

課程名稱：18464_快速掌握溫室氣體盤查作業標準 課程摘要

本摘要由 Gemini AI 協助生成，僅供參考

1. 適合對象與能力門檻

- 適合族群：
 - 企業永續長 / 碳管理師 / 永續小組成員：需要主導企業內部溫室氣體盤查、確立組織與報告邊界並產出符合規範之盤查清冊與報告書者。
 - 廠務 / 綠領人才 / 環安衛人員：負責第一線蒐集溫室氣體排放源（如公務車、冷媒、化糞池、外購電力、運輸）之活動數據者。
 - 供應鏈管理主管：面對國際客戶或供應鏈碳揭露要求，需了解範疇三/類別 3~5（上下游運輸與產品使用）盤查標準者。
- 能力門檻：入門級。只需具備基礎數學加乘運算概念與廠務單據閱讀能力即可，課程將提供口訣與具體計算公式帶領上手。

2. 課程核心大綱與架構圖

- 章節架構：
 - 章節一：盤查標準與指引獲取 — 介紹 ISO 14064-1:2018、CNS 標準及環境部最新（含擴大盤查對象）溫室氣體盤查作業指引。
 - 章節二：盤查口訣與核心流程 — 掌握「邊、源、算、減、品、報、查」7 大口訣，演練排放源鑑別、活動數據蒐集（連續/定期/評估）與排放係數選用順序。
 - 章節三：範疇與 6 大類別對照 — 拆解範疇一（直接）、範疇二（能源間接）與範疇三（其他間接/類別 3~6），並對照 GHG Protocol 15 項分類。
 - 章節四：顯著性評估與計算實務 — 學習使用 6 大顯著性因子（如發生頻率、數據品質）進行量化打分，並精確演練公務車汽油、冷媒逸散（含年度時間比例與充填計算）、生活污水及運輸（延人/延噸公里）之當量（tCO₂e）計算。

- 章節五：數據品質等級與第三方查證 — 評估 A1/A2/A3 數據品質與清冊信賴等級，並選擇合適的第三方查證機構。

3. 必備前置知識清單

- **基礎廠務與費用單據概念**：瞭解廠內單據（如台電電費單用電度數、加油發票公務車汽油公升數、冷媒填充量名牌照片）。
- **基本四則運算能力**：了解基本單位換算（如公斤換算為公噸需乘上 0.001）。

4. 專有名詞與概念辭典

- **盤查七字口訣（邊、源、算、減、品、報、查）**：溫室氣體盤查的標準作業流程——界定邊界、鑑別排放源、計算排放量、規劃減碳、控管數據品質、產出報告書清冊、提交第三方查證。
- **質量平衡法（Mass Balance）**：利用化學反應式與分子量推導（如乙炔氧化 C_2H_2 產生 CO_2 、碳酸鈣分解）來計算溫室氣體排放量的方法。
- **顯著性評估（Significance Assessment）**：透過發生頻率、數據可得性、減碳可行性等 6 大量化因子進行五級分打分，以客觀決定哪些間接排放源必須納入量化盤查。
- **延人公里與延噸公里（People/Ton per km）**：運輸過程碳排的計算單位；運人使用「人次×公里」，運貨使用「噸數×公里」，並搭配 Google Map 或 Sea-Distance 網站計算距離。

5. 課程學習職能對照

- **對應職能名稱**：企業碳管理師 / 溫室氣體盤查主導稽核員 / 綠色供應鏈管理師
- **主要工作任務/能力指標**：
 - **[分析與決策能力]**：能界定組織與報告邊界，運用顯著性評估因子客觀篩選排放源，並評估清冊之數據品質等級（1~9 分）。
 - **[工具操作與執行能力]**：能獨立收集活動數據（電費單、油單、冷媒名牌），套用正確 GWP 潛勢與排放係數完成 tCO_2e 試算，並編製符合 ISO 14064-1 規範之溫室氣體排放清冊與報告書。