

文件編號：19-014

碳足跡產品類別規則 (CFP-PCR)

家畜禽肉及食用雜碎
Meat and Offal

第 2.0 版



行政院環境保護署核准日期：2019.07.05

目 錄

一、一般資訊.....	1
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).....	1
1.2 有效期限	1
1.3 計畫主持人	1
1.4 訂定單位	1
二、範疇.....	2
2.1 產品系統邊界.....	2
2.1.1 產品組成	2
2.1.2 產品機能與特性敘述	2
2.1.3 產品功能單位或宣告單位	2
2.2 生命週期範圍	3
2.2.1 原料取得階段	4
2.2.2 製造階段	4
2.2.3 配送銷售階段	4
2.2.4 使用階段	5
2.2.5 廢棄處理階段	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	9
4.2.1 數據蒐集項目	9
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.....	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	13
4.4.5 情境內容	13
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	14
4.5.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	14
4.5.4 二級數據內容與來源	14
4.5.5 情境內容	14
五、宣告資訊.....	15
5.1 標籤形式、位置與大小	15
5.2 額外資訊	15
六、參考文獻.....	16
七、磋商意見及回應.....	17
八、審查意見及回應.....	19

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家畜禽肉及食用雜碎之 PCR，產品適用範圍係供家畜禽經養殖、屠宰、分切、調味、運輸，並在適當溫度儲運販售的家畜禽肉及食用雜碎，製造商品分類號列(CCC code)歸類之下列號列：

0201 牛肉，生鮮或冷藏

0202 冷凍牛肉

0203 豬肉，生鮮、冷藏或冷凍

0204 山羊肉，生鮮、冷藏或冷凍

0205 肉類（馬），生鮮、冷藏或冷凍

0206 食用雜碎（牛、豬、山羊、馬），生鮮、冷藏或冷凍

0207 屬家禽肉(雞、火雞、鴨、鵝)及食用雜碎，生鮮、冷藏或冷凍

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祥園實業股份有限公司-吳昆民董事長。

1.4 訂定單位

本項文件係由祥園實業股份有限公司擬定。有關本項 PCR 之其他資訊，請洽：方嘉敏高級專員，Tel：+886-2-2560-3566 ext.811，Fax：+886-2-2560-3888，E-mail：jamiefang@nicegarden.com.tw。

