

擴大盤查作業 指引懶人包



環境部
Ministry of Environment



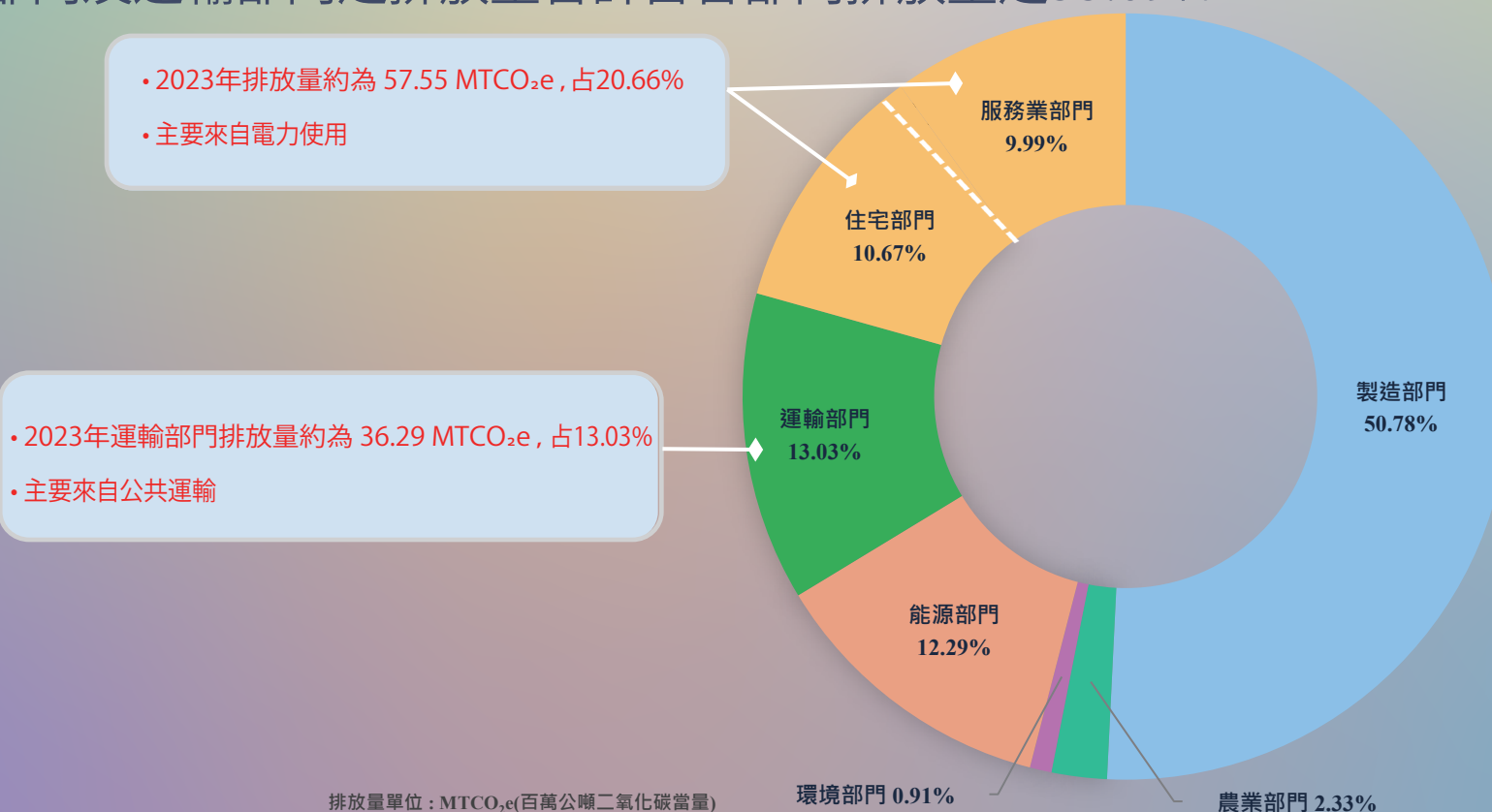
| 環境部 氣候變遷署

現況說明



《2023年我國六大部門溫室氣體排放情形》

- 原已列管事業皆隸屬能源部門及製造部門
- 住商部門及運輸部門之排放量合計占各部門排放量之33.69%



擴大盤查對象及納管條件



大專校院



量販店業



資訊服務業



百貨公司業
及購物中心

符合下列條件之一者：

事業年外購電力合計2,000萬度以上

事業之單一場所年外購電力1,000萬度以上



鐵路&捷運
運輸業



汽車運輸業

營業車輛數
合計200輛以上



旅館業

事業單一場所年
外購電力1,000萬度以上



醫院

醫學中心



電信業

門市
(含直營及特約
總數100家以上)



