

文件編號：21-036

碳足跡產品類別規則 (CFP-PCR)

塑膠棧板
Plastic pallet

第 1.0 版



行政院環境保護署核准日期：2022.04.29

目 錄

一、一般資訊.....	3
1.1 適用產品類別.....	3
1.2 有效期限.....	3
1.3 計畫主持人.....	3
1.4 訂定單位.....	3
二、產品敘述.....	3
2.1 產品機能.....	3
2.2 產品特性.....	3
三、產品組成.....	4
四、功能單位.....	4
五、名詞定義.....	4
六、系統邊界.....	4
6.1 生命週期流程圖.....	5
6.2 系統邊界設定規範.....	6
七、切斷規則.....	6
八、分配規則.....	7
九、單位.....	7
十、生命週期各階段之數據蒐集.....	7
10.1 原料取得階段.....	7
10.1.1 數據蒐集項目.....	7
10.1.2 一級活動數據蒐集項目.....	7
10.1.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	8
10.1.4 二級數據內容與來源.....	8
10.1.5 情境內容.....	8
10.1.6 回收材料與再利用產品之評估.....	8
10.2 製造階段.....	9
10.2.1 數據蒐集項目.....	9
10.2.2 一級活動數據蒐集項目.....	9

10.2.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	9
10.2.4 二級數據內容與來源.....	10
10.2.5 情境內容.....	10
10.3 配送銷售階段.....	10
10.3.1 數據蒐集項目.....	10
10.3.2 一級活動數據蒐集項目.....	10
10.3.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	11
10.3.4 二級數據內容與來源.....	11
10.3.5 情境內容.....	11
10.4 使用階段.....	11
10.4.1 數據蒐集項目.....	11
10.4.2 一級活動數據蒐集項目.....	11
10.4.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	12
10.4.4 二級數據內容與來源.....	12
10.4.5 情境內容.....	12
10.5 廢棄處理階段.....	12
10.5.1 數據蒐集項目.....	12
10.5.2 一級活動數據蒐集項目.....	12
10.5.3 一級活動數據蒐集方法與要求.....	12
10.5.4 二級數據內容與來源.....	12
10.5.5 情境內容.....	12
十一、宣告資訊.....	13
11.1 標籤形式、位置與大小.....	13
11.2 額外資訊內容.....	13
十二、磋商意見及回應.....	14
十三、推動產品碳足跡標示審議會工作小組審查意見及回應.....	16
十四、參考文獻.....	17

一、一般資訊

1.1適用產品類別

本項文件係供使用於塑膠棧板之產品類別規則(CFP-PCR)，產品適用範圍包括表面具塑膠特性用以運送貨物及商品擺設陳列用的扁平塑膠棧板(CNS 8170、8172 及 13018 又稱墊板)；製造商品分類號列歸為塑膠棧板，本產品之 CCC Code 歸類於：

-39239090901 其他供輸送或包裝貨物之塑膠製品。

1.2有效期限

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」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南亞塑膠工業股份有限公司 唐國禎資深工程師 (Tel：02-27122211#6361；rarity@npc.com.tw；Fax: 02-27166899)。

1.4訂定單位

本項文件係由南亞塑膠工業股份有限公司與財團法人工業技術研究院擬定。有關本項 PCR 之其他資訊，請洽：唐國禎資深工程師 (Tel：02-27122211#6361；rarity@npc.com.tw；Fax:02-27166899)；財團法人工業技術研究院，陳安綺副研究員 (Tel：03-5914240；anchichen@itri.org.tw；Fax: 03-5833106)。

二、產品敘述

2.1產品機能

塑膠棧板係指以塑膠為原料，將主材料、次要原料經過高溫加熱熔融後，以射出，壓鑄、押出或吹塑等型式成型，依不同使用目的之需求進行產品配方與結構調整，用以運送、存放貨物及商品擺設陳列用。

