



 經濟部產業發展署
Industrial Development Administration
Ministry of Economic Affairs

產品碳足跡管理與盤查



課程大綱

Course Outline

1. 產品碳足跡之國際趨勢與國內發展現況
 2. ISO 14067:2018 條文重點說明與解析
 3. 產品類別規則(PCR)介紹
 4. 生命週期評估(LCA)介紹
 5. 產品碳足跡盤查數據收集與整理要領
 6. 產品碳足跡盤查計算與報告書介紹
- 



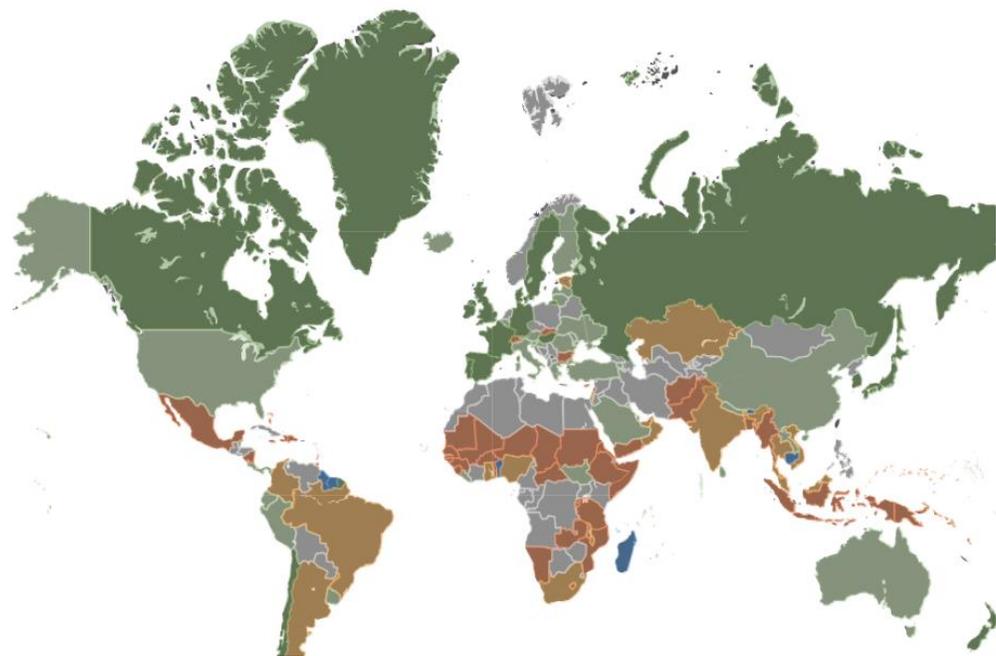
課程大綱

Course Outline

- 1. 產品碳足跡之國際趨勢與國內發展現況**
 2. ISO 14067:2018 條文重點說明與解析
 3. 產品類別規則(PCR)介紹
 4. 生命週期評估(LCA)介紹
 5. 產品碳足跡盤查數據收集與整理要領
 6. 產品碳足跡盤查計算與報告書介紹
- 

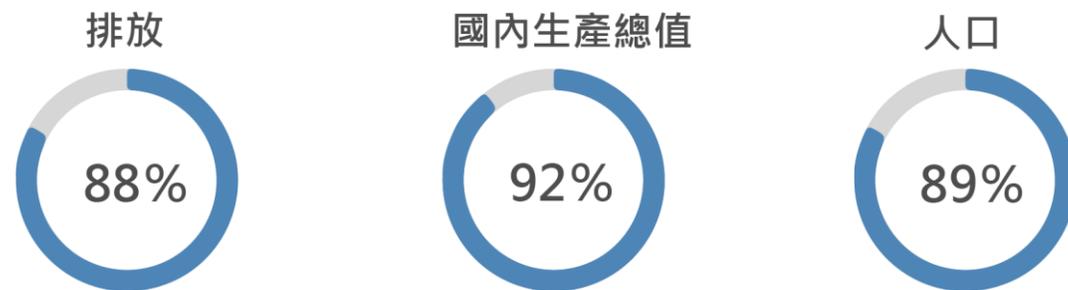
全球淨零宣告現況

■ 全球198個國家，已有151多國宣示2050淨零排放目標



政策宣示 目標討論 已入政策文件
立法 已達淨零 無訂定目標

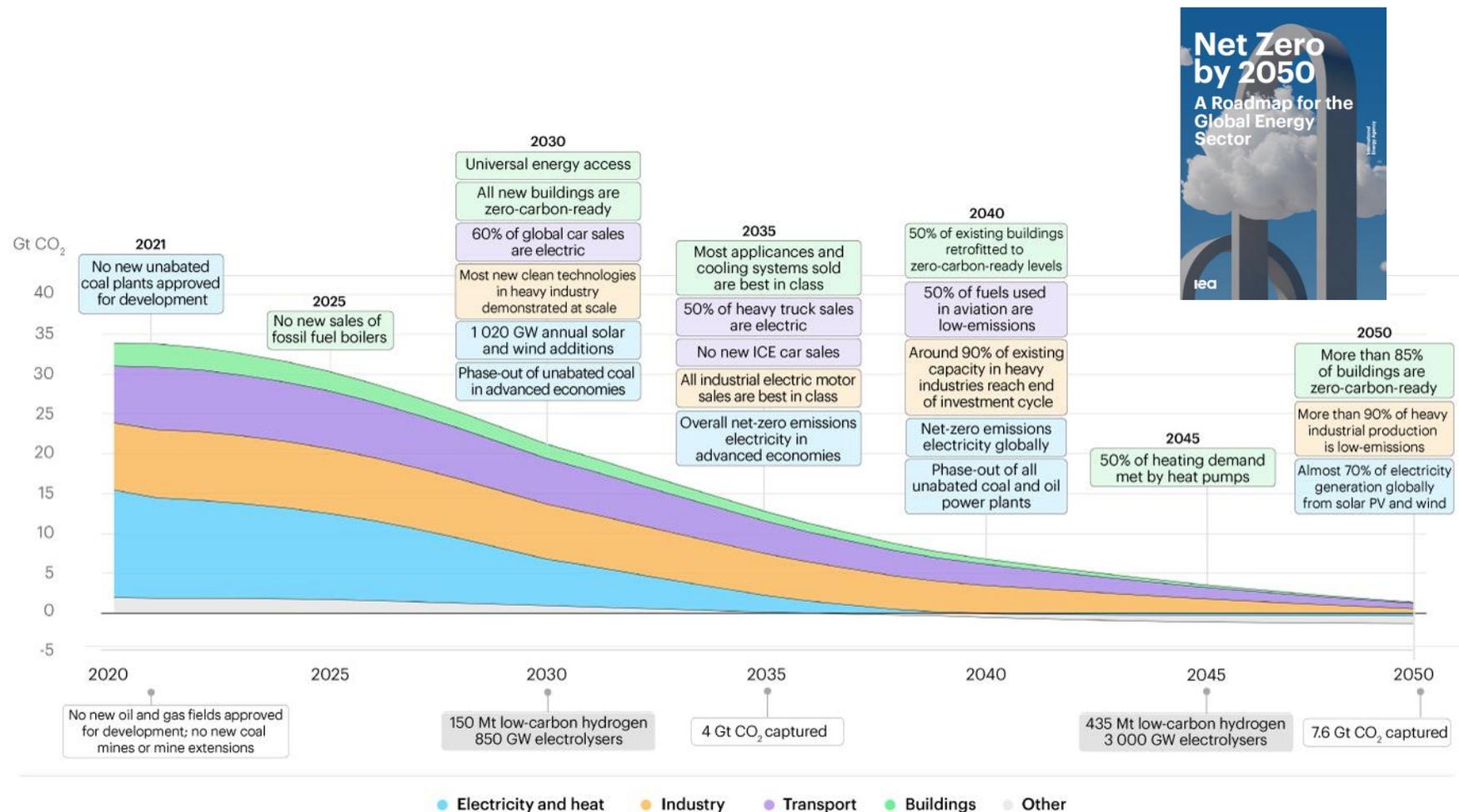
Global Net Zero Coverage



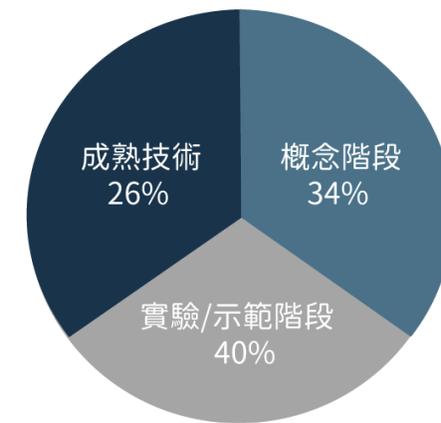
淨零目標宣示現況 已宣示數量/全部數量



Net Zero by 2050 !?



