

文件編號：12-013

# 碳足跡產品類別規則 (CFP-PCR)

## 電子鍋 Electronic Cookers

第 1.0 版



行政院環境保護署核准日期：2013.04.15

# 目 錄

一、一般資訊 .....	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 產品功能單位或宣告單位 .....	4
2.2 生命週期範圍 .....	5
2.2.1 原料取得階段.....	5
2.2.2 製造階段.....	5
2.2.3 配送銷售階段.....	6
2.2.4 使用階段.....	6
2.2.5 廢棄回收階段.....	6
三、名詞定義 .....	6
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 數據蒐集項目 .....	7
4.1.2 一級活動數據蒐集項目 .....	7
4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	7
4.1.4 二級數據內容與來源.....	8
4.1.5 情境內容.....	8
4.1.6 回收材料與再利用產品之評估 .....	8
4.2 製造階段 .....	8
4.2.1 數據蒐集項目 .....	8
4.2.2 一級活動數據蒐集項目 .....	9
4.2.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	9
4.2.4 二級數據內容與來源.....	9
4.2.5 情境內容.....	10
4.3 配送銷售階段 .....	10
4.3.1 數據蒐集項目 .....	10
4.3.2 一級活動數據蒐集項目 .....	10
4.3.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	10
4.3.4 二級數據內容與來源.....	10
4.3.5 情境內容.....	11
4.4 使用階段 .....	11
4.4.1 數據蒐集項目 .....	11

4.4.2 一級活動數據蒐集項目 .....	11
4.4.3 一級活動數據蒐集方法與要求 .....	11
4.4.4 二級數據內容與來源 .....	11
4.4.5 情境內容 .....	11
4.5 廢棄回收階段 .....	12
4.5.1 數據蒐集項目 .....	12
4.5.2 一級活動數據蒐集項目 .....	12
4.5.3 一級活動數據蒐集方法與要求 .....	12
4.5.4 二級數據內容與來源 .....	12
4.5.5 情境內容 .....	12
<b>五、資訊揭露方式 .....</b>	<b>13</b>
5.1 標籤形式、位置與大小 .....	13
5.2 額外資訊內容 .....	13
<b>六、參考文獻 .....</b>	<b>15</b>
<b>七、磋商意見及回應 .....</b>	<b>15</b>
<b>八、審查意見及回應 .....</b>	<b>17</b>

## 一、一般資訊

本項文件係供使用於電子鍋的 PCR，產品適用於直接加熱之電子鍋產品；製造商  
品分類號列(CCC Code)歸類於 8516.60.20.00.4。有關本項文件之要求事項，預期使用  
於行政院環境保護署公告之「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後起算 3 年止。

本計畫主持人為 鍾國華總廠長。本項文件係由 大同股份有限公司擬定。有關本  
項 PCR 之其他資訊，請洽：鄭翔銘組長 Tel：03-3861111#206；Fax：03-3866866；E-mail：  
dean@air.tatung.com.tw。

## 二、範疇

### 2.1 產品系統邊界

#### 2.1.1 產品組成

電子鍋組成包括如下所述。

1.主要元件：

- (1)加熱裝置
- (2)控制裝置
- (3)外鍋
- (4)外殼
- (5)電源線
- (6)保險絲
- (7)其他主要元件(配線、指示燈、基板、螺絲、顯示器等)

2.次要元件：

- (1)內鍋
- (2)飯匙
- (3)計量杯
- (4)紙箱
- (5)保麗龍
- (6)塑膠袋
- (7)膠帶
- (8)說明書
- (9)其他次要元件(接地線、附屬品等)

