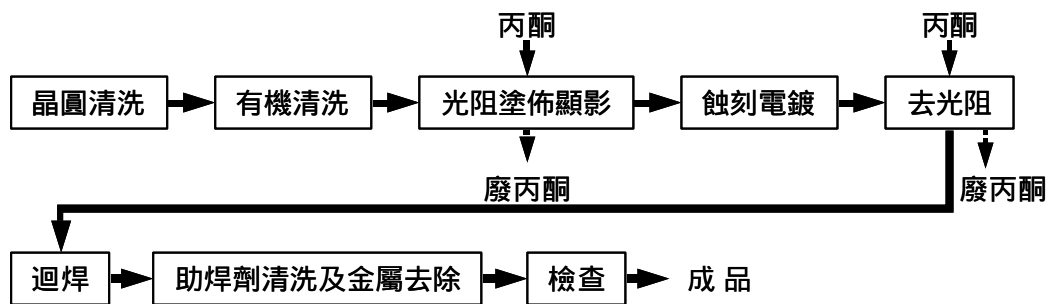


廢丙酮回收再利用

一、廢棄物產生過程

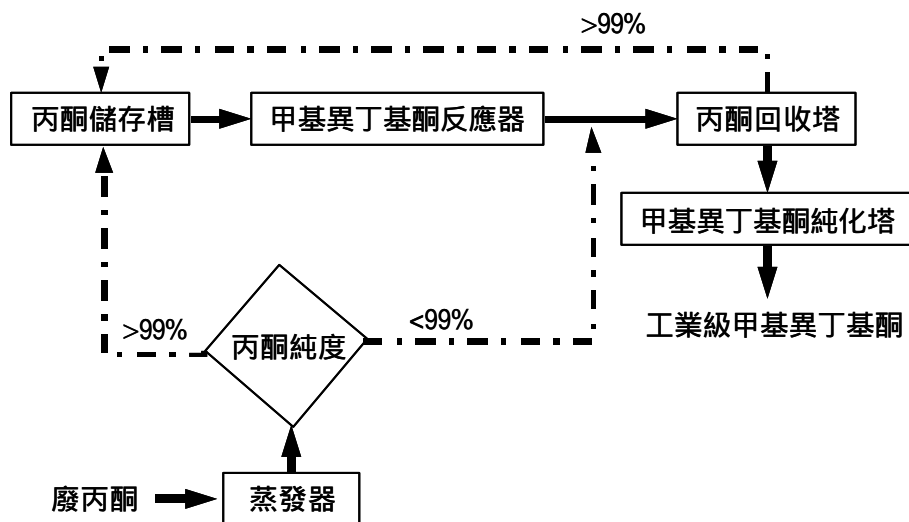
本案例廢棄物主要來自半導體產業製程中以丙酮進行光阻顯影清除及清洗用，其產生源如圖一所示。



圖一、廢丙酮產生源示意圖

二、資源化流程

本案例再利用方法係利用蒸發方式，將廢丙酮溶液中之欲回收物（丙酮）與其他微量不純物分離。分離後之丙酮則送至甲基異丁基酮製程中，作為其進料。回收之丙酮與氫氣反應即可產生甲基異丁基酮（回收再利用流程如圖二所示），其反應方程式如下：



圖二、廢丙酮回收再利用流程圖

三、案例評析

本案例建議應建立廢棄物進廠之允收標準，廢丙酮純度應大於 60 %，不純物應小於 5 % 為宜。至於金屬濃度對再利用產品（亦即甲基異丁基酮）影響程度問題亦值得探討，建議廢丙酮回收品當進料前，應作好與工業級丙酮品質比對分析為宜。◆

【工業技術研究院環安中心經理 鄭智和 / 研究員 黃進修】