IEA評估 已知技術減碳貢獻



目前成熟技術尚不足以達成2050淨零排放，需要同時從能源需求端與供給端兩方面持續發展

台灣溫室氣體排放現況

我國溫室氣體排放於2007年達峰值後即維持270百萬噸左右水準

我國歷年溫室氣體排放情形

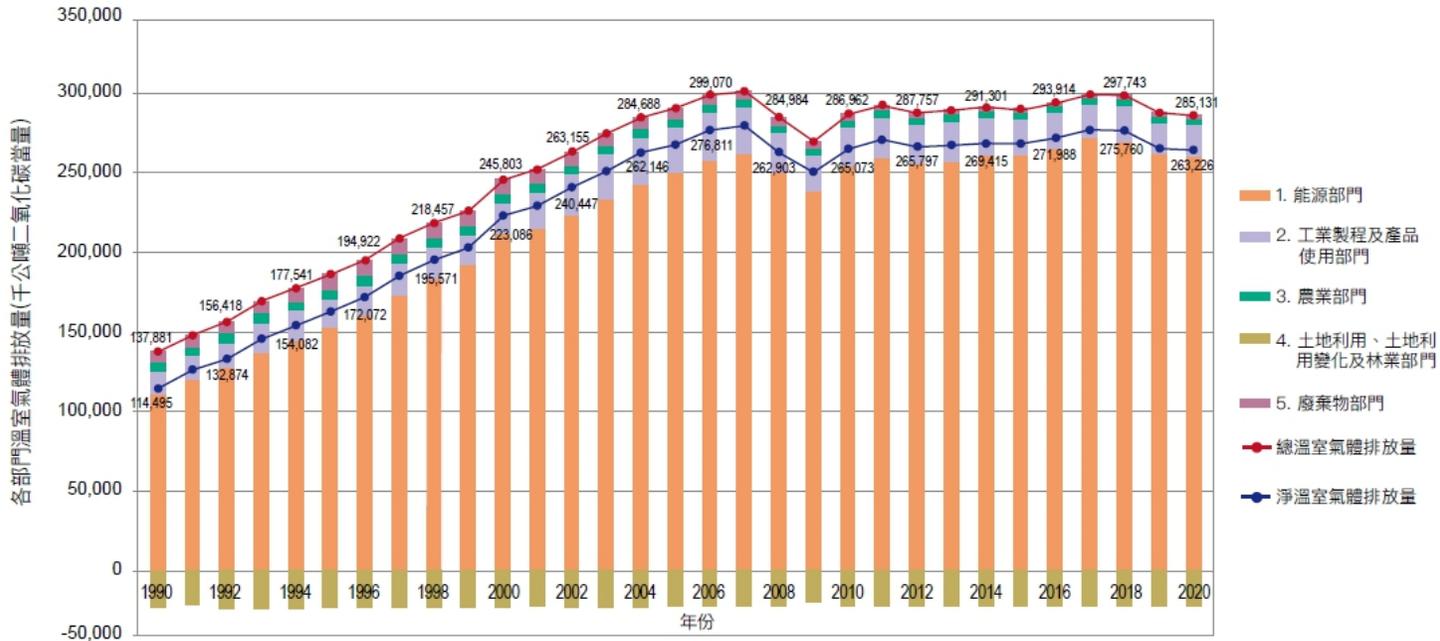
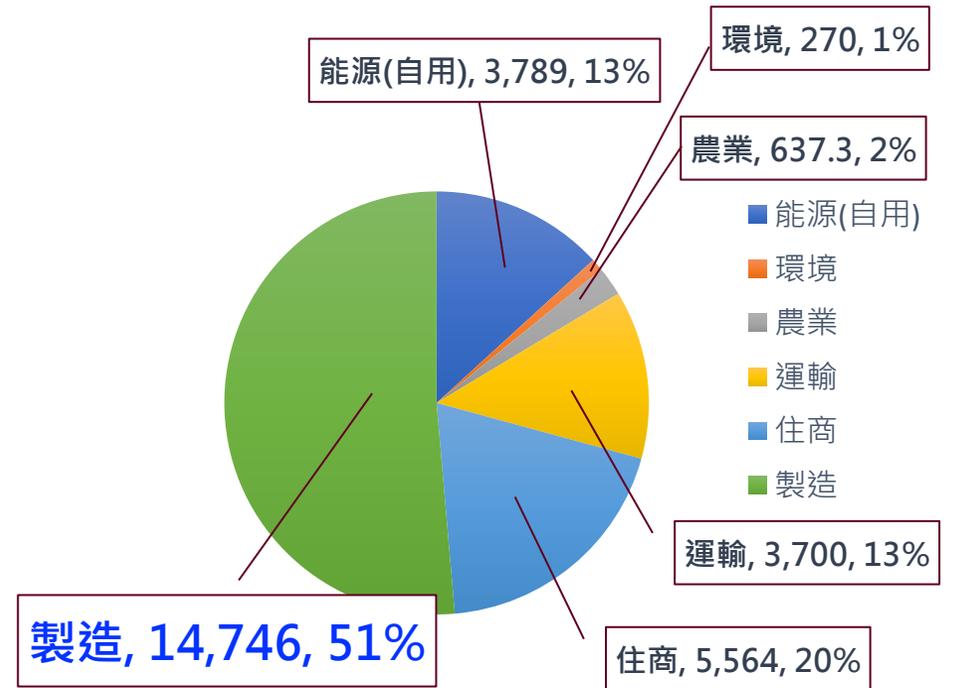


圖 ES3.2 1990 至 2020 年各部門溫室氣體排放量趨勢

資料來源：2021我國國家溫室氣體排放清冊報告

部門別排放占比(2019)



企業面對的國內外減碳壓力

國際

國際品牌要求供應鏈減碳

知名國際品牌或通路陸續將「綠色/低碳製造」視為挑選合作夥伴與供應商最高標準

歐盟碳關稅CBAM襲捲全球

2027年正式施行，進口商需購買碳憑證來負擔超出標竿值之碳排量，不排除擴大範圍，且美日研議立法中

2050前達成100%使用綠電

全球再生能源倡議組織RE100最重要的目的是讓企業改變用電市場，汰除化石燃料使用再生能源降低碳排放，達成淨零

國內

國內將徵收碳費

《氣候變遷因應法》三讀後，於子法訂定徵收費率對象。初步以直接排放及使用電力間接大於2.5萬噸CO₂e排放源為徵收對象

強制節電&設置再生能源

- 契約用電容量800瓩以上用戶，每年需節電達1%以上
- 契約用電容量5,000瓩以上用戶，115年前須完成契約容量10%再生能源裝置容量

上市櫃公司強制碳盤查

金管會要求2027年全體上市櫃公司完成溫室氣體盤查且與財務報表範圍一致，2029年完成查證

產品碳足跡的國際標準發展

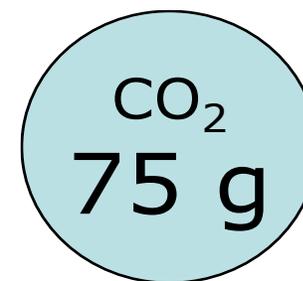
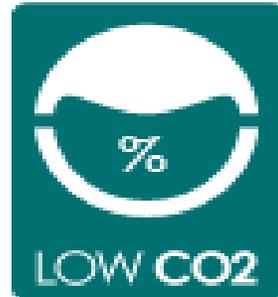


產品碳足跡的展現-碳標籤

■ 碳標籤/減碳or低碳標籤



■ 標籤沒有自動互相承認的機制，需要管理單位協商





課程大綱

Course Outline

1. 產品碳足跡之國際趨勢與國內發展現況
 - 2. ISO 14067:2018 條文重點說明與解析**
 3. 產品類別規則(PCR)介紹
 4. 生命週期評估(LCA)介紹
 5. 產品碳足跡盤查數據收集與整理要領
 6. 產品碳足跡盤查計算與報告書介紹
- 

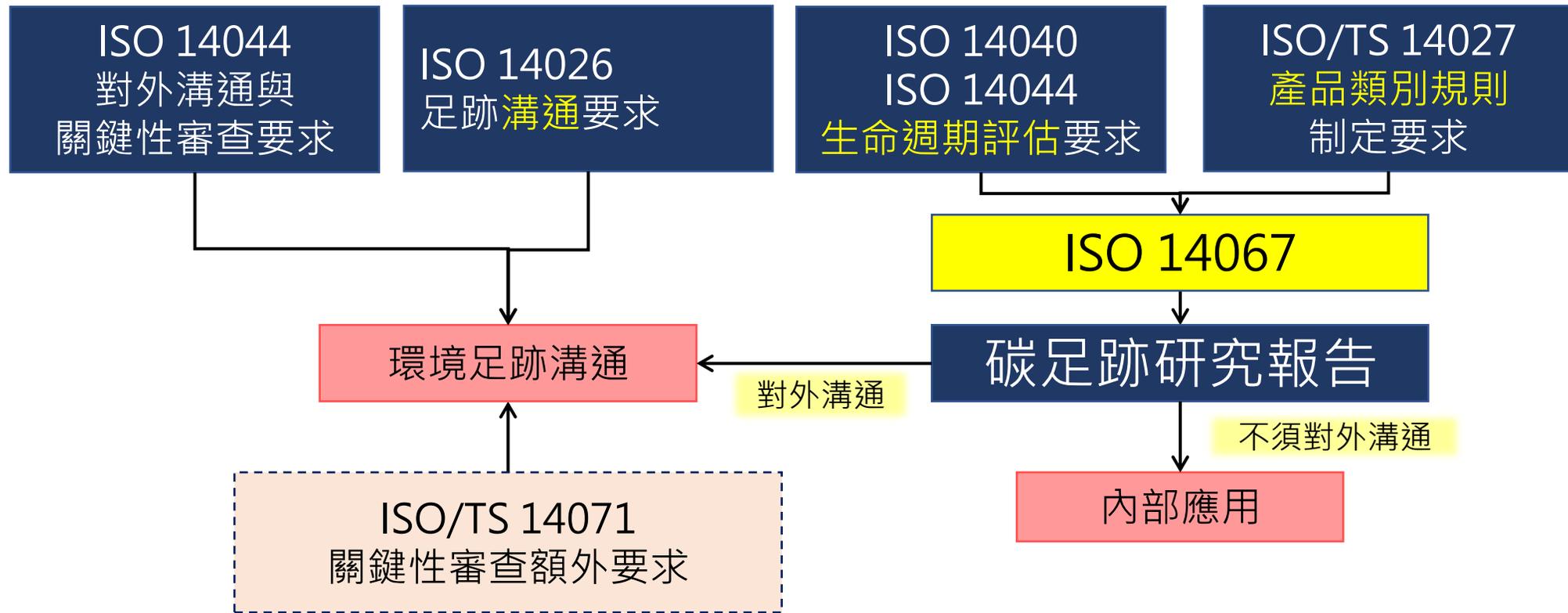
ISO 1406X 系列標準間之關聯性



適用的溫室氣體方案或預期使用者之要求事項

與ISO其他生命週期評估標準之關聯性

(CNS14067 圖2)



