

行政院國家科學委員會補助國內專家學者出席國際學術會議報告

96年12月20日

報告人 姓名	丁澈士	服務機關 及職稱	國立屏東科技大學 土木工程系教授
時間 會議 地點	2007年8月20日至2007年8月22日 美國、夏威夷		
會議名稱	(中文)國際科技發展協會第二屆國際水資源管理研討會 (英文)2 nd IASTED International Conference on Water Resources Management		
發表論文 題目	(中文) 台灣南部地區人工濕地水質淨化成效評估 (英文) An Evaluation of Water Quality Improvement by the Constructed Wetland System in Southern Taiwan.		

一、參加會議經過

由國際科技發展協會 (International Association of Science and Technology for Development) 於 2007 年 8 月 20 日至 22 日在美國夏威夷希爾頓大飯店 (Sheraton Waikiki) 舉辦第二屆國際水資源管理研討會 (2nd International Conference on Water Resources Management) , 為期 3 天研討會共計有 2 場專題演講 (Keynote Address) 及 6 場次之論文發表。共有來自加拿大、日本、英國、羅馬尼亞、韓國、新加坡、泰國、南非、美國、利比亞、印度、尼泊爾、德國、澳洲、以色列、瑞士、印尼及台灣、等國共有 42 篇報告。

研討會主要精神在於因人口急劇增加，全球氣候變遷，世界水資源保育及合理開發利用及管理，為本世紀重要議題，透過各國對水議題之研究與提出解決策略，符合各國之環境條件，善用及保育水資源，共同為地球村來努力。

本次研討會共分五大議題來研討，分別為：

- 1.廢水及暴雨之水資源管理，污染防治及減低 (Wastewater and Storm water Management, Pollution Prevention and Abatement)；
- 2.洪水及利

用(Water Supply and Use);3.集水區政策、規劃及整合管理(Watershed Policy and Planning and Integrated Watershed Management) ;4.模式模擬、資料分析與虛擬 (Modeling Simulation , Data analysis and Visualization) ;及 5.永續利用及環境衝擊(Sustainable Use and Impact I, II) 。

筆者與來自美國加州華人 (C.M. Mok) 共同主持第二場次議題 (供水及利用) , 共有 9 篇發表, 筆者也在其中報告台灣南部地區人工濕地水質淨化成效評估之研究一文 (An Evaluation of Water Quality Improvement by the Constructed Wetland System in Southern Taiwan) 。報告後也得到熱烈之討論與會議後之經驗討論與交流。

二· 與會心得

本屆會議皆以口頭宣讀論文為主, 筆者因近年來從事人工濕地水文及水質淨化與地下水補注之研究。在此領域除歐洲與美國涉入較多研究, 在亞洲地區較少有此深入研究。在台灣近年來區域性水淨化, 以人工濕地處理在國內各處積極展開。唯施工前之環境調查未深入, 在完工後, 若加上管理不當及人工濕地淨化成效未能作持續調查研究, 以提供日後維護操作管理之參考及改善策略, 最後將導致濕地變陸地、陸地變成荒地。而在國外, 尤其歐洲對人工濕地有一系列標準化之調查評估作業準則。國內除補助之主辦單位應有持續預算編列作為維護管理外, 亦應增加調查研究經費。如此來能對已營運操作之人工濕地得到充分環境之資訊, 俾利改善措施之參考, 並建立本土化之評估作業準則, 對已有或將新建之人工濕地才能永續經營。

三、考察參觀活動

大會本次無提供技術考察。夏威夷為觀光勝地, 旅遊資訊非常發達, 除善用開會期間與同儕學術交流外, 並利用閒暇時間參觀夏威夷豐富之地質、地形、地貌及年氣候均一之生態。夏威夷會以觀光為導向之群島, 對生態之保育的努力, 亦能提供觀光客徜徉豐富生態之旅。

四、結論與建議

國家水資源政策中以環保署目前正積極推動之社區型水回收再

利用，藉由人工濕地淨化處理，已收立即之效，唯人工濕地興建前之環境生態調查雖有實施，但為期時短（有時一年，甚至少於半年）難窺生態變化，再加上興建時及完工後之持續監測調查尚付闕如，對於營運之濕地，無法提供改善之對策。人工濕地被喻為大地之腎，除能淨化水質亦能淨化人身。建議相當單位，除能提供營運中之調查研究經費，並能透過研究、教學、培養人才，透過濕地生態教育、啟迪人類，對濕地生態之友善照顧，永續濕地生態環境經營管理。

五、攜回資料名稱及內容

1. 論文集 Proceedings of the Second IASTED International Conference on Water Resources Management.
2. 夏威夷自然地質景觀照片。



筆者主持會議情形



筆者論文發表



夏威夷自然景觀