



環境部氣候變遷署

碳足跡排放係數資料庫審查
標準作業流程

第一版

中華民國 114 年 10 月

目錄

一、 碳足跡排放係數資料庫使用與限制說明	3
(一) 資料庫建置目的	3
(二) 資料庫建置原則	3
(三) 資料庫使用者注意事項	7
二、 碳足跡排放係數資料庫數據品質評核機制	10
(一) 碳足跡排放係數之數據品質評核機制	10
(二) 碳足跡排放係數之揭露內容說明	13
三、 碳足跡排放係數資料庫審查作業機制	16
(一) 收件作業階段	16
(二) 審查作業階段	18
(三) 公告作業階段	21
四、 碳足跡排放係數資料庫管理作業機制	23
(一) 碳足跡排放係數新增	23
(二) 碳足跡排放係數更新	23
(三) 碳足跡排放係數刪除	24
(四) 碳足跡排放係數維護	24
附件一、 碳足跡排放係數資訊揭露表(填寫範例)	25
附件二、 意願書	28
附件三、 碳足跡盤查清冊(填寫範例)	29
附件四、 第三方查驗聲明書 (提供範例)	30
附件五、 碳足跡排放係數整體數據品質評核結果(填寫範例)	31
附件六、 碳足跡數據品質指標系譜矩陣	34
附件七、 「具官方或獨家代表性之結構性碳足跡排放係數資料」之說明文件 (填寫範例)	36
附件八、 初步審查總結說明文件	38

圖目錄

圖 1 審查作業機制作業程序	16
圖 2 碳足跡排放係數資料庫審查作業流程	22

表目錄

表 1 碳足跡數據品質分級標準	11
表 2 碳足跡排放係數分級標準暨自評適用情境應檢附文件	17
表 3 碳足跡排放係數審查階段與審查人員資格條件	19
表 4 專家審查確認重點項目及內容	20
表 5 專家審查-專家學者判定分級結果標準	20

一、碳足跡排放係數資料庫使用與限制說明

(一)資料庫建置目的

為解決國內產品碳足跡盤查分析過程中有碳足跡排放係數資料引用困難與供應商盤查資料取得不易等問題，環境部氣候變遷署已於產品碳足跡資訊網建置碳足跡排放係數資料庫，期望透過國內各公、民營機構、學術研究單位、以及財團法人等單位，多方提供碳足跡排放係數，達到碳足跡排放係數資訊揭露作業之標準化。

(二)資料庫建置原則

1. 核心原則

碳足跡排放係數資料庫建置係遵循透明性、完整性、代表性、一致性及可靠性等五大核心原則，以確保資料的品質與公信力：

(1)透明性 (Transparency)

碳足跡排放係數資料庫之透明性原則旨在確保資料來源、計算方法及資料處理流程皆能公開揭露，提供清晰且可追溯的數據資訊。透過透明化的數據呈現，使用者能掌握計算邏輯及資料適用範圍，進而提升碳足跡排放係數資料庫在決策制定與市場比較中的可信度與公正性。

(2)完整性 (Completeness)

碳足跡排放係數資料庫之完整性原則旨在確保產品(商品或服務)於生命週期各階段皆被完整納入，其中商品類型依循「搖籃到大門 (Cradle-to-Gate)」範疇，而服務則涵蓋「搖籃到墳墓 (Cradle-to-Grave)」全過程。並透過碳足跡相關資訊揭露(包含：生產技術、地理區域及數據蒐集時間等重要資訊)，

確保使用者能掌握碳足跡排放係數引用之來源依據及代表性，提升數據的可信度與決策參考價值。

(3) 代表性 (Representativeness)

碳足跡排放係數資料庫之代表性原則旨在確保揭露之碳足跡數據能真實反映市場現況與生產條件，故優先採用加權平均值作為主要數值揭露型態，以提升數據代表性與準確性。然而，若因資料限制無法取得加權平均值，則依次採用算術平均值或單一廠家提供數值作為替代方案，以維持碳足跡計算結果的合理性與參考價值。

(4) 一致性 (Consistency)

碳足跡排放係數資料庫之一致性原則旨在確保資料建置過程中之計算方法、系統界限設定及單位換算均符合國際標準，並保持各階段資料處理之一致性，避免因資料處理差異導致結果偏差，提升資料的公信力與跨區域比較的準確性。

(5) 可靠性 (Reliability)

碳足跡排放係數資料庫之可靠性原則旨在確保所揭露的碳足跡數據具備高度的準確性、一致性與可靠性。

為達成此目標，所有數據在納入碳足跡排放係數資料庫前均應經過審查程序，包括確認碳足跡數值合理性、碳足跡資訊揭露完整性，以及數據審查結果分級判定，分別為品質級（整體數據品質為高品質或基本品質）、參考級（整體數據品質為初估品質）等程序。

碳足跡排放係數資料庫同時設有管理機制，針對數據的新增、更新、公告與刪除等作業進行維護管理，以確保使用者引用的資料皆具可靠性。

相關管理與審查機制的運作方式，將在本文件之「三、碳足跡排放係數資料庫審查作業機制」、「四、碳足跡排放係數資料庫管理作業機制」等章節詳細說明。

2. 管理原則

基於上述五大核心原則的規範，碳足跡排放係數資料庫透過系統化之建置方法與數值揭露機制，確保資料的完整性、代表性與公信力。

接續將細部說明碳足跡排放係數建置方法、碳足跡排放係數數值揭露型態、碳足跡排放係數系統界限與碳足跡排放係數提供者，以提供使用者更清晰的理解與應用依據：

(1) 建置方法

碳足跡排放係數資料庫之碳足跡排放係數建置方法係基於生命週期評估 (Life Cycle Assessment, LCA) 概念，並遵循 ISO 14040 與 ISO 14044 國際標準。

在 LCA 方法的應用中，碳足跡排放係數資料庫主要採用程序導向生命週期評估 (Process-based LCA, PBLCA) 作為主要建置方法，其核心特色係將產品生命週期劃分為多個單一程序 (Process)，例如：原料開採、材料製造、零件組裝、產品運輸、使用階段、廢棄處理等，每個程序階段皆能獨立計算其環境負荷。

透過逐步追溯各程序階段的能耗、排放量以及資源消耗等活動項目，達到高解析度之環境數據盤查，以確保碳足跡排放係數資料庫碳足跡排放係數具備一定可信度，支持政府政策、企業永續報告以及減碳目標的達成。

(2) 碳足跡排放係數數值揭露型態

碳足跡排放係數資料庫之碳足跡排放係數數值揭露型態，「加權平均值¹ (Weighted Average)」之數值呈現，應為最主要的數據表達方法，因其能夠更具代表性地反映商品或服務在市場中的環境影響，以避免單一數值或算術平均值無法考量市場多樣性的問題。

然而，若無法獲得足夠資料（如：市場占比或生產量資料等）以計算加權平均值時，得依次採用以下替代方案：

- A. 替代方案 1: 算術平均值(Arithmetic Mean)。
- B. 替代方案 2: 單一廠家提供數值(Single Facility Data)。

(3) 碳足跡排放係數系統界限

碳足跡排放係數資料庫之碳足跡排放係數揭露類別以商品、服務為主，其納入資料庫之系統界限定義如下：

- A. 商品：系統界限應為「搖籃到大門(Cradle-to-Gate)」。
- B. 服務：系統界限應為「搖籃到墳墓(Cradle-to-Grave)」。

(4) 碳足跡排放係數分級原則

碳足跡排放係數資料庫之碳足跡排放係數設有分級原則，分別為「品質級」與「參考級」係數，以下說明：

- A. 「品質級」係數：係指經審查程序後，合理確保其碳足跡排放係數數值合理性、且整體數據品質為高品質或基本品質者。
- B. 「參考級」係數：係指經審查程序後，有限確保其碳足跡排放係數數值合理性、且整體數據品質為初估品質者。

