

滿心企業股份有限公司

溫室氣體盤查作業程序

壹、目的：

為使本公司之溫室氣體排放盤查與報告，能符合 ISO 14064-1 準則之相關性、一致性、完整性、透明度與精確性等原則，特制定本程序。

貳、範圍：

凡本公司與溫室氣體排放、數據蒐集、計算、報告書製作與查證作業之相關部門。

參、定義：

溫室氣體：任何構成大氣的氣體，其會吸收或釋放紅外線輻射。指 ISO 14064-1、IPCC 評估報告及其他經中央主管機關公告之定義之七類溫室氣體包括二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氫氟碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF₆) 以及三氟化氮 (NF₃) 等。

1. 二氯化碳當量 (CO₂e)：比較一項溫室氣體相對於二氧化碳的輻射效能之單位。一般計算時，使用特定的溫室氣體排放量乘上其全球暖化潛勢(GWP)。
2. 直接溫室氣體排放：本公司所擁有或控制的溫室氣體源造成的溫室氣體排放。
3. 間接溫室氣體排放：因本公司作業及活動產生之溫室氣體排放量，但來自於非公司所擁有或控制之溫室氣體排放源。此排放通常發生於上游及/或下游供應鏈，包含輸入能源的間接溫室氣體排放量、運輸產生的間接溫室氣體排放、組織使用產品的間接溫室氣體排放、與使用產品的間接溫室氣體排放、其他來源的間接溫室氣體排放。

肆、權責：

1. 溫室氣體盤查委員會組成：

依「溫室氣體盤查委員會」組織圖成立推行委員會，主任委員由總經理指派，主任委員則負責召集推行委員，並組成查證小組。相關職務說明如下：

- (1)主任委員：監督並提供執行溫室氣體管理之人力資源支援。
- (2)查證小組：於溫室氣體報告書完成後進行內部查證工作。
- (3)執行秘書：規劃公司 GHG 工作並協調相關部門進行配合一切 GHG 事務，為連絡主要窗口。
- (4)推行委員：負責進行 GHG 盤查、數據蒐集、排放量計算、品質管理與製作文件與

報告書。建議人選為能源使用單位，由管理部、電子商務部、男女裝營業品牌、財務部、商品部推行代表。

1-1 溫室氣體盤查委員會組織圖參見附件一。

2. 本委員會任務如下：

2-1 擬訂溫室氣體查核制度。

2-2 擬訂溫室氣體減量目標及執行計畫。

2-3 擬訂溫室氣體相關標準(基準)。

2-4 審查溫室氣體盤查計畫。

2-5 審議其他溫室氣體相關事項。

3. 主任委員：

3-1 確保建立溫室氣體查核之範圍與邊界；

3-2 確保配合組織策略方向建立管理政策、目標及相關標的；

3-3 確保將溫室氣體查核要求事項整合於組織的營運過程；

3-4 確保批准與執行溫室氣體盤查行動計畫；

3-5 確保備妥溫室氣體盤查所需的資源；

3-6 確保溝通溫室氣體查核之有效性；

3-7 確保溫室氣體盤查可達成其預期結果；

3-8 確保促溫室氣體盤查與能源績效之持續改善；

3-9 確保組成溫室氣體盤查管理團隊，並指導與支援參與人員對查核作業有效性及能相關績效改善做出貢獻；

3-10 確保溫室氣體盤查指標能適切地表達其查核績效；

3-11 支援其他直接相關管理階層在其責任領域之領導力；

在溫室氣體盤查範圍與邊界內，建立及實施用以鑑別及處理影響溫室氣體盤查與降低溫室氣體績效變化之程序。

4. 查證小組：

4-1 確認內外部議題及溫室氣體盤查之範圍；

4-2 確認有關溫室氣體面對的風險與機會；

- 4-3 宣傳公司溫室氣體相關政策；
- 4-4 審核溫室氣體管理目標、標的及行動計畫；
- 4-5 定期檢討各項能源管理行動計畫執行進度及成效；
- 4-6 核定溫室氣體盤查及能源績效指標；
- 4-7 定期向主任委員報告溫室氣體查核成效、改善情形；
- 4-8 核定及發行相關作業文件、操作規範及紀錄表單；
- 4-9 核定溫室氣體管理內部查核計畫；
- 4-10 定期向全體同仁宣導有關降低溫室氣體之重要性；
- 4-11 籌備溫室氣體盤查委員會議，報告其績效及改善情形；

