

2017

永續報告書

Sustainability Report

Taiwan Water Corporation

目錄

撰寫原則 2

經營者的話 4



1 永續發展 締造卓越 6

- 1.1 永續發展策略 7
- 1.2 利害關係人議合 8
- 1.3 重大議題鑑別與回應 10
- 1.4 聯合國永續發展目標(SDGs) 13
- 1.5 榮耀事蹟 14



2 信賴踏實 穩健成長 16

- 2.1 關於台水 17
- 2.2 公司治理 21
- 2.3 營運績效 39
- 2.4 夥伴關係 43



3 守護水源 穩定供水 46

- 3.1 穩定供水 47
 - 特輯一、降低漏水率執行計畫與成效 55
- 3.2 精實服務 60
 - 特輯二、關心源源不絕 - 0206台南賑災 66



4 珍惜資源 源源不絕 69

- 4.1 能資源管理 71
- 4.2 污染防治管理 81
- 4.3 環境影響評估與監測 83
- 4.4 重視生物多樣性 84
- 4.5 落實環境會計 86
 - 特輯三、守護水資源從深溝出發 87



5 台水一家 樂活幸福 90

- 5.1 人力資源管理 91
- 5.2 職業健康與安全管理 105
 - 特輯四、「卓越企業、幸福勞動」- 台水樂活職場 109
- 5.3 社會關懷回饋 110
 - 特輯五、節水·無極限 - 全民節水日 112

附錄一：全球永續性報告指標GRI(GLOBAL REPORTING INITIATIVE)G4對照表 113
附錄二：外部保證聲明書 118

撰寫原則

台灣自來水股份有限公司(以下簡稱「台水」、「我們」)致力於本業經營與提供顧客優良品質的產品與服務同時，更期許未來能持續秉持著社會公民的精神，善盡社會責任。本報告書為台水發行之第八本永續報告書，以【永續發展 締造卓越】、【信賴踏實 穩健成長】、【守護水源 穩定供水】、【珍惜資源 源源不絕】、【台水一家 樂活幸福】區分五大主軸架構，揭露台水在2016年企業社會責任推動、公司治理、經營績效、用戶服務、永續環境、員工照顧和社會參與等層面所作的努力與績效，並彙整相關數據來詳加說明。期望藉由本報告書的發行讓所有社會大眾及利害關係人瞭解我們持續善盡社會公民責任及追求永續發展的決心，並且分享永續經營發展之成果。

本報告書與「2016年度台灣自來水公司永續報告書」相較，在資訊呈現、範圍、考量面邊界、章節安排有部份更動，但不影響閱讀者對相關資訊做跨年度之比較。

編輯與定稿

台水已於2014年制訂企業社會責任實務守則，並成立「企業社會責任推動委員會」(以下簡稱CSR委員會)，報告書之編輯由企業社會責任推動委員會分工進行，CSR委員會成員涵蓋公司各單位代表。本報告書初稿編輯後，各編輯成員就相關內容及數據校閱與修訂，經各權責部門主管覆核後，並由企劃處負責整體規劃、溝通整合、資料彙整及編輯修訂。定稿內容經第三方公正單位查證後，2017年報告書經董事長核定後發行。

報告書之專業指引與原則

本報告書的內容架構依循全球報告倡議組織(Global Reporting Initiative, GRI)的第4版內容編纂，參考 GRI G4 核心選項(Core)、AA1000 當責性原則(AA1000 AccountAbility Principles Standard)、臺灣證券交易所「上市公司編製與申報企業社會責任報告書作業辦法」、聯合國永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)，以AA1000 APS 三大原則(包容性、重大性及回應性)鑑別及重大揭露永續性主題、相關策略、目標和措施，並依所列之指導方針及架構撰寫，透過系統化的分析模式，鑑別利害關係人所關注的永續考量面及決定優先順序，作為報告書資訊揭露的參考基礎。

報告書之資料範圍及保證

本報告的內容涵蓋2016年1月1日至2016年12月31日台水在台灣相關營運系統與活動，不包含相關企業之營運績效，其範疇與考量面邊界無顯著改變。部分內容亦涵蓋2016年以前及以後的事例，而今後的方針、目標和計畫等內容也有部分刊載。

► 數據來源與管理

報告書中所揭露的統計數據來自台水自行統計與調查的結果，並採用國際通用指標呈現，若有推估之情形，會於各相關章節註明。有關財務數據來源，採用會計師事務所查核簽證後所



公開發表的資訊，部分數據則引用政府機關網站公開發布的資料，並以一般慣用之數值描述方式呈現，財務報表已依國際財務報導準則(International Financial Reporting Standards，以下簡稱IFRS)編製，財報數據以新臺幣計算。

外部查證

為了提升與GRI G4及AA1000 AS2008查證標準的符合度，本報告書已委託獨立且具公信力之台灣檢驗科技股份有限公司(SGS Taiwan) 依照AA1000 AS第一類型中度保證等級精神完成外部保證。SGS查證報告聲明書詳如附錄二。

撰寫原則

報告書之發行時間及聯絡資訊

發行時間

台水未來將每年定期發行「永續報告書」，並同時揭露相關資訊於公司官網的企業社會責任專區。

上一發行版本：2016年8月發行

現行發行版本：2017年9月發行

聯絡方式

台灣自來水股份有限公司

聯絡人：羅治信

地址：台中市北區雙十路二段2-1號

TEL：(04)2224-4191 (分機265)

FAX：(04)2224-4201

電子信箱：roger710921@mail.water.gov.tw

公司網站：<http://www.water.gov.tw/00home/home.asp>



攜手愛地球 本報告書使用環保大豆油墨、環保紙印製

經營者的話

2016年，是台水表現亮眼且成果豐碩的一年，感謝公司全體同仁過去一年的努力付出，以及社會各界給予台水鞭策與指教，使台水在日益艱困的經營環境下，仍締造出優異的績效。在損益方面，收支相抵稅前淨利10.48億元，稅後淨利12.98億元，遠高於法定預算目標，轉虧為盈。值得一提的是，去(2016)年台水工作考成獲行政院評定87.47分，為公司歷年來最佳成績，亦為部屬事業第一名。除此之外，過去一年在非財務面的績效表現亦不俗。謹以此報告書分享台水2016年在永續發展面向的足跡與成果，就重點摘述如下：

- (一)於供水質量面向，所轄地區之自來水漏水率已由2015年底16.63%降至2016年底16.16%，計降低0.47%；水質檢測比例達100%，水質合格率更達99.94%。
- (二)於環保節能面向，以身作則推行節約用水，各營運(服務)所用水強度較2015年度降低8%；電力使用為9.07億度，較2015年減少0.25%，用電強度較2015年減少1.47%；電子帳單不寄送紙本申辦數達430,974件，換算可減少2,724公斤二氧化碳排放量。
- (三)於員工關懷面向，受團體協約保障之員工比例為99.2%；健康檢查人數為3,524人，參加健康檢查人數約7成；培育人才並派員赴國外考察、研習、參加會議，共執行11案；積極辦理各項性別主流化課程，共計31班次及1,730人次。

展望未來，台水全體同仁將攜手協力辦理「四大任務」，包括「供水安全性再架構」、「水價合理化」、「台水技術能力續存」、「全面直接供水」等。其中，氣候變遷、旱澇無常加劇，水資源管理比以往更困難，「供水安全性再架構」尤為當務之急。這些任務的達成，需要長時間推動，絕非短期立見，要先把基礎打穩，現階段將全力推動之五大施政重點如下：

(一)推動「前瞻基礎建設計畫」

為營造不缺水、喝好水、不淹水及親近優質的水環境，政府刻正積極推動「前瞻基礎建設計畫」，其中「水環境建設」為施政重心之一，涉及台水部分，主要有防災及備援水井建置、伏流水開發、離島地區供水改善第2期等七項工程計畫。台水當積極配合政府政策，落實推動前揭各項工程。

(二)建構「智慧化」水資源管理

台水一日需供水達870萬噸，環繞全台的供水管線總長度超過6萬公里，需整合148座鄉鎮市的系統，要讓這樣龐雜系統更具效率，水資源的智慧化管理益顯重要。目前選擇「第七區處澎湖營運所」、「小琉球系統」與「第八區處全區」為智慧水網試辦區域，未來若能建置智慧水網、家戶設置智慧水表，即時管理水質與水壓、漏水監測、供水調配，好處多多。

(三)引進國際經驗加速降漏

為改善基隆、台中、高雄等3個供水高風險區域的漏水情形，將借重美商與日商成功降低漏水率實績，共同組成總顧問團隊，將在6年內投入逾50億元經費，優先改善台中、高雄、基隆等3個高風險區域的漏水情形。導入並汲取國際先進降漏做法，強化地理資訊系統(GIS)、數據監控系統(SCADA)及相關管理作業，以加速降低漏水。

(四)籌劃成立新轉投資事業

台水將成立創立以來第一個轉投資事業！鑑於未來5年內，公司屆齡退休人數逾1,300人，恐造成人力不足與技術斷層。故參考日本東京都水道局成立「東京水道技術服務會社(TSS)」的做法，規劃成立台灣自來水工程技術服務公司，短期以技術與經驗傳承，中長期則以積極開拓海內外水務市場為目標。

(五)推動水價合理化

台灣水價長期低廉，水價平均每度9.2元，為全世界第三低，僅次於中東的伊朗和東非的模里西斯，致本公司無力全面汰換舊漏管線，導致「漏水嚴重」；漏水率高，益增「新水源開發」之需求，付出極大的「環境成本」。為水資源永續發展，水價合理化勢在必行，將配合政府政策及考量社會觀感，選擇適當時機推動辦理，敬請各位股東、社會各界惠予支持。

自來水是社會進步、經濟發展之重要元素之一。過去一年來，感謝台水員工努力與社會大眾支持，使公司業務得以順利推動。台水全體同仁當繼續秉持「品質、創新、信賴、專業」之經營理念，百尺竿頭、更進一步，形塑新時代高績效的新風貌。



董事長

郭俊宏



1 永續發展 締造卓越

8大類

主要的利害關係人有：股東、政府機關、民意代表、自來水用戶、員工、社區居民、媒體、供應商或合作廠商等8大類利害關係人

47項

以GRI G4之考量面與績效指標做為議題蒐集基礎，再依其關聯性與台水企業特性歸納出47項考量面

205份

共回收問卷205份，其中關注度問卷回收192份，衝擊度問卷(台水主管填答)回收13份

17個

共鑑別出17個重大考量面，合併為11個重大永續議題管理方針

第8本

本報告書為台水第8本永續報告書，未來將每年檢討重大考量面是否有需要調整的必要

呼應

聯合國永續發展目標議題

SDGs

台水鑑別出SDGs中呼應的目標6【淨水衛生】，亦針對目標採取相對應的行動

1.1 永續發展策略

台水為善盡企業社會責任，並促進經濟、社會與環境生態之平衡及永續發展，爰成立「企業社會責任推動委員會」，負責企業社會責任政策或制度之提出及推動執行，以符合平衡環境、社會及公司治理之國際趨勢，改善員工、社區、社會之生活品質，促進以企業責任為本之核心價值。

企業社會責任政策

台水致力於「提供量足、質優自來水，配合廉能的管理，以達到企業社會責任、永續經營及促進經濟發展目標」為使命。為追求企業永續經營與發展，善盡企業社會責任，滿足社會需求、規範和價值觀並回報社會，特就經濟、社會、環境及公司治理等四個面向與利害關係人間之當責性、企業倫理，制定企業社會責任政策如下：

台水企業社會責任政策

- | | |
|---------------|---------------|
| 恪遵政府法令，堅持誠信經營 | 落實公司治理，創造公司價值 |
| 積極興利除弊，促進經濟發展 | 營造優質環境，保障員工福祉 |
| 參與社會服務，關懷社區發展 | 加強工安環保，持續節能減碳 |

推動方針

台水針對所鑑別之重大企業社會責任議題，依循持續改善之管理運作機制(Plan-Do-Check-Act, P-D-C-A)。首先確認該議題之重要性，確認後依制定政策、規劃目標、投入資源、管理系統與制度、具體執行措施及審查檢討之順序循環推動管理方針。

企業社會責任推動方針

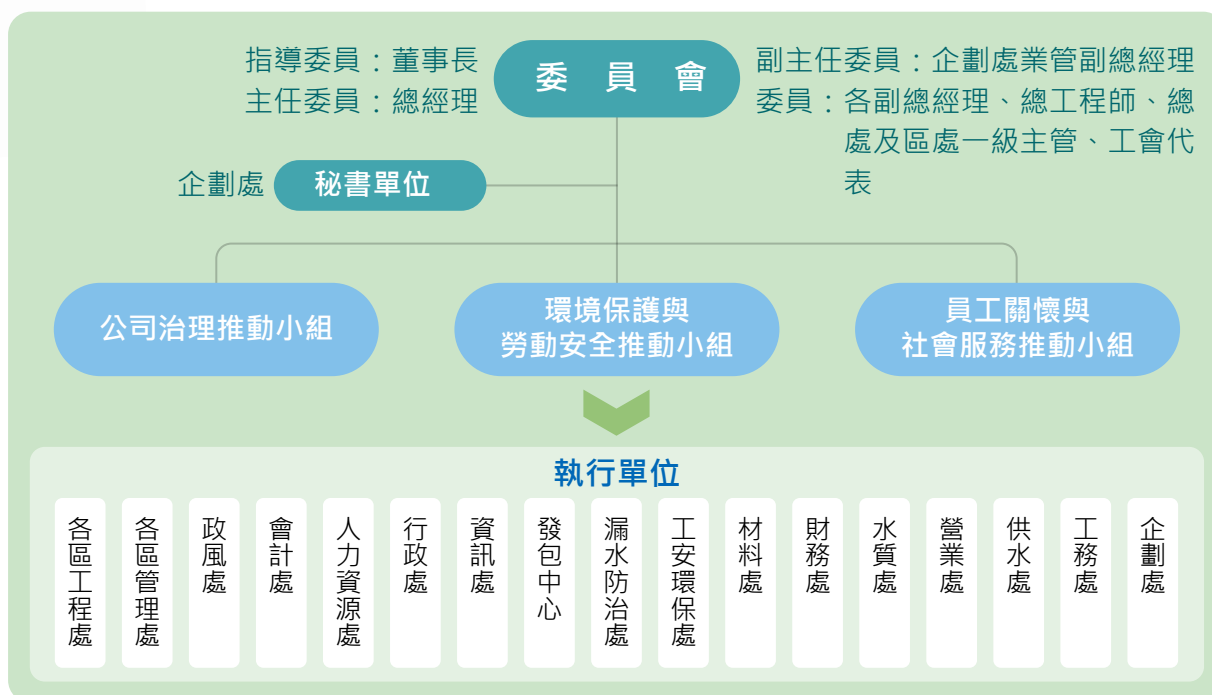
確認識題之重要性

- 1 制定政策
- 2 規劃目標
- 3 投入資源
- 4 管理系統與制度
- 5 具體執行措施
- 6 審查檢討

企業社會責任推動委員會組織

「企業社會責任推動委員會」由董事長擔任指導委員，總經理擔任主任委員(總經理為社會責任推動委員會決策層級)，企劃處業管副總經理為副主任委員，各副總經理、總工程師為當然委員。其他委員則考量委員會代表性，由董事長圈選若干名總處、區處一級主管及工會代表組成，執行秘書由企劃處處長兼任。

台灣自來水公司企業社會責任推動會委員會



1.2 利害關係人議合

台水係經濟部所屬國營事業，服務範圍內為獨佔性質，與其他企業存有差異性，台水之經營作為是實踐對各利害關係人的承諾，並戮力達成各利害關係人的期盼。台水「企業社會責任推動委員會」藉由與各部門主管內部討論，並參考相關行業之利害關係人群體，依循AA1000 SES利害關係人議和標準(Stakeholder Engagement Standards)的五大原則，鑑別出8大類主要的利害關係人。



台水利害關係人

- 股東
- 政府機關
- 民意代表
- 供應商或合作廠商
- 自來水用戶
- 員工
- 媒體
- 社區居民

利害關係人溝通

台水對利害關係人設有公開、直接之溝通管道，除了利用永續報告書之發行管道提供永續發展與企業社會責任管理的相關資訊，更藉由溝通了解利害關係人所關切的議題，持續檢視及改善企業社會責任績效。



1

永續發展
締造卓越

利害關係人	關切議題	溝通管道	頻率
 股東	> 水 > 穩定供水 > 顧客的健康與安全 > 社會法規遵循 > 產品及服務標示	> CSR議題關切度溝通問卷 > 董事會會議 > 股東會 > 網站設立「公司治理專區」、「企業社會責任專區」及「董監事閱覽專區」，供董監事隨時掌握公司資訊	每年一次 每年至少十二次 每年一次 即時
 政府機關	> 穩定供水 > 水 > 當地社區 > 生物多樣性 > 環境法規遵循	> CSR議題關切度溝通問卷 > 上級機關各類會議討論 > 全球資訊網站即時資訊 > 一般公文往來	每年一次 不定期 即時 不定期
 民意代表	> 穩定供水 > 顧客隱私 > 顧客的健康與安全 > 產品責任法規遵循 > 能源	> CSR議題關切度溝通問卷 > 全球資訊網站溝通信箱 > 各類民意代表討論會議、協調會議	每年一次 不定期 不定期
 自來水用戶	> 穩定供水 > 生物多樣性 > 環境法規遵循 > 產品責任法規遵循 > 顧客的健康與安全	> CSR議題關切度溝通問卷 > 顧客滿意度調查 > 全球資訊網站之各類即時資訊 > 設立全年無休24小時客戶服務中心 > 用戶帳單上之資訊宣導 > 各區處舉辦「台水與您有約」	每年一次 每年至少一次 即時 即時 每二個月一次 不定期
 員工	> 勞僱關係 > 經濟績效 > 訓練與教育 > 穩定供水 > 顧客的健康與安全	> CSR議題關切度溝通問卷 > 董事會設有三席勞工董事 > 董事長信箱與總經理信箱 > 勞資會議 > 設有工會溝通	每年一次 即時 每季一次 即時
 社區居民	> 穩定供水 > 顧客隱私 > 產品責任法規遵循 > 行銷溝通 > 產品及服務	> CSR議題關切度溝通問卷 > 舉辦敦親睦鄰活動 > 各區管理處舉辦「台水與您有約」活動	每年一次 不定期 不定期
 媒體	> 顧客的健康與安全 > 產品責任法規遵循 > 交通運輸 > 勞僱關係 > 社區衝擊問題申訴機制	> CSR議題關切度溝通問卷 > 記者會議 > 全球資訊網站訊息公告欄之資訊 > 發布新聞稿	每年一次 不定期 即時 不定期
 供應商或合作廠商	> 穩定供水 > 供應商勞工實務評估 > 採購實務 > 環境法規遵循 > 顧客的健康與安全	> CSR議題關切度溝通問卷 > 訂定相關管理制度 > 供應商或承攬商會議(視需要召開) > 舉辦廉政相關講習活動	每年一次 不定期 每年至少二次

1.3 重大議題鑑別與回應

台水於永續報告書編製過程中導入重大性分析，希望透過系統化的分析模式，鑑別利害關係人所關注與對公司永續經營有重大影響之企業社會責任議題，作為報告書資訊揭露的參考基礎。企業社會責任考量面重大性5大分析步驟，以決定重大考量面與重大性排序，如下表所示：

台水永續議題重大性分析步驟

1 鑑別 利害關係人

依循AA1000 SES利害關係人議和標準(Stakeholder Engagement Standards)的五大原則，根據依賴性、責任性、影響力、多元觀點、關注張力等特性鑑別出主要的利害關係人有：股東、政府機關、民意代表、自來水用戶、員工、社區居民、媒體、供應商或合作廠商等8大類利害關係人。

8大類
利害關係人

2 CSR 議題歸納

議題的蒐集主要以全球報告書協會(Global Reporting Initiative, GRI)所出版的永續報告書第四代綱領(G4)之考量面與績效指標做為議題蒐集之基礎，再依其關聯性與台水企業特性歸納出47項考量面，做為問卷設計方針。

47項
考量面

3 關注議題 調查

台水採用問卷發放方式，進行各利害關係人關注議題與公司主管對公司永續經營及外部有重大影響調查，做為考量面排序之參考。共回收問卷205份，其中關注度問卷回收192份，衝擊度問卷(台水主管填答)回收13份。

回收問卷
205份

4 重大考量面 鑑別

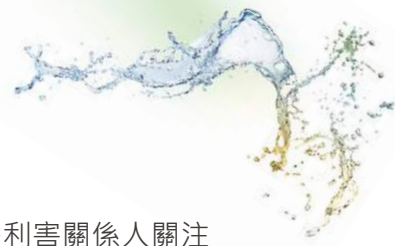
透過問卷分析，將各考量面之關注度得分及公司管理階層對於永續經營之衝擊程度得分，進行矩陣分析，以平均得分4.0分以上之主題優先排序，並與台水永續報告書推動小組討論後，共鑑別出17個重大考量面，合併為11個重大永續議題管理方針。

17個
重大考量面
11個
管理方針

5 審查與討論

經鑑別後之重大考量面排序、回應章節與邊界分析，台水將持續加強管理並將相關資訊揭露於永續報告書中。本報告書為台水之第8本永續報告書，未來將每年檢討重大考量面是否有需要調整的必要。

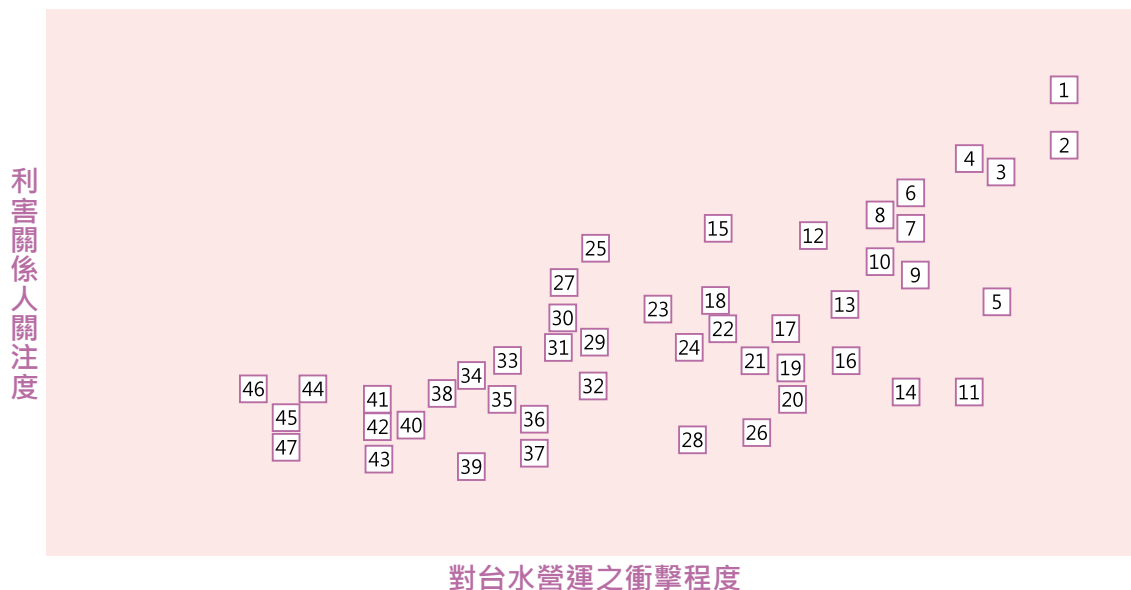
第8本
永續報告書



▶ 台水永續考量面鑑別矩陣與排序

台水歸納出47項考量面，做為問卷設計方針。採用問卷發放方式，進行各利害關係人關注議題與公司主管對公司永續經營之調查，依利害關係人關注度及內部主管衝擊度評分結果，共鑑別出17項重大考量面。而台水亦慎重看待此部分議題，確保供水無虞、提升自來水水質並持續提供創新便民的服務，努力達成各利害關係人之期盼。

台水永續考量面鑑別矩陣



台水考量面鑑別排序					
排序	考量面名稱	排序	考量面名稱	排序	考量面名稱
1	穩定供水	17	能源	33	間接經濟衝擊
2	顧客的健康與安全	18	產品及服務	34	女男同酬
3	環境法規遵循	19	生物多樣性	35	原物料
4	產品法規遵循	20	強迫與強制勞動	36	採購實務
5	反貪腐	21	環境問題申訴機制	37	公共政策
6	水資源	22	供應商環境評估	38	人權問題申訴機制
7	社會法規遵循	23	勞資關係	39	結社自由與集體協商
8	客戶隱私	24	員工多元化與平等機會	40	不歧視
9	污水及廢棄物	25	排放	41	人權評估
10	產品及服務標示	26	交通運輸	42	相關投資與人權
11	訓練與教育	27	勞工實務問題申訴機制	43	保全人權教育
12	當地社區	28	社會衝擊問題申訴機制	44	供應商人權評估
13	經濟績效	29	市場形象	45	童工
14	勞僱關係	30	供應商社會衝擊評估	46	原住民權利
15	職業健康與安全	31	供應商勞工實務評估	47	反競爭行為
16	整體情況	32	行銷溝通		

► 重大永續議題排序與邊界判別

台水經分析後之重大永續議題排序、對應之考量面、回應章節與重大性邊界下表所示：

● 表示具有重大性

台水重大永續議題排序、對應之考量面、回應章節與重大性邊界							
排序	重大考量面	管理方針揭露章節	組織內	組織外			
			台水	供應商	政府機關	用戶	社區居民
1	穩定供水	3.1 穩定供水	●		●	●	●
2	顧客健康與安全	3.1 穩定供水	●		●	●	
3	環境法規遵循	2.2.5 法規遵循	●		●		
4	產品責任法規遵循	2.2.5 法規遵循	●		●		
5	反貪腐	2.2.2 誠信經營	●	●	●		
6	水	4.1 能資源管理	●				
7	社會法規遵循	2.2.5 法規遵循	●		●		
8	顧客隱私	3.2 精實服務	●			●	
9	污水及廢棄物	4.2 污染防治管理	●				●
10	產品及服務標示	3.2 精實服務	●			●	
11	訓練與教育	5.1.4 人力發展與培訓	●				
12	當地社區	6.1 社會共榮管理方針	●				●
13	經濟績效	2.3 營運績效	●		●		
14	勞僱關係	5.1.2 勞資關係	●				
15	職業健康與安全	5.2 職業健康與安全管理	●	●			
16	整體情況	4.1 能資源管理	●				●
17	能源	4.1 能資源管理	●				

1.4 聯合國永續發展目標(SDGs)

聯合國永續發展目標(SDGs)將全世界永續發展的關注議題聚焦在17項目標(Goals)及169項細項目標(Targets)上，做為全球政府、民間企業及非營利組織在訂定長期目標與永續發展使命之定海神針。而企業面臨聯合國永續發展目標(SDGs)應有的關注，以及架構在聯合國永續發展目標(SDGs)目標下之企業社會責任(CSR)，將會是未來15年間永續發展最高指導原則。聯合國永續發展目標(SDGs)可以展現公司在全球永續議程的定位及貢獻的機會，同時可以清楚表達公司宏觀目標。



圖片來源：SUSTAINABLE DEVELOPMENT KNOWLEDGE PLATFORM

台水為加強永續策略，全面性地促進經濟成長、社會平等和進步及環境保護，進而顯現公司長期價值。整合聯合國永續發展目標(SDGs)，至經營策略、投資和商業模式，讓公司在變化迅速的商業環境中，擁有全面性的競爭優勢。我們鑑別出在SDGs中呼應的目標，亦針對這些目標採取相對應的行動，相關作為說明如下表所示。

SDGs目標	具體目標	對應重大性議題
 淨水與衛生	Goal 6： 確保所有人都能享有水及衛生及其永續管理 6.1 在西元2030年以前，讓全球的每一個人都有公平的管道，可以取得安全且負擔的起的飲用水。 6.4 在西元2030年以前，大幅增加各個產業的水使用效率，確保永續的淡水供應與回收，以解決水饑荒問題，並大幅減少因為水計畫而受苦的人數。	3.1 穩定供水 P47 3.1.4 水質優化管理 P58

1.5 榮耀事蹟

► 認證取得

台水2016年認證取得



截至2016年，台水已有19座淨水場取得ISO 14001環境管理系統認證



截至2016年，台水水質處化學組及各區處水質課皆取得TAF實驗室認證(ISO/IEC 17025)



台水水費開單系統、營運管理系統及台水全球資訊網等核心系統，於2016年通過第三方ISO/CNS 27001:2013 ISMS之認證，並取得證書

► 獲獎實績

台水2016年獲獎實績



深溝水園生態園區榮獲第4屆國家環境教育獎機關(構)組 **優等**



參加2016年「台北國際發明暨技術交易展」宣導台水淨水污泥再利用成果



台水2016年度共有兩件工程榮獲經濟部「**公共工程優質獎**」，分別為土木工程類的「林口5萬立方公尺配水池工程」及設施工程類的「東港溪原水前處理工程」



1

永續發展 締造卓越



參與2016年度經濟部暨所屬機關(構)資安通報演練作業流程，順利達成任務，並敘獎在案



辦理2016年防範惡意電子郵件社交工程演練作業，執行成效良好，評定為「績優機構」，並敘獎在案



參與行政院「2016年政府機關(構)資通安全稽核」，圓滿達成任務，成績優良，並敘獎在案



2016年1月1日起配合政府無紙化及資訊e化政策，全面導入無實體電子發票及營業稅網路申報



台水總管理處參與臺中市「卓越企業、幸福勞動」樂活職場優良事業單位選拔，獲選二星獎殊榮





2 信賴踏實 穩健成長

89.34%

2016年共召開12次的董事會議，董事平均出席率89.34%

0件

2016年董事未有涉及自身利害關係之情事發生

1,545人

2016年台水政風處辦理廉政業務宣導，參加人數計1,545人，課程深獲台水同仁肯定

120人

舉辦3場次「協辦政風業務人員法務實務訓練班」，調訓協辦政風業務人員120人，授予法律基本觀念

0件

2016年無請託關說登錄事件之情事

0件

2016年無使用童工、無涉及歧視、無違反結社自由、無違反勞動人權、無強迫與強制勞動、無侵犯原住民權利之相關個案發生



約**13億**

2016年本期淨利為12億
9,798萬3千元

+16億

2016年盈餘較預算數增加
16億8,546萬7千元

100%

2016年國內採購占比為
100%

100%

2016年接受經濟部工程施工
查核督導共37件，全數均符
合規定



2

信賴踏實
穩健成長

2.1 關於台水

1972年蔣故總統經國先生在行政院長任內，於健全都市發展重要措施中指示：「為有效發展各地之公共給水，應即成立全省性之自來水公司，統一經營，同時加速實施全省自來水長期發展計劃，以期集中有限人力與財力，提高投資效益，減低營運費用。」臺灣省政府乃遵於1973年4月1日成立臺灣省自來水公司籌備處，釐定「臺灣省自來水事業實施統一經營及長期發展方案」，報奉行政院核准後實施。

台灣自來水股份有限公司於民國1974年元旦成立，將臺灣省及高雄市之128個水廠，分三期併入並重新編組，統一營運制度至民國1976年3月1日全部合併完成。成立初期偏重於工程之擴建以達成提高供水普及率之任務，而後隨著社會經濟暨資訊科技之急速發展，一方面須滿足用戶「量足」、「質優」、「服務好」的要求，另一方面則善用網際網路功能，配合業務消長適時調整、規劃及精實組織結構，達成公司總體經營及永續發展之目標。台水2016年間，組織規模、架構、所有權、股本結構及與供應鏈間關係並無重大改變，且所有權部份，百分之百由政府持股，未有重大變動。

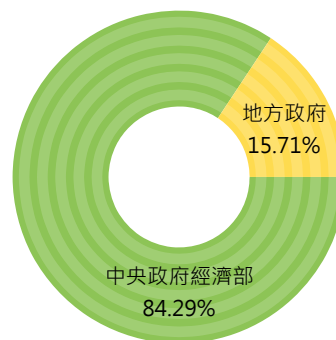
台水以自來水經營業為本業，設有總管理處、12個區管理處及3個工程處，目前尚無轉投資事業，亦未成立任何子公司，但明訂有「轉投資管理要點」作為未來轉投資管理之依循。

台水基本資料

公司名稱	台灣自來水股份有限公司
股權狀態/市場別	經濟部國營事業
產業類別	自來水經營業
主要產品	自來水供應、開發自來水源建設供水設施
成立日期	1974年1月1日
實收資本額	NT\$1,375億元
董事長	郭俊銘
總經理	胡南澤
員工人數	5,495人
企業總部	台中市北區雙十路二段2-1號



台水股權結構



經營理念、使命與願景

願景

積極強化公司治理制度，實踐企業社會責任，以提升企業競爭力，俾達成國際級自來水事業之願景目標

使命

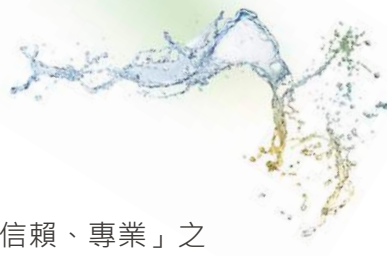
提供量足、質優自來水，配合廉能的管理，以達到企業社會責任、永續經營及促進經濟發展目標



經營理念

效率、快速服務QUICK

- 品質(Quality)：持續改善，確保設計與施工之品質、供水之品質、以客為尊的服務品質
- 創新(Innovation)：以技術、管理及服務之創新，追求永續發展
- 信賴(Credibility)：將心比心，體認用戶的期望；用心致力開發水源、提升淨水能力、加強供水調配，確保供水、服務之優良品質，冀期獲取用戶之信賴
- 專業(Knowledge)：以自來水核心技術能力為經，以前瞻性經營管理為緯，創造公司無限價值



2

信賴踏實穩健成長

◎ 經營策略

雖然內外環境中潛藏許多不利經營的變數，台水當貫徹「品質、創新、信賴、專業」之經營理念，勇於面對現實、創新突破，積極推動備援備載、降低漏水、提升服務品質、活化人力資源與健全財務結構等策略作為，冀期創造「量足、質優、服務好」之自來水價值，滿足利害關係人之期待。

策略性目標	經營策略
量足質優，加強穩定供水	› 多元化水源開發 › 降低漏水 › 設置備援管線 › 淨水設備擴增、改善 › 強化緊急應變 › 加強水質管理
精實服務，從心感動顧客	› 加強網路e服務 › 精實實體服務 › 提升供水普及率
活化人力，促進組織優化	› 活化人力資源 › 強化公私夥伴關係 › 提升資訊競爭力
開源節流，改善財務結構	› 增加收益 › 降低成本
當責治理，善盡社會責任	› 健全廉政法制 › 落實公司治理 › 實踐企業社會責任
節能環保，永續環境資源	› 實踐綠色主張

2.1.1 業務與服務

台水供水服務區域與營運據點遍及全台(台北市及新北市之新店、永和二區全部，三重、中和二區大部分及汐止區小部分除外，該等地區係歸台北自來水事業處負責供水)。

自來水為現代生活所必需，係由「原水」經淨水場各種處理程序，再經消毒而完成之產品，並須以抽水機、管線等輸送到個別用戶。台水為確保充分供應之能力，在最大日生產量接近淨水場出水能力之數年前即須計畫擴建，以隨時滿足用戶之用水需求。

