

馬鞍壩水門操作規定修正對照表

修正名稱	現行名稱	說明
馬鞍壩 <u>水庫</u> 水門操作規定	馬鞍壩水門操作規定	馬鞍壩業於一百零四年經公告為攔河堰型水庫，爰配合修正規定名稱。
修正規定	現行規定	說明
一、經濟部(以下簡稱本部) 為規範馬鞍壩 <u>水庫</u> (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。	一、經濟部(以下簡稱本部) 為規範馬鞍壩(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。	修正名詞。
二、本水庫位於大甲溪主流中游，距離中部橫貫公路起點約二十二公里，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。	二、本水庫位於大甲溪主流中游，距離中部橫貫公路起點約二十二公里，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。	本點未修正。
三、本水庫主要設施及相關水門如下： (一) <u>大壩</u> ：混凝土重力式，設溢洪道	三、本水庫主要設施及相關水門如下： (一) 攔河堰：混凝土重力式，設溢洪	一、第一款依竣工現況修正壩高二十三．五公尺及增修部分名詞。 二、第二款依竣工現況修正

<p>及排砂道，<u>壩高二十三·五公尺</u>、<u>壩頂長二百二十九·五公尺</u>。</p> <p>(二) 溢洪道：<u>位排洪道左側</u>，為重力式臥箕堰，以四個二公尺厚閘墩分隔成五孔，每孔淨寬十九公尺，<u>壩頂標高五百五十三·四公尺</u>，設計排洪量約為九百零八秒立方公尺，<u>馬鞍壩水庫溢洪道</u>率定曲線 如附圖一。</p> <p>(三) <u>排洪道：設固定弧形閘門九座</u>，<u>編號由右岸向左依序為第一號至</u></p>	<p>道及排砂道，<u>堰高十六·三公尺</u>、<u>堰頂長二百二十九·五公尺</u>。</p> <p>(二) 溢洪道：<u>設固定弧形閘門九座</u>，<u>編號由右岸向左依序為第一號至第九號；每座寬十公尺、高七·四公尺</u>，<u>底檻標高五百四十七公尺</u>，<u>設計排洪量約為五千零十一秒立方公尺</u>。<u>固定弧形閘門左側為重力式臥箕堰</u>，以四個二公尺厚閘墩分隔成五孔，每孔淨寬十九公尺，堰頂標高五百五十</p>	<p>名詞及說明，</p> <p>三、原第二款前半段為排洪道設施改增修至第三款設施說明。</p> <p>四、依竣工現況修正第四款名稱，第五款名稱。</p> <p>五、依竣工現況修正閘門底檻標高五百三十九·一公尺。</p> <p>六、第六款、第七款配合調整點次，並修正部分名詞。</p>
--	--	--

<p><u>第九號；每座寬 十公尺、高七· 四公尺，底檻標 高五百四十七公 尺，設計排洪量 約為五千零十一 秒立方公尺。</u></p> <p><u>(四)</u>排砂道：位排洪 道右側，設固定 弧形閘門二座， 編號由右向左依 序為第一號及第 二號；每座寬 四·五公尺、高 七公尺，底檻標 高五百四十三公 尺，設計排洪量 五百一十秒立方 公尺。</p> <p><u>(五)</u>發電<u>進</u>水口：位 於<u>大壩</u>右岸，設 固定輪閘門一</p>	<p>三·四公尺，設 計排洪量約為九 百零八秒立方公 尺，重力式臥箕 堰流量率定曲線 如附圖一。</p> <p>(三)排砂道：位溢洪 道右側，設固定 弧形閘門二座， 編號由右向左依 序為第一號及第 二號；每座寬 四·五公尺、高 七公尺，底檻標 高五百四十三公 尺，設計排洪量 五百一十秒立方 公尺。</p> <p>(四)發電取水口：位 於攔河堰右岸， 設固定輪閘門一 座，閘門高八·</p>	
--	---	--

<p>座，開門高八．二公尺、寬六．四公尺，底檻標高五百<u>三十九</u>．二公尺，後方銜接引水隧道，設計通水量一百四十四．五秒立方公尺。</p> <p><u>(六)</u>河道放水口：位於右側牆埋設一河道放水道，放水道為經防鏽處理之鋼管內徑一．二公尺，設直提式閘門一座，寬一．五六公尺、高一．六八公尺，進口底檻標高五百四十七公尺，可排放流量約六秒立方</p>	<p>二公尺、寬六．四公尺，底檻標高五百四十六．五公尺，後方銜接引水隧道，設計通水量一百四十四．五秒立方公尺。</p> <p>(五)河道放水口：位於右側牆埋設一河道放水道，放水道為經防鏽處理之鋼管內徑一．二公尺，設直提式閘門一座，寬一．五六公尺、高一．六八公尺，進口底檻標高五百四十七公尺，可排放流量約六秒立方公尺。</p>	
--	--	--

