

文件編號：15-013

# 碳足跡產品類別規則 (CFP-PCR)

包裝乾式米粉  
Rice Sticks

第 2.0 版



行政院環境保護署核准日期：2015.04.14

# 目 錄

一、一般資訊.....	1
二、範疇.....	2
2.1 產品系統邊界 .....	2
2.1.1 產品組成.....	2
2.1.2 產品機能與特性敘述.....	2
2.1.3 產品功能單位或宣告單位 .....	2
2.2 生命週期範圍 .....	3
2.2.1 原料取得階段.....	3
2.2.2 製造階段.....	3
2.2.3 配送銷售階段.....	3
2.2.4 使用階段.....	4
2.2.5 廢棄處理階段.....	4
三、名詞定義.....	5
四、生命週期各階段之數據蒐集.....	6
4.1 原料取得階段 .....	6
4.1.1 數據蒐集項目 .....	6
4.1.2 一級活動數據蒐集項目 .....	6
4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	6
4.1.4 二級數據內容與來源.....	7
4.1.5 情境內容.....	7
4.1.6 回收材料與再利用產品之評估 .....	7
4.2 製造階段 .....	7
4.2.1 數據蒐集項目 .....	7
4.2.2 一級活動數據蒐集項目 .....	7
4.2.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	8
4.2.4 二級數據內容與來源.....	8
4.2.5 情境內容.....	8
4.3 配送銷售階段 .....	9
4.3.1 數據蒐集項目 .....	9
4.3.2 一級活動數據蒐集項目 .....	9
4.3.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	9
4.3.4 二級數據內容與來源.....	10
4.3.5 情境內容.....	10
4.4 使用階段 .....	10
4.4.1 數據蒐集項目 .....	10

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 廢棄處理階段 .....	11
4.5.1 數據蒐集項目 .....	11
4.5.2 一級活動數據蒐集項目 .....	11
4.5.3 一級活動數據蒐集方法與要求 .....	11
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>14</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>18</b>

## 一、一般資訊

本項文件係供使用於包裝乾式米粉(Rice Sticks)的產品類別規則(以下稱 PCR)，產品適用範圍包括乾式之米粉絲、乾式之粿條等條狀米製品；製造商品分類號列(CCC Code)歸類於米粉條、粿條(19021910-004)、其他米粉條(19023020-007)。本項 PCR 之要求事項預期使用於依據行政院環境保護署「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訂後起算 3 年止。

本計畫主持人為蔡勝興。本項文件係由新華米粉廠有限公司擬定。有關本項 PCR 之其他資訊，請洽：蔡勝興 Tel：03-5221587；Fax：03-5217277；E-mail：[sinhwa3@ms41.hinet.net](mailto:sinhwa3@ms41.hinet.net)。

## 二、範疇

### 2.1 產品系統邊界

#### 2.1.1 產品組成

包裝乾式米粉之主要組成包括內容物/產品主體、產品包裝，以及運輸包裝等，可能包括但不受限於下列所述：

1. 主要原料：以米、玉米澱粉及小麥澱粉等為主，產品依CNS 11172之標示者，相關組成應符合其規定。
2. 加工料：可包括如番薯(粉)、芋頭(粉)...等各式加工料。
3. 附屬原料：調味料如肉燥包、胡椒鹽等。
4. 添加劑，如增稠劑等。
5. 包裝材。

