

鈣迴路捕獲示範系統建置 開啟我國碳捕獲產業契機

# CCS產業聯盟成立 帶動百億產值商機

溫室效應引發極端氣候等問題日益嚴重，各國皆積極進行減排計畫，經濟部能源局為推動建立二氧化碳捕獲示範試驗廠，促成捕獲技術的商轉應用與產業發展，委由工研院籌組 CCS 產業聯盟，推動 CCS 技術的產業發展。

整理／胡湘湘 照片提供／工研院

CCS (CO<sub>2</sub> Capture and Storage; CCS, 二氧化碳捕獲與封存) 技術已是國際間公認技術可行性最高，最接近實用與產業化的二氧化碳排放減量技術。由工研院籌組的「30MW 級鈣迴路捕獲示範系統產業聯盟」日前正式成立，計有水泥、發電、氣體製造、工程顧問公司加入，共同推動「30MW 級鈣迴路捕獲示範系統」的設立。

鈣迴路捕獲技術開發成功後，到 2030 年被商業化應用時，預計我國捕獲產業設備投資額可達千億元以上，每年操作運轉所帶動的產值將超過百億元。

## CCS 技術為減排重要手段

CCS 技術主要是在將化石燃料轉化為能源的過程中，利用相關捕獲技術將 CO<sub>2</sub> 分離出來，再經過壓縮、輸送至特定地點進行封存，是目前國際間推行綠色新政的重要指標技術。

經濟部能源局組長蘇金勝表示，經濟部能源局從 2006 年即投入 CCS 技術的研發工作，更於 2010 年成立「經濟部 CCS 研發聯盟」，目的在整合經濟部內及臺電、中油、中鋼等相關單位之能量與資源，來共同加速推動 CCS 的研發與示範試驗工作。透過研發聯盟共同發展關鍵技術與進行技術示範，來推動 CCS 技術的產業化。

經濟部能源局委託工研院積極投入鈣迴路捕獲技術的開發，利用 3kWt Bench Scale 實驗系統，已建立技術與系統整合能力。2013 年 6 月與台灣水泥公司合作完成全世界最具規模的 1.9MWt 鈣迴路捕獲先導試驗廠的興建，現正進行長時間連續運轉測試與建立技術可靠度之中。

此技術成果榮獲 2014 年全球百大科技研發獎 (R&D100 Awards) 的殊榮。目前擬藉由產業聯盟的推動，於 2017 年完成 30MW 級鈣迴路捕獲示範系統的建置。未來藉由此一準商業化規模的示範系統，作為商業化應用推廣的先鋒，以開啟我國碳捕獲產業的契機。■



「30MW 級鈣迴路捕獲示範系統產業聯盟」成立，透過研發聯盟的整合，共同發展關鍵技術與示範，推動 CCS 技術產業化。