<p>公尺。</p> <p><u>(七)</u>魚道：位於發電 進水口左側，設 二種形式分別為 丹尼爾型及水池 型，其進口設置 固定擋水閘門一 座，寬二．四公 尺、高六．六公 尺，底檻標高五 百四十七公尺， 並設置欄木柵以 防流木流入。</p>	<p>(六) 魚道：位於發電 取水口左側，設 二種形式分別為 丹尼爾型及水池 型，其進口設置 固定擋水閘門一 座，寬二．四公 尺、高六．六公 尺，底檻標高五 百四十七公尺， 並設置欄木柵以 防流木流入。</p>	
<p>四、本水庫各水門之操作規定如下：</p> <p>(一) 排洪閘門：</p> <p>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。</p> <p>2. 調節性放水時，</p>	<p>四、本水庫各水門之操作規定如下：</p> <p>(一) 溢洪道閘門：</p> <p>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。</p> <p>2. 調節性放水時，</p>	<p>配合大甲溪流域各水庫設備名稱統一修正第一款、第三款名詞，以及附圖一至三名稱。另設施名詞酌為修正。</p>

<p>開啟弧形閘門第一次以一門為限，開啟約十公分以少量洩洪示警，再於每間隔十分鐘開啟閘門十公分，開度達五十公分，之後得視本水庫水位、進水流量及流況需要開啟閘門；閘門開啟依第五號、第四號、第六號、第三號、第七號、第二號、第八號、第一號、第九號閘門之次序；關閉順序與開啟時相反。</p> <p>3. 天輪壩水庫排洪時，得開啟<u>排洪</u></p>	<p>開啟弧形閘門第一次以一門為限，開啟約十公分以少量洩洪示警，再於每間隔十分鐘開啟閘門十公分，開度達五十公分，之後得視本水庫水位、進水流量及流況需要開啟閘門；閘門開啟依第五號、第四號、第六號、第三號、第七號、第二號、第八號、第一號、第九號閘門之次序；關閉順序與開啟時相反。</p> <p>3. 天輪壩水庫排洪時，得開啟<u>弧形</u></p>	
---	---	--

<p>閘門洩洪調整水位。</p> <p>4. 上游進流量超過馬鞍機組發電用水量，得開啟<u>排洪</u>閘門，進行調節性放水。</p> <p>5. <u>馬鞍壩水庫排洪</u>閘門<u>率定</u>曲線如附圖二。</p> <p>(二) 排砂閘門：</p> <p>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。</p> <p>2、閘門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</p>	<p>閘門洩洪調整水位。</p> <p>4. 上游進流量超過馬鞍機組發電用水量，得開啟<u>弧形</u>閘門，進行調節性放水。</p> <p>5. 弧形閘門開度與流量關係曲線如附圖二。</p> <p>(二) 排砂<u>道</u>閘門：</p> <p>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。</p> <p>2、閘門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</p>	
--	--	--

<p>反。</p> <p>3、防洪運轉期間， 得依進水口前庭 淤積達一・五公 尺，影響進水口 取水發電時，進 行排砂。</p> <p>4. 天輪壩水庫排砂 時，本水庫配合 排砂作業。</p> <p>5. 進行排砂前，洩洪 示警得以<u>排洪</u>開 門為之。</p> <p>6. <u>馬鞍壩</u>水庫排砂開 門<u>率定</u>曲線如附 圖三。</p> <p>(三)發電<u>進</u>水口開門：</p> <p>1、開門平時全開； 遇下列情況，仍 保持全開，但馬 鞍機組不取水發 電：</p>	<p>反。</p> <p>3、防洪運轉期間， 得依進水口前庭 淤積達一・五公 尺，影響進水口 取水發電時，進 行排砂。</p> <p>4. 天輪壩水庫排砂 時，本水庫配合 排砂作業。</p> <p>5. 進行排砂前，洩洪 示警得以弧形開 門為之。</p> <p>6. 排砂開門開度與流 量關係曲線如附 圖三。</p> <p>(三)發電取水口開門：</p> <p>1、開門平時全開； 遇下列情況，仍 保持全開，但馬 鞍機組不取水發 電：</p>	
---	---	--