#### 2.1.2 產品機能與特性敘述

包裝乾式米粉主要用途為食用，須符合我國食品安全衛生管理法等相關法令規定。

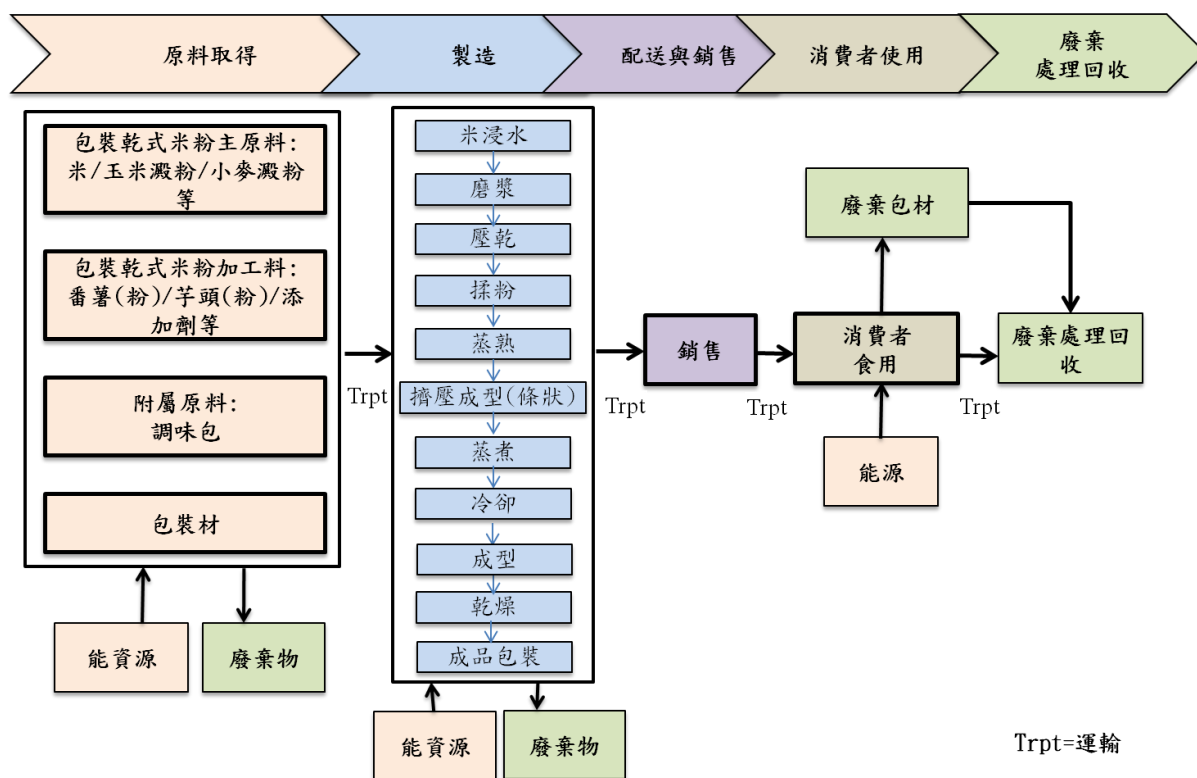
產品之特性：米為台灣人民主食，包裝乾式米粉為台灣民間傳統常見之食材。米粉條依外觀有分粗粉、細粉，質地柔軟，富有彈性，用水煮時不易糊湯，乾炒也不易斷裂。本 PCR 所述之包裝乾式米粉之可能形式包含市面常見之米粉絲、粿條及其他速食沖泡之產品。

#### 2.1.3 產品功能單位或宣告單位

本產品的宣告單位定義為單一最小包裝(須註明重量)之包裝乾式米粉，選此項宣告單位係因產品銷售以一包為單位。

## 2.2 生命週期範圍

本產品之生命週期流程如下圖所示：



### 2.2.1 原料取得階段

原料取得階段包括下列過程：

1. 包裝乾式米粉主原料生命週期相關等過程。
2. 包裝乾式米粉加工料生命週期相關等過程。
3. 製造附屬原料生命週期相關等過程。
4. 製造包裝材生命週期相關的過程。
5. 包含但不限於上述過程之其他製造原料生命週期相關的流程。
6. 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. 包裝乾式米粉工廠製造製作之流程。
2. 上述製造工廠製程之用水供應相關流程。
3. 能資源與電力之消耗與供應相關流程。
4. 製程廢棄物處理相關流程

### 2.2.3 配送銷售階段

配送銷售階段包括下列過程：

1. 包裝乾式米粉運輸相關過程：從工廠運送到零售商的過程。
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. 包裝乾式米粉銷售作業相關流程依實際情況列入盤查。
4. 包裝乾式米粉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，由於過程複雜難以計算，因此不列入評估。