3.輔助原料

#### 2.1.2 產品機能與特性敘述

電子鍋是容器與加熱器為一體，主要機能與特性為料理食物，且以電力進行直接加熱之烹調、炊、煮、保溫為主要用途。

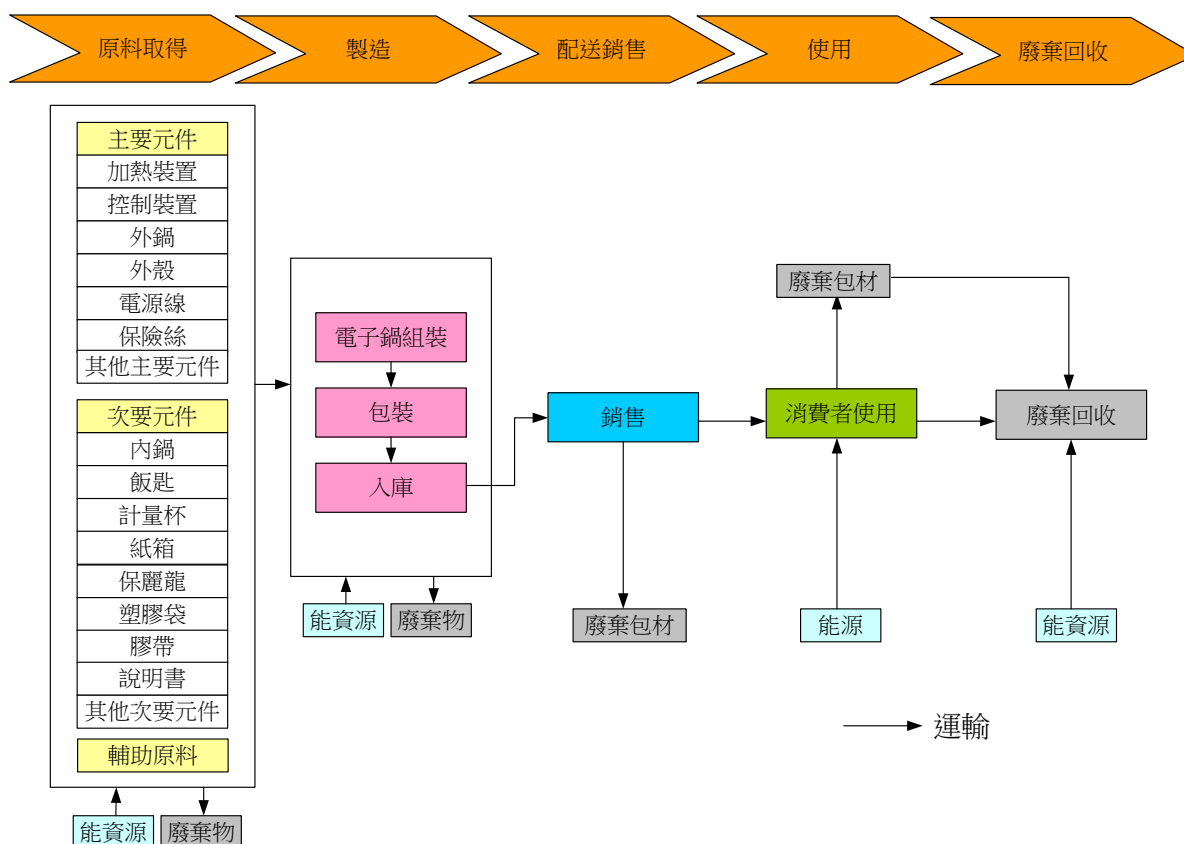
#### 2.1.3 產品功能單位或宣告單位

本產品的功能單位定義為一台可盛裝最大容量並進行加熱用途(OOL)。

- 1. 功能單位：每單位盛裝最大容量 (OOL)。
- 2. 宣告單位：產品販售時基本單位。例如: 1 台電子鍋/ OOL。

## 2.2 生命週期範圍

本產品之生命週期流程如下圖 2.2-1 所示：



製造階段所使用之主要及次要元件，如與標的產品為同一廠址製造時，則應將其納入製造階段。

### 2.2.1 原料取得階段

原料取得階段包括下列過程：

1. 主要元件生命週期相關等過程。
2. 次要元件生命週期相關等過程。
3. 輔助原料生命週期相關等過程。
4. 上述過程中與生產原料相關的生命週期溫室氣體排放。
5. 各原料到工廠製造之運輸過程相關的生命週期溫室氣體排放。