什麼是產品的碳足跡？

碳足跡 = 產品或服務在整個生命週期過程所產生的溫室氣體排放量總和，以CO₂ 當量表示。

(CNS14067 3.1.1.1)



- 食品、日用品、電機電子零件...等。



- 廢水處理、客/貨運...等。

什麼是產品的碳足跡？

產品或服務在整個生命週期過程所產生的溫室氣體排放量總和，以CO₂ 當量表示。

(CNS14067 3.1.1.1)

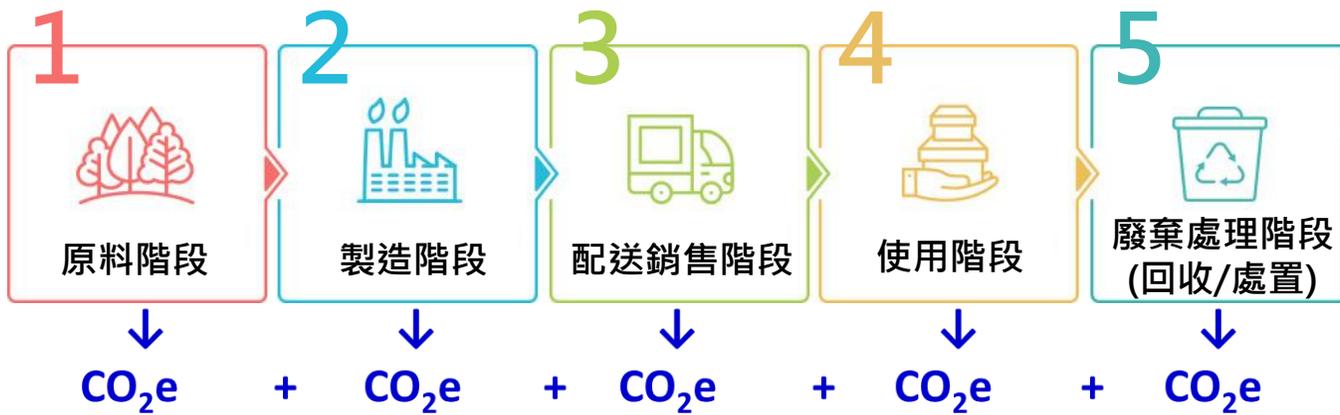
筆芯



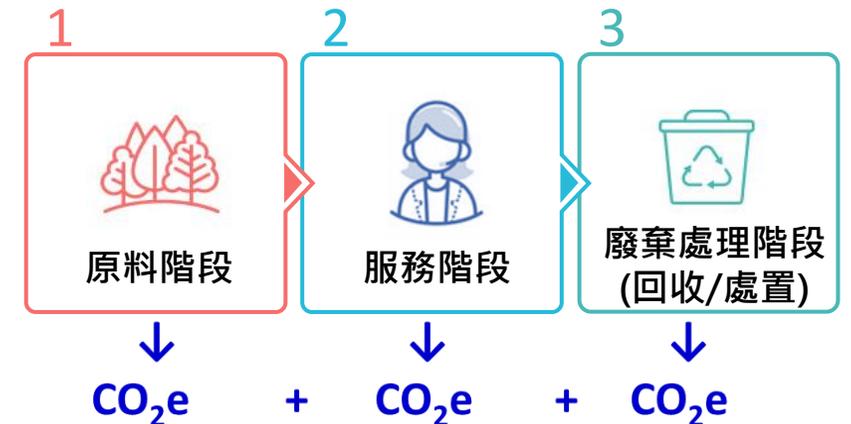
B2B:前2個足跡



B2C:有5個足跡



產品的一生：生命週期



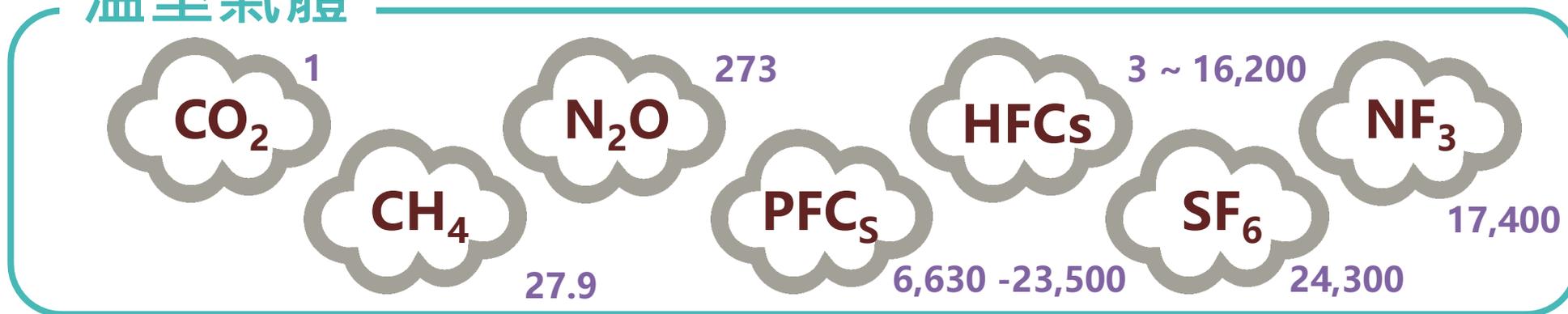
服務的一生：生命週期

什麼是產品的碳足跡？

產品或服務在整個生命週期過程所產生的溫室氣體排放量總和，以CO₂當量表示。

(CNS14067 3.1.1.1)

溫室氣體



碳 = CO₂e 二氧化碳當量(carbon dioxide equivalent)

→ 把不同的溫室氣體對於暖化的影響程度用同一種單位來表示

碳足跡和碳盤查差別在哪？

以1度電為例

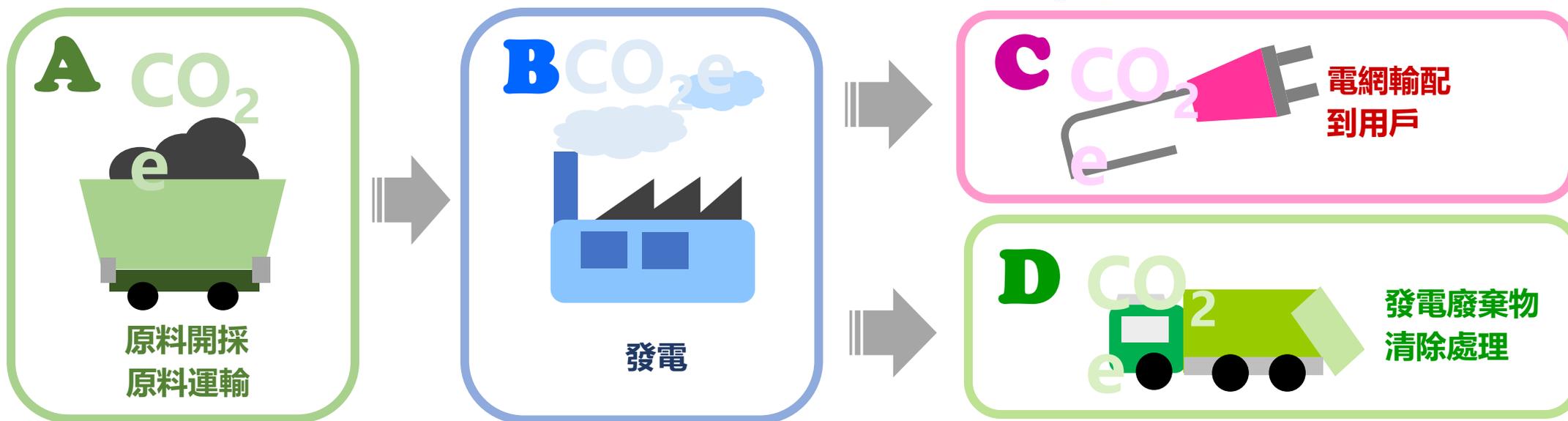
碳係數名稱	生產區域名稱	數值 ^①	宣告單位
電力碳足跡(2019)	臺灣	6.01E-1 kgCO ₂ e	度(kwh)

