

# 連續式反應合成甘油第三丁基醚之研究

黃銘郁<sup>a</sup> 張仁俊<sup>a</sup> 林建琛<sup>a</sup> 吳榮宗<sup>b</sup>

<sup>a</sup> 台灣中油公司煉製研究所

<sup>b</sup> 台灣中油公司綠能科技研究所

\*E-mail:078042@cpc.com.tw

隨著全世界生質柴油之推廣及需求量增加，副產品甘油無法避免也大量伴隨而生，甘油之應用開發成為重要之課題。甘油第三丁基醚，可作為醇醚溶劑或作為生質柴油添加劑，提供甘油一項重要的下游出路。在本研究中，利用固體酸性離子交換樹脂(Amberlyst15)當觸媒，並用連續式反應裝置，探討甘油與來自輕裂工場的粗異丁烯合成甘油第三丁基醚之反應溫度、空間流速(WHSV)、異丁烯對甘油的莫爾比等操作條件對反應轉化率及產品組成之影響。在三種甘油第三丁基醚產品中，由於甘油單第三丁基醚對生質柴油溶解度不佳，若合成產品作為生質柴油添加劑，需要分離出甘油單第三丁基醚，因此本研究也將合成產品之甘油單第三丁基醚分離回收，當進料與異丁烯進一步進行醚化反應，在此也一併探討其操作條件對反應結果之影響。

關鍵詞：生質柴油、甘油、醚化、甘油第三丁基醚

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。)