



根基營造股份有限公司
KEDGE CONSTRUCTION CO., LTD.

2023

根基營造

溫室氣體盤查報告書

KEDGE
CONSTRUCTION
CO., LTD.
GHG Inventory Report



目錄

Contents

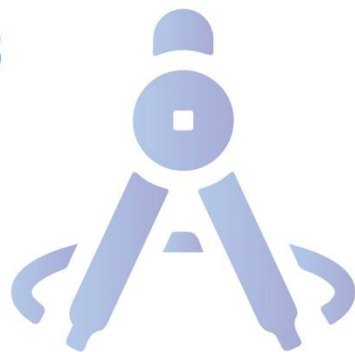
CHAPTER 01 報告書編制說明 | 03

CHAPTER 02 組織與報告邊界描述 | 07

- 2.1 組織邊界描述 08
- 2.2 報告邊界描述 10

CHAPTER 03 基準年設定與清冊變更 | 13

- 3.1 基準年之選擇 14
- 3.2 基準年清冊變更 14



CHAPTER 04 報告溫室氣體排放量 | 15

- 4.1 溫室氣體總排放量 16
- 4.2 基準年溫室氣體總排放量差異 19





CHAPTER 05 數據品質管理 | 21

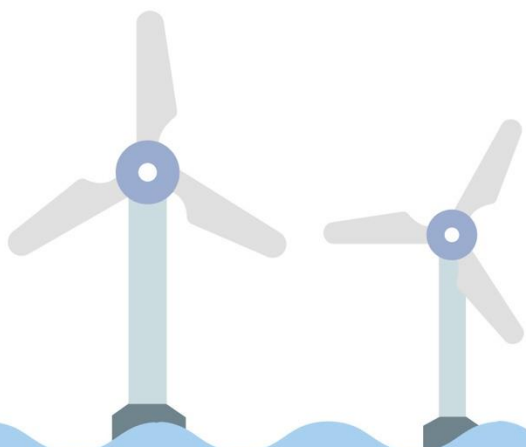
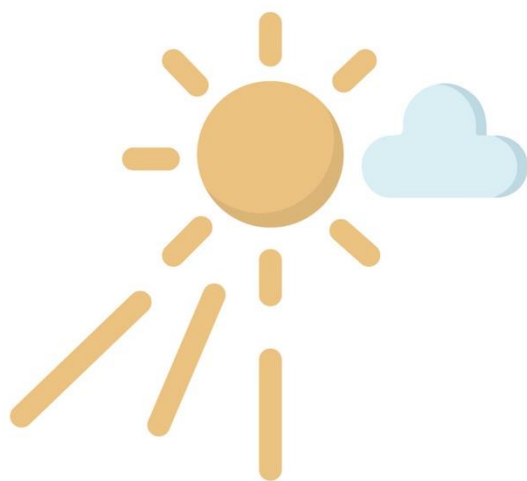
- 5.1 活動數據蒐集 22
- 5.2 排放係數選用說明 25
- 5.3 不確定性分析 32
- 5.4 報告書之可性度 33
- 5.5 各溫室氣體之不確定性評估 . 36
- 5.6 盤查資料保存 36



CHAPTER 06 報告書查證 | 37

- 6.1 內部查證 38
- 6.2 外部查驗 38

CHAPTER 07 報告書管理 | 39



CHAPTER

01

報告書編制說明



第一章 報告書編製說明

本報告書乃依據ISO 14064-1:2018標準及參考環保署方案要求製作，主要在說明本公司溫室氣體盤查管理相關資訊，藉由盤查過程與結果，確實掌握本公司溫室氣體排放，更期望未來能致力於溫室氣體減量工作，對全球暖化趨勢之減緩，善盡身為地球村一份子的責任。



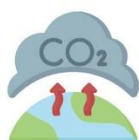
永續經營理念

本公司從事建設營造事業40年，深耕各式建物與公共工程的開發，不僅引領營造業邁向「綠色工程，永續實踐」的新紀元，更透過強化公司治理、恪遵環境規範以及擴大社會共榮等三大ESG面向，展現企業永續經營的決心。基於對營建品質的要求，我們秉持「誠信、品質、服務、創新、永續」的經營理念，建立「業主放心」、「客戶滿意」的營建使命。



根基精神

注重誠信：誠信是根基最根本的經營理念
堅持品質：品質是企業經營的生命
誠心服務：客戶滿意將是企業經營的重要指標
創新進步：創新精神為企業生存重要的條件
永續經營：秉持經營理念，以達生生不息的企業永續



溫室氣體排放政策

本公司從「綠色工程，永續實踐」的理念出發，致力於打造兼具品質與環境友善的工程建設，在設計、規劃、採購、施工等各個環節積極響應節能減碳與降低溫室氣體排放量，善盡與全球共同承擔減緩氣候變遷的責任，與環境共榮共存。

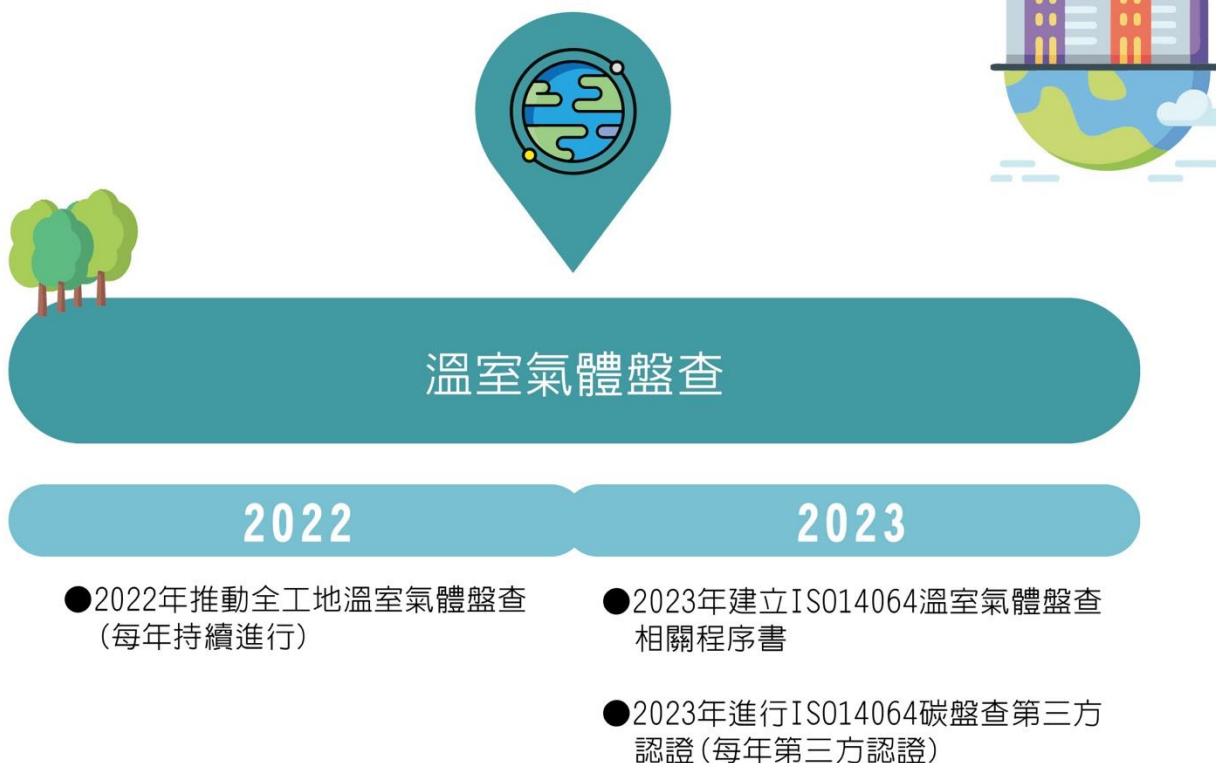
本公司為有效管理溫室氣體排放量，依據ISO 14064-1標準進行系統化的溫室氣體排放盤查與清冊建置，以確實掌握溫室氣體排放狀況，作為後續推動減量工作之參考，回應國際減碳趨勢與淨零排放目標。



