

文件編號：10-014

碳足跡產品類別規則

(CF-PCR)

瓶裝水

Bottled Water

第 1.0 版



行政院環境保護署核准日期：2011.03.17

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 產品機能與特性描述.....	4
2.1.3 產品的功能單位或宣告單位.....	4
2.2 生命週期階段.....	4
2.2.1 產品生命週期流程圖.....	4
2.2.2 生命週期範圍.....	5
三、名詞定義.....	6
四、生命週期各階段之數據蒐集.....	6
4.1 原料取得階段.....	6
4.1.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目.....	6
4.1.2 一級活動數據蒐集規則.....	7
4.1.3 二級數據應用規則.....	8
4.1.4 切斷原則.....	8
4.1.5 回收材料與再利用產品之評估.....	8
4.2 製造階段.....	8
4.2.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目.....	8
4.2.2 一級活動數據蒐集規則.....	9
4.2.3 二級數據應用規則.....	10
4.2.4 切斷原則.....	11
4.2.5 回收材料與再利用產品之評估.....	11
4.3. 配送與銷售階段.....	11
4.3.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目.....	11
4.3.2 一級活動數據蒐集規則.....	12
4.3.3 二級數據應用規則.....	12
4.4. 消費者使用階段.....	13
4.4.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目.....	13
4.4.2 一級活動數據蒐集規則.....	13
4.4.3 二級數據應用規則.....	13
4.4.4 切斷原則.....	13
4.5. 廢棄處理回收階段.....	13
4.5.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目.....	13
4.5.2 一級活動數據蒐集規則.....	14

4.5.3 二級數據應用.....	14
五、資訊揭露方法.....	15
5.1 標籤格式、位置與大小.....	15
5.2.額外資訊內容.....	15
六、參考文獻.....	15
七、磋商意見及回應.....	16
八、審查意見及回應.....	17
附件一.....	21

一、一般資訊

本項文件係供使用於瓶裝水的 PCR。本項 PCR 適用於台灣生產與製造之瓶裝水。本產品的 CCC code 被歸類於：

-CCC Code: 22011010 礦泉水，未含糖或其他甜味料及香料者。

-CCC Code: 22019090 其他飲水，未含糖或其他甜味料及香料者。

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系統來進行驗證之產品碳足跡（CFP），本文件之有效期限至 2013-03-17 止。

本計畫主持人為泰山企業股份有限公司。本項文件係由泰山企業股份有限公司及財團法人塑膠工業技術發展中心所擬定，並經財團法人環境與發展基金會完成專家審查。

有關於本項 PCR 之其他資訊，請洽：總廠長室-陳坤漢(Tel：+886-4-8742211#315；Fax：+886-4-8747694；email：ufay0020@taisun.com.tw)
財團法人塑膠工業技術發展中心-林龍杰(Tel：+886-4-23595900#307；Fax：+886-4-23508013；email：llj@pidc.org.tw)