二、範疇

2.1 產品系統邊界

2.1.1 產品組成

家畜禽肉及食用雜碎包括:生鮮冷藏或冷凍家畜禽肉及食用雜碎(家畜禽之內臟、筋骨、舌、腦、尾、皮或其他下腳品)等。家畜禽肉及食用雜碎之重量百分比應達百分之九十以上。

2.1.2 產品機能與特性敘述

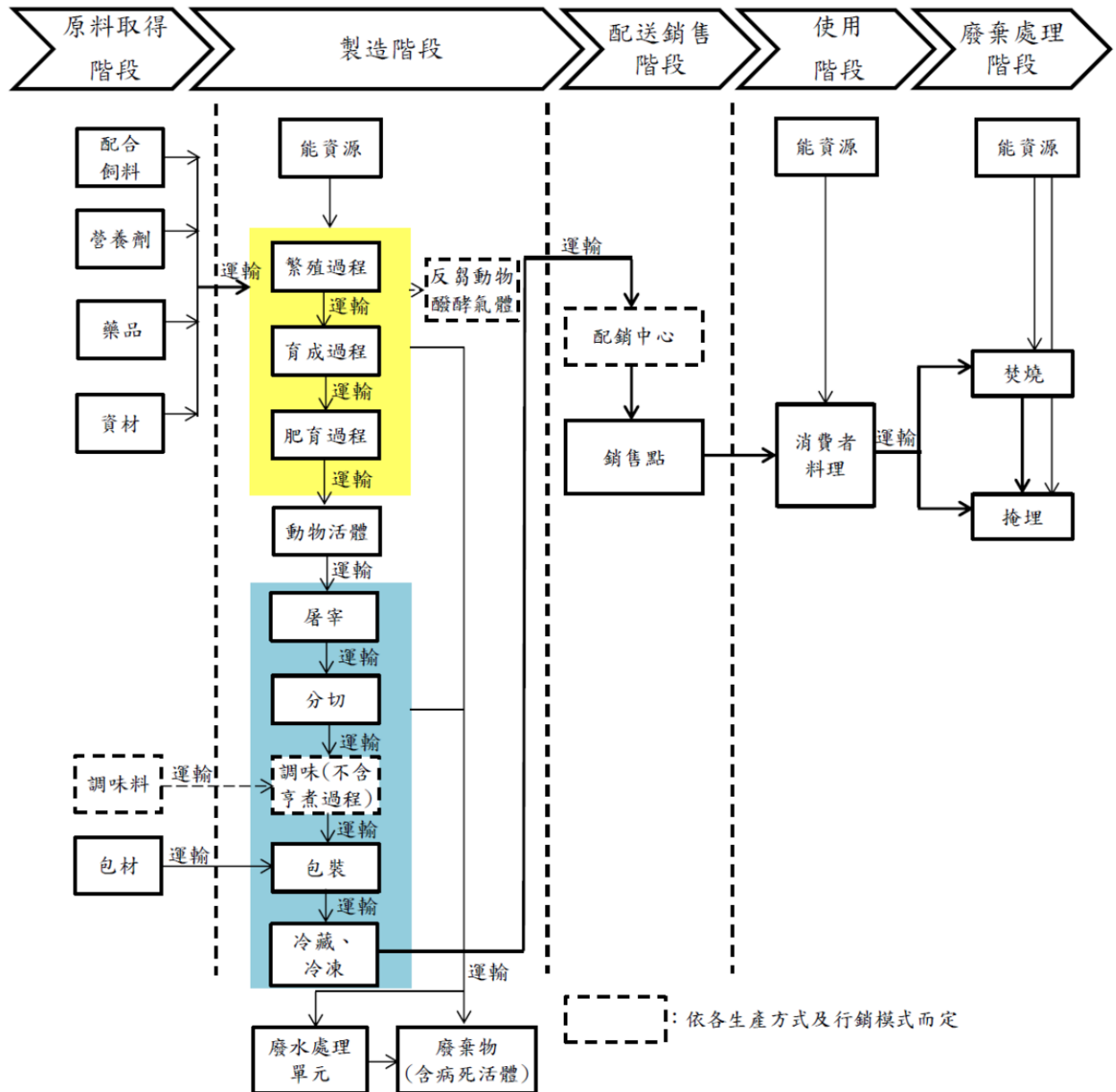
家畜禽肉及食用雜碎是從家畜禽身上取得的，並在適當溫度下儲運販售。消費者購入後烹煮成葷食佳餚，使人在食用後感到滿足，及吸收家畜禽肉及食用雜碎的營養。

2.1.3 產品功能單位或宣告單位

本產品的功能單位定義為重量單位(公斤、公克…等)；宣告單位為單一最小包裝單位(每包、1 包…)，且註明產品重量(公克、公斤…等)。

2.2 生命週期範圍

家畜禽肉及食用雜碎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，生命週期流程如下圖所示：



家畜禽肉及食用雜碎生命週期流程圖

2.2.1 原料取得階段

原料取得階段包括下列過程：

1. 配合飼料的生產與製造相關過程。
2. 營養劑的生產與製造相關過程。
3. 藥品的生產與製造相關過程。
4. 資材的生產與製造相關過程。
5. 調味料的生產與製造相關過程。
6. 包材的生產與製造相關過程。
7. 上述過程中與生產原料相關的生命週期溫室氣體(以下簡稱GHG)排放量。
8. 各原料到畜牧、分切場之運輸過程相關的生命週期GHG排放量。

2.2.2 製造階段

畜牧活動包括下列過程：

1. 繁殖過程。
2. 育成過程。
3. 肥育過程。
4. 動物活體運輸過程。
5. 反芻動物排氣過程。

動物活體處理包括下列過程：

1. 屠宰過程。
2. 分切過程。
3. 調味過程(不含烹煮過程)。
4. 包裝過程。
5. 冷藏冷凍過程。
6. 屠體運輸過程

上述畜牧活動及動物活體處理之廢棄物及廢水處理單元過程。

2.2.3 配送銷售階段

配送銷售階段包括下列過程：

1. 從分切場運送到第一階配送點間相關之運輸過程(如：分切場至物流/集貨倉庫或分切場到配送點等)。
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

