

調 查 報 告

壹、案由：據報載，桃園縣平鎮市平東路社區上游之戰備水庫於 101 年 3 月 6 日晚間突然崩塌，導致上百噸儲存水量傾洩而出，湧入低窪民宅，淹及住戶。究實情為何？認有深入瞭解之必要乙案。

貳、調查意見：

民國（下同）93 年艾莉颱風侵襲臺灣，造成桃園地區停水長達 19 日，行政院指示經濟部研擬解決缺水問題方案，其中短期措施為台灣自來水股份有限公司（下稱自來水公司）所屬石門淨水場增設 50 萬噸原水蓄水池備援，該公司除於楊梅地區自有土地設置 35 萬噸原水外，另向臺灣省石門農田水利會（下稱石門水利會）租用轄管位於桃園縣平鎮市之社子支渠一號池（下稱社子一號池），該池可蓄水 15 萬噸，並辦理「石門淨水場社子支渠一號池蓄水工程」，經費由石門水庫及其集水區整治特別預算支應，工程預算為新臺幣（下同）5,607 萬元，結算為 2,984 萬 7,875 元。本案係於 101 年 3 月 6 日晚間近 11 時，社子一號池西北側池堤下方土壤淘空而破損，導致約有 2 萬餘噸蓄水傾洩，造成下游農田受損約 2.9 公頃、汽機車受損計 74 輛及住家淹水計 207 戶等情，爰由調查委員申請自動調查。案經本院調閱行政院農業委員會（下稱農委會）、經濟部水利署、自來水公司及石門水利會等相關卷證資料，101 年 3 月 21 日前往現場履勘，並於同年 5 月 21 日約詢農委會農田水利處處長、經濟部水利署副總工程司、自來水公司副總經理、石門水利會會長及相關人員到院說明，茲將調查意見臚述於后：

一、自來水公司辦理社子一號池蓄水工程，為達到經濟部

要求於期限內辦理完成，僅施作 26% 土壤防滲漏工程，餘以天候因素為由，辦理變更契約減作，無法達成預定目標，核有違失

- (一) 查自來水公司辦理之社子一號池蓄水工程，於 95 年 2 月 9 日開工，契約金額為 4,968 萬元，工期限定 95 年 4 月 20 日完工，該工程費用可概分如下表：

項目	金額(元)
蓄水工程費	41,700,162
環保費	416,436
勞工安全衛生費	416,439
承商管理費	416,436
包商利潤及什費	3,812,371
品管費	349,097
營造綜合保險費補助款	203,345
營業稅	2,365,714
合計	49,680,000

其中蓄水工程費部分，「土壤防滲漏」項目數量為 39,750 平方公尺（池底面積），金額為 30,559,800 元，占蓄水工程費 41,700,162 元之 73.28%，顯然本工程主要目的為防滲漏，以達成未來蓄水 15 萬噸之目標。

- (二) 經濟部於 95 年 2 月 21 日函自來水公司，有關「社子支渠埤塘整修計畫」等 3 項工程需於 95 年 4 月底前完成，以提升桃園地區供水穩定度，並確保不再分區供水。如確有困難，得個案報請該部國營會予以協商解決，以有效控管工程進度及執行績效，期能達成預定目標。
- (三) 自來水公司為達到經濟部要求於期限內辦理完成，本工程施作至 95 年 5 月 10 日止，施工廠商於翌（11）日起申報停工，直至同年 8 月 9 日辦理第 1 次

變更設計，「土壤防滲漏」施作數量由原契約之 39,750 平方公尺，實際僅施作 10,364 平方公尺，此項目計追減 22,591,956.8 元，施作比例僅為 26%，該公司表示池底防漏層需有連續晴天之天候條件，土壤表面充分乾燥始可施作，當時符合施作之天候因素不佳，且為符合經濟部要求需要汛期前完成，故於 95 年 5 月 10 日辦理停工蓄水，以應汛期來臨達成備援供水任務，故未施作部分辦理追減。

(四) 綜上，自來水公司辦理社子一號池蓄水工程，主要係池底施作防滲漏項目，惟因天候因素與為達到經濟部要求需於汛期前完成，僅施作該項 26% 即予停工辦理變更設計減作，無法達成預定目標，核有違失。

