,119	3,055	灌溉、公共給水、觀光	南區水資源局



三、水庫規劃歷程簡介



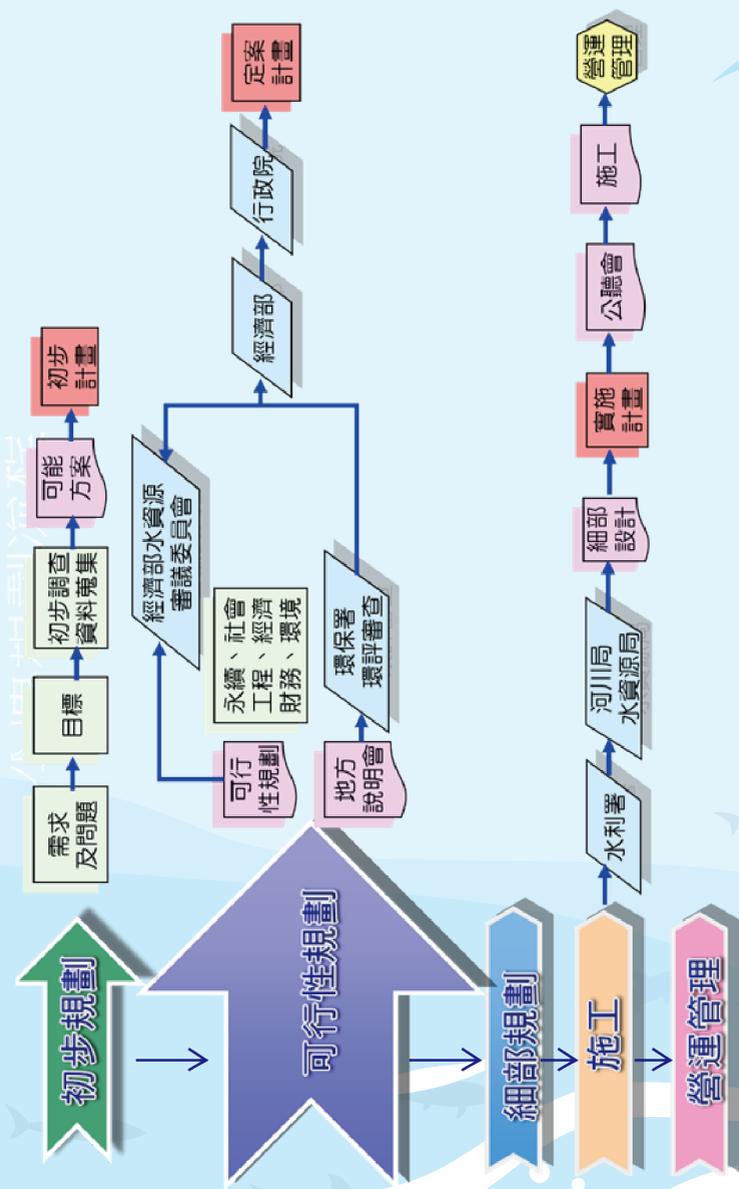
水庫規劃流程

臺灣地形高山陡峻，集流時間甚短，多數未能利用之水源流入海洋，復以人口遞增及工商業快速發展，水資源分配實有供給小於需求之等問題，如有儲存設施如水庫、攔河堰等設施，於豐水期積蓄水量，枯早期釋出，方可充分運用水資源達到調豐濟枯之功效。

而一座水庫之規劃興建至完成，往往需要數十年的時間及龐大經費。須經過繁雜之規劃過程如初步規劃、可行性規劃階段，經過評估可行後，並報請核定，方可進入細部設計與施工，待完工後亦須經過蓄水測試，方能開始營運管理。

