

天輪壩水門操作規定

中華民國 97 年 12 月 9 日經濟部經授水字第 09720209220 號令訂定發布

中華民國 101 年 2 月 16 日經授水字第 10120201210 號令修正

- 一、經濟部(以下簡稱本部)為規範天輪壩(以下簡稱本水庫)各水門啟用之標準、時間及方法，特訂定本規定。
- 二、本水庫位於大甲溪主流中游距離中部橫貫公路起點約三十五公里，由台灣電力股份有限公司大甲溪發電廠(以下簡稱大甲溪電廠)負責操作維護管理。
- 三、本水庫主要設施及相關水門如下：
 - (一)攔河堰：為混凝土重力式，設溢洪道及排砂道，堰高四十三公尺，堰長九十一公尺。
 - (二)溢洪道：設固定輪水門五座，編號由右岸向左依序為第一號至第五號；每座寬十·八公尺、高九·五公尺，底檻標高七百三十八·八公尺，設計排洪量三千八百秒立方公尺。
 - (三)排砂道：位於溢洪道右側，設固定輪水門二座，編號由右岸向左依序為第一號及第二號；每座寬五公尺、高八公尺，底檻標高七百三十一·八公尺，設計排洪量七百二十秒立方公尺。
 - (四)發電取水口：
 - 1、位於攔河堰上游右岸，設固定輪水門四座，編號由右岸向左依序為第一號至第四號，第一號及第二號為高取水閘門，每座寬五公尺、高四·五公尺，底檻標高七百三十七·五公尺；第三號及第四號為低取水閘門，每座寬五公尺、高五·五公尺，底檻標高七百三十五公尺，後方銜接引水隧道。
 - 2、位於堰體上游右岸約八十公尺，設固定輪閘門一座，編號為第五號，高六·八公尺、寬六公尺，底

檻標高七百三十二公尺，後方銜接引水隧道。

四、本水庫各水門之操作規定如下：

(一)溢洪道閘門：

- 1、平時全閉；於檢查維修、排砂及配合調節性放水或緊急運轉時得開啟。
- 2、調節性放水時，開啟閘門第一次以一門為限，開啟約十公分以少量放水示警，再於每間隔十分鐘開啟閘門十公分，開度達五十公分，之後得視水庫水位、進水流量及流況需要開啟其他閘門。閘門開啟依第三號、第二號、第四號、第一號、第五號閘門之次序；關閉順序與開啟時相反。
- 3、德基水庫或谷關水庫通知洩洪時，得開啟溢洪閘門洩洪，進行調節性放水。
- 4、進流量超過發電用水量時，得開啟溢洪閘門進行調節性放水。
- 5、溢洪閘門開度與流量關係曲線 如附圖一。

(二)排砂道閘門：

- 1、平時全閉；於排砂需要、協助防洪運轉或配合本水庫檢修需要洩降水位時開啟。
- 2、開啟以二門完全開啟為原則，開啟依第一號、第二號閘門之次序；關閉順序與開啟時相反。
- 3、引水利用運轉期間，發現水質混濁，得停止引水，進行排砂。
- 4、防洪運轉期間，得依進水口前庭上游端淤沙情況，進行排砂。
- 5、進行排砂前，須先少量放水示警，得以溢洪道為之。
- 6、排砂閘門開度與流量關係曲線 如附圖二。

