

文件編號：14-015

# 碳足跡產品類別規則 (CFP-PCR)

茶飲料與運動飲料

**Tea Drinks and Sport Drinks**

第 1.0 版



行政院環境保護署核准日期：2014.09.15

# 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 .....	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 廢棄回收階段.....	6
三、名詞定義 .....	8
四、生命週期各階段之數據蒐集.....	9
4.1 原料取得階段 .....	9
4.1.1 數據蒐集項目 .....	9
4.1.2 一級活動數據蒐集項目 .....	9
4.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	9
4.1.4 二級數據內容與來源.....	10
4.1.5 情境內容.....	10
4.1.6 回收材料與再利用產品之評估 .....	10
4.2 製造階段 .....	10
4.2.1 數據蒐集項目 .....	10
4.2.2 一級活動數據蒐集項目 .....	11
4.2.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	11
4.2.3 二級數據內容與來源.....	11
4.2.4 情境內容.....	12
4.3 配送銷售階段 .....	12
4.3.1 數據蒐集項目 .....	12
4.3.2 一級活動數據蒐集項目 .....	12
4.3.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	12
4.3.4 二級數據內容與來源.....	12
4.3.5 情境內容.....	13
4.4 使用階段 .....	13
4.4.1 數據蒐集項目 .....	13

4.4.2 一級活動數據蒐集項目 .....	13
4.4.3 一級活動數據蒐集方法與要求 .....	13
4.4.4 二級數據內容與來源 .....	13
4.4.5 情境內容 .....	13
4.5 廢棄回收階段 .....	14
4.5.1 數據蒐集項目 .....	14
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
<b>五、資訊揭露方式 .....</b>	<b>15</b>
5.1 標籤形式、位置與大小 .....	15
5.2 額外資訊內容 .....	15
<b>六、參考文獻 .....</b>	<b>16</b>
<b>七、茶飲料與運動飲料產品類別規則磋商意見及回應 .....</b>	<b>17</b>
<b>八、茶飲料與運動飲料產品類別規則審查意見及回應 .....</b>	<b>19</b>
<b>九、包裝茶飲料產品類別規則磋商意見及回應 .....</b>	<b>20</b>
<b>十、包裝茶飲料產品類別規則審查意見及回應 .....</b>	<b>23</b>

## 一、一般資訊

本項文件係於「103 年度第 4 次推動產品碳足跡標示審議會技術小組會議中決議：『委託三皇生物科技股份有限公司依碳足跡產品類別規則訂定指引進行包裝茶飲料碳足跡產品類別規則文件之檢討及修訂』，三皇生物科技股份有限公司經檢討後依碳足跡產品類別規則訂定指引提出『包裝茶飲料』PCR 修正案，文件名稱修改為『茶飲料與運動飲料』，並依據碳足跡產品類別規則訂定指引之第六點產品類別規則文件訂定流程，一併完成修改相關內容」，修改內容如下：

本 PCR 為供於茶飲料與運動飲料使用，主要的適用產品範圍為茶飲料與運動飲料產品；製造商品分類號列(CCC Code)歸類於：

- 2201.90.90.00-5，「其他飲水，未含糖或其他甜味料及香料者」。
- 2202.90.90.91-4，「其他飲料水，含糖或其他甜味料或香料者（含乳製品，其乳脂肪及非脂肪乳固形物之總含量低於 6%者），不含酒精」
- 2202.90.90.99-6，「其他飲料水，含糖或其他甜味料或香料者（不含乳製品），不含酒精」。

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。

本計畫主持人為三皇生物科技股份有限公司楊明恒飲料二廠副廠長。本項文件係由三皇生物科技股份有限公司所擬定。有關本項 PCR 之其他資訊，請洽三皇生物科技股份有限公司楊明恒飲料二廠副廠長 Tel：06-5835151 轉 631；Fax：06-5839080；E-mail：mh.yang@sunnano.com.tw

