

# 鑫創電子股份有限公司

2023 年

## 溫室氣體盤查報告書



製作單位：品保部

發行日期：2024 年 4 月 8 日

## 目錄

壹、	組織概況.....	3
一、	公司簡介.....	3
二、	發展目標.....	3
三、	報告相關事項.....	3
四、	政策聲明.....	4
五、	組織邊界.....	4
六、	溫室氣體盤查推行組織圖.....	4
七、	盤查溫室氣體總類.....	5
八、	報告書涵蓋期間、頻率與責任.....	5
貳、	報告邊界.....	6
一、	基準年.....	6
二、	基準年量化方式.....	6
三、	基準年重新計算機制.....	6
參、	溫室氣體排放源.....	7
一、	類別一溫室氣體排放源類別與排放量.....	7
二、	類別二至六溫室氣體排放源類別與排放量.....	7
三、	本次盤查之報告邊界.....	9
四、	溫室氣體排放或移除數據之選擇與品質管理.....	9
五、	量化方式.....	11
六、	數據品質管理.....	13
肆、	本盤查組織邊之溫室氣體排放總量.....	18
伍、	溫室氣體減量措施.....	19
陸、	溫室氣體資訊管理與盤查作業.....	20
柒、	溫室氣體內部查證及定期審查.....	21
捌、	溫室氣體盤查資訊管理及記錄保存.....	22
玖、	查證.....	23
壹拾、	報告之責任、目的與格式.....	24
壹拾壹、	參考文獻.....	25

## 壹、組織概況

世界經濟論壇(The World Economic Forum, WEF)所公布的《2023年全球風險報告》(The Global Risks Report 2023)中指出,「氣候變遷調適失敗(Failure of climate-change adaption)」與「氣候變遷減緩失敗(Failure to mitigate climate change)」是未來十年最主要的風險。依據「聯合國政府監氣候變遷專門委員會(IPCC)」的報告指出全球須積極將升溫幅度限制1.5°C內,才有機會盡可能的降低氣候變遷對地球帶來的衝擊。

### 一、公司簡介

公司名稱	鑫創電子股份有限公司
員工人數	約 100 人
主要產品	車載電腦(IN-Vehicle Computing)、邊緣運算AI電腦(Edge AI Computing)、嵌入式電腦(Embedded Computing)、車用HMI人機介面電腦(Human Machine Interface Computing) 等智能交通車載電腦系統製造商。
負責人	許育瑞
地址	辦公室：新北市中和區中正路738號2樓之3、4 倉庫：新北市中和區建一路166號2樓之2 組裝線：新北市中和區建一路166號10樓之2

### 二、發展目標

鑫創電子深知面對極端氣候對於地球的影響漸劇,永續環境的責任成為每位地球公民共同努力的目標,亦致力將本公司打造為綠色企業,從內而外徹底執行節能減碳,為善盡企業對環境保護之責任,本公司將努力完成下列事項:

