

三年級常識科  
挑戰題(一)  
附件一:延伸閱讀

以下是一則玻璃回收處理的報導，對於玻璃回收，你發現甚麼問題？

**廢玻璃的回收及處理方式**

**玻璃瓶的原型再利用**

台灣菸酒公司針對其所生產的米酒、啤酒等產品，透過押瓶費制度及逆向回收系統，將所收回的玻璃酒瓶，在廠內經清洗與高溫消毒處理後，可直接作為裝填原產品的容器使用。這種不經破碎再生處理，直接以「原型利用」的方式再使用，是最具環保效益的，不僅回收成效良好、也是最節省成本與資源的好方法。

**廢玻璃瓶的回收**

除了原型利用外，將廢玻璃瓶再製成玻璃瓶使用，及將廢平板玻璃再製成平板玻璃使用，是最具環境效益的，因為可以藉此形成「不斷循環再使用」。前提就是務必要做好廢玻璃的分類、分色與去雜質的工作。

**分類**——對民眾而言，特別是可能含有毒性物質的農藥瓶或環境用藥瓶等，不可混入一般的玻璃瓶中，如有相混情形，就無法再生為玻璃容器用，以免造成安全上的疑慮。其他如平板玻璃、日光燈管等，民眾在回收時，也都需個別回收，不能相混。

**分色**——回收玻璃瓶經由回收商進行分色分類，才能作為一般玻璃窯爐的進料，民眾回收廢玻璃瓶並交由清潔隊的資源回收場或回收商處回收，經由人工進行分類分色分類作業後，分類分色愈完全，賣予處理廠的價格也愈高。

### 廢玻璃瓶的處理

去雜質——要減少雜質的最佳方法，還是民眾進行回收工作時，就要留意雜質的去與避免混入，否則會增加後端處理上許多麻煩。基本上在處理廠所進行的每個步驟，就是要去除玻璃以外的其他雜質，雜質去除的愈乾淨，愈能提高再生料的使用比例。

### 玻璃瓶的處理流程——

1. 人工檢查 →(去除塑膠、陶瓷等雜物)
2. 粉碎磁選 →(以磁選機去除含鐵雜質)
3. 洗滌 →(以洗滌筒去除有機物)
4. 人工檢查→(去除較細的雜質)
5. 震動篩選 →(以細篩去除含鋁雜質)
6. 最後形成碎玻璃砂

廢玻璃瓶經處理後就是乾淨的碎玻璃砂，可摻配入新料中，一起入窯燒製成新的玻璃瓶。廢平板玻璃的處理方式與廢玻璃容器大致相同，目的都是去除其中雜質，所得乾淨的玻璃砂，同樣可摻配新料中，再製成平板玻璃。

### 再生後的製品

1. 廢玻璃瓶 → 玻璃瓶
2. 廢平板玻璃 → 平板玻璃
3. 廢玻璃 → 玻璃瀝青或地磚、面磚、景觀石等建材