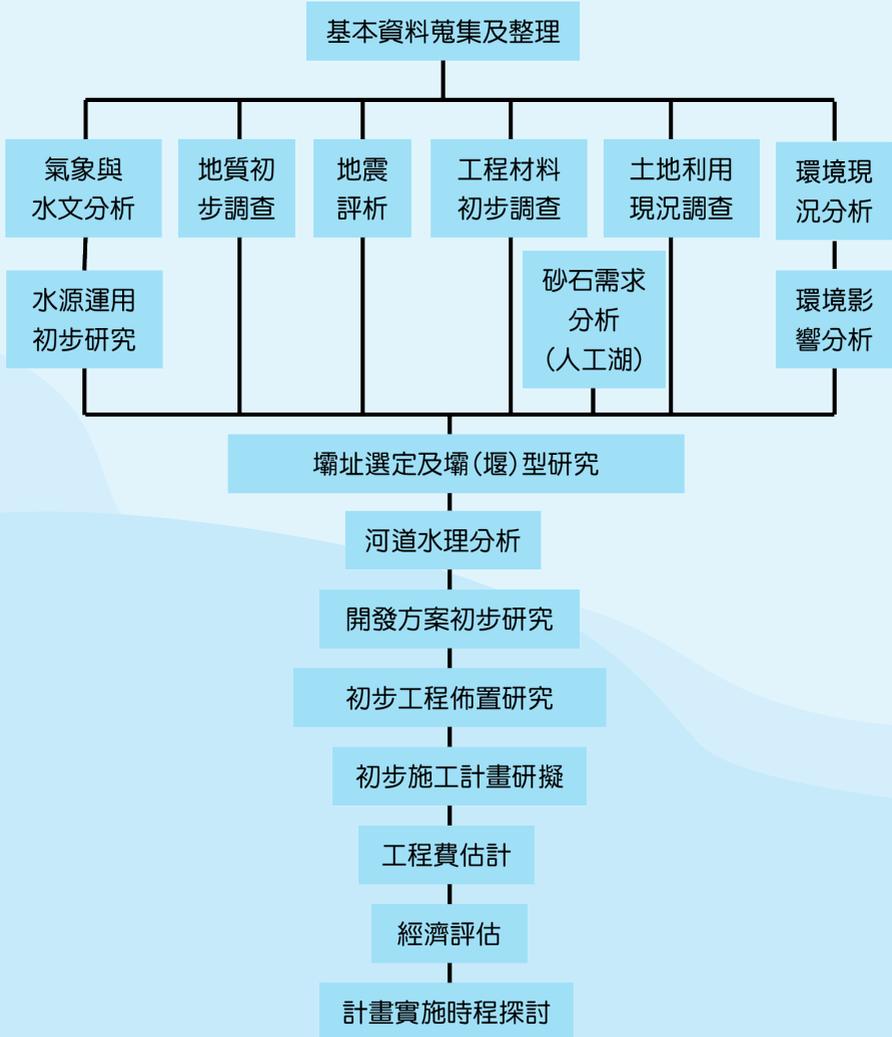


水庫規劃流程圖



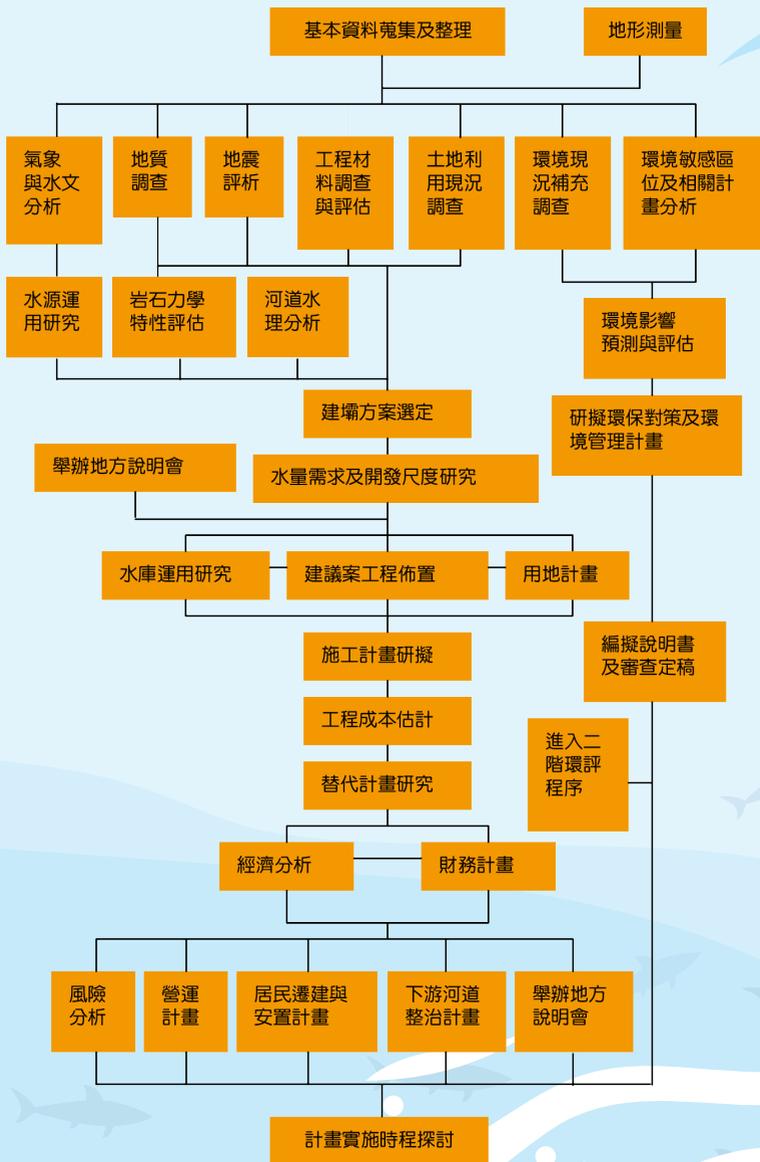


水庫初步規劃流程圖





水庫可行性規劃流程圖



本所歷年規劃水庫

本所自民國 56 年成立臺灣省水利局河川治理規劃總隊後即積極辦理河川治理及水庫規劃等相關治理規劃之業務。歷年規劃之水庫報奉行政院核定實施者如下表，具代表性公共給水水庫如寶山第二水庫、湖山水庫、南化水庫。

本所規劃設計之水庫資料表

	水庫名稱	興建完成時間		類型	設計總容量 萬 m ³	設計有效容量 萬 m ³	供水標的	管理單位
		年	月					
臺灣北區	寶山水庫	74	6	離槽	547	535	公共給水、工業用水	臺灣自來水公司
	寶山第二水庫	95	6	離槽	3,218	3,134	公共給水、工業用水	北區水資源局
臺灣中區	永和山水庫	73	10	離槽	2,957	2,842	公共給水、灌溉	臺灣自來水公司
	鯉魚潭水庫	81	11	離槽	12,607	11,987	公共給水、灌溉、觀光	中區水資源局
	湖山水庫	105	4	離槽	5,347	5,139	公共給水、灌溉、觀光	中區水資源局