## **二、範疇**

### **2.1 產品系統邊界**

#### **2.1.1 產品組成**

茶飲料為茶葉或茶葉提取物、其他濃縮物、茶粉、水、糖類、其他配方及販售時之包裝材等所組成；運動飲料為糖類、酸類、鹽類、食品添加物、其他配方及販售時之包裝材等所組成，兩者飲料皆包含製造以及標的產品出貨期間之包裝材料。

#### **2.1.2 產品機能與特性敘述**

茶飲料為以茶葉或茶葉提取物、其他濃縮物或茶粉等為主要原料，加入糖、水或其他配方等之飲料；運動飲料係具可調解人體電解質等功能之飲料，兩者飲料皆經加工製成並充填於包裝容器內的液狀飲料，並於零售及個人使用。

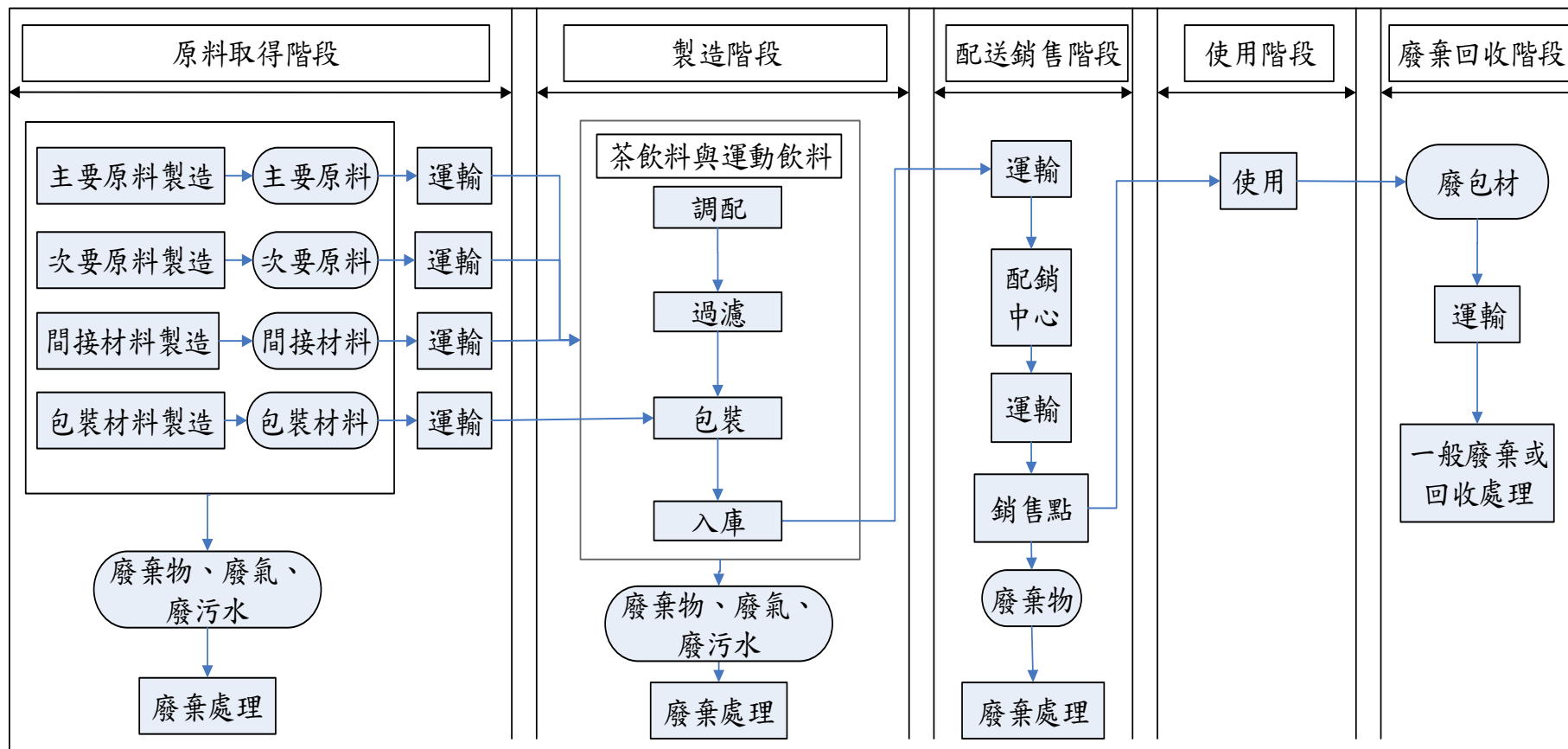
#### **2.1.3 產品功能單位或宣告單位**

產品功能單位：本產品的功能單位定義為容量單位(如 ml、l)或重量單位(如 g、kg)。

宣告單位：本產品的宣告單位須於外包裝標示註明產品每包裝之容量或重量，選此項宣告單位係因產品販售時，以容量或重量為單位。

## 2.2 生命週期範圍

本產品之生命週期過程如下圖 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 生命週期過程

## 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. 上述過程所產生廢棄物、廢氣、廢污水處理的相關過程(廢棄物處理若為回收或有價資源，則不納入計算)。
6. 當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，該貿易商相關作業過程得不列入評估。
7. 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。

## 2.2.2 製造階段

製造階段包括下列過程：

1. 茶飲料與運動飲料經調配、過濾、包裝、入庫，成為可販售商品之過程。
2. 上述製造工廠製程之用水供應及廢棄物、廢氣、廢污水處理相關過程。(廢棄物處理若為回收或有價資源，則不納入計算)。
3. 能資源及電力消耗與供應相關過程。

## 2.2.3 配送銷售階段

配送銷售階段包括下列過程(包含冷藏或非冷藏者)：

1. 運輸相關過程：茶飲料與運動飲料從製造工廠運送到銷售點的相關過程。
2. 上述過程中不列入評估之過程：
  - (1) 銷售作業相關過程。
  - (2) 配銷中心至第二階配送點，如批發商或配送中心至銷售點相關運輸過程。