¹ 加權平均值，係指依據不同生產廠商或工廠據點所提供之碳足跡數值，配合其對應之生產量、市場占比或其他具代表性之權重資訊，依比例進行整合計算，以呈現具代表性的碳足跡排放係數平均數值。

(5) 碳足跡排放係數提供者

碳足跡排放係數資料庫之碳足跡排放係數提供者不受限於特定對象，包括製造商、供應商、學研機構、公部門等對象，只要其所提供之碳足跡排放係數能符合碳足跡排放係數資料庫所訂定之規範要求，皆可成為碳足跡排放係數資料庫的數據提供者。

為確保數據的完整性與可靠性，所有提供者需依據標準化的資料填報要求，提交經過完整盤查並具備追溯性的碳足跡資料，並接受碳足跡排放係數資料庫相關審查與管理程序，以確保揭露的碳足跡排放係數資訊具備公信力與一致性。

(三) 資料庫使用者注意事項

碳足跡排放係數資料庫提供多元化之碳足跡排放係數，支持下游產品（商品或服務）在生命週期中溫室氣體之盤查分析。然而，為確保引用碳足跡排放係數進行計算與分析時能具其準確性與代表性，使用者在使用前應審慎確認資料的適用範疇、計算條件及相關限制。

下列內容彙整使用者在引用碳足跡排放係數資料庫碳足跡排放係數時應注意事項，以作為評估與應用的參考依據：

1. 適用範疇確認

使用者應確認所引用的碳足跡排放係數是否符合其標的產品的系統界限設定，例如「搖籃到大門 (Cradle-to-Gate)」或「搖籃到墳墓 (Cradle-to-Grave)」。若系統界限不一致，則評估結果將難以具備可比較性與代表性。

2. 資料來源與時效性

使用者應優先引用年份較新之碳足跡排放係數，以確保數據能反映最新的生產技術與市場條件。若所引用碳足跡排放係數年份較久，雖仍可使用，但應審慎評估其適用性與時效性，確

認是否符合當前的生產環境與技術水準，避免因過時資料導致評估結果偏差。

3. 地理適用性確認

使用者需確認所引用之碳足跡排放係數是否基於與實際生產相符的地理範疇，若生產地區與數據來源存在差異，可能導致能源結構、及生產效率上之偏差，進而影響碳足跡計算的準確性。因此，使用者應評估這些潛在差異所造成的影響，並適當進行調整或標註相關限制，以確保結果具備可信度與代表性。

4. 計算方法一致性

使用者應確認所引用之碳足跡排放係數是否遵循 ISO 14040、ISO 14044 與 ISO 14067 等國際標準進行計算，避免因計算方法不一致造成結果偏差。

5. 單位換算檢查

使用者在引用碳足跡排放係數時應注意單位的正確換算，包括公噸 (mt)、公斤(kg)或公克(g)等單位，以確保計算結果的準確性。

6. 碳足跡排放係數資訊揭露表檢視

使用者在引用碳足跡排放係數時，應同步檢視碳足跡排放係數資訊揭露表，包括生產技術、地理位置、時間範疇等關鍵參數，確認數據與評估對象的生產條件與區域範疇相符。透過詳細檢視碳足跡排放係數資訊揭露表，使用者可有效避免因情境差異導致的不當推論，確保碳足跡計算結果的準確性與代表性。

7. 碳足跡排放係數代表性評估

使用者應了解所引用碳足跡排放係數是否來自多個生產廠址，並確認其數值揭露型態為加權平均值、算術平均值或單一廠

家提供數值，以評估數據的市場代表性。若碳足跡排放係數來自單一生產廠址且非上游主要供應商，使用者應進一步評估其適用性。

8. 適用限制了解

使用者在引用前應確認碳足跡排放係數是否存在適用限制，碳足跡排放係數資料庫中之碳足跡排放係數可能依產品類型、技術路徑或生產地區設有特定的適用範圍。若碳足跡排放係數資料庫針對特定產業或技術設有限制，使用者需了解該數據是否能滿足自身需求。例如，某些數據僅適用於特定技術製程（如傳統燃煤鍋爐）、特定地理區域（如歐盟市場），或僅適用於特定生命週期階段（例如僅限於搖籃到大門範疇）。

9. 審查與資料揭露限制

使用者在引用碳足跡排放係數時，應了解資料庫的審查流程乃依提供單位所提交之檢附文件進行審查。若該數據屬於有限揭露或未提供完整審查文件的情況，則其適用性與精確性可能無法完全保證。碳足跡排放係數資料庫中，數據依照審查結果區分為品質級（整體數據品質為高品質或基本品質）、參考級（整體數據品質為初估品質），使用者在引用時應特別留意其分級狀態，以判斷資料的可靠程度。

針對品質級數據，因通過更嚴謹的審查流程，具備較高的可信度與適用性；而參考級數據則可能存在一定程度的不確定性，建議使用者進行進一步評估，並在引用時標示其來源、限制及適用範疇，以避免誤導後續分析結果。

10. 生命週期盤查差異考量

使用者應了解，不同國家、地區或生產環境下的生命週期盤

查結果，可能因能源結構、技術水準及生產條件差異而有顯著變化。因此，使用者引用時應審慎評估數據與實際生產條件之相符性，另如使用者有就碳足跡排放係數進行任何調整或假設，應於使用者之相關報告中明確註記依據與適用範圍，確保結果之透明性與可追溯性。

二、碳足跡排放係數資料庫數據品質評核機制

(一)碳足跡排放係數之數據品質評核機制

為協助國內公、私部門等各方單位進行產品碳足跡計算時，得以確保碳足跡計算過程資訊正確性與透明化，及所揭露數據品質具公信力，環境部氣候變遷署特訂定「碳足跡數據品質評估手冊²」，以期望達到國內碳足跡揭露作業標準化。

碳足跡數據品質評估手冊之碳足跡數據品質系統係以兩大面向作為核心工具，分別為：

1. 碳足跡數據文件化

「碳足跡數據文件化」係參考國際標準組織於西元 2002 年所公布的「ISO/TS 14048：Environmental management-Life cycle assessment- Data documentation format」技術文件，此技術文件可作為生命週期評估與生命週期盤查數據透明化與明確文件化及相互轉換之用。

2. 碳足跡數據品質指標等級評核

(1) 整體數據品質(overall data quality)

為呈現標的產品碳足跡的整體數據品質水準，參考 ILCD Handbook³之數據品質分級精神，將整體數據品質區分為「高

² 碳足跡數據品質評估手冊現公告於：產品碳足跡資訊網→下載專區→手冊與工具專區

³ ILCD Handbook 資料來源：<https://eplca.jrc.ec.europa.eu/ilcd.html>

品質(High quality)」、「基本品質(Basic quality)」與「初估品質(Data estimate)」(表 1)。

表 1 碳足跡數據品質分級標準

整體數據品質評分等級 (Overall data quality rating, DQR)	整體數據品質 (Overall data quality level)
$0 \leq \text{DQR} \leq 1.7$	高品質(High quality)
$1.7 < \text{DQR} \leq 3.0$	基本品質(Basic quality)
$3.0 < \text{DQR} \leq 5.0$	初估品質(Data estimate)