臺灣南區	仁義潭水庫	76	6	離槽	2,911	2,732	公共給水、遊憩	臺灣自來水公司
	南化水庫	82	6	離槽	15,805	14,433	公共給水	臺灣自來水公司
	鏡面水庫	69	6	在槽	115	99	公共給水、灌溉	臺灣自來水公司
	鳳山水庫	74	1	離槽	920	850	公共給水、工業用水、遊憩	臺灣自來水公司
	牡丹水庫	84	6	在槽	3,119	3,055	灌溉、公共給水、觀光	南區水資源局



寶山第二水庫

寶山第二水庫位於新竹縣寶山鄉山湖村，中港溪水系峨眉溪支流石井溪上游，為一離槽式水庫，取水方式利用頭前溪支流上坪溪之上坪攔河堰取水，經沉砂池沉砂後由越域引水路引入水庫調蓄利用。水庫設計總容量為 3,218 萬立方公尺，壩體工程為中央不透水心層分區滾壓式土壩，溢洪道的型式為自由溢流堰接齒墩陡槽，寶山第二水庫附屬工程包含上坪攔河堰改善工程、進水口新建工程、引水渠道工程、水工機械及附屬工程，其修建 4 道進水口，1 道進水口引水至寶山水庫，3 道進水口引水至寶山第二水庫。

寶山第二水庫興建之緣由為新竹地區公共及工業用水量與日俱增，水利署於民國 78 年根據臺灣省自來水公司推估至民國 95 年，每日用水量約增加 19.8 萬方公尺，原有之水源水量比照用水成長僅能維持至民國 87 年。

