



2022 初級包裝
年度進度報告

目錄

2022年初級包裝詳情

中國內地	1
香港特區	2
台灣地區	3
美國	4

各市場收集和回收系統運作方式的詳細資訊

中國內地	7
香港特區	8
台灣地區	9
美國	10

引言

初級包裝是指直接包裹我們飲品的包裝，包括塑膠瓶、玻璃瓶、鋁罐、無菌纖維包裝(例如果汁類飲料盒裝)、糖漿桶襯袋(BIB)、粉末包裝袋，以及瓶蓋、杯子和蓋子等其他配套材料。

我們銷售產品時會使用一定數量的初級包裝，而部分包裝物料可能對環境產生負面影響。舉例來說，使用不適合回收的包裝可加重堆填區的壓力及造成環境污染。假如塑膠包裝物料流入海洋、河道及土地，將可能損害生態系統中的生物及人類健康。另外，初級包裝亦是範圍3溫室氣體排放的主要來源。

我們致力選用更具可持續性的包裝材料、就相關規例與政策制定者交流接洽、與公私營機構合作及投資於循環再造系統。

為了提升表現，我們訂立三大目標：

1. 於2025年或以前，我們的初級包裝將在技術上實現100%可回收再生
2. 於2030年或以前，初級包裝將包含50%的再生物料
3. 於2030年或以前，我們將回收與銷量相等的空瓶或空罐

我們對上述重要議題保持透明，藉以推動進程及展示承擔。於本報告中，我們就初級包裝的使用量提供詳細資料，包括有關包裝可否回收再生及是否確實送往回收再生。由於我們回收產品的能力主要取決於專營市場中供消費者使用的回收系統，因此我們亦會說明各個市場的收集和回收系統運作方式及廢棄物是否經出口進行回收。

有關我們整體可持續發展方針的詳情，請參閱我們的 [《2022年可持續發展報告》](#)。

2022年初級包裝詳情

中國內地

	在技術上是否可回收再生？	再生成份的百分比	收集及回收率	當地是否有回收基礎設施？	是否經出口進行回收？
可回收玻璃瓶	是	40%	95%	是	否
不可回收玻璃瓶	是	30%	30% [3]	部分是	否
PET(水)	是	0%	95% [1]	是	否
PET(其他)	是	0%	95% [1]	是	否
飲水機水桶(聚碳酸酯塑膠)	是	0%	95%	是	否
無菌纖維包裝	部分是	0%	15% [3]	部分是	否
馬口鐵罐	是	0%	0%	否	否
鋁罐	是	3.2% [4]	99% [2]	是	否
BIB	否	0%	0%	否	否
粉末沖劑袋	沒有在中國內地銷售				

 與2021年相比的重大變化

註釋：

- 可回收玻璃瓶和飲水機水桶於收集及回收過程流失，原因包括客戶造成破損、無法接受的劃痕或遺失。
 - 可回收玻璃瓶的再生成分百分比是指我們系統中的玻璃回收物料比例，而不可回收玻璃瓶的相關數據是取自中國內地的行業平均數據。
 - 不可回收玻璃瓶交由玻璃回收商壓碎。壓碎後的碎玻璃有三種用途：
 - 作為熔煉鑄鋼和銅合金的鑄造熔劑，覆蓋熔化的金屬以防止氧化；
 - 進行預處理、熔化和再生成玻璃容器、玻璃纖維和其他玻璃物料；或
 - 作為製造玻璃產品的原材料，添加適量的碎玻璃有助玻璃在較低的溫度下熔化。
 - 碎玻璃具有市場價值，原因是現時清洗和消毒可回收玻璃瓶的成本與生產新瓶的成本相若。
 - 目前，中國內地的食品級包裝不能包含回收物料，例如再生PET。
 - 中國內地的飲水機水桶由聚碳酸酯塑膠(PC)製成，被歸類為第7類塑膠。
 - 我們沒有在中國內地生產或銷售粉末產品。
 - 世界上在生產者延伸責任(EPR)機制下所採用的最先進押金退還系統僅能達到80%-90%的收集率，因此中國內地的PET和鋁回收率準確性存疑。
- [1] 收集及回收率數字取自中國飲料工業協會。
 [2] 收集及回收率數字取自中國食品發酵工業研究院有限公司所發表的報告。
 [3] 收集及回收率數字得到中國資源回收協會確認。
 [4] 再生鋁是來自製造過程中的廢料，而非消費後的廢舊飲料罐。