使用階段為消費者自銷售點購買至使用本產品之相關流程，應考量包含下列部份之 GHG 排放：

1. 使用階段所需消耗之能資源。
2. 使用階段所需消耗之包材。

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. 使用產品後所產生之廢棄物及回收資源，運送到清理地點之運輸相關流程。
2. 使用產品後所產生之廢棄物，在清理地點進行掩埋或焚化之相關流程。
3. 使用產品後所產生之廢棄物數量或回收數量，依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. 家畜：牛、羊、馬、豬、鹿、兔。(參考文獻：畜牧法，2010 年 11 月 24 日)
2. 家禽：雞、鴨、鵝、火雞。(參考文獻：畜牧法，2010 年 11 月 24 日)
3. 肉：係指屠宰、分切後之食用肉部分。
4. 食用雜碎：家畜禽之內臟、筋骨、舌、腦、尾、皮或其他下腳品。
5. 繁殖過程：透過生物的方法製造生物個體的過程。(參考文獻：豚肉產品類別規則(日本)，2011 年)
6. 育成過程：餵養豬隻之快速生長的階段。(參考文獻：豚肉產品類別規則(日本)，2011 年)
7. 肥育階段：餵養豬隻之肥大階段。(參考文獻：豚肉產品類別規則(日本)，2011 年)
8. 調味：指添加調味料，不加以烹煮直接販售的家畜禽肉及食用雜碎。
9. 消費者料理：消費者購買家畜禽肉及食用雜碎後，依據建議料理方式利用能資源(如：電力、或天然氣、或瓦斯等)加以烹煮。
10. 反芻動物：反芻動物將胃內的食物倒流回口腔內再次咀嚼的行為，有多個胃室的胃。反芻動物的消化道中有大量之微生物以進行發酵，並排出發酵氣體，如牛、羊、鹿。(參考文獻：中國畜牧雜誌，1996)
11. 單胃動物：馬豬和家禽均非反芻動物，都是單胃動物，消化吸收依賴消化道中微生物的程度遠不如反芻動物。單胃動物消化道中的微生物數目遠低於反芻動物，所以單胃動物消化道不行發酵作用，不排出發酵氣體。(參考文獻：中國畜牧雜誌，1996)

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 GHG 總排放量 5%。

家畜禽肉及食用雜碎產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. 原料開採與製造相關之GHG排放，包含
 - (1) 配合飼料的生產製造相關的生命週期GHG排放量。
 - (2) 營養劑的生產製造相關的生命週期GHG排放量。
 - (3) 藥品的生產製造相關的生命週期GHG排放量。
 - (4) 資材的生產製造相關的生命週期GHG排放量。
 - (5) 調味料的生產製造相關的生命週期GHG排放量。
 - (6) 包材的生產製造相關的生命週期GHG排放量。
2. 列示如上，包含但不限於上述過程之其他製造原料生命週期GHG排放。
3. 上述各原料到製造階段之運輸過程相關的生命週期GHG排放。

4.1.2 一級活動數據蒐集項目

1. 有關本階段相關收集項目，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GHG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GHG排放量未達到上游原料階段之GHG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GHG排放量大於或等於原料取得階段GHG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

一級活動數據蒐集可由下列方法取得：

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 × 單位時間電力消耗＝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：年度包裝材及耗材投入總量，並依合理之原則分配)
 3. 其他相關GHG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標的產品，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。若採用方法2，則分配方法應優先採用物理關係，若無法找到物理關係時，才可依經濟價值為分配原則。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。

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的文獻中取得；如有當地區域相關係數可引用，建議優先挑選使用，內容包括：

1. 配合飼料的生產製造相關的生命週期GHG排放量。
2. 營養劑的生產製造相關的生命週期GHG排放量。
3. 藥品的生產製造相關的生命週期GHG排放量。
4. 資材的生產製造相關的生命週期GHG排放量。
5. 調味料的生產製造相關的生命週期GHG排放量。
6. 包材的生產製造相關的生命週期GHG排放量。
7. 列示如上，包含但不限於上述過程之其他製造原料生命週期GHG排放量。
8. 上述各原物料到製造階段之運輸過程相關的生命週期GHG排放量。

4.1.5 情境內容

1. 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、運費或平均耗油量/油價(費)等方式來訂定運輸情境。
2. 原料階段所計算之碳排放量，則優先考量使用經第三者查證或台灣產品碳足跡資訊網公告之碳足跡數值。

