



實踐淨零碳排 邁向企業永續

流通服務業ESG治理 企業須建立
全方位永續機制，實踐淨零碳排



碳盤查行動——碳總管實作體驗營

吳玕恂

2023/11



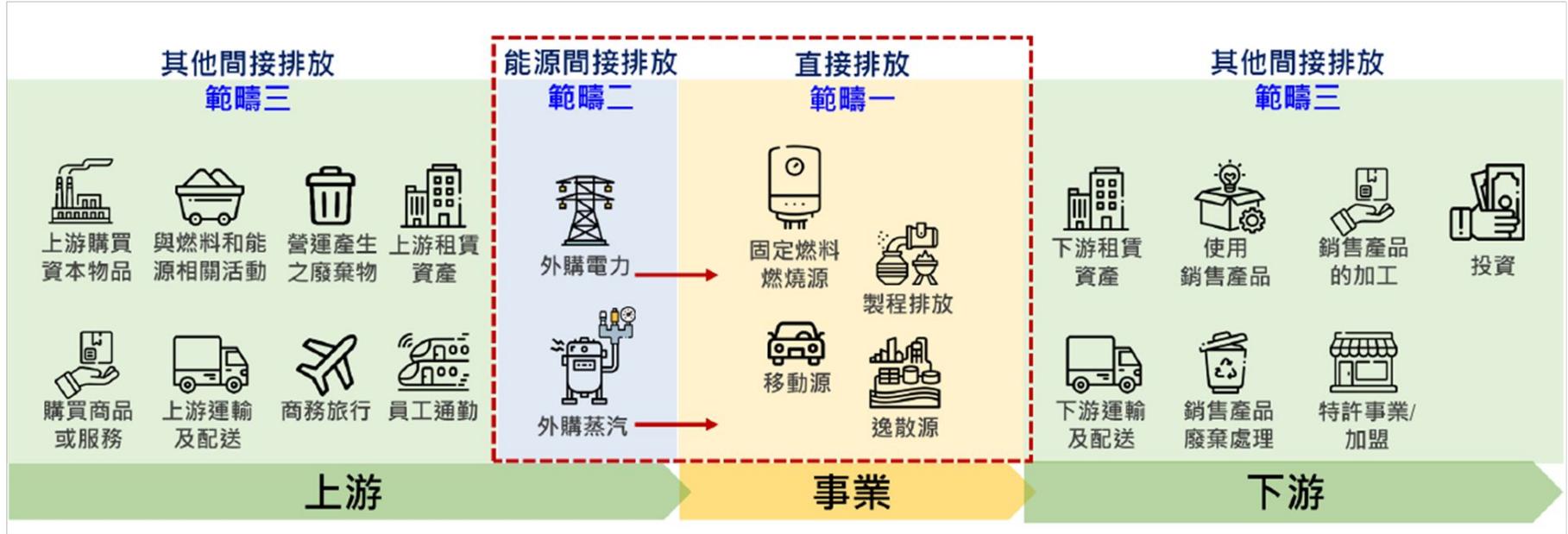
1

排放源鑑別說明

2

實務案例演練

碳盤查涵蓋範疇



供應商
SCOPE 3
(重大性鑑別)

企業自己
***SCOPE 1、2**
(必盤)

客戶使用、廢棄
SCOPE 3
(重大性鑑別)

排放係數計算法

(燃料、製程原料、能源)

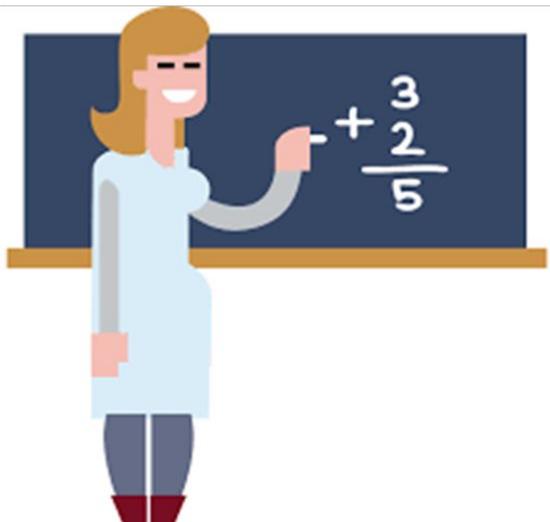
(氣體的產生量)

(GWP)

一整年的活動數據 × 排放係數 × 全球暖化潛勢

= 溫室氣體年排放當量

(公噸CO₂e)



應盤查溫室氣體來源及種類

溫室氣體	主要來源	全球暖化潛勢(GWP)
二氧化碳(CO ₂)	<ul style="list-style-type: none">• 化石燃料燃燒• 土地利用變化(毀壞森林)	1
甲烷(CH ₄)	<ul style="list-style-type: none">• 化石燃料燃燒• 掩埋場• 飼養反芻動物、農業活動	25
氧化亞氮(N ₂ O)	<ul style="list-style-type: none">• 化石燃料燃燒、工業活動• 使用肥料	298
氫氟碳化物(HFCs)	<ul style="list-style-type: none">• 製冷劑、冷媒、噴霧器等	12 ~ 14,800
全氟碳化物(PFCs)	<ul style="list-style-type: none">• 工業活動(光電半導體製程)• 鋁製程	7,390 ~ 17,200
六氟化硫(SF ₆)	<ul style="list-style-type: none">• 工業活動(光電半導體製程)• 氣體阻斷器	22,800
三氟化氮(NF ₃)	<ul style="list-style-type: none">• 工業活動(光電半導體製程)	17,200

GWP值應用

- ISO 14064-1:2018 標準規定：應使用最新版本GWP值(目前為AR6)
- 參與環保署方案之廠商：105年含之後清冊，應選用IPCC 第四次科學評估報告版本(AR4)

溫室氣體種類	全球暖化潛勢(GWP)			
	AR2, 1995	AR3, 2001	AR4, 2007	AR6, 2021
二氧化碳(CO ₂)	1	1	1	1
甲烷(CH ₄)	21	23	25	27.9
氧化亞氮(N ₂ O)	310	296	298	265
氫氟碳化物(HFCs)	140~11,700	120~12,000	124~14,800	164~14590
全氟碳化物(PFCs)	6,500~9,200	5700~11,900	7390~17,700	6,630~11,100
六氟化硫(SF ₆)	23,900	22,200	22,800	25,184
三氟化氮(NF ₃)		10,800	17,200	17,423



排放係數選用原則

自廠發展係數、質量平衡所得係數

同製程、設備經驗係數

製造廠提供係數

區域排放係數

國家排放係數

國際排放係數

數據品質佳
較高準確度

較低準確度



編輯

*名稱: 原燃物料 天然氣 *係數種類: 1:自廠發展係數/質量平衡所得係數

*排放型式: 固定燃燒源 *排放係數/活動單位: 1:自廠發展係數/質量平衡所得係數

排放類別: 備註: 2:同製程/設備經驗係數

活動數據不確定性: 下限 % 上限 % 數據來源 3:設備製造商提供係數

係數內容: 排放係數 碳足跡數值 4:區域排放係數

5:國家排放係數

6:國際排放係數

溫室氣體	排放係數	排放係數單位	下限	上限	數據來源
CO2	0.0000398064	公斤 CO2/ 公斤	%	%	
CH4	4.2592869057	公斤 CH4/ 公斤	%	%	
N2O	0.0001990321	公斤 N2O/ 公斤	%	%	

確認 取消

溫室氣體排放源分類

環境部規範盤查應涵蓋範疇一至二，範疇三之其他間接排放與量化為非必要填報項目

ISO 14064-1:2006

ISO 14064-1:2018



溫室氣體排放源分類

Scope 1 直接溫室氣體排放 (類別1)

