

文件編號：21-009

碳足跡產品類別規則 (CFP-PCR)

食品加工用油脂
Edible refined oil and fat

第 2.0 版



行政院環境保護署核准日期：2021.05.26

目 錄

一、一般資訊	3
1.1 適用產品類別	3
1.2 有效期間	3
1.3 計畫主持人	3
1.4 訂定單位	3
二、產品敘述	4
三、產品組成	4
四、功能單位	4
五、名詞定義	4
六、系統邊界	5
6.1 生命週期流程圖	5
6.2 系統邊界設定規範	7
七、切斷規則	8
八、分配規則	8
九、單位	8
十、生命週期各階段之數據蒐集	8
10.1 原料取得階段	9
10.1.1 數據蒐集項目	9
10.1.2 一級活動數據蒐集項目	9
10.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求	9
10.1.4 二級數據內容與來源	10
10.1.5 情境內容	10
10.1.6 回收材料與再利用產品之評估	10
10.2 製造階段	10
10.2.1 數據蒐集項目	10
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	11
10.2.4 二級數據內容與來源	11
10.2.5 情境內容	12
10.3 配送銷售階段	12
10.3.1 數據蒐集項目	12
10.3.2 一級活動數據蒐集項目	12
10.3.3 一級活動數據蒐集方法與要求	12

10.3.4 二級數據內容與來源	13
10.3.5 情境內容	13
10.4 使用階段	13
10.4.1 數據蒐集項目	13
10.4.2 一級活動數據蒐集項目	13
10.4.3 一級活動數據蒐集方法與要求	13
10.4.4 二級數據內容與來源	13
10.4.5 情境內容	13
10.5 廢棄處理階段	14
10.5.1 數據蒐集項目	14
10.5.2 一級活動數據蒐集項目	14
10.5.3 一級活動數據蒐集方法與要求	14
10.5.4 二級數據內容與來源	14
10.5.5 情境內容	14
十一、宣告資訊	15
11.1 標籤形式、位置與大小	15
11.2 額外資訊	15
十二、磋商意見及回應	16
十三、推動產品碳足跡標示審議會技術小組審查意見及回應	20
十四、參考文獻	21

一、一般資訊

1.1 適用產品類別

本項文件適用產品類別，依製造商品分類編號(CCC Code)歸類為 1517 人造奶油；可食用動植物油脂混合品或調製品，第 1516 節食用油脂或其餾分物除外。

1.2 有效期間

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 7 年止。

1.3 計畫主持人

本 CFP-PCR 文件之計畫主持人為南僑油脂事業股份有限公司中壢廠郭松奎副廠長

1.4 訂定單位

本項文件係由南僑油脂事業股份有限公司擬定。有關本項 PCR 之其他資訊，請洽：南僑油脂事業股份有限公司中壢廠郭松奎副廠長，連絡電話：03-4521340 分機 101，傳真：03-4524824。

二、產品敘述

食品加工用油脂係指食用動植物油脂於適當添加或不添加水及食品添加物後，經乳化、急冷、捏合等處理，或不經急冷、捏合等處理，製出具有塑性流動狀之油脂產品。

食品加工用油脂是由配方結合製程條件而形成各種功能特性（塗抹、乳化、酥脆、延展、安定、打發、吸水、滑潤、熱媒、可塑...等），故能廣泛用於製備各式食品（如：烘焙品、糖果、油炸食品、休閒食品、醬料、飲品、餡料、冰品...等）。