為解決新竹地區用水困境及支援該地區長期經濟發展，臺灣省水利局規劃總隊（本所前身）於民國 75 年進行寶山第二水庫初步勘查，於民國 78 年開始進行初步規劃。

適逢政府 80 年代推動六年國建計畫，寶山第二水庫奉行政院核定列入，自 82 年起辦理可行性研究，並於民國 84 年提出「新竹縣寶山第二水庫工程計畫書」（水庫位置如圖 1）。後由臺灣省水利局（水利署前身）、臺灣省自來水公司及新竹縣政府共同興建，民國 86 年 4 月動工後，至民國 95 年 6 月正式完工。



寶山第二水庫



上坪攔河堰





湖山水庫

湖山水庫位於雲林縣斗六市與古坑鄉，位於斗六市東南方 10 公里，為一離槽式水庫，取水方式利用清水溪之桶頭攔河堰越域引水補充水源，水庫設計總容量為 5,347 萬立方公尺。湖山水庫的大壩共有三座，分別為湖南壩、湖山主壩及湖山副壩，由北往南分別湖山主壩、湖山副壩及湖南壩。

民國 69 年為配合經濟發展及加強農村建設，解決雲林地區用水需求問題，本所辦理「雲林地區中小型水庫規劃」，就雲林地區水源全面勘查研究，完成雲林地區中小型水庫規劃。於民國 89 年完成雲林縣湖山、湖南水庫可行性規劃，並於民國 90 年奉行政院核定實施，並將「湖山、湖南水庫」改稱為「湖山水庫」，總經費民國 91 年奉行政院公共工程委員會匡列 162.44 億元。大壩工程 103 年 7 月 5 日完工，水庫於 105 年 4 月 2 日開始蓄水，並於 105 年 7 月 5 日試營運。

湖山水庫與集集攔河堰聯合運用，可為雲林地區提供量穩質優之地表水源，除可作為民生用水之替代水源以減抽地下水、緩和地層下陷及提升民生用水品質外，剩餘水量亦可提供區域發展用水。



湖山水庫



桶頭攔河堰





南化水庫

南化水庫位於臺南市南化區曾文溪支流後堀溪上，在曾文水庫南方約 10 公里，其水源除本身集水區外，另由高屏溪支流旗山溪的甲仙攔河堰越域引水。

南化水庫原設計總容量達 1 億 5,000 萬立方公尺，為臺灣公共給水單標的水庫之最大者，自民國 82 年 11 月主壩完工蓄水起，即擔任南部地區公共給水之吃重角色，民國 88 年 7 月甲仙攔河堰完工通水，使水庫經常保持滿盈狀態，提升水庫供水效益甚大。



南化水庫



四、展望未來

水資源政策

為達成經濟、社會、環境的永續發展及對資源的永續利用，新世紀水資源政策朝二大策略方向規劃：

1. 推動天然水資源開發利用總量管制。
2. 推動枯水季天然水資源用水零成長等二大策略方向規劃。

為達成前述二大策略目標，同時採取節約用水、有效管理、彈性調度及多元開發等四大措施，從提高用水效率著手，讓水的使用更加合理、有效。

未來須於天然水資源開發利用總量管制的前提下，以多元方式開發水源，如屬天然水資源類的人工湖、雨水收集貯留、地下水補注回用、新興農地回歸水、攔河堰、水庫及屬於新興造水類的海水淡化、水回收再生利用等方式，來提供必要的用水。



▲多元化水資源開發示意圖



近期規劃

因應未來用水需求，本所朝多元化水資源開發，目前規劃中之方案有雙溪、天花湖、鹿寮溪、南化二庫、士文等 5 座水庫、地下水防災緊急備援井網規劃、臺南海水淡化廠興辦計畫、用水調查統計暨地下水可用水量調查分析試辦計畫等重大水資源計畫。

士文水庫

士文水庫壩址位在屏東縣春日鄉士文溪中游。士文溪發源於大漢山西麓，向西南流經士文村，在古華村附近與草山溪會合後稱為率芒溪，最後在枋寮與加祿堂間注入臺灣海峽。從枋寮走屏 146 道往士文方向，約在 7.6 公里處就可以看到當地人稱的尖山，士文水庫的預定壩址就在這裡。