固定燃燒源

固定式設備之燃料燃燒例如鍋爐、熔爐、蒸汽渦輪機、加熱爐等。

製程排放源

物理或化學製程之排放例如煉油製程中之觸媒裂解程序產生之CO₂、半導體製程之PFCs等。

移動燃燒源

交通運輸設備之燃料燃燒，例如堆高機、汽車等。

逸散排放源

有意及無意的排放，例如從設備之接合處、冷媒逸散、廢水處理等。

Scope 2 間接溫室氣體排放 (類別2)

外購電力

依電力來源區分：

- 公用售電業—指台電提供之電力
- 其他—非台電提供之電力
- 再生能源電力及憑證—經濟部標準檢驗局核發之再生能源憑證。

外購蒸汽

向汽電共生廠或具汽電共生設備或加熱設施之工廠所購買之蒸汽。

溫室氣體排放源分類(Scope 3)

Scope 3 其他間接溫室氣體排放 - 需經過重大性鑑別評分決定是否計算

類別3

由運輸產生之間接排放

- 3.1 上游運輸
- 3.2 下游運輸
- 3.3 員工通勤
- 3.4 客戶與訪客運輸
- 3.5 商務差旅

類別4

由組織使用的產品或服務產生之間接室氣體排放

- 4.1 採購的原料產生之排放
- 4.2 採購的能源活動產生之排放
- 4.3 由資本財貨產生之排放
- 4.4 處置固/液體廢棄物產生之排放
- 4.5 資產使用產生之排放，係指經由報告組織租賃的設備
- 4.6 使用服務產生之排放，包含諮商、清潔、維護、郵遞、銀行業務等