2.2產品特性

塑膠棧板有眾多的規格及色彩供選擇，並具有以下特性：

- 無碎片及銳角，不損傷貨物及操作人員。
- 易清洗，不會滋生細菌、黴菌及防白蟻侵蝕。
- 具止滑裝置，防滑安全性佳。
- 產品種類齊全，使用壽命長。
- 出口不需經過煙燻消毒過程，節省成本。
- 無須砍伐森林，並可 100% 回收再利用，符合新一代環保標準之要求。

三、產品組成

塑膠棧板組成包括主原料、次要原料、配件與包裝材料，如下所述。

- 1.主原料：塑膠原料(包含原生料、回收料、再生料等)。
- 2.次要原料：色母、填充劑、改質劑、發泡劑等。
- 3.配件：如金屬加強件、玻璃纖維加強件等
- 4.包裝材料：係為包裝與運輸產品之外包裝，可能型式包含紙箱(盒)、封箱膠(帶)、捆包帶、包裝膜等。

四、功能單位

本產品的功能單位定義為每個塑膠棧板，並標示重量、尺寸及材質

(如：重量 15kg，1100x1100x150mm，PP；重量 20kg，1100x1100x150mm，PE；重量 20kg，1100x1100x150mm，PC；重量 15kg，1100x1100x150mm，PET 等)。

註：PP 指聚丙烯(Polypropylene)樹脂；PE 指聚乙烯(Polyethylene)樹脂；PC 指聚碳酸酯(Polycarbonate)樹脂；PET 指聚乙烯對苯二甲酸酯(Polyethylene terephthalates)樹脂。

五、名詞定義

與本產品相關之主要名詞定義如下所述。

- 1.塑膠原料：塑膠棧板之主要材質，例如：PP、PE、rPE等。
- 2.色母：塑膠棧板著色用粒料或粉末。
- 3.填充劑：降低塑膠棧板用料成本或改良塑膠性質。
- 4.改質劑：將塑膠改質後可提升塑膠之機械強度或改變塑膠特性(如：導電及抗靜電性能等)。
- 5.發泡劑：將塑膠加工成內部多孔性結構，致所得成品密度降低。
- 6.配件：依不同使用目的之需求進行產品結構強度調整，如金屬加強件、玻璃纖維加強件等。

