

## 以氫化法製備環保橡膠軟化油

張志成\* 張龍繼 吳榮晃 劉鎮相 顏炳文

台灣中油股份有限公司煉製研究所

\*Email: 076929@cpc.com.tw

橡膠及輪胎工業所加之橡膠軟化油中含有大量的芳香烴成份，由於油料中的多環芳香烴成份被視為與癌症有關聯，因此歐盟化學品分類與標示機構將Polycyclic aromatics(PCAs)含量大於3wt% 之橡膠軟化油歸類為致癌物及毒性物，凡是使用PCAs含量大於3wt% 之橡膠軟化油製成的最終產品輪胎，皆不得進入歐洲市場。基於環保的理念，台灣中油公司決定進行環保橡膠軟化油的研發。

實驗於固定床式的小型試驗工場進行，進料為Combined extract，使用Ni/Mo與Ni/W觸媒進行加氫飽和測試。實驗結果顯示，Ni/W觸媒的加氫活性比Ni/Mo觸媒高，但使用Ni/W觸媒在一次氫化反應時，也無法達到產品油PCAs小於3wt%的要求。將一次氫化反應的油料，以相同觸媒進行二次氫化反應後，可有效降低PCAs含量至3wt%以下，達到環保橡膠軟化油的要求。

關鍵字(Keywords): 環保橡膠軟化油、多環芳香烴、氫化觸媒

報告型式：☐口頭 ☒海報 ☐皆可

是否參加學生壁報論文競賽：☐是 ☒否

(註：參加口頭報告者亦可參加學生壁報論文競賽，但須準備海報、全文及簡報等相關資料，依**學生壁報論文競賽獎評選辦法**中所規定之方式辦理。)