

【2021 全國科學探究競賽-這樣教我就懂】

國中組 成果報告表單

題目名稱： 紙截了當
一、摘要： 透過廁所的標語，我們想要研究為何馬桶能分解衛生紙，卻不能分解面紙，而衛生紙和面紙的品牌又會造成什麼影響。利用牌作為變因去研究衛生紙和面紙的差別。並且使用了 3 種不同的品牌的衛生紙及 2 種品牌的面紙去分析衛生紙的溶解度。最後，我們發現了不同品牌的衛生紙，其實也是會有不同的溶解度，而並非只有衛生紙和面紙的差別。
二、探究題目與動機 現在的衛生紙包裝上常常會標示是否溶於水，然而家中的馬桶卻依然容易堵塞，因此我們便想要去探討衛生紙到底會不會溶于水，和多少張衛生紙一起沖下時，才會造成馬桶堵塞。
三、探究目的與假設 找出各種不同品牌的衛生紙和面紙在水中的分解情形。 因為面紙添加了濕強劑，所以我們假設面紙的分解程度會比衛生紙還要輕微。
四、探究方法與驗證步驟 一、實驗材料 (1)自製馬桶一個。利用廢棄的大寶特瓶、水管製作，以束帶把水管固定成 N 字形，模擬馬桶的構造。 (2)實驗用紙：春風衛生紙、舒潔衛生紙、柔情衛生紙、春風面紙、舒潔面紙。 (3)循環用水 1/3 個水桶。 二、實驗步驟 (1)把實驗用紙一張平攤，放入馬桶頂部。 (2)從頂部倒水模擬沖馬桶，一次 1.5 公升。(若沒有一次沖下，則判定實驗失敗。) (3)收集從水管流出的水和實驗用紙碎片。 (4)重複實驗步驟，每次增加一張實驗用紙，直到在(2)失敗為止。
五、結論與生活應用 最後我們從實驗中得知，有許多衛生紙的品牌其實不如廣告中講的那麼好，也體認到面紙沖進馬桶後是不能分解的。上完廁所後，盡量少用點衛生紙，才不至於讓馬桶過於頻繁堵塞

參考資料

1.環保署為甚麼要推動衛生紙丟馬桶政策

<https://enews.epa.gov.tw/Page/894720A1EB490390/8581270f-b297-4a15-9c09-30bfb0fcb298>

2.馬桶結構圖工作原理

<https://zh->

[hant.hotbak.net/key/%E4%B8%80%E8%88%AC%E9%A6%AC%E6%A1%B6%E7%B5%90%E6%A7%8B%E5%9C%96](https://zh-hant.hotbak.net/key/%E4%B8%80%E8%88%AC%E9%A6%AC%E6%A1%B6%E7%B5%90%E6%A7%8B%E5%9C%96)