

文件編號：15-035

# 碳足跡產品類別規則 (CFP-PCR)

## 衣著 (Clothing)

第 2.0 版



行政院環境保護署核准日期：2016.01.22

# 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 產品功能單位及宣告單位 .....	4
2.2 生命週期範圍 .....	5
2.2.1 原料取得階段 .....	6
2.2.2 製造階段 .....	6
2.2.3 配送銷售階段 .....	6
2.2.4 使用階段 .....	7
2.2.5 廢棄回收階段 .....	7
三、名詞定義 .....	8
四、生命週期各階段之數據蒐集 .....	9
4.1 原料取得階段 .....	9
4.1.1 數據蒐集項目 .....	9
4.1.2 一級活動數據蒐集項目 .....	9
4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求 .....	10
4.1.4 二級數據內容與來源 .....	10
4.1.5 情境內容 .....	11
4.1.6 切斷原則 .....	11
4.1.7 回收材料與再利用產品之評估 .....	11
4.2 製造階段 .....	11
4.2.1 數據蒐集項目 .....	11
4.2.2 一級活動數據蒐集項目 .....	12
4.2.3 一級活動數據蒐集方法與要求 .....	13
4.2.4 二級數據內容與來源 .....	14
4.2.5 情境內容 .....	14
4.2.6 切斷原則 .....	14
4.3 配送銷售階段 .....	14
4.3.1 數據蒐集項目 .....	14

4.3.2 一級活動數據蒐集項目 .....	14
4.3.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	15
4.3.4 二級數據內容與來源 .....	15
4.3.5 情境內容 .....	15
4.4 消費者使用階段 .....	15
4.4.1 數據蒐集項目 .....	15
4.4.2 一級活動數據蒐集項目 .....	16
4.4.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	16
4.4.4 二級數據內容與來源 .....	16
4.4.5 情境內容 .....	16
4.5 廢棄處理階段 .....	17
4.5.1 數據蒐集項目 .....	17
4.5.2 一級活動數據蒐集項目 .....	17
4.5.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	18
4.5.4 二級數據內容與來源 .....	18
4.5.5 情境內容 .....	18
五、資訊揭露方式.....	19
5.1 標籤形式、位置與大小 .....	19
5.2 額外資訊內容 .....	19
六、參考文獻 .....	20
七、磋商意見及回應.....	22
八、審查意見及回應.....	27

## 一、一般資訊

### 1.1 適用產品類別

本項文件係供使用於衣著(Clothing)之 PCR，產品適用範圍係供使用於人造纖維製、天然及人造纖維混紡製、天然纖維製的衣著；製造商品分類號列(CCC code)歸類之下列號列：

第六十一章針織或鉤針織之衣著及服飾附屬品及第六十二章非針織及非鉤針織之衣著及服飾附屬品中之所有號列

第四十二章皮革製品:4203.10 衣著物

第四十三章毛皮與人造毛皮及其製品:4303.10 衣著物及衣著附屬品

### 1.2 有效期限

本項 PCR 之要求事項預期使用於依據「產品與服務碳足跡計算指引」標準來進行驗證之 CFP。本文件之有效期，自行政院環境保護署核准制(修)訂後起算 3 年止。

### 1.3 計畫主持人

本計畫主持人為歐都納股份有限公司-林盈恩 服裝企劃總監。

### 1.4 訂定單位

本項文件係由歐都納股份有限公司擬定。有關本項 PCR 之其他資訊，請洽：  
林盈恩 總監，Tel：+886-4-2358-3456 ext.211，Fax: +886-4-2358-7838，  
E-mail：[sammi@mail.atunas.com.tw](mailto:sammi@mail.atunas.com.tw)。

## **二、範疇**

### **2.1 產品系統邊界**

#### **2.1.1 產品組成**

衣著產品包括衣著本體、襯料、配件、標籤或裝飾物、產品包裝物，並包含製造以及配送期間之運輸包裝材料等。

#### **2.1.2 產品機能與特性敘述**

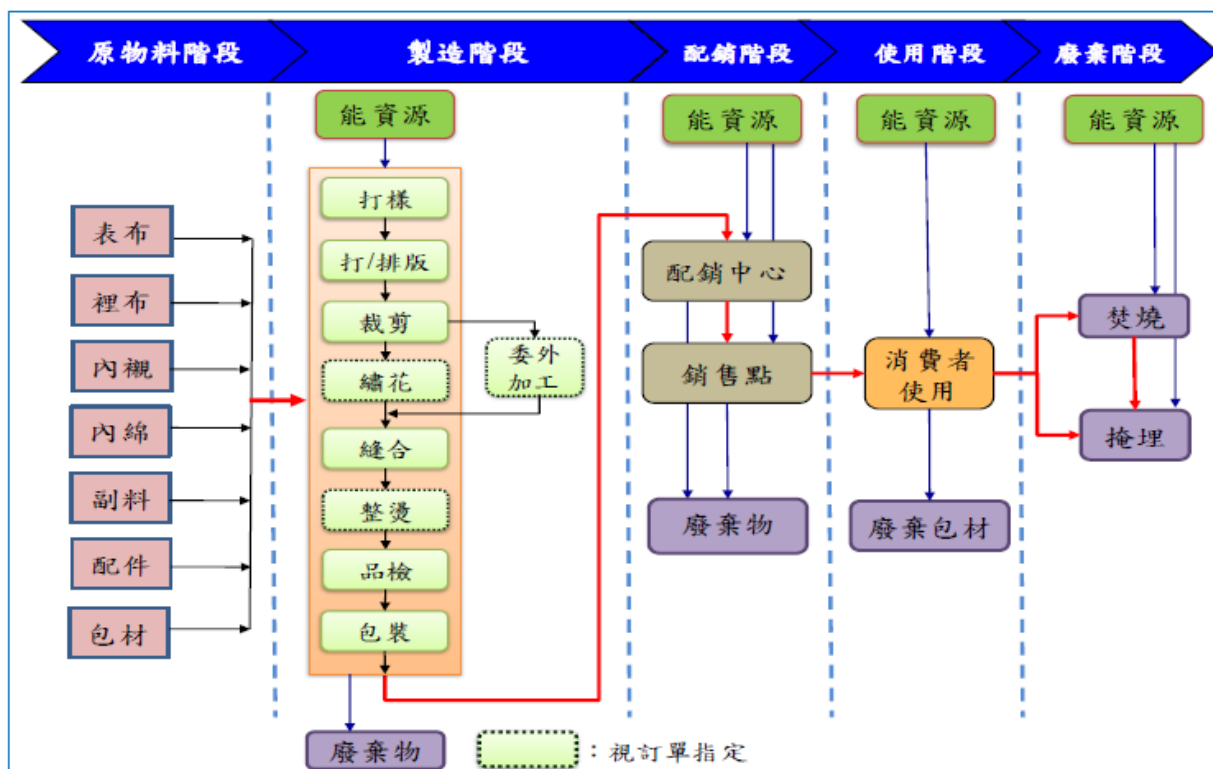
衣著產品為以各種人造纖維、或天然及人造纖維混紡、或天然纖維製造而成之紡織衣著，具可重複穿著之功能。