台水配合政府水源開發政策，積極參與上游水源規劃，有效整合、運用水源，辦理各項自來水工程計畫，及按各地區用水需求開發區域性小型水源(包括深井及伏流水)，藉由地面、地下水源與水庫蓄水量聯合調配運用，另於澎湖地區興建海水淡化廠、設置加水站，並與臺北自來水事業處之管網系統，在三重、中和、板橋、蘆洲、淡水、關渡、汐止聯接，及小琉球地區辦理海底管線送水工程，以滿足經濟成長及提升生活水準所需水量。台水主要經營業務如下：

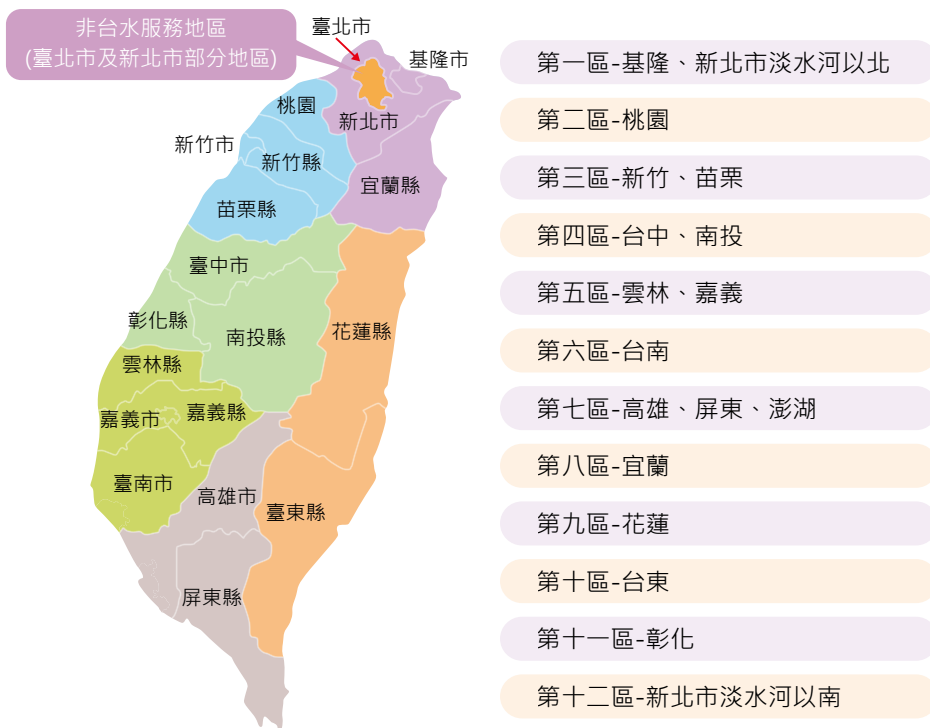


供應全省公共給水及工業用水

開發自來水水源，建設供水設施，
促進全省自來水之普及

自來水相關事業之經營與投資

台水服務網



2.1.2 外部組織參與

台水積極參加國內產業協(學)會、公會等團體或組織，透過彼此交流與合作，取得最新訊息並與產業緊密接軌，截至2016年，台水共參加14個產業協(學)會、公會，其中中華民國自來水協會由總經理胡南澤擔任理事長一職，其餘皆為會員。

台水參與外部組織名單

中華民國自來水協會	灌溉排水協會
中國機械工程學會	內部稽核協會
土木水利工程學會	各縣市度量衡公會
中華海下技術協會	觀光協會
中國工程師學會	各縣市商會
中華民國環境分析學會	中華民國圖書館學會
中華民國結構工程學會	新北市樹林區廠商協進會



2

信賴踏實穩健成長

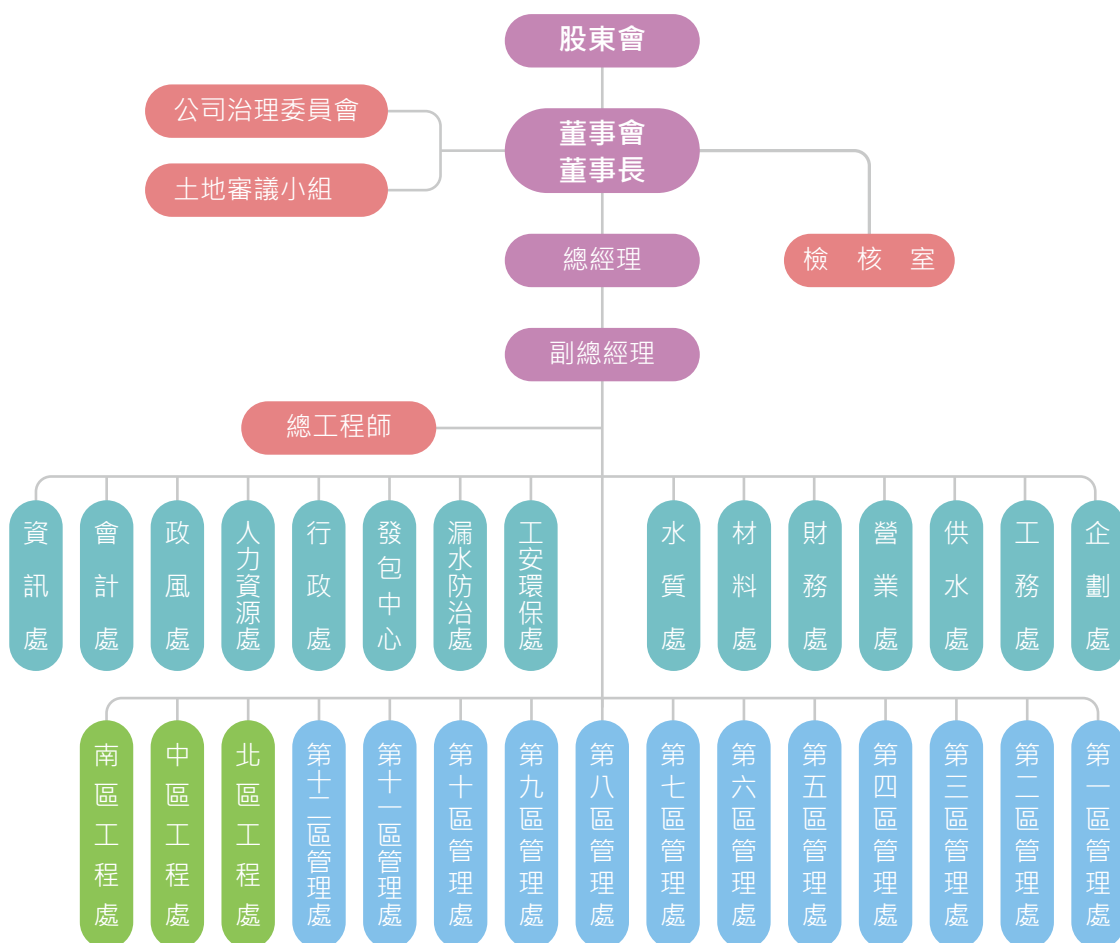
2.2 公司治理

2.2.1 董事會運作

台水為經濟部所屬國營事業機構，除依公司法成立董事會設置董事及監察人外，並設置「公司治理委員會」及「董事會土地買賣及交換審議小組(簡稱：土地審議小組)」，以促進及強化公司治理效能。另依據事業經營目標及業務發展需要，設置總管理處與分支機構，以「整體經營、分區作業」方式推展業務。

台水總管理處除綜理通盤性典章、制度之規劃、監督與考核，亦統合調度人力、財務，現設有企劃處等16個處、室、中心；分支機構包含12個區管理處及3個工程處，其中區管理處所附屬廠、所、隊負責生產、操作、維修、營業及用戶服務等實際業務，至2016年底各區管理處共轄27個給水廠、41個服務所、55個營運所、1個管理所及3個管線隊；工程處內設課、室，外設工務所辦理自來水新、擴建工程之規劃、設計及施工。至2016年止，台水全公司共計359個單位，賦予淨水、供水、配售水及工程監造等執行功能之分工。

台灣自來水股份有限公司
公司治理組織架構圖



台水工作職掌		
單 位	職 掌	
總管理處	檢核室	年度各項業務計畫、相關法律、規章、制度與程序執行情形之檢核及上級機關、相關單位查核結果建議改進事項辦理情形之追蹤等事項
	企劃處	管理制度、經營計畫、研究發展、管制考核、法律事務等事項
	工務處	工程規劃、設計之審核及施工督導等事項
	供水處	掌理水源、取水、淨水及出、配水設施之操作維護管理等事項
	營業處	各項營業章則之擬訂、營業目標之推廣、用戶水量計管理、用水設備管理、用戶服務管理、營收稽核與營業之規劃、督導、考核及其他有關業務事項
	財務處	財務計畫、財務分析、費率核計、股務管理、資金籌措與償付、資金調度、出納、財產管理、工程用地取得及其他有關財務事項
	材料處	機料器材之採購、檢驗及儲運管理之執行督導等事項
	水質處	水質檢驗、事業廢棄物追蹤管理及水污染防治之策劃、研究、審查、督導、考核等事項
	工安環保處	安全衛生管理制度規範及規劃、查核及檢查、教育訓練及宣導、健康管理、職災事故調查分析及環保等事項
	漏水防治處	管線暨附屬設備管理維護、計量、降漏策略分析及技術提升等業務之規劃、輔導、督考及其他有關漏水防治等事項
	發包中心	工程、財務、勞務之採購，採購規章、制度之擬定，採購業務督導等事項
	行政處	文書、檔案、庶務、公共關係、公文稽核與管制、國會聯絡及不屬其他處、中心、室之事項
	人力資源處	組織編制、人力資源策略規劃、職位分類、權責劃分、分層負責、員工任免、遷調、考核、獎懲、訓練、撫卹、退休、福利、諮商輔導及勞工關係事項
	政風處	政風規章之擬訂、宣導、員工貪瀆不法之預防、發掘及處理檢舉、公務機密及設施安全維護、預防危害或破壞事件、公職人員財產申報等事項
	會計處	預算、決算、內部審核、會計制度及章則之修訂、財務上增進效能與減少不經濟支出建議事項，並兼辦統計業務
	資訊處	資訊系統發展、資訊語言應用與相關作業之策劃、審查、推展、督導及執行等其他有關資訊業務事項
各區管理處	> 水庫集水區與水源保護區保育工作之規劃及執行事項 > 統合運用水源及有效調配水量，平衡區間水量水壓供給之業務事項 > 供水區域內新擴建及改善工程規劃、設計施工相關業務事項 > 水源、貯水、導水、淨水、廢水處理、送配水機電各項設備之操作及維護事項 > 前款各項設備之修復及改善事項 > 檢漏、修漏之規劃及執行事項 > 水質之檢驗及控制事項 > 營運業務之規劃及執行、水表管理、裝修及違章用水之處理事項 > 物料之採購倉儲、收發及管理事項 > 其他有關該區供水、售水及相關業務事項 > 辦理人事管理相關事項 > 辦理歲計、會計及統計等相關事項 > 辦理政風相關事項	



2

信賴踏實穩健成長

單 位	職 掌
各區工程處	▶ 水源開發及區域性自來水系統，水庫下游自來水工程及供水需全盤性考慮之新市鎮、工業區供水工程之規劃、設計、施工 ▶ 自來水系統重大新擴建工程之設計、施工 ▶ 辦理人力資源管理相關事項 ▶ 辦理歲計、會計及統計等相關事項 ▶ 辦理政風相關事項

◎ 董事會組成

台水最高治理單位為董事會，依公司章程第十四條之規定，設置董事15人，監察人5人。台水董事會成員依「台灣自來水股份有限公司董事及監察人選任辦法」選任，由股東會依法選任之，任期均為二年，連選得連任。董事名額中，依「經濟部所屬事業實施獨立董事制度作業要點」規定，設置獨立董事2人，又依「國營事業管理法」第35條規定，由經濟部核派台水企業工會推薦之代表擔任勞工董事，於股東會選任勞工董事3人。

董事會成員由董事長擔任主席、總經理、勞工董事、獨立董事、專家學者及地方縣市政府代表所組成，均具備執行職務所必須之知識、經驗、技能及素養，包括財務管理、企業管理、自來水、環保、法律、政府會計審計、國營事業管理等專業，在董事會中充分發揮經營與治理的功能。

公司董事長由郭俊銘先生擔任，負責公司政策指導；總經理則由胡南澤先生擔任，負責公司經營管理及政策之執行，並非由同一人擔任，亦無互為配偶或一等親擔任之情事。

台水董事會依照董事會之議事規範召開會議，每月召開1次，以審核台水營運計畫、重要議案、財務規劃、經營實績與討論重要策略議題。2016年共召開12次的董事會議，董事平均出席率89.34%，於2017年6月23日完成第18屆董事會成員改選。

第17屆台水董事會成員基本資料				
職稱	姓名	性別	現職及主要經歷	學歷
董事長	郭俊銘	男	台灣自來水公司董事長、立法委員、臺灣省議會議員、大甲溪生態環境維護協會會長、生命線協談老師	國立成功大學材料工程系學士
董事 (總經理)	胡南澤	男	台灣自來水公司總經理、中華民國自來水協會理事長(第18屆)、台灣自來水公司副總經理、總工程師	國立成功大學環境工程研究所碩士
董事 (勞工董事)	盧美倫	女	台灣自來水公司第三區管理處營運士、台灣自來水公司企業工會第三分會常務幹事、產業工會理監事	國立嘉義農業專科學校森林利用科
董事 (勞工董事)	黃振隆	男	台灣自來水公司第五區管理處技術士、台灣自來水公司第四屆企業工會監事、第五屆分會理事長	國立嘉義大學生物機電工程學系學士

職稱	姓名	性別	現職及主要經歷	學歷
董事 (勞工董事)	吳鴻明	男	台水公司第二區管理處營運士、台灣自來水公司企業工會第二分會理事長、第二區處產業工會常務理事	中原大學企業管理系學士
董 事	謝世傑	男	經濟部技監、經濟部水利署中區水資源局局長、經濟部水利署副總工程司	國立中興大學土木工程研究所碩士
董 事	王藝峰	男	經濟部水利署副署長、主任秘書、保育事業組組長、水利防災中心主任	國立台灣大學土木工程研究所博士
董 事	邱萬金	男	經濟部國營事業委員會組長、副組長、視導、科長	國立政治大學地政研究所碩士、東吳大學法律系學士
董 事	鄧桂菊	女	苗栗縣副縣長、救國團基隆市團委會總幹事、救國團苗栗縣團委會總幹事	大葉大學休閒事業管理研究所碩士
董 事	呂耀志	男	臺中市政府經發局局長、台經院區發中心主任、台經院研二所副所長、經濟部產諮會中小企業審議會副執秘	美國密蘇里大學經濟學博士
董 事	張花冠	女	嘉義縣縣長、第16、17屆嘉義縣縣長、第5~7屆立法委員	國立中正大學戰略暨國家安全研究所碩士、國立中興大學企業管理系學士
董 事	林英斌	男	高雄市政府副秘書長、高雄市政府經濟發展局副局長、高雄市政府建設局副局長、台灣自來水公司副總經理	國立中山大學海洋環境及工程學系博士
董 事	廖美鳳	女	臺東縣政府主計處處長、臺東縣政府主計處副處長、課長	國立臺東大學公共與文化事務學系公共事務管理碩士
獨立董事	黃北豪	男	國立中山大學企管系副教授、中正大學企研所副教授、研考會國營事業績效審核小組委員	德國曼漢姆大學企業經濟學博士
獨立董事	李堯賢	男	中華大學財務管理系副教授兼系主任、中華大學主任秘書、學生事務長	美國北卡羅萊納州立大學經濟學博士
監察人	許育寧	女	新北市政府秘書長、新北市政府副秘書長、桃園縣政府秘書長、代理副縣長	東吳大學法律系學士
監察人	邱鏡淳	男	新竹縣縣長、第4~7屆立法委員、第9~10屆省議員	日本別府大學榮譽博士、美國聖湯瑪斯大學國際管理碩士
監察人	林敏珠	女	南投縣政府主計處處長、海巡署中巡局會計主任、南投縣政府警察局會計主任	東海大學公共事務碩士
監察人	陳善報	男	彰化縣副縣長、台中縣教育局長、彰化縣政府主任秘書	暨南大學教育學碩士
監察人	陳淑姿	女	臺南市政府主計處處長、行政院主計處科長	國立成功大學政治經濟研究所碩士



2

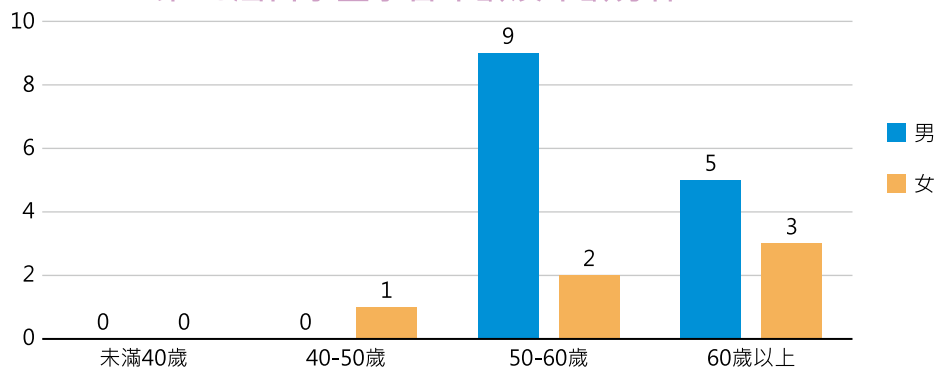
信賴踏實穩健成長

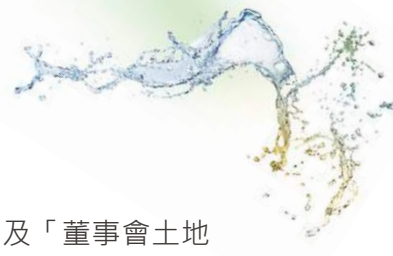
第18屆台水董事會成員基本資料

職稱	姓名	性別	現職及主要經歷	學歷
董事長	郭俊銘	男	台灣自來水公司董事長、立法委員、臺灣省議會議員、大甲溪生態環境維護協會會長、生命線協談老師	國立成功大學材料工程系學士
董事 (總經理)	胡南澤	男	台灣自來水公司總經理、中華民國自來水協會理事長(第18屆)、台灣自來水公司副總經理、總工程師	國立成功大學環境工程研究所碩士
董事 (勞工董事)	董季琪	女	台灣自來水公司第十一區管理處營運士、台灣自來水公司企業工會代表、勞資會議勞方代表、彰化縣政府勞資仲裁委員	淡江大學統計學系學士
董事 (勞工董事)	黃振隆	男	台灣自來水公司第五區管理處技術士、台灣自來水公司第四屆企業工會監事、第五屆分會理事長	國立嘉義大學生物機電工程學系學士
董事 (勞工董事)	吳鴻明	男	台水公司第二區管理處營運士、台灣自來水公司企業工會第二分會理事長、第二區處產業工會常務理事	中原大學企業管理系學士
董 事	王藝峰	男	經濟部水利署副署長、主任秘書、保育事業組組長、水利防災中心主任	國立台灣大學土木工程研究所博士
董 事	邱萬金	男	經濟部國營事業委員會組長、副組長、視導、科長	國立政治大學地政研究所碩士、東吳大學法律系學士
董 事	林全能	男	經濟部能源局局長、經濟部技術處處長、副處長、經濟部工業局金屬機電組組長	國立台灣科技大學工業管理博士
董 事	陳錦祥	男	臺北自來水事業處處長、副處長、工程總隊總隊長、總工程司	國立成功大學環境工程系學士
董 事	沈慧虹	女	新竹市政府副市長、新竹市政府交通處處長、交通部公路總局專門委員、臺北市政府交通局專門委員	國立交通大學交通運輸研究所碩士
董 事	方進呈	男	臺南市政府經濟發展局局長、臺南縣政府經濟發展處處長	國立中正大學政治學研究所碩士
董 事	林英斌	男	高雄市政府副秘書長、高雄市政府經濟發展局副局長、高雄市政府建設局副局長、台灣自來水公司副總經理	國立中山大學海洋環境及工程學系博士
董 事	吳麗雪	女	屏東縣副縣長、屏東縣政府社會處處長、高雄縣政府社會處處長	國立高雄師範大學成人教育研究所碩士
獨立董事	康世芳	男	淡江大學水資源及環境工程學系教授、中國民國自來水協會理、監事、中華民國環境工程學會理事長、臺北市台北翡翠水庫管理局局長	日本東北大學土木工程博士

職稱	姓名	性別	現職及主要經歷	學歷
獨立董事	周嫦娥	女	台灣經濟研究院顧問、台灣經濟研究院四所所長、臺北大學自然資源與環境管理研究所兼任助理教授、台灣環境與資源經濟學會第一屆秘書長、佳龍科技工程股份有限公司獨立監察人	美國堪薩斯大學經濟學博士
監察人	林永發	男	基隆市副市長、基隆市政府國宅局課長、工務局課長、雪霸、太魯閣、陽明山、金門等國家公園管理處處長	中華大學科技管理研究所(營建組)博士
監察人	許育寧	女	新北市政府秘書長、新北市政府副秘書長、桃園縣政府秘書長、代理副縣長	東吳大學法律系學士
監察人	游建華	男	桃園市副市長、桃園市政府秘書長、新竹市副市長、交通部高速鐵路局副局長	國立臺灣大學環境工程學博士
監察人	李賢義	男	臺中市政府副秘書長、高雄縣政府水利處處長、高雄市政府水利局局長、台灣自來水公司董事	國立高雄第一科技大學工程科技研究所博士
監察人	張花冠	女	嘉義縣縣長、第16、17屆嘉義縣縣長、第5~7屆立法委員	國立中正大學戰略暨國家安全研究所碩士、國立中興大學企業管理系學士

第18屆台水董事會年齡及年齡分佈





◎ 專業委員會之設立

台水為提升董事會運作效能，並落實監督管理，增設「公司治理委員會」及「董事會土地買賣及交換審議小組(簡稱：土地審議小組)」，分別獨立行使職權，委員會成員由董事會具專業背景之董事擔任，並於董事會開會前先行審議案件，以提高董事會效率，達成職能目標與提高執行效能。2016年召開公司治理委員會會議4次(董事平均出席率為90%)及土地審議小組會議2次(董事平均出席率為70%)，以促進及強化公司治理效能，強化董事會組成與功能。

◎ 董事薪酬

台水董事會其成員薪酬依「經濟部所屬事業董事、監察人月支待遇計支核給情形一覽表」，獨立董事月支30,000元，兼任董事依其本職性質，軍人公務員者月支8,000元，公立大專院校之教師及民間人士者月支10,400元，無其他額外獎金或分紅。董事長、總經理年度薪給依「經濟部所屬事業機構用人費薪給管理要點」第四條規定，得在不超過經濟部部長年度薪給範圍內，由經濟部依據企業規模、經營目標達成情形及經營績效程度等因素，評定不同等級核定支給，並報行政院備查。

2016年台水之最高個人年度薪酬約為所有員工年度薪酬中位數之2.83倍，台水2016年無辦理加薪。

◎ 董事績效考核

台水最高治理如董事長、總經理係依據「國營事業工作考成辦法」辦理年度考核，其餘獨立董事、董事、監察人之考核係依據「經濟部及所屬機關事業機構遴派公民營事業與財團法人董監事及其他重要職務管理要點」，辦理經濟部所屬事業董事、監察人之考核。

◎ 董事進修

台水依據公司治理實務守則第二十八條「本公司董事、獨立董事及監察人於任期中，應積極參加公司治理相關之企業經營管理、財務、會計、法律或企業社會責任等相關進修課程，或內部控制制度、財務報告責任相關課程，並責成經理部門人員加強其專業及法律知識」，積極規劃及辦理董事、監察人(含初任董事、監察人)有關公司治理主題之進修課程。台水董事、監察人已參加涵蓋公司治理及企業社會責任與永續經營主題等進修課程，2016年董事進修辦理時數共計16小時，辦理進修情形如下：

董監事多元進修課程來源	
機構來源	課程說明
上級主管機關	每年薦派公股代表董監事至經濟部(國營會)參訓
勞動部	支持勞工董事受訓並每年以公假提供勞工董事參加勞動部主辦的勞工董事及人民團體負責人講習或訓練，強化勞工董事職能
本職機關	鼓勵董監事參與其機關之相關課程進修
中華公司治理協會	官網參閱相關課程資訊
台北e大	風險管理及廉政之相關課程
中華民國環境分析學會	中華民國圖書館學會
中華民國結構工程學會	新北市樹林區廠商協進會

2016年台水董事、監察人(含初任董事、監察人)有關公司治理主題之進修成果

日期	上課時數	課程名稱
2016年7月11日	7小時	2016年度公司治理與企業社會責任研習班(企業社會責任、永續治理)
2016年8月9日	3小時	辦理標竿企業參訪-漢翔航空工業股份有限公司
2016年9月6日	6小時	舉辦董事、監察人進修課程(從公司治理談董事會運作、公司法相關規範)



利益迴避

台水公司治理實務守則第二十一條規定：台水董事應秉持高度自律，對董事會所列議案如涉及董事本身利害關係而有損害公司利益之虞時，即應自行迴避，不得加入討論及表決，亦不得代理其他董事行使其表決權。董事間亦不得有不當之相互支援。董事長如知董事有自行迴避之事由而不自行迴避時，應依職權命令迴避。另台水董事會議事規則第十四條(董事利益迴避)(第一項)規定：董事對於會議事項，與其自身或其所代表之法人有利害關係，致有損害公司利益之虞者，得就該事項陳述意見及答詢，但不得加入討論及表決；且討論及表決時應自行迴避，亦不得代理其他董事行使表決權。台水董事2016年未有涉及自身利害關係之情事發生。

2.2.2 誠信經營

誠信經營管理方針- DMA-反貪腐



2

信賴踏實
穩健成長

1

為何重要

企業誠信是民眾對企業信任及期待的關鍵指標。台水身為國營事業，更應帶頭遵循國家法律，落實企業誠信經營方針，規避道德風險、提升道德敏感度，持續落實內部控制，形塑反貪文化。

2

管理政策與目標

政策：恪遵政府法令，堅持誠信經營

目標：降低採購貪瀆風險，促進貪腐零容忍之共識

3

投入資源

外部制度：政府採購法、公務員廉政倫理規範、採購人員倫理準則、行政院及所屬機關機構請託關說登錄查察作業要點

內部制度：員工考核獎懲實施要點、貪瀆檢舉機制、採購風險管理措施

4

具體行動

- 依據「員工考核獎懲實施要點」規定組織「考核委員會」，辦理員工年度考核及獎懲作業
- 定期召開台水廉政會報，以推動廉政建設，溝通廉政觀念
- 設有廉政檢舉專線及信箱：04-22221112 / hqiai1@mail.water.gov.tw
- 「採購弊端」納入台水主要風險事件，推動採購風險管理措施
- 辦理「採購廉政風險座談會」，以避免誤蹈法網，提升機關廉能形象
- 辦理員工法治教育訓練，增進同仁具備依法行政觀念，以收防弊之效
- 辦理業務防弊專案稽核，以督促所屬策進，提升行政效能
- 於台水網頁「政風園地」建置「請託關說登錄查察作業」專區，登載相關規定供同仁參閱
- 辦理「推動廉政導宣講習會」，落實執行員工廉政倫理規範宣導

誠信管理制度

為導引台水董事會成員、管理階層及一般員工之行為符合道德規範，並促使公司之利害關係人更加瞭解公司道德標準，以健全公司之治理，訂有台水「人員道德行為規範」，涵括誠信、公開透明及公平交易原則、防止利益衝突及避免圖私利之機會、保密責任、保護並適當使用公司資產、遵循法令規章及餽贈、賄賂或不正利益之禁止，以強調及重視操守之重要性並引導正確價值觀，建立優質企業文化。並公告於台水全球資訊網站，每一員工皆能上網查閱，明瞭行為之規範及獎懲規定，且責成各級主管務必督促所屬確實遵守，期蔚為風氣並形成企業文化，以興利除弊，防範未然，如員工對於人員道德行為規範有疑問時，可向人力資源處諮詢。

此外，台水及所屬各單位均依據「員工考核獎懲實施要點」之規定組織「考核委員會」，辦理員工年度考核及獎懲作業，置委員5人至23人，依規定每滿4人有2人由受考人員票選產生，任一性別委員比例應達全體委員1/3以上。對涉案人員於檢察官提起公訴後即檢討行政責任，各區處二級主管以上人員由區處考核委員會審議後函報總管理處再召開考核委員會決議，非主管人員由各區處依權責核辦。

2016年透過台水廉政檢舉專線、傳真、廉政檢舉信箱等申訴機制立案者計59件，經調查結果追究行政責任者計7件、行政處理計38件、澄清結案計14件。

項目	諮詢 / 申訴管道
廉政檢舉專線	專線電話：04-22221112 傳真：04-22233905 電子信箱：hqjai1@mail.water.gov.tw
人員道德行為規範	逕向人力資源處考核訓練組諮詢/申訴

貪污風險分析

風險事件樣態分析

- ▶ 台水風險事件主要集中在工程採購案件，其工程採購案件之外部風險為廠商借牌、圍標、轉包與廠商偷工減料履約品質不佳、工程進度落後等，內部風險則有員工涉及貪瀆或圖利廠商情事、工程規劃設計未全般考量造成公司損失、員工與廠商不當接觸交往、監造失職、驗收不實、辦理工程變更設計或議價作業程序違反規定、規劃設計綁標等類型。
- ▶ 財物採購案件之外部風險亦為廠商圍標與廠商履約品質不佳等問題，內部風險則有規格綁標、辦理小額採購有圖利特定廠商與未依規定辦理採購案件等類型。
- ▶ 勞務採購案件之外部風險為廠商圍標、履約不實，內部風險則為員工未確實監督承商依契約規定履約、於保固期間內仍支付廠商維修費用等類型。
- ▶ 其他風險類型包含員工風紀違常、濫用裁量職權、員工洩漏個人資料等類型。
- ▶ 台水2016年發生員工貪瀆案計4件、外部廠商行賄計2案、圍標案件計6件，共計12案均已移送司法機關偵辦。



風險因應措施	
項目	說明
推動採購風險管理措施	▶ 將「採購弊端」納入台水主要風險事件，適時調整因應對策，進行風險處理，持續降低採購弊端發生之機率。 ▶ 每年度彙整台水及所屬機關各項採購標案，進行採購案件綜合分析，遇違反採購作業程序案件，即以書面簽報機關首長核處，並循政風體系，陳報上級政風單位。 ▶ 採購監辦開標、比價、議價、決標與驗收等程序，逐案登錄「政風機構案件自主檢核表」，審慎比對投標標單文件、押標金票據是否有異常關聯，以強化監辦採購作業。
辦理採購廉政風險座談會	針對機關易滋弊端及廠商較無意願投標之案件，召集相關單位並邀請廠商進行面對面座談，藉由意見交流，使雙方相互瞭解立場想法及可能遭遇之風險，以避免誤蹈法網，保障自身權益，並提升機關廉能形象。
辦理員工法治教育訓練	針對首長、主管人員辦理法治教育在職訓練，另對於新進及在職員工結合員工訓練所課程進行法令教育宣導，增進同仁具備依法行政觀念，以收防弊之效。

◎ 廉政教育與宣導

針對「公務員廉政倫理規範」等相關廉政法紀宣導，台水公司政風處簽奉核准於台水相關教育訓練課程辦理廉政業務宣導，分別舉辦「基層主管培訓班」、「中階主管培訓班」、「新進員級同仁教育訓練及廉政法令專題演講」，提供2-3小時等廉政教育課程，以深化台水同仁正確法紀認知，機先防杜違失不法風險，2016年參加人數計1,545人，參訓人數占現有員額計28%該課程深獲同仁肯定。

此外，為強化廉政業務推動，台水2016年針對協辦政風人員進行專業教育訓練，舉辦3場次「協辦政風業務人員法務實務訓練班」，調訓協辦政風業務人員120人，授予法律基本觀念，使認識廉政本質、熟悉當前廉政政策與法令規定。同時講解政風預防工作、機關安全維護、公務機密維護等實務執行技巧，延伸政風單位觸角，做好「廉政紮根」工作，由下往上形塑「台水廉能文化」，進而協助推動國家廉政政策。



新進同仁教育訓練講師授課情形



協辦政風人員專業教育訓練講師授課情形

◎ 廉政會報

台水依廉政會報設置要點規定，於2016年9月22日由胡總經理南澤主持召開2016年廉政會報。會中除由廉政會報秘書單位工作報告外，並由發包中心提出「營繕工程、財物及勞務採購發包辦理情形報告」；工務處提出「工程督導小組施工品質抽查情形報告」；供水處及第六區管理處針對機關政風狀況議題，分別提出「執行業務防弊措施情形報告」。會議中並就「強化施工品質管理查核作業」、「有關依政府採購法第22條程序辦理之議價，核實訂定底價」等兩項提案討論，該會議由內、外聘委員親自出席，會中與會者就各該議題發言踴躍。

台水亦依據國家廉政建設行動方案政策方向與廉政目標管理制度具體辦理與執行各項防貪肅貪、落實公務倫理、教育宣導及社會參與等工作。

◎ 請託關說

為落實廉政倫理宣導與請託關說登錄制度，於台水網頁「政風園地」建置「請託關說登錄查察作業」專區，登載「行政院及所屬機關機構請託關說登錄查察作業要點」、「行政院及所屬機關機構請託關說事件登錄表」等相關規定，俾供台水同仁參閱。並辦理「推動廉政導宣導講習會」，落實執行員工廉政倫理規範宣導；加強督促同仁辦理採購作業，謹守公務員廉政倫理規範與採購人員倫理準則等相關規定。2016年台水無請託關說事件登錄之情事。

◎ 辦理業務防弊專案稽核

為落實定期或不定期查核制度，有效監督管理並建立良好內控機制，達到業務防弊功能，台水每年均會就前一年度肇生行政缺失較多或發現弊端之業務，由政風處辦理專案稽核，其間請相關業管單位適時提供專業協助，對台水各所屬進行實地抽檢，以督促所屬策進，提升行政效能，臻求公司廉能目標。

2.2.3 公司治理評鑑

經濟部國營事業委員會委由「國立臺北科技大學」辦理經濟部所屬事業2016年公司治理制度評鑑，「國營事業公司治理制度評鑑指標」係依據OECD之「國營事業公司治理指導原則」為基礎，評鑑項目包含「國家所有權的合理性」、「政府扮演所有人的角色」、「國營事業在市場扮演的角色與公平競爭」、「公平對待股東與其他投資人」、「與利害關係人的關係與負責任的企業」、「資訊透明度和資訊揭露」、「國營事業董事會的責任」、「內控及稽核制度」及「會計制度」共9大構面，希冀透過公司治理評鑑報告之建議事項，持續提升公司治理機制。