三、產品組成

食品加工用油脂組成包含主原料、副原料、包裝材料及耗材等，如下所述。

1. 主原料：精製油脂為從動物熬製或從植物提取的油，經精製而得。食品加工用油脂使用之主原料可為精製動物油脂、精製植物油脂或精製動植物油脂三類。
2. 副原料：包含加入水溶性食品原料（如：水、食鹽、乳製品、砂糖或糖漿...等）及食品添加物（檸檬酸、防腐劑或水溶性香料...等）後進行水相混合；加入油溶性食品原料（如：乳製品）及食品添加物（如：乳化劑、香料、著色劑或抗氧化劑...等）後進行油相混合。
3. 耗材：包含食品加工助劑、設備用耗材、設備清潔劑或製程固定汰換材料，如：食用酸、食用鹼、白土、活性碳、觸媒、氫氣、蒸氣、金屬螯合劑、濾心、濾袋、清潔劑、殺菌劑、清管用氣體...等。
4. 包裝材料：包裝材料係指用於製造包裝容器和構成產品包裝的材料。如：紙箱、包裝紙、鐵桶、塑膠袋、塑膠桶(盒)、封箱膠(帶)、封口膜、標貼、捆包帶...等。

四、功能單位

本產品的功能單位定義為每包裝單位（例如：箱、罐、桶、盒、塊...等）之淨重(例如：公克、公斤、公噸...等)。

五、名詞定義

與本產品相關之主要名詞定義如下所述。

1. CCC code 1517.10.10 人造奶油與 CCC code 1517.90.10 液態人造奶油：依據經濟部標準檢驗局國家標準(CNS)中「人造奶油(Margarine)」與衛生福利部食品藥物管理署於 106 年 7 月 1 日訂定「市售奶油、乳脂、人造奶油與脂肪抹醬之品名及標示

規定」，其定義係指食用油脂於適當添加水及食品添加物後，經乳化、急冷、捏合等處理，或不經急冷、捏合等處理，製出具可塑性或流動狀之油脂產品。

2. CCC code 1517.90.20 酥脆油：依據經濟部標準檢驗局國家標準(CNS)中「食用烤酥油(Shortening)」，其定義係指食用動植物油脂或其與硬化油脂之混合物，經急冷或未經急冷之固體或流體，並具有可塑性、乳化性或安定性加工特性之油脂產品。
3. CCC code 1517.90.90 其他可食用動植物油脂混合品或調製品，第 1516 節食用油脂或其餾分物除外：食用動植物油脂或其與硬化油脂之混合物，未經急冷之固體或流體之油脂產品。
4. 精製：粗油經過脫膠、中和(脫酸)、脫色、脫臭等或經上述部分步驟製成之油脂。
5. 粗油：經良好農業生產之植物或動物組織，以無改變油脂本質之物理或化學性作業提取出之油脂。
6. 脫膠：去除粗油中懸浮樹脂、蛋白質、磷脂質等黏液狀物質之製程工序。粗油中加入水或酸，使黏液狀物質溶入水中，黏液狀物質以離心方式去除之。
7. 中和(脫酸)：去除粗油中游離脂肪酸之製程工序。粗油中加入鹼，將游離脂肪酸反應成皂，皂以離心方式或脫色工序去除之。
8. 脫色：去除粗油中含色素、皂及雜質之製程工序。粗油中加入白土或活性碳，白土或活性碳吸附粗油中色素、皂及雜質，白土、活性碳及被吸附物質以過濾方式去除之。
9. 脫臭：去除粗油中不良風味物質、過氧化物、游離脂肪酸…等低沸點物質之製程工序。粗油經過一個高溫低壓的脫臭裝置，將低沸點物質汽化成氣體，並以抽氣設備抽除之。
10. 調配：食品加工用油脂視用途而需具備相應的油脂特性。調配工序是將兩種以上精製油按產品配方比例調配以制成具備油脂特性的混合油。
11. 乳化：食品加工用油脂視用途而需具備相應的功能特性。乳化工序是於油中添加食品原料或食品添加物，並利用機械攪拌之方式，讓食品加工用油脂中的水溶性原料均勻分散在油溶性原料中而呈乳化液或賦予其功能特性(如：香味、顏色)。
12. 急冷捏合：部分食品加工用油脂需以半固體的形式來使用於食品中。急凍捏合工序是利用冷媒將液態油脂急速降溫成半固態油脂，並賦予其功能特性(如：塗抹)。
13. 熟成：急冷捏合成的半固態油脂，油脂結晶結構並不穩定。熟成工序是利用控溫及時間來穩定結晶結構。

