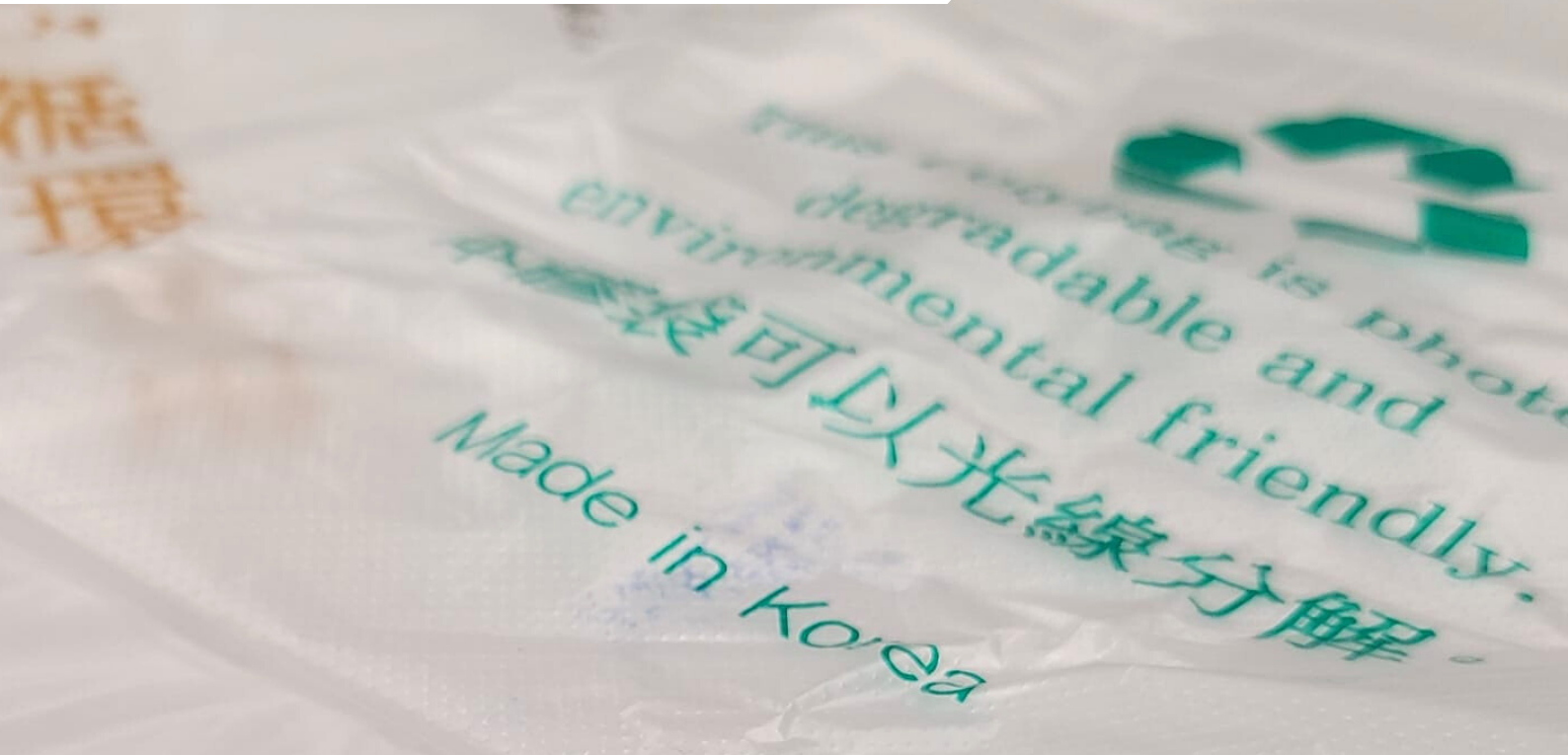




綠惜政策簡報

GREEN POLICY REPORT



可降解塑膠跟進調查 2023



綠惜地球

THE GREEN EARTH

可降解塑膠跟進調查2023



背景說明

綠惜地球在2022年發布首份調查¹，揭示香港可降解塑膠欠缺規管的亂象。本文是跟進調查，呈現在「監管真空」下可能出現的弊端，包括產品良莠不齊和擾亂回收運作等，藉此促請當局盡早嚴加管制，同時建議企業及消費者勿選購降解條件不明的產品。

