

總編輯的話

近日深澳燃煤電廠更新案環評通過，引發輿論眾多討論。雖然政府與台電同時出面強調台電的燃煤電廠已全面使用潔淨燃煤及採用超超臨界機組，其各項排放與燃氣電廠差不多，但仍未能平息許多民眾與環團的疑慮。從另一角度來看，如果缺乏穩定的供電，造成工商業投資卻步，對我國經濟發展的影響甚巨。其實透過智慧電網實施電力管理，削峰填谷抑制尖峰用電等手法是兼顧2025非核家園的目標與我國INDC的承諾兩項政策很有效及划算的作法。此外，從更換耗電設備、提升能源效率做起，以在需求端降低能源使用量更是一項積極作為。因此加速智慧電網布建、綠能的開發、強化節能與提升能源效率等相關技術的研發及推廣必須以更積極的作為持續進行；我們更期待及樂見能源先進專家們在此相關領域的研發能有長足的突破，為國家社會與人民帶來最大的福祉。

本期(第5卷第1期)收錄了潘述元等研發具高效率低成本之生質氫能源生產技術，可用來解決生質物處理、氫能源需求日益增加與二氧化碳減排等之挑戰。同時說明鹼熱法產氫技術評估，含產氫反應模式與機制、研擬產物再利用途徑、及優化程序能源使用等。最後，針對應用鹼熱法於生質物產氫提出未來展望。另有鑑於臺灣輸配電網廣布，約有2萬座電塔，其中有部分座落於山坡地之山崩與地滑等地質敏感區，如產生災害除造成停電不便外，亦將對國家經濟產生極為廣泛之影響層面；因此翁勳政等以維持輸電線路穩定，電塔塔址位置之安全性為課題，並選擇南投中寮地區為例，進行電塔設施『致災地形區之環境地質評估』，期建立電塔環境地質體檢範本，供後續相關設施選址及保全施工參考。此外郭春河等以我國運輸部門、住宅部門與服務業部門之能源服務需求彈性價格作為TIMES模型的參數，並將統計資料更新至2015年；實證結果發現，運輸部門能源服務需求彈性值因為能源價格大幅下跌而縮小。住宅部門及服務業部門的長期能源服務需求彈性值則變大，部分原因可能是因為政府法令限制使得服務業空調及照明節能技術進步造成。

吳旭聖等針對精密產業或數據機房等特定作業場所，需全年度運用製冷設施進行溫/濕度管理場域，探討於臺灣氣候條件為基準，及運用既有冷卻水塔設計基礎下，開發自然冷卻系統以供應場所需求之低溫冷卻水，作為降低場所之熱負載或取代運用電力製冷設施，減少製冷設施用電量，並協助產業降低能源使用量及能源成本，實踐產業永續經營管理。許志義等則以商用建築為模擬情境，導入物聯網智慧節能系統+分散式再生能源發電系統+儲能系統(電動車)，用以探討導入物聯網智慧節能系統的成本效益，是否具有足夠的誘因，吸引有意願者導入。實證結果顯示，使用次世代物聯網智慧節能系統所產生之節電效益，再加上分散式再生能源發電系統所產電力回售台電之收益，已足夠使其投入成本在有效使用年限中回收，對有意願投資者具有誘因。陳佳欣等則探討生質航油於國際的應用發展趨勢及研發現況，並分析美國、歐洲及亞洲生質航油應用於航空產業的需求量及接受度，更進一步剖析現階段生質航油的技術進展及市場潛力；由於臺灣尚無商用載客飛機使用生質航油的實例，這也顯示國內航空產業在政策、技術成熟度、市場環境、風險評估等各方面，尚有相當的發揮空間，且目前國內已有研發單位積極發展相關技術，未來希冀能據此與世界的潮流接軌。

特請能源界前輩們踴躍提出能源相關領域專業知識與寶貴意見，以滿足國人探索能源相關知識的需求，亦衷心期盼本期刊的論文品質在各位產學研專家精心灌溉下能夠不斷提升，成為國內關鍵能源議題分析及評估之重要平台，並成為政府施政之重要參考資訊。

臺灣能源期刊總編輯 胡耀祖
胡均立
2018年3月