文件編號:17-021

# 碳足跡產品類別規則 (CFP-PCR)

烘焙蛋糕

**Baked Cake** 

第 2.0 版



△ 行政院環境保護署核准日期:2017.08.04

## 目 錄

一、一般資訊	3
1.1 適用產品類別	3
1.2 有效期限	
1.3 計畫主持人	
1.4 訂定單位	
二、範疇	4
2.1 產品系統邊界	4
2.1.1 產品組成	
2.1.2 產品機能與特性敘述	
2.1.3 產品功能單位	
2.2 生命週期範圍	4
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	
2.2.4 使用階段	5
2.2.5 廢棄處理階段	6
三、名詞定義	7
四、生命週期各階段之數據蒐集	8
4.1 原料取得階段	8
4.1 原料取得階段      4.1.1 數據蒐集項目	8
4.1 原料取得階段         4.1.1 數據蒐集項目         4.1.2 一級活動數據蒐集項目	
<ul><li>4.1 原料取得階段</li><li>4.1.1 數據蒐集項目</li><li>4.1.2 一級活動數據蒐集項目</li><li>4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求</li></ul>	
4.1 原料取得階段         4.1.1 數據蒐集項目         4.1.2 一級活動數據蒐集項目	
4.1 原料取得階段         4.1.1 數據蒐集項目         4.1.2 一級活動數據蒐集項目         4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求         4.1.4 二級數據內容與來源         4.1.5 情境內容	
<ul> <li>4.1 原料取得階段</li> <li>4.1.1 數據蒐集項目</li> <li>4.1.2 一級活動數據蒐集項目</li> <li>4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求</li> <li>4.1.4 二級數據內容與來源</li> </ul>	
4.1 原料取得階段         4.1.1 數據蒐集項目         4.1.2 一級活動數據蒐集項目         4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求         4.1.4 二級數據內容與來源         4.1.5 情境內容         4.1.6 回收材料與再利用產品之評估	
4.1 原料取得階段         4.1.1 數據蒐集項目         4.1.2 一級活動數據蒐集項目         4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求         4.1.4 二級數據內容與來源         4.1.5 情境內容         4.1.6 回收材料與再利用產品之評估         4.2 製造階段	
4.1 原料取得階段         4.1.1 數據蒐集項目         4.1.2 一級活動數據蒐集項目         4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求         4.1.4 二級數據內容與來源         4.1.5 情境內容         4.1.6 回收材料與再利用產品之評估         4.2.1 數據蒐集項目	
4.1 原料取得階段         4.1.1 數據蒐集項目         4.1.2 一級活動數據蒐集項目         4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求         4.1.4 二級數據內容與來源         4.1.5 情境內容         4.1.6 回收材料與再利用產品之評估         4.2 製造階段         4.2.1 數據蒐集項目         4.2.2 一級活動數據蒐集項目	
4.1 原料取得階段         4.1.1 數據蒐集項目         4.1.2 一級活動數據蒐集方法與要求         4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求         4.1.4 二級數據內容與來源         4.1.5 情境內容         4.1.6 回收材料與再利用產品之評估         4.2 製造階段         4.2.1 數據蒐集項目         4.2.2 一級活動數據蒐集項目         4.2.3 一級活動數據蒐集方法與要求	
4.1 原料取得階段         4.1.1 數據蒐集項目         4.1.2 一級活動數據蒐集方法與要求         4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求         4.1.4 二級數據內容與來源         4.1.5 情境內容         4.1.6 回收材料與再利用產品之評估         4.2 製造階段         4.2.1 數據蒐集項目         4.2.2 一級活動數據蒐集項目         4.2.3 一級活動數據蒐集方法與要求         4.2.3 二級數據內容與來源	
4.1 原料取得階段         4.1.1 數據蒐集項目         4.1.2 一級活動數據蒐集方法與要求         4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求         4.1.4 二級數據內容與來源         4.1.5 情境內容         4.1.6 回收材料與再利用產品之評估         4.2 製造階段         4.2.1 數據蒐集項目         4.2.2 一級活動數據蒐集方法與要求         4.2.3 二級數據內容與來源         4.2.4 情境內容	
4.1. 原料取得階段         4.1.1 數據蒐集項目         4.1.2 一級活動數據蒐集方法與要求         4.1.4 二級數據內容與來源         4.1.5 情境內容         4.1.6 回收材料與再利用產品之評估         4.2.1 製據蒐集項目         4.2.2 一級活動數據蒐集方法與要求         4.2.3 一級活動數據蒐集方法與要求         4.2.4 情境內容         4.3 配送銷售階段	

