

# 廢塑膠容器替代新塑膠容器部分原料

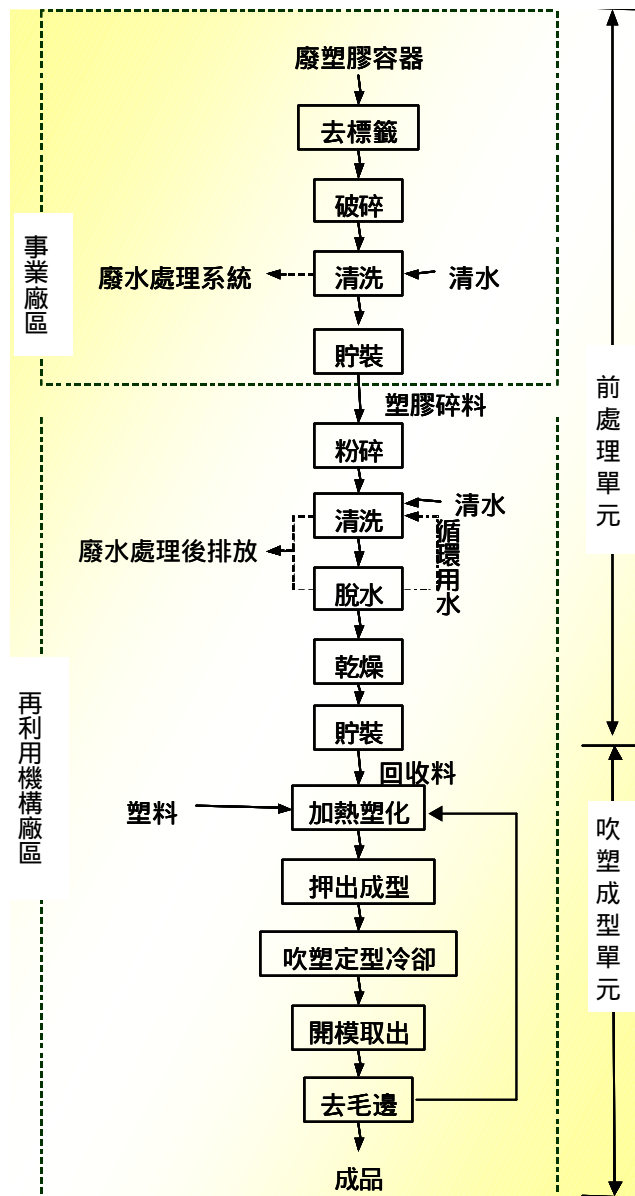
## 一、廢棄物產生過程

本案例廢棄物來自半導體產業，由於其製程中使用少量多樣的高純度化學品，致使有大量空桶產生。目前產生者廠區內使用之塑膠桶，如依容器盛裝容量來分類，大約可分 55 加侖、5 加侖及 1 加侖(含以下)等三大類，其主要用途為盛裝原物料、化學藥品及廢溶劑等。一般而言，廢棄空桶清除處理為易被忽略而又重要的問題，如何有效清洗且回收再利用則為本案例說明之重點。

## 二、資源化流程

本案再利用流程可概分為「前處理單元」、「吹塑成形單元」等兩大部分(如圖一所示)，現分述如下。

- 1.前處理單元：再利用機構設計一套回收專用移動式車輛至事業機構進行前處理，首先將塑膠桶內殘留之化學藥劑分離收集，然後經去標籤、破碎及清洗等過程後獲得塑膠碎料（40cm×5cm），再運回再利用機構。運回再利用機構之塑膠碎料需再清洗以除去運載過程中所附著之塵埃，並經脫水、乾燥等程序後，即成再生料並置於儲槽中備用。
- 2.吹塑成形單元：前處理後之再生料先經加熱熔融成流體，再經螺桿壓縮入料至押出機押出成形胚，最後再經吹塑定形填置於三層容器之中間層，經去毛邊後，即可獲得成品。過程中所產生之毛邊，可再打碎回收重新成形。



圖一、廢塑膠容器替代新塑膠容器部分原料示意圖

### 三、案例評析

有鑑於國內盛裝化學品後之廢塑膠容器甚多，如任其堆置或因不當處理易衍生環保問題。本案例係將廢塑膠容器經粉碎、清洗、造粒等方式初步處理之後，將廢塑膠料填置於三層容器之中間層，以一只 4.6kg 的 120 公升三層桶為例，可使用回收料 1.59kg；一只 10kg 的 200 公升三層桶，可使用回收料達 5kg。不僅可降低原料成本，以連續式製程來提升成品品質及生產效率，無污染內裝物與容器表面之疑慮，亦可配合政府的環保政策。◆