#### **2.1.3 產品功能單位及宣告單位**

本產品的功能單位及宣告單位定義為每件販售衣著，應註明每件衣著為多少 g 重量下排放之 g 或 kg 之二氧化碳當量，以重量作標示。

## 2.2 生命週期範圍

本產品之生命週期流程如下圖所示：



註：委外加工：係指某部分裁片須委託廠外其它工廠進行圖樣加工或其它各種的特殊加工製程，例如印花加工、發泡加工、特殊整理加工、繡花加工、特殊車縫加工、特殊整燙加工等等加工製程。

衣著產品生命週期流程圖

### 2.2.1 原料取得階段

原料取得階段包括下列過程：

1. 表布的生產與製造相關過程。
2. 裡布的生產與製造相關過程。
3. 內襯的生產與製造相關過程。
4. 內棉的生產與製造相關過程。
5. 副料的生產與製造相關過程。
6. 配件類的生產與製造相關過程。
7. 包材的生產與製造相關過程。
8. 上述過程中與生產原料相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
9. 各原料到工廠製造之運輸過程相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。

### 2.2.2 製造階段

製造階段包括下列過程：

1. 衣著經裁剪、縫製、整燙、委外特殊加工、品檢、包裝、出貨，成為可販售之衣著等相關過程。
2. 上述製造工廠製程之用水供應相關流程及廢棄物處理相關流程。
3. 能資源與電力之消耗與供應相關流程。

### 2.2.3 配送銷售階段

配送銷售階段包括下列過程：

1. 產品由最終成品端運送到倉儲的相關運輸。
2. 產品由最終成品端以及倉儲運送到客戶指定交貨點的相關運輸。
3. 成品包材若為可回收製品，應依據實際情況進行考量（如：回收率）。
4. 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，所以銷售業者作業相關流程不列入評估。
5. 由銷售點到消費者中間各批發商或配送中心、倉儲及消費者往返銷售據點的相關運輸流程不列入評估。
6. 消費者往返銷售據點的相關運輸流程不列入評估。
7. 銷售據點廢棄物處理相關流程不列入評估。

#### **2.2.4 使用階段**

使用階段為消費者使用此商品之過程，包含清洗產品時化學品(例如清潔劑、漂白水等)、自來水與能源消耗等相關流程。

#### **2.2.5 廢棄處理階段**

產品在廢棄階段因配合現階段管理策略，以產品國內實際廢棄處理回收情形做假設或採用環保署公告之數據進行估算。



### 三、名詞定義

與本產品相關之主要名詞定義如下所述。

1. 人造纖維：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)、聚丙烯睛纖維(Acrylic)：奧綸(Orlon)、聚酯纖維(Polyester)：達克綸(Dacron)等。
2. 天然纖維：天然纖維是指從自然界生長或形成的或人工培植的植物中、人工飼養的動物中獲得的適用於紡織用的纖維，根據生物屬性又分為植物纖維、動物纖維和礦物纖維。
3. 天然及人造纖維混紡：是天然纖維與人造纖維混合紡紗織成的紡織產品。
4. 衣著(Clothing)：依世界海關組織(WCO)制定之國際商品統一分類號列（HS），列於輸出入貨品分類表第六十一章及第六十二章中之規定。
5. 表布：衣服表面用的布料，衣服外觀之主體。
6. 裡布：衣服內側用的布料，加強衣服強度、挺度等。
7. 內襯：
  - A.組合於外件的衣服，增加其保暖性
  - B.同裡布說明。
8. 內棉：防寒用之材料。
9. 副料：衣服上的一些輔助料，如車線、紙襯等。
10. 配件類：衣服上裝飾或功能性元件，如釦子、拉鍊等。
11. 包材：包裝用標籤、封箱膠帶、瓦楞紙箱等。

## 四、生命週期各階段之數據蒐集

衣著產品數據蒐集期間係以一年為基準。若計算時非使用一年/最近一年數據，須詳述其原因，且使用非一年/最近一年的數據必須確認其正確性；相關數據進行分配時可依質量、進料量、重量、工時等物理性質作為分配基礎，若引用其他參數得說明採用之依據。對於不具實質性貢獻排放源之加總，不得超過產品預期生命週期內溫室氣體總排放量5%。

衣著產品販售時，同一產品包含數種不同的尺寸別(例如S, M, L,XL)，各個尺寸別間的溫室氣體排放量相差 $\leq 5\%$ ，可使用同一碳標籤，但以各個溫室氣體排放量之平均值作標示量；若溫室氣體排放量相差 $> 5\%$ 時，須使用不同的碳標籤及標示量作標示。

同以上之定義：同一產品若包含數種不同色澤之設計，不同色澤之各個顏色間的溫室氣體排放量相差 $\leq 5\%$ ，可使用同一碳標籤，但以各個顏色產品的溫室氣體排放量之平均值作標示量；若溫室氣體排放量相差 $> 5\%$ 時，須使用不同的碳標籤作標示。人造纖維製衣著碳足跡在生命週期階段之數據蒐集項目與規則如下所述。

### 4.1 原料取得階段

#### 4.1.1 數據蒐集項目

原料取得階段，需蒐集的項目包括：

1. 表布的生產製造相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
2. 裡布的生產製造相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
3. 內襯的生產製造相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
4. 內棉的生產製造相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
5. 副料的生產製造相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
6. 配件類的生產製造相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
7. 包材的材料的生產製造相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
8. 其他與生產原料相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
9. 上述原料到工廠製造之運輸過程相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。

#### 4.1.2 一級活動數據蒐集項目

實施產品類別規則組織本身之一階供應商應盡量蒐集下列一級活動數據項目：

1. 表布的生產製造相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
2. 裡布的生產製造相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
3. 內襯的生產製造相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。