我們承諾：

- 一、全員參與推動節能減碳，持續改善能源績效。
- 二、研發綠色節能工法，強化低碳環保工程技術導入。
- 三、採用循環、節能、低碳之原物料，落實綠色永續工程。
- 四、打造低碳環保供應鏈，共同邁向淨零排放願景。

▶ 根基營造淨零碳排承諾





碳中和

2025

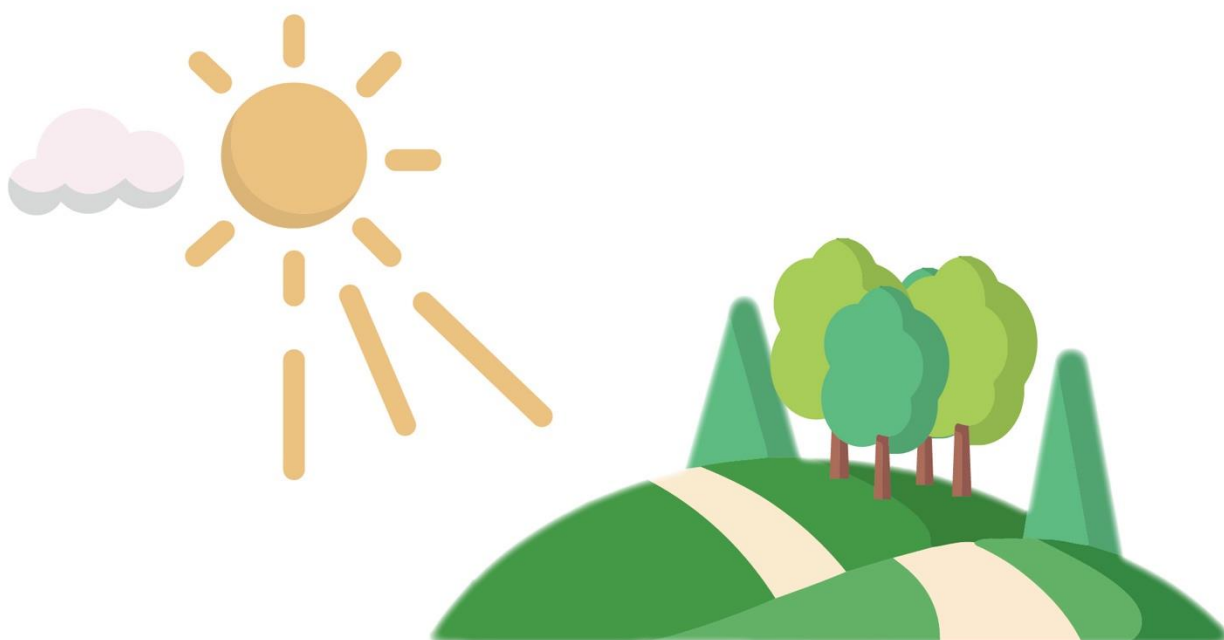
- 2025年參考國內外的碳價，建立
根基營造內部碳定價準則

2028

- 2028年擬定碳中和工作計畫

2030 ~ 2050

- 2030年達減碳30%；2050年達碳中和目標



組織與報告邊界描述

2.1 組織邊界描述	08
2.2 報告邊界描述	10



第二章 組織與報告邊界描述

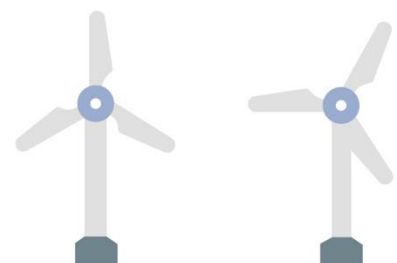
▶ 2.1 組織邊界描述

盤查年度	基本資料		
	公司場所名稱	統一編號	登記證號
2023年	根基營造股份有限公司	43876760	綜甲B字第B00579-001號

工程專案名稱	地址
公司總部	臺北市大安區和平東路三段131號6樓
冠德建設臺北市大安區瑞安段二小段838地號等5筆土地新建工程(瑞安案)	臺北市大安區復興南路二段212號
臺北市松山區敦化段四小段363-1地號等5筆土地公辦都更案(民權東路A案)	臺北市松山區民權東路三段171號
南門大樓暨市場改建統包工程	臺北市中正區羅斯福路一段8號
冠德建設股份有限公司新北市中和區大智段749地號等2筆土地土地開發辦公大樓(秀朗橋)	新北市中和區景平路2號
JLG081委建契約+中和高中站(LG08)捷運開發區6用地土地開發案(中和LG08)	新北市中和區連城路549號旁
冠德建設三重區中興段796號集合住宅新建工程(二重埔)	新北市三重區重新路五段613號旁
新北市泰山中山段社會住宅(一期)暨國軍職務宿舍新建統包工程	新北市泰山區明志路三段神箭營區
桃園會展中心統包工程	桃園市中壢區領航北路一段99號
台積電先進封測六期二廠(AP6B FAB+CUP+土方)	苗栗縣竹南鎮科專七路1號
台61線後龍觀海大橋及西湖溪橋改建工程	苗栗縣後龍觀海大橋及西湖溪橋
臺中市北屯區松昌段新建案(台中裕毛屋)	臺中市北屯區崇德路二段與崇德三路交叉口

工程專案名稱	地址
台積電台中零廢中心新建工程	台中市大雅區科雅七路8號
C611 標嘉義計畫鐵路高架橋及橋下平面道路工程	北起牛稠溪以北 臺鐵西部幹線里程 K291+737，南至嘉義縣水上鄉水頭村 臺鐵西部幹線里程 K300+000
C612 標嘉北高架車站、嘉義高架車站及北回歸線車站工程	嘉義市至嘉義縣水上鄉境內，區分為嘉北車站、嘉義車站、北回歸線車站
C212 標臺南車站地下化工程	台南車站 (UK357+470) 起，向東沿鐵路路線至 (UK358+161) 止，全長691公尺
台積電南科十八廠P6 FAB新建工程	台南市安定區北園二路8號
台積電南科十八廠第七期正式辦公棟新建工程	台南市善化區北園一路七號旁
台積電P18公25土方運棄	台南市新市區臺南園區公25用地
冠德建設 臺北市萬華區直興段一小段 0510-0000號等24筆土地新建工程	臺北市萬華區康定路94號
臺中市北屯區東山段新建案 (G5四維國小捷運聯開案)	臺中市北屯區文心路四段 (東山段229地號)
台積電竹南先進封測六廠二期新建工程 (OFFICE棟)	苗栗縣竹南鎮科專七路1號
大成集團企業總部工程	台南市歸仁區高發三路