5. 執行秘書

- 5-1 宣傳公司能源管理政策；
- 5-2 發動能源審查，審查公司能源使用情形；
- 5-3 分析公司使用能源所面對的風險與機會；
- 5-4 建立公司能源數據蒐集計畫；
- 5-5 規劃及研擬公司能源管理目標及行動計畫；
- 5-6 研擬公司溫室氣體盤查程序文件及表單；
- 5-7 監督與量測公司能源績效及溫室氣體排放之變化；
- 5-8 協調公司溫室氣體盤查內部溝通事宜；
- 5-9 制定溫室氣體盤查內部稽核計畫；

6. 推行委員(單位推派人選)

- 6-1 協助宣傳公司能源管理政策；
- 6-2 實施溫室氣體盤查，盤點相關使用設備；
- 6-3 規劃及推動溫室氣體盤查計畫；
- 6-4 研擬公司溫室氣體盤查及能源績效指標；
- 6-5 處理及回應溫室氣體盤查作業內部溝通事宜；
- 6-6 監督、量測、分析及評估公司溫室氣體排放及能源績效之變化；

6-7 實施溫室氣體盤查法規登錄與評估；

6-8 實施溫室氣體盤查內部稽核；

7. 溫室氣體盤查作業：

由委員會負責本公司溫室氣體數據蒐集、計算、報告書製作與查證作業，各相關單位負責提供產生溫室氣體相關單據及落實溫室氣體減量工作。溫室氣體內部查證人員應接受溫室氣體盤查訓練 3 小時或取得外訓結業合格證書始能擔任該職務。

伍、作業流程：

1. 組織邊界之設定原則：

1-1 參考 ISO 14064-1 與溫室氣體盤查議定書之要求，以控制權為組織邊界之設定原則，其設定之依據為控制權，對於其所管理或營運控制下之設施，組織擁有百分之百溫室氣體排放。

1-2 對於公司組織邊界設定：

滿心企業股份有限公司（新北市五股區五權六路 18 號）

滿心台中辦公室（台中市北區忠明路 424 號 7 樓之 4）

滿心高雄辦公室（高雄市苓雅區四維四路 190 號 9 樓之 2）

2. 排放溫室氣體種類：

溫室氣體盤查主要有 7 種，為二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亞氮（N₂O）、氫氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）、六氟化硫（SF₆）以及三氟化氮（NF₃）等。

3. 溫室氣體排放源鑑別及排放量計算

3-1 基準年設定與調整

3-1-1 基準年設定：以首次進行盤查作業為基準年。

3-1-2 基準年調整原則：依據下列原則辦理，基準年排放量的調整應溯及既往，以允許公司進行特殊的變動調整。

(1) 報告邊界之改變，當排放源的所有權 / 控制權發生轉移時，基準年的排放量應進行調查。

(2) 當計算方法有所改變，進而導致在計算溫室氣體排放數據有重大變動時，基準年排放量應隨之調整。

(3) 發現一項誤差或累計誤差高於實質性（顯著性門檻若高於 5% 時，應

重新計算基準年排放量)。

3-2 溫室氣體排放源報告邊界之界定：

所有溫室氣體排放源之清查與報告邊界之界定原則如下：

3-2-1 類別一、直接溫室氣體排放量與移除量：溫室效應氣體的直接排放，主要針對直接來自於提報單位所擁有或所控制的資產/設備(排放源)所產生的排放，類別一針對單位所擁有或控制之排放源亦可分成下列四類，包括下列活動：