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GHG排放量須包含資源回收(回收、前處理、再處理等)或再利用處理之過程(回收、洗淨

- 等)。
2. 如主管機關已公布相關流程之GHG排放係數或計算原則時，則依規定計算及評估。
 3. 若無上述相關的資訊，則可援用國際標準、行業規範或相關文獻。

4.2 製造階段

4.2.1 數據蒐集項目

製造階段應蒐集但不限於以下項目：

1. 投入量或輸入量
 - (1) 配合飼料投入量。
 - (2) 營養劑投入量。
 - (3) 藥品投入量。
 - (4) 資材投入量。
 - (5) 調味料投入量。
 - (6) 包材投入量。
 - (7) 畜牧活動、分切處理、調味過程(不含烹煮過程)之能資源與電力耗用量。
 - (8) 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，但抽水所用之電力耗用量應納入第(7)項。
2. 產出量或輸出量
 - (1) 家畜禽肉及食用雜碎產出量。
 - (2) 廢水之產出量。
 - (3) 廢棄物之產出量，包含病死活體、一般/事業廢棄物、回收物、淘汰及廢棄原料...等。
3. 與畜牧活動、分切處理相關的GHG排放量，如繁殖場、育成場、肥育場及分切場間的運輸GHG排放量。
4. 家畜禽動物區分為單胃動物與反芻動物。如反芻動物需蒐集消化道排出的發酵氣體的GHG排放量，可用生命週期評估軟體或使用文獻資料(例:每頭牛隻排氣量為4,395Kg CO₂/年(反芻動物甲烷排放及減量對策(II) 1999年國科會/環保署科技合作研究計畫)。

4.2.2 一級活動數據蒐集項目

1. 投入量或輸入量
 - (1) 配合飼料原料投入量。
 - (2) 營養劑投入量。

- (3) 藥品投入量。
 - (4) 資材投入量。
 - (5) 調味料投入量。
 - (6) 包材投入量。
 - (7) 畜牧活動、分切處理、調味過程(不含烹煮過程)之電力耗用量。
 - (8) 自來水用量。
 - (9) 冷媒填充量或逸散量。
 - (10) 其他能資源投入量。
2. 產出量或輸出量
 - (1) 家畜禽肉及食用雜碎產出量。
 - (2) 反芻動物排氣量。
 - (3) 廢水之產出量。
 - (4) 廢棄物之產出量，包含病死活體、一般/事業廢棄物、回收物、淘汰及廢棄原料...等。
 3. 與畜牧活動、分切處理相關的GHG排放量，如繁殖場、育成場、肥育場及分切場間的運輸GHG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。
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)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50%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；如有當地區域相關係數可引用，建議優先挑選使用，內容包括：

1. 供應自來水相關之生命週期GHG排放係數。
2. 燃料耗用與供應相關之生命週期GHG排放係數。

3. 電力耗用與供應相關之生命週期GHG排放係數。
4. 廢水/廢氣處理相關之生命週期GHG排放係數。
5. 廢棄物清理相關之生命週期GHG排放係數。(廢棄物處理若為公告回收物，則應考量環保署公告之回收率)。
6. 冷媒填充/逸散相關之生命週期GHG排放係數。
7. 反芻動物消化道排出的發酵氣體的GHG排放量。

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 GHG 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. 運送距離。
3. 交通工具相關資料。
4. 裝載率與空車率。
5. 可回收成品包材之回收情形。

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之要求。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GHG排放量。
 - (1) 運輸距離。
 - (2) 運輸1公噸貨物行駛1公里油耗的GHG排放量。

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(含包裝材料重量)，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，建議如下但不限於：

1. 運送距離以電子地圖、導航軟體記錄之。
2. 交通工具噸數。
3. 產品運輸之單位里程GHG排放量。

4.3.5 情境內容

有關產品之配送銷售，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

使用本 PCR 的組織直接採用 4.4.5 情境內容之假設計算使用階段之排放量。本階段中須蒐集數據內容及來源如下：

1. 使用階段所需消耗之能資源數據。
2. 使用階段所需消耗之包材數據。

4.4.2 一級活動數據蒐集項目

本階段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

本階段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

消費者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量獻中取得，內容包括：能資源使用之 GHG 排放量。