二、範疇

2.1 產品系統邊界

2.1.1 產品組成

評估範圍包括礦泉水，未含糖或其他甜味料及香料者等飲料及其他飲水、未含糖或其他甜味料及香料者等飲料包裝材(瓶身、外蓋及標籤)以及配送期間包裝材料(紙箱及包膜)。

2.1.2 產品機能與特性描述

填充於容器內的飲用水，用於個人使用和銷售。

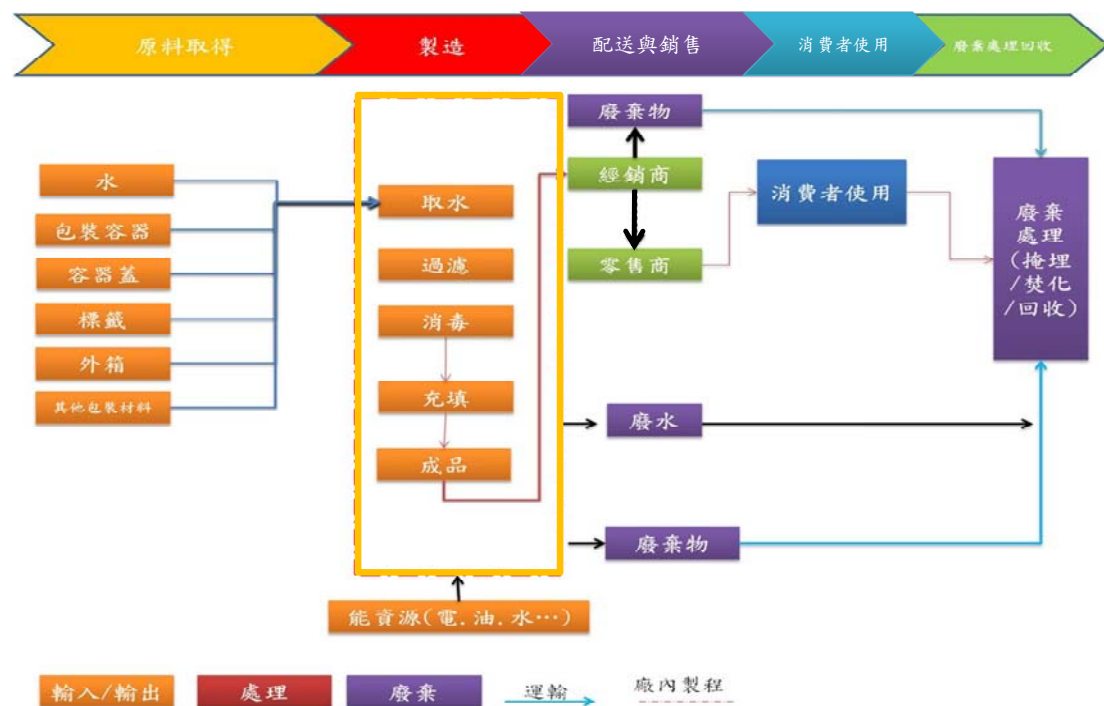
2.1.3 產品的功能單位或宣告單位

宣告單位為單一包裝之瓶裝水，需註明包裝容量及說明在配送銷售及使用階段是否為須冷藏，如一瓶 600ml 包裝之瓶裝水，配送銷售及使用階段未使用冷藏。

2.2 生命週期階段

2.2.1 產品生命週期流程圖

瓶裝水之生命週期涵蓋原料階段、製造階段與使用階段、配送與銷售階段、廢棄階段，流程圖如下：



2.2.2 生命週期範圍

2.2.2.1 原料取得階段

原料取得階段應考量下列各部份：

1. 填充水相關流程
2. 包裝容器相關流程
3. 容器蓋相關流程
4. 標籤相關流程
5. 外箱相關流程
6. 其他包裝材料相關流程
7. 各流程所產生之廢棄物處理相關過程，委外處理部份則計算其運輸階段

2.2.2.2 製造階段

製造階段應考量下列各部份：

1. 製造瓶裝水時之抽取、過濾、充填、包裝及其他與製造瓶裝水相關流程
2. 廠內製造所產生之污水及廢棄物、廢氣處理相關過程，委外處理部份則計算其運輸階段

2.2.2.3 配送與銷售階段

1. 原料投入及產品在飲料製造工廠內移動的燃料與電力之消耗與供應相關流程
2. 本產品由製造工廠運送到銷售據點的運輸相關流程

上述各流程規範重點如下：

- (1.) 銷售作業內容包含儲存、展示、販售及可能的配送等過程，但因各銷售業者規模與管理方式差異甚大，所以銷售作業相關流程不列入評估
- (2.) 由經銷商到消費者中間各銷售批發商或配送中心等倉儲的相關運輸流程不列入評估
- (3.) 消費者往返銷售據點的相關運輸流程不列入評估
- (4.) 經銷商廢棄物處理相關流程不列入評估