2.2.4 風險管理

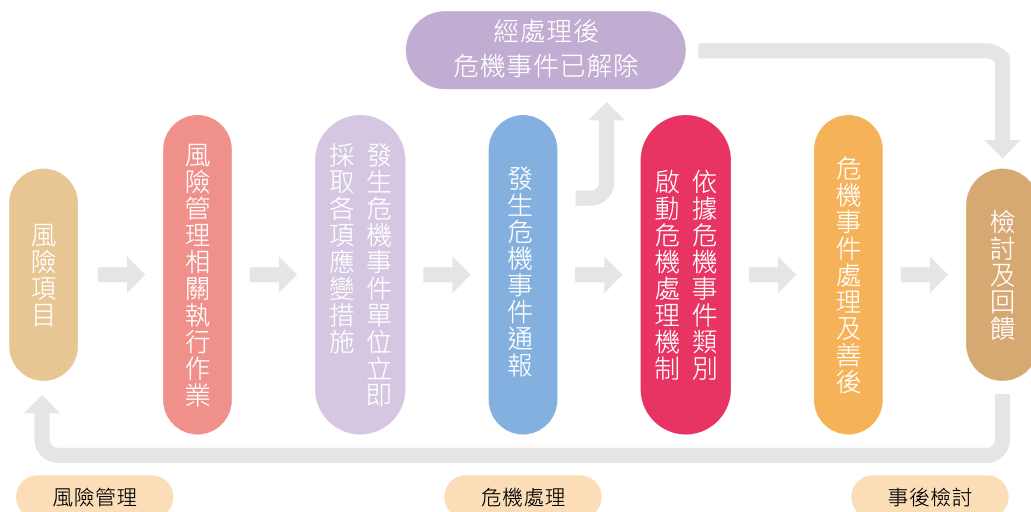
近年來，自來水經營環境丕變，不利自來水事業營運之各種風險漸次浮現，尤以天候異常影響供水穩定性之風險為最。為建構有效的風險管理機制、管理可能發生之風險，以及最小化其不利影響，特訂定如下風險管理政策，以為全體員工執行風險管理作業之最高指導原則。



- 各級主管承諾善盡督導之責，並負風險管理責任。
- 提供必要資源，確保公司風險管理機制之有效運作。
- 各級員工均應接受適當之訓練，俾具備執行風險管理各項工作之能力。
- 加強內、外部利害關係者之溝通，提升全員風險管理的認知。
- 引進最佳風險管理實務，持續改善。
- 以公共風險與水質安全為風險管理之核心。

台水為建構整合性風險管理，加強風險管理及危機處理，冀期強化供水之穩定性、安全性，訂定並函頒「風險管理與危機處理基準」，作業流程圖如下。用以規範各單位風險管理作業，並將風險管理與危機處理概念融入公司的各業務層面及日常營運當中，冀能「平時，妥善管理風險；突發狀況時，妥善處理危機」。

風險管理及危機處理作業原則流程圖



台水茲就「風險來源及影響」及「風險事件情境分析」闡述風險辨識之執行步驟如下：

風險來源及影響

執行單位應了解台水內、外部經營環境之變化，利用各種方法收集資料研判後，找出營運上可能之機會與威脅、優勢與弱勢。執行單位應就轄管業務，研擬台水營運風險來源及影響，並將結果填入「營運風險來源及影響表」。



風險事件情境分析

執行單位就風險來源予以辨識，以確定業管業務之風險項目，考慮該風險項目可能發生的風險事件(發生情境)及原因後，列出可能的影響後果，並將結果填入「風險事件辨識表」。

經濟部於2006年起函示所屬單位每年提報「主要風險圖像」，台水即每年滾動式檢討並於年底召開風險管理推動小組會議，逐年函報台水之主要風險圖像。2016年共有「臨時無預警停水及水質安全」、「發生勞資糾紛與員工抗爭」、「採購弊端」等10個項目納入管制。



2016年整合性風險項目本質風險圖像

風險分布				
影響（後果）	非常嚴重 (3)		6. 機敏資料外洩	
	嚴重 (2)	5. 水質污染及異常(油污染) 10. 智慧財產權侵權風險	3. 採購弊端 4. 重大職業災害事故 7. 工程計畫用地取得遭民眾抗爭 8. 突發性水壓驟降及破管風險 9. 1910 客服專線電話系統中斷	
	輕微 (1)		1. 臨時無預警停水 2. 發生勞資糾紛與員工抗爭	
		幾乎不可能 (1)	可能 (2)	幾乎確定 (3)
機 率				

強化緊急應變機制

臺灣位處環太平洋地震帶上，地震頻繁，且因位在熱帶與副熱帶氣候之間，時常有颱風過境，強風豪雨成災。於災害期間，除利用現有系統調配供水減小停水區域，並加速搶修工程及管線檢漏，儘速復水；停水區以臨時供水供應民眾用水。另，為加強穩定供水，須儘量規劃雙水源、增設備援供水管線，以及供水管網重要節點佈設水壓與水質監測站。

為綜理各類災害及緊急事故之指揮、督導、協調、資料蒐集及傳遞等有關災害緊急應變作業事項，台水訂定「災害緊急應變小組作業要點」，於中央災害應變中心或經濟部災害緊急應變小組需要時成立「台灣自來水公司災害緊急應變小組」因應，亦訂有「各類災害及緊急事件通報作業規定」，以彙整災情資料並迅速通報至相關上級機關。為讓董事會瞭解緊急事件災情狀況，若遇乙級狀況以上之緊急通報事件時，由總處應變小組輪值同仁將通報表傳送至董事會成員電子信箱，以通報董事會成員知悉。

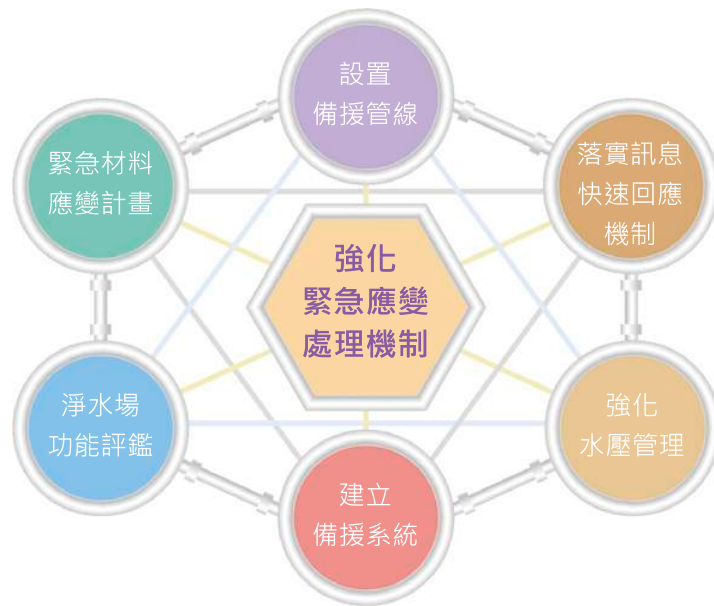
台水持續強化風險管理機制，為提高供水穩定性，以(一)自來水供水場站緊急發電備援(二)北水處水濁而減少台水支援水量等為重點；輔以(三)落實緊急供水應變(四)加強緊急材料供應等延續性計畫，並配合「淨水場功能評鑑」、「建立備援系統」、「設置備援管線」、「強化水壓管理」、「落實訊息快速回饋機制」等相關配套措施，減少災害期間用戶缺水之情形，提升顧客服務滿意度。



2

信賴踏實 穩健成長

緊急應變機制相關配套措施



◉ 氣候變遷風險

全球氣候變遷所造成的各種災害，是人類必須面對的挑戰。且各種災害導致相關供水運作及人力調度、自來水設備搶修所須增加的人力及物力，以及消費者補償費等，都可能大幅的增加營運成本。台灣地區每年常遭颱風、地震、乾旱等天然災害的侵襲，致供水設施損害或水源不足，影響民生用水。台水依據災防法令等規定，訂定災害防救業務計畫及相關作業要點，以健全災害防救體系，並強化有關平時之災害預防、災害發生時之應變措施及災後復原重建工作。

台水將廣續根據以往曾發生或可能發生之災害緊急供水事故，適時修正災害防救相關計畫及作業要點，以強化預防、整備、應變及復原等各階段能力，減輕災害及事故損失。

2016年災害(風災、旱災)損失明細表

年/月/日	事件名稱	搶修經費(萬元)	重(復)建經費(萬元)	其他小計(萬元)	合計(萬元)
2016/02/06	美濃地震	2,101	40,896	3,257	46,254
2016/07/06	尼伯特颱風	1,657	449	9	2,115
2016/09/12	莫蘭蒂颱風	2,566	0	0	2,566
2016/09/16	馬勒卡颱風	65	0	0	65
2016/09/26	梅姬颱風	4,866	25	0	4,891
2016/10/07	艾利颱風 (豪雨)	95	472	0	567
合計					56,458

2.2.5 法規遵循

法規遵循管理方針DMA-環境法規遵循、產品責任法規遵循、社會法規遵循

1

為何重要

台水身為國營事業的一員，針對組織營運相關之作業、流程、產品、服務、環境、勞動人權等，更應帶頭遵循相關法令、規章，以維護企業形象，降低組織的經營風險與責任

2

管理政策與目標

政策：恪遵循國內各項環境法規，並力求符合國際環境管理系統標準，以善盡企業社會責任及達成永續發展之目標

目標：力求依據各項環境法規辦理各項業務，無任何違法情事

3

投入資源

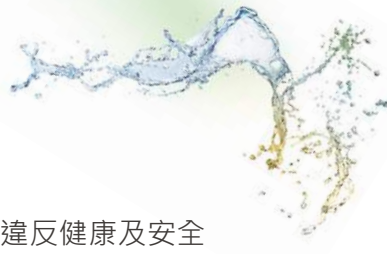
外部制度：自來水法、飲用水水質標準、廢棄物清理法、水污染防治法、空氣污染防治法、土壤及地下水污染整治法、國營事業員額合理化管理作業、勞基法、勞動檢查法、工會法、勞工退休金條例、職業安全衛生管理法、環境影響評估法

內部制度：水質檢驗規範、水質預警事件作業要點、節約動力費用作業要點、水源巡查作業須知、開發計畫環境影響評估管理要點、環境會計資訊管理系統、ISO 14001環境管理系統、性騷擾申訴評議會、臺灣職業安全衛生管理系統(TOSHMS)

4

具體行動

- 依台水水質檢驗規範辦理各項原水、清水、配水和廢水之水質檢驗，以符合飲用水
- 水質標準及水污染防治法之放流水標準
- 台水水質處化學組及各區處水質課實驗室共13單位，截至2016年皆取得TAF實驗室認證，使檢測結果更具公信力。
- 2016年配合環保單位抽查自來水水質次數計9,592次，合格率達99.94%
- 針對每日出水量10萬噸以上大型廠持續推動ISO 14001驗證，目前計19廠(場)已通過環境管理系統ISO 14001驗證
- 截至2016年已完成環境影響評估審查的開發計畫計有13案
- 2016年針對全部已通過環評案件辦理11場次之現地追蹤及輔導，各案確已遵守環境保護相關規定，展現環保執行力及貫徹環境保護的決心
- 總管理處業2016年已完成水權管理系統建置
- 台水設有「性騷擾申訴評議會」，負責處理性騷擾申訴調查案件



◎ 產品類法規遵循

台水提供之產品與服務遵守相關法律規定，2016年並無產品在生命週期內違反健康及安全法規、標示法規、市場溝通法規及自願性規範等重大違規裁罰事件。惟2016年台水因水質不符合「飲用水水質標準」而遭環保單位裁罰案件，共計6件，罰金共30萬元，各案已於期限內改善完成。

◎ 環保類法規遵循

台水相關營運系統與活動皆遵循環境保護法規，2016年並無發生重大洩漏或重大違反環境保護法規之裁罰，亦未有廢棄物遭開罰案例。惟2016年台水有1件營建工地違反環境相關法規遭開罰事件，案件說明與改善方案如下：

營運據點	違規事項	裁罰金額	改善措施
淡海新市鎮 內配水池新 建工程	1.工地周界設置之圍籬未涵蓋全部工地區域 2.物料堆置未依規定採行覆蓋防塵布、防塵網或配合噴灑化學穩定劑 3.營建工地出入口未設置洗車設備，且未以加壓沖洗設備清洗	10萬元	立即設置相關設備以符合相關規定

◎ 勞基法與人權相關法規遵循

台水所屬各單位2016年共實施3次勞動檢查，檢查結果均無因違反相關法規遭受罰款之情事，惟2016年第五區及第七區管理處繳納未足額進用身心障礙差額補助費共4萬16元。有關進用身心障礙者部分，台水每年皆依規定積極進用身心障礙者，惟因人員離退，受限人力進用需經過招考程序，導致可能部分月份或區處未符規定，台水皆會盡快補足不足部分，2016年底已符合規定。

台水重視性別平等議題，設有「性騷擾申訴評議會」，負責處理性騷擾申訴調查案件，另為防治性騷擾行為，提供免受性騷擾之工作及服務環境。在人才進用方面，皆透過公平、公正、公開之考試制度進用新進人員，應試人員最低學歷需高中(職)畢業。台水之相關勞動條件均依照勞動基準法相關規定辦理，2016年並無使用童工事件發生，亦無涉及歧視、違反結社自由、違反勞動人權、強迫與強制勞動、侵犯原住民權利之相關個案發生。

◎ 其他公司營運相關法規遵循

台水2016年行政罰款34萬6,000元，主要係第一區處因水權逾期遭罰款4萬8千元；第四區處鯉魚潭廠及豐原廠因違反台中市道路管理自治條例規定，遭台中市府建設局處分別處行政罰鍰3萬元、9萬元及因大雅所緊急搶修未補辦挖掘許可遭行政罰鍰3萬元；第九區處無水權擅行取水，遭罰鍰4萬8,000元；第十二區處因新北市定古蹟中和瑞穗配水池維修違反文化資產保存法罰鍰10萬元；案件說明與改善方案如下：

違規事項	改善措施
第一區處水權逾期	1.目前水權管理系統建置完整電郵催稽之功能，並隨期限接近(展限期限3個月內)notes電子郵件系統自動擴增通知(如已向主管機關辦理展限請務必在系統打勾)，加強控管務期，致力不再有水權逾期案件情事發生，如因展限已過60日後，notes會自動擴增通知直屬主管。 2.要求各單位勿隨意更換承辦人員，若有需要應辦妥移交業務程序，將經濟部水利署編印「地面水及地下水、時用水登記申請手冊」及水利法等交予承接人員熟悉，並適時參加水權主管機關舉辦之相關訓練，以利業務推動。 3.要求各單位依規定於每月10日前上網填報，以落實水權管理，並請務必督促相關填報人員按時填報。
第四區處鯉魚潭廠及豐原廠違反台中市道路管理自治條例規定	鯉魚潭廠因道路人手孔之頂面及回填之路面，有面層龜裂及及凸出之改善不合格情形；豐原廠因路段範圍廣且人孔、手孔、制水閥、開關箱等附屬設施數量繁多，自接獲臺中市政府建設局來函起，陸續派員巡檢改善，耗時頗鉅。 另因給水廠年度維修標案遲未有承商投標，致本改善案係以小額採購方式洽請鄰近優良承商進場施作，礙於採購流程使得修復期程稍有延誤，未來將積極鼓勵鄰近優良廠商投標，以維民生用水安全。
第四區處大雅所緊急搶修未補辦挖掘許可	大雅所因辦理漏水緊急搶修工程，已通報建設局緊急搶修未於通報後三個工作天內申請補辦一般性挖掘許可。因民眾陳情及緊急搶修案件繁多，致承辦人有所疏漏，將加強對承辦人員教育訓練並建立覆核機制。
第九區處無水權擅行取水	1.總管理處業已完成水權管理系統建置，並於2016年6月上線，且於水權屆期前新增定期電郵催辦功能，爰水權逾期展限登記應可避免，另部份主管機關亦有類此通知，隨期限接近自動擴增通知層級及頻率，加強控管以降低發生機率。 2.為重視相關水權書件管理作業，不得再有逾期末申請展限登記情事發生，總管理處已全面性加強清查水權逾期辦理情形，並重申是項業務承辦人員職務異動時，務必列入重要工作辦理移交，並加強是項承辦同仁相關教育訓練。
第十二區處因新北市定古蹟中和瑞穗配水池維修違反文化資產保存法	新北市市定古蹟瑞穗配水池位於中和市公所管理之自強公園內，因池頂遭樹木根部穿透受損，該市文化局預估修復總經費519.4萬元，經協調後市府同意負擔拆除中和市公所施設之涼亭、鋪面及樓梯費用42萬餘元，另因已有地方政府協助申請中央補助國定古蹟臺南水道及市定古蹟嘉義市水表室修復案例，故十二區處多次洽請市府同意協助台水申請中央補助，以減輕負擔，惟市府均不願辦理，並科以台水10萬元罰鍰。經台水再持續積極溝通協調，市府終同意協助台水以委託市府代管名義向中央申請補助，現辦理相關作業中。

2.3 營運績效

營運績效管理方針DMA-經濟績效



2

信賴踏實 穩健成長

1

為何重要

「資金是企業的血液，財務是經營活力的根源」，突破經營困境，改善財務結構實為台水永續發展之重要課題。台水將秉持務實的態度，審慎評估，尋求在優勢市場中多角化的契機，未來營運除力求本業穩定發展，尚須以延伸核心能力為基礎，謀求各種增裕營收之方

2

管理政策與目標

政策：推動水價合理化並加強開源節流、資產活化、資金調度及管理，期求公司資源最適運用、財務結構之最佳化

目標：銷售水量較前一年度增加2.11%；生產水量較前一年度增加1.46%；淨利率較前一年度增加10.87%

3

投入資源

外部制度：中央政府總預算附屬單位預算編製作業手冊、中央政府附屬單位預算執行要點、行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點、經濟部所屬事業固定資產投資專案計畫編審要點、國營事業固定資產投資計畫編製評估要點、公股股權管理及處分要點

內部制度：未來經營策略、責任中心制度、內部控制制度、企業永續發展實務守則、風險評估作業要點、轉投資計畫之編審要點、轉投資事業管理要點

4

具體行動

- 增加收益相關具體作為：推動水價合理化計畫、活化不動產計畫、利用自有水庫、淨水場空間設置綠能發電設施計畫
- 降低成本相關具體作為：降低營運成本計畫、提升小區管網售水率達成計畫、降低庫存，減少積壓資金成本計畫、加強固定資產投資財務分析計畫

財務績效

台水近年受全球氣候變遷、溫室效應惡化及天然災害影響，導致台灣地區水文不確定性提高、豐枯期水量變化加遽，未來缺水威脅將更加頻繁，加重自來水事業穩定供水的壓力。2016年9月連三颱及10月豪雨，多年罕見，在莫蘭蒂颱風期間，因受到停電波及，一度停水高達72萬餘戶，其間，有賴台水同仁不眠不休地付出，方能在台電復電的同時，我們同步復水；有了莫蘭蒂的經驗，在梅姬颱風期間，台水公司提早備好因應對策，最高停水戶數較莫蘭蒂颱風減少9成，降為7萬2千多戶(其中3萬9千多戶淡水、汐止等區域取水自台北自來水事業處)，颱風豪雨期間同仁們頂著風雨，日以繼夜，全力搶修，在最短時間內恢復供水；以上重大事件均賴台水同仁全體上下一心，戮力投入應變與救災，才能克服「量足非可控，質優日益難」之經營困境。

收支與淨利方面，2016審定決算總收入為300億3,899萬8千元，總支出287億4,101萬5千元，決算收支相抵後，本期淨利為12億9,798萬3千元，較預算數淨損3億8,748萬4千元，盈餘增加16億8,546萬7千元，淨利率較上年度決算數成長10.87%，主要係用戶新設給水裝置收入及營業外收入等收入增加暨用人費用、動力費、原料費等費用減少所致。

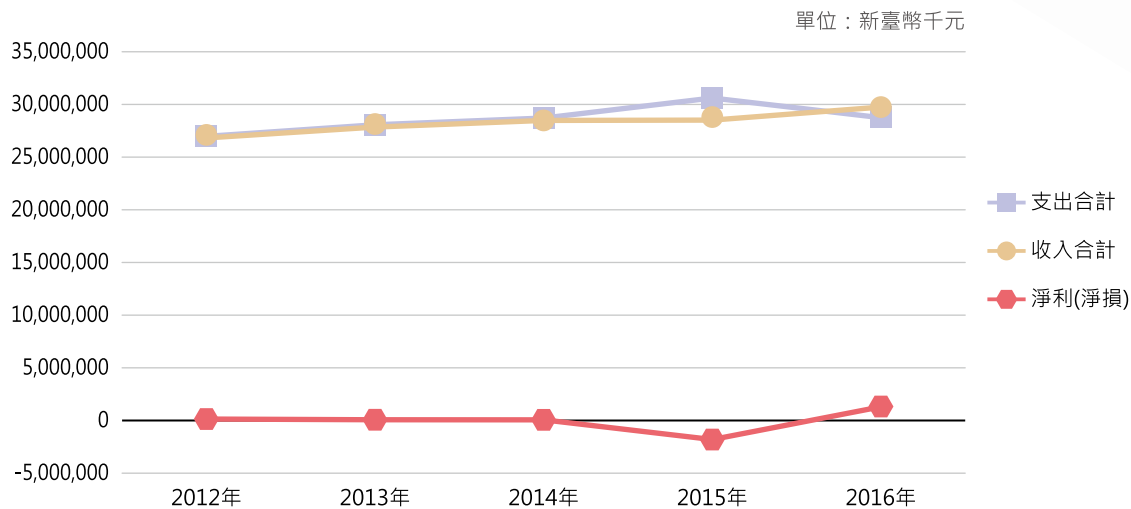
所得稅利益：決算數2億4,990萬元，較預算數增加2億4,990萬元(預算未編列)，係因稅前淨利雖達10.48億元，惟計算課稅所得時，須帳外調減(1)「員工福利負債準備」因停發三節慰問金而轉列之什項收入8.54億元及(2)員工退休金費用帳列數少於實際提撥至退休基金專戶數額之差額16.54億元，再加減其他永久性及時間性差異後，課稅所得反為負數，依營所稅率17%計算增加虧損扣抵之遞延所得稅資產，致產生所得稅利益。

近5年度簡明損益表						單位：新臺幣千元
年度	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	較前一年增減%
收 入						
營業收入	26,736,885	27,525,234	28,344,547	28,348,588	28,867,919	1.83%
營業外收入	371,936	615,085	427,733	454,343	1,171,079	157.75%
收入合計	27,108,821	28,140,319	28,772,280	28,802,931	30,038,998	4.29%
支 出						
營業成本	21,991,595	23,022,116	23,850,244	24,994,371	23,808,216	-4.75%
營業費用	3,382,762	3,422,926	3,372,306	4,058,446	3,448,116	-15.04%
營業外費用	1,641,090	1,639,882	1,482,998	1,929,248	1,734,583	-10.09%
所得稅費用(利益)	-45,137	-16,126	4,107	-372,824	-249,900	-32.97%
支出合計	26,970,310	28,068,798	28,709,655	30,609,241	28,741,015	-6.10%
淨利(淨損)	138,511	71,521	62,625	-1,806,310	1,297,983	淨利率成長10.87%



2

信賴踏實穩健成長



說明：有關各年度決算數之表達原則如下：2012-2015年為審定決算數，其中2012-2014年係配合2013年版國際財務報導準則及科目調節後之數額。2016年度係按國際財務報導準則編製之審定決算數。

◉ 政府財政補助

固定資產建設改良擴充接受經濟部投資			單位：新臺幣千元
計畫名稱	2015年投資金額	2016年投資金額	
板新地區供水改善計畫二期工程	218,400	599,500	
離島地區供水改善計畫 - 馬公增建4,000噸海水淡化廠	291,478	86,950	
無自來水地區供水改善計畫第二期(2012-2015年) - 自來水延管工程	211,000	406,397	
總計	720,878	1,092,847	

◉ 配合國家政策

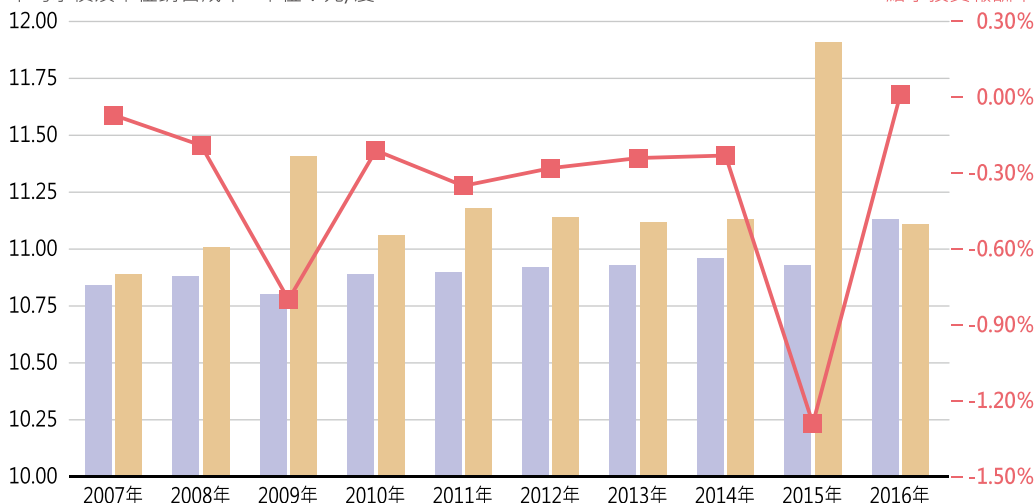
近年來，台灣水價與世界各國比較相對低廉(價低)，面臨供水普及率已高、配合節約用水政策等不利因素，售水量難有成長(量限)，致台水「給水收入難有成長」；另則，由於自來水普及率愈高，供水管線愈延伸至偏遠地區，用戶分散且稀少，成本大幅增加，尚須肩負政策性任務，故台水「給水成本逐年攀高」。因水費收入無法抵償營運支出，近十年(2006至2015年)給水投資報酬率平均為-0.38%，投資報酬率明顯偏低，致台水資金缺口嚴重，財務日益困難。

數十年來，因為水價低廉(依IWA於2014年公布，調查2013年30個國家或地區之平均單位水價，台灣是水價第三便宜的國家)，也長達22年不曾調整水價，台水長期負債經營，至2016年底負債累積高達640多億元。台灣水價相對低廉(價低)，面臨供水普及率已高、配合節約用水政策等不利因素，售水量難有成長(量限)，致台水「給水收入難有成長」；當初成本係以1989年決算數為基礎計算，期間由於氣候異常、原水水質不佳、原物料成本提高、用戶要求更高的供水品質等經營環境變遷，且須承擔諸多政策性任務，致「營運成本逐年上升」，水費收入無法抵償成本。近十年(2007至2016年)給水投資報酬率平均為-0.37%，投資報酬率明顯偏低，致台水資金缺口嚴重，財務日益困難。

2007~2016年平均水價、單位銷售成本及給水投資報酬率

平均水價及單位銷售成本 單位：元/度

給水投資報酬率



平均水價	10.84	10.88	10.80	10.89	10.90	10.92	10.93	10.96	10.93	10.96
單位銷售成本	10.89	11.01	11.41	11.06	11.18	11.14	11.12	11.13	11.91	10.95
給水投資報酬率	-0.07%	-0.19%	-0.80%	-0.21%	-0.35%	-0.28%	-0.24%	-0.23%	-1.29%	0.01%

台灣已逾22年未調整水價，不僅無法反映水源開發成本，也未合理反映水資源管理與供水成本。突破經營困境，改善財務結構實為當務之急，台水2016年稅後淨利由虧轉盈，但在水價未獲調整的現況下，應積極地推動各項開源(增加收益)、節流(降低成本)相關具體作為，冀期改善財務窘境，力求持續成長獲利。

開源節流改善財務結構具體作為與目標

增加收入

推動水價合理化計畫

依據經濟部所訂定之「水價計算公式及詳細項目」及台水經營成本、未來營運發展需要等通盤檢討後，審慎研議「合理水價調整方案」，並依自來水法相關規定，報請中央主管機關核定之。

活化不動產計畫

提升台水閒置及低度利用不動產使用效能，增闢公司財源。

利用自有水庫、淨水場空間
設置綠能發電設施計畫

配合政府綠能政策，達到節能減碳之目的。
提高資產運用效率，增加公司收益。

減少支出

降低營運成本計畫

嚴格控管各項支出，定期召開「如何增加營收、降低營運成本、提高經營績效」檢討會議，透過分析與檢討機制，擬訂具體因應措施並追蹤後續處理情形，有效控管成本，擷節開支，期達成法定盈餘目標。

提升小區管網售水率達成計畫

以計畫內容方式協助各區管理處將已建置未曾達目標之小區管網，每年達到比對標準約24個，六年後預估可再增加144個小區達到比對標準。

降低庫存，減少積壓資金
成本計畫

降低庫存，減少資金積壓，以擷節開支、提升營運績效。

加強固定資產投資財務
分析計畫

落實專案投資計畫之財務可行性及投資效益評估，提升經營績效。



2.4 夥伴關係

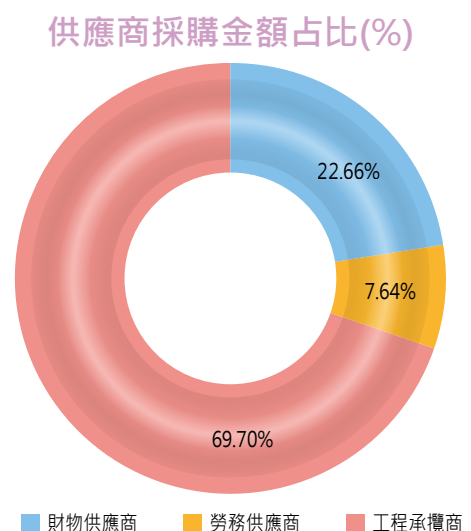
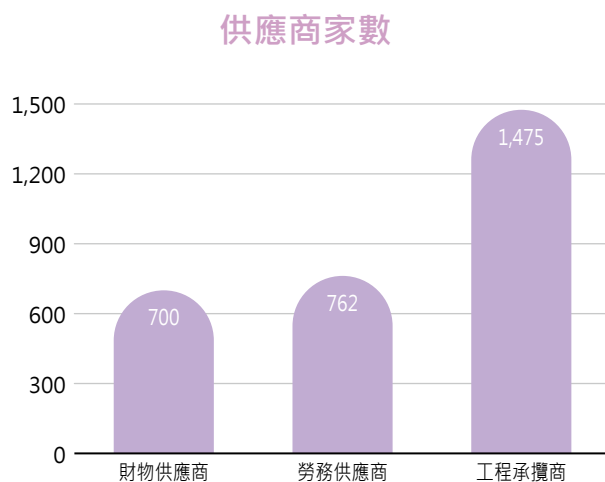
2.4.1 供應商管理

台水各項採購皆須符合政府採購法相關規定辦理，以達公正、公開、公平，迄今成效良好，新進供應商與既有供應商皆符合採購法規定，並且針對新供應商在採購契約中明訂廠商對於履約所僱用之人員，不得有歧視婦女、原住民或弱勢團體人士之情事，並要求供應商依國家人權法規及勞基法保護人權，要求廠商須為其員工參加勞健保、不得強制勞動、不得雇用童工、落實性別平等工作。此外，受機關(構)委託廠商之執行業務人員，於執行受託業務時，不得接受與業務有利害關係之餽贈財物、飲宴應酬、請託關說，或假藉業務上之權力、方法、機會圖利本人或第三人不正之利益。違反上述規定者，機關(構)得視情節輕重終止契約或扣款驗收。

台水內部成立發包中心為採購專責單位，除辦理招標、開標、決標外，並統理政府採購法相關疑義、異議、申訴、諮詢等業務，已有健全採購制度及提升採購效率。廠商如被訂約機關刊登政府採購公報列為拒絕往來，除有政府採購法第103條第2項及其施行細則第112條之1規定所列情形外，該廠商於拒絕往來期間內，不得參加全國各機關辦理採購之投標或作為決標對象或分包廠商。

台水2016年採購金額，財物類計：4,657,334,718元；勞務類計：1,570,154,986元；工程類計：14,322,313,328元，3類合計：20,549,803,032元，供應商家數共2,937家，國內採購占比為100%。

2016年供應商統計			
	財物供應商	勞務供應商	工程承攬商
供應商家數(家)	700	762	1,475
供應商採購金額占比(%)	22.66%	7.64%	69.70%
國內採購占比(%)	100%	100%	100%



◎ 選擇供應商

台水對工程承包商的選擇，係依據政府採購法規定，透過公開、公正之公開招標方式決定工程承包商，供應商原則以國內廠商為優先，未以人權法規過濾承包商及產品經銷商。依國家人權法規及勞基法保護人權，另訂有「承攬商勞工安全衛生管理規則」，以輔導、查核、宣傳並重的策略，積極進行承攬商安全管理的輔導，加強工安宣導措施，強化作業場所勞工安全意識，維護勞工安全。如有違反契約之規定，比照供應商管理模式處理，2016年無違反契約相關規定情事發生。

◎ 工程承包商管理

台水每年度均會檢討工程契約內容，並頒訂下一年度的新版工程契約，供全省12個區處及3個工程處參考遵循。契約內容包含工程契約條文、工程預定進度表、施工說明書總則及有關規定、主要材料或器材規格書、土建工程施工說明書、自來水管理設工程施工說明書等。履約期間，台水依「工程督導小組設置及作業規定」對工程供應商進行督導，總處每個月定期召開工程督導會報，檢討經濟部工程施工查核情形、總處工程督導情形、各單位全民督工被通報件數與各單位處理回報作業及應改進事項等進行全盤檢討。

台水為落實「公共工程施工品質管理制度」以提升工程施工品質，及執行行政院核頒之「維護公共安全方案-勞工安全衛生管理方案」，以提升公共工程之勞工安全衛生水準，依據行政院公共工程委員會頒定之「工程施工查核小組組織準則」、「工程施工查核小組作業辦法」、「公共工程施工品質管理作業要點」及勞委會函頒之「加強公共工程勞工安全衛生管理作業要點」規定，於總管理處設置「工程督導小組」，各區管理處(工程處)成立「工程抽查小組」，加強辦理工程品質及施工安全衛生管理督導抽查，確保工程施工成果符合設計及規範之品質要求，發揮工程應有之效益，並消弭職業災害，以保障勞工生命健康福祉。

「工程督導小組」及「工程抽查小組」每年應辦理工程查驗件數如下：(一)工程督導小組：查核金額以上之工程標案為25%；查核金額以下至1,000萬元以上之工程標案每單位至少2件；1,000萬元以下至100萬元以上之工程標案則每單位至少2件。(二)工程抽查小組：每季應辦理之工程抽查件數，為轄區內施工中件數之1/3以上，並將主管走動管理之督導案件計入，合併後件數須達2/5以上。2016年接受經濟部工程施工查核督導共37件，全數均符合規定，如發現品質與數量等不合採購契約規定，立即通知廠商限期改善或對廠商辦理扣款。

