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 CO_2e

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 CO_2e

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 CO_2e

可重用性：

實際可回收性：

由於PVC（polyvinyl chloride）的原材料氯乙烯（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 CO_2e

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 CO_2e

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 CO_2e

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。



7 OTHERS

PC:1.4-2.4 kg CO_2e

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。

註

[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物料的耐用性、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。

CO_2e 生產過程所產生的碳排放(每公斤)