

文件編號：13-022

# 碳足跡產品類別規則 (CFP-PCR)

## 非熟食麵條 Uncooked Noodles

第 1.0 版



行政院環境保護署核准日期：2013.10.23

# 目 錄

一、一般資訊.....	4
1.1 適用產品類別.....	4
1.2 有效期限.....	4
1.3 計畫主持人.....	4
1.4 訂定單位.....	4
二、範疇.....	5
2.1 產品系統邊界.....	5
2.1.1 產品組成.....	5
2.1.2 產品機能與特性敘述.....	5
2.1.3 產品功能單位或宣告單位.....	5
2.2 生命週期範圍.....	6
2.2.1 原料取得階段.....	7
2.2.2 製造階段.....	7
2.2.3 配送銷售階段.....	7
2.2.4 消費者使用階段.....	7
2.2.5 廢棄回收階段.....	8
三、名詞定義.....	9
四、生命週期各階段之數據蒐集.....	10
4.1 原料取得階段.....	10
4.1.1 數據蒐集項目.....	10
4.1.2 一級活動數據蒐集項目.....	10
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.....	11
4.1.5 情境內容.....	11
4.1.6 回收材料與再利用產品之評估.....	11
4.2 製造階段.....	12
4.2.1 數據蒐集項目.....	12
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.....	12
4.2.4 二級數據內容與來源.....	13
4.2.5 情境內容.....	13
4.3 配送銷售階段.....	13
4.3.1 數據蒐集項目.....	13
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.....	14

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 .....	15
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 廢棄回收階段 .....	16
4.5.1 數據蒐集項目 .....	16
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 .....	17
4.5.4 二級數據內容與來源.....	17
4.5.5 情境內容.....	17
五、資訊揭露方式 .....	18
5.1 標籤形式、位置與大小.....	18
5.2 額外資訊內容.....	18
六、參考文獻.....	19
七、磋商意見及回應 .....	20
八、審查意見及回應 .....	22

## **一、一般資訊**

### **1.1 適用產品類別**

本項文件係供使用於未於製程中蒸煮熟製之麵條類製品，適用產品類別包含中華民國國家標準 CNS4991 之生麵條及 CNS9319 之通心麵與西式麵條，製造商品分類號列(CCC Code)分類如下：1902.30.90.00-2 其他粉條。

### **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訂後起算 3 年止。

### **1.3 計畫主持人**

本計畫主持人為阿舍食品企業股份有限公司-徐玫鈺副總經理。有關本項 PCR 之其他資訊，請洽：秦慧雯 主任 Tel：06-2039926#35；Fax：06-2039379；E-mail：winnie\_chin@a-sha.com。

### **1.4 訂定單位**

本項文件係由阿舍食品企業股份有限公司擬定。有關本項 PCR 之其他資訊，請洽：秦慧雯 主任 Tel：06-2039926#35；Fax：06-2039379；E-mail：winnie\_chin@a-sha.com；台南市永康區環工路 15 號。

## 二、範疇

### 2.1 產品系統邊界

#### 2.1.1 產品組成

評估範圍包括麵體主原料、副原料及包裝材料(袋、包、箱、容器、盒…等)，其他附屬原料(如：調味粉包、調味油包、調理包…等)視實際標的盤查產品之產品組成再納入需盤查品項。

#### 2.1.2 產品機能與特性敘述

以麵粉或粗粒麵粉為主原料，添加蕎麥粉、大麥粉、米穀粉、茶粉、蔬菜及蛋等，再加上食鹽、水、鹼水、調味料或香辛料加工後製成，未經乾燥蒸煮或經乾燥者，需經過烹煮過程成為熟食才能食用。