類別5

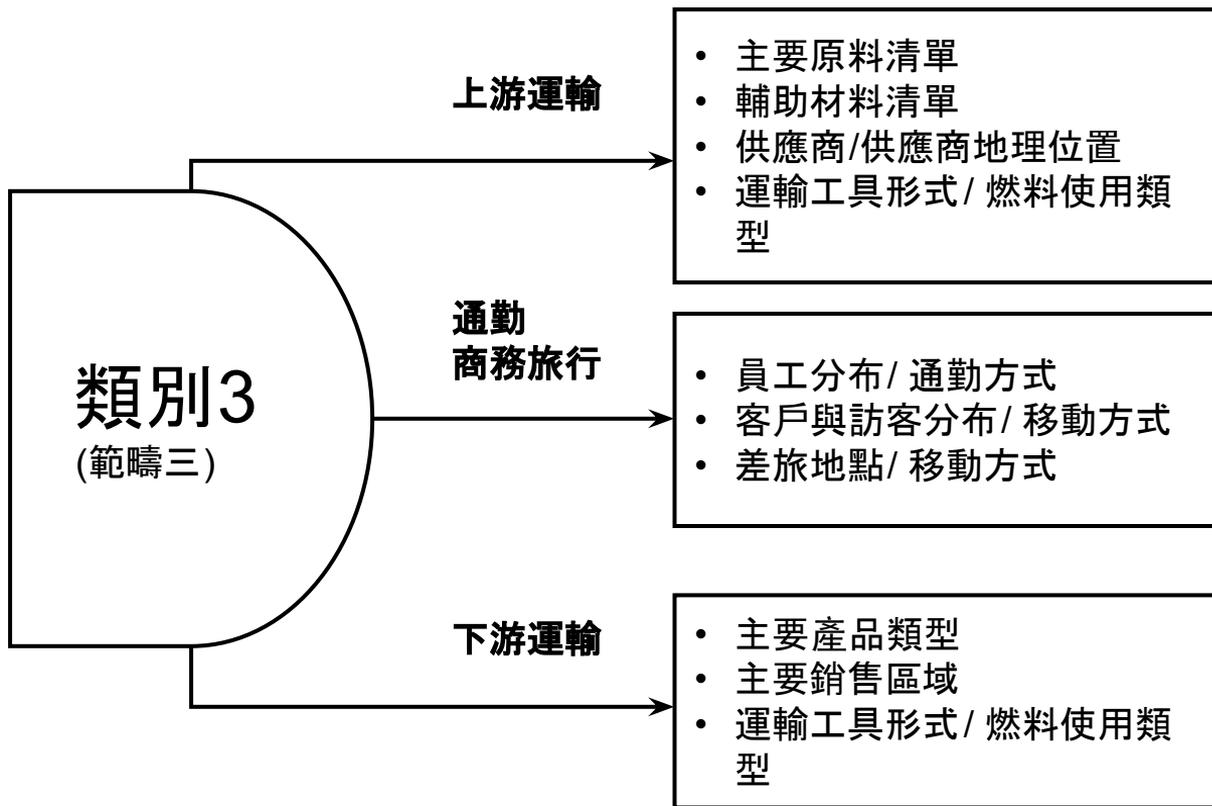
使用組織的產品所產生之間接室氣體排放

- 5.1 由產品使用階段產生之排放
- 5.2 由下游承租的資產產生之排放
- 5.3 由產品生命終止階段

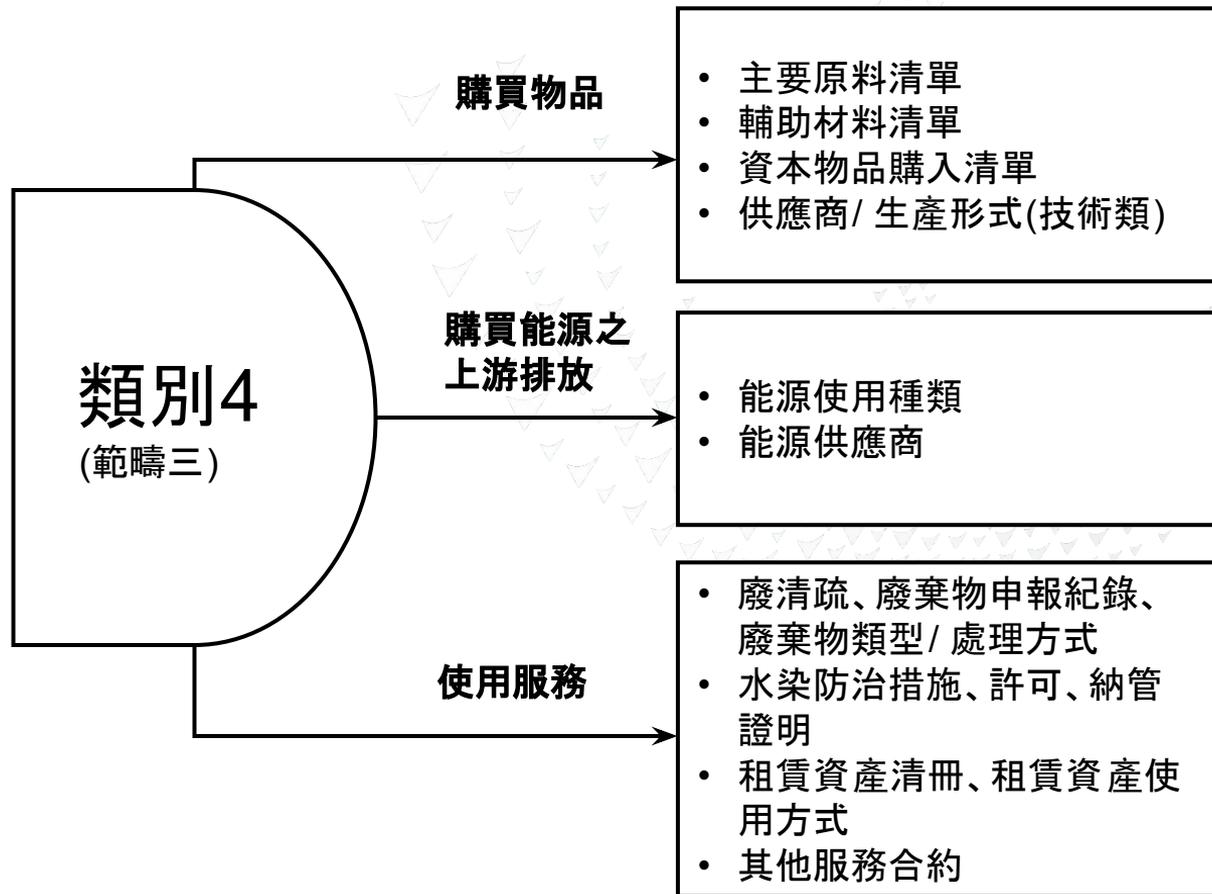
類別6

由其他來源產生的間接溫室氣體排放
其他

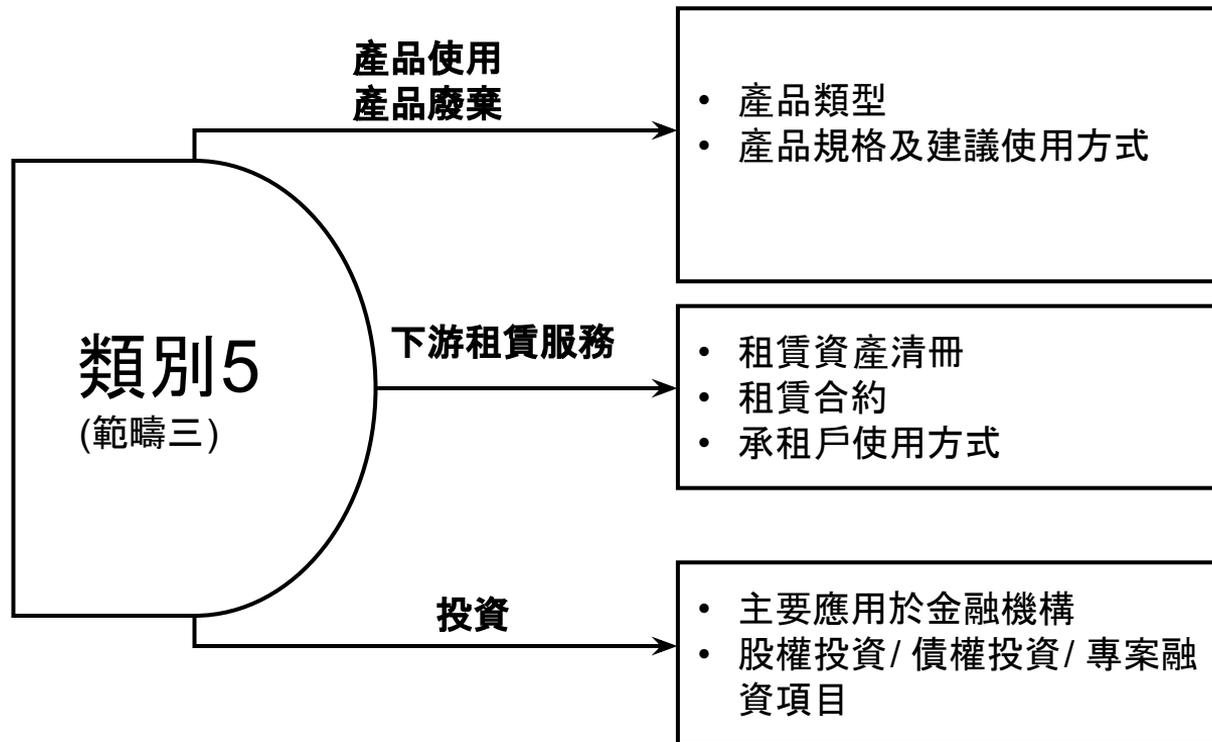
間接排放數據來源：類別3



間接排放數據來源：類別4



間接排放數據來源：類別5、6



類別6：

此類別為無法分類於任何其他類別的任何組織特定排放(或移除)，因此組織有責任界定此特定類別之內容。

重大性鑑別評分原則

評分項目	準則說明	評分準則(1~5分)	權重
a. 規模大小	實質可予以量化的間接排放與移除(排放量之規模)	規模最小1分，規模最大5分	40%
b. 影響程度	組織有能力監測與減少排放與移除之程度(例：能源效率、生態設計顧客參與、權限)。	程度最小1分，程度最大5分	10%
c. 準確程度	資訊獲取及相關數據準確程度(組織及聯測的複雜度)	準確程度小1分，程度最大5分	10%
c. 風險	促使組織暴露於風險(例：氛圍有關的風險，諸如財務、法規、供應鏈、產品與顧客、訴訟、聲譽之風險)的間接排放或移除	風險最小1分，風險最大5分	10%
d. 機會	組織之機會(例：新市場、新商業模組)。	機會最小1分，機會最大5分	10%
f. 外包	核心業務的外包作業所產生的間接排放與移除	外包作業80%以上5分；50~79% 4分 30~49% 3分；15~29% 2分；0~14% 1分	10%
g. 員工參與	激勵員工減少能源使用或激勵聯合團隊在環繞氛圍變化中產生鬥志的間接排放(例：能源節約誘因、汽車合用組織、內部碳定價方法)	參與最小1分，參與最大5分	10%
h. 特定部門之指引	業務部門依特定部門指引所提出，視為重大的溫室氣體排放	如果有直接引用該指引之重大	

a~g 加權(相加、相乘)分數為__分以上為重大間接排放

h.若有特定部門指引直接引用該指引

溫室氣體盤查工具應用



中華民國經濟部
Ministry of Economic Affairs, R. O. C.

碳估算工具

Greenhouse Gas (GHG) Emissions Calculator
Assisting companies to estimate GHG emissions quickly
協助企業快速計算溫室氣體排放量

碳估算工具

本估算工具可協助貴公司了解公司溫室氣體排放現況，係數引用來源主要依據環保署國家溫室氣體登錄平台「溫室氣體排放係數管理表6.0.4版」，結果將根據填報數據計算，**僅供參考不得作為第三方查驗證使用**。



IDB INDUSTRIAL DEVELOPMENT BUREAU
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
經濟部工業局

碳排金好算

碳排金好算

所使用相關排放係數、GWP值、熱值與逸散率因子皆是引用IPCC 2006年數據、AR4報告與環保署公告之溫室氣體排放係數管理表6.0.4版。**僅供自行檢查**溫室氣體排放量。如需通過排放查證和盤查登錄要求，須依照 ISO 相關規範和環保署的作業指引。



碳盤查Easy Start Goal
打造永續競爭力

讓年度紙本盤查成為隨時隨地管理，無須產出所屬報告，讓最新碳家帶您邁向數位 X 零碳盤查轉型

立即諮詢

鼎新-碳總管

依據ISO 14064-1及環保署3.0.0清冊等規範，可進行實際盤查並供給第三方查驗證使用

- (1) 可不限U數，多人共編
- (2) 可上傳活動數據及佐證資料，建立一份數據即可轉換為不同法規的報告格式
- (2) 一鍵產出環保署清冊及中英文報告書，支持第三方查證
- (3) 內建台灣環保署公有係數、台、中、越、泰國等地區係數，並可自建自廠係數
- (4) 多種碳排圖表與熱點分析



實務案例演練



直接溫室氣體排放與移除

排放類型	活動／設施	排放源	可能產生溫室氣體
固定式 (E)	鍋爐、加熱爐、轉化爐、窯爐、熔爐、緊急發電機、渦輪發電機	柴油、天然氣、煤	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O
	廚房瓦斯爐	天然瓦斯、桶裝瓦斯	
	焚化爐	廢棄物燃燒	
	粉煤濕底鍋爐	汽電共生	CO ₂
	廢氣燃燒塔、RTO	VOCs燃燒	CO ₂
移動式 (T)	移動源燃料(推高機、吊車、公務車、貨運車隊、運輸槽車)	汽油／柴油	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O
	船舶燃料	超低硫燃油、極低硫燃油、重燃油、LNG	
	飛機燃料	航空燃油	

