

表二：不同塑膠類別的可回收性和生產過程所產生的碳排放



1
PET

2.3-3.4 kg CO₂e

可重用性：👉👉👉👉
實際可回收性：👉👉👉👉

PET (polyethylene terephthalate) 是現時世界上回收率最高的塑膠，歐盟地區的回收率超過50%，美國的回收率約有30%。PET可再造成的產品種類較多，除可再造成膠樽外，更可再造成衣物纖維，是塑膠「升級再造」(upcycled recycling) 的成功例子之一。



2
HDPE

1.8-1.9 kg CO₂e

可重用性：👉👉👉👉
實際可回收性：👉👉👉👉

一般回收設施都可回收HDPE (high density polyethylene)，亦是其中一種較易回收的塑膠類別之一，美國的HDPE回收率約有3成。



3
PVC

1.4-2.4 kg CO₂e

可重用性：👉👉👉
實際可回收性：👉👉👉

由於PVC (polyvinyl chloride) 的原材料氯乙烷 (vinyl chloride) 是有害物質，加上PVC會加入含生殖毒性的塑化劑phthalates；一般回收再造的過程會使用高溫，PVC在高溫分解時會產生有毒氣體，所以回收PVC需要特殊設備。



4
LDPE

1.8-2.2 kg CO₂e

可重用性：👉👉👉
實際可回收性：👉👉👉

技術上LDPE (low density polyethylene) 是可被回收的。但由於LDPE一般用來製造膠袋、軟膠類產品，在實際再生過程有可能導致機器損壞，加上LDPE物料價格較低，所以令LDPE的實際可回收性較低。



5
PP

1.2-1.9 kg CO₂e

可重用性：👉👉👉
實際可回收性：👉👉👉

PP (polypropylene) 可以回收製成纖維和顆粒，然後用於製成再生塑膠產品。不過在回收過程中會減弱了強度和柔韌性，影響再造產品的價值。



6
PS

2.7-3.3 kg CO₂e

可重用性：👉👉👉
實際可回收性：👉👉👉

技術上極難回收PS (polystyrene)，加上其生產過程一般加入不少有毒的化學添加劑，令PS的回收率近乎0%。另外，發泡膠(聚苯乙烯泡沫塑料)棄置後容易碎裂並產生微塑料，導致它在多個國家被禁用。



OTHERS

PC: 1.4-2.4 kg CO₂e

可重用性：👉👉👉
實際可回收性：👉👉👉

7號塑膠其實包括了所有除卻1至6號的塑膠類型。由於7號塑膠包括了不同塑膠類型，令分類和回收十分困難。

在是次調查中有使用作為個人護理用品膠樽有PC (polycarbonate)。一般本地回收設施都不能回收PC，而PC的原材料雙酚A (bisphenol A) 是內分泌干擾物 (endocrine disruptor)，對健康和環境有可能帶來影響。

¹ 不同塑膠的可重用性、實際可回收性和有害物質的釋出評分只屬比較性指標，不是實際回收數字或重用數字。可重用性主要參考塑膠材料的耐用性、耐溫度或耐酸性等特性，實際可回收性參考國際間不同地區的回收數字和相關研究。

² 參考材料碳排放透明化聯盟 (The Coalition on Materials Emissions Transparency, COMET) 所發表的塑膠種類碳排放數據，實際個別產品的碳排放亦會受生產商所使用的能源、產品所使用的添加劑、運輸原材料等的相關碳排放所影響。

CO₂e 生產過程所產生的碳排放(每公斤)