超級市場業



連鎖便利商店業

門市
(含直營及加盟)
總數100家以上



製造業

符合下列任一條件：

- 煤炭年使用量4,000公噸以上
- 燃料油年使用量3,200公秉以上
- 天然氣年使用量500萬立方公尺以上
- 同一排放口之燃燒設施總設計
或總實際輸入熱值1,000萬仟卡 / 小時以上
- 外購電力2,000萬度以上

法源依據及盤查作業期程說明



氣候變遷因應法【第21條】

事業具有經中央主管機關公告之排放源，應進行盤查及登錄；其經中央主管機關公告指定應查驗者，盤查相關資料應經查驗機構查驗。

事業應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源(114年3月4日公告)

符合納管條件之事業，應自115年起，依溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法規定(每年4月30前)完成前一年度溫室氣體排放量盤查登錄作業。

第Y年

第Y+1年

自115年起，每年4 /30前完成盤查登錄

擴大盤查作業指引

已編撰完成大專校院、服務業、運輸業、醫院及製造業之盤查作業指引。



下載連結

盤查登錄作業流程

STEP 1.



邊界
設定

STEP 2.



排放源
鑑別

STEP 3.



排放量
計算

STEP 4.



盤查資料
保存

STEP 5.



排放量清冊
及盤查報告書撰寫

排放量登錄



事業溫室氣體
排放量資訊平台

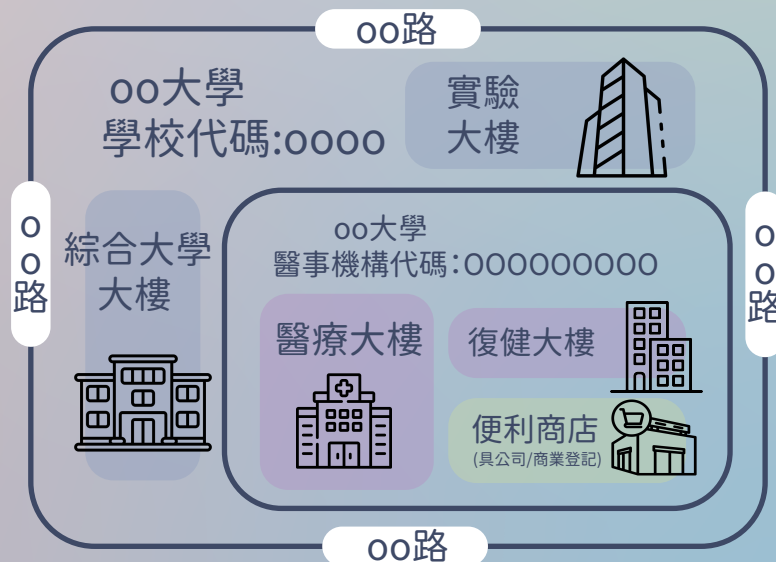
STEP1.-邊界設定

盤查管理辦法第3條

- 事業應以目的事業主管機關核准設立、登記或營運之邊界辦理排放源之排放量盤查

邊界內可排除情形

- 如同一地址內有兩個不同登記，應依各自登記之邊界進行盤查作業，並明確區分兩者之邊界範圍及排放源，以避免重複計算



STEP2.-排放源鑑別



事業應鑑別邊界內所有可能產生溫室氣體之直接及能源間接排放源

直接排放

固定燃燒排放源

- 藉由燃燒化石燃料產生熱或蒸汽之固定式設備。如：廚房瓦斯爐、熱水鍋爐、緊急發電機、除草機(肩背式)等

移動燃燒排放源

- 使用燃料之運輸設備或非固定式設備。如：自有之公務用汽機車、自有之物流配送車輛、推高機等

製程排放源

- 工業製程過程中，因物理或化學製程反應產生溫室氣體排放之製程設備或過程。如：使用含氟氣體或六氟化硫之蝕刻設備

逸散排放源

- 以逸散方式排放溫室氣體之設備或設施。如：冷藏/冷凍設備(冷媒逸散)、乙炔焊接設備、化糞池(甲烷逸散)、滅火器等

能源間接排放

外購電力或蒸汽

- 使用外購能源(電力或蒸汽)之設備。如：空調設備、照明設備等



常見排放源、原(燃)物料，及其排放之溫室氣體種類

排放源	原(燃)物料	溫室氣體種類	滅火器	碳酸氫鈉NaHCO ₃ 、CO ₂ 、HFC-23、HFC-236fa、HFC-227ea	CO ₂ 、HFCs
鍋爐、緊急發電機	柴油、天然氣	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O	氣體鋼瓶	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、NF ₃ 、C ₂ F ₆ 、C ₄ F ₈	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、NF ₃ 、PFCs
瓦斯爐	液化石油氣		化糞池	生活污水	CH ₄
公務車輛、接駁巴士、運輸車輛	汽油、柴油		氣體絕緣開關	SF ₆	SF ₆
空調系統、冷藏及冷凍設備	冷媒	HFCs	空調設備、照明設備等電力使用	電力	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O