	設定方法
	營運控制法



► 2.2 報告邊界描述

本次盤查溫室氣體種類區分為二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亞氮(N₂O)、三氟化氮(NF₃)、六氟化硫(SF₆)與其他適當之溫室氣體族群，氫氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)等。以下說明本公司所鑑別的直接與間接溫室氣體排放：



類別1：直接溫室氣體排放

包含固定源燃燒的直接排放，例如：本公司營運控制之燃油發電機；移動源燃燒的直接排放，例如：公務車汽車用油；人為活動產生的逸散排放，例如：冷氣、冰箱、滅火器、化糞池等；產生溫室氣體排放的製程工業製程產生的排放源；此外，本次盤查範圍製程非屬生物或物理等，故無土地利用變化的直接排放。



類別2-類別6：間接溫室氣體排放

為評估及鑑別本集團之間接溫室氣體排放源，進而將特定間接排放進行盤查，由推動小組於2023年中召開「間接溫室氣體排放源鑑別會議」，將類別2~6排放源分項列出，並與各單位進行排放源影響程度進行討論。推動小組依據預期使用目的與各單位討論之決議，透過間接溫室氣體排放四項顯著性評分準則「排放量大小」、「對企業影響程度」、「產業或同業規範」、「風險或機會」、「員工參與度」準則進行評估其排放顯著性為「高」或「低」，將2項(含)以上被評估為「高」的排放源列為重大間接排放源，本次盤查鑑別結果之重大排放源包含2.1輸入電力排放、3.1上游的運輸、3.2下游的運輸與配送排放、3.3員工通勤排放、3.5商務差旅排放、4.1購買的商品、4.3廢棄物處理、4.5燃料和能源相關活動(不包括類別1及2)。



顯著性評分準則「高」與「低」詳細說明為：排放量大小評分標準「高」為同業CDP揭露排放量大於整體之1%；「低」為同業CDP揭露排放量小於整體之1%、對企業影響評分標準程度「高」為對公司財務衝擊大於1,000萬元；「低」為對公司財務衝擊小於1,000萬元、產業或同業規範評分標準「高」為政府或客戶已要求或可能要求揭露；「低」為政府或客戶無要求揭露；風險或機會評分標準「高」有員工可一起參與減碳的機會；「低」為無員工可一起參與減碳的機會，詳見下表2-1及2-2：



表2-1、間接溫室氣體排放顯著性評分準則

類別	排放源	排放量大小	對企業影響程度	產業或同業規範	風險或機會	評估結果
2	類別2 輸入能源間接排放					
	2.1輸入電力排放	低	低	高	高	重大
	2.2輸入能源排放	低	低	低	低	不重大
3	類別3 運輸間接排放					
	3.1上游的運輸與配送排放	高	高	高	低	重大
	3.2下游的運輸與配送排放	低	低	低	低	不重大
	3.3員工通勤排放	低	低	高	高	重大
	3.4客戶與訪客運輸排放	低	低	低	低	不重大
	3.5商務差旅排放	低	低	高	高	重大
4	類別4 組織使用產品間接排放					
	4.1購買商品排放	高	高	高	高	重大
	4.2資本財排放	低	低	低	低	不重大
	4.3營運廢棄物處理排放	低	高	高	低	重大
	4.4上游租賃資產排放	低	低	低	低	不重大
	4.5燃料和能源相關活動(不包括類別1及2)	低	低	高	高	重大
5	類別5 使用來自組織產品間接排放					
	5.1產品使用階段排放	高	低	低	低	不重大
	5.2下游租賃資產排放	低	低	低	低	不重大
	5.3產品的最終處理排放	高	低	低	低	不重大
	5.4投資排放	低	低	高	低	不重大
6	類別6 其他來源間接排放					
	其他來源間接排放	低	低	低	低	不重大