2.2.2.4 消費者使用階段

本 PCR 消費者使用階段無相關之流程，故本階段不納入評估。

2.2.2.5 廢棄處理回收階段

產品在廢棄處理回收階段因配合現階段管理策略，廢棄處理回收階段所造成之溫室氣體排放，視主管機關相關辦法訂定。

三、名詞定義

瓶裝水：填充於容器內的飲用水，用於個人使用和銷售。

生命週期：從自然資源取得或產生的原物料到最終處置，有關該產品系統中連續與互相連結的期程。

功能單位：引用為產品系統量化績效的參照單位。

碳足跡：用以量化製程、製程系統或產品系統溫室氣體排放的參數，以表現它們對氣候變遷的貢獻。

一級活動數據：產品生命週期之活動量的量化量測，乘上一排放係數即可決定因製程導致之溫室氣體排放。

二級數據：不是經由直接量測產品生命週期中的製程而取得之數據。

輔助性原料：使得一製程可進行但不構成產品或聯產品實體的一部份。

四、生命週期各階段之數據蒐集



4.1 原料取得階段

4.1.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目

4.1.1.1 數據蒐集項目

1. 填充水相關之 GHG 排放
2. 包裝容器相關流程
3. 容器蓋相關之 GHG 排放
4. 標籤相關之 GHG 排放
5. 其他包裝材料相關之 GHG 排放
6. 外箱相關之 GHG 排放
7. 各流程所產生之廢棄物處理相關過程，委外處理部份則計算其運輸階段相關之 GHG 排放

4.1.1.2 一級活動數據蒐集項目

1. 填充相關之 GHG 排放
2. 包裝容器相關之 GHG 排放
3. 容器蓋相關之 GHG 排放
4. 外箱相關之 GHG 排放

4.1.1.3 二級數據蒐集項目

外購之燃料與電力供應相關之產品 GHG 排放

4.1.1.4 本階段使用之一級活動數據或二級數據項目

1. 標籤相關之 GHG 排放
2. 其他包裝材料相關之 GHG 排放
3. 各流程所產生之廢棄物處理相關過程，委外處理部份則計算其運輸階段相關之 GHG 排放

4.1.2 一級活動數據蒐集規則

4.1.2.1 數據蒐集方法與要求

一級活動數據可以由下列二種方法取得：

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)
- 以上二種數據收集方法在本 PCR 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 PCR 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，則分配方法應採用 4.1.2.4 節說明者其中之一。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。

4.1.2.2 數據蒐集期間

數據蒐集期間須為最近一年；若未採用最近一年的數據時，則應說明其原因。另應保證並非取自最近一年之數據的精確性。

4.1.2.3 從多個供應商取得原料之處理方式

若瓶裝水的單一原料取自多家供應商時，得蒐集單一原料主要供應商的供貨量佔單一原料總進貨量超過 50%以上之數據或單一原料供貨量最大的供應商數據，且所提供的活動數據平均時可當作無法取得數據供應商的二級數據使用。

4.1.2.4 分配方法

可以實際數量、重量等物理量作為分配之基本參數；若引用其他參數如：經濟價值或其他實際數量時，應說明採用此參數之依據。

4.1.2.5 區域差異與季節性變化之處理方式

本階段無區域性差異或季節性變化，可不考慮一級活動數據。

4.1.2.6 自發電力之處理方式

若一地點自行發電用於產品之生產時，則發電之燃料量投入值應蒐集作為一級活動數據，且製造與燃燒相關之 GHG 排放應加以評估。

4.1.3 二級數據應用規則

4.1.3.1 二級數據內容與來源

本 PCR 原料取得階段中可用之二級數據係可取自 LCA 資料庫軟體，而資料庫需經行政院環境保護署許可或參考國際通用之資料庫。資料庫中沒有的數據得由相關文獻取得，資料庫可參考附件一所提供。

4.1.3.2 情境內容

有關從供應商出貨之運輸，建議應考量有關運輸距離、運輸方式、裝載率及載重噸公里、運費、平均油價等方式來訂定運輸情境。

4.1.4 切斷原則

任何單一溫室氣體源之排放量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% 的宣告單位預期生命週期 GHG 排放。

4.1.5 回收材料與再利用產品之評估

飲用水的回收材料，須考量公布之 GHG 係數，及主管機關未公布係數時，引用國際數據之作法。

4.2 製造階段

4.2.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目

4.2.1.1 數據蒐集項目

本 PCR 之生產階段中得蒐集以下數據：

1. 瓶裝水之產出量
2. 廢棄物之產出量
3. 包裝容器之投入量
4. 容器蓋投入量

5. 標籤投入量
6. 外箱投入量
7. 製造瓶裝水時之抽取、過濾、充填、包裝及其他與製造瓶裝水相關之 GHG 排放
8. 廠內製造所產生之污水及廢棄物處理相關過程，委外處理部份則計算其運輸階段相關之 GHG 排放

