

兩岸工業水處理技術研討會活動紀實 工研院能資所節水團 劉政光、陳昭樺

近年來，兩岸由於經濟持續穩定成長，國民生活品質逐年升高，各項用水需求日益殷切，無論在民生、工業及農業用水面均面臨到前所未有的嚴重短缺，節約用水之推動已是刻不容緩。

綜觀早期水資源的開發與基礎建設政上，多以大型工程營建方式為主：例如興建水庫、攔河堰。然而，「水」並非是取之不竭、用之不盡的資源，故基於經濟、環境、社會與政治因素的種種考量，

世界各先進國家的水資源政策，逐漸由傳統大型的土木水利工程建設，轉化為如何以效率管理、採用節水措施與回收利用等方法，來滿足各項水資源的需求。同樣的，大陸地區與台灣的水資源主管部門於施政上，也從傳統偏重供給面的開發，漸漸移轉到重視需求面的管理上，即可預知未來會是個「開源」與「節流」並重的時代。

有鑑於此，工業技術研院能資所為提昇國內工業節水的技術，以及增進兩岸產、官、學界對工業水處理技術的經驗交流與合作，特別於 91 年 9 月 25 日於工業技術研究院國際會議廳舉辦一場「兩岸工業水處理技術研討會」。安排有國內相關單位代表、研究人員與會，也邀請到在大陸地區多年來均從事工業用水處理技術研發、實務推廣的專家與具有豐富教學經驗之學者蒞會演講，共同開啟兩岸工業用水技術切磋交流的先河。

「兩岸工業水處理技術研討會」議程為 1 天，由於主題明確，獲得相關業界極大回響，報名參加者也非常踴躍，活動當天一早隨即座無虛席，加上研討之議題相當多，故將議程分為 A 組與 B 組各別進行，即主辦單位安排有大、小兩個不同會場作為演講的空間，參加者可依據自身專業領域的需求選擇前往。



研討會於上午 10 時整揭開序幕，會議首先由工研院能資所曲新生所長致開幕詞，除了非常感謝來自大陸的專家學者們來台共襄盛舉，同時對各界蒞臨來賓致上謝意，接著有經濟部水利署陳仲賢副署長、天津化工設計研究院之鄭書忠院長等貴賓分別進行致詞，並表明對於此次研討會的舉辦均抱以最大的支持與認同，更希望藉由此次寶貴經驗的交流分享，兩岸能於產業發展與工業用水處理的技術上有更進一步的躍升，共同為工業節約用水而努力；在致詞結束後，研討活動於 10 點 30 分左右熱烈地展開。



此次議題包含有工業廢水回收應用、薄膜科技應用方面的工程介紹、水處理劑研製與與性能評定、冷卻水水質之平衡破壞的探討 等，其

中多位台灣的研究人員共同發表精彩論文，而來自彼岸之天津化工設計研究院、上海石化科技公司、工業水處理雜誌社、深圳南華水處理公司、南京工業大學、北京天使化工公司、華南理工大學、上海東華水處理公司、天津化工研究設計院、中國化工學會等多位專家，對本次研討會亦非常看重，除分別擔任此次研討會講師，也大力提供寶貴文章與資料，再由主辦單位彙集編製成論文集後，於活動現場提供參加者領取閱覽。

A 組一開始由節水團陳仁仲組長進行高科技產業之用水處理技術解說，內容除強調工業節水相關的諸多挑戰與應用外，其中亦提及綠色生產的理念與如何配合人類永續的發展的重要性。B 組則由大陸的寶鋼公司張宜莓研究員對寶鋼水質處理特性及優化做整體系列的介紹，說明寶鋼用水指標如何經過十幾年的嚴格管理與系統改善，進而達到國際先進的水平。

整個研討會系列議程均以 A、B 兩組室別熱烈進行著。直至中午 12 時，安排來賓稍事休息後，進入我們下午研討會的重頭戲，即中國大陸冷卻水處理劑的現況未來的研討課程，還包括循環冷卻水濃縮倍數的探討、中央空調冷卻水系統高濃縮倍數運行的化學處理、中國大陸聚合氯化鋁工業現況及前景、式蹤型阻垢分散劑及線上監控裝置研究、污水回用技術、回收水及替代水於循環冷卻系統及多功能水處理劑的作用機理初探 等。課程特色均以提升工業水處理的質與如何減少用水量來介紹，不但可協助國內各業者參酌應用，也認識到水

處理劑之相關發展與現況，進而加強水回收再利用的技術，達到低用水量與零排放之環境對策。

研討會於下午 4 點左右將近入尾聲，節水服務團陳執行秘書仁仲針對此次工業水處理技術在台灣之應用再次做一簡要說明，並再次強調目前工業用水所面臨的問題，研議未來仍將繼續舉辦此類研討會與活動，加強與各界雙向經驗的交流；在場與會大陸專家均表示其可能性，並冀期共同提昇台灣與大陸地區工業用水處理技術之應用。

此次研討會順利圓滿的結束，除讓國內業者對大陸工業用水環境與相關處理技術有明確、深入的瞭解外，也是首次與來自大陸地區的學者專家能面對面進行討論，真正能有效增進兩岸工業水處理技術經驗的交流及技術分享，提升另一水再造技術良方，達成協力推動工業節約用水之共識。

水源供給之質與量的穩定性，是工業發展的重要動力，所謂他山之石可以攻錯，經由本次交流活動，將有益國內在各工業用水需求之不同特性與目的，提升用水之物理與化學性質，確保其供水品質，進而降低工業用水量，有助於早日達成工業節水之最終目的。