

文件編號：21-026

碳足跡產品類別規則 (CFP-PCR)

食用之植物性研磨製品
Edible Plant Mill Products

第 4.0 版



行政院環境保護署核准日期：2021.03.08

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	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 產品功能單位及標示單位.....	5
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.....	6
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
4.1.1 數據蒐集項目.....	8
4.1.2 一級活動數據蒐集項目	8
4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	8
4.1.4 二級數據內容與來源.....	9
4.1.5 情境內容.....	9
4.1.6 回收材料與再利用產品之評估	9
4.2 製造階段	9
4.2.1 數據蒐集項目.....	9
4.2.2 一級活動數據蒐集項目	10
4.2.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	10
4.2.4 二級數據內容與來源.....	10
4.2.5 情境內容.....	11
4.3 配送銷售階段	11
4.3.1 數據蒐集項目.....	11
4.3.2 一級活動數據蒐集項目	11
4.3.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	11

4.3.4 二級數據內容與來源.....	12
4.3.5 情境內容.....	12
4.4 使用階段	12
4.4.1 數據蒐集項目	12
4.4.2 一級活動數據蒐集項目	12
4.4.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	12
4.4.4 二級數據內容與來源.....	12
4.4.5 情境內容.....	12
4.5 廢棄處理階段	13
4.5.1 數據蒐集項目	13
4.5.2 一級活動數據蒐集項目	13
4.5.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	13
4.5.4 二級數據內容與來源.....	13
4.5.5 情境內容.....	13
五、宣告資訊	14
5.1 標籤形式、位置與大小.....	14
5.2 額外資訊	14
七、磋商意見及回應.....	16
八、審查意見及回應.....	17

一、一般資訊

1.1 適用產品類別

本項文件係供使用於植物性研磨製品的 PCR，產品適用範圍為 B2C 產品，具食用性之粉狀及粒狀植物性研磨製品，其產品之最大宗主要原料產品需經研磨製程，且須符合下列製造商品分類號列(CCC Code)：

- 0712 乾蔬菜，整粒(株)、切塊、切片、切碎或粉狀，但未經進一步處理
- 0901 咖啡，不論是否焙製或去咖啡鹼者；咖啡莢殼與莢皮；含任何咖啡成分之咖啡代替品。
- 0902 茶葉，不論是否添加香料
- 0904 胡椒屬之胡椒；乾、壓碎或研磨之番椒或丁子屬果實
- 0906 肉桂及肉桂花
- 1101 小麥粉或雜麥粉
- 1102 其他穀粉(小麥粉及雜麥粉除外)
- 1104 其他方式加工之雜糧穀粒(如去殼、滾壓、製成片、製成珍珠狀、切片或粗磨者)，但第 1006 節之稻米除外；整粒、滾壓、製成片或磨粉之穀類胚芽
- 1105 馬鈴薯粉、細粒、細粉、細片、顆粒及團粒
- 1106 第 0713 節之各種乾豆類蔬菜、西穀米或第 0714 節之根莖、塊莖或第八章產品製成之粉、細粒及細粉
- 1208 油料種子或含油質果實之粉及細粒，芥末除外
- 1210 新鮮或乾燥霍布花(蛇麻毬果)，不論是否研磨或製粉或呈團粒狀者；啤酒花精
- 1211 植物或植物之一部分(包括種子及果實)，主要用於香料、藥用，新鮮或乾燥，不論是否已切割、壓碎或製粉
- 1212 刺槐豆、海草及其他藻類、甜菜及甘蔗，生鮮、冷藏、冷凍或乾燥，不論是否研磨者；未列名果實核與子仁及其他植物產品(包括未焙製之各種菊苣根)，主要供人類食用者
- 1213 穀類之藁及外殼，未經加工，不論是否已切碎、研磨、壓製或呈團粒狀者
- 1805 可可粉，未加糖或未含其他甜味料者
- 1806 巧克力及其他含有可可之食品

1.2 有效期限

本項 PCR 之要求事項預期使用於依據「行政院環境保護署推動產品碳足跡管理要點」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 5 年止。