- (1)電力、熱或蒸汽或其他化石燃料衍生的能源產生的溫室氣體排放。
- (2)生物、物理或化學等產生溫室氣體排放之製程。
- (3)擁有控制權下的員工交通運輸（如擁有控制權之交通運輸工具）。
- (4)逸散性溫室氣體排放源（故意或非故意的釋放，如裂縫或密接觸之滲漏、化糞池所排出的沼氣、空調設備所溢出之 HFCs、或滅火器之滲漏）等。

3-2-2 類別二、來自輸入能源之間接溫室氣體排放量：來自於外購的電力、熱、蒸汽或其他化石燃料衍生能源產生之溫室氣體排放，類別二是針對與進口/外購電力、熱或蒸汽的產生所間接排放的溫室效應氣體來進行計算。為間接排放的一種，一般是指單位因外購之電力、蒸汽、熱（自用部份），來自於別人所擁有的資產、設備所產生的溫室氣體排放。

3-2-3 類別三、來自運輸之間接溫室氣體排放量：上游運輸及配送、下游運輸及配送、公司員工之通勤、公司員工之商務旅行。

3-2-4 類別四、來自本公司使用的產品之間接溫室氣體排放量：購買商品、資本貨物、公司營運產生廢棄物處理/處置、組織使用服務(清潔、維護、郵件遞送、銀行等服務)、燃料與能源相關活動、上游租賃資產。

3-2-5 類別五、來自使用本公司的產品或服務所衍生的間接溫室氣體排放量：已售出產品或服務的使用、已售產品的最終報廢處理、下游租賃資產、已售出產品的加工等。

3-2-6 類別六、來自其他來源之間接溫室氣體排放量：第 2~5 類以外，如投資、特許經營權(如連鎖加盟)等。

3-3 重大性間接排放準則決定：

3-3-1 每年定期於溫室氣體盤查開始前應鑑別與決定顯著性間接排放。

3-3-2 顯著性間接排放決定準則可依據 A. 幅度(數量)、B. 影響程度、C. 風險

與機會、D. 預期使用者需求與期望、E. 員工參與、F. 活動資料可取得度、G. 排放係數可取得度、H. 成本考量等評估項目作為鑑別考量，並依據各項評估項目積分總和結果決定顯著性間接排放，相關鑑別與評估結果應紀錄於「顯著性間接溫室氣體排放準則評估表」。

3-4 數據蒐集與資料管理：溫室氣體盤查小組進行蒐集公司所有溫室氣體排放源之活動數據相關資料過程，應對於各項排放源之原始數據來源及資料存放單位進行描述；同一種排放源若具第二種或以上數據來源時，亦需紀錄數據量與其資料存放單位。

3-5 排放量量化：

溫室氣體盤查小組應將本公司溫室氣體盤查結果及量化計算結果紀錄於「溫室氣體盤查清冊」，進行各排放源之溫室氣體排放量計算，於進行計算時宜注意以下要點：

3-5-1 單位換算：原始數據在展開計算之前，宜先進行單位的換算，並應換算為系統中所內定之單位，如公斤或噸等。

3-5-2 排放係數蒐集與篩選：對於排放係數的選用，須建立與參照「溫室氣體盤查清冊」【係數表】進行計算，若該年度的排放係數數據有變動時，亦應進行調整並紀錄於該排放係數欄位中並應於排放係數對照表中進行更新及說明。

3-5-3 計算模式之應用：目前排放量計算主要採用「排放係數法」，即燃料量乘以排放係數而得出，對於其他溫室氣體如 CH₄ 與 N₂O 之排放，除計算出其排放量外，並應對照「IPCC 評估報告乘以全球暖化潛勢(GWP)，以公噸二氧化碳當量(CO₂e)表示之(備註：全球暖化潛勢指在一段期間內一質量單位的溫室氣體之輻射衝擊，相對於相等單位的二氧化碳之係數)，GWP 值依據環保署規範最新評估報告為主；其他計算模式應用包含以質量平衡法進行計算者，需列出質量平衡之反應式，並從反應式計算出溫室氣體產生比重，另外，以逸散法進行計算者，優先參照環保署所公佈的最新版溫室氣體排放係數管理表之逸散建議比例為係數。

