

文件編號: 11-017

# 碳足跡產品類別規則 (CF-PCR)

## 紡織材料製手提袋 Handbags of textile materials

第 1.0 版



行政院環境保護署核准日期：2012.02.22

# 目 錄

一、一般資訊.....	3
1.1 適用產品類別.....	3
1.2 有效期限.....	3
1.3 計畫主持人.....	3
1.4 訂定單位.....	3
二、範疇.....	4
2.1 產品系統邊界.....	4
2.1.1 產品組成.....	4
2.1.2 產品機能與特性敘述.....	4
2.1.3 產品的功能單位或宣告單位.....	4
2.2.1 產品生命週期流程圖.....	5
2.2.2 生命週期範圍.....	5
2.2.2.1 原料取得階段.....	5
2.2.2.2 製造階段.....	6
2.2.2.3 配送銷售階段.....	6
2.2.2.4 使用階段.....	6
2.2.2.5 廢棄回收階段.....	6
三、名詞定義.....	7
四、生命週期各階段之數據蒐集.....	7
4.1 原料取得階段.....	7
4.1.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目.....	7
4.1.1.1 數據蒐集項目.....	7
4.1.1.2 一級活動數據蒐集項目.....	8
4.1.1.3 二級數據蒐集項目.....	8
4.1.1.4 本階段使用之一級活動數據或二級數據項目.....	8
4.1.2 一級活動數據蒐集規則.....	8
4.1.2.1 數據蒐集方法與要求.....	8
4.1.2.2 數據蒐集期間.....	8
4.1.2.3 從多個供應商取得原料之處理方式.....	9
4.1.2.4 分配方法.....	9
4.1.2.5 區域差異與季節性變化之處理方式.....	9
4.1.2.6 自發電力之處理方式.....	9
4.1.3 二級數據應用規則.....	9
4.1.3.1 二級數據內容與來源.....	9
4.1.3.2 情境內容.....	9
4.1.4 切斷原則.....	10
4.1.5 回收材料與再利用產品之評估.....	10
4.2 製造階段.....	10
4.2.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目.....	10
4.2.1.1 數據蒐集項目.....	10
4.2.1.2 一級活動數據蒐集項目.....	11
4.2.1.3 二級數據蒐集項目.....	11
4.2.1.4 本階段使用之一級活動數據或二級數據項目.....	12
4.2.2 一級活動數據蒐集規則.....	12

4.2.2.1 數據蒐集方法與要求.....	12
4.2.2.2 數據蒐集期間.....	12
4.2.2.3 從多個製造地點之處理方式.....	12
4.2.2.4 分配方法.....	13
4.2.2.5 區域差異與季節性變化之處理方式.....	13
4.2.2.6 自發電力之處理方式.....	13
4.2.3 二級數據應用規則.....	13
4.2.3.1 二級數據內容與來源.....	13
4.2.3.2 情境內容.....	13
4.2.4 切斷原則.....	13
4.2.5 回收材料與再利用產品之評估.....	13
4.3 配送銷售階段.....	14
4.3.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目.....	14
4.3.1.1 數據蒐集項目.....	14
4.3.1.2 一級活動數據蒐集項目.....	14
4.3.1.3 二級數據蒐集項目.....	14
4.3.1.4 本階段使用之一級活動數據或二級數據項目.....	14
4.3.2 一級活動數據蒐集規則.....	15
4.3.2.1 數據蒐集方法與要求.....	15
4.3.2.2 數據蒐集期間.....	15
4.3.2.3 產品在多條運輸路線之處理方式.....	15
4.3.2.4 分配方法.....	15
4.3.3 二級數據應用規則.....	15
4.3.3.1 二級數據內容與來源.....	15
4.3.3.2 情境內容.....	16
4.4 使用階段.....	16
4.4.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目.....	16
4.4.2 情境內容.....	16
4.4.3 切斷原則.....	16
4.5 廢棄回收階段.....	16
4.5.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目.....	16
4.5.1.1 數據蒐集項目.....	16
4.5.1.2 一級活動數據蒐集項目.....	16
4.5.1.3 二級數據蒐集項目.....	16
4.5.1.4 本階段使用之一級活動數據或二級數據項目.....	17
4.5.2 二級數據應用規則.....	17
五、資訊揭露方式.....	18
5.1 標籤形式、位置與大小.....	18
5.2 額外資訊.....	18
六、參考文獻.....	18
七、磋商意見及回應.....	19
八、審查意見及回應.....	20

## **一、 一般資訊**

### **1.1 適用產品類別**

「紡織材料製手提袋」產品類別規則(PCR)係適用於以紡織材料生產製造且不論是否附有肩帶或把手之手提袋(handbags of textile materials)。被歸類於商品分類號列(CCC Code)：「4202.22.00.20.8：不論是否附有肩帶或把手之手提袋，外層為紡織材料者」且主要為紡織材料製造之產品皆得以適用本 PCR。前述紡織材料包含天然纖維與人造纖維，詳細內容請見三、1。