◎ 承攬商評鑑

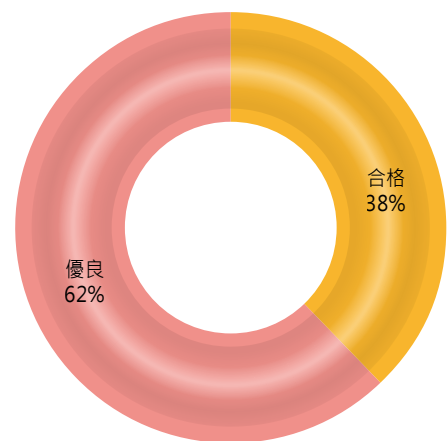
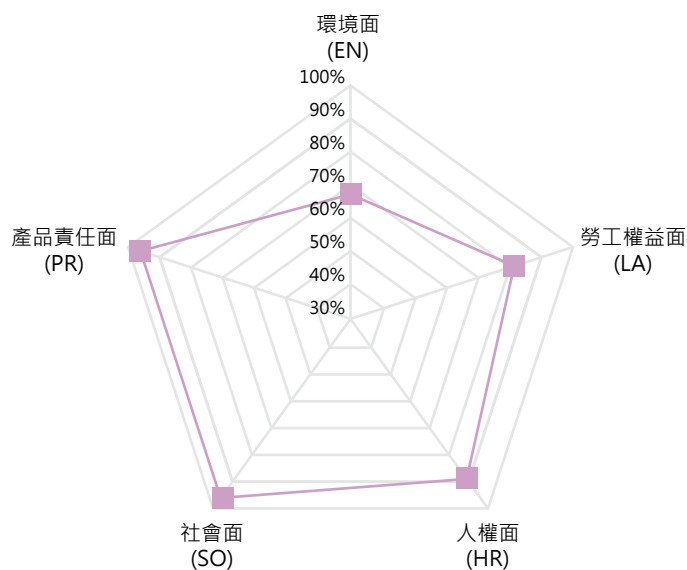
工程竣工驗收後，監造單位需於行政院公共工程委員會之「標案管理系統」填寫履約情形計分。



2.4.2 供應商永續評鑑

台水自2015年導入「供應商CSR現況自評問卷」，問卷分為環境面、勞工面、人權面、社會面、產品面五大構面。2016年針對12家國內主要供應商，進行CSR現況分析，供應商自評分數等級分為優良、合格、待改善三等級，共計8家供應商自評分數超過85分，5家供應商自評分數超過60分，自評分數顯示台水供應商在CSR方面均有一定程度的管理與落實。目前台水針對此評鑑結果進一步分析後發現，勞工面、人權面、社會面、產品面得分皆優於合格分數，其中環境面向得分較低，可能原因在於部份供應商為財物或勞務廠商，本身對於環境面向風險與衝擊程度較低，因此對於問卷中環境問項較不易得分，未來將針對問卷設計內容進行調整與改良，使其自評結果可做為台水供應商管理之參考，並期許在政府採購法的規範下，進一步做為台水供應鏈管理的指導原則，帶領供應商夥伴一同落實企業社會責任，共創多贏。

面向	得分百分比	加強空間百分比	總分百分比
環境面(EN)	68.69%	31.31%	100.00%
勞工權益面(LA)	81.82%	18.18%	100.00%
人權面(HR)	89.77%	10.23%	100.00%
社會面(SO)	96.36%	3.64%	100.00%
產品責任面(PR)	96.36%	3.64%	100.00%





3 守護水源 穩定供水

+0.324%

台水2016年12月底供水普及率為92.50%，較2015年提升0.32%

-370件

台水管線漏水案件數每年均呈現減少趨勢，2016年較2015年漏水案件數減少370件

-0.47%

2016年漏水率已降低至16.16%，較2015年降低0.47%

↓3.39%

漏水率由2012年底19.55%降低至2016年底16.16%，計降低3.39%，達成2016年度計畫目標16.95%

100%

「飲用水水質標準」共68項，檢測比例達100%

99.94%

2016年水質合格率达99.94%

TAF實驗室認證

台水水質處化學組及各區處水質課實驗室係財團法人全國認證基金會認證之實驗室

ISO/IEC 27001

全部核心資訊系統導入符合ISO/IEC 27001標準之資訊安全管理系統(ISMS)

無違反

台水2016年並無違反法規，及用戶資料未被竊取、竄改、毀損、滅失或洩漏而致客戶權益受損之訴訟案件

>89.3分

台水由國營會委外辦理顧客滿意度調查，2016年18項一般用戶服務品質指標分數均為89.3分以上



3

守護水源
穩定供水

3.1 穩定供水

近年來，氣候變遷，不只在於變得極端，更在於它變得極快，不是水太多，就是水太少，旱澇迅速交替的劇本，「一手抗旱、一手防汛」之場景，不斷在台灣重複上演，看起來矛盾，卻是事實，「停復水速度」、「供水調配」、「供水瓶頸」等議題受到社會關注。為因應日益迫切之極端氣候威脅，加強穩定供水之調適策略更顯重要。

穩定供水管理方針DMA-穩定供水、顧客健康與安全

1

為何重要

台水重視「穩定供水」之重要性，若忽略穩定供水之議題，水利主管機關(水利署)開發之水源將無法獲得適當調度；台水淨水設備閒置、不足或無法更新；送水幹管老舊、無法汰換或備援管線建立；無法穩定送供足夠之公眾用水。因此，落實穩定供水之實務執行，則可為國家水資源獲得適度適當之調配、淨水設備(含管線)得以發揮最大效能、提供民眾穩定的用水、帶動區域產業發展、經濟能穩定成長、增加公司水費收入等，以符合「飲用水水質標準」之自來水，確保民眾健康

2

管理政策與目標

- ▶ 期許成為國際級的自來水事業，以量足、質優、服務好作為公司之使命
- ▶ 依據逐年滾動式檢討公司六年經營計畫，穩定供水為其主要內容之一
- ▶ 六年經營計畫，基於「以需定供」之思維，由推估年需求量出發，據以推估供水量，繼而研訂供水能力及各項增(擴)建工程
- ▶ 2016年水質合格率目標99.94%，實際水質合格率99.94%

3

投入資源

組織

- ▶ 穩定供水之專責部門，概分為工務處、供水處、漏水防治處、各區工程處及各區管理處等單位
- ▶ 水質合格之專責部門，為水質處及各區水質課實驗室

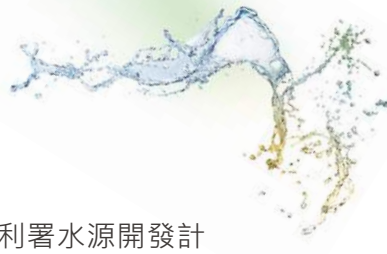
制度與辦法

- 外部制度：六年經營計畫、自來水法、飲用水水質標準
- 內部制度：每個月定期召開工程督導會報及降低漏水率檢討會議，檢討年度辦理工程、新提案工程等，以及水質檢驗規範、水質預警事件作業要點

4

具體行動

- ▶ 規劃面：依據台水逐年編製之「台水各年底各區管理處營運中供水系統設計供水人口及供水能力統計表」，檢討各供水系統之配水率。配水率須維持在65%~70%，若高於此，即需辦理系統擴建，因自規劃、設計、施工至完成供水，平均約需2~3年時間，故配水率高於65%即須評估與規劃系統擴建
- ▶ 設計面：為落實規劃面已成案之計畫，依照計畫成立各工程設計案件，定期控管預算執行
- ▶ 施工面：總處每個月定期召開工程督導會報，檢討年度辦理工程實際執行情形。
- ▶ 水質檢驗：依台水水質檢驗規範辦理各項水質檢驗，提供符合飲用水水質標準自來水，確保民眾健康



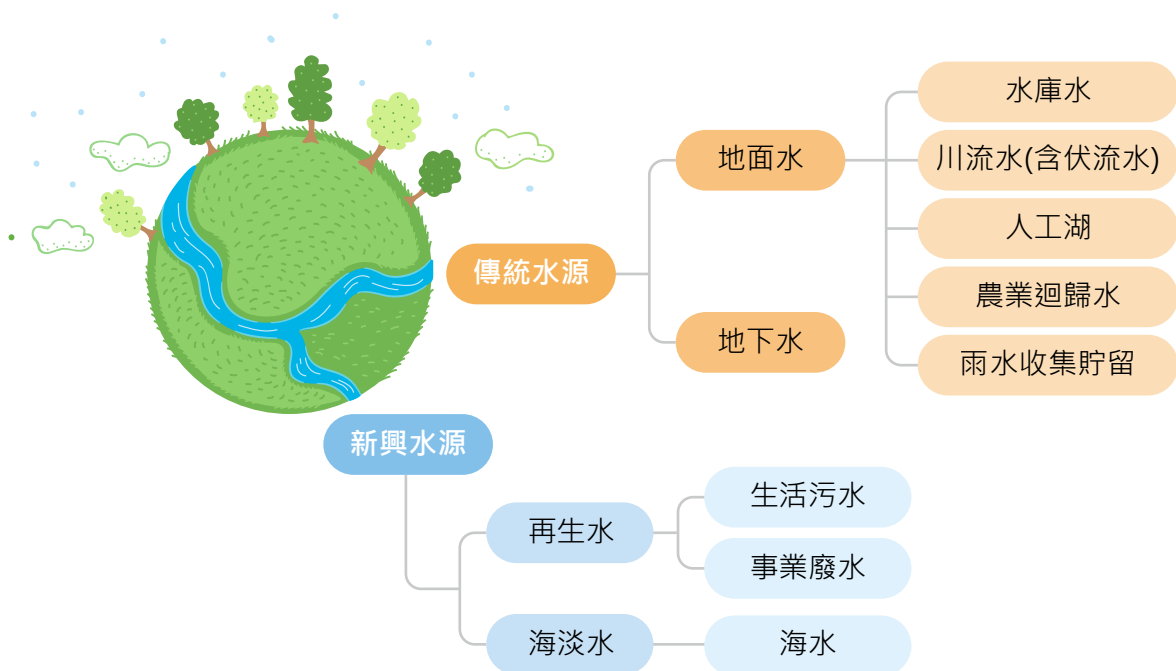
3.1.1 多元化水源開發

台灣目前水源開發以傳統水源(地面水、地下水)為主，台水一方面配合水利署水源開發計畫為前導計畫，與水庫聯合調配運用，辦理相關下游供水工程，以增加供水調度能力並落實減抽地下水政策；另一方面積極充裕自有水源，例如攔河堰及取水設施更新、自行開發區域性小型水源(如增設伏流水、原水前處理及水井復抽工程)等，增加高濁度及枯水期間之供水量及備援能力，並加強清淤增加水庫蓄容量，降低缺水風險。惟受到氣候、環境、設施功能影響大，為彌補傳統水源穩定性不足之缺憾，尚須推動較穩定、環保與深具開發潛能的新興水源(再生水、海淡水)。台水2016年12月底供水普及率為92.50%，較2015年提升了0.32%。

另，台水於2016年度榮獲兩件經濟部「公共工程優質獎」，如下所述：

類別	工程	說明
土木工程類	林口5萬立方公尺配水池工程	林口地區為石門水庫供水區管線末端，須經四段加壓才能供水，供水情況較不穩定，尤其工程施工或災害造成停水後之復水較其他地區延後2~5天。藉由本工程施作50,000立方公尺配水池，則可達成穩定供水及改善延後復水之情形，並可滿足林口地區120年目標年用水量。
設施工程類	東港溪原水前處理工程	東港溪地面水流量穩定，原水濁度較低，可於高屏溪高濁度或枯早期水量不足或水質異常時，做為備用水源。惟東港溪原水氨氮、化學需氧量(COD)及總有機碳(TOC)超過飲用水水源水質標準，故增設原水前處理設備以改善水質。本工程原水前處理設施，設計出水量30萬CMD，採用Bio-net生物處理法降低氨氮、化學需氧量及總有機碳含量後，導入鳳山水庫自淨後，再送淨水場處理。可減少淨水處理加氯量年平均約2,030公噸，降低藥品製造之社會成本及飲用水三鹵甲烷等致癌前驅物產生，並增加民生用水備援水量，降低民眾缺水之風險。

多元化水源示意圖



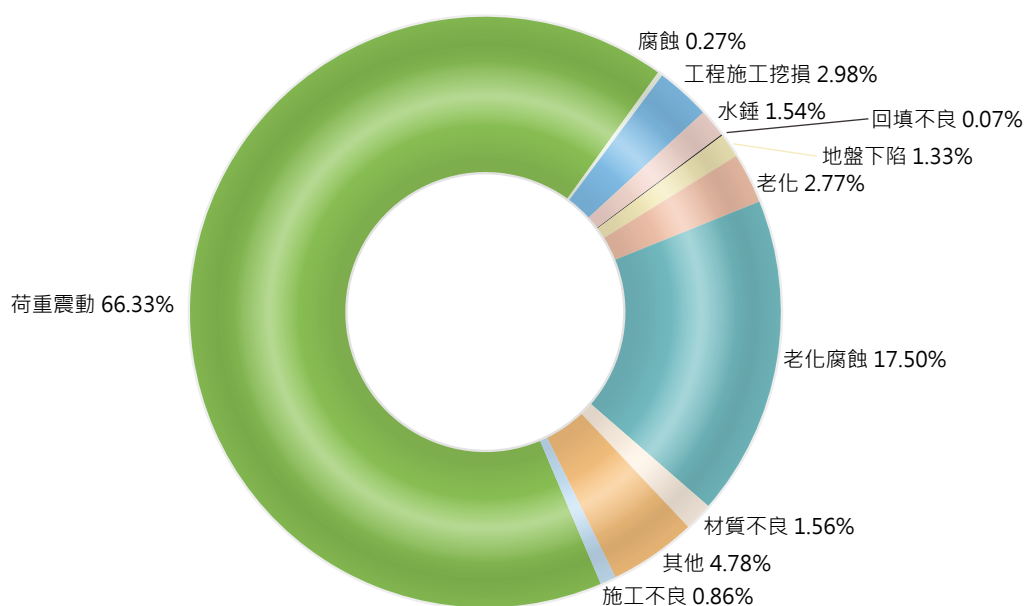
3.1.2 強化漏水防治

◎ 自來水漏水原因

台水為提供社區居民飲用自來水，於社區道路埋設自來水管線，管線會因重車輾壓、水壓突波、材質老化、施工挖損等因素破管，對社區造成負面衝擊，包括道路掏空下陷、邊坡土石沖毀、路面或屋內淹水，及施工中機械噪音、空氣汙染、交通管制等。

自來水管線漏水分地下漏水與地面漏水，地下漏水流入排水溝、箱涵或溪流，很難發現。一般供水操作人員由觀測水壓變化，可研判區域漏水，再由台水檢漏人員利用檢漏儀器檢測出漏水點，派員修復。地面漏水大部分由附近民眾發現通報後，由台水派員修復。

台水供水管線漏水原因分析



◎ 自來水漏水預防

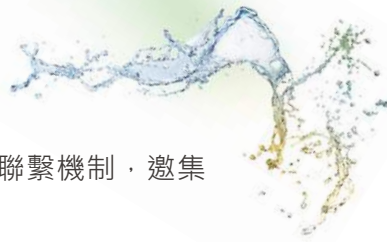
一、短期部分：

(一)加強水壓合理操控：

- 1、尤其淨水場或加壓站等之抽水機啟閉時應注意變頻器或後端制水閥之調控作水壓緩步揚升，以避免衍生水錘突波，造成破管。
- 2、操作人員應加強注意監控，如水壓、水量有異常，立即採取應變措施。

(二)加強管線檢查：

- 1、如廠所有裝設監控系統，請值班監控人員隨時監測水壓、水量是否正常，並每小時抄錄一次。
- 2、加強派員巡查大口徑管線所經道路路面及窰井，以憑判是否漏水。
- 3、由台水專責檢漏單位，視供水安全必要性，機動辦理定期或不定期測漏。
- 4、請各廠所確實依據標準作業程序辦理，如有發現異常，應迅速關閉制水閥以減少損害擴大。



3

守護水源
穩定供水

(三)請各區處與其他管線單位在辦理管線新設或遷移工程時，應建立聯繫機制，邀集相關單位辦理會勘，避免發生 施工挖損事故。

(四)優先針對口徑800mm以上管線辦理狀況評估。

(五)穿越排水箱涵、地下構造物、河川等地下管線，使用機械設備監測，於初期漏水時即予發現修復，避免漏水擴大造成爆管。

二、中期部份：

(一)對破管頻率高之口徑800mm以上管線優先辦理汰換。

(二)對逾使用年限之預力混凝土管(PSCP)，進行管線安全狀況檢查，將破管風險高之管段優先辦理汰換。

三、長期部份：分年分期汰換所有預力混凝土管(PSCP)。

佈告欄—台水2016年破管事件說明

事件一：南化廠 ϕ 2,000mm SP破管事件

日期：2016年1月20日上午6時50分

經過：

- (1) 2016年1月20日上午06:50玉井營運所接獲民眾電話通報台20乙線3K+150處三錦橋前漏水，該所立即派員於07:10到達場先進行交通安全維護措施。後經漏水量及南化淨水場監控系統水壓下降情況研判，應為南化下游送水幹管2,000mmSP滲漏。
- (2) 六區處立即成立緊急應變小組，由處長指揮搶修事宜，通知公路局並進行台20乙全線道路封閉，影響該路段車輛須繞道行駛，21日凌晨2:00完成修復，22日下午19:30 完成假修復，恢復雙線雙向通車。

改善措施：

- (1) 增設複線：辦理規劃設計第2條管線。
- (2) 汰換管線：配合公路局台20乙部分路段正辦理擴寬，配合管線汰換，降低破管風險。
- (3) 南化給水廠加強加強監控系統監測，並定期派員巡查管線。

事件二：樹林區柑園橋頭山佳端1,350mm PSCP管線破管

日期：2016年1月27日23時40分

經過：

- (1) 2016年1月27日23時40分疑因該送水管嚴重老化及長期受重車碾壓爆管，造成該路段約4.5m*6m嚴重塌陷大洞及大量自來水傾洩至鄰近住家廠房機具店家計有52戶、車輛14輛財物受損。
- (2) 台水接獲通報立即關閉給水廠轄管抽水機房樹林線抽水機，並派員至現場作好交通安全設施後，進行搶修作業，於1月29日上午8時修理完成。
- (3) 該路段橋樑交通流量大，破管搶修期間造成附近交通不便。

改善措施：

- (1) 管線使用已逾齡且有漏水紀錄，台水已將該管納入管線汰換計畫辦理汰換。
- (2) 在未辦理汰換更新之前，將研議降低該管段供水管壓，提高埔墘加壓站北水處支援量因應，以降低爆管風險。

事件三：鳳山廠 $\phi 1,750\text{mm}$ PSCP滲漏事件

日期：2016年1月31日上午11時52分

經過：

- (1) 2016年1月31日上午11:52接獲通報，位於小港區沿海二路與利昌街口附近滲水，鳳山廠立即派員於12:10到達現場進行勘查與設置交通安全維護措施(市警局員警亦到場協助指揮交通)。
- (2) 通知管線相關單位(因漏水地點埋有工業區化學管線)市政府經發局水電搶修組OPS、工務局企劃處等皆派員至現場，並由市府召集管線相關單位會勘：中油大林煉油廠(400mm原水管一支、300mm燃料管一支)、台塑第四工場(200mm氯氣管三支)、亞洲聚合(150mm乙烯管一支、100mm乙烯管兩支)、南鎮天然氣、天然氣大林埔配氣站、中油天然氣事業南區營業處、台灣電力公司。
- (3) 15:30承商進行開挖，施工位置發現地下有多支石化管線，為謹慎起見採機械配合人工開挖，故進度緩慢，為免發生氣爆事件，採用內套環止滲漏工法維修，2日凌晨01時10分完成修復。

改善措施：

- (1) 增設複線：另覓替代道路增設複線工程，以穩定本區域之供水。
- (2) 既有管線補強：辦理維護補強，以延長使用年限，穩定本區域之供水。
- (3) 加強供水系統壓力監測管控，並定期派員巡查管線。

事件四：新埔鎮褒忠路335號前 $\phi 1,350\text{mm}$ 供水管線破裂

日期：2016年12月12日16時00分

經過：

- (1) 2016年12月12日16時00分經新埔淨水場操作人員通報竹北營運所工務股長，告知犁頭山配水池加壓站站後壓力及義民廟配水池水位突降，立即派員至該段管線埋設路徑巡查於新埔鎮褒忠路333號前發現路面塌陷，修漏承商於18時00分到達現場開始施工，於12月13日08時30分陸續恢復供水。
- (2) 本次破管初期造成湖口停水，新埔部分地區水壓降低，並造成周邊民宅、工廠及農地淹水等財物損失。

改善措施：

- (1) 就破管頻率過高之路段管線長度約500公尺(竹118線至鳳山溪褒忠橋頭)辦理改善。
- (2) 原管線抽換。
- (3) 在原 $\phi 1,350\text{m/m}$ PCCP內套入 $\phi 1,200\text{m/m}$ DIP。

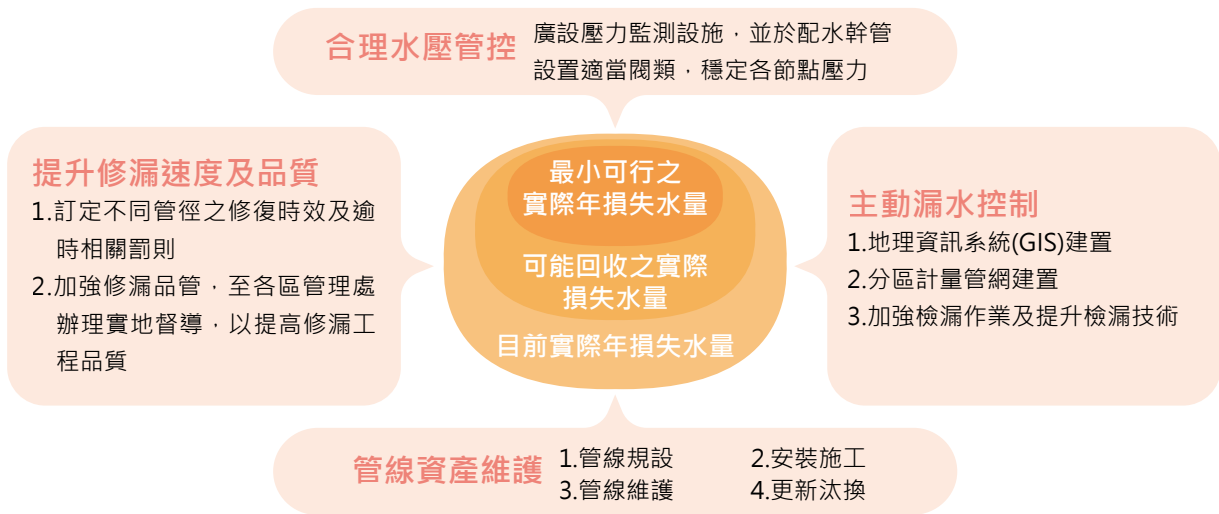


3

守護水源 穩定供水

降低漏水對策

台水降低漏水對策圖



(一)水壓管理

建立合理水壓管理操作模式，廣設壓力監測點，並於配水幹管設置電動閥，藉以調控供水，穩定各節點壓力，減少水錘導致破管漏水。

(二)主動漏水控制

1.建置地理資訊系統

完備圖資管理且隨時更新，依供水系統、營運區域劃分，道路寬度分類標示管種、管材、管徑、管齡、位置、深度與用戶資料及維修紀錄等基本資料，俾作為統計分析之依據。

2.建置分區計量管網

依各個供水區特性，將整個供水系統區分為數個大供水區域，再依此分割，以期達到最佳供水中區管網，形成封閉管網，設定各小區管網之取水點供水，配合監控設施，可迅速取得供水現況，管線破漏即時修復，縮小影響區域，減少水資源的流失。

3.建置水壓水量監控設備

分區計量管網建置完成後，依管網不同功能屬性，分別建置水量計、電動水力控制閥及水壓觀測站等，以作為24小時水壓、水量調控。

4.提高檢漏技術

小區管網建置完成後，即進行執行抄表、計量、水壓監測、水量計校正、檢測漏等作業，並持續性分析比對及進行相關改善漏水措施，以達目標值以內。其中檢測漏技術至為關鍵重要，故台水持續引進先進設備，提高檢漏技術。

(三)修漏之速度及品質

修漏速度將直接影響漏水量之多寡，而修漏品質則影響日後漏水復原發生之可能性，故台水持續辦理以下工作，以提升修漏之速度及品質。

1.管線搶修器材之儲備

管線修理採用之管材性能規格，等於或優於原設管種之管材性能，並應實際需求量，適度之儲存於各廠所。

2.制水閥之操作

修理漏水時經常需斷水時，迅速操作制水閥，以縮短修漏時間。

3.正確之修漏工法

依漏水管線之管材、埋設位置、漏水型式、功能屬性等實際現況採取適當修漏工法，以避免漏水再度發生。

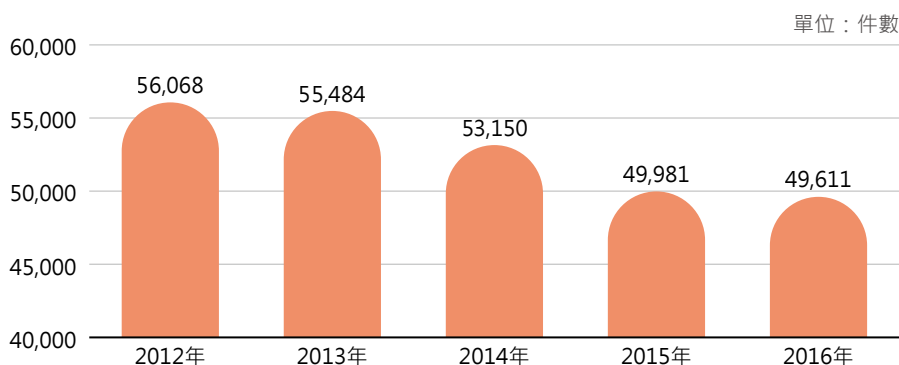
(四)管線資產維護

篩選全省各地供水管網內之送配水管線，擇其陳舊且漏水頻繁或不適用亟待改善者，視重要性及效益之優先順序，分年予以汰換。

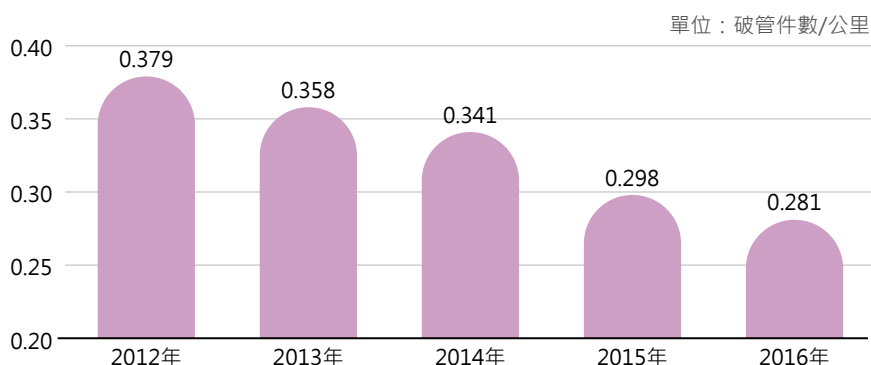
屬於巷道內經年配合用戶增埋之數條給水支管與用戶外線設備，予以整合更新並擴大管徑，減少其管件接頭數，以降低其漏水機率。

經請各區處依據上述策略確實辦理後，台水管線漏水案件數每年均呈現減少趨勢，2016年較2015年漏水案件數減少了370件；送配水管(不含用戶外線)破管密度亦從2015年的0.298(破管件數/公里)減少至2016年的0.281(破管件數/公里)。

近5年管線漏水案件數趨勢圖



近5年送配水管破管密度趨勢圖



特輯 1

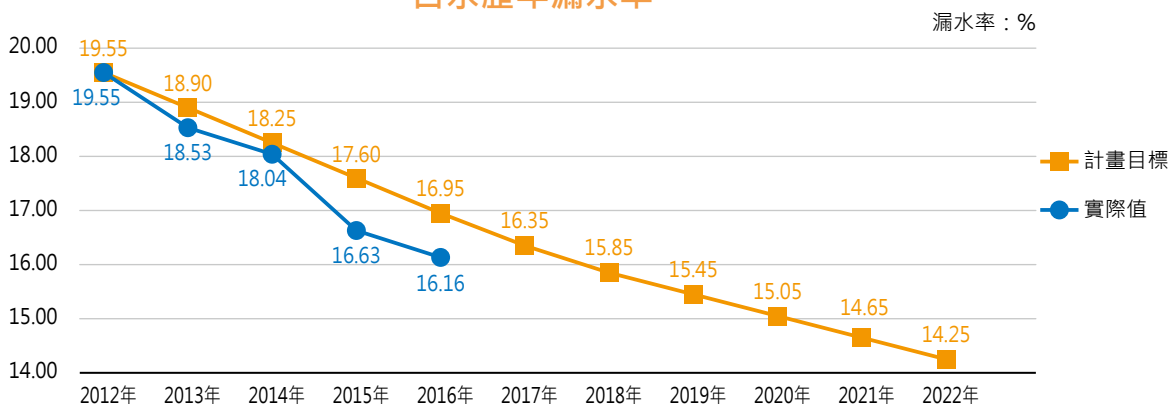
降低漏水率執行計畫與成效

2004年起陸續推動降低漏水率相關計畫，計投入經費約373億元，漏水率由2003年底24.58%降低至2012年底19.55%，計降低6.03%。2013年11月4日奉行政院核定辦理「降低漏水率計畫(2013至2022年)」(以下稱本計畫)，預計於10年內由水公司自籌795.96億元辦理，其中645億元為「固定資產投資專案計畫」，辦理汰換舊漏管線6,000公里及建置3,428個分區計量管網；其餘150.96億元，由水公司相關費用科目預算支應，辦理地理資訊系統建置、檢漏作業、修漏作業及擴大民間參與技術服務等工作。本計畫預計於10年內可降低5.30%漏水率，計畫完成後，每年約可節省1.74億立方公尺水量(約達0.83座石門水庫有效蓄水容量)。

2016年底，計投入經費約223億元，漏水率由2012年底19.55%降低至2016年底16.16%，計降低3.39%，達成2016年度計畫目標16.95%。後續將配合行政院核定辦理「擴大投資方案」項下政策目標，台水漏水率提前於2020年降至14.25%。

3 守護水源 穩定供水

台水歷年漏水率



管線修漏



敲除漏水管線



吊放套管及安裝



管線裝接完成



檢漏照片(路面聽音調查測試實照)

3.1.3 停復水管理

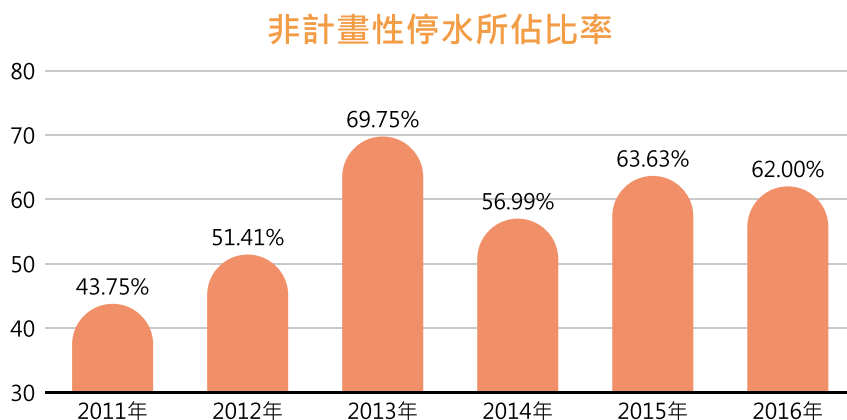
台水於2016年4月25日修訂「停復水作業要點」，將停水案件區分為「計畫性停水」及「非計畫性停水」：

「計畫性停水」及「非計畫性停水」定義	
「計畫性停水」	「非計畫性停水」
係指因應供水業務需求之訂期公告、工程施設或配合電力供應單位計畫性停止送電、路權管理單位核准之計畫性道路施工等所導致，可於14天前預知，且無法自其他供水系統調配，致影響正常供水之停水事件。	係指未能於14天內辦理通告作業之臨時配合電力供應單位停止送電、路權管理單位核准之道路施工等所導致，以及各類災害致無法自其他供水系統調配，而影響正常供水之其他突發性緊急停水事件。

停水案件檢討

經查台水2011年至2015年停水案件，2011年總計144件，非計畫性停水所佔比率為43.75%，至2016年停水案件增至200件，非計畫性停水所佔比率為62%。因應供水設備施工、天災設備毀損或緊急性搶修作業，停水是必為之作業，為使台水各單位能確實掌握停、復水措施時之各項作業，台水於2016年4月25日修訂「停復水作業要點」，避免因停水時間過久或延誤復水引發民怨，致力提高供水服務品質。雖2013年停水案件及非計畫性停水比率偏高，然2015年、2016年停水案件已降至220件及200件，均顯示台水戮力改善供水管網減少停水案件，並確實依要點執行，盡力降低對用戶之影響。

2011年至2016年計畫性停水及非計畫性停水統計表				
	計畫性停水(件)	非計畫性停水(件)	合計	非計畫性停水所佔比率
2011年	81	63	144	43.75%
2012年	103	109	212	51.41%
2013年	85	196	281	69.75%
2014年	80	106	186	56.99%
2015年	80	140	220	63.63%
2016年	76	124	200	62.00%





2016年非計畫性停水案件發生之原因歸類：最大宗為管線破管、各工程單位施工不慎，挖損水管線、天災或不可抗力因素，減少非計畫性停水之改善策略如下：

一、如何減少管線本身破管之策略：

- ▶ 工程規劃設計單位於應審慎評估埋設環境，選用較耐道路交通負荷或抗鏽蝕之優良管材及接頭。
- ▶ 工程施工單位嚴格要求施工品質，管線須埋設至規定之深度，減少重車碾壓破管之情事。
- ▶ 持續要求台水各區管理處確實依台水「水壓管理作業要點」做好水壓管理工作，各廠站須維持供水操作壓力穩定，減少突壓破管。
- ▶ 篩選全省各地其陳舊且漏水頻繁或不適用之配水管線，依據台水「汰換管線實施要點」，分年辦理汰換，另一併全面抽換更新用戶外線，以整體改善管網體質方式，杜絕微小漏水發生。

二、如何降低遭施工單位挖損之策略：

- ▶ 請台水各區處函文外部相關單位，未來各外單位施工前，先請台水提供圖資，並現場探挖，施工時通知台水人員到場協助，以降低管線遭施工挖損之頻率。



3

守護水源 穩定供水

台水加強停復水作業效率，降低民眾不便之改善措施

1 停水案件實際復水時間逾預估時間，主要原因為現場施工環境不良(地下管線錯綜複雜等因素)，造成施工時間超過預期，亦因現場地形等因素造成空氣阻塞無法順利送水，造成復水時間過長。台水已加強要求各單位評估復水時間，應考量復水初期水量須先補足停水時期之缺口、管線施工可能遭遇之影響施工時效以及管線末端及高地區復水時間延後，並視停水時間之長短作適當之估算。