#### **2.2.4 使用階段**

使用階段為消費者食用此商品生食至熟食之過程。使用方法為需要進行加熱烹煮，則使用階段的排放量需考慮加熱設備使用能源所造成之排放量，包括下列過程：

1. 烹煮所消耗之能源(電力、瓦斯或天然氣等)。
2. 烹煮所消耗之水量。

#### **2.2.5 廢棄處理階段**

廢棄處理階段應依據實際情況考量使用包裝材所產生廢棄物，在清理地點進行掩埋或焚化之相關溫室氣體排放量。

### 三、名詞定義

與本產品相關之主要名詞定義如下所述。

1. 米粉：使用稻米及其加工原料為主要原料製作的細長條狀食物，含米粉絲及粿條等。
2. 米粉絲：使用稻米為主要原料製作的細長條狀食物，依外觀可概分為細粉絲或粗粉絲。
3. 粿條：使用稻米為主要原料製作的細長條狀食物，外觀為扁平條狀。
4. 主要原料：米、玉米澱粉、小麥澱粉等。
5. 加工原料：如番薯(粉)、芋頭(粉)...等。
6. 附屬原料：速食沖泡或其他使用之調味料，如肉燥包、胡椒鹽等。
7. 添加劑：如增稠劑等。



## 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%。包裝乾式米粉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. 包裝乾式米粉主原料生命週期相關等過程。
2. 包裝乾式米粉加工料生命週期相關等過程。
3. 製造附屬原料生命週期相關等過程。
4. 與製造包裝材生命週期相關的過程。
5. 包含但不限於上述過程之其他製造原料生命週期相關的流程。
6. 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。

#### 4.1.2 一級活動數據蒐集項目

1. 原料取得階段不強制要求蒐集一級活動數據，但應優先採用一級活動數據。
2. 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目標之產品，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；內容包括：

1. 生產主要原料相關的生命週期溫室氣體排放量。
2. 生產加工原料相關的生命週期溫室氣體排放量。
3. 生產附屬原料相關的生命週期溫室氣體排放量。
4. 燃料提供與電力使用相關的生命週期溫室氣體排放量。
5. 塑膠容器、包裝原料的製造及運輸相關的生命週期溫室氣體排放量。
6. 廢棄物處理相關的生命週期溫室氣體排放量。
7. 運輸1公噸貨物1公里消耗燃料的生命週期溫室氣體排放量。

#### **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、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**

1. 與包裝乾式米粉製程相關的溫室氣體排放量。
2. 與燃料耗用之供應相關的溫室氣體排放量。
3. 與電力耗用之供應相關的溫室氣體排放量。
4. 與自來水相關的溫室氣體排放量。
5. 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)用於製包裝乾式米粉之主要原料及其他相關材料和附屬原料投入量。
  - (2)使用自來水投入量。
  - (3)燃料投入量。
  - (4)電力投入量。
  - (5)包裝材。
2. 產出量或輸出量
    - (1)包裝乾式米粉產出量。
    - (2)廢棄物產出量。

#### 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；另有關製造工廠間之運輸、中間運輸或廢棄物運輸，其運輸距離、運輸方法，以及運輸裝載率須為一級活動數據。
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95%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文獻中取得；內容包括：

1. 自來水供應相關之生命週期溫室氣體排放係數。
2. 燃料耗用與供應相關之生命週期溫室氣體排放係數。
3. 電力耗用與供應相關之生命週期溫室氣體排放係數。
4. 廢氣處理相關之生命週期溫室氣體排放係數。
5. 廢污水處理相關之生命週期溫室氣體排放係數。
6. 廢棄物清理相關之生命週期溫室氣體排放係數。(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，需蒐集的項目包括：

1. 包裝乾式米粉運輸數量。
2. 配送銷售階段。需要蒐集與配送相關的項目包括：
  - (1)燃油消耗方法：油料使用量。
  - (2)進階延噸公里距離方法：單位距離單位油料消耗之溫室氣體排放量計算。
    - A.運輸距離：從工廠運送到零售商或消費者的過程之溫室氣體排放。
    - B.運輸 1 噸貨物 1 公里油耗之溫室氣體排放量。
    - C.裝載率和裝載量。
  - (3)共通數據收集項目：運輸時捆裝材料的製造、運輸及相關的溫室氣體排放量。
  - (4)其他項目：產品運輸過程中若有進行冷藏/冷凍，則需考慮冷媒相關的溫室氣體排放量。
3. 在零售販賣屬依照實際情況，需要收集的相關項目包括：
  - (1)儲藏：產品銷售過程中與儲藏相關之冷媒和電力的溫室氣體排放量。
  - (2)廢棄：從零售商運輸廢棄物相關的生命週期溫室氣體排放量。
4. 可回收成品包材之回收情形。