(2) 整體數據品質評分等級 (Overall data quality rating, DQR)

參考 ILCD Handbook 之作法，利用數據品質指標來計算標的產品碳足跡的整體數據品質評分等級，再透過表 1 轉換成標的產品碳足跡的整體數據品質。

A. 採用數據品質指標：

參考國際間常用之數據品質指標評估(系譜矩陣)方式，並考量國內碳足跡計算盤查數據取得之難易度，引用「可靠性」、「完整性」、「時間相關性」、「地理相關性」與「技術相關性」等五個數據品質指標，作為碳足跡整體數據品質評分等級的參考指標。

其中，每個數據品質指標皆區分成 5 個等級(1~5 分)，詳如「附件六、碳足跡數據品質指標系譜矩陣」所示。

B. 計算方式：共計 5 個步驟，說明如下：

(a) 評估標的產品碳足跡排放總量至少前 80% 碳足跡排放熱點項目(舉例：某產品前 80% 排放熱點，僅有「電力使用」1 個項目)；

(b) 分別給予該等熱點項目之活動數據與排放係數，各自於「可靠性」、「完整性」、「時間相關性」、「地理相

關性」與「技術相關性」之等級分數（舉例：「電力使用」活動數據之可靠性 2 分、完整性 1 分、地理相關性 1 分、時間相關性 1 分、技術相關性 1 分，其排放係數之可靠性 2 分、完整性 1 分、地理相關性 1 分、時間相關性 1 分、技術相關性 1 分）；

- (c) 透過該等熱點項目之活動數據與排放係數，各自於每個數據品質指標的給分相乘，得到該熱點項目的單一指標等級分數（舉例：「電力使用」活動數據可靠性 2 分*排放係數可靠性 2 分=「電力使用」可靠性 4 分）；
- (d) 透過轉換公式⁴得到該等熱點項目的單一指標等級(舉例：「電力使用」可靠性 4 分，轉換成「電力使用」可靠性等級=2)；
- (e) 再將該等熱點項目之 5 個單一指標等級透過計算公式⁵，得到該等熱點項目之整體數據品質評分等級(舉例：「電力使用」可靠性等級=2、完整性等級=1、時間相關性等級=1、地理相關性等級=1、技術相關性等級=1，透過計算公式得到「電力使用」之整體數據品質評分等級=1.6)
- (f) 將該等熱點項目之整體數據品質評分等級，帶入數據品質權重公式⁶，得到該等熱點項目之權重（舉例：「電力使用」之整體數據品質等級 1.6*排放量占比 80%=權重 1.28）；
- (g) 最後將該等熱點項目之數據品質權重相加，並按碳足跡排放量占比放大回 100%，即得標的產品整體數據品質

⁴ 碳足跡數據品質評估手冊之 4.3 數據品質等級計算之步驟 2 之「表 5、單一指標數據品質等級轉換表」

⁵ 碳足跡數據品質評估手冊之 4.3 數據品質等級計算之步驟 3

⁶ 碳足跡數據品質評估手冊之 4.3 數據品質等級計算之步驟 4

評分等級，並透過表 1 轉換為標的產品整體數據品質（舉例：「電力使用」權重 1.28/排放量占比 80%=標的產品整體數據品質評分等級=1.6；再透過表 1 進行轉換，此標的產品整體數據品質係為「高品質」）。

(二)碳足跡排放係數之揭露內容說明

碳足跡排放係數資料庫的碳足跡排放係數揭露資訊，主要以「附件一、碳足跡排放係數資訊揭露表」作為核心溝通項目，並作為外界引用碳足跡排放係數的判斷參考依據。

碳足跡排放係數資訊揭露表在資料審查時屬於必備的檢附文件，且揭露的項目需完整且明確，具體包含以下內容(填寫範例如附件一)：

1. 產品中、英文名稱：清楚標示產品中文名稱及對應英文名稱。
2. 化學式或俗名：若產品為化學品，應揭露其化學式或俗名。
3. 碳足跡排放係數數值 (kgCO₂e/宣告單位)：量化商品或服務的生命週期碳排放總量，並明確標示碳足跡排放係數計算所對應的宣告單位(如：公斤、公升)。
4. 數量：該產品每宣告單位的數量，例如「1」公斤(kg)、「1」平方公尺(m²)。
5. 生命週期範疇 (系統界限)：定義產品(商品或服務)的生命週期評估範疇，例如「搖籃到大門」或「搖籃到墳墓」。
6. 排除項目：說明生命週期評估中未納入的生產階段或特定環境負荷。
7. 技術描述：簡要介紹生產技術的特性及其運作方式。
8. 生產區域名稱：標示產品的生產所在地區，以利地理環境差異的分析。

9. 盤查起訖日：明確記錄資料盤查的時間範圍，以評估資料的時效性。
10. 活動數據及排放係數來源：揭露碳排放計算過程中所依據的數據來源。
11. 碳足跡計算輔導單位名稱（選擇性揭露）：若有輔導單位，可選擇性揭露。
12. 建置單位名稱（選擇性揭露）：若有協助資料建置的單位，可選擇性揭露。
13. 是否經第三方查驗證：標示該資料是否已經過第三方查驗機構的查驗證程序。
14. 係數審查結果：揭露碳足跡排放係數於審查程序中的分級結果，依據審查結果可區分為「品質級（整體數據品質為基本品質/高品質）」或「參考級（整體數據品質為初估品質）」。
15. 備註資訊：備註資訊至少應揭露以下備註資訊，包含：(1). 本碳足跡排放係數之「可靠性」、「完整性」數據品質指標等級分數，以作為下游標的產品碳足跡整體數據品質計算時，其數據品質指標給分參考，以及(2). 本碳足跡排放係數之「可靠性」、「完整性」數據品質指標給分依據（參照附件六、碳足跡數據品質指標系譜矩陣）；同時，應陳述(3). 若引用本碳足跡排放係數，其「時間相關性」、「地理相關性」、「技術相關性」之數據品質指標等級分數，得視下游產品之盤查年份、生產區域、生產技術由下游引用者依「碳足跡數據品質指標系譜矩陣」自行判定適宜分數；除上必要備註資訊外，若有(4). 本碳足跡排放係數是由兩家以上廠家進行平均者，應補充以下說明：「本碳足跡排放係數為 O 家以上廠商資料 OO 平均（加權平均或是算術平均

擇一)所產出。雖本碳足跡排放係數整體數據品質評分等級係依據其中相對較低者呈現，然其餘廠家之整體數據品質評分等級數值分布介於 OO 至 OO 區間、且皆為 OO 品質，整體仍具其可信度。」，以及(5).其他重要資訊如：僅適用於特定生產區域、特定產業或係單位轉換等資訊，亦可於備註中清楚標明。

三、碳足跡排放係數資料庫審查作業機制

為確保碳足跡排放係數資料庫之品質、透明度與管理成效，環境部氣候變遷署建立一套完整的審查與管理作業機制，以下先就審查作業機制進行說明。

關於碳足跡排放係數納入碳足跡排放係數資料庫之審查作業機制，分為三大作業階段，分別為收件作業階段、審查作業階段、公告作業階段，整體作業程序如圖 1，整體審查作業流程如圖 2。

