



行政院環境保護署  
Environmental Protection Administration  
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

# 溫室氣體排放量盤查及法規

## 說明會

行政院環境保護署

111年6月16日





## 說明主題

- 溫室氣體排放量盤查說明
- 氣候變遷因應法修正重點
- 歐盟碳邊境調整機制(CBAM)重點與發展現況

# 溫室氣體排放量盤查說明



# 大綱

- 溫室氣體與氣候變遷
- 溫室氣體盤查概要說明
- 本署公告對象盤查作業說明

# 什麼是溫室效應？

- 是指地球大氣層中的溫室氣體吸收太陽熱量的過程。
- 太陽輻射照射到地球後，部分會被地球表面吸收，而部份則被反射回到大氣層中，因被反射回去的太陽輻射波長變長，易被大氣層中的溫室氣體吸收，進而將太陽的輻射熱保留住，導致全球暖化。



# 溫室氣體有哪些？

- 包括：水蒸氣( $H_2O$ )，二氧化碳( $CO_2$ )，氧化亞氮( $N_2O$ )，甲烷( $CH_4$ )和臭氧( $O_3$ )、氟氯碳化物(CFCs)、氫氟碳化物(HFCs)、氟氯烴(HCFCs)、全氟碳化物(PFCs)及六氟化硫( $SF_6$ )等。
- 而UNFCCC第三次締約國大會所通過之京都議定書，明訂會因人為活動產生之 $CO_2$ 、 $CH_4$ 、 $N_2O$ 、HFCs、PFCs、 $SF_6$ 進行削減，另於第十七次締約國大會第十五號決議新增 $NF_3$ 為第7種溫室氣體。

# 溫室氣體從哪來？

二氧化碳

- 化石燃料燃燒、製程中含碳物質的使用
- 土地利用變化(毀壞森林)

甲烷

- 化石燃料燃燒、掩埋場、飼養反芻動物、農業

氧化亞氮

- 化石燃料燃燒、工業活動、使用肥料等

氫氟碳化物

- 製冷劑、冷媒、滅火器、噴霧器等

全氟碳化物

- 工業活動(光電半導體製程)、鋁製造

六氟化硫

- 工業活動(光電半導體製程)、氣體阻斷器

三氟化氮

- 工業活動(光電半導體製程)

# 各溫室氣體暖化的影響程度

- 每一種溫室氣體對於暖化的影響程度不同，因此必須用溫暖化潛勢(global warming potential, GWP)將不同溫室氣體對於暖化的影響程度用同一種單位表示，也就是二氧化碳當量(CO<sub>2</sub>e)。
- 溫暖化潛勢：指特定時間內(通常指100年)每種溫室氣體相對於CO<sub>2</sub>所造成的暖化影響力。

溫室氣體種類	GWP IPCC AR4	溫室氣體種類	GWP IPCC AR4
二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )	1	氫氟碳化物 (HFCs)	12 ~ 14,800
甲烷 (CH <sub>4</sub> )	25	全氟碳化物 (PFCs)	7,390 ~ 17,200
氧化亞氮 (N <sub>2</sub> O)	298	六氟化硫 (SF <sub>6</sub> )	22,800
		三氟化氮(NF <sub>3</sub> )	17,200

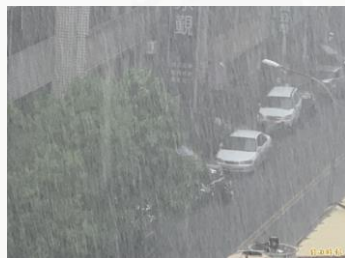


# 氣候變遷與全球暖化

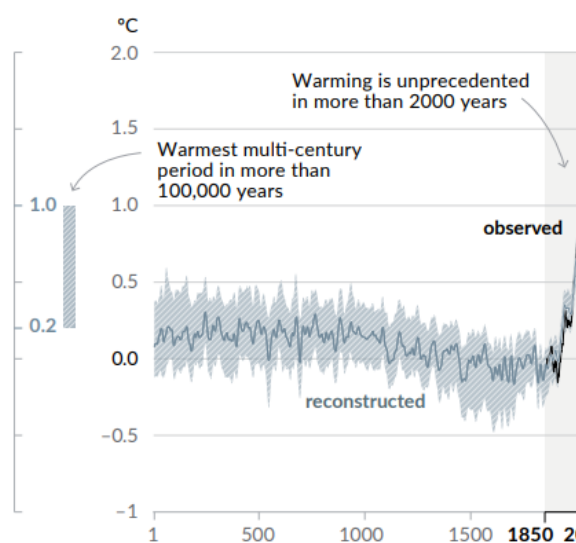
- UNFCCC針對**氣候變遷**之定義為：

因人類活動直接或間接使全球大氣的組成成分改變所導致的氣候變化。

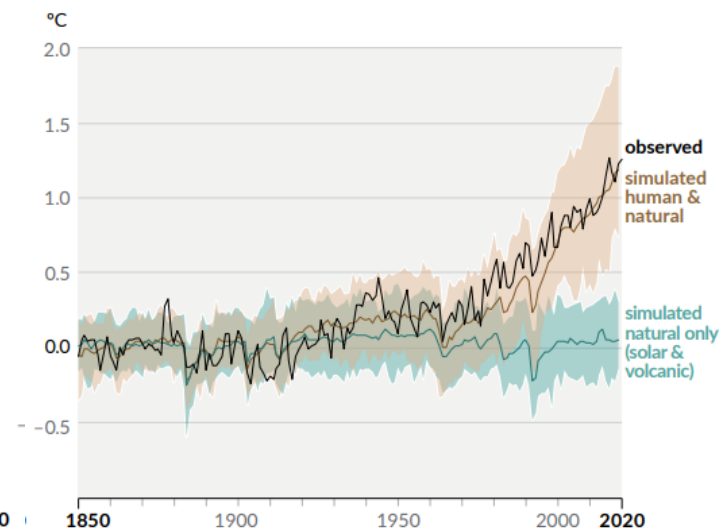
而工業革命後，由於人類活動大量地使用化石燃料，如煤炭、石油，**使大氣中溫室氣體濃度增加**，**造成全球暖化**，引發各種極端天氣，如乾旱、暴雨及熱浪。



(a) Change in global surface temperature (decadal average) as reconstructed (1–2000) and observed (1850–2020)



(b) Change in global surface temperature (annual average) as observed and simulated using human & natural and only natural factors (both 1850–2020)



