

溫室氣體查驗聲明書

2022 年溫室氣體排放資訊

晶成半導體股份有限公司

300 新竹市新竹科學園區力行五路 1 號 1~2 樓



經本公司依據 ISO 14064-3:2006 完成查驗並符合下列標準要求

ISO 14064-1:2018

直接溫室氣體排放量
1,896.5936 公噸二氧化碳當量
間接溫室氣體排放量
6,589.7406 公噸二氧化碳當量
直接與間接溫室氣體排放量
8,486.334 公噸二氧化碳當量

簽署人

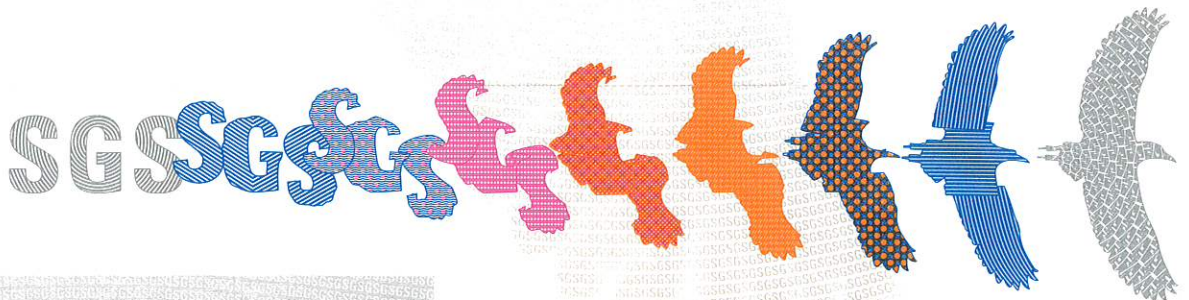
鮑柏宇

知識與管理事業群副總經理

日期: 2023年06月21日

版次:1

TGP56A-15-6 2207
台灣檢驗科技股份有限公司
新北市五股區(新北產業園區)五工路 136 之 1 號
t (02) 22993279 f (02)22999453 www.sgs.com



【全廠/集團各類別溫室氣體排放量】

單位：公噸二氧化碳當量

報告邊界		溫室氣體排放量	
類別	內容說明		
直接溫室氣體排放	固定燃燒直接排放	87.7598	
	移動燃燒直接排放	1,776.6828	
	工業製程直接製程排放	31.2162	
	人為系統中溫室氣體釋放產生直接逸散排放	0.7289	
	土地利用變更和森林直接排放	0.0000	
間接溫室氣體排放	輸入能源溫室氣體排放	輸入電力間接排放	5,383.5963
	運輸溫室氣體排放	上游貨物運輸與分配產生排放	0.9161
		下游貨物運輸與分配產生排放	4.5131
		員工通勤產生排放	157.7462
		商務旅行產生排放	6.8023
	組織使用產品溫室氣體排放	採購貨物產生排放	953.6318
		固體與液體廢棄物委外處理產生排放	82.5349
	使用來自於組織產品溫室氣體排放	無顯著性排放源	NA
其他來源溫室氣體排放	無顯著性排放源	NA	
直接與間接溫室氣體總排放量		8,486.334	

台灣檢驗科技股份有限公司(以下簡稱SGS)，經與晶成半導體股份有限公司(以下簡稱晶成半導體)，300新竹市新竹科學園區力行五路1號1~2樓，達成雙邊協議，依據ISO 14064-3:2006之要求執行直接與間接溫室氣體排放量之查驗，溫室氣體排放量涵蓋期間自2022年01月01日至2022年12月31日，查驗聲明內容說明如下：

角色與責任

晶成半導體管理階層確保組織溫室氣體資訊系統之發展、紀錄維護及文件化程序已符合標準要求，負責評估、決定及報告溫室氣體排放量資訊，並提供支持溫室氣體主張所需之其他資訊給SGS。

SGS秉持第三方查驗單位之準則，依據2022年09月15日簽訂之雙邊協議、ISO 14064-1:2018、ISO 14064-3:2006要求，於2023年05月19日至2023年06月07日期間執行溫室氣體排放量查驗活動，並根據晶成半導體適用範圍、目標、準則及溫室氣體排放量涵蓋期間自2022年01月01日至2022年12月31日之查驗結果，提出溫室氣體查驗聲明。

保證等級

SGS依據查驗準則及雙邊協議執行查驗程序，針對晶成半導體於溫室氣體主張所提類別一及類別二之查驗證據顯示，未違反實質性差異門檻，符合主管機關認可之合理保證等級。類別三至六為有限保證等級。

查驗範圍

SGS依據與晶成半導體之雙邊協議，確認晶成半導體組織邊界及報告範圍內之人為活動溫室氣體排放量與相關標準要求之符合性，根據ISO 14064-3:2006準則提出上述保證聲明涵蓋內容如下：

- 查驗晶成半導體之 2022 年溫室氣體排放量
- 包含廠區：

廠區	活動範圍地理位置
晶成半導體	300 新竹市新竹科學園區力行五路 1 號 1~2 樓

- 溫室氣體排放源資訊來源為晶成半導體之盤查資訊
- 排放溫室氣體種類：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)、三氟化氮(NF₃)
- 全球暖化潛勢(GWP)引用 IPCC 2021 第六次評估報告之全球暖化潛勢值
- 排放係數資料庫來源：
 - 直接溫室氣體排放：行政院環保署溫室氣體排放係數管理表 6.0.4