### 2.2.2 製造階段

製造階段包括下列過程：

1. 電子鍋組裝等過程。
2. 包裝等過程。
3. 入庫等過程。
4. 上述製造工廠製程之用水供應相關流程及廢棄處理相關流程。
5. 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. 運輸相關過程：從產品運送到配銷點或經銷商指定地點之運輸過程。
2. 成品包材若為可回收製品，應依據實際回收情況進行考量(如：回收率)。
3. 上述過程中不列入評估之流程：
  - (1)銷售作業相關流程不列入評估。
  - (2)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。

### 2.2.4 使用階段

使用階段為消費者使用此商品情境之能耗及產品包材廢棄物處理之過程。

### 2.2.5 廢棄回收階段

廢棄回收階段應依據實際情況進行考量(如：回收率)，本階段包括下列過程：

1. 電子鍋廢棄後運送到清理地點之運輸及處理(掩埋或焚化)相關溫室氣體排放量。
2. 產品在廢棄回收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，或採用環保署公告的數據進行估算。

## 三、名詞定義

與本產品相關之主要名詞定義如下所述。

1. 輔助原料：使得一製程可進行但不構成產品或產品實體的一部份。
2. 加熱裝置：將電能轉換成熱能之裝置，例如加熱器、電熱管等。
3. 控制裝置：於加熱裝置將鍋具加熱到預設之溫度時，自動停止加熱之裝置
4. 其他主要元件：包含配線、指示燈、基板、螺絲及顯示器等。
5. 其他次要元件：包含接地線、附屬品等，附屬品因與各機種及型式將有所不同或不包含在內，例如:內蓋等。

## 四、生命週期各階段之數據蒐集

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%。電子鍋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. 與生產主要元件相關的生命週期溫室氣體排放量。
2. 與生產次要元件相關的生命週期溫室氣體排放量。
3. 與生產輔助原料相關的生命週期溫室氣體排放量。
4. 其他與生產原料相關的生命週期溫室氣體排放量。
5. 上述原料到工廠製造之運輸過程相關的生命週期溫室氣體排放量。
6. 上述1~4所產生之廢棄物清理相關的生命週期溫室氣體排放量(廢棄物處理若為回收或有價資源則不納入計算)。

#### 4.1.2 一級活動數據蒐集項目

原料取得階段不強制要求蒐集一級活動數據，但實施本項產品類別規則的組織本身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、營運或控制之製程其溫室氣體排放量未達到組織(製造階段)及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

一級活動數據可以由下列三種方法取得：

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 x 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之標的產品，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。若採用測量方法 2，則分配方法應優先採用物理關係。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。

#### **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。

#### **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、平均耗油量/油價(費)等方式來訂定運輸情境。

#### **4.1.6 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，則與其製造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，需蒐集的項目包括：

1. 投入量或輸入量
  - (1)電子鍋組裝投入量。
  - (2)輔助原料、電力及其他能源之投入量。
  - (3)水投入量(自來水)。
2. 產出量或輸出量
  - (1)電子鍋之產出量。
  - (2)廢棄物之產出量。
3. 與電子鍋製程相關的溫室氣體排放量。
  - (1)與電子鍋組裝相關的溫室氣體排放量。
  - (2)與輔助原料、電力及其他能源使用相關的溫室氣體排放量。
  - (3)與供應用水相關的溫室氣體排放量。
  - (4)與廢棄物相關的溫室氣體排放量。

#### 4.2.2 一級活動數據蒐集項目

1. 投入量或輸入量
  - (1)電子鍋組裝投入量。
  - (2)輔助原料、電力及其他能源之投入量。
  - (3)水投入量(自來水)。
2. 產出量或輸出量
  - (1)電子鍋之產出量。
  - (2)廢棄物之產出量。
3. 與電子鍋製程相關的溫室氣體排放量。
  - (1)與電子鍋組裝相關的溫室氣體排放量。
  - (2)與輔助原料、電力及其他能源使用相關的溫室氣體排放量。
  - (3)與供應用水相關的溫室氣體排放量。
  - (4)與廢棄物相關的溫室氣體排放量。