Changes in global surface temperature relative to 1850–1900

# 氣候變遷之因應作為

- 為積極控制全球升溫、減緩氣候變遷，溫室氣體減量以為各國目標，現階段已有許多國家以入法或宣示等形式，致力於實現淨零排放目標(Net Zero Emission)。
- 「溫室氣體排放量盤查」是溫室氣體減量之重要基礎工作，本署參酌過去推動經驗及現行相關法制規範，完成修正「溫室氣體排放量盤查作業指引」，提供各界執行溫室氣體盤查之參考依據，協助企業掌握自身溫室氣體排放情形，以擬定減碳計畫。

# 什麼是盤查？為什麼要盤查？

## 盤查是... What

企業經過相關活動數據的蒐集、彙整及計算，檢視自身營運活動中直接或間接溫室氣體排放量。

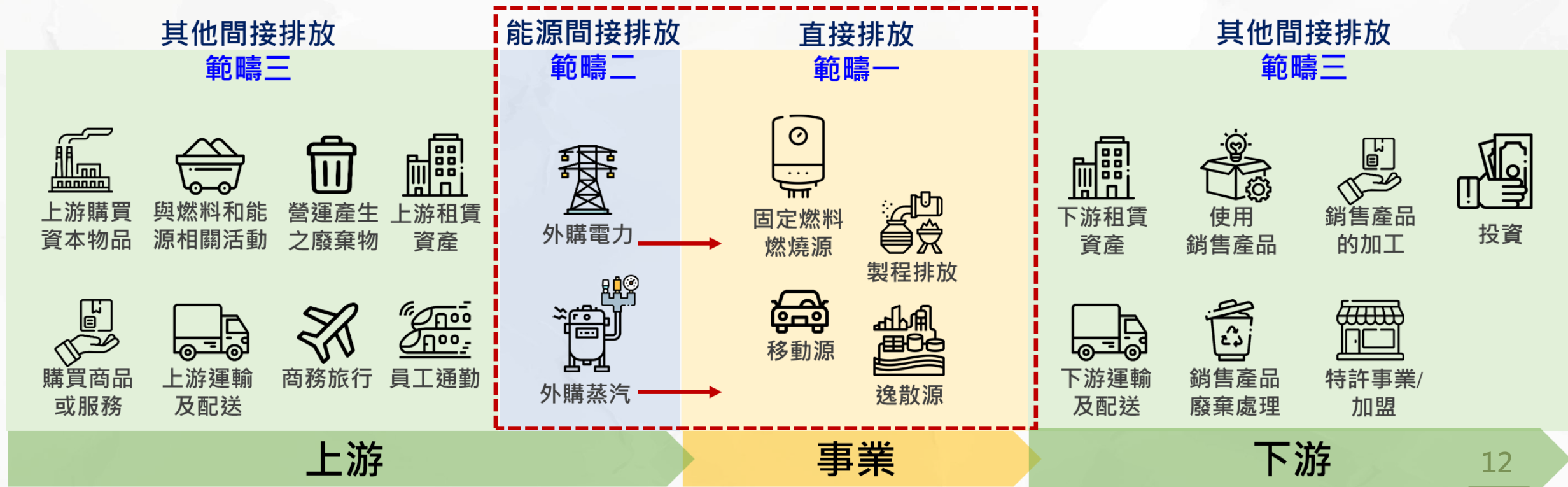
## 益處?? Why

藉由盤查結果找到排放熱點，透過解析發掘具有減量潛力的部分，據以推動相關減量作為。



# 溫室氣體盤查範疇

- 可分為直接排放(範疇一)、能源間接排放(範疇二)及其他間接排放(範疇三)。各範疇之排放源類型如下圖：



註：紅色虛線為環保署規範盤查應涵蓋範疇。

# 誰需要盤查...Who

本署公告  
溫室氣體排放源

自願性  
參與者



金管會  
指定揭露對象

供應鏈中之  
利害關係人

# 溫室氣體盤查可參考之規範

## 本署公告溫室氣體排放源

- 溫室氣體排放量盤查登錄管理辦法
- 本指引第三篇內容

## 自願性參與者

- 溫室氣體盤查議定書 (GHG Protocol)
- 企業價值鏈 (範疇三) 標準
- ISO 14064-1:2018
- CNS 14064-1:2021



## 金管會指定揭露對象

- 同屬金管會及環保署納管事業，應依本署規範及本指引辦理；
- 非環保署納管事業，於國內部分則依金管會規範辦理，國外部分依當地國規範，倘當地國未規範者依國際標準執行。

## 供應鏈中之利害關係人

- 溫室氣體盤查議定書 (GHG Protocol)
- 企業價值鏈 (範疇三) 標準
- ISO 14064-1:2018
- CNS 14064-1:2021



# 企業如何決定盤查範疇？

- 依據盤查目的決定需盤查的範疇

對象	盤查範疇	直接排放	間接排放	
			能源間接	其他間接
本署公告列管對象		○	○	×
金管會指定揭露對象		○	○	×
供應鏈中之利害關係人 <sup>註1</sup>		○	△	△
自願性參與者		○	△	△

○表示必須執行；△表示視其盤查目的；×表示無須執行（非必要，但事業若有需求亦可納入）。

註1：上游供應廠商、下游客戶或國際產業公協會。

# 需要查證、登錄或揭露嗎？

- 依據盤查目的決定是否需查證、登錄或揭露

對象		盤查範疇	查證	登錄 <sup>註1</sup>	揭露 <sup>註2</sup>
本署公告列管對象			○	○	○
金管會指定揭露對象			○	×	○
供應鏈中之利害關係人 <sup>註4</sup>			△	△	△
自願性 參與者	碳標籤		○	○	○
	碳中和		△	△	△
	CDP		×	○	○
	SBTi		×	○	○
	自我檢視排放量		×	×	×

○表示必須執行；△表示視其盤查目的；×表示無須執行（非必要）。

註1：登錄是指將盤查之訊登載於電子化系統上，泛指各類系統平台，不局限於國家溫室氣體登錄平台。

註2：揭露泛指公開於任何網站、平台或文件上，可查找相關排放資訊、減量目標或評等結果。

註3：CDP未要求盤查數據須查證，但查證與否會影響評分結果；SBTi未強制要求數據須經查證，但經查證其減量目標較易審核通過。

註4：上游供應廠商、下游客戶或國際產業公協會。



# 現行溫室氣體減量及管理法規定

- 溫管法第16條

經中央主管機關公告之排放源，應每年進行排放量盤查，並於規定期限前登錄於中央主管機關指定資訊平台所開立之排放源帳戶，其排放量清冊及相關資料應每三年內經查驗機構查證。