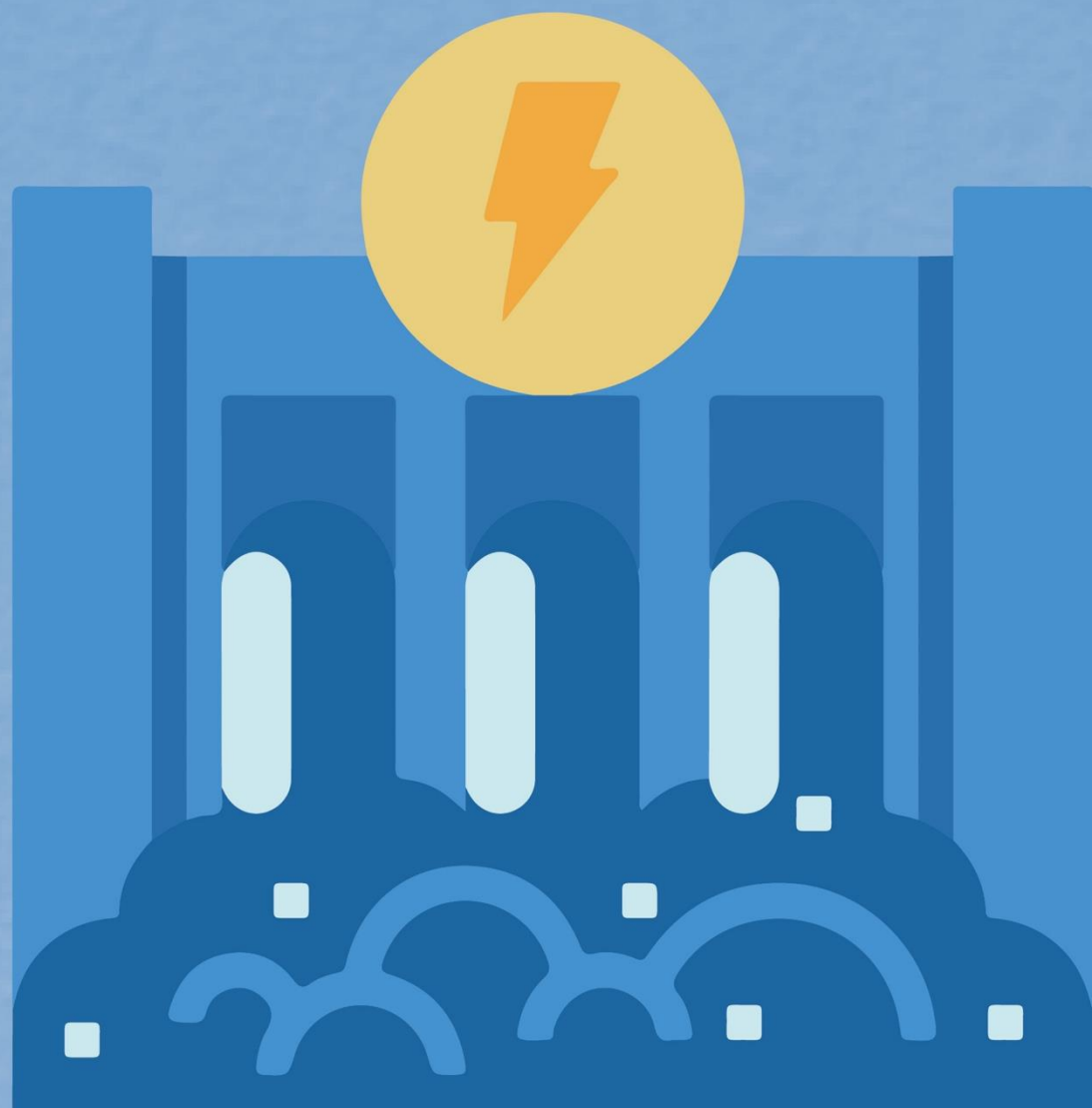
表2-2、本公司報告邊界顯著排放源鑑別結果

編號	顯著排放源	排放源說明	類別
1	移動式燃燒排放	組織邊界的各據點內所擁有的排放源，移動源包含公務車、臨時型機具、長期機具等。	類別1
2	固定式燃燒排放	組織邊界的各據點內所擁有的排放源，固定源包含營運控制之燃油發電機、天然氣、LPG。	類別1
3	製程排放	組織邊界的各據點內使用乙炔、焊條產生之排放量。	類別1
4	人為系統逸散排放	逸散源包含空冷設施(冷氣、冰箱、汽車(冷媒)及飲水機、消防設施(滅火器)。	類別1
5	輸入電力排放	使用進口/外購電力產生有關的間接溫室氣體排放。	類別2
6	上游的運輸	上游包含原物料運輸以陸海空運方式，由出口港口前往目的地港口之延噸公里計算溫室氣體排放量，以及機具運輸。	類別3
7	員工通勤	員工上下班通勤時所使用交通工具之排放量。	類別3
8	商務差旅	員工因公出差至各地點所產生的交通工具排放量。	類別3
9	購買的商品	依免盤查最低金額商品項目 = 「執行預算總額」x 萬分之2.5(免查商品不能拆項分別計算，相同或同類產品應合併計算金額)，評估其生命週期搖籃至大門之溫室氣體排放。	類別4
10	燃料和能源相關活動 (不包括類別1及2)	汽油之未燃燒排放，與電力之間接排放。	類別4
11	營運廢棄物處理排放	本公司製造過程中所產生之廢棄物後續委外處理所產生之運輸與處理排放。	類別4
12	未於上述服務使用	非本公司所屬之發電機、機具所使用的汽柴油產生之排放量。	類別4



基準年設定與清冊變更

3.1 基準年之選擇	14
3.2 基準年清冊變更	14



第三章 基準年設定與清冊變更

▶ 3.1 基準年之選擇

基準年設定年份

2022年

基準年設定原因

2022年為本公司首次進行溫室氣體盤查之年度

未來將依據本公司需求及國家相關政策做基準年的設定和修改。

表3.1 基準年(2022年)溫室氣體排放總量

※盤查邊界：20個在建工地及公司總部

類別	排放源	排放量 (tCO ₂ e)
類別一	發電機/機具/公務車用油、桶裝瓦斯/天然氣、乙炔、焊條、冷媒逸散、滅火器、化糞池逸散	10,886.9856
類別二	外購電力	2,704.1981
類別三	假設工程/機具/材料運輸、員工差旅及通勤	3,675.4917
類別四	購買的建材/機電/內裝、廢棄物處理(服務)	267,442.0670
合計		284,708.742

註：基準年之類別一直接排放包含非本公司所屬之發電機、機具所使用的汽柴油之碳排放量；自2023起考量承攬廠商發電機、機具用油非屬本公司直接排放，改為歸屬類別四未於上述服務使用所造成之排放。

▶ 3.2 基準年清冊變更

本公司基準年重新計算條件包括：

1. 報告或組織邊界改變的結構性改變(即合併、收購或分割)。
2. 計算方式或排放係數的改變。
3. 發現錯誤或累積數個錯誤值總體大於實質性門檻。
4. 溫室氣體排放源或匯之所有權與控制權移入或移出組織邊界量化方法改變，導致溫室氣體排放量或移除量顯著改變；本公司溫室氣體盤查作業之顯著性門檻(significance threshold)設定為3.0%。
5. 遵照中央主管機關的要求。

報告溫室氣體排放量

- 4.1 溫室氣體總排放量 16
- 4.2 基準年溫室氣體總排放量差異 ... 19



第四章 報告溫室氣體排放量

► 4.1 溫室氣體總排放量

※以下為所有工地含總公司各類別、各溫室氣體種類及排放源如右表所示。

直接溫室氣體 排放 (公噸CO ₂ e)	小計	占比 (%)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃
561.4911									
類別1： 直接溫室氣體 排放和移除	561.4911	0.26%	275.4011	231.6036	4.6137	49.8727	-	-	-
固定式燃燒之 直接排放	92.1201	0.04%	91.9767	0.0615	0.0819	-	-	-	-
移動式燃燒之 直接排放	164.9743	0.08%	159.0809	1.3616	4.5318	-	-	-	-
工業製程之直 接排放和移除	24.3435	0.01%	24.3435	-	-	-	-	-	-
人為系統中溫室 氣體釋放造成之 直接逸散排放	280.0532	0.13%	-	230.1805	-	49.8727	-	-	-
土地利用變更和 林業 (LULUCF) 的 直接排放和移除	-	0.00%	-	-	-	-	-	-	-
生質直接排放 (公噸CO ₂ e)	-	0.00%	-	-	-	-	-	-	-

※以下為所有工地含總公司各類別、各溫室氣體種類及排放源如下表所示。

間接溫室氣體排放(公噸CO ₂ e)		213,739.6859	顯著性鑑別	小計	占比(%)
類別2：輸入能源				2,828.6991	1.32%
輸入電力/能源	輸入電力、輸入能源(蒸氣、熱能、冷能、高壓空氣等)所產生的溫室氣體排放量			2,828.6991	1.32%
類別3：運輸				3,730.0721	1.74%
上游的運輸與配送	盤查年度採買的原料、耗材等運輸過程中所產生的溫室氣體排放量			3,404.4277	1.59%
下游的運輸與配送	盤查年度產品運送產生的溫室氣體排放量		—	—	0.00%
員工通勤	員工通勤包含汽車與機車或大眾交通運輸工具等交通方式			219.7002	0.10%
商務旅行	員工差旅包含陸、海、空運等交通方式，如國內出差搭乘高鐵等			105.9442	0.05%
客戶與訪客運輸	客戶與訪客運輸包含汽車與機車或大眾交通運輸工具等交通方式		—	—	0.00%
類別4：組織使用產品				207,180.9147	96.68%
購買的商品	與廠內生產相關的採買的原料、耗材等			192,344.7818	89.76%
資本物品	盤查年度採購的機台設備		—	—	0.00%

