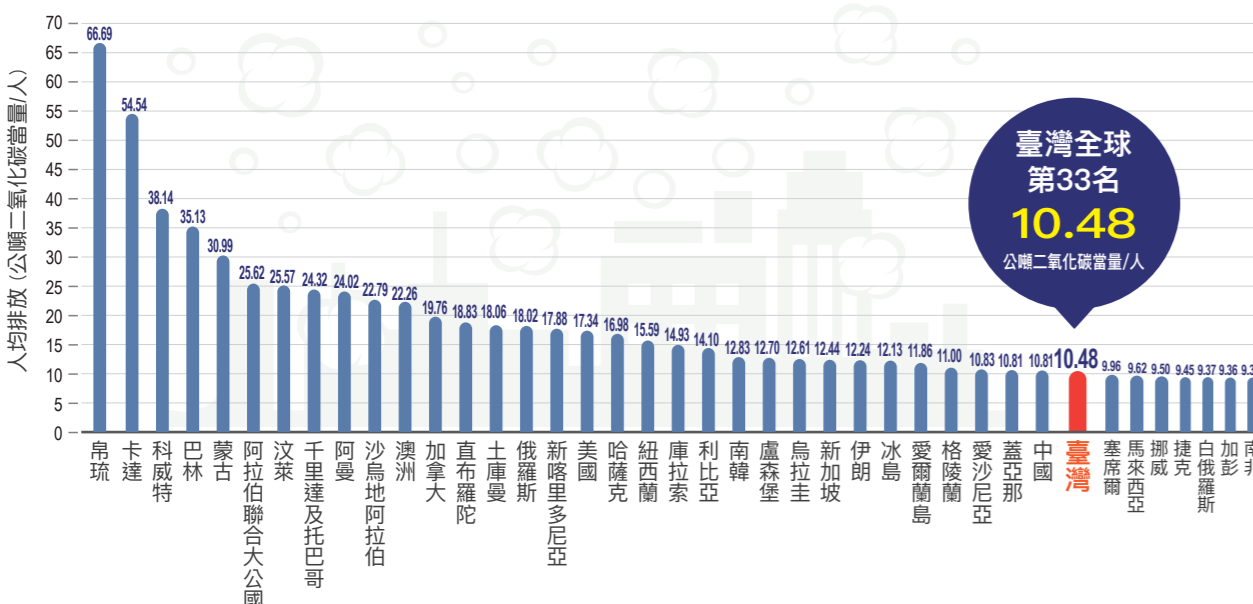