香港特區

	在技術上是否可回收再生？	再生成份的百分比	收集及回收率	當地是否有回收基礎設施？	是否經出口進行回收？
可回收玻璃瓶	是	60%	83% [3]	部分是	是
不可回收玻璃瓶	沒有在香港特區銷售				
PET(水)	是	94% [1]	11% [4]	是	否
PET(其他)	是	6%		是	否
飲水機水桶(PC)	是	0%	95% [5]	是	否
無菌纖維包裝	部分是	0%	不適用[6]	部分是	否
馬口鐵罐	是	0%	66% [7]	否	是
鋁罐	是	6% [2]		否	是
BIB	否	0%	不適用[8]	否	不適用
粉末沖劑袋	是(2022年5月起)	0%	11%	否	否

□ 與2021年相比的重大變化

註釋：

- 可回收玻璃瓶和飲水機水桶於收集及回收過程流失，原因包括客戶造成的破損、無法接受的劃痕或遺失。
- 自2018年1月1日實施「國門利劍」行動以來，香港特區無法再將捆紮好的PET出口到中國內地。
- 所有無菌纖維包裝均獲得森林管理委員會(FSC)認證。

[1] 除了4.8公升及5公升產品外，所有PET水瓶均由100%再生PET製成。4.8公升及5公升的水瓶包含0%再生成份。

[2] 我們只於330毫升的飲品罐中使用再生鋁。

[3] 此為香港裝瓶廠的實際可回收玻璃瓶重用數據。

[4] 根據2021年香港特區的固體廢物監察報告，塑膠瓶的回收率是按照塑膠回收量除以送往堆填區或回收的塑膠廢料重量計算得出。

[5] 飲水機水桶(PC)的收集率相等於其回收率。不可再次灌裝的廢舊水桶(PC)會通過我們的合約清潔商送往建生發展香港有限公司。

[6] 喺坊(MilMill)是無菌纖維包裝的回收商，但由於喺坊在收集方面的規定(例如包裝必須剪開、清洗和吹乾)，於香港特區實際回收的消費後無菌纖維包裝數量極少。

[7] 根據2021年香港特區的固體廢物監察報告，馬口鐵罐及鋁罐的回收率是按照有色金屬回收量除以送往堆填區或回收的有色金屬重量計算得出。

[8] 並無數據。

輕量和可重用的設計

● 新Ultra可回收玻璃瓶

新Ultra可回收玻璃瓶的重量較舊式可回收玻璃瓶減少三分之一。除可口可樂和無糖可口可樂之外，其他口味均採用通用設計，以便重用和調配存貨。我們只使用透明玻璃瓶，以提高潛在的回收價值。



台灣地區

	在技術上是否可回收再生？	再生成份的百分比	收集及回收率	當地是否有回收基礎設施？	是否經出口進行回收？
可回收玻璃瓶	是	50% [1]	96.8% [2]	是	否
不可回收玻璃瓶	沒有在台灣地區銷售				
PET(水)	是	0%	100%	是	否
PET(其他)	是	0%	100%	是	否
飲水機水桶	沒有在台灣地區銷售				
無菌纖維包裝	部分是	0%	69%	是	否
馬口鐵罐	沒有在台灣地區銷售				
鋁罐	是	0%	88%	是	否
BIB	否	0%	88%	否	否
粉末沖劑袋	沒有在台灣地區銷售				

 與2021年相比的重大變化

註釋：

- 可回收玻璃瓶和飲水機水桶於收集及回收過程流失，原因包括客戶造成的破損、無法接受的劃痕或遺失。
- 我們沒有在台灣地區生產或銷售粉末產品。
- 台灣地區在2022年5月公佈「製造或輸入物理再製PET酯粒，且供作食品容器具之業者，可向主管機關提出安全評估審查申請，經審查通過之業者，即可將rPET再製酯粒用於製造食品器具、容器、包裝之原材料」。換言之，再生PET可用於食品容器。
- 收集及回收率是根據台灣地區行政院環境保護署2021年的資料，使用「回收量／產生量」的公式計算得出。截至編寫本報告時，尚未有2022年的產生量明細。