#### 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。
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資料。
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. 蒐集直接部門的資料，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、一批等)內的輸入出項目的投入量或排出量，以計算之。
5. 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50%以上。

#### 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力文獻中取得；內容包括：

1. 各部位組裝相關之生命週期溫室氣體排放量。
2. 供應用水之生命週期溫室氣體排放量。
3. 燃料耗用與供應相關之生命週期溫室氣體排放量。
4. 電力耗用與供應相關之生命週期溫室氣體排放量。
5. 廢棄物處理相關之生命週期溫室氣體排放量(廢棄物處理若為回收，則不納入

計算)。

## 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。

## 4.3 配送銷售階段

### 4.3.1 數據蒐集項目

配送銷售階段，得蒐集的項目包括：

1. 產品運輸數量及重量。
2. 運送距離。
3. 交通工具相關資料(例如：噸數)。
4. 可回收成品包材之回收情形。
5. 產品裝載率與空車率。

### 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。此階段無特別要求一級活動數據，但若有需要蒐集一級活動數據時，則須遵循4.3.3節之規定。

### 4.3.3 一級活動數據蒐集方法與要求

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、採用地圖測量每趟運輸距離、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。

### 4.3.4 二級數據內容與來源

配送銷售階段之二級數據，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. 運送距離。

2. 交通工具相關資料(例如：噸數)。
3. 產品運輸之單位里程溫室氣體排放量。

### 4.3.5 情境內容

有關產品之銷售，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。

## 4.4 使用階段

### 4.4.1 數據蒐集項目

使用階段，需蒐集的項目包括：

1. 電力使用量。

### 4.4.2 一級活動數據蒐集項目

本產品不需蒐集一級活動數據蒐集項目。

### 4.4.3 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。

### 4.4.4 二級數據內容與來源

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：

1. 電力使用之溫室氣體排放量。

### 4.4.5 情境內容

本產品使用時會消耗能源與資源，情境假設於正常使用下並無耗材投入與維修更新組件等狀況發生且應符合下列要求或考量：

電子鍋使用之烹調方式多元將依照安規實際測得之消耗功率之平均，計算使用產品所消耗之電力

使用階段之總耗電量計算公式如下：

$$E=((P \times T \times 365)+(P_1 \times T_1 \times 365)) \times 5 \text{年}$$

其中

E=產品使用期間之總耗電量，單位為kWh

$P$  = 加熱時安規實測之平均消耗功率，單位為kW

$P_1$  = 保溫時安規實測之平均消耗功率，單位為kW

$T$  = 加熱時間，單位為小時/日

$T_1$  = 保溫時間，單位為小時/日

使用者之加熱時間 $T$ 為1Hrs/日(係以每日煮1次，每次1小時計算)、 $T_1$ 為保溫6Hrs/日係以每日煮一次並保溫至下一餐所需要時間，使用年限定義為5年。