2 停、復水期間均應發送簡訊通知村里長，另亦比照台電，提早於大型社區張貼停水公告，讓民眾提早準備因應。

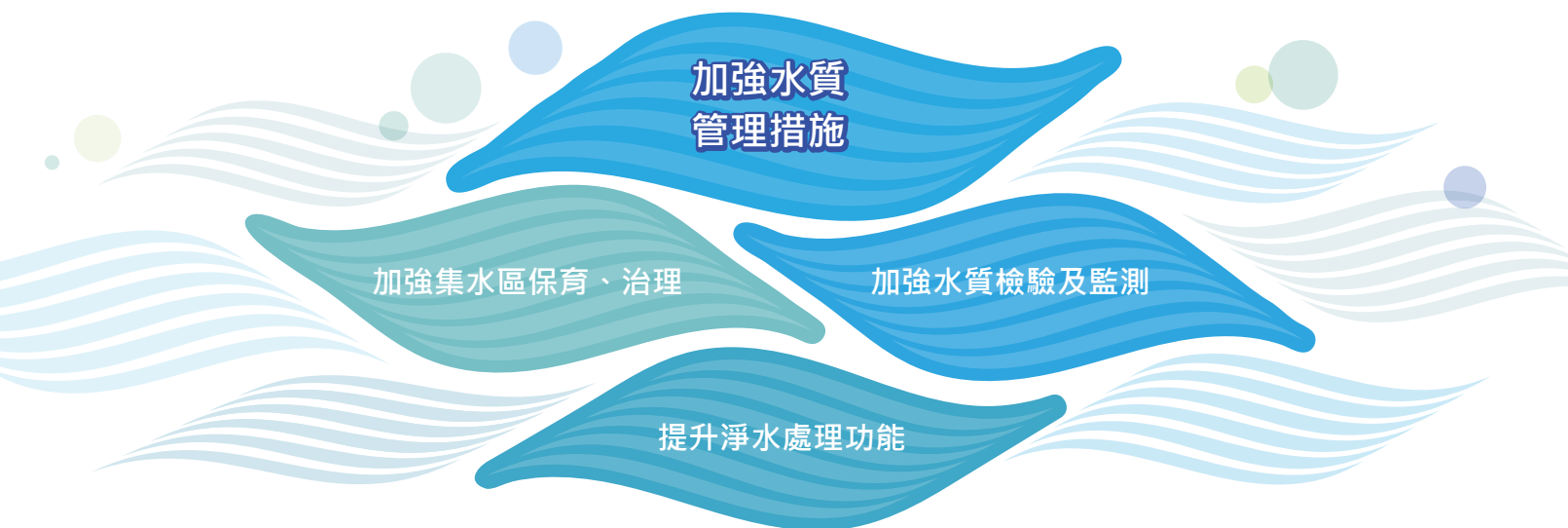
3 如遇須延長停水時間，應隨時通報台水1910客服中心，告知現場施工狀況及處理情形，以掌握最新施工進度，並請各單位即時更新停水統一答詢稿，有效預估復水時間。

4 台水除依「停復水作業要點」規定外，於超過12小時之停水案件，均有提醒各區管理處應配合注意之事項，以提升停復水作業效率。

5 台水於2016年責任中心制度「供水穩定度—降低停水時間」項目中，對於各單位全年度停水時間納入評分，加強管考。

3.1.4 水質優化管理

水源污染及飲用水安全問題漸受重視，民眾對自來水水質之要求亦日益提高，因應水源水質惡化及日益嚴苛之水質標準，除需建置現代化處理設備、強化水質監測、檢測與內控管理外；過去幾十年來，對於水源保育與污染管制未臻完善，人為的濫墾濫伐活動，以致水源水質無法確切保障，「從源頭著手」減少水源污染，以確保飲用水水源之安全與衛生，無疑更顯其重要性。因此，欲求淨水水質無虞，水質管理措施，採取「安內」、「攘外」二者並行之作為。

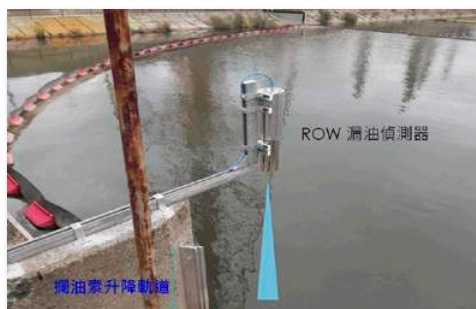


▫ 水質檢驗及監測

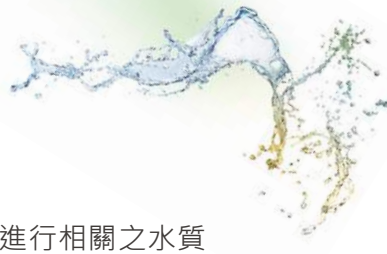
台水水質處化學組及各區處水質課實驗室係財團法人全國認證基金會認證之實驗室，使檢測數據更具公信力。此外，配合淨水處理設備現代化計畫，設置各種現代化水質監測儀器加強水質監測，並於主要河域加裝油污自動監測設備及原水生物養魚監測系統，強化原水水質污染預警機制，提升供水應變能力，確保供水安全。



高效能液相層析/串聯式質譜儀
應用於檢測水中新興污染物



油污監測儀器
應用於監測水源油污污染



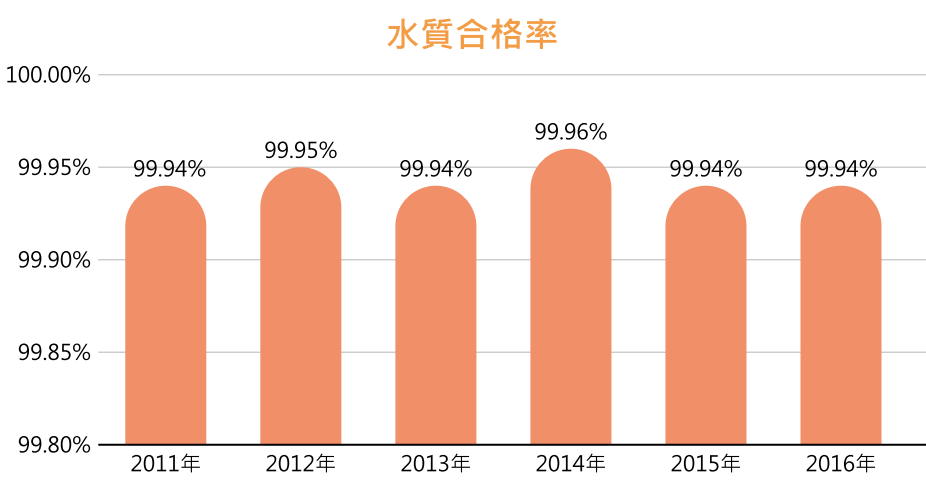
◎ 水質合格率

台水遵循「飲用水水質標準」進行淨水場水質檢測工作，所轄淨水場皆需進行相關之水質檢測及監測。為提升水質檢驗能力，台水全力推行品保/品管制度，更致力推動水質處及各區管理處檢驗單位水質檢驗驗證，使水質檢驗之品質、可信度與正確性均獲大幅提升。除提高水質管控之參考價值，淨水場之操控亦更加精準，相對提昇水質合格率。經過政府各級環保機關抽測台水水質結果，合格率由2002年99.69%提升至2016年的99.94%，功效卓著。2016年配合環保單位抽查自來水水質次數計9,592次，合格率达99.94%。



3
守護水源
穩定供水

歷年水質合格率						
年度	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
水質合格率	99.94%	99.95%	99.94%	99.96%	99.94%	99.94%



3.2 精實服務

精實服務管理方針DMA-產品標示與客戶滿意、顧客隱私

1

為何重要

隨著經濟發展、科技進步，消費者意識抬頭，對自來水需求拾級登高，除了追求自來水的功能性利益(量足、質優)之外，開始企求感性的「體驗」(服務好)元素。服務工作不再只是維護用戶權益，尤應著重於服務深度、廣度，對於用戶需求的改變，提升服務品質將永無止境。尤其，消費者意識抬頭，對自來水的需求，除追求「生理層次」的滿足外，更進一步企求「心理層次」的滿足。過去強調「量足」(求有)、「質優」(求好)之供水，僅係滿足用戶基本的生理需求，但卻尚不足以讓顧客「心」生感動(求美)

2

管理政策與目標

政策：

- › 精實服務，從心感動顧客
- › 整合服務功能，統合運用資源，開發創新服務措施
- › 提升服務流程、洽公環境及服務人員之服務品質
- › 強化網路e服務
- › 精實實體服務
- › 提升供水普及率

目標：顧客滿意度每兩年提升0.05%

3

投入資源

組織

- › 建設1910客服中心及全台96個服務(營運)所之軟硬體服務設施
- › 總處營業處及各區管理處業務課-單一窗口與各項服務作業查核表
- › 員工提案創新服務獎勵
- › 舉辦提升服務品質講習及相關訓練課程

制度與辦法

- 外部制度：國營會委外顧客滿意度調查
內部制度：
- 1.員工提案獎勵要點(人資處)
 - 2.責任中心-顧客滿意度指標(顧客滿意度調查、電話禮貌測試及客服服務)

- ▶ 1910客服中心：提供24小時全年無休之直接便捷的服務管道，快速處理用戶之各項查詢、報修漏及申訴案件，訂定執行績效服務指標(如：電話等候時間、掛斷電話比率、撥通率及服務水準)及處理案件管考(如：停水即時訊息刊登、後送案件處理時效及現場處理人員服務態度、重複案件管控等)
- ▶ 櫃台單一窗口及客服系統用戶電話服務：由總處營業處及各區管理處業務課每年進行業務查核工作
- ▶ 服務據點設施：編列預算建置改善軟硬體服務設施
- ▶ 員工提案創新服務：針對員工提出之創新服務提案加以審查及評估採納



3.2.1 客戶滿意度

台水由國營會委外辦理顧客滿意度調查，針對轄區20歲以上且為家中主要負責繳納水費或曾至服務據點洽辦過業務之一般用戶(水量計口徑40mm以下)隨機抽樣共1,675人進行電訪或面訪調查。2016年調查問卷由歷年十分量表改採李克特六點量表，以【(非常滿意+滿意+有點滿意)/有效樣本數x100】計分，調查結果各服務品質指標除自來水水質外，其餘指標均達95分以上，針對用戶反映較不滿意及需改善項目，將持續積極研擬對應改善方案並落實執行，以增進整體顧客滿意度，目前推動改善措施包含運用社群網路傳遞停復水即時訊息，以及加強自來水水質宣導。

一般用戶對於自來水公司各項服務品質指標的滿意度分數皆有89.3分以上，滿意度分數最高為「服務人員服務態度」與(99.8分)，其次為「水費可以利用超商、銀行、郵局、網路、手機APP等方式繳費」(99.6分)、「服務所的環境設施」、「服務人員的說明」、「整體服務滿意度」(99.5分)；滿意度分數後三名為：「自來水水質」(89.3分)、「處理緊急漏水的修復速度」(95.8分)及「預先發佈停水時間的服務」(96.4分)。

2016年一般用戶服務品質滿意度評價

項目	回答人數	滿意度分數
服務所的環境設施	788	99.5
服務人員的服務態度	806	99.8
服務人員的說明	788	99.5
網站所提供的資訊及服務	915	99.2
水費可以利用超商、銀行、郵局、網路、手機APP等方式繳費	1,612	99.6
定期寄送水費繳費通知單或是銀行扣繳水費收據	1,642	99.3
預先發佈停水時間的服務	1,528	96.4
預定的時間內恢復供水的情形	1,542	98.3
颱風期間，搶修恢復供水的處理情形	1,486	98.0
處理緊急漏水的修復速度	1,421	95.8

項目	回答人數	滿意度分數
供水的穩定程度	1,459	97.5
自來水水質	1,631	89.3
設有1910免費客服專線、民眾意見信箱反應管道	1,311	99.2
整體服務滿意度	1,630	99.5
企業形象	1,595	98.4
1910專線容易撥通	499	98.8
客服人員的服務態度	501	99.4
客服人員的回答	506	99.0

3.2.2 客戶隱私管理

◉ 制度面防護方式

為確保台水之資料、資訊、設備、人員、網路等重要資訊資產之機密性、完整性及可用性，並依據「個人資料保護法」、行政院頒佈「行政院及所屬各機關資訊安全管理要點」、「行政院及所屬各機關資訊安全管理規範」及「國家資通安全通報作業綱要」，特訂定台水「資訊安全政策」，舉凡台水執行其主管業務相關的資訊紀錄、實體環境、機器設備、軟體、硬體、人員(含外包廠商)與程序，均應遵守台水資訊安全政策。為期台水電腦及相關設備處理個人資料作業更臻完善，訂定「電腦及相關設備處理個人資料作業標準」ISMS規範文件。

台水除遵循行政院及所屬各機關資訊安全管理規範外，並依據政府機關(構)資通安全責任等級分級作業規定辦理資安相關業務，全部核心資訊系統導入符合ISO/IEC 27001標準之資訊安全管理系統(ISMS)，自2007年起資訊處通過第三方ISO/IEC 27001 ISMS驗證後，逐年皆通過驗證稽核，俾維持其有效性及適切性；且水費開單系統、營運管理系統及全球資訊網等核心系統，已於2016年通過第三方ISO/CNS 27001:2013 ISMS之認證，並取得證書。台水2016年並無違反法規，及用戶資料並未被竊取、竄改、毀損、滅失或洩漏而致客戶權益受損之訴訟案件。



ISO/IEC 27001標準之資訊安全管理系統(ISMS)證書

◉ 系統面防護方式

- (一)清查系統資料庫個資相關欄位，納入資料庫活動即時監視，確保資訊的隱密性與完整性。
- (二)遮蔽欄位清單，防止用戶資料不正當存取及洩漏。
- (三)建立並維護資訊系統帳號存取權限清單，包括查詢、新增、修改、核准及監督等權限，控管資訊揭露層級。



3

守護水源
穩定供水

► 網路技術面防護方式

- (一)建置網路防火牆及入侵偵測防禦系統，防止網際網路惡意連線入侵行為。
- (二)建置網站程式原始碼檢測平台，提供應用系統維護人員評估應用系統程式安全性，減少系統程式安全性漏洞，並建置網站防火牆(WAF)設備，降低駭客藉由網站程式漏洞入侵取得非開放資料機會。
- (三)建置使用者瀏覽網站過濾機制，以降低誤瀏覽惡意網站後遭安裝惡意軟體造成資料外洩機會。
- (四)建置重要資料庫存取紀錄保存系統，以利事後檢查使用。
- (五)建置重要資料庫遮罩機制，可提供應用系統連線顯示應用時遮蔽敏感性資料欄位。
- (六)建置SOC(資安監控中心)委外監視機制，收集、分析重要資安設備日誌，於有異常網路連線行為發生時即進行通報，以利後續確認及處置。

3.2.3 零距離全方位服務

► 全年無休客服中心

台水配合政府電子化便民服務，充分運用現代資訊和通訊科技，提高行政效能，以創新e化整合服務及流程改造，整合全台12區管理處話務業務。為利民眾查詢相關供水資訊，在2010年6月15日汛期前，實施「1910」免付費服務專線及24小時客服中心迄今，無論用戶對於水費、水質、水表、工務、停復水等用水問題或要通報漏水、申辦業務等，「只要撥打1910，一通就靈」，全天候24小時專人提供服務，期能提供更專業化之顧客服務，開啟台水便民服務新紀元，傳遞台水服務用戶之真誠、效率、同理心。



台水為加強民眾陳情案件處理作業，以提升服務品質，建立良好形象，謹依「行政院暨所屬各機關處理人民陳情案件要點」及行政院修正之「人民陳情案件檢討分析報告參考綱要」，訂頒「台灣自來水股份有限公司民眾陳情案件處理作業規定」，加強辦理民眾陳情案件處理作業。

凡用戶或民眾對台水之便民服務措施有異議時，能提供便捷之申訴管道及時解決，以冀期便民、利民。另也提供書信、電話及現場陳情等便民管道。申訴管道如下：

用戶意見信箱	http://www.water.gov.tw (台水官網首頁右方「便民快捷區」)
首長信箱	http://www.water.gov.tw (台水官網首頁上方進入「台水簡介」→右方「首長簡介」裡有現任董事長及總經理信箱)
客服專線	1910(免付費，公共電話除外，無通話時間限制)

客服中心用戶進線之申訴案件，辦理情形及改善措施如下說明。客服中心係為受理民眾諮詢有關用水相關業務，對於需現場勘查派工處理之案件(如無水案件、報修漏、水質、水費複查及客訴案件...等)，則成立案件後送權責單位處理。

2016年(截至12月底止)客訴案件計2,241件，佔2016年各類服務案件總數(731,912件)僅0.31%，客訴案件大多為內線問題、無水處理、施工問題、服務品質問題...等。用戶所提出之客訴案件，均依類別成立案件分送權責單位處理，客服中心每月並陳報相關統計資料(含客訴案件)及後會相關業管單位參辦。針對後送各區處辦理之各類案件，每月挑選民眾切身感受較直接之「修漏案件」及「供水量問題」等案件，進行抽樣回撥滿意度調查，調查時針對民眾不滿意部分除即時說明婉釋及取得民眾諒解外，每月調查結果亦陳核並後會總處業管單位督導所屬改善。台水函復陳情人時均附加「滿意度調查表」請陳情人填寫後擲回，其中不滿意者僅2.44%，台水針對函復內容不滿意之用戶，均由權責單位主動聯繫陳情人，深入瞭解不滿意原因後，委婉說明，直至獲陳情人認同或諒解才正式結案。

漏水或無水案件之處理如下說明。地面漏水、無水或閥栓盒破損、不平等通報主要為民眾透過1910通報之漏水訊息或直接通報各區管理處管轄之各廠所為主，另部份係員工管線巡檢時發現，隱藏性漏水主要來自台水檢漏單位移送之案件。修漏係以各區管理處管轄之各廠所為主要負責單位，於接獲漏水訊息後，初步研判漏水情形屬緊急或非緊急。漏水分成地面漏水及隱藏性漏水，地面漏水必須立即進行修漏，隱藏性漏水若判斷漏水量大可能造成危害則立刻修理，兩者皆屬於緊急案件，其餘非緊急案件則以排程方式辦理。

另針對客訴持續反映問題，除將持續強化與各權責單位之雙向溝通並即時回饋用戶反映事項外，亦同時強化各類後送案件處理時效追蹤管控，針對各區處後送案件處理時效結合責任中心指標項目「顧客滿意度」進行管考，以確保服務品質。

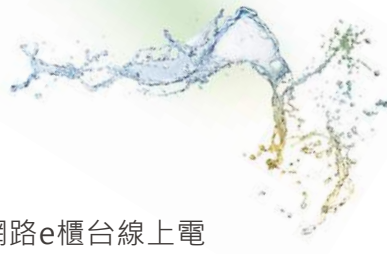
◎ 提供服務場所無線上網

台水為積極配合政府推動「iTaiwan」公共區域提供免費無線上網服務，除於服務據點提供民眾行動手持裝置充電服務，亦提供下列無線連網方式：

- 行政院研考會單一驗證系統「iTaiwan」無線上網服務。
- 自來水用戶可憑台水網路會員帳號登入無線上網服務。

透過上揭方式提供筆記型電腦、平板電腦、智慧型手機等無線上網服務。並主動提供「iTaiwan」上網用戶對於網路中繼站、間諜軟體、惡意程式碼和釣魚網站過濾服務，避免誤觸不安全網站，造成個人資料外洩風險。





◀ 雲端服務-網路e櫃台

為提升用戶洽辦業務之便捷性及多元管道，透過資訊科技之運用，提供網路e櫃台線上電子化加值服務，用戶不必親臨櫃檯在家就可以輕易於線上作各項業務查詢及申辦等功能，包含水費、新/改裝進度...等查詢、用水申請、各項異動，如停用、過戶...等線上申辦及水費試算服務，達成政府節能減碳及「多用網路，少用馬路」電子化政策。

◀ 跨機關服務-省時便民最貼心

為減少民眾奔波各機關間的不便性，並縮短洽公流程，台水自2014年12月15日起加入內政部「戶籍資料異動跨機關通報服務」，用戶至戶政機關或持自然人憑證利用戶役政資訊系統辦理「更新用水戶名(更名)」或「通訊地址」等二項之變更，可藉由跨機關通報系統轉介至台水網路e櫃台以申請項目「內政部跨機關服務」同步辦理異動，提供民眾便利之e化服務，同時減少機關文件交換之時間及郵寄費用。

◀ 水電麻吉貼心聯合服務

為提升為民服務品質，落實簡政便民政策，自2012年10月份起台水與台電辦理「水電麻吉貼心聯合服務」，民眾只要攜帶水(電)費收據與相關應備證件，至台電或台水櫃台洽辦業務，可以併同辦理「水電用戶名變更」、「水電用戶通訊地址變更」、「委託金融機構代繳」、「電子帳單申請」、「軍眷用電優待(含退休俸用電補助)申請」等五項業務；2014年3月起臺北自來水事業處加入本項服務，有效節省民眾申辦作業及往返多次奔波之時間，提供民眾更友善、快速、便捷的服務。



特輯 2

關心源源不絕 - 0206台南賑災

2016年2月6日凌晨3時57分高雄美濃發生規模6.4地震，為台南地區52年來最大地震災情，因場址效應影響造成台南市至少8棟大樓倒塌，位於台南永康永大路與國光五街口之17層樓維冠金龍大樓倒塌最嚴重，影響六區管理處 $\phi 2,000\text{m/m}$ 送水管及位於新化忠孝路 $\phi 2,000\text{m/m}$ 管線破損，因管線破損嚴重，台水除總經理全程坐鎮指揮，並指派副總經理及總工程師層級督導，且派總處業管單位督辦供水設施災害之搶修及統籌調配救災機具、材料暨人力，總管理處依據「災害緊急應變小組作業要點」及「各類災害及緊急事件通報作業規定」於2月6日5時30分成立應變小組，由供水處進行災情蒐集及通報聯繫作業，另台水第六區管理處亦同步成立應變小組因應，依災情請求支援，即時更新供水訊息加強與支援機關聯繫協調，有關工程、檢修、調配、新聞...等作業，皆由各業管副總經理及發言人分工督辦，全面投入為期20天台南市地區受損管線搶修工作，台水更於第一時間於官網公佈地震受災戶提用水減免措施及提供行動水管家APP查詢服務、FB資訊平台互相溝通，加強與相關機關聯繫協調，隨時掌握災害動態請求支援，與台南的民眾共體時艱。



現場封鎖並搶修漏



行政院長張善政及經濟部鄧部長、楊次長、水利署王署長等至永康區崑大路緊急臨時供水管線工程視察



24日凌晨12時許親自於永大路 $\phi 2,000\text{mm}$ 管線搶修現場督導並連夜至第六區管理處與武副總工、王經理等幹部討論復水前作業注意事項



台水針對此次台南大地震，除於第一時間即緊急動員、全力搶修復水外，為協助受災民眾，將提供受災用戶用水減免措施如下：

- 一、房屋毀損之受災戶，已使用之當期水費免予計收。
- 二、受災戶已發行之水費，暫緩執行催繳及停水作業。
- 三、受災戶當期水費免計遲延繳付費用。
- 四、受災戶房屋毀損自行重建者，申請用水免予計收外線工程費及接水費。
- 五、受災戶停水期間免收基本費。
- 六、受災戶申請恢復供水，免收復水費或服務費。

七、對已半倒以上不堪居住之受災用戶，台水會主動辦停用不開單。對一般用戶下期如有內線漏水突增情形，會辦理地下漏水減免水費。

並於調配水期間遵照台南市賴市長指示比照垃圾車22條路線增加水車提供巡迴送水服務，於部分地勢較高、管線末端地區，加強水車機動送水頻率，並派水車直接注水入消防栓或用戶蓄水設施，設置加水站最多達154處及配合送水車最多達91台供民眾取水，其中，經協請外單位支援水車最達54台。



加水站及送水車供民眾取水

第五、六區處自來水設施震災損彙整表

序號	項目	金額(元)
第五區		
1	管線部份	4,000,000
2	土建部分	300,000
合 計	4,300,000	
第六區		
1	管線部份	355,470,000
2	土建部分	70,000,000
3	機電部分	200,000
4	其他	32,570,000
合 計	458,240,000	



註：管線部份內含新化忠孝路φ2,000mm管線汰換更新費用。

2016年初0206台南大地震，造成南化下游口徑2,000公厘送水管多處破損漏水，嚴重影響台南地區正常供水，水公司已進行相對應的改善措施，包含供水工程與復水調度、採多元管道發佈停水通知等，水公司稟持與用戶一家的理念，不僅極力要求施作承包商要維持穩定良好的施工品質，亦秉持專業積極的監工態度，且於2016年試辦導入各種國外已開發管線安全檢測及自動偵測漏水技術設備，驗證其本土環境特性之適用情形，並評估效益後再引進，持續精進管線檢測作業，降低管線漏水量，提升供水穩定度，不僅要讓台南市民有水可用，更要讓用戶享有穩定與高品質的優質自來水。

台水與西班牙AGANOVA公司合作進行南化下游
口徑2,000公厘送水管漏水檢測



其中台水為防止微漏繼續擴大造成破管，應邀西班牙供水管網漏水檢測、分析及控制技術廠商AGANOVA公司(網站<http://www.aganova.es/en/>)，來台南進行南化淨水場至豐德配水池約20公里口徑2,000公厘送水管漏水檢測實證操作。

本次檢測使用AGANOVA公司所研發Nautilus(鸚鵡螺)免停水漏水檢測技術。其檢測過程係將一感測球(鸚鵡螺)放進南化淨水場清水池，感測球隨水流進入口徑2,000公厘送水管，流到豐德配水池後將該感測球收取。感測球在管中流動時會發射聲波及回收聲波碰到管壁之反射波，並記錄。再利用電腦主機讀取感測球內之聲波紀錄，透過分析聲波之波型，即可定出管線疑似漏水點。該技術可檢測到漏水量0.04公升/秒之孔洞，發現管線早期微量漏水或異常處，讓管理單位預先防範，確保管線安全，本次實地檢測如能驗證該技術在台水大型幹管之適用性及經濟效益，水公司將列為幹管漏水檢測標準技術，並評估擴大辦理的可行性。(實際作業概況可詳<http://www.sistemanautilus.es/>)。



4 珍惜資源 源源不絕

↑1.07%

2016年各淨水場廢水回收至原水端比例為80.97%，較2015年增加約1.07%

-8%

台水以身作則推行節約用水，2016年各營運(服務)所用水強度較2015年度降低8%

1,458場

宣導節約用水活動，加強民眾落實節水並愛惜水資源觀念，漸次向下紮根宣導，2016年共辦理1,458場

-0.25%

統計2016年電力使用為9.07億度，較2015年減少0.25%

-1.47%

2016年用電強度為0.2873 kWh/m³，較2015年減少1.47%

-1%

2016年溫室氣體排放強度為0.15171kgCO₂e/m³，較2015年減少1%

-2,724kgCO₂e

2016年度電子帳單不寄送紙本申辦數達430,974件，換算可減少2,724公斤二氧化碳排放量

約13.4萬公噸

淨水污泥餅可資源化再利用，主要為製作成紅磚及培養土，2016年廢棄物再利用量為134,278.51公噸

19廠(場)

針對每日出水量10萬噸以上大型廠持續推動ISO 14001驗證，目前已通過環境管理系統ISO 14001驗證計有19廠(場)

11場次

2016年針對全部已通過環評案件辦理11場次之現地追蹤及輔導，各案確已遵守環境保護相關規定，並展現環保執行力及貫徹環境保護的決心

優等獎

環境教育設施場所「深溝水源生態園區」榮獲第四屆國家環境教育獎機關(構)組優等獎，成果優良

34,712人時

2016年度台水實施類別主要為演講、參訪、戶外學習、影片欣賞、體驗、網路學習等方式，應申報人數5,414人，總計實施環境教育之成果為34,712人時

9.69億元

2016年環境成本支出總額為9.69億元

4.1 能資源管理

能資源管理方針DMA-能源、水資源、整體情況



4

台水一家樂活幸福

1

為何重要

隨著地球「溫室效應」所造成的「氣候暖化」及「石化能源」逐漸耗竭，「節能減碳」成為國際矚目議題。過去，經濟高成長與環境破壞相伴而生，似是舉世皆然的鐵律，亦即，要享受富裕的果實，就必須默默付出生態失衡的代價。如今，「生態效益」(Eco-Efficiency)經營觀隱然成形，希望藉由提升資源與能源使用效率，破除「經濟發展必然破壞環境」的魔咒，建立兼顧環境保育、經濟利潤、社會責任的永續發展策略

2

管理政策與目標

- ▶ 台水綠色承諾(TWC Green Solution)，明訂2018至2023年「善盡環保責任」目標之生態效益指標(Eco-Efficiency Index)：辦公室用品綠色採購92%；用水、用電、用油維持不成長；每年擇定12處淨水場辦理營運效能評估及輔導(OPEE)
- ▶ 於2016年度中任中心訂定「節約單位用電量目標值管考」項目
- ▶ 業務管控：依據各區處每月5日前報總處之「各區處每月召開節約供水場站動力費節能小組檢討會議紀錄」、「單位用電量異常差異原因報表」及「總管理處辦理相關區處節約供水場站動力費查核決議事項辦理情形(若總處尚未辦理查核者，則無需提供)」等資料予以評分，基準分為80分
- ▶ 目標值控管：有關2016年累計單位用電量較2015年同期累計單位用電量差異率為評分基準，其中差異率減少0%為目標，基準分80分
- ▶ 落實環境會計計畫，積極配合行政院環境保護署污染防治支出統計調查，提供相關資料至該署，並將環境成本支出總額提供資料至台水永續報告書，落實環境會計制度之執行及運用

3

投入資源

組織

供水處(節約供水場站動力費小組)、工安處

制度與辦法

外部制度：經濟部公告之能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定
內部制度：節約動力費作業要點、水源巡查作業須知、環境會計資訊管理系統、ISO 14001環境管理系統

4

具體行動

- ▶ (投入面)落實「綠色採購」：評估商品的綠色價值，作為採購的衡量指標，例如採購環保標章或是節能、節水標章的用品
- ▶ (處理面)推動「綠色生產」：生產過程承接了綠色採購的原料，進入綠色價值的製造流程，提升節省能源、低污染性、低危害性、高回收率等方面的綠色生產能力
- ▶ (產出面)加強「綠色行銷」：行銷具綠色價值的產品與理念，以利產生具有綠色概念的消費行為
- ▶ (回饋面)推動「綠色會計」：透過一套量化的機制、衡量、分析及報導在環境上所量測到的成本及成效

► 水資源與水源守護

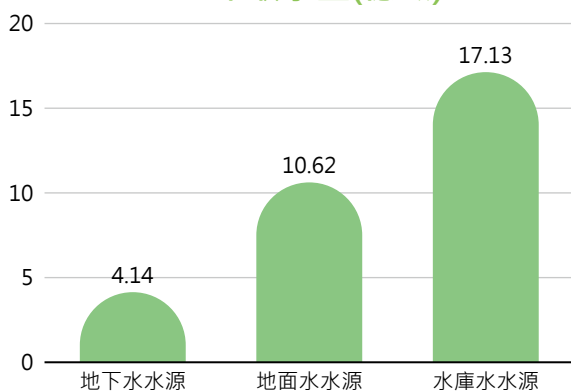
台水供水系統2016年各水源全年取水總量31.89億噸，其中地下水4.14億噸佔12.98%，地面水10.62億噸佔33.30%，水庫水17.13億噸佔53.72%。

自有水源12.99億噸佔40.73%，外購原水17.81億噸佔55.85%，其中16.42億噸購自水利署北、中、南區水資源局佔51.48%，1.33億噸購自全省各農田水利會佔4.18%，其他0.06億噸購自台糖及台電公司佔0.18%，外購清水1.09億噸佔3.42%。

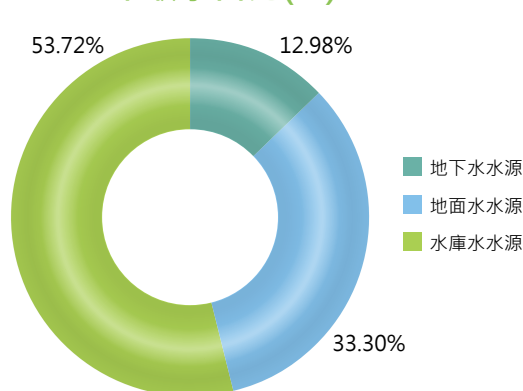
2016年供水系統取水總量

項目	地下水水源	地面水水源	水庫水水源
2016年取水量(億噸)	4.14	10.62	17.13
2016年取水占比(%)	12.98%	33.30%	53.72%

2016年取水量(億噸)



2016年取水占比(%)



台水2016年出水量約為30億噸，較2015年出水量約略增加2.35%。

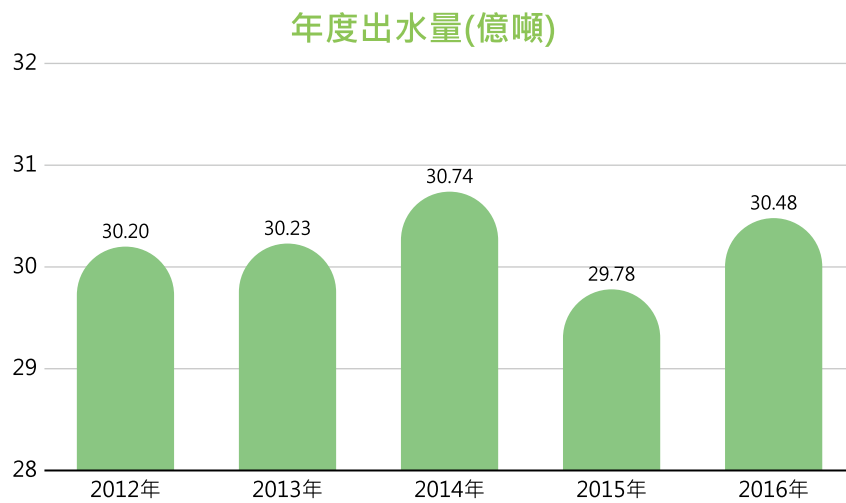
近5年出水量

項目	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
年度出水量(億噸)	30.20	30.23	30.74	29.78	30.48



