

文件編號：15-025

碳足跡產品類別規則 (CFP-PCR)

調理素食製品

Pre-cooked Vegetarian Food

第 1.0 版



行政院環境保護署核准日期：2015.10.14

目 錄

一、一般資訊	3
二、範疇	4
2.1 產品系統邊界	4
2.1.1 產品組成.....	4
2.1.2 產品機能與特性敘述.....	4
2.1.3 產品功能單位或宣告單位	4
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.....	5
2.2.4 使用階段.....	5
2.2.5 廢棄回收階段.....	5
三、名詞定義	6
四、生命週期各階段之數據蒐集.....	7
4.1 原料取得階段	7
4.1.1 數據蒐集項目	7
4.1.2 一級活動數據蒐集項目	7
4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	7
4.1.4 二級數據內容與來源.....	8
4.1.5 情境內容.....	8
4.1.6 回收材料與再利用產品之評估	8
4.2 製造階段	8
4.2.1 數據蒐集項目	8
4.2.2 一級活動數據蒐集項目	9
4.2.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	9
4.2.4 二級數據內容與來源.....	9
4.2.5 情境內容.....	10
4.3 配送銷售階段	10
4.3.1 數據蒐集項目	10
4.3.2 一級活動數據蒐集項目	10
4.3.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	10
4.3.4 二級數據內容與來源.....	10
4.3.5 情境內容.....	11
4.4 使用階段	11
4.4.1 數據蒐集項目	11

4.4.2 一級活動數據蒐集項目	11
4.4.3 一級活動數據蒐集方法與要求	11
4.4.4 二級數據內容與來源	11
4.4.5 情境內容	11
4.5 廢棄回收階段	12
4.5.1 數據蒐集項目	12
4.5.2 一級活動數據蒐集項目	12
4.5.3 一級活動數據蒐集方法與要求	12
4.5.4 二級數據內容與來源	12
4.5.5 情境內容	12
五、資訊揭露方式	13
5.1 標籤形式、位置與大小	13
5.2 額外資訊內容	13
六、參考文獻	14
七、磋商意見及回應	15
八、審查意見及回應	17

一、一般資訊

本項文件係供使用於調理素食製品(Pre-cooked Vegetarian Food)的 PCR，產品適用範圍包括調理素食製品，不論是否冷凍、冷藏或常溫均包括在內；製造商品分類號列(CCC Code)歸類於 21069099903 其他未列名食物調製品。

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。

本計畫主持人為卓冠穎。本項文件係由儒慧實業有限公司擬定。有關本項 PCR 之其他資訊，請洽：卓冠穎 Tel：(06)576-38973；Fax：(06)576-4010；E-mail：service@ruhuey.com.tw

二、範疇

2.1 產品系統邊界

2.1.1 產品組成

評估範圍為包括調理素食製品及外包裝材料(袋、盒、包、容器...等)，不論是否須要冷藏、冷凍或常溫。

2.1.2 產品機能與特性敘述

適用產品範圍為經配料、調理、成型、冷卻、包裝及入庫，成為可販售之調理素食製品等過程，素食產品包括「全素或純素」、「蛋素」、「奶素」、「奶蛋素」及「植物五辛素」五類。