4.4.5 情境內容

1. 冷藏耗能

依家畜禽肉及食用雜碎重量或體積，及建議的冷藏保存期限計算耗能量。

如下列案例計算：

例：一般家用中型冰箱體積為 320 公升，每月使用電力為 53 度，每300g 家畜禽肉(體積約為0.306L)，建議的冷藏保存期限為3天
耗能量為 $(53\text{度/月}) \div (30\text{天/月}) \times (0.306\text{L}) \div (320\text{L}) \times 3\text{天} = 0.005\text{度電}$ 。

2. 家畜禽肉及食用雜碎料理耗能(參照日本豚肉PCR 2015年進行情境假設)

依據建議料理方式進行下列其中一種耗能估算：

- 電力投入量：0.379 kWh/Kg。
- 天然氣投入量：2.13MJ/Kg。
- 瓦斯投入量：2.32MJ/Kg。

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. 使用後產品及其廢包裝材料運到處理地點之運輸相關的GHG排放量。
 2. 使用後產品及其廢包裝材料在處理地點焚化的重量。
 3. 使用後產品及其廢包裝材料在處理地點掩埋的重量。
 4. 使用後產品及其廢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GHG排放量。
 6. 在處理地點掩埋處理相關的GHG排放量。
 7. 產品及包裝材料之回收率。
- 計算第 5 項在處理地點焚化使用後產品及廢包裝材料其相關的 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

本階段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量文獻中取得，但應針對實際情況進行考量(如：回收率)。內容包括：

1. 使用後產品及其廢包裝材料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

本產品於廢棄階段之情境假設，應符合下列要求或考量：

1. 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。
2. 廢棄物處理建議依實際情況取得二級數據，如各區運輸加權平均距離、重量等。

五、宣告資訊

5.1 標籤形式、位置與大小

1. 本產品的宣告單位定義為單一最小包裝單位(每包、1包…)，且註明產品重量(公克、公斤…等)。
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」。
3. 碳標籤應標示在產品販售包裝；而行動應用程式、公司簡介、網站或其他易於識別處等位置亦得標示。
4. 產品碳足跡標籤下方加註相關資訊，標示碳標字第○○○○號及宣告單位等字樣，如下圖範例所示。



碳標字第0000號
每包(500g)

5.2 額外資訊

額外資訊說明應符合「推動產品碳足跡標示作業要點」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，推動產品碳足跡標示作業要點，2018年。
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。
3. 行政院環境保護署，產品與服務碳足跡計算指引，2010年。
4. 畜牧法，2010年。
5. 中國畜牧雜誌，1996年。
6. 鮮蛋產品類別規則(台灣)，2015年。
7. 豚肉產品類別規則(日本)，2011年。
8. 國科會/環保署科技合作研究計畫，反芻動物甲烷排放及減量對策(II)，1999年。

七、磋商意見及回應

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
國立臺北大學自然資源與環境管理研究所李育明教授	名詞解釋建議於家畜項目排除「鹿、兔」以與CCC Code對應。	本次會議檢討結果為：家畜家禽的代謝消化方式不同，生物排氣量差異量大，無法將家畜家禽合併無一份PCR，故決議修訂PCR為豬肉品及實用雜碎產品類別規則。 故本PCR不適用鹿、兔。
國立臺北大學自然資源與環境管理研究所李育明教授	配送銷售階段之數據蒐集，宜增加考量海運及空運之計算方式。至於「陸運交通工具EURO值」定義不明，建議再就陸、海、空運交通工具之空氣污染物及其排放量計算方式。	已刪除陸運交通工具EURO值之內容，並修正為配送銷售階段，需蒐集的項目包括： 1. 產品運輸數量及重量。 2. 運送距離。 3. 交通工具相關資料。 4. 裝載率與空車率。 5. 可回收成品包材之回收情形。
國立臺北大學自然資源與環境管理研究所李育明教授	使用階段及廢棄階段有關「一級活動數據」之要求內容，其文字表達請再修訂，若蒐集項目無一級活動數據要求，其蒐集方法即可直接標列為“無”。	使用階段及廢棄階段有關「一級活動數據」之要求內容將參照環保署公告範本調整。
國立臺北大學自然資源與環境管理研究所李育明教授	家畜家禽的代謝消化方式不同，生物排氣量差異量，如牛排氣CO ₂ 量與豬的差異大，如果合併為一份PCR，是否能適用，需要商議。	本次會議檢討結果為：家畜家禽的代謝消化方式不同，生物排氣量差異量大，無法將家畜家禽合併無一份PCR，故決議修訂PCR為豬肉品及實用雜碎產品類別規則。
工研院綠能與環境研究所 黃文輝博士	名詞定義中各項名詞定義之出處應列出參考文獻。	已依審查意見修正完成。
工研院綠能與環境研究所 黃文輝博士	可考慮以單位重量來表示碳足跡，如1Kg的豬肉。	考慮不同包裝方式，資源使用量不同，故仍以最小包裝(重量)單位為宣告單位。