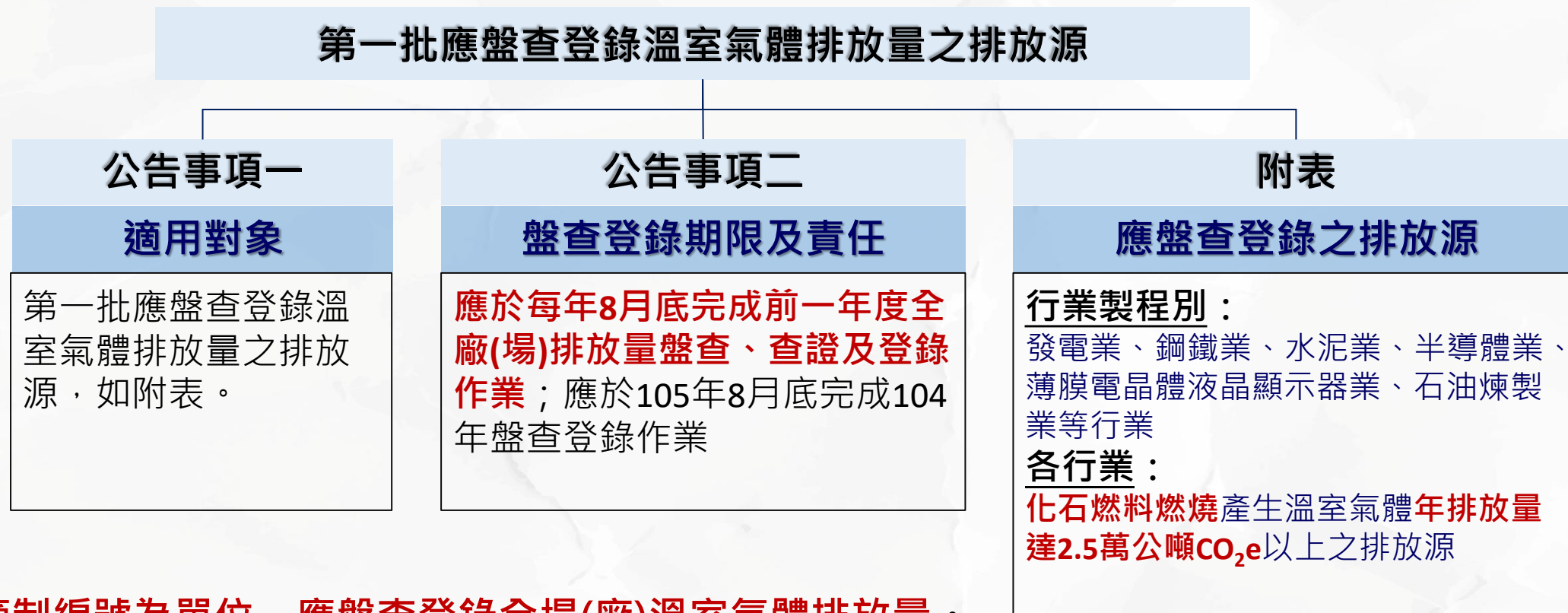
前項查驗機構須為國際認可之查驗機構或其在國內開設之分支機構，應向中央主管機關或其委託之認證機構申請認證並取得許可後，始得辦理本法所定確證及查證事宜。

- 溫管法第3條第23款

**登錄**：指將經由查驗機構完成查證之排放量、碳匯量、核配量、減量或交易之排放量、拍賣量及配售量等登記於中央主管機關指定資訊平台之作業。

# 第一批應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源

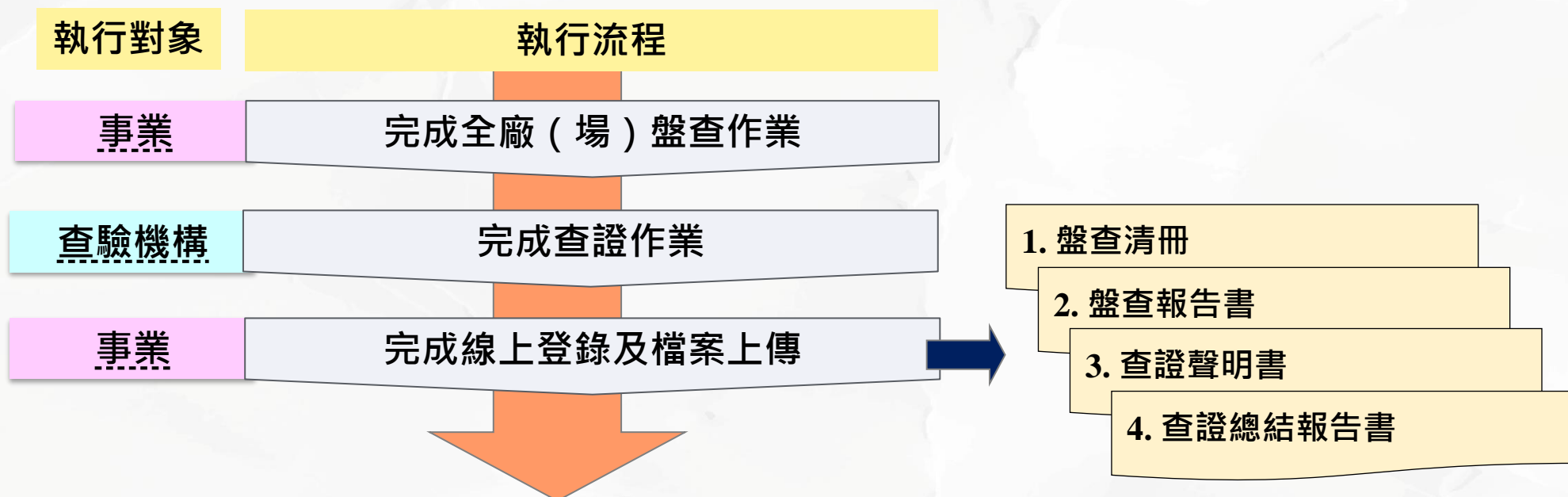
- 依溫管法16條第1項規定，本署於105年1月7日公告「第一批應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源」，規範如下：



