

編者的話

全球在運輸部門方面，汽車業對電動車的需求大幅成長，但航空與海運業的脫碳作為卻明顯落後。這兩個產業都設定了大膽的淨零目標以加強減排，然而，根據國際能源總署的說法，這兩個領域仍遠未實現。當今航空與海運業的碳排放占全球二氧化碳總排放量的 5.5%，這兩個難以減排的產業，在實現具有成本效益的轉型方面面臨了重大的挑戰，究應採用哪些減排技術仍存有爭議，有些技術則尚未準備好實施。因此，有效脫碳方法的政策支援和國際合作，對於航空與海運業減排成功與否至關重要。本期在政策與規劃方面特以「航空與海運業脫碳的挑戰與展望」為題，探討全球航空與海運碳排放的回顧與展望，研析永續航空燃料 (SAF) 將成為航空業減排的中流砥柱，這是一種能與現有飛機相容的液體替代燃料。同時，研析海運業逐步淘汰純化石燃料動力船，轉型朝向從 LNG、甲醇到氫、氨等脫碳的多元「綠色燃料」。

其次，探勘、石油石化、綠能與營運管理等計 5 篇，首篇「利用震測相分析探討台灣西南外海深水區域沉積環境與探勘潛能」係為了解台灣西南外海深水區域內具探勘潛力的區域分布，根據震測資料解釋與層序分析成果，選取了南(S 區)北(N 區)各一研究區域，以區域內之晚中新世及晚上新世地層作為研究標的。第二篇「氫氣製造單元(HYD)全氣(甲烷氣)入料改善」係為響應政府節能減碳政策，依循 ESG 推動宗旨，台塑石化煉二廠對廠內能源耗用、碳排放等發生源進行盤查改善。第三篇「重油脫硫工場反應器驟冷氫氣管線評估和應力監控案例分享」係針對重油脫硫工場反應器 16 吋油料管線與 4 吋驟冷氫氣(Quench Gas)插管內角隅熱疲勞裂縫探討。第四篇「植物型切削油開發成效」係以現有的潤滑油脂配方技術，搭配植物性基礎油，開發低毒性、環保並具循環經濟效益的植物型切削油。第五篇「脫硝觸媒再生技術建立與應用」係中油公司開發了脫硝觸媒再生技術，並透過煉油廠工場歲修更換觸媒之機會，放大觸媒再生規模並實廠驗證技術應用可行性。再生後觸媒經由分析測試得知其表面污染物已有效去除且活性金屬含量提升，而脫硝性能也已恢復至新觸媒之水準。

石油季刊為一石油與能源產業綜合性刊物，本學會將持續彙集油氣與能源產業政策與規劃、油氣探勘開發、石油煉製與化工、天然氣與綠能科技產業等方面之優秀論文，期能為台灣油氣產業之技術精進與效能提升貢獻心力。此外，本學會 114 年年會將以「國際新情勢下油氣與新能源的協同發展」為主題舉辦專題論壇，並辦理優秀論文徵選，學術論文與應用報告皆可，竭誠歡迎產、官、學、研界專家學者與從業人員踴躍投稿，共襄盛舉。