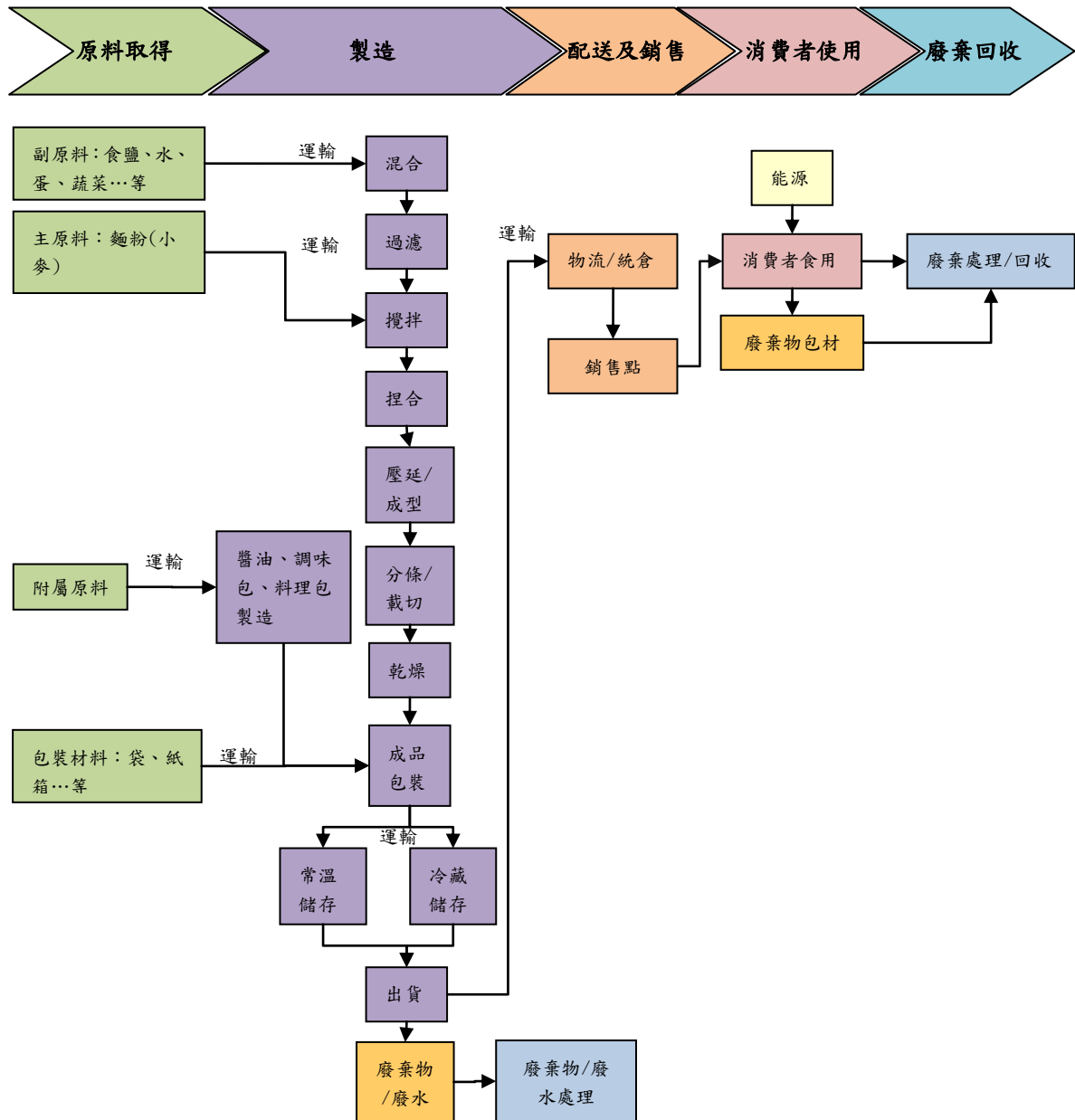
#### 2.1.3 產品功能單位或宣告單位

產品功能單位：本產品的功能單位定義為每 100g 產品，包含外包材。

宣告單位：為單一最小包裝之產品單位，須於外包裝標示註明產品名稱及每包裝之重量(公克、公斤…等)，包含外包材。

## 2.2 生命週期範圍

非熟食麵條之生命週期涵蓋原料取得階段、製造階段、配送銷售階段、使用階段與廢棄回收階段，生命週期流程如下圖所示：



非熟食麵條生命週期流程圖

### 2.2.1 原料取得階段

原料取得階段包括下列過程：

1. 主原料生命週期相關流程。
2. 副原料生命週期相關等過程。
3. 附屬原料生命週期相關等過程。
4. 包裝材料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. 非熟食麵條製作之流程。
2. 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。
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. 從製造工廠運送到第一階配送點間相關之運輸過程。(如：製造廠至物流/統倉或製造廠到配送點等。)
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. 銷售作業如需冷藏，需評估冷藏過程相關的生命週期溫室氣體排放。(如為常溫儲存，則無需考量)。
4. 上述過程中不列入評估之流程：  
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 消費者使用階段

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。
3. 或依產品建議烹調方式設定情境假設。

### 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. 使用非熟食麵條製品所產生廢棄物及回收資源，運送到清理地點之運輸相關流程。
2. 使用非熟食麵條製品所產生廢棄物，在清理地點進行掩埋或焚化之相關流程。
3. 非熟食麵條製品之包裝材料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國家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. 生麵條：以麵粉為主原料、添加食鹽、水及其他副原料等，經加工製成之生鮮麵條類及再經乾燥之乾麵條類，需經過加熱烹煮過程成為熟食才可食用。(資料來源：CNS4991 生麵條)
2. 通心麵：指麵粉加水製成麵糰，經過通心麵成型機高壓擠出成形、切斷、熟成乾燥者。(資料來源：CNS9319 通心麵與西式麵條)
3. 西式麵條：為粗條狀，直徑範圍在1.5mm至2.5mm之間，長度在125mm至600mm之間。(資料來源：CNS9319 通心麵與西式麵條)
