

今日香港
能源科技與環境

今年中秋節已過，不知各位家中還有沒有慶節用品剩下，又怎樣處置這些慶節用品呢？近年，環保過節的概念愈來愈受關注，中秋節也不例外，每年例必產生的熒光棒、月餅罐等數不勝數，其實部分慶節用品可以回收，避免產生更多固體廢物，加劇香港堆填區的負擔，有部分則難以處理，甚至會污染環境，本文將會分析部分慶節用品，並給大家建議如何處置。 ■特約作者 文澄



勿讓剎那光輝 犧牲地球永恒



燈籠藏好 重複使用

中秋玩燈籠是香港傳統慶中秋的活動之一，以前的燈籠多以紙製成，並燃點蠟燭以發光。然而，今時今日的燈籠，大多已改由塑膠製成，並以燈泡發光，相比之下，較傳統的燈籠更不環保。

紙製易分解 膠製增固廢

傳統的燈籠，雖然以紙製造需要砍伐樹木，但至少在棄置後易於分解，而燃點蠟燭雖會遺下蠟跡，但不會留下化學物品。現在的燈籠以塑膠製成，在棄置後難以分解，增加環境污染，而電燈、電池等也會增加固體廢物。

要解決燈籠造成的環保問題，主要以循環再用為主，這對於個人來說較難，由於香港家居地方有限，紙燈籠就難以收起，而對於公共地方，如住宅大堂，則較為容易找到位置收藏。



熒光棒「手尾長」

熒光棒是近年最受關注的慶節用品之一，原因在於其難以回收，以及造成環境污染問題的嚴重性。要了解熒光棒造成的問題，就必須先了解熒光棒的構成。

熒光棒之所以會發光，其實是因為內裡的過氧化物和酯類化合物混和之後產生化學熒光反應，出現熒光的效果，外層多以塑料製成，而內裡則以玻璃隔開兩種化學物質。要使用的時候，把熒光棒屈曲，令內裡的玻璃斷裂，兩種化學物質就會融合在一起，從而發光。

然而，這些「光明」的背後，卻是難以處理的垃圾。雖然熒光棒有部分物料可以回收，如塑膠、玻璃等，但實際上卻難以做到，原因是這些東西基本上是一個混雜的狀態，試想像在回收熒光棒之前，需要先把熒光棒剪開，再倒出內藏的液體和玻璃碎片，玻璃碎片固然有其危險性，而且玻璃碎也難以進行回收，但真正的問題在於液體，這些化學物品具有低毒性，若接觸到身體就會出現不適狀態，因此也難以處理這些化學物料。最後，即便成功清理塑膠管內的東西，也需要大量清水去把膠管洗淨才可以進行回收，換言之，為了回收部分膠管，要製造出大量污水，以及一些難以處理的化學物料，相比之下根本不合成本效益，還不如直接把熒光棒整支棄置。

根據綠色力量在2016年進行的調查，全港可能丟棄4千萬支熒光棒，情況可謂相當嚴重。



■熒光棒其實並不環保。 資料圖片

月餅罐可變建材

說到中秋，又怎能少了月餅？眾所周知，月餅也是中秋節產生的垃圾之一。

綠色力量在今年曾進行調查，發現全港家庭丟棄多達104萬個月餅，因此產生的二氧化碳多達716噸，需要6萬棵樹木用一年時間才吸收完，還有其他各種各樣的污染：

1. 吃剩的月餅：每年中秋，市民家中總會有吃不完的月餅，只能送往堆填區，造成浪費。過多的月餅其實可捐贈給慈善機構，惜食香港今年就在網上提供了接受月餅捐贈的慈善機構名單，如聖雅各福群會、長春社等都有接受月餅捐贈，亦有部分慈善機構如救世軍等在網上呼籲捐贈月餅，為市民家中的月餅提供一個好去處。

2. 月餅罐回收：很多月餅都以月餅罐作為包裝，但在月餅吃完後，月餅罐就成為垃圾。然而，其實月餅罐是可以回收的，每年中秋過後，都有機構推出回收月餅罐行動，如美心集團、房委會、房屋署等，在各個商場及屋邨設有回收點，供市民回收月餅罐。由於月餅罐的主要成分為金屬，因此可以進行多種循環再造，如製成建築物的鋼筋。