4. 內棉的生產製造相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
5. 副料的生產製造相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
6. 配件類的生產製造相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
7. 包材的材料的生產製造相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
8. 其他與生產原料相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。

實施產品類別規則組織本身，若對產品溫室氣體排放量未達到以下情境，則原料取得階段必須納入一級活動數據蒐集要求：「若組織(製造階段)所擁有、營運或控制之製程的溫室氣體排放量未達到上游原料階段之溫室氣體總排放量10%或10%以上的貢獻率，則原料取得階段就必須納入一級活動數據蒐集，直到組織(製造階段)及上游供應商蒐集的溫室氣體排放量大於或等於原料取得階段溫室氣體總排放量之貢獻率10%以上。」

#### 4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求

一級活動數據蒐集可由下列方法取得：

1. 依據各流程所需設備或設施所投入之能源。  
(例如：設備設施作業時間 × 單位時間電力消耗＝電力投入量)。
2. 將各供應商在特定時間中之資源消耗分配到各產品。  
(例如：年度燃料投入總量分配到製造的標的產品上)。
3. 其他相關溫室氣體盤查(ISO 14064-1)常見數據蒐集方法。  
(例如：質量平衡法)。

以上三種數據蒐集方法在產品類別規則之原料取得階段中均可接受。若採用方法1，則在同一地點生產但非本產品類別規則標的產品，亦應採用相同分配原則，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，則分配方法應優先採用物理關係，若無法找到物理關係時，才可依經濟價值為分配原則。若辦公室中央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。

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。若供應商數量龐大，則一級活動數據應蒐集至供應原料占比加總超過50%以上之供應商，所蒐集數據之平均值可作為二級數據使用。

#### 4.1.4 二級數據內容與來源

原料取得階段之二級數據，可由生命週期評估軟體資料庫或具有公信力文獻中取得；內容包括：

1. 單位燃料提供與單位電力使用相關的生命週期溫室氣體排放量。

2. 表布、裡布、內襯、內棉、副料、配件、包材、運送材料的製造及運輸相關的生命週期溫室氣體排放量。
3. 廢棄物處理相關的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
4. 運輸貨物消耗燃料的生命週期GHG(溫室氣體)排放量。

#### 4.1.5 情境內容

原料運輸階段供應商出貨之運輸，得考量有關運輸距離、運輸方式、裝載率及載重噸公里、運費或平均耗油量/油價(費)等方式來訂定運輸情境。

#### 4.1.6 切斷原則

任何單一溫室氣體排放源之排放量占產品預期生命週期內溫室氣體總排放量小於 1%者可予以切斷，但其納入評估之排放貢獻至少應包含 95%的宣告單位預期生命週期溫室氣體排放。

#### 4.1.7 回收材料與再利用產品之評估

1. 若取得原料為資源回收或再利用原料，則與其再製及運輸相關的溫室氣體排放量須包含資源回收(回收、前處理、再處理等)或再利用過程(回收、洗淨等)。
2. 如主管機關已公布相關流程之溫室氣體排放係數或計算原則時，則依規定計算及評估。

### 4.2 製造階段

#### 4.2.1 數據蒐集項目

製造階段應蒐集但不限於以下項目：

1. 投入量
  - (1) 表布投入量
  - (2) 裡布投入量
  - (3) 內襯投入量
  - (4) 內棉投入量
  - (5) 副料投入量
  - (6) 配件類投入量
  - (7) 包材投入量

- (8) 其它物料
- (9) 燃料投入量
- (10) 電力投入量
- (11) 自來水的投入量
- (12) 工業用水的投入量\*

\*在此，若事業單位廠區內的用水是抽取雨水、井水/地下水使用，則雨水、井水/地下水的  
使用量不需計算，但是抽取時所使用的燃料、電力之投入量則是需作計算。

## 2. 產出量

- (1) 衣著產品生產量。
  - (2) 廢氣處理量。
  - (3) 廢污水處理量。
  - (4) 廢棄物處理量。
  - (5) 冷媒逸散量。
3. 與衣著加工製程相關的GHG(溫室氣體)排放量。
4. 與供應用水相關的GHG(溫室氣體)排放量。
5. 與電力耗用與供應相關的GHG(溫室氣體)排放量。
6. 與燃料耗用與供應相關的GHG(溫室氣體)排放量。
7. 與其它能資源耗用與供應相關的GHG(溫室氣體)排放量。
8. 與廢污水處理相關的GHG(溫室氣體)排放量。
9. 與廢氣處理相關的GHG(溫室氣體)排放量。
10. 與廢棄物運輸、清除處理相關的GHG(溫室氣體)排放量。

### 4.2.2 一級活動數據蒐集項目

1. 投入量
- (1) 表布投入量
  - (2) 裡布投入量
  - (3) 內襯投入量
  - (4) 內棉投入量
  - (5) 副料投入量
  - (6) 配件類投入量
  - (7) 包材投入量

(8) 其它物料

(9) 能資源、電力、自來水與工業用水的投入量

在其它生產地的加工製程(例如刺繡、印花)，應收集與該製程有關的資料(製版及版的運輸可除外)。

2. 產出量或輸出量

(1) 衣著產品生產量。

(2) 廢氣處理量。

(3) 廢污水處理量。

(4) 廢棄物處理量。

3. 與衣著加工製程相關的GHG(溫室氣體)排放量。

4. 在其它生產地的加工製程(例如刺繡、印花)，應進行該製程相關資料收集

5. 與供應水相關製程的GHG(溫室氣體)排放量。

6. 與電力耗用及供應相關的GHG(溫室氣體)排放量。

7. 與燃料耗用及供應相關的GHG(溫室氣體)排放量。

8. 与其它能資源耗用及供應相關的GHG(溫室氣體)排放量。

9. 與廢污水處理相關的GHG(溫室氣體)排放量。

10. 與廠內廢棄物運輸、清除處理相關的GHG(溫室氣體)排放量。

#### 4.2.3 一級活動數據蒐集方法與要求

1. 一級活動數據蒐集方法與4.1.3相同。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75%以上。
2. 關於成品組成部分，應蒐集生產設備運作資料，包括各單元生產量、投入原料、能資源耗用(水電，瓦斯等)、水的種類與量，以及廢棄物的種類、數量與處理方法，到成品工廠的運送過程之一級數據。
3. 關於成品生產與包裝，應蒐集生產設備的運作資料，包括完成品生產量、投入組件、原料，成品捆包材，能資源耗用(水電，瓦斯等)，水的種類與量，以及廢棄物的種類、數量與處理方法。
4. 蒐集生產製造部門的資料，掌握過程中必需的機器、設備(商品的生產線，建築物內的照明、空調等)在運轉單位(單位運轉時間、工時等)內的輸入出項目的投入量或排出量，以計算之。