本 PCR 內容係依據行政院環境保護署公布的碳足跡產品類別規則訂定指引規範建立，預期使用於依據產品與服務碳足跡計算指引系統來進行查證之執行案例。

### **1.2 有效期限**

本項 PCR 係由世堡紡織股份有限公司所擬定，有效期限自行政院環境保護署核准制訂後起算 3 年止。

### **1.3 計畫主持人**

本項 PCR 研訂計畫主持人為世堡紡織股份有限公司羅孝威(Tel：03-464-1886 # 362；Fax：03-464-2723；e-mail：webmaster@supertextile.com)。

### **1.4 訂定單位**

有關於本項 PCR 之其他資訊，請洽：林韋成(Tel：03-464-1886 # 206；Fax：03-464-2723；e-mail：webmaster@supertextile.com)、陳詩涵(Tel：03-464-1886 # 375；Fax：03-464-2723；e-mail：webmaster@supertextile.com)。

## **二、 範疇**

### **2.1 產品系統邊界**

#### **2.1.1 產品組成**

評估範圍為手提袋本體與標籤或裝飾物，以及其外包裝。

#### **2.1.2 產品機能與特性敘述**

本產品係可直接使用之手提袋，具盛裝物品並可隨身攜帶之功能。

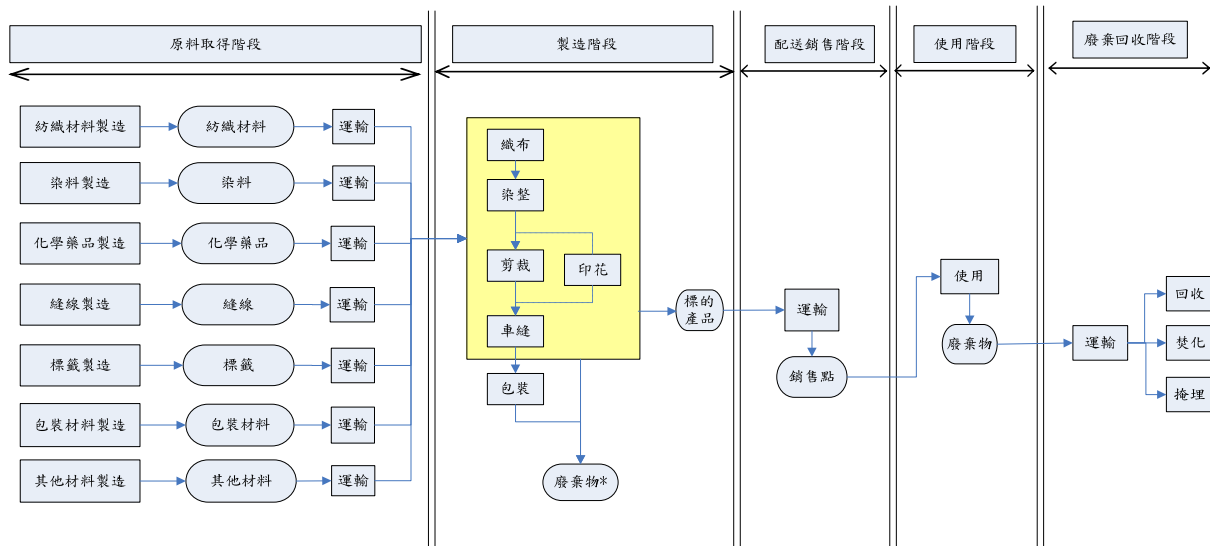
#### **2.1.3 產品的功能單位或宣告單位**

本產品的功能單位為：「每件(長\*寬\*高)」之紡織材料製手提袋。

## 2.2 生命週期階段

### 2.2.1 產品生命週期流程圖

本產品系統之主要系統界限如下圖所示：



\*廢棄物包含廢水、廢氣以及原料包裝材的廢棄物

### 2.2.2 生命週期範圍

本產品生命週期範圍包含原料取得、製造、配送銷售、使用及廢棄回收等五階段，各階段之實施步驟說明如下：

#### 2.2.2.1 原料取得階段

原料取得階段包含以下各流程：

1. 紡織材料製造與運輸相關流程
2. 染料製造與運輸相關流程
3. 化學藥品製造與運輸相關流程
4. 縫線製造與運輸相關流程
5. 標籤製造與運輸相關流程
6. 包裝材製造與運輸相關流程
7. 其他材料製造與運輸相關流程
8. 上述1~7流程所產生之廢棄物處理相關流程
9. 上述1~7流程所需燃料與電力之消耗與供應相關流程

上述各流程規範重點如下：

- (1)紡織材料製造應為人造纖維或天然纖維生命週期之生產製造相關流程（例如：若紡織材料為棉，則應包含種植、採收、紡紗等相關流程）。

- (2)實際原料取得當中不存在之流程，在本階段不需加以評估。例如：無需要使用染料或化學藥品，則本階段不需評估染料或化學藥品製造相關流程。
- (3)當1~7流程的供應商為國外企業而經由貿易商進行交貨時，該貿易商相關作業流程不列入評估。