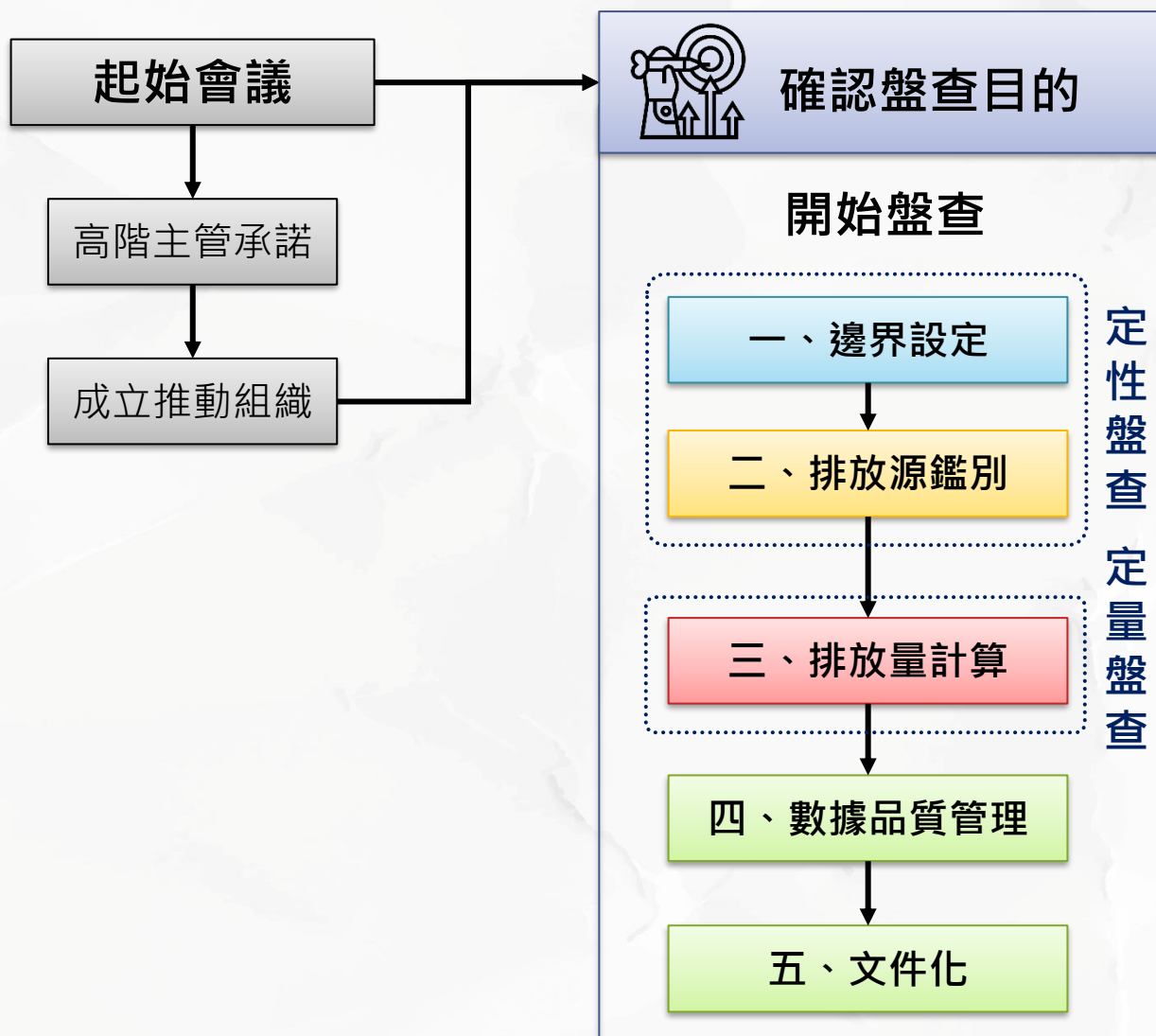
- 以管制編號為單位，應盤查登錄全場(廠)溫室氣體排放量。

# 本署公告溫室氣體排放源應遵循盤查登錄事項

- 依**溫室氣體排放量盤查登錄管理辦法**規定，排放源應依中央主管機關所定格式，於規定期限前完成全廠（場）排放量盤查登錄作業，並上傳**排放量清冊**及**報告書**、**查證聲明書**及**總結報告書**至**指定資訊平台**所開立之排放源帳戶。



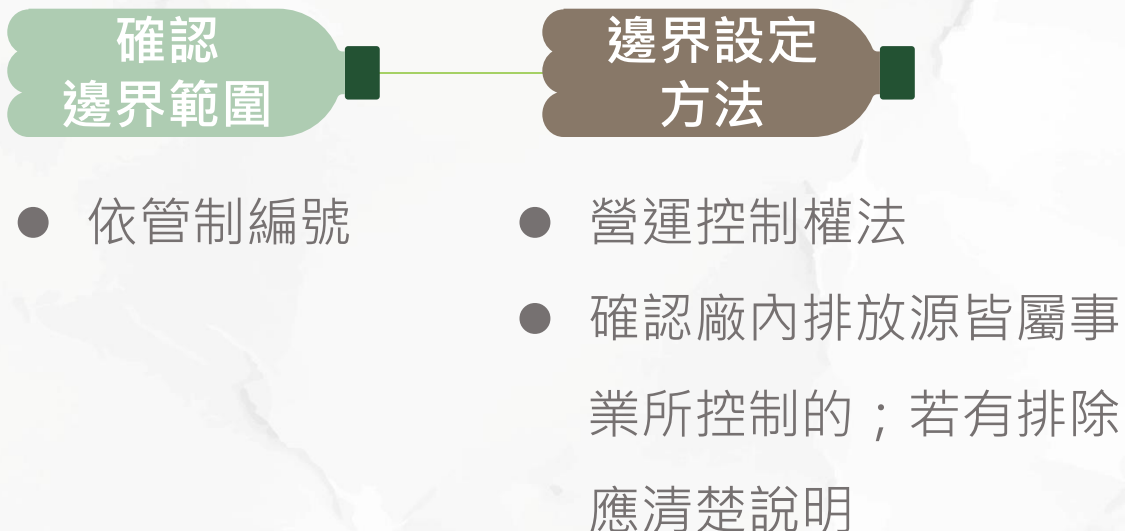
# 溫室氣體盤查作業程序



- 本署公告溫室氣體排放源之盤查作業程序

# 邊界設定

- 具本署公告排放源應之事業，應以管制編號所涵蓋的地理邊界，依營運控制權將其可控制運作的排放源納入盤查邊界。
- 邊界設定步驟：

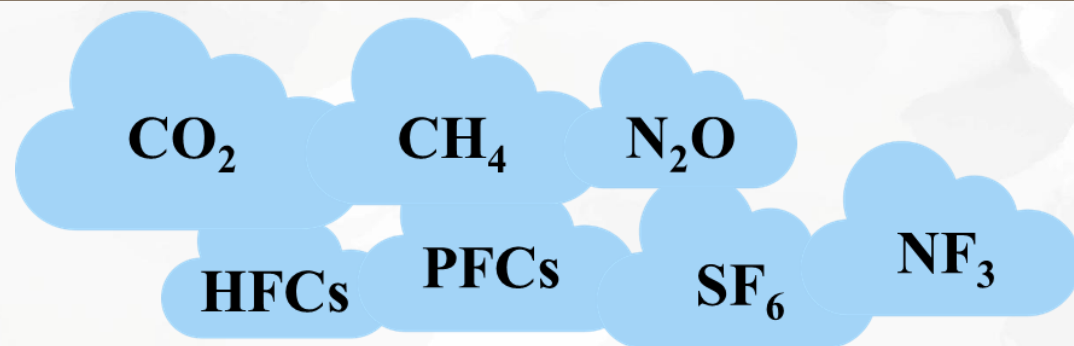


# 排放源鑑別

- 鑑別盤查邊界內會排放溫室氣體之排放源，並以直接和能源間接以及其他間接排放予以分類。
  - 直接溫室氣體排放：指來自事業所擁有的製程或設施之直接排放。
  - 間接溫室氣體排放：排放為事業作業結果，排放源為另一家公司所擁有或控制。
    - ✓ 能源間接溫室氣體排放：來自使用電力或蒸汽之能源利用間接排放。
    - ✓ 其他間接溫室氣體排放：事業從事活動產生的溫室氣體排放，但該排放源非事業所擁用的。