[1] 因2022年開始轉向另一供應商(台玻集團)購入可回收玻璃瓶，再生成分從25%提升至50%。

[2] 為反映台灣太古可口可樂於台灣地區的可回收玻璃瓶實際回收率，從2022年起，統計資料的來源由台灣政府的官方數據轉為台灣裝瓶廠的實際可回收玻璃瓶重用數據，這也是回收率上升的直接原因。

美國

	在技術上是否可回收再生？	再生成份的百分比	收集及回收率	當地是否有回收基礎設施？	是否經出口進行回收？
可回收玻璃瓶	沒有在美國銷售				
不可回收玻璃瓶	是	26%	40%	因州份而異	未知
PET(水)	是	24% [2]	30%	因州份而異	否
PET(其他)	是	25.6%	30%	因州份而異	否
飲水機水桶	沒有在美國銷售				
無菌纖維包裝	沒有在美國銷售				
馬口鐵罐	沒有在美國銷售				
鋁罐	是	72% [1]	49%	因州份而異	否
BIB	否	0%	0%	否	否
粉末沖劑袋	沒有在美國銷售				

□ 與2021年相比的重大變化

註釋：

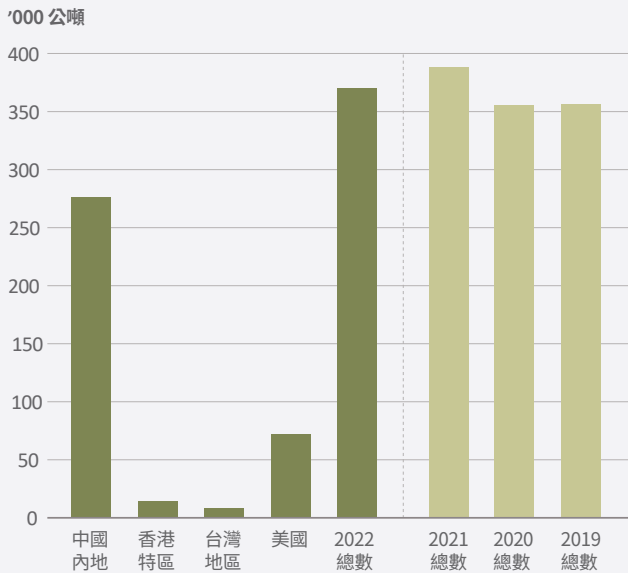
- 可回收玻璃瓶於收集及回收過程流失，原因包括客戶造成的破損、無法接受的劃痕或遺失。
- 我們沒有在美國生產玻璃包裝，但我們銷售不可回收玻璃瓶。
- 再生成份的數據來自可口可樂瓶裝商銷售和服務(CCBSS)。
- PET再生成份的數據來自Western Container Corporation。
- 回收率的數據來自美國飲料協會的全美國平均回收率。
- 我們沒有在美國生產或銷售粉末產品。
- 我們在美國沒有使用飲水機水桶、馬口鐵罐和粉末包裝袋作初級包裝。