1.3 計畫主持人

本計畫主持人財團法人工業技術研究院。

1.4 訂定單位

本項文件係由財團法人工業技術研究院擬定。有關本項 PCR 之其他資訊，請洽：
陳俞汝小姐 Tel：03-5915416； Fax：03-5833106；E-mail：yuru@itri.org.tw。

二、範疇

2.1 產品系統邊界

2.1.1 產品組成

植物性研磨製品組成包括以植物為原料，經研磨製程後，產出之粉狀或粒狀製品，以及外包裝材料(袋、盒、包、罐...等)。植物性原料包含穀類、豆類、薯類...等。

2.1.2 產品機能與特性敘述

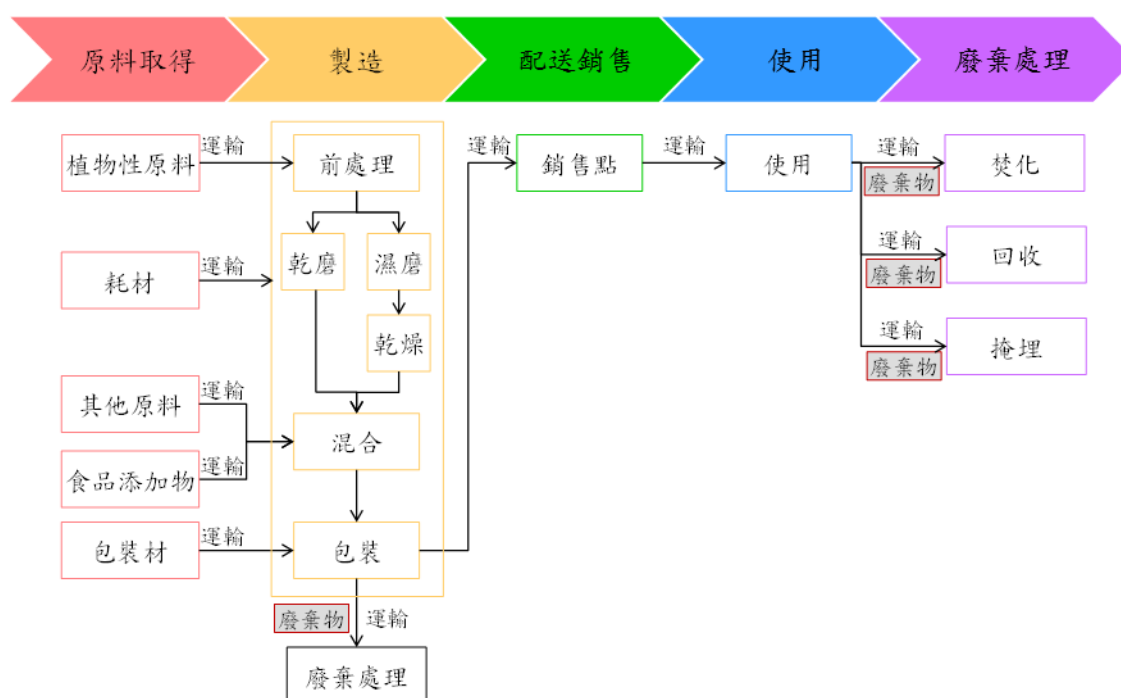
植物性研磨製品之原料以植物為主，且須符合我國食品衛生管理法相關法令規定，提供作為直接食用及間接加工使用。

2.1.3 產品功能單位及標示單位

本產品的功能單位定義為單一最小包裝單位(包含外包材)；標示單位定義為單一最小包裝單位之標的產品，並註明淨重(包含外包材)。

2.2 生命週期範圍

植物性研磨製品之生命週期涵蓋原料取得階段、製造階段、配送銷售階段、使用階段與廢棄處理階段，生命週期流程如下：



若上述製造階段之程序不在申請碳標籤業者之廠內進行，應視實際情況調整至原料取得階段。

2.2.1 原料取得階段

原料取得階段包括下列過程：

1. 植物性原料之生命週期相關等過程
2. 其他原料之生命週期相關等過程
3. 食品添加物之生命週期相關等過程
4. 包裝材之生命週期相關等過程
5. 耗材(包含潤滑油、零組件、篩網等)之生命週期相關等過程
6. 上述過程中與生產原料相關的生命週期溫室氣體排放。
7. 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. 植物性原料乾磨或濕磨前之處理(從原料進廠後至研磨前之處理)等過程
2. 植物性原料乾磨或濕磨加乾燥等過程。
3. 植物性原料、其他原料，以及食品添加物混合等過程。
4. 標的產品包裝等過程。
5. 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。
6. 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：將成品從工廠運送到銷售據點的過程。
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. 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之相關過程，應考量包含使用階段所需消耗能資源之溫室氣體排放。