# 溫室氣體排放種類及排放型式

- 依盤查登錄管理辦法第 3 條，溫室氣體種類如右所示：
- 直接溫室氣體排放：



## 固定燃料燃燒源：

固定式設備之燃料燃燒，如：鍋爐、熔爐、蒸汽渦輪機、加熱爐等。



## 移動燃燒源：

交通運輸設備之燃料燃燒，如：堆高機、汽車等



## 製程排放源：

物理或化學製程之排放，如：煉油製程中之觸媒裂解程序產生之CO<sub>2</sub>、半導體製程之PFCs等。



## 逸散排放源：

有意及無意的排放，如：從設備之接合處、冷媒逸散、廢水處理等



# 溫室氣體排放種類及排放型式

- 能源間接溫室氣體排放：



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。



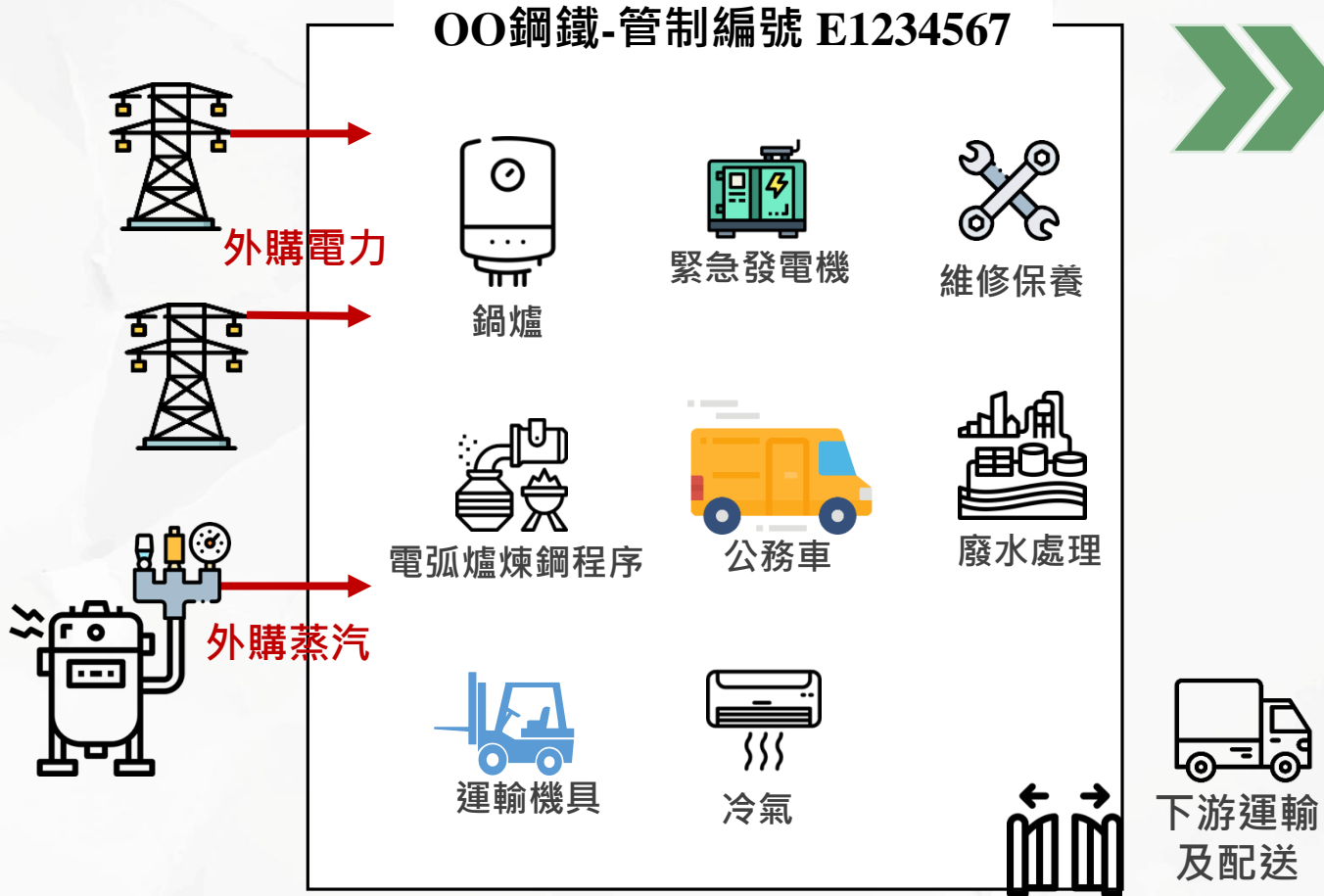
外購蒸汽：向汽電共生廠或具汽電共生設備或加熱設施之工廠所購買之蒸汽。



本署公告對象應鑑別並量化直接與能源間接溫室氣體排放；其他間接排放之鑑別與量化為非必要填報項目。



# 範例 - 邊界設定 & 排放源鑑別



範疇	排放型式	排放源
直接排放	固定燃料 燃燒源	鍋爐、緊急發電機
	製程 排放源	電爐爐煉鋼程序、維修 保養
	移動 燃燒源	公務車、運輸機具
	逸散 排放源	廢水處理、冷氣
能源間接排放		外購電力 外購蒸汽
其他間接排放		下游運輸及配送

# 排放量量化

- 排放量量化步驟：  
決定排放量計算方法，並選擇合適之活動數據，活動數據分為量測數據及非量測數據。

盤查登錄辦法第5條

1. 排放係數法
2. 質量平衡法
3. 直接監測法

鑑別溫室氣體排放源

(一)選擇排放量計算方式

(二)彙整溫室氣體排放量

活動數據選用

1. 量測數據
2. 非量測數據

排放係數選用

# 範例 - 溫室氣體排放量計算

鑑別排放源，並蒐集一年整年度之活動數據

項目	直接排放				能源間接
	排放源	鍋爐 (煙煤)	切割 (乙炔)	公務車(汽油)	冷媒填充 (R410A)
活動數據來源	皮帶秤紀錄	氣體重量	加油單據	購買收據 (年度填充量)	台電電費單
使用量	52,000 公噸	5 公斤	1,000 公秉	10 公斤	60,000 千度