#### 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。但若有需要蒐集一級活動數據時，則須遵循4.3.3節之規定。在PCR之配送階段，若情況許可，一級活動數據的蒐集須包含以下項目：

配送銷售階段。需要蒐集與配送相關的項目：

1. 燃油消耗方法：油料使用量。
2. 進階延噸公里距離方法：單位距離單位油料消耗之溫室氣體排放量計算。
  - (1)運輸距離。
  - (2)運輸 1 噸貨物 1 公里油耗之溫室氣體排放量。
  - (3)裝載率和裝載量。
3. 共通數據收集項目：運輸時捆裝材料的製造、運輸及相關的溫室氣體排放量。
4. 其他項目：產品運輸過程中若有進行冷藏/冷凍，則需考慮冷媒相關的溫室氣體排放量。

#### 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；建議如下但不限於：

1. 燃料提供與電力使用。
2. 運送距離。
3. 交通工具噸數。
4. 產品運輸之單位里程溫室氣體排放量。
5. 與在銷售過程中及運輸時使用之冷媒。
6. 焚化數據需公開數據，因焚化而產生的溫室氣體排放須另外計算。

在選用配送銷售階段的數據時，採用之二級數據可能的內容及來源，可包括由本文件引用者或設備和服務供應商準備，並備有相關有效性之證據可供 CFP 計算結果驗證時使用的碳足跡數據。若無法從原料供應商獲得二級數據，則可使用相關的政府/方案公佈的數據或使用國際或政府/方案認可的 LCA 軟體資料庫進行計算及評估。

#### 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. 電力使用之溫室氣體排放量。
2. 供應水使用之溫室氣體排放量。
3. 燃料使用之溫室氣體排放量。

#### 4.4.2 一級活動數據蒐集項目

本階段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

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文獻中取得；內容包括：

1. 電力使用量及相關係數。
2. 供應水使用量及相關係數。
3. 燃料使用量及相關係數。

#### 4.4.5 情境內容

本產品使用時會消耗能源，情境假設應符合下列要求或考量：

1. 產品加熱所需消耗之電力或其他能源。
2. 產品加熱煮至熟食所需之用水量。
3. 烹煮所需要之水量之水溫以25℃為加熱起始溫度，需加熱至100℃。

### 4.5 廢棄處理階段

#### 4.5.1 數據蒐集項目

廢棄處理階段，應依據實際回收情形(例如回收率)，進行碳排放量計算，蒐集數據如下但不限於：

1. 使用產品廢包裝材運到廢棄物處理地點之運輸相關的溫室氣體排放量。
2. 使用產品相關的廢包裝材、廢棄物等在廢棄物處理地點焚化的重量。
3. 使用產品相關的廢包裝材、廢棄物等在廢棄物處理地點掩埋的重量。
4. 在廢棄物處理地點焚化時相關的溫室氣體排放量。
5. 在廢棄物處理地點掩埋時相關的溫室氣體排放量。

#### 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

本階段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

廢棄處理階段之二級數據，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. 廢棄物處理時生命週期相關的溫室氣體排放量。
2. 以進階延噸公里方法計算運輸時燃料消耗的溫室氣體排放量。
3. 焚化廢容器包裝材相關的溫室氣體排放量。