¹ 乏規管 市場亂糟糟 可降解塑膠非替代方案 2022年4月6日綠惜地球新聞稿
<https://greenearth.org.hk/2022/04/20220406/>

政策規管

環境及生態局2023年3月中向立法會提交管制即棄塑膠(餐具)的《2023年產品環保責任(修訂)條例草案》，預計今年第四季禁止製造／銷售／分銷氧化式可分解塑膠² (oxo-degradable plastics)，不過環保署未有同步開展研究其他可降解塑膠的規管工作，綠惜地球擔心當局此舉會形成「監管真空」，促請當局未制訂管制標準前，禁止入口、製造及銷售有關產品。

事實上，歐盟成員國已於2021年7月前禁用氧化式可分解塑膠，而歐洲議會更早於2018年表決通過，指「生物可分解塑膠並非塑膠垃圾問題的解決方案」³。至於廣泛使用的可降解材料聚乳酸 (PLA)⁴，香港暫未納入規管。PLA雖以植物澱粉發酵製成，但須在約60°C高溫和60%濕度等特定條件下才能降解，一般只能要在工業規模的處理設施下完成，不適用於自然環境或堆填區等環境。⁵ 由於欠缺PLA降解設施，加上PLA外觀與傳統膠樽等相似，回收時容易混淆，因此台灣⁶、美國的洛杉磯市等地均有禁用舉措。

綠惜地球指出，「署方現階段只管制氧化式可分解塑膠，涵蓋層面單薄，且未納入廣泛應用的PLA等材料，而香港沒有相應的收集及處理設施，又缺乏管制標準，有關產品的降解效果成疑，故促請環保署在首階段管制即棄塑膠時，同步開展研究其他可降解塑膠的規管工作；在未有相關標準前，禁止入口、製造及銷售有關產品，以防堵。良莠不齊的可降解塑膠在本港流通。」

化驗及調查

² 《2023年產品環保責任(修訂)條例草案》立法會參考資料摘要 <https://bit.ly/3YHh6Uw>

³ A European Strategy for Plastics in a Circular Economy <https://bit.ly/40319td> ; European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Biodegradability of plastics in the open environment, Publications Office of the European Union, 2020, 進一步清晰清述, “不要將生物可分解塑料視為不當廢棄物處理或亂丟垃圾的解決方案。”<https://data.europa.eu/doi/10.2777/690248>

⁴ 聚乳酸 (Polylactic acid 或 Polylactide, 簡稱 PLA), 主要是以植物澱粉如玉米、馬鈴薯等發酵製成, 多用於製成即棄餐具、包裝盒、凍飲容器、食物托盤等

⁵ 環境及生態局局長謝展寰:「現時缺乏證據顯示市場上所有聲稱「可降解」的塑膠產品能在堆填區實際堆填後的環境中可以完全降解」(2022年10月19日 立法會上發言) <https://bit.ly/3YS3bvT>

⁶ 台灣預計2023年8月, 禁止以下八類處所提供PLA材質的即棄餐具, 即政府部門、公私立學校、百貨公司及購物中心、量販店、超級市場、連鎖便利商店、連鎖速食店、及有店面的餐飲業

可降解塑膠產品如雨後春筍般冒起，應用於雨遮袋、膠袋、即棄餐具、飲管、米袋等包裝上。綠惜地球從中選取了即棄雨遮袋作為調查對象。

本會於2022年10月至11月期間，在本港23間商場、商廈及銀行等，蒐集了12款向顧客派發的雨遮袋樣本，委托香港通用檢測認證有限公司(SGS Hong Kong Limited)化驗。結果顯示，所有樣本均含有聚乙烯(Polyethylene, PE)，一種常見於傳統塑膠產品、兼難以降解的塑膠原料。

這12款產品有各式聲稱，包括「光降解」(Photo degradable)、「自然分解」(Environmentally degradable)、「可生物降解」(Biodegradable)，甚至「可完全分解」(Totally degradable plastic)，當中6款更印有回收標誌。



可降解塑膠可以回收嗎？

在這次調查中，12個樣本中有一半印上三角循環的回收標誌。然而，可降解塑膠與傳統塑膠的化學成分不同，在很多情況下都不能混在一起回收，否則大有可能影響整批塑膠的再造質量⁷，甚至堵塞再造設施⁸。