# 範例演練 - 溫室氣體排放量計算

依環保署公告係數計算，代入計算式，即可計算排放量。

排放係數	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	R410A	低位熱值
煙煤	94,600(kgCO <sub>2</sub> /TJ)	1 (kgCH <sub>4</sub> /TJ)	1.5 (kgN <sub>2</sub> O/TJ)	—	6,080 (kcal/kg)
乙炔	3.385 (tCO <sub>2</sub> /ton乙炔)	—	—	—	—
汽油	69,300(kgCO <sub>2</sub> /TJ)	25 (kgCH <sub>4</sub> /TJ)	8 (kgN <sub>2</sub> O/TJ)	—	7,800 (kcal/kg)
R410A	—	—	—	1	—
電力	0.502 (tCO <sub>2</sub> /千度)	—	—	—	—

## 計算排放量

### 1. 煙煤

CO<sub>2</sub> 年排放量 = 52,000 (ton) × 94,600 (kgCO<sub>2</sub>/TJ) × 4.1868 × 10<sup>-9</sup> (TJ / kcal) × 6,080 (kcal/kg) × 1 = 125,221.8959 公噸 CO<sub>2</sub>e

CH<sub>4</sub> 年排放量 = 52,000 (ton) × 1 (kgCH<sub>4</sub>/TJ) × 4.1868 × 10<sup>-9</sup> (TJ / kcal) × 6,080 (kcal/kg) × 25 = 33.0925 公噸 CO<sub>2</sub>e

N<sub>2</sub>O 年排放量 = 52,000 (ton) × 1.5 (kgN<sub>2</sub>O/TJ) × 4.1868 × 10<sup>-9</sup> (TJ / kcal) × 6,080 (kcal/ kg) × 298 = 591.6933 公噸 CO<sub>2</sub>e

合計 125,846.6817 公噸 CO<sub>2</sub>e

# 範例演練 - 溫室氣體排放量計算

## 計算排放量

### 2. 乙炔

$$\text{CO}_2 \text{ 年排放量} = 0.005 \text{ (ton)} \times 3.385 \text{ (tCO}_2\text{/ton乙炔)} \times 1 = \underline{\underline{0.0169 \text{ 公噸 CO}_2\text{e}}}$$

### 3. 汽油

$$\text{CO}_2 \text{ 年排放量} = 1,000 \text{ (公乘)} \times 69,300 \text{ (kgCO}_2\text{/TJ)} \times 4.1868 \times 10^{-9} \text{ (TJ / kcal)} \times 7,800 \text{ (kcal/L)} \times 1 = 2,263.1329 \text{ 公噸 CO}_2\text{e}$$

$$\text{CH}_4 \text{ 年排放量} = 1,000 \text{ (公乘)} \times 25 \text{ (kgCH}_4\text{/TJ)} \times 4.1868 \times 10^{-9} \text{ (TJ / kcal)} \times 7,800 \text{ (kcal/L)} \times 25 = 20.4107 \text{ 公噸 CO}_2\text{e}$$

$$\text{N}_2\text{O 年排放量} = 1,000 \text{ (公乘)} \times 8 \text{ (kgN}_2\text{O/TJ)} \times 4.1868 \times 10^{-9} \text{ (TJ / kcal)} \times 7,800 \text{ (kcal/L)} \times 298 = 77.8544 \text{ 公噸 CO}_2\text{e}$$

### 4. R410A

合計 12,361.3979 公噸 CO<sub>2</sub>e

$$\text{年排放量} = 0.01 \text{ (ton)} \times 1 \times 2088 \text{ (GWP)} = \underline{\underline{20.88 \text{ 公噸 CO}_2\text{e}}}$$

### 5. 外購電力

$$\text{年排放量} = 60,000 \text{ (千度)} \times 0.502 = \underline{\underline{30,120 \text{ 公噸 CO}_2\text{e}}}$$

總計

直接排放 138,228.9765 公噸 CO<sub>2</sub>e

能源間接排放 30,120 公噸 CO<sub>2</sub>e

# 排放量試算工具

運用環保署試算工具，只要依燃料種類或用電情形輸入活動數據(使用量)，即可計算排放量。

**事業溫室氣體排放量資訊平台**

首頁 最新消息 相關法規 下載專區 網站導覽

- 盤查指引與試算工具**
  - 盤查作業指引
  - 試算工具
- 溫室氣體排放量盤查登錄作業**
  - 新手上路
  - 公開資訊及查詢
  - 系統登入
- 抵換專案**
  - 減量方法查詢
  - 減量方法作業申請
  - 抵換專案案件查詢
  - 系統登入
- 認證及查驗機構管理**
  - 合格認證機構
  - 查驗機構許可申請
  - 合格查驗機構
  - 查驗管理系統登入
  - 認證管理系統登入
- 排放源帳戶**
  - 註銷額度公告
  - 系統登入



# 彙總溫室氣體排放量

## ● 彙總參考表單

彙整表一、直接排放七種溫室氣體排放量統計表								
項目	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs	PFCs	SF <sub>6</sub>	NF <sub>3</sub>	直接排放之七種溫室氣體排放當量
氣體別排放量(公噸 CO <sub>2</sub> e/年)								
氣體別占總量比(%)								

彙整表二、排放型式溫室氣體排放量統計表								
排放型式	直接排放				能源間接排放		總排放當量	生質 CO <sub>2</sub> 之排放當量
	固定燃燒	製程排放	移動排放	逸散排放	外購電力	外購蒸汽		
排放當量	排放量	排放量	排放量	排放量	排放量	排放量	排放量總計	
	直接排放量總計				能源間接排放總計			
排放量占比(%)	%	%	%	%	%	%	100%	—