108年度電力排碳係數

發電業及自用發電設備設置者躉售公用售電業電量之電力排碳量－線損承擔之電力排碳量

公用售電業總銷售電量

$$=0.509 \text{ 公斤 CO}_2\text{e/度}$$



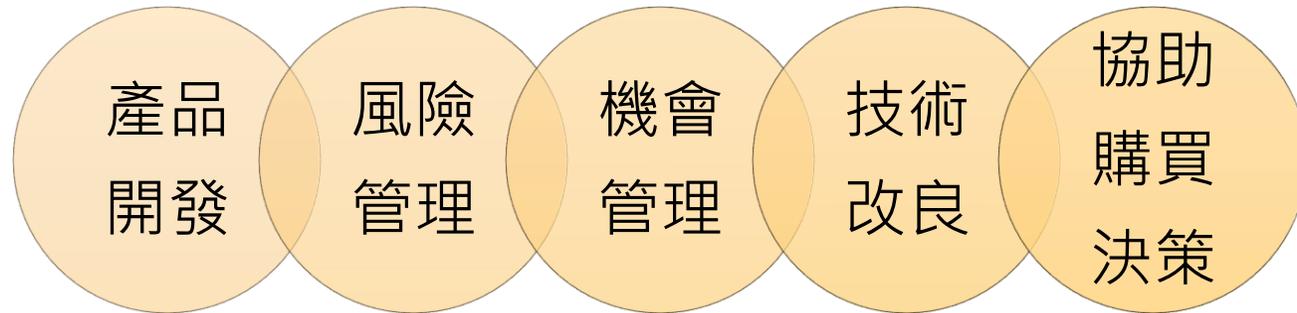
$$A + B + C + D$$

1度電的碳足跡

1度電的GHG

碳足跡的用途與限制

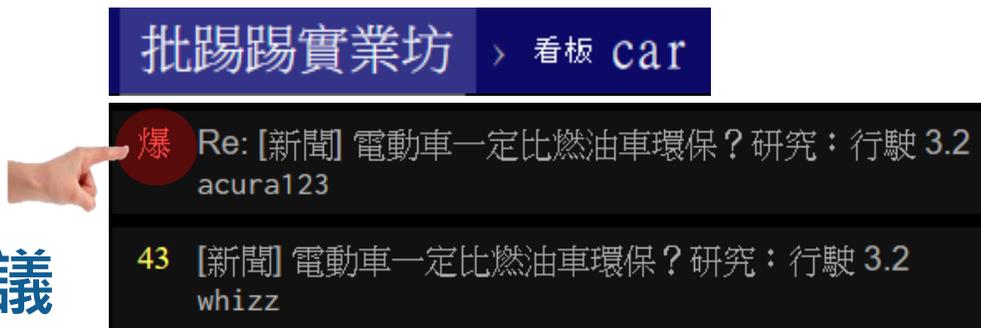
應用於



限制

除非有嚴謹的共同基準
不同方案**不能直接比較**

即便有
也會出現
極大的爭議



Tesla Model 3 CO2 (噸)	里程 (km)	Toyota RAV4 CO2 (噸)
12.3	0	7.5
13.0	10000	9.6
14.7	32000	14.7
21	120000	34
35	320000	76

▲ 電動車與燃油車碳排放比較表 (Source: University of Toronto)

碳足跡 僅關注一項議題

- 僅針對一項衝擊類別：氣候變遷。
- 不評估任何社會或經濟考量面或衝擊，或潛在來自產品生命週期之任何其他環境考量面或相關衝擊。

(CNS14067 第1章)

產品第三類環境宣告
(14025)
碳足跡只是其中之一



產品水足跡
(14046)
針對水資源的議題

EPD®

Environmental profile for the functional unit [1pass.1km]

Environmental impact [/pass.km]	Material and Component Production [UPSTREAM]	Transport and vehicle assembly [CORE]	Vehicle use [DOWNSTREAM]			TOTAL
			Energy consumption	Maintenance and Consumables	End of Life	
Global Warming Potential (kg CO ₂ -Eq)	5,74E-04	1,72E-04	1,70E-02	7,77E-05	1,72E-06	1,78E-02
Acidifying Potential (kg SO ₂ -Eq)	7,88E-06	1,16E-06	6,32E-05	8,28E-07	6,84E-09	7,31E-05
Eutrophication Potential (kg PO ₄ -3 -Eq)	3,94E-06	2,13E-07	1,68E-05	2,35E-07	1,95E-09	2,12E-05
Photochemical Ozone Creation Potential (kg C ₂ H ₄ -Eq)	4,43E-07	5,30E-08	2,88E-06	4,67E-08	2,99E-10	3,43E-06
Ozone Depletion Potential (kg CFC-11-Eq)	6,11E-10	3,40E-11	8,43E-10	1,90E-10	3,05E-13	1,68E-09

生產1公斤牛肉需要多少水?



因此生產1公斤牛肉的**虛擬水的成本**約為**15,455公升的水**

資料來源 <https://www.caf.net/en/productos-servicios/proyectos/proyecto-detalle.php?p=263>

資料來源 香港水務署 <https://www.waterconservation.gov.hk/tc/why-save-water/virtual-water/index.html>

ISO 14067: 2018 產品碳足跡標準目錄

前言	3	附錄 A (規定) 產品碳足跡之限制	37
簡介	3	附錄 B (規定) 基於不同產品的 CFP 之比較	39
1. 適用範圍	7	附錄 C (規定) CFP 之系統化方法	40
2. 引用標準	7	附錄 D (參考) 產品碳足跡研究中回收再利用處理之可能程序	42
3. 用語、定義及縮寫	7	附錄 E (參考) 關於農林產品溫室氣體排放與移除之量化指引	46
4. 應用	16	參考文獻	49
5. 一般	16		
5.1 總則	16		
5.2 生命週期觀點	16		
5.3 有關方法與功能或宣告單位	16		
5.4 反復方式	17		
5.5 科學方法之優先性	17		
5.6 相關性	17		
5.7 完整性	17		
5.8 一致性	17		
5.9 連貫性	17		
5.10 準確性	17		
5.11 透明度	17		
5.12 避免重複計算	17		
6. CFP 與部分 CFP 之量化方法	18		
6.1 一般	18		
6.2 CFP-PCR 之使用	18		
6.3 目標與範圍界定	18		
6.4 CFP 之生命週期盤查分析	24		
6.5 CFP 與部分 CFP 之衝擊評估	34		
6.6 CFP 或部分 CFP 之闡釋	34		
7. CFP 研究報告	35		
7.1 一般	35		
7.2 CFP 研究報告中之溫室氣體數值	35		
7.3 CFP 研究報告要求之資訊	36		
7.4 CFP 研究報告之選項資訊	36		
8. 關鍵性審查	36		



這一份是「標準」
非逐步指導計算者的教學手冊



重要用語、定義(1/17)

■ 3.1.1產品碳足跡之量化

■ 3.1.1.1產品碳足跡(carbon footprint of a product ,CFP)

- 產品系統(3.1.3.2)中溫室氣體排放(3.1.2.5)與移除(3.1.2.6)的總和，係根據生命週期評估(3.1.4.3)採用氣候變遷的單一衝擊類別(3.1.4.8)並以CO₂當量 (3.1.2.2) 表示。

■ 3.1.1.2部分碳足跡(partial carbon footprint of a product)

- 部分CFP(partial CFP)。
- 根據生命週期(3.1.4.2)中相關的階段或過程，選定產品系統(3.1.3.2)的一個或多個過程(3.1.3.5)，以CO₂當量(3.1.2.2)表示其溫室氣體排放(3.1.2.5)與溫室氣體移除(3.1.2.6)之總和。
- 備考 1.部分CFP係根據或彙整自特定過程或資訊模組的相關資訊，其為產品系統的一部分，並可能形成CFP量化的基礎。更多詳細資訊模組的資訊列在CNS 14025之5.4。



重要用語、定義(2/17)

- 3.1.1.6產品碳足跡之量化(quantification of the carbon footprint of a product) CFP 之量化(quantification of the CFP)
 - 產生 CFP (3.1.1.1) 或部分 CFP (3.1.1.2) 決定的作業。
- 3.1.1.7碳抵換(carbon offsetting)
 - 在被研究之產品系統(3.1.3.2)以外的一個過程(3.1.3.5)，透過防止釋放、減少或消除一定數量之溫室氣體排放(3.1.2.5)，來補償全部或部分CFP(3.1.1.1)或部分CFP(3.1.1.2)的機制。例：在相關產品系統之外的投資，如再生能源技術、能源效率措施、造林/再造林。
 - 備考1.在CFP量化(3.1.1.6)或部分CFP的量化中不允許應用碳抵換，且碳抵換的溝通超出本標準之適用範圍(參照6.3.4.1)。



重要用語、定義(3/17)

■ 3.1.1.8產品類別(Product category)

- 能夠實現同等功能的產品(3.1.3.1) 組。[來源：CNS 14025 之 3.12]。

■ 3.1.1.9產品類別規則(product category rules, PCR)

- 為一個或多個產品類別(3.1.1.8) 制定第三類環境聲明與足跡溝通的一套特定規則、要求事項及指引。

■ 3.1.1.11產品碳足跡之績效追蹤 (carbon footprint of a product performance tracking)

- CFP績效追蹤(CFP performance tracking)
- 比較同一組織(3.1.5.1)的某一特定產品(3.1.3.1)隨時間變化的CFP(3.1.1.1)或部分CFP(3.1.1.2)。
- 備考：包括計算一個特定產品的CFP 變化，或者隨著時間推移來計算具有相同功能單位(3.1.3.7)或宣告單位(3.1.3.8)的替代產品之間的變化。



重要用語、定義(4/17)

■ 3.1.3產品、產品系統及過程

■ 3.1.3.1產品(product)

- 商品或服務。
- 備考 1. 產品可以分類如下：
 - 軟體(例：電腦程式)
 - 硬體(例：引擎機械零件)
 - 加工物料(例：潤滑劑、礦物、燃料)
 - 未加工的物料(例：農產品)
- 備考 2. 服務具有形與無形的部分。以提供服務為例，可以包括以下內容：
 - 執行對客戶提供有形產品的活動(例：修理汽車)
 - 執行對客戶提供無形產品的活動(例：準備報稅用之營收報告書)
 - 提供一種無形的產品(例：在知識傳播範圍內之資訊提供)
 - 為客戶創造的氣氛(例：在旅館與飯店內)



重要用語、定義(5/17)

■ 3.1.3.2產品系統(product system)

- 具備基本流(3.1.3.10)與產品流之單元過程(3.1.3.6)的集合，得以執行一個或多個經界定且模式化產品(3.1.3.1)的生命週期(3.1.4.2)功能。

■ 3.1.3.3聯產品(co-product)

- 任何來自同一單元過程(3.1.3.6)或產品系統(3.1.3.2)中的2個或2個以上之產品(3.1.3.1)。

■ 3.1.3.4系統界限(system boundary)

- 基於一組準則來表示那項單元過程(3.1.3.6)係屬於被研究系統之一部分的界限。

■ 3.1.3.5過程(process)

- 將投入轉化為產出的相關聯或相互作用的活動之組合。
- [來源：CNS14044之3.11]



