



計畫摘要

一、計畫名稱：

「111 年臺中市水質自動監測設施設置及維運計畫」

二、投標單位：

技佳工程科技股份有限公司

三、計畫主持人：

計畫主持人-翁筱琪

四、決標日期：

111/01/24

五、執行結束時間：

111/12/31

六、計畫預算金額：

決標金額新臺幣 960 萬元，第一次契約變更 1,049 萬元。

七、中文摘要關鍵詞：

水質自動預警設施(水管家)設置及維運，移動式水質感測器操作巡檢維護(水盒子)，定點式水質監測站設置巡檢維運，辦理水質感測器相關環境教。

八、中文摘要

有鑑於高污染潛勢事業對水體水質之影響，為擴充本市水體水質管理面向及落實事業端自主管理，優先規畫輔導本市高污染潛勢事業於放流口(槽)裝設水質自動預警設施(水管家)，結合雲端資訊平台及 line 推播告警提醒，提升事業高管理觸及面、擴充水體水質管理面向，亦能教育事業污染預防之概念。

為擴大本市水體自動監測管理網絡，辦理移動式水質感測器(水盒子)之設置及維運，以持續掌握本市高污染潛勢水體水質變化情形，另針對民眾特定水域遊憩區域規劃設置具自動採樣分析功能並能提供即時水質檢測結果之定點式水質監測站，讓民眾可以直觀地獲知區域水質情形，進而提升民眾對水環境保護意識。

利用本計畫內容向下紮根，設計環境教育教材(以民眾、中學學生或大專生為施行教育對象)，及辦理水質儀器相關說明會，導入廢污水源頭減廢污染預防的環境教育概念，一同參與守護河川及水環境。



本計畫執行期程自決標日 111 年 1 月 24 日起至 111 年 12 月 31 日止，各工作項目總執行率已達 100%，執行成果摘要說明如下：

臺中市環保局於 110 年度辦理水管家試驗計畫，已成功完成 30 家金屬表面處理及電鍍業推廣設置，延續去年度試辦計畫，今年度於 3 月份針對轄內尚未安裝水管家事業單位辦理 4 場次宣導說明會、1 場次座談會，並導入廢污水源頭減廢污染預防的環境教育概念，1~4 場次會議中邀請臺灣區金屬表面處理業公會共同辦理，並由去年已完成安裝之業者進行經驗分享，共計 93 家業者出席，會後有 62 家業者完成安裝，而座談會共計 48 家業者出席，會後有 43 家業者同意安裝，後續搭配環保局稽查作業現場宣導。統計 111 年新增同意安裝水管家之事業共計有 200 家，累計安裝臺數為 230 臺（110 年度 30 臺、111 年度 200 臺）。

本計畫已完成建置預警設施雲端資訊平台，可供查詢、管理、紀錄、蒐集及分析監測數據資料，提供進階應用規劃，並針對數據異常值提供 Line 推播告警功能，雲端資訊平台應具有高度相容性，能接收環保局既有 30 台及本計畫新設 200 台水管家傳輸數據，雲端平台其功能操作符合行政院及所屬各機關資訊安全管理規範中的網路資安要求。

在移動式水質感測器操作巡檢維護部分，本計畫於期初完成訂定相關巡檢維運規劃程序，延續 110 年度計畫交接 30 臺移動式水質感測器（布建 25 處點位，餘 5 臺為備機），於 5 月遺失 1 臺、6 月遺失 1 臺、損毀 1 臺，遺失及損毀設備皆已報案備查，另 6 月底新增租賃 5 臺，截至目前，本市移動式水質感測器共計有 32 臺，期間為增加破案效率除滾動式調整應用點位外，同時針對故障率較高之一代水盒子執行維修升級為二代方案，本計畫今年度已完成 21 台維修升級作業，減少故障維修及無效監測頻率。本計畫運用移動式水質感測器科技辦案破獲污染案件 5 件（金屬表面處理及電鍍業）及環境應用實例 3 件（七星排水、東大溪、鎂光熱處理公司廠區側溝）。

為減少水污染事件發生頻率，本計畫針對高污染潛勢事業（金屬表面處理及電鍍業）執行推廣水管家輔助業者自主管理計畫，於事業端較具放流水質代表性之槽體安裝水管家水質自動預



警設施，有效從源頭輔導高污染潛勢事業之放流水質，降低水污染排放事件發生機率，今年度已裝設事業放流量合計達 17529.348 CMD，而規模較小之事業資本較低、水量變異大，有較高的操作不慎或未及時發現設備異常頻率，因此列入主要推廣輔導對象(安裝推廣名冊中約 6 成事業放流量小於 50CMD)。

科技執法層面，運用水盒子布建於高污染潛勢事業下游、死魚好發熱區及民眾陳情之環境水體，監測異常污染排放區間，搭配水管家自主管理事業名單有效限縮污染源追查範圍、提高追查效能，同時輔導破獲污染源之事業加入水管家自主管理計畫持續輔導水質，本計畫運用水盒子科技執法累計裁罰金額達 2,887,500 元。

有關環境教育意義部分，今年度針對事業端完成辦理 5 場次說明會及座談會外，另於 111.11.24 針對大專學子辦理 2 場次相關環境教育活動，而定點式水質監測站(架設點位:豐原區葫蘆墩公園)已於 10 月中旬完成架設，並於 111.10.27 提送相關設備清單，供民眾於休憩期間了解周遭環境水體水質狀況。