

D04

## 以偏錳酸銨氧化鋯作為酸催化劑用於轉酯化鑑定油品

陳瑩芸、林維炤\*

嘉南藥理大學 化粧品應用與管理系暨化粧品科技碩士班

本研究合成偏錳酸銨氧化鋯之酸性非均相催化劑，作為線上轉酯化反應之材料並進行相關測試。催化劑的合成，將偏錳酸銨與氫氧化鋯顆粒均勻混合後，再經高溫鍛燒後獲得。將此種非均相酸性催化劑，分別進行線上及外部轉酯化反應之探討，並且將線上及外部轉酯化反應各別探討不同反應溫度及時間後，再進行油品的檢測。

外部轉酯化反應以加速型溶劑萃取來減少溶劑的使用及縮短反應時間，且能更有效的使轉酯化反應的更完全。而本研究選用常見植物油：橄欖油、葵花油、芥花油作為樣品的測試其中含有的脂肪酸甲酯種類及含量，並與文獻方法做回收率的對照。

由研究結果顯示，外部轉酯化反應比較不同溫度及時間所得到的最佳化條件在 150°C 反應時間 10 分鐘，就達到良好的轉換效率，且運用此條件做三種油品所得知油品中量最多的脂肪酸甲酯之鏈長以 18 個碳為主，且對照文獻方法得到之數據做回收率計算得到 69~111% 之回收率。