

垃圾變黃金寶特瓶夯綠色商機-台灣光華雜誌

閱讀動機：

我們的生活到處都充滿了各式各樣的塑膠容器，其中又以塑膠寶特瓶占最大的比例。那些寶特瓶在我們分類回收至垃圾桶後都去了哪裡呢？垃圾掩埋場？焚化廠？除了這些地方以外還有其他方式去處理那些寶特瓶類的塑膠垃圾嗎？這個問題一直在我心裡許久。所以在看到這篇文章的標題的時候，就引起我閱讀的興趣。

獲得啟發的章節內容：

「2010年6月的世足賽，即有高達9支隊伍，身著由台灣紡織業龍頭「遠東新世紀」所開發的環保球衣，這款產品的原始布料就是「百分百」由廢寶特瓶回收再製而來。」

「根據環保署統計，愛喝飲料的台灣人，每年大概可消耗10萬噸的寶特瓶；若以常見的600cc寶特瓶、每個重量約25克計算，等於一年喝掉40億瓶，壓扁後約可堆疊1,600公尺高，相當於3座以上的台北101大樓，數量驚人。」

「高達數萬公噸的廢寶特瓶，到底是以什麼樣的面貌重生？答案可能讓你我都料想不到，那就是「抽絲成布」、發展多樣化的聚酯纖維產品。」

「根據統計，每70支寶特瓶，可製成一公斤重的環保紗，大約可織成長180公分、寬150公分、重約810克的環保毛毯及成人T恤各1件。」

「回收寶特瓶經由分色、清洗、粉碎等步驟，就可製作成雜色PET碎片及透明PET碎片，再經高溫熔融等步驟，就可進一步製作可抽絲成紗的PET酯粒。」

反思論述或觀點：

隨著社會的進步，便利商店布滿了大街小巷，為我們帶來了許多便利，在路上渴了累了就可以進去購買一瓶飲料或礦泉水，大街上隨處可見人手一瓶寶特瓶。有的人使用完寶特瓶後，會乖乖地將瓶子清洗乾淨作分類；有的人卻會隨地將瓶子亂丟也不清洗乾淨。我們所製造的這些寶特瓶垃圾大部分都是送至焚化廠或是垃圾掩埋場，但是PET的融點高達250~260℃，要完全燒盡並不容易，而燒剩的黑色灰渣又黏又臭，因此常造成焚化爐的爐體故障。若採掩埋方式，無法自然分解的PET為「萬年不壞之身」，會對環境造成嚴重衝擊，就曾出現廢寶特瓶阻塞排水系統、導致淹水而引發民怨的問題。但社會在進步，我們的技術在進步，環保觀念也在進步。於是就有了所謂的回收再利用的技術出現，透過寶特瓶抽絲的技術，將寶特瓶垃圾重新製作成其他多樣化產品。因為聚酯纖維與尼龍、人造絲同屬應用廣泛的人造纖維，它具有易乾、彈性佳及不易變形等特性，加上質感與羊毛相近，很容易與羊毛、棉及人造絲等其他材質混紡，在布料的應用廣泛。看似

不搭軌的寶特瓶和聚酯纖維，其實系出同門，同樣是由 PET 聚合物加工製成，因此聚酯纖維除了可從石油原物料裂解、提煉、化合產製，也可以由回收寶特瓶反向再製。我在 2018 年的「台中世界花卉博覽會」上曾經看過慈濟的志工媽媽們在介紹她們慈濟的寶特瓶抽絲技術，她們設置了一連串的小關卡去介紹寶特瓶從回收、清洗、分類、粉碎等等步驟，然後變成一絲一絲柔軟的紗線，最後再到製成成衣、毛毯等多項產品。那次的經驗讓我印象深刻，那是我第一次知道有寶特瓶抽絲再製造的技術存在，我才知道原來我們喝完丟棄的保特瓶還有這種用處存在。那些慈濟的志工媽媽們還告訴我們，其實我們在回收前將寶特瓶做清洗的這個動作很重要，如果我們先清洗完再回收當瓶子到他們手中的時候，就可以更快速的篩選分類進入下一個步驟。相反的，如果我們沒有先清洗過就隨便亂丟的話，她們就得要花費更多的時間去作清洗篩選分類等工作，雖然只是一個小動作，卻也可以為別人帶來許多便利。隨著環保意識日漸提升，垃圾也可以搖身一變成為綠色商機，平常多花一點時間把寶特瓶清洗乾淨後分類，它也可以變身成為黃金。這世上的物質就是這麼神奇，看似不同，卻又有異曲同工之處，只需要動動腦就可以有不同的可能出現。

參考文獻：

垃圾變黃金寶特瓶夯綠色商機-台灣光華雜誌