#### 4.2.4 二級數據內容與來源

製造階段之二級數據，可由環保署認可之生命週期評估軟體資料庫或具有公信力文獻中取得。

#### 4.2.5 情境內容

有關製造工廠間之運輸、中間運輸，以及廢棄物運輸所產生之溫室氣體排放量，得考量有關運輸距離、運輸方式、裝載率及載重噸公里、運費、平均耗油量/油價(費)等方式來訂定運輸情境。

#### 4.2.6 切斷原則

任何單一溫室氣體排放源之排放量占產品預期生命週期內溫室氣體總排放量小於1%者可予以切斷，但其納入評估之排放貢獻至少應包含95%的宣告單位預期生命週期溫室氣體排放。

### 4.3 配送銷售階段

#### 4.3.1 數據蒐集項目

實施產品類別規則組織本身之工廠運送到銷售據點的運輸相關紀錄，收集數據項目可包含下列項目：

1. 銷售據點之能資源耗用量。
2. 產品運輸數量、運送距離、運輸工具相關資料。
3. 交通工具噸數。
4. 陸運交通工具EURO值(NO<sub>x</sub>、PM廢氣排放標準值)。
5. 產品外包裝廢棄物清理相關之產品生命週期GHG排放。

#### 4.3.2 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，因此無一級活動數據要求項目。但若有蒐集一級活動數據時，若情況許可，一級活動數據可蒐集包含以下項目：

1. 銷售據點之能資源耗用量。
2. 產品運輸數量、運送距離、運輸工具相關資料。
3. 交通工具噸數。
4. 陸運交通工具EURO值(NO<sub>x</sub>、PM廢氣排放標準值)。

5. 包材及其它運輸耗材使用量。

### 4.3.3 一級活動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/方案認可的生命週期(Life cycle assessment, LCA)軟體資料庫計算，其數據蒐集方法與要求參考如下：

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。

### 4.3.4 二級數據內容與來源

配送銷售階段之運輸的二級數據可經由銷售據點(直營門市)之一級數據為基礎可蒐集包含以下項目：

1. 燃料使用應以合理之「燃料法」、「燃料費用法」或「噸公里法」檢討；運輸距離得實際測量或以電子地圖、導航軟體記錄之。
2. 若產品運輸路線不只一條時，得蒐集所有路線之一級活動數據，並依照運輸量做加權平均；若運輸路線數量龐大，則一級活動數據得使用銷售量占總銷售量50%以上之主要銷售地點之運輸路線來做加權平均，且自路線所蒐集之數據加權值，作為無法取得數據路線的二級數據。
3. 若無法取得運輸路線之一級活動數據時，得考量返程空車率、可採用地圖量測軟體估算每趟運輸距離、每件產品運送重量(含外包裝重量)，以及生命週期評估軟體資料庫運輸排放係數之乘積方式處理。

### 4.3.5 情境內容

有關產品之配送銷售，得考量有關運輸距離、運輸方式、裝載率、運費、平均耗油量/油價(費)等方式來訂定運輸情境。

## 4.4 消費者使用階段

### 4.4.1 數據蒐集項目

使用本PCR的組織直接採用4.4.5 情境內容之假設計算使用階段之排放量。本階段中須蒐集數據內容及來源如下：



1. 產品的廢包材數量。
2. 洗滌程序所需燃料或電力之供應相關之生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
3. 洗滌程序所需消耗水量之供應相關之生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
4. 洗滌程序中須伴隨乾燥過程所需電力之供應相關之生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
5. 洗滌程序所需清潔劑之供應相關之生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
6. 熨燙程序所需電力之供應相關之生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
7. 產品與商業洗滌業者處所之間的運輸過程所耗用之能資源不在本PCR範疇內。商業洗滌業者所使用之包材不在本使用階段之數據蒐集項目中。

#### 4.4.2 一級活動數據蒐集項目

本階段應盡可能蒐集以下項目之一級活動數據，但在蒐集困難下得蒐集二級數據。

1. 產品的廢包材數量。
2. 洗滌程序所需燃料或電力之供應相關之生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
3. 洗滌程序所需消耗水量之供應相關之生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
4. 洗滌程序中須伴隨乾燥過程所需電力之供應相關之生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
5. 洗滌程序所需清潔劑之供應相關之生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
6. 洗滌程序所需溶劑之供應相關生命週期GHG(溫室氣體)排放量。
7. 熨燙程序所需電力之供應相關之生命週期GHG(溫室氣體)排放量。

#### 4.4.3 一級活動數據蒐集方法與要求

本階段無一級活動數據蒐集方法與要求。

#### 4.4.4 二級數據內容與來源

消費者使用階段之二級數據，可由生命週期評估軟體資料庫或具有公信力文獻中取得，內容包括：電力使用之溫室氣體排放量、水使用之溫室氣體排放量。

#### 4.4.5 情境內容

衣著產品可於洗滌後重複使用，而於一定壽命後廢棄。洗滌次數可依據產品壽命進行情境設定，如下所示：

- (1) 20次：可低度洗滌使用衣著
- (2) 50次：可中度洗滌使用衣著
- (3) 100次：可高度洗滌使用衣著

在消費者使用過程中經由洗滌及熨燙等過程而反覆使用；洗滌程序係指衣著清洗或乾洗、乾燥的處理過程，熨燙程序係指衣著進行的所有熱處理過程(參考附件一)。衣著產品壽命設定為自製造完成後使用三年；亦可依據廠商產品設計規範、產品設定之品質要求、相關商業規範要求(例如：洗標、吊牌等)、洗衣業商業同業業者相關文獻而自行指定年限。使用本PCR的組織可參考下述之情境進行本階段之溫室氣體排放量計算：