六、系統邊界

6.1 生命週期流程圖

塑膠棧板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，流程如下圖 6.1-1 所示：

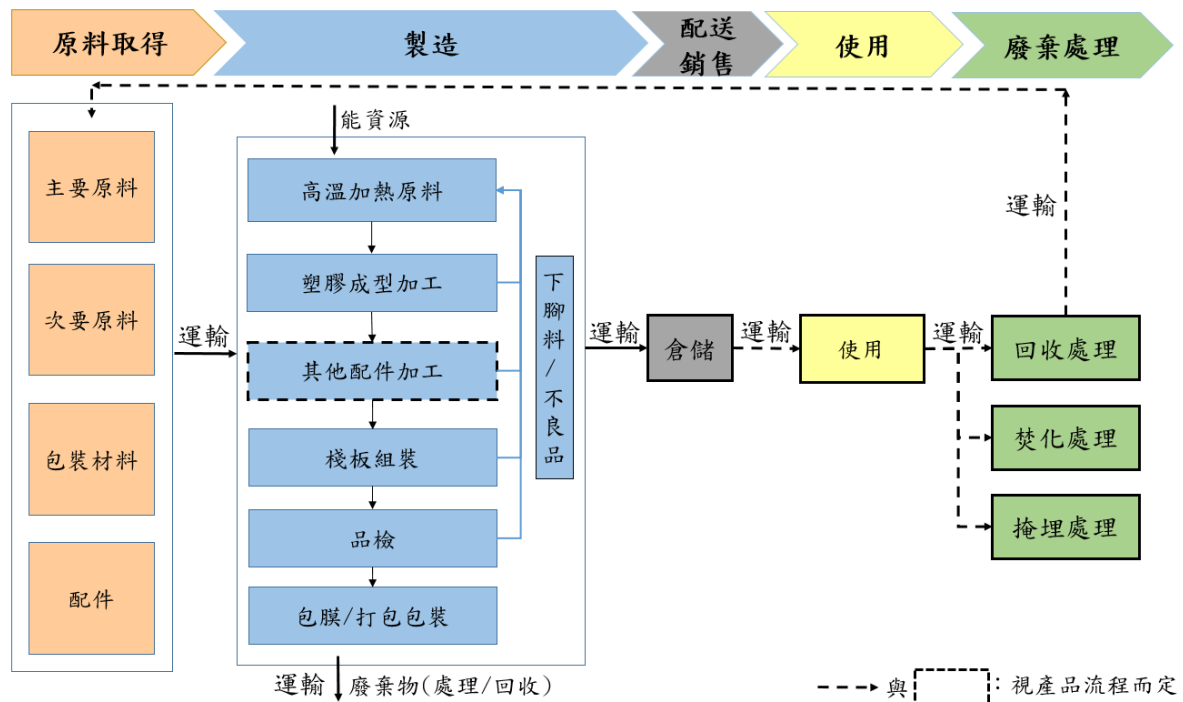


圖 6.1-1 產品生命週期流程圖

— 原料取得階段

原料取得階段包括下列過程：

1. 主要原料、次要原料、配件及包裝材料等生命週期相關等過程。
2. 上述過程中與生產原料相關的生命週期溫室氣體排放。
3. 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。

— 製造階段

製造階段包括下列過程：

1. 主要原料與次要原料經高溫加熱、塑膠成型加工、其他配件加工、棧板組裝、品檢及包膜/打包包裝等過程。
2. 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。
3. 能資源與電力之消耗與供應相關流程。

— 配送銷售階段

配送銷售階段包括下列過程：

1. 運送相關過程：從最終產品製造工廠到倉儲之運輸的相關運輸過程。
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：回收率)。
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) 倉儲及銷售過程產生的溫室氣體不納入計算

—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過程。

—廢棄處理階段

廢棄處理階段應依據實際情況進行考量，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。

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要原料(如：動物性原料、植物性原料)、次要原料、配件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(不具實質性貢獻排放源)，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，最終應擴大至該功能單位的 100% GHG 排放。生命週期評估中未納入之原料

應予文件化。

八、分配規則

分配規則可依實際依數量、重量、工時、面積...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，若計算數據不是使用一年或不是使用最近一年的數據時，須詳述其原因，且必須確認其正確性。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%。

塑膠棧板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. 與生產主要原料、次要原料、配件及包裝材料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. 與生產主要原料、次要原料、配件及包裝材料的生命週期溫室氣體排放量。

2. 其他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。
3. 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。

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力文獻中取得；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. 主要原料、次要原料、配件及包裝材料製造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. 上述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) 主要原料、次要原料、配件及包裝材料投入量。
 - (2) 燃料與電力耗用量。
 - (3) 自來水用量。
 - (4) 冷媒填充量或逸散量。
 - (5) 其他能資源。
2. 產出量或輸出量
 - (1) 塑膠棧板之產出量。
 - (2) 能資源與電力之使用量。
 - (3) 廢水與廢棄物之產出量。
 - (4) 廢氣處理量。
3. 與塑膠棧板製程相關的溫室氣體排放量。
4. 與供應用水相關的溫室氣體排放量。
5. 與廢棄物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) 主要原料、次要原料、配件及包裝材料投入量。
 - (2) 燃料與電力耗用量。
 - (3) 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，但抽水所用之燃料或電力耗用量應納入第(2)項。
 - (4) 冷媒填充量或逸散量。
 - (5) 其他能資源。
2. 產出量或輸出量
 - (1) 塑膠棧板之產出量。
 - (2) 能資源與電力之使用量。
 - (3) 廢水與廢棄物之產出量。
 - (4) 廢氣處理量。
3. 與塑膠棧板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。
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. 產品運輸數量。
2. 燃料法：油料的使用量。
3. 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。

