

總編輯的話

感謝上天給了臺灣一個不似往年般炎熱高溫的夏天。時序已逐漸進入秋季的九月，應已安然度過今年潛在的缺電危機。然而國家能源安全，供電穩定不應總是建立在好運上面的。今年7月12日原能會正式發出核一廠除役許可，更清楚傳達了我國至2025年能源發展政策目標的訊息，以減煤、增氣、展綠、非核四大工作項目作為能源轉型路徑，以確保電力供電無虞、提升能源自主 - 既可降低空污，又可避免核災風險。身為能源科技研究與推廣者，應當更積極地協助政府，持續加速綠能推動、智慧電網佈建、強化節能與提升能源效率等相關技術的研發及推廣，以為國家社會與人民帶來最大的福祉。

本期收錄論文有林瑞珠，管中徽等認為地熱發電排放氣體之含硫化合物與二氧化碳很低，成功開發後發電成本亦低於燃煤電廠，因此研究地熱之法律意涵與特殊性，探討地熱探勘權保護之必要性，並針對地熱開發相關土地使用法制提出建議。期盼在目前政策所推動之太陽光電和離岸風電之外，協助政府積極推動節能減碳政策，促進再生能源發展，以達成我國政府計劃2025年達成再生能源發電量佔比20%之能源轉型目標。陳春志等發展一整合季節性自我迴歸移動平均(SARIMA)和類神經網路(ANN)演算法之預測模型，可用於預測顯著的季節性及周期性特徵之電力負載系統數據。研究模擬結果顯示，使用此預測模型可減少技術性因子的影響並能產生更好的預測結果。賴文政等利用MATLAB軟體平台進行模型建置，並整合參考美國國家再生能源實驗室資料所建立之5 MW離岸風機系統與單樁式、套筒式以及浮動式支撐結構，建立離岸風機及支撐結構整合動態載重分析及設計軟體平台，可作為提升國內動態載重計算的專業能力。

由於垂直拉拔承载力為離岸風機多腳基礎支撐結構重要檢核項目，多腳基礎常以樁基礎提供垂直阻抗，而對於深水域之多腳支撐結構，亦可採用負壓沉箱基礎作為基礎型式。郭玉樹等則以1-g模型試驗模擬沉箱基礎施予負壓吸力進行安裝之過程，再對沉箱施加拉力以了解沉箱基礎變位與沉箱內部吸力之關係。本研究結果顯示，負壓沉箱內部之負壓吸力與沉箱基礎所受之拉力皆隨垂直位移增加而呈現先增後減之變化。蘇敬智等應用二氧化碳執行焚化廠空氣冷凝器鰭片，垃圾處理量提升24%，入汽機蒸汽產量提升13%，發電量提升19%，顯示乾冰清洗在此系統上能發揮具體效益。另外，有鑑於高壓用電設備檢驗主管機關歸屬有別於一般商品係為經濟部能源局，因而造成法規面上管制密度不足，加上我國檢驗機構試驗能力嚴重地不足，甚至遠低於國內某些規模大型的原製造廠家，造成在設備裝置前所需之商品驗證及進口品質把關能量不足問題，林明賢等撰文探討並呼籲應盡快依據《電業法》第90條建立一獨立專責之電力試驗研究所。

因應我國能源持續轉型之需求，懇請能源界前輩們踴躍提出能源相關領域的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及協助提供我國未來能源發展方向之建議。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，以為國內關鍵能源議題分析及評估之重要平台，並提供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
2019年9月