

文件編號：20-022

碳足跡產品類別規則

(CFP-PCR)

咖啡飲料
Coffee Brew

第 1.0 版



行政院環境保護署核准日期：2020.08.25

目 錄

一、一般資訊	3
1.1 適用產品類別(包含指定商品分類號列或行業標準分類編碼)	3
1.2 有效期限	3
1.3 計畫主持人	3
1.4 訂定單位	3
二、產品敘述	4
2.1 產品機能	4
2.2 產品特性	4
三、產品組成	4
四、功能單位	4
五、名詞定義	5
六、系統邊界	6
6.1 生命週期流程圖	6
6.2 系統邊界設定規範	8
七、切斷規則	9
八、分配規則	9
九、單位	9
十、生命週期各階段之數據蒐集	10
10.1 原料取得階段	10
10.1.1 數據蒐集項目	10
10.1.2 一級活動數據蒐集項目	10
10.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求	10
10.1.4 二級數據內容與來源	11
10.1.5 情境內容	11
10.2 製造階段	11
10.2.1 數據蒐集項目	11
10.2.2 一級活動數據蒐集項目	11
10.2.3 一級活動數據蒐集方法與要求	12
10.2.4 二級數據內容與來源	12
10.2.5 情境內容	13
10.3 配送銷售階段	13
10.3.1 數據蒐集項目	13
10.3.2 一級活動數據蒐集項目	13

10.3.3	一級活動數據蒐集方法與要求	13
10.3.4	二級數據內容與來源	13
10.3.5	情境內容	14
10.4	使用階段	14
10.4.1	數據蒐集項目	14
10.4.2	一級活動數據蒐集項目	14
10.4.3	一級活動數據蒐集方法與要求	14
10.4.4	二級數據內容與來源	14
10.4.5	情境內容	14
10.5	廢棄處理階段	15
10.5.1	數據蒐集項目	15
10.5.2	一級活動數據蒐集項目	15
10.5.3	一級活動數據蒐集方法與要求	15
10.5.4	二級數據內容與來源	15
10.5.5	情境內容	15
十一、宣告資訊		16
11.1	標籤形式、位置與大小	16
11.2	額外資訊	16
十二、磋商意見及回應.....		17
十三、推動產品碳足跡管理審議會工作小組審查意見及回應		21
十四、參考文獻		23

一、一般資訊

1.1 適用產品類別(包含指定商品分類號列或行業標準分類編碼)

本項文件係供使用於咖啡飲料的 CFP-PCR，產品適用範圍包括將磨碎焙製之咖啡以水處理，或將咖啡萃取物及即溶咖啡加水所做成的飲料。製造商品分類號列(CCC Code)可歸類為 21011200000 之「以咖啡之萃取物、精、濃縮物或咖啡為主要成分之調製品」，但若非屬中華民國國家標準-咖啡詞彙(CNS 8151:2018)中定義之咖啡飲料，請參酌其他產品類別規則文件或另行訂定之。

1.2 有效期限

本項 CFP-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」進行驗證產品碳足跡。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 CFP-PCR 文件之計畫主持人為源友企業股份有限公司謝德懿經理。

1.4 訂定單位

本項文件係由源友企業股份有限公司擬定。

有關本項 PCR 之其他資訊，請洽：謝德懿經理

Tel：03-4697387 轉 1331；Fax：03-4695179；E-mail：zyne@yeuanyeu.com。

二、產品敘述

2.1 產品機能

咖啡飲料為供消費者飲用之產品，依行政院衛生福利部及行政院消費者保護會，所擬定之咖啡因紅黃綠標準，可分為「紅色」標示(咖啡因含量為 201 mg 以上)、「黃色」標示(為咖啡因含量 101~200 mg)及「綠色」標示(咖啡因含量 100 mg)。