註：各行業之持有排放溫室氣體排放源請參考服務業、運輸業、醫院、大專院校及製造業盤查作業指引

STEP3.-排放量計算

盤查管理辦法第4條

- 事業盤查排放量應以排放係數法、質量平衡法、直接監測法或其他經中央主管機關認可之方法計算排放量

排放係數法



- ◆ 中央主管機關公告之溫室氣體排放係數
- ◆ 國際文獻或檢測報告所得之自廠係數
 - 如國際產業工會所發布的文獻，應備註文獻資料來源
 - 自廠係數應檢具檢測報告等佐證資料

質量平衡法



- ◆ 以原(物)料、燃料用量、碳含量、二氧化碳分子量與碳原子量比率及原(物)料之製程轉化效率或燃料之燃燒效率

直接監測法



提出**排放量監(檢)測計畫書**
送經中央主管機關核定後實施

環境部公告溫室氣體
排放係數(113.2.5)



下載連結

STEP3.-排放量計算

排放係數法-固定/移動燃料燃燒

溫室氣體排放量(公噸CO₂e) =

$$\begin{array}{ccccccc} \text{活動數據} & \times & \text{低位熱值} & \times & \text{排放係數}_i & \times & \text{單位轉換因子} & \times & \text{GWP}_i \\ \text{(公噸、公秉、立方公尺)} & & \text{(kcal/公斤、kcal/公升} & & \text{(kg GHG/TJ)} & & \text{(4.1868} \times 10^{-9} \text{TJ/kcal)} & & \end{array}$$

排放係數法-製程、逸散排放

溫室氣體排放量(公噸CO₂e) =

$$\begin{array}{ccccc} \text{活動數據} & \times & \text{排放係數}_i & \times & \text{GWP}_i \\ \text{(公噸、公秉、立方公尺)} & & & & \end{array}$$

溫暖化潛勢(GWP)

溫暖化潛勢應使用IPCC
第五次評估報告(AR5)

質量平衡法

溫室氣體排放量(公噸CO₂) =

$$\begin{array}{ccccccc} \text{活動數據} & \times & \text{碳含量} & \times & \frac{\text{CO}_2 \text{ 分子量}(44)}{\text{C 原子量}(12)} & \times & \text{製程轉化效率或燃燒效率} \end{array}$$

STEP3.-排放量計算

盤查管理辦法第5條

執行燃料熱值及原(物)料與燃料碳含量之檢測，應由取得CNS 17025或ISO/IEC 17025認證之實驗室或檢測機構，依據管理辦法第5條第1款至第10款之最新版次检测方法為之。

車用汽油、柴油及液石油氣



環境部自114年起，於資訊平台之「最新消息」專區提供燃料之均化熱值，以利事業參考引用。

113年度車用汽、柴油熱值

發布日期：2025/01/13(資料來源：環境部)

為利事業辦理溫室氣體排放量查證作業，本部依據內政部頒布之燃料及碳含量加權平均後列如下：
113年度車用汽油低硫柴油為 7009 kcal/L。

https://ghgportal.moe.gov.tw/ghgportal/ghgportal/News/Content.aspx?Type_ID=1&News_ID=1

113年度液化石油氣熱值

發布日期：2025/06/27(資料來源：環境部)

為利事業辦理溫室氣體排放量查證作業，本部依據內政部頒布之燃料及碳含量加權平均後列如下：
113年度液化石油氣低硫柴油為 5.909 kcal/L或 10.993 kcal/kg。

https://ghgportal.moe.gov.tw/ghgportal/ghgportal/News/Content.aspx?Type_ID=1&News_ID=1



