

# 鍵順三菱股份有限公司

## 整合型多功能水處理設備開發計畫



### 公司小檔案

成立日期：民國85年4月

負責人：林婉瑜

資本額：520萬

員工人數：61名

經營理念：

多角化經營、產線垂直整合，提供消費者節能、安全的產品

本案合作之技轉單位：

財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心、建國科技大學

### 計畫緣起

- 一、水處理市場以用水效率提升與水再生利用為未來的趨勢，水處理設備更以小型化與高階處理程序為主。為因應台灣水處理產業的發展目標（專業化、整合化與國際化）及商機，本公司除了在既有的領域持續發展外，近年來更積極朝向水處理設備之關鍵零組件（小型化的氣動控制閥組、數位程序控制箱、水流閥門組及濾水裝置）小型化設計，並搭配自有的過濾系統技術，達到產品整合目的。
- 二、期望藉由本產品開發，可帶領台灣的水處理技術跳脫傳統控制設備的制式功能及價值，並提升水處理控制技術與產業利用性。

### 新產品簡介

- 一、本產品在為廣大的水處理（濾水/飲水/水回收）使用者，提供一款能執行濾水、順洗、逆洗及吸鹽等多重過濾程序之控制設備。產品融入小型化及控制精簡化的概念設計，打破以往設備體積龐大、管路配線雜亂、操作不當易故障、廢水與淨水易混入汙染、需專業人員才能操作及無擴充應用功能的觀念。
- 二、本產品控制閥體可依使用者的水處理程序需求做擴充應用，進階搭配專屬的數位程序控制箱、水流閥門組及濾水系統，形成完整配套方案。未來更積極朝向水處理設備之關鍵零組件小型化設計，並搭配自有的過濾系統技術，達到產品整合目的。

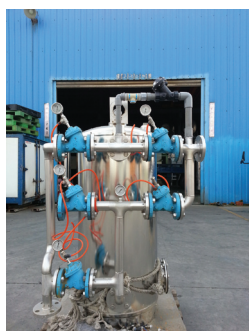
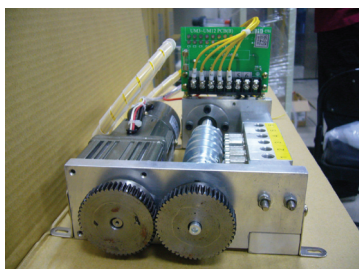
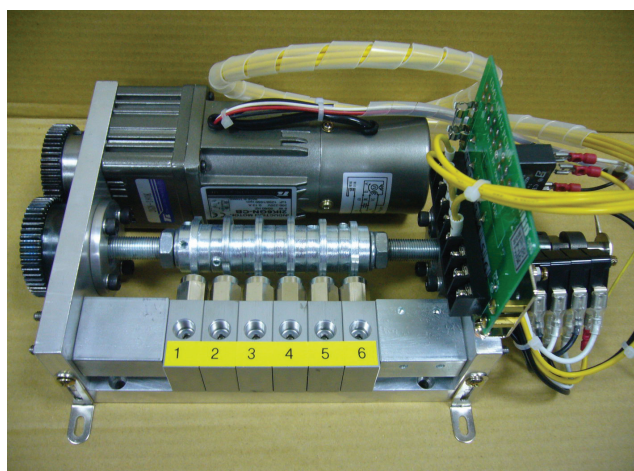
### 計畫創新重點

- 一、使用單一控制閥即可達到濾水/順洗/逆洗/吸鹽等多種過濾程序。
- 二、控制閥閥塊可依客戶需求做增減，具備可擴充應用機能。
- 三、控制閥可控制水閥同步開啟及關閉，避免相位切換時廢



水混入汙染。

- 四、簡化配線及控制流程，具備不易故障、方便維修及無須專業電機人員即可操作。
- 五、數位化控制箱配置水處理狀態訊號，提升人員巡視檢查之方便性。
- 六、搭配數位程序控制箱、水流閘門組及濾水裝置，形成完整的水處理配套方案。
- 七、可切入水處理系統業者及工程顧問公司之產品供應鏈。
- 八、製造產品的差異性及市場區隔，提供高質化產品，以免淪為削價競爭。
- 九、有效發揮系統整合及客製化能力，朝向設備專業化及自有技術能量之提升。



### 研發成果及衍生效益

- 一、相關技術能量，包括：可擴充式控制閘模組、間歇式閘位切換機構、精簡化氣壓迴路、水處理狀態數位化顯示、水處理系統整合化及具備定時與手動微調之控制箱等，可衍生應用至各類需要淨水處理、廢水回收、飲用水過濾及水質純化的場域。產品採用的模組化設計，除提供維修服務及功能擴充外，並可視同業或其他水處理事材產品設計

之需要，拓展模組產品銷售業務。

- 二、在氣動控制閘組方面，預估量產時售價約NT\$ 10,000元/組，搭配數位化程序控制箱、水流閘門組及濾水裝置的整套設備，預估售價約NT\$ 400,000元/套，本產品在市場上屬於中價位產品，保守估計初期可為公司帶來約1千萬元以上營收。

### 專案執行重要心得

本計畫開始進行機構設計時，曾遭遇設計規格與管路配置之困難，如計畫中的閘位切換控制機構與氣壓管路配置。在開發過程中，雙方曾多次針對切換凸輪設計與管路走線方式進行多次討論及設計變更，希望能達到濾水、順洗、逆洗及吸鹽等多重過濾程序之控制整合。