#### **2.2.2.2 製造階段**

製造階段包含以下各流程：

1. 標的產品製造相關流程
2. 包裝相關流程
3. 各生產設備的保養維修相關流程
4. 廢氣處理相關流程
5. 廢污水處理相關流程
6. 廢棄物(包含原料包裝材之廢棄物)處理相關流程
7. 燃料及電力之消耗與供應相關流程
8. 冷藏或空調所需冷媒逸散

#### **2.2.2.3 配送銷售階段**

配送銷售階段規範重點如下：

1. 本產品由最終成品端運送到倉儲的相關運輸。
2. 本產品由最終成品端以及由倉儲端運送到客戶指定交貨點的相關運輸。
3. 產品銷售作業內容包含儲存、展示、包裝、販售、可能的配送或安裝服務作業等過程，但因各銷售業者規模與管理方式差異甚大，所以銷售業者銷售作業相關流程不列入評估。
4. 由交貨點到消費者中間各批發商或配送中心等倉儲的相關運輸流程不列入評估。
5. 消費者往返銷售據點的相關運輸流程不列入評估。

#### **2.2.2.4 使用階段**

本產品在盛裝與攜帶過程並不會造成溫室氣體排放，且考量一般情況，消費者不會進行清洗動作，因此清洗相關流程不列入評估。

#### **2.2.2.5 廢棄回收階段**

應依據本產品在消費者使用後廢棄處理的相關流程。

廢棄回收階段規範重點如下：

1. 標的產品廢棄後送到廢棄處理地點的運輸相關流程。
2. 標的產品進行廢棄處理(如掩埋或焚化)的相關流程。
3. 可進行回收再利用的部分，應優先依據實際回收情形(如回收率)估算，其從消費者運輸至拆解回收處理廠再製等相關流程所造成的溫室氣體排放，應依政府/方

案相關規定進行評估計算。

### 三、名詞定義

1. 紡織材料：分成天然纖維與人造纖維兩大類。天然纖維是從自然界存在之植物、動物和礦物中提取具延伸性的纖維，包括植物纖維(棉、麻)、動物纖維(蠶絲、羊毛)，以及礦物纖維(石綿)。人造纖維則是用天然的或人工合成的高分子物質經化學、機械加工而製得的纖維。人造纖維可再分成再生纖維、半合成纖維以及合成纖維三大類，再生纖維係利用天然高分子化合物，不改變由自然界取得纖維原料的物性，例如以纖維素或蛋白質為原料，如木材、蘆葦、甘蔗渣、棉桿和稻麥桿等轉化，經過一系列化學處理和機械加工製得；半合成纖維則是已改變由自然界取得纖維原料的物性，如醋酸纖維；至於合成纖維是以石油化學工業的產物為原料，經化學合成或加工製得，例如聚醯胺纖維(Polyamide)：耐綸-66 (Nylon-66)、聚丙烯晴纖維(Acrylic)：奧綸(Orlon)、聚酯纖維(Polyester)：達克綸(Dacron)等。
2. 手提袋：係指可放置物品、方便攜帶，且不論是否附有肩帶或把手之提袋。
3. 標籤：係指位於標的產品表面之標籤，作為產品資訊說明用途，例如商標、織標，以及洗標等。
4. 其他材料：係指黏貼或縫製在標的產品表面的裝飾材料(例如：塑膠珠粒、亮片、金屬、鈕釦或拉鍊等材料)，以及標的產品的填充物(例如：白報紙)等材料。
5. 印花：係指區域性或圖形式設計的染色，印刷最為顯著方法有：輥筒印刷、網板印刷、熱轉印刷、電腦噴墨印刷。
6. 化學藥品：係指標的產品於製造階段中所使用之化學藥劑，例如：添加使其具有特殊功能性之化學藥劑、染整及印花用化學藥劑、機器設備維護所使用之化學油劑、水處理藥劑，以及廢水處理藥劑等。

### 四、生命週期各階段之數據蒐集

#### 4.1 原料取得階段

##### 4.1.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目

###### 4.1.1.1 數據蒐集項目

1. 紡織材料製造與運輸相關之生命週期GHG排放
2. 染料製造相關之生命週期GHG排放
3. 化學藥品製造相關之生命週期GHG排放
4. 縫線製造相關之生命週期GHG排放
5. 標籤製造相關之生命週期GHG排放



6. 包裝材製造相關之生命週期GHG排放
7. 其他材料製造相關之生命週期GHG排放
8. 原料取得階段中將上述1~7原料運送至工廠所產生之燃料消耗相關之生命週期GHG排放
9. 上述1~7流程所產生之廢棄物處理相關之生命週期GHG排放

