

## 2025 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章格式

文章題目：環保吸管真的環保嗎？

摘要：探討環保吸管是否能有效減少塑膠污染，而在回收和處理上有什麼存在的疑慮。

文章內容：（限 500 字~1,500 字）

隨著環保意識的抬頭，各國都開始積極推動減塑政策，尤其是針對一次性塑膠吸管的禁用。許多企業和消費者轉向所謂的「環保吸管」，如金屬吸管、竹製吸管及紙吸管等，期望透過這些替代品來減少塑膠的使用。然而，這些替代品是否真能達到減塑效果，還是僅僅是環保口號的延伸？

即使是可重複使用的吸管，從生產到廢棄的過程中，仍然會對環境造成一定程度的污染。以金屬、玻璃和竹製吸管為例，它們在製造過程中的碳排放遠高於塑膠吸管，尤其是玻璃吸管，由於需要高溫熔製，能耗極高。此外，這些吸管需要經常清洗，這進一步增加了水資源的消耗和碳排放。雖然可重複使用吸管的碳足跡低於一次性塑膠吸管，但要達到真正的環保效益，使用者需長時間使用並且保持良好的維護，而且很多人可能因為丟失或損壞而無法持續使用，使得環保效果大打折扣這在現實生活中往往難以實現。



環保吸管的問題不僅在於製造過程，還在於回收和再利用的困難。許多所謂的「生物可分解」材料，像是 PLA 吸管，實際上只有在特定條件下才能分解，而在現有的回收系統中，它們依然無法被有效處理。這些吸管被丟入普通垃圾中，依然會對環境造成污染。

英國麥當勞推出的紙吸管作為減塑的一部分，最初引起了不少關注。然而，這些紙吸管的設計問題使得它們無法回收，因為它們的厚度過大，無法通過當地的回收系統。這樣一來，原本打算減少塑膠污染的紙吸管，反而成為了另一種無法有效處理的垃圾。這也暴露出目前環保吸管設計中的一個大問題：雖然目的良好，但缺乏充分考量其可回收性或是否能真正被消費者持續使用，從而未能達到預期的環保效果。

總結來說，儘管環保吸管在減少一次性塑膠使用上看似有其正面作用，但它們並非完美的解決方案。從生產過程中的高能耗，到材料回收的困難，再到使用者的持續使用問題，這些替代品無法完全解決塑膠污染問題。對於環保的追求，單純推廣環保吸管並不足夠，還需要更加全面的環保策略，包括提高公共意識、加強資源回收系統、以及鼓勵真正的減量行為。因此，減塑的關鍵在於全社會的共同努力，而非僅僅依賴單一的替代品。

### 參考資料

圖片來源：<https://www.rethinktw.org/article/reusable-straws/>

資料來源：<https://www.rethinktw.org/article/reusable-straws/>

<https://csrone.com/news/5695>

<https://food543.com/plastic05/>

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