#### 4.5.5 情境內容

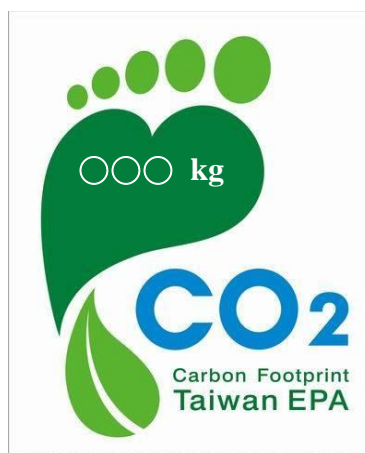
本產品於廢棄處理階段之情境假設，應符合下列要求或考量：

1. 計算使用包裝乾式米粉之包裝材廢棄物運送至處理地點溫室氣體排放量時，建議蒐集二級數據，如各區運輸加權平均距離、重量...等。
2. 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。
3. 廢棄物處理建議依實際情況取得二級數據。

## 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1.0 cm、高度不得小於1.2 cm。
3. 碳標籤應標示在產品外包裝。
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  
產品最小單位表示

### 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PCR委員會認可之內容作為額外資訊(例如情境設定為非冷藏之相關資訊，或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，2014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. BSi, PAS 2050:2008 Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services, 2008.
5. BSi, Guide to PAS 2050 How to assess the carbon footprint of goods and services, 2008.
6. 中華民國國家標準，CNS 11172 米粉絲。

## 七、磋商意見及回應

單 位	磋 商 意 見	答 覆 情 形
新華米粉廠/米粉公會 蔡勝興 理事長	2.2生命週期範圍  製造製程「壓揉切型」更正為「擠壓成型(條狀)」。	已遵照修改，詳見p.3。
	三、名詞定義  米粉絲與粿條的區分界線應如何定義?提出建議如下：  -米粉絲亦有粗粉及細粉，建議外觀部分將兩種外觀皆納入說明。  -粿條其外觀重點非粗粉，其係屬扁平狀之食材。	已遵照修改，敘述更正為：  2.米粉絲：使用稻米為主要原料製作的細長條狀食物，外觀為細粉或粗粉。  3.粿條：敘述更正為「外觀為扁平條狀」。
鼎記貿易股份有限公司 黃福鎮 先生	PCR產品名稱「米粉條」是否須更正為常見通俗名稱「米粉」。	本產品名稱「米粉條」係遵循國內進出口貿易之分類名稱使用之，其較具有與國際相通專有名詞之關聯性，經說明後，故此處不進行修正。
	2.1.1節  -小麥澱粉亦為米粉條於製作過程中常使用之原料，應納入主要原料內。  -加工料不僅只有番薯(粉)或芋頭(粉)等，建議於文字前加註「如」。  -米粉條製作過程當中亦會使用添加劑，例如增稠劑為一常用之添加劑，建議新增至產品組成內。	已遵照修改，敘述更正為：  1.主要原料：米、再萊米粉、玉米澱粉及小麥澱粉等。  2.加工料：如番薯(粉)、芋頭(粉)...等各式加工料。  新增「5.添加劑：如增稠劑等。」。
	2.2生命週期範圍  原料取得-敘述更正為「米粉條加工料：番薯(粉)/芋頭(粉)/添加劑等」。	依循2.1.1產品組成討論結果，將生命週期範圍圖進行修正，詳見p.3。
	三、名詞定義  內容敘述建議依循2.1.1節討論結果	依循2.1.1節討論結果，修正「三、名詞定義」內容如

單 位	磋 商 意 見	答 覆 情 形
	進行修正。	下：  4.主要原料說明更正為「米、再萊米、玉米澱粉、小麥澱粉等」  5.加工料：如番薯(粉)、芋頭(粉)...等各式加工料。  新增「6.添加劑：如增稠劑等。」
	粿條較米粉製程為簡單，僅需經過一次蒸煮，耗能上不相同，是否適用於此份米粉條PCR之範疇。	本米粉條之製程皆已涵蓋粿條製程，因此還是將粿條納入米粉條範疇內。
山川商行有限公司 曾玉桂 小姐	2.1.1產品組成  若製造米粉階段未使用增稠劑，範疇則須如何界定。	按照業者意見將產品組成說明部分更正為「米粉條組成內容物/產品主體、產品包裝，以及運輸包裝等，可能包括但不限於下列所述」。
國際有限公司 郭鳳嬌 小姐	2.2生命週期範圍  於製造階段之製程，由於米粉製成可能稍有差異，若未依照文件內所述之生產流程進行製造，則是否可納入PCR文件範疇。	此生命週期製造階段的敘述係涵蓋米粉之基本製造流程，因此只要廠商米粉製程有涵蓋在PCR內容所敘述之製造階段內，皆可涵蓋在本PCR範疇內。
金大食品有限公司 曾煥賢 先生	2.2生命週期範圍  製造階段流程於「冷卻」下方應加入「成型」階段。	已遵照修改，詳見p.3。
社團法人台灣環境管理協會	2.2生命週期範圍  其生命週期各階段2.2.1~2.2.5敘述內容須與生命週期範圍圖相呼應。	已遵照意見修正，將2.2.1~2.2.5內文敘述與生命週期圖內容相呼應，詳見p.3, p.4
	於產品組成及文中皆有提及米粉條之「附屬原料」，應將其納入名詞定義中。	三、名詞定義  新增「6.附屬原料：速食沖泡或其他使用之調味料，如肉燥包、胡椒鹽等。」