排放類型	潛在溫室氣體源	可能產生溫室氣體
製程(P)	水泥、鋼鐵、石灰、碳酸鈉(製造/使用)、電鍍(焊條)、乙炔(金屬切割器)	CO ₂
	碳化物製程(製造/使用)	CO ₂ 、CH ₄
	硝酸/ 乙二酸製程	N ₂ O
	二氟一氯甲烷(R22)製程	HFC23
	半導體/ LCD/ PV製程	PFCs
人為系統 / 逸散(F)	非器物掩埋、廢水或污泥厭氧處理、管線、閥件、儲槽之逸散、化糞池	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O
	CO ₂ 滅或火器、KBC滅火器、FM200滅火器	CO ₂ / HFCs
	氣體斷路器(GCB/ GIS)	SF ₆
	溶劑、噴霧劑、冷媒逸散(冰水主機、冷氣機、除濕機、飲水機、冰箱、車輛空調、冷凍設備)	HFCs

類別1 移動燃燒源之排放量化方法

移動式燃料燃燒(T)

- 移動是燃料燃燒造成之溫室氣體排放：二氧化碳、甲烷與氧化亞氮。燃料在運輸設備(e.g., 車輛、貨車、船舶、飛機、堆高機)內燃燒之結果。
- 量化方法採排放係數法

排放量 = 活動數據(燃料使用量) × GHG排放係數 × GWP值

- 活動數據資訊取得方法 選擇現場最具可信度之方法
 - 移動設備之實際加油單據
 - 燃料公司出去之家由月報，如中油加油卡。
 - 燃料金額，依照燃料單價回推燃料使用量。

選擇現場最具可信度之方法，亦可合併應用。
使用加油卡可匯出資，彙整年度用油量。

同上頁

公務車汽油×1 移動燃燒源

範疇類別：類別1：直接溫室氣體排放與移除 歸屬組織：財務部

車用汽油

活動數據單位：公升 活動數據種類：定期(間歇)量測 計算頻率：每年 數據來源：請輸入來源或選擇E... 活動數據分配比 100%

期間	活動數據	連續量測	佐證附件	排放量 CO ₂ e/公噸
1年		定期(間歇)量測 財務會計推估 自行評估	上傳附件	--

確認 取消

類別1 滅火器逸散量化方法

滅火器逸散量化方法 (ABC型 不需要盤查)

- CO2滅火器與FM200要盤查(一般出現在機房)
若有填充量→以填充量計算
若有使用量→CO2逸散量 = 滅火器使用支數 * 每支內容量 * (1-0.1)
- 乾粉滅火器
CO2逸散量 = 填充量與使用量 * CO2排放係數
- 依照滅火器上之銘牌填寫填充量與逸散率，並拍照佐證。

FM200 滅火系統



CO2 滅火器



[回上頁](#)

📍 本廠CO2滅火器 ×1 逸散排放源

範疇類別: 類別 1: 直接溫室氣體排放與移除 歸屬組織: 營運總部

R744, 二氧化碳, CO2

活動數據單位: 活動數據種類: 計算頻率: 數據來源: 活動數據分配比:

期間	填充量 (公噸)	逸散率%	活動數據	單位	佐證附件	排放當量 CO ₂ e/公噸
1年	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="100.0%"/>	1.5	公噸	<input type="button" value="📎 上傳附件"/>	1.5

類別2 輸入能源間接排放量化

活動數據來源

類別	種類	活動數據取得	排放係數取得
輸入電力的間接排放	•外購電力	各月電費單	公用售電業電力排碳係數
	•外購非電網電力 (e.g., 華亞、大園氣電)	各月電費單	電力供應商提供該年度之電力排放係數 (經第三方查證)
	•外購再生能源電力(含憑證)	再生能源憑證中心	依照所在地基準
輸入能源的間接排放	•蒸氣	定期帳單	供應商提供(排放係數經由第三方查證才可使用)
	•熱能	定期帳單	
	•冷能	定期帳單	
	•高壓空氣	定期帳單	

類別3 運輸間接(上下游排放)

•擇一量化方法計算

量化方式	活動數據	排放係數
燃料消耗	燃料消耗量、燃料消耗費用/燃料單價……	燃料燃燒生命週期係數
運輸距離	貨運:延噸公里tKM、差旅:延人公里	kgCO ₂ e/tKM、每人每公里
費用	運輸費用金額(依交通工具分類)	kgCO ₂ e/\$

計算量化方法

(1)燃料消耗：以燃料消耗量、燃料消耗費用、燃料單價為活動數據，並乘以燃料生命週期係數。

(2)運輸距離：貨運以延噸公里，差旅以交通工具之延人公里計算。

(3)費用：運輸費用金額(依交通工具分類)

選擇最具可信度之方法，亦可合併應用。

[回上頁](#)

▲ 員工通勤(燃油巴士) × 1 其他間接排放源

範疇類別: 類別 3: 運輸之間接溫室氣體排放 歸屬組織: 營運總部

低地板甲類市區公車運輸服務(包含營業據點及車站點排放)

活動數據單位: 延人公里 活動數據種類: 定期(間歇)量... 計算頻率: 每年 數據來源: 請輸入來源或選擇E... 活動數據分配: 100%

期間	活動數據	單位	佐證附件	排放當量 CO ₂ e/公噸
1年	2,213,457	延人公里	上傳附件	127.2738

[確認](#) [取消](#)

案例_量化方法採運輸距離方式

A公司109年度向B公司購買主原料100公噸，此原物料採購於運輸過程造成之溫室氣體排放量為何？

1. 釐清B公司到A公司之運輸方式

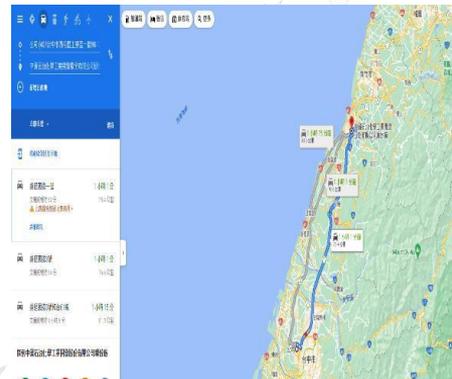
2. 確認原料運輸重量(噸)

3. 確認運輸距離(km)

4. 確認排放係數(kgCO₂e/tkm)

1. 利用google map查詢距離，並截圖存證

運輸路線	運輸方式	重量(噸)	運輸距離(km)
基隆港→竹科	營業大貨車	100	104.4



2. 查詢資料庫碳足跡係數

碳係數名稱	生產區域名稱	數值	宣告單位	公告年份	加入我的最愛
自用大貨車(柴油)	臺灣	2.24E-001 kgCO ₂ e	延辯公里(tkm)	2014	加入
自用小貨車(汽油)	臺灣	7.39E-001 kgCO ₂ e	延辯公里(tkm)	2014	加入
自用小貨車(柴油)	臺灣	6.93E-001 kgCO ₂ e	延辯公里(tkm)	2014	加入
營業小貨車(汽油)	臺灣	6.26E-001 kgCO ₂ e	延辯公里(tkm)	2014	加入
營業小貨車(柴油)	臺灣	6.47E-001 kgCO ₂ e	延辯公里(tkm)	2014	加入
營業大貨車(柴油)	臺灣	2.35E-001 kgCO ₂ e	延辯公里(tkm)	2014	加入

3. 排放量計算

活動數據=100 ton * 104.4 km = 10,440 tkm

排放係數=0.235 (kgCO₂e/tkm)

該項原物料造成之排放量=10,440 * 0.235 = 2,453.4 kgCO₂e

類別4 盤查作業-組織使用產品間接排放

上游的排放

類別	活動/設施	排放源	溫室氣體
類別4 組織 使用產品 間接	4.1 組織採購- 商品(主要原料、輔助材料等)、服務 (諮詢、清潔、維護、郵 件遞送等)	固定或移動排放源 與報告組織採購的所有類型貨物 相關 電力、汽柴油等之 上游排放	CO ₂ e
	4.2 組織使用服務 上游產品/租賃	租賃製冷設備 (飲水機、冰水主機)	HFC _s (R22、R12等)
		租賃用電設備(事務機)	CO ₂ e
	公司營運所產生廢棄物處置	一般垃圾(掩埋、焚化) 回收垃圾(運輸排放)	CO ₂ e