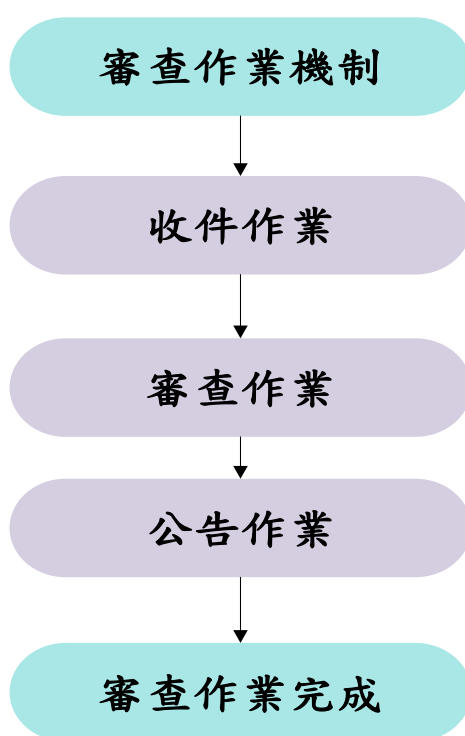


圖 1 審查作業機制作業程序

(一)收件作業階段

碳足跡排放係數提供者完成自評碳足跡排放係數分級，依「表 2 碳足跡排放係數分級標準暨自評適用情境應檢附文件」，選擇自評適用情境，提交審查應備文件，再由資料庫管理單位受理收件。

表 2 碳足跡排放係數分級標準暨自評適用情境應檢附文件

等級	碳足跡數 值合理性	自評適用情境	審查應備文件
品質級	合理確保 碳足跡數 值合理性	情境 1:碳足跡數值 <u>已經</u> 第三方查驗機構確認， 且整體數據品質自評為 「高品質/基本品質」	<ol style="list-style-type: none"> 1. 碳足跡排放係數資訊揭露表(如附件一)。 2. 有意願提供碳足跡排放係數之證明資料，如信件、意願書(如附件二)、公文等。 3. 第三方查驗聲明書(如附件四)。 4. 碳足跡排放係數整體數據品質評核結果(如附件五)。
		情境 2:碳足跡數值 <u>已經</u> 第三方查驗機構確認， 然受限實務，未能出具 整體數據品質評核結 果，建議自評應為「基本 品質」	<ol style="list-style-type: none"> 1. 碳足跡排放係數資訊揭露表(如附件一)。 2. 有意願提供碳足跡排放係數之證明資料，如信件、意願書(如附件二)、公文等。 3. 第三方查驗聲明書(如附件四)。
		情境 3:碳足跡數值 <u>未經</u> 第三方查驗機構確認， 但可出具碳足跡盤查清 冊，且整體數據品質自 評為「高品質/基本品質」	<ol style="list-style-type: none"> 1. 碳足跡排放係數資訊揭露表(如附件一)。 2. 有意願提供碳足跡排放係數之證明資料，如信件、意願書(如附件二)、公文等。 3. 碳足跡盤查清冊(如附件三)。

等級	碳足跡數 值合理性	自評適用情境	審查應備文件
		<p>情境 4:碳足跡數值<u>未經</u>第三方查驗機構確認，且受限實務亦無法提供完整盤查清冊，惟其為「具官方或獨家代表性之結構性碳足跡排放係數資料(如:能源類碳足跡排放係數)」，雖未能出具整體數據品質評核結果，基於其特定性與實務應用之必要性，整體數據品質由專家審查依據應備文件進行判定。</p>	<p>4. 碳足跡排放係數整體數據品質評核結果(如附件五)。</p> <p>1. 碳足跡排放係數資訊揭露表(如附件一)。</p> <p>2. 有意願提供碳足跡排放係數之證明資料，如信件、意願書(如附件二)、公文等。</p> <p>3. 證明其為「具官方或獨家代表性之結構性碳足跡排放係數資料」之說明文件(附件七)。</p>
參考級	有限確保 碳足跡數 值合理性	<p>情境 5:碳足跡數值<u>未經</u>第三方查驗機構確認，但可出具碳足跡盤查清冊，然整體數據品質自評為「初估品質」</p>	<p>1. 碳足跡排放係數資訊揭露表(如附件一)。</p> <p>2. 有意願提供碳足跡排放係數之證明資料，如信件、意願書(如附件二)、公文等。</p> <p>3. 碳足跡盤查清冊(如附件三)。</p> <p>4. 碳足跡排放係數整體數據品質評核結果(如附件五)。</p>

(二) 審查作業階段

審查作業分為兩階段作業，分別為初審及專家審查兩大階段，各

審查階段之審查者與審查人員資格條件如表 3。

1. 初審階段：由資料庫管理單位檢視審查文件完整性、合理性，碳足跡排放係數整體數據品質評核結果是否有清楚陳述，並完成「附件八、初步審查總結說明文件」，相關申請資料完備後進入專家審查階段。
2. 專家審查階段：由環境部氣候變遷署邀集至少三位專家學者召開審查會議，就碳足跡數值合理性、碳足跡排放係數資訊揭露表完整性等進行確認，相關審查重點如表 4，視情況碳足跡排放係數提供者得配合出席專家審查會議回應專家學者提問，專家審查結果如下：
 - (1) 通過：判定碳足跡排放係數分級（品質級/參考級）詳見表 5。
 - (2) 修正後通過：通知碳足跡排放係數提供者依審查意見進行補正後，並回覆予資料庫管理單位，得視情形由環境部氣候變遷署逕行複審或交由專家學者協助書面複審，經審查無誤後予以通過，並判定碳足跡排放係數分級（品質級/參考級）。惟通知補正超過 1 個月未回復者，視同放棄補正，不予通過。
 - (3) 不通過，不予公告。

表 3 碳足跡排放係數審查階段與審查人員資格條件

審查階段	審查者	審查人員資格條件
初審階段	資料庫管理單位	1. 具備生命週期評估與碳足跡之專業知識 ⁷ ； 或 2. 具有至少輔導或查證 1 家以上廠商取得產品碳足跡或環境宣告證書之實務經驗。
專家審查	專家學者	1. 大專院校從事生命週期評估、碳足跡相關教學之教授、副教授或助理教授；或 2. 曾擔任環境部管理審議會（或碳足跡標示審議會工作小組）委員；或

⁷接受碳足跡或生命週期評估盤查訓練(至少 5 天，並需出示結業證書)，且相關實務經驗達 1 年以上。

審查階段	審查者	審查人員資格條件
		3. 曾擔任產品第三類環境宣告-產品類別規則 (EPD-PCR) 相關會議委員；或 4. 具備生命週期評估與碳足跡之專業知識，並曾輔導 3 家(含)以上業者取得產品碳足跡或環境宣告證書之實務經驗；或 5. 符合碳足跡排放係數審查資料之相關領域產業類別。
	環境部氣候變遷署代表	-

表 4 專家審查確認重點項目及內容

確認重點	內容
碳足跡計算結果及國內外資料庫差異合理性檢核	1. 各項應備文件是否齊全。 2. 是否有與製程類似之標的物相互比對。 3. 比對結果差異是否合理。
碳足跡排放係數資訊揭露表資訊正確性檢核	1. 確認各項欄位資訊之填寫是否正確且清楚易辨識。 2. 名稱之定義是否可清楚辨識物料之型號，規格或濃度等資訊。 3. 宣告單位之訂定是否合理。 4. 技術描述資訊是否詳盡且完整。
碳足跡排放係數整體數據品質評核結果與碳足跡排放係數分級合理性檢核	判定專家審查結果(品質級/參考級/不予公告)

表 5 專家審查-專家學者判定分級結果標準

委員判定分級	碳足跡數值合理性	碳足跡排放係數整體數據品質評核結果
品質級	經審查過程充分討論，合理確保碳足跡數值合理性	碳足跡排放係數提供者申請品質級審查，且經委員判定為基本品質/高品質