	4.3.4	二級數據內容與來源1	11
	4.3.5	情境內容1	12
	4.4 使	用階段1	12
	4.4.1	數據蒐集項目	12
	4.4.2	一級活動數據蒐集項目1	12
	4.4.3	一級活動數據蒐集方法與要求1	12
	4.4.4	二級數據內容與來源1	12
	4.4.5	情境內容1	12
	4.5 廢	棄處理階段1	13
	4.5.1	數據蒐集項目1	13
	4.5.2	一級活動數據蒐集項目1	13
	4.5.3	一級活動數據蒐集方法與要求1	13
	4.5.4	二級數據內容與來源1	13
	4.5.5	情境內容1	13
五、	資訊揭露	方式1	14
	5.1 標	籤形式、位置與大小	14
	5.2 額:	外資訊內容1	14
六、	參考文獻		15
七、	磋商意見	及回應	16
入、	審查意見	及回應	18

## 一、一般資訊

#### 1.1 適用產品類別

本項文件係供使用於烘焙蛋糕的 PCR,主要的適用產品範圍為烘焙蛋糕產品;製造商品分類號列(CCC Code)歸類於:

-1905:麵包、糕餅、蛋糕、餅乾及其他烘製食品,不論是否含有可可;聖餐餅、 盛裝藥物用之空囊、封緘糯米紙、米紙及其類似產品。

#### 1.2 有效期限

本項 CFP-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」標準來進行碳足跡之驗證。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

本計畫主持人為起士公爵有限公司王奕凱執行長。

#### 1.4 訂定單位

本項文件係由起士公爵有限公司所擬定。有關本項 PCR 之其他資訊,請洽起士公爵有限公司吳怡蓁高級管理師 Tel:06-303-5063; Fax:06-302-1940; E-mail:cheese@cheeseduke.com.tw

### 二、範疇

#### 2.1 產品系統邊界

#### 2.1.1 產品組成

烘焙蛋糕為各種食用原料(如麵粉、糖、雞蛋、乳酪.....等)混合、攪拌後而得之 製品包含製造以及標的產品販售及出貨期間之包裝材料。

#### 2.1.2 產品機能與特性敘述

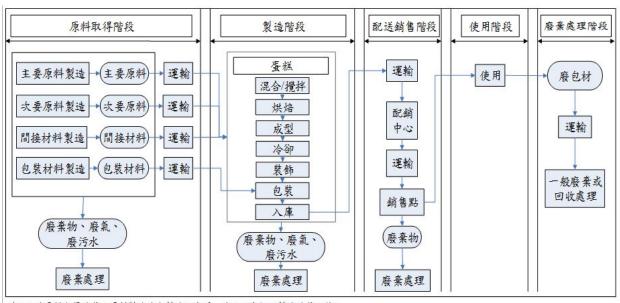
烘焙蛋糕為各種原料混合、攪拌後,經烤焙膨脹、成型、冷卻、裝飾、包裝等而得之製品包含製造以及標的產品出貨期間之包裝材料。

#### 2.1.3 產品功能單位

產品功能單位:本產品的功能單位定義為重量單位,例如以英文標示 g 或中文標示公克等。

#### 2.2 生命週期範圍

本產品之生命週期過程如下圖 2.2-1 所示:



\*註:若原料取得階段之原料製造地與製造工廠同一地點,應納入製造階段評估。

圖 2.2-1 生命週期過程

#### 2.2.1 原料取得階段

原料取得階段包括下列過程:

- 1. 主要原料生產與製造相關過程。
- 2. 次要原料生產與製造相關過程。
- 3. 包裝材料生產與製造相關過程。
- 4. 間接材料生產與製造相關過程。
- 5. 上述過程所產生廢棄物、廢氣、廢污水處理的相關過程(廢棄物處理若為回收或有價資源,則不納入計算)。
- 6. 當上述過程的第一階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 作業過程得不列入評估。
- 7. 若上述原料製造地與製造工廠為同一地點,應納入製造階段評估。

#### 2.2.2 製造階段

製造階段包括下列過程:

- 1. 烘焙蛋糕用各種原料混合、攪拌後,經烤焙膨脹、成型、冷卻、裝飾、包裝成為可販售商品之過程。
- 上述製造工廠製程之用水供應及廢棄物、廢氣、廢污水處理相關過程。(廢棄物處理若為回收或有價資源,則不納入計算)。
- 3. 能資源及電力消耗與供應相關過程。

#### 2.2.3 配送銷售階段

配送銷售階段包括下列過程(包含冷藏、冷凍或常溫者):