1. 致力於本公司之溫室氣體盤查,以確實掌握本公司溫室氣體之排放狀況。
2. 依據盤查結果,進一步進行溫室氣體自願減量相關計畫。

### 三、報告相關事項

1. 報告目的:本公司因應國際趨勢,確保公開揭露之溫室氣體排放量之準確性,進行本次溫室氣體盤查作業。

2. 預期使用者：公司治理評鑑、ESG 永續報告書與年報揭露。

#### 四、 政策聲明

本公司身為地球公民的一份子，應善盡企業對環境保護之責任，降低因溫室氣體排放對全球暖化所造成環境與氣候的衝擊，將致力於下列事項：

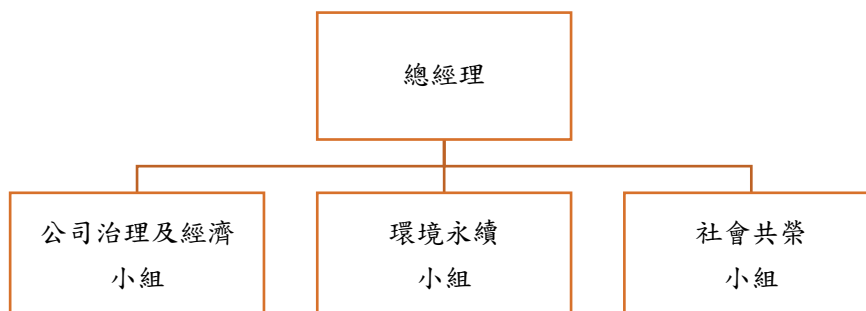
1. 持續推動節能減碳措施。
2. 遵循溫室氣體相關法規，客戶要求與其他相關規定。
3. 定期明確與合理揭露公司溫室氣體盤查資訊。
4. 進行溫室氣體自願減量的相關計畫，降低溫室氣體排放量。

#### 五、 組織邊界

本次盤查組織邊界採營運控制權法，邊界設定以鑫創電子股份有限公司為盤查範圍。

1. 盤查地點
  - a. 辦公室：新北市中和區中正路 738 號 2 樓之 3、4
  - b. 倉庫：新北市中和區建一路 166 號 2 樓之 2
  - c. 組裝線：新北市中和區建一路 166 號 10 樓之 2
2. 排除範圍
  - a. 鑫創電子辦公室、倉庫與組裝線之管理委員會所屬控制下之公用設施(含發電機、飲水機、滅火器與大樓空調)。
  - b. 化糞池汙水(納入新北市地下水道)

#### 六、 溫室氣體盤查推行組織圖



## 七、 盤查溫室氣體總類

總類	溫室氣體來源
CO <sub>2</sub> 二氧化碳	燃燒固體廢棄物、化石燃料、生質燃料、水泥製程(石灰石)、晶圓清洗製程、二氧化碳滅火器、鋼鐵業高爐/電弧爐製程
CH <sub>4</sub> 甲烷	燃燒固體廢棄物、化石燃料、生質燃料、化糞池、動物腸道發酵、水稻種植、廢棄物掩埋分解、儲煤場逸散
N <sub>2</sub> O 氧化亞氮	燃燒固體廢棄物、化石燃料、生質燃料、化學肥料製程、廢水脫硝反應、部分氨氮處理
HFCS 氫氟碳化物	冷凍冷氣設備冷媒(例如R134a & R410a)、半導體與光電製程用氣體、滅火器
PFCs 全氟碳化物	半導體與光電製程用氣體(例如CF <sub>4</sub> /C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> /C <sub>3</sub> F <sub>8</sub> )
SF <sub>6</sub> 六氟化硫	半導體與光電製程用氣體、高壓電力設備開關(GCB/GIS)
NF <sub>3</sub> 三氟化氮	半導體與光電製程用氣體

## 八、 報告書涵蓋期間、頻率與責任

1. 本報告書涵蓋期間為 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，於報告邊界範圍內產生之所有溫室氣體為盤查範圍，未來若有變動時，本報告書將一併進行修正並重新發行。
2. 本報告書每年製作一次，並於每年 4 月發行。
3. 報告書負責單位：由品保部負責製作及提供報告書相關資訊等工作。
4. 本報告書完成後，經過內部查證，並修正缺失後發行，有效期限至報告書修製或廢止為止。
5. 本報告書依 ISO 14064-1：2018 標準要求製作。

## 貳、報告邊界

### 一、 基準年

本次為鑫創電子首次進行溫室氣體盤查，故基準年設為2023年。

### 二、 基準年量化方式

本公司以2023年為基準年，做為單年度數據之量化基準年之排放量與移除量。

### 三、 基準年重新計算機制

1. 溫室氣體量化方法或排放係數改變，導致溫室氣體排放量或移出量產生顯著改變，達到顯著性門檻 5%以上。
2. 報告邊界或組織邊界之改變（合併、收購、分割...等），例如：擴建、規模縮編或是地址異動。
3. 發現單一或累積的錯誤，且錯誤造成基準年實質性之累積達 5%以上者。

