

溫室氣體查驗意見書

2025 年溫室氣體排放資訊

強茂股份有限公司

高雄市岡山區岡山北路 24 號

經本公司依據 ISO 14064-3:2019 完成查驗，提出經修改之查驗意見，其符合下列標準要求

WBCSD/WRI Greenhouse Gas (GHG) Protocol

直接溫室氣體排放量

462.8929 公噸二氧化碳當量

能源間接溫室氣體排放量

29,732.1940 公噸二氧化碳當量

其他間接溫室氣體排放量

44,620.7391 公噸二氧化碳當量

直接與間接溫室氣體總排放量

74,815.826 公噸二氧化碳當量

簽署人



鮑柏宇

管理與保證事業群副總裁

日期: 2026年06月05日

版次: 1

TGP56B-15-2 2601

台灣檢驗科技股份有限公司

248016 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/全公司溫室氣體排放量】

單位：公噸二氧化碳當量

類別		報告邊界	溫室氣體排放量
類別		內容說明	溫室氣體排放量
直接溫室氣體排放		涵蓋固定、移動、製程與逸散排放源之直接溫室氣排放量	462.8929
能源間接溫室氣體排放		涵蓋電力及蒸汽等能源使用間接溫室氣排放量	29,732.1940
其他間接溫室氣體排放	01 購買的產品和服務	2025年所有採購的商品，包括直接原料、間接原料、包材、設備／廠務耗材與委外相關服務	15,012.3623
	02 資本產品	2025年採購金額8萬以上，確定訂購列入財產科目之機台設備、模具等資本財	6,117.7270
	03 不包括在範疇1或2的燃料和能源相關活動	2025年採購電力、自來水、液化石油氣、天然氣、柴油及車用汽油所產生之間接溫室氣體排放	7,066.6638
	04 上游的運輸和配送	2025年全產品（包含晶片、非晶片）生產相關之原物料、耗材、包材、氣體鋼瓶等年度使用量、資本財（採購金額8萬以上，將列入財產科目之機台設備及模具納入計）以及清除廢棄物至廢棄物處理廠之運輸狀況	142.4625
	05 運營中產生的廢物	2025年期間內產生之廢棄物(含一般事業廢棄物及生活廢棄物)	53.1169
	06 商務旅行	2025年員工執行公務時搭乘非公司所屬（由第三方營運）之交通工具，包括計程車、高鐵、租賃車/私人轎車、飛機及火車等所產生之溫室氣體排放量	256.6111
	07 員工通勤	2025年員工往返住所與工作地點之通勤排放，核算範圍包含私人汽車、大眾運輸工具(如巴士、鐵路)及其他交通工具所產生之溫室氣體排放量	714.3981
	08 上游租賃資產	2025年營運過程中所涉及之上游租賃資產，包含：租賃車輛、辦公設備（飲水機、OA事務機、地墊）、各類設施（流動廁所）及其他短期租賃設備之排放量。	13.8798
	09 下游運輸和配送	2025年度產品運送產生的溫室氣體排放(涵蓋陸運、海運及空運)	2,133.3675
	10 售出產品的加工	NA	-
	11 售出產品的使用	NA	-
	12 售出產品的最終處理	NA	-
	13 下游租賃資產	2025年出租部分辦公及廠房空間供關聯企業或第三方公司營運使用(含高雄永安廠、台北汐止辦公室)，且該資產之碳排未納入Scope 1、2	10,927.2807
	14 特許經營	NA	-
	15 投資	涵蓋本公司具股權投資但無營運控制權、且未列入合併報表之關聯企業	2,182.8694
直接與間接溫室氣體總排放量			74,815.826

【各公司/廠區各類別溫室氣體排放量】

單位：公噸二氧化碳當量

公司/廠區	直接溫室氣體 排放量	能源間接溫室氣 體排放量	其他間接溫室氣 體排放量	溫室氣體 排放量總和
高雄岡山廠、 高雄岡山二廠	419.3474	22,295.0014	42,312.7229	65,027.072
高雄永安廠	42.1091	7,279.9574	2,242.2248	9,564.291
新竹研發中心	0.1238	35.4657	12.8523	48.442
台北營運中心	1.3126	121.7695	52.9391	176.021

台灣檢驗科技股份有限公司(以下簡稱SGS)，針對強茂股份有限公司(以下簡稱強茂)，高雄市岡山區岡山北路24號，依據ISO 14064-3:2019之要求執行直接與間接溫室氣體排放量之查驗，查驗意見內容說明如下：

角色與責任

- 強茂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。
- 簽約時間：SGS 秉持第三方查驗單位之準則，依據 2025 年 10 月 21 日簽訂雙邊協議
- 查驗準則：WBCSD/WRI Greenhouse Gas (GHG) Protocol
- 查驗期間：2026 年 02 月 05 日 至 2026 年 03 月 13 日

查驗範圍

- 溫室氣體排放量資訊涵蓋週期：2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日
- 包含廠區：

廠區	活動範圍地理位置
高雄岡山廠	高雄市岡山區岡山北路 24 號
高雄岡山二廠	高雄市岡山區岡山北路 34 號
高雄永安廠	高雄市永安區永安工業區永工一路 17-3 號
台北營運中心	新北市汐止區新台五路一段 95 號 34 樓
新竹研發中心	新竹縣竹北市高鐵二路 32 號 20 樓之 1、2