二、石門水利會與自來水公司共同管理社子一號池，歷年均未依規定辦理檢查、清除淤泥或疏濬等工作，致有效蓄水容量未達戰備水源之標準，均有怠失

(一) 按「農田水利會灌溉排水管理要點」第 56 點規定：「水利會對農田水利設施之養護，除防汛及災害搶修時辦理外，每年並應總檢查一次，擬具歲修計畫。」

(二) 查石門水利會與自來水公司自 95 年 2 月 10 日起，每年簽訂社子一號池所在地之不動產土地租賃契約書，土地年租金為 865,200 元，該契約第 5 條規定：「埤塘由甲方（石門水利會）與乙方（自來水公司）共同管理。」

(三) 經本院請石門水利會與自來水公司提供 95 年迄今社子一號池辦理清除淤泥、疏濬或相關維護管理作為資料，自來水公司查復表示：「該公司未曾辦理清除淤泥或疏濬，因該池並未發現有泥沙淤積致影響蓄水量或原水濁度等情形。」是該公司歷年來並

未辦理該池淤泥深度或淤積總量檢查工作；另石門水利會則表示：「該會未曾辦理清淤或疏濬，僅曾於 99 年 12 月停水期間進行池堤邊坡緊急搶修工程。」該會並表示所屬各工作站每年度皆有針對渠道及水閘門 2 項進行水利建造物安全檢查，池塘部分平時若發現有滲漏或內面工破損即以搶修方式或列入年度改善工程辦理，為求周全從今年起亦將池塘列入水利建造物安全檢查項目之一。顯見包含社子一號池在內之 407 口池塘歷年皆未辦理安全檢查。而災害發生後，據報載：「社子一號池水域面積 5 公頃，最深處 6 公尺，由於淤泥越來越多，有效蓄水容量目前只剩下 5 萬公噸…」等語，另本院至社子一號池現場履勘時，石門水利會會長亦表示，該池蓄水容量約僅剩 7、8 萬公噸。

(四) 綜上，石門水利會與自來水公司自 95 年簽訂契約以來，均為社子一號池共同管理單位，惟未依規定辦理該池安全檢查評估事項，或進行清除淤泥、疏濬等增加蓄水容量之工作，致有效蓄水容量未達當初規劃該池作為戰備水源 15 萬噸之標準，均有怠失。

三、自來水公司辦理社子一號池蓄水工程，未於該池蓄水前依法辦理「土壤防滲漏」項目驗收，致有初驗不實之嫌，且於初驗合格後，亦未依規定期限內辦理驗收程序，均有疏失

(一) 91 年 2 月 6 日修正發布之政府採購法第 71 條第 1 項規定：「機關辦理工程、財物採購，應限期辦理驗收，並得辦理部分驗收。」91 年 11 月 27 日修正發布之政府採購法施行細則第 93 條規定：「採購之驗收，有初驗程序者，初驗合格後，除契約另有規定者外，機關應於 20 日內辦理驗收，並作成驗收紀錄。」

(二)查自來水公司 95 年辦理社子一號池蓄水工程，據該公司提供之工期分析表顯示，本工程施作至 95 年 5 月 10 日，施工廠商翌 (11) 日申報停工，同年 8 月 24 日申報竣工，初驗日期為 95 年 9 月 12 日 (當日初驗合格)、驗收日期為 95 年 10 月 13 日 (當日驗收合格)。另據社子一號池操作紀錄表顯示，95 年 5 月 10 日起蓄水 28 小時、同年 7 月 1 日起亦試車蓄水 72 小時，此 2 次蓄水日期皆於本工程初驗及驗收日期之前。

(三)據本院調閱社子一號池蓄水工程於 95 年 9 月 12 日辦理之初驗紀錄記載：「土壤防滲漏 10,364 平方公尺與圖相符。」同年 10 月 13 日辦理之驗收紀錄卻載：「因水池已蓄水，土壤防滲漏項目無法丈量…無法丈量及隱蔽部分由承包廠商及監工單位負責。」因初驗時已然蓄水，故初驗紀錄記載土壤防滲漏與圖相符顯然不實。

(四)綜上，自來水公司辦理社子一號池蓄水工程，未於該池蓄水前依政府採購法辦理「土壤防滲漏」項目驗收，致有初驗不實之嫌，且於初驗合格後，亦未依政府採購法施行細則之規定，於 20 日之期限內辦理驗收程序，均有疏失。