## 參、溫室氣體排放源

### 一、 類別一溫室氣體排放源類別與排放量

直接來自鑫創電子所擁有或控制的排放源。公務車為移動式燃燒，因委外保養，不列入盤查項目；化糞池為逸散排放源，納入新北市地下水道，無法估算，不列入盤查項目。

### 二、 類別二至六溫室氣體排放源類別與排放量

鑫創電子之顯著排放評估準則，依據預期用途、滿足預期使用者之需求及控制權之標準，依ISO 14064-1：2018標準進行討論，準則內選擇為

- 大於1000分則為重大「V」
- 企業自選擇為重大為「\*」，依此決定顯著性間接排放，評估鑑別項目如下：

#### 1. 類別二間接排放

組織使用由組織邊界外部所提供的電力所產生的溫室氣體排放，來自於外購電力產生之溫室氣體排放。

#### 2. 類別三~六間接排放

由其他公司擁有，但因鑫創電子活動所產生之其他間接溫室氣體排放。因考量其控制權予以鑑別與說明，鑫創電子選擇商務旅行所產生之溫室氣體排放作為盤查項目。

廢棄物運輸產生之溫室氣體排放、廢棄物最終處置產生之溫室氣體排放、上下游與最終處置權不屬於鑫創電子者，因顯著性間接溫室氣體排放幅度較低，故不列入盤查項目。

### 3. 顯著性間接溫室氣體排放準則評估表

排放類別	排放項目	單項評分(1~3)									
		A. 幅度(數量)	B. 影響程度	C. 風險與機會	D. 利害相關者關切事項	E. 員工參與	F. 活動資料可取得度	G. 排放係數可取得程度	H. 發生頻率	全部總分	是否為重大
		評分： 二氧化碳排放初估 1.低 10%以下 2.中 10%~35% 3.高 35%以上	評分： 公司營運成本影響 1.完全沒機會 2.須其他單位配合 3.公司能完全直接影響	評分： 1.無要求揭露 2.行業要求揭露 3.政府機關要求揭露	評分： 1.無提出、無要求 2.曾經提出需求與期望 3.利害關係人或主管機關要求	評分： 1.員工無法參與 2.僅部分員工參與 3.全員均可參與	評分： 1.無法取得數據或數據彙整困難 2.推估計算 3.管理部/ERP/量測監控記錄	評分： 1.無法取得 2.國際排放係數 3.國家排放係數	評分： 1.每年發生小於三次 2.每季至少發生一次 3.每周至少發生一次	總乘積	1.大於1000分為重大 2.企業自主選擇為重大
第2類：輸入能源的間接溫室氣體排放量											
輸入電力	電力	3	3	3	3	2	2	3	3	2916	V
第3類：運輸產生的間接溫室氣體排放											
上游運輸	原料運輸	2	2	3	3	2	1	2	3	432	否
下游運輸	產品運輸	2	2	3	3	2	1	2	3	432	否
下游運輸	廢棄物運輸	2	2	3	3	2	1	1	2	144	否
員工通勤	汽車	2	1	3	3	2	2	2	3	432	否
員工通勤	機車	2	1	3	3	2	2	2	3	432	否
商務運輸	高鐵	3	3	3	3	2	3	3	1	1458	V
	飛機	3	3	3	3	2	3	3	1	1458	V
	計程車	2	3	3	3	2	3	3	2	1944	V
	自駕	2	3	3	3	2	3	3	2	1944	V
第4類：組織使用產品的間接溫室氣體排放											
購買商品	紙張購買	2	3	1	1	3	3	3	3	486	否
廢棄處理	生活垃圾產出	1	2	3	3	2	3	3	2	648	否
第5類：使用組織的產品所產生之間接溫室氣體排放											
產品使用	產品使用過程	1	1	1	1	1	1	1	1	1	否
產品處置	產品廢氣處理	1	1	1	1	1	1	1	1	1	否
第6類：其他來源的間接溫室氣體排放											
其他	無										否