2.2 產品特性

咖啡飲料種類多元，可因咖啡豆之品種、產地、生豆之處理方式、焙製條件及萃取方法等差異，或藉由添加牛奶、巧克力、糖或香料等各式其他原料，而有多元化的風味。

三、產品組成

咖啡飲料係指將磨碎焙製之咖啡以水處理，或將咖啡萃取物及即溶咖啡加水所做成的飲料，故依前述三種類型摘要其產品主要組成如下：

1. 磨碎焙製之咖啡以水處理所做成的飲料：產品主要組成為咖啡豆、水及包裝材，必要時可添加牛奶、巧克力、糖或香料等其他原料。
2. 即溶咖啡加水所做成的飲料：產品主要組成為液狀咖啡萃取物經各種乾燥方法所形成之乾燥顆粒、水及包裝材，必要時可添加牛奶、巧克力、糖或香料等其他原料。
3. 咖啡萃取物加水所做成的飲料：咖啡萃取物、水、食品添加物及包裝材，必要時可添加牛奶、巧克力、糖或香料等其他原料。

四、功能單位

本產品的功能單位定義為單一包裝之咖啡飲料，並註明產品容量單位(如：OZ、mL、L)或重量單位(如 g、kg、lb)。

五、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：即咖啡豆。
2. 咖啡萃取物：指利用非來自咖啡的水作為單獨溶媒，將焙製咖啡豆以物理方式萃取所得的產品。
3. 其他原料：牛奶、巧克力、糖或香料...等為調配不同風味咖啡飲料所添加之原料。
4. 食品添加物：：依據食品衛生管理法第3條，「食品添加物」係指為食品著色、調味、防腐、漂白、乳化、增加香味、安定品質、促進發酵、增加稠度、強化營養、防止氧化或其他必要目的，加入、接觸於食品之單方或複方物質。複方食品添加物使用之添加物僅限由中央主管機關准用之食品添加物組成，前述准用之單方食品添加物皆應有中央主管機關之准用許可字號。
5. 包裝材料：咖啡之包裝物，如紙杯、杯蓋、易開罐(蓋)、鋁箔包、寶特及其他塑膠包裝等直接與咖啡內容物接觸之包裝材料，以及標的產品出貨期間之包裝材料，如：紙箱、紙盒及包膜...等。
6. 焙製：指使咖啡生豆成分與構造產生基本的化學及物理變化，以加深咖啡豆顏色及發展焙製咖啡豆特有香味之加熱處理。
7. 磨碎：指由焙製咖啡豆產生碎片，獲得磨碎咖啡之機械操作。
8. 萃取：以水做為單獨溶媒，將焙製咖啡豆中果酸、咖啡因、脂類、類黑素、碳水化合物和植物纖維等水溶性化合物溶於水中，生成咖啡萃取物。
9. 過濾：透過濾網、濾布或濾紙...等工具，留住磨碎咖啡、未溶解之即溶咖啡粉或其他雜質等，以獲得純淨的咖啡飲料。
10. 乾燥：將咖啡萃取物以噴霧乾燥法、噴霧乾燥結晶法或凍結乾燥法等乾燥程序，製造出即溶咖啡粉。
11. 調配：視產品需求，將其他原料或食品添加物添加於產品中。