組織使用的產品/服務間接排放

- (1)平均數據法：蒐集產品或服務之購買數量，乘上相對應之二級碳足跡數據。
- (2)費用計算法：蒐集產品或服務之購物金額，乘上相對應之二級碳足跡數據。



類別5 使用來自組織產品間接

下游的排放

類別		活動/設施	排放源	溫室氣體
類別5 使用來自組織產品間接	5.1	來自組織的產品【銷售/使用階段】	<ul style="list-style-type: none"> 組織販賣的產品所產生 在大多數情況中，組織並不知道產品整個生命階段的確實結果。因此，應界定生命週期之附加情境，並須在報告中予以清楚說明。 	CO ₂ e
	5.2	來自組織的產品【出租使用】		
	5.3	來自組織的產品【廢棄階段】		
	5.4	加盟/各項投資	投資造成排放 (計算投資標的之排放)	CO ₂ e

公司產品於銷售過程產生之排放，泛指生命週期之下游產品，離開製造商後造成的間接排放。著重在B2C，也就是終端產品賣給實際使用消費者。

類別6 其他來源之間接溫室氣體排放量

第1～5類以外排放源，由組織界定此特定類別內容

鼎新碳總管 工具介紹





整合企業碳排放活動數據

使用「鼎新碳總管」的管理平台，從邊界設定、排放源鑑別、排放量、建立排放清冊以及最終的查證，可以在一站式平台上完成盤查工作。

此架構也符合ISO-14064要求的架構與流程。

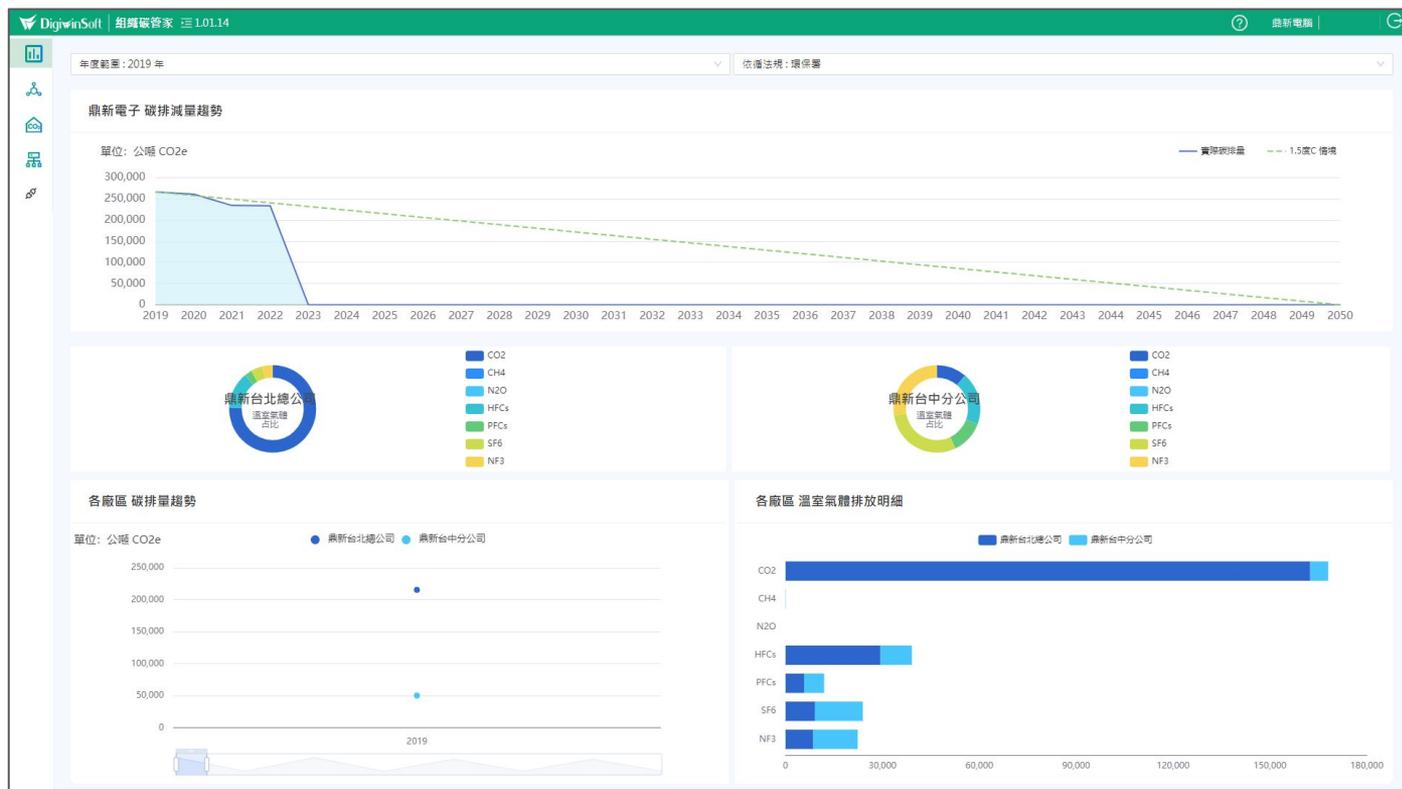




完整掌握排放熱點

「鼎新碳總管」平台可以匯入不同排放源、不同範疇的計算，包含可針對企業集團下各公司的排放都能分層盤點排放數據。

平台可以累積過去排放數據並與公司設定的淨零、碳中和路徑的比較。完整掌握排放熱點，關注後續數據要如何做到減量，協助企業制訂後續減碳策略。



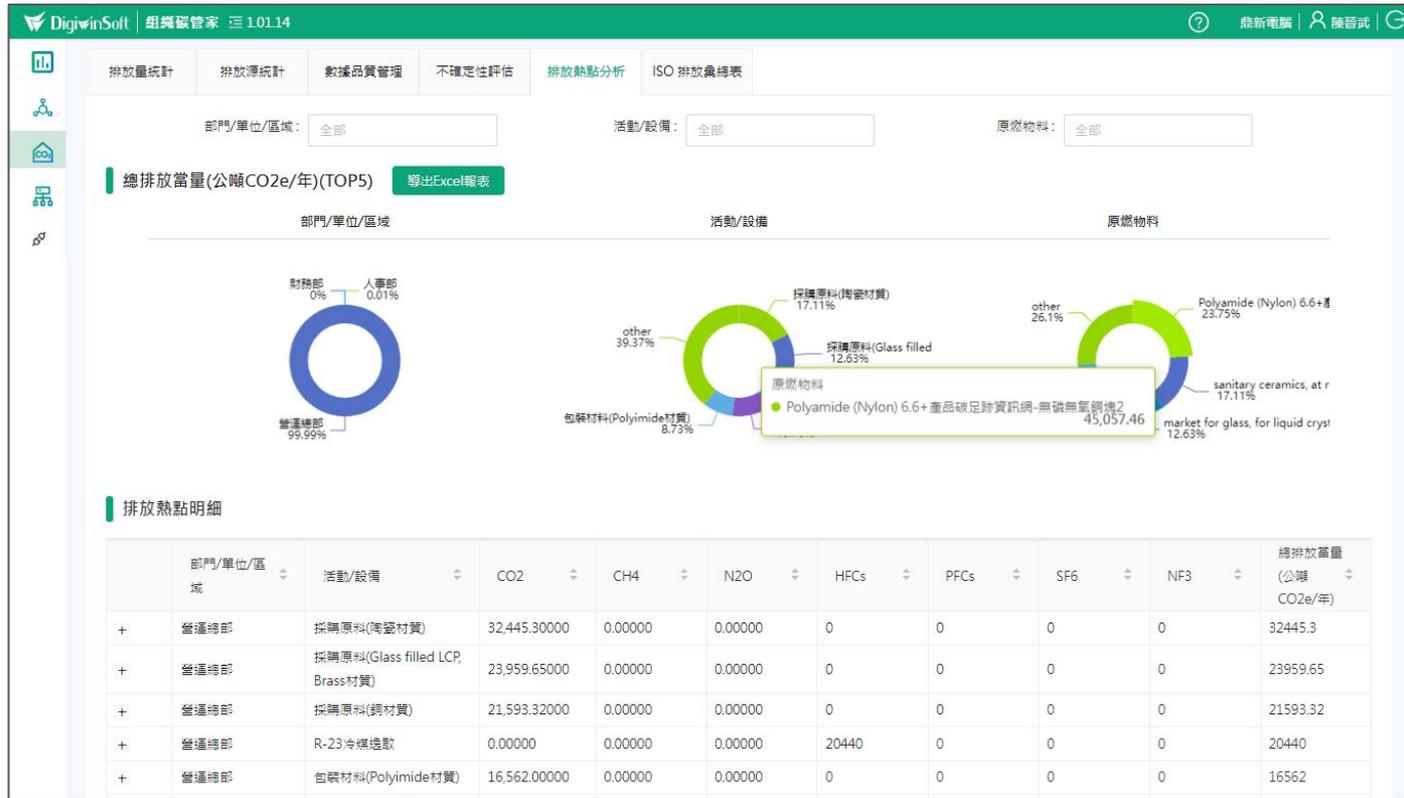


排放熱點分析

「鼎新碳總管」
提供三個維度進行熱點分析，

- 包含：
- (1)部門/單位/區域
 - (2)活動/設備
 - (3)原燃物料分析。

熱點排序功能、並可導出成
Excel報表，協助後續詳細分
析使用。





支援申報、查驗所需報告格式

DigwinSoft 組網家管家 1.01.14 鼎新電腦 陳晉武

回 盤查計畫列表

鼎新電腦-鼎新台北總公司 111年度(2022) 盤查計畫 盤查中

登錄原因: 依法申報 依據規範: ISO / CNS 14064-1 GWP版本: IPCC AR6(2021)
置程機轉:

1 組織邊界設定 2 排放源識別 3 排放數據計算 4 統計報表 5 內外部查證

匯出測試(帶公式) 匯出法規清單 匯出報告書

WPS Spreadsheets 鼎新電腦-鼎新台北總公司-盤查清冊(1) 未登入

五、定量盤查

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
五、定量盤查				盤查日期: 民國112年4月8日			盤查表單版本V1													
製程		設備		原燃物料或產品			排放源資料			活動數據										
編號	代碼	編號	代碼	代碼	名稱	是否屬生質能源	範疇別	排放型式	活動數據	單位	溫室氣體#1	係數類型	預設排放係數	預設排放來源	自訂排放係數	自訂排放來源	係數單位	係數種類	6國際排放係數	
G01	水肥處理程序	GF01	本廠化糞池		廢水處理(BOD)	否	類別1	逸散(F)	285.4000	每人.每小時	CO2	自訂			0.791		自訂係數	公斤/公斤	6國際排放係數	0.
G03	非製造程序產出類別	GM02	本廠緊急發電機	170006	柴油	否	類別1	固定(E)	2,364.0000	公升	CO2									
G03	非製造程序產出類別	GM03	外倉緊急發電機	170006	柴油	否	類別1	固定(E)	2,054.0000	公升	CO2									
G02	交通運輸活動	GV01	公務車	170001	汽油	否	類別1	移動(T)	3,041.0000	公升	CO2									