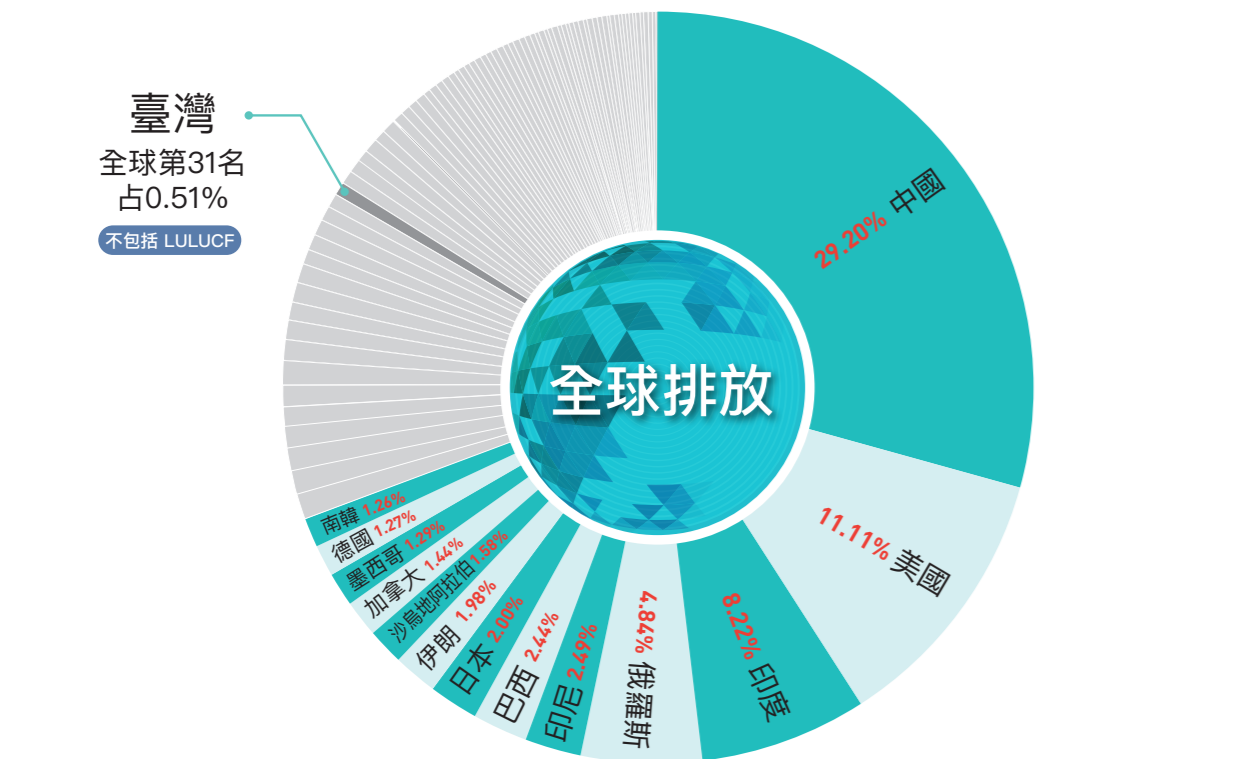