#### **4.1.1.2 一級活動數據蒐集項目**

使用本 PCR 的組織之一階供應商應盡量蒐集下列一級活動數據項目：

1. 製程生產線主要原料投入量
2. 製程生產線輔助原料/包裝材料投入量
3. 全廠燃料與電力等能源耗用量
4. 製程生產線產出量

#### **4.1.1.3 二級數據蒐集項目**

本原料取得階段未要求需蒐集一級活動數據之相關流程所產生之 GHG 排放皆可使用二級數據。

#### **4.1.1.4 本階段使用之一級活動數據或二級數據項目**

1. 紡織材料製造相關之生命週期GHG排放
2. 染料製造相關之生命週期GHG排放
3. 化學藥品製造相關之生命週期GHG排放
4. 縫線製造相關之生命週期GHG排放
5. 標籤製造相關之生命週期GHG排放
6. 包裝材製造相關之生命週期GHG排放
7. 其他材料製造相關之生命週期GHG排放
8. 原料取得階段中將原料運送至標的產品製造工廠所產生之燃料消耗相關之生命週期GHG排放
9. 上述1~8流程所產生之廢棄物處理相關之生命週期GHG排放

### **4.1.2 一級活動數據蒐集規則**

#### **4.1.2.1 數據蒐集方法與要求**

由原料供應商依 4.1.1.2 的項目逐項填寫量測後的數據，如一階供應商同時提供本產品二種原料時，應分別填寫每種原料的各項目量測後數據。

#### **4.1.2.2 數據蒐集期間**

數據蒐集期間應為最近一年。若未採用最近一年的數據時，則應說明其原因。另應保證並非取自最近一年之數據的精確性。

#### 4.1.2.3 從多個供應商取得原料之處理方式

若單一原料取自多家供應商時，則宜蒐集所有供應商之一級活動數據。若單一原料之供應商數量龐大，則一級活動數據宜取自供應原料數量 50% 以上之供應商，且自供應商處取得數據之平均值宜作為無法取得數據之供應商的二級數據。

#### 4.1.2.4 分配方法

分配時參數應使用物理關係分配，若無法找到物理關係時，可依經濟價值為分配原則，若參數使用其它有別於以上敘述之方法，須提供所使用參數的基礎及計算說明。

#### 4.1.2.5 區域差異與季節性變化之處理方式

一級活動數據蒐集不需考慮區域性差異或季節性變化。

#### 4.1.2.6 自發電力之處理方式

若一地點自行發電用於產品之生產時，則發電之燃料量投入值應蒐集作為一級活動數據，且製造與燃燒相關之 GHG 排放應加以評估。

### 4.1.3 二級數據應用規則

#### 4.1.3.1 二級數據內容與來源

本原料取得階段中可用之二級數據內容及來源如下：

由使用本 PCR 的組織準備，條件為保證此種數據申請有效性之證據已備妥。使用本 PCR 的組織所提供數據之有效性應在 CFP 計算結果驗證時一併驗證之。

1. 由原料供應商提供其經過第三方查證的原料碳足跡計算數據，可提供有效期限內的查證聲明書者。
2. 選自政府/方案公布之產品生命週期GHG排放數據，如燃料及電力之消耗與供應。
3. 選自國際或政府/方案認可的LCA軟體資料庫，若非國際或政府/方案已認可者，則應說明採用此軟體之依據。

#### 4.1.3.2 情境內容

原料運輸情境部分，有關從供應商出貨之運輸，基本上建議蒐集有關運送距離、交通工具噸數、使用燃料種類、加油單據、每公里耗油量、每車次中本產品載重量(裝載比)、空車返回比率等之一級活動數據。

因為本階段計算將配合選自政府/方案認可的 LCA 軟體資料庫使用，數據蒐集方法與要求如下：

1. 運送距離：列出標的產品由原料製造廠運輸到最終成品端的距離。
2. 交通工具類型：應依據運輸到最終成品端所使用的各交通工具車型(例如噸數及 EURO 值(NO<sub>x</sub>、PM 廢氣排放標準值))，選用合適之排放係數。

#### 4.1.4 切斷原則

本階段排放量計算的切斷原則如下：

任何單一溫室氣體源之排放量占產品預期之生命週期內溫室氣體排放量 $\leq 1\%$ 者，且除使用階段外，其納入評估的排放貢獻至少應包含 95% 的功能單位預期生命週期 GHG 排放。

#### 4.1.5 回收材料與再利用產品之評估

若使用回收原料或再利用原料作為投入時，其製造與運輸相關之 GHG 排放量應包含於回收流程(蒐集、前處理、再生等)與再利用流程(蒐集、清洗等)相關之 GHG 排放。

前述回收材料與再利用產品之相關流程，將依照下列優先順序進行評估：

1. 由回收材料與再利用產品之供應商提供的盤查資料。
2. 政府/方案已公布相關流程之GHG排放係數時，依其規定計算及評估。
3. 政府/方案未公布相關流程之GHG排放係數時，將使用國際或政府/方案認可的 LCA軟體資料庫計算及評估。

### 4.2 製造階段

#### 4.2.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目

##### 4.2.1.1 數據蒐集項目

##### 1. 投入

- (1)紡織材料投入量
- (2)染料投入量
- (3)化學藥品投入量
- (4)縫線投入量
- (5)標籤投入量
- (6)包裝材料投入量
- (7)其他材料投入量
- (8)製程用水(自來水)投入量。不需要檢討業者地點中抽取井水使用，但抽水所用之燃料與電力耗用量應計入第(9)項。
- (9)燃料與電力耗用量

