

2023 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目：你真的懂「分類」嗎？

摘要：目前家戶垃圾的清運量重達萬噸，然而垃圾中佔據 40%的可再生回收的資源，家中剛好從事環保行業，目的要傳授回收分類的知識、方式給人們學習。

文章內容：(限 500 字~1,500 字)

「垃圾要分類，生活變美好」，目的宣導大眾了解環境保護的重要性的和垃圾分類方式。環境的保護是人類務必達成的目標，也是人類生存最重要的意義，環境保護為日常丟垃圾一個舉動，讓環境不遭受汙染危機。現在環保回收的觀念人接受的比例漸漸升高，但實際上肯做回收的人屈指可數，潛在的原因可能是資源回收沒有明確歸類人的本分工作，至於要從日常生活模式上徹底改變這習慣，不是單單規勸人民遵守，而是從文化層面下教育起。

為甚麼回收(減少垃圾)這麼重要呢？

• 減少空氣汙染(CO₂)、能源消耗

做好垃圾回收利用，能減少很多材料的加工，一來能源消耗量的減少，汙染物的含量也逐漸變低，CO₂產量也跟著減少，減少溫室氣體排放。

• 減少使用原材料製造新產品

能利用環保再生的廢物製作新產品，讓資源循環再生，如：丟棄於海邊的廢棄寶特瓶，回收收到工廠經過一連串加工，最後能產出紡織原料(服裝、運動鞋等其他應用)。

(一)塑膠回收(石油提煉出的產物)



(資料來源: [可回收塑膠 7 大類](#))

可回收塑膠容器材質 7 大類標誌

	特徵	特性	常見物品
1 號(聚乙烯對苯二甲酸酯)	透明輕盈 瓶底有圓點	塑膠回收品的最大宗	礦泉水、汽水
2 號(高密度聚乙烯)	不/半透明 材質硬	有耐化學性 易加工、成本低	牛奶、清潔劑
3 號(聚氯乙烯)	透明 瓶底有一條線	含塑化劑改變產生柔軟， 焚燒後會產生戴奧辛	洗碗精、雨衣、 水管、雞蛋盒
4 號(低密度聚乙烯)	不/半透明	良好的耐化學性可與食物 接觸。可製造出塑膠袋/膜	塑膠袋、 擠壓瓶身的容器
5 號(聚丙烯)	不/半透明 耐酸鹼/碰撞	抗沖擊、絕緣性好，應用 在汽車、家電、建材家具	水桶、垃圾桶
6 號(聚苯乙烯)	硬膠塑膠 重擊易脆	未發泡為養樂多 發泡為保麗龍	養樂多、飲料杯
7 號(OOTHER)	以上 6 大類之外的可回收塑膠 (由玉米、甜菜萃取製成的植物可分解)		餐具、飲料杯

那麼塑膠袋也能回收嗎？

可回收	不可回收
1. 以透明、單一材質為主 2. 塑膠袋不可含油脂， 若盛裝飲料等雜質，需沖洗過後才能回收	含鋁箔材質的塑膠袋 (因材質複雜，處理廠無法再生處理， 而不能回收利用)

(二)紙類回收:

紙容器與紙類的回收處理方式

	紙容器	紙
種類	紙餐盒 鋁箔包	白紙類(筆記本) 混合紙類(書籍、影印紙) 報紙類(報紙、電話簿) 牛皮紙類 紙箱類(瓦楞紙箱)
不可回收	沾有油漆或油污的紙張、塑膠光面廢紙、紙標籤貼紙、感熱紙、衛生紙等	
回收方式	紙餐盒:取出後沖洗並壓扁 鋁箔包: 去除殘渣後清洗	先除去塑膠封面、膠帶 裝成或打包
回收管道	回收商、清潔隊	

(三)金屬回收(鋁/鐵容器、金屬)

並不是所有的金屬皆能回收的!!

金屬	可回收	不可回收
	不鏽鋼、銅線電線、 金屬餐具、鑰匙	電器開關、保險絲

鐵跟鋁 傻傻分不清嗎?

	鐵	鋁
質量	重	輕
硬度	硬(手不易壓扁)	軟(手輕輕即壓扁)
磁性	有	無
氧化	乾燥空氣不易與氧反應 潮濕空氣易鏽蝕	乾燥空氣中鋁表面會成 氧化膜，讓鋁不氧化
不可回收物	瓦斯瓶、氣體鋼瓶 滅火器、冰櫃	非鋁類附著物須拆解

(四)玻璃回收

玻璃瓶分三色

沖洗晾乾→分色回收



(資料來源: [資源回收宣導-廢玻璃容器分色分類回收](#))



(資料來源: [世界綠色組織-回收嘅玻璃樽](#))

玻璃瓶以外的玻璃製品

	玻璃品	回收方式
可回收	燈泡/燈管	A:廢燈泡/管妥善包裝再回收 B:破損燈泡用報紙或紙箱包裹起來，並註明碎品載送至資源回收車、回收站、光源販賣商店回收
不可回收	鏡子 化學容器(化妝品、藥品)	1.鏡子破碎要用報紙妥善包好，以一般垃圾丟棄 2.化妝品、藥品的容器用完後應將裡面的液體或是粉狀物以清洗瓶子的水一同倒入袋子內，密封後丟入一般垃圾，而乾淨的瓶子即可回收，前提瓶子內要保持乾淨無藥劑殘留才可以回收!

「回收」取自家裡從事的行業-資源回收工廠，由於回收的量逐年增加，經營回收的體制，鼓勵民眾把家中需回收物載來工廠，這樣一來不僅能減少垃圾的浪費也對於環境無害，家族就如同另一類加工廠，把回收物集中處理。家中的環保工廠除了處理 4 大類型回收物 (紙、金屬、塑膠、玻璃) 外，還有廢棄車殼、電器用品和一般廢棄物清理(也就是大家邊傾倒於垃圾車的垃圾)等等，我們童年時的玩具是回收場內的破銅爛鐵，敲敲打打的，父母便會在一旁教導我們瓶罐的分類，我們的經歷可是比大眾在熟悉不過。

參考資料

資源回收與分類- <http://web.ykes.ntpc.edu.tw/awk/6b/recycle.htm#intro>

藥物別亂丟- <https://today.line.me/tw/v2/article/5zLx2y>

塑膠/資源回收標誌 1-7 號- <https://baolong-plastic.com.tw/tw/service-page.php?id=48>

資源回收及垃圾分類指引-<https://reurl.cc/qkXk9E>

廢紙分類表- https://recycle.epb.taichung.gov.tw/recyng/recyng_06.asp

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，**將不予審查**。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，**將不予審查**。

PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。

3. 建議格式如下：

- 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
- 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
- 字體行距，以固定行高 20 點為原則
- 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