然而，市民對可降解產品認知有限，加上產品聲稱和回收標誌五花八門，難免混淆。「回收環保站」(前稱「綠在區區」)和「回收便利點」是環保署轄下的回收點，相對獲得市民的信任，故此，綠惜地球同事以市民身份向兩者在全港的43間回收點致電查詢有關可降解塑膠的回收指引。

結果發現，當中22間(51%)表示「不可以回收」可降解塑膠，13間(30%)表示「可以」，其他答覆中，最多表示「先拍照/帶給員工了解」，還有「不予回收，但有三角型標誌就可以」、「雨遮袋可回收，譚仔外賣盒或米袋不可」、「只可回收氧化式可分解塑膠」等。

及後，同事主動在社交媒體查找回覆「可以」的回收站，當中6間卻在媒體中表明可降解塑膠「不可以回收」，反映信息混亂。

討論

由於香港並未規管可降解塑膠的標籤和聲稱，所以光靠「光降解」、「自然分解」、「可生物降解」，甚至「可完全分解」等標示，無從得知「可完全分解」等聲稱所指為何，也難掌握其降解條件和降解成果——最終會碎化成微塑膠抑或部分分解？

⁷ 可持續發展委員會 管制即棄塑膠公眾參與, 2021 <https://bit.ly/3IPGXvT>



⁸ 「以目前回收率最高的PET塑膠瓶為例，若回收的PET中摻雜了生物可分解塑膠，會導致回收料純度降低以及回收機器堵塞等問題。PET中若混入0.1%的PLA，回收料透明度會明顯降低；混入0.3%的PLA會導致回收料顏色發黃；混入2%-5%的PLA則會因為兩種塑膠熔點不同而堵塞回收機器。因此，生物可分解塑膠在現階段仍無法被回收。」綠色和平《破解「生物可分解塑膠」：生產、使用與環境衝擊》，2020 <https://bit.ly/3RmUqXN>

國際間已有較成熟及嚴謹的認證標籤，例如澳洲和歐盟便要求產品必須通過測試要求，舉如在一定天數內的降解比例（而非無了期地難以分解）、重金屬及毒性含量等，可供香港政府參照。

國際可降解塑膠認證例子

地區	名稱	測試要求				
		180 天內至少 90% 的塑料材料能生物降解	12 週內至少 90% 的塑料材料分解成小於 2 毫米的碎片	產生的堆肥對植物沒有毒性影響	重金屬等危險物質不超過允許的最大水平	塑料材料應含有 50% 以上的有機材料
澳洲	AS 4736	Y	Y	Y	Y	Y
歐盟	EN 13432	Y	Y	Y	Y	—
國際	ASTM D6400	Y	Y	Y	Y	—
國際	ISO 17088:2021	Y	Y	Y	Y	—

國際可降解塑膠認證例子圖示

AS 4736	EN 13432
 <p>Compostable AS 4736</p>	 <p>compostable</p>

產品標籤上，除須清晰列明降解條件外，亦應明示用後的處理方式，並禁用定義不明和有誤導性的用詞。⁹ 例如奧地利的OK Compost label by TÜV [標籤](#)，便清晰說明產品用後僅能於家居堆肥或工業堆肥處理，避免用家混淆 (見下圖)。

⁹ 聯合國環境規劃署和國際消費者協會2020年發表[報告](#) “Can I Recycle This?”，提出可降解塑膠包裝必須有清晰的統一標示，以防誤認。



資料來源：

<https://www.tuv-at.be/green-marks/certifications/ok-compost-seedling/>

美國對產品使用生物可降解塑膠的宣傳及命名，有嚴格限制，例如加州當局在2011年便明令，除非塑膠產品符合國家標準，否則禁止使用「可降解」、「可降解」、「可堆肥」等誤導消費者的聲稱。¹⁰

至於「回收環保站」和「回收便利點」的不同回覆，易讓市民會感到「阿媽我好亂」，不過歸根究柢，以上回覆源於環保署對可降解產品未有統一的嚴謹標準，而產品本身也欠缺清晰的用後處理標示，以致公眾和前線回收員工無所適從。