4

台水一家樂活幸福



台水2016年各淨水場廢水回收至原水端比例為80.97%，較2015年增加約1.07%。

項目	2015年	2016年
廢水回收比例	79.90%	80.97%

註：廢水回收比例=回收的廢水量/總廢水量。



高速膠凝(污泥毯)沉澱池



傳統式(水平流式)沉澱池

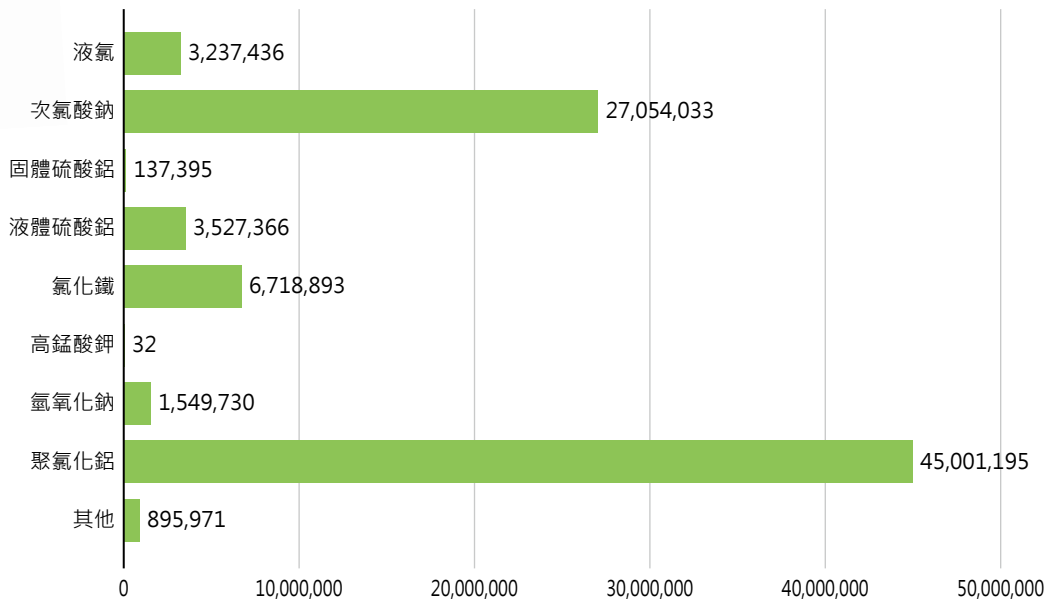
◀ 自來水消毒與加藥處理原料

除原水量外，台水原物料使用於淨水用藥方面，係為符合飲用水水質標準規定所需，2016年使用量如下表：

2016年淨水用藥使用量									
項目	液氯	次氯酸鈉	固體硫酸鋁	液體硫酸鋁	氯化鐵	高錳酸鉀	氫氧化鈉	聚氯化鋁	其他
2016年 淨水用藥使用量 (公斤)	3,237,436	27,054,033	137,395	3,527,366	6,718,893	32	1,549,730	45,001,195	895,971

2016年度淨水用藥使用量

單位：公斤

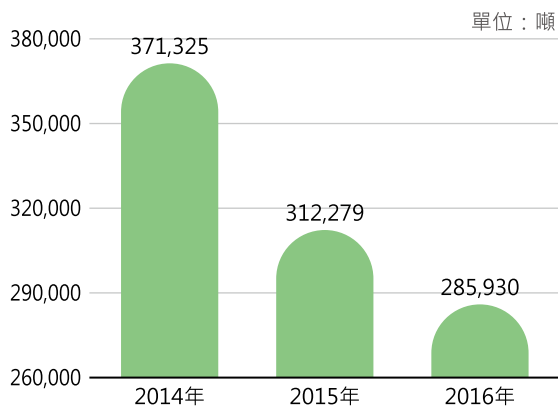


▶ 營運據點用水與強度

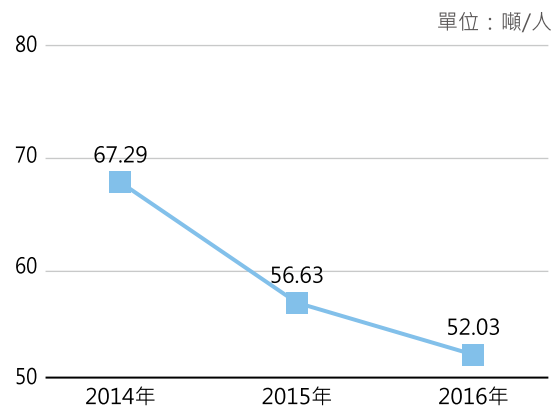
2015年台水辦公場所用水度數114,674度，2016年台水辦公場所用水度數111,842度，較2015下降2%。台水所屬各營運(服務)所用水量與強度如下表，台水以身作則推行節約用水，2016年用水強度較2015年度降低8%。

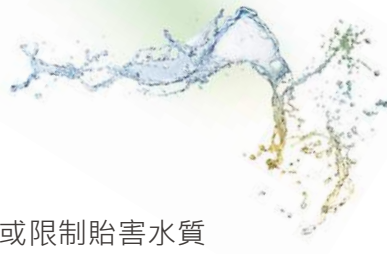
近三年各營運(服務)所辦公室實際用水量			
項目	2014年	2015年	2016年
台水營運據點年度用水量(噸)	371,325	312,279	285,930
台水員工人數(人)	5,518	5,514	5,495
台水年度用水強度(噸/人)	67.29	56.63	52.03

營運據點年度用水量



年度用水強度





◎ 水源守護

為落實通報自來水法第十一條規定劃定公布之自來水水質水量保護區禁止或限制貽害水質水量之行為，暨水庫蓄水範圍使用管理辦法第四條規定管理事項，需強化水源管理、維護及保育工作，請各區處依水源巡查作業須知相關規定辦理。2016年水質水量保護區違反管制事項舉發共186件，相關區處每月彙整巡查舉發情形，製作違反管制事項處置情形統計表，依程序登入台水自來水水質水量保護區管理及水源巡查管理系統，並呈中央主管機關查處，截至2017年6月底，餘21件尚未結案，剩餘案件將持續列管追蹤至結案。



4

台水一家
樂活幸福



大溪區月眉橋上游100公尺處河川污染之情形



大溪區月眉橋上游100公尺處河川污染之情形



大溪區月眉橋上游100公尺處河川污染之情形



大溪區後慈堰沿線巡查



大溪區員樹林沿線巡查



龍潭區三坑沿線巡查

◎ 宣導節約用水

台水2016年宣導節約用水活動

以「珍惜用水，『水』時做起-節水教育宣導」主題系列為主軸，並以跨機關合作方式辦理全各地設攤宣導、淨水場參觀、台水與您有約、認識自來水中小學教師研習營...等活動，加強民眾落實節水並愛惜水資源觀念，漸次向下紮根宣導，2016年共辦理1,458場。



2016年4月23日與經濟部水利署、臺中市政府假臺中市西區美術綠園道聯合舉辦「節水無極限 - 全民節水日」宣導活動，現場設置節水攤位闖關遊戲、有獎問答，以寓教於樂方式，讓民眾瞭解如何使用省水器材，並體驗學習各項節水妙招，呼籲民眾力行節約用水。



2016年4月23日
「節水無極限 - 全民節水日」大型宣導活動

台水於2011年起積極推動擴大淨水污泥再利用計畫，除原有再製成紅磚之途徑，更與水泥業、磚窯業、農業花卉園藝用栽培土(環境綠美化用土)及輕質骨材業等再利用機構合作，評估將其應用範圍擴大為水泥原料、培養土、輕質骨材、管溝回填料(CLSM低強度高流動性物質)、高壓擠製水泥地磚等及無筋混凝土。相關成果於2016年9月29日~10月1日於台北世貿中心參加2016年台北國際發明展暨技術交易展，以「節約用水及淨水污泥再利用」為議題設置攤位參展，本次展出介紹淨水污泥餅資源再利用化產品外，並以「珍惜台灣水資源」、「一度水有多少」及「台灣好水好便宜」為主題，希望透過參展讓民眾瞭解，世界各國對廢棄物處理，已從原本的海拋與掩埋，走向農地利用、熱處理、再利用、資源化，一方面要以清潔生產方式將污泥從根減少，另一方面改變觀念將之視為資源，也加強民眾落實家庭節水，同時透過「節水小學堂-知識大挑戰」的遊戲問答互動方式，讓民眾逐步瞭解節水通用常識、日常生活如浴室、庭院等有效節水之方法及省水標章相關器材之使用。



2016年台北國際發明展暨技術交易展
國營事業館台水節水宣傳



4

台灣一家樂活幸福

2015年12月1日至2016年3月10日受經濟部水利署委託辦理「補助民眾購置省水產品計畫」，各服務所受理民眾購買省水馬桶及省水節能洗衣機申請補助，共受理28萬1,644件、累計補助金額6.67億元，民眾申辦踴躍，提高使用省水器材普及率。



2015年12月1日至2016年3月10日受經濟部水利署委託辦理「補助民眾購置省水產品計畫」民眾申辦補助現場

透過各式媒體通路加強宣導節約用水:製作相關文宣海報及宣導影片(如微電影：點石成金-淨水污泥再利用<https://www.youtube.com/watch?v=xDOiAZQu2fc>、無自來水地區供水改善計畫-偏遠山區篇<https://www.youtube.com/watch?v=cZvF-eOt698>、不麻煩的旅行https://www.youtube.com/watch?v=Xi_fGFIHMAc及進擊的自來水手<https://www.youtube.com/watch?v=NapGWafDD5c>)等，並透過廣播、網路及報章雜誌等媒體宣導。



微電影：點石成金-淨水污泥再利用



微電影：無自來水地區供水改善計畫-偏遠山區篇



微電影—不麻煩的旅行



微電影—進擊的自來水



◉ 節能減碳作為

台水使用之能源主要以外購電力為主，為有效控管用電費支出，業已函頒「節約動力費作業要點」，除檢視動力費各相關因子外，並每月定期納入「如何增加營收，降低營運成本，提高經營績效」小組會議檢討，且持續要求各區處及各廠所每月定期依台水「節約動力費作業要點」規定十三項節約供水場站動力費具體措施召開會議檢討(諸如改善選用適當電動機及抽水機、落實用電設備保養與維護、調整供水模式等措施)，以有效管控動力費支出。經統計2016年電力使用為9.07億度，較2015年減少0.25%。2016年用電強度為0.2873kWh/m³，較2015年減少1.47%。2016年溫室氣體排放強度為0.15171kgCO₂e/m³，較2015年減少1%，顯見台水推動節約供水場站動力費各項控管措施，已略具成效。

歷年能源與溫室氣體統計			
項目	2014年	2015年	2016年
年度電力使用(kWh)	950,243,249	909,465,701	907,217,868
年度供水量(m ³)	3,196,882,307	3,118,910,636	3,157,492,464
用電強度(kWh/m ³)	0.2972	0.2916	0.2873
溫室氣體排放量(kgCO ₂ e)	501,728,435.47	480,197,890.13	479,011,034.30
溫室氣體排放強度(kgCO ₂ e/m ³)	0.15694	0.15396	0.15171

溫室氣體排放強度(kgCO₂e/m³)

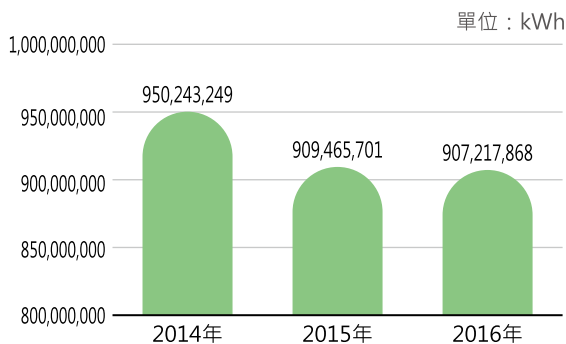
註1：電力排放係數以2016年環保署溫室氣體排放係數管理表6.0.3版(2017年2月)所公告之0.528。

註2：溫室氣體排放量計算，引用環保署溫室氣體排放係數管理表6.0.3版進行溫室氣體排放量計算。

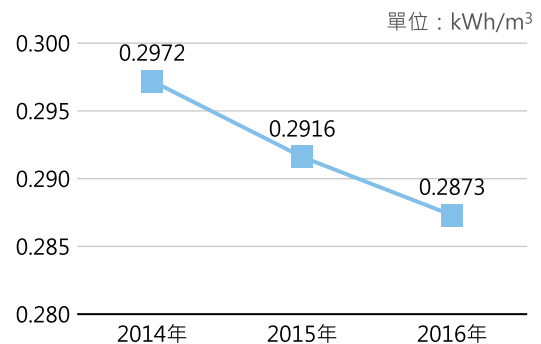
註3：2016年溫室氣體排放量為自行估算，尚未經第三方公證單位查證。

註4：2015年台水辦公場所用電度數8,923,896度，2016年台水辦公場所用電度數8,671,863度，較2015年下降3%。

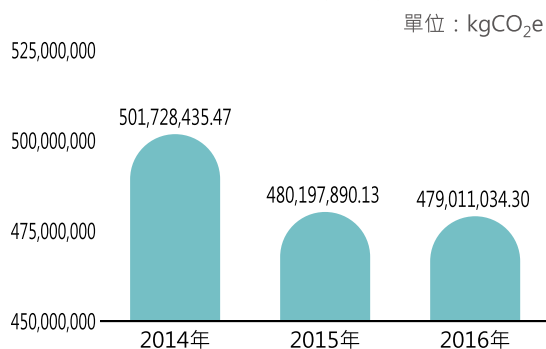
年度電力使用



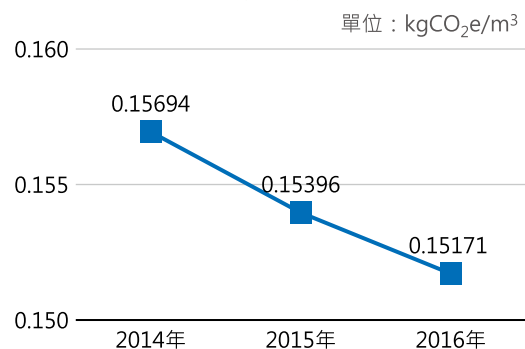
用電強度



溫室氣體排放量



溫室氣體排放強度





◎ 節約動力費作業要點

總管理處業於2014年5月27日台水供字第1030015313號函請各區處及各廠所每月定期依台水「節約動力費作業要點」規定十三項節約供水場站動力費具體措施召開會議檢討執行情形，並請各區處於每月10日前將會議紀錄報總處備查，以督促各區處落實滾動式檢討，並確實執行節約動力費，其具體措施略述如下：

●調整契約容量	●改善功率因數	●改善並選用適當電動機及抽水機
●調整供水操作模式	●慎選時間電價計費方式	●落實保養用電設備
●檢討淨水設備耗能(操作水頭損失)	●隔離高低壓供水區	●加強管線及受、清、配水池檢修漏
●檢討配電系統	●加強洗井作業	●調整合理水壓
●辦公室節約用電		



選用適當電動機



調整合理水壓

◎ 節約供水場站動力費查核成果

總管理處自2014年6月份啟動節約供水場站動力費查核小組機制，分別依單位用電量較去年同期增加幅度最大者，第7、6、5、1、2、8、11、4區處優先辦理查核作業，並自查核作業後，請各區處將相關查核決議事項，列案管控確實執行，經統計2016年1~12月累計台水單位用電量為0.2873kWh/m³，去年同期為0.2916kWh/m³，單位用電量差異率較去年同期減少1.47%，顯見查核成果略有成效。

◎ 四省計畫

為執行行政院推動「加強政府機關節約能源」措施及「四省專案」，台水暨所屬各單位應落實並有效節約能源。



- 節約用電：**年度用電度數，以負成長1%為目標
- 用電部分：**辦公場所用電，由行政處業管；生產用電，由供水處業管
- 節約用油：**年度用油公升數，以負成長3%為目標
- 用油部分：**指公務汽(機)車輛用油
- 節約用水：**年度用水度數以負成長2%為目標
- 用水部分：**指辦公場所用水
- 節約用紙：**年度採購影印用紙之數量，以負成長2%為目標
- 用紙部分：**指辦公用紙(含影印用紙及公文用紙)

降低服務耗能

台水配合政府推動為民服務電子化政策，於2008年度推動水費帳單e化服務、2009年度更強化建置電子帳單資訊系統，提供實體帳單相同之電子帳單(含銷帳條碼)，及轉帳代繳電子收據，未(催)繳通知、用水量異常通知、歷史帳單查詢、用水圖表分析，及帳單資料匯出等功能，方便個人或企業帳單管理等加值服務，讓收帳單、看帳單、繳水費更便利，不必親臨櫃檯在家就可以掌握帳單資訊，減少紙張使用響應環保。

為推廣用戶多加利用，積極採平面媒體、廣播、網站、文宣DM宣導、辦理抽獎活動等推廣電子帳單業務，並按月函送各區處推廣情形，加強管控，至2016年底電子帳單總申辦件數為536,638件。以每減少一件實體帳單約可減少6.32公克的二氧化碳排放計，2016年度電子帳單不寄送紙本申辦數達430,974件，換算可減少2,724公斤($430,974 \times 6.32 / 1,000$)二氧化碳排放量。

電子帳單宣導活動



4.2 污染防治管理

污染防治管理方針DMA-廢污水及廢棄物



4

台水一家
樂活幸福

1

為何重要

確保淨(廢)水處理設備正常運轉，提供符合飲用水水質標準自來水，確保民眾健康

2

管理政策與目標

- 廢水及廢棄物處理必須符合環境保護署發布相關法規規定
- 各淨水場廢水操作及廢棄物處理皆依循各項環保法規運作正常，未有任何違法情事

3

投入資源

組織

廢水處理設備效能提升推動小組

制度與辦法

外部制度：水污染防治法及相關子法、廢棄物清理法及相關子法、行政院環境保護署放流水水質標準
內部制度：【廢水處理設備效能提升推動小組】組織與權責、台灣自來水股份有限公司廢棄物專業技術人員作業要點、自來水股份有限公司廢(污)水處理專責人員作業要點。台灣自來水公司淨水污泥餅處理或再利用輔導管理及查核要點、ISO 14001環境管理系統

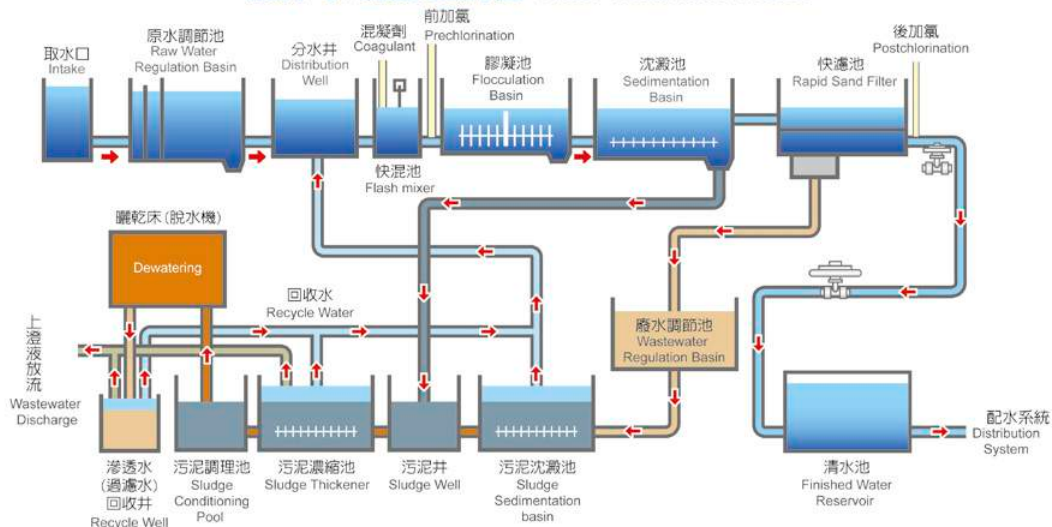
4

具體行動

- 依台水廢水處理設施設置及排放或回收水措申請通則相關規定，積極、輔導與管理各區管理處淨水場，以確保各區管理處淨水場廢水處理正常化，以符合相關環保法令規定，並作為新、擴建及現有廢水處理設備改善水措申請時參考。
- 依台水廢水處理設備效能提升推動小組組織與權責要點，成立廢水處理設備效能提升推動小組以督促管理針對各項廢水數據之真實與合理性、排放及回收廢水之質與量、現有廢水處理設備之妥善率，以及現有廢水處理設備功能均必須進行徹底檢討並研擬改善方案。
- 依台水淨水污泥餅處理或再利用輔導管理及查核要點，赴區處進行查核督導，有效、積極輔導與管理各區管理處淨水場淨水污泥餅朝向資源化方向努力，除期能降低台水淨水場淨水污泥餅處理成本外，更積極推廣淨水污泥餅再利用，以落實「資源永續經營資源回收再利用」之重要理念，並為環境保護與污染防治之工作共同努力，以達到環境資源永續經營之目標。
- 環境保護措施
- 辦理環保教育訓練
- 持續落實執行公司環境會計制度

台水主要製程為自來水生產，動力來源以台電供應為主，尚無常態高溫燃燒產生SOx、NOx或其他顯著氣體排放。台水所轄淨水場排放水質皆符合行政院環境保護署發布放流水水質標準，2016年總排水量為11,570,976m³。

台水自來水製程 一般淨水場處理流程 Water Treatment Process



依據環保署有害事業廢棄物認定標準第四條有害特性認定之有害事業廢棄物種類，台水淨水污泥餅經毒性特性溶出程序(TCLP)判定非為有害，為一般事業廢棄物，無有害事業廢棄物。(環保署有害事業廢棄物認定標準第四條有害特性認定之有害事業廢棄物種類)，淨水污泥餅申報廢棄物代碼為D0902(無機性污泥)與R0909(淨水污泥)，淨水污泥餅可資源化再利用，主要為製作成紅磚及培養土，2016年廢棄物再利用量為134,278.51公噸。

環境管理實務與國際標準規範(ISO 14001驗證標準)

為達成永續經營，於2006年開始引進ISO環境管理系統(EMS)，冀期結合自來水廠之環境管理實務與國際標準規範(ISO 14001驗證標準)接軌，逐步實踐企業對環保之社會責任，並訂定環境政策「符合環保法規、著重污染防治、落實資源利用、全員一同參與、促進社區和諧、持續提升改善」，作為環境管理系統推動的最高指導原則。

針對每日出水量10萬噸以上大型廠持續推動ISO 14001驗證，目前已通過環境管理系統ISO 14001驗證計有澄清湖給水廠、鯉魚潭給水廠、南化給水廠、拷潭淨水場、翁公園淨水場、東興給水廠、深溝給水廠、鳳山給水廠、公園淨水場、彰化第三淨水場、板新淨水場、砂婆礑淨水場、利嘉淨水場、新山淨水場、龍潭淨水場、寶山淨水場、牡丹淨水場、平鎮淨水場及貢寮淨水場等共計19廠(場)，另目前亦已持續推動此管理系統至各區管理處。

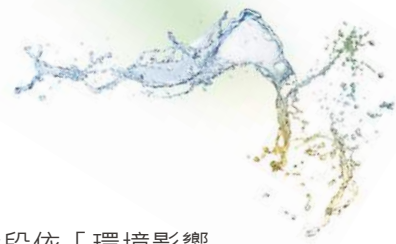
ISO 14001驗證



台水郭董事長蒞臨指導貢寮淨水場
ISO 14001授證儀式



台水水質處及二區處平鎮淨水場代表接受
ISO 14001授證



4.3 環境影響評估與監測

台水重大自來水開發行為可能對當地環境造成影響。故開發行為於規劃階段依「環境影響評估法」先以科學、客觀、綜合之調查、預測、分析及評定，提出環境管理計畫，進行公開說明及審查，以預防及減輕開發行為對環境造成之影響。

台水截至2016年已完成環境影響評估審查的開發計畫計有13案，已通過環評審查之開發案件，皆定期向行政院環境保護署申報「開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項申報表」及「通過環境影響評估審查開發計畫案之土石方處理方式」等資料，依承諾持續辦理環境監測事宜，並接受主管機關及目的事業主管機關之監督及追蹤。



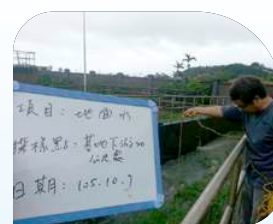
柑仔山溪(攔水壩)



富家溪(興農橋)



白守蓮二號渠上游



基地下游20公尺處



4

台水一家樂活幸福

台水訂有「台灣自來水股份有限公司開發計畫環境影響評估管理要點」進行自我追蹤及輔導，緊密管理各已通過環境影響評估之開發計畫確實依照環境影響評估相關法規、環境影響評估書件內容、審查結論及承諾事項執行。2016年針對全部已通過環評且於施工或營運中之案件辦理11場次現地追蹤及輔導，各案確已遵守環境保護相關規定，並展現環保執行力及貫徹環境保護的決心，以善盡台水之企業社會責任。

台水已通過環境影響評估案件

序號	開發計畫名稱
1	南化水庫計畫檢討報告：9.環境影響評估報告
2	新山水庫加高計畫環境說明書
3	牡丹淨水場環境影響評估報告書
4	坪頂淨水場擴建執行計畫環境影響說明書
5	花蓮壽豐淨水場擴建工程計畫環境影響說明書
6	平鎮淨水場第二原水抽水站工程環境影響說明書
7	新竹寶山淨水場擴建工程環境影響說明書
8	澎湖縣海水淡化廠新建工程計畫環境影響說明書
9	澎湖縣海水淡化廠新建工程擴建計畫環境影響說明書
10	台東新設成功淨水場環境影響說明書
11	湖山水庫下游自來水工程 - 前處理設備及湖山淨水場環境影響說明書
12	馬公第二海水淡化廠環境影響說明書
13	高屏地區原有水井抽水量復抽工程(含新設)環境影響說明書

註：台水2008年奉核之「宜蘭羅東堰下游供水計畫清洲淨水廠新建工程環境影響說明書」案，後續因降低開發規模已未達淨水場設計出水量20萬CMD之環評標準。故於2011年函報環境保護署本案「變更內容對照表」，並奉核准本案免依環境影響說明書所載內容及審查結論執行。故不再列入上表內容。

4.4 重視生物多樣性

● 水源生態保育

台水之供水業務與生態環境習習相關，擁有大自然潔淨之原水，方能供應民眾量足質優之自來水。故台水長期對集水區進行環境保護及生態監測與維護工作，以兼顧環境生態及企業永續發展之目標。

南化水庫水源主要來自曾文溪支流後堀溪、高屏溪支流旗山溪(越域引水)，其集水區屬於亞熱帶氣候，林相主要為闊葉林，因氣候溫暖，雨量豐富，故植物種類繁多，動物資源亦相當豐富。經生態調查發現區域內有哺乳類之特有種之臺灣灰麝鼯、台灣獼猴與台灣野山羊等3種，及特有亞種之台灣鼯鼠、台灣葉鼻蝠、岷川氏棕蝠、大赤鼯鼠、鼯獾與台灣野豬等6種。鳥類有「珍貴稀有野生動物」之魚鷹、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、黑鳶、黃嘴角鴉、領角鴉、褐鷹鴉、朱鷲及臺灣畫眉，及「其他應予保育之野生動物」之紅尾伯勞及白尾鵲等共11種。兩棲類有盤古蟾蜍、黑眶蟾蜍、澤蛙、小雨蛙、貢德氏赤蛙、拉都希氏赤蛙、斯文豪氏赤蛙、梭德氏赤蛙、日本樹蛙、褐樹蛙、艾氏樹蛙、莫氏樹蛙等12種。

重要動植物資源分布



莫氏樹蛙



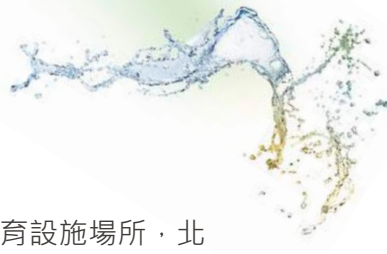
斯文豪氏赤蛙



台灣獼猴



台灣山羊



◎ 環境教育設施場所

台水於政府2010年公布「環境教育法」後即著手規劃於各區域設立環境教育設施場所，北部區域率先於2012年4月16日通過「深溝水源生態園區」認證，南部區域於2014年3月25日通過「澄清湖高質水環境教育園區」認證並於2014年10月15日開始營運，中部區域預計於2020年以「湖山自來水環境教育園區」申請環教場所認證，離島澎湖地區將推動「馬公海水淡化廠環境教育園區」。另外「深溝水源生態園區」更榮獲2016年第四屆國家環境教育獎機關(構)組優等獎，成果優良。



4

台水一家樂活幸福

深溝水源生態園區



各環教中心將依其現地環境特性整體評估，以場域自然生態環境特色進行導覽，並進行水資源環境教育。藉由水資源基本概念之解說過程，提升民眾的用水知識，並改變用水、節水的態度，使其轉化為具體行動，落實正向環境保護行為。

水資源環境教育



◆ 宣導環境教育

配合環境教育法自2011年6月5日起施行，台水全體員工每年須接受4小時(含)以上之環境教育，前項環境教育，得以環境保護相關之課程、演講、討論、參訪、網路學習、體驗、實習、戶外學習、影片觀賞、實作及其他活動辦理，2016年度台水實施類別主要為演講、參訪、戶外學習、影片欣賞、體驗、網路學習等方式，應申報人數5,414人，總計實施環境教育之成果為34,712人時，並依規定在2017年1月31日前於行政院環境保護署環境教育終身網申報完成。

台水環境教育訓練



4.5 落實環境會計

台水自2011年10月開始建置「環境會計資訊管理系統」，並於2012年6月正式上線。該系統可將環境相關活動(包括環境保護、工安及衛生)與會計作業結合，並將數據轉換成可供比較及對外揭露的財務資訊，以作為經營決策之依據，達到企業永續經營的目的。

2016年環境成本支出總額為9.69億元，其中環保類支出為7.48億元，工安類支出為2.01億元，衛生類之支出總額為0.20億元。經由對環境成本的量化評估，提升環境管理決策的品質效率，履行台水對環境保護之承諾。

歷年環境成本支出				
項目	2014年	2015年	2016年	項目合計
環保總額(億元)	7.93	7.32	7.48	22.73
工安總額(億元)	1.61	1.75	2.01	5.37
衛生總額(億元)	0.17	0.19	0.20	0.56
年度合計(億元)	9.71	9.26	9.69	28.66

特輯 3

守護水資源從深溝出發

台灣自來水公司成立後為提供宜蘭民生及各項工商用水所需。宜蘭縣地理環境及人文發展以蘭陽溪為主軸，界分為在地人通稱的「溪北」、「溪南」地區，本處組織亦循蘭陽溪為界，以系統分工負責產銷服務，溪北設有「深溝給水廠」、「宜蘭北區服務所」，溪南設有「廣興給水廠」、「宜蘭南區服務所」。

好山好水是宜蘭最天然的資產，奔流的蘭陽溪匯集從中央山脈和雪山山脈下來的水源，經過地層過濾伏流，在員山鄉形成一個天然地下水庫。深溝淨水場於日治時期因伏流水豐沛開闢為水源地，歷經日據時代、二次世界大戰、光復後地方水廠經營再由台水公司接管，始終擔負著蘭陽溪以北地區供水重責。有鑒於氣候變遷日益極端，「水」已成為本世紀全球關注議題，重新賦予深溝淨水場新角色，從單純負責供水任務轉型兼負環境教育功能，進而將其打造成水資源環境教育的「深溝水源生態園區」(以下簡稱深溝園區)。

深溝園區面積21公頃，完善保留生態敏感區，為蘭陽平原僅存的原始林地，堪稱蘭陽平原僅存的「綠寶石」。環境優美、自然資源豐富多樣化、水質清澈甜美，並具有歷史性淨水設施，是員山鄉最具代表性的據點。園區其中17公頃以上保留為原始濕地環境，整體環境自然舒適，水體與植被面積廣大，占園區的2/3，水池、水道與湧泉的「藍」，及草地樹群的「綠」是園區最大的特點。深溝園區以廣大面積涵養水源、淨化水質，憑藉著天然潔淨的溼地環境，更在台水公司長期保護經營之下孕育了豐富的生態，進而成為一個可以提供水資源環境教育之優良場所。



推動環境教育事蹟

深溝園區以水資源為出發點，兼顧自然生態、休閒產業的均衡發展，為達成「與環境共生、與自然融合」的理想，讓民眾體驗、實驗(習)從水源頭到水龍頭所面臨的各種水資源問題及其解決方式、宣導節約用水與建立民眾正確用水觀念，以及愛惜水資源的態度，進而主動採取保護水源環境行動，以達到水資源永續發展之目標。

(一) 推動多元化的學校及社會環境教育活動

深溝園區透過辦理「台水愛水列車到校去」計畫，主動到各中、小學校園進行「藍色星球」、「水的奇妙旅程」、「古今相照」和「節水你我他」水資源環教課程。在宜蘭縣環保局的經費支持下，深溝園區和宜蘭在地其他環教場域的夥伴們，辦理「綠色奧斯卡-野望影展在宜蘭」活動，走入學校、機關和社區，播放水資源議題相關的影片，傳播環境保護的觀念。深溝園區申請教育部和環保署等政府經費辦理「童言童語到探水趣戶外教學」補助，宜蘭縣和新北市等北部縣市學校車資，至深溝園區體驗水資源環教課程。此外，深溝園區透過辦理「水·源來如此」計畫，主動邀請宜蘭在地社福團體的學員、志工暨家人至園區認識水源地，並動手DIY製作節水杯墊等環教活動。透過這些活動讓參與學員可以培養正確地愛水惜水的用水態度和節水行動。

(二) 水資源人才培育

招募在地國小四到六年級的學生，培訓深溝小小解說員，透過以孩童的角度，帶領來到深溝園區參訪的民眾，認識宜蘭人的水源地。讓孩童增強對自我生長土地的認同感，與珍惜家鄉乾淨的水資源，進而影響其父母及親友逐漸改變行為，開始珍惜水資源。每年定期招募、培訓環境教育志工，辦理深溝環教志工隊參訪國內自然教育中心觀摩與學習，並在園區內舉辦環教DIY再培力課程，以精進志工環教知能與素養。

(三) 氣候變遷面向的努力

深溝園區每年配合3月22日「世界水資源日」，辦理「到深溝Hold住水資源」活動，透過植樹活動為園區增添更多的自然綠色屏障，呵護宜蘭最天然的水資源。水資源議題多元化，透過辦理「台灣有多少萊陰河」、「為自己存一個水撲滿」和「發現土地水龍頭的秘密」等水資源講座，讓社會大眾可以了解目前台灣水資源使用現況與困境，讓水資源環境教育和民眾日常生活產生關聯，進而主動關心自我周圍水資源情形。

(四) 產學合作，提升環教品質

深溝園區與宜蘭大學簽定產學合作協議，教師每年帶領學生至深溝園區作棲地維護的學習服務活動。此外，為更加有效了解深溝園區生態資源的現況，委託該校進行園區內濕地研究，調查園區動植物和湧泉(伏流水)的質與量、培訓志工長期監測水質並記錄地下水位變化、運用調查成果加強連結及建構與週邊學校、社區之參與夥伴關係，最後將水文及生態調查成果轉換為環境教育課程方案。

(五) 自來水文史保存不遺餘力

宜蘭自來水發展已逾百年歷史，台水公司清查自來水文物於深溝園區成立自來水文史館，同年並登錄為宜蘭縣文化景觀，及授證為國家級土木文化資產。深溝園區每年定期舉辦自來水文史研習以傳承文化，讓更多人了解先人為提供乾淨安全自來水的辛勞。委託文史工作者協助共同出版宜蘭自來水文史刊物，並鼓勵本處退休同仁撰寫自來水文史書籍，作為台灣自來水發展史之傳承。