1. 衣著產品使用年限：三年。
2. 洗滌程序耗能計算：
  - (1) 洗衣機耗電量之基線設定 - 依據「洗衣機節能標章能源效率基準與標示方法」之相關規定。
  - (2) 洗衣機耗水量之基線設定- 依據「省水標章資訊網-洗衣機」之相關規定。
  - (3) 清潔劑品質要求：參考“A.I.S.E. Guideline on Implementation of the Detergent Regulation - Biodegradability of Surfactants and Annex VII (Labeling and Ingredient Datasheet)”之相關規定，或參考CNS 60456家用洗衣機—性能量測法 附錄B標準洗劑A\*之相關規定。
  - (4) 清潔劑使用量要求：參考“ISO 105-C06”或“AATCC No. 61 -1A/2A”中之相關規定，或參考CNS 60456家用洗衣機—性能量測法 6.3.2節洗劑之劑量之規定。
  - (5) 乾衣機耗電量之基線設定- 依據「節能標章-乾衣機」之相關規定。
  - (6) 乾洗程序相關要求：可參考
    - i. 『乾洗衣業』審查作業手冊。
    - ii. ISO Safety requirements for dry-cleaning machines 之相關規定。
3. 熨燙程序相關要求：可參考
  - (1) ISO 9398-1:2003 Specifications for industrial laundry machines -- Definitions and testing of capacity and consumption characteristics -- Part 1: Flatwork ironing machines 之相關規定。
  - (2) ISO 10472-6:1997 Safety requirements for industrial laundry machinery -- Part 6: Ironing and fusing presses 之相關規定。

## 4.5 廢棄處理階段

### 4.5.1 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(溫室氣體)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(溫室氣體)排放量。

### 4.5.2 一級活動數據蒐集項目

本產品在廢棄處理階段資料蒐集困難，目前無一級活動數據之要求。

### 4.5.3 一級活動數據蒐集方法與要求

本產品無一級活動數據蒐集方法與要求。

### 4.5.4 二級數據內容與來源

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(溫室氣體)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(溫室氣體)排放量。

本廢棄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。

### 4.5.5 情境內容

本產品於廢棄階段之情境假設，應符合下列要求或考量：

1. 將廢棄物運送至處理地點之距離，係考量現有資源回收處理體系。
2. 廢棄物處理建議依實際情況取得二級數據，如各區運輸加權平均距離、重量等。

## 五、資訊揭露方式

### 5.1 標籤形式、位置與大小

1. 產品碳足跡標籤之使用應符合「推動產品碳足跡標示作業要點」。
2. 碳標籤圖示，除心型內應依實標示產品碳足跡數據及計量單位外，不得變形或加註字樣，但得依等比例放大或縮小，且其寬度不得小於1.0cm、高度不得小於1.2cm。
3. 碳標籤應標示在產品在本身、外包裝或其他行銷載體。
4. 產品碳足跡標籤下方加註相關資訊，標示碳標字第○○○○號及宣告單位等字樣，如下圖範例所示。



碳標字第○○○○號

(每件衣著，xxx g.)

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

### 5.2 額外資訊內容

額外資訊說明應符合「推動產品碳足跡標示作業要點」並經由行政院環境保護署技術審查認可之內容作為額外資訊。此外，請先行評估未來在原料與製造階段之減量目標，並於申請產品碳足跡標籤時載明於申請書中。

## 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， 2015年公告。
2. 行政院環境保護署，碳足跡產品類別規則訂定、引用及修訂指引， 2014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。
4. 紡織品入門手冊第三版，財團法人紡織產業綜合研究所， 2008年初版。
5. CNS12659襯衫基本尺度。
6. JISL4004-2001 Sizing systems for men's garments
7. JIS L4005-2001 Sizing systems for women's garments.
8. JIS L4002-1997 Sizing systems for boys.
9. JIS L4003-1997 Sizing systems for girls.
10. ISO 3636:1977 Size designation of clothes -- Men's and boys' outerwear garments.
11. ISO 3637:1977 Size designation of clothes -- Women's and girls' outerwear garments.
12. ISO 3638:1977 Size designation of clothes -- Infants' garments.
13. ISO 4415:1981 Size designation of clothes -- Men's and boys' underwear, nightwear and shirts.
14. ISO 4416:1981 Size designation of clothes -- Women's and girls' underwear, nightwear, foundation garments and shirts.
15. CNS 1494-6-2009紡織品－耐家庭與商用洗滌色牢度試驗法。
16. CNS1494-8紡織品－耐家庭與商用洗滌色牢度試驗法－無磷酸鹽標準清潔劑與低溫漂白活化劑
17. AATCC TEST METHOD 61-2010 colorfastness to laundering: accelerated.
18. ISO 105-C06:2010 Textiles - Tests for color fastness -- Part C06: Color fastness to domestic and commercial laundering.
19. ISO 105-C08:2010 Textiles - Tests for color fastness -- Part C08: Color fastness to domestic and commercial laundering using a non-phosphate reference detergent incorporating a low-temperature bleach activator.
20. ISO 105-C09：2010 Textiles - Tests for color fastness - Part C09: Color fastness to domestic and commercial laundering - Oxidative bleach response using a non-phosphate reference detergent incorporating a low temperature bleach activator
21. JIS L 0844:2011 Test methods for color fastness to washing and laundering.
22. 洗衣機節能標章能源效率基準與標示方法。
23. 省水標章資訊網-洗衣機。

24. A.I.S.E. Guideline on Implementation of the Detergent Regulation - Biodegradability of Surfactants and Annex VII (Labeling and Ingredient Datasheet).
24. ISO 105-C06 Textiles -- Tests for color fastness -- Part C06: Color fastness to domestic and commercial laundering.
25. AATCC Test Method 61-2010 Colorfastness to Laundering -1A/2A.
26. JIS L0844-2011 耐洗色牢度試験方法-1A/2A/3A.
27. CNS 1494 L3027 耐洗染色堅牢度試験法-1A/2A/3A.
28. 『乾洗衣業』 審査作業手冊。
29. ISO Safety requirements for dry-cleaning machines.
- 30.ISO 9398-1:2003 Specifications for industrial laundry machines -- Definitions and testing of capacity and consumption characteristics -- Part 1: Flatwork ironing machines.
31. ISO 10472-6:1997 Safety requirements for industrial laundry machinery -- Part 6: Ironing and fusing presses.
32. Carbon Footprint of Products - Product Category Rule of ” Uniform”-CFP-PCR : PA-AO-04 by JEMAI.
- 33.CNS 60456家用洗衣機－性能量測法。