重要用語、定義(6/17)

■ 3.1.3.6單元過程(unit process)

- 在生命週期盤查分析中，所考量投入與產出資料經量化之最小部分。
- [來源：CNS14040之3.34]

■ 3.1.3.7功能單位(functional unit)

- 引用為產品系統(3.1.3.2)量化績效的參照單位。

■ 3.1.3.8宣告單位(declared unit)

- 用作部分CFP(3.1.1.2)量化的參考單位之產品(3.1.3.1)數量。例：質量(1kg初級鋼)，體積(1m³原油)。

■ 3.1.3.9參考流(reference flow)

- 在已知產品系統(3.1.3.2)中，滿足以功能單位(3.1.3.7)表示的功能所需過程(3.1.3.5)投入或產出之量測。



重要用語、定義(7/17)

■ 3.1.3.10基本流(elementary flow)

- 取自環境且未先經人為轉換，而進入所探討系統之物料或能源，或離開所探討的系統而棄置於環境，且未再經人為轉換之物料或能源。

■ 3.1.3.11使用壽命(service life)

- 使用中的產品(3.1.3.1) 滿足或超過性能要求的期間。

■ 3.1.4生命週期評估之相關用語

■ 3.1.4.1截斷準則(cut-offcriteria)

- 規定單元過程(3.1.3.6) 或產品系統(3.1.3.2) 相關聯之物料量，或能源或溫室氣體排放(3.1.2.5) 顯著性程度，屬於可被排除於CFP研究(3.1.1.4) 之外的規範。



重要用語、定義(8/17)

■ 3.1.4.2生命週期(life cycle)

- 從自然資源取得或產生的原物料到生命終結處理，有關該產品(3.1.3.1)中連續與相互連結的期程。
- 備考2.與產品相關的生命週期期程，包括原物料取得、製造、配送、使用及生命終結處理。

■ 3.1.4.3生命週期評估(lifecycle assessment, LCA)

- 產品系統(3.1.3.2)整個生命週期(3.1.4.2)的投入、產出及潛在環境衝擊之彙整與評估。

■ 3.1.4.6生命週期闡釋(life cycle interpretation)

- 生命週期評估(3.1.4.3)的階段之一，係為達成結論與建議，將生命週期盤查分析(3.1.4.4)或對生命週期衝擊評估(3.1.4.5)，或就兩者的結果對有關之目標與範圍進行評估。



重要用語、定義(9/17)

■ 3.1.4.7 敏感度分析(sensitivity analysis)

- 用以估算選定之相關方法與數據，對CFP研究(3.1.1.4)結果所造成影響之系統化程序。
- [來源：摘自CNS14044之3.31，增加對CFP研究之特定參照]

■ 3.1.4.8 衝擊類別(impact category)

- 代表所關切環境議題的種類，生命週期盤查分析(3.1.4.4)之結果可依此歸類。[來源：CNS14040之3.39]



重要用語、定義(10/17)

■ 3.1.4.9廢棄物(waste)

- 擁有者意圖或需要處置的物質或目標物。
- 備考：本定義摘自1989年3月22日「控制有害廢棄物越境轉移及其處置巴塞爾公約」，但在本標準中並不僅侷限於有害廢棄物。

■ 3.1.4.10關鍵性審查(critical review)

- 旨在確保CFP研究(3.1.1.4)與本標準之原則與要求事項之間一致性的作業。備考：ISO/TS14071中描述關鍵性審查的要求事項。

■ 3.1.4.11關切領域(area of concern)

- 社會感興趣之自然環境、人類健康或資源的考量面。例：水、氣候變遷、生物多樣性。



重要用語、定義(11/17)

■ 3.1.5組織

■ 3.1.5.1組織(organization)

- 各具其本身職能，及其相應的責任、職權及關係以達成其目標之人員或一組人員。
- 備考：組織之概念包括(但不限於)自營商、公司、集團、行號、企業、權責機構、合夥企業、慈善機構或學術機構，或上列之部分或組合，不論是否為依法設立的公司、公營或民營。

■ 3.1.5.2供應鏈(supply chain)

- 透過上游與下游之連結，供應產品(3.1.3.1)予使用者的過程(3.1.3.5)與活動。備考：在實務中，“相互連結鏈”適用從供應商到其參與生命終結處理的所有參與者，其中可能包括販賣者、製造設施、後勤供應提供者、內部配送中心、分銷商、批發商與引導至最終使用者的其他實體。



重要用語、定義(12/17)

■ 3.1.6數據與數據品質

■ 3.1.6.1一級數據(primary data)

- 過程(3.1.3.5)的量化值，或透過直接量測來獲得某項活動或基於其原始來源直接量測的數據。
- 備考1.一級數據不需要一定來自被研究的產品系統(3.1.3.2)，因為一級數據可能會涉及不同來源，但可與被研究產品系統進行比較。
- 備考2.一級數據可能包括GHG排放係數(3.1.2.7)及/或GHG活動數據(定義於CNS14064-1之3.2.2)。



重要用語、定義(13/17)

■ 3.1.6.2場所特定數據(site-specific data)

- 在產品系統內(3.1.3.2)取得的一級數據。
- 備考1.所有場址特定數據均為一級數據(3.1.6.1)，惟並非所有一級數據均為場址特定數據，因為其可能由不同的產品系統取得。
- 備考2.場址特定數據包括在場址內一特定單元過程GHG匯，來自GHG源之溫室氣體排放(3.1.2.5)及其溫室氣體移除(3.1.2.6)。



重要用語、定義(14/17)

■ 3.1.6.3二級數據(secondary data)

- 不符合一級數據(3.1.6.1)要求事項的數據。
- 備考1.二級數據可包括數據庫與出版文獻之數據、國家盤查清冊的預設排放係數、計算數據、估計數或其他具代表性並由主管機關確證之數據。
- 備考2.二級數據可包括從代理程序或估計獲得的數據。

■ 3.1.6.4不確定性(uncertainty)

- 與量化結果相關連的參數，可將數值之分散特性合理地歸因於量化數量者。
- 備考1.不確定性可包括，例：
 - 參數不確定性，例：溫室氣體排放係數(3.1.2.7)、活動數據。
 - 情境不確定性，例：使用階段情境、生命終結階段情境。
 - 模型不確定性。



重要用語、定義(15/17)

■ 3.1.7生物物料及土地利用

■ 3.1.7.1 生質(bio mass)

- 生物起源的物質，不包括地質生成時內嵌物質與轉化成化石之物質。
- 備考1.生質包括有機物料(包含活與死的)，例：樹木、農作物、草葉、枯樹枝、藻類、動物，及生物來源之排泄物與廢棄物(3.1.4.9)。
- 備考2.在本標準中，生質不包括泥煤。

■ 3.1.7.2生質碳(biogenic carbon)

- 源於生質(3.1.7.1)的碳。

■ 3.1.7.3化石碳(fossil carbon)

- 含於化石物質中的碳。
- 備考：化石物質之範例包括煤、石油、天然氣及泥煤。



重要用語、定義(16/17)

■ 3.1.7.4 土地利用(land use, LU)

- 在相關界限內土地之人為使用或管理。
- 備考1.在本標準中，相關界限係指研究系統之界限。
- 備考2.土地利用在生命週期評估(LCA)中通常稱為“土地佔用”。

■ 3.1.7.5 直接土地利用變化(direct land use change, dLUC)

- 在相關界限內土地的人為利用之變化。
- 備考1.在本標準中，相關界限係指研究系統之界限。
- 備考2.依IPCC之定義，土地利用變化係當土地利用類別發生變化時(例：由林地變更為農地)。



重要用語、定義(17/17)

■ 3.1.7.6 間接土地利用變化(indirect land use change, iLUC)

- 土地利用變化係源自直接土地利用變化(3.1.7.5)之結果，惟發生在相關界限之外者。
- 備考1.在本標準中，相關界限係指研究系統之界限。
- 備考2.依IPCC之定義，土地利用變化係當土地利用類別發生變化時(例：由林地變更為農地)。
- 例：如一特定地塊之土地利用方式從糧食生產改變為生質燃料生產，則可能會在其他地方亦發生土地利用變化，以滿足對糧食的需求。此時其他地方的土地利用變化為間接土地利用變化。

重要原則(1/4)

■ 5.2生命週期觀點

- CFP 之量化需要考量產品的整個生命週期，包括原物料取得、製造、運輸 / 配送、使用及生命終結處理。

■ 5.3有關方法與功能或宣告單位

- CFP 研究的結構，包括功能單位或宣告單位(部分 CFP)，及與此功能單位或宣告單位有關的計算結果。

■ 5.4 反復方法(Iterative approach)

- 當應用 LCA 的四個階段[目標與範圍界定、生命週期盤查分析(LCI)、生命週期衝擊評估(LCIA)及生命週期闡釋，參照 [6.3 至 6.6] 進行 CFP 研究時，一般採取反復方法，有助於提升 CFP 研究與報告結果的一致性。



重要原則(2/4)

■ 5.5 科學方法之優先性

- 在 CFP 研究中要做出決定時，宜優先參照自然科學(例：物理、化學、生物學)。否則使用其他科學方法(例：社會與經濟科學)或參考有關公約以及定義於本標準 6.3.2 中所載之地理範圍內的有效方法。僅在既不存在自然科學基礎，亦無法基於其他科學方法或國際公約來解釋理由時，方允許依據價值選擇來作出決策。

■ 5.6 相關性

- 數據與方法之選擇宜適用於研究的系統所產生之 GHG 排放與移除之評估。

■ 5.7 完整性

- 納入研究產品系統之 CFP 或部分 CFP 提供重大貢獻的所有 GHG 排放與移除量。重大性程度係依截斷準則(參照 6.3.4.3)決定。



重要原則(3/4)