4.2.1.2 一級活動數據蒐集項目

1. 瓶裝水之產出量
2. 廢棄物之產出量
3. 包裝容器之投入量
4. 容器蓋投入量
5. 標籤投入量
6. 外箱投入量
7. 製造瓶裝水時之抽取、過濾、充填、包裝及其他與製造瓶裝水相關之 GHG 排放

4.2.1.3 二級數據蒐集項目

外購之燃料與電力供應相關之產品生命週期 GHG 排放

4.2.1.4 本階段使用之一級活動數據或二級數據項目

有關本 PCR 生產階段相關之以下項目，建議優先採用一級活動數據，但二級數據亦可應用。

- 廠內製造所產生之污水及廢棄物處理相關過程，委外處理部份則計算其運輸階段相關之 GHG 排放。

4.2.2 一級活動數據蒐集規則

4.2.2.1 數據蒐集方法與要求

一級活動數據可以下列二種方法取得：

1. 依據各流程所需設備設施所需投入之能源
(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耗用分配到各產品
(例如：年度燃料投入總量分配到製造的標的產品上)
- 以上二種數據收集方法在本 PCR 之原料取得階段中均可接受；若採用測量方法 1，則在同一地點生產但非本 PCR 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，則分配方法應採用 4.1.2.4 節說明者其中之一；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。

4.2.2.2 數據蒐集期間

數據蒐集期間應為最近一年。若未採用最近一年的數據時，則應說明其原因。另應保證並非取自最近一年之數據的精確性。

4.2.2.3 從多個製造地點之處理方式

若產品取自多家製造商時，則宜蒐集主要製造廠內之一級活動數據。若瓶裝水製造商數量多家，可依實際情況以加權方式作為無法取得數據之製造商的二級數據。

4.2.2.4 分配方法

可以實際數量、重量、加權數值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。

4.2.2.5 區域差異與季節性變化之處理方式

本階段無區域性差異或季節性變化，可不考慮一級活動數據。

4.2.2.6 自發電力之處理方式

若一地點自行發電用於產品之生產時，則發電之燃料量投入值應蒐集作為一級活動數據，且製造與燃燒相關之 GHG 排放應加以評估。

4.2.3 二級數據應用規則

4.2.3.1 二級數據內容與來源

本 PCR 原料取得階段中可用之二級數據係可取自 LCA 資料庫軟體，而資料庫需經行政院環境保護署許可或參考國際通用之資料庫。資料庫中沒有的數據得由相關文獻取得，資料庫可參考附件一所提供。

4.2.3.2 情境內容

有關廠內之運輸，建議應考量有關運輸距離、運輸方式、裝載率及載重噸公里、運費、平均油價等方式來訂定運輸情境。

4.2.4 切斷原則

任何單一溫室氣體源之排放量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%的宣告單位預期生命週期 GHG 排放。

4.2.5 回收材料與再利用產品之評估

若使用回收原料或再利用產品作為投入時，與其製造與運輸相關之 GHG 排放量得包含回收流程(蒐集、前處理、再生等)與再利用流程(蒐集、清洗等)。

4.3.配送與銷售階段

4.3.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目

4.3.1.1 數據蒐集項目

本 PCR 在配送與銷售階段得參考以下流程：

1. 工廠倉庫運送到經銷商間運輸流程之 GHG 排放
(如：工廠倉庫到物流統倉與物流統倉到經銷商或工廠倉庫到經銷商等)
2. 產品運輸距離
3. 產品運輸數量
4. 產品裝載率
5. 產品外包裝廢棄物清理相關之產品生命週期 GHG 排放

4.3.1.2 一級活動數據蒐集項目

本階段無一級活動數據蒐集項目。

4.3.1.3 二級數據蒐集項目

1. 工廠運送到經銷商間運輸流程之 GHG 排放
(如：工廠倉庫到物流統倉與物流統倉到經銷商或工廠倉庫到經銷商等)
2. 外購之燃料與電力供應相關之產品生命週期 GHG 排放

