

德基水庫水門操作規定

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 3 月 22 日經授水字第 10120202730 號令修正

- 一、經濟部(以下簡稱本部)為規範德基水庫(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上游，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)大壩：混凝土雙曲線型薄拱壩，壩高一百八十公尺，壩頂標高一千四百一十一公尺，頂長二百九十公尺，頂寬四公尺，壩基厚二十公尺。
 - (二)排洪隧道：排洪隧道進口設於大壩上游左岸支流必坦溪距大壩約四百公尺處，設固定輪閘門五座，編號由右岸向左依序為第一號至第五號；第一號及第五號每座寬十·二公尺，高八公尺，底檻標高一千四百公尺，第二號及第四號每座寬十·二公尺，高十一公尺，底檻標高一千三百九十七公尺，第三號寬十·二公尺，高十四公尺，底檻標高一千三百九十四公尺，設計排洪量三千二百秒立方公尺。
 - (三)溢洪道：位於壩頂第十分塊至第十五分塊，設鉸動式溢洪門五座，編號由右岸向左依序為第一號至第五號；每座寬十一公尺，高四·五公尺，底檻標高一千四百零三·五公尺，設計排洪量一千六百秒立方公尺。
 - (四)排砂道：排砂道分設於溢洪道兩側各一門，設固定輪閘門二座，編號由右岸向左依序為第一號至第二號；每座寬四·三公尺，高六·三公尺，閘門底檻標高一千三百四十七·一公尺，設計排洪量一千六百秒立方公尺。
 - (五)放水口：在壩身標高一千三百三十公尺及一千三百一十公尺處設上下兩條放水道，放水道直徑一·六公尺，每條放水

道裝設放水閘閥及何本閘各一座，編號上方放水道為第一號，下方放水道為第二號；每座閘閥寬二公尺，高一·九公尺，每座何本閘直徑一·六公尺，設計排洪量一百三十三秒立方公尺。

(六)發電取水口：位於大壩左岸上游約一百四十公尺，為鋼筋混凝土斜式結構物，自標高一千三百四十三公尺起以五十五度之傾斜度向上至標高一千四百一十一公尺，全長八十三公尺；設固定輪取水閘門一座，門寬七·五公尺、高八·四公尺，底檻標高一千三百四十公尺。

四、排洪隧道水門操作規定如下：

(一)平時全閉，於實施防洪運轉、緊急運轉、調節性放水運轉或檢修維護必要時開啟。

(二)閘門之開啟，應自最小洩洪量為三百秒立方公尺開始，閘門開啟順序為第三號、第二號及第四號同時、第一號及第五號閘門同時；關閉順序與開啟時相反。

(三)排洪隧道閘門開度與排洪曲線如附圖一、二、三。

五、溢洪道水門操作規定如下：

(一)平時全閉，於實施防洪運轉、緊急運轉、調節性放水運轉或檢修維護必要時開啟。

(二)閘門僅能全開或全閉，每次操作僅能啟閉一門。

(三)溢洪閘門開度與排洪曲線如附圖四。

六、排砂道水門操作規定：

(一)平時全閉，於實施防洪運轉、緊急運轉、調節性放水運轉或檢修維護必要時開啟。

(二)排砂道閘門之開啟以第一號閘門優先排洪，每次操作僅能選擇啟閉一門，閘門開啟順序為第一號、第二號；關閉順序與開啟時相反。

(三)排砂道閘門開度與排洪曲線如附圖五、六。

七、放水口水門操作規定：

- (一)放水閘門：平時開啟，於永久水道放水路或何本閘檢修維護時全閉。
- (二)何本閘：平時全閉，於調節性放水運轉或發電機組檢修維護時開啟，開啟時最小開度百分之十八。
- (三)放水閘開度與流量曲線如附圖七、八。