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文獻中取得；內容包括：

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溫室氣體排放量。
4. 廢棄物處置相關過程的生命週期溫室氣體排放量

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

使用階段需蒐集的項目為產品使用時，所需使用的相關能資源之溫室氣體排放量。

10.4.2 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。

10.4.3 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。

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：能資源使用之溫室氣體排放量。

10.4.5 情境內容

本產品使用時若有能資源消耗，則情境假設應符合下列要求或考量：依照產品使用說明、標示或合理方式計算使用產品，所消耗之能資源。

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. 廢棄產品在處理地點焚化的重量。
2. 廢棄產品在處理地點掩埋的重量
3. 廢棄產品在處理地點回收的重量
4. 廢棄產品之回收率。

10.5.2 一級活動數據蒐集項目

本產品在廢棄回收處理階段資料蒐集困難，目前無特定之要求。

10.5.3 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。

10.5.4 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：廢棄產品在處理過程中相關的溫室氣體排放量。

10.5.5 情境內容

本產品於廢棄處理階段之情境假設，應符合下列要求或考量。

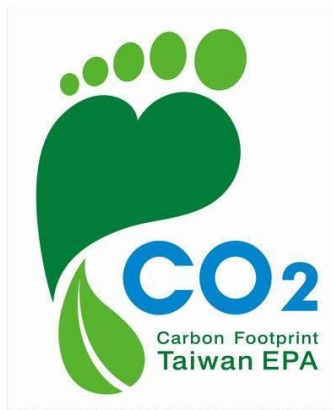
1. 將廢棄物運送至處置地點之距離，係考量現有資源回收處理體系。
2. 可回收廢棄物需考量現有回收率進行廢棄量之估算。

十一、宣告資訊

11.1 標籤形式、位置與大小

本產品的標示單位為「每個塑膠棧板，並標示重量、尺寸及材質(如：重量 15kg，1100x1100x150mm，PP；重量 20kg，1100x1100x150mm，PE；重量 20kg，1100x1100x150mm，PC；重量 15kg，1100x1100x150mm，PET 等)。」在生命週期中之碳足跡。

1. 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」。
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。
3. 碳標籤應標示在產品或外包裝上。產品碳足跡標籤下方加註相關資訊，標示碳標字第○○○○號字樣及碳足跡計量數值，如下圖範例所示。



碳標字第0000號

每個塑膠棧板，並標示重量、尺寸及材質(如：重量 15kg，1100x1100x150mm，PP；重量 20kg，1100x1100x150mm，PE；重量 20kg，1100x1100x150mm，PC；重量 15kg，1100x1100x150mm，PET)。