### 三、 本次盤查之報告邊界

#### 1. 盤查溫室氣體種類

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>。

#### 2. 溫室氣體排放源之鑑別

依據類別一、二、三、四、五、六，分別列出組織邊界之各項排放源。

#### 3. 直接溫室氣體排放源、間接溫室氣體排放源所涵蓋項目如下：

範疇	類別		排放源
一	一	移動燃燒源： 交通運輸設備之燃料燃燒，如.公務車	車用汽油(CO <sub>2</sub> 、 CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O)
		逸散排放源： 有意及無意的排放，如：從設備之接合處、密封處之洩漏、消防設備逸散的二氧化碳、冷氣與冰箱逸散之HFCS	滅火器CO <sub>2</sub> 、 HFC-227ea、 HFC-236fa 冷氣與冰箱HFCs
二	二	外購電力	電力CO <sub>2</sub> 、 CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O
三	三	員工商務旅行(高鐵、飛機、計程車、自駕)	運輸交通工具 CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O
	四	無	無
	五	無	無
	六	無	無

### 四、 溫室氣體排放或移除數據之選擇與品質管理

#### 1. 排放係數選取原則

本次選用之溫室氣體排放係數接以IPCC、行政院環保署或是相關主管機關所公布之最新排放係數資料為主。

- a. 內部量測數據
- b. 質量平衡計算所得係數

- c. 國家排放係數
- d. 國家區域外之排放係數
- e. 若無適用之排放係數時則採用國際公告之適用係數

## 2. 溫室氣體排放係數管理表

設施 / 活動	排放源	溫室氣體種類	排放係數		資料來源
			數值	單位	
公務車	汽油	CO <sub>2</sub>	2.2631328720	公噸 CO <sub>2</sub> /公秉	環保署溫室氣體排放係數管理表 6.0.4
		CH <sub>4</sub>	0.0008164260	公噸 CH <sub>4</sub> /公秉	
		N <sub>2</sub> O	0.0002612563	公噸 N <sub>2</sub> O /公秉	
冰箱冷媒	R134a/HFC-134a 冷媒	HFCs	1.0000000000	公噸 HFCs/公噸	環保署溫室氣體排放係數管理表 6.0.4
滅火器	二氧化碳	CO <sub>2</sub>	1.0000000000	公噸 CO <sub>2</sub> /公噸	以填充計算
	HFC-227ea	HFCs	1.0000000000	公噸 HFCs/公噸	以填充計算
	HFC-236fa	HFCs	1.0000000000	公噸 HFCs/公噸	以填充計算
外購電力	台電電力	CO <sub>2</sub>	0.4950000000	公噸 CO <sub>2</sub> e/千度	2023 年經濟部能源局公告之 2022 年電力排放係數
出差-高鐵	二氧化碳	CO <sub>2</sub>	台灣高鐵官網-車站間旅客運輸碳足跡		
出差-飛機	二氧化碳	CO <sub>2</sub>	優先使用國際民航組織碳排放，其次選用航空公司碳足跡計算器		
出差-計程車	汽油	CO <sub>2</sub>	0.0001330000	公噸 CO <sub>2</sub> e/延人公里	產品碳足跡資訊網-營業小客車(汽油)
出差-自駕	汽油	CO <sub>2</sub>	0.0001150000	公噸 CO <sub>2</sub> e/延人公里	產品碳足跡資訊網-營業小客車(汽油)

## 五、 量化方式

1. 溫室氣體排放量計算主要依據排放係數法，計算方式如下：

活動數據 x 排放係數 x 全球暖化潛勢 (GWP) = CO<sub>2</sub>當量數或使用質量平衡法，係指直接填充物質的多寡進出、消耗質量平衡計算溫室氣體排放量。