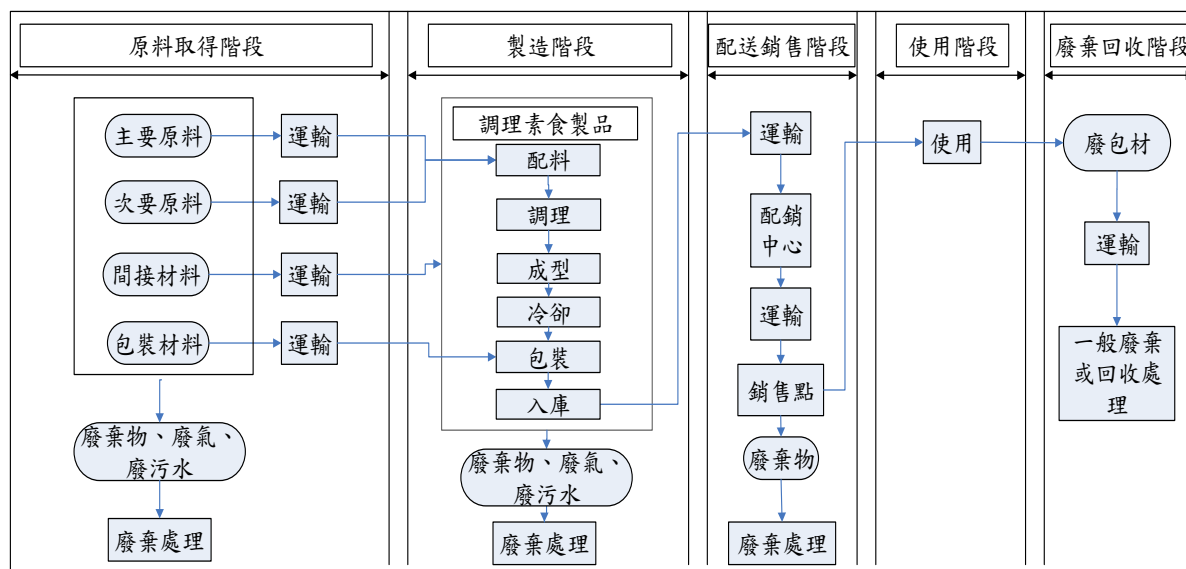
2.1.3 產品功能單位或宣告單位

產品功能單位：本產品的功能單位定義為最小販售包裝(如：包、盒、個等)之重量單位，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，以產品重量為單位。

2.2 生命週期範圍

本產品之生命週期流程如下圖 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 生命週期流程

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. 上述過程中與生產原料相關的生命週期溫室氣體排放。
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. 經配料、調理、成型、冷卻、包裝及入庫，成為可販售之調理素食製品等過程。
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(包含冷藏、冷凍或常溫者)包括下列過程：

1. 運輸相關過程：從調理素食製品運送到銷售點的過程。
2. 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、常溫或加溫烹煮至熟食)，如為冷藏(冷凍)品則應考量包含下列部份之溫室氣體排放：

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

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. 使用調理素食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溫室氣體排放量。
2. 使用調理素食製品所產生廢棄物，在清理地點進行掩埋或焚化之相關溫室氣體排放量。
3. 產品在廢棄回收階段因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. 主要原料：製程投入產品生產線需使用的主要原料，如大豆蛋白、大豆纖維、小麥蛋白、小麥纖維、大豆油、蒟蒻粉、澱粉、麵粉、菇蕈類、蔬菜類.....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，如糖、鹽、醬油、素食香料、香辛料、素食調味劑(料)、食品添加物.....等。
3. 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。
4. 包裝材料：調理素食製品之包裝物，如包裝袋、紙箱及紙盒.....等。
5. 配料：依產品屬性有不同配料程序，例如：細切、攪拌、滾打、熟成或其它配料程序。
6. 調理：依產品屬性有不同調理程序，例如：蒸、煮、炒、炸、滷、蜜漬或其它調理程序。
7. 全素或純素：指食用不含奶蛋、也不含五辛(蔥、蒜、韭、薤菜及興渠)的純植物性食品。
8. 蛋素：全素或純素及蛋製品。
9. 奶素：全素或純素及奶製品。
10. 奶蛋素：全素或純素及奶蛋製品。
11. 植物五辛素：指食用植物性食物，但可含五辛或奶蛋。
12. 「全素或純素」、「蛋素」、「奶素」、「奶蛋素」則不含植物五辛。

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%。調理素食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. 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. 調理素食製品容器、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，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) 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. 產出量或輸出量
 - (1) 調理素食製品產出量，
 - (2) 廢棄物、廢氣、廢污水產出量。
3. 與調理素食製品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 投入量或輸入量
 - (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 產出量或輸出量
 - (1) 調理素食製品產出量，
 - (2) 廢棄物、廢氣、廢污水產出量。
- 3 與調理素食製品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)，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。

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，則無需納入計算)。

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(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。
6. 冷藏(冷凍)程序所需消耗之能資源。
7. 冷藏(冷凍)程序所需消耗之材料。

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。產品於銷售點儲存時冷藏或冷凍耗電量及冷媒逸散量，以產品於銷售點陳列之天數及儲存設備規格進行估算，陳列天數建議可參考產品週轉率進行統計。

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相關之能資源溫室氣體排放量。

1. 冷藏(冷凍)、加溫程序所需消耗之能資源。
2. 冷藏(冷凍)、加溫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)、加溫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)、加溫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

本產品使用時若會消耗能源，情境假設應符合下列要求或考量：

1. 依照包裝上或合理方式計算使用產品，所消耗之電力。
2. 依照包裝上或合理方式計算使用產品，所消耗之能資源。
3. 依合理方式計算消費者購買後，儲存於冰箱的天數、電力使用量及冷媒逸散量(例如：可考量運用問卷調查等方式，統計出消費者食用完產品的時間)。

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. 廢棄包裝材用量。
2. 產品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物時，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

本產品在廢棄回收階段資料蒐集困難，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. 清理廢棄包裝材之溫室氣體排放量。
2. 產品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

本產品於廢棄回收階段之情境假設，應符合下列要求或考量：
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。

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1cm、高度不得小於1.2 cm。
3. 碳標籤應標示在單一最小之外包裝上，如袋、盒或標籤。
4. 產品碳足跡標籤下方加註相關資訊，標示碳標字第○○○○號及功能單位等字樣，如下圖範例所示。