4.3.1.4 本階段使用之一級活動數據或二級數據項目

1. 產品運輸距離
2. 產品運輸數量
3. 產品運輸重量
4. 產品裝載率

4.3.2 一級活動數據蒐集規則

4.3.2.1 數據蒐集方法與要求

配送與銷售階段之燃料使用應以合理能源使用法所述之燃料消耗法、燃料成本或改良噸公里數法檢討。運輸距離得實際測量或以導航軟體、電子地圖記錄之。

4.3.2.2 數據蒐集期間

數據蒐集期間應為最近一年。若未採用最近一年的數據時，則應說明其原因。另應保證並非取自最近一年之數據的精確性。

4.3.2.3 產品在多條運輸路線與銷售地點之處理方式

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10%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的加權值作為無法取得數據之路線的二級數據。

4.3.2.4 分配方法

可以實際數量、重量、加權數值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。

4.3.2.5 區域差異與季節性變化之處理方式

本階段無區域性差異或季節性變化，可不考慮一級活動數據。

4.3.2.6 自發電力之處理方式

本階段無自發電力之處理方式，本項不納入考慮。

4.3.3 二級數據應用規則

4.3.3.1 二級數據內容與來源

1. 選自政府/方案公布之產品生命週期 GHG 排放數據，如燃料及電力之消耗與供應。
2. 選自國際或政府/方案認可的 LCA 軟體資料庫，若非國際或政府/方案已認可者，則應說明採用此軟體之依據。

4.3.3.2 情境內容

有關從運輸情境，建議採有關運輸距離、運輸方式、裝載率及載重噸公里、運費、平均油價等方式來訂定運輸情境。

4.4.消費者使用階段

4.4.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目

4.4.1.1 數據蒐集項目

本階段無數據蒐集項目。

4.4.1.2 一級活動數據蒐集項目

本階段無一級活動數據蒐集項目。

4.4.1.3 二級數據蒐集項目

本階段無二級活動數據蒐集項目。

4.4.1.4 本階段使用之一級活動數據或二級數據項目

本階段無一級活動數據及二級活動數據蒐集項目。

4.4.2 一級活動數據蒐集規則

因無一級活動數據蒐集項目之要求，故本項無。

4.4.3 二級數據應用規則

因無二級活動數據蒐集項目之要求，故本項無。

4.4.4 切斷原則

本階段無切斷原則。

4.5.廢棄處理回收階段

4.5.1 規範一級活動數據與二級數據之蒐集項目

4.5.1.1 數據蒐集項目

本 PCR 清運與回收階段得蒐集以下數據：

- 產品在廢棄階段因配合行政院環境保護署現階段管理策略，目前無應蒐集之二級數據項目之要求，視主管機關相關辦法訂定。

4.5.1.2 一級活動數據蒐集項目

本 PCR 廢棄階段因資料收集困難，目前無一級活動數據之要求，視主管機關訂定之規範要求。

4.5.1.3 二級數據蒐集項目

本 PCR 廢棄階段應蒐集以下相關項目之二級數據：

- 產品在廢棄階段因配合行政院環境保護署現階段管理策略，目前無應蒐集之二級數據項目之要求，視主管機關相關辦法訂定。

4.5.1.4 本階段使用之一級活動數據或二級數據項目

產品在廢棄階段因配合行政院環境保護署現階段管理策略，目前無應蒐集之一級活動數據或二級數據項目之要求，視主管機關相關辦法訂定。

4.5.2 一級活動數據蒐集規則

4.5.2.1 數據蒐集方法與要求

目前無數據蒐集方法與要求，視主管機關相關辦法訂定。

4.5.2.2 數據蒐集期間

目前無數據蒐集期間之要求，視主管機關相關辦法訂定。

4.5.2.3 產品在多種廢棄或回收設施的處理方式

目前無多種廢棄或回收設施的處理方式，視主管機關相關辦法訂定。

4.5.2.4 分配方法

產品在本階段並無考慮任何分配方法，視主管機關相關辦法訂定。

4.5.2.5 區域差異與季節性變化之處理方式

本階段無區域性差異或季節性變化，可不考慮一級活動數據。

4.5.3 二級數據應用

4.5.3.1 二級數據內容與來源

因配合行政院環境保護署現階段管理策略，本階段並無處理情境之規範，視主管機關相關辦法訂定。

4.5.3.2 情境內容

因配合行政院環境保護署現階段管理策略，本階段並無處理情境之規範，視主管機關相關辦法訂定。

五、資訊揭露方法

5.1 標籤格式、位置與大小

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」。
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 0.5 高度不得小於 0.6。
3. 產品本身、包裝或其他行銷載體揭露碳標籤。