我國溫室氣體排放量全球占比

臺灣屬島嶼型獨立能源系統，96%以上能源仰賴進口，經濟以出口貿易為導向，產業結構以製造業為主。2024年我國半導體產業產值約達新臺幣5.3兆元，持續維持晶圓製造及IC封裝測試全球第一、IC設計全球第二之國際地位。然而，我國溫室氣體排放量僅占全球約0.51%，主要產業仍持續推動節能減碳及低碳轉型，以因應國際供應鏈減碳要求；在能源高度仰賴進口及能源轉型推動過程下，亦增加我國深化溫室氣體減量之挑戰。

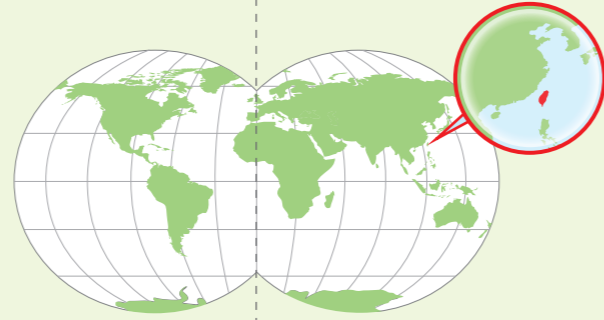


備註：以總溫室氣體排放量 (不包括土地利用、土地利用變化及林業) 計算
資料來源：歐盟執委會聯合研究中心 (JRC) 全球大氣研究溫室氣體排放資料庫



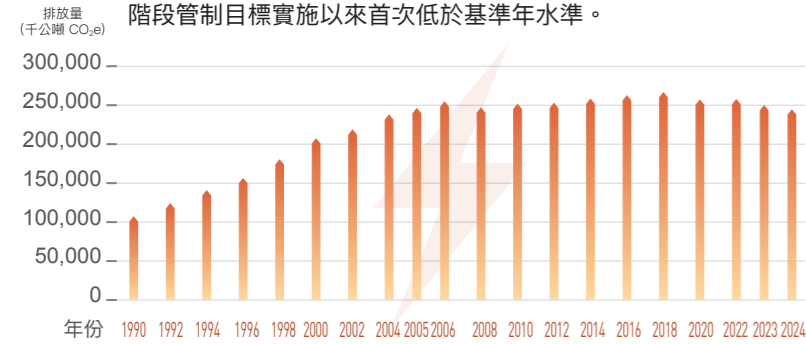
溫室氣體排放清冊趨勢

臺灣溫室氣體排放清冊可分為以下五大部門，依序為：能源部門、工業製程及產品使用部門、農業部門、廢棄物部門、土地利用、土地利用變化及林業部門。



能源部門

能源部門排放量為各部門之首，占全國90.50%。1990年至2007年排放量大致呈上升趨勢，2008年首度下降後，近年趨於平穩；2024年較2023年減少2.07%，並較2005年基準年減少1.07%，為階段管制目標實施以來首次低於基準年水準。

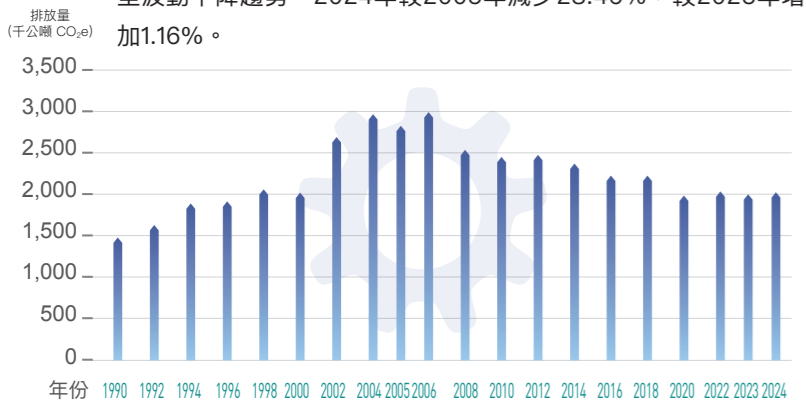


(能源產業占70.24%、製造業與營造業11.80%、運輸14.01%、服務業1.60%、住宅1.55%、農林漁牧業0.66%及燃料逸散0.14%)



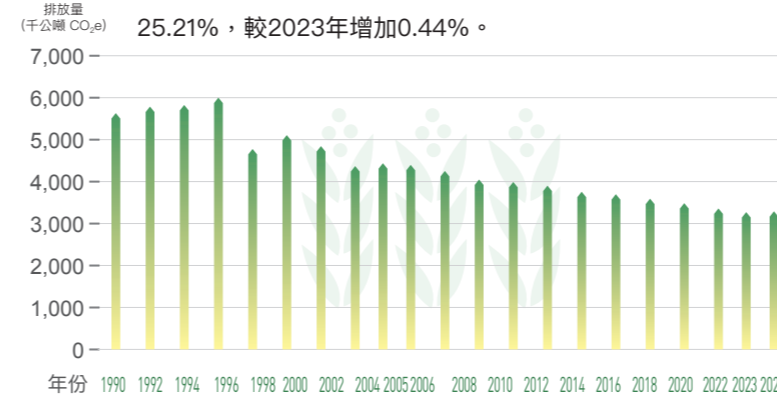
工業製程及產品使用部門

2006年排放量為歷年最高，占全國排放量9.97%；其後受產業結構變化、製程減量措施推動及產業景氣循環等因素影響，排放量呈波動下降趨勢。2024年較2005年減少28.46%，較2023年增加1.16%。