單 位	磋 商 意 見	答 覆 情 形
	4.3.2內文格式，條列式數字格式先後順序應為「1.」→「(1)」，請按此修正格式。	已遵照修改
	4.3.4倒數第4行，「運輸銷售階段」應更正為「配送銷售階段」。	已遵照修改
	4.4.2、4.4.3、4.5.3內容敘述，應將「本產品」更正為「本階段」。	已遵照修改

## 八、審查意見及回應

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
工業技術研究院 王 壬 經理	<p>粿條與粿條定義是否相同？</p> <p>若為相同製品，俗稱之粿條名稱建議納入，較容易理解且明確化。</p> <p>同上，同為條狀米製品，米苔目是否亦屬本PCR範疇內</p>	<p>粿條與粿條為相似產品，皆為米製品；粿條與米苔目基本上皆屬於粿條範疇內。</p> <p>米粉條與粿條的成份類似，但製程中有些不相同，且製作出的成品口感較不同</p> <p>米苔目較無烘乾後供貨之產品，且少見包裝出貨之形式</p> <p>參照意見，敘述修正為：</p> <p>「...產品適用範圍包括乾式之米粉絲、粿條等條狀米製品...」</p>
	<p>2.1.1節中</p> <p>第一段敘述建議修正。</p> <p>最後一句內容「元件」應更正為「組成」。</p>	<p>參照意見，敘述修正為：</p> <p>「米粉條之主要組成包括內容物/產品主體、...」</p> <p>「上述主要組成(不含包裝材)於米粉條...」</p>
	<p>2.1.2節中，第一句建議修正為「米粉條主要用途為食用，須符合我國食品衛生管理法等相關法令規定。」</p>	<p>已遵照建議修正。詳見p.2</p>
	<p>2.2.3節，是否針對零售之冷凍、冷藏銷售行為進行評估？建議應納入，因為銷售階段之冷凍行為可能為一排放熱點，但可說明屬志願性納入。</p>	<p>遵照意見修正如下：</p> <p>2.2.3節中第3點敘述更正為「下列過程中屬志願性納入」；同時將(1)(2)「不列入評估」刪除</p>
	<p>2.2.5節中，米粉條其使用者常為一般家庭，則第1點所提到的運輸至廢棄地點是否難以進行評估；且所產生之廢棄包材的量以重量計算相較於生命週期其他階段所產生之排放</p>	<p>遵照意見，將2.2.5敘述第1點刪除，修正內容為：</p> <p>「廢棄處理階段應依據實際情況考量使用包裝材所</p>

