

報告編號：(TH23-252 / 第 1 版)

溫室氣體查證報告意見書
THGHG23252-00

- 查證範圍：天弘化學股份有限公司
新竹縣湖口鄉新竹工業區文化路 11 號
 涵蓋其他場域範圍如附頁所示。
- 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 01 月 01 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)：3,524.2241 公噸 CO₂e
能源間接溫室氣體排放量(類別 2)：2,849.6709 公噸 CO₂e
間接溫室氣體排放量(類別 3~6)：26,402.4614 公噸 CO₂e
- 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：3 ; 日期：2023 年 11 月 15 日)
溫室氣體盤查清冊 (版次：3 ; 日期：2023 年 11 月 15 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(全部)及類別 2(新竹一廠、新竹二廠及台中廠)，有限保證為類別 2(頭份廠)與類別 3~6(全部)。
- 本文件核發日期：2023 年 11 月 26 日

APPROVED BY



Patrick Ni
Director for Certification
ON BEHALF OF
AFNOR ASIA

報告編號：(TH23-252 / 第 1 版)

多場址範圍之地理位置：

| 廠區 / 公司 | 活動範圍地址 |
|---------|------------------------|
| 新竹一廠 | 新竹縣湖口鄉新竹工業區文化路 11 號 |
| 新竹二廠 | 新竹縣湖口鄉新竹工業區實踐路 18 號 |
| 頭份廠 | 苗栗縣頭份市中華路 440 號 |
| 台中廠 | 台中市大肚區沙田路三段 245 巷 68 號 |

各類別排放量數據：

| 類別 | 內容說明 | 溫室氣體排放量 (公噸 CO ₂ 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、逸散性排放源 | 3,524.2241 | |
| (類別 2) 輸入能源之間接溫室氣體排放 | 電力、蒸汽 | 2,849.6709 | 所在地基準 |
| (類別 3) 運輸之間接溫室氣體排放 | 原物料上游運輸、產品下游運輸、廢棄物運輸 | 25,313,8040 | |
| (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 | 1,088,6574 | |
| (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 | NA | NA | |

生質燃燒排放： 0.0000 公噸 CO₂e

報告編號：(TH23-252 / 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 ₂)、甲烷(CH ₄)、氧化亞氮(N ₂ O)、氫氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)、六氟化硫(SF ₆)、三氟化氮(NF ₃) |
| 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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" 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 |
| 蒸汽係數： | 新竹一廠引用長春人造樹脂廠股份有限公司提供之 2022 年度蒸汽係數。 頭份廠引用恆誼化工股份有限公司提供之 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：環保署碳足跡資訊網 <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 8 月 14 日(文件) 2023 年 8 月 21 日(現場) 2023 年 8 月 22 日(現場) 2023 年 8 月 29 日(現場) |
| 報告日期： | 2023 年 11 月 15 日 |

報告編號：(TH23-252 / 第 1 版)

查證團隊與技術審查

主導查證員： 陳怡靜

簽名：



查證員： 凌孝光

簽名：



獨立審查者： 蔡文欽

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。