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：

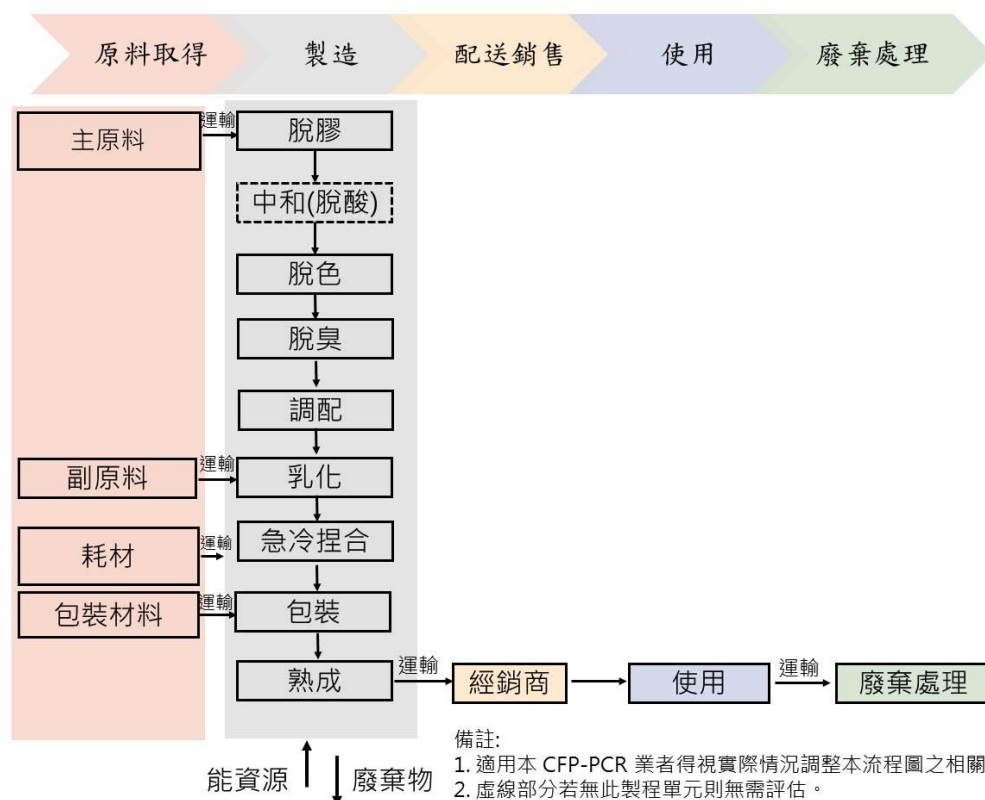


圖 6.1-1 食品加工用油脂生命週期流程圖

一 原料取得階段

原料取得階段包括下列過程：

1. 主原料投入原物料之生命週期相關等流程。
2. 副原料投入原物料之生命週期相關等過程。
3. 耗材投入原物料之生命週期相關等過程。
4. 包裝材料投入原物料之生命週期相關等過程。
5. 上述過程中與生產動物性原料相關的生命週期溫室氣體排放。
6. 各原料到製造階段之運輸過程相關的生命週期溫室氣體排放。

一 製造階段

製造階段包括下列過程：

1. 產品經過脫膠、中和(脫酸)、脫色、脫臭、調配、乳化、急冷捏合之能資源使用相關流程。
2. 產品包裝出貨等相關流程。
3. 上述生產廠製程之用水供應相關流程及廢棄處理相關流程。
4. 能資源與電力之消耗與供應相關流程。
5. 各階段所產生之廢(污)水及廢棄物處理相關過程之溫室氣體排放。

一 配送銷售階段

配送銷售階段包括下列過程：

1. 產品運送至配銷點或經銷商指定地點之運輸的過程。
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：棧板、物流籃)。
3. 上述過程中不列入評估之流程包含：
 - (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之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。