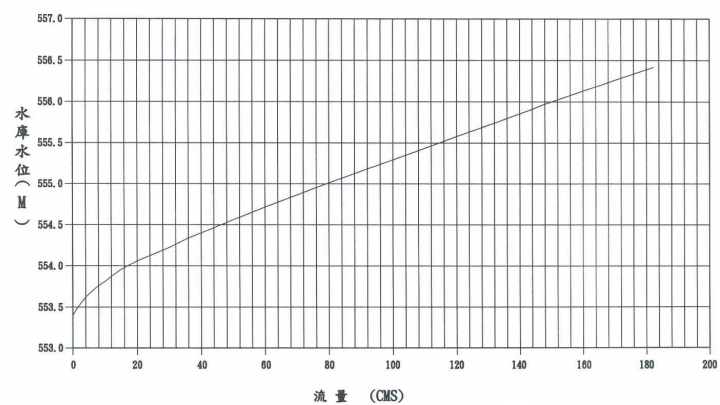
<p>(1)進水口前庭 淤砂達一·五 尺，未及清 淤時。</p> <p>(2)洪水位在標 高五百五十 三·四公尺 以上且洪水 流量超過二 千四百秒立 方公尺，致 馬鞍機組取 水困難時。</p> <p>(3)水位低於標 高五百五十 公尺。</p> <p>2、開門平時全開； 遇下列情況，應 予關閉：</p> <p>(1)發電水路檢 查或補修 時。</p>	<p>(1)進水口前庭 淤砂達一·五 尺，未及清 淤時。</p> <p>(2)洪水位在標 高五百五十 三·四公尺 以上且洪水 流量超過二 千四百秒立 方公尺，致 馬鞍機組取 水困難時。</p> <p>(3)水位低於標 高五百五十 公尺。</p> <p>2、開門平時全開； 遇下列情況，應 予關閉：</p> <p>(1)發電水路檢 查或補修 時。</p>	
--	--	--

<p>(2)發電機組因 故不能發電，需長期 停水維修時。</p> <p>(3)緊急情況如 水路或隧道 損壞或壓力 鋼管破裂而 有安全顧慮 時。</p> <p>(四)河道放水口閘門： 正常蓄水時依水 庫水位調整閘門 開度維護生態放 流量一・八至五 ・五秒立方公 尺；防洪運轉期 間於洪水來臨前 關閉，以保護結 構物之安全。</p> <p>(五)魚道閘門：正常蓄</p>	<p>(2)發電機組因 故不能發電，需長期 停水維修時。</p> <p>(3)緊急情況如 水路或隧道 損壞或壓力 鋼管破裂而 有安全顧慮 時。</p> <p>(四)河道放水口閘門： 正常蓄水時依水 庫水位調整閘門 開度維護生態放 流量一・八至五 ・五秒立方公 尺；防洪運轉期 間於洪水來臨前 關閉，以保護結 構物之安全。</p> <p>(五)魚道閘門：正常蓄</p>	
--	--	--

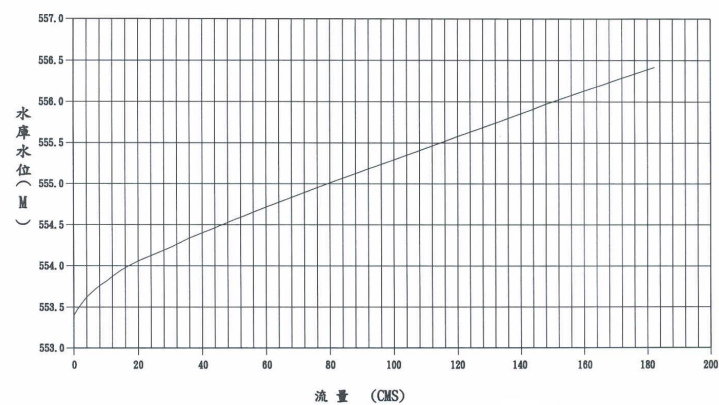
<p>水時全開；防洪運轉期間於洪水來臨前關閉，以保護魚道結構物之安全。</p>	<p>水時全開；防洪運轉期間於洪水來臨前關閉，以保護魚道結構物之安全。</p>	
<p>五、各水門操作方式如下：</p> <p>(一) <u>排洪及排砂</u> 閘門：現場電動操作為原則，如因暴雨或緊急情況，操作人員無法到達現場操作時，以遙控電動操作。</p> <p>(二) 發電<u>進</u>水口閘門：現場電動操作，平時全開，置放支撐樑上。</p> <p>(三) 魚道及河道放水口閘門：可選擇在本水庫控制室或遙控中心遙控電動操作</p>	<p>五、各水門操作方式如下：</p> <p>(一) 溢洪道及排砂道閘門：現場電動操作為原則，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。</p> <p>(二) 發電取水口閘門：現場電動操作，平時全開，置放支撐樑上。</p> <p>(三) 魚道及河道放水口閘門：可選擇在本水庫控制室或遙控中心遙控電動操作</p>	<p>配合大甲溪流域各水庫設備名稱統一修正第一款及第二款名詞。</p>