  - (3) 消費者往返銷售點的相關運輸過程

## 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(包含冷藏或非冷藏者)，如為冷藏品則應考量包含下列部份之溫室氣體排放：

1. 冷藏程序所需消耗之能資源。
2. 冷藏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. 使用茶飲料與運動飲料所產生廢棄包裝材及回收資源，運送到清理地點之運輸相關溫室氣體排放量。
2. 使用茶飲料與運動飲料所產生廢棄包裝材，在清理地點進行掩埋或焚化之相關溫

室氣體排放量。

3. 使用茶飲料與運動飲料所產生廢棄包裝材，若政府單位有公告之規定或數據，應依政府相關方案進行評估計算。



### 三、名詞定義

與本產品相關之主要名詞定義如下所述。

1. 茶飲料：為以茶葉或茶葉提取物、其他濃縮物、茶粉等為主要原料，加入糖、水或其他配方等經加工製成並充填於包裝容器內的液狀飲料，並於零售及個人使用。
2. 運動飲料：為具可調解人體電解質等功能之飲料，以糖類、酸類、鹽類、食品添加物及其他配方等所組成，經加工製成並充填於包裝容器內的液狀飲料，並於零售及個人使用。
3. 主要原料：製程投入產品生產線需使用的主要原料，如茶飲料之茶葉或茶葉提取物、其他濃縮物、茶粉、水及糖等；運動飲料之糖類、酸類、鹽類、食品添加物、水及糖等。
4. 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，如其他助劑等。
5. 包裝材料：茶飲料與運動飲料之包裝物，如鋁箔包等一級包材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. 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、濾網及濾心等相關耗材。
7. 一級包材：直接與茶飲料與運動飲料內容物發生接觸之包裝材料(如：鋁箔包，吸管，瓶子.....等)。

## 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或最近一年數據，須詳述其原因，且使用非一年或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%。茶飲料與運動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。

