

台灣自來水股份有限公司第 15 屆第 24 次董事會會議紀錄

壹、時 間：民國 102 年 5 月 28 日（星期二）下午 2 時 0 分

貳、報告事項：

- 一、宣讀上次會議紀錄及決議執行情形報告。
- 二、本會歷次決議未辦結案件執行情形報告。
- 三、總經理工作報告。
- 四、重要工作執行情形報告。
- 五、102 年 4 月份「工程、財物、勞務採購查核金額以上決標月報表」報告。

參、討論事項：

案由一：有關「鳳山給水廠昭明加壓站可撓管破裂民事求償訴訟」因本公司敗訴擬沖銷催收款項共計 428 萬 7,802 元，敬請 審議。（供水處）

說明：

- 一、依據第七區管理處 101 年 12 月 28 日台水七操字第 10100282370 號函，該區處於訴訟期間，列有 428 萬 7,802 元之催收款項，惟法院於三審判本公司敗訴，該筆催收款項無法收取已列入呆帳，故函報總處增配費用俾以沖銷。
- 二、依據「國營事業逾期欠款債權收款及呆帳處理有關會計事務補充規定第七點第三款規定：「逾期欠款債權及催收款之轉銷，應經稽核單位或人員查核，如經認定已盡善良管理人應有之注意者，應於年度終了後兩個月內列表報審計機關備查；如經認定未盡善良管理人應有之注意者，應於董事會議決後兩個月內檢齊有關證明文件，報主管機關核轉審計機關審核。需延長作業時間者，應徵得審計機關同意後辦理。」

本案擬同意該區管理處所報「已盡善良管理人應有之注意」理由如下：

（一）依據工務處 102 年 3 月 21 日便箋，該處認定可撓管爆管之癥結在主要為材料本身製程之瑕疵所致，方導致保固期間內即有漏水之現象，復因修復不當導致周圍橡膠提早劣化衍生爆管事件。

（二）本案於第一審時由台灣省水利技師公會鑑定，該公會於現場共進

行四次勘驗，並於 95 年 11 月做成鑑定報告，其結果為：

1、事件發生前後電腦監控系統資料、維修紀錄及加壓站巡邏人員紀錄顯示來看，人員簽退當時抽水機組及可撓管均在正常運作狀態，並無顯示有設備或壓力表損壞等跡象。

2、昭明加壓站可撓管之原始設計位置與改變逆止閥與可撓管之位置後是否發生水錘現象無關，若就提高系統安全考量，難謂其安裝位置不當。

3、基於下列因素，系爭可撓管破裂原因係管材設計瑕疵、製作缺陷及修復不當，導致管才無法承受正常運轉之水壓而破壞。

(1)系爭可撓管設計斷面內部橡膠與鋼圈間有明顯介面，以力學觀點來看，此介面為一不易抵抗剪力破壞之弱面，推論破壞面應會在波峰及波谷之間產生。經實際檢視已破裂之 1 號可撓管及發生膨脹的 5 號可撓管發生裂縫處均於此界面範圍內，顯為設計上之瑕疵。

(2)系爭可撓管曾有發生漏水情形，橡膠與簾子布支籤的膠合黏結不佳，另五號可撓管發生膨脹變形，顯示製作成品已有缺陷。

(3)完成之橡膠成品經再次熟化會造成提前老化或是不同材質間界面產生弱面，系爭可撓管破裂之前，即發現外表濕潤現象，應以新品更換而以舊品修復，顯然修復不當。

以上為本公司第一審勝訴之原因。

(三)本案雖於二、三審敗訴，然 98 年 7 月 28 日高等法院逕送鑑定資料請行政院公共工程委員會鑑定，而該會之鑑定過程係以書面方式為之，並未親至現場會勘，兩造亦未派代表會勘，故其鑑定報告對於本公司不利之部分顯難令人信其完整性及公正性。

(四)二審判決文指出本件事故發生時，六號抽水機雖已關機，但其進水端氣動蝶閥和出水端電動錐型閥皆未完成關閉而仍處於開啟狀態，致昭明加壓

站發生不正常運轉而產生水錘現象，無法「遮斷」由出水主幹（ ϕ 1,500mm）大量回流水逆流之流路，致可撓管無法承受大量回流水逆流所產生之壓力而破裂；事實上，可撓管破裂係因管材本身之瑕疵所造成，與進出水端之閥門未全關並無關係，其理由為：

- 1、該站於出水管設有 800mm 洩壓閥，壓力超過 7.5kgf/cm² 時洩壓閥會自動打開，將出水管內加壓水排出，此為管線壓力超過 7.5 kgf/cm² 之保護措施。
 - 2、依可撓管買賣契約有關可撓管之規格，其最高使用壓力 7.5kgf/cm²，靜水壓試驗應依本規格之『最高使用壓力』之二倍壓力（至少為 15 kgf/cm²，歷時 5 分鐘，各部份及凸緣面皆不得有冒汗、漏水或損害等情況），但依昭明加壓站出水壓力趨勢圖顯示，在進水氣動閥及出水電動閥沒有全關時，壓力約 4.8kgf/cm²，可撓管就發生破裂，壓力在可撓管所可容許之 7.5Kgf/cm² 範圍內。
 - 3、可撓管有可撓、伸長、變位、收縮等特性來吸收管線震動，逆止閥之設計係防止逆流使抽水機造成損壞，用以保護抽水機正常運轉，可撓管與逆止閥兩者之安裝位置與是否發生水錘現象無關。
- (五)另二審判決文又指出本公司所設計之抽水設備安裝位置順序為：「抽水機—逆止閥—可撓管—控制閥」，致逆止閥無法自動關閉而防止鳳山給水廠回流水逆流，造成可撓管無法承受大量回流水逆流所產生之壓力而破裂對此本公司之說明為：
- 1、本公司逆止閥主要之目的係在保護抽水機，而管中裝置洩壓蝶閥在於保護管體，橡膠可撓管之功能就如同一般常用之拉桿伸縮接頭及鋼製可撓管接頭之功能一樣，使用在配管位置偏差及間距過小之場所，其安裝位置在前在後沒有一定之規定。
 - 2、本工程所用抽水機之揚程正常為 48M，參考點最高為 60M，在本加壓站抽水機運轉壓力，由電腦紀錄之日報表上所顯示約在 4.8kgf/cm² 左右，所以可撓管在正常壓力下應該是能承受的，且依可撓管之規格應

可承受最高使用壓力之二倍壓力(至少為 15kgf/cm²，歷時 5 分鐘)。

擬辦：俟董事會決議後，依國營事業逾期欠款債權收款及呆帳處理有關會計事務補充規定第七點第二款規定：「逾期欠款債權及催收款之轉銷，經董事會議決通知監察人後，先行沖轉。」及依國營事業逾期欠款債權收款及呆帳處理有關會計事務補充規定第七點第三款規定辦理後續事宜。

決議：

(一)本案通過，請依規定辦理後續事宜；惟請檢討本案敗訴原因並提出說明。

(二)爾後訴訟案逆轉為敗訴，應適時向獨立董事與監察人提報。