4. 主原料：指小麥粉或麵粉。
5. 麵粉：係去除小麥麩皮和胚芽部分後經研磨，粉碎至適當細度製成之粉狀製品。(資料來源：CNS550 麵粉)
6. 副原料：添加食鹽、水、蕎麥粉、大麥粉、米穀粉、茶粉、蔬菜及蛋…等。
7. 附屬原料：伴隨產品料理麵條所使用之醬料包、調理包、調味料、香辛料及其它佐料之原料。

## 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%。非熟食麵條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. 生產非熟食麵條所需原料相關的生命週期溫室氣體排放量。
  - (1) 主原料相關的生命週期溫室氣體排放量。
  - (2) 副原料相關的生命週期溫室氣體排放量。
2. 與生產附屬原料相關的生命週期溫室氣體排放量。如：醬料包、調理包、調味料、香辛料及其它佐料等添加物。
3. 與生產包裝材料相關的生命週期溫室氣體排放量。
4. 列示如上，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。
5. 上述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. 有關本階段相關收集項目，建議優先採用一級活動數據，但在一級活動數據無法蒐集時，二級數據亦可應用。
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。

#### 4.1.4 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；如有當地區域相關係數可引用，建議優先挑選使用，內容包括：

1. 生產主原料相關的生命週期溫室氣體排放量。
2. 生產副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. 包裝材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. 運輸貨物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、運費或平均耗油量/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

製造階段應蒐集但不限於以下項目：

1. 投入量或輸入量
  - (1) 非熟食麵條製程相關主原料及副原料投入量。
  - (2) 附屬原料投入量。
  - (3) 包裝材料投入量。
  - (4) 燃料與電力耗用量。
  - (5) 自來水用量。生產地點如抽取井水使用，地下水不納入盤查範圍，但抽水所用之燃料或電力耗用量應納入第(4)項。
  - (6) 冷媒填充量或逸散量。
2. 產出量或輸出量
  - (1) 產品產出量。
  - (2) 聯產品產出量。
  - (3) 廢棄物之產出量。包含一般廢棄物、事業廢棄物、廢水、淘汰及廢棄原料等……。