## 4.5 廢棄回收階段

### 4.5.1 數據蒐集項目

廢棄回收階段，需蒐集的項目包括：

1. 廢棄包裝材用量。
2. 廢棄電子鍋量。

### 4.5.2 一級活動數據蒐集項目

本產品在廢棄回收階段資料蒐集困難，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

廢棄回收階段之二級數據，可由生命週期評估軟體資料庫或具有公信力文獻中取得，但應針對實際情況進行考量(如：回收率)。內容包括：

1. 處理廢棄包裝材之溫室氣體排放量。
2. 處理廢棄電子鍋之溫室氣體排放量。
3. 廢棄包裝材與廢棄電子鍋運輸至處理地點之溫室氣體排放量。

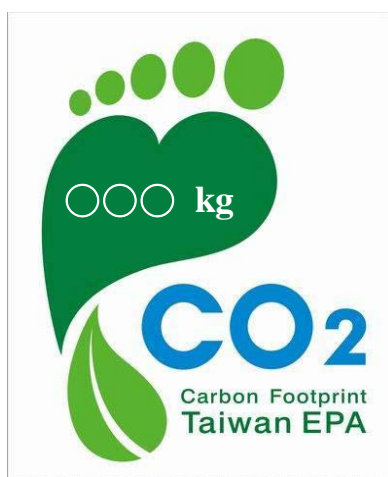
### 4.5.5 情境內容

本產品於廢棄回收階段之情境假設為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。

## 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行政院環境保護署「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0.5 cm、高度不得小於0.6 cm。
3. 碳標籤應標示在外箱或其他易於識別位置上。
4. 產品碳足跡標籤下方加註相關資訊，標示碳標字第○○○○號及功能單位等字樣，如下圖範例所示。



碳標字第 0000 號  
一台電子鍋/OOL

### 5.2 額外資訊內容

額外資訊說明應符合行政院環境保護署「推動產品碳足跡標示作業要點」，並經行政院環境保護署審查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溫室氣體排放及減量承諾等)。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，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
台灣三洋電機股份有限公司	主要元件應包含相關配線、指示燈、基板等部份應予以列入。	依建議事項補充於2.1.1節及生命週期流程圖，並於第三章名詞定義說明。
社團法人台灣環境管理協會	次要元件應包含說明書及其他。	依建議事項補充於2.1.1節及生命週期流程圖，並於第三章名詞定義說明。
社團法人台灣環境管理協會	2.2節原料及製造階段取得過程，建議與生命週期流程圖相呼應，使其具一致性。	依建議事項修正第2.2.1及2.2.2節。
台灣三洋電機股份有限公司	功能單位請加註容積單位。	依建議事項修正第2.1.3節與第5.1節。
社團法人台灣環境管理協會	依標的產品角度來看，生命週期流程圖中原料生產/開採係屬二階供應商，建議可以刪除。  製造階段中澆注/沖製、成形/加工，因已於「原料取得階段」完成製作，建議在生命週期流程圖中予以刪除。	依建議事項修正第2.2節生命週期流程圖。
日立家電(台灣)股份有限公司	未把使用狀況明確定義，應用最大使用容量實際測試。	已於第4.4.5節使用階段情境內容，將電鍋註明「最大使用量」。



單 位	磋 商 意 見	答 覆 情 形
日立家電(台灣)股份有限公司	電鍋、電子鍋使用情境不同，建議分開；電子鍋較多使用為一天煮一次，保溫至下一餐，建議計算方式 1.最大使用量之耗電量平均(以安規實際測得數值平均計算耗電量) 2.保溫時間建議用6小時	遵照辦理，將電鍋及電子鍋使用情境分開敘述。  於4.4.5使用情境將電子鍋計算方式依建議使用安規實測值作數據來源。  關於電子鍋能源使用情境，於第4.4.5節完成更正。
台象股份有限公司	電子鍋計算部分，建議參考能源局「電鍋-容許耗用能源基準草案廠商座談會簡報資料」之節能測試及計算方式	感謝提供寶貴意見。已於4.4.5使用情境將電鍋、電子鍋分開制定計算公式。電子鍋計算方式依建議使用安規實測值作數據來源。
舜晟工業股份有限公司	建議電鍋、電子鍋分開制定碳足跡產品類別規則	感謝提供寶貴意見。本文件在使用情境內容中，已將電鍋、電子鍋分開敘述。