碳標籤範例

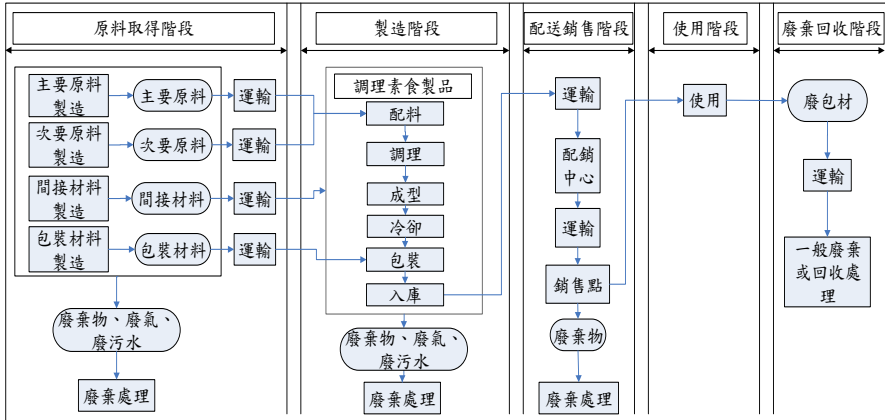
5.2 額外資訊內容

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、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，2014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，2014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.

七、磋商意見及回應

單 位	磋 商 意 見	答 覆 情 形
崑山科技大學環境工程系吳庭年	建議於製造階段增加配料程序。	<p>➤ 決議將二、範疇中之 2.1.2 產品機能與特性敘述，修正如下： 2.1.2 產品機能與特性敘述 適用產品範圍為經配料、調理、成型、冷卻、包裝及入庫，成為可販售之調理素食製品等過程，素食產品包括「全素或純素」、「蛋素」、「奶素」、「奶蛋素」及「植物五辛素」五類。</p> <p>➤ 決議將二、範疇中之 2.2 生命週期範圍，修正如下： 2.2 生命週期範圍 於本產品之生命週期流程如下圖 2.2-1 所示：</p>  <p>*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。</p> <p>➤ 決議將二、範疇中之 2.2.2 製造階段，修正如下： 製造階段包括下列過程： 1.經配料、調理、成型、冷卻、包裝及入庫，成為可販售之調理素食製品等過程。</p>
崑山科技大學環境工程系吳庭年	建議增加配送銷售階段之定義說明，以使涵蓋範圍更加清楚。	<p>決議將 2.2.3 配送銷售階段，修正如下： 2.2.3 配送銷售階段 配送銷售階段(包含冷藏、冷凍或常溫者)包括下列過程： 1. 運輸相關過程：從調理素食製品運送到銷售點的過程。 2. 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。</p>
崑山科技大學環境工	建議將三、名詞定義	<p>決議將三、名詞定義進行修正，修正如下： 三、名詞定義 與本產品相關之主要名詞定義如下所述。</p>

<p>程系教授 吳庭年、 振芳股份 有限公司 陳維荏、 國立成大 名譽教授 葉茂榮</p>	<p>增加主要原料、次要原料、配料的定義說明，以使涵蓋範圍更加清楚。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主要原料：製程投入產品生產線需使用的主要原料，如大豆蛋白、大豆纖維、小麥蛋白、小麥纖維、大豆油、蒟蒻粉、澱粉、麵粉、菇蕈類、蔬菜類.....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，如糖、鹽、醬油、素食香料、香辛料、素食調味劑(料)、食品添加物.....等。 5. 配料：依產品屬性有不同配料程序，例如：細切、攪拌、滾打、熟成或其它配料程序。
---	--	---

八、審查意見及回應

單位	審查意見	答覆情形
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司經理申志成、國立成功大學名譽教授葉茂榮、崑山科技大學教授吳庭年	建議將產品功能單位標示清楚。	<p>➤ 依意見建議將二、範疇中之 2.1.3 產品功能單位依引號「」做為標示，以做區隔，修正如下：</p> <p>2.1.2 產品功能單位或宣告單位</p> <p>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。</p>
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司經理申志成、財團法人成大研究發展基金會副理溫昱睿	建議於 2.2.4 使用階段及 4.3.1 數據蒐集項目之冷藏後增加”冷凍”等文字，以使涵蓋範圍更加清楚。	<p>➤ 依意見建議將二、範疇中之 2.2.4 使用階段之冷藏後增加”冷凍”等文字，修正如下：</p> <p>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(冷凍)品則應考量包含下列部份之溫室氣體排放：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>➤ 依意見建議將 4.3.1 數據蒐集項目之冷藏後增加”冷凍”等文字，修正如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. 冷藏(冷凍)程序所需消耗之能資源。 7. 冷藏(冷凍)程序所需消耗之材料。