G02	交通運輸活動	GV02	公務車	170006	柴油	否	類別1	移動(T)	1,524.0000	公升	CO2									
	水肥處		本廠化		廢水處理					每人.每										

組網邊界調查(表二) 排放源識別(表三) 活動數據(表四) 排放源統計(表五) 數據品質管理(表六)

「鼎新碳總管」可依據所須查驗、申報的格式一鍵生成所需報告格式。

鼎新電腦
2022 年度溫室氣體盤查報告書
ISO / CNS 14064-1:2018



教學影片即時查看

組織碳總管 1.01.24 鼎新電腦 | 吳玕怡

回 盤查計畫列表

鼎新電腦-鼎新台中分公司 112年度(2023) 盤查計畫 i 進貨中 匯出報告書 匯出法規清單

登錄原因: 依法申報 依據規範: 環保署 GWP版本: IPCC AR4(2007)
查證機構:

1 組織邊界設定 2 排放源鑑別 3 排放數據計算 4 統計報表 5 內外部查證



「鼎新碳總管」提供線上教學影片，可點選「i」點複習相關內容。



線上問題反饋

DigiwinSoft 組織碳管家 1.01.14 鼎新電腦

歡迎使用 組織碳管家
協助您持續改善，提升永續影響力!

✔ 定性盤查 ✔ 定量盤查

```
graph LR; A[啟始會議] --> B[高階主管承諾]; B --> C[成立推動組織]; C --> D[邊]; D --> E[源]; E --> F[算]; F --> G[報]; G --> H[查];
```

- 邊**
 - 邊界設定
 - 擬定基準年
- 源**
 - 排放源鑑別
- 算**
 - 蒐集活動數據
 - 選用排放係數
 - 排放量計算
- 報**
 - 建立排放量清冊
 - 數據品質管理
 - 程序文件化
- 查**
 - 內部查證
 - 外部查證

排放量清冊
盤查報告書
內部程序文件
查證聲明書
總結報告書

「鼎新碳總管」提供
線上問題即時反饋的機制

聯絡鼎新支援團隊

陳 vms01

*您的連絡電話：
請輸入連絡電話 分機

*反映作業：
請選擇反映作業

*請說明您的問題或建議：
主旨
請輸入詳細的問題描述

螢幕擷圖可以幫助我們進一步地了解問題
檔案尺寸上限為4MB

上傳圖片或檔案

傳送

係數中心

DigitwinSoft 組織碳管家 1.01.14

係數中心 ①
溫室氣體排放係數與全球暖化潛勢GWP(Global warming potential)相關資訊

排放係數 GWP

排放係數來源 + 環保署 6.0.4

原燃物料或產品: 排放型式: 排放類別:

環保署 6.0.4

環保署 產品碳足跡

公營事業單位

原燃物料或產品	排放型式	排放類別	溫室氣體	排放係數	係數單位	係數種類
92無鉛汽油	固定燃燒源	燃料油	CO2	2.2631328720	公斤CO2/公升	5:國家排放係數
			CH4	0.0000979711	公斤CH4/公升	
			N2O	0.0000195942	公斤N2O/公升	
95無鉛汽油	固定燃燒源	燃料油	CO2	2.2631328720	公斤CO2/公升	5:國家排放係數
			CH4	0.0000979711	公斤CH4/公升	
			N2O	0.0000195942	公斤N2O/公升	
98無鉛汽油	固定燃燒源	燃料油	CO2	2.2631328720	公斤CO2/公升	5:國家排放係數
			CH4	0.0000979711	公斤CH4/公升	
			N2O	0.0000195942	公斤N2O/公升	
乙烷	固定燃燒源	燃料氣	CO2	2.8601872992	公斤CO2/公升	5:國家排放係數
			CH4	0.0000464316	公斤CH4/公升	
乳狀瀝青, 柏油	固定燃燒源	燃料油	CO2	0.000046432	公斤N2O/公升	5:國家排放係數
			CH4	3.3787476000	公斤CO2/公升	
事業廢棄物	固定燃燒源	其他燃料	CO2	0	公斤CO2/公斤	5:國家排放係數
			CH4	0	公斤CH4/公斤	
			N2O	0	公斤N2O/公斤	
			CO2	2.2631328720	公斤CO2/公升	