六、系統邊界

6.1 生命週期流程圖

本產品之生命週期流程如下圖 6.1-1 所示：

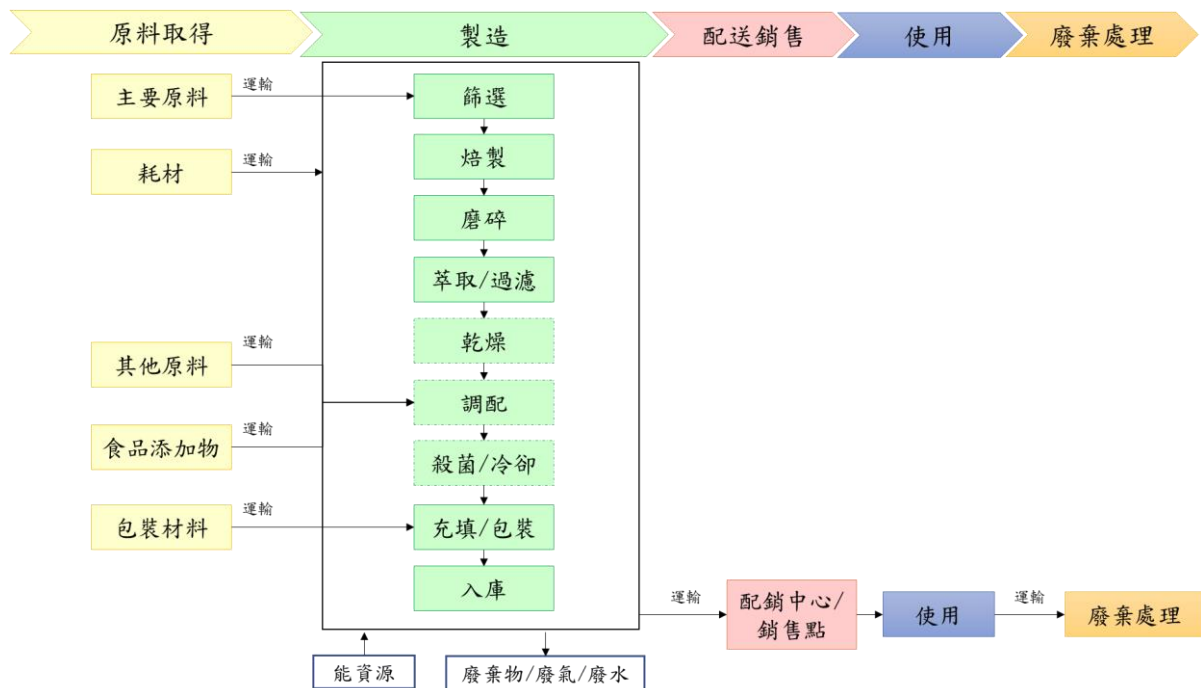


圖 6.1-1 咖啡飲料生命週期流程圖

— 原料取得階段

原料取得階段包括下列過程：

1. 主要原料、其他原料、食品添加物、包裝材料及耗材之生命週期相關流程。其中，主要原料應涵蓋種植與採收等過程。
2. 上述過程中與生產原料相關的生命週期溫室氣體排放。
3. 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. 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，該貿易商相關作業流程得不列入評估。
5. 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。

— 製造階段

製造階段包括下列過程：

1. 咖啡飲料的製造可包含篩選、焙製、磨碎、萃取/過濾、乾燥、調配、殺菌/冷卻、充填/包裝及入庫等全部或部分流程。不同類型產品涵蓋不同製程，應依實際操作納入評估。
2. 焙製過程因排氣作用(degassing)所產生之 CO₂，可能因咖啡豆之種類及焙製條件不同而有不同的逸散量，加上部份產品生產是自萃取液開始投入生產，難以估算排

氣作用所產生之 CO₂，故不納入本 PCR 評估範圍。

3. 上述製造工廠製程之用水供應相關流程及廢棄物、廢氣、廢污水處理等相關流程。
4. 能資源與電力之消耗與供應相關流程。

— 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：咖啡飲料從製造工廠運送到第一階配送點或銷售點的過程。
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) 外送平台服務(如包含Uber Eats、Foodpanda等外送平台)所提供服務不需納入計算評估。
 - (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。

— 使用階段

本階段視產品建議使用方式進行評估，若產品需由消費者自行沖泡，則應考量沖泡時所需消耗之各種能資源的溫室氣體排放。

— 廢棄處理階段

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. 使用咖啡飲料所產生廢棄物及回收資源，運送到清理地點之運輸相關溫室氣體排放量。
2. 使用咖啡飲料所產生廢棄物，在清理地點進行掩埋或焚化之相關溫室氣體排放量。
3. 使用咖啡飲料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或採用環保署公告之數據進行估算。

6.2 系統邊界設定規範

系統邊界為決定生命週期中哪些單元過程需納入，並符合本產品類別規則文件要求之事項，以建立系統邊界之規範。

1. 時間之邊界

報告中生命週期分析結果為有效之期間。

2. 自然之邊界

若製造程序係位於台灣境內時，固體廢棄物之分類應依據台灣廢棄物清理相關法規之規定。如為其他國家時，須考量其他對等之法律規定。

自然邊界應敘述物料與能源資源由自然界流入系統之邊界，以及對於空氣和水體之排放量和排放出系統之廢棄物。

被處置之廢棄物，若廢棄物係經由廢水處理或焚化處理所產生時，則須納入廢水或焚化處理程序。

3. 生命週期之邊界

生命週期之邊界如圖 6.1-1 中所示。場址之建築、基礎設施、製造設備之生產不應納入。

4. 其他技術系統之邊界

其他技術系統之邊界係敘述物料與次要元件自其他系統投入及物料朝向其他系統產出之情況。對於產品系統製造階段回收物料與能源之投入，回收程序與自回收至物料使用之運輸，應納入數據組中。對於製造階段應回收產品之產出，至回收程序之運輸須納入。

