

報告編號：(TH14-057 / 第 1 版)

溫室氣體查證報告意見書  
THGHG14057-00

- 查證範圍： (1) 華夏聚合股份有限公司(林園廠)  
(2) 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： 艾法諾國際 (AFNOR ASIA) 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，AFNOR 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： 2022 年 1 月 1 日至 2022 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)： 159.9408 公噸 CO<sub>2</sub>e  
能源間接溫室氣體排放量(類別 2)： 38,818.2967 公噸 CO<sub>2</sub>e  
間接溫室氣體排放量(類別 3~6)： 423,217.9168 公噸 CO<sub>2</sub>e
- 全球暖化潛勢值(GWP)：引用 IPCC 2013 年第 5 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： 2023 年 8 月 2 日 )  
溫室氣體盤查清冊 (版次： 2 ; 日期： 2023 年 8 月 2 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： 2023 年 9 月 25 日

APPROVED BY

Patrick Ni  
Director for Certification  
ON BEHALF OF  
AFNOR ASIA

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 (公噸 CO <sub>2</sub> e)	備註
(類別 1) 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	159.9408	
(類別 2) 輸入能源之間接溫室氣體排放	電力、蒸汽	38,818.2967	所在地基準
(類別 3) 運輸之間接溫室氣體排放	燃料運輸、員工通勤	70.0498	
(類別 4) 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	423,147.8670	
(類別 5) 使用組織的產品之間接溫室氣體排放	NS	NS	
(類別 6) 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。 (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 -已鑑別法規要求： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 -已鑑別排放量大小： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 -其他說明：
電力係數：	引用 2023 年 6 月 21 日能源局公告之 2022 年度電力係數 (如為跨國性,則分別列舉場域及引用來源)
蒸汽係數：	引用 2023 年 06 月 28 日之台灣苯乙烯提供之之 2022 年度蒸汽係數 引用 2023 年 06 月 30 日之台灣氯乙烯提供之之 2022 年度蒸汽係數 引用 2023 年 06 月 14 日之台灣塑膠工業提供之之 2022 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。 <input checked="" type="checkbox"/> 類別 3~6 排放量計算為使用估算數據。 次級數據來源為：ERP 資料庫、 <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：	2023 年 07 月 31 日 2023 年 08 月 07 日
報告日期：	2023 年 8 月 7 日

報告編號：(TH14-057 / 第 1 版)

**查證團隊與技術審查**

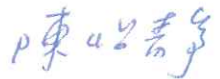
主導查證員： 陳河沅

簽名：



查證員： 陳怡靜

簽名：



獨立審查者： 凌孝光

簽名：



**查證程序**

AFNOR 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。

AFNOR 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。