

# 中國文化大學 114 年度【教師專業成長社群】活動紀錄表

填表日期：114 年 10 月 2 日

本年度本社群第 2 次活動

|                            |  |                |                                  |
|----------------------------|--|----------------|----------------------------------|
| <b>社群名稱</b>                | 淨零碳排跨域教師學習群  |                |                                  |
| <b>召集人</b>                 | 柳秉佑  | <b>系所 / 職稱</b> | 國際企業管理學系 助理教授                    |
| <b>活動主題</b>                | 重要溫室氣體的成因與可能來源   |                |                                  |
| <b>活動日期</b>                | 114 年 9 月 24 日   | <b>活動地點</b>    | 中國文化大學                           |
| <b>活動時間</b>                | 12 : 00 – 16 : 00  | <b>與會人數</b>    | 社群出席成員： 5 人                      |
|                            |  |                | 非社群出席成員：教師_1_人/<br>學生_0_人/其他_2_人 |
| <b>活動報導</b><br>(活動方式或內容簡述) | <p>1. 活動主題：</p> <p>本次活動由社群召集人商學院國際企業管理學系柳秉佑助理教授與社群成員理工學院化學系鄭豐裕主任負責「實務上區辨且釐清重要溫室氣體的成因與可能來源」專題演講分享，並與社群成員們進行討論。</p> <p>2. 參與人員：</p> <p>柳秉佑(召集人/國際企業管理學系)、洪念民(地理學系)、鄭豐裕(化學系)、廖晉賢(土地資源學系)、鄭婕盈(國際企業管理學系)、謝雨潔(地理學系)、林佩樺、郭益君。</p> |                |                                  |

### 3. 討論與分享内容：

藉由召集人商學院國際企業管理學系柳秉佑助理教授與社群成員理工學院化學系鄭豐裕主任，分享碳盤查實務上如何正確「區辨且釐清重要溫室氣體的成因與可能來源」，讓成員們能夠更加了解實際執行碳盤查時應該如何正確區辨與估算溫室氣體排放量。

延續上次成員們對於「臺灣 2050 淨零排放」的討論，其中一個非常重要且執行得延伸的議題即是「要如何估算溫室氣體排放量？」，因為透過企業或組織的活動數據之蒐集、彙整和計算，審視營運過程中直接或間接溫室氣體排放量及排放源之分布可能熱點，並在確認主要溫室氣體排放熱點後，企業或組織便可進一步針對高排放溫室氣體之排放源來規劃可能的減量方案，以推動相關減量或淨零策略。因此能準確區辨且釐清重要溫室氣體的成因與可能來源，是在淨零碳排過程中非常重要的第一步，如此一來才能準確評估是否能做到減碳甚至淨零。

活動中，召集人清楚介紹何謂溫室氣體？簡言之，溫室氣體是指會吸收和釋放紅外線輻射並存在大氣中的氣體，這些氣體因能將熱能留在地球表面，使熱能無法散出大氣層外。因此當這些溫室氣體將熱能不斷累積越來越多在地球表面，便會進一步導致地球暖化現象。依據聯合國氣候變化綱要公約 ( United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC )第三次締約國大會( The Third

Meeting of the Conference of the Parties, COP3 ) 中所通過的京都議定書 ( Kyoto Protocol ) 明訂需針對二氧化碳 ( CO<sub>2</sub> )、甲烷 ( CH<sub>4</sub> )、氧化亞氮 ( N<sub>2</sub>O )、 氫氟碳化物 ( HFCs )、全氟碳化物 ( PFCs )、六氟化硫 ( SF<sub>6</sub> ) 等六種溫室氣體進行削減與限制。爾後，又於 2011 年在南非德班 ( Durban ) 舉辦之第十七次締約國大會 ( COP17 ) 中的第十五號決議，新增三氟化氮 ( NF<sub>3</sub> ) 為第七種溫室氣體。而我國在 2023 年初經立法院三讀通過並正式施行的《氣候變遷因應法》中的第三條，也清楚將上述七種氣體訂為溫室氣體。

### 執行成效

期許本次與會的教師成員們能對「重要溫室氣體」有清楚的認識，且能夠正確區辨出七種溫室氣體的形成原因與可能來源。此七種溫室氣體不僅是 COP3 與 COP17 兩次聯合國氣候變化締約國大會中各國家的共識，更是被我國寫入《氣候變遷因應法》中所明訂的溫室氣體。希望藉由召集人的專題分享，社群成員們能跨出第一步，瞭解何謂溫室氣體並能夠準確區辨且釐清溫室氣體的形成原因與可能來源，朝向「臺灣 2050 淨零排放」積極邁進。

### 活動照片



說明：專題分享後成員們進行討論



說明：專題分享後成員們進行討論



### 冷媒

可能遇到情況：  
設備銘牌已脫落，無冷媒填充量，僅有冷  
凍能力或噸數。

↓ 依冷凍能力或噸數，推  
估冷媒填充量

| 設備種類                  | 冷媒原物填充量 <sup>(kg)</sup>                                    |
|-----------------------|--|
| 中央空調主機                | 視冷卻之方式而定<br>風冷之使用量為 0.6-0.8 kg/RT<br>水冷之使用量為 0.6-1.2 kg/RT |
| 窗型、分離式、箱型空調           | 約 6-0.8 kg/RT  |
| 商用冷凍冷藏(系統)            | 視商用之中小型單機、獨立主機充填量為<br>約 2-10 kg/RT                         |
| 公共場所冷房 <sup>(1)</sup> | 約 8 kg <sup>(2)</sup>                                      |
| 大客車用冷房 <sup>(3)</sup> | 1.2 kg <sup>(1)(2)</sup>                                   |

另一個方式：  
找同廠牌、同型號機種的銘牌，或是從原  
廠公開資料中找尋相關資料。

說明：分享與討論的投影片

說明：分享與討論的投影片

備註

- 請於每次活動結束後一周內，將相關憑證及本表，併同文宣品、講義資料、簽到單、照片或影音檔等，送交本中心辦理經費核銷。
- 並請將本電子檔 E-MAIL 至承辦人。
- 本表如不敷使用，請自行以 A4 用紙依規格增列欄位，如有相關活動文宣亦請提供。