

報告編號：(TH14-057 / 第 1 版)

溫室氣體查證報告意見書  
THGHG14057-03查證範圍： 華夏聚合股份有限公司  
高雄市林園區石化二路 6 號、8 號

查證準則： ISO 14064-1 : 2018

查證目標： 法標國際根據 ISO14064-3 : 2019 標準，確認上述組織之溫室氣體聲明(溫室氣體盤查報告書)依據雙方協議之查證準則進行盤查並提出報告，法標國際以客觀公正的立場及原則(相關性、完整性、一致性、準確性、透明度)執行查證。

數據期間： 2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日 (檢視的數據為歷史性質)

查證數據： 直接溫室氣體排放量(類別 1)： 1,367.7341 公噸 CO<sub>2</sub>e  
能源間接溫室氣體排放量(類別 2)： 30,229.5325 公噸 CO<sub>2</sub>e  
間接溫室氣體排放量(類別 3~6)： 383,957.5675 公噸 CO<sub>2</sub>e

全球暖化潛勢值(GWP)：引用 IPCC 2021 年第 6 次評估報告。

聲明依據：本聲明必須與下列文件作為一個整體以進行解釋說明。

溫室氣體盤查報告 (版次： 2 ; 日期： 2025 年 2 月 19 日 )

溫室氣體盤查清冊 (版次： 2 ; 日期： 2025 年 2 月 19 日 )

實質性： 5% (類別 1 及類別 2)

意見類型： ☒ 不含保留意見 ☐ 含保留意見(請見附頁) ☐ 放棄簽發查證結論： 確認組織依據雙方協議查證準則之要求提出溫室氣體聲明，並公正地呈現溫室氣體數據及相關資訊，與雙方協議的查證範圍、目標和準則一致。  
聲明盤查數據之合理保證等級為類別 1 及類別 2。

本文件核發日期： 2025 年 03 月 27 日

APPROVED BY

Steven Huang  
Director for Certification  
ON BEHALF OF  
AFNOR ASIA

113-2024/00

報告編號：(TH14-057 / 第 1 版)

各類別排放量數據：

| 類別                         | 內容說明                       | 溫室氣體排放量<br>(公噸 CO <sub>2</sub> e) | 備註    |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------|
| (類別 1)<br>直接溫室氣體排放         | 固定式燃燒源、移動式燃燒源、製程排放源、逸散性排放源 | 1,367.7341                        |       |
| (類別 2)<br>輸入能源之間接溫室氣體排放    | 電力、蒸汽                      | 30,229.5325                       | 所在地基準 |
| (類別 3)<br>運輸之間接溫室氣體排放      | 原物料上游運輸、產品下游運輸、員工通勤、商務旅行、  | 55,995.4869                       |       |
| (類別 4)<br>組織使用的產品之間接溫室氣體排放 | 購買產品、廢棄物處理                 | 327,950.6161                      |       |
| (類別 5)<br>使用組織的產品之間接溫室氣體排放 | 產品的使用                      | 11.4645                           |       |
| (類別 6)<br>其他來源之間接溫室氣體排放    | NS                         | NS                                |       |

生質燃燒排放： 0.0000 公噸 CO<sub>2</sub>e

報告編號：(TH14-057 / 第 1 版)

其他查證相關資訊

|            |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 組織邊界：      | 營運控制權                                                                                                                                                                                                                                                |
| 溫室氣體類型：    | 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> )、三氟化氮(NF <sub>3</sub> )                                                                                                             |
| 預期使用目的：    | 自願理解溫室氣體排放狀況做為減量策略依據。<br>(本聲明責任僅適用於上述預期使用目的，不適用其他任何目的。)                                                                                                                                                                                              |
| 間接排放重大性準則： | -已鑑別利害相關者要求： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否<br>-已鑑別法規要求： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否<br>-已鑑別排放量大小： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否<br>-其他說明： |
| 電力係數：      | 引用 2024 年 10 月 2 日能源署公告之 2023 年度電力係數                                                                                                                                                                                                                 |
| 蒸汽係數：      | 引用 2024 年 05 月 27 日之台灣苯乙烯提供之 2023 年度蒸汽係數<br>引用 2024 年 04 月 28 日之台灣氯乙烯提供之 2023 年度蒸汽係數<br>引用 2025 年 01 月 24 日之台灣塑膠工業提供之 2023 年度蒸汽係數                                                                                                                    |
| 數據來源：      | <input checked="" type="checkbox"/> 初級數據來源於現場營運活動的數據蒐集。<br><input checked="" type="checkbox"/> 類別 3~6 排放量計算為使用估算數據。<br>次級數據來源為：環境部碳足跡資訊網、simapro9.5.0.0<br><input type="checkbox"/> 其他說明：                                                            |
| 查證方法       | <input checked="" type="checkbox"/> 現場查證                                                                                                                                                                                                             |
| 保留意見：      | 無                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 其他：        | 無                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 查證作業實施日期：  | 2025 年 2 月 10 日<br>2025 年 2 月 24 日                                                                                                                                                                                                                   |
| 報告日期：      | 2025 年 2 月 24 日                                                                                                                                                                                                                                      |

報告編號：(TH14-057 / 第 1 版)

## 查證團隊與技術審查

主導查證員： 陳河沅

簽名： 陳河沅

查證員： 湯鈞堯

簽名： 湯鈞堯

獨立審查者： 凌孝光

簽名： 凌孝光

## 查證程序

法標國際以風險評估方法及管制為基礎，證據蒐集程序包括：行前評估、現場訪視、與場址的人員訪談、確認所提供的文件證據、對排放數據進行抽樣、評估數據管理系統、確認排放數據的蒐集與彙總、生產與能源消耗之間的分析，並確認所參考的協議條款是否被適當應用。

## 角色與職責

受查組織責任方依據查證準則規定，負責準備並提出溫室氣體聲明。此項責任包括規劃、實施及維護與溫室氣體聲明有關的數據管理系統，溫室氣體盤查清冊和盤查報告確認。

法標國際對所報告的溫室氣體排放量提供獨立的第三方查證，出具本次查證組織型溫室氣體排放量之查證意見。查證團隊具獨立及公正性，不存在任何利益衝突。