### 4.1 原料取得階段

#### 4.1.1 數據蒐集項目

原料取得階段，包含但不限於以下蒐集的項目：

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. 原料的製造及運輸相關的生命週期溫室氣體排放量。
3. 原料來源為植物時應考量種植過程相關的生命週期溫室氣體排放量。
4. 廢棄物、廢氣、廢污水處理相關的生命週期溫室氣體排放量。(廢棄物處理若為回收或有價資源，則不納入計算)。

#### 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過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，包含但不限於以下蒐集的項目：

1. 投入量
  - (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
  - (1) 茶飲料與運動飲料產出量，
  - (2) 廢棄物、廢氣、廢污水產出量。
3. 與茶飲料與運動飲料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
  - (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
  - (1) 茶飲料與運動飲料產出量，
  - (2) 廢棄物、廢氣、廢污水產出量。
- 3 與茶飲料與運動飲料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，其運輸方法須為一級活動數據。
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。

## 4.2.3 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、廢污水處理生命週期溫室氣體排放量(廢棄物處理若為回收或有價資源，則不納入計算)。

## 4.2.4 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(包含冷藏或非冷藏者)，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. 冷藏程序所需消耗之能資源。
7. 冷藏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. 交通工具相關資料。
3. 冷藏程序所需消耗之能資源。
4. 冷藏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。

### 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所需使用之相關能資源之溫室氣體排放量。

1. 冷藏程序所需消耗之能資源。
2. 冷藏程序所需消耗之材料。
3. 若功能單位中定義無需冷藏者，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

本產品為考量使用情況，其情境假設以下列方式：

1. 常溫食用：設定為常溫食用產品，故無生命週期溫室氣體排放量。
2. 冷藏食用：設定為冷藏產品，需以合理情境假設方式推估冷藏程序，計算冷藏條件下消耗之電力與材料所造成之生命週期溫室氣體排放。
3. 冷藏之假設情境：假設消費者購買後平均每包飲料放置冰箱冷藏1天，一般家用中型冰箱體積為 $0.32\text{ m}^3$ ，每月使用電力為53度，若為300ml飲料其體積設定為長6.3cm×寬4cm×高12.6 cm= $0.00031752\text{ m}^3$ 。

耗電量： $(53\text{度/月}) \div (30\text{天/月}) \times (0.00031752\text{m}^3) \div (0.32\text{m}^3) \times 1\text{天} = 0.001753\text{度}$ 。

## 4.5 廢棄回收階段

### 4.5.1 數據蒐集項目

廢棄回收階段，包含但不限於以下蒐集的項目：

1. 產品廢棄包裝材用量。
2. 產品廢棄包裝材至清除處理地點之運輸相關溫室氣體排放量。
3. 產品廢棄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包裝材時，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. 清理產品廢棄包裝材之溫室氣體排放量。
2. 產品廢棄包裝材至清除處理地點之運輸相關溫室氣體排放量。
3. 產品廢棄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：

將產品廢棄包裝材運送至處理地點之距離，需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1 cm、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，如盒(包)/瓶/罐身/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○○○○號及銷售包裝單位等字樣，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, 2010年公告。
2. 行政院環境保護署, 碳足跡產品類別規則訂定指引, 2010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.
6. 包裝茶飲料碳足跡產品類別規則第2.0版, 2014.04.08公告。
7. 經濟部中央標準局, CNS總號12149類號N5223 運動飲料(已包裝), 76.10.23公告。