- 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 6 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：環境部公告「溫室氣體排放係數」(113.02.05)
 - 間接溫室氣體排放：
 - 能源間接之電力排放係數引用經濟部能源署 2025 年公布之 2024 年電力排碳係數: 0.474 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、高鐵使用高鐵官網公告係數、simapro9.5.0.0、GZA Scope3 Calculator (V3.0).
- 保證等級：依據查驗準則及雙邊協議執行查驗程序，針對強茂於溫室氣體聲明所提查驗證據顯示
 - 範疇一及範疇二之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。
 - 範疇三為有限保證等級。
- 實質性差異門檻判斷準則：5%
- 盤查清冊版本：2026.03.13

- 盤查報告書版本次：V3_20260319
- 查驗意見之預期使用者：組織自行使用

查驗目標

SGS獨立客觀的取得支持溫室氣體聲明揭露資訊的佐證，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。

結論

SGS 採用以風險評估為基礎之方法，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，取得查驗意見需要之資訊、說明及相關佐證，確保溫室氣體聲明中的範疇一和範疇二溫室氣體排放量無實質的錯誤聲明，亦未發現任何情況使查驗團隊相信溫室氣體聲明之範疇三溫室氣體排放量存在實質錯誤。

- 查驗數據結果：
 - 溫室氣體總排放量為 74,815.826 公噸二氧化碳當量
 - 生質燃燒之二氧化碳排放量為 0.0000 公噸二氧化碳當量。

【全廠/集團/全公司溫室氣體排放量】

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	涵蓋固定、移動、製程與逸散排放源之直接溫室氣排放量	462.8929
能源間接溫室氣體排放	涵蓋電力及蒸汽等能源使用間接溫室氣排放量	29,732.1940
其他間接溫室氣體排放	01 購買的產品和服務	15,012.3623
	02 資本產品	6,117.7270
	03 不包括在範疇1或2的燃料和能源相關活動	7,066.6638
	04 上游的運輸和配送	142.4625
	05 運營中產生的廢物	53.1169
	06 商務旅行	256.6111
	07 員工通勤	714.3981

08 上游租賃資產	2025年營運過程中所涉及之上游租賃資產，包含：租賃車輛、辦公設備（飲水機、OA事務機、地墊）、各類設施（流動廁所）及其他短期租賃設備之排放量。	13.8798
09 下游運輸和配送	2025年度產品運送產生的溫室氣體排放(涵蓋陸運、海運及空運)	2,133.3675
10 售出產品的加工	NA	-
11 售出產品的使用	NA	-
12 售出產品的最終處理	NA	-
13 下游租賃資產	2025年出租部分辦公及廠房空間供關聯企業或第三方公司營運使用(含高雄永安廠、台北汐止辦公室)，且該資產之碳排未納入Scope 1、2	10,927.2807
14 特許經營	NA	-
15 投資	涵蓋本公司具股權投資但無營運控制權、且未列入合併報表之關聯企業	2,182.8694
直接與間接溫室氣體總排放量		74,815.826

【各公司/廠區溫室氣體排放量】

單位：公噸二氧化碳當量

公司/廠區	直接溫室氣體排放量	能源間接溫室氣體排放量	其他間接溫室氣體排放量	溫室氣體排放量總和
高雄岡山廠、高雄岡山二廠	419.3474	22,295.0014	42,312.7229	65,027.072
高雄永安廠	42.1091	7,279.9574	2,242.2248	9,564.291
新竹研發中心	0.1238	35.4657	12.8523	48.442
台北營運中心	1.3126	121.7695	52.9391	176.021

- 查驗意見：SGS 根據下述狀況，提出經修改之查驗意見。
 - 查驗者有充分且適當的證據支持實質的排放量、移除量或儲存。
 - 查驗者針對實質的排放量、移除量或儲存採取適當的準則。
 - 當查驗者擬依賴相關管制時，管制之有效性已經過評估。
 - 查驗者採用 WBCSD/WRI Greenhouse Gas (GHG) Protocol 準則，經查驗有以下發現事項，然經調整修正後，無產生實質性錯誤。
 - 已提供適當證據支持經修正意見。
 - 活動數據已依據支持證據進行修訂。
 - 報告書/清冊已依據支持證據進行補充修訂

- 保留限制：
 - 針對引用 **GZA Scope 3 Calculator (V3.0)** 之範疇三數據，經核實其係基於環境投入產出模型（**EEIO**）進行估算。鑑於該工具運算邏輯具封閉性，查驗重點在於確保輸入數據與計算產出之正確性，並確認其引用過程符合該工具之操作規範。
- 其他查驗說明：
 - 無

保密性聲明

此報告及附件可能包含屬於強茂之機密資訊，未經強茂書面同意，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、誠實之原則進行查驗作業。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。

所有查驗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，並瞭解刑法上圖利罪、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。

查驗團隊

上述意見係查驗團隊依據公正之查驗過程所提出之意見。

主導查驗員：

陳琪穎

查 驗 員：

李延禎

徐佳媛

方柏超

備註：本查驗意見遵照 SGS 溫室氣體查驗服務條款要求 http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm，意見內容由台灣檢驗科技股份有限公司依據溫室氣體聲明之查驗結果進行編製，業經客戶同意後發行。本查驗意見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。