11.2 額外資訊內容

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 丁執宇 總經理	產品功能單位建議以「每個」為單位，並標示「重量」及「材質」。	謝謝委員意見，經決議後，依意見修正。
	產品組成應考量其他材質，如：鋼條配件之加強件，增加「加強件」之項目。	謝謝委員意見，經決議後，依意見修正。
	名詞定義：4.改質劑：可增加棧板機能性，如：抗靜電等之說明。	謝謝委員意見，經決議後，依意見修正。
	系統邊界：製程流程圖可整合為「塑膠射出/加工」與「其他配件加工」與「棧板組裝」三大步驟，以擴大系統適用彈性。	謝謝委員意見，經決議後，依意見修正。
	各階段數據收集，於各階段說明配合前述「系統邊界」範疇調整，進行文字修正。	謝謝委員意見，經決議後，依意見修正。
朝陽科技大學環境工程與管理系 林盛隆 副教授	本文件是否要規範回收料比率？	謝謝委員意見，因回收料比率多寡皆可以製造棧板，主要取決於客戶要求，故無法規範回收料比率。
	若有其他配件加入，應修改系統邊界之生命週期流程圖，例如：鋼材、鋼管...	謝謝委員意見，經決議後，依意見修正。
	不同材料的重量不同，若依重量為標示單位恐有爭議，建議修改。	謝謝委員意見，經決議後，依意見修正。
	生命週期流程圖廢棄回收階段，應加入焚化等處置流程。	謝謝委員意見，經決議後，依意見修正。
臺灣師範大學地理系 郭乃文 教授	功能單位修改為「每個」塑膠棧板，並標示「重量」、「尺寸」及「材質」。	謝謝委員意見，經決議後，依意見修正。
	產品組成部分再增加配件材料，例如：金屬鋼材、玻纖材料等。	謝謝委員意見，經決議後，依意見修正。
	塑膠原料中可再增加回收材料，如rPE等	謝謝委員意見，經決議後，依意見修正。
	改質劑可再擴充內容，不限於僅用於增加機械強度。	謝謝委員意見，經決議後，依意見修正。
	生產流程圖可再加入「配件生產」部分。	謝謝委員意見，經決議後，依意見修正。
	宣告資訊之標示單位修改為每個塑膠棧板。	謝謝委員意見，經決議後，依意見修正。
新台塑膠工業股份有限公司	塑膠棧板有很多複合型材質，有些會有鋼管做支撐，所以成分不僅只有塑膠，可能含有鋼管(鋼構)的塑膠棧板，其名稱也被統稱為塑膠棧板(或稱塑鋼棧板)	謝謝先進意見。
	販售給客戶端以塑膠棧板為主軸，客戶有	以「金屬加強件」之文字納

	需求才加購鋼管，含鋼管的塑膠棧板在市場上販售量也很多，故要思考如何納入PCR中。	入PCR中，作為鋼管(鋼構)之代稱。
	因有金屬加強件，故功能單位和標示單位應標示為每個(每個重量與材質)。	謝謝先進意見，經決議後，依意見修正。
	定義的地方，若為「導電材料」、「抗靜電材料」那會放在哪邊？	謝謝先進意見，經決議後，於「改質劑」定義處修改為「改質劑：將塑膠改質後可提升塑膠之機械強度或改變塑膠特性(如：導電及抗靜電性能等)」。
萬連物流設備股份有限公司	材質應納入「PC」	謝謝先進意見，經決議後，依意見修正。
	塑膠棧板有不同尺寸生產時間亦不同，所以碳排放量不同，不能用每公斤多少碳排放，來推估(加乘)不同公斤數的碳排放量(如每公斤碳排20，五公斤20×5)。	謝謝先進意見，經決議後，以「每個塑膠棧板，並標示重量、尺寸及材質」來呈現。
財團法人環境與發展基金會	生命週期流程圖建議將「回收」和「廢棄處理」分兩個呈現。	謝謝委員意見，經決議後，依意見修正。
	請於10.1.1章節、10.2.1章節加入「配件」相關的文字。	謝謝委員意見，經決議後，依意見修正。

十三、推動產品碳足跡標示審議會工作小組審查意見及回應

單 位	審 查 意 見	答 覆 情 形
111 年 度 第 2 次 推 動 產 品 碳 足 跡 管 理 審 議 會 工 作 小 組	廢棄階段建議修正為回收、焚化、掩埋等項。	已依委員意見修正於第五頁。

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。
3. 碳足跡產品類別規則，塑膠鋪面材，第1.0版，2021年公告。
4. 經濟部標準檢驗局，中華民國國家標準CNS 8170，1994年公告。
5. 經濟部標準檢驗局，中華民國國家標準CNS 8172，2012年公告。
6. 經濟部標準檢驗局，中華民國國家標準CNS 13018，2013年公告。