最新消息

活動數據來源



量測數據：以儀器量測原(燃)物料使用量作為年活動數據。如：氣態燃料流量計紀錄數據、每批次磅秤量測取得之重量。量測儀器須定期校正。



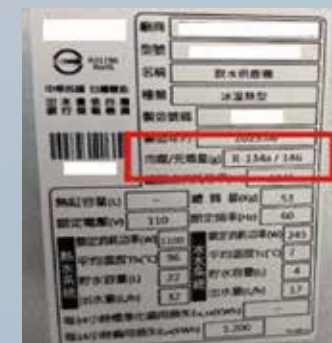
非量測數據：採購憑證或單據。
如：天然氣公司帳單、車用汽柴油採購單據。

常見排放源之活動數據範例

加油明細管理表

車牌號碼	加油日期	加油地點	加油金額	加油數量	加油單位	加油人	加油車號
123456789	2025/01/13	台塑石化	100.00	10.00	L	張三	123456789
123456789	2025/01/14	台塑石化	120.00	12.00	L	張三	123456789
123456789	2025/01/15	台塑石化	110.00	11.00	L	張三	123456789
123456789	2025/01/16	台塑石化	130.00	13.00	L	張三	123456789
123456789	2025/01/17	台塑石化	140.00	14.00	L	張三	123456789
123456789	2025/01/18	台塑石化	150.00	15.00	L	張三	123456789
123456789	2025/01/19	台塑石化	160.00	16.00	L	張三	123456789
123456789	2025/01/20	台塑石化	170.00	17.00	L	張三	123456789
123456789	2025/01/21	台塑石化	180.00	18.00	L	張三	123456789
123456789	2025/01/22	台塑石化	190.00	19.00	L	張三	123456789

飲水機銘牌



STEP4.-盤查資料保存

◎ 透過紙張、硬碟、雲端硬碟或其他形式加以留存以供查證及未來盤查之參考依據

📄 備妥下列資料供主管機關查核(盤查管理辦法第13條)

- 與溫室氣體排放有關之原(物)料、燃料之種類、成分、熱值及用量、產品種類及生產量，或其他經主管機關認定之操作量紀錄報表
- 製程現場操作紀錄報表
- 進貨、生產、銷貨、存貨憑證、帳冊相關報表及其他產銷營運或輸出入之相關文件
- 其他經主管機關指定之文件

事業應保存盤查、登錄及查驗相關之資料6年，以備主管機關查核(盤查管理辦法第14條)

STEP5.-排放量清冊及盤查報告書撰寫

盤查管理辦法第6條

自115年起，符合「事業應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源」之事業應於每年4月30日前，將排放量清冊及盤查報告書登錄於「事業溫室氣體排放量資訊平台」

盤查報告書

環科百貨股份有限公司

114 年溫室氣體盤查報告書

排放量清冊

序	排放源	排放源類別	排放源名稱	排放源地址	排放源類型	排放源數量	排放源單位
1	10001	10001	10001	10001	10001	10001	10001
2	10002	10002	10002	10002	10002	10002	10002
3	10003	10003	10003	10003	10003	10003	10003
4	10004	10004	10004	10004	10004	10004	10004
5	10005	10005	10005	10005	10005	10005	10005
6	10006	10006	10006	10006	10006	10006	10006
7	10007	10007	10007	10007	10007	10007	10007
8	10008	10008	10008	10008	10008	10008	10008
9	10009	10009	10009	10009	10009	10009	10009
10	10010	10010	10010	10010	10010	10010	10010

事業溫室氣體排放量資訊平台



下載連結

試算工具說明



想知道排了多少碳排嗎?先收集好相關單據資料,如電費單、瓦斯費帳單、燃料帳單等,即可使用試算工具進行溫室氣體排放量估算囉~



◀ 試算工具 QR code



▲ 試算工具

試算工具

首頁 > 試算工具 > 試算工具

應盤查登錄及查驗對象之盤查作業指引(第一組及第二組) 應盤查登錄對象之盤查作業指引(擴大盤查) 試算工具

1. 選擇單位

溫室氣體排放來源:

應盤查對象代碼:

應盤查對象名稱:

燃料類型:

溫室氣體:

溫室氣體單位:

使用人數: 99633

註: 本試算工具是簡易的自報溫室氣體排放量估算 (約可掌握8成之溫室氣體排放量), 如要符合氣候變遷因應法的報查規定者, 依 [相關溫室氣體排放量查作業](#)。

擴大盤查作業採三不一沒有原則

不會麻煩



只要盤查範疇一、二

- 設計盤查平台嫁接台電
- 採工商憑證登入

不用委外



協助企業完成盤查

- 編撰服務業、運輸業、醫院及大專校院之盤查指引
- 114年辦理法規說明會及輔導教育訓練

不須查驗



僅盤查登錄, 毋須查驗

- 毋須負擔查驗費用

沒有要收碳費!



現階段不納入
碳費徵收對象

- 對於積極減碳企業, 將予以表揚, 鼓勵優良綠色企業