

## 生質琥珀酸衍生物之氫化研究

何嘉達<sup>a</sup>、蔡仁富<sup>a\*</sup>、王義忠<sup>a</sup>、呂春美<sup>b</sup>

a 國喬石油化學股份有限公司，高雄，台灣

b 國立勤益科技大學化工與材料工程系，台中，台灣

\*Email: tcrfu@gppc.com.tw

經濟部研發中心: 100-EC-17-A-26-I6-0-005

琥珀酸經由菌株基因與發酵而來，成為生質精煉原料替代石化原料的選項之一，在美國能源局篩選出 12 種最具價值替代石化原料中，琥珀酸被歸類為 C4 重要代表原料的其中一個。而琥珀酸在經過酯化反應後，形成琥珀酸二酯可將利用氫化製造多種下游衍生產品。近年以二酯、順酐為原料氫化製備技術迅速發展，使用的氫化觸媒多為鉻系列金屬觸媒為主，鑑於環境友善之永續發展為目標，因此本研究係以自製生質琥珀酸二乙酯為原料，採用非鉻系商業金屬觸媒進行氫化反應，探討合適的反應條件，合成丁二醇等相關生質產品。當反應溫度在 150-200 °C，隨反應溫度升高琥珀酸二乙酯轉化率亦逐漸提升，最高可達 98%，其主要產物為 1,4-丁二醇、丁內酯及四氫呋喃等氫化產物，最佳的 1,4-丁二醇產率可達到 91%。

關鍵字: 琥珀酸、琥珀酸二乙酯、氫化反應、1,4-丁二醇、丁內酯、四氫呋喃

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。)