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. 使用植物性研磨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. 使用植物性研磨製品所產生廢棄物，在清理地點進行掩埋或焚化之相關流程。
3. 植物性研磨製品之外包裝在廢棄處理階段，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. 植物性原料：可以被作為生物成長等所需能量植株本體或其果實體之原料。
2. 其他原料：係指非植物性原料，如奶粉、糖、鹽等。
3. 食品添加物：依據食品衛生管理法第3條，「食品添加物」係指食品之製造、加工、調配、包裝、運送、貯存等過程中用以著色、調味、防腐、漂白、乳化、增加香味、安定品質、促進發酵、增加稠度、增加營養、防止氧化或其他用途而添加或接觸於食品之物質，如維生素、礦物質等。
4. 耗材：依據行政院環境保護署推動產品碳足跡管理要點，耗材之定義為輔助性投入，使得一製程可進行但不構成產品或聯產品實體的一部分，如零組件、篩網，以及工作人員使用之手套、口罩、防塵衣等。
5. 研磨：利用磨粉機研磨植物性原料，再經由篩網過篩而得磨粉之產品，包含乾磨、半乾磨、濕磨等方式。
6. 前處理：指原料採收後至研磨前之相關處理，如乾燥、精選、膨發、烘培、焙炒、壓製等處理。

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%。植物性研磨製品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. 與生產植物性原料相關的生命週期溫室氣體排放量。
2. 與生產其他原料相關的生命週期溫室氣體排放量。
3. 與生產食品添加物，包括糖、鹽等添加物相關的生命週期溫室氣體排放量。
4. 與生產包裝材相關的生命週期溫室氣體排放量。
5. 與生產耗材相關的生命週期溫室氣體排放量。
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. 有關本階段相關之以下項目，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

一級活動數據可以由下列三種方法取得：

1. 直接量測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

無法取得一級活動數據時，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：

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. 包裝原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溫室氣體排放量。
4. 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、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. 若包裝材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)植物性原料投入量
 - (2)其他原料投入量
 - (3)食品添加物投入量
 - (4)包裝材投入量
 - (5)耗材投入量
 - (6)能資源與電力耗用量
2. 產出量或輸出量
 - (1)產品產出量
 - (2)聯產品產出量
 - (3)廢棄物產出量，包含一般廢棄物、事業廢棄物、淘汰及廢棄原料等……

3. 與製程相關的溫室氣體排放量
 - (1)與植物性原料、其他原料、食品添加物、包裝材、耗材、電力及其他能源使用相關的溫室氣體排放量
 - (2)與供應用水相關的溫室氣體排放量
 - (3)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

製造階段，需蒐集的項目包括：

1. 投入量或輸入量
 - (1)植物性原料投入量
 - (2)其他原料投入量
 - (3)食品添加物投入量
 - (4)包裝材投入量
 - (5)耗材投入量
 - (6)能資源與電力耗用量
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節相同；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三分之一以上。

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. 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. 廢棄物處理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，需蒐集的項目包括：

1. 產品運輸數量及重量
2. 產品運送距離。
3. 交通工具相關資料。
4. 可回收成品包材之回收情形。
5. 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。
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文獻中取得；內容包括：

1. 運送距離，如電子地圖、導航軟體記錄之距離。
2. 交通工具噸數。
3. 產品運輸之單位里程溫室氣體排放量。

4.3.5 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。

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

使用階段所需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，得採用二級數據。

4.4.5 情境內容

使用階段包含冷凍或冷藏儲存、加熱等，其情境假設如下：

1. 若標的產品有明確之用途，則依包裝上所標示之建議使用方法進行情境假設。

穀類沖泡式飲品計算方式舉例如下：

- (1) 每1 mL提高1°C需耗用1卡，則每1 mL的水，從常溫25°C加熱至100°C需耗能75 cal

$$(100^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}) \times 1 \text{ cal/mL} \cdot ^{\circ}\text{C} = 75 \text{ cal/mL}$$