委員判定分級	碳足跡數值合理性	碳足跡排放係數整體數據品質評核結果
參考級	經審查過程充分討論，有限確保碳足跡數值合理性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 碳足跡排放係數提供者申請品質級審查，且自評為基本品質/高品質，但經委員判定為初估品質。 2. 碳足跡排放係數提供者申請參考級審查，自評為初估品質，且經委員判定為初估品質。

(三)公告作業階段

於公告作業階段，碳足跡排放係數經過審查作業後，由資料庫管理單位回覆碳足跡排放係數提供者審查結果，並同步進行碳足跡排放係數資訊揭露表翻譯與類別分類，並將彙整後資訊公告於碳足跡排放係數資料庫內，以供外界引用。

流 程

內 容 說 明

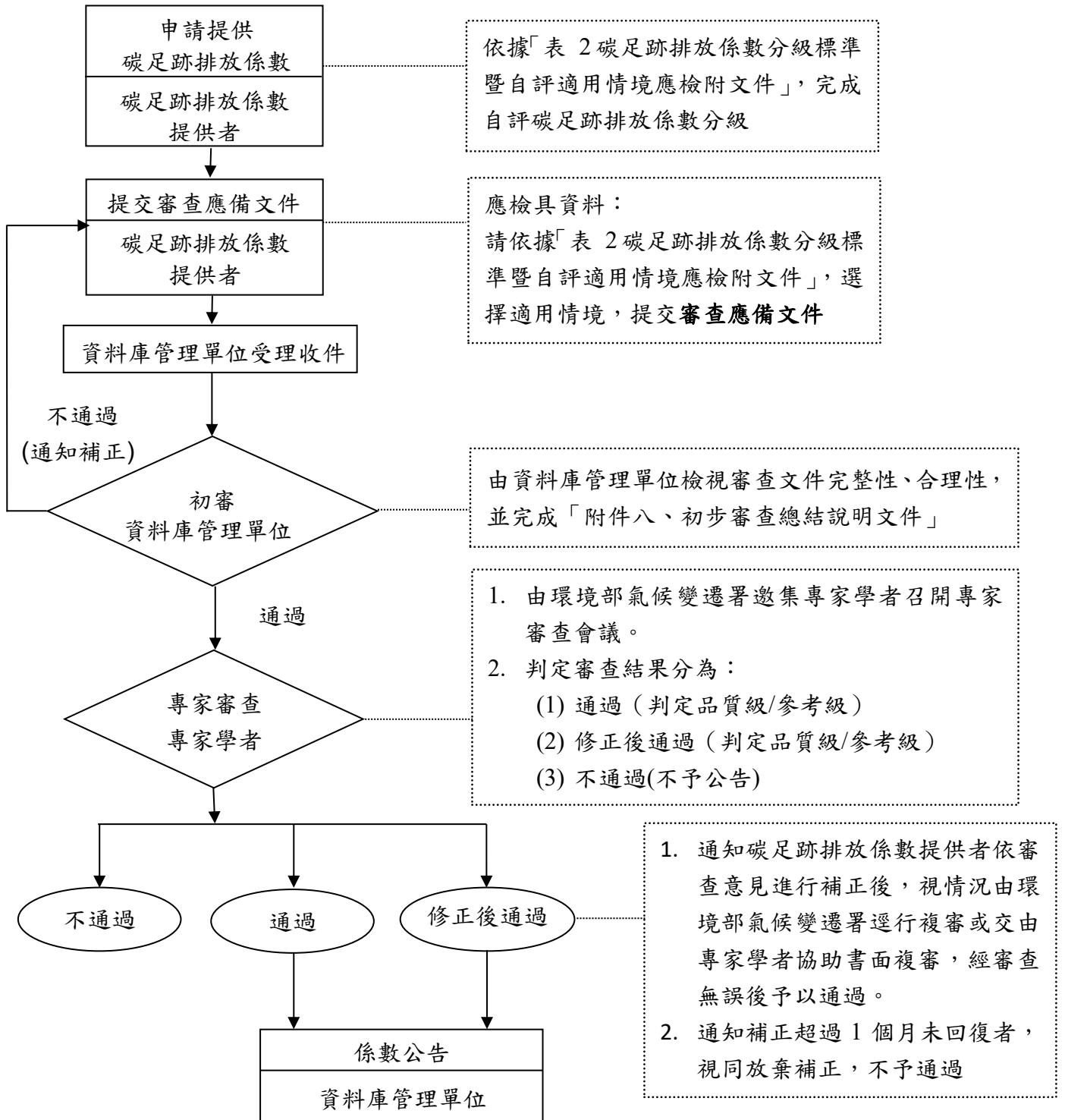


圖 2 碳足跡排放係數資料庫審查作業流程

四、碳足跡排放係數資料庫管理作業機制

為確保碳足跡排放係數資料庫之品質、透明度與管理成效，環境部氣候變遷署建立一套完整的審查與管理作業機制，以下就管理作業機制（碳足跡排放係數新增、更新、刪除、維護等管理作業）進行說明。

(一)碳足跡排放係數新增

碳足跡排放係數新增之定義為：於尚未建置碳足跡排放係數資料之產品（商品或服務），首次提交碳足跡資訊並經審查納入碳足跡排放係數資料庫之作業程序。其目的在於擴充碳足跡排放係數資料庫涵蓋範圍，提升應用多元性與代表性。

碳足跡排放係數提供者應依循本標準作業流程之「三、碳足跡排放係數資料庫審查作業機制」辦理碳足跡排放係數新增作業。

(二)碳足跡排放係數更新

碳足跡排放係數更新之定義為，透過定期檢視碳足跡排放係數資料庫現況，並依照年度更新目標，利用以往已建置完成的碳足跡排放係數，更新盤查之活動數據及排放係數為最新年度現況後，並重新計算。而判斷是否納入年度更新目標有以下幾點：

1. 已納入碳足跡排放係數資料庫達 3 年，但尚未更新之碳足跡排放係數項目。
2. 產品投入產出或製程技術改變。
3. 視使用需求度（如：碳足跡排放係數資料庫之碳足跡排放係數點擊次數、產業使用需求、政策推動關注項目等）及可運用資源狀況，判斷更新需求。

考量碳足跡排放係數資料庫內資料來源並非全為環境部氣候變遷署計畫內所建置，而若為其他管道所納入之碳足跡排放係數（如公

部門提供或民間機關、學、研機構提供者等)，且被列為年度更新目標，則由資料庫管理單位聯繫確認碳足跡排放係數提供者是否有可更新之資料，並徵詢碳足跡排放係數提供者更新資料意願。

1. 有意願：碳足跡排放係數提供者請參考前述內容，進行相關應備文件之填寫，並提送至審查。
2. 無意願：建議原碳足跡排放係數提供者可優先列入後續更新項目。

(三)碳足跡排放係數刪除

碳足跡排放係數經納入碳足跡排放係數資料庫後，便由環境部氣候變遷署負責統一管理。資料庫管理單位於特定情況下，得視實際需要評估是否辦理碳足跡排放係數刪除，常見情形包括：