## 七、磋商意見及回應

單 位	磋 商 意 見	答 覆 情 形
<b>第1.0版 磋商意見及回應</b>		
社團法人台灣環境管理協會	一、一般資訊(P4) 有關PCR文件制訂者建議僅寫歐都納公司，依『碳足跡產品類別規則訂定指引』中規定，PCR文件得由製造商、服務業者或產品同業公(協、商)會擬定。	依『碳足跡產品類別規則訂定指引』中規定，僅寫歐都納公司擬定。
大愛感恩科技股份有限公司	一、一般資訊(P4)如附件「人造纖維衣著ccc code稅則查詢P.2/3、P.3/3」&「衣著ccc code稅則查詢P.1/1」其「ccc code欄」標以深紅色類別產品，是否亦考慮列入本草案的定義範疇內？	在向環保署申請該PCR名稱時，曾多次討論過須含括的ccc code稅則應有多廣才是最少PCR數量且最佳情況；最終決議是：將來環保署在衣著方面只會有三個PCR就可包含所有的衣著：「人造纖維衣著」、「天然纖維衣著」、「天然/人造纖維衣著」。此次ccc code稅則引用Ch61,Ch62中所有適用的稅則，即是已包括了所有衣著之範疇。
社團法人台灣環境管理協會	2.1.3產品功能單位或宣告單位 本章節係敘述與功能單位或宣告單位的相關內容，有關量化的內容，請移至第四章。請依功能單位或宣告單位進行撰寫。	量化的內容，移至第四章，並依功能單位或宣告單位撰寫情境內容。
力麗企業股份有限公司	2.1.3 產品功能單位 功能單位建議應標示每件衣著多少重量為單位。	決議依「產品碳標籤數值表示法」標示，每件衣著多少g重排放多少之二氧化碳當量數量。
力麗企業股份有限公司、歐都	2.1.3產品功能單位或宣告單位(P5)衣服尺寸別M、S、L、XL、2XL	同一產品以評估一組尺寸別(如S, M, L,XL 或 M, L, XL,

單位	磋商意見	答覆情形
納、欣峰、瑞奇喬衣	不一致，碳標籤在日本是以各個尺寸之GHG排放量相差在5%以內，則視為相同的GHG排放量。	2XL) 的溫室氣體排放量為基準，以重量比例計算來分別算出單一尺寸別的GHG排放量。一組尺寸別中可用數張碳標籤分別標示，但若評估出一組尺寸別中的各個尺寸之GHG排放量相差 $\leq 5\%$ 以內，則可視為相同的GHG排放量，而適用同一碳標籤作標示；若GHG排放量相差 $> 5\%$ 時，須使用不同的碳標籤標示。各個尺寸別之間以一個最接近的標準且相差在 $\leq 5\%$ 以內視為同一碳標籤之方式處理；有關評估超出一組的尺寸別以外的尺寸組群，在同一尺寸組的GHG排放量，當以使用最低或最高尺寸的數值表示，但GHG排放量的相差仍需 $\leq 5\%$ 以內，否則須另增加一碳標籤數量。
力麗企業股份有限公司	是否可以重量換算CO2含量，以決定標籤量？	是，將以重量換算CO2含量。
歐都納、欣峰	衣著產品販售時，同一名稱組(或同一系列)產品於同一尺寸別通常都會有數種色澤之設計，是否可以重量換算CO2含量，而使用同一標籤作標示？	是，同以上之定義；同一產品同一尺寸別(如M號)以評估數種不同色澤的溫室氣體排放量為基準，以重量比例計算來分別算出各個色澤別的GHG排放量。但若評估出同一尺寸別中的各個色澤之GHG排放量相差 $\leq 5\%$ 以內，則可視為相同的GHG排放量，而適用同一碳標籤作標示；若GHG排放量



單 位	磋 商 意 見	答 覆 情 形
		相差 >5%時，須使用不同的碳標籤標示。各個色澤別之間以一個最接近的標準且相差在 $\leq 5\%$ 以內視為同一碳標籤之方式處理；任二色澤之GHG排放量的相差仍需 $\leq 5\%$ 以內，否則須另增加一碳標籤數量。
力麗企業股份有限公司	衣服的原料若為回收的寶特瓶片，是否納入計算？	在4.1.6回收材料與再利用產品之評估中即有規範原料若為資源回收或再利用原料，須納入計算。
力麗企業股份有限公司	若衣服回收為PET相關產品，是否計算回收廢棄物？	衣服回收情況複雜，有些回收整理後再出售，此部份排除計算；但若回收再製成衣服則於4.1.6中要納入計算。
聚隆纖維股份有限公司	布的原料是纖維，未見到如何計算其碳排放之規定？	此一部份在4.1.1原料的取得中，加入：「表布的生產製造與運輸相關過程」，然表布即包括纖維的製造、織成胚布、經由染整加工、整理加工的過程均要計算其生產過程的碳排放。
欣峰製衣	打樣過程的碳排放量是否納入計算？	是須納入，將在製程地圖中顯示。
	布料、生產包裝以何為出發點？是否可以發票地址為依據？	應以實際出貨地點、收貨地點為計算依據；但在實務上若有困難時，則以發票地址為依據並做為佐證依據。
社團法人台灣環境管理協會	4.4.5 情境內容CO2下標文字應改為CO2	是，已改正。
力麗、欣峰	4.4.5情境內容中重衣料、輕衣料建議是否定義？又國內衣服功能不同，其洗濯方式又該如何依循？建	將引用產品設計時所需達到的品質之國際標準如ISO 水洗牢度測試要求；或由廠商自行

單 位	磋 商 意 見	答 覆 情 形
	議以織物層數區分，採自定洗濯次數設定。	設計的品質標準為依據。PCR內容已一併修正。
社團法人台灣環境管理協會	五、資訊揭露方式 請再次確認圖示是否清晰，若不夠清晰，請至環保署官方網”下載專區”上下載使用。	謝謝！已重新下載置入。
社團法人台灣環境管理協會	5.2額外資訊內容 第二行括號內文字建議刪除。	謝謝！已刪除。
社團法人台灣環境管理協會	六、參考文獻 請將PCR所有參考文件再添加於後。	參考文件已增加至21項。
其他	1.P9確認其正確性，；相關數據”之，；”請修正”；” 2. 洗衣劑、藥劑等之耗用量應加以計算，但「商業洗衣店所使用的各種包材耗用情況，不在本PCR得討論範圍內」-應改為”的” 3.P16” (5)…”運燙過成”改為” 熨燙過程”	謝謝！已全修正。
<b>第2.0版 磋商意見及回應</b>		
紡織產業綜合研究所 陳兆琦研究員	建議將CCC Code改成6碼，擴大範圍，以避免正面表列，造成未列上者，又不能適用。	已修正適用產品類別範圍為CCC Code 6碼之表示方式。
紡織產業綜合研究所 陳兆琦研究員	消費者使用階段4.4.5節(情境內容)建議以產品使用年限，來決定衣著產品洗滌次數。	消費者使用階段4.4.5節(情境內容)已依磋商意見修正為以產品使用年限，決定衣著產品洗滌次數。
惠新實業(股)公司趙大煒經理	1.1適用產品類別CCC Code有人造纖維及合成纖維，而本PCR為人造纖維製衣著，合成纖維是否適用於本PCR。	P.10三、名詞定義:1.人造纖維包括：再生纖維、半合成纖維以及合成纖維三大類。故合成纖維適用於本PCR。