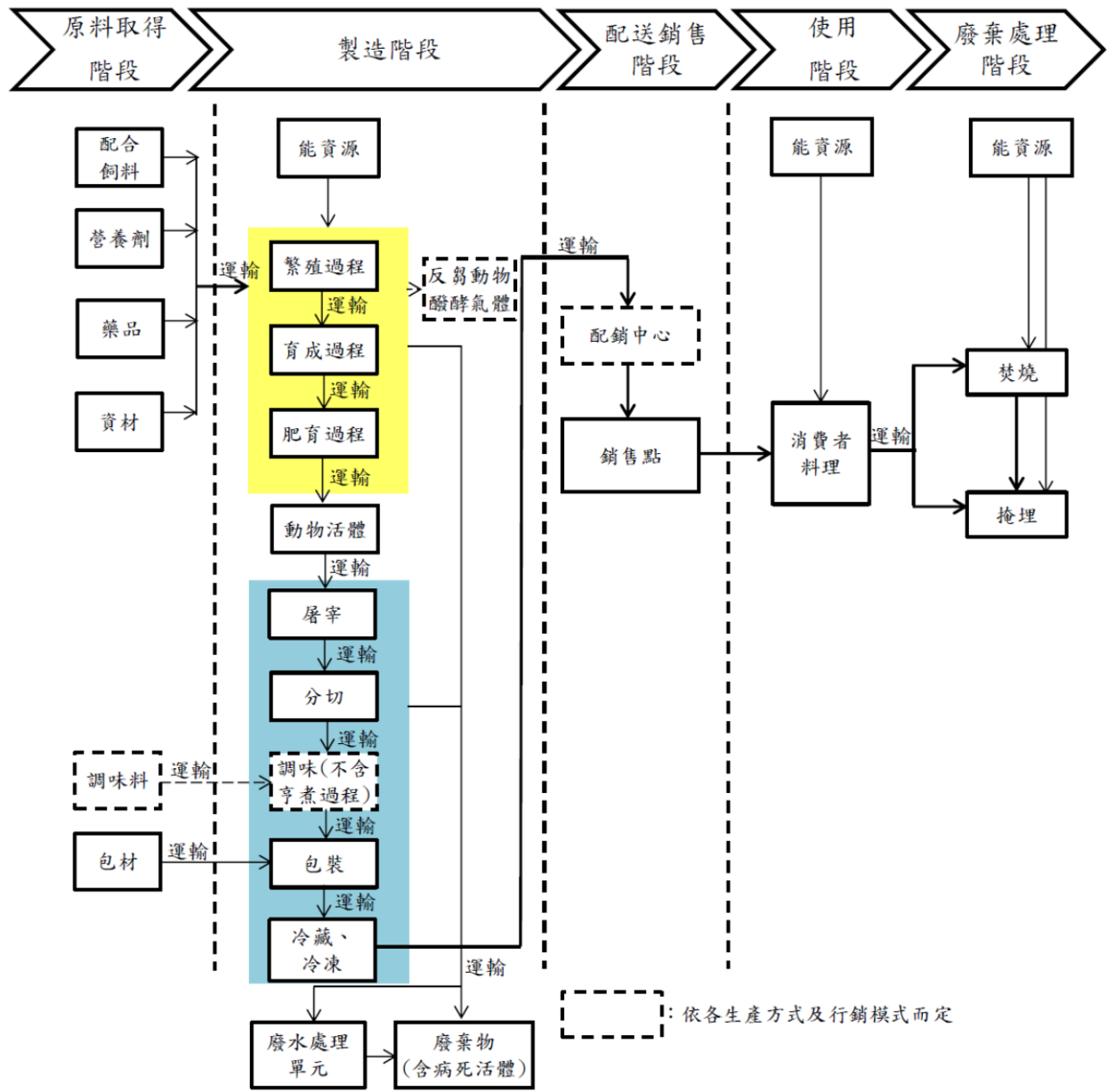
單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
工研院綠能與環境 研究所 黃文輝博士	日本豚肉的PCR應註明有效期。	已依審查意見修正完成。
台灣區冷凍肉類工 業同業公會 吳銘芸專員	4.4.5情境內容因肉品保存期限各家不同，建議修改為建議的冷藏保存期限計算耗能量。	已依審查意見修正建議的冷藏保存期限計算耗能量。
台灣區冷凍肉類工 業同業公會 吳銘芸專員	日本有豚肉PCR，為與國際接軌，建議制定豬肉PCR。	已依審查意見及會議決議修正為豬肉品及實用雜碎產品類別規則。
社團法人台灣環境 管理協會楊傑翔	英文題目不用括號，使用英文第一字大寫。	已依審查意見修正完成。
社團法人台灣環境 管理協會楊傑翔	2.2範圍的各階段名稱與內文統一。	已依審查意見修正完成。
社團法人台灣環境 管理協會楊傑翔	文獻格式統一。	已依審查意見辦理。
財團法人塑膠工業 技術發展中心 李文彬顧問	參照國外案例，通常會把豬肉獨立拉出來，目前PCR範疇涵蓋是否會過大，且不同肉品間之程序是否相同？請考量能把豬肉獨立製作PCR。	考量家畜家禽的排泄物處理方式不同、生物排氣量不同，且單胃動物與反芻動物，排碳量計算不一樣，故豬肉獨立製作PCR。
財團法人塑膠工業 技術發展中心 李文彬顧問	第2.1.2節產品機能建議以豬肉提供之功能進行描述。	已依審查意見補充豬肉描述。
財團法人塑膠工業 技術發展中心 李文彬顧問	功能單位可考量用Kg來呈現。	考慮不同包裝方式，資源使用量不同，故仍以最小包裝(重量)單位為功能單位。
財團法人塑膠工業 技術發展中心 李文彬顧問	使用階段冷藏耗能，建議不要以每包舉例，以每Kg來呈現舉例。	已依審查意見修正以每包以Kg來呈現舉例。