1. 經碳足跡排放係數提供者主動申請刪除。
2. 因碳足跡排放係數涉及爭議事項或具機敏性，經評估後有刪除之必要。
3. 有嚴重之錯誤或重大瑕疵。
4. 其他。

若接獲碳足跡排放係數資料刪除需求，由資料庫管理單位彙整相關資料，提報予環境部氣候變遷署，並依審議結果進行後續辦理如下：

1. 同意刪除：由資料庫管理單位將相關資訊從碳足跡排放係數資料庫內刪除。
2. 不同意刪除：由資料庫管理單位回覆予碳足跡排放係數提供者。

(四)碳足跡排放係數維護

針對碳足跡排放係數資料庫維護部分，主要包含需定期檢視使用者回饋建議，並處理資料庫爭議案件，管理者將會彙整相關內容提報予環境部氣候變遷署評估處理，確保碳足跡排放係數資料庫的完整性。

附件一、碳足跡排放係數資訊揭露表(填寫)

範例)

揭露項目	內容	填寫說明
中文名稱	丙酮	請填入欲提供之碳足跡排放係數中文名稱，例如苯乙烯-丁二烯橡膠或鹽酸, 37%
英文名稱	Acetone	請填入欲提供之碳足跡排放係數英文名稱，例如 Styrene Butadiene Rubber, SBR 或 Hydrochloric Acid, 37%
化學式或俗名	CH ₃ COCH ₃ (二甲基酮，木酮，CAS NO. 67-64-1)	請填入欲提供之碳足跡排放係數化學式或俗名，例如 KOH (苛性鉀，CAS NO. 1310-58-3)
碳足跡排放係數數值 (kgCO ₂ e/宣告單位)	1.82E+00 kgCO ₂ e/公斤(kg)	1.請填入欲提供之碳足跡排放係數碳足跡排放總量 2.請填入欲提供之碳足跡排放係數之宣告單位(例如個、公斤(kg)、公升(L)、平方公尺(m ²)等)
數量	1	請填入，欲提供之碳足跡排放係數之每宣告單位的數量，例如「1」公斤(kg)、「1」平方公尺(m ²)
生命週期範疇(系統界限)	搖籃到大門	請依欲提供之碳足跡排放係數之產品型態填入，例如「商品」型態請填搖籃到大門；「服務」型態請填搖籃到墳墓
排除項目	不含產品出工廠大門後之運輸階段，且不含產品包裝階段	請清楚註明欲提供之碳足跡排放係數計算過程所排除、未納入計算的製程階段或活動項目，例如：差旅、包裝階段、運輸階段等
技術描述	利用空氣氧化異丙苯為過氧化異丙苯，再以均勻相觸媒硫酸催化裂解產生酚及丙酮	請簡略敘述欲提供之碳足跡排放係數之生產技術或生產流程
生產區域名稱	臺灣	請填入欲提供之碳足跡排放係數之生產製造地點，例如臺灣、美國等
盤查起訖日	2025-01-01 ~ 2025-12-31	請填入欲提供之碳足跡排放係數之活動數據資料蒐集的起訖日期，例如 20250101~20251231
活動數據來源	2 家以上廠家提供	請填入欲提供之碳足跡排放係數之活動數據蒐集狀況，例如單一廠家提供、2 家以上廠家提供、統計資料等
排放係數來源	產品碳足跡資訊網碳足跡排放係數資料庫、Ecoinvent 3.11 版	請填入欲提供之碳足跡排放係數之計算過程主要的碳足跡排放係數資料庫來源，例如產品碳足跡資訊網碳足跡排放係數資料庫、Ecoinvent OO 版次等
碳足跡計算輔導單位名稱(選擇性揭露)	財團法人工業技術研究院	請填入顧問輔導單位，例如財團法人工業技術研究院等
建置單位名稱(選擇性揭露)	環境部氣候變遷署	請填入建置單位名稱，例如環境部氣候變遷署或 OO 公司等
是否經第三方查驗證	否	請填入是或否，可選擇性填入驗證機構名稱
係數審查結果	品質級/高品質/整體數據品質等級：1.7	請碳足跡排放係數提供者依據「表 2 碳足跡排放係數分級標準暨自評適用情境應檢附文件」，先自評碳足跡排放係數分級，填寫方式為： 1. 自評品質級，有以下幾種情境： (1) 品質級/高品質/整體數據品質等級：OO。 (2) 品質級/基本品質/整體數據品質等級：OO。

揭露項目	內容	填寫說明
		<p>(3) 品質級/基本品質/本數據品質係以第三方查證聲明作為推定依據，未進行整體數據品質等級評核。</p> <p>(4) 品質級/00 品質/本數據品質因係以具官方或獨家代表性之結構性碳足跡排放係數資料作為推定依據，未進行整體數據品質等級評核。</p> <p>2. 自評參考級，有以下幾種情境：</p> <p>(1) 參考級/初估品質/整體數據品質等級：00。</p> <p>4. 若欲提供之碳足跡排放係數是由兩家以上廠家進行平均者，欲提供之碳足跡排放係數之「整體數據品質等級」建議應以其中品質相對不佳者呈現(舉例：丙酮 A 廠家整體數據品質等級為高品質/1.2、丙酮 B 廠家整體數據品質等級為基本品質/1.8，本欄位「係數審查結果」建議應自評填寫:品質級/基本品質/整體數據品質等級:1.8)。</p>
備註	<p>1. (必寫)下游業者引用本碳足跡排放係數且作為下游產品之主要排放熱點時，若下游產品具整體數據品質計算需求時，得引用本碳足跡排放係數之(1)可靠性為 00 分；(2)完整性為 00 分；(3)另本碳足跡排放係數之時間相關性、地理相關性、技術相關性等數據品質指標給分，得視下游產品之盤查年份、生產區域、生產技術，自行依「碳足跡數據品質指標系譜矩陣」自行判定適宜分數。</p> <p>2. (必寫上述給分依據-舉例本碳足跡排放係數可靠性為 3 分、完整性為 4 分之寫法)本碳足跡排放係數可靠性、完整性分數判定依據:(1)可靠性:計算所使用的活動數據，係基於理論或文獻且未查驗過之數據，故給予 3 分；(2)完整性:來自場址較少數據且較短期間之數據資料，故給予 4 分。</p> <p>3. (若本係數是由兩家以上廠家進行平均者，必寫)本碳足跡排放係數為 0 家以上廠商資料 00 平均所產出。雖本碳足跡排放係數整體數據品質評分等級係依據其中相對較低者呈現，然其餘廠家之整體數據品質評分等級數值分布介於 00</p>	<p>1. 請參考「附件六、碳足跡數據品質指標系譜矩陣」自評針對欲提供之碳足跡排放係數之可靠性與完整性等兩大數據品質指標進行給分，並將給分結果揭露於「碳足跡排放係數資訊揭露表」的「備註」欄位中；至於欲提供之碳足跡排放係數之時間相關性、地理相關性與技術相關性等數據品質指標，因涉及下游產品的盤查年份、生產地區及生產技術特性，給分結果會依個別專案條件有所變動，因此應由下游引用者自行判定適宜分數，故毋須在備註欄位中揭露時間相關性、地理相關性與技術相關性等數據品質指標之給分結果。</p> <p>2. 若欲提供之碳足跡排放係數之是由兩家以上廠家進行平均者，應補充以下說明:「本碳足跡排放係數為 0 家以上廠家資料 00 平均(加權平均或是算術平均擇一)所產出。雖本碳足跡排放係數整體數據品質評分等級係依據其中相對較低者呈現，然其餘廠家之整體數據品質評分等級數值分布介於 00 至 00 區間、且皆為 00 品質，整體仍具其可信度。」</p> <p>3. 其他補充說明:如產品規格、產品列為參考級數據原因、單位轉換資訊...</p>

揭露項目	內容	填寫說明
	<p>至 OO 區間、且皆為 OO 品質，整體仍具其可信度。</p> <p>4. 自行新增其他注意事項。</p>	

附件二、意願書

(倘已於回函中提及同意無條件提供係數者，得免填此表)