■ 5.8 一致性

- 假設、方法及數據以相同方式應用於整個 CFP 研究中，以達成符合目標與範圍界定之結論。

■ 5.9 連貫性

- 應用已取得國際認可且為該產品類別所採用的方法、標準及指引文件，以增進任何特定產品類別內各項 CFP 的可比較性。

■ 5.10 準確度

- CFP 與部分 CFP 之量化為正確、可查證、相關及不誤導，且儘可能在實務上減少偏差與不確定性。



重要原則(4/4)

■ 5.11 透明度

- 以公開、全面及可理解之資訊呈現方式，來描述與記載所有之相關議題。
- 任何相關假設之揭露與方法及數據的使用，均有適當之參照。清楚說明任何估算並避免偏差以使 CFP 研究報告得以表達其代表意義。

■ 5.12 避免重複計算

- 當相同的 GHG 排放與移除只進行一次分配(參照 6.4.6.1)時，可避免所研究產品系統內 GHG 排放與移除之重複計算。



CFP的量化方法

■ 6.1 一般

- 依本標準之 CFP 研究應包括生命週期評估之四個階段，亦即是針對 CFP 或部分 CFP 之目標與範圍界定(參照 6.3)、LCI(參照 6.4)、LCIA(參照 6.5)及生命週期闡釋(參照 6.6)。組成產品系統的單元過程應包括生命週期的各階段，例：原物料取得、製造、運輸/配送、使用(參照 6.3.7)及生命終結(參照 6.3.8)。來自產品生命週期的 GHG 排放與移除，應分配至發生 GHG 排放與移除生命週期各階段中。部分 CFP 可予以加總以量化 CFP，前提為此等量化均在同一時程依相同方法執行，且無差距與重疊存在。

■ 6.2 CFP-PCR之使用

- 若有相關的PCR或CFP-PCR時，應予採用。PCR或CFP-PCR是否相關依下列條件而定。
 - 依ISO/TS14027或一項應用CNS14044要求事項之相關特定產業國家(國際)標準制定。
 - 組織應用本標準且依第5節認為適當(例：系統界限、模組化、分配及數據品質)。
- 若無相關CFP-PCR存在時，其他為國際認可且與特定物料或產品類別相關之特定行業標準的要求事項與指引，若符合本標準的要求事項且由使用本標準的組織認為適當時，須予採用。



目標與範圍界定(1/4)

■ 6.3.1 CFP研究之目標

- 執行CFP研究的整體目標，係透過針對產品生命週期中所有重大GHG排放與移除，在符合截斷準則(參照6.3.4.3)情況下進行量化，以計算產品對於全球氣候暖化之潛在貢獻，並以二氧化碳當量(CO₂e)表示之。
- 備考1-此種量化係支援一範圍的目標與應用，包括(但不限於)個別研究、依附錄B之比較研究及歷經時間績效追蹤，且預期可供某範圍使用者使用。
- 在界定CFP研究之目標時，應明確地陳述下列項目：
 - 預期之應用。
 - 進行CFP研究之理由。
 - 預期之對象。
 - 若有時，CFP與部分CFP資訊依ISO10426之預期溝通。

目標與範圍界定(2/4)

■ 6.3.2CFP研究之範疇

- CFP研究的範疇應與CFP研究之目標一致(參照6.3.1)。
- 在界定CFP研究的範疇時，本標準相關節次之下列要求事項與指引應納入考量並明確描述：
 - (a) 待研究之系統及其功能。
 - (b) 功能或宣告單位(參照6.3.3)。
 - (c) 系統界限，包括待研究系統的地理範圍(參照6.3.4)
 - (d) 數據與數據品質要求事項(參照6.3.5)。
 - (e) 數據的時間界限(參照6.3.6)。
 - (f) 特別是針對使用階段與生命終結階段的假設(參照6.3.7與6.3.8)
 - (g) 分配程序(參照6.4.6)。
 - (h) 特定的GHG排放與移除(參照6.4.9)，
例：由於土地利用變化(LUC)(參照6.4.9.5)。
 - (i) 處理特定產品類別產生議題的方法(參照6.4.9)。
 - (j) CFP研究報告(參照第7節)。
 - (k) 關鍵性審查的類型(若有時)(參照第8節)。
 - (l) CFP研究之限制(參照附錄A)。



目標與範圍界定(3/4)

■ 6.3.3功能或宣告單位

- 一項CFP研究應明確指明待研究產品系統之功能或宣告單位。該功能或宣告單位應與CFP研究的目標與範疇一致。功能或宣告單位的主要目的，係提供與其相關投入與產出之參考。因此功能或宣告單位應清楚界定且可量測。
- 在部分CFP中應僅能使用宣告單位。
- 採用CFPPCR時，所使用的功能或宣告單位應在該CFPPCR中予以定義。經選定功能或宣告單位後，應界定相關聯之參考流。
- 產品系統間的比較，應基於相同的功能單位。如省略的生命週期階段相同，則允許進行部分碳足跡(宣告單位)的比較(參照附錄B)。基於宣告單位的比較，僅可供使用於企業對企業為目的。如果在功能單位的比較中，沒有考慮任何產品系統的附加功能，則應說明此等省略並予以文件化。作為該方法的替代方案，可將傳遞此等功能相關聯的系統附加至另一產品系統的界限，以使該產品系統更具可比較性。在此等情況下，應說明所選擇的過程並予以文件化。



目標與範圍界定(4/4)

■ 6.3.3功能或宣告單位

- 例 1 . 在烘乾手的功能中，可研究使用紙巾與烘乾系統兩者。所選的功能單位可以依據乾燥相同數量雙手的兩個系統來表示。針對每個系統其可能決定的參考流，例：乾燥一雙手所需紙巾的平均質量或所需熱空氣的平均體積。對此二系統，有可能要彙整以參考流的投入與產出為基礎的盤查清冊。在其最簡單層級中，如使用紙巾，將與使用的紙張有關。如使用熱空氣乾手機，將會與乾燥雙手所需的熱空氣的體積與溫度有關。

系統界限(1/4)

■ 6.3.4.1一般

- 系統界限係決定何項單元過程應予納入CFP研究的基礎。
- 當使用CFP-PCR(參照6.2)時，亦應適用所納入過程之要求事項。
- 系統界限的選擇應與CFP研究的目標一致。用以建立系統界限之準則，例：截斷準則(參照6.3.4.3)應予鑑別並說明。
- 應決定關於何項單元過程應納入CFP研究，以及此等單元過程有待研究的詳細程度。僅當不至於對CFP研究的總體結論造成重大改變情況下，才允許排除研究系統內的某些生命週期階段、過程、投入或產出。應清楚陳述排除某些生命週期階段、--過程、投入或產出的任何決定，並應說明省略之理由與影響。重大性門檻值，例：作為截斷準則(參照6.3.4.3)者，應予陳述並合理說明。
- 例：如排除資本財預期不會依規定準則顯著改變結論，則可依目標與範圍予以排除。



系統界限(2/4)

■ 6.3.4.1一般

- 關於應納入何項單元過程、投入及產出，及CFP定量的詳細程度，所作之決定，應清楚陳述。
- 備考1.本節次之前五段係摘自CNS14044之4.23.3。
- CFP與部分CFP不應包括碳抵換。
- 備考2.未連結至碳抵換之GHG移除可能發生於產品系統界限內。

系統界限(3/4)

■ 6.3.4.2 設定系統界限

- 依本標準規定進行量化時，應包括所定義系統界限內所有 GHG 排放與移除中，可能對 CFP 或部分 CFP (參照 6.3.4.1) 有重大貢獻的單元過程。
- 在目標與範疇界定階段內，應依下列界定一致性準則：
 - 預期會對 CFP 或部分 CFP 具有重大貢獻，因此需要詳細評估的單元過程。
 - 若蒐集一級數據為不可能或不切實際(參照 6.3.5)時，為量化 GHG 排放量時可能需要依據二級數據之單元過程。
 - 何項單元過程可予以合併，例：廠內所有運輸過程。



系統界限(4/4)

■ 6.3.4.3 截斷準則

- 一般而言，對所分析系統有所貢獻的所有過程與流均應納入。如發現單一材料或能量流對特定單元過程的碳足跡微不足道，則可將其數據排除，並應報告數據排除之情況。應於目標與範疇界定階段，即界定一致性截斷準則，允許排除某些較不重要的過程。選定的截斷準則對研究結果之影響亦應評估，並在 CFP 研究報告中描述(參照 6.4.5 與 6.6)。
- 備考：有關截斷準則的其他指引，參照 CNS 14044 之 4.2.3.3.3。

數據與數據品質(1/3)

- 進行CFP研究的組織，針對具備財務管制或作業管制之個別過程，應蒐集現場特定數據。此等數據應能代表所蒐集數據的各個過程。對於最重要但並非屬組織財務或作業管制下的各個單元過程，亦須使用場址特定數據。
 - 備考1.最重要的過程，係指對CFP貢獻合計至少達80%的過程，由截斷後最大貢獻者直至最小貢獻者。
 - 備考2.場址特定數據係指直接GHG排放(透過直接監測、化學計量學、質量平衡或類似方法所測定)、活動數據(過程之投入與產出所產生的GHG排放或移除)或排放係數。現場特定數據可以蒐集自特定場所，或可以是跨越包含研究系統內過程之所有場所取得之平均值。其結果可來自量測或可模擬者，只要這些結果乃是屬於產品生命週期中特定過程者。
- 非屬場址特定數據但是經過第三方查證之一級數據，須能在蒐集場址特定數據非實際可行時才使用。
- 當蒐集一級數據並非實際可行或針對不太重要過程時，方能對投入與產出使用二級數據。
 - 備考3.在某些情況下，作為二級數據的預設排放係數並非基於生命週期的排放係數，因此可能需要進行調整或修改。



數據與數據品質(2/3)

