讓水資源循環生生不息

撰文／許淑珮

水是一切生機的命脈，也是人類文明和經濟發展的重要源頭。在聯合國永續發展目標（SDGs）中，其中一項就是「潔淨飲水與衛生」，確保每個人都能取得乾淨、且價格可負擔的飲用水。

但隨著極端氣候日益頻繁，旱災、水災輪番肆虐，加上人類活動所造成的汙染，全球淡水供應正面臨著不平衡的極端狀況。世界氣象組織（WMO）指出，目前全球有36億人，每年至少有1個月面臨著供水不足的情況，預計到2050年，將增加至50億人以上。

水資源短缺不僅在世界上演，臺灣的缺水危機也再度浮現。2021年臺灣才剛歷經百年大旱，近來南臺灣雨量又創下近30年新低，南部各水庫蓄水率逐日下滑，並已開始進行減壓減量供水，展開節約用水備戰。

水是地球上最珍貴又最匱乏的資源，如今全球有越來越多的國家和組織意識到，若不採取積極行動，未來水資源分配不均，恐將使社會和經濟付出極大代價。

要解決水資源短缺問題，不僅要「節流」，更要「開源」，水資源的循環利用，是全球永續發展的重要方向。在科技進展下，每天排放的廢水，經過層層過濾、淨化，也能廢物變黃金，回到每日生活和產業使用中，全球水處理市場正逐年成長，水處理技術成了未來科技關注的焦點之一。

早在30多年前，工研院便投入水處理技術的研究與開發，瞄準最複雜的工業廢水處理，多年來已建立了不少領先全球、且已商業化的廢水處理與水回收技術，在國內外已有超過100個以上成功實廠案例，涵蓋電子業、面板業、石化業、化工業、食品業、紡織業、鋼鐵業等產業，其中不乏許多創新技術。

工研院水處理團隊近期寫下的重要成果，便是協助打造「南科再生水廠」，全球首創將工業再生水用於嚴格的半導體製程生產，預計今年將達日產2萬噸再生水的目標，為全球水資源循環寫下重大里程碑。

就像石油是20世紀的戰略資源，「水」則是21世紀的關鍵資本，但與石油不同的是，沒有任何東西可以取代水。面對極端氣候帶來的水資源考驗，善用水處理技術達成永續循環，不僅是新的商機，更是攸關未來全人類的生存大計，我們期待透過水科技的發展，能夠讓水資源循環生生不息。■