## 八、審查意見及回應

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
塑膠工業技術 發展中心 顏 偉盛 顧問	電鍋與電子鍋的功能性相同，但使用的原料及使用階段仍有差異性，建議將電鍋與電子鍋分開制定產品類別規則。	感謝提供寶貴意見。本文件在使用情境內容中，已將電鍋、電子鍋分開敘述。將於環保署審查時，再與各委員提出電鍋與電子鍋PCR分開制定之建議。
塑膠工業技術 發展中心 顏 偉盛 顧問	P5 2.2生命週期流程，建議將輔助原料納入，並且將主要元件、次要元件、輔助原料納入能資源與廢棄物。	依建議事項補充於2.2生命週期流程圖，並於第三章名詞定義中將輔助燃料修正為輔助原料。
塑膠工業技術 發展中心 顏 偉盛 顧問	P8 4.2.1因內容有電鍋各部位組裝及電鍋總組裝，建議與P5流程圖一致。	依建議事項修正4.2.1節電鍋組裝投入量並與流程圖一致。
台灣產業服務 基金會 許國榮協理	因電鍋與電子鍋的使用特性差異大，因使用階段的情境公式有不同，在基礎用電狀況下，電鍋一定較電子鍋排碳量高(約100kg/yr)在消費者市場上，其產品碳標籤定造成消費者誤導。建議電鍋與電子鍋分開標示來區隔，或各立PCR分別表列。	感謝提供寶貴意見。本文件在使用情境內容中，已將電鍋、電子鍋分開敘述。將於環保署審查時，再與各委員提出電鍋與電子鍋PCR分開制定之建議。  另在宣告單位及碳標籤上，註明係「1台電鍋/00人份/OOL」或「1台電子鍋/00人份/OOL」。
台灣產業服務 基金會 許國榮協理	功能單位描述應可補充非「一台電鍋」一詞說明，且須與後續文字描述一致。	依建議事項修正2.1.3功能單位一台可盛裝最大容量並進行加熱用途。
台灣產業服務 基金會 許國榮協理	建議5.1圖示改為「一台電鍋(電子鍋)/00人份/OOL」。	依建議事項修正 5.1 圖示 一台電鍋(或電子鍋)/00 人份/OOL 標示。  另修正將2.1.3節宣告單位標示為1台電鍋/00人份/OOL或1台電子鍋/00人份/OOL。

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
工業技術研究院綠能與環境研究所 黃英傑經理	於「一、一般資訊」處宜將”電鍋(含電子鍋)”之文字再行潤飾，清楚表達電鍋與電子鍋之不同處，或本PCR僅適用於電鍋。	感謝提供寶貴意見。本文件在使用情境內容中，已將電鍋、電子鍋分開敘述。將於環保署審查時,再與各委員提出電鍋與電子鍋PCR分開制定之建議。  另修正一、一般資訊中引用CNS2518作定義。
工業技術研究院綠能與環境研究所黃英傑經理	「2.2生命週期範圍」:於原料取得處，宜納入「輔助原物料」。	依建議事項補充於2.2生命週期流程圖，將輔助原料納入。
工業技術研究院綠能與環境研究所黃英傑經理	本PCR中多處出現「輔助燃料」一詞，請釐清是否為「輔助原料」之誤。	依建議事項於第三章名詞定義及其他錯誤內容中，將「輔助燃料」修正為「輔助原料」。
工業技術研究院綠能與環境研究所黃英傑經理	4.2.3之5:「...超過總生產量的95%以上」，宜再考量其可行性與合理性。	依建議事項並考量實際執行情況，將4.2.3修正為50%以符合其可行性與合理性。
工業技術研究院綠能與環境研究所 黃英傑經理	4.4.5使用情境: 1.使用年限10年是否有所依據? 2.宜將使用年限間,所有所需之耗材與維修等納入。	依建議事項於4.4.5使用情境假設於正常使用下並無耗材與維修等狀況發生。以目前使用狀況來定義其使用年限保固一年且正常使用下可達5年時間之久,此部份將其修正為5年。
工業技術研究院綠能與環境研究所 黃英傑經理	2.2生命週期流程圖應將可收集之數據予以實虛線表示;並於流程圖中加註原料取得如為同一廠址應將其原料取得納入製造階段。	依建議事項修正2.2生命週期流程圖中加註實線為強制性取得數據、虛線為自願性取得數據及加註”製造階段所使用之主要及次要元件,如與標的產品為同一廠址製造時,則應將其納入製造階段。”