- 在CFP研究報告中引用二級數據時，應有正當理由並註明出處。
- 在進行CFP研究時須使用具備最佳品質之數據，以儘可能減少偏差與不確定性。針對數據品質應描述定量與定性兩方面特性。數據品質特性須涵蓋下列項目：
 - (a) 有關時間涵蓋面：數據的年代與須蒐集數據歷經的最短時段。
 - (b) 地理涵蓋面：從單元過程蒐集的地理區域數據須符合CFP研究的目標。
 - (c) 技術涵蓋面：特定技術或技術組合。
 - (d) 精密度：量測每個數據值所表現的變異性(例：變異數)。
 - (e) 完整性：量測或估算的總流(total flow)之百分比。
 - (f) 代表性：定性評估其數據組合能反映到利害關係者真實之群體之程度(即:地理涵蓋面、時間期間與技術涵蓋面)。

數據與數據品質(3/3)

- (g) 一致性：定性評估其研究方法能否被統一應用到進行敏感度分析的不同組成。
 - (h) 再現性：定性評估其有關方法與數據值資訊，得以允許獨立業者重視 CFP 研究報告結果之程度。
 - (i) 數據的來源。
 - (j) 資訊的不確定性。
- 備考 4 . 上述之編號清冊係摘自 CNS 14044 之 4.2.3.6.2 。數據品質評估應採用兩步驟方法：
- 上述(a) 至(d) 項的數據品質要求事項，應用來說明 CFP 研究的數據特性。
 - 應根據上述(a) 至(d) 項的要求事項來評估數據。
- 備考 5 . 數據品質要求事項乃是 CFP- PCR 的強制性部分(參照 6.2) 。
- 備考 6 . 針對不同類型的數據，數據品質要求事項可能不同。
- 進行 CFP 研究的組織須具有一套管理與保留數據的系統。組織須尋求不斷提高數據的一致性、數據品質及對文件化資訊的管制。



生命終結階段

- 生命終結階段開始於使用過產品得以進行處置、回收再利用、不同目的再使用或能源回收時。
- 如果此階段是包含在研究範疇內(參照6.3.2)，則產品生命終結階段所有的GHG排放與移除均應包含在CFP研究中。生命終結過程可包括：
 - (a)生命終結產品之蒐集、包裝及運輸。
 - (b)準備回收再利用及再使用。
 - (c)從生命終結產品中拆除之組件。
 - (d)粉碎與分類。
 - (e)物料的回收再利用。
 - (f)有機回收(例：堆肥與厭氧消化)。
 - (g)能源回收或其他回收過程。
 - (h)焚化與底灰分類。
 - (l)掩埋、掩埋場之維護與促進分解排放，例：甲烷。



CFP之生命週期盤查分析(1/2)

■ 6.4.1一般

- LCI乃是LCA之一個階段，包括產品整個生命週期階段的投入與產出的彙總與量化。
- 在目標與範疇界定階段後，應進行CFP之LCI研究。該工作應包括摘自CNS 14044之以下步驟，並應在適用時進行。
 - (a)數據蒐集。
 - (b)數據確證。
 - (c)數據與單元過程及功能或宣告單位關聯。
 - (d)改善系統界限。
 - (e)分配。



CFP之生命週期盤查分析(2/2)

- 本標準中的特殊規定適用於：
 - CFP績效追蹤。
 - 評估溫室氣體排放與移除的時間期間。
 - 特定溫室氣體排放與移除的處理。
- 如果CFP研究採用CFP - PCR時，LCI應根據CFP-PCR中規定之要求事項來進行。



分配(1/2)

- 6.4.6.1一般
- 應依明確說明與合理的分配程序，將投入與產出分配至不同產品。
- 單元過程所分配的投入與產出總和，應等於單元過程分配前之投入與產出。
- 每當有數個替代分配程序可用時，應進行敏感度分析以說明偏離所選擇方法時之後果。
- 當PCR或CFP - PCR依ISO/TS14027制定時，無需進行進一步的敏感度分析。
- CFP 研究應包含與其他產品系統共享過程的鑑別，並根據以下所列程序逐步進行分配。



分配(2/2)

- 備考：正規上，步驟 1 並非屬分配程序的一部分。
 - (a) 步驟 1：分配須儘可能避免下列事項：
 - (1) 將待分配之單元過程，分割成為兩個以上的個別子過程，並蒐集與此等子過程有關的投入與產出數據，或擴大產品系統使其包含有關聯產品的附加功能。
 - (b) 步驟 2：如無法避免分配時，系統的投入與產出，須以能反映其間基本實質關係之方式，區分至不同的產品或功能之間。
 - (c) 步驟 3：如單獨的實質關係無法成為或使用作為分配的基礎時，須以能夠反映其他關係的方式，將投入在各種產品與功能間進行分配。例：投入與產出數據，可依產品的經濟價值，依比例進行聯產品之間的分配。



CFP之績效追蹤

- 當 CFP 係預期使用於 CFP 績效追蹤時，應符合下列 CFP 量化的附加要求事項：
 - (a) 應針對不同時間點進行評估。
 - (b) 對 CFP 隨時間的改變，應以相同功能單位或宣告單位的產品進行計算。
 - (c) 對 CFP 隨著時間的改變，應使用相同的方法或使用相同的 PCR 時進行所有後續評估 (例：供選擇與管理數據之系統、系統界限、分配、相同特徵化因子等) 之計算。
- 在進行 CFP 績效追蹤時間點間的期間，應不短於 6.3.6 中所述數據之時間界限，並應在 CFP 研究之目標與範疇中予以敘述。



評估GHG排放與移除時機之影響

- 所有溫室氣體排放與移除之計算，應將其視同為評估期開始時的排放或移除，而不考慮延遲溫室氣體排放與移除之影響。
- 當來自使用階段(參照6.3.7)及/或生命終結階段(參照6.3.8)產生的溫室氣體排放與移除超過該產品投入使用10年(如相關PCR未另作規定)時，應在生命週期盤查清冊中說明溫室氣體排放與移除時間與產品生產年分的相對時間。若計算來自產品系統之溫室氣體排放與移除(如CO₂e)時機之影響時，應在CFP報告中分別列出。用於計算時機影響的方法，應在CFP研究報告中加以說明並證明其合理性。
- 備考：經選擇10年期間，係為避免較短時間溫室氣體排放或移除期間之數據蒐集或附加報告之過度負擔，並能實現報告之可比較性。依據經驗或改進的科學知識，未來可能會對此值進行修訂。



特定 GHG 排放與移除之處理(1/4)

■ 6.4.9.1一般

- 為量化的一致性之理由，提供下列節次中之特定要求事項與指導綱要，作為特定GHG排放與移除之處理，若使用不同方法會得到不同之結果。在相關的CFP-PCR、其他部門別指引文件或碳足跡方案中，可能可取得額外的要求事項、指導綱要及數據。

■ 6.4.9.2化石與生質碳

- 化石溫室氣體排放與移除，應包括在CFP或部分CFP中，並分別記錄作為淨結果值。生物溫室氣體排放與移除，應包括在CFP或部分CFP內，並須個別分開表示(參照圖3)。
- 備考1.化石溫室氣體移除的一項範例，乃是透過非生物過程來捕集發電廠的化石排放，然後透過地質封存方式儲存。
- 生物質衍生產品生命週期的所有相關單元過程，應包括在進行研究的系統中，包括(但不限於)生物質的培養、生產及收穫。



特定 GHG 排放與移除之處理(2/4)

■ 6.4.9.3產品中的生質碳

- 備考1.產品中所含有的生物質衍生碳，稱為產品的生質碳含量。
- 當生質碳在產品中儲存一段特定時間後，應依6.4.8之規定處理此碳。如計算產品的生質碳含量，則應在CFP研究報告中分別列出，惟不應包括在CFP或部分CFP的結果中。
- 當進行搖籃至大門研究時，應提供有關生質碳含量的資訊，因為此資訊可能與剩餘價值鏈相關。有關進行報告之要求事項，參照第7節。
- 備考2.如產品含有生物質時，生質碳含量相等於在植物生長期間的碳移除。此種生質碳可於生命終結階段釋放出。



特定 GHG 排放與移除之處理(3/4)

- 6.4.9.4.1一般
- 與使用電力相關連的GHG排放應包括：
 - 電力供應系統生命週期產生的溫室氣體排放，如上游排放
(例：開採與運輸燃料至發電機，或生物質的種植與加工以用作燃料)。
 - 發電過程中的溫室氣體排放，包括輸電與配電過程中的損耗。
 - 下游排放(例：核能發電機運作所產生的廢棄物處理或處理來自燃煤電廠的煤灰)。
- 備考：同樣的方法應用於購買與銷售的熱能、冷卻能源及壓縮空氣。
- 本標準包括在5.12中避免重複計算之原則，及6.4.9.4.2至6.4.9.4.4中關於電力之指引。
- 例：不會發生重複計算的情況如下
 - 使用電力之過程，而該過程並無其他過程可聲稱該電力的發電機特定排放係數。
 - 特定發電機的電力生產不會影響任何其他過程或組織的排放係數。

特定 GHG 排放與移除之處理(4/4)

節次	特定 GHG 排放與 移除 (a)	在 CFP 或部分 CFP 之處理方式			在 CFP 研究報告中文件化	
		應納入	須納入	須考量納入	應在CFP研究報告中分別記錄	若有計算，應在 CFP 研究報告中分 別記錄
6.4.9.2	產生自化石與生質 碳之 GHG 排放與移除	⊗			⊗	
6.4.9.5	由於 d LUC 結果 導致 GHG 排放與移除	⊗			⊗	
6.4.9.5	由於 i LUC 結果 導致GHG 排放與移除			⊗		⊗
6.4.9.6	來自土地利用之 GHG 排放與移除		⊗			⊗
6.4.9.3	產品所含生質碳(a)					⊗
6.4.9.7	航空器GHG排放	⊗			⊗	