計畫目的以提供屏東地區民國 120 年 (24.8 萬噸 / 日) 質優量穩、安全健康用水需求。並與牡丹水庫聯合運用執行排砂操作，以利水資源設施永續利用。

士文水庫壩型為混凝土重力壩，壩頂設置 2 道自由溢流溢洪道，壩體設置 3 孔 (直徑 4 米) 排砂道。裝置容量 3,000 瓩水力發電工程。(年平均發電量為 1,471 萬度)。經由排砂 (異重流渾水) 操作士文與牡丹水庫聯合運用的供水潛能約 31 萬噸 / 日。

項目	數據內容
大壩	混凝土重力壩 (體積約66萬立方公尺)
集水區面積	63.35方公里
壩高	103公尺
壩頂標高	EL.178公尺
壩頂長度	260公尺
正常滿水位	EL.170公尺
蓄水面積	190.4公頃
總容量	7,013萬立方公尺
有效容量	6,559萬立方公尺
建造成本	208.21億元
原水成本	13.94元/噸

民國 96-101 年執行士文水庫計畫溝通宣導，於民國 102 年因居民表達反水庫立場而暫停。惟後續 (民國 102-105 年) 期間仍持續行銷邀請參與自然資源保育與願景工作坊，尋求與族人建立夥伴關係。

規劃期程與執行概況

75 —→ 78 89 —→ 92 95 —→ 98 —→ 105

初步
規劃

可行性規劃
第一階段

可行性規劃
第二階段

95-105年
完成報告
43 冊 / 10年

第一階段
環境影響評估

第二階段
環境影響評估

97年12月1日
地方公開會議

99年9月3日
地方說明會

98年10月30日
進入二階環評

100年7月5日
範疇界定會議

102年1月
評估報告書初稿



天花湖水庫

水庫位於苗栗縣頭屋鄉後龍溪支流沙河溪之離槽水庫，並於後龍溪主流設置打鹿坑攔河堰引水蓄存運用，以滿足苗栗地區水資源需求。

計畫目的以穩定供應苗栗地區生活及產業用水需求，健全地區發展基礎條件。減輕永和山水庫及鯉魚潭水庫之供水壓力，強化區域水源調配彈性。

天花湖水庫為一永續離槽型水庫，由後龍溪中游打鹿坑處興建攔河堰引水蓄存，計畫供水量每日 26 萬立方公尺。總工程費估算約為新臺幣 214 億元，施工期間利息 (3%) 約 32 億元，合計建造成本約 246 億元。

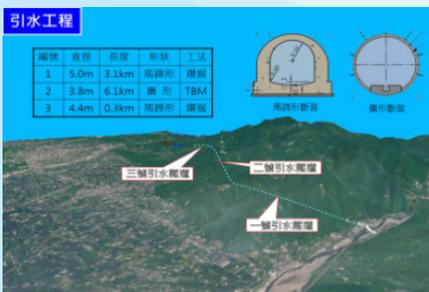


計畫五大特色：

1. 離槽水庫規劃，庫水清壽命長，符合永續利用。
2. 確保水庫周邊供水，滿足地方發展需求。
3. 自然演替，重視生態保育與復育。
4. 主魚道外增設近自然魚道之副魚道，後龍溪水生物可自由回溯。
5. 民眾參與、在地發展，培訓第二專長。

結構物	項目	內容 / 數據
水庫	集水面積	6.93Km ²
	滿水位標高/面積	EL100m/2.02 Km ²
	有效蓄水量	47.9×10 ⁶ m ³
大壩	壩型	不透水心牆分區型瀘壓式土壩
	壩頂高程/壩高	EL105m/65m
	壩頂長度/壩頂寬度	294m/10m
	壩體體積	1.9×10 ⁶ m ³
引水路	溢洪道型式	無閘門控制之自由溢流鋸齒堰
	計畫引水量	20-25cms
攔河堰	引水隧道構造	引水隧道×3 跨河渡槽橋樑×2 末端放流工×1
	型式	階梯式混凝土堰
	壩頂長度/壩頂寬度	174m/136m
攔河堰	魚道	攔河堰階梯式主魚道×1 近自然河川副魚道×1
	沉砂池長度	110m