### 4.2.2 一級活動數據蒐集項目

1. 投入量或輸入量
  - (1) 非熟食麵條製程相關主原料及副原料投入量。
  - (2) 附屬原料投入量。
  - (3) 包裝材料投入量。
  - (4) 燃料與電力耗用量。
  - (5) 自來水用量。生產地點如抽取井水使用，地下水不納入盤查範圍，但抽水所用之燃料或電力耗用量應納入第(4)項。
  - (6) 冷媒填充量或逸散量。
2. 產出量或輸出量
  - (1) 產品產出量。
  - (2) 聯產品產出量。
  - (3) 廢棄物之產出量。包含一般廢棄物、事業廢棄物、淘汰及廢棄原料等……。

### 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75%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；如有當地區域相關係數可引用，建議優先挑選使用，內容包括：

1. 供應自來水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. 產品運輸數量。
2. 運輸相關過程：從工廠運送到零售商或消費者的過程之溫室氣體排放。若物

流情況過於複雜，則至少需評估製造工廠運送到區域物流及批發商之一階配送運輸流程。

- (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：產品運輸過程中進行冷藏，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
    - (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：

1. 燃油消耗法：油料使用量。
2. 噸公里法：單位距離單位油料消耗的溫室氣體排放量之計算。
  - A.運輸距離。
  - B.運輸1噸貨物1公里油耗的溫室氣體排放量。依實際運送車輛型式。
  - 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，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(含包裝材料重量)，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

有關產品之配送銷售，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 消費者使用階段

#### 4.4.1 數據蒐集項目

使用階段為消費者使用產品之相關流程，需蒐集使用產品所消耗之能資源數據，包括：

1. 電力使用量之溫室氣體排放量。
2. 供應水使用量之溫室氣體排放量。
3. 燃料使用量之溫室氣體排放量。

#### 4.4.2 一級活動數據蒐集項目

本階段不須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

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：

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

本產品使用時需經過烹煮成為熟食才可食用，烹煮過程消耗之能資源與供應相關之產品生命週期溫室氣體排放數據，情境假設可依產品建議使用方法評估或下列考量：

1. 產品加熱至熟食所需消耗之電力或其他能源用量。
2. 產品加熱煮至熟食所需之用水量。
3. 烹煮所需時間可依據產品建議時間估算。

## 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. 使用產品廢包裝材料運到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料及產品包裝材料在處理地點焚化的重量。
  3. 使用產品相關的廢包裝材料及產品包裝材料在處理地點掩埋的重量。
  4. 使用產品相關的廢包裝材料及產品包裝材料在處理地點回收的重量。
  5. 在處理地點焚化處理相關的溫室氣體排放量。
  6. 在處理地點掩埋處理相關的溫室氣體排放量。
- 計算第 5 項在處理地點焚化廢容器包裝材料時其相關的溫室氣體排放量時，若溫室氣體排放是來自於生質能，則不列入計算。



#### **4.5.2 一級活動數據蒐集項目**

廢棄回收階段，不需收集一級活動數據，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**

廢棄回收階段，不需收集一級活動數據，目前無一級活動數據之要求。

#### **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. 使用產品廢包裝材料運到處理地點之運輸相關的溫室氣體排放量。
2. 在處理地點焚化處理相關的溫室氣體排放量。
3. 在處理地點掩埋處理相關的溫室氣體排放量。

#### **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，未來將視主管機關相關辦法訂定之要求進行考量。

## 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0.5 cm、高度不得小於0.6 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○○○○號及宣告單位等字樣，如下圖範例所示。



碳標字第0000號

產品最小單位表示(如：包、袋、箱…，XXX g)

### 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。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。
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. EPD, Uncooked Pasta, Not Stuffed or Otherwise Prepared, 2010.
7. 中華民國國家標準，CNS4991 生麵條。
8. 中華民國國家標準，CNS9319 通心麵與西式麵條。
9. 中華民國國家標準，CNS550 麵粉。
10. 台灣食品良好作業規範發展協會，麵條工廠良好作業規範專則。