八、發電取水口水門操作規定如下：

- (一)進水口閘門：平時開啟，於壓力鋼管、水輪機受損或壓力鋼管及發電機組檢修維護時全閉。
- (二)尾水閘門：平時開啟，於發電機組或尾水隧道檢修維護及尾水河床水位高於標高一千二百四十·五六公尺時全閉。

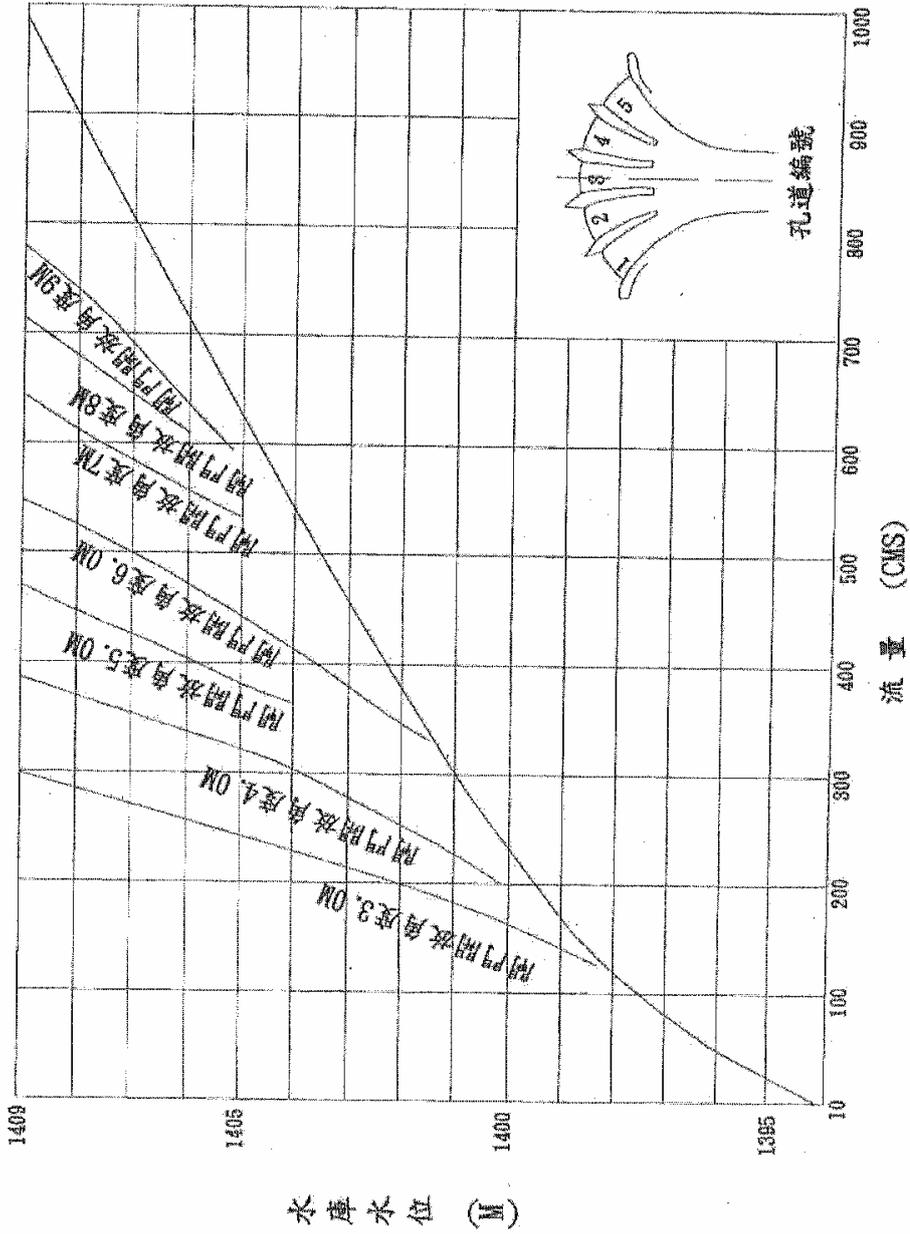
九、各水門操作方式如下：

- (一)排洪隧道閘門：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)溢洪道、排砂道閘門及發電取水口尾水閘門：係油壓系統操作，每次僅能選擇操作一門，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。
- (三)放水口放水閘門及何本閘：放水閘門係油壓系統操作，何本閘係電動操作，均僅可在現場操作。
- (四)發電取水口進水口閘門：平時以遙控電動操作，檢修設備或測試時改為現場電動操作。