碳標字第○○○○號
功能單位

<http://www.epa.gov.tw>

5.2.額外資訊內容

額外資訊書明應符合「行政院環保署推動產品碳足跡標示作業要點」。

六、參考文獻

1. 行政院環境保護署碳足跡產品類別規則訂定指引
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Hair_conditioner
3. SimaPro 7.2.4
4. 行政院環境保護署推動產品碳足跡標示作業要點
5. 行政院環境保護署碳足跡產品類別規則訂定指引
6. 行政院環境保護署產品與服務碳足跡計算指引

七、磋商意見及回應

瓶裝水產品類別規則之利害相關者說明與諮詢會議

委員意見答覆情形

審 查 意 見	答 覆 情 形
1. 在 2.1.1 產品組成部分，有關瓶／罐身、外蓋及標籤之敘述，應寫瓶身即可，因為瓶裝水產品只針對塑膠與玻璃這兩類瓶身為主，罐身泛指鋁箔鐵罐之流，瓶裝水產品無此類罐身。	1.已針對廠商提供之意見進行修改
2. 在 2.1.3 產品的功能單位或宣告單位內文，功能單位應改為宣告單位會比較合宜	2.已針對廠商意見修改完成
3. 在第三章名詞定義部分應加入有關 GHG 等專有名詞之解釋	3.已針對廠商意見修改完成
4. 有關瓶裝水在消費者使用階段之使用情境，瓶裝水產品在消費者的使用情形應以非冷藏飲用為大宗，故該階段是否該進行修改？	4.本 PCR 中消費者使用階段無可納入盤查之項目
5. 在 4.3 配送與銷售階段，盤查範疇是否一定得盤查工廠運送到銷售店？因為銷售商據點非常多，實際去盤查不僅費工，對於探族基數據之影響也未必明顯。	<p>本項增加如下規範：</p> <p>（A）銷售作業內容包含儲存、展示、販售及可能的配送等過程，但因各銷售業者規模與管理方式差異甚大，所以銷售作業相關流程不列入評估。</p> <p>（B）由銷售據點到消費者中間各批發商或配送中心等倉儲的相關運輸流程不列入評估。</p> <p>（C）消費者往返銷售據點的相關運輸流程不列入評估。</p>

八、審查意見及回應

審 查 意 見	答 覆 情 形
<p>財團法人台灣產業服務基金會許委員國榮</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本產品 PCR 之 CCC code 須重新定義，適用範圍建議以 22011010 與 22019090 為主。 2. 考量產品製程技術變動不大，建議有效期限為 2013 年。 3. 銷售商、經銷商、批發商等關係，並與製程地圖以虛線表示(如不列入評估)。 4. 使用階段，因與 GHG 排放無關，建議不列入評估。 5. 建議 4.1.1.2 加入 “外箱相關 GHG” 排放 6. 建議 4.1.2.4 分配方法參考洗髮精之撰寫。 7. 4.1.4 建議 “功能單位” 改為 “宣告單位”，小於 1%者，改為 “≤1%”。 8. 4.1.5 飲用水的回收材料，須考量公布之 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本項文件係供使用於瓶裝水的 PCR。本項 PCR 適用於台灣生產與製造之瓶裝水（商品分類號列四碼 2441）。本產品的 CCC code 被歸類於： <ul style="list-style-type: none"> -CCC Code: 22011010 礦泉水，未含糖或其他甜味料及香料者。 -CCC Code: 22019090 其他飲水，未含糖或其他甜味料及香料者。 2. 修正為：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系統來進行驗證之產品碳足跡（CFP）。本文件之有效期限至 2013-XX-XX 止。 3. 依據建議將銷售商、經銷商關係表示於製程地圖。 4. 修正為：2.2.2.4 消費者使用階段 本 PCR 消費者使用階段無相關之流程，故本階段不納入評估。 5. 修正為：4.1.1.2 一級活動數據蒐集項目 填充相關之 GHG 排放 包裝容器相關之 GHG 排放 容器蓋相關之 GHG 排放 外箱相關之 GHG 排放 6. 修正為：4.1.2.4 分配方法 可以實際數量、重量等物理量作為分配之基本參數。若引用其他參數如：經濟價值或其他實際數量時，應說明採用此參數之依據。 7. 修正為：4.1.4 切斷原則 任何單一溫室氣體源之排放量占產品預期之生命週期內溫室氣體排放量≤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%的宣告單位預期生命週期 GHG 排放。 8. 修正為：4.1.5 飲用水的回收材料，須考量公