- 1. 運輸相關過程:烘焙蛋糕從製造工廠運送到銷售點的相關過程。
- 2. 上述過程中不列入評估之過程:
  - (1) 銷售作業相關過程。
  - (2) 配銷中心至第二階配送點,如批發商或配送中心至銷售點相關運輸過程。
  - (3) 消費者往返銷售點的相關運輸過程。
- 3. 如為冷藏(冷凍)品則應考量流程中下列部分之溫室氣體排放
  - (1) 冷藏(冷凍)程序所需消耗之能資源。
  - (2) 冷藏(冷凍)程序所需消耗之材料。

#### 2.2.4 使用階段

使用階段為消費者使用此商品之過程,考量包含所需消耗能資源之溫室氣體排放(包含冷藏、冷凍或常溫者),如為冷藏品則應考量包含下列部份之溫室氣體排放:

- 1. 冷藏(冷凍)程序所需消耗之能資源。
- 2. 冷藏(冷凍)程序所需消耗之材料。

#### 2.2.5 廢棄處理階段

廢棄處理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. 使用烘焙蛋糕所產生廢棄包材及回收資源,運送到清理地點之運輸相關溫室氣體 排放量。
- 使用烘焙蛋糕所產生廢棄包材,在清理地點進行掩埋或焚化之相關溫室氣體排放量。
- 3. 使用烘焙蛋糕所產生廢棄包材,若政府單位有公告之規定或數據,應依政府相關 方案進行評估計算。

## 三、名詞定義

與本產品相關之主要名詞定義如下所述。

- 1. 主要原料:製程投入產品生產線需使用的主要原料,如麵粉、糖、雞蛋、乳酪…… 等。
- 2. 次要原料:製程投入產品生產線除主要原料外所需使用的次要原料,如其他助劑等。
- 3. 包裝材料:烘焙蛋糕之包裝物,如刀、叉、盤、紙箱及紙盒......等。
- 4. 間接材料:使得一製程可進行但不構成產品實體的一部份,如機台設備使用之潤滑油、齒輪油及濾網......等相關耗材。

#### 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或最近一年數據,須詳述其原因,且使用非一年或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%。烘焙蛋糕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,包含但不限於以下蒐集的項目:

- 1. 主要原料生產與製造相關溫室氣體排放量。
- 2. 次要原料生產與製造相關溫室氣體排放量。
- 3. 包裝材料生產與製造相關溫室氣體排放量。
- 4. 間接材料生產與製造相關溫室氣體排放量。
- 5. 上述過程中與原料製造相關的生命週期溫室氣體排放。
- 6. 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。

#### 4.1.2 一級活動數據蒐集項目

- 1. 原料於本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. 燃料提供與電力使用相關的生命週期溫室氣體排放量。
- 2. 原料的製造及運輸相關的生命週期溫室氣體排放量。
- 3. 原料來源為植物時應考量種植過程相關的生命週期溫室氣體排放量。
- 4. 廢棄物、廢氣、廢污水處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)。

#### 4.1.5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

- 若取得原料為資源回收或再利用原料,則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)。
- 如主管機關已公布相關過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,包含但不限於以下蒐集的項目:

- 1. 投入量
  - (1) 主要原料投入量,
  - (2) 次要原料投入量,
  - (3) 包裝材料投入量,
  - (4) 間接材料投入量,
  - (5) 能資源與電力耗用量。
- 2. 產出量
  - (1) 烘焙蛋糕產出量,
  - (2) 廢棄物、廢氣、廢污水產出量。
- 3. 與烘焙蛋糕製程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
  - (1) 主要原料投入量,
  - (2) 次要原料投入量,
  - (3) 包裝材料投入量,
  - (4) 間接材料投入量,
  - (5) 電力投入量,
  - (6) 其它能資源投入量。
- 2 產出量
  - (1) 烘焙蛋糕產出量,
  - (2) 廢棄物、廢氣、廢污水產出量。
- 3 與烘焙蛋糕製程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;另有關製造工廠間之運輸、中間運輸或廢棄 物運輸,其運輸方法須為一級活動數據。
- 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。

#### 4.2.3 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. 供應用水生命週期溫室氣體排放量。
- 2. 燃料耗用與供應相關之生命週期溫室氣體排放量。
- 3. 電力耗用與供應相關之生命週期溫室氣體排放量。
- 4. 廢棄物、廢氣、廢污水處理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)。

#### 4.2.4 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(包含冷藏、冷凍或常溫者),包含但不限於以下蒐集的項目:

- 1. 產品運輸數量。
- 2. 運送距離。
- 3. 交通工具相關資料。
- 4. 可回收成品包材之回收情形。
- 5. 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