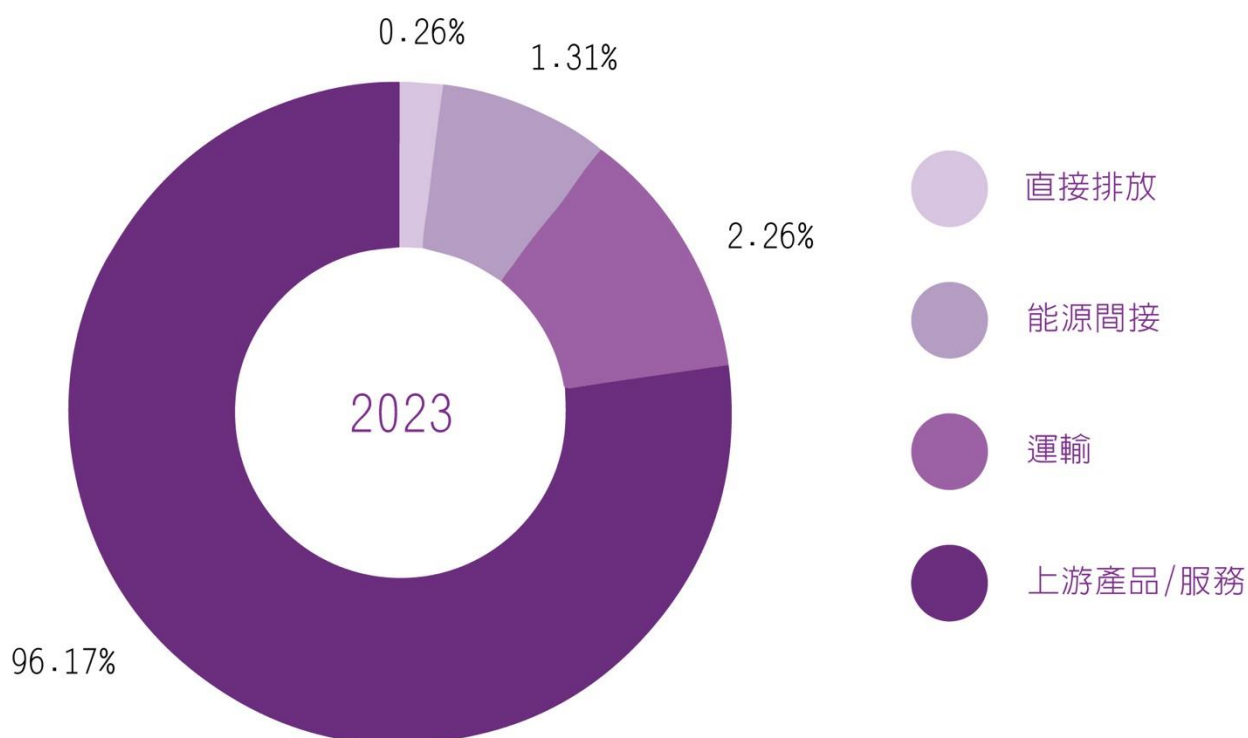
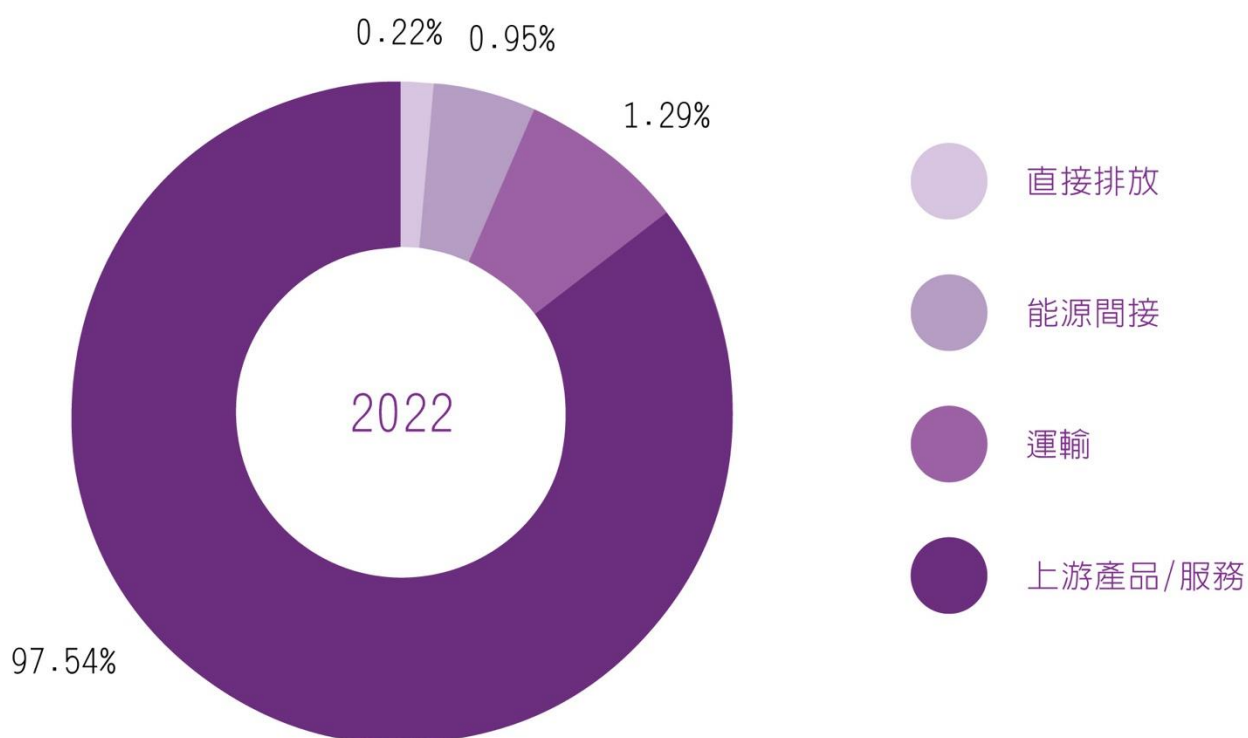
※以下為所有工地含總公司各類別、各溫室氣體種類及排放源如下表所示。

		顯著性鑑別	小計	占比(%)
處置固態和液態廢棄物	廢棄物處理盤查，如年度廢棄物處理量(生活垃圾、回收品等)	✓	2,589.0627	1.21%
資產使用	盤查年度承租其他業者的資產所產生之類別1及2溫室氣體排放量，如承租地點的用電、用汽柴油等	—	—	0.00%
未於上述服務使用	顧問諮詢、清潔、維護等服務使用所造成之排放	✓	11,625.0042	5.42%
燃料和能源相關活動 (不包括類別1及2)	外購能源之生產相關(用電用油)，但未包含於類別1、2中之排放	✓	622.0660	0.29%
類別5：使用來自組織產品			—	0.00%
產品使用	盤查年度所有生產的產品使用過程所產生的溫室氣體排放量	—	—	0.00%
下游租賃資產	盤查年度所有出租資產給其他業者所產生之類別1及2溫室氣體排放量，如出租地點的用電、用汽柴油等	—	—	0.00%
產品壽命終止階段	盤查年度產品送達之後，所產生的相關廢棄物	—	—	0.00%
投資	投資地點的用電及用汽柴油量	—	—	0.00%
類別6：其他來源			—	0.00%
其他	其他來源造成之溫室氣體排放，請說明：_____	—	—	0.00%