5. 地域涵蓋之邊界(Boundaries regarding geographical coverage)

製造階段可以涵蓋位於全球任何地方之製造程序。於該程序發生之區域，這些數據應該具有代表性。主要元件之數據應為該程序發生地之特定區域數據。

七、切斷規則

任何單一溫室氣體源之排放貢獻占產品預期之生命週期內溫室氣體排放量 $\leq 1\%$ 者，此程序/活動可於盤查時被忽略，累計不得超過 5%，除使用階段外，其納入評估的排放貢獻至少應包含 95% 的功能單位預期生命週期溫室氣體排放。生命週期評估中未納入之組件與原料應予文件化。

八、分配規則

分配規則可依實際數量、重量、加權數值等物理性質作為分配之基本參數。若引用其他參數如：經濟價值等以外之實際數量時，得說明採用此參數之依據。

九、單位

以使用 SI 制為基本原則；必要時得採用英制單位(以下單位僅供參考，請選擇合適之單位使用)：

功率與能源：

- 功率單位使用 W、kW 等。
- 能源單位使用 J、kJ 等。

規格尺寸：

- 長度單位使用 cm、m 等。
- 容量單位使用 cm^3 、 m^3 等。
- 面積單位使用 cm^2 、 m^2 等。
- 重量單位使用 g、kg、lb 等。

十、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%。咖啡飲料碳足跡在生命週期階段之數據蒐集項目與規則如下所述。

10.1 原料取得階段

10.1.1 數據蒐集項目

原料取得階段，需蒐集的項目包括：

1. 與主要原料、其他原料、食品添加物、包裝材料及耗材相關的生命週期溫室氣體排放量。
2. 其他與生產原料相關的生命週期溫室氣體排放量。
3. 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。

10.1.2 一級活動數據蒐集項目

1. 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。」

10.1.3 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。

10.1.4 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. 主要原料、其他原料、食品添加物、包裝材料及耗材之生產製造及運輸相關的生命週期溫室氣體排放量。其中，應考量主要原料(即咖啡豆)種植過程相關的生命週期溫室氣體排放量。

10.1.5 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。

10.2 製造階段

10.2.1 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) 主要原料投入量
 - (2) 其他原料投入量
 - (3) 食品添加物投入量
 - (4) 包裝材料投入量
 - (5) 耗材投入量
 - (6) 燃料與電力耗用量
 - (7) 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(6)項。
 - (8) 冷媒填充量或逸散量。
2. 產出量或輸出量
 - (1) 產品產出量
 - (2) 廢棄物之產出量；包含一般廢棄物、事業廢棄物、廢氣、廢水、淘汰及廢棄原料等與製程相關者。
3. 與咖啡飲料製程相關的溫室氣體排放量

10.2.2 一級活動數據蒐集項目

1. 投入量或輸入量

- (1) 主要原料投入量
 - (2) 其他原料投入量
 - (3) 食品添加物投入量
 - (4) 包裝材料投入量
 - (5) 耗材投入量
 - (6) 燃料與電力耗用量
 - (7) 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(6)項。
 - (8) 冷媒填充量或逸散量。
2. 產出量或輸出量
 - (1) 咖啡飲料產出量
 - (2) 廢棄物之產出量；包含一般廢棄物、事業廢棄物、廢氣、廢水、淘汰及廢棄原料等與製程相關者

10.2.3 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10.1.3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。

10.2.4 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. 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、廢氣及廢水處理之生命週期溫室氣體排放量(廢棄物處理若為回收，則僅計算運送至回收廠之溫室氣體排放量)。