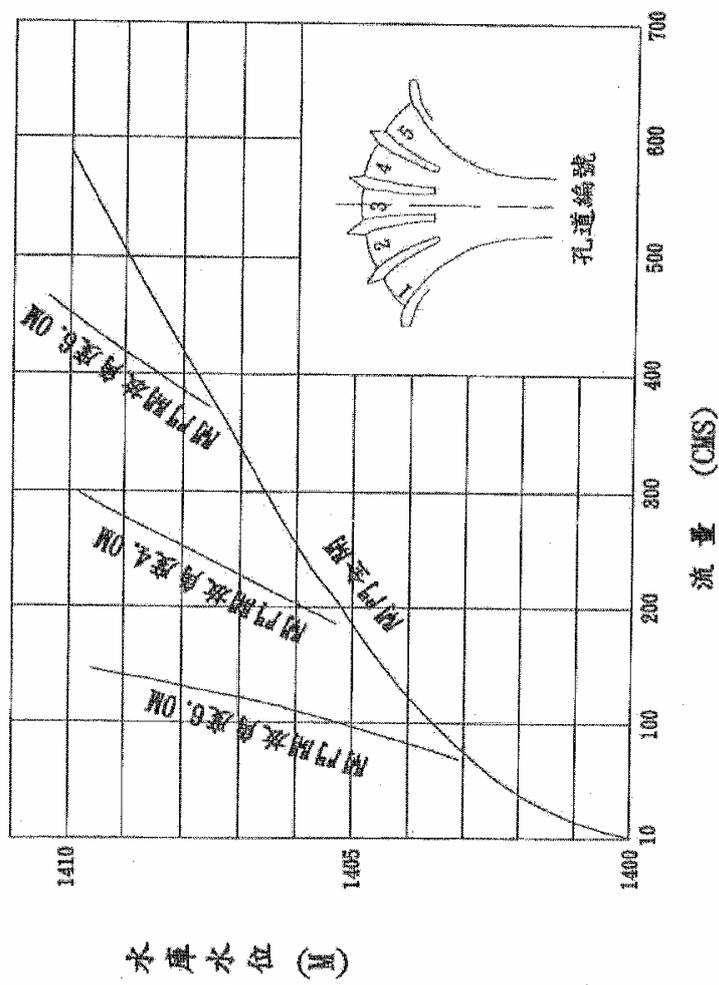
十、本水庫各水門操作情形應確實記錄。

十一、本水庫各水門檢查及維護，應確實依照規定辦理。