本計畫於 102 年 1 月 2 日公告「天花湖水庫工程環境影響評估報告書」審查結論及環境影響評估報告書摘要，完成環境影評估法定程序。102 年 1 月 28 日「反對天花湖水庫興建」說明會，水利署於會中承諾本計畫未取得地方共識前不會貿然推動。計畫壩址頭屋鄉多表示支持，計畫堰址公館鄉為主要反對鄉鎮，惟兩鄉民眾均表示本計畫應盡速決策，避免限制地方發展。工程



計畫書業於 100 年 1 月 25 日召開審查「天花湖水庫工程計畫」(初稿)會議，俟水利署政策指示依程序辦理後續提報作業。水庫位於苗栗縣頭屋鄉後龍溪支流沙河溪之離槽水庫，並於後龍溪主流設置打鹿坑攔河堰引水蓄存運用，以滿足苗栗地區水資源需求。

規劃期程與執行概況

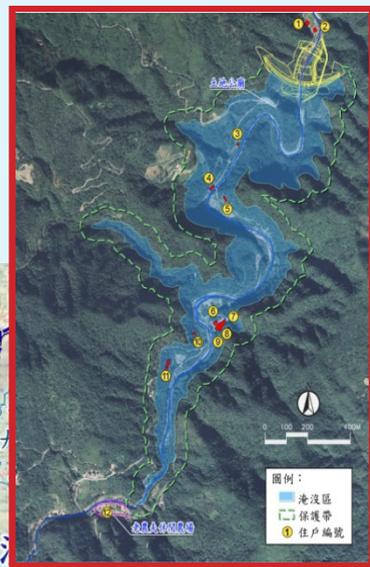
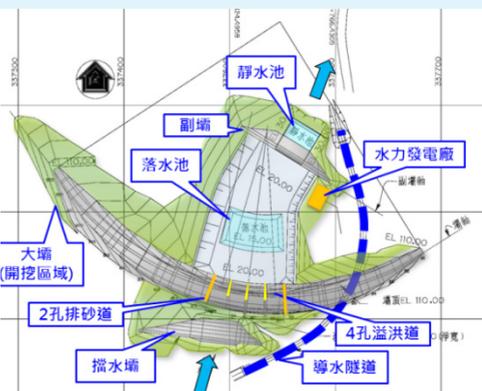


雙溪水庫

雙溪水庫位於新北市雙溪區魚行里，雙溪支流丁子蘭溪上，計畫供應新北市雙溪、貢寮、瑞芳、汐止等區及基隆市之公共給水。期能增加基隆供水區之自有水源，強化北北基地區水資源調度彈性。

水庫壩址條件佳(採混凝土拱壩)，水資源效益高(與貢寮攔河堰聯合運用每日增供 12.6 萬立方公尺水量)。依據永續水庫評估方式屬於「優質」等級，雙溪水庫計畫具有永續性，除蓄水、供水、防洪之外，並規劃水力發電綠色能源，符合節能減碳理念(裝置容量 720 瓩水力發電工程，年平均發電量為 374 萬度可減少約 2000 公噸二氧化碳排放量)。

項目	數據內容	
大壩	混凝土拱壩 (混凝土約30萬立方公尺)	
集水區面積	9平方公里	
壩高	95公尺	
壩頂標高	EL.110公尺	
壩頂長度	397公尺	
正常滿水位	EL.105公尺	
蓄水面積	58公頃	
總容量	1,700萬立方公尺	
有效容量	1,580萬立方公尺	
建造成本	128.5億元	130億元 (含發電)
	原水成本	13.9元/噸