(三)發電取水口閘門：

- 1、第一號至第四號閘門，水位標高七百四十二公尺以

上時，以高取水閘門引水；水位未達標高七百四十二公尺時，以低取水閘門引水為原則。

2、第五號閘門平時全開，取水水位需保持在標高七百四十五·三公尺至標高七百四十六·五公尺之間為原則。

3、發電取水口閘門有下列情形之一者，得予關閉：

(1).本水庫施行排砂時。

(2).相關設施檢修維護、損壞或情況緊急有安全顧慮時。

(3).颱風或豪雨情況，取水困難時。

(4).發電機組無法運轉，需長期停機時。

(5)第五號閘門內外水位差達二公尺時，關閉閘門。

五、各水門操作方式如下：

(一)溢洪道及排砂道閘門：以現場電動操作為原則，如因暴雨或緊急情況，操作人員無法到達現場操作時，以遙控電動操作。

(二)發電取水口：

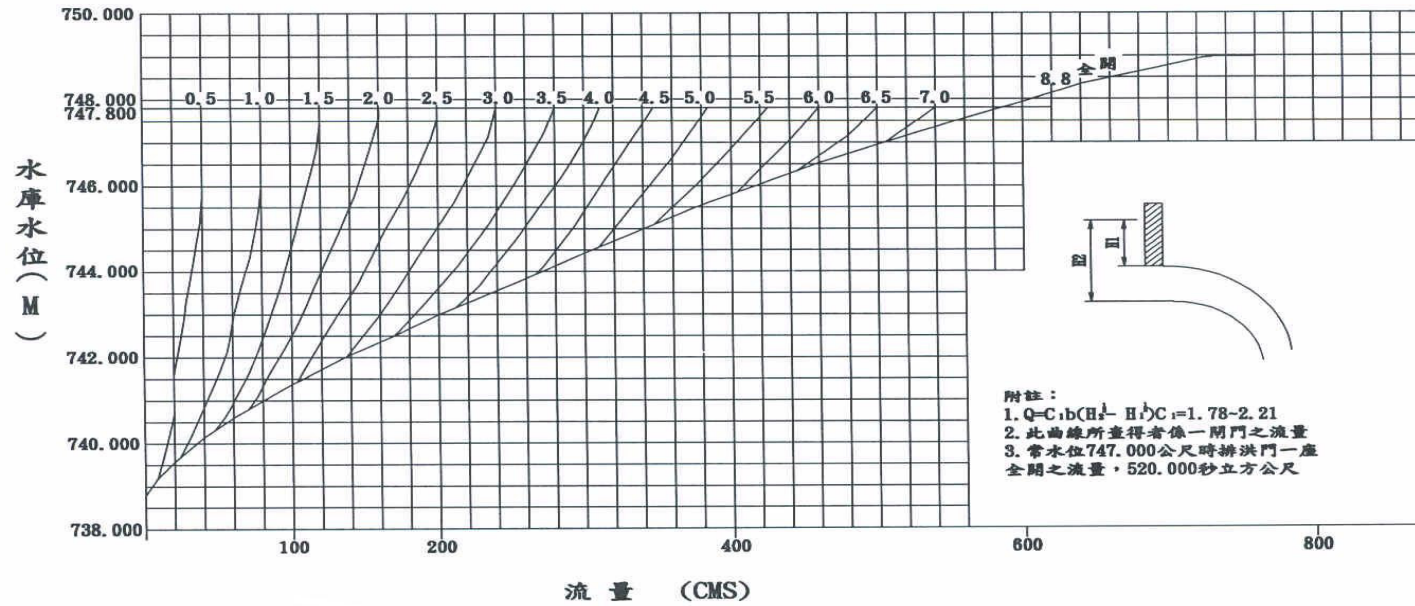
1、第一號至第四號閘門，依調度指令隨時操作取水門，以現場電動操作為原則，如因暴雨或緊急情況，操作人員無法到達現場操作時，以遙控電動操作。

2、第五號閘門，平時全開置放活動橫樑上，以現場電動操作為原則。

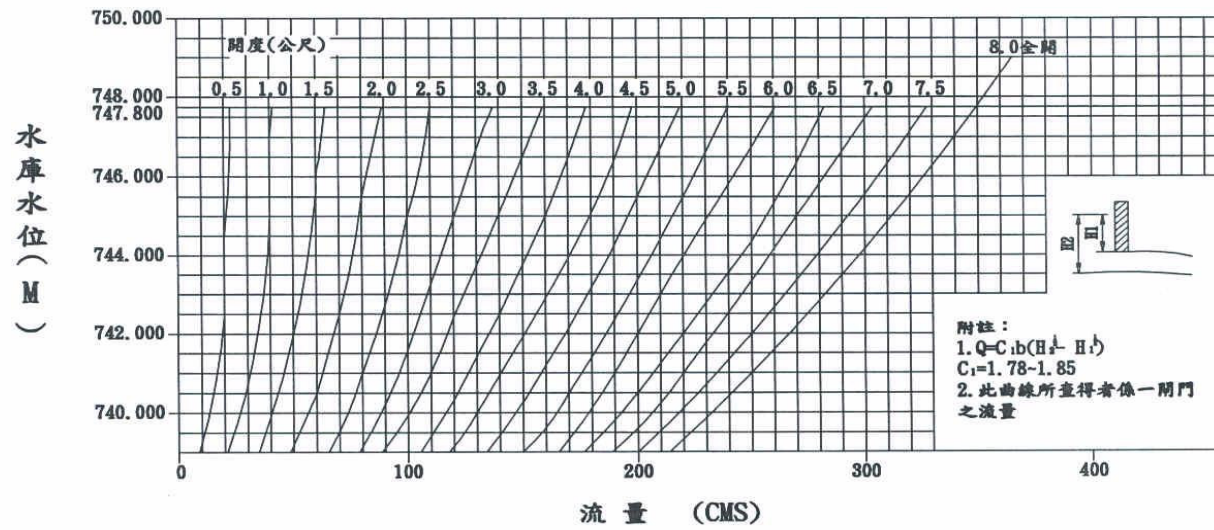
六、本水庫各水門操作情形應確實記錄。

七、本水庫各水門檢查及維護，應確實依照規定辦理。

八、本水庫運轉操作中，如遇緊急事故或異常狀況時，應採取必要之應變措施，事後應陳報本部水利署轉本部備查。



天輪壩水庫溢洪閘門開度與流量關係曲線 附圖一



天輪壩水庫排砂閘門開度與流量關係曲線 附圖二