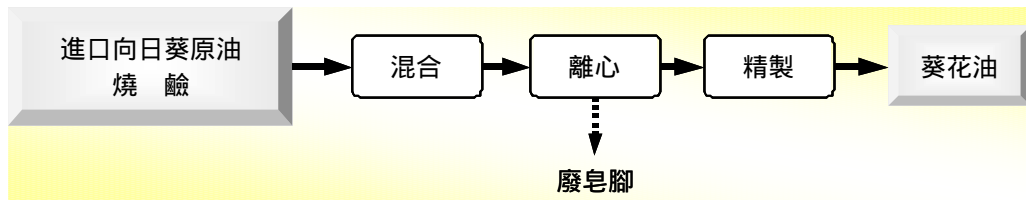


# 廢皂腳替代肥皂部分原料

## 一、廢棄物產生過程

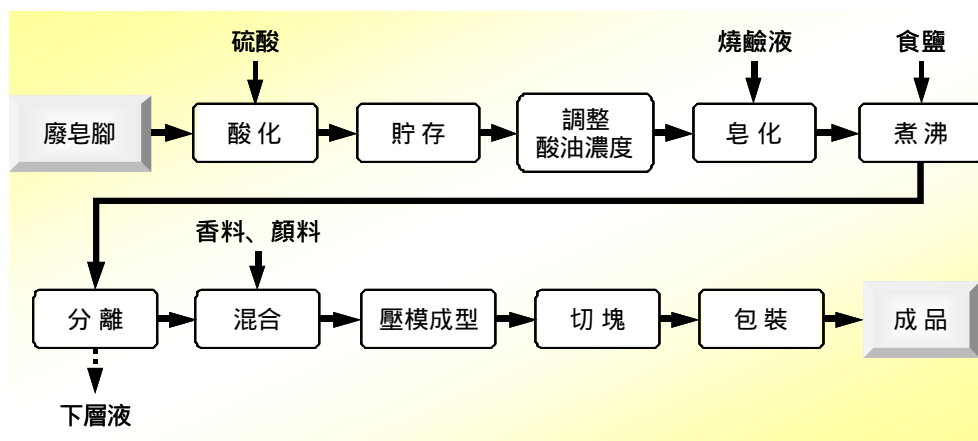
一般而言，進口向日葵原油中含有游離脂肪酸、膠質（如磷脂類、蛋白質等）、色素等，其中游離脂肪酸會影響食用油味道；磷脂類及蛋白質於油榨時會使食用油起泡；色素則會降低食用油的品質價值。本案例廢皂腳產生源主要來自生產麥片、葵花油為主的食品工廠。該廠在原油精製過程中會產生廢皂腳，其製程如圖一所示。



圖一、葵花油製程

## 二、資源化流程

油脂加鹼液皂化可產生肥皂，此原理十分簡單且很早即被廣泛應用，國內肥皂製造廠目前之料源仍多以進口之三級牛油、羊油棕櫚油為主，為降低成本考量且在不影響產品品質之條件下，可添加 30% 左右之廢皂腳。本案再利用機構事先要求食品廠必需將皂腳先以硫酸進行酸化成酸油後，再送入再利用工廠製成肥皂，再利用流程如圖二所示。



圖二、廢皂腳再利用流程

### 三、案例評析

廢皂腳送入再利用工廠後，應先貯存於油槽中進行加熱攪拌，而後再加入製程，一般均不須經其他前處理步驟。有關廢皂腳之添加比例，常與肥皂產品之硬度要求有關，依經驗判斷，一般約在 20 30%之間。如前所述，經由食品廠提煉精製原油後產生之廢皂腳，必須經過酸化才能作為肥皂之原物料，如考量經濟因素，建議由再利用者來進行酸化處理步驟最適宜。◆

【工業技術研究院環安中心經理 鄭智和 / 研究員 黃進修】