- (2) 消費者使用200 mL熱水沖泡1包(30 g)標的產品，需耗能15,000 cal

$$75 \text{ cal/mL} \times 200 \text{ mL} = 15,000 \text{ cal}$$

- (3) 1 cal等於4.184 J，則15,000 cal等於62,760 J

$$15,000 \text{ cal} \times 4.184 \text{ J/cal} = 62,760 \text{ J}$$

- (4) 每度電為 3.6×10^6 J，耗能62,760 J相當於用了0.017度電
 $62,760 \text{ J} / (3.6 \times 10^6 \text{ J/度}) = 0.017 \text{ 度}$
- (5) $0.017 \text{ 度} \times \text{電力排放係數} = \text{每包標的產品使用階段之碳排放量}$
2. 若標的產品用途廣泛，如麵粉可做為麵條、烘焙食品、中式點心等，則可將其使用階段之能資源排除計算。

4.5 廢棄處理階段

4.5.1 數據蒐集項目

廢棄處理階段，需蒐集的項目包括：

1. 使用產品廢包裝材運到處理地點之運輸相關的GHG排放量。
2. 使用產品相關的廢包裝材及產品包裝材在處理地點焚化的重量。
3. 使用產品相關的廢包裝材及產品包裝材在處理地點掩埋的重量。
4. 使用產品相關的廢包裝材及產品包裝材在處理地點回收的重量。
5. 在處理地點焚化處理相關的GHG排放量。
6. 在處理地點掩埋處理相關的GHG排放量。

計算第5項在處理地點焚化廢容器包裝材時其相關的GHG排放量時，若GHG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的文獻中取得，但應針對實際情況進行考量(如：回收率)。內容包括：

1. 使用產品廢包裝材運到處理地點之運輸相關的GHG排放量。
2. 在處理地點焚化處理相關的GHG排放量。
3. 在處理地點掩埋處理相關的GHG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，為將廢棄物運送至處理地點之距離，且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、宣告資訊

5.1 標籤形式、位置與大小

1. 本產品的標示單位定義為單一最小包裝單位之標的產品，並註明淨重(包含外包材)。
2. 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管理要點」。
3. 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. 碳標籤除應標示於最小包裝外，亦須標示在外包裝。
5. 產品碳足跡標籤下方加註相關資訊，標示碳標字第○○○○號及標示單位等字樣，如下圖1及圖2之範例所示。



碳標字第○○○○號
1包(淨重○g)



碳標字第○○○○號
1包(淨重○g)
1袋○包碳足跡排放量○g

圖1 碳標籤標示於最小包裝(範例)

圖2 碳標籤標示於外包裝(範例)

5.2 額外資訊

額外資訊說明應符合「行政院環境保護署推動產品碳足跡管理要點」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，推動產品碳足跡管理要點, 2020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, 2020年公告。
3. EPD-PCR of Grain Mill Products (Version 1.01), 2013.
4. 財團法人台灣綠色生產力基金會節約能源中心，家庭節約能源手冊, 2006年出版。

