

國立中興大學技術授權遴選廠商公告資料表

公告主旨：國立中興大學技術移轉遴選廠商公告	公告日期：113/07/12
公告編號：113-0014	
內容：國立中興大學技術移轉遴選廠商公告 一、技術名稱：整廠系統建模節能評估技術 二、技術來源：本校研發成果 三、技術內容： NMP 廢棄物的回收再利用是降低生產成本的途徑之一。蒸餾是將 NMP/水 /PR（鏷）混合物廢料提取為純 NMP 的技術之一，但它需要大量的能量，因此建議採用熱集成來減少所需的能量。除了降低營運成本外，還建議將鄰近公司的熱蒸汽廢物作為再沸器和預熱的燃料。本技術之一可使用 Aspen Plus 模擬蒸餾，並分析總能耗、年度總成本和氣體排放。單塔蒸餾過程中的熱整合系統在 NMP/水/PR 分離過程中表現出最佳性能。此方案產量為658.025 kg/h，NMP 含量為 99.99%。與常規設計相比，該方案可節省61.83%的能源、58%的 TAC，並減少 61.84%的氣體排放和排放成本。另一個例子是污水處理廠的節能分析，使用曝氣系統的生物過程對能源的使用有很大貢獻，在本技術中可使用 GPS-X 7.0 穩態建模。每年測量的 BOD、COD、總 N、N-NH4+ 和總 P 等參數的月度數據作為輸入數據，透過監控和數據採集 (SCADA) 系統，用於監控案例工廠的曝氣系統。選定的與生物處理相關的溶解氧和用電量的即時數據記錄在雲端伺服器中，並用於驗證和補償工廠內測量的現有數據。根據工廠 2018 年月度能耗數據，利用 GPS-X 模型預測的節能率約為 20%，與全球工廠營運值（18%~21%）一致在50,000 - 10,000 CMD 範圍內。此外，每調整 1 mg/L DO 以適應污水排放標準，節能率約 5%~7%。	
四、計畫執行機關/系所：生機系 技術發明人：施武陽副教授	
五、廠商資格： 1、廠商業別：皆可 2、應具備之專門技術： 3、應有之機具設備： 4、應有之研究或技術人員人數： 5、其他：	
六、預期利用範圍及產品：各種系統製造商與使用端。	
七、應用市場潛力：本技術可與水處理系統整合為一，預估整廠系統節能效果至少 10% 並可延長系統壽命。	
八、公開方式： （一）技術資料於網際網路上公開。 網址：國立中興大學首頁 http://www.nchu.edu.tw/index1.php 國立中興大學產學研鏈結中心 http://140.120.49.189/about1.php （二）逕向國立中興大學產學研鏈結中心葉小姐/黃小姐索取相關資料。	

九、申請方式：

- （一）由網際網路下載申請表格，填妥後逕送至國立中興大學產學研鏈結中心。
- （二）亦得逕至中興大學索取技術資料及申請表格。

地點：臺中市興大路145號（國農中心大樓2F 234室）。

承辦人員：葉小姐/黃小姐

聯絡電話：(04)22851811#21、20

傳真：(04)22851672

e-mail：jmine3388@nchu.edu.tw、yenling@nchu.edu.tw