## 七、茶飲料與運動飲料產品類別規則磋商意見及回應

單 位	磋 商 意 見	答 覆 情 形
社團法人台灣環境管理協會	建請各利害關係人討論茶飲料與運動飲料合併之適宜性及可執行性，例如兩者之間製造工法的異同處，以使該份文件內容符合茶飲料與運動飲料產業之產品碳足跡之實務推動。	茶飲料與運動飲料兩者之製造工法於原料投入階段差異在於茶葉萃取，可在名詞定義上進行說明何謂茶飲料與運動飲料，其他製造工法上於此份產品類別規則之顯示方式，應可符合茶飲料與運動飲料兩者之現況。但其他飲料類別之合併，建請 環保署邀請各飲料之同業及工會集思廣義後，應可完成較符合台灣現行飲料分類之產品類別規則。
黑松股份有限公司	建議於一般資訊中之製造商品分類號列(CCC Code)再加入2201及CCC Code細項分類，以使涵蓋範圍更加完整。	決議將一、一般資訊進行修正，修正如下： 本項文件係供使用於茶飲料與運動飲料的PCR，主要的適用產品範圍為茶飲料與運動飲料產品；製造商品分類號列(CCC Code)歸類於： -2201.90.90.00-5，「其他飲水，未含糖或其他甜味料及香料者」。 -2202.90.90.91-4，「其他飲料水，含糖或其他甜味料或香料者（含乳製品，其乳脂肪及非脂肪乳固形物之總含量低於6%者），不含酒精」 -2202.90.90.99-6，「其他飲料水，含糖或其他甜味料或香料者（不含乳製品），不含酒精」。
黑松股份有限公司	建議於2.1.1 產品組成將加入販售時之包裝材，以使涵蓋範圍更加完整。	決議將2.1.1產品組成進行修正，修正如下： 茶飲料為茶葉、水、糖類、其他配方及販售時之包裝材等所組成；運動飲料為糖類、酸類、鹽類、食品添加物、其他配方及販售時之包裝材等所組成，兩者飲料皆包含製造以及標的產品出貨期間之包裝材料。
黑松股份有限公司、台灣康美包股份有限公司	建議於三、名詞定義中將主要原料將茶飲料與運動飲料及包裝材料將鋁箔包納入說明，以使涵蓋範圍更加完整。	決議將三、名詞定義中將主要原料及包裝材料進行修正，修正如下： 3.主要原料：製程投入產品生產線需使用的主要原料，如茶飲料之茶葉提取液、其他濃縮液、茶粉、水及糖等；運動飲料之糖類、酸類、鹽類、食品添加物、水及糖等。 5.包裝材料：茶飲料與運動飲料之包裝物，如鋁箔包

		等一級包材以及標的產品出貨期間之包裝材料如紙箱、紙盒及包膜等。
中華民國紙包裝食品推廣協會、黑松股份有限公司	建議將冷藏情形納入產品類別規則評估，以使涵蓋範圍更加完整。	決議將冷藏情形納入產品類別規則評估，修正內容請參閱茶飲料與運動飲料產品類別規則內文。
三皇生物科技股份有限公司	依台灣飲料業界現況，建議將4.2.3一級活動數據蒐集方法與要求中第5項…重要生產地點之生產總量超過總生產量的75%以上改為95%	決議將4.2.3一級活動數據蒐集方法與要求中第5項進行修正，修正如下： 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。
社團法人台灣環境管理協會	依環保署環管字第1030052930號函修定之「行政院環境保護署推動產品碳足跡標示作業要點」規定，使用碳標籤圖示寬度不得小於1公分，高度不得小於1.2公分，建議於5.1標籤形式、位置與大小進行修正	決議將5.1標籤形式、位置與大小進行修正，修正如下： 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1 cm、高度不得小於1.2 cm。
黑松股份有限公司	建議將5.1標籤形式、位置與大小中將盒(包)/瓶/罐身/或標籤上納入評估，以使涵蓋範圍更加完整。	決議將5.1標籤形式、位置與大小進行修正，修正如下： 3. 碳標籤應標示在單一最小之外包裝上，如盒(包)/瓶/罐身/或標籤。