# 溫室氣體減量及管理法修正草案

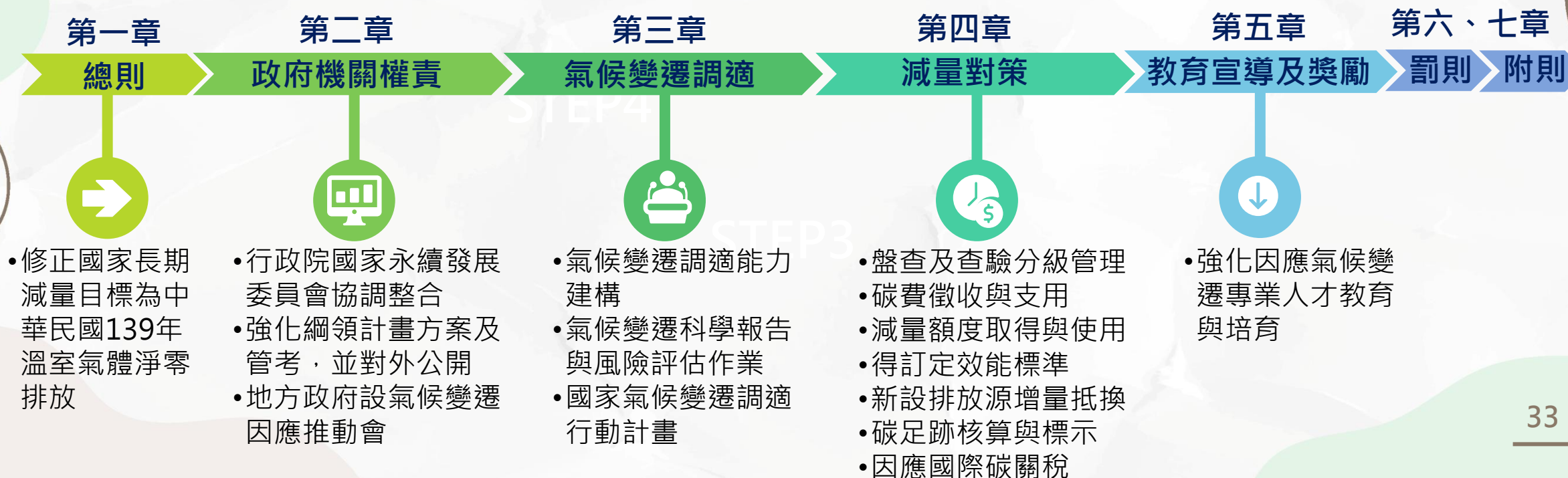
## 重點說明





# 我國2050淨零排放路徑的基礎法制： 修正「溫室氣體減量及管理法」為 「氣候變遷因應法」

4/29立法院交付社環等6委員會審查  
5/11、12立法院社環等6委員會聯席審查



# 強化氣候治理

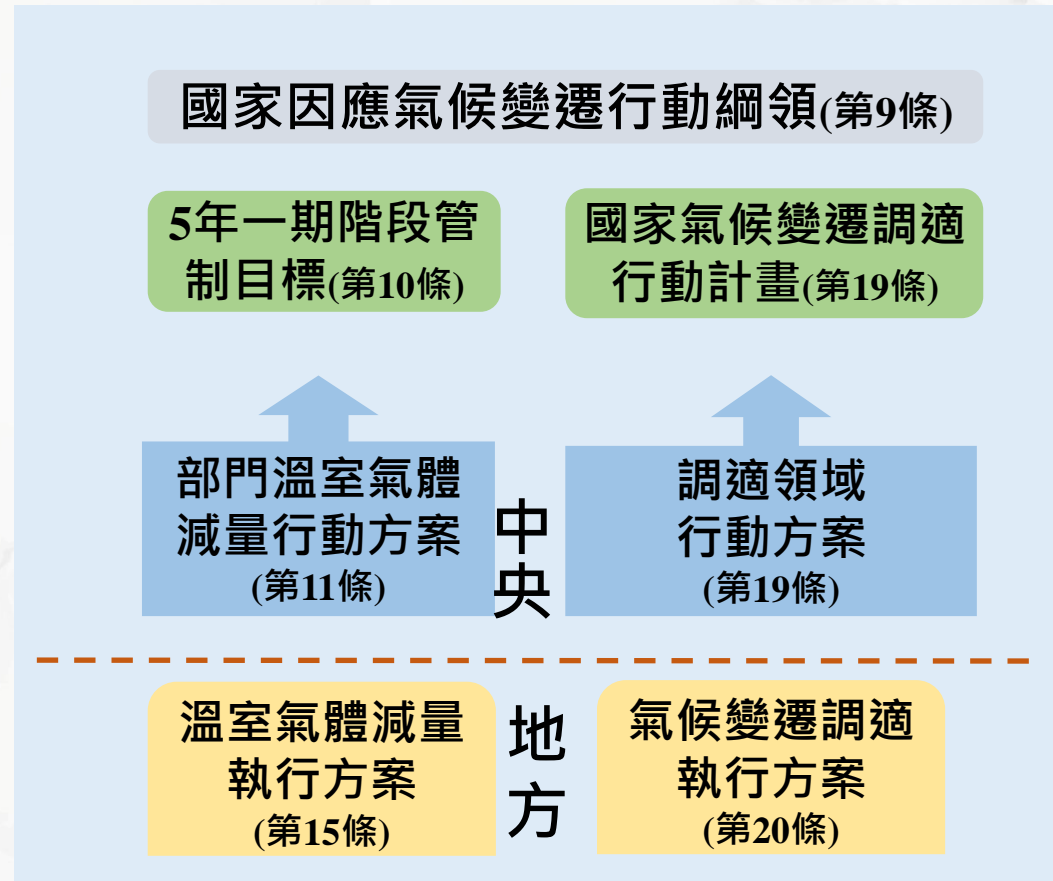
為推動氣候變遷因應及強化跨域治理，**行政院國家永續發展委員會**應協調、分工、整合國家因應氣候變遷基本方針及重大政策之跨部會氣候變遷因應事務。（修正條文第8條）

## 中央有關機關應推動溫室氣體減量、氣候變遷調適之事項

- 1 再生能源及能源科技發展
- 2 能源使用效率提升及能源節約
- 3 製造部門減量
- 4 運輸部門減量
- 5 低碳運具使用
- 6 建築減量
- 7 廢棄物回收再利用
- 8 自然資源管理、生物多樣性及強化碳匯
- 9 農業管理及糧食安全
- 10 綠色金融
- 11 整體經濟影響評估
- 12 排放交易與國際合作
- 13 減量科技
- 14 國際公約
- 15 氣候變遷調適
- 16 教育宣導
- 17 公正轉型之推動
- 18 其他事項

# 強化氣候治理(續)

- 中央主管機關應訂定國家**因應氣候變遷行動綱領、階段管制目標**；
- 中央目的事業主管機關應訂修所屬**部門溫室氣體減量行動方案**。



- 中央主管機關整合易受氣候變遷衝擊領域之調適行動方案，**擬訂國家氣候變遷調適行動計畫**。

- **強化直轄市、縣(市)主管機關為因應氣候變遷事務之協調整合，規定其增設氣候變遷因應推動會**，並明定其應訂修溫室氣體**減量執行方案、調適執行方案**及公開成果報告。