一 使用階段

使用階段為消費者使用產品來調製成各式食品之過程，本階段視產品保存需冷藏，則需考量產品儲存時所造成之排放量，如產品保存所消耗之能資源(電力、冷媒等)，並依標的產品建議之保存期限做計算。

一 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. 使用產品所產生廢棄物，運送到清理地點之運輸相關溫室氣體排放量。
2. 使用產品所產生廢棄物，在清理地點進行掩埋或焚化之相關溫室氣體排放量。

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主原料(如：動物性原料、植物性原料)、副原料、耗材及包裝材料自其他系統投入及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(Système International d'unités)為基本原則(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 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%。食品加工油脂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. 與生產動物性原料、植物性原料、耗材以及包裝材料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，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。」

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。

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。

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文獻中取得；內容包括：

1. 主原料投入原物料相關的生命週期溫室氣體排放量。
2. 副原料投入原物料相關的生命週期溫室氣體排放量。
3. 耗材投入原物料相關的生命週期溫室氣體排放量。
4. 包裝材料投入原物料相關的生命週期溫室氣體排放量。
5. 上述過程中與生產動物性原料相關的生命週期溫室氣體排放。
6. 各原料到製造階段之運輸過程相關的生命週期溫室氣體排放。
7. 能資源使用所產生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。

10.1.6 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。

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) 動物性原料投入量
 - (2) 植物性原料投入量
 - (3) 耗材投入量
 - (4) 包裝材料投入量
 - (5) 燃料與電力耗用量。
 - (6) 自來水用量。
 - (7) 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、廢水、淘汰及廢棄原料等與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) 動物性原料投入量
 - (2) 植物性原料投入量
 - (3) 耗材投入量
 - (4) 包裝材料投入量
 - (5) 燃料與電力耗用量。
 - (6) 自來水用量。
 - (7) 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、廢水、淘汰及廢棄原料等與製程相關的溫室氣體排放量。

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；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、投入原料，成品、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。
3. 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。
4. 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50%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)。

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。若當情況許可時，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。
3. 產品運輸過程中若有進行冷藏或保溫加熱，則需考慮冷媒或電力相關的溫室氣體排放量。

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. 運送距離以電子地圖、導航軟體紀錄之。
2. 交通工具公噸數。
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產品搭配調理或烹煮之過程，本階段視產品建議保存及建議使用方式進行評估，若產品保存需冷藏或保溫加熱，則需考量產品儲存時所造成之排放量，包括：

1. 產品保存所消耗之能資源(電力、冷媒等)。
2. 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。

10.4.2 一級活動數據蒐集項目

本階段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

本階段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. 產品保存所消耗之能資源或溫室氣體排放量。
2. 產品使用所消耗之能資源或溫室氣體排放量。

10.4.5 情境內容

食品加工油脂之使用階段依標的產品建議之保存期限進行計算評估，若產品保存需冷藏，則需考量產品儲存時所造成之排放量，如產品保存所消耗之能資源(電力、冷媒等)。

10.5 廢棄處理階段

10.5.1 數據蒐集項目

廢棄處理階段，需蒐集的項目包括：

1. 使用後產品及其包裝材料運到處理地點之運輸相關的溫室氣體排放量。
2. 使用後產品及其包裝材料在處理地點焚化的重量。
3. 使用後產品及其包裝材料在處理地點掩埋的重量。
4. 使用後產品及其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；若溫室氣體排放是來自於生質能，則不列入計算。
6. 在處理地點掩埋處理相關的溫室氣體排放量。

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：環保署基管會公告之回收率)。內容包括：

1. 使用後產品及其廢棄包裝材料運到處理地點之運輸相關的溫室氣體排放量。
2. 在處理地點焚化或掩埋廢棄包裝材料之溫室氣體排放量。

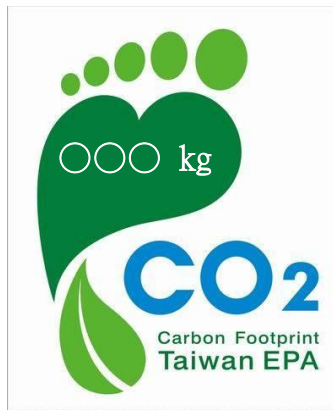
10.5.5 情境內容

本產品考量現有資源回收處理體系評估廢棄包裝材料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最小包裝單位(例如：每桶、每罐)，且須註明產品淨重量及其類型(公斤)。
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. 碳標籤應標示在產品外包裝。
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。