審 查 意 見	答 覆 情 形
<p>GHG 係數，及主管機關未公布係數時，引用國際數據之作法。</p> <p>9. 4.3.1.1 “工廠到物流統倉”改為 “工廠倉庫到物流統倉”。</p> <p>10. 4.3.2.3 多條運輸線的銷售處理之一級數據比例，建議視瓶裝水產業實際可操作的情況調整。</p> <p>11. 建議數據蒐集期間：“應”為最近一年改為“須”為最近一年</p> <p>12. 4.3.1.1 與 4.3.1.4 增加 “產品裝載率”之項目</p>	<p>布之 GHG 係數，及主管機關未公布係數時，引用國際數據之作法。</p> <p>9. 修正為：工廠倉庫運送到經銷商間(如：工廠倉庫到物流統倉與物流統倉到經銷商或工廠倉庫到經銷商等)運輸流程之 GHG 排放。</p> <p>10. 修正為：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 10%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的加權值作為無法取得數據之路線的二級數據。</p> <p>11. 依據委員建議修正為：數據蒐集期間須為最近一年。若未採用最近一年的數據時，則應說明其原因。另應保證並非取自最近一年之數據的精確性。</p> <p>12. 依據委員建議修正</p>
<p>黑松股份有限公司 譚委員德添</p> <p>1. 本產品 PCR 之 CCC code 須重新定義，適用範圍建議以 22011010 與 22019090 為主</p> <p>2. 考量產品製程技術變動不大，建議有效期限為 2013 年。</p> <p>3. 銷售商、經銷商、批發商等關係，並與製程地圖以虛線表示(如不列入評估)。</p> <p>4. 4.1.4 建議 “功能單位”改為 “宣告單位”，小於 1%者，改為 “≤1%”。</p>	<p>1. 本項文件係供使用於瓶裝水的 PCR。本項 PCR 適用於台灣生產與製造之瓶裝水（商品分類號列四碼 2441）。本產品的 CCC code 被歸類於： -CCC Code: 22011010 礦泉水，未含糖或其他甜味料及香料者。 -CCC Code: 22019090 其他飲水，未含糖或其他甜味料及香料者。</p> <p>2. 修正為：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系統來進行驗證之產品碳足跡（CFP）。本文件之有效期限至 2013-XX-XX 止。</p> <p>3. 依據建議將銷售商、經銷商關係表示於製程地圖。</p> <p>4. 修正為：4.1.4 切斷原則 任何單一溫室氣體源之排放量占產品預期之生命週期內溫室氣體排放量≤1%者，且除使用階段外，其納入評估的排放貢獻至少應包</p>