[1] 數字取自可口可樂瓶裝商銷售和服務。

[2] 20盎司的Dasani瓶裝水採用100%再生PET包裝。於2022年，尼亞加拉箱裝水由第三方製造，並無使用任何再生PET。

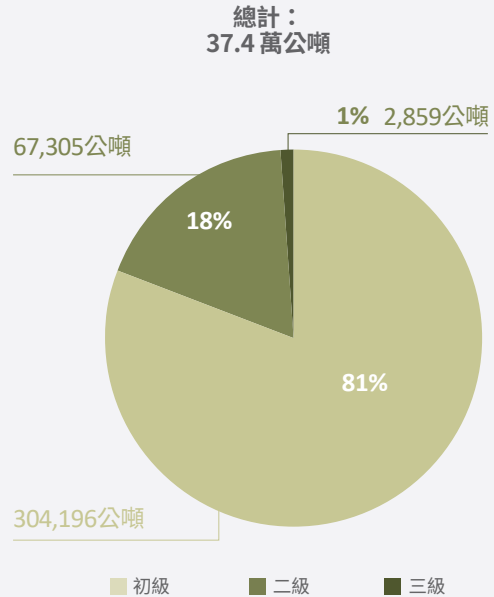
按市場及類型劃分的包裝物料重量

2022年各市場的包裝總量



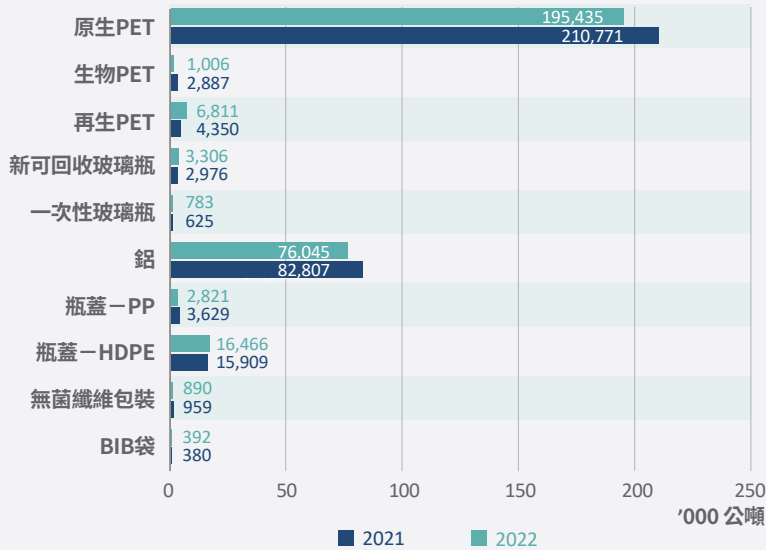
註：
報告期內，我們重新計算中國內地於2021、2020及2019年的包裝總量。

2022年生產的各類別包裝重量

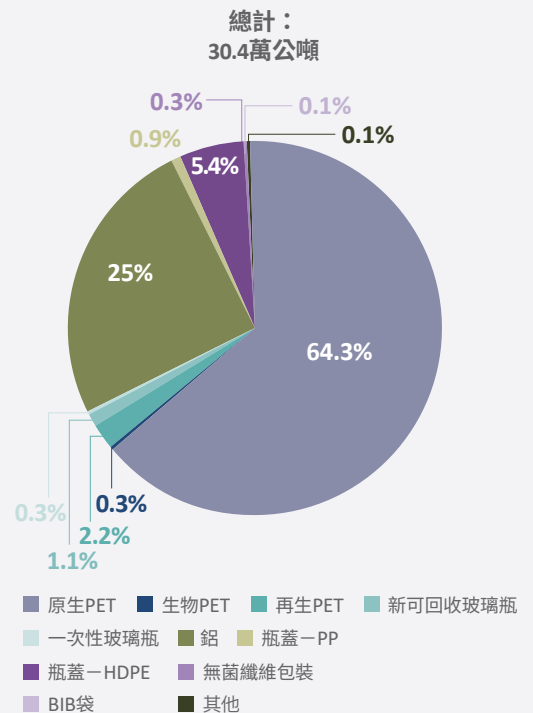


註：
初級包裝含有11%再生成分：美國、中國內地及香港特區的再生鋁，香港特區及美國的再生PET，台灣地區、中國內地及香港特區在可回收玻璃瓶中的再生成分，以及中國內地的一次性玻璃瓶。

