

台灣自來水公司 105 年度委託調查研究費支出明細
(立法院審議經濟部所屬事業 97 年度預算決議事項)

截至 105 年 12 月底止

項次	計畫名稱	研究期程	委託對象	內容摘要 (含計畫總核定金額)	決標 金額 (千元)	核准理由 (預期效益)
一	台灣自來水股份有限公司形塑安全文化研究	自訂約日起 550 日曆天內執行完畢	大仁科技大學	一、安全文化資料蒐集與分析 將本公司各區處之安全文化資料進行蒐集、調查、統計與分析，找出本公司之安全文化現況。 二、發展工具量表 參考勞動部勞動及職業安全衛生研究所安全文化量表及實地勘查結果製定「全面安全文化評估問卷」，對全面安全文化評估問卷進行研究分析。 三、安全文化專家訪談及座談會 進行安全衛生管理方面專家學者訪談，蒐集調查產官學界專家之作法，並辦理提升安全文化管理策略座談會，邀請專家學者針對安全衛生執行現況提出問題建議及討論。 四、進行安衛教育訓練 執行輔導提升安全文化之工作，推動體驗式安全文化教育訓練 4 場及高階主管共識營 1 場，使相關主管瞭解安全文化相關工作推動之重要性。 五、多媒體影音製作 製作本公司工安管理文化形塑成果影片與簡報檔，俾利未來新進及在職人員於職業安全衛生管理領域之訓練學習。 六、計畫總核定金額為新台幣 88 萬元整（未稅）。	834.762 千元(未稅)	1.深入了解本公司之安全文化現況。 2.藉由專家訪談及座談，了解好的安全文化企業是如何推動與執行。 3.藉由體驗式教育訓練，協助高階主管對於安全文化之認識，進而訂立本公司各區處之安全文化績效指標。 4.藉由體驗式教育訓練，協助中階主管對安全文化之重視，進而推動至基層，創造零災害之優良績效。 5.製作本公司工安管理文化形塑成果影片與簡報檔，俾利未來新進及在職人員於職業安全衛生管理領域之訓練學習。

台灣自來水公司 105 年度委託調查研究費支出明細
(立法院審議經濟部所屬事業 97 年度預算決議事項)

截至 105 年 12 月底止

項次	計畫名稱	研究期程	委託對象	內容摘要 (含計畫總核定金額)	決標 金額 (千元)	核准理由 (預期效益)
二	採購小型水量計 (13~40mm) 合理價格研究	180 日曆 天	財團法人 工業技術 研究院	1. 全球小型水量計技術現況與未來發展趨勢。 2. 國內外小型水量計市場、產業分析。 3. 主要國家現行小型水量計規格、國際標準現況與相關採購規範。 4. 現行口徑 13~40mm 螺紋式水量計(B、C 級)成本結構分析-包含固定成本、變動成本、管銷成本等。並針對進口代理、自製、外購等情境分別進行評估。 5. 影響水量計價格因子分析：如外殼材質銅價，與台水公司採購得標價之連動及比較。 6. 國外廠商水量計價格調查比較(同口徑與國內同規格價格比較、同口徑與國內不同規格價格比較)。 7. 提出 B、C 級水量計合理價格，以及未來降低採購成本之建議。 8. 預算: 2,040 千元(未稅)	2,040 千元(未稅)	1. 完成現行口徑 13-40mm 螺紋式水量計(B、C 級)成本結構分析-包含固定成本(建廠、機具購置、折舊攤提)、變動成本(原材料、直接人工、加工費用)、管銷成本等。 2. 完成影響水量計價格因子分析，以及作為後續在不影響水量計計量準確性的前提下，修正水量計採購規範之參考。 3. 調查國外廠商水量計價格，並與國內產品作價格比較。 4. 提出 B、C 級水量計合理價格及未來降低採購成本之建議，作為未來公司決策參考。

台灣自來水公司 105 年度委託調查研究費支出明細
(立法院審議經濟部所屬事業 97 年度預算決議事項)