茲同意本機關(公司)計算之碳足跡排放係數，納入 貴署碳足跡排放係數資料庫。本機關(公司)除提供審查所需之相關文件證明外，亦同意無條件提供此排放係數於產品碳足跡資訊網碳足跡排放係數資料庫並透過 貴署提供予國際相關資料庫供國內外產業各界進行引用。

此致

環境部氣候變遷署

政府(公司)單位名稱：

機關代表人/公司負責人名稱：

中 華 民 國 年 月 日

附件三、碳足跡盤查清冊 (填寫範例)

說明：

- 一、為配合碳足跡排放係數審查作業之要求，不論碳足跡排放係數為「單一廠家提供數值」或「多家廠家資料計算平均值」，每一個提供數據之廠家，均須個別提供其盤查清冊。
- 二、舉例：若本係數是由A、B兩家廠家提供之碳足跡進行平均者，惟審查作業需能溯源至各家原始資料，故A、B廠家皆須依照下列方式提供盤查清冊，作為審查提交內容。
- 三、提交內容範例如下：

A 廠（碳足跡數值：1.625E-1 kgCO₂e/公斤）

活動數據				
生命週期階段	群組	名稱	每單位數量	單位
原料取得階段	原物料	丙酮	6.00E-01	公斤(kg)
製造生產階段	能源	用電量	2.15E-01	度(kwh)
製造生產階段	排放	VOCs	1.72E+02	毫克(mg)
製造生產階段	輔助項	廢棄物運輸	3.66E-05	延噸公里(tkm)

註1: 投入產出質量平衡差異百分比約為 00%。

註2: 欲提交之碳足跡排放係數係採加權平均值，A 廠權重為：00%。


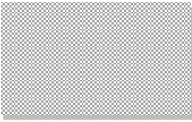
B 廠（碳足跡數值：1.599E-1 kgCO₂e/公斤）

活動數據				
生命週期階段	群組	名稱	每單位數量	單位
原料取得階段	原物料	丙酮	7.00E-01	公斤(kg)
製造生產階段	能源	用電量	2.55E-01	度(kwh)
製造生產階段	排放	VOCs	1.82E+02	毫克(mg)
製造生產階段	輔助項	廢棄物運輸	3.46E-05	延噸公里(tkm)

註1: 投入產出質量平衡差異百分比約為 00%。


註2: 欲提交之碳足跡排放係數係採加權平均值，B 廠權重為：00%


附件四、第三方查驗聲明書 (提供範例)




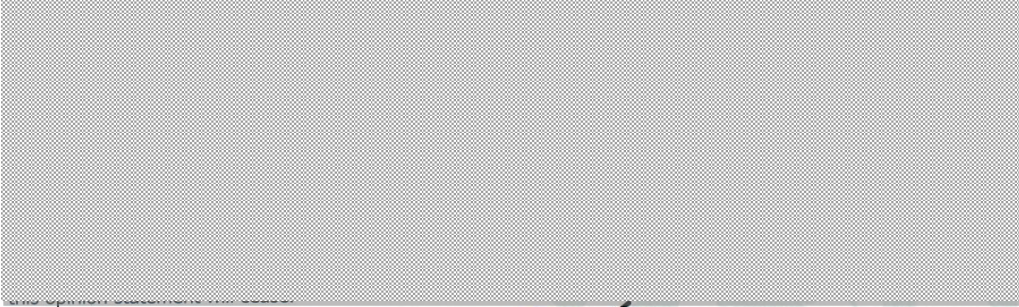
Opinion Statement



Product Carbon Footprint
Verification Opinion Statement


This is to verify that: 






Holds Statement No: 
Verification opinion statement



For and on behalf of  

Originally Issue: 



© 2017 TUV SUD is a subsidiary of TUV SUD AG

Page: 1 of 2

附件五、碳足跡排放係數整體數據品質評

核結果(填寫範例)

說明：

- 一、為配合碳足跡排放係數審查作業之要求，不論碳足跡排放係數為「單一廠家提供數值」或「多家廠家資料計算平均值」，每一個提供數據之廠家，均須個別執行其碳足跡數據品質評估，並繳交其整體數據品質評核結果。
- 二、舉例：若本係數是由A、B兩家廠家提供之碳足跡進行平均者，本碳足跡排放係數之「整體數據品質評分等級」係以其中數據品質相對不佳者呈現，惟審查作業需能溯源至各家原始資料，故A、B廠家皆須依照下列方式進行整體數據品質評核，並提供整體數據品質評核結果，作為審查提交內容。
- 三、如何進行整體數據品質評核(兩種方法擇一)：
 1. 方法 1:可至產品碳足跡資訊網(網址:http://cfp-calculate.tw)→盤查專案(於此專區建立盤查專案)→盤查表清單(於此專區建立盤查表)→於「操作」欄位點選「數據品質」，進行整體數據品質評核→於「操作」欄位點選「報表」匯出，操作流程如下圖。

盤查專案 ↓

盤查表清單 ↓ 操作 ↓ 數據品質 ↓

專案名稱	公司名稱	發起人	建立日期	操作
鳳梨酥			2025-04-22	複製 刪除

盤查表	公司名稱	發起人	合作人	狀態	操作
鳳梨酥				結案	數據品質 報表 複製 刪除 分享

操作 ↓ 報表 ↓

盤查表清單

目前所在位置：盤查專區 / 盤查表清單

[回專案清單](#) [回我的最愛](#)

專案資料 盤查表清單

建立盤查表

盤查表	公司名稱	發起人	合作人	狀態	操作
鳳梨酥				結束	數據品質 報表 複製 刪除 分享

匯出報表 ↓ 數據品質指標等級評核 ↓ 本頁匯出

匯出報表

目前所在位置：盤查專區 / 盤查表清單 / 匯出報表

[回專案清單](#) [回原專案](#) [回我的最愛](#)

專案基本資訊 盤查項目清單 熱點排名 統計圖表 敏感度分析 數據品質指標等級評核 破足跡圖表

匯出格式： PDF Word

[本頁匯出](#) [全部匯出](#)

產品數據 品質分數	可靠性	<input type="radio"/> 1分	<input checked="" type="radio"/> 2分	<input type="radio"/> 3分	<input type="radio"/> 4分	<input type="radio"/> 5分
	完整性	<input checked="" type="radio"/> 1分	<input type="radio"/> 2分	<input type="radio"/> 3分	<input type="radio"/> 4分	<input type="radio"/> 5分