碳標字第0000號

每桶/罐(XXX kg)

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
環穎科技股份有限公司吳偃協理	請確認CCC Code之描述與適用範圍。	謝謝意見，根據環保署8月3日技術小組會議決議本項文件適用產品類別，依製造商品分類編號(CCC Code)歸類為1517人造奶油。
環穎科技股份有限公司吳偃協理	產品組成應先說明完整的一個產品包含OO、OO...，再針對這些描述與解釋。	遵照辦理。在第三點產品組成增加食品加工用油脂組成包含主原料、副原料、產品包裝及耗材等，如下所述。
環穎科技股份有限公司吳偃協理	名詞解釋，生命週期流程圖與各階段的描述請修正一致與可以對應，例如製造主要分為精製、調配	遵照辦理，已將生命週期流程圖與各階段描述及相關名詞進行修正並且以一致性的方式調整為可互相對應。
環穎科技股份有限公司吳偃協理	請補上九、單位與調整後面序位。	遵照辦理。本文件已補上章節九、單位並調整後面排序。
環穎科技股份有限公司吳偃協理	原料取得需蒐集項目，請加上與「生產」動物系原料...	遵照辦理。
環穎科技股份有限公司吳偃協理	功能單位內容的描述，「每單位」的定義不清楚，可以實際分配包裝單位來說明。	遵照辦理。本產品的功能單位定義為每包裝單位（例如：箱、罐、桶、盒、塊...等）之淨重(公克、公斤、公噸...等)。
環穎科技股份有限公司吳偃協理	使用階段為能避免與其他烹煮產品的邊界重疊，可修正強調「...過程」所產生碳排放量。	遵照辦理。
環穎科技股份有限公司吳偃協理	宣告單位請考慮單一最小包裝，舉例請修改一致性。	遵照辦理。本產品的功能單位定義為每包裝單位（例如：箱、罐、桶、盒、塊...等）之淨重(公克、公斤、公噸...等)。

李文彬	CCC Code是否可將1516納入，或將1517全文放入，如第1515...除外。	遵照辦理，已將此段文字1517全文放入，且包含第1515除外的敘述。
李文彬	產品組成建議加入耗材，並與圖6.1-1對應。	遵照辦理，在第三點產品組組成包含主原料、副原料、產品包裝及耗材。
李文彬	郭松奎建議放在副理前面。	遵照辦理。
李文彬	產品組成建議加入耗材。	遵照辦理，在第三點產品組組成包含主原料、副原料、產品包裝及耗材。
李文彬	圖6.1-1建議將原物料到製造階段都加上「運輸」修正。	遵照辦理。
李文彬	功能單位的噸建議改成公噸。	遵照辦理。
李文彬	9.4.5使用情境內容，建議可參考國外PCR寫法。	後續商討時食品加工油脂之使用階段依產品建議保存及建議使用方式進行評估。
李文彬	第10.1第1點，單一包裝單位（每桶...），應與下圖一致。	遵照辦理，本產品的宣告單位定義為販售時之單一包裝單位(例如：每桶、每罐)，並且在圖示中也修正為每桶/罐。
高齊能源科技股份有限公司顧問師尤奕涵	產品組成中，在主原料有提到動物油脂，精製植物油或精製動植物油，但生命週期流程圖中卻未提及；而富原料卻包含食品原料，相關名詞建議再釐清並統一。	遵照辦理，已將生命週期流程圖與各階段描述及相關名詞進行修正並且以一致性的方式調整為可互相對應。
高齊能源科技股份有限公司顧問師尤奕涵	六、系統邊界中有提到的專有名詞均應納入五、名詞定義。	遵照辦理，已將生命週期流程圖與各階段描述及相關名詞進行修正並且以一致性的方式調整為可互相對應。
高齊能源科技股份有限公司顧問師尤奕涵	10.1宣告單位的定義中，（）內的範例建議加”如”	遵照辦理。
高齊能源科技股份有限公司顧問師尤奕涵	9.2.1建議補充何謂聯產品。	遵照辦理。