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
	影響可能較不顯著。	產生廢棄物，....」
	4.1.2節中，第1點「其他原料階段不強制....」其他原料指的是什麼？	將敘述更正為「原料取得階段不強制.....」
	4.2.2投入量納入包裝材 建議釐清與4.2.1內容敘述之差異，應更為明確。	遵照建議修正如下： 新增「(5)包裝材」 4.2.1敘述內容以製造階段各種相關溫室氣體排放量為主 4.2.2一級活動數據則以投入/輸入量及產出/輸出量敘述代表一級活動數據蒐集項目。
	4.2.4節中，於製造階段中，二級數據之內容多為係數，建議修正說明。	已遵照建議，將4.2.4節內容「排放量」更正為「排放係數」，敘述內容修正詳見p.8。 同上述意見將4.4.4內容修正如上。
	4.4.1數據收集項目應為使用之溫室氣體排放量。 4.4.4二級數據內容與來源應為使用量及係數。	已遵照建議修正。詳見p.10
崑山科技大學 泣奉華 教授	米粉條之英文名稱來源?是否參考ccc code。	此英文名稱先前使用noodles，國外使用者易混淆，因此現在出口貨品英文名稱皆使用Sticks。  目前ccc code「noodle」及「Stick」皆有使用，但以未來統一用詞的趨勢，較傾向「Stick」的用法。
	一、一般資訊 「產品與服務碳足跡計算指引」前面應說明公告單位，及註明指引版	敘述修正如下： ...行政院環境保護署公告之「產品與服務碳足跡計算

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
	本。	指引」... 環保署指引中未標示版本。
	2.1.2節中「米粉條主要機能為食用，...」其中「機能」在此使用較為不恰當，建議修正為「用途」	已遵照修正。詳見P.2
	2.2.1節中 建議1.~4.「與」字建議刪除。	1.~4.「與」字已遵照建議做修正。
	2.2.2節，第1點此處說明的內容強調為工廠製造的過程，因此「製造工廠」應修正為「工廠製造」。	已遵照修正。詳見P.3
	三、名詞定義 2.米粉絲之定義，後方敘述「外觀為細粉或粗粉」，易使閱讀者誤會成粉類，建議修正。	遵照意見修正如下： 「2.米粉絲：使用...，依外觀可概分為米粉絲或粗粉絲」
環境與發展基金會 丁執宇 經理	建議將ccc code中文名稱納入。	遵照意見修正如下： 「製造商品分類號列(CCC Code)歸類於米粉條、粿條(19021910-004)、其他米粉條(19023020-007)。」
	2.1.1節中，排序建議更正為將「4.添加劑：如增稠劑等」「5.包裝材。」。	已遵照建議修正。詳見p.2
	2.1.3節中，一包應為「宣告單位」，建議修正。	已遵照建議修正。詳見p.2
	2.2.1原料取得階段 建議將5.敘述修正為「包含但不限於上述過程之其他製造原料生命週期相關的流程」 上述1.~5.點敘述內容皆已包括溫室氣體排放，6.敘述內容重覆。 最後一句「若上述原料製造地與生產工廠同一地點，因此運輸過程，	已遵照修正。 6.敘述內容確實與上述1.~5.點敘述內容重覆，因此遵照建議刪除第6點

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
	項目7無須納入。」建議刪除	
	2.2.2節，建議將2.內容敘述之「廢棄物處理相關流程」自成一項，較能清楚說明	2.2.2節新增「4.製程廢棄物處理相關流程」
	2.2.4使用階段中第3點，建議納入4.4.5內容做敘述較為恰當。	已遵照建議修正。
	4.1.1節原料取得階段之數據蒐集項目內容，建議參照2.2.1內容進行敘述。	已遵照建議修正。詳見p.6
	4.1.4節中，內容敘述不完整，應納入主要原料、加工原料及附屬原料等，參照4.1.1數據活動數據。	新增二級數據內容與來源主要原料、加工原料及附屬原料相關流程之排放，詳見p.7
	4.2.1節中，第1、2點內容與第3~7.內容所考量的事項雷同，是否針對其中一種表達方式進行敘述即可。	4.2.1敘述內容以製造階段各種相關溫室氣體排放量為主。 4.2.2一級活動數據則以投入/輸入量及產出/輸出量敘述代表一級活動數據蒐集項目。
	4.4.5納入原2.2.4使用階段情境說明第3點	使用階段之情境內容加入「3.烹煮所需要之水量之水溫以25℃為加熱起始溫度，需加熱至100℃。」
	4.5.1節中，第2,3點內容重複敘述。	內容修正，將「及產品包裝材」刪除。
	4.5.1節中，最後一項補充說明，若使用二級數據要如何判斷焚化階段是否為生質能。	遵照建議，將此補充說明部分刪除。