- 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. 交通工具噸數。
- 3. 產品運輸之單位里程溫室氣體排放量。

- 4. 冷藏(冷凍)程序所需消耗之能資源。
- 5. 冷藏(冷凍)程序所需消耗之材料。

#### 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,需蒐集的項目為產品使用時所需使用之相關能資源之溫室氣體排 放量。

- 1. 冷藏(冷凍)程序所需消耗之能資源。
- 2. 冷藏(冷凍)程序所需消耗之材料。
- 3. 若功能單位中定義為常溫者,則使用階段排放量無需計算。

#### 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. 冷藏(冷凍)程序所需消耗之能資源及相關生命週期溫室氣體排放。
- 2. 冷藏(冷凍)程序所需消耗之材料及相關生命週期溫室氣體排放。

#### 4.4.5情境內容

本產品為考量使用情況,其情境假設以下列方式:

- 1. 常溫食用:設定為常溫食用產品,故無生命週期溫室氣體排放量。
- 冷藏、冷凍食用:設定為冷藏、冷凍產品,需以合理情境假設方式推估冷藏(冷凍)程序,計算冷藏(冷凍)條件下消耗之電力與材料所造成之生命週期溫室氣體排放。
- 3. 冷藏之設定:假設消費者購買後平均每個烘焙蛋糕放置冰箱冷藏2天,一般家用中型冰箱體積為0.32 m³,每月使用電力為53度,若為6"烘焙蛋糕含外包裝 含體積設定為長16cm×寬16cm×高7.5 cm= 0.00192 m³。

耗電量:  $(53 g/月) \div (30 \xi/月) \div (0.32 m^3) \times (0.00192 m^3) \times 2 \xi = 0.0212 g$ 。

4. 冷凍之設定:假設消費者購買後平均每個烘焙蛋糕放置冰箱冷凍4天,一般家用中型冰箱體積為0.32 m³,每月使用電力為53度,若為6"烘焙蛋糕含外包裝 盒其體積設定為長16cm× 16cm× 16cm

耗電量:  $(53 g/f) \div (30 F/f) \div (0.32 m^3) \times (0.00192 m^3) \times 4 F = 0.0424 g$ 。

#### 4.5廢棄處理階段

#### 4.5.1 數據蒐集項目

廢棄處理階段,包含但不限於以下蒐集的項目:

- 1. 產品廢棄包裝材用量。
- 2. 產品廢棄包裝材至清除處理地點之運輸相關溫室氣體排放量。
- 產品廢棄包裝材於廢棄清除處理時相關溫室氣體排放量。
  - 若在處理地點焚化產品廢棄包裝材時,其相關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

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

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. 清理產品廢棄包裝材之溫室氣體排放量。
- 產品廢棄包裝材至清除處理地點之運輸相關溫室氣體排放量。
- 3. 產品廢棄包裝材於廢棄清除處理時相關溫室氣體排放量。

#### 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: 將產品廢棄包裝材運送至處理地點之距離,需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. 宣告單位:本產品的宣告單位須於外包裝標示產品規格(如尺寸、個、條、片、塊……等),並註明內容物重量及冷藏、冷凍或常溫,選此項宣告單位係因產品販售時,以產品規格為單位。
- 2. 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」。
- 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。
- 4. 碳標籤應標示在單一最小之外包裝上,如盒或標籤。
- 產品碳足跡標籤下方加註相關資訊,標示碳標字第○○○號及產品規格, 並註明內容物重量及冷藏、冷凍或常溫等字樣,如下圖範例所示。



碳標籤範例

#### 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、参考文獻

- 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. 行政院勞工委員會,技能檢定規範之烘焙食品,2006年6月公告。