審 查 意 見	答 覆 情 形
<p>5. 飲用水的回收材料，須考量公布之 GHG 係數，及主管機關未公布係數時，引用國際數據之作法。</p> <p>6. 五大階段建議改為 原料取得、製造、配送銷售、使用、廢棄處理回收等五階段(與環保署用詞相同)</p> <p>7. 4.3.2.6 自發電力之處理方式 配送銷售階段之本部分應無考慮，建議本項目予以刪除，不予考慮。</p> <p>8. 4.3.1.1 “工廠到物流統倉”改為 “工廠倉庫到物流統倉”。</p> <p>9. 4.3.2.3 多條運輸線的銷售處理之一級數據比例，建議視瓶裝水產業實際可操作的情況調整。</p> <p>10. 建議:數據蒐集期間：“應”為最近一年改為 “須”為最近一年</p> <p>11. 4.3.1.1 與 4.3.1.4 增加 “產品裝載率”之項目</p>	<p>含 95%的宣告單位預期生命週期 GHG 排放。</p> <p>5. 修正為：飲用水的回收材料，須考量公布之 GHG 係數，及主管機關未公布係數時，引用國際數據之作法。</p> <p>6. 已修正</p> <p>7. 修正為：4.3.2.6 自發電力之處理方式 本階段無自發電力之處理方式，本項不納入考慮。</p> <p>8. 修正為：工廠倉庫運送到經銷商間(如：工廠倉庫到物流統倉與物流統倉到經銷商或工廠倉庫到經銷商等)運輸流程之 GHG 排放。</p> <p>9. 修正為：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 10%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的加權值作為無法取得數據之路線的二級數據。</p> <p>10. 依據委員建議修正為：數據蒐集期間須為最近一年。若未採用最近一年的數據時，則應說明其原因。另應保證並非取自最近一年之數據的精確性。</p> <p>11. 依據委員建議修正</p>
<p>財團法人環境與發展基金會 丁委員執宇</p> <p>1. 本產品 PCR 之 CCC code 須重新定義，適用範圍建議以 22011010 與 22019090 為主</p> <p>2. 考量產品製程技術變動不大，建議有效期限</p>	<p>1. 本項文件係供使用於瓶裝水的 PCR。本項 PCR 適用於台灣生產與製造之瓶裝水（商品分類號列四碼 2441）。本產品的 CCC code 被歸類於： -CCC Code: 22011010 礦泉水，未含糖或其他甜味料及香料者。 -CCC Code: 22019090 其他飲水，未含糖或其他甜味料及香料者。</p> <p>2. 修正為：本項 PCR 之要求事項預期使用於依</p>

審 查 意 見	答 覆 情 形
<p>為 2013 年。</p> <p>3. 銷售商、經銷商、批發商等關係，並與製程地圖以虛線表示(如不列入評估)。</p> <p>4. 4.1.4 建議 “功能單位” 改為 “宣告單位”，小於 1%者，改為 “≤1%”。</p> <p>5. 飲用水的回收材料，須考量公布之 GHG 係數，及主管機關未公布係數時，引用國際數據之作法。</p> <p>6. 2.1.2 產品機能與特性描述：改 “瓶裝水係指填充於容器中的飲用水”</p> <p>7. 4.1.1.1 數據蒐集項目 水 “生命週期”，請改為 “填充水取得”(P.7)</p> <p>8. 建議將 “原物料取得” 中 “生命週期” 字眼刪除</p> <p>9. 建議:數據蒐集期間: “應” 為最近一年改為 “須” 為最近一年</p> <p>10. 4.3.1.1 與 4.3.1.4 增加 “產品裝載率” 之項目</p> <p>11. 4.3.2.1 加“電子地圖”</p>	<p>據產品與服務碳足跡計算指引系統來進行驗證之產品碳足跡 (CFP)。本文件之有效期限至 2013-XX-XX 止。</p> <p>3. 依據建議將銷售商、經銷商關係表示於製程地圖。</p> <p>4. 修正為: 4.1.4 切斷原則 任何單一溫室氣體源之排放量占產品預期之生命週期內溫室氣體排放量≤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%的宣告單位預期生命週期 GHG 排放。</p> <p>5. 修正為: 飲用水的回收材料，須考量公布之 GHG 係數，及主管機關未公布係數時，引用國際數據之作法。</p> <p>6. 依據委員建議修正</p> <p>7. 依據委員建議修正</p> <p>8. 依據委員建議修正</p> <p>9. 依據委員建議修正為: 數據蒐集期間須為最近一年。若未採用最近一年的數據時，則應說明其原因。另應保證並非取自最近一年之數據的精確性。</p> <p>10. 依據委員建議修正</p> <p>11. 依據委員建議修正為: 配送與銷售階段之燃料使用應以合理能源使用法所述之燃料消耗法、燃料成本或改良噸公里數法檢討。運輸距離得實際測量或以導航軟體、電子地圖記錄之。</p>

附件一

可參考之 LCA 資料庫

項次	LCA 資料庫名稱
1	The U.S. Life Cycle Inventory (LCI) Database
2	The US input-output (IO) database
3	LCAfood database
4	The EU27 and DK input-output (IO) database
5	European Life Cycle Database (ELCD)
6	Ecoinvent data
7	Ecoinvent unit processes
8	Ecoinvent system processes
9	Dutch Input Output Database
10	DoITPro, LCA Database in Taiwan