

# 低耗能破共沸蒸餾技術開發計畫 樂利得實業股份有限公司



化工領域

## 公司簡介



成立時間：民國 99 年 9 月  
計畫聯絡人：林朝鵬  
主要產品：PG, DEG, IPA, 特用化學品

樂利得是由一群25~30年石化產業相關背景的夥伴所建立，在浩瀚的石化煉製理論和實務上發現許多新的製程，於是創立樂利得實業股份有限公司，希望將所發現的新理論與實務相結合，並實踐於業界。

## 計畫創新重點

傳統蒸餾無法突破共沸蒸餾，且回流比大及使用之蒸氣能源量大，同時無法純化產品。本計畫則運用蒸發滲透膜的孔隙度，只容許水通過，不容許醇類通過之特性，將水去除，這樣的技術只需提供液體的汽化熱，不須再汽化回流的量，整體能源的使用為傳統蒸餾的1/3，這樣節能及高純度的技術，值得提倡和推廣。



▲蒸發滲透模組



▲水分吸附系統

## 計畫介紹

台灣地區每年乙醇或異丙醇之使用非常大，若以傳統蒸餾來處理，因為無法突破共沸蒸餾，無法得到純化產品，使其應用範圍受限，價值相對變低，為能有效解決醇類之共沸問題，本公司積極尋找及開發新的技術，並規劃使用蒸發滲透膜技術及分子篩吸附技術來處理。

## 市場效益

本計畫之效益為電子廠所產生之廢異丙醇是進焚化廠焚化處理的廢棄物，需要浪費大量的能源及CO<sub>2</sub>排放，經蒸餾設備後蒸出異丙醇和水的共沸物，透過本案研發之機台再除水純化，可達到純度99%以上水分1%以下的產品，每月可產出30噸異丙醇，供應國內外油漆工業作為溶劑使用。

## 成果效益

104年度樂利得實業申請電子廠廢異丙醇個案再利用，預計於年底開始試運轉，每月可處理300噸之高水分廢異丙醇，可產出30噸之高純度異丙醇，以每月30噸高純度異丙醇，104年IPA價格25元，再生品20元，一年可為公司帶來產值720萬元。



▲個案再利用申請

## 創新/研發心得



▲樂利得實業股份有限公司研發團隊

本公司是第一次參加高雄市地方型SBIR計畫，這個過程備極辛苦，面對所遇到的困難問題，也曾想放棄過，但在委員與專案辦公室的積極指導與協助下，逐步達到計畫目標，再三感謝市政府及審查委員給予機會以及資策會的輔導。