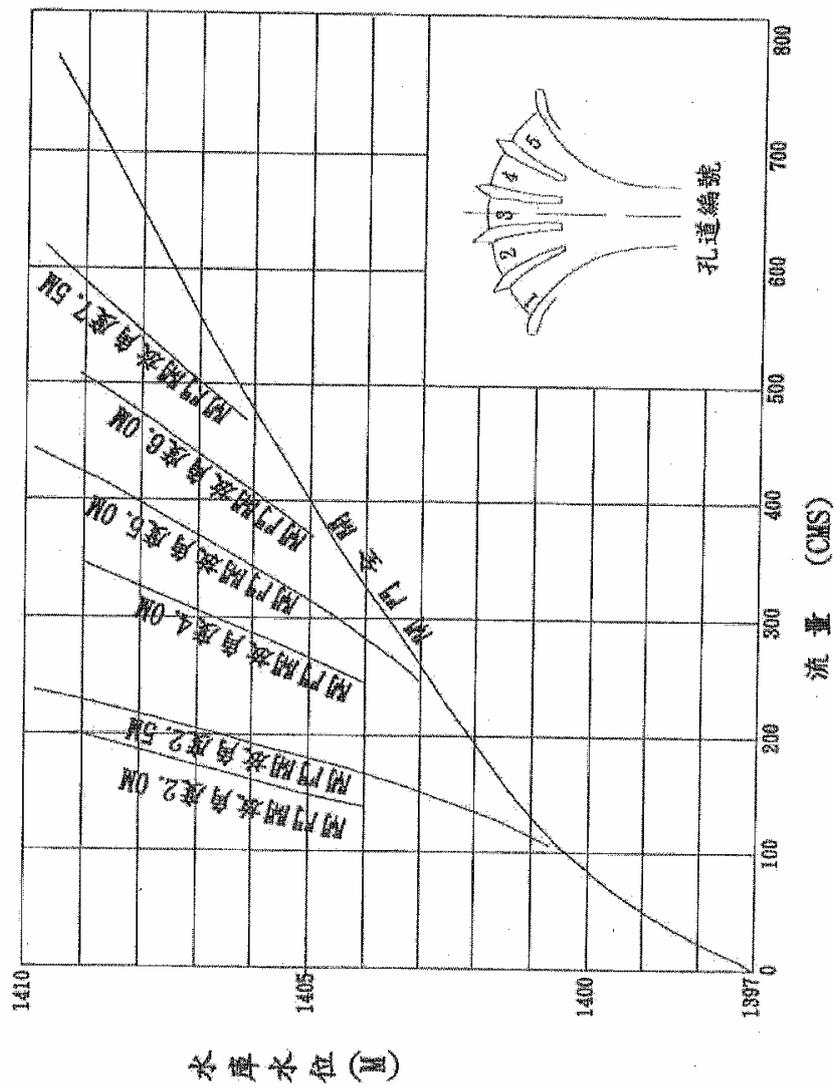
十二、本水庫運轉操作中，如遇緊急事故或異常狀況時，應採取必要之應變措施，事後應陳報本部水利署轉本部備查。