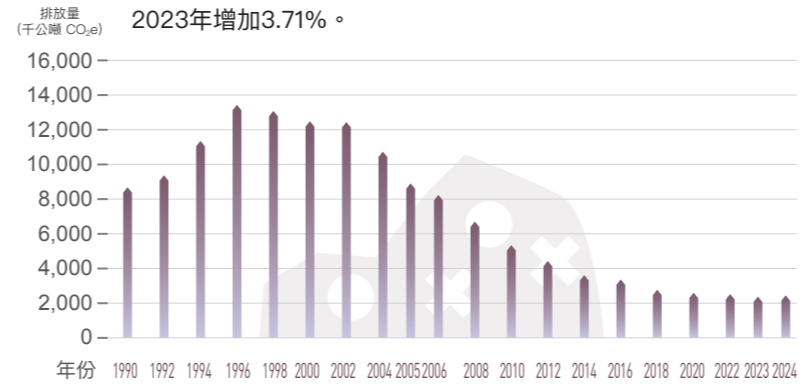
農業部門

農業部門排放量歷年呈現遞減趨勢，2024年較2005年減少25.21%，較2023年增加0.44%。



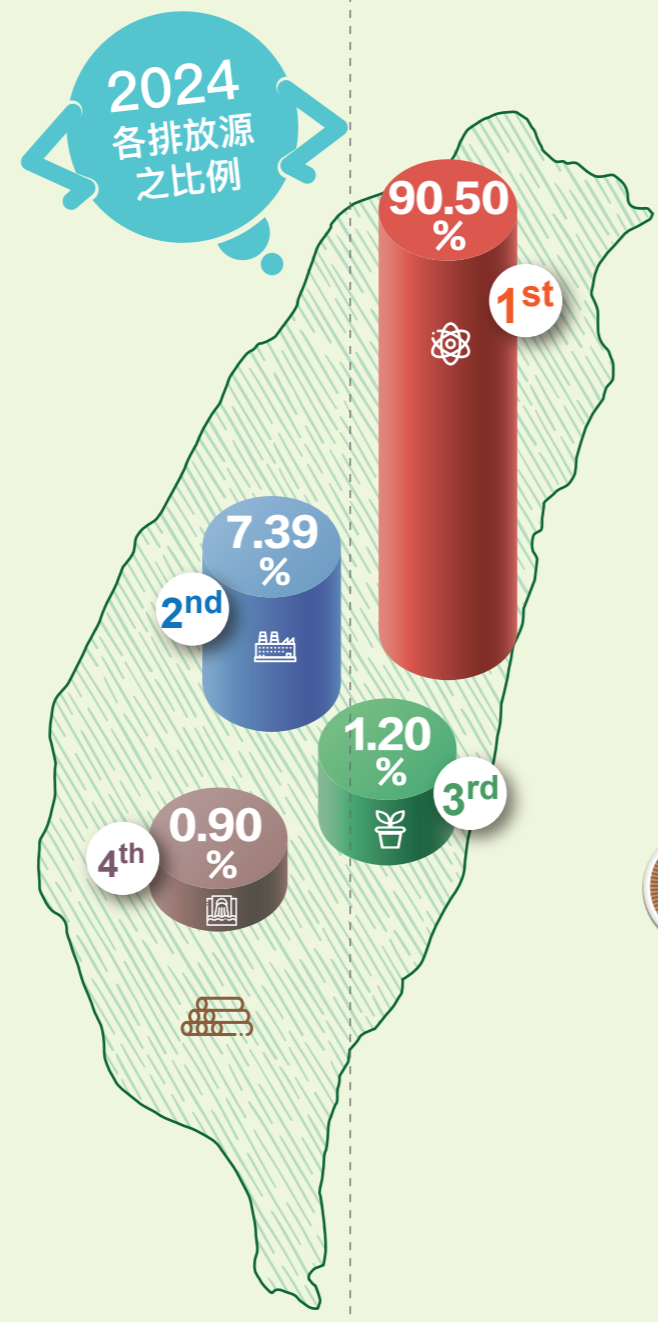
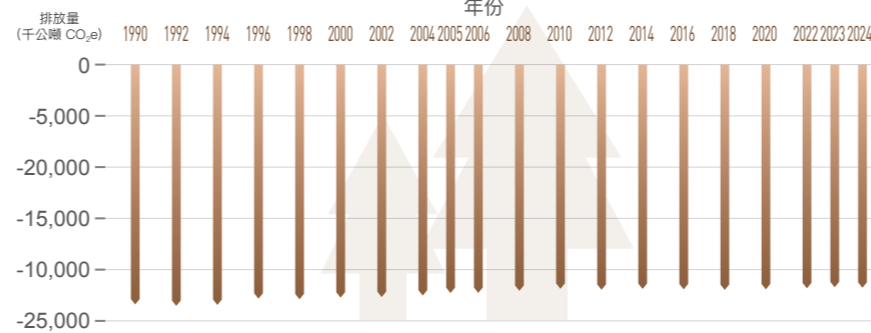
廢棄物部門

