

行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：參加 APEC 第 53 次能源效率與節約專家分組工作會議及其相關研討會

頁數 82 含附件：是否

出國計畫主辦機關 / 聯絡人 / 電話

薄校君 / 經濟部能源局 / 專門委員 / (02) 2775-7775

出國人員姓名 / 服務機關 / 單位 / 職稱 / 電話

薄校君 / 經濟部能源局 / 專門委員 / (02) 2775-7775

出國類別：1 考察 2 進修 3 研究 4 實習 5 其他

出國期間：108 年 03 月 18 日至 03 月 22 日

報告期間：108 年 06 月 18 日

出國地區：香港

分類號/關鍵詞：能源效率及節約能源專家分組 (Expert Group on Energy Efficiency and Conservation, EGEE&C)

內容摘要：

APEC 委託我國執行冰箱計畫(EWG 07 2017A)在本次分組工作會議中報告成果後，全程研究計畫業已執行完畢。依研究結論，訂定能源效率標示與標準，為推動能源政策的基本要求；政府部門在辦理時需有足夠的時間與資源進行可行性分析，包括法規面與技術面的影響；而往往政府可運用之資源有限，選擇節能效益最顯著的產品推動，造就最大公共利益；此外，政策推動過程所需的所有前置作業，包括管制範圍、標示規格、測試規範等規劃，必須邀請廠商等利害關係人參與，並提供意見。以上作法及相關考量事項，均與我國過去以強制性規範推動用電器具設備能源效率管理作法及經驗相同；在此基礎上，我國應可更積極提

案、踴躍參與 APEC 相關活動，強化我國在 APEC 組織的影響力。

本次會議中，香港本於主辦的經濟體，闡述香港在能源的發展，由一個 1,100 平方公里的小漁村發展成一個國際大都會，其都市化程度達 65%。因此，如何進行能源的發展以滿足 740 萬人的所有經濟活動的能源需求，成為香港發展的重要課題。過去 20 年來，在香港政府的努力下，能源的需求與 GDP 的成長逐漸脫鉤，能源密集度也下降近 28%，成果相當豐碩。對於再生能源推動上，香港政府透過水庫浮式太陽能板、建築物屋頂太陽能板、廢棄物發電、汗水處理廠裝設太陽能板等方式，以及 Feed in Tariff and RE certificate scheme 和補助公部門與 NGO 裝置，來推廣再生能源應用。在節約能源上，香港以政府建築物帶頭示範、鼓勵民眾的參與及法規強制規範等手段，達成需求面的節約能源。政府新建建築物節能方面，規定樓地板面積大於 5,000 平方公尺且有中央空調的建築物或樓地板面積大於 10,000 平方公尺的建築物，一律必須通過 BEAM Plus Gold 認證，所有新建的公共住屋，一律至少需通過 BEAM Plus Gold 認證。香港政府更推動政府建築物及商業大樓能源系統調適先期計畫，頒布建築物節約能源技術手冊，並鼓勵最佳節能案例的經驗分享及技術訓練，都值得各會員經濟體參考學習。

APEC EGEE&C 推動之計畫，包括政策制定與推動、資料調查與分析、優良案例收集及國際標準調合與合作等，我國相關單位與人員應主動積極了解其執行成果，有些計畫成果將有益於國內在政策制定與推動之應用，協助國內相關工作之推動。

APEC EGEE&C 是一個交流平台，與國際相關組織亦交流密切，如 IEA、APP、CLASP、USAID、REEEP 等等，我國因受限於國際政治因素，無法參與部份組織，建議可利用此一管道取得相關組織之工作內容與發展現況，以利我國能源產品與技術之國際化，協助廠商國際市場之開拓。

香港政府於 2012 年 9 月推動之強制性”建築物能源及能源查核法規”，並制定香港建置建築能源效率條例，於 2010 年 11 月正式生效，並於 2012 年 9 月開始全面推動。明定建築物之空調系統、電力系統、照明系統及電梯系統四類主

要用電系統之最低能源效率基準及要求；法規推動到 2018 年，總共替換 21 個公立醫院及醫院管理大樓共 86 個冰水主機，2017 年中，已有 27 個冰水主機運轉 6 個月，投資金額為 1.25 億港幣，由香港科技大學量測及驗證，系統運轉 6 個月來，已節電 810 萬度電，約 900 萬港幣電費，整體 86 個冰水機完成後，預計每年可節約 4,540 萬度電、5,000 萬港幣。對於我國未來有關訂定建築能源效率的強制性法規，有一定的啟發及學習的空間。

此外，參據中國大陸的報告，中國大陸於 2019 年 3 月推動冷氣系統能源效率改善行動，對於冷氣節能有以下幾項主要標的，分別是建築物空間冷氣、工業冷氣、cold chain、冷凍冷藏、交通系統冷氣及維修與保養。其目標是改善所有冷氣機及系統的能源效率，擴大綠色冷氣產品的供應，以及加強綠色冷氣產品的使用。在冷氣機標章與標示基準方面，提升分離式及 VRF 式冷氣機能源效率，過去 10 年已提升能源效率 16%，並擴大冷氣產品的管制品項，將冷凍櫃及資料中心空調系統納入管制範圍，而且以法規強制產品上必須揭露產品之耗能量，以利民眾選購時之參考。同時，鼓勵冷氣技術的創新，以增進高能源效率冷氣產品的發展與商品化，並推廣區域冷氣系統(District Cooling System)及智慧冷氣(Smart AC)。在能源效率提升及區域能源供應上，由於我國與中國大陸在氣候及人文上，都有相當多的共通處，該地區的作法及執行成果，未來應可蒐整供我國檢討修正相關冷凍空調法規之參考。

美國 2016~2020 年的策略報告中，明確說明了美國能源部能源效率與再生能源部門的使命、願景、成果及策略目標。他們能源效率研發項目上，主要分為建築物節能、先進製造節能及政府能源管理三方面。換言之，為因應未來人類生活環境及方式的轉變，智慧城市、智慧建築、智慧駕駛、智慧控制……，智慧的功能無所不在，我國應更積極投入該等“智慧”領域，並加強國際間的交流，以快速的切入相關產品技術的研發及運用場域建置。