(六) 利用資訊科技傳遞水資源環境教育

設置「深溝水源生態園區」官網和「宜蘭好水-深溝園區」FB粉絲專頁，以及提供「深溝園區導覽APP」和「深溝園區Google全景拍攝」方便民眾遠距參觀，吸引各種潛在使用者對於水資源有更進一步了解與認識。



未來展望

台水公司為國營事業，基於企業社會責任，仍不計成本投入水資源環境教育，我們希望在既有的基礎上，持續追求卓越，依循深溝園區成立的宗旨與目標，透過以下六個面向，逐步推動落實，茲分述如下：

(一) 明智利用水資源

地下水為蘭陽平原重要的水資源，未來會在園區內增設觀測井加強監測地下水源的微量元素以及評估地下水安全出水量，提供適當的管理措施，以保育地下水資源。

(二) 監測維護生物資源

利用本園區中植物物種及物候資料製作相關導覽解說摺頁及解說手冊，做為環境教育參考教材。同時於園區中定期進行環境監測，瞭解園區中生物多樣性的變化，與環境的變化狀況，利於園區經營管理。

(三) 優化場域經營管理

持續發展夥伴關係，包括專家顧問、民間企業或組織、公部門、學校、社區等，建立進行周邊水質保護工作之理念，以吸引各方合作夥伴參與管理自然資源，更加落實推行水資源保育之初衷。

(四) 研發特色課程方案

園區的環境教育課程可與社區作建立密切的聯繫，藉由與社區地方的互動來達到共同推動環境教育，讓學童從瞭解社區內的環境開始，更培養學童愛護鄉土的情懷，增進環境保育的觀念。

(五) 提升環教人力量能

持續增進環教人員職能及招訓環教志工，以吸取各方面專才人士共同推動園區環境教育並培育環境教育種子教師，講授方法及經驗傳遞、教導新進志工。鼓勵環教講師取得環境教育人員認證，以提升園區環教品質。

(六) 永續環境生飲好水

重新定義好的自來水為管理完善的高級飲用水，以飯店優質品牌形塑自來水水質優良形象，彰顯宜蘭好水的特色。





5 台水一家 樂活幸福

99.2%

台水受團體協約保障之員工
比例為99.2%

41個

台水目前全部服務據點共設
置41個哺(集)乳室供女性員
工及顧客使用

約443萬元

2016年健康檢查人數為
3,524人，參加健康檢查人數
約7成，辦理經費約443萬元

11案

台水積極培育人才並派員赴
國外考察、研習、參加會議
，2016年共執行11案

17.91小時

台水2016年於人力資源處訓
練所舉辦之訓練總時數達
98,416小時，平均每位員工
受訓時數為17.91小時

1,730人次

台水積極辦理各項性別主流
化課程，2016年辦理共31
班次及1,730人次

0件

2016年無職業病之案例發生

2,339千元

台水睦鄰活動2016年補(捐)
助金額合計2,339千元時

7,454萬元

台水睦鄰工作要點規定補助
相關地方政府辦理公益建設
經費，2016年補助合計
7,454萬元

5.1 人力資源管理

5.1.1 人力結構

台水所有員工全部僱用自台灣地區，無外國籍人士。除董事長、總經理及副總經理等高階經理人由主管機關經濟部遴派外，總處及各區管理處、工程處一級正副主管以上職務由董事會(長)就公司內部員工擇優晉用。截至2016年底，台水員工總數5,495人，其中職員1,667人，占30.34%；工員3,828人，占69.66%；較2015年底員工總數5,514人，減少19人，減少比率為0.34%，較預算員額5,703人減少208人。其中台水依據原住民族工作權保障法第5條規定進用原住民24名(占總員工數0.44%)，並依據身心障礙者權益保障法第38條進用身心障礙者183名(占總員工數3.33%)，以保障弱勢及相關族群平等就業機會。台水2016年接受勞工局實施勞動檢查共3次，且無任何因人權議題接受營運所在地政府審查之案例。

台水歷年對外招考新進人員均未有性別限制或待遇差別，且均依「性別工作平等法」及「就業服務法」等規定辦理相關進用作業，且為致力於營造優質、安全及穩定的工作環境，台水與鄰近托兒所簽訂子女托育優惠契約、設置哺(集)乳室及育嬰留職停薪等措施，並成立性騷擾申訴評議委員會、訂定「性騷擾防治申訴調查及懲戒處理要點」設置專線電話、傳真、專用郵政信箱及電子信箱，並將相關資訊置於台水官網性別平等專區，提供員工使用，使同仁享有友善、安心的職場環境。2016年並無任何歧視事件及相關懲處案件發生。

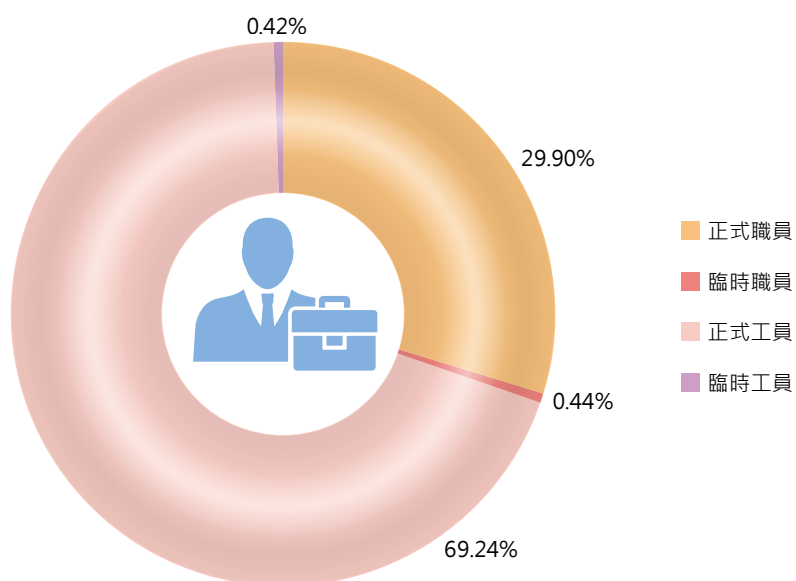
台水近年隨著人員離退及積極進用新進人員，員工平均年齡之增長情形已趨緩，截至2016年底止，平均年齡47.33歲，平均教育程度亦逐年提高，惟台水人力結構仍以年齡55歲以上之資深人員為多，年資25年以上者佔全公司人員43.09%，在資深人員大量離退時，易產生經驗及技術難以傳承之問題；此外，台水現有員工專長以技術類為主，亦進用有業務與行政管理類人員，以提升服務品質。台水面臨退休潮，為因應人力斷層，積極辦理新進人員招募、專業人才培訓、員額配置合理化等人力更新措施，以有效運用現有人力，降低經濟與技術傳承所造成之影響，達成穩定供水之任務與使命。台水2016年員工配置及年齡結構分析如下所述，員工年資結構、教育程度、各單位員工配置人數等資訊，請參閱台灣自來水事業2016年統計年報。

► 2016年員工配置

2016年現有員工各類別與性別分布										單位：人
員工類別	正式職員		臨時職員		正式工員		臨時工員		總計	
性別	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
人數	1,134	509	17	7	2,719	1,086	8	15	3,878	1,617
小計	1,643		24		3,805		23		5,495	

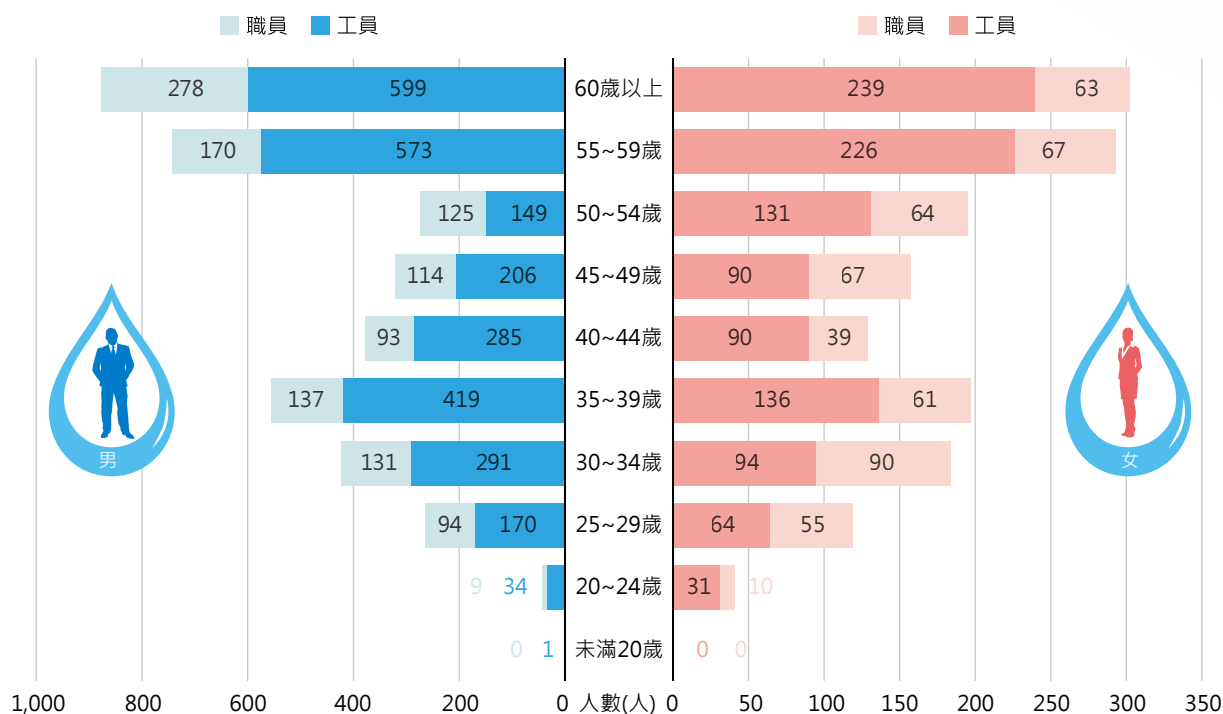
註：正式職員：分類職位人員；臨時職員：約聘、約僱人員；正式工員：評價職位人員；臨時工員：觀光區從業人員。





2016年員工年齡結構

現有員工年齡分布										單位：人
年齡別	職員			工員			總計			
	男	女	小計	男	女	小計	男	女	小計	
未滿20歲	0	0	0	1	0	1	1	0	1	
20～24歲	9	10	19	34	31	65	43	41	84	
25～29歲	94	55	149	170	64	234	264	119	383	
30～34歲	131	90	221	291	94	385	422	184	606	
35～39歲	137	61	198	419	136	555	556	197	753	
40～44歲	93	39	132	285	90	375	378	129	507	
45～49歲	114	67	181	206	90	296	320	157	477	
50～54歲	125	64	189	149	131	280	274	195	469	
55～59歲	170	67	237	573	226	799	743	293	1,036	
60歲以上	278	63	341	599	239	838	877	302	1,179	



員工多元化進用

台水依據原住民族工作權保障法第5條規定進用原住民24名(占總員工數0.44%)，並依據身心障礙者權益保障法第38條進用身心障礙者183名(占總員工數3.33%)，其中，在進用身心障礙者部分，台水每年皆依規定積極進用身心障礙者，惟因人員離退，受限人力進用需經過招考程序，導致2016年度內共發生進用不足之情形2次，分別為2016年1月第七區管理處，應進用身心障礙人數28名，實際進用27名，不足1人；2016年4月第五區管理處，應進用身心障礙人數為15名，實際進用14名，不足1人；上開進用不足部分皆已改善，並於2016年底時全數符合規定，以保障弱勢及相關族群平等就業機會。

此外，台水於2016年7月4日至8月12日提供暑期工讀機會予在學學生，共聘用37名暑期工讀生，其中男性6人，女性31人。

暑期工讀生各單位與性別分布																單位：人
單位	總處	一區	二區	三區	四區	五區	六區	七區	八區	九區	十區	十一區	十二區	北工	中工	南工
男	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
女	10	1	7	3	0	0	4	0	1	0	0	2	2	1	0	0
合計	11	1	8	3	1	0	4	0	1	0	0	3	4	1	0	0

► 人員新進與離職率

台水人員之進用方式分為經濟部所屬事業機構新進職員甄試及評價職位人員甄試，依公司人力規劃及各單位人力需求，不分種族、階級、語言、思想、宗教、黨派、籍貫、出生地、性別、性傾向、年齡、婚姻、容貌、五官、身心障礙或工會會員身分並秉持公平、公正、公開的考試原則，進用各類專長人員。台水設有總管理處、三區工程處及十二區管理處皆設於台灣，所有員工(包含高階主管)皆聘僱於台灣地區之國民且受勞動部所訂定之勞動基準法、性別工作平等法及其他相關法規保障，以符合公平正義與人權，2016年無任何涉及侵害原住民權利的事件。

台水2016年末滿30歲離職比例高達10%以上，探究其原因，離職員工皆因個人之生涯規劃而離職；統計2016年底台水員工依年齡、性別及地區劃分新進員工(經由考試入取並完成報到手續)和離職員工(完成離職手續)的總數及比例分析如下：

2016年員工新進統計						
年齡\性別	男性		女性		合計	
	人數(人)	比率(%)	人數(人)	比率(%)	人數(人)	比率(%)
未滿30歲	131	42.39	63	39.62	194	41.52
30歲~39歲	120	12.27	43	11.29	163	11.99
40歲以上	51	1.97	10	0.93	61	1.66
人數合計(人)	302		116		418	
總體比率(%)	7.78		7.18		7.60	

註：新進率=各類別新進人數/各類別在職人數*100%

2016年員工離職統計						
年齡\性別	男性		女性		合計	
	人數(人)	比率(%)	人數(人)	比率(%)	人數(人)	比率(%)
未滿30歲	32	10.36	15	9.43	47	10.04
30歲~39歲	70	7.16	16	4.20	76	5.59
40歲以上	223	8.60	81	7.53	304	8.28
人數合計(人)	325		112		437	
總體比率(%)	8.37		6.93		7.95	

註：離職率=各類別離職人數/各類別在職人數*100%

5.1.2 勞資關係

勞資和協管理方針-勞僱關係

1

為何重要

時值知識經濟時代，人力資本扮演重要角色，只有高素質的人力才能有效地產生知識創新，不論為提供量足、質優自來水，或為提升服務品質，種種目標的達成，均須建構在「具備專業技術與人才」之基石上，始可提供持續性競爭優勢的核心資源與能力

2

管理政策與目標

政策：因應公司人力結構及組織環境變遷，針對人力的「量」及「質」方面著手發展各項人力管理，尋求人力合理配置，同時注重員工各項福利，重視用人、留才，以穩固公司優秀人力，以達企業永續經營

目標：

- 1.合理人員配置，活化人力運用：依業務所需向上級機關請增員額，並合理將員額分配至各單位，俾利招考優秀之人才；並定期辦理人力盤點，檢視各單位人力運用情形，以達職務合理設置，避免勞逸不均情形。
- 2.促進新陳代謝，落實經驗傳承：每年依離退職缺辦理招考，並辦理各階層主管培訓，以儲備優秀主管人才。
- 3.培育優秀人才，鼓勵觀摩學習：訂定年度訓練計畫，依據計畫辦理各項專業技術訓練課程，並持續辦理國外研習、觀摩、開會等交流活動，汲取先進國家自來水業管理、技術及實務經驗。
- 4.重視勞資溝通，關懷員工身心健康：台水提供多元勞資溝通管道，並關心員工生理及心理健康，亦提供各項福利措施，依法辦理員工退休權益事項

3

投入資源

外部制度：國營事業員額合理化管理作業規定、營利事業設置職工退休基金保管、運用及分配辦法、經濟部所屬事業人員退休基金保管運用及分配應行注意事項、勞動基準法及勞工退休金條例、工會法、經濟部所屬事業人員退休撫卹及資遣辦法、經濟部所屬事業機構人員進用辦法

內部制度：人力需求及配置計畫、員額評鑑計畫、人力盤點計畫、性騷擾防治申訴調查及懲戒處理要點、台灣自來水股份有限公司哺(集)乳室管理維護辦法、工作規則、團體協約、台灣自來水公司評價職位人員遴用要點、員工協助方案



5

珍惜資源
源源不絕

4

具體行動

- ▶ 配合經濟部依「國營事業員額合理化管理作業規定」每2年辦理1次員額評鑑外，亦擬定「人力盤點計畫」，藉由定期辦理人力盤點，檢討人力運用情形
- ▶ 為持續依據各單位業務消長適時調整人力分配，爰擬定「人力需求及配置計畫」，以定期檢視員額設置標準之合宜性
- ▶ 依各年度屆退人數擬定「人力進用計畫」，以補足預算員額數為目標
- ▶ 辦理基層主管、中階主管及高階主管人員培訓，並針對現職主管人員開辦「基層主管管理研習班」、「中階主管管理研習班」及「高階主管經營管理班」
- ▶ 2016年台水召開勞資會議47場次，勞資溝通管道順暢
- ▶ 台水2016年提撥福利金金額為新台幣37,470千元
- ▶ 台水2016年合計已與12家托兒所(幼稚園)簽訂員工子女托育優惠契約，提供減免註冊費、贈送書包、室內鞋或餐盒及延長托育服務時間等優惠
- ▶ 2016年文康活動共有員工3,769人參加(含眷屬)
- ▶ 提供員工每年4小時免費心理諮商服務
- ▶ 辦理年度健康促進計畫，舉辦健康講座及員工健康檢查

► 工會組織

台水重視員工的結社自由及集體協商的權利，並且為保障雙方權益，增進會員福利，促進事業發展，建立和諧勞資關係，並與台灣自來水股份有限公司企業工會簽訂有團體協約，有關人事及勞動條件、職業災害補償及撫卹、福利與職業安全衛生、勞資爭議處理等相關議題皆條列於團體協約中，受團體協約保障之員工比例為99.2%。(不含代表雇主行使管理權之主管人員，勞工100%受團體協約保障)

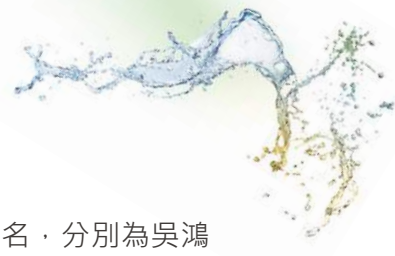
► 勞資溝通

台水尊重員工且保障其集體協商權利，致力提供暢通的溝通管道，員工除了可透過電話、傳真及首長信箱等管道反應問題，總處及各區處、工程處為促進勞資和諧，亦皆依法令請工會推派代表並定期召開勞資會議，勞資雙方代表共同參與會議，會中針對人事體制、勞動條件、福利事項及員工人身安全等議題進行溝通。除前述定期會議外，針對員工相關之升遷、勞動條件、福利...等重大政策推行或修正，亦適時與企業工會溝通、協商以取得共識。企業工會召開年會員代表大會及理監事會議時，公司均派員列席瞭解工會訴求並適時回應。

► 營運變更公告期

有關重大營運變化之最短預告期，台水依據勞動基準法第16條規定，於工作規則中明訂終止勞動契約之預告期間：

- 一、繼續工作三個月以上一年未滿者，於十日前預告之。
- 二、繼續服務一年以上三年未滿者，於二十日前預告之。
- 三、繼續工作三年以上者，於三十日前預告之。



◎ 落實勞工董事制度

台水依據國營事業管理法第35條，由工會推派經主管機關聘任勞工董事3名，分別為吳鴻明(二區)、黃振隆(五區)、董季琪(十一區)勞工董事除定期參加公司董事會議外，並參與公司治理委員會等公司業務協調，協助發展自來水事業及推行相關政令、政策。

◎ 退休計畫

台水依據「營利事業設置職工退休基金保管、運用及分配辦法」、「經濟部所屬事業人員退休基金保管運用及分配應行注意事項」、「勞動基準法」及「勞工退休金條例」等法規，為不同身分之員工分別提撥退休金。

提撥退休金區分說明		
身分		說明
職員 (公務員兼具勞工身分者)		每月按職員薪資總額之8%提撥退休金，交由職工退休基金管理委員會以該委員會名義按月提存至公司於臺灣銀行之退休金基金專戶，並於年度終了時，依退休金精算報告「認列損益之退休金費用」將未撥付完畢之剩餘數，全數撥至職工退休基金專戶。
工員 (純勞工身分者)	具舊制 年資之勞工	2005年7月1日勞退新制開始施行，在此前入職之員工，享有舊制退休金年資。舊制退休金按具舊制退休金年資員工每月薪資總額2%提撥退休金，交由勞工退休準備金監督委員會以該委員會名義按月提存至公司於臺灣銀行之勞工退休準備金專戶，且是類員工可自由選擇採用新制退休金，並於採用新制後始享有新制退休金年資。由於現階段仍有部分員工適用勞退舊制，故每年透過退休金精算來預估員工福利負債所需支付之費用，以確認足額提撥，保障同仁未來請領退休金的權益。台水業依勞基法第56條規定於2016年提足勞工退休準備金專戶差額，並自2016年起無發生勞工退休準備金不足數須補提之情形。
	具新制 年資之勞工	具新制年資之勞工：2005年7月1日後入職之員工，除公司依據「勞工退休金條例」之確定提撥制度，每月按其薪資之6%提撥退休金至勞工保險局之個人專戶外，員工亦可依個人意願於薪資6%之範圍內，選擇是否提存退休金至個人退休金專戶中。

5.1.3 薪酬與福利

◎ 薪資福利

台水之新進基層人員，不論性別皆採相同敘薪標準，分類職位人員起薪為38,590元，評價職位人員起薪為25,930元，與當地(台灣)最低薪資21,009元之比例分別為1.84：1及1.23：1。

男女薪酬比例部分，依2016年12月31日實際在職人員年度薪酬統計數據顯示，不論主管與非主管，女性平均薪酬均約等同於男性平均薪酬。

為提升新進士級人員薪資水平，爰修訂台水「評價職位人員遴用要點」第四及第六點，該案業以2016年10月11日台水人字第1050026948號函報部備查，並奉經濟部2016年11月7日經人字第10503680670號函核定同意備查在案。有關新修規定業於2016年11月21日與企業工會及有關單位共同決議實施之日自核定之日起生效(2016年11月7日)，並以2016年11月28日台水人字第1050035288號公告本修訂案，修訂內容前後比較如下：

評價遴用要點第四、第六點	修訂前	修訂後
試用期間	3個月	6個月
起薪	四工等一級	職前訓練1個月(23,000元) 實務訓練5個月(四工等一級)
試用期滿	四工等二級(滿3個月)	四工等二級(滿6個月)
任滿一年後	四工等二級	五工等一級

台水員工福利

- ▶ 台水依據相關法規辦理員工投保，提供特別休假、生育/育嬰假、婚假、喪假及生理假等，並依法令規定核發退休金。台水2016年提撥福利金金額為新台幣37,470千元，並委由職工福利委員會統籌運用，辦理亡故員工遺族捐助、舉辦員工文康活動、辦理職工子女優秀獎助金(分為國中組、高中組及大學組)、新生兒生育補助金、結婚補助金及辦理會員團體保險.....等，台水員工均可以依規定申請上開相關經費補助，且充分運用於員工身上。另台水職工福利委員會每年均簽訂多家優惠商店契約，提供員工專屬優惠。
- ▶ 台水依據性別工作平等法及公共場所母乳哺育條例等相關規定提供哺(集)乳室，目前於台水之服務據點及辦公場所共設置41個哺(集)乳室供女性員工及顧客使用，並設置各項完善設備及溫馨環境，可使具哺(集)乳需求之女性同仁及民眾有足夠時間、舒適空間、冷藏設施等收集母乳。為加強托育措施及減輕員工育兒負擔，台水2016年合計已與12家托兒所(幼稚園)簽訂員工子女托育優惠契約，提供減免註冊費、贈送書包、室內鞋或餐盒及延長托育服務時間等優惠。
- ▶ 為促進員工家庭生活及增進親子關係，台水每年度規劃辦理文康活動及勞工(環境)教育活動，藉由員工及家庭成員共同參與，可提升家庭良性互動。2016年文康活動共有員工3,769人參加(含眷屬)。
- ▶ 為提升員工健康及促進健康保護工作，台水每年度辦理員工健康檢查、健康促進講座及癌症篩檢等，並將統計之健康檢查結果彙整成健康檢查手冊公告員工周知，以維護員工健康。2016年健康檢查人數為3,524人，參加健康檢查人數約7成，辦理經費約443萬元。



5

珍惜資源
源源不絕



哺(集)乳室



員工健康檢查



文康活動



文康活動

台水支持員工結社自由，鼓勵同仁成立社團及參加社團活動，目前公司成立之社團有釣魚社、登山社及桌球社，並設置桌球場地，提供社團成員練習使用，或讓員工能在工作之餘紓解壓力、增進健康及聯絡同仁感情。



社團活動情形



社團活動情形

育嬰福利

台水為了促進兩性工作平等，員工之「生理假」、「產檢假」、「陪產假」、「產假」等皆符合勞動基準法等相關法令之規定。此外，為積極倡導政府政策，台水亦遵照性別工作平等法之規定設有育嬰留職停薪制度，受僱者任職滿六個月後，且其配偶有就業者，於每一子女滿三歲前，得申請育嬰留職停薪，期間至該子女滿三歲止，但不得逾2年。

2016年育嬰留職停薪復職率為80.95%，2015年育嬰留職停薪復職留任率為82.35%，2016年復職率及2015年留任率皆較前一年度稍低，然探其原因，申請人大多因個人之生涯規劃而未於應復職期間申請復職，致復職率及留任率偏低。



台水育嬰留職停薪統計

項目	男	女	合計
2016年符合申請育嬰留職停薪人數	360	147	507
2016年申請育嬰留職停薪人數	11	11	22
2016年應復職之育嬰留職停薪人數	5	16	21
2016年申請復職人數	4	13	17
2016年復職率	80.00%	81.30%	80.95%
2015年育嬰留職停薪復職總人數	6	11	17
2015年申請復職後服務滿一年人數	3	11	14
2015年育嬰留職停薪復職留任率	50.00%	100%	82.35%

註：1. 2016年復職率=2016年申請復職人數/2016年應復職之育嬰留職停薪人數。

2. 2015年育嬰留職停薪復職留任率=2015年申請復職後服務滿一年人數/2015年育嬰留職停薪復職總人數。

5.1.4 人力發展與培訓

人力發展與培訓管理方針DMA-教育與訓練



5

珍惜資源
源源不絕

1

為何重要

台水面臨經營環境不斷變遷，如水源開發不易、原水污染、降低漏水率等，再加上人力老化且斷層嚴重，大量人力離退等因素，造成人力上的運用困難，因此亟需透過教育訓練來培育人才。台水從新進人員職前訓練、專業訓練到主管培訓，逐步逐級提升人力素質，並經由教育訓練的過程，將寶貴的經驗與知識加以傳承，以建立永續經營的自來水事業

2

管理政策與目標

政策：秉持人才為企業重要資產的理念，提供各項教育訓練課程，培育經營發展所需要之人才，成為量足、質優、服務好的自來水事業

目標：

- 1.短期目標：拓展員工視野，透過專家及學者的來訪授課及業務研討會的舉辦，讓員工了解新知及激勵士氣
- 2.中期目標：提升專業品質，透過技能之密集訓練，可增強本職專業知能
- 3.遠期目標：培養公司更多優質及專業的員工，創造優越的服務效能

3

投入資源

組織

- ▶ 台水每年編列各項教育訓練經費，並於人力資源處訓練所開辦各項教育訓練課程
- ▶ 訓練所辦理新進人員職前訓練及現職員工專業講習，設置組長一人、員級二人、士級六人，合計九人

制度與辦法

- 外部制度：依據經濟部所屬事業機構人員訓練及差勤管理要點辦理
- 內部制度：依據台水人力資源處訓練所學員管理要點辦理、評價職位人員遴用要點

4

具體行動

- ▶ 台水每年成立訓練委員會，並於年底召開會議，檢討今年度訓練執行成果並擬定明年度訓練計畫
- ▶ 2016年加強辦理在職訓練及派員赴國外考察、研習、參加會議，共執行11案
- ▶ 2016年於人力資源處訓練所舉辦之訓練總時數達98,416小時，平均每位員工受訓時數為17.91小時

● 鼓勵員工終身學習

為持續強化員工專業知能，以提升競爭力，台水加強辦理在職訓練及派員赴國外考察、研習、參加會議，2016年共執行11案。並鼓勵員工利用公餘進修及數位學習，以全面提昇人力素質。

派員出國	2014年	2015年	2016年
派員出國考察、研習、參加會議	9案	11案	11案



員工出國研習

台水為一永續經營之企業，亦肩負民生工業用水之社會責任，因此對於人才之培育十分重視，從新進人員基礎技術之建立到專業技術之加強和精進及主管人才之培育，均持續辦理，使員工不斷精進本職學能，並將優良技術進行傳承，讓優質人才在公司中有所發揮，提供民眾更佳的供水品質。

為持續強化人員專業知能，以提升競爭力，台水分別依管理、技術、行政等類別擬訂年度訓練計畫，並逐期分批辦理訓練事宜，期許透過各項訓練課程，聘請具相關實務經驗之同仁及外聘優質講師擔任講座，並藉由技術經驗分享、個案研討、小組討論及實務參訪等多元的課程方式進行，提升台水受訓學員之學習成效。

台水2016年於人力資源處訓練所舉辦之訓練總時數達98,416小時，其中男性員級同仁訓練時數33,955小時，女性員級同仁15,255小時，男性士級同仁33,952小時，女性士級同仁15,254小時，平均每位員工受訓時數為17.91小時，平均受訓時數係依據訓練所辦理之年度計劃統計，其中包含安全演練及工安相關訓練。

2016年員工教育訓練時數					
教育訓練項目\職級	員級人員		士級人員		總計
	男	女	男	女	
參訓人次	2,515	1,130	2,514	1,130	7,289
訓練總時數	33,955	15,255	33,952	15,254	98,416
平均受訓時數	29.50	29.56	12.45	13.85	17.91

註：1.平均受訓時數=各類別訓練總時數/該類別2016年底人數

2.員級人員及士級人員之男女生參訓人次、訓練總時程及平均受訓時數因系統限制，故以該職級之男女人數比例進行分配計算



5

珍惜資源
源源不絕



員工教育訓練情形

定期考核

台水按分類職位人員及評價職位人員於年終辦理定期考核，由主管人員秉持公正、公平之客觀態度，依據平時考核紀錄表準確辦理考核工作，並就考核表按項目評分，其考列甲等人數，須在核定比率範圍內為之進行，未因性別有所差異。2016年參加考核人數5,159人，未參加考核人數336人(當年度年資未達半年)，比例為93.89%：6.11%。

退休人力再運用

我們為鼓勵退休人員豐富其退休後生活，協助退休後身心靈之調適，建立適當之理財計劃，維持健康之身體，過有尊嚴之退休生活，台水每2年辦理「退休人員志工基礎訓練班暨退休生涯規劃課程訓練計畫」，提供擔任志工及退休規劃等相關課程予最近三年將屆齡退休之現職人員、擬於最近三年自願退休之現職人員及對於退休後生涯規劃或志願服務有興趣者，課程內容主要可分為兩大部分：

志工基礎教育訓練

協助即將退休人員認識志願服務法規、志願服務倫理及志願服務發展趨勢、瞭解志願服務的內涵、懂得了解及肯定自我，並藉由志願服務經驗的分享學習如何安排退休後之志工生活。

退休人員生涯規劃

內容涵蓋健康管理與優質生活、投資理財、心理調適與生涯發展等。

性別主流化宣導

台水為使同仁具有性別敏感度，於規劃或辦理各項作業及規定時，納入性別觀點，追求性別平等，積極辦理各項性別主流化課程，近三年辦理之班次以及人次如下表。2016年辦理共31班次，參與人次共計1,730人次。

年度	自辦課程及專題演講名稱	班次	參加人次	女性人次	女性占比	男性人次	男性占比
2014	性別主流化宣導、各類性別員工在職場上之關係、性別主流化融入政策實務、兩性關係與家庭幸福等	27	1,890	578	30.6%	1,312	69.4%
2015	建構友善職場性平保護網、性別暴力防治宣導影片播放暨宣導暨座談會、多元文化之性別認知等	32	2,330	882	37.9%	1,448	62.1%
2016	性別主流化宣導、政策性與知能補充訓練、建構友善職場性別平等教育、性別主流化生命教育與家庭教育中談身心靈的力量與壓力的調適的方式等	31	1,730	563	32.5%	1,167	67.5%



性別主流化課程

5.2 職業健康與安全管理

職業健康與安全管理方針DMA-職業健康與安全



5

珍惜資源
源源不絕

1

為何重要

台水有時會將非例行的維修和高危害性工作招人承攬，由於這些工作本身具高度的危害性，而承攬人對事業單位作業環境並不熟悉，且是臨時性工作，其所屬人員常為非固定人員，對作業現場危害及風險的認知及警覺性一般較低，故較易發生災害事故，究其主要原因之一為交付承攬之事業單位缺少完善的承攬管理制度。因此，為避免或降低承攬人在承攬期間發生事故，而導致人員傷亡或設備損毀，台水須建立一套承攬管理制度，強化對承攬人安全衛生之管理，並提升承攬人之安全衛生知識及技術能力，以有效達成災害預防之目的

2

管理政策與目標

政策：台水以供應量足質優之自來水為本業，以環境設備本質安全為前提，以先知先覺防範未然為優先，尊重生命，關懷健康，增進福祉，促進勞資協調與和諧，提升工作生活品質，願意藉由建立職業安全衛生管理系統，持續改善提高安全衛生績效，以達永續經營之目標，並努力達成以下承諾：

符合法規：恪遵安衛法規，提升公司形象

防範未然：貫徹預知危險，預防傷害疾病

全員參與：諮詢溝通傳達，認知個人責任

持續改善：提高安衛績效，確保永續經營

目標：

嚴格遵守安衛法規，落實執行安衛制度

全員配合積極參與，提升個人安衛認知

持續改善作業系統，降低職災害發生率

2016年工安管理為建構安全健康工作環境，達到零災害之目標

3

投入資源

組織

為有效推動台水職業安全衛生管理系統，訂定年度「工安業務督導計畫」，分別由

➢總管理處成立「工安督導小組」

➢各區管理處、工程處成立「工安抽查小組」

執行督導及查核，俾利早期發現不安全設備及行為，立即改善，並予以先制防範，以確保標準作業程序之有效性，保障勞工安全與健康

制度與辦法

外部制度：職業安全衛生法等相關法規

內部制度：臺灣職業安全衛生管理系統(TOSHMS)、工程施工即時影像資訊管理系統(CRIMS)
、承攬商安全衛生輔導要點
、加強公共工程職業安全衛生管理作業要點

4

具體行動

- ▶ 為落實承攬管理，提高安全衛生管理水準，促使承攬商及勞工遵循「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」及有關規定，以防止職業災害，台水訂定「承攬商安全衛生輔導要點」，並加強督導承攬商落實執行。
- ▶ 2016年增加辦理5場次工程監造人員工安管理訓練班，共計519人參與。
- ▶ 推動「形塑安全文化研究」委託研究案，辦理高階主管共識營，使台水高階主管皆具有工安觀念及危機意識。
- ▶ 2016年健康檢查人數為3,524人，參加健康檢查人數約7成，辦理經費約443萬元