3. 即用即棄餐具：部分月餅在出售的時候，會加入餐具以便顧客，然而，這些餐具大多都是以塑膠製成，市民亦以即用即棄的心態來使用這些餐具。其實塑膠餐具可在清潔後重複使用，不需要在使用後立即丟棄。

■很多屋邨都有回收月餅罐的活動。 資料圖片

資料圖片

支持環保 綠色過節

除了中秋節外，不少節日會造成大量的節日廢物，如農曆新年、聖誕節等，但市民仍可用各種方法去過一個綠色節日，以下分析各種避免廢物的方法。

1. 捐贈食物

除了中秋的月餅外，農曆新年的開年飯、端午節的糉、聖誕節的聖誕大餐等，都是每年例必在香港出現的食物浪費。要解決這個問題，最好的方法一定是量力而為，只購買足夠食用的分量，避免購買太多而造成浪費，若是糉、月餅等，若吃不完，更可轉贈予慈善機構。

2. 循環再用

慶節用品其實很多都可以重用，如新年的利是封、聖誕的聖誕樹。若該物品可以重用，就應盡量循環再用，例如中秋節的燈籠、聖誕節的裝飾，都可以在明年過節時重新使用，而聖誕節若是使用人造的聖誕樹，也可以在明年繼續用作裝飾，而毋須每年更換。

3. 回收再造

有部分慶節用品是無法重用的，但可以回收再造，如上文提到的月餅罐，就可以當作回收金屬，同樣的例子還有新年的利是封，可以進行廢紙回收。慶節用的植物也可以進行回收，如新年的桃花、聖誕節的松樹，都有機構專門提供回收服務，雖然植物已無活下去的可能，但卻可以造成不同的材料，如木料、木糠之類，至少做到物盡其用。

4. 避免使用

有些物品是無法再用又無法回收的，其中就以上文提到的熒光棒為主要代表，還有蠟燭也是，這些物品就應盡量避免使用，以免增加環境的負擔。



■熒光棒內藏玻璃碎和化學物品，難以循環再造。 資料圖片

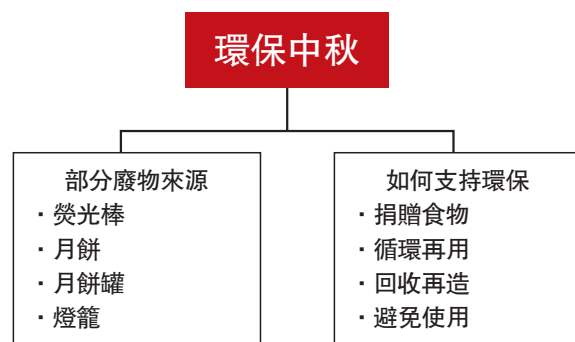
想一想

- 根據資料，中秋節會造成什麼環保問題？
- 承上題，我們有什麼辦法解決這些問題？
- 有人認為熒光棒比蠟燭更為環保，你如何評價此觀點？
- 除了中秋節外，其他節日會造成環保問題嗎？試解例說明。

答題指引

- 根據資料，中秋節會造成多個環保問題，特別是固體廢物和剩食問題最為嚴重，熒光棒、月餅罐、燈籠等都會造成固體廢物，而月餅則是主要的剩食問題來源。
- 由於上題已把問題分為兩方面，同學可以分兩方面回答，固體廢物方面，主要以重用和再造作為解決問題的主要方法，而剩食問題，則可以捐贈給慈善機構解決問題。
- 本題的答案肯定是否定的，因為熒光棒本來就是一樣難以處理的固體廢物，甚至比普通固體廢物更難處理，因為內藏的化學物品不能隨便處置，而玻璃碎更會造成危險。
- 除了中秋，所有節日都會造成環保問題，同學可自行舉例回答。

概念圖



延伸閱讀

- 《拆解熒光棒的發光原理》，香港青年協會 <http://ccst.hkfyg.org.hk/news.aspx?id=fb952a42-8dec-424c-a88c-70a33dc48f6d&i=3695>
- 《節日廢物》，綠色力量 http://www.greenpower.org.hk/cuw/waste_p1.html
- 《過節可環保 利是獲新生》，香港《文匯報》 <http://paper.wenweipo.com/2016/03/14/ED1603140030.htm>