2. 依據「環保署溫室氣體排放係數管理表 6.0.4」選擇排放係數後，計算出數值再依 IPCC 公告之各種溫室氣體之全球暖化潛勢(GWP)，將所有之計算結果轉換為 CO<sub>2</sub>e (二氧化碳當量值)，單位為公噸/年。
3. GWP 值之選用以 IPCC 第六次評估報告 (2021) 公告之各種溫室氣體之全球暖化潛勢(GWP)

IPCC 公告物質之 GWP 值	
物質名稱	預設 GWP 值
	IPCC 第六次評估報告(2021)
CO <sub>2</sub>	1
CH <sub>4</sub>	27.9
N <sub>2</sub> O	273
HFC-32/R-32	771
HFC-134a/R-134a	1530
R-410A	2256
R-600A	未公告 GWP
HFC-236fa	8690

4. 各類排放量計算方法簡述

### a. 類別一、直接排放

排放源	計算公式	說明
公務車汽油/柴油	年使用量 x 排放係數 x GWP	汽/柴油年使用量依據為財務部申報之加油單據
滅火器/冷媒	I. CO <sub>2</sub> 排放量=滅火器填充量 x 排放係數 x GWP 活動數據為填充量來源說明：以廠商填充紀錄為主 II. HFCs 排放量=採購量 x	年補充量依據為消防安全檢修申報書或採購紀錄

	排放係數 x GWP 活動數據為設備銘牌、 技術手冊等資訊取得	
--	---------------------------------------	--

b. 類別二、間接排放

排放源	計算公式	說明
外購電力	$\text{年用電量} \times \text{排放係數} \times \text{GWP}$	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 年用電量=自用電力度數+公設用電度數</li> <li>2 自用電力度數總用電量依據台電電費帳單。盤查過程如僅能蒐集電費，未能取得實際用電度數，則採盤查年度台電公告之平均電價推估。</li> <li>3 公設用電度數=大樓公設總用電度數 x 公司分攤用電比例</li> </ol>

c. 類別三、間接排放

排放源	計算公式	說明
商務旅行-高鐵	「車站間旅客運輸碳足跡」對照表	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 運輸資料依據為台灣高鐵搭乘明細，僅統計由台灣高鐵提供的購票紀錄。</li> <li>2 旅程碳排取用台灣高鐵公開資料「環境永續-高速鐵路運輸服務碳足跡」。</li> </ol>
商務旅行-飛機	ICAO 航程碳排計算機	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 國際航空差旅運輸碳排量係由國際民航組織(ICAO)航空碳排計算器系統查詢提供。 <a href="https://www.icao.int/environmental-protection/CarbonOffset/Pages/default.aspx">https://www.icao.int/environmental-protection/CarbonOffset/Pages/default.aspx</a></li> <li>2 ICAO 航空碳排放計算器方法引用 International Civil Aviation Organization Carbon Emissions Calculator Methodology Version 10</li> <li>3 飛行資料取自購票證明。</li> <li>4 轉機情境假設：原始資料中如有起飛機場至落地機場無直航情況，中途轉機由 Google 搜尋中選擇轉機點最少或時間最</li> </ol>

		短之轉機路線計算之。
商務旅行-計程車	運輸距離 x 碳足跡係數	1 運輸距離依據為國內公出/出差報支單或車隊收據為主。 2 排放係數依據產品碳足跡資訊網。
商務旅行-自駕	運輸距離 x 碳足跡係數	1. 運輸距離依據國內公出/出差報支單之公里數為主。 2. 排放係數依據產品碳足跡資訊網。

d. 量化方法及排放係數變更說明

- i. 量化方法變更：本年度為基準年，未有量化方法變更之情事。
- ii. 排放係數變更：本年度為基準年，未有排放係數變更之情事。

## 六、數據品質管理

2023/1/1~2023/12/31盤查數據之作業係以符合「溫室氣體盤查議定書-企業會計與報告標準」及ISO 14064-1：2018之相關性、完整性、一致性、準確性及透明度等原則為目的。整個盤查過程為求數據之準確度，各權責單位之資料必須明確說明數據來源，例如：相關之請購單據、電腦資料庫紀錄或各類報表等，凡能證明及佐證數據之可信度都應調查，並將資料保留以利後續進行查核及追蹤確認。