單 位	磋 商 意 見	答 覆 情 形
南洋染整(股)公 司張璟榕	三、名詞定義內容排版有誤，應為 6.內棉而不是7.內棉。	已依磋商意見修正完成。
福懋興業(股)公 司張國東課長	人造纖維絲是否適用本PCR。	人造纖維絲若製作成衣著，就 能適用本PCR。
上祺針織有限公 司黎福霖先生	P.21第四行CFP意義為何？	CFP 意 義 為 碳 足 跡 (Carbon Footprint, CFP) 。

## 八、審查意見及回應

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
<b>第1.0版審查意見及回應</b>		
製衣公會	一、一般資訊 “製造商品分類號列(CCC Code)歸類”應 加列入”第六十二章非針織及非鉤針織之衣著及服飾附屬品”。	是遺漏了第六十二章的內容，已加入。
產基會	2.2 本產品之生命週期流程如圖2.2-1所示中：“繡花及印花”建議改為”圖樣加工，以利擴大應用。	改為”委外加工”以含括所有可能之情況，並加上附註說明。
產基會	2.2 本產品之生命週期流程如圖2.2-1所示中：建議應加入”掩埋”及”回收”處理。	已加入。
富順公司	2.2 本產品之生命週期流程如圖2.2-1所示中：建議應將製造階段中”布”移除。	已移除。
製衣公會	2.2.2 製造階段 製造階段包括下列過程：… 應加入”整燙”	已加入整燙、委外加工等。
產基會	2.3 配送銷售階段包括下列過程： 3. (1) 銷售作業相關流程不列入評估。與流程圖不符，建議做修改與流程圖一致。	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。
產基會	四、生命週期各階段之數據蒐集	相關數據進行分配時可依質量、進料量、重量、工時等

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
	建議精簡敘述。	物理性質作為分配基礎，若引用其他參數得說明採用之依據。對於不具實質性貢獻排放源之加總，不得超過產品預期生命週期內溫室氣體總排放量5%。
製衣公會	四、生命週期各階段之數據蒐集 建議須考量業者產品別實際狀況	衣著產品販售時，同一產品會包含數種不同的尺寸別(例如S, M, L, XL或 M, L, XL, 2XL 或 S, M, L, XL, 2XL, 3XL)，須一一分別計算出單一尺寸別產品之溫室氣體排放量。同一產品不同尺寸別中的各個尺寸之溫室氣體排放量相差 $\leq 5\%$ ，則可視為相同的溫室氣體排放量，而適用同一碳標籤作標示；若溫室氣體排放量相差 $> 5\%$ 時，須使用不同的碳標籤作標示。
富順公司	四、生命週期各階段之數據蒐集 建議須考量盤查時實際之計算與分配情況	同以上之定義：同一產品會包含數種不同的色澤之設計，須一一分別計算出每一色澤產品之溫室氣體排放量。同一產品不同色澤的各個顏色之溫室氣體排放量相差 $\leq 5\%$ ，則可視為相同的溫室氣體排放量，而適用同一碳標籤作標示；若溫室氣體排放量相差 $> 5\%$ 時，須使用不同的碳標籤作標示。
產基會	4.1.1 數據蒐集項目 7.包材的生產製造與運輸	已加入。

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
	相關過程。建議加入” 與其它的材料”	
產基會	4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求 建議參照” 紡織材料手提袋PCR” 中之寫法。	修改如下： 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
產基會 富順公司	4.1.4二級數據內容與來源 原料取得階段之二級數據，可由生命週期評估軟體資料庫或具有公信文獻中取得；內容包括： 建議加入” 經由環保署認可之生命週期評估軟體”	修改如下：可經由環保署認可之生命週期評估軟體資料庫或具有公信文獻中取得
產基會	4.2.1數據蒐集項目 1.投入量建議加入” 其它輔助物料” 。	已加入。
產基會 富順公司	4.2.4二級數據內容與來源 製造階段之二級數據，可由生命週期評估軟體資料庫或具有公信文獻中取得；建議加入” 經由環保署認可之生命週期評估軟體”	修改如下： 可經由環保署認可之生命週期評估軟體資料庫或具有公信文獻中取得
產基會	4.2.6 切斷原則	已加入。

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
	任何單一溫室氣體排放源之排放量占產品預期生命週期內溫室氣體總排放量小於1%者可予以切斷，但其納入評估之排放貢獻至少應包含95%的宣告單位預期生命週期溫室氣體排放。 建議加入上述	
產基會、富順公司、製衣公會	4.4 消費者使用階段 此章節建議參考國內相關規範制定計算方式。	已依據產品設計規範、產品設定之品質要求、商業規範要求(例如：洗標、吊牌等)、洗衣業者相關文獻而做修訂。
<b>第2.0版審查意見及回應</b>		
工業技術研究院 黃英傑 經理	1.1適用產品資訊，CCC Code以8碼列出，宜考量是否過細，而造成正面表列之誤解。建議可以以6碼表示。	依照審查意見修正CCC Code以6碼表示。
工業技術研究院 黃英傑 經理	2.1.3 (產品功能單位及宣告單位) 節中，目前僅有”功能單位”，建議應將”宣告單位”納入。	2.1.3 (產品功能單位及宣告單位) 節中，已將”宣告單位”納入。
工業技術研究院 黃英傑 經理	「三、名詞解釋」之2.衣著(Apparel)，但本PCR標題的衣著用的英文為Clothing，宜釐清兩者差異。	依照審查意見修正完成。
工業技術研究院 黃英傑 經理	4.1.3(一級活動數據蒐集方法與要求)節中最後一段第二行:「數量龐大、則...宜蒐集...」，此處用”宜”似不	依照審查意見修正為”應”。