## 七、磋商意見及回應

單位	磋商意見	答 覆 情 形
) 咽海光	原草案1版已有	決議將冷凍情形納入產品類別規則評估,修正內容
八躍實業	考量冷藏情境,	請參閱蛋糕產品類別規則內文。
股份有限	建議亦將冷凍情	
公司、社團	形納入產品類別	
法人台灣環境等理	規則評估,以使	
環境管理	涵蓋範圍更加完	
協會	整。	
	建議於 2.1.1 產	決議將 2.1.1 產品組成進行修正,修正如下:
社團法人	品組成將加入販	蛋糕為各種原料(如麵粉、糖、雞蛋)混合、攪拌後
台灣環境	售時之包裝材,	而得之製品包含製造以及標的產品販售及出貨期
管理協會	以使涵蓋範圍更	間之包裝材料。
	加完整	
	建議於 2.1.3 產	決議將2.1.3 產品功能單位或宣告單位進行修
	品功能單位或宣	正,修正如下:
	告單位將英文標	產品功能單位:本產品的功能單位定義為重量單
台南市政	示g或中文標示	位,例如以英文標示g或中文標示公克等。
府環境保	公克納入功能單	宣告單位:本產品的宣告單位須於外包裝標示產品
護局、社團	位中說明:而在	規格,並註明內容物重量及冷藏(冷凍)或非冷藏(非
法人台灣	宣告單位中,蛋	冷凍),選此項宣告單位係因產品販售時,以產品
環境管理	糕可能有依尺寸	規格為單位。
協會、八躍	或大小或個或條	
實業股份	等販售規格,建	
有限公司	議以產品規格代	
	替尺寸之用法,	
	以使涵蓋範圍更	
	加完整。	
	依環保署環管字	決議將 5.1 標籤形式、位置與大小進行修正,修正
	第 1030052930	如下:
社團法人	號函修定之「行	2. 碳標籤圖示,除心型內應依實標示產品碳足跡
台灣環境	政院環境保護署	數據及計量單位外,不得變形或加註字樣,但得依
管理協會	推動產品碳足跡	等比例放大或縮小,且其寬度不得小於 1 cm、高度
D W// 日	標示作業要點」	不得小於 1.2 cm。
	規定,使用碳標	
	籤圖示寬度不得	

	小於1公分,高	
	度不得小於 1.2	
	公分,建議於5.1	
	標籤形式、位置	
	與大小進行修正	
	建議將 5.1 標籤	決議將 5.1 標籤形式、位置與大小進行修正,修正
社團法人	形式、位置與大	如下:
在图宏八   台灣環境	小中將單一最小	3.碳標籤應標示在單一最小之外包裝上,如盒或標
	之外包裝納入評	籤。
管理協會	估,以使涵蓋範	
	圍更加完整。	

## 八、審查意見及回應

單位	審查意見	答 覆 情 形
崑大工庭那焙彰 科環系 瑪鄭 技境吳 烘智	建議於 2.1.1 產品組成將食用原料以範例說明,以使涵蓋範圍更加清處。	蛋糕為各種食用原料(如麵粉、糖、雞蛋、乳酪)等)混合、攪拌後而得之製品包含製造以及標的產
崑大工庭那焙彰 科環吳 瑪鄭 技境吳 烘智	建議於 2.1.3 產品功能單位或宣告單位將產品規格以範例說明,以使涵蓋範圍更加完整。	決議將 2.1.3 產品功能單位或宣告單位進行修正,修正如下: 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重量單位,例如以英文標示 g 或中文標示公克等。 宣告單位:本產品的宣告單位須於外包裝標示產品規格(如尺寸、個、條、片、塊等),並註明內容物重量及冷藏、冷凍或常溫,選此項宣告單位係因產品販售時,以產品規格為單位。
崑大工庭珠瓜業限宛那焙彰山學程年 瓜股公蓁歐科環系	建議於4.4.5 情境內容以6"蛋糕含外包裝配,實際的一個人類的人類,與一個人類,與一個人類,與一個人類,與一個人類,與一個人類,與一個人類,以一個人類,以一個人類,以一個人類,以一個人類,以一個人類,以	決議將 4.4.5 情境內容進行修正,修正如下: 4.4.5 情境內容 本產品為考量使用情況,其情境假設以下列方式: 1.常溫食用:設定為常溫食用產品,故無生命週期 溫室氣體排放量。 2.冷藏、冷凍食用:設定為冷藏、冷凍產品,需以 合理情境假設方式推估冷藏(冷凍)程序,計算冷藏 (冷凍)條件下消耗之電力與材料所造成之生命週期 溫室氣體排放。 3. 冷藏之設定:假設消費者購買後平均每個蛋糕 放置冰箱冷藏 2 天,一般家用中型冰箱體積為 0.32 m³,每月使用電力為 53 度,若為 6°蛋糕含外包裝 盒體積設定為長 16.4cm×寬 16cm×高 7.5 cm= 0.000001968 m³。 耗電量:(53 度/月)÷(30 天/月)÷(0.32m³)× (0.000001968m³)×2 天= 0.00002173 度。

4. 冷凍之設定:假設消費者購買後平均每個蛋糕
放置冰箱冷凍4天,一般家用中型冰箱體積為0.32
m3,每月使用電力為53度,若為6"蛋糕含外包裝
盒其體積設定為長 16.4cm×寬 16cm×高 7.5 cm=
0.000001968 m <sup>3</sup> •
耗電量: (53 度/月) ÷ (30 天/月) ÷ (0.32m³) ×
(0.000001968m³) ×4 天= 0.00004346 度。