對於相關數據處理、文件化與排放之計算(包括確保使用正確的單位換算)等盤查項目，須進行嚴謹適中之品質管理，作法如下：

1. 組成溫室氣體盤查推行小組

負責執行內部查證作業

2. 實施品質檢核

針對數據蒐集、輸入和處理作業、數據建檔及排放計量過程中，因疏忽而導致誤差產生之一般性錯誤，依據「溫室氣體作業辦法」進行嚴謹適中之品質檢核。針對盤查邊界之適當性、重新計算作業、特定排放源輸入之品質及造成數據不確定性主要原因之定性說明等特定範疇，進行更嚴謹之檢核。

3. 量測儀器校正

本次盤查邊界內之公務車油量、輸入電力皆使用外部廠商之量測儀器，商務旅行由財務部或自行推估之，無使用儀器進行量測，故無進行儀器校正。

4. 不確定性分析：類別一至六依據定性及定量評估等級評估

a. 定性及定量評估評估等級表

定性及定量評估等級表			
等級	活動數據之不確定性	CO <sub>2</sub> 之排放係數不確定性	定性/定量
A	有	有	定量
B	無	有	定性
	有	無	
C	無	無	定性

b. 定性分析評估表

定性分析評估表						
活動數據 (A1)	1 級	2 級	3 級		4 級	
	自動連續 量測	定期量測 (抄表)	財務會計數據		推估值	
排放係數 (A2)	1 級	2 級	3 級	4 級	5 級	6 級
	量測/質能平 衡所得係數	設備經驗 係數	製造廠提 供係數	區域排 放係數	國家排 放係數	國際排 放係數

c. 定性數據品質判定表

定性數據品質判定表	
不確定等級	數據品質判定
$U \leq 6$	高
$6 < U \leq 15$	好
$16 < U \leq 19$	普
$19 < U$	差

單一排放源不確定性

$$= \pm \sqrt{(\text{排放源 A 活動數據之不確定})^2 + (\text{排放源 A 排放係數之不確定})^2}$$

總不確定性

$$\frac{\sqrt{(\text{排放源 A 之排放量} \times \text{排放源 A 之不確定性})^2 + (\text{排放源 B 之排放量} \times \text{排放源 B 之不確定性})^2}}{\text{排放源 A 之排放量} + \text{排放源 B 之排放量}}$$

d. 類別一至六定性定量評估表

類別一至六定性及定量評估表							
排放源	活動數據之不確定性	CO <sub>2</sub> 之排放係數不確定性	等級	定性/定量	活動數據	排放係數	定性數據品質
類別一							
移動	有	有	A	定量	2	5	好
消防設備	有	有	A	定量	2	5	好
類別二							
外購電力	有	有	A	定量	2	5	好
類別三							
商務旅行-高鐵	無	無	C	定性	3	5	好
商務旅行-飛機	無	無	C	定性	3	5	好
商務旅行-計程車	無	無	C	定性	3	5	好
類別四							
類別五							
類別六							

## 5. 不確定性質化

考量排放源的活動數據的儀表準確度佐證資料等相關不確定性數據取得不易，除外購電力外之直接溫室氣體排放與重大性間接溫室氣體排放源皆以定性方式做質化評估，本公司不確定性質化評估方式分為三步驟