廢棄物部門2001年後排放量大幅下降，主要係與垃圾減量與沼氣回收措施之推動有關，2024年較2005年減少72.47%，但較2023年增加3.71%。



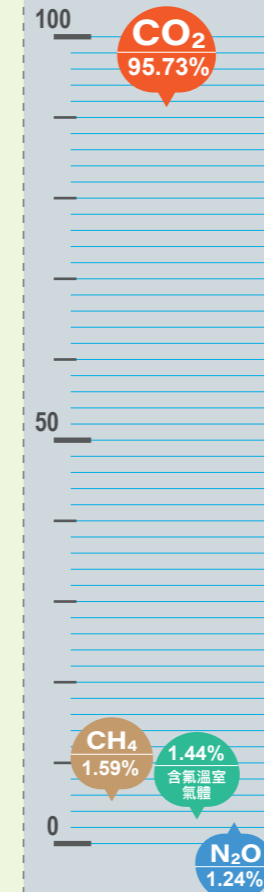
土地利用、土地利用變化及林業部門

該部門歷年移除量呈現略有起伏增減之趨勢，以森林資源年生長所增加的移除量為主。2024年較2005年減少2.35%、較2023年增加0.19%。



溫室氣體排放趨勢

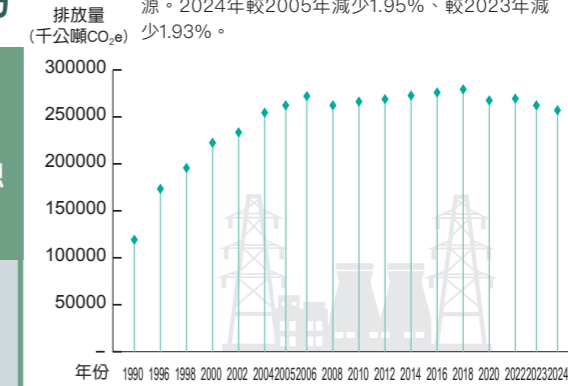
2024 各溫室氣體占總排放量之比例



- 1st 二氧化碳 95.73%
- 2nd 甲烷 1.59%
- 3rd 含氟溫室氣體 1.44%
- 4th 氧化亞氮 1.24%

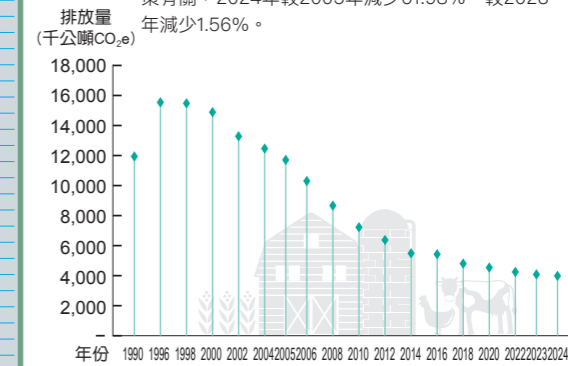
CO2 二氧化碳

能源部門與工業製程及產品使用部門為主要排放源。2024年較2005年減少1.95%、較2023年減少1.93%。



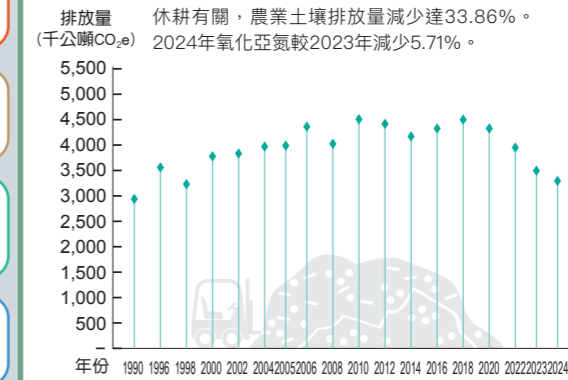
CH4 甲烷

農業部門及廢棄物部門為主要排放源。甲烷排放於2000年逐年減少，主要與推動垃圾減量、廢棄物零掩埋、鼓勵沼氣回收發電、增加生活污水接管率、三段式畜舍糞尿管理及減少耕地面積等政策有關，2024年較2005年減少61.98%、較2023年減少1.56%。



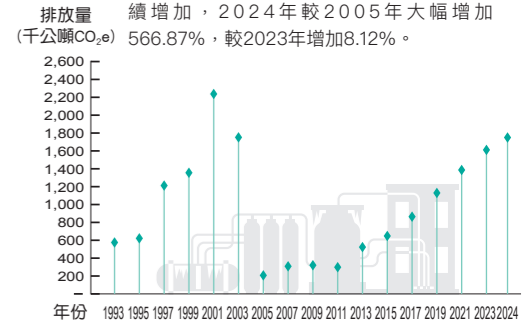
