

天輪壩水門操作規定

- 一、 經濟部為規範天輪壩(以下簡稱本水庫)各水門啟閉之標準、時間及方法，特訂定本規定。
- 二、 本水庫位於大甲溪上游距離東勢鎮橫貫公路起點約三十五公里。距台中市約六十三公里。為蓄水利用運轉供給發電用水、防洪運轉等功能。由臺灣電力股份有限公司大甲溪發電廠(以下簡稱大甲溪發電廠)負責取水門、排洪門、排砂門等設施之年度歲修、操作、維護、搶修及更新。
- 三、 本水庫主要設施及相關水門如下：
 - (一) 本水庫重要數據：壩頂長度：九十一公尺；壩身高度：四十八·二公尺；壩頂寬度：六·四公尺。
 - (二) 本水庫相關設施及所設置閘門(含尺寸及編號方式)：
 - 1、排洪門五門：門檻標高七百三十八·八公尺、寬十·八公尺、高九·五公尺，面向下游右邊為一號、最左邊為五號。每門最大排

洪量為七百六十立方公尺／秒。

2、排砂門二門：門檻標高七百三十一·八公尺、寬十·八公尺、高九·五公尺，面向下游右邊為一號、左邊為二號。每門最大排洪量為三百六十立方公尺／秒。

3、取水門五門：

(1)一至四號發電機取水門四門：高水位取水門共二門，門檻標高七百三十七·五公尺，寬五·五公尺、高四·五公尺；低水位取水門共二門，門檻標高七百三十五公尺，寬五·五公尺、高四·五公尺。最大取水量為六十八立方公尺／秒。

(2)五號發電機取水門一門：門檻標高七百三十二公尺，寬六公尺、高六·八公尺。最大取水量為七十立方公尺／秒。

四、本水庫各水門平時之操作規定如下：

(一)排洪門全閉。

(二)排砂門全閉。

(三) 五號取水門全開。

(四) 一至四號發電機取水門四門依發電量大小開啟相對開度。

五、 本水庫各水門緊急情況之操作規定如下：

即在發生進水量大於發電用水量或排洪量、因地震壩體有沉陷、龜裂、壩體漏水或人為破壞等因素，危及壩之安全時。

(一) 排洪門開啟：

1、 接獲德基水庫或谷關水庫排洪預告時，不論水位如何，應即開啟三號排洪門洩洪，調整水位。

2、 開啟順序為第三、五、四、二、一號。關閉則反之。

3、 上游進水量超過本廠最高用水量得開啟排洪門調節水位。

(二) 排砂門開啟：

1、 開啟順序為第一、二號。

2、 高水位取水門欄污柵前淤沙達標高七百三

十九公尺（一·五公尺）時開啟排砂門排砂。

3、低水位取水門欄污柵前淤沙達標高七百三十六·五公尺（一·五公尺）時開啟排砂門排砂。

4、谷關水庫施行排洪或溢流，將影響本壩取水發電時。

（三）取水門全閉：

1、天輪壩水庫施行排砂時。

2、隧道檢查或補修時。

3、洪水位在標高七百四十四公尺以上時（流量約二千立方公尺／秒）因取水困難。

4、發電廠因故無法運轉，需長期停機時。

5、發電機緊急事故，如水路或隧道損壞有安全顧慮或壓力鋼管破裂等。

6、欄污柵堵塞致內外水位差二公尺時，水輪機停機取水門關閉，停止取水。

7、水濁度達一％以上，立即將水輪機停機、取水門關閉，停止取水。

六、放水警報配合操作規定如下：各水門緊急放水時，應依放水警報之規定，並依本水庫運用要點規定通知或通報相關單位。

七、各閘門操作方式〈現場或室內遙控〉：

（一）排洪門：本排洪門均係電動操作，可選擇在天輪壩控制室內遙控操作及現場操作，規定平時應在現場操作，颱風或遇緊急情況時，得在天輪壩控制室內遙控操作，惟閘門操作後之狀態須派員至現場核對。

（二）排砂門：本排砂門均係電動操作，可選擇在天輪壩控制室內遙控操作及現場操作，規定平時應在現場操作，颱風或遇緊急情況時，得在天輪壩控制室內遙控操作，惟閘門操作後之狀態須派員至現場核對。

（三）取水門：本取水門係電動操作，可選擇規定平時應在現場操作，颱風或遇緊急情況時，得在天輪壩控制室內遙控操作，惟閘門操作後之狀態須派員至現場核對。

- 八、各水門操作啟閉情形應確實作紀錄。
- 九、各水門應依規定辦理檢查或維護，其辦理情形應確實作紀錄。檢查或維護規定依據各設備之操作及維護手冊辦理。
- 十、各相關設施於運轉操作中如遇緊急事故或異常狀況時，得採取必要之應變措施，事後並應立即陳報經濟部水利署備查。