## 七、磋商意見及回應

單 位	磋 商 意 見	答 覆 情 形
南僑化學工業股份有限公司	本PCR的訂定標的為生麵體，熟麵體是否適用？	因目前已有速食麵的PCR，其麵體為熟成麵體，或許可以申請修訂PCR將非油炸麵體加入。
良聖生物科技有限公司	生麵條的碳排放量應該不會太大。	目前無法具體的回覆碳排放量多寡，要以生命週期觀念去評估，才能知道其碳排放量。
標準檢驗局CNS 委員-蔡育仁	標題：麵粉類之生麵條 建議改為「生麵條」。  說明：麵條類產品，包括(本案)生麵條、熟麵條、速食麵(CF-PCR文件編號: 11-003)..等，主要原料皆是麵粉(又稱為小麥粉)，不必再冠以「麵粉類」字樣。	本次PCR主要適用對象為「麵粉類」之生麵，未避免其它非「麵粉類」之麵體誤解，故冠以「麵粉類」字樣強調，後續將於內部審查會議考量專家學者意見後修正標題名稱。
	2.2生命週期範圍(圖一)建議 <原料取得> 應包括 ○○○原料製造、運輸說明：草案第 4.1.1 節已提到「……(作物)種植…」為使前後對照、避免誤解。敬請參考其他已公告之PCR (如：文件編號：12-012, 加工甘藷產品)	本次PCR主要適用對象為「麵粉類之生麵體」，主要原料為「麵粉」，因此生命週期包含原料種植到製粉過程，其中也包含儲存、運輸…等的過程。為避免誤解修正4.1.1節，將「……(作物)種植…」等字樣刪除。
	2.2生命週期範圍(圖一)<製造> 之流程，未描述通心麵、西式麵條與西式細麵條之製造加工過程。  說明：(1) 建議補充增列；或(2) 縮減PCR 草案第1.1 節「適用產品類別」與草案第3節「名詞定義」之內容。(不必包括通心麵等製品)	參考麵條工廠良好作業規範專則及CNS9319通心麵與西式麵條，增列通心麵及義大利麵之定義，增列於草案第3節名詞定義，並修正流程圖「壓延」改為「壓延/成型」。
	2.2生命週期範圍(圖一)<製造> 階段建議加入[冷藏]步驟  說明：[冷藏]是麵條生產與銷售階	考量未乾燥麵體有冷藏之必要，依其建議調整修正。

單 位	磋 商 意 見	答 覆 情 形
	段之選項，因部份高水分生麵條有[冷藏]之需要	
標準檢驗局CNS 委員-蔡育仁	<p>4.1.1草案內容: 1. (1) 主原料相關的生命週期溫室氣體排放量，包含小麥種植、研磨等。</p> <p>建議：(文字修正)…….. 包含小麥種植、儲存、運輸、製粉等。</p> <p>說明：小麥製粉是常用名詞，宜將「研磨」改為「製粉」；國內麵粉工廠製粉用小麥九成九以上為進口，宜將「運輸」列入。</p>	主原料生命週期包含原料種植到製粉過程，其中也包含儲存、運輸…等的過程。為避免誤解修正4.1.1節，將「……(作物)種植…」等字樣刪除。
環境管理協會- 方柏儀	<p>文件編號為13-022</p> <p>1.3&amp;1.4，移除電話號碼下的底線</p> <p>1.1&amp;1.3，加上句號</p> <p>2.2，請確認生命週期流程圖是否需要圖一、圖二的排序，若不需要則移除圖標題序號</p> <p>4.2，再確認部分文句結尾加上句號</p> <p>4.4.1，電力使用「量」…、供應水使用「量」…、燃料使用「量」…，補上前句「量」字樣</p> <p>5.1，碳標籤圖示資訊欄文字字體加大、最小單位後加註括號(如：包、袋、箱…)</p> <p>5.2，建議移除-額外資訊後括號內的文字</p>	依其建議調整修正。