### a. 建立不確定性模式

參考準確度 (Accuracy) 及精確度 (Precision) 矩陣圖，定義質化不確定性之四種模式

### b. 訂定評估等級

等級評估	高	低
精確度 Precision	採用以下活動數據類型： 1 有進行外部校正或有多組數據茲佐證者 2 有進行內部校正或經過會計簽證等證明者	採用以下活動數據類型： 1 未進行儀器校正或未進行記錄統整者
準確度 Accuracy	採用以下係數類型： 1 自廠發展係數/質量平衡所得係數 2 同製程/設備經驗係數	採用以下係數類型 1 製造廠提供係數 2 區域排放係數 3 國家排放係數 4 國際排放係數



c. 依質化不確定性評估表將不同排放源作模式分類

類別	活動數據種類	排放係數種類	精確度 (Precision) 評估等級	準確度 (Accuracy) 評估等級	模式種類
移動燃燒直接排放	有進行內部校正或經過會計簽證等證明者	國家排放係數	高	低	B
商務旅行產生的排放	有進行內部校正或經過會計簽證等證明者	國際排放係數	高	低	B

- d. 本公司大部分排放源不確定性模式皆落在模式 B，可見在數據資料引用的精確度上有較多的提升可能性，可於係數的選擇上增加更多自我盤查之係數建立，可作為未來進一步朝品質精進的方向。

6. 數據不確定性評估來源

- a. 輸入電力量係以引用標準檢驗局之電度表檢定檢查技術規範 (CNMV 46, 第 6 版) 中 8.1.4 規範，由機械式與電子式電度表 (瓦時計) 外觀標示為「0.5」，其檢定公差為±0.5%，依照 2 個標準差的統計觀念，其檢定公差為 1% 做為本數據之不確定性。
- b. 商務旅行數據皆由財務會計及自行推估，而非經由監測儀器量測得知，因此數據皆無不確定性。
- c. 容許誤差 (檢定/檢查公差) % x 擴充係數 (k=2) = 95% 信賴區間之不確定性。
- d. 本次排放量之排放源總確定性分析結果如下表所示

排放源類別	95%信賴區間之上下限	IPCC 數據精確度對照	
類別二	-7.07% ~ +7.07%	±15%	好
數據精確程度	平均值的百分比區間		
高	±5%		
好	±15%		
普	±30%		
差	>30%		

## 肆、本盤查組織邊之溫室氣體排放總量

### 1. 2023 年溫室氣體排放總量表

排放源類別 一至六	排放當量 (公噸 CO <sub>2</sub> e/ 年)	加總	活動數據 總類	數據等級	係數總類
類別一					
逸散	0.3630	0.3630	財務會 計統計	一級	國家排 放係數
類別二					
外購電力	85.4523	85.4523	定期(間歇) 量測	一級	國家排 放係數
類別三					
商務旅行- 高鐵	0.2101	18.4758	財務會 計統計	二級	國家排 放係數
商務旅行- 飛機	18.1280		財務會 計統計	二級	國際排 放係數
商務旅行- 計程車	0.1377		財務會 計統計	二級	國家排 放係數
類別四	無顯著性間接溫室氣體排放				
類別五	無顯著性間接溫室氣體排放				
類別六	無顯著性間接溫室氣體排放				

### 2. 直接排放之七大溫室氣體排放量統計表

	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFC <sub>s</sub>	PFC <sub>s</sub>	SF <sub>6</sub>	NF <sub>3</sub>	總量
排放當量 (公噸 CO <sub>2</sub> e/ 年)	104.2911	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	104.2911
氣體別占比 (%)	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

## 伍、溫室氣體減量措施

本公司具體措施主要透過管理部宣導員工節約能源、節省成本，並有效地減少溫室氣體排放量。

## 陸、溫室氣體資訊管理與盤查作業

本公司依據ISO 16064-1：2018對文件保留與紀錄保存之要求，以及本公司管理溫室氣體之需求，進行相關盤查作業。

## 柒、溫室氣體內部查證及定期審查

依ISO 14064-1：2018標準進行盤查作業，由管理部擔任內部查證人員，必要時可委託外部單位執行，針對盤查年度中異動或盤查量占比量大者之盤查範圍抽樣進行內部查證。溫室氣體定期審查用以進行評估溫室氣體盤查減量與改善措施。