##### 2. 輸出與排放

- (1)產品生產量
- (2)廢氣處理量
- (3)廢污水處理量

(4)廢棄物排放數量

(5)冷媒逸散量

3. 投入與排放所產生之生命週期GHG排放

(1)自來水耗用與供應相關之生命週期GHG排放

(2)燃料耗用與供應相關之生命週期GHG排放

(3)電力耗用與供應相關之生命週期GHG排放

(4)廢氣處理相關之生命週期GHG排放

(5)廢污水處理相關之生命週期GHG排放

(6)廢棄物處理相關之生命週期GHG排放

#### 4.2.1.2 一級活動數據蒐集項目

1. 投入

(1)紡織材料投入數量

(2)染料投入數量

(3)化學藥品投入數量

(4)縫線投入數量

(5)標籤投入數量

(6)包裝材料投入數量

(7)其他材料投入數量

(8)製程用水投入數量

(9)燃料與電力投入數量

2. 輸出與排放

(1)產品生產量

(2)廢氣處理量

(3)廢污水處理量

(4)廢棄物處理量

#### 4.2.1.3 二級數據蒐集項目

本製造階段相關之投入與輸出可採用的二級數據，包含：

1. 冷媒逸散量

2. 自來水耗用與供應相關之生命週期GHG排放係數

3. 燃料耗用與供應相關之生命週期GHG排放係數

4. 電力耗用與供應相關之生命週期GHG排放係數

5. 廢氣處理相關之生命週期GHG排放係數

6. 廢污水處理相關之生命週期GHG排放係數

7. 廢棄物處理相關之生命週期GHG排放係數

#### 4.2.1.4 本階段使用之一級活動數據或二級數據項目

有關本製造階段相關之以下項目，建議蒐集一級活動數據，但二級數據亦可應用。

1. 冷媒逸散量
2. 自來水耗用與供應相關之生命週期GHG排放
3. 燃料耗用與供應相關之生命週期GHG排放
4. 電力耗用與供應相關之生命週期GHG排放
5. 廢氣處理相關之生命週期GHG排放
6. 廢污水處理相關之生命週期GHG排放
7. 廢棄物處理相關之生命週期GHG排放

#### 4.2.2 一級活動數據蒐集規則

##### 4.2.2.1 數據蒐集方法與要求

一級活動數據可以下列方法取得：

1. 依照流程執行所需之設備/設施單位(單位作業時間、批次等)檢查並加總投入以及輸出項目與其排放值(例如：設施作業時間 x 電力消耗 = 電力投入量)
2. 將每個業者在特定時間中之結果分配到各產品(例如：將年度燃料投入總量分配到製造的產品上)

若採用方法 1，則在同一地點生產但非本 PCR 之標的產品亦應採用相同方法，如此所有產品測量結果總值不致與整個地點所產生的數值差距過大。

若採用方法 2，應以相同製程的共生產品進行分配。若廠內同時有不同製程，且耗用能資源程度不同，則不宜直接以總量分配。

行政管理與維護等相關流程，因一般與產品供應鏈無直接關聯，得排除於系統邊界之外；然若辦公室中空調與照明之間接燃料與電力消耗無法排除在測量以外時，得包含於測量範圍內。

如果使用本PCR的組織未貢獻產品或投入的上游溫室氣體排放達10%以上，則一級活動數據的要求，適用於第一個、產品或投入確實貢獻10%以上的上游供應商。

##### 4.2.2.2 數據蒐集期間

數據蒐集期間應為最近一年。若未採用最近一年的數據時，則應說明其原因。另應保證並非取自最近一年之數據的精確性。

##### 4.2.2.3 從多個製造地點之處理方式

若生產地點不只一處，則應蒐集所有地點之一級活動數據。若生產地點數量龐大，則重要生產地點之一級活動數據之平均值，可作為所有其他地點之二級數據，但前提是重要生產地點之生產總量超過總生產量的 95% 以上。

#### 4.2.2.4 分配方法

分配時參數應使用物理關係分配，若無法找到物理關係時，可依經濟價值為分配原則，若參數使用其它別於以上敘述之方法，須提供所使用參數的基礎及計算說明。

#### 4.2.2.5 區域差異與季節性變化之處理方式

一級活動數據不需考慮區域性差異或季節性變化。

#### 4.2.2.6 自發電力之處理方式

若生產地點自行發電用於產品之生產時，則發電之燃料量投入值應蒐集作為一級活動數據，且製造與燃燒相關之 GHG 排放應加以評估。

### 4.2.3 二級數據應用規則

#### 4.2.3.1 二級數據內容與來源

本製造階段中如可證明非使用本 PCR 的組織可控制及可掌握的項目，可採用二級數據處理。可用之二級數據內容及來源如下：

1. 由使用本PCR的組織準備，條件為保證此種數據申請有效性之證據已備妥。使用本PCR的組織所提供數據之有效性應在CFP計算結果驗證時一併驗證之。
2. 選自政府/方案公布之產品生命週期GHG排放數據，如自來水供應、燃料及電力之消耗與供應。
3. 選自國際或政府/方案認可的LCA軟體資料庫，若非國際或政府/方案已認可者，則應說明採用此軟體之依據。