七、磋商意見及回應

單 位	磋 商 意 見	答 覆 情 形
財團法人塑膠工業技術發展中心	產品類別規則適用範圍過廣，且考量使用階段之情境假設，建議將範圍縮至具食用性之植物性研磨製品。	經在場利害相關者同意，產品適用範圍修正為：包括具食用性之粉狀及粒狀植物性研磨製品，其產品之最大宗主要原料產品需經研磨製程，並符合下列製造商品分類號列(CCC Code)...
佳格食品企業股份有限公司	產品適用範圍描述不清楚。	
田義食品原料行		
財團法人塑膠工業技術發展中心	建議修正製造商品分類號列(CCC Code)之名稱，以免造成使用者誤解，如-1211植物或植物之一部分（包括種子及果實），主要用於香料、藥用、殺蟲、殺菌或類似用途，新鮮或乾燥，不論是否已切割、壓碎或製粉。	已將產品適用之CCC Code名稱修改。
日正食品工業股份有限公司	建議第2.1.2節可有更多舉例。	內文修正如下： 1. 直接以熱水沖泡食用（如糙米麩、五穀粉、綠茶粉、咖啡研磨粉、黃豆粉、杏仁粉、黑芝麻粉...等） 2. 可直接食用或間接食用（如花生粉、麵粉、胡椒粉...等）
財團法人塑膠工業技術發展中心	第三章名詞定義增加間接食用、其他原料，以及說明前處理的部分。	已於第三章增加間接食用、其他原料，以及說明前處理的定義。
日正食品工業股份有限公司	第4.2.3節第5點提及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。 請在場利害相關者針對50%占比進行討論，是否不易執行。	經在場利害相關者同意，重要生產地點之生產總量超過總生產量的三分之一以上。
社團法人台灣環境管理協會	建議碳標籤除標示於最小包裝外，亦須標示在外包裝。	已將碳標籤標示位置描述於第5.1節。

八、審查意見及回應

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
財團法人中華穀類食品工業技術研究所 張宏銘研究員	本PCR制定範圍過大，後面敘述細節部分不太容易描述，另加工步驟會因為原料來源不同而有所不同，如麵粉(小麥粉)雖然是植物性研磨製品，但在使用階段與其他產品特性會有所差異，是否可排除。	本PCR先前係以「沖泡式穀物飲品」提案，經由第4次技術小組會議，委員要求修改中文名稱為「植物性研磨製品」，並擴大產品適用範圍。 在利害相關會議時，考量使用階段假設過多，經由與會人員一致同意，將PCR適用範圍鎖定食用性之植物性研磨製品。
財團法人中華穀類食品工業技術研究所 張宏銘研究員	原料取得階段建議分為植物性原料、其他原料、食品添加物，並於第三章名詞定義解釋。 因PCR範圍過大，前處理依原料不同而有所不同，於第三章應定義清楚 研磨分為乾磨、半乾磨、濕磨三種，濕磨及半乾磨後，會經過乾燥製程。	已依委員意見修正生命週期流程圖及第三章名詞定義。
財團法人工業技術研究院 黃英傑經理	第2.1.2節產品機能與特性建議修正為「植物性研磨製品之原料以植物為主，且須符合我國食品衛生管理法相關法令規定，提供作為直接食用及間接加工使用。」	遵照辦理。
財團法人中華穀類食品工業技術研究所 張宏銘研究員		
財團法人中華穀類食品工業技術研究所 張宏銘研究員	建議在一般資訊強調本PCR僅適用於B2C產品，以避免廠商誤用。	遵照辦理。
財團法人工業技術研究院 黃英傑經理		

財團法人工業技術研究院 黃英傑經理	考量使用本PCR之廠商僅有進行包裝、分裝製程，建議於第2.2節的生命週期流程圖下方加註說明：「若上述製造階段之程序不在申請碳標籤業者之廠內進行，應視實際情況調整至原料取得階段。」	遵照辦理。
財團法人塑膠工業技術發展中心 顏偉盛顧問	第2.2節的生命週期流程圖原料取得階段應將耗材列入盤查，如零組件、篩網、工作人員使用之手套、口罩，以及防塵衣等。	遵照辦理。 並於第三章名詞定義解釋耗材。
財團法人工業技術研究院 黃英傑經理		
財團法人工業技術研究院 黃英傑經理	第4.1.6節本PCR標的產品之原料應不會使用資源回收或再利用原料，建議修正。	考量包裝材會使用資源回收或再利用原料，已將敘述修改如下： 若包裝材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)。
財團法人工業技術研究院 黃英傑經理	第4.4.5節使用情境 為使廠商容易計算，建議將範例熱卡轉換成碳足跡	遵照辦理。
財團法人塑膠工業技術發展中心 顏偉盛顧問	植物性研磨製品用途廣泛，使用情境非常多元，建議標的產品依照包裝上建議使用方式計算產品碳足跡之使用階段。	遵照辦理。