► 4.2 基準年溫室氣體總排放量差異

※以下為基準年與本年度，各溫室氣體種類排放量及排放占比差異如下表所示。

類別	排放源	2022		2023	
		排放量 (公噸CO ₂ e)	排放占比 (%)	排放量 (公噸CO ₂ e)	排放占比 (%)
 一 直接排放	發電機/機具/公務車用油、桶裝瓦斯/天然氣、氧氣乙炔、焊條、冷媒逸散、滅火器、化糞池逸散	619	0.22	561	0.26
 二 能源間接	電力使用	2,704	0.95	2,829	1.31
 三 運輸	假設工程/機具/材料運輸、員工差旅及通勤	3,675	1.29	3,730	2.26
 四 上游產品/服務	建材/機電/內裝、廢棄物處理(服務)、承攬廠商機具使用等	277,710	97.54	207,181	96.17
合計		284,708		214,301	



數據品質管理

5.1 活動數據蒐集	22
5.2 排放係數選用說明	25
5.3 不確定性分析	32
5.4 報告書之可性度	33
5.5 各溫室氣體之不確定性評估 .	36
5.6 盤查資料保存	36



第五章 數據品質管理

本公司溫室氣體排放量計算，採用『排放係數法』為主，其計算方法如下說明；再引用環境部溫室氣體排放係數管理表所公告之GWP值以及採用SIMPRO 9.5.0.2版次進行溫室氣體排放量計算，量化公式如下：

$$\text{CO}_2\text{當量} = \text{活動數據(使用量)} \times \text{排放係數} \times \text{GWP值}$$

► 5.1 活動數據蒐集

依本公司溫室氣體盤查管理程序資訊管理流程圖中規範，進行蒐集各活動數據資料。

► 5.1.1 計算方法

量化方法改變時，則除以新的量化計算方式計算外，並需與原來之計算方式做一比較，並說明二者之差異及選用新方法的理由。目前呈現為基準年盤查結果，並無量化方法變更之情形。

冷媒排放量計算公式

冷媒碳排放量(CO₂e) = 冷媒逸散量 × GWP值
 ※冷媒逸散量計算方式以下列公式計算：
 冷媒逸散量 = 設備原始填充量 × 冷媒逸散率(表5-1)

表5-1、設備冷媒逸散率

設備名稱	逸散率(%)	引用之逸散率平均值(%)
家用冷凍、冷藏裝備	0.1-0.5	0.3%
獨立商用冷凍、冷藏裝備	1-15	8.0%
中、大型冷凍、冷藏裝備	10-35	22.5%
交通用冷凍、冷藏裝備	15-50	32.5%
工業冷凍、冷藏裝備，包括食品加工及冷藏	7-25	16.5%
冰水機	2-15	8.5%
住宅及商業建築冷氣機	1-10	5.5%
移動式空氣清淨機	10-20	15.0%

※資料來源：2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories

表5-2、排放量計算說明

編號	顯著排放源	計算方式說明	類別
1	移動式燃燒排放	公務車加油發票所統計之汽柴油=年度請購量x排放係數xGWP值。本公司所屬長期機具=年度請購量x排放係數xGWP值	類別1
2	固定式燃燒排放	本公司所屬發電機排放量=年度請購量x排放係數xGWP值。液化石油氣=年度購買量x排放係數xGWP值。天然氣=年度購買量x排放係數xGWP值	類別1
3	製程排放	乙炔:乙炔用量 $\times 88/26 \times$ GWP值 焊條:焊條用量 $\times$ 含碳率 $\times 44/12 \times$ GWP值	類別1
4	人為系統逸散排放	化糞池逸散:公司總部=因下水道納管無化糞池逸散；工程專案=工作人天數(含非員工及員工宿舍) $\times$ CH ₄ 排放係數 $\times$ GWP值。空冷設施如冷氣、冰箱、汽車(冷媒)及飲水機:以規格填充量x逸散率xGWP值。消防設施(滅火器):新購或換藥量xGWP值	類別1
5	輸入電力排放	2022年用電度數x能源局公布之111年度電力排碳係數	類別2
6	上游的運輸	採購之商品重量(公噸)x運輸距離x陸運之延噸公里排放係數 使用的機具及假設工程(公噸)x運輸距離x陸運之延噸公里排放係數	類別3
7	員工通勤	員工出勤天數x運輸距離x交通工具之延人公里排放係數	類別3
8	商務差旅	員工出差趟數x交通工具之延人公里排放係數	類別3

編號	顯著排放源	計算方式說明	類別
9	購買的商品	採購之原物料的數量或重量x生命週期搖籃至大門的碳足跡係數	類別4
10	燃料和能源相關活動 (不包括類別1及2)	汽油當年度用量x汽油未燃燒碳足跡係數 液化石油氣年度使用量x液化石油氣未燃燒碳足跡係數 電力當年度使用量x電力間接碳足跡	類別4
11	營運廢棄物處理排放	2023年本公司施工過程產生的廢棄物計算如下 生活垃圾=清運單據重量 或 112年每人每日垃圾產生量x總工作人天 營建廢棄物/土方/下腳料=清運單據重量 廢棄物運輸距離=廢棄物重量x運輸距離x延噸公里 運輸排放係數	類別4
12	未於上述服務使用	非本公司所屬緊急發電機、臨時機具、長期機具 (全生命週期) 臨時機具=機具進場時數推估用油量xGWP值 緊急發電機、長期機具=年度用油量xGWP值	類別4



► 5.2 排放係數選用說明

本公司各類別排放係數引用資訊彙整表，排放係數之列表及選用說明如下表所示。

表5.2、溫室氣體盤放總表排放總表

名稱	溫室氣體	係數類型	排放係數	係數來源	係數單位	GWP
天然氣-固定源	CO2	預設	1.8790358400	能源局公告熱值	公噸/千度	1
天然氣-固定源	CH4	預設	0.0000334944	能源局公告熱值	公噸/千度	27.9
天然氣-固定源	N2O	預設	0.0000033494	能源局公告熱值	公噸/千度	273
液化石油氣-固定源	CO2	預設	1.7528812758	能源局公告熱值	公噸/公秉	1
液化石油氣-固定源	CH4	預設	0.0000277794	能源局公告熱值	公噸/公秉	27.9
液化石油氣-固定源	N2O	預設	0.0000027779	能源局公告熱值	公噸/公秉	273
柴油-固定源	CO2	預設	2.6060317920	能源局公告熱值	公噸/公秉	1
柴油-固定源	CH4	預設	0.0001055074	能源局公告熱值	公噸/公秉	27.9
柴油-固定源	N2O	預設	0.0000211015	能源局公告熱值	公噸/公秉	273
汽油-固定源	CO2	預設	2.2631328720	能源局公告熱值	公噸/公秉	1
汽油-固定源	CH4	預設	0.0000979711	能源局公告熱值	公噸/公秉	27.9
汽油-固定源	N2O	預設	0.0000195942	能源局公告熱值	公噸/公秉	273
柴油-移動源	CO2	預設	2.6060317920	能源局公告熱值	公噸/公秉	1
柴油-移動源	CH4	預設	0.0001371596	能源局公告熱值	公噸/公秉	27.9
柴油-移動源	N2O	預設	0.0001371596	能源局公告熱值	公噸/公秉	273
汽油-移動源	CO2	預設	2.2631328720	能源局公告熱值	公噸/公秉	1
汽油-移動源	CH4	預設	0.0008164260	能源局公告熱值	公噸/公秉	27.9
汽油-移動源	N2O	預設	0.0002612563	能源局公告熱值	公噸/公秉	273