目前已先匯入環保署公告相關數據，相關係數會由鼎新維護，亦可由客戶可自建係數。



盤查計劃管理

DigwinSoft 組織碳管家 1.01.14 鼎新電腦

鼎新電腦 - 碳盤查計劃管理

管理您的盤查組織以及年度計畫

邊界設定方法: 普通控制權法

公司單位	+	鼎新電腦-鼎新台北總公司	+ 新增盤查計畫	盤查年度	狀態	登錄原因	依據規範	GWP版本	查證機構	操作
鼎新台北總公司	✕			111年 (2022)	盤查中	依法申報	ISO / CNS 14064-1	IPCC AR6(2021)	-	匯出 編輯 刪除
鼎新台中分公司	✕					依法申報	環保署	IPCC AR4(2007)	-	匯出 編輯 刪除
				110年 (2021)	驗證中	依法申報	環保署	IPCC AR4(2007)	-	匯出 編輯 刪除
						依法申報	ISO / CNS 14064-1	IPCC AR6(2021)	-	匯出 編輯 刪除
				109年 (2020)	已完成	依法申報	ISO / CNS 14064-1	IPCC AR6(2021)	-	匯出 編輯 刪除
				基準年 108年 (2019)	已完成	依法申報	環保署	IPCC AR4(2007)	-	匯出 編輯 刪除

1 10 條/頁

匯出盤查報告

邊界內之排放源依據不同類型清楚鑑別與區分，並依對應係數進行計算



排放量統計與產出

依據所採取得的盤查計畫，取得相應法規應用與溫室氣體的排放結果。

細節包含：數據品質管理與不確定性計算
數據品質清冊及排放熱點源分析，可控與不可控的整理

DigwinSoft | 組織碳管家 | 1.01.14 | 鼎新電腦

回 盤查計畫列表

鼎新電腦-鼎新台北總公司 111年度(2022) 盤查計畫 查看中

登錄原因: 依法申報 | 依據規範: ISO / CNS 14064-1 | GWP版本: IPCC AR6(2021)

直理機構:

1 組織邊界設定 | 2 排放源識別 | 3 排放數據計算 | 4 統計報表 | 5 內外部查證

匯出測試(帶公式) | 匯出法規清冊 | 匯出報告書

排放量統計 | 排放源統計 | 數據品質管理 | 不確定性評估 | 排放熱點分析 | ISO 排放彙編表

七大溫室氣體排放量統計表

	CO2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	總排放量	生質排放量
排放量 (公噸CO2e/年)	160,800.8705	12.8201	0.2994	28,640.7548	54	87.48	78.3	189,674.5238	0
氣體別占比(%)	84.78%	0.01%	0.00%	15.10%	0.03%	0.05%	0.04%	100.00%	-

類別一 七大溫室氣體排放量統計表

	CO2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	總排放量
排放量 (公噸CO2e/年)	25.6931	12.8201	0.2994	28,640.7548	54	87.48	78.3	28,899.3472
氣體別占比(%)	0.09%	0.04%	0.00%	99.11%	0.19%	0.30%	0.27%	100.00%

全廠溫室氣體各類別之排放型式排放量統計表

排放量 (公噸CO2e/年)	類別1				類別2	類別3~6	總排放量
	固定排放	製程排放	移動排放	逸散排放	能源間接排放	其他間接排放	



新增盤查計劃

邊
源
算
報
查

DigiwinSoft | 組織碳管家 | 1.01.14 | 鼎新電腦

鼎新電腦 - 碳盤查計劃管理

管理您的盤查組織以及年度計畫

邊界設定方法: 營運控制權法

公司單位	盤查年度	狀態	登錄原因	依據規範	GWP版本	查證機構	操作
鼎新台北總公司	111年 (2022)	盤查中	依法申報	ISO / CNS 14064-1	IPCC AR6(2021)	-	匯出 編輯 刪除
	110年 (2021)	盤查中	依法申報	環保署	IPCC AR4(2007)	-	匯出 編輯 刪除
鼎新台中分公司	109年 (2020)	已完成	依法申報	ISO / CNS 14064-1	IPCC AR6(2021)	-	匯出 編輯 刪除
	108年 (2019)	已完成	依法申報	環保署	IPCC AR4(2007)	-	匯出 編輯 刪除

匯出盤查報告

盤查計劃管理
報告邊界界定(幾個場域與盤查年度)，並連結因應法規與相應的係數。



組織邊界和重大性鑑別

邊
源
算
報
查

DigwinSoft | 組織碳管家 1.01.14 鼎新電腦

回 盤查計畫列表 重大性鑑別:

鼎新電腦-鼎新台北總公司 111年度(2022) 盤查計畫 ① 盤查中

登錄原因: 依法申報 依據規範: ISO / CNS 14064-1 GWP版本: IPCC AR6(2021)
查程機構:

1 組織邊界設定 2 排放源鑑別 3 排放數據計算 4 統計報表 5 內外部查證

盤查邊界設定

+ 新增組織邊界 下載模板&資料 Excel 匯入

部門/單位/區域	管制編號	地址	操作
營運總部	--		編輯 刪除
財務部	--		編輯 刪除
人事部	--		編輯 刪除

間接溫室氣體排放重大性評估

評估規則設定 Excel 匯出 C 回復預設

排放類別	外部揭露要求	量化方法	活動資料可取得度	公司可控程度	總分	評估結果	操作
3.1 上游原物料運輸及配送	5	5	5	5	20	✓ 重大	評分
3.2 下游運輸和配送	5	5	5	5	20	✓ 重大	評分
3.3 員工通勤	5	5	5	5	20	✓ 重大	評分

確認組織邊界和重大性評估後，預設定性源盤查項目
當年度盤查計畫實施情況，新增組織邊界和重大性鑑別，維護介面資料登錄的紀錄，也提供excel的資料批量匯入匯出功能。針對確定場域下排放的設備源，需要進行錄入。要找出設備的原燃物料(會產生CO2)



新增排放源

邊
源
算
報
查

編輯

* 範疇類別: 類別 1: 直接溫室氣體排放與移除

* 排放型式: 逸散排放源

* 活動設備: 本廠化糞池

* 製程名稱: 水肥處理程序

原燃物料: 廢水處理(BOD) x

組織邊界歸屬: 人事部

數量: 1 列入報告計算 汽電共生設備

備註: 若不列入報告計算請說明原因

附圖:

操作

操作
編輯 刪除

- 邊界內之排放源依據不同類型清楚鑑別與區分，並依對應係數進行計算。
- 新增排放源後，從蒐集頻率開始設定，針對源燃物料選擇相應排放與排放形式。
- 後續從頻率上的調整可制定更精細的減量的策略設定。



排放源列表及匹配

確認與界定組織邊界及報告邊界，
並作為後續排放源鑑別及量化工作之依據。

邊
源
算
報
查

DigwinSoft | 組織碳管家 | 1.01.14

回 盤查計畫列表

鼎新電腦-鼎新台北總公司 111年度(2022) 盤查計畫 無意中

登錄原因: 依法申報 依據規範: ISO/CNS 14064-1 GWP版本: IPCC AR6(2021)

直隸機構:

1 組織邊界設定 2 排放源鑑別 3 排放數據計算 4 統計報表 5 內外部查證

+ 新增排放源 下載模板改資料 Excel匯入 排放型式: 全部 原物料料: 全部

▶ 類別 1: 直接溫室氣體排放與移除

▼ 類別 2: 輸入能源之間接溫室氣體排放

活動設備	排放型式	數量	歸屬組織	列入計算	汽電共生	電力類型	來
+ ⚡ 本廠外購電力	外購電力	1	營運總部	是	否	其他電力	
+ ⚡ 外倉外購電力	外購電力	1	營運總部	是	否	其他電力	

