

# 溫室氣體查驗聲明書

2022 年溫室氣體排放資訊

## 華凌光電股份有限公司

428 台中市大雅區科雅路 43 號 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

**347.2990** 公噸二氧化碳當量

間接溫室氣體排放量

**8,309.0230** 公噸二氧化碳當量

直接與間接溫室氣體排放量

**8,656.322** 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10月25日

版次:1

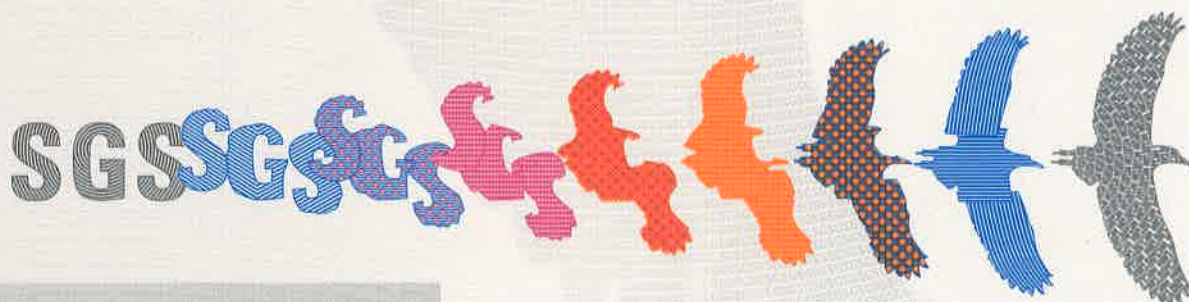
TGP56A-15-6 2207  
台灣檢驗科技股份有限公司  
新北市五股區(新北產業園區)五工路 136 之 1 號  
t (02) 22993279 f (02)22999453 www.sgs.com



【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	彙整組織邊界內由組織擁有或控制的溫室氣體。	347.2990	
間接溫室氣體排放	輸入能源溫室氣體排放	輸入電力	2,719.5499
	運輸溫室氣體排放	1. 上游運輸和貨物配送產生的排放：(1) WS、VS 購買商品(直接原料)進貨金額前 10 大品項之運輸過程產生的溫室氣體排放，不包含集團採購於各廠間流動的採購品項。(2) CS廠以執行產品碳足跡產品之原物料(直接原料、間接原料、設備耗材、包材、廠務投入、污染防治投入)組成作為代表性原物料，並計算其原物料運輸過程產生的溫室氣體排放。 2. 員工通勤產生的排放 3. 商務旅行產生的排放	166.3557
	組織使用產品溫室氣體排放	1. 源自採購商品的排放(直接原料/間接原料/設備耗材/包材/廠務投入耗材/污染防治投入耗材)：(1)計算WS(直接原料)、VS購買商品(直接/間接原料/設備耗材/包材/廠務投入耗材/污染防治投入耗材)進貨金額前 10 大品項，不包含集團採購於各廠間流動的採購品項。(2)CS廠以執行產品碳足跡產品之原物料(直接/間接原料/設備耗材/包材/廠務投入耗材/污染防治投入耗材)組成作為代表性原物料。 2. 源自外購能源及燃料之間接排放(電/汽、柴油) 3. 固體和液體廢棄物處理產生的排放 4. 資產使用產生的排放(電/液化石油氣)	5,423.1177
	使用來自於組織產品溫室氣體排放	N/A	--
	其他來源溫室氣體排放	N/A	--
直接與間接溫室氣體總排放量		8,656.322	





台灣檢驗科技股份有限公司(以下簡稱SGS)，經與華凌光電股份有限公司(以下簡稱華凌光電)，428 台中市大雅區科雅路43號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

華凌光電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12月26日 簽訂之雙邊協議、ISO 14064-1:2018、ISO 14064-3:2006要求，於2023年08月04日至2023年08月29日期間執行溫室氣體排放量查驗活動，並根據華凌光電適用範圍、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，針對華凌光電之溫室氣體主張，於華凌光電股份有限公司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。其類別三至六及華凌光電(常熟)有限公司、東莞瀚凌電子有限公司則給予有限保證等級。