名稱	溫室氣體	係數類型	排放係數	係數來源	係數單位	GWP
乙炔	C02	自訂	3.3846153846	質量平衡	公噸/公噸	1
焊條	C02	自訂	3.6666666667	質量平衡	公噸/公噸	1
HFC-32/R-32， 二氟甲烷	HFCS	自訂	1.0000000000	質量平衡	公噸/公噸	771
HFC-134a/R-134a，四 氟乙烷HFC-134a/R-1	HFCS	自訂	1.0000000000	質量平衡	公噸/公噸	1,530
混合冷媒R407c，R32/ 125/134a (23/25/52)	HFCS	自訂	1.0000000000	質量平衡	公噸/公噸	1,908
混合冷媒R410a， R32/125 (50/50)	HFCS	自訂	1.0000000000	質量平衡	公噸/公噸	2,256
R-600A，異丁烷 (CH ₃)CHCH ₃	HFCS	自訂	1.0000000000	質量平衡	公噸/公噸	11
HCFC-22，CHF ₂ Cl	HFCS	自訂	1.0000000000	質量平衡	公噸/公噸	1,960
R-12混合冷媒	HFCS	自訂	1.0000000000	質量平衡	公噸/公噸	12,500
水肥	CH ₄	自訂	0.0000127500	溫室氣體排放係數 管理表6.0.4	公噸/人天	27.9
外購電力	C02	自訂	0.5090000000	經濟部能源局公布 111年度電力排放係數	公噸/千度	1
車用柴油(公車/客運)	C02	自訂	0.0000944000	環境部產品碳足跡資 訊網-營業大客車(市 區公車及公路客運- 柴油)(2014)	公噸/延人 公里	1
台鐵運輸	C02	自訂	0.0000540000	環境部產品碳足跡資 訊網-臺灣鐵路運輸服 務(電聯車)(2015)	公噸/延人 公里	1
捷運運輸	C02	自訂	0.0002200000	環境部產品碳足跡資 訊網-捷運旅客運輸服 務(高雄捷運2022)	公噸/延人 公里	1
高鐵運輸	C02	自訂	1.0000000000	高速鐵路運輸服務 碳足跡	公噸/延人 公里	1
飛機運輸	C02	自訂	1.0000000000	國際民用航空組織 (ICAO)	公噸/延人 公里	1
車用柴油(遊覽車)	C02	自訂	0.0000441000	環境部產品碳足跡資 訊網-營業大客車(營業 遊覽車(柴油))(2014)	公噸/延人 公里	1

名稱	溫室氣體	係數類型	排放係數	係數來源	係數單位	GWP
車用汽油(小客車)	C02	自訂	0.0001150000	環境部產品碳足跡資訊網-自用小客車(汽油)(2014)	公噸/延人公里	1
車用汽油(計程車)	C02	自訂	0.0001330000	環境部產品碳足跡資訊網-營業用小客車(汽油)(2014)	公噸/延人公里	1
車用汽油(機車)	C02	自訂	0.0000951000	環境部產品碳足跡計算平台-機器腳踏車(汽油)	公噸/延人公里	1
電動機車	C02	自訂	0.0000258000	SIMAPRO-Transport, electric scooter/CHS	公噸/延人公里	1
車用柴油(大貨車)	C02	自訂	0.0001310000	環境部產品碳足跡計算平台-營業大貨車(柴油)(2022Y)	公噸/延噸公里	1
生活垃圾運輸	C02	自訂	0.0013100000	環境部產品碳足跡計算平台-以柴油動力垃圾車清除運輸一般廢棄物	公噸/延噸公里	1
廢棄物焚化處理	C02	自訂	0.3400000000	環境部產品碳足跡資訊網-廢棄物焚化處理服務(苗栗縣垃圾焚化廠)(2018)	公噸/公噸	1
廢棄物焚化處理	C02	自訂	0.3600000000	環境部產品碳足跡資訊網-廢棄物焚化處理服務(岡山垃圾焚化廠)(2020)	公噸/公噸	1
能源上游(電力)	C02	自訂	0.0973000000	環保署產品碳足跡資訊網-電力間接碳足跡(2021)	公噸/千度	1
能源上游(燃料-汽油)	C02	自訂	0.6040000000	環境部產品碳足跡資訊網-汽油(未燃燒, 2021)	公噸/公秉	1
汽油 (非根基機具-固定源)	C02	自訂	2.8800000000	車用汽油 (於固定源使用, 2021)	公噸/公秉	1
汽油 (非根基機具-移動源)	C02	自訂	2.9200000000	車用汽油(於公路運輸移動源使用, 2021)	公噸/公秉	1
能源上游(燃料-柴油)	C02	自訂	0.6730000000	環境部產品碳足跡資訊網-柴油(未燃燒, 2021)	公噸/公秉	1
柴油 (非根基機具-固定源)	C02	自訂	3.2900000000	車用汽油 (於固定源使用, 2021)	公噸/公秉	1
柴油 (非根基機具-移動源)	C02	自訂	3.3200000000	車用汽油(於公路運輸移動源使用, 2021)	公噸/公秉	1

名稱	溫室氣體	係數類型	排放係數	係數來源	係數單位	GWP
能源上游 (燃料-液化石油氣)	C02	自訂	0.4530000000	環境部產品碳足跡計算平台-液化石油氣(未燃燒, 2021)	公噸/公秉	1
能源上游 (燃料-天然氣)	C02	自訂	0.5190000000	環境部產品碳足跡計算平台-天然氣(未燃燒, 2021)	公噸/公秉	1
自來水	C02	自訂	0.0948000000	環保署產品碳足跡資訊網-台北自來水(2020)	公噸/千度	1
自來水	C02	自訂	0.2330000000	環保署產品碳足跡資訊網-臺灣自來水(2020)	公噸/千度	1
影印紙70P-A3	C02	自訂	0.0060088000	環境部碳足跡資訊網-Paper Star影印紙(碳標籤原料取得+製造階段比例)	公噸/包	1
影印紙70P-A4	C02	自訂	0.0029192400	環境部碳足跡資訊網-Paper Star影印紙(碳標籤原料取得+製造階段比例)	公噸/包	1
影印紙80P-A	C02	自訂	0.0032512800	環境部碳足跡資訊網-Paper Star影印紙(碳標籤原料取得+製造階段比例)	公噸/包	1
鋼筋SD280W	C02	自訂	0.8350000000	環境部產品碳足跡資訊網-鋼筋混凝土用鋼筋(SD280W) (2020)	公噸/公噸	1
鋼筋SD420W	C02	自訂	0.8340000000	環境部產品碳足跡資訊網-鋼筋混凝土用鋼筋(SD420W) (2020Y)	公噸/公噸	1
鋼構、鋼板	C02	自訂	2.4200000000	環境部產品碳足跡資訊網-鋼板	公噸/公噸	1
鍍鋅鋼	C02	自訂	2.7100000000	Galvanized steel sheet, at plant/RNA	公噸/公噸	1
不鏽鋼	C02	自訂	1.8800000000	_59Metalsbasic, n.e.c., virgin, EU27	公噸/公噸	1
熱軋槽鋼	C02	自訂	2.9900000000	環境部產品碳足跡資訊網-熱浸鍍鋅鋼捲(2013Y)	公噸/公噸	1
冷軋鋼捲鋼捲	C02	自訂	1.4600000000	環境部碳足跡資訊網-不鏽鋼冷軋鋼捲(2013Y)	公噸/公噸	1
混凝土80kgf/cm2	C02	自訂	0.2070000000	環境部產品碳足跡資訊網-預拌混凝土(80kgf/cm2) (2017)	公噸/立方公尺	1