截至 105 年 12 月底止

項次	計畫名稱	研究期程	委託對象	內容摘要 (含計畫總核定金額)	決標 金額 (千元)	核准理由 (預期效益)
三	105 年深溝水源生態園區之水資源與濕地明智利用整合經營機制研究案	105.5.17 至 105.10.31	宜蘭大學	本案是委託宜蘭大學環工系辦理，費用是 92 萬 6,100 元(未稅)。 本計畫擬由本園區濕地水文系統、生態功能與對應濕地保育法之經營研擬三個主題方向，加強連結及建構與周邊學校、社區之參與夥伴關係，研析並提出生態園區經營策略之建議。 1. 在濕地水文之面向上，隨著宜蘭地區的快速發展，增加水資源的需求量以致提高中長期自來水供給的壓力。同時，鄰區農業活動對本園區所涵養的地下水之質與量有潛在威脅影響。因此計畫內容須針對園區濕地水文系統重要參數推估與調查，並且探討濕地的水質淨化成效，調查與評估之項目需包含水質調查與園區濕地淨化效益、安全出水量評估與建立地下水監測井的環教功能。 2. 在生態功能面向上，本園區於 96 年與 103 年已有動物、植物等相關調查資料可為生態環境管理之基礎。因此計畫內容須依照深溝水源生態園區之特性，分析其濕地生態功能項目並建立可執行之指標項目與計算推估方式。依據前項生態功能項目，計算指標內容，同時分析相關效益。 3. 在對應濕地保育法之經營面向上，104 年開始實施濕地保育法為確保濕地天然滯洪等功能，維護生物多樣性，促進濕地生態保育及明智利用。因此計畫內容須分析濕地保育法之條文與內容，援用對於園區管理效能有正面幫助，則未來經營管理策略可以納入濕地保育法並對應於濕地保育法提出相關明智利用之經營管理提出	926.1 千元(未稅)	1. 深溝水源生態園區內濕地水文狀況、淨化水質的能力確認(分析比對水質採樣點間的關聯性)。 2. 抽水試驗推估深溝水源生態園區內地下水安全出水量及監測井設置。 3. 分析深溝水源生態園區現況之指標內容，作為管理的基線 baseline 資料。依據所蒐集的資料，分析園區生態服務功能效益，以明瞭園區除水源供應事業經營外，其他重要價值與效益。 4. 辦理訓練強化培訓志工水質環境之調查與監測能力，使其能協助本園區水質環境監測工作，建立志工參與水質監測之制度。 5. 運用本計畫相

台灣自來水公司 105 年度委託調查研究費支出明細
(立法院審議經濟部所屬事業 97 年度預算決議事項)

截至 105 年 12 月底止

項次	計畫名稱	研究期程	委託對象	內容摘要 (含計畫總核定金額)	決標 金額 (千元)	核准理由 (預期效益)
				建議，擴大延伸環境教育之內容與建構合作平台機制。		關調查成果加強連結及建構與周邊學校、社區之參與夥伴關係；探討明智利用之經營機智與策略。

台灣自來水公司 105 年度委託調查研究費支出明細
(立法院審議經濟部所屬事業 97 年度預算決議事項)

截至 105 年 12 月底止

項次	計畫名稱	研究期程	委託對象	內容摘要 (含計畫總核定金額)	決標 金額 (千元)	核准理由 (預期效益)
四	105 年深溝水源生態園區之服務品質暨收費方案評估調查報告	105.6.1 至 105.10.31	佛光大學	本案是委託佛光大學管理學系辦理，費用是 9 萬 5,000 元(未稅)，其目的為評估本園區的服務品質暨收費機制可行性，每年的來訪參觀人數持續提升。園區自 2001 年開放參觀，基於維持供水安全及考量環境負荷，每日參觀人數限制在 200 人，10 多年下來，不但已培訓堅強的園區導覽團隊，更幫助了來訪遊客給予一個充實的園區導覽經驗與提升水源保育觀念。但是，如此充實的資源需要園區付出極大的維護成本，例如：不定期舉辦的園區導覽人員培訓，園區場所的維護清潔，參訪團體接待與資料印刷等。 收費機制的評估，多由遊客付費認知、付費合理性，以及願付價格三方面進行討論。	95 千元 (未稅)	透過本計畫來透過遊客角度、導覽解說志工與管理者的角度，提出一個可行性的收費機制，同時更能確保園區的服務品質提升。

台灣自來水公司 105 年度委託調查研究費支出明細
(立法院審議經濟部所屬事業 97 年度預算決議事項)

截至 105 年 12 月底止

項次	計畫名稱	研究期程	委託對象	內容摘要 (含計畫總核定金額)	決標 金額 (千元)	核准理由 (預期效益)
五	混凝藥劑-聚 氯化鋁 (PACL)於藥 槽之最佳停 留時間研究	105.11 至 106.11	中原大學	1. 利用網際網路調查國內外聚氯化鋁之資料。 2. 調查至少包括美國、日本、中國大陸及歐盟等四國以上淨水處理廠使用聚氯化鋁之情況，包含產水量、水質、成本等。 3. 在調查方面：本研究將調查統計本公司轄下大型(10 萬 CMD 以上)、中型(1~10 萬 CMD)、小型(1 萬 CMD 以下)淨水場聚氯化鋁混凝藥劑槽之貯槽大小與藥劑貯存時間等以進行後續實際狀況分析。 4. 在實驗證明方面：挑選 3 個不同區處新交貨聚氯化鋁於實驗室進行模擬試驗研究：分別靜置不同時間、溫度，分析其黏滯性、濃度等定性之變化，分析其於藥槽沉澱之比例、管線阻塞之潛勢等，隨後針對各變異因素以標準濁度溶液(高、中、低不同濃度)進行混凝實驗以了解混凝效果，並據實驗結果與 3.之調查結果提出實務上可行之建議。 5. 計畫總核定金額：1,200(千元)。	805 千 元(未稅)	1. 降低成本：減低化學藥品使用量。 2. 製程改善：板新給水廠可參考本報告之建議時間估算聚氯化鋁於藥槽之最佳停留時間。 3. 環保效益：降低化學品使用量。 4. 社會效益：降低對環境汙染負面反應。