10.2.5 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。

10.3 配送銷售階段

10.3.1 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

10.3.2 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10.3.3節之規定；蒐集的項目包含但不限於以下的項目：

1. 燃料法：油料的使用量。
2. 噸公里法：行駛單位距離後，消耗單位油料的溫室氣體排放量。
 - (1) 運輸距離。
 - (2) 運輸1公噸貨物行駛1公里油耗的溫室氣體排放量。

10.3.3 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。

10.3.4 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。
3. 產品運輸之單位里程溫室氣體排放量。

10.3.5 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。

10.4 使用階段

10.4.1 數據蒐集項目

使用階段為消費者使用咖啡飲料之過程，本階段視產品建議使用方式進行評估，若產品需由消費者自行沖泡，則應考量沖泡時所造成的溫室氣體排放。需蒐集的項目包括：

1. 產品包裝上標示之建議使用方式所需的能資源使用量及材料。
2. 消費者額外要求提供調味料(如：糖粉、奶精...等)以及外帶包裝(如：吸管、杯套、塑膠袋、外帶杯架、杯墊、杯底座...等)不須納入計算。

10.4.2 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。

10.4.3 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。

10.4.4 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. 產品使用所消耗之能資源及材料。

10.4.5 情境內容

咖啡飲料依產品包裝上所標示之建議使用方法進行評估，若產品需由消費者自行沖泡，則應考量沖泡時所造成的溫室氣體排放。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150 mL熱水沖泡2 g標的產品，需耗能11,250 cal

$$75 \text{ cal/mL} \times 150 \text{ mL} = 11,250 \text{ cal}$$

3. 1 cal 等於 4.184 J，則 11,250 cal 等於 47,070 J

$$11,250 \text{ cal} \times 4.184 \text{ J/cal} = 47,070 \text{ J}$$

4. 每度電為 $3.6 \times 10^6 \text{ J}$ ，耗能 47,070 J 相當於用了 0.013 度電

$$47,070 \text{ J} / (3.6 \times 10^6 \text{ J/度}) = 0.013 \text{ 度}$$

5. $0.013 \text{ 度} \times \text{電力排放係數}$ = 每杯標的產品使用階段之用電造成的碳排放量

6. $150 \text{ mL} \times \text{自來水排放係數}$ = 每杯標的產品使用階段之用水造成的碳排放量

10.5 廢棄處理階段

10.5.1 數據蒐集項目

廢棄回收階段，需蒐集的項目包括：

1. 產品使用後之廢棄包裝材在處理地點焚化的重量。
2. 產品使用後之廢棄包裝材在處理地點掩埋的重量。
3. 產品使用後之廢棄包裝材在處理地點回收的重量。
4. 產品使用後之廢棄包裝材運送至清除處理地點之運輸相關溫室氣體排放量。
5. 在處理地點進行焚化或掩埋等處理相關的溫室氣體排放量；若溫室氣體排放是源自生質能，則不列入計算。

10.5.2 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。

10.5.3 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。

10.5.4 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. 在處理地點焚化或掩埋廢棄包裝材之溫室氣體排放量。
2. 使用後產品及廢棄包裝材運送至清除處理地點之運輸相關溫室氣體排放量。

10.5.5 情境內容

本產品考量現有資源回收處理體系評估廢棄包裝材運送至處理地點之距離。

十一、宣告資訊

11.1 標籤形式、位置與大小

1. 本產品的標示單位定義為販售時之單一包裝單位(如：杯、瓶/罐、包)，並標註其容量單位(如：mL、L、OZ)或重量單位(如：g、kg、lb)。
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. 碳標籤得標示在產品外包裝。。
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，如下圖範例所示。