四、行政院農業委員會為全國農田水利會主管機關，負有監督、輔導及考核之責，惟歷年均未依規定要求進行總檢查，業務檢查表亦無池塘檢查項目，顯有疏失

(一)按行政院農業委員會組織條例第 12-2 條規定：「農田水利處掌理下列事項：…三、關於農田水利會之監督、輔導及其有關業務之策劃、督導及推動事項。…」90 年 6 月 20 日修正發布之農田水利會組織通則第 4 條亦規定：「本通則所稱主管機關：在中央為行政院農業委員會。」同通則第 36 條規定：「

農田水利會如有違反法令或怠忽任務，妨害公益時，主管機關應予以必要之糾正或制止…」另據 90 年 8 月 15 日發布之農田水利會監督輔導辦法第 3 條規定：「農委會對水利會之業務，除平時之監督輔導外，應於每年年度終了後，依會別辦理工務、管理、財務、總務、主計、人事、資訊及輔導等各項業務年度檢查。另得視業務需要辦理不定期檢查。」

(二)據石門水利會查復表示，該會所屬各工作站每年度皆有針對渠道及水閘門 2 項進行水利建造物安全檢查，池塘部分平時若發現有滲漏或內面工破損即以搶修方式或列入年度改善工程辦理，為求周全，從今年起亦將池塘列入水利建造物安全檢查項目之一。查農委會為全國水利會辦理年度業務檢查而設計之業務檢查表，其中有關「農田水利建造物管理與維護」項目，僅有水門、渠道及輸配水設施，並無類似社子一號池等池塘維護管理之業務檢查項目，且農委會於災害發生後 3 日（101 年 3 月 9 日）始函請全國各水利會依每年應總檢查 1 次之規定，即日起儘速檢查轄管灌溉蓄水設施、各級灌溉、排水圳路、堤防及附屬構造物，並擬具年度歲修計畫，顯見農委會年度業務檢查未依規定要求各水利會進行總檢查。

(三)綜上，農委會為全國農田水利會主管機關，負有監督、輔導及考核之責，惟歷年均未依規定要求進行總檢查，有違主管機關應予以必要糾正之規定，其業務檢查表亦無池塘檢查項目，致水利會及農委會均忽視此部分之安全檢查，顯有疏失。

五、經濟部水利署及行政院農業委員會應本於中央主管機關權責，對於所轄屬各水庫、埤塘水面下環境之狀

況，應建立安全檢查機制，以避免類此災害再度發生

- (一)有關水庫水面下之檢查工作，經詢據經濟部水利署查復表示，係由水庫管理單位依其水庫設施與業務操作，或依相關監測結果認有水下檢查需要時，依其情事於適當時間辦理，目前並無針對水庫水面下安全檢查之法源。水庫水面下檢查因需由潛水人員利用水中攝影及手觸方式，或利用水中遙控攝影機進行檢查，所需檢查經費龐大且檢查成效有限，一般水庫為瞭解壩體結構安全性，係依實際需要透過設置相關監測設施瞭解有無異常滲流或沉陷情形。目前水面下檢查目的多係針對水工機械功能之合宜性進行確認。以該署北區水資源局轄管石門水庫為例，該局辦理水面下檢查係參照該局研訂之水庫安全維護手冊規定，於辦理蓄水庫整體檢查與安全評估作業期間，同時辦理水中檢查，其檢查方式主要係委由潛水員於水下進行攝錄影工作及探查，相關資料則於檢查後由專業人員就既有資料進行比對及研析判斷，並作成報告存檔。
- (二)另農委會表示，有鑑於農田水利會埤塘之規模太小，以潛水員方式檢測所費不貲，爰檢討於農田水利會斷水期，要求水利會埤塘池水放空，目視檢查埤塘相關結構安全並作紀錄，其檢查結果將納入該會年度業務檢查項目進行考評。該會農田水利處處長於101年5月9日約詢表示：「希望水利會將來強化水池的安全，所以未來會比照水庫安全檢查來訂定相關規定。」
- (三)綜上，經濟部水利署及行政院農業委員會應本於中央主管機關權責，對於所轄屬各水庫、埤塘水面下環境之狀況，應建立安全檢查機制，以避免類此災害再度發生。