5.2.1 員工職業安全

台水職業安全衛生委員會每季定期召開一次，由總經理主持，各部門主管及勞工代表全程參與，討論職業安全衛生計畫，包含教育訓練計畫、作業環境之改善對策、危害之預防管理、稽核、承攬商管理與健康促進相等，勞工代表人數佔委員會總人數三分之一以上。台水於1990年3月依團體協約法規定與台水產業工會聯合會(企業工會前身)簽訂團體協約，並分別於1994年、1999年重新修正簽訂迄今，團體協約總條文共46條，與健康安全相關議題之條文為6條(32條、34-38條)，佔團體協約之比例約為13%。

2016年承攬商發生重大(死亡)職業災害事件計1件，重大(死亡)災害事件計1件。北區工程處辦理「五股至八里送水管(二)-3工程(WR-03-1201-16-1)」，承攬商宥林工程有限公司於2016年7月5日上午2時30分於新北市八里區龍米路一段65巷路口處從事埋設管線作業，發生勞工余○○因被管溝土方崩塌撞擊導致死亡。(本案死亡者為承攬商勞工依「職業安全衛生法」第37條屬重大(死亡)職業災害)。另，中區工程處辦理「湖山水庫下游 - 斗六至斗南送水管之一」工程，承攬商欣興水電工程行於7月25日15時30分，在斗南鎮台一線田頭橋畔進行管線埋設，廠商負責人陳○○因土石崩滑而墜落遭土石掩埋致死事件。(本案死亡者為承攬商雇主所以屬於重大(死亡)災害事件，非「職業安全衛生法」保護對象(工作者)。)

發生重大職災事件時除立即通報醫療救護等相關單位，於規定時間內辦理通報及速報外，並會同相關單位成立「職業災害調查處理小組」，迅速辦理職業災害緊急應變處理及調查職災發生原因，研擬及採行改善對策，確保類似職災事故不再重複發生。

為提升台水工程監造人員工安管理工作理念，強化危機意識，並期使善盡督導責任及落實執行，以維護工地安全防範職災發生，台水2016年於總管理處分北、中、南1、南2、東部地區，增加辦理5場次工程監造人員工安管理訓練班，共計519人參與(中部班122人、北部班98人、南部班243人、東部班56人)。

此外，台水推動「形塑安全文化研究」委託研究案，辦理高階主管共識營，使台水高階主管皆具有工安觀念及危機意識，並針對所屬轄區單位進行安全文化調查與評估，辦理國內專家學者職業安全衛生相關議題訪談及座談，透過體驗式教育訓練模式，提升台水的安全文化，設定標竿學習單位，進行標竿學習，希冀消弭職業災害，貫徹職安衛政策，以保障勞工生命安全與健康，降低營運風險，確保公司之永續經營，並期望台水也能成為安全文化優質的國營企業。



項目	計算規則	2016年	
		男	女
工傷率(IR)	(工傷總數/總工作時數)X200,000 男：(1/7,642,080)X200,000 女：(0/3,152,480)X200,000	0.026	0
職業病比率(ODR)	(職業病總數/總工作時數)X200,000	0	0
誤工率(LDR)	(誤工總天數/總工作時數)X200,000 男：(5/7,642,080)X200,000 女：(0/3,152,480)X200,000	0.13	0
缺勤率(AR)	(報告期間總缺勤天數/報告期間總工作天數) 男：(3,400/955,260)*100% 女：(1,891/394,060)*100%	0.4	0.4
年死亡人數	報告期間因工傷死亡人數	0	0

註：缺勤率之總缺勤天數包含病假及工傷假。



工程監造人員工安管理訓練班(中部班)



工程監造人員工安管理訓練班(南部班1)



工程監造人員工安管理訓練班(南部班2)



工程監造人員工安管理訓練班(東部班)



工程監造人員工安管理訓練班(北部班)

5.2.2 員工健康促進

勞工一般健康檢查為「職場健康服務」制度中相當重要的一環，健康檢查目的為預防或早期發現疾病，以利早期安排後續的追蹤治療，進而推動各項切合職場需要的健康促進活動方案及提供健康指導，確保員工健康，建立有利於工作動機、工作滿意度、個人及社會的健康職場環境，成為健康維護的重要推手。

台水訂定年度健康促進計畫，辦理在職員工一般健康檢查及特殊健康檢查(作業類別包含鉻酸、錳、汞等)、體適能檢測、四癌篩檢、健康促進講座、勞工文康健行活動，及特約職業醫學專科醫師辦理臨廠健康服務，積極推動健康服務及健康促進工作。此外，針對健康檢查檢測值異常之同仁，進行追蹤管理並依據健康檢查報告做成健康檢查統計分析供同仁參考，給予必要之個別健康諮詢關懷與指導，使同仁掌握自身之健康狀況。台水2016年並無職業病之案例發生。



勞工健康促進活動



健康檢查



健康講座



舒展筋骨活動

特輯 4

「卓越企業、幸福勞動」-台水樂活職場

企業是一個城市經濟生產的基礎，要有優質的樂活職場民眾才能夠在臺中安居、樂業。「生活首都」是市府的施政願景，今年9月《經濟日報》公布「2016 幸福大未來：縣市幸福指數大調查」，臺中獲得六都最幸福城市的肯定。臺中市期望能夠扮演領頭羊的角色，鼓勵優質企業將「幸福」、「健康」、「友善」的職場文化傳承、延續下去，保障勞工之工作權益，提升職場之友善工作環境，促進勞資和諧，減少勞資糾紛，積極落實「樂活職場」的精神，努力將臺中打造成为最適合工作、居住、生活的城市，吸引優秀人才落地臺中，共創勞資雙贏成果。



台水總管理處2016年參與臺中市「卓越企業、幸福勞動」樂活職場優良事業單位選拔，獲選二星獎殊榮(和樂+優樂)。台水致力於打造優良的職場環境，提供完善的人事制度，包括辦理文康活動、勞工教育、員工協助方案、性別工作平等、健康檢查等各項措施，讓員工於職場工作能感到安心，感到滿足、感到幸福；並定期召開勞資會議，簽訂團體協約，建構安全又和樂的職場生活。

和樂 和諧樂活職場

舉凡事業單位建立勞工參與企業經營管理，推動勞資對話或團體協約，共同建構安全健康勞動環境，或訂定相關措施積極預防職業災害及職業疾病發生，創造高效能、高安全的職場環境，保障勞工身體健康。(健康的身體)

優樂 優質樂活職場

舉凡事業單位營造良好的工作氣氛，重視勞工心靈的健康，增進勞工福祉，提供員工相關家庭、經濟、生活等協助措施或補助專案，或優於法令措施及性別工作平等之優良措施，或其他創意特色福利措施等，如提供勞工情緒假。

永樂 永續樂活職場

舉凡事業單位鼓勵、培育勞工進修，激發員工潛能學習第二專長，持續提升工作專業技能，積極培養優秀人才，協助勞工職涯發展等具體作為；或優於法令規定措施。(潛能的開發)



表揚大會/二星獎-台灣自來水股份有限公司
總管理處(和樂+優樂)
領獎代表 人力資源處處長 林瑞卿



獲獎企業合影



主辦單位訪談獲獎企業

5.3 社會關懷回饋

社會關懷回饋管理方針-當地社區

1

為何重要

加強台水暨所屬各單位與鄰近地區之社區關係，增進周圍居民福祉、促進地方和諧、共同繁榮地方並提升台水形象

2

管理政策與目標

落實敦親睦鄰係促進社會責任及達成企業永續發展的承諾及規劃

3

投入資源

依「中央政府各機關對民間團體及個人補(捐)助預算執行應注意事項」、「經濟部對民間團體及個人補(捐)」助預算執行管考作業注意事項」及「經濟部所屬事業機構睦鄰工作要點」訂定台灣自來水公司睦鄰工作要點

4

具體行動

- ▶ 台水依據經濟部函頒之「經濟部所屬事業機構睦鄰工作要點」及「經濟部對民間團體及個人補(捐)助預算執行管考作業注意事項」訂定「睦鄰工作要點」，作為台水提供相關政府機關回饋經費之依據
- ▶ 2016年台水受理睦鄰補(捐)助金額合計2,339千元
- ▶ 為響應世界地球日，2016年4月23日台水與經濟部水利署、臺中市政府假臺中市西區美術綠園道聯合舉辦「節水·無極限-全民節水日」宣導活動
- ▶ 台水公司秉持回饋社會的理念，每年舉辦「台水與您有約」活動，主動傾聽民眾的聲音，期望提供更貼近民眾需求的服務，以提升公司服務品質，2016年度共辦理32場次

為充分落實親民、便民之服務效能，並了解用戶實際用水需求，台水公司每年舉辦此「台水與您有約」活動，由各區首長帶領幕僚團隊與在地居民、各村里長及用戶等面對面討論用水疑問並與民眾交換意見，民眾大部分關心的議題包括：如何申請自來水、改善用水品質、改善管線末端用戶的供水問題、申請外線補助、水費帳單發票中獎、汰換管線等議題，台水團隊並於會中為民眾解答。

台水公司秉持回饋社會的理念，利用舉辦「台水與您有約」活動，主動傾聽民眾的聲音，期望提供更貼近民眾需求的服務，以提升公司服務品質，2016年度共辦理32場次。



5

珍惜資源
源源不絕



台水與您有約

為加強台水暨所屬各單位與鄰近地區之社區關係，增進周圍居民福祉、促進地方和諧、共同繁榮地方並提升台水形象，依「中央政府各機關對民間團體及個人補(捐)助預算執行應注意事項」、「經濟部對民間團體及個人補(捐)」助預算執行管考作業注意事項」及「經濟部所屬事業機構睦鄰工作要點」訂定台灣自來水公司睦鄰工作要點。

台水受理睦鄰補(捐)助案件之經費用途用於公益活動及公益建設，補(捐)助對象以本國非營利法人公益團體為對象，且活動地點位屬台水所屬各生產單位及其服務所在地。經費用途以協助宣導公司政策等相關活動，並受理睦鄰補(捐)助案件之督導及考核。台水同意給予補(捐)助之睦鄰案件，補(捐)助超過新台幣1萬元，業管區處應派員實地查核，並拍照存查。各業管區處實地查核案件數不得低於去年度總案件數之70%，惟總案件數在3件以下時，每案皆要實地查核。

◎ 台水睦鄰活動

2012年補(捐)助金額合計3,347千元

2013年補(捐)助金額合計2,830千元

2014年補(捐)助金額合計2,720千元

2015年補(捐)助金額合計2,554千元

2016年補(捐)助金額合計2,339千元

依台水睦鄰工作要點規定補助相關地方政府辦理公益建設經費，2016年補助新北市三峽區公所 1,300萬，高雄市大樹區公所1,000萬，大寮區公所584萬，旗山區公所70萬，屏東縣新園鄉公所3,000萬，台南市南化區公所1,500萬，合計7,454萬元。

◎ 自發性清理環境

台水所屬各單位辦公場所坐落在全省各鄉鎮，與當地社區民眾毗鄰而居互動融洽，已成為社區成員之一，台水平時相當重視辦公場所環境清潔，並將周遭環境加以綠美化，藉以提升公司企業形象。近3年來，台水響應行政院環保署推行「清淨家園全民運動」政策，除要求所屬各單位持續維護辦公廳舍環境清潔外，並於每月擇訂一日由員工將清理環境活動空間擴展至鄰里社區，各單位秉持愛護居家環境人人有責任理念，與當地民眾一起清理環境，將附近社區道路、溝渠打掃清潔，撿拾垃圾、清除電桿及路燈上廣告，讓社區環境煥然一新。基於髒亂環境常有積土未清理情形，致雜草叢生，孳生蚊蟲，影響周圍住戶的居住環境及衛生，台水員工於清理時，並婉轉灌輸民眾身體健康與環境衛生觀念，期盼民眾耳濡目染後，能將保持環境清潔理念融入日常生活中，展現台水善盡社會責任珍愛環境及熱心公益的理念，培養鄰里間良好的敦親睦鄰情感。



為響應世界地球日，2016年4月23日台水與經濟部水利署、臺中市政府假臺中市西區美術綠園道聯合舉辦「節水·無極限 - 全民節水日」宣導活動，2015年所通過的再生水資源發展條例，臺中市即為全臺首推再生水的績優城市，因此特別選在臺中地區舉辦節水宣導活動，由經濟部楊偉甫次長、水利署前署長王瑞德、副署長曹華平、台水阮剛猛前董事長以及市府副秘書長李賢義等人透過節水宣言儀式，揭開活動序幕，齊聲呼籲民眾一起節水愛地球。活動邀請知名氣象主播王淑麗擔任節水宣導大使，於活動現場由台水、臺中市政府、水利署及省水器材廠商設置宣導攤位，透過有獎徵答及闖關遊戲等方式與民眾互動。

活動中，經濟部次長楊偉甫呼籲全民：「節水不是一時的作為，而是一種生活的態度，在有水時更應該節水，以備不時之需」。而水利署前署長王瑞德表示，立法院三讀通過自來水法節約用水專章的增訂後，至2031年累積裝設的省水器材每年將可節水約1億噸，相當於一座南化水庫的蓄水容量，有效減緩供水壓力，此外，呼籲各界力行節約用水，節水行動不能懈怠。

台水現場共設置11個攤位，包括宣導各項節水妙招的「節水拼拼樂，省水妙招我最行！」以及「節水尚『水』」攤位，還有以有獎問答方式進行的「節水十八樂」、「集水成塔」、「烏日高鐵節水之旅」以及「節水戳戳樂」等攤位，更設置體驗省水馬桶的「節水『沖省島』」攤位，除此之外，另展示漏水檢漏儀器以及攜帶型水質檢測儀器等，讓參與的民眾除了獲得節水觀念，也能更進一步瞭解檢測儀器相關設備。

透過本次活動宣導節水觀念以及節水方法，希望大家一起來落實節水行動，並注意家中省水設備或管線的漏水檢修，從家庭開始節水並進行查漏行動，改變過去用水習慣，利用省水為地球盡一份心力。





附錄

附錄一：全球永續性報告指標GRI(Global Reporting Initiative)G4對照表

「*」為重大考量面；「●」為經外部保證

附錄

類別/ 考量面	編號	GRI指標內容	外部 保證	對應章節	頁碼	備註
1.策略與分析						
核心	G4-1	組織的最高決策者對其組織與策略的永續性之相關聲明	●	經營者的話	4	
全面	G4-2	組織對關鍵衝擊、風險及機會之簡單陳述	●	經營者的話	4	
2.組織簡介						
核心	G4-3	企業的名稱	●	2.1 關於台水	17	
核心	G4-4	主要品牌、產品和服務	●	2.1.1 業務與服務	19	
核心	G4-5	企業總部所在位置	●	2.1 關於台水	17	
核心	G4-6	公司營運所在國家數及國家名	●	2.1.1 業務與服務	19	
核心	G4-7	所有權性質與法律形式	●	2.1 關於台水	17	
核心	G4-8	提供服務的市場	●	2.1.1 業務與服務	19	
核心	G4-9	報告公司之規模	●	2.1 關於台水	17	
核心	G4-10	員工組成簡介	●	5.1.1 人力結構	91	
核心	G4-11	受勞資雙方共同協議保障之員工比例	●	5.1.2 勞資關係	95	
核心	G4-12	描述組織的供應鏈	●	2.4 夥伴關係	43	
核心	G4-13	報告報告期間有關組織規模、架構、所有權或供應鏈之任何重要改變	●	2.1 關於台水	17	
核心	G4-14	說明組織是否具有因應之預警方針或原則	●	2.2.4 風險管理	32	
核心	G4-15	列出經公司簽署或認可，由外部產生發起的經濟、環境和社會憲章、原則或其他倡議	●	撰寫原則 1.5 榮耀事蹟	2 14	
核心	G4-16	列出公司參與協會(如商業協會)，和全國或國際性擁護機構的會員資格	●	2.1.2 外部組織參與	20	
3.可辨別的重大考量面及邊界						
核心	G4-17	組織合併財務報表所包含的實體	●	2.1 關於台水	17	
核心	G4-18	界定報告內容和考量面邊界的流程	●	1.3重大議題鑑別與回應	10	
核心	G4-19	列出所鑑別的所有重大考量面	●	1.3重大議題鑑別與回應	10	
核心	G4-20	針對每個重大考量面，說明組織內部在考量面上的邊界	●	1.3重大議題鑑別與回應	10	
核心	G4-21	針對每個重大考量面，說明組織外部在考量面上的邊界	●	1.3重大議題鑑別與回應	10	
核心	G4-22	報告在以前報告中所提供資訊任何重編的影響及重編原因	●			無
核心	G4-23	報告與前個報告期在範圍和考量面邊界的顯著改變	●			無

類別/ 考量面	編號	GRI指標內容	外部 保證	對應章節	頁碼	備註
4.利害關係人的參與						
核心	G4-24	利害關係人列表	●	1.2利害關係人議合	8	
核心	G4-25	鑑別和選擇利害關係人的基礎	●	1.3重大議題鑑別與回應	10	
核心	G4-26	利害關係人參與的方法	●	1.2利害關係人議合	8	
核心	G4-27	利害關係人參與所提出之關鍵議題和關注事項，及組織如何回應這些關鍵議題和關注事項	●	1.2利害關係人議合	8	
5.報告參數						
核心	G4-28	報告期間	●	撰寫原則	2	
核心	G4-29	最近一次報告的日期	●	撰寫原則	2	
核心	G4-30	報告週期	●	撰寫原則	2	
核心	G4-31	針對報告書及其內容有問題時的聯絡人	●	撰寫原則	2	
核心	G4-32	報告之"依循選項"及外部查證	●	撰寫原則	2	
核心	G4-33	對本報告尋求外部保證的政策和現行作法	●	撰寫原則	2	
6.公司治理						
核心	G4-34	組織的治理架構，包括最高治理單位的委員會。鑑別任何對經濟、環境和社會衝擊負有決策責任之委員會	●	2.2.1 董事會運作	21	
全面	G4-38	最高治理單位及其委員會的組成	●	2.2.1 董事會運作	21	
全面	G4-39	最高治理單位的主席是否亦為公司執行長	●	2.2.1 董事會運作	21	
全面	G4-40	提名和遴選最高治理單位及其委員會的流程，以及用於最高治理單位成員的提名和遴選標準	●	2.2.1 董事會運作	21	
全面	G4-41	最高治理單位確保避免及管理利益衝突流程	●	2.2.1 董事會運作	21	
全面	G4-48	正式審查和批准該組織永續報告之最高委員會或職位，並確保涵蓋所有重大考量面	●	撰寫原則	2	
全面	G4-52	決定薪酬之流程	●	2.2.1 董事會運作	21	
全面	G4-54	組織在重要營運據點的國家之最高個人年度所得與於該國所有員工年度所得中位數之比率	●	2.2.1 董事會運作	21	
全面	G4-55	組織在重要營運據點的國家之最高個人年度所得之年度加薪百分比與於該國所有員工年度加薪百分比之中位數的比率	●	2.2.1 董事會運作	21	
7.道德與誠信						
核心	G4-56	組織的價值觀、原則、標準和行為規範，如行為準則與道德守則	●	2.1 關於台水	17	
全面	G4-57	尋求道德和法律行為意見及組織誠信相關事宜之內部和外部機制	●	2.2.2 誠信經營	29	
全面	G4-58	對不道德或非法行為及組織誠信相關事宜關注之內部和外部檢舉機制	●	2.2.2 誠信經營	29	



類別/ 考量面	編號	GRI指標內容	外部 保證	對應章節	頁碼	備註
經濟績效指標						
*經濟績效	G4-DMA	經濟績效管理方針	●	2.3 營運績效	39	
	G4-EC1	組織所產生及分配的直接經濟價值	●	2.3 營運績效	39	
	G4-EC2	氣候變遷對組織活動所產生的財務影響及其他風險與機會	●	2.2.4 風險管理	32	
	G4-EC3	組織確定福利計畫義務的涵蓋範圍	●	5.1.2 勞資關係	95	
	G4-EC4	自政府取得之財務補助	●	2.3 營運績效	39	
市場形象	G4-EC5	在重要營運據點，不同性別的基層人員之標準薪資與當地最低薪資的比例	●	5.1.2 勞資關係	95	
	G4-EC6	在重要營運據點，僱用當地居民為高階管理階層的比例	●	5.1.1 人力結構	91	100%
間接經濟 衝擊	G4-EC7	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	●	2.3 營運績效 3.1.1 多元化水源開發	39 49	
	G4-EC8	顯著的間接經濟衝擊，包括衝擊的程度	●	2.3 營運績效 3.1.1 多元化水源開發	39 49	
採購政策	G4-EC9	於重要營運據點，採購支來自當地供應商之比例	●	2.4 夥伴關係	43	
環境績效指標						
原物料	G4-EN1	所用原物料的重量或體積	●	4.1 能資源管理	71	
*能源	G4-DMA	能源管理方針	●	4.1 能資源管理	71	
	G4-EN3	組織內部的能源消耗量	●	4.1 能資源管理	71	
	G4-EN5	能源密集度	●	4.1 能資源管理	71	
	G4-EN6	減少能源的消耗	●	4.1 能資源管理	71	
*水	G4-DMA	水資源管理方針	●	4.1 能資源管理	71	
	G4-EN8	依來源劃分的總取水量	●	4.1 能資源管理	71	
	G4-EN9	因取水而受顯著影響的水源	●	4.1 能資源管理	71	
	G4-EN10	水資源回收及再利用的百分比及總量	●	4.1 能資源管理	71	
生物多樣性	G4-EN11	組織所擁有、租賃、管理的營運據點或其鄰近地區位於環境保護區或其他高生物多樣性價值的地區	●	4.4 重視生物多樣性	84	
排放	G4-EN16	能源間接溫室氣體排放量（範疇二）	●	4.1 能資源管理	71	
	G4-EN18	溫室氣體排放強度	●	4.1 能資源管理	71	
	G4-EN19	減少溫室氣體的排放量	●	4.1 能資源管理	71	
	G4-EN21	氮氧化物、硫氧化物和其他顯著氣體的排放	●	4.2 污染防治管理	81	
*污水與廢 棄物	G4-DMA	污水與廢棄物管理方針	●	4.2 污染防治管理	81	
	G4-EN22	依水質及排放目的地所劃分的總排放水量	●	4.2 污染防治管理	81	
	G4-EN23	按類別及處置方法劃分的廢棄物總重量	●	4.2 污染防治管理	81	
	G4-EN24	重大洩漏的次數與數量	●	2.2.5 法規遵循	36	
產品及服務	G4-EN27	降低產品和服務對環境衝擊的程度	●	4.1 能資源管理	71	
*環境法規 遵循	G4-DMA	環境法規遵循管理方針	●	2.2.5 法規遵循	36	
	G4-EN29	違反環境法律和法規被處巨額罰款的金額，以及所受罰款以外之制裁的次數	●	2.2.5 法規遵循	36	
交通運輸	G4-EN30	為組織營運而運輸產品、其他商品、原料以及員工交通所產生的顯著環境衝擊	●	3.1.2 強化漏水防治	50	

類別/ 考量面	編號	GRI指標內容	外部 保證	對應章節	頁碼	備註
*整體情況	G4-DMA	整體情況管理方針	●	4.1 能資源管理	71	
	G4-EN31	按類別說明總環保支出及投資	●	4.5 落實環境會計	86	
環境問題申 訴機制	G4-EN34	經由正式申訴機制立案、處理和解決的環境衝擊申訴之數量	●	3.2.3 零距離全方位服務	63	
勞工實踐與合理工作績效指標						
*勞僱關係	G4-DMA	勞僱關係管理方針	●	5.1.2 勞資關係	95	
	G4-LA1	按年齡組別、性別及地區劃分新進員工和離職員工總數及比例	●	5.1.1 人力結構	91	
	G4-LA2	按重要營運據點劃分，只提供給全職員工(不包括臨時或兼職員工)的福利	●	5.1.2 勞資關係	95	
	G4-LA3	按性別劃分，育嬰假後復職和留任的比例	●	5.1.2 勞資關係	95	
勞資關係	G4-LA4	是否在集體協商中具體說明有關重大營運變化的最短預告期	●	5.1.2 勞資關係	95	
*職業健康 與安全	G4-DMA	職業健康與安全管理方針	●	5.2 職業健康與安全管理	105	
	G4-LA5	在正式的勞工健康與安全管理委員會中，協助監督和建議職業健康與安全相關規劃的勞方代表比例	●	5.2 職業健康與安全管理	105	
	G4-LA6	按地區和性別劃分的工傷類別、工傷頻率、職業病、損失日數比例及缺勤率，以及因公死亡事故總數	●	5.2 職業健康與安全管理	105	
	G4-LA7	與其職業有關之疾病高發生率與高風險的勞工	●	5.2.2 員工健康促進	108	
	G4-LA8	工會正式協議中納入健康與安全相關議題	●	5.2 職業健康與安全管理	105	
	G4-LA9	訓練與教育管理方針	●	5.1.4 人力發展與培訓	101	
*訓練與 教育	G4-LA9	按性別和員工類別劃分，每名員工每年接受訓練的平均時數	●	5.1.4 人力發展與培訓	101	
	G4-LA10	加強員工的持續受聘能力以及協助員工管理職業退休生涯的職能管理及終生學習計畫	●	5.1.4 人力發展與培訓	101	
	G4-LA11	按性別和員工類別劃分，接受定期績效及職業發展檢視的員工比例	●	5.1.4 人力發展與培訓	101	
	G4-LA12	按性別、年齡層、少數族群及其他多元化指標劃分，公司治理組織成員和各類員工的組成	●	5.1.1 人力結構	91	
多元化與 工作機會 平等	G4-LA12	按性別、年齡層、少數族群及其他多元化指標劃分，公司治理組織成員和各類員工的組成	●	5.1.1 人力結構	91	
女男同酬	G4-LA13	按員工類別和重要營運據點劃分，女男基本薪資和報酬比率	●	5.1.2 勞資關係	95	
供應商勞動 條件評估	G4-LA14	針對新供應商使用勞工實務準則篩選的比例	●	2.4 夥伴關係	43	
人權績效指標						
相關投資與 人權	G4-HR2	員工接受營運相關人權政策的訓練總時數，以及受訓練員工的百分比	●	5.1.4 人力發展與培訓	101	
反歧視	G4-HR3	歧視事件的總數，以及組織採取的改善行動	●	5.1.1 人力結構	91	
結社自由與 集體協議	G4-HR4	已鑑別為可能違反或嚴重危及結社自由及集體協商的營運據點或供應商，以及保障這些權利所採取的行動	●	2.2.5 法規遵循 5.1.2 勞資關係	36 95	
童工	G4-HR5	已發現具有嚴重使用童工風險的營運據點和供應商，以及採取有助於杜絕使用童工的行動	●	2.2.5 法規遵循	36	



類別/ 考量面	編號	GRI指標內容	外部 保證	對應章節	頁碼	備註
強制與強迫 勞動	G4-HR6	已發現具有嚴重強迫或強制勞動事件風險的營運據點和供應商，以及有助於減少任何形式的強迫或強制勞動的行動	●	2.2.5 法規遵循	36	
原住民權利	G4-HR8	涉及侵害原住民權利的事件總數，以及組織所採取的行動	●	2.2.5 法規遵循 5.1.1 人力結構	36 91	
供應商人權 評估	G4-HR10	針對新供應商使用人權準則篩選的比例	●	2.4 夥伴關係	43	
人權問題申 訴機制	G4-HR12	經由正式申訴機制立案、處理和解決的人權問題申訴的數量	●	2.2.5 法規遵循	36	
社會績效指標						
*當地社區	G4-DMA	當地社區管理方針	●	5.3 社會關懷回饋	110	
	G4-SO1	營運據點中，已執行當地社區議合、衝擊評估和發展計畫的據點之百分比	●	4.3 環境影響評估與監測 5.3 社會關懷回饋	83 110	
	G4-SO2	對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊的營運據點	●	3.1.2 強化漏水防治 4.3 環境影響評估與監測	50 83	
*反貪腐	G4-DMA	反貪腐管理方針	●	2.2.2 誠信經營	29	
	G4-SO3	已進行貪腐風險評估的營運據點總數及百分比，以及所鑑別出的顯著風險	●	2.2.2 誠信經營	29	
	G4-SO4	反貪腐政策和程序的溝通及訓練	●	2.2.2 誠信經營	29	
	G4-SO5	已確認的貪腐事件及採取的行動	●	2.2.2 誠信經營	29	
*社會法規 遵循	G4-DMA	社會法規遵循管理方針	●	2.2.5 法規遵循	36	
	G4-SO8	違反法規被處巨額罰款的金額，以及所受罰款以外之制裁的次數	●	2.2.5 法規遵循	36	
供應商社會 衝擊評估	G4-SO9	針對新供應商使用社會衝擊標準篩選的比例	●	2.4.1 供應商管理	43	
社會問題申 訴機制	G4-SO11	經由正式申訴機制立案、處理和解決的社會衝擊申訴之數量	●	3.2.3 零距離全方位服務	63	
產品責任績效						
*穩定供水	G4-DMA	穩定供水管理方針	●	3.1 穩定供水 3.1.2 強化漏水防治 3.1.3 停復水管理	47 50 56	
*顧客健康 與安全	G4-DMA	顧客健康與安全管理方針	●	3.1 穩定供水	47	
	G4-PR1	為改善健康和 safety 而進行衝擊評估的主要產品和服務類別之比例	●	3.1.4 水質優化管理	58	
	G4-PR2	依結果分類，違反有關產品和服務在其生命週期內之健康與安全性衝擊的法規和自願性準則的事件總數	●	2.2.5 法規遵循	36	
*產品與服 務標示	G4-DMA	產品與服務標示管理方針	●	3.2 精實服務	60	
	G4-PR5	客戶滿意度調查的結果	●	3.2.1 客戶滿意度	61	
*顧客隱私	G4-DMA	客戶隱私管理方針	●	3.2 精實服務	60	
	G4-PR8	經證實與侵犯顧客隱私權或遺失顧客資料有關的投訴次數	●	3.2.2 客戶隱私管理	62	
*產品法規 遵循	G4-DMA	產品法規遵循管理方針	●	2.2.5 法規遵循	36	
	G4-PR9	因產品與服務的提供與使用而違反法律和規定被處巨額罰款的金額	●	2.2.5 法規遵循	36	

附錄二：外部保證聲明書



ASSURANCE STATEMENT

**SGS TAIWAN LTD.'S REPORT ON SUSTAINABILITY ACTIVITIES IN THE
TAIWAN WATER CORPORATION'S SUSTAINABILITY REPORT FOR 2017**
NATURE AND SCOPE OF THE ASSURANCE/VERIFICATION

SGS Taiwan Ltd. (hereinafter referred to as SGS) was commissioned by Taiwan Water Corporation (hereinafter referred to as TWC) to conduct an independent assurance of the Sustainability Report for 2017. The scope of the assurance, based on the SGS Sustainability Report Assurance methodology, included the text, and data in accompanying tables, contained in this report.

The information in the TWC's Sustainability Report of 2017 and its presentation are the responsibility of the management of TWC. SGS has not been involved in the preparation of any of the material included in TWC's Sustainability Report of 2017. Our responsibility is to express an opinion on the text, data, graphs and statements within the scope of verification with the intention to inform all TWC's stakeholders.

The SGS protocols are based upon internationally recognized guidance, including the Principles contained within the Global Reporting Initiative (GRI) Sustainability Reporting Guidelines (2013) for accuracy and reliability and the guidance on levels of assurance contained within the AA1000 series of standards and guidance for Assurance Providers.

This report has been assured using our protocols for:

- evaluation of content veracity at a moderate level of scrutiny for TWC and moderate level of scrutiny for applicable aspect boundaries outside of the organization covered by this report;
- AA1000 Assurance Standard (2008) Type 1 evaluation of the report content and supporting management systems against the AA1000 Accountability Principles (2008); and
- evaluation of the report against the Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Guidelines (G4 2013).

The assurance comprised a combination of pre-assurance research, interviews with relevant employees, superintendents, CSR committee members and the senior management in Taiwan; documentation and record review and validation with external bodies and/or stakeholders where relevant. Financial data drawn directly from independently audited financial accounts has not been checked back to source as part of this assurance process.

STATEMENT OF INDEPENDENCE AND COMPETENCE

The SGS Group of companies is the world leader in inspection, testing and verification, operating in more than 140 countries and providing services including management systems and service certification; quality, environmental, social and ethical auditing and training; environmental, social and sustainability report assurance. SGS affirm our independence from TWC, being free from bias and conflicts of interest with the organisation, its subsidiaries and stakeholders.

The assurance team was assembled based on their knowledge, experience and qualifications for this assignment, and comprised auditors registered with ISO 26000, ISO 20121, ISO 50001, SA8000, EICC, QMS, EMS, SMS, GPMS, CFP, WFP, GHG Verification and GHG Validation Lead Auditors and experience on the SRA Assurance service provisions.

GP5008 Issue 5

VERIFICATION/ ASSURANCE OPINION

On the basis of the methodology described and the verification work performed, we are satisfied that the information and data contained within TWC's Sustainability Report of 2017 verified is accurate, reliable and provides a fair and balanced representation of TWC sustainability activities in 01/01/2017 to 12/31/2017.

The assurance team is of the opinion that the Report can be used by the Reporting Organisation's Stakeholders. We believe that the organisation has chosen an appropriate level of assurance for this stage in their reporting. In our opinion, the contents of the report meet the requirements of GRI G4 Core Option and AA1000 Assurance Standard (2008) Type 1, Moderate level assurance.

AA1000 ACCOUNTABILITY PRINCIPLES (2008) CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS**Inclusivity**

TWC has demonstrated a reasonable commitment to stakeholder inclusivity and stakeholder engagement. A variety of engagement efforts such as survey and communication to employees, customers, investors, suppliers, CSR experts, and other stakeholders are implemented to underpin the organization's understanding of stakeholder concerns. For future reporting, TWC may proactively consider having more direct two-ways involvement of stakeholders during future engagement.

Materiality

TWC has established processes for determining issues that are material to the business. Formal review has identified stakeholders and those issues that are material to each group and the report addresses these at an appropriate level to reflect their importance and priority to these stakeholders.

Responsiveness

The report includes coverage given to stakeholder engagement and channels for stakeholder feedback.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE REPORTING GUIDELINES (G4 2013) CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS**Principles**

The report, TWC's Sustainability Report of 2017, is adequately in line with the GRI G4 Core Option. The material aspects and their boundaries within and outside of the organization are properly defined in accordance with GRI's Reporting Principles for Defining Report Content. Disclosures of identified material aspects and boundaries, and stakeholder engagement, G4-17 to G4-27, are correctly located in content index and report. Disclosures on Management Approach components for other material aspects, such as goals and targets, may be further enhanced in next report. Detailed disclosures on EC1, EN6, EN19 are recommended.

Signed:

For and on behalf of SGS Taiwan Ltd.



David Huang, Director
Taipei, Taiwan
15 August, 2017
WWW.SGS.COM



AA1000
Licensed Assurance Provider
000-8