八、審查意見及回應

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
行政院環保署 技術小組會議 (105/10/21)	1. 本案中文名稱請修回「家畜禽肉及食用雜碎」，英文名稱請修改為「Meat and Offal」	已修正完成。
行政院環保署 技術小組會議 (105/10/21)	2. 功能單位及宣告單位應有所區分，功能單位建議用重量表示	已修正功能單位以重量表示。
行政院環保署 技術小組會議 (105/10/21)	3. 2.2.2 節及 4.2 節：製造階段之豬隻會由養殖場運輸至屠宰場，盤查範疇應增加此段運輸過程，另 2.2 節之生命週期流程圖也請一併修正。	已增加家畜禽肉及食用雜碎由養殖場運輸至屠宰場之運輸過程 GHG 排放量資料蒐集。
行政院環保署 技術小組會議 (105/10/21)	4. 2.2 節生命週期流程圖：未包含死掉豬隻等廢棄物處理流程，請修正；適用範圍擴大為家畜禽肉及食用雜碎，應於製造階段清楚繪出反芻及單胃動物不同處，並於相關章節中詳加說明清楚。	(1) 生命週期流程圖已增加家畜禽肉病死活體廢棄物處理流程。 (2) 範圍已修正擴大為家畜禽肉及食用雜碎。 (3) 製造階段清楚繪出反芻及單胃動物不同處。
行政院環保署 技術小組會議 (105/10/21)	5. 應將生命週期流程圖中之專有名詞加入第三章名詞定義，例如消費者料理。	第三章名詞定義已增加消費者料理的名詞解釋。
行政院環保署 技術小組會議 (105/10/21)	6. 第三章名詞定義第 2 項之「食用雜碎」是否包含「皮」？請釐清並定義清楚。	已增加食用雜碎增加家畜禽皮。
行政院環保署 技術小組會議 (105/10/21)	7. 第七章：國立臺北大學李育「銘」教授姓名誤植，請修正。	已修正完成。