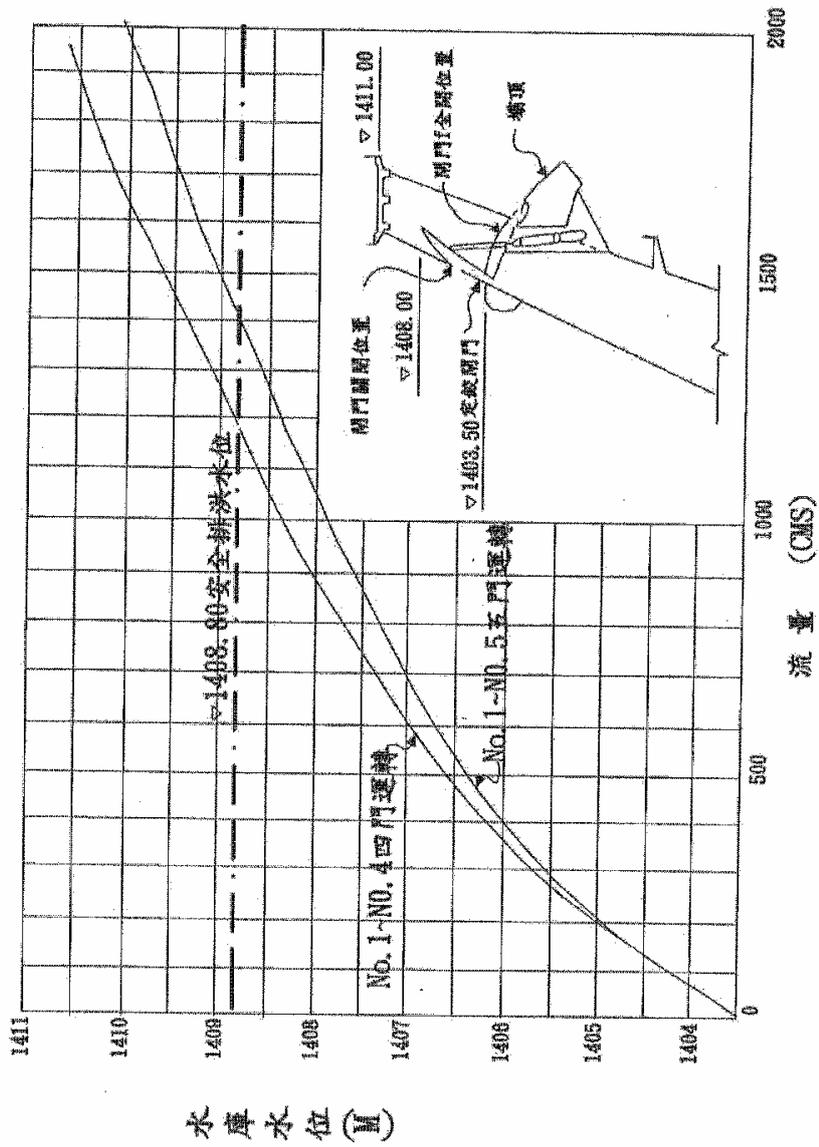
附圖一 德基排洪隧道第三號閘門排洪曲線



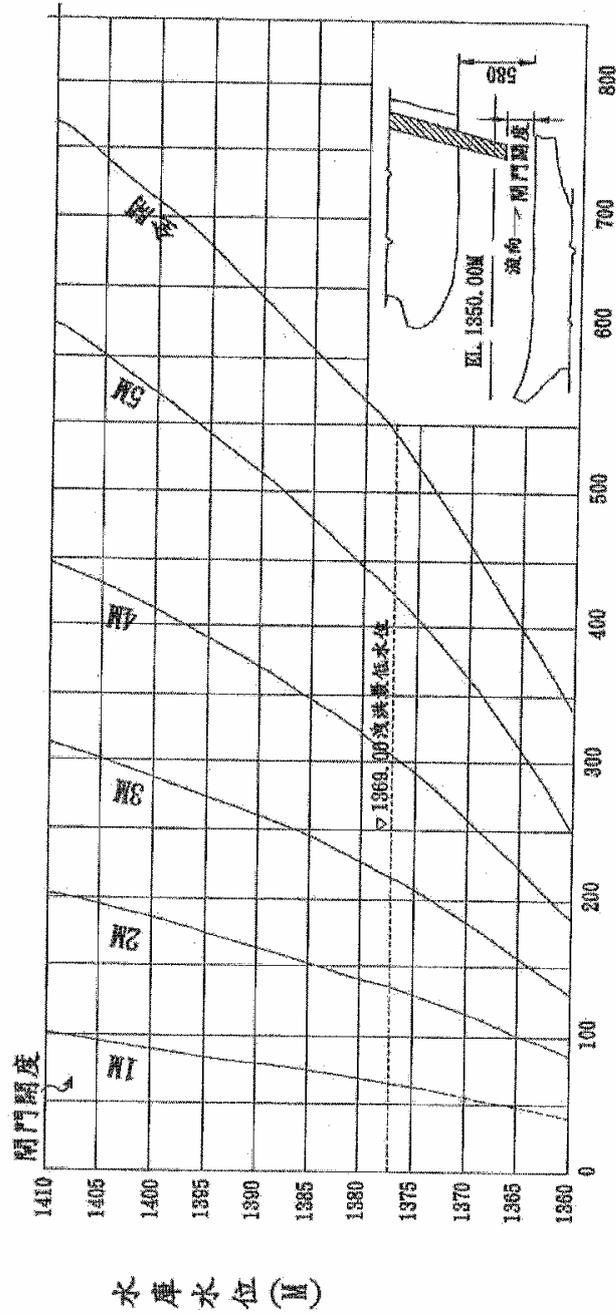
附圖二 德基排洪隧道第一號或第五號閘門排洪曲線