## 八、茶飲料與運動飲料產品類別規則審查意見及回應

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
崑山科技大學環境工程系吳庭年教授 順開科技股份有限公司朱桂芳副課長 順寶國際股份有限公司郭建佑副處長	建議將茶飲料之定義修正為茶飲料為茶葉或茶葉提取物、其他濃縮物、茶粉、水、糖類、其他配方及販售時之包裝材等所組成，使涵蓋範圍更加完整。	決議將2.1產品系統邊界及三、名詞定義進行修正，修正如下： 2.1產品系統邊界 2.1.1 產品組成 茶飲料為茶葉或茶葉提取物、其他濃縮物、茶粉、水、糖類、其他配方及販售時之包裝材等所組成；運動飲料為糖類、酸類、鹽類、食品添加物、其他配方及販售時之包裝材等所組成，兩者飲料皆包含製造以及標的產品出貨期間之包裝材料。 2.1.2 產品機能與特性敘述 茶飲料為以茶葉或茶葉提取物、其他濃縮物或茶粉等為主要原料，加入糖、水或其他配方等之飲料；運動飲料係具可調解人體電解質等功能之飲料，兩者飲料皆經加工製成並充填於包裝容器內的液狀飲料，並於零售及個人使用。 三、名詞定義 1.茶飲料：為以茶葉或茶葉提取物、其他濃縮物、茶粉等為主要原料，加入糖、水或其他配方等經加工製成並充填於包裝容器內的液狀飲料，並於零售及個人使用。 3.主要原料：製程投入產品生產線需使用的主要原料，如茶飲料之茶葉或茶葉提取物、其他濃縮物、茶粉、水及糖等；運動飲料之糖類、酸類、鹽類、食品添加物、水及糖等。
崑山科技大學環境工程系吳庭年教授 順開科技股份有限公司朱桂芳副課長 順寶國際股份有限公司郭建佑副處長	廢棄回收階段中，消費者產品飲用完畢後應僅有廢包裝材，而無廢棄物，建議進行修正	決議於廢棄回收階段中刪除「廢棄物」，修正內容請參閱茶飲料與運動飲料產品類別規則內文。

## 九、包裝茶飲料產品類別規則磋商意見及回應

單 位	磋 商 意 見	答 覆 情 形
三皇生物科技股份有限公司	有關 2002 商品分類號列定義中，2.1.2 產品機能與特性描述設定範圍涵蓋過廣，建議盡量符合茶飲料定義。	於 1.1 章節修正為，本項文件係供使用於包裝茶飲料(Packaged Tea drinks)之 PCR。本項 PCR 適用於台灣生產與製造之包裝茶飲料(商品分類號列四碼 2201 及 2202)。本產品之 CCC Code 歸類於： -CCC Code：2201.90.90.00-5，「其他飲水，未含糖或其他甜味料及香料者」 -CCC Code：2202.90.90.91-4，其他飲料水，含糖或其他甜味料或香料者（含乳製品，其乳脂肪及非脂肪乳固形物之總含量低於 6%者），不含酒精 -CCC Code：2202.90.90.99-6，「其他飲料水，含糖或其他甜味料或香料者（不含乳製品），不含酒精」。其內容係依據行政院環境保護署公布的碳足跡產品類別規則訂定指引規範建立，預期使用於依據產品與服務碳足跡計算指引系統來進行查證之執行案例。 在 2.1.2 章節修正為，包裝茶飲料為以茶葉提取液、其他濃縮液或茶粉等為主要原料，加入糖、水或其他配方等經加工製成並充填於包裝容器內的茶液狀飲料，並於零售及個人使用。
三皇生物科技股份有限公司	2.2.2.3 配送銷售階段，批發商、配送中心等名詞統一，避免造成混淆。	2.2.2.3 配送銷售階段，修正為：由飲料製造工廠到第一階配送點及倉儲的相關運輸。
三皇生物科技股份有限公司	建議刪除 4.3.2.3.1 多個物流中心章節	刪除 4.3.2.3.1 多個物流中心章節。
三皇生物科技股份有限公司	輔助性原料定義不夠清楚，可否將文字定義更清楚？	本 PCR 中所有輔助性原料文字改為間接材料。