3-6 年度溫室氣體排放清冊之製作

依據所完成年度紀錄進行製作年度「溫室氣體盤查清冊」。

3-7 減量方案之制定與展開

溫室氣體盤查小組依年度溫室氣體盤查結果，進行討論可能之溫室氣體減量之排放源，決議提列該年度之溫室氣體減量方案或措施。

3-8 溫室氣體排放文件與紀錄之管理

3-8-1 溫室氣體排放文件：由環安衛中心進行管制。

3-8-2 溫室氣體排放紀錄：溫室氣體盤查相關紀錄應保存至少 10 年。

3-9 溫室氣體盤查報告書之製作、分發與管理

3-9-1 溫室氣體盤查報告書之製作：

參照 ISO 14064-1 與溫室氣體盤查議定書要求，其內容(目錄)項目如下：

- (1)報告書之目的，包括公司的溫室氣體政策說明。
- (2)溫室氣體清冊的預期用途和預期使用者。
- (3)準備和製作報告的整體與特定責任。
- (4)報告之頻率。
- (5)報告書之架構與格式。
- (6)報告中涵蓋之數據和資訊。
- (7)報告取得與傳播方法。
- (8)報告書之組織描述。
- (9)報告書之責任。
- (10)報告書涵蓋期間。
- (11)組織邊界之陳述與修正說明。
- (12)報告邊界的文件化，包括本公司定義顯著排放的評估準則說明。
- (13)直接溫室氣體排放量，針對 CO₂、CH₄、N₂O、NF₃、SF₆ 和其他適當的溫室氣體族群(HFCS、PFCS 等)分別量化以每公噸二氧化碳當量表示。
- (14)描述如何在溫室氣體清冊中處理生物 CO₂ 排放量和移除量，以每公噸二氧化碳當量分別量化相關之生物 CO₂ 排放量和移除量。
- (15)解釋將任何顯著的溫室氣體源和匯排除量化之理由。
- (16)按類別分開量化間接溫室氣體排放量，以每公噸二氧化碳當量表示。
- (17)選擇的歷史基準年和基準年之溫室氣體清冊。
- (18)解釋有關基準年或其他歷史溫室氣體數據或分類的任何改變，及基準年或其他歷史溫室氣體清冊的重新計畫，及文件化此重新計算所

導致的可比較性之限制。

(19)溫室氣體量化方法，包括其選擇理由之參考及描述。

(20)解釋先前使用的溫室氣體量化方法之任何改變。

(21)使用的溫室氣體排放或移除係數之參考或文件。

(22)描述不確定性對每類溫室氣體排放和移除數據準確性之衝擊。

(23)不確定性評估之描述和結果。

(24)溫室氣體報告已依據本標準準備完成之聲明。

(25)描述溫室氣體清冊、報告或聲明是否經過查證資訊揭露，包括查證類型和取得之保證等級。

(26)計算中所使用的GWP值及其資料來源，若GWP值不是來自最新的IPCC報告，納入計算使用之排放係數或參考資料庫及其資料來源。

3-9-2 報告書之發行與分發、保存管理版本維持：「溫室氣體盤查報告書」由主任委員依據本程序及 ISO 14064 溫室氣體標準要求，進行溫室氣體盤查報告書之製作及管理。

3-10 溫室氣體排放量盤查作業之查證

3-10-1 定期每年實施內部查證活動，包含內部查證計畫、執行內部查證稽核及改善追蹤等。

3-10-2 外部查證作業：配合公司規劃，經董事長核准，得申請有公信之外部驗證機構進行查證作業。

陸、附件：

附件一、溫室氣體盤查委員會組織圖

柒、施行：

本作業程序經董事會通過後施行，修正時亦同。

溫室氣體盤查委員會組織圖