及現場電動操作， 平時現場操作為原則，颱風或遇緊急情況時，得在本水庫控制室或遙控中心遙控操作。	及現場電動操作， 平時現場操作為原則，颱風或遇緊急情況時，得在本水庫控制室或遙控中心遙控操作。	
六、本水庫各水門操作情形 應確實記錄。	六、本水庫各水門操作情形 應確實記錄。	本點未修正。
七、本水庫各水門檢查及維護，應確實依照規定辦理。	七、本水庫各水門檢查及維護，應確實依照規定辦理。	本點未修正。
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。	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。	本點未修正。

附圖一 馬鞍壩水庫溢洪道率定曲線
(修正)

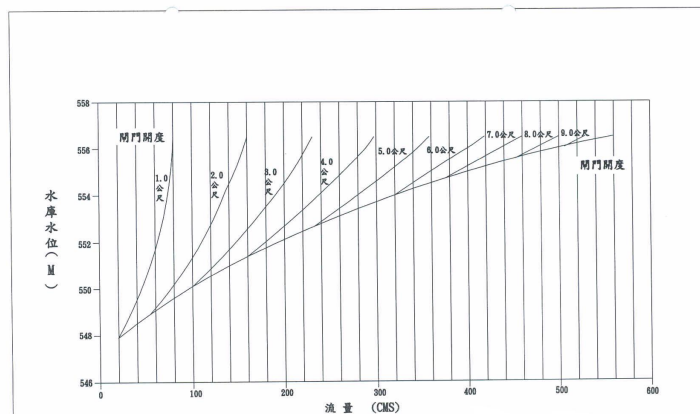


附圖一 馬鞍壩溢洪道重力式臥箕堰流量
率定曲線 (現行)

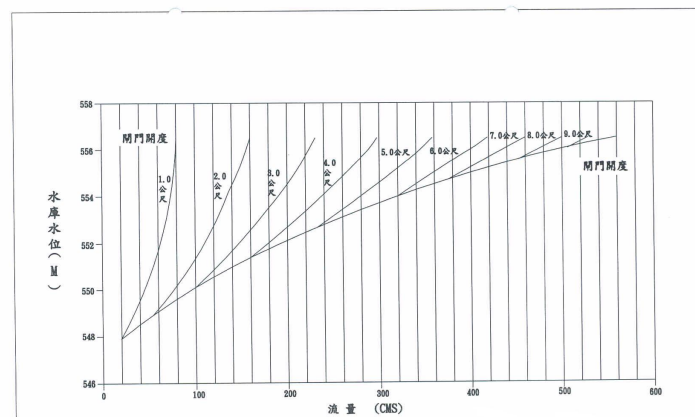


修正附圖名稱。

附圖二 馬鞍壩水庫排洪閘門率定曲線
(修正)

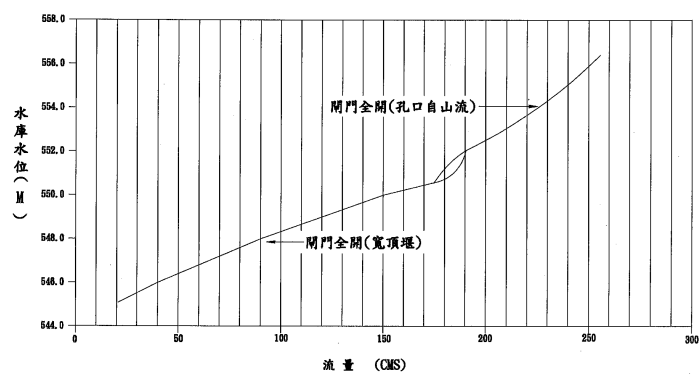


附圖二 馬鞍壩弧形閘門開度與流量關係
曲線 (現行)

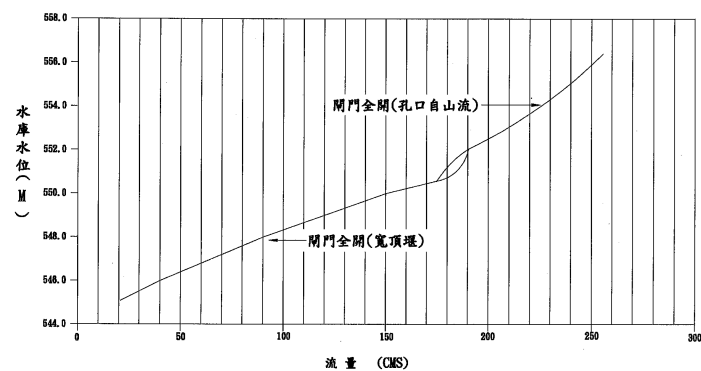


修正附圖名稱。

附圖三 馬鞍壩水庫排砂閘門率定曲線
(修正)



附圖三 馬鞍壩排砂閘門開度與流量關係
曲線 (現行)



修正附圖名稱。