### 查驗範圍

SGS依據與華凌光電之雙邊協議，確認華凌光電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：

- 查驗華凌光電之 2022 年溫室氣體排放量
- 包含廠區：

廠區	活動範圍地理位置
華凌光電股份有限公司	428 台中市大雅區科雅路 43 號 2 樓
	428 台中市大雅區科雅路 33 號 4 樓
	428 台中市大雅區科雅路 25 號 2 樓
	428 台中市大雅區科雅路 25 號 4 樓
華凌光電(常熟)有限公司	中國江蘇省常熟市辛莊鎮辛莊大道 401、400 號
東莞瀚凌電子有限公司	中國廣東省東莞市大嶺山鎮矮嶺疍莞長路向東工業區

- 溫室氣體排放源資訊來源為華凌光電之盤查資訊
- 排放溫室氣體種類：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>)
- 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、IEA (2022) Emission Factors-People's Republic of China、生态环境部办公厅-环办气候函〔2023〕43号
  - 間接溫室氣體排放：
    - 台灣輸入能源之電力引用經濟部能源局 2023 年公布之 2022 年電力排放係數：0.495 公斤二氧化碳當量/度計算；大陸引用生态环境部办公厅-环办气候函〔2023〕43 号之電力排放係數：0.5703 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、雅迪科技集团有限公司-电动自行车 TDR2481Z、SimaPro 9.3.0.2、ICAO Carbon Emissions Calculator、台灣高速鐵路運輸服務碳足跡、中國產品全生命週期溫室氣體排放係數庫-中國高铁、SimaPro 9.5.0.0 Ecoinvent v3、中国环境科学-中国分省道路交通二氧化碳排放因子
- 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：2023/08/29, v.3
- 盤查報告書版本次：2023/08, v.2.0
- 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

華凌光電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**

華凌光電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 8,656.322 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	彙整組織邊界內由組織擁有或控制的溫室氣體。	347.2990	
間接溫室氣體排放	輸入能源溫室氣體排放	輸入電力	2,719.5499
	運輸溫室氣體排放	1. 上游運輸和貨物配送產生的排放：(1) WS、VS 購買商品(直接原料)進貨金額前 10 大品項之運輸過程產生的溫室氣體排放，不包含集團採購於各廠間流動的採購品項。(2) CS廠以執行產品碳足跡產品之原物料(直接原料、間接原料、設備耗材、包材、廠務投入、污染防治投入)組成作為代表性原物料，並計算其原物料運輸過程產生的溫室氣體排放。 2. 員工通勤產生的排放 3. 商務旅行產生的排放	166.3557
	組織使用產品溫室氣體排放	1. 源自採購商品的排放(直接原料/間接原料/設備耗材/包材/廠務投入/廠務投入/廠務投入/廠務投入/廠務投入/廠務投入/廠務投入)：(1)計算WS(直接原料)、VS購買商品(直接/間接原料/設備耗材/包材/廠務投入/廠務投入/廠務投入/廠務投入)進貨金額前 10 大品項，不包含集團採購於各廠間流動的採購品項。(2)CS廠以執行產品碳足跡產品之原物料(直接/間接原料/設備耗材/包材/廠務投入/廠務投入/廠務投入/廠務投入)組成作為代表性原物料。 2. 源自外購能源及燃料之間接排放(電/汽、柴油) 3. 固體和液體廢棄物處理產生的排放 4. 資產使用產生的排放(電/液化石油氣)	5,423.1177
	使用來自於組織產品溫室氣體排放	N/A	--
	其他來源溫室氣體排放	N/A	--
	直接與間接溫室氣體總排放量		8,656.322

SGS以客觀公正之立場，評估華凌光電溫室氣體資訊系統、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，針對華凌光電股份有限公司類別一及類別二提出合理保證而其類別三至六及華凌光电(常熟)有限公司、东莞瀚凌电子有限公司則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華凌光電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華凌光電之機密資訊，未經華凌光電書面同意，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，針對華凌光電之 2022 年溫室氣體排放量所提出之聲明。

主導查驗員：

王承娟

查驗員：

羅雅之

呂政書

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](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。