附圖三 德基排洪隧道第二號或第四號開門排洪曲線

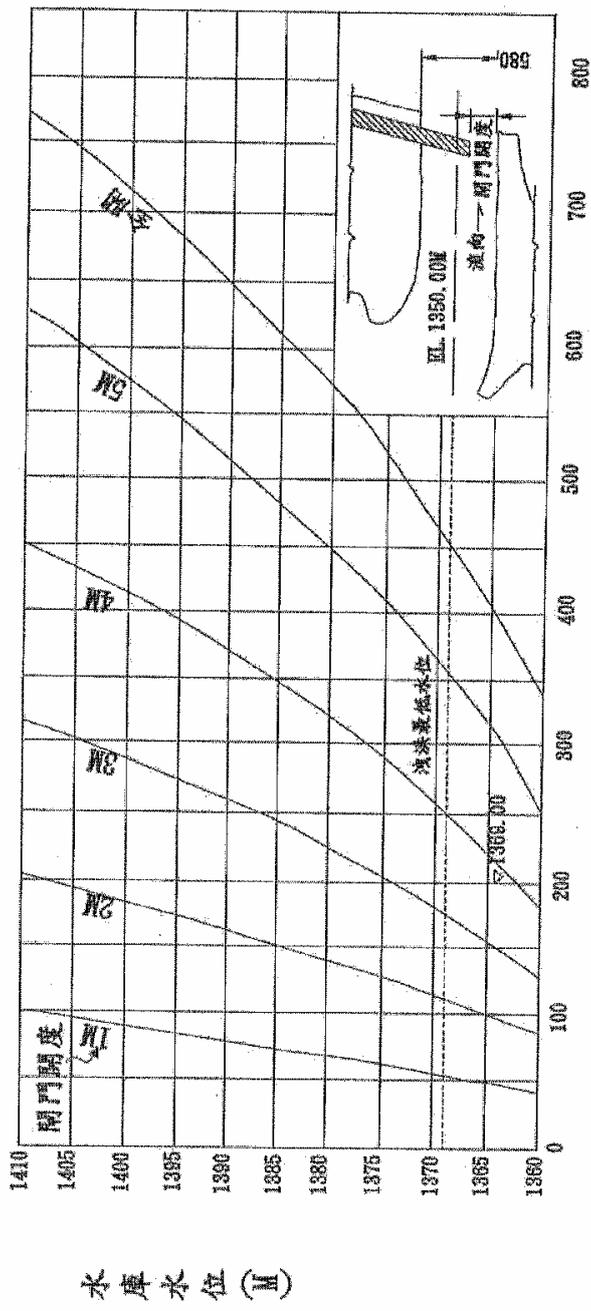


附圖四 德基壩頂排洪曲線



流量 (CMS)

附圖五 德基壩身第一號排砂閘門排洪曲線



流量 (CMS)