11.2 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。

十二、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 陳建強 委員	一、 2.1產品機能及2.2產品特性 應從消費者使用習慣描述，以生活化方式敘述廠商較易了解其內容。	已修正2.1、2.2相關描述。
	二、 產品組成 建議以產品型態(即溶咖啡粉、飲品型態等)分項描述。	已分項描述其不同產品型態之組成。
	三、 名詞解釋 建議主要和次要原料合併敘述；間接材料有資本財之考量，建議不列上相關敘述；包裝材料與一級包材可以合併。	已參照「食用之植物性研磨製品碳足跡產品類別規則第3.0版」，修正原料取得階段相關名詞，包含其他原料、食品添加物、包裝材料及耗材等。
	四、 10.1.6回收材料與再利用產品之評估 建議刪除描述。	已刪除10.1.6相關描述
	五、 10.4使用階段 使用階段情境假設建議分類規範(如飲品類、沖泡類...等)。	使用階段已修正為須視產品建議使用方式進行評估，故不另行分類規範。
	六、 10.4.1使用階段數據蒐集項目 建議刪除冷藏之程序。	已刪除10.4使用階段所有冷藏相關之敘述。
	七、 單位 建議增加英制單位(盎司、磅等)，並可詳述單位使用處。	9.單位已增加盎司(fl.oz)與磅(lb) 於作為使用參考
	八、 建議名稱使用咖啡調製品，可包含即溶咖啡粉、手沖咖啡以及包裝咖啡等品項。	中文名稱參照CNS中有關咖啡詞彙的定義，修正為「咖啡飲料」，英文名稱同步調整為「Coffee Brew」。
	九、 建議名詞解釋增加製造階段各名詞，並分項說明即溶咖啡粉、手沖咖	5.名詞解釋已增加各製造流程之名詞解釋，業者可依

	啡、包裝咖啡之適用性及步驟。	實際操作流程納入評估。
台灣檢驗科技股份有限公司 陳昭岐 委員	一、 宣告單位建議可一併呈現於PCR中。	已在11.宣告資訊中呈現
	二、 製造階段的生產流程可再細分或說明不同產品之生產方式。	5.名詞解釋已增加各製造流程之名詞解釋,業者可依實際操作流程納入評估。
	三、 6.1廢「物」水處理應更正錯字。	已修正。
	四、 10.1.2一級活動數據蒐集項目 第8點請再考量不同形式產出之飲品製造階段10%的限制是否恰當。	經確認,將保留10%之限制。
	五、 11.1建議修正為最小販售單位並標註其內容量或重量。	11.1已修改相關字詞。
	六、 6.1生命週期流程圖,即溶咖啡產品的噴霧乾燥流程建議說明於內容中。	因即溶咖啡粉乾燥程序不僅限於噴霧乾燥,因此僅以乾燥一詞代替,相關乾燥法列於名詞解釋中。
	七、 本份PCR與植物性研磨製品有其關聯性,建議可連結出處與利害關係人參考。	感謝委員指教,已將相關資料進行連結。
	八、 對於咖啡豆種植之碳排放應考量肥料之使用,且相關數據應評估列為一級活動數據或二級活動數據。	咖啡豆種植相關之生命週期流程碳排放項目已包含在原料取得階段;鑒於直接盤查咖啡豆種植過程之溫室氣體排放有執行上之困難,得引用二級數據做為盤查計算依據。
黑松股份有限公司 譚德添 委員	一、 2.2產品特性中有關「睡意降低並減輕疲勞、維持持久工作能力、抗老化、具有利尿作用...等」似有宣稱療效之字詞,建議刪除以免觸法。	2.2已刪除相關敘述。
	二、 主要原料中之「醣類」應為誤植,應更正為糖類。	5.1已更正相關字詞。