高齊能源科技股份有限公司顧問 師尤奕涵	10.1宣告單位提及，需註明類型，但圖示範例未加註。	遵照辦理，本產品的宣告單位定義為販售時之單一包裝單位(例如：每桶、每罐)，且須註明產品淨重量及其類型(公斤)。並且在圖示中也修正每桶/每罐(XXX kg)。
工業技術研究院 研究員朱志弘	1.1針對商品浩建議加入CPC Code或HS Code以免在之後三國調合時，與韓、泰認知產品類型產生差異，另外需要區分另外兩份PCR使用限制，以免誤用。	謝謝意見，後續商討時利害相關者提出CPC Code為了國內需求，在與國外調和時在提供額外資訊給該國，另外CCC Code與CPC碼為相間前面的數字與國際是相同的認列的號碼。另外本文建規則是以CCC Code做區別該同業並不會產生誤用。
工業技術研究院 研究員朱志弘	1.2依據建議加入ISO14067	謝謝意見，若今年CNS標準已確定完成，之後將一併進行修改。
工業技術研究院 研究員朱志弘	2及5因為FDA有名詞定義包含食用油脂製造業者良好衛生作業指引及市售奶油、乳脂人造奶油與脂肪抹醬汁品名及標準規定建議內入使名詞一致。	遵照辦理，已將相關內容補充於名詞解釋第一點。
工業技術研究院 研究員朱志弘	考慮 ≤ 1 /或總累計5/合理性若達不到，可適度調整。另「組件」一詞名詞定義沒有出現是否要修改。	考慮 ≤ 1 /或總累計5/合理性若達不到，此部分於會議中其他專家商討時提供過往經驗是均能達成，故無做修改，另已將誤植之名詞「組件」刪除。
工業技術研究院 研究員朱志弘	圖6.1-1名詞要能在3或5出現。	遵照辦理，已將生命週期流程圖與各階段描述及相關名詞進行修正並且以一致性的方式調整為可互相對應。
工業技術研究院 研究員朱志弘	6.1配送銷售的回收，不太容易懂。	謝謝意見，已修改該項之說明。

財團法人台灣綠色生產力基金會 專案經理吳美君	每單位建議補中(如：每罐、箱、桶...等)。	遵照辦理。本產品的功能單位定義為每包裝單位(例如：箱、罐、桶、盒、塊...等)之淨重(公克、公斤、公噸...等)。
財團法人台灣綠色生產力基金會 專案經理吳美君	圖6.1-1原料取得之「耗材」建議為「製程中耗材」；「包裝材」建議為「包裝材料」	因多數專家認為原料取得之耗材名稱可訂為耗材，故無做修改；另包裝材已修改為包裝材料。

十三、推動產品碳足跡標示審議會技術小組審查意見及回應

委 員	審 查 意 見	答 覆 情 形
行政院環境保護署	<ol style="list-style-type: none"> 1. 產品敘述及範疇請明確說明。 2. 生命週期流程圖製造階段有產生廢棄物，但在PCR的P.7及P.14廢棄物處理階段僅包括使用產品後廢棄物的處理，請將製造階段廢棄物處理一併納入。 3. 10.4.5節：使用階段情境內容，請將產品保存所消耗之能資源依產品建議之保存期限計算文字納入。 	遵照辦理，本項文件適用產品類別，依製造商品分類編號(CCC Code)歸類為1517人造奶油；可食用動植物油脂混合品或調製品，第1516節食用油脂或其餾分物除外。另已將製造階段所產生之廢棄物納入廢棄物處理中，也已將10.4.5節增加保存期限計算之文字。

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。