



# 「節能！減碳！綠生活！」 「氫燃料電池與捷運大安森林公園站的對話」 觀摩研討體驗活動記實

張武訓／中國土木水利工程學會工程景觀委員會主任委員

馬婉容／中國土木水利工程學會工程景觀委員會幹事

中國土木水利工程學會致力於對國家「永續」、「綠營建」與「能源」發展的使命，同時配合政府因應全球氣候變遷，落實環境正義的目標，善盡共同保護地球環境的責任；非常榮幸承經濟部能源局指導，由本學會與財團法人台灣經濟研究院、財團法人工業技術研究院、臺北市政府捷運工程局以及臺北大眾捷運股份有限公司，共同攜手，於 105 年 7 月 29 日及 30 日，在大安森林公園捷運站陽光大廳舉辦「節能！減碳！綠生活！— 氫燃料電池與捷運大安森林公園站的對話」觀摩研討體驗。



捷運大安森林公園站

本次觀摩研討體驗活動地點特別選擇具有節能生態概念及景觀規劃設計的捷運信義線大安森林公園站，本車站工程去年榮獲本學會頒發「工程美化與景觀類」優勝獎，及獲得世界不動產聯合會 2015 全球卓越建設獎—公部門基礎建設／環境適意工程類首獎（第一名）；103 年榮獲臺北市都市景觀大獎、交通部第 15 屆金路獎、臺北市政府第三屆公共工程卓越獎、中華民國不動產協進會「2014 國家卓越建設獎」等榮耀與肯定，堪稱工程優良標竿。

105 年 7 月 29 日開幕式出席及參觀民眾逾 200 人，經濟部能源局曾增材副組長擔任開幕典禮主席致辭指出，新政府上台將綠能產業列為 5 大重點發展產業，對推動再生能源發展充滿雄心，並訂出 2025 年再生能源供應比重將占 20%，未來國內發展再生能源將是一大挑戰，與太陽能與風能相較，氫燃料電池可以維持穩定的能源供應量，在使用過程中不會排放碳，是國內推動再生能源發展項目中一項重要的綠色產業。臺北大眾捷運公司顏邦傑總經理指出，對地球最好的關懷就是節能，



呂良正理事長受邀 105/7/29 開幕式致辭



105/7/29 開幕式主辦單位代表合影



105/7/29 開幕式部分與會貴賓合影

105年7月29日開幕式，邀請工研院綠能所王人謙副所長，以「氫能及燃料電池發展現況與挑戰」為主題發表演講，並安排台灣經濟研究院左峻德所長、能源局陳世南科長、臺北市政府捷運工程局蘇瑞文副總工程司、本學會倪惠姝秘書長及本學會環境景觀暨工程美化委員會張武訓主任委員，與現場與會人員及民眾互動與談，並示範操作氫燃料電池小跑車，獲得現場與會人員及民眾熱烈回應與讚嘆。



105/7/30 氫燃料研討會意見交換

節能環保是都會生活的趨勢，搭乘捷運可以省去其他能源的消耗，減少碳排放，捷運公司的立場就是鼓勵民眾多搭乘捷運系統，藉由觀念的推動，形成文化，在生活中感受。臺北市政府捷運工程局局長張澤雄表示，捷運大安森林公園站的設計與公園、綠地、陽光結合，使用環保建材，曾獲得全球卓越建設獎，是全市捷運的指標站點，利用太陽光電，將水轉換成氫氣成為燃料電池進行儲存，每月可以供應1千度的電力供公園使用，不但節能減碳，也有產能。本學會理事長呂良正指出，永續節能使建築業受到重視，政府重視新能源，透過這項體驗活動讓國人認識氫燃料電池。