三皇生物科技股份有限公司	第一級、第二級數據如何做更清楚的定義？	有關第一級活動數據與第二級數據之定義，依據行政院環保署『產品與服務碳足跡計算指引』及 PAS2050:2008 條文之相關規定，於此包裝茶飲料產品類別規則，則不另行贅述。
三皇生物科技股份有限公司	於 4.1.1.2 章節是否需特別將一級活動數據蒐集項目進行規範？	於 4.1.1.2 章節修正為，本 PCR 中之原物料取得階段，無特別規範一級活動數據蒐集項目。 詳細修正說明於 P6 頁 4.1.1.2 章節。
統一企業股份有限公司	建議將有限期限由原 2013 年 12 月 31 日止，延長為 2014 年 12 月 31 日止。	於 1.2 章節修正為，本項文件係由統一企業股份有限公司所擬定，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。
維他露食品股份有限公司	在 5.1 章節第 3 點中是否需要在碳標籤中將冷藏及非冷藏分別加註？	本包裝茶飲料 PCR 之使用階段情境皆設定為冷藏模式，若將使用階段情境設定為非冷藏，則需另行加註說明，內容修正如下 5.1 章節 第 3 點文字已修正為： 在產品碳足跡標籤下方加註相關資訊，標示碳字號、功能單位，及行政院環境保護署網站等字樣，如下圖： 5.2 額外資訊內容已修正為： 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(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 GHG 排放、環保標章、節能標章等)。
維他露食品股份有限公司	碳標籤標示方式是否需統一？	碳標籤標示方式已進行修正。並於 5.1 標籤格式、位置與大小內容修正為： 1. 碳標籤格式與大小應符合「推動產品碳足跡標示作業要點」，並視當時實際情況做修正。
英屬維京群島商太古可口可樂股份有限公司台灣分公司	文件目錄缺 4.2.1.4 章節。 2.2.1 內容缺少：配送銷售階段。	文件目錄已進行修改及 2.2.1 缺漏部份已進行修正。

英屬維京群島商太古可口可樂股份有限公司台灣分公司	4.2.2.1 (2)分配方法應採用1.2.4節說明，1.2.4為何？	1.2.4節為4.1.2.4節之誤值，已進行修正
英屬維京群島商太古可口可樂股份有限公司台灣分公司	有關4.5廢棄回收階段計算方式，請進行說明。	有關廢棄回收階段，依據回收率設定情境進行計算。
社團法人台灣環境管理協會	包裝茶飲料的定義，商品分類號列僅為參考，目前寫法有可能包含其他飲料，故仍需要以文字補充說明。	在 2.1.2 章節修正為，包裝茶飲料為以茶葉提取液、其他濃縮液或茶粉等為主要原料，加入糖、水或其他配方等經加工製成並充填於包裝容器內的茶液狀飲料，並於零售及個人使用。
社團法人台灣環境管理協會	目前該文件之有效期限至2014年12月31日止，惟考量該文件可能於100年5月EPA審查通過，則有效期限會超過3年，經查「碳足跡產品類別規則訂定指引」，雖未規範CF-PCR之有效期限為何，但建議是否/可否陳述，與下列意思相同文字「本文件之有效期限，自行政院環境保護署核准制訂後起算3年」。	於 1.2 章節修正為，本項文件係由統一企業股份有限公司所擬定，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。
社團法人台灣環境管理協會	有關冷藏情境部份，雖於4.4使用階段有陳述，應考量實際合理情形(或一般消費者習慣)，例如配送銷售階段是否有冷藏…等。	於 2.1.3 修正為，本產品的功能單位定義為冷藏品之單一最小包裝單位之茶飲料(如一包/瓶/罐)，並須註明容量與包/瓶/罐身之材質。 於 4.3.3.2 增修，有關產品配銷零售之儲存應考量實際合理情形，若產品為避免腐敗必須冷藏，則應計算冷藏條件下消耗之電力與材料所造成之生命週期 GHG 排放。 於 4.4.3.2 修正為，本產品為考量一般消費者使用情況，應計算冷藏條件下消耗之電力與材料所造成之生命週期 GHG 排放。