▼全部展開 ▲全部收合

數據品質得分：**1.37**

數據品質等級：**高品質**

附件六、碳足跡數據品質指標系譜矩陣

等級 指標	1	2	3	4	5
可靠性	基於量測之查證過的數據	部分基於假設之查證過的數據，或基於量測之未查證過的數據	部分基於假設之未查證過的數據	合格的估計值(例如經由產業專家之估計值)	不合格的估算值或來源未知之數據
	<ul style="list-style-type: none"> • 查證過之量測的數據 • 經過查證之統計數據 	<ul style="list-style-type: none"> • 程序模擬產生之數據(此模擬程序需包含所有必要之參數) • 產業關聯分析產生之數據 	<ul style="list-style-type: none"> • 依據化學反應和專利資料為基礎所做成之數據，且已設定能資源耗損並假設產率、污染排放 	<ul style="list-style-type: none"> • 以統計資料或個別數據為基礎之產業專家推估值 • 僅從理論的計算基礎資訊所做成之數據，且未充份設定產率、能耗和污染物排放 	<ul style="list-style-type: none"> • 從類似製程所推估之數據(無理論基礎) • 研究中與製造設計有關之能源/主要原物料投入資訊所做成之數據
完整性	來自場址之足夠的數據，且為經過一段時間得以穩定常態波動之具有代表性的數據	來自場址之較少數目但是為適當期間之具有代表性的數據	來自場址之適當數目，但來自較短期間之具有代表性的數據	來自場址之較少數目且較短期間之具有代表性的數據，或來自場址之適當數目和期間之不完整數據	代表性未知，或來自場址之較少數目和/或來自較短期間之不完整的數據
	<ul style="list-style-type: none"> • 來自所有相關製程場址(100%)、延續一段適當的時間間隔而足以弭平常態變動之具有代表性的數據 • 針對目標產品之生產量，蒐集 100%的數據 • 整體環境衝擊\geq95% 	<ul style="list-style-type: none"> • 來自超過 50%場址、一段適當的時間間隔而足以弭平常態變動之具有代表性的數據 • 針對目標產品之生產量，收集 50 %以上的數據 • 整體環境衝擊介於 85%~95%之間 	<ul style="list-style-type: none"> • 來自低於 50%場址、一段適當的時間間隔而足以弭平常態變動的數據，或是來自超過 50%場址但是較短時間間隔之具有代表性的數據 • 對個別數據而言，為目標產品之製造廠商有限之多個設備的平均數據 • 整體環境衝擊介於 75%~ 85%間 	<ul style="list-style-type: none"> • 單一場址具代表性的數據，或是多個場址在短期間的數據 • 對個別數據而言，為目標產品之製造廠商有限之多個設備的數據(調查期間短、非年平均之數據(調查期足以涵蓋產品生產期者除外)) • 整體環境衝擊介於 50%~ 75%之間 	<ul style="list-style-type: none"> • 表性未知之數據 • 從少數場址、短期間得來的數據 • 整體環境衝擊低於 50%

等級 指標	1	2	3	4	5
時間相關性	與研究年差距低於3年	與研究年差距低於6年	與研究年差距低於10年	與研究年差距低於15年	年代未知或差距超過15年
地理相關性	來自研究區域的數據	來自包含研究區域之更大區域的平均數據	來自具有類似之生產條件區域的數據	來自稍微類似之生產條件區域的數據	來自未知地區之數據，或來自生產條件非常不同之地區的數據
	· 來自研究範疇內特定區域(位置/地點)之數據	· 來自本國之國家平均值、有相同生產條件之亞洲平均值或世界平均值	· 來自有類似生產條件之亞洲國家的平均值數據	· 來自稍微類似之生產條件之亞洲或其他國家/大陸之數據	· 數據來源不知，或是生產條件明顯不同的數據。例如，北美替代中東，OECD-歐洲替代俄羅斯
技術相關性	來自研究中之企業、製程和材料之數據	來自研究中之製程和材料，但來自不同企業之數據	來自研究中之製程和材料、不同技術的數據	來自相關之製程或材料，但是相同技術的數據	來自未知技術之數據，或與製程或材料有關但來自不同技術之數據
	· 來自生產該標的產品之企業使用之技術(包括製程和材料)所做成的數據	· 來自以相同技術(包括相同製程和材料)之不同企業的數據	· 來自相同之製程和材料，不同技術之數據 · 在有市場性、泛用性之技術中，使用部分類似技術之替代	· 來自以相同技術，但使用來自相關製程或材料的數據 · 沒有市場、泛用性的數據	· 數據之技術屬性不知 · 來自相關製程之實驗室規模的數據，或是來自不同技術的數據

附件七、「具官方或獨家代表性之結構性碳足跡排放係數資料」之說明文件

(填寫範例)

說明：

具官方或獨家代表性之結構性碳足跡排放係數資料，係指透過多層級盤查程序與系統化邏輯逐步建構之碳足跡排放係數。其建置過程涉及各階段關鍵資料之系統性串接與邏輯整合，包含將不同來源、不同類型的資料依據排放計算架構逐步整合為具官方或獨家代表性之碳足跡係數（如：電力碳足跡係層層串接多種燃料種類、多元發電來源、多元發電技術類型等資料，整合建構而成）。

一、碳足跡排放係數自評為官方或獨家代表性說明

建置單位名稱	OO 單位
碳足跡排放係數自評為官方或獨家代表性原因	OO 碳足跡排放係數自評為官方或獨家代表性之認定原因如下： (內容說明...)
碳足跡排放係數自評為結構性資料原因	具官方或獨家代表性之結構性碳足跡排放係數資料，係指透過多層級盤查程序與系統化邏輯逐步建構之碳足跡排放係數。其建置過程涉及各階段關鍵資料之系統性串接與邏輯整合，包含將不同來源、不同類型的資料依據排放計算架構逐步整合為具官方或獨家代表性之碳足跡排放係數。 OO 碳足跡排放係數自評為結構性資料之認定原因如下： (內容說明...)

二、碳足跡排放係數建置方法說明

建置方法	OO 碳足跡排放係數可區分成 O 大生命週期階段，包含 OO 階段、OO 階段、OO 階段等，以下說明各階段之建置方法： (內容說明...)
活動數據來源	OO 碳足跡排放係數之活動數據來源說明如下： (內容說明...)

三、碳足跡排放係數合理性說明

建置方法合理性說明	為確保 OO 碳足跡排放係數之計算結果具備環境代表性與技術合理性，特進行本係數排放熱點解析與合理性確認說明： 1. 排放熱點解析 (內容說明...) 2. 建置方法合理性說明 (內容說明...) 3. 國內外資料庫比對合理性說明 (內容說明...)
-----------	--

	<p>4. 若有歷年趨勢，其歷年趨勢說明 （內容說明…，若某年度碳足跡排放係數異常變動，應附帶解釋）</p>
--	--

附件八、初步審查總結說明文件

一、初步審查結論建議

審查 建議	1. 與國內外資料庫比對 <input type="checkbox"/> 有與製程類似之標的物比對，且差異比對結果介於合理範圍 <input type="checkbox"/> 否，無相類似製程之標的物可比對或差異無界於合理範圍 其他說明_____
	2. 碳足跡資訊揭露資訊 <input type="checkbox"/> 可清楚辨識物料之型號，規格或濃度等資訊 <input type="checkbox"/> 宣告單位訂定合理 <input type="checkbox"/> 技術描述資訊詳盡且完整 <input type="checkbox"/> 盤查範疇與排除項目正確 其他說明_____
	3. 碳足跡排放係數整體數據品質評核結果與碳足跡排放係數分級自評結果是否合理 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 其他說明_____
總 結	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 修正後通過 <input type="checkbox"/> 不通過

二、國內外資料庫比對

係數名稱	碳足跡數值 (kg CO ₂ e/每單位)	單位	差異百 分比	備註
			---	(1) 數據年份： (2) 技術描述： (3) 資料來源：

三、審查檢附文件檢查表

檢附文件	文件齊備性確認		
	是	否	無須檢附
1.碳足跡排放係數資訊揭露表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.有意願提供碳足跡排放係數之證明資料，如信件、意願書、公文等	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.碳足跡盤查清冊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.第三方查驗聲明書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.碳足跡排放係數整體數據品質評核結果	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.「具官方或獨家代表性之結構性碳足跡排放係數資料」之說明文件	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
申請單位：OOO	聯絡人： OOO	電話：OOO	
		E-mail：OOO	

審查日期：OO 年 OO 月 OO 日

審查者：