- 間接溫室氣體排放：
 - 輸入能源之電力引用經濟部能源局 2022 年公布之 2021 年電力排放係數: 0.509 公斤二氧化碳當量/度計算
 - 二級資料庫引用產品碳足跡資訊網
- 溫室氣體排放量資訊涵蓋週期：2022 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 31 日
- 盤查清冊版本次：2023 年 06 月 08 日
- 盤查報告書版本次：2023 年 06 月 08 日
- 查驗聲明之預期使用者： 組織自行使用

查驗目標

SGS獨立客觀的取得支持溫室氣體主張揭露資訊的佐證，確保報告資訊符合準確性、完整性、一致性及透明度之準則，其內容包含錯誤或遺漏之項目。

查驗準則

遵守下列相關標準要求執行溫室氣體主張之查驗：

- ISO 14064-1:2018 溫室氣體－第 1 部：組織層級溫室氣體排放與移除之量化及報告附指引之規範

實質性

晶成半導體定義溫室氣體主張符合性之實質性差異門檻判斷準則為5%，SGS依據此準則確認溫室氣體揭露資訊之遺漏或錯誤程度。

結論

晶成半導體依據查驗準則要求提出溫室氣體主張，揭露資訊涵蓋期間自2022年01月01日至2022年12月31日，期間溫室氣體排放量為 8,486.334 公噸二氧化碳當量及生質燃燒之二氧化碳排放量為 0.0000 公噸二氧化碳當量。SGS採用風險評估方法為基礎，確保並控管溫室氣體排放資訊揭露風險；規劃及執行查驗流程，包含行前評估、取樣計畫、證據之蒐集，取得查驗聲明需要之資訊、說明及相關佐證，確保揭露之溫室氣體排放量準確性。

【全廠/集團各類別溫室氣體排放量】

單位：公噸二氧化碳當量

報告邊界		溫室氣體排放量
類別	內容說明	
直接溫室氣體排放	固定燃燒直接排放	87.7598
	移動燃燒直接排放	1,776.6828

報告邊界		溫室氣體排放量	
類別	內容說明		
	工業製程直接製程排放	31.2162	
	人為系統中溫室氣體釋放產生直接逸散排放	0.7289	
	土地利用變更和森林直接排放	0.0000	
間接溫室氣體排放	輸入能源溫室氣體排放	輸入電力間接排放	5,383.5963
	運輸溫室氣體排放	上游貨物運輸與分配產生排放	0.9161
		下游貨物運輸與分配產生排放	4.5131
		員工通勤產生排放	157.7462
		商務旅行產生排放	6.8023
		組織使用產品溫室氣體排放	採購貨物產生排放
		固體與液體廢棄物委外處理產生排放	82.5349
	使用來自於組織產品溫室氣體排放	無顯著性排放源	NA
	其他來源溫室氣體排放	無顯著性排放源	NA
	直接與間接溫室氣體總排放量		8,486.334

SGS以客觀公正之立場，評估晶成半導體溫室氣體資訊系統、監督方法及報告程序，溫室氣體排放量涵蓋期間自2022年01月01日至2022年12月31日，依據查驗結果保證其適用範圍、目標及準則之一致性及適切性，針對類別一及類別二提出合理保證而類別三至六為有限保證之查驗聲明，無保留意見之列舉。

SGS根據自身角色及責任，在此聲明溫室氣體主張具實質性、正確性，以及公平性地陳述溫室氣體數據及資訊，並依據ISO 14064-1:2018製備執行溫室氣體量化、監督及報告溫室氣體資訊，本查驗聲明將視為說明晶成半導體溫室氣體主張之查驗結果。

保密性聲明

此報告及附件可能包含屬於晶成半導體之機密資訊，未經晶成半導體書面同意，其他個人、團體或公司禁止自行複製或發行。

利益衝突迴避聲明

此報告及附件內容完全依照主管機關之標準方法與程序等相關規定，秉持公正、誠實進行查驗作業。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機構所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

所有查證人員瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罰、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

本公司與受查驗單位並無財務投資之關係，且符合主管機關對利益衝突迴避之要求。如有違反前述事實情事，經主管機關查證屬實時，此報告及附件內容願接受主管機關判定為無效之處分。

查證團隊

上述聲明係查證團隊依據公正之查驗過程，針對晶成半導體之 2022 年溫室氣體排放量所提出之聲明。

主導查驗員：

呂冠毅

查驗員：

黃志文

曾偉編

備註：本查驗聲明遵照 SGS 溫室氣體查驗服務條款要求 http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm，聲明書內容由台灣檢驗科技股份有限公司依據溫室氣體主張之查驗結果進行編製，業經客戶同意後發行。本聲明書非用以解除客戶遵守組織章程、全國或者地方法令，以及任何被發佈國際指南章程之責任；客戶與 SGS 彼此為獨立之個體，客戶非受 SGS 約束，在此 SGS 除客戶之外毋須代表其面對其他組織團體。