105/7/29 開幕式主持人介紹參展廠商



105/7/30 上午學員合影

105年7月30日舉辦觀摩研討體驗活動，實際參與上午及下午兩場活動學員共計112人，現場另有百餘位民眾共襄盛舉；活動首先由臺北市政府捷運工程局南區工程處劉振忠主任及劉仙梅工程司，帶領學員欣賞臺北捷運大安森林公園站裡，橫躺著翹二郎腿悠閒享受日光浴的童趣樹蛙、「春光乍現」、「四季」、「秋葉旅人」及「大安之花」等大型公共藝術，以及令人倍感沁涼的水霧、水幕、水柱、水瀑「水舞秀」；臺北市

政府捷運工程局南區工程處蘇炎輝主任及孫文俊工程司，導覽低耗節能展示屋；台灣經濟研究院林若蓁組長（博士），藉由氫燃料電池與產品趣味影片及簡報，介紹氫燃料電池最新趨勢與應用，現場準備 10 台燃料電池小跑車，林若蓁組長（博士）教導學員及現場民眾，體驗將水分解成氫氣及氧氣之過程並驅動小跑車，此外，將環保回收保特瓶加入 1/4 瓶水，再加入檸檬酸與小蘇打後，在保特瓶瓶口套汽球，透過汽球逐漸變大的過程與驚喜，體驗二氧化碳捕存技術。



105/7/30 下午學員合影



大安森林公園站  
公共藝術



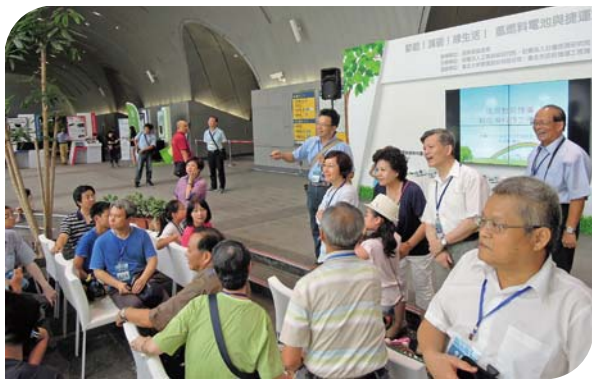
配合世界各國積極進行減碳政策以遏止氣候暖化的目標，本學會藉由辦理本次研討會，讓國人認識車站工程美化的特質、低耗節能展示屋的環保綠能及氫燃料電池，除透過動畫介紹氫能燃料電池原理與應用、簡報燃料電池最新發展資訊、欣賞德國環保之旅影片、實際動手操作燃料電池教具及示範新型教具，活動現場還有台灣經濟研究院邀請之博研、美菲德、錫力、群翌、鼎佳、宏進、高力等國內重要的氫能燃料電池業者，現場公開展示燃料電池發電設備、交通載具、氫燃料電池科學體驗及等活動。新能源發展是各先進國家的重要政策，其中氫能與燃料電池為穩定潔淨之電力，具節



導覽低耗節能展示屋



台經院林若蓁組長簡報



觀賞饒富童趣的蝌蚪青蛙與荷葉



氫燃料電池驅動小跑車體驗成功

能減碳之優勢，目前國際上已廣泛運用在不同發電裝置，包含大型發電機，及新能源汽車、摩托車、3C 電子產品之電力來源；台灣氫能與燃料電池結合了上游（原料、零組件）、中游（燃料電池）、下游（系統廠、電池應用），產業鏈完備，燃料電池產業已具備完整技術及國際競爭力，為配合世界各國積極進行減碳政策以遏止氣候暖化，在國內發展新能源產業實屬必要。



體驗二氧化碳捕存技術

感謝照片提供：張武訓、謝傳儒、蘇瑞麟、林合洲



「工程景觀」  
粉絲專頁  
~ 歡迎加入 ~

相信參與本次活動的產、官、學、研及一般民眾，除了體驗潔淨綠能，見證台灣新能源發展，進一步瞭解環保趨勢，炎炎夏日不僅身心放鬆，環保節能，而且收穫滿滿。有關本次活動之過程，歡迎利用臉書搜尋「工程景觀」社群，可瀏覽或自行下載儲存活動照片，並可知悉工程景觀委員會相關訊息。🇹🇼