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
	洽當，建議改為”應”。	
工業技術研究院 黃英傑 經理	4.3.1節中”銷售據點”一詞建議定義清楚，且宜考量是否要包含到零售點的配銷，避免因過度複雜造成計算不易且無實質的碳足跡貢獻值。	考量計算零售點的配銷，有實質的碳足跡貢獻值，故仍維持銷售據點的運輸相關紀錄，收集數據項目包含：銷售據點之能資源耗用量。
工業技術研究院 黃英傑 經理	4.4.5節中，建議增加一段文字：計算範例請參考附件一。	依照審查意見修正完成。
(財)塑膠工業技術發展中心 李文彬 顧問師	1.1適用產品資訊，建議將範疇放大至6碼，或直接把碼放入文章內容，減少篇幅。	依照審查意見修正CCC Code以6碼表示。
(財)塑膠工業技術發展中心 李文彬 顧問師	第2.1.3節內容：本產品功能單位定義為....，建議改成”本產品的功能單位及 <u>宣告單位</u> ”。	依照審查意見修正第2.1.3節內容：本產品的功能單位及 <u>宣告單位</u> 。
(財)塑膠工業技術發展中心 李文彬 顧問師	第2.2.5節回收情形指的是什麼，衣著或是包材應寫清楚。	依照審查意見修正完成。
(財)塑膠工業技術發展中心 李文彬 顧問師	第4.3.3節及後續章節，LCA與GHG之英文應說明清楚。	依照審查意見修正LCA與GHG之英文加註中文說明。
(財)塑膠工業技術發展中心 許祥瑞 副理	1.1適用產品資訊，建議CCC Code不要列到8碼，而已適用範圍可納入人造纖維衣著類產品為宜，避免遇到CCC Code增修，就要修改本PCR。	依照審查意見修正CCC Code以6碼表示。
(財)塑膠工業技術發展中心 許祥瑞 副理	消費者使用階段4.4.5節(情境內容)建議不表列HS編碼，以避免發生無列於HS	依照審查意見修正完成。



單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
	編碼產品而又需修訂本 PCR。	

## 附件一

### 消費者使用階段情境內容：

1. 衣著產品使用年限最長三年。
2. 消費者使用過程：經由洗滌及熨燙等過程而反覆使用；洗滌程序係指衣著水洗的處理過程，熨燙程序係指衣著進行的所有熱處理過程。

#### 洗滌程序

消費者使用階段耗能=( $\frac{\text{水洗}}{\text{(清潔劑)}} + \frac{\text{乾燥}}{\text{(晾乾或烘乾)}} + \text{熨燙程序}$ ) × 洗滌次數

#### 洗滌程序

+ ( $\frac{\text{乾洗}}{\text{(溶劑)}} + \frac{\text{乾燥}}{\text{(晾乾或烘乾)}} + \text{熨燙程序}$ ) × 洗滌次數

3. 洗滌次數-依據Carbon Footprint of Products - Product Category Rule of "Uniform" (CFP-PCR: PA-AO-04 from JEMI)、ISO 105-C06:2010 Textiles - Tests for color fastness -- Part C06: Color fastness to domestic and commercial laundering、AATCC Test Method 61-2010 Colorfastness to Laundering -1A/2A、ISO 105-C06 Textiles -- Tests for color fastness -- Part C06: Color fastness to domestic and commercial laundering、AATCC Test Method 61-2010 Colorfastness to Laundering -1A/2A、JIS L0844-2011 耐洗色牢度試驗方法-1A/2A/3A、CNS 1494 L3027 耐洗染色堅牢度試驗法-1A/2A/3A，設定如下：
  - (1) 可低度洗滌使用衣著(例如：厚重衣著)：20次、
  - (2) 可中度洗滌使用衣著(例如：輕薄衣著)：50次、
  - (3) 可高度洗滌使用衣著(例如：工作服或體育服裝)：100次

#### 4. 洗滌程序耗能計算：

- (1) 洗衣機耗電量之基線設定 - 依據「洗衣機節能標章能源效率基準與標示方法(99年4月13日公告生效)」之相關規定。洗衣機耗電量基準：參考之數值如下：

機種	洗淨比	洗清比	脫水度(%)	洗淨洗清每公斤衣物之實際耗電量(kWh/kg)
直立式(噴流式、渦流式、攪拌式)、滾筒式	0.8	1.0	45	0.0117

- (2) 洗衣機耗水量之基線設定- 依據「省水標章資訊網-洗衣機」之相關規定。洗衣機種類包含漩渦式、攪拌式與滾筒式，洗衣機耗水量基準：參考之數值如下：洗淨每公斤

衣物所耗水量20公升(含)。

- (3) 清潔劑品質要求：參考”A.I.S.E. Guideline on Implementation of the Detergent Regulation - Biodegradability of Surfactants and Annex VII (Labeling and Ingredient Datasheet)” 之相關規定，或參考CNS 60456家用洗衣機－性能量測法 附錄B標準洗劑A\*之相關規定。例如：1993 AATCC WOB型標準清潔劑或ISO標準ECE型標準清潔劑或CNS2477標準洗衣用合成清潔劑或CNS1494耐洗染色堅牢度試驗法中1號、2號、3號合成洗劑，或CNS 60456家用洗衣機－性能量測法之清潔劑A\*。
- (4) 清潔劑使用量要求：參考”ISO 105-C06” 或”AATCC No. 61 -1A/2A” 或” CNS1494耐洗染色堅牢度試驗法”中之相關規定；用量為80g~100g，或參考CNS 60456家用洗衣機－性能量測法 6.3.2節洗劑之劑量之規定。
- (5) 乾衣機耗電量之基線設定- 依據能源局公告的「乾衣機能源效率試驗方法」，其值應高於1.7kg/kWh以上。
- (6) 乾洗程序相關要求：可參考下列資訊作計算。
  - i. 『乾洗衣業』審查作業手冊。
  - ii. ISO Safety requirements for dry-cleaning machines 之相關規定。
- 5. 熨燙程序相關要求：參考日本科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書Life cycle assessment of commercial washing for sustainable clothing washing by YAMAGUCHI YOKO(山口庸子)：每件250克襯衫以蒸汽熨斗平均耗電量為0.062kWh。