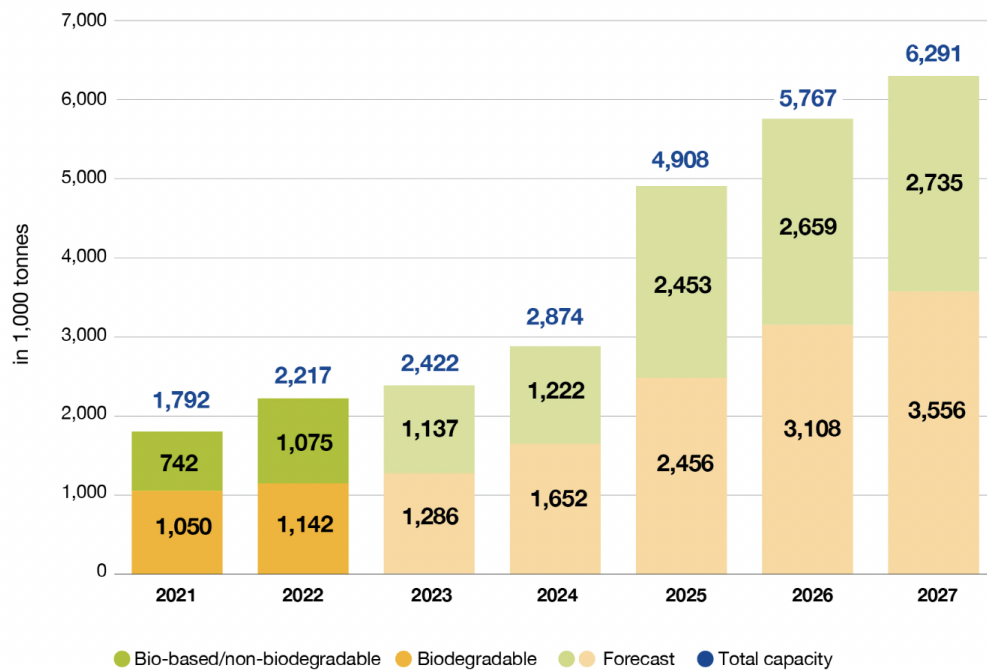
綠惜地球之建言

環保署針對可降解產品的管理工作落後於形勢，其網站《香港減廢網站》的可降解產品供應商名單名不符實，其後雖把網頁下架，但仍可在google搜尋到有關內容。直至2022年上旬被綠惜地球揭發後，署方才將網頁內容完全下架。

這次調查結果，突顯可降解產品缺乏管制的亂象，而即棄雨遮袋則反映了問題的冰山一角。事實上，根據歐洲可降解塑料業界 European Bioplastics [估計](#) (見圖)，全球生物塑料的產能將從 2022 年的約 223 萬噸，大幅增長1.8倍至 2027 年的 630 萬噸，反映管制工作刻不容緩，不能空等至2025年才採取行動。

¹⁰ "Plastic Products" California Public Resources Code, sec. 42355 - 42358.5, California Legislative Information, 2011 <https://bit.ly/3xH7U7D>

Global production capacities of bioplastics



資料來源: <https://www.european-bioplastics.org/market/>

一如歐洲議會所言,「生物可分解塑膠並非塑膠垃圾問題的解決方案」,它絕對不是即棄塑膠的代用品,本會呼籲在考慮使用之前,應優先著眼塑料的減量、重覆利用和回收。

對於可降解塑膠,政府應以謹慎原則,作出以下規管:

一、在欠缺妥善降解設施的情況下,禁止入口、製造、銷售有關產品(豁免產品除外),並盡早推行;

二、比照歐盟及澳洲等國際等較嚴格的通用標準,制定降解所需天數和降解比率,以防質量參差的產品流入;盡早推出可降解指南供行業及用家參照,既防劣幣驅逐良幣,也杜絕漂綠產品;

三、凡准入口的可降解產品，須列出用後的處置方法，既讓消費者知情，同時免污染回收系統；

四、本會促請消費者委員會測試聲稱可降解產品，保障消費者權益；而在規管出台前，我們呼籲企業及消費者勿選購降解條件不明的商品。

鳴謝：環保團體綠領行動提供部份雨遮袋樣本。

協力：綠惜地球研究員 陳霆軒

查詢：3708 8380