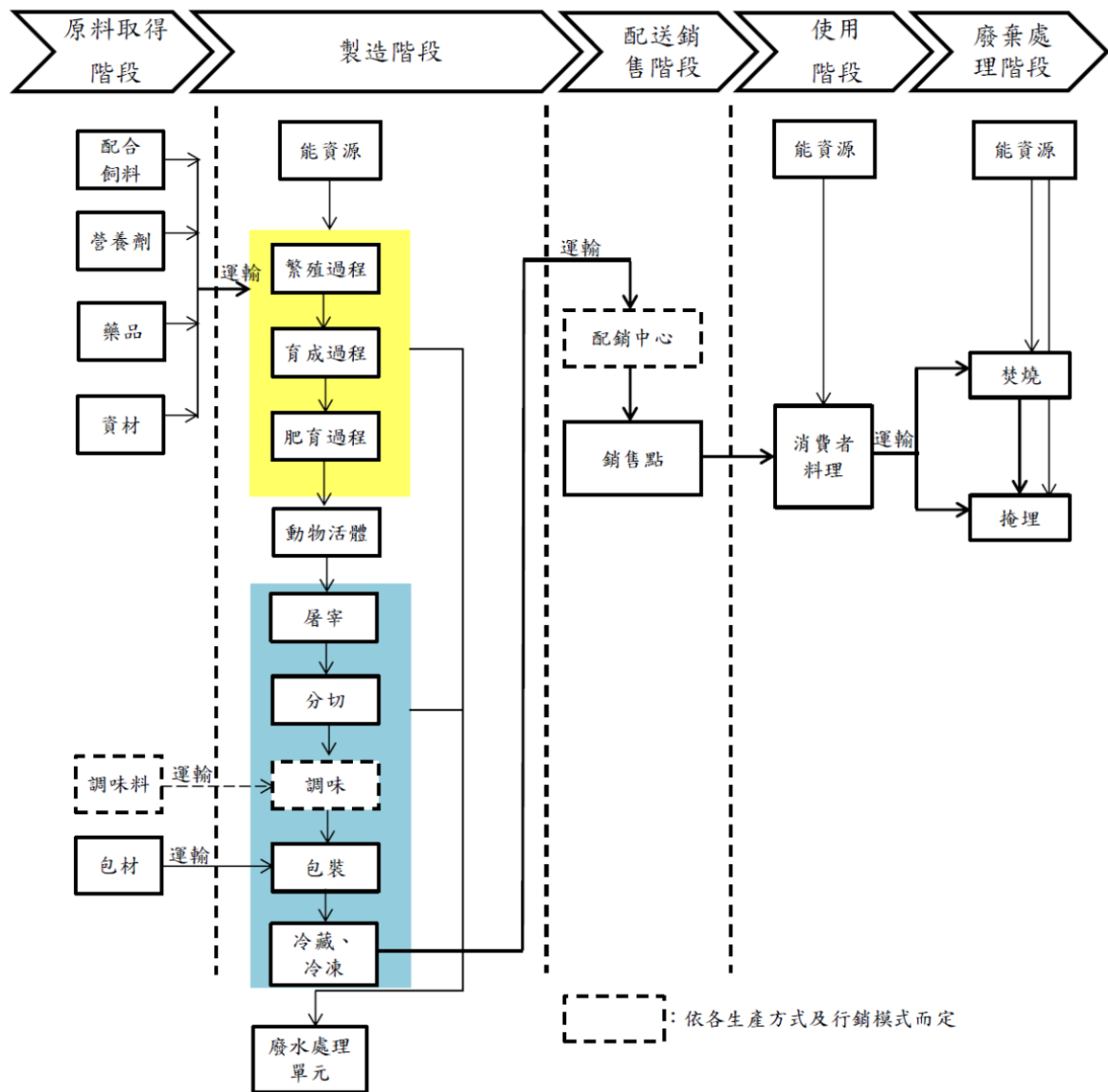
生命週期流程圖修改前後對照

修改後：



第 1.0 版家畜禽肉及食用雜碎生命週期流程圖

修改前



第 1.0 版(草案二版)家畜禽肉及食用雜碎生命週期流程圖