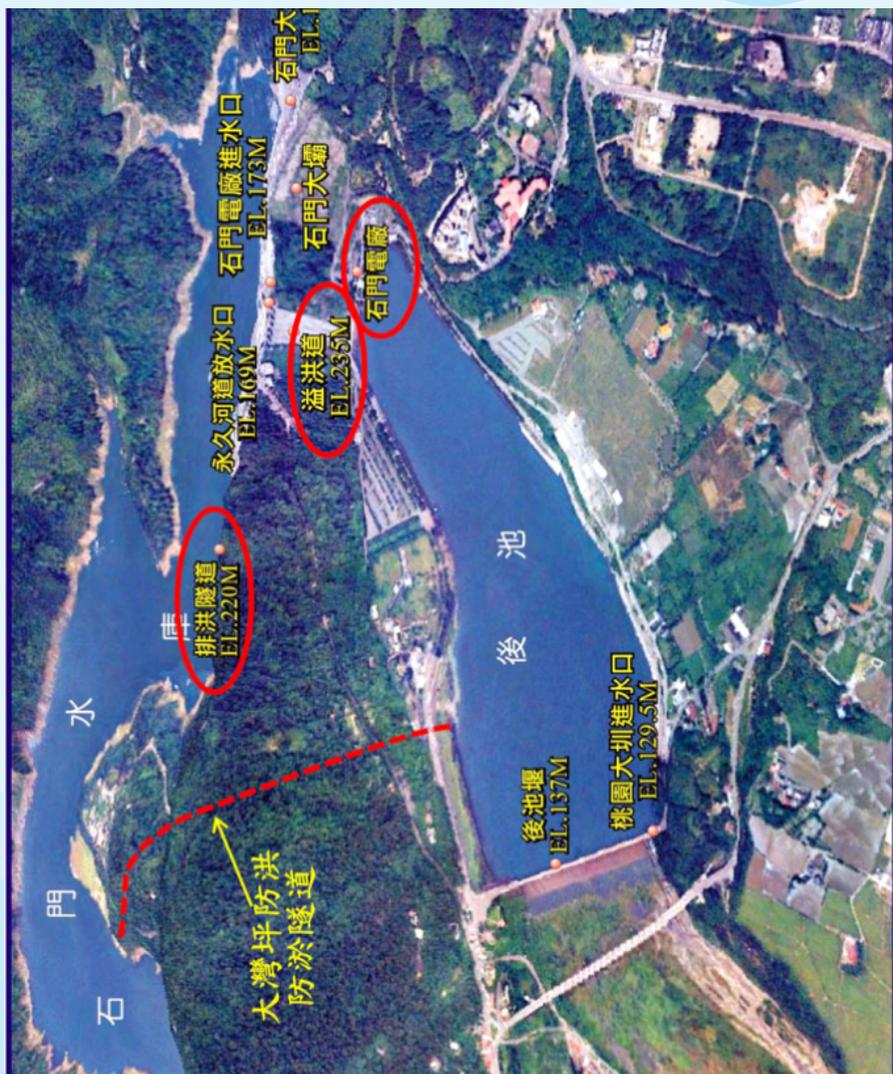


未來展望

本所近年完成石門水庫下游完成中庄調整池工程規劃，於民國 98 年計畫核定，並於民國 106 年 6 月啟用，以及完成烏溪烏嘴潭人工湖規劃（民國 105 年計畫核定）及石門水庫大灣坪防淤隧道規劃等。

鑒於本所近期規劃方案如土文水庫、天花湖水庫及雙溪水庫，各規劃案推動均面臨各自不同問題，水庫興建對環境衝擊及人民反對抗爭、適合壩址缺乏，且現有水庫存在淤積情形，尤其是在槽水庫，影響原規劃設計功能及供水能力。為蓄存豐水期水量達到調豐濟枯充分運用水資源，未來研擬規劃流域中下游人工湖，水庫規劃則逐步轉向現有水庫設施更新改善（水庫清淤、加高等），運用科技化之智慧水管理，維持及提昇水庫既有設施及供水功能，達到穩定供水及防洪目標。

石門水庫大灣坪防洪防淤工程



Memo



Memo



臺灣水庫規劃與建設

出版機關：經濟部水利署水利規劃試驗所

發行人：陳春宏

副發行人：曾國柱

編輯委員：周志芳、賴朝鵬、李榮富、徐必杰、蔡展銘、
謝天元、林進榮、程運達

執行編輯：楊光程

撰文：林端正、杜怡德、陳全金、石振洋、陳建志

美術編輯：跨界策略顧問有限公司

所本部地址：臺中市 41350 霧峰區吉峰里中正路 1340 號

電話：(04)23304788 傳真：(04)23300282

舊正辦公區：臺中市 41358 霧峰區舊正里北岸路 46-1 號

彰化辦公區：彰化市 50051 辭修路 217 號

網址：<http://www.wrap.gov.tw/>

出版日期：中華民國 106 年 9 月