用於初級包裝的物料類型及重量

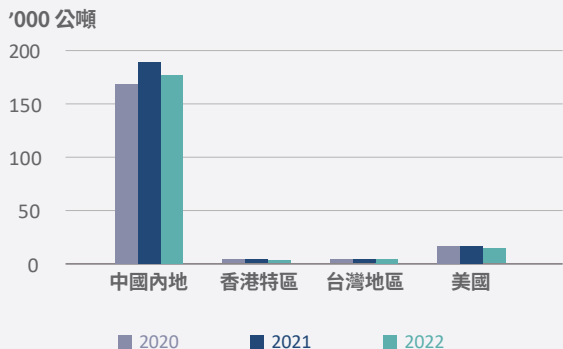


註：
報告期內，我們重新計算中國內地於2021年的初級包裝用量。



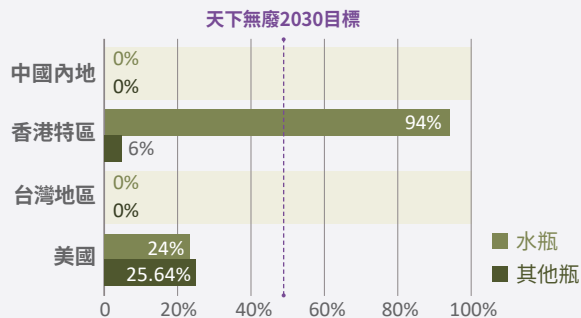
概覽：PET

原生PET切片用量



註：
報告期內，我們重新計算中國內地在2021及2020年的原生PET切片用量。

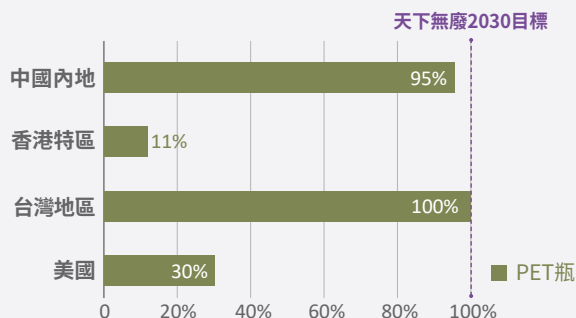
各市場的再生PET含量



再生PET切片用量

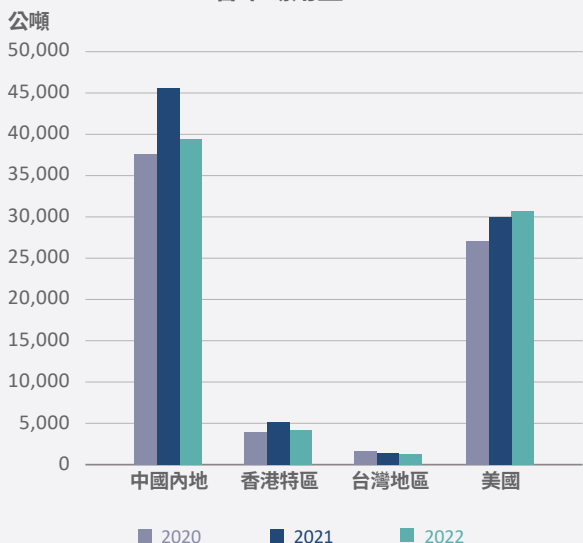


各市場的PET回收率



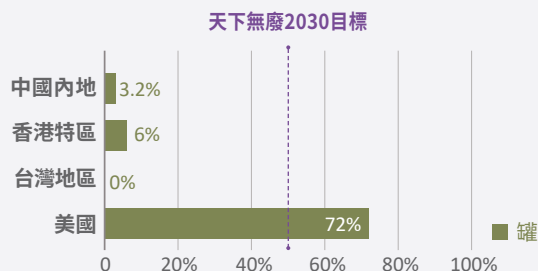
概覽：鋁

各市場用量

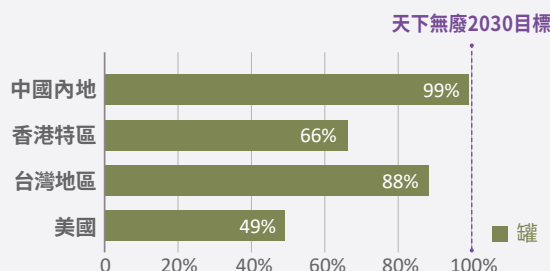


註：
報告期內，我們重新計算中國內地在2021及2020年的鋁用量。

各市場的再生鋁含量



各市場的鋁回收率



各市場收集和回收系統運作方式的詳細資訊

中國內地

現時，中國內地並無全國通行的標準生產者延伸責任法例。各正式和非正式部門基於可回收物料的內在價值而從都市固體廢棄物流中收集可回收的廢棄物。

然而，全國的都市固體廢棄物處理正在從非正規管理轉型至正規管理。2020年11月，中華人民共和國國家發展和改革委員會及住房和城鄉建設部發佈了有關生活垃圾分類計劃的指示。該文件指出，第一批的46個試點城市(包括直轄市、省會城市和計劃單列市)先行實施生活垃圾強制分類。該文件還指出，未來五年，預計將在其他地級市建立生活垃圾分類、收集、運輸和處理系統。