## 十、包裝茶飲料產品類別規則審查意見及回應

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
台灣綠色生產力基金會 林冠嘉協理	建議將 4.2.1.1 數據蒐集項目內容，可考慮移除非共用性項目，使其他茶飲料都能參考並適用此 PCR 文件。	於 4.2.1.1 修訂為本 PCR 之生產階段中應蒐集但不限於以下數據：
台灣綠色生產力基金會 林冠嘉協理	4.3.1.2 提及無一級活動數據要求項目，但在 4.3.2 中卻說明一級活動數據蒐集原則，此說明用意為何？	於 4.3.1.2 增修，此階段無特別要求一級數據，但若有需要蒐集一級活動數據時，則須遵循 4.3.2 節之規定。
台灣綠色生產力基金會 林冠嘉協理	2.2.1 產品生命週期流程圖與 2.2.2 生命週期範圍各項目說明部份，建議圖片與內容可以彼此呼應，避免造成閱讀上之混淆；其他有相同情況部份，建議一併修正之。	於 2.2.1 產品生命週期流程圖已進行修正。
台灣綠色生產力基金會 林冠嘉協理	5.2 額外資訊內容，建議加上減量承諾文字。	於 5.2 額外資訊內容，修正為：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(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 GHG 排放、環保標章、節能標章及減量承諾)。
台灣綠色生產力基金會 林冠嘉協理 台灣環境管理協會 吳伋經理	5.1 碳標籤圖示部份，加註：「如下圖範例」，並建議將碳標籤中公克數拿掉，保留白框即可。	於 5.1 碳標籤範例已修正
台灣綠色生產力基金會 林冠嘉協理 台灣環境管理協會 吳伋經理	4.5 廢棄回收階段，文字敘述上建議進行修正。	於 2.2.2.5 廢棄物回收階段 4.5.1.1 數據收集項目，修正為產品(含包/瓶/罐身及外蓋)應依據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(如：環保署公告 98 年廢塑膠容器回收率為 73%)，進行碳排放量計



		算與蒐集數據計算，其包括由消費者送到處理設施等相關流程。
台灣環境管理協會 吳伋經理 工業技術研究院 黃英傑經理	4.1.4 切斷原則，建議能回歸到總額排放量去描述。	4.1.4 切斷原則修正為 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，且除使用階段外，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 GHG 排放。
工業技術研究院 黃英傑經理	在「功能單位」中，已直接定義為「冷藏品之.....」。建議於 2.2.2.4 及 4.4 內文中有定義冷藏者之文句刪除。	已於 2.2.2.4 及 4.4.1.1 章節中，將(如果在功能單位有定義需冷藏者)之文句進行刪除。
工業技術研究院 黃英傑經理	建議將「輸出與排放」，改為「產出與排放」。	已於內文中進行修正。
工業技術研究院 黃英傑經理	茶飲料若是以茶葉做為原料的話，那在製造階段所產生的茶葉渣，是大量的廢棄物，而這廢棄物處理所造成的碳排放，是要算在「製造階段」的。這可說是「茶飲料」的特性，故建議在「製造階段」，可針對此廢棄物與廢棄物處理做較明確的資料蒐集規定。	於 2.2.2.2 及 4.2 章節中，將廢棄物…增修為廢棄物(茶葉渣等)…
工業技術研究院 黃英傑經理	在 4.5.1.1 中，一般回收再利用的 LCA 範疇考量時，是從處理設施之後的流程，算成回收處理廠的原料取得階段，而消費者送到處理設施這段，是算在消費者身上。所以此處只要算到「消費者送到處理設施」即可。	於 2.2.2.5 廢棄物回收階段及 4.5.1.1 數據收集項目，修正為產品(含包/瓶/罐身及外蓋)應依據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(如：環保署公告 98 年廢塑膠容器回收率為 73%)，進行碳排放量計算與蒐集數據計算，其包括由消費者送到處理設施等相關流程。