#### 4.2.3.2 情境內容

有關從製造工廠廢棄物之運輸，將依照下列優先順序進行評估：

1. 政府/方案已公布相關流程之GHG排放係數時，依其規定計算及評估。
2. 政府/方案未公布相關流程之GHG排放係數時，將使用國際或政府/方案認可的LCA軟體資料庫計算及評估。

### 4.2.4 切斷原則

本階段排放量計算的切斷原則如下：

任何單一溫室氣體源之排放量占產品預期之生命週期內溫室氣體排放量 $\leq 1\%$ 者，且除使用階段外，其納入評估的排放貢獻至少應包含 95% 的功能單位預期生命週期 GHG 排放。

### 4.2.5 回收材料與再利用產品之評估

若使用回收原料或再利用原料作為投入時，與其製造與運輸相關之 GHG 排放量

應包含於回收流程(蒐集、前處理、再生等)與再利用流程(蒐集、清洗等)相關之 GHG 排放。

前述回收材料與再利用產品之相關流程，將依照下列優先順序進行評估：

1. 由回收材料與再利用產品之供應商提供的盤查資料。
2. 政府/方案已公布相關流程之GHG排放係數時，依其規定計算及評估。
3. 政府/方案未公布相關流程之GHG排放係數時，將使用國際或政府/方案認可的 LCA軟體資料庫計算及評估。

## **4.3 配送銷售階段**

### **4.3.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目**

#### **4.3.1.1 數據蒐集項目**

本產品由使用本 PCR 的組織之工廠運送到銷售據點的運輸相關紀錄，將配合選自政府/方案認可的 LCA 軟體資料庫使用，收集包含下列項目：

1. 運送距離
2. 交通工具噸數
3. 陸運交通工具EURO值(NO<sub>x</sub>、PM廢氣排放標準值)

#### **4.3.1.2 一級活動數據蒐集項目**

此階段為產品下游階段，涉及情境假設及數據蒐集較為複雜，因此無強制要求蒐集一級活動數據。

#### **4.3.1.3 二級數據蒐集項目**

本配送銷售階段相關之投入與輸出可採用的二級數據，包含：

1. 運送距離
2. 交通工具噸數
3. 陸運交通工具EURO值(NO<sub>x</sub>、PM廢氣排放標準值)
4. 產品運輸之單位里程GHG排放量

#### **4.3.1.4 本階段使用之一級活動數據或二級數據項目**

有關本配送銷售階段相關之以下項目，一級活動數據與二級數據(包括情境應用)之應用均可接受：

1. 運送距離
2. 交通工具噸數
3. 陸運交通工具EURO值(NO<sub>x</sub>、PM廢氣排放標準值) )
4. 產品運輸之單位里程GHG排放量

## 4.3.2 一級活動數據蒐集規則

### 4.3.2.1 數據蒐集方法與要求

本階段無強制要求蒐集一級活動數據，故若廠商可取得一級活動數據並配合選自政府/方案認可的 LCA 軟體資料庫計算，其數據蒐集方法與要求如下：

1. 運送距離：列出標的產品由使用本PCR的組織之工廠運輸到各客戶指定收貨地點的距離。
2. 交通工具噸數：列出運輸到各客戶指定收貨地點所使用的各交通工具車型噸數。
3. 陸運交通工具EURO值(NO<sub>x</sub>、PM廢氣排放標準值)：列出依運輸到各客戶指定收貨地點所使用各交通工具的EURO值。

### 4.3.2.2 數據蒐集期間

數據蒐集期間應為最近一年。若未採用最近一年的數據時，則應說明其原因。另應保證並非取自最近一年之數據的精確性。

### 4.3.2.3 產品在多條運輸路線之處理方式

若 PCR 之配送銷售階段有超過一處的產品運輸路線，則在收集一級活動數據時必須包含所有路線，並且以加權平均方式計算。若產品運輸路線非常多，則收集產品運輸路線一級活動數據時，數據必須至少大於 50%總量且數據平均值應可當作無法收集到路線的二級數據。若無法取得一級活動數據，得採用地圖測量每趟運輸距離、考量返程空車率、每件產品運送重量及 LCA 軟體資料庫運輸排放係數之乘積方式處理。

### 4.3.2.4 分配方法

由於本PCR標的產品的運輸過程中，可能因各使用本PCR的組織之運作方式不同而有差異，所以本階段的分配依據，應由各使用本PCR的組織自行決定引用的參數(如數量、重量、工時)，並說明採用此參數之依據。

## 4.3.3 二級數據應用規則

### 4.3.3.1 二級數據內容與來源

本銷售階段中可採用之二級數據內容及來源如下：

1. 由使用本PCR的組織準備，條件為保證此種數據申請有效性之證據已備妥。使用本PCR的組織所提供數據之有效性應在CFP計算結果驗證時一併驗證之。
2. 選自政府/方案公布之產品生命週期GHG排放數據，如燃料及電力之消耗與供應。
3. 選自國際或政府/方案認可的LCA軟體資料庫，若非國際或政府/方案已認可者，則應說明採用此軟體之依據。