	三、一級包材中之易開罐建議改為易開罐(蓋)。	5.4已更改相關字詞。
	四、6.1生命週期流程圖之製造階段「包裝」之後欠缺「入庫」之流程，建議增補入庫之流程，以呼應最下面有關製造階段之描述。	6.1生命週期流程圖之製造階段已增加入庫之流程。
	五、碳足跡標籤內之舉例「1瓶(500ml)」建議修改為11.1中第4點相同字眼，如每(杯/包/罐(瓶)，重量/容量)。	碳標籤圖示之宣告單位範例已修正為與11.1之相同用詞。
社團法人台灣咖啡協會	一、研磨咖啡粉、濾掛式及耳掛式咖啡產品，建議回歸食用植物性研磨製品產品類別規則文件之適用。	已依據CNS之定義，將適用範圍修正為「將磨碎焙製之咖啡以水處理，或將咖啡萃取物及即溶咖啡加水所做成的飲料」，故只要符合此定義之咖啡飲料均可飲用此份PCR，若CNS中定義之咖啡飲料，請參酌其他產品類別規則文件或另行訂定之。
	二、包裝項目建議增加寶特及其他塑膠包裝。	5.4已增加相關敘述。
	三、針對產品機能特性，應將主觀性判斷用詞以及針對身體機能之用詞移除，可以產品使用習慣做描述。	2.2已刪除相關敘述。
	四、咖啡豆種植恐難取得相關碳排放之資料。	若直接盤查咖啡豆種植過程之溫室氣體排放有執行上之困難，得引用生命週期軟體之資料庫或國內外相關文獻資料，做為盤查計算依據。
	五、針對咖啡含量比例國家未有相關規定，因此恐難訂定。	咖啡產業經討論後難以訂定，不納入咖啡含量標準之限制。
	六、使用階段之碳排放數據蒐集項目，應說明詳細，並建議排除通路商之碳排放。	使用階段已修正為須視產品建議使用方式進行評估，並已排除通路商或經銷商

		等非製造商所產生之態排放。
	七、 根據食安法規定，冷藏程序需於攝氏7度以下，建議將相關條件列入冷藏程序之說明。	考量適用此份文件之產品均無須冷藏，故已刪除冷藏相關之程序。

十三、推動產品碳足跡管理審議會工作小組審查意見及回應

委 員	審 查 意 見	答 覆 情 形
109 年度第4次推動產品碳足跡管理審議會工作小組會議	1. 請參酌委員意見修改產品類別規則名稱，以利範疇界定及碳足跡計算。	依委員意見修改產品類別規則名稱。
	2. 依據產品類別規則修改後之名稱，修正適用產品範圍。	已將咖啡豆移除適用產品範圍。
	3. 建議再釐清利害相關者之界定。	已重新釐清利害相關者。
109年度第4次推動產品碳足跡管理審議會工作小組會議	1. 英文名稱建議修改為Coffee Drinks。	考量中華民國國家標準-咖啡詞彙(CNS 8151:2018)中「咖啡飲料」的英文名稱為「Coffee Brew」，未免產業界混淆或有其他疑慮，故參照CNS的內容，英文名稱維持為「Coffee Brew」。
	2. 生命週期流程圖，應包含咖啡之種植及收成階段。	1. 生命週期流程圖中除主要原料外，其他原料耗材、食品添加物、包裝材料及耗材，均未特意與圖示中標註前述品項應包含開採與製造，故考量圖示呈現的一致性，不另行於生命週期流程圖中的「主要原料」加註種植及收成階段。 2. 惟為使文件內容更臻完善，將咖啡之種植及收成相關內容補充於原料取得階段之文字敘述中。
	3. 內容有錯別字，請修正，如2.1「咖啡飲料飲料.....」。	已修正。
	4. 下圖6.1-1所示，在內文中未看到圖6.1-1。	已於生命週期流程圖下方加註「圖6.1-1 咖啡飲料生命週期流程圖」。

	<p>5. 功能單位應考量是否能因應未來低碳產品呈現平均值之效果。</p>	<p>1. 考量此份PCR適用之咖啡飲料種類眾多，且製程涵蓋之流程不盡相同，因此，功能單位的呈現也會有所差異。如：即溶咖啡會以重量標示，罐裝咖啡會以容量表示。而PCR主要為業者估算碳足跡之依據，故應以業者之適用性為優先考量，故建議功能單位仍應維持單一包裝之咖啡飲料，並註明產品容量單位(如：OZ、mL、L)或重量單位(如g、kg、lb)。</p> <p>2. 未來若要量化各產品類別之平均值，建議可於管理要點或於碳標標籤申請系統中納入相關要求。</p>
--	---------------------------------------	--

十四、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. 經濟部標準檢驗局，中華民國國家標準-咖啡詞彙(CNS 8151:2018)，2018年修訂公告。
4. 行政院環境保護署，食用之植物性研磨製品碳足跡產品類別規則第3.0版，2019年修訂公告。