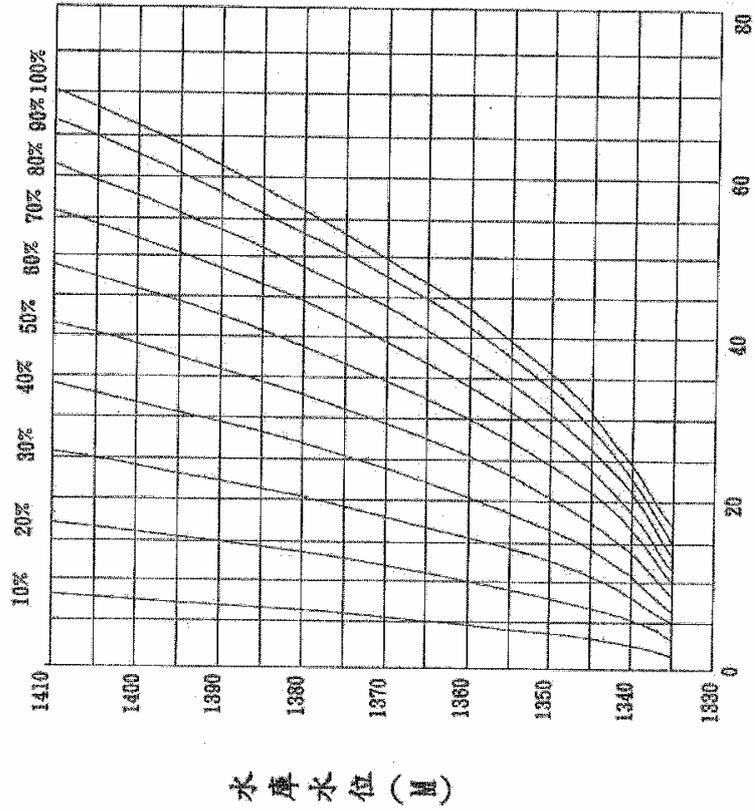
水庫水位 (M)

附圖六 德基壩身第二號排砂閘門排洪曲線

德基大壩第二號放水閘

(中心標高1330公尺)

開度百分比

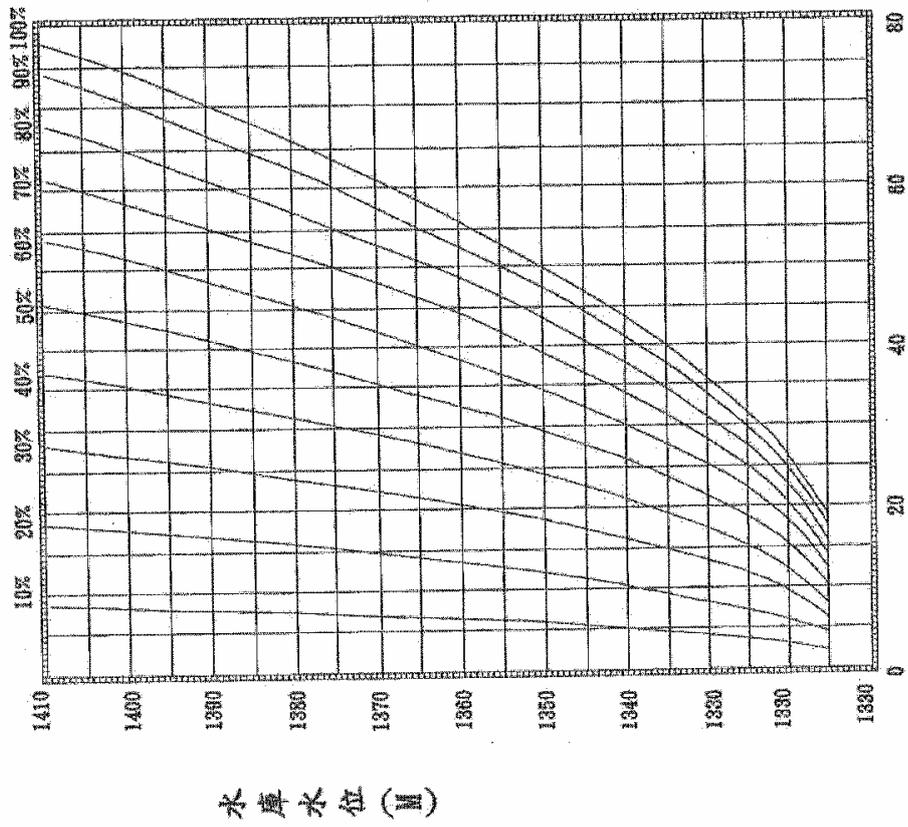


排水量(CMS)

附圖七 德基壩第一號放水閘流量曲線圖

德基大壩第二號放水閘
(中心標高1310公尺)

開度百分比



排水量(CMS)

附圖八 德基壩第二號放水閘流量曲線圖