## 捌、溫室氣體盤查資訊管理及記錄保存

為提供相關部門公告或利用本盤查組織邊界之溫室氣體盤查結果，將依據「環保署溫室氣體排放係數管理表6.0.4」，以維持溫室氣體管理運作，以符合國際標準ISO 16064-1：2018對資訊管理之要求，並提供作為管理階層決策之參考，以降低本公司溫室氣體之排放量。

### 1. 本報告書資訊管理

- a. 由總經理核准後發布。
- b. 本報告書可供內部溫室氣體管理、ESG 永續報告書、利害關係人與第三者查證使用。
- c. 本報告書依「文件管理程序」進行記錄保存。

## 玖、查證

為提供本公司溫室氣體盤查資訊與報告之可信度，同時提升本公司溫室氣體盤查之品質，並符合政府、客戶之要求，將於2024年執行內部查證作業。

1. 查證作業遵循原則：

ISO 16064-1：2018

2. 查證範圍：

鑫創電子股份有限公司

a. 辦公室：新北市中和區中正路 738 號 2 樓之 3、4

b. 倉庫：新北市中和區建一路 166 號 2 樓之 2

c. 組裝線：新北市中和區建一路 166 號 10 樓之 2

3. 查證保證等級：

查證類別	保證等級
類別一：直接溫室氣體排放	合理保證等級
類別二：輸入能源的間接溫室氣體排放	合理保證等級
類別三：運輸產生的間接溫室氣體旁放	有限保證等級

4. 實質性議題：

實質性門檻訂為 5%

## 壹拾、 報告之責任、目的與格式

本報告書依據ISO 14064-1：2018製作，本報告書完成後，經內部查證，修正缺失，發行並公告於公司網站。部分內容將公開於ESG永續報告書中，藉由此說明本公司之溫室氣體資訊，以提供本公司之企業社會形象。

### 1. 報告書格式

本報告書所展現之格式，乃依據ISO 14064-1：2018對溫室氣體報告書之內容要求進行製作。

### 2. 報告書之取得與傳播方式

若需要本報告書或想進一步了解報告書內容，請洽下列單位

洽詢單位：鑫創電子股份有限公司

聯絡人員：李佳蓁

電話：02-8228-0101

地址：新北市中和區中正路738號2樓之3



## 壹拾壹、參考文獻

1. ISO 14061-1：2018 溫室氣體-第一部：組織層級溫室氣體排放移除之量化及報告附指引規範
2. International Organization for Standardization, “ISO 14064-3”, March, 2019
3. 2013 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories ,IPCC
4. The Greenhouse Gas Protocol-A Corporate Accounting and Reporting Standards, Revised Edition 2005,WBCSD；「溫室氣體盤查議定書-企業會計與報告標準」第二版（2005）
5. IPCC good practice guidance and uncertainty management in nation greenhouse gas inventories,2000
6. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse gas Inventories
7. 聯合國氣候變化綱要公約 UNFCCC
8. 經濟部能源局-111 年我國電力排放碳係數
9. 溫室氣體排放量盤查登錄管理辦法（105.01）
10. 電度表檢定檢查技術規範（CNMV46，第 6 版）
11. 台灣電力公司-用電統計資料
12. 行政院環保署-EPA 碳係數明細
13. 行政院環保署溫室氣體排放量盤查作業指引
14. 行政院環保署-不確定性評估指引
15. 行政院環保署溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版
16. 台灣高鐵官網-車站間旅客運輸碳足跡
17. 國際民航組織（ICAO）航空碳排計算器系統