#### 4.3.3.2 情境內容

有關產品運輸情境，與產品運輸過程相關數據，優先採用一級活動數據，其中包括運輸距離、運輸方法。。

### 4.4 使用階段

#### 4.4.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目

由於本產品在盛裝與攜帶過程並不會造成溫室氣體排放，且考量一般情況，消費者不會進行清洗動作，因此清洗相關流程不列入評估，本階段並無數據蒐集項目。若消費者在使用過程中進行清洗，則清洗相關流程所耗用之能資源（包括清潔劑、自來水與電力）則應另行評估。

#### 4.4.2 情境內容

本項刪除，因使用階段無數據蒐集項目。

#### 4.4.3 切斷原則

本項刪除，因使用階段無數據蒐集項目。

### 4.5 廢棄回收階段

#### 4.5.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目

##### 4.5.1.1 數據蒐集項目

1. 標的產品廢棄後送到廢棄處理地點運輸相關之生命週期GHG排放量
2. 標的產品進行廢棄處理(如掩埋或焚化)相關之生命週期GHG排放量
3. 標的產品若可進行回收再利用，應優先依據實際回收情形(如回收率)估算，其從消費者運輸至拆解回收處理廠再製等相關流程所造成的GHG排放，應依政府/方案相關規定進行評估計算。

##### 4.5.1.2 一級活動數據蒐集項目

此階段為產品下游階段，涉及情境假設較為複雜，因此無一級活動數據要求項目。

##### 4.5.1.3 二級數據蒐集項目

二級數據應應用於以下有關本廢棄階段各項目：

1. 標的產品廢棄後送到廢棄處理地點運輸相關之生命週期GHG排放量
2. 標的產品進行廢棄處理(如掩埋或焚化)相關之生命週期GHG排放量
3. 標的產品若可進行回收再利用，應根據其回收率來評估標的產品之廢棄處理方式

占比(例如掩埋與回收占比、焚化與回收占比)。

#### **4.5.1.4 本階段使用之一級活動數據或二級數據項目**

1. 標的產品廢棄後送到廢棄處理地點運輸相關之生命週期GHG排放量
2. 標的產品進行廢棄處理(如掩埋或焚化)相關之生命週期GHG排放量
3. 標的產品若可進行回收再利用，應根據其回收率來評估標的產品之廢棄處理方式占比(例如掩埋與回收占比、焚化與回收占比)。

#### **4.5.2 二級數據應用規則**

本廢棄回收階段中可採用之二級數據內容及來源如下：

1. 由使用本PCR的組織準備，條件為保證此種數據申請有效性之證據已備妥。使用本PCR的組織所提供數據之有效性應在CFP計算結果驗證時一併驗證之。
2. 選自政府/方案公布之產品生命週期GHG排放數據，如燃料及電力之消耗與供應。
3. 選自國際或政府/方案認可的LCA軟體資料庫，若非國際或政府/方案已認可者，則應說明採用此軟體之依據。

## 五、資訊揭露方式

### 5.1 標籤形式、位置與大小

1. 碳標籤格式與大小應符合「推動產品碳足跡標示作業要點」。
2. 碳標籤應標示在標的產品之標籤或標的產品包裝上可讓消費者清楚辨識處。
3. 在產品碳足跡標籤下方加註相關資訊，標示碳字號、「功能單位名稱」及行政院環境保護署網站等字樣，如下圖範例：



碳標字第○○○○○號  
每件(長\*寬\*高)

<http://www.epa.gov.tw>

### 5.2 額外資訊

額外資訊說明應符合「推動產品碳足跡標示作業要點」並經由 PCR 委員會認可之內容作為額外資訊(例如在標示減量時可標示減量前之 GHG 排放)。

## 六、參考文獻

1. 行政院環境保護署，推動產品碳足跡標示作業要點，2010年公告。
2. 行政院環境保護署，碳足跡產品類別規則訂定指引，2010年公告。
3. 行政院環境保護署，產品與服務碳足跡計算指引，2010年公告。

## 七、磋商意見及回應

單 位	磋 商 意 見	答 覆 情 形
台灣區手提包輸出業同業公會	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 應修正本 PCR 標題中英文名稱，以確保符合標的產品類別。</li> <li>2. 本 PCR 之 CCC code 應採用 4202 相關分類號別，較適用標的產品類別。</li> <li>3. 考量一般消費者不會清洗手提袋，建議使用階段情境不需評估清洗流程。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已將原標題「包裝用袋」修改為「手提袋」，並同步修正英文為「handbags」。</li> <li>2. 已將原 CCC code 「6305.90.00：其他紡織材料製包裝用袋」修改為「4202.22.00.20.08：不論是否附有肩帶或把手之手提袋，外層為紡織材料者」。</li> <li>3. 已刪除原本使用階段對於用水和清洗次數的情境假設。</li> </ol>
亞富國際股份有限公司	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由於清洗的能資源耗用情形依消費者習慣、產品類型而大不相同，為使本 PCR 標的產品量化方法一致，故建議使用階段情境不需評估清洗流程。</li> <li>2. 手提袋上可能會有金屬材質裝飾物或拉鍊，建議加入名詞定義說明。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 略。</li> <li>2. 已針對裝飾物名詞定義補充說明。</li> </ol>
台灣針織工業同業公會	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 覆議 CCC code 應採用 4202 相關分類號別。</li> <li>2. 產品組成應包含其外包裝。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 略。</li> <li>2. 已於產品組成加入外包裝。</li> </ol>

