

製 備

油 酸 的 精 製

倪 振 德 胡 亞 東

(中國科學院化學研究所)

在乳液聚合反應中乳化劑佔着很重要的地位，因此在研究乳液聚合反應時需要較純的乳化劑。油酸的碱金屬鹽如油酸鈉，油酸鉀等是非常適用於聚合反應的乳化劑，但是油酸本身却不容易純化，由它製得的鹽因而也常常夾有其他雜質。與油酸混合在一起，主要是飽和的硬脂酸，軟脂酸及亞油酸(Linoleic)。一般以形成鉛鹽的方法除去軟脂酸；用鋇鹽沉澱方法除去亞油酸。但是這些方法都很複雜，需用很多時間。文獻中有關於在低溫結晶的方法^[1]，比較簡便適用，但是它又需用 -60°C 的冰箱，在沒有這個設備情況下我們修改了這個方法，也製得了較純的油酸。

實驗方法：

將粗油酸及丙酮(它的重量比 1:8—10)在保溫瓶中混合，慢慢加入乾冰，使溫度達到 -20 — -25°C ，用玻璃棒稍加攪拌，然後將保溫瓶放置冰箱中(冰箱內溫度為 -5°C 左右)約十二小時，大部飽和酸都已結晶出來。在布式漏斗中抽濾，爲了在過濾時保持 -20°C ，在漏斗中加入適量的乾冰。收集濾液倒回保溫瓶中繼續加入乾冰冷到 -60°C ，攪拌後放置二小時，大部油酸都已結晶出來。在漏斗中加入大量乾冰保持溫度 -60°C 左右，迅速過濾。濾液再重複在 -60°C 冷凍，過濾二、三次，將幾次的沉澱混合在一起，在室溫減壓除去丙酮。所得油酸顏色微黃，冰點 13.5 — 14°C ，折光係數 n_D^{20} — 1.4585 (與文獻所載完全相同)。

參 考 文 獻

- [1] Brown J. B. and Shinowara G. Y., J. Am. Chem. Soc., **59**, 6 (1937).