N2O 氧化亞氮

工業製程及產品使用部門、農業部門、能源部門為主要排放源。2024年較2005年減少17.00%，主要為農業部推廣合理化施肥及實施休耕有關，農業土壤排放量減少達33.86%。2024年氧化亞氮較2023年減少5.71%。



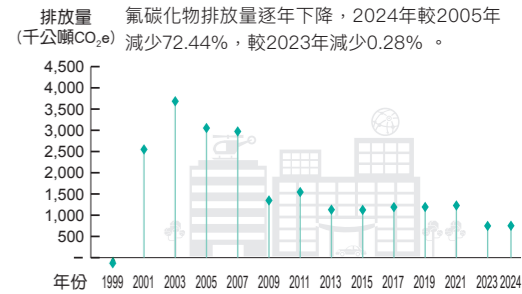
HFCs 氫氟碳化物

2004年臺灣唯一生產氟氣理廠商台塑仁武廠關閉後，使得氫氟碳化物排放量開始下降，近年冷凍冷藏及空調所產生的氫氟碳化物持續增加，2024年較2005年大幅增加566.87%，較2023年增加8.12%。



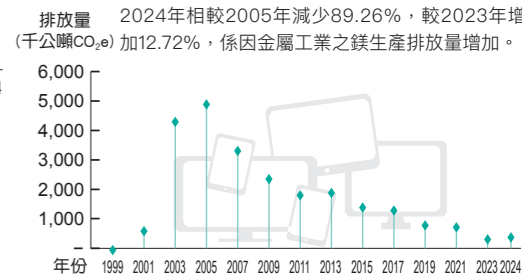
PFCs 全氟碳化物

臺灣半導體產業協會於2004年起配合政府推動自願減量，包括半導體、光電等產業導入安裝尾氣處理設施，同時進行製程改善，使得全氟碳化物排放量逐年下降，2024年較2005年減少72.44%，較2023年減少0.28%。



SF6 六氟化硫

六氟化硫排放量自2005年開始下降，主要為TFT平面顯示器、電力設備及鎂生產使用量減少。2024年相較2005年減少89.26%，較2023年增加12.72%，係因金屬工業之鎂生產排放量增加。



NF3 三氟化氮

三氟化氮排放量歷年呈現起伏的趨勢，主要為半導體及TFT平面顯示器三氟化氮用量之變化。2024年較2023年增加99.49%，主要係因人工智慧技術推展與半導體產能擴張，多座關鍵晶圓廠進入量產階段所致。