## 八、審查意見及回應

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
食品產業發展推動辦公室 蔡育仁 副主任	本案「生麵條」一詞，是否需與 中華民國國家標準 CNS 4991 (標題：生麵條) 內容一致？建請再討論。建議1.1的描述中要再將CNS標準再列清楚。	「生麵條」一詞與中華民國國家標準CNS 4991名稱相同，但本產品類別規則適用範圍除CNS4991(生麵條)所含之生鮮麵條及乾麵條外，還包含CNS9319(通心麵與西式麵條)，因此依全體委員會討論後的結果，將名稱改為「非熟食麵條」，較符合此份PCR之適用範圍。
全體委員	麵粉製麵條的名稱是否還要再修訂？	1.1適用產品類別，已依委員建議修正，國家無針對寬平麵條定義，因此刪除寬平麵條及其他麵粉類之生麵字樣
統一企業股份有限公司謝清樹副理	2.1與生命週期流程圖裡的描述要一致。	已依委員建議修正。
食品產業發展推動辦公室 蔡育仁 副主任	2.1.2以麵粉為主原料…，建議再增添粗粒麵粉。	依委員建議修正2.1.2產品機能與特性敘述  以 <u>麵粉或粗粒麵粉</u> 為主原料，添加蕎麥粉、大麥粉、米穀粉、茶粉、蔬菜及蛋等，再加上食鹽、水、鹼水、調味料或香辛料加工後製成，未經乾燥蒸煮或經乾燥者，需經過烹煮過程成為熟食才能食用。
全體委員	2.2生命週期流程圖，製造的部份「分切」請再依麵的特性再描述清楚。應修為分條／截切。	已依建議修正於圖中。
全體委員	2.2生命週期流程圖，製造的部份「冷凍」拿掉，不適用此份PCR。	已依建議修正於圖中。

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
統一企業股份有限公司謝清樹副理	廢水處理要加入圖中	已依建議修正於圖中。
工研院綠能所 黃英傑專案經理	料理包、調理包…等，大多於廠內，建議附屬原料要再畫出製造的部份。	已依建議修正於圖中。
統一企業股份有限公司謝清樹副理	包裝材料的名詞要統一。 GHG或生命週期溫室氣體排放量，在PCR中要一致呈現。	已依委員建議修正於PCR內文中。
味丹企業股份有限公司莊基聰副理	4.1.3建議補充從多個供應商的數據蒐集的方法與比例。	依委員建議增列4.1.3內容： 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。
工研院綠能所 黃英傑專案經理	4.2.3...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。50%是否合理？請再與相關單位討論。	經全體委員會議討論後的結果，修正4.2.3內文，重要生產地點之生產總量超過總生產量的75%。
工業技術研究院 黃英傑 謝清樹	4.3.配送銷售階段，內容要增添配送銷售時相關之儲存之情境內容。	配送銷售階段應增添冷藏所需之冷媒，故修正4.3.1~4.3.4節。
食品產業發展推動辦公室 蔡育仁 副主任	三、名詞定義：義大利麵(西式麵條)，應根據CNS標準的用語來定義，建議在後面加上CNS編號。	依委員建議修正。三、名詞定義：3. 西式麵條：為粗條狀，直徑範圍在1.5mm至2.5mm之間，長度在125mm至600mm之間。(資料來源：CNS9319 通心麵與西式麵)

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
		條)
食品產業發展推動辦公室 蔡育仁 副主任	三、名詞定義：附屬原料：料理生麵條所使用之醬料包，應修正為「伴隨產品銷售之生麵條...」	依委員建議修正。三、名詞定義：7. 附屬原料：伴隨產品料理麵條所使用之醬料包、調理包、調味料、香辛料及其它佐料之原料。
崑山科技大學環境工程系 吳庭年教授	4.4.5請補充依產品包裝之食用建議方法，做情境假設的依據。	依委員建議修正。修訂如下： 本產品使用時需經過烹煮成為熟食才可食用，烹煮過程消耗之能源與供應相關之產品生命週期溫室氣體排放數據， <u>情境假設可依產品建議使用方法評估</u> 或下列考量： 1. 產品加熱至熟食所需消耗之電力或其他能源用量。 2. 產品加熱煮至熟食所需之用水量。 3. 烹煮所需時間可依據產品建議時間估算。