《十四五規劃》中有一章討論「推動綠色發展，促進人與自然和諧共生」。該章提到「推行垃圾分類和減量化、資源化；加快構建廢舊物資循環利用體系」。由此可見，宏觀因素將促進初級包裝的收集和專業回收。

目前，初級包裝的回收情況如下：

- PET的回收基礎設施(採用機械回收方式，以再生PET碎片及/或顆粒為最終產品)普遍，而且通常使用現代設備大規模地進行(例如每年處理量達100,000公噸的工廠)。一般而言，大部分再生PET碎片或顆粒將由國內的服裝生產商用作聚酯原料。
- 玻璃大多會壓碎成碎玻璃，再於國內用作生產玻璃及/或在部分金屬生產過程中用作鑄造熔劑。
- 鋁制廢舊飲料罐通常經壓扁和捆紮後送往國內的煉鋁廠，再生鋁經過重新加工後，一般會製成各類全新的非食品級高密度聚乙烯(HDPE)製品。
- HDPE與PET一樣，可經國內完善的機械回收網絡處理。再生HDPE顆粒隨後會被重新加工成各類全新的非食品級HDPE製品。
- 紙張和紙板則交由發展成熟的廢紙回收商處理。

香港特區

香港特區的都市固體廢棄物主要通過轉運站網絡運往兩個堆填區。轉運站會進一步壓縮都市固體廢棄物，從而提高運輸效率。香港特區沒有乾濕物料回收設施，意味著從廢棄物流中收集可回收物料的舉動是受到廢棄物的內在價值及/或下列部分計劃所推動。鑑於香港特區的土地面積和現有的廢棄物基礎設施側重於廢棄物堆填，專業的回收能力有限，因此初級包裝的收集和回收率偏低，並與所有市場一樣，難以及時獲得有關收集、回收和循環再造率的可核實數據。

於2013年，環境保護署（環保署）公佈《香港資源循環藍圖2013-2022》，並於2021年初更新為《香港資源循環藍圖2035》。該文件以「全民減廢·資源循環·零廢堆填」為願景，提出直至2035年應對廢棄物管理挑戰的策略、目標和措施。其後，環保署在2021年發佈《香港氣候行動藍圖2050》，列出了於2050年前實現碳中和的各項策略和行動，包括減廢措施。

生產者責任計劃是香港特區廢棄物管理策略的一項主要政策工具。通過落實「污染者自付」的原則和「環保責任」的理念，生產者責任計劃要求利益相關者，包括製造商、進口商、批發商、零售

商和消費者分擔收集、回收再生、處理和棄置廢棄產品的責任，以避免和減少有關產品經消費後對環境的影響。

目前，香港特區對塑膠袋、各類電子產品（冰箱、電視機、洗衣機等）及玻璃瓶實施生產者責任制，當中玻璃瓶的生產者責任制將於2023年上半年分階段推行。另外，都市固體廢棄物徵費或許會為減少廢棄物帶來誘因。在立法會通過都市固體廢棄物收費法例後，會有至少18個月的準備實施期，因此該類抑制措施可能要在明年才會生效。一項按照市場原則實施的塑膠飲料容器生產者責任計劃建議，將於2023年提交立法會。同時，環保署正在進行120台逆向自動售貨機的先導計劃。

除此以外，環保署還實施了三色回收桶系統，於行人路上放置合共超過2,000個回收桶，主要收集廢紙、塑膠瓶及金屬。未來，環保署將接替食環署負責收集來自垃圾收集站及社區回收中心的所有廢棄物。不過，即使經過合理重整後，上述計劃收集的消費後初級包裝數量仍然不多，而且頗受污染。

儘管如此，塑新生有限公司已經在屯門環保園興建了一座專門的PET和HDPE回收廠。現時，該廠已經投入營運，並由太古可口可樂公司與另外兩家公司各持有33%股權。

台灣地區

在台灣地區，都市固體廢棄物的管理主要倚仗一系列的法例管制，集中利用獎勵、收費和罰款等方式來影響市民的行為，以提高汽水初級包裝以及其他可回收物料的收集、回收和循環再造率。