## 八、審查意見及回應

單位	審查意見	答覆情形
財團法人紡織產業綜合研究所 陳兆琦博士	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.印刷與印花工程不一樣，應分別解釋清楚。</li> <li>2.添加物未出現於名詞定義中</li> <li>3.標的產品原料取得階段，應納入染整、織造、裁縫等製程中所需化學品，或額外使手提袋有特別用途的化學品。</li> <li>4.刪除產品生命週期流程圖中的輔助原料項目，以化學藥品一詞取代。</li> <li>5.應於名詞定義中增列化學品一詞，其須包含水處理藥劑、廢水處理藥劑、機械設備維護用之潤滑油劑。</li> <li>6.「2.2.2.2」製造階段中之包裝相關流程應與產品生命週期流程圖中圖示一致。</li> <li>7.「2.2.2.3」配送銷售階包含本產品由”工廠”運送到銷售據點....，建議修改為”由最終成品端”。</li> <li>8.「2.2.2.3」關於本產品一般銷售業者的”營業額占比甚低”的描述是否合適應再做考量。</li> <li>9.「4.1.1.1」第 10 點，廢棄物”清除”相關之生命週期....，建議修改為廢棄物”處理”....。</li> <li>10.「4.1.2.3」若原料取自多家供應商...，此描述不易理解，建議修正為”若單一原料取自多家供應商.....”。</li> <li>11.內文中的”CFP 申請組織”應列名中文。</li> <li>12.「4.5.1.3」第 3 點應修改描述方式。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原內文「印刷」即係指印花工程，故已將產品生命週期流程圖中的「印刷」修正為「印花」。</li> <li>2. 添加物係指產品製造階段所使用之化學藥品，已修改成「化學藥品」。</li> <li>3. 同上述第 2.點。</li> <li>4. 已採用「化學藥品」一詞，其名詞定義已囊括製造階段所有投入的化學藥品(含輔助材料)。</li> <li>5. 已增列。</li> <li>6. 已修正產品生命週期流程圖。</li> <li>7. 已依建議修正。</li> <li>8. 已刪除此描述。</li> <li>9. 已依建議修正。</li> <li>10. 已依建議修正。</li> <li>11. 已修正為”使用本 PCR 的組織”。</li> <li>12. 已修改為”標的產品若可進行回收再利用，應根據其回收率來評估標的產品之廢棄處理方式占比(例如掩埋與回收占比、焚化與回收占比)。”</li> </ol>

單位	審查意見	答覆情形
財團法人台灣產業服務基金會 蔡宏達資深經理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.有關修正本 PCR 名稱之內容，宜在確認其適用性，及符合環保署之規範要求。</li> <li>2.販售時手提袋之填充物亦應一併考量其碳排放。</li> <li>3.「4.1.2.3」之定義，一級活動數據宜取自供應商原料數量 50% 以上之供應商，此內容不易瞭解，宜在規範完整。</li> <li>4.參考文獻之引用規定，應考量國外 PAS 2050 之新版年限。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.已將適用產品類別之內文，修正為”被歸列於商品分類號列(CCC Code):「4202.22.00:不論是否附有肩帶或把手之手提袋，外層為紡織材料者」之產品皆得以適用本 PCR。”</li> <li>2.已於名詞定義中，針對”其他材料”一項，補充手提袋之填充物的描述。</li> <li>3.此小節係針對單一原料來自多家供應商時的數據蒐集規範，故已依建議修改為”若單一原料取自多家供應商時，則宜蒐集所有供應商之一級活動數據。”</li> <li>4.因本 PCR 依循之計算標準為環保署產品與服務碳足跡計算指引所制定，其與 PAS 2050: 2011 內容有差異，故已刪除此項參考文獻。</li> </ol>
財團法人塑膠工業技術發展中心 林龍杰顧問師	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.原料取得階段「添加物」一詞建議修正為「化學藥品」、「裝飾材料」一詞建議修正為「其他材料」。</li> <li>2.「2.2.2.3」由”工廠”運送到...，建議修改成由”最終成品端”運送到...。</li> <li>4.內文中”CFP 申請組織”，建議修正為”使用本 PCR 的組織”。</li> <li>5.內文中”目標產品”應修正為”標的產品”。</li> <li>6.製造階段中應增列製程用藥劑。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.已依建議修正。</li> <li>2.已依建議修正。</li> <li>3.已依建議修正。</li> <li>4.已依建議修正。</li> <li>5.已依建議修正。</li> <li>6.已採用「化學藥品」一詞，囊括製造階段所有投入的化學藥品。</li> </ol>