# 加速減碳 提升產業競爭力

## 盤查及查驗(第21、22條)

- 分級管理
- 提升查驗量能



## 自願減量(碳信用機制)(第25條)

- 鼓勵自願減量核發減量額度
- 建立供需機制推動額度交易



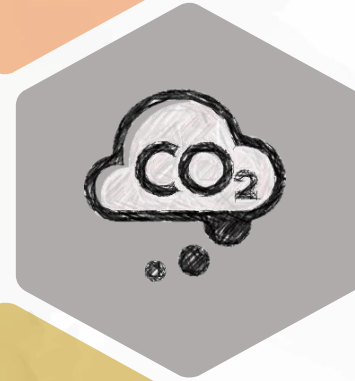
## 效能標準(第23條)

- 產品生產過程
- 製造或輸入車輛
- 新建築



## 增量抵換(第24條)

- 新設或變更達依定規模，溫室氣體增量依定比率進行抵換



## 因應國際碳關稅(第31條)

- 因應國際經貿情勢審慎評估施行
- 進口公告產品申報碳排量
  - 依排碳差額繳交減量額度



## 徵收碳費(第28條)

- 以經濟工具促進減碳
- 透過徵收及支用提高誘因



# 徵收碳費 專款專用

## 徵收對象

- **先大後小，分階段徵收**
- 被徵收對象之直接排放量及使用電力間接排放量

## 徵收費率

子法訂定，考量原則：

- 我國溫室氣體減量現況
- 排放源類型
- 溫室氣體種類
- 排放量規模
- 自主減量情形及減量成效

定期檢討



## 自主減量計畫+優惠費率(第29條)

徵收碳費對象因採行溫室氣體減量措施，能有效減少溫室氣體排放量並達中央主管機關指定目標者，得提出自主減量計畫向中央主管機關申請核定優惠費率。

## 專款專用

專供執行溫室氣體減量及氣候變遷

## 優先用於輔導、補助及獎勵

- 事業投資溫室氣體減量技術
- 溫室氣體減量、研究及開發溫室氣體減量技術。

## 補助相關機關

補助地方政府及相關機關執行溫室氣體減量工作事項。



# 全民參與 建構氣候行動力

## 強化氣候變遷調適能力

(第17~20條)

- 增訂專章，強化政府推動調適能力建構事項
- 進行並公開氣候變遷科學報告，作為研擬、推動調適方案之依據



## 氣候變遷人才培育與技術發展

(第6、8、17、42條)

- 推動溫室氣體減量、負排放及調適技術之研究發展
- 推動氣候變遷調適教育、相關科學、技術及管理人才培育

## 碳足跡標示(第37條)

- 建立碳足跡核算及標示
- 促使廠商生產低碳產品
- 提供民眾低碳消費選擇



## 擴大公民參與(第10-15、17條)

- 強化政府計畫、方案等之資訊公開、公民參與及檢討機制
- 融入綜合性及以社區為本之氣候變遷調適政策及措施

# 歐盟碳邊境調整機制 (CBAM)重點與發展現況



# CARBON BORDER ADJUSTMENT MECHANISM

A new, **green** way of pricing carbon in imports to the EU

*Technical Briefing, 28 July 2021*



# CBAM：管制部門別

- 第一階段 (first phase)：



水泥



鋼鐵



製鋁



肥料



電力

- 第二階段 (phase 2) 將擴增涵蓋的部門數

# 以鋼鐵部門為例

貨品類別	貨品號列	貨品中文名稱
鋼鐵 (Iron and Steel)	72	鋼鐵
	7301	不論已否鑽孔、衝孔或以元件組成之鋼板樁；經焊接之鋼鐵角、形
	7302	鐵道及電車道建軌鋼鐵材料：軌、護軌、齒軌、道岔尖軌、轍叉、尖軌拉桿及其他叉道段件、枕鐵、軌枕、魚尾板、軌座、軌座楔、底板、軌夾、座板、繫桿及其他連接或固定鐵軌之專用材料。
	7303 00	鑄鐵製管及空心型
	7304	鋼鐵製（鑄鐵除外）無縫管及空心型
	7305	其他鋼鐵管（如：焊接、鉚接或類似接合者），具圓橫斷面，其外徑超過406.4公釐者
	7306	鋼鐵製之其他管及空心型（如：開縫或焊接、鉚接或類似接合者）
	7307	鋼鐵製管子配件（如：接頭、肘管、套筒）
	7308	鋼鐵結構物（第9406節組合式建築物除外）及其零件（如：橋及橋體段、水閘、塔、格狀桅桿、屋頂、屋頂架、門窗及其框架及門檻、百葉窗、欄杆、柱）；鋼鐵製板、桿、角形、型、管及類似品，已製作備結構物用者
	7309	貯藏任何材料（壓縮或液化氣體除外）用之鋼鐵製貯器、容槽、大桶及類似容器，其容量超過300公升，不論是否經襯裏或隔熱，但無機械或熱力設備者
	7310	貯藏任何材料（壓縮或液化氣體除外）用之鋼鐵製容槽、箱、圓桶、罐、盒及類似容器，其容量不超過300公升，不論是否經襯裏或隔熱，但無機械及熱力設備者
7311	供貯存壓縮或液化氣體用之鋼鐵製容器	

歐盟CBAM初期涵蓋貨品項目參考連結：



# CBAM：漸近式推動策略

- 以購買「碳認證」(certificates) 做為遵約依據 (歐元/tCO<sub>2</sub>)
- 碳認證的價格，以進口前一週EU ETS的碳權 (EUA) 平均價格為計算依據。
- 採用分階段漸近的方式來引入CBAM，並且令程序簡化，利於企業執行。

## 過渡階段

2023-25

目標在於蒐集排放資料，並非進行財務調整。碳價格將以各部門的實際資料做為計算依據。

## 過渡階段後

2026 onwards

進口者必須正式宣告其所進口產品的總碳含量 (embedded emissions)。詳細的計算方法將於後續公布。

# CBAM：執行的實務考量

## EU 進口者：

須向國家授權機構進行註冊申請，註冊通過後可購買 CBAM 制度下碳認證額度。

在每年的5/31前，須申報前一年度實際進口之商品數量及對應的碳含量。

使用 CBAM 的碳認證額度來完成進口商品排放量的調整遵約。

已於歐盟外支付的碳成本，其額度可於進口時予以抵減。

CBAM 機制下的碳認證額度不可交易（無法於次級市場交易），但未用完的額度可部分返還。

- 目前歐盟CBAM草案仍有部分執行細節或計算方法尚未制定，包含：
  - **範疇界定**：產品碳含量之計算應延伸至原料之碳足跡，或是僅需計算生產過程之直接排放或使用能源間接排放。
  - **碳含量認證單位資格規範**
  - **減免出口國已繳納碳費之方式...等**
- 本署將**持續追蹤**歐盟後續公布的具體實施內容，以擬定我國因應對策。



行政院環境保護署

Environmental Protection Administration  
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

Thank you

敬請指教