註(a) 關於排放與移除時機之報告，參照 6.4.8。



CFP與部分CFP之衝擊評估(1/3)

■ 6.5.1一般

- 在CFP研究的LCIA階段，計算產品系統的每一個GHG排放與移除之潛在氣候變遷衝擊，應乘GHG 排放或移除。的質量，再乘以100年全球暖化潛勢，以IPCC所示的「每kg排放CO₂e/kg數」表示(具備IPCC規定之碳回饋者)。
- 備考 2. 100 年全球暖化潛勢(GWP 100) 係用來表示氣候變遷的短期影響，反映暖化的速度。100 年全球溫度變化潛勢(GTP 100) 則是用作氣候變遷長期影響的指標，反映長期氣溫上升。與其他時間範圍相比，100 年時間範圍之選擇並無科學依據。該時間範圍乃是對國際慣例的價值判斷，衡量在不同時間範圍內可能發生的影響。



CFP與部分CFP之衝擊評估(2/3)

■ 6.5.2生質碳的衝擊評估

- 在 CFP 計算時，針對進入產品系統情況，應在 LCIA 中的 CO₂ 移除成為生物質的特徵化時使用 - 1 kg CO₂e/ kg CO₂ 。
- 在 CFP 計算中，進行生物源 CO₂ 排放量特徵化時，應使用+ 1 kg CO₂e/ kg CO₂生質碳數值。

■ 6.6 CFP或部分CFP之闡釋

- CFP 研究的生命週期闡釋階段應包括以下步驟：
 - (a) 根據在 LCI 與 LCIA 階段之 CFP 與部分 CFP 之量化結果為基礎，來進行重大議題鑑別。
備考 1 . 重大議題可以是生命週期階段、單元過程或流程。
 - (b) 進行考量完整性、敏感度分析及一致性的評估。
 - (c) 作成結論、限制與建議。



CFP與部分CFP之衝擊評估(3/3)

- 依據在 LCI 或 LCIA 階段所進行 CFP 或部分 CFP 之量化結果，應依 CFP 研究的目標與範圍加以闡釋。進行闡釋時應包括下列各項。
 - 包括不確定性之評估，涵蓋所使用的修整規則或範圍。
 - 鑑別與詳細記錄在 CFP 研究報告中所選擇使用的分配方法。
 - 鑑別 CFP 研究的限制 (依附錄 A ，但不限此) 。
- 闡釋時須包括下列各項：
 - 進行重要投入、產出及方法選擇，包括分配方法之敏感度分析，以瞭解結果之敏感度與不確定性。
 - 針對最終結果替代使用概覽的影響評估。
 - 針對最終結果之不同廢棄處理情境的影響評估。
 - 評估建議後果[參照 6.6 (c)] 對最終結果的影響。



CFP研究報告(1/5)

■ 7.1一般

- CFP 研究報告的目的乃是敘述 CFP 研究之內容，包括 CFP 或部分 CFP，並證明符合本標準之規定。
- CFP 研究報告之報告結果，可用於足跡溝通(參照 ISO 14026 [5])。
- CFP 研究的結果與結論，應以無任何偏見方式記錄於 CFP 研究報告中。其結果、數據、方法、假設及生命週期闡釋(參照 6.6) 應以透明與具備充足細節方式呈現，以便讀者可以理解 CFP 研究中的固有複雜性與得失權衡。
- CFP 研究報告的類型與格式，應在 CFP 研究之目標與範圍界定階段予以界定。
- CFP研究報告還應允許生命週期闡釋結果，得以在與 CFP 研究目標一致方式下獲得使用。



CFP研究報告(2/5)

■ 7.2 CFP研究報告中之溫室氣體數值

- CFP或部分CFP的定量結果，應記錄在CFP研究報告中，並使用每個功能或宣告單位的CO₂e質量單位進行。
- 下列溫室氣體值應分別記錄於CFP研究報告中：
 - (a)與每個主要生命週期階段連結之GHG排放與移除，包括針對每個生命週期階段之絕對與相對貢獻。
 - (b)源自化石之淨GHG排放與移除(參照6.4.9.2)。
 - (c)源自生物之淨GHG排放與移除(參照6.4.9.2)。
 - (d)來自dLUC之GHG排放(參照6.4.9.5)。
 - (e)來自航空器運輸之GHG排放(參照6.4.9.7)。

CFP研究報告(3/5)

■ 7.3 CFP 研究報告要求之資訊

- 針對 CFP 量化之下列資訊，應列入 CFP 研究報告中。
 - (a) 功能單位與參考流(參照 6.3.3)。
 - (b) 系統界限，包括下列各項。
 - 作為基本流之系統投入與產出的類型，與
 - 決定關於單元過程處理的準則，考慮其對 CFP 研究中結論的重要性。
 - (c) 重要單元過程清冊。
 - (d) 數據蒐集資訊，包括數據來源(參照 6.4.2)。
 - (e) 納入考量之溫室氣體清冊。
 - (f) 選定之特徵化因子。
 - (g) 選定之截斷準則與截斷點(參照 6.3.4.3)。

CFP研究報告(4/5)

(h)選定的分配方法(參照 6.4.6)。

(i)適用時溫室氣體排放與移除之期間(參照 6.4.8 與 6.4.9.6)。

(j)針對數據之說明(參照 6.3.5)，包括下列各項：

- 關於數據之決定，與
- 數據品質之評估。

(k)敏感度分析與不確定性評估之結果。

(l)針對電力之處理(參照 6.4.9.4)，其中應包括有關電網排放因子計算與相關電網特定約束的資訊。

(m)生命週期闡釋結果(參照 6.6)，包括結論與限制(參照附錄 A)。在 CFP 研究的決策背景下所作出價值選擇的揭露與其理由。



CFP研究報告(5/5)

- (o) 範圍與修改範圍(如適用時) 與理由證明及排除部分(參照 6.3.2)。
- (p) 生命週期階段的描述，包括適用時針對所選使用概覽與生命終結情境的描述。
- (q) 評估替代使用概覽與生命終結情境對最終結果的影響。
- (r) 針對 CFP 具有代表性的期間(參照 6.3.6)。
- (s) 針對所使用 PCR 或研究中使用其他補充要求事項之參照。
- (t) (適用時) 績效追蹤的描述(參照 6.4.7)。

■ 7.4 CFP研究報告之選項資訊

- 除上述項目外，還須考量是否將以下項目納入CFP研究報告：
 - (a) 與附錄B之符合性。
 - (b) CFP研究結果的圖形表示。



課程大綱

Course Outline

1. 產品碳足跡之國際趨勢與國內發展現況
 2. ISO 14067:2018 條文重點說明與解析
 - 3. 產品類別規則(PCR)介紹**
 4. 生命週期評估(LCA)介紹
 5. 產品碳足跡盤查數據收集與整理要領
 6. 產品碳足跡盤查計算與報告書介紹
- 



課程大綱

Course Outline

3. 產品類別規則(PCR)介紹

- 前言
 - 產品類別規則的內容
 - 國內外的產品類別規則
- 



前言-產品類別規則的定義與用處

■ 什麼是產品類別規則(Product Category Rules) ?

- 一個或多個產品要**進行** 碳足跡/第三類環境宣告 **量化與溝通使用**的一套特定**規則、要求事項及指引**。

(cns 14067 3.1.1.9 / 3.1.1.10)

■ 為什麼要依循產品類別規則？

- 若有相關的 PCR 或 CFP- PCR 時，**應予採用**。

(cns 14067 6.2)

■ 產品類別規則**沒有全球共通**→**碳標籤和第三方查證聲明書也沒有**

產品類別規則範本哪裡找

網站導覽 | 中文 | English | 登入

關鍵字查詢

項次	檔案名稱	說明	公告日期
1	產品類別規則PCR範本-服務-20231128.doc	PCR範本僅作為參考用途，業者可視產品特性，於訂定及修訂過程中，自行新增、修訂與刪除碳足跡產品類別規則之章節內容，且自行調整處，仍應符合本部所公告之「碳足跡產品類別規則訂定、引用及修訂指引」相關規範。	2024/01/16
2	產品類別規則PCR範本-服務-20231128.odt	PCR範本僅作為參考用途，業者可視產品特性，於訂定及修訂過程中，自行新增、修訂與刪除碳足跡產品類別規則之章節內容，且自行調整處，仍應符合本部所公告之「碳足跡產品類別規則訂定、引用及修訂指引」相關規範。	2024/01/16
3	產品類別規則PCR範本-商品-20231128.doc	PCR範本僅作為參考用途，業者可視產品特性，於訂定及修訂過程中，自行新增、修訂與刪除碳足跡產品類別規則之章節內容，且自行調整處，仍應符合本部所公告之「碳足跡產品類別規則訂定、引用及修訂指引」相關規範。	2024/01/16
4	產品類別規則PCR範本-商品-20231128.odt	PCR範本僅作為參考用途，業者可視產品特性，於訂定及修訂過程中，自行新增、修訂與刪除碳足跡產品類別規則之章節內容，且自行調整處，仍應符合本部所公告之「碳足跡產品類別規則訂定、引用及修訂指引」相關規範。	2024/01/16
5	平台專用盤查清冊(空白表單)-20210831更新.ods	碳足跡盤查表-空白範本_ods檔	2022/07/11
6	平台專用盤查清冊(空白表單)-20210831更新.xlsx	碳足跡盤查表-空白範本_xlsx檔	2018/06/28
7	附件8-碳足跡產品類別規則專家學者名單(更新日期：112年7月27日).pdf	碳足跡產品類別規則專家學者名單(更新日期：112年7月27日)	2023/05/18

分為服務和商品

Source: <https://cfp-calculate.tw/cfpc/WebPage/WebSites/Downloads.aspx?type=129>