▼ 類別 3: 運輸之間接溫室氣體排放

活動設備	排放型式	排放產生原因	列入計算	附圖	操作
+ 🚗 員工通勤(燃油汽車)	其他間接排放源	員工通勤	是		編輯 刪除
+ 🏢 08925 3.5	其他間接排放源	商務旅行	是		編輯 刪除
+ 🚚 採購原物料運輸(陸運)	其他間接排放源	上海原物料運輸及配送	是		編輯 刪除
+ 🚚 採購原物料運輸(海運)	其他間接排放源	上海原物料運輸及配送	是		編輯 刪除
+ 🚚 原物料運輸(空運)	其他間接排放源	上海原物料運輸及配送	是		編輯 刪除
+ 🚗 員工通勤(由電汽車)	其他間接排放源	員工通勤	是		編輯 刪除

+ 新增組織邊界 + 新增排放源

● 可拖拽排放源至組織節點內進行匹配

- 員工宿舍
 - 化糞池 x1
 - 公務車 x1
 - 瓦斯爐 x1
 - 冷氣機 x10
 - 滅火器 x3
 - 電力 x1
- 研發中心
 - 機台 x1
 - 冷氣機 x5
 - 公務車 x1
 - 滅火器 x2
 - 電力 x1
- 未分組
 - 蒸氣 x1

可將排放源與組織邊界
拖曳匹配



維護活動數據

邊
源
算
報
查

DigiwinSoft 組織碳管家 1.01.14 鼎新電腦

回 盤查計畫列表

鼎新電腦-鼎新台北總公司 111年度(2022) 盤查計畫 盤查中

登錄原因: 依法申報 依據規範: ISO / CNS 14064-1 GWP版本: IPCC AR6(2021)
查證機構:

1 組織邊界設定 2 排放源建別 3 排放數據計算 4 統計報表 5 內外部查證

下載模板&資料 Excel 匯入

範疇類別	活動設備	排放型式	數量	歸屬組織	進度	操作
類別 1: 直接溫室氣體排放與移除	本廠化糞池	逸散排放源	1	人事部	0/1	數據登錄
類別 1: 直接溫室氣體排放與移除	本廠緊急發電機柴 油	固定燃燒源	1	營運總部	1/1	數據登錄
類別 1: 直接溫室氣體排放與移除	外廠緊急發電機柴 油	固定燃燒源	1	營運總部	1/1	數據登錄
類別 1: 直接溫室氣體排放與移除	公務車汽油	移動燃燒源	1	財務部	1/1	數據登錄
類別 1: 直接溫室氣體排放與移除	公務車柴油	移動燃燒源	1	財務部	1/1	數據登錄
類別 1: 直接溫室氣體排放與移除	本廠化糞池	逸散排放源	1	人事部	1/1	數據登錄
類別 1: 直接溫室氣體排放與移除	外廠化糞池	逸散排放源	1	人事部	1/1	數據登錄
類別 1: 直接溫室氣體排放與移除	R-134a冷煤逸散	逸散排放源	1	營運總部	1/1	數據登錄
類別 1: 直接溫室氣體排放與移除	R-22冷煤逸散	逸散排放源	1	營運總部	1/1	數據登錄
類別 1: 直接溫室氣體排放與移除	R-404A冷煤逸散	逸散排放源	1	營運總部	1/1	數據登錄
類別 1: 直接溫室氣體排放與移除	R-407C冷煤逸散	逸散排放源	1	營運總部	1/1	數據登錄

系統支援憑證資料上傳及保存，
利於進行ISO查證快速省時。
提供PDF、圖檔上傳。
上傳後PDF和圖片可預覽、下載及刪除



排放量數據統計

DigiwinSoft | 組織碳管家 | 1.01.14 鼎新電腦

回 盤查計畫列表

鼎新電腦-鼎新台北總公司 111年度(2022) 盤查計畫 ① 無查中

登錄原因: 依法申報 依據規範: ISO / CNS 14064-1 GWP版本: IPCC AR6(2021)
直轄機構:

1 組織邊界設定
 2 排放源識別
 3 排放數據計算
 4 統計報表
 5 內外部查證

匯出測試(帶公式)
匯出法規清冊
匯出報告書

排放源統計
數據品質管理
不確定性評估
排放熱點分析
ISO 排放彙總表

七大溫室氣體排放量統計表

	CO2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	總排放量	生質排放量
排放量 (公噸CO2e/年)	160,800.8705	12.8201	0.2994	28,640.7548	54	87.48	78.3	189,674.5238	0
氣體別占比(%)	84.78%	0.01%	0.00%	15.10%	0.03%	0.05%	0.04%	100.00%	-

類別一 七大溫室氣體排放量統計表

	CO2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	總排放量
排放量 (公噸CO2e/年)	25.6931	12.8201	0.2994	28,640.7548	54	87.48	78.3	28,899.3472
氣體別占比(%)	0.09%	0.04%	0.00%	99.11%	0.19%	0.30%	0.27%	100.00%

全廠溫室氣體各類別之排放型式排放量統計表

排放量 (公噸CO2e/年)	類別1				類別2	類別3~6	總排放量
	固定排放	製程排放	移動排放	逸散排放	能源間接排放	其他間接排放	

可依據申報的差異會出不同類型的清冊格式

- 顯示排放源碳排明細
- 數據品質管理的明細
- 排放源的不確定性評估

邊
源
算
報
查

查核報告

DigwinSoft 組織碳管家 1.01.14 鼎新電腦

回 盤查計劃列表

鼎新電腦-鼎新台北總公司 111年度(2022) 盤查計畫 盤查中

登錄原因: 依法申報 依據規範: ISO/CNS 14064-1 GWP版本: IPCC AR6(2021)
查證機構:

1 組織邊界設定 2 排放源識別 3 排放數據計算 4 統計報表 5 內外部查證

111年 內部查證狀況

查證要點設定 下載空白查檢表 Excel 匯出 Excel 匯入

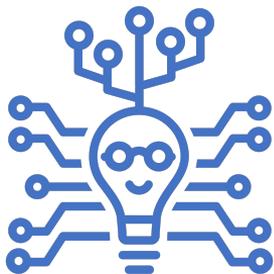
查證範圍	查證人員	查證時間	狀況	附件	操作
人爭部	人 --	--	--	上傳附件	線上查驗
營運總部	人 --	--	--	上傳附件	線上查驗
財務部	人 --	--	--	上傳附件	線上查驗

111年 內部查檢表

工作項目查證要點	營運總部	財務部	人事部	備註
1. 年度溫室氣體盤查與自願減量政策/聲明公佈	--	--	--	
2. 建立溫室氣體盤查與自願減量推行委員會組織圖及相關職權說明	--	--	--	
3. 已設定組織邊界	--	--	--	
4. 組織邊界的設定應符合ISO14064/溫室氣體盤查標準/或其他標準的要求	--	--	--	
5. 基準年的設定應與調整依據	--	--	--	
6. 每年定期進行工廠排放溫室氣體清查填寫溫室氣體盤查產生源清查表	--	--	--	
7. 每年定期進行工廠所有溫室氣體排放源之清查與範圍界定	--	--	--	
8. 建立溫室氣體盤查數據列表	--	--	--	

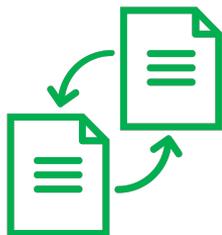
產生盤查報告檢查表
供盤查小組進行內部稽查

鼎新盤查工具優點



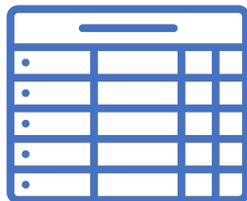
自動抓取
最新係數

也可建立
自定係數



可多人共編

建立一份數據
即可自由轉換
不同法規的
報告格式



符合環保署
清冊格式的
報表匯出



可綁定ERP
自動整合產生
活動數據



多元的
數據圖表

Thanks

數 智 問 鼎 ▽ 捷 足 先 登