玻璃、紙張、紙板、金屬罐和塑膠均於同一廢棄物流中收集。市民能將可回收物品免費投入公共資源回收車或回收桶，而一般垃圾則需要根據垃圾按量收費計劃付款。假如違反垃圾強制分類規定，再犯者將面臨1,200至6,000新台幣(40至200美元)以上的罰款。

目前，政府向不同物料的回收廠提供以下補貼：

公斤	政府補助(新台幣)
鋁	1
玻璃	2.1
利樂包/康美包	6.64
PET	4.5

資源來源：中華民國法規資料庫

<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=00050014>

生產者延伸責任計劃由政府主導。生產者和進口商將包裝引入市場後，須每兩個月向政府主導的資源回收管理基金直接繳費。該基金由台灣行政院環境保護署管理，透過署方的撥款及處理並出售可回收物料的收益，支持收集和回收基礎設施的運作。台灣各地的回收基礎設施由不同的回收公司擁有。

回收業界已加入由多個利益相關者組成的費率審議委員會，以參與釐定繳費(回收稅)的決策。

例如，自2000年起，台北(包括新北市)的垃圾按量收費計劃要求居民購買指定垃圾袋(3升=21新台幣，共20個)來棄置廢棄物。當局同時獎勵可回收物料的源頭分類，豁免繳納有關費用。

以下是台灣行政院環境保護署按物料徵收的回收費：

回收

PET瓶	8.50新台幣/公斤
馬口鐵罐	1.64新台幣/公斤
鉛罐	1.00新台幣/公斤
玻璃瓶	2.00新台幣/公斤
無菌纖維包裝	6.42新台幣/公斤

其他容器

成型聚苯乙烯(保麗龍)	69.83新台幣/公斤
聚苯乙烯	11.64新台幣/公斤
聚氯乙烯	87.00新台幣/公斤
聚丙烯/聚乙烯	7.00新台幣/公斤
紙張/纖維	5.40新台幣/公斤

美國

現時，美國並無全國通行的標準生產者延伸責任法例。各州份管理都市固體廢棄物的模式有所不同。整體而言，美國相當依賴堆填區，收集系統並不完善，物料回收設施的水平參差不齊。儘管美國環境保護局每年計算不同物料(包括包裝材料)的全國回收率，但由於測評方法不一致，市場缺乏可靠的標準作比較所有州內或跨州的常見容器和包裝物料(CCPM)回收率¹。

紙張和紙板在可回收物料處理量中佔大比例，其價格往往影響可回收物料的市場動向。過去兩年，受中國內地「國門利劍」行動和現行《巴塞爾公約》的影響，可回收物料的價格出現起伏，導致由以出口為主的市場出現重大轉變。

在我們業務所在的州份中，只有俄勒岡州設有押金退還制度，每個容器的退還金額為0.10美元。該制度由俄勒岡州飲料回收合作組織(ORBC)運作，並命名為BottleDrop®。華盛頓州以路邊收集為主並由垃圾車運送，其收集優質可回收物料方面未見顯著成效(包括市區內消費後的汽水初級包裝)，而且在州內鄉郊地區的成果非常有限。

目前，美國尚未建立成熟的全國PET回收基礎設施，以便採用機械回收的方式製造再生PET碎片及/或顆粒等最終產品，而HDPE的情況相似。不過，公眾對回收議題的意識提高、再生PET的需求增加，加上快速消費品公司需要從線性營運模式轉型至循環營運模式，使工廠更有動力取得營運資金。

玻璃經分類後，由玻璃鑄造廠進行回收。

廢舊飲料罐通常於壓扁和捆紮後送往煉鋁廠(如肯塔基州的Novellis)，再生鋁會於當地重新加工成鋁板，再製成汽水和啤酒的鋁罐。

紙張和紙板主要出口國外，其中部分送往美國國內發展成熟的廢紙回收商。

於2022年，科羅拉多州通過生產者延伸責任法案，現正落實詳情。展望未來，華盛頓等州份將尋求制定有關生產者延伸責任和押金退還制度的法例，但具體進展尚未明確。

1. 美國國家環境保護局。<https://www.epa.gov/facts-and-figures-about-materials-waste-and-recycling/advancing-sustainable-materials-management>