名稱	溫室氣體	係數類型	排放係數	係數來源	係數單位	GWP
混凝土140kgf/cm ²	C02	自訂	0.2000000000	環境部產品碳足跡資訊網 -預拌混凝土 (140kgf/cm ²) (2020)	公噸/立方公尺	1
混凝土175kgf/cm ²	C02	自訂	0.2240000000	環境部產品碳足跡資訊網 -預拌混凝土 (175kgf/cm ²) (2020)	公噸/立方公尺	1
混凝土210kgf/cm ²	C02	自訂	0.2380000000	環境部產品碳足跡資訊網 -預拌混凝土 (210kgf/cm ²) (2020)	公噸/立方公尺	1
混凝土280kgf/cm ²	C02	自訂	0.3380000000	環境部產品碳足跡資訊網 -預拌混凝土 (280kgf/cm ²) (2020)	公噸/立方公尺	1
自充填混凝土 280kgf/cm ²	C02	自訂	0.3350000000	環境部產品碳足跡計算 平台-自充填混凝土 (280kgf/cm ²) (2019)	公噸/立方公尺	1
水中混凝土 280kgf/cm ²	C02	自訂	0.2750000000	環境部產品碳足跡資訊網 -水中混凝土(280kgf/cm ²)	公噸/立方公尺	1
混凝土 350kgf/cm ²	C02	自訂	0.4640000000	環境部產品碳足跡資訊網 -預拌混凝土(5000psi)	公噸/立方公尺	1
混凝土(50%水泥) 350kgf/cm ²	C02	自訂	0.2440000000	環境部產品碳足跡資訊網- 預拌混凝土(350kgf/cm ² ，飛灰爐石替代率50%)	公噸/立方公尺	1
自充填混凝土 350kgf/cm ²	C02	自訂	0.3750000000	環境部產品碳足跡計算 平台-自充填混凝土 (350kgf/cm ²) (2019)	公噸/立方公尺	1
混凝土 420kgf/cm ²	C02	自訂	0.4830000000	環境部產品碳足跡資訊網 -預拌混凝土 (420kgf/cm ²) (2020)	公噸/立方公尺	1
早強混凝土 420kgf/cm ²	C02	自訂	0.3700000000	環境部產品碳足跡計算 平台-早強預拌混凝土 (420kgf/cm ²)	公噸/立方公尺	1
控制性低強度回填 材料CLSM	C02	自訂	0.1570000000	環境部碳足跡計算平台 -控制性低強度回填材料 (CLSM)	公噸/立方公尺	1
水泥	C02	自訂	0.9070000000	環境部產品碳足跡資訊網 -水泥(不分型號)	公噸/公噸	1
纖維水泥板/矽酸鈣板	C02	自訂	1.1200000000	環境部產品碳足跡資訊網 -纖維水泥板/矽酸鈣板	公噸/公噸	1

名稱	溫室氣體	係數類型	排放係數	係數來源	係數單位	GWP
石膏板	C02	自訂	0.5100000000	環境部產品碳足跡資訊網 -石膏板(2015)	公噸/公噸	1
不鏽鋼製品	C02	自訂	3.3800000000	Stainless steel hot rolled coil, annealed & pickled,elec. arc furnace route, prod. mix, grade 304 RER S	公噸/公噸	1
鋁門窗	C02	自訂	3.3000000000	環境部產品碳足跡資訊網 -門窗鋁框(2015)	公噸/公噸	1
鐵製品	C02	自訂	0.9010000000	Iron and steel, production mix/US	公噸/公噸	1
木門	C02	自訂	0.0534000000	_32Woodproducts, exceptfurniture,EU27	公噸/公噸	1
玻璃	C02	自訂	1.7500000000	環境部產品碳足跡資訊網 -強化玻璃(2019)	公噸/公噸	1
磚	C02	自訂	0.2390000000	Brick, at plant/RER S	公噸/公噸	1
磁磚	C02	自訂	0.7890000000	Ceramic tiles, at regional storage/CH S	公噸/公噸	1
Epoxy	C02	自訂	3.0200000000	環境部產品碳足跡資訊網 -環氧樹脂(2013)	公噸/公噸	1
防水塗料	C02	自訂	2.2900000000	環境部產品碳足跡資訊網 -壓克力樹脂(2019Y)	公噸/公噸	1
砂	C02	自訂	0.0048000000	Sand{IN} sandquarryoperation,extractionfrom riverbed APOS,S	公噸/公噸	1
其他鋁製品	C02	自訂	0.5290000000	Aluminum, sheet, coated, at plant/kg/RNA	公噸/公噸	1
岩棉	C02	自訂	4.4500000000	環境部產品碳足跡資訊網 -聚酯棉(2020)	公噸/公噸	1
玻璃棉	C02	自訂	3.1700000000	Simapro-Glass wool {EU-28} fleece production mix,at plant density between 10 to 100 kg/m3 LCI result	公噸/公噸	1
油漆	C02	自訂	1.3300000000	環境部產品碳足跡資訊網 -水性水泥漆(2016)	公噸/公噸	1

名稱	溫室氣體	係數類型	排放係數	係數來源	係數單位	GWP
PVC管	CO2	自訂	2.4000000000	環境部產品碳足跡資訊網 -PVC塑膠管、PVC板 (2015)	公噸/公噸	1
卡扣地板	CO2	自訂	3.0200000000	環境部產品碳足跡資訊網 -聚氯乙烯	公噸/公噸	1
預力鋼腱	CO2	自訂	2.8500000000	環境部產品碳足跡資訊網 -預力鋼腱	公噸/公噸	1
保麗龍	CO2	自訂	2.3100000000	環境部產品碳足跡資訊網 -發泡聚苯乙烯	公噸/公噸	1
電線、電纜	CO2	自訂	2.2100000000	環境部產品碳足跡資訊網 -聚氯乙烯(膠膜， 膠布，電線電纜用)	公噸/公噸	1
橡膠	CO2	自訂	3.0400000000	環境部產品碳足跡資訊網 -丁腈橡膠	公噸/公噸	1
HDPE管材	CO2	自訂	2.2100000000	環境部產品碳足跡資訊網 -高密度聚乙烯(HDPE) (2023)	公噸/公噸	1
土質改良劑	CO2	自訂	1.8900000000	Simapro- Chemicals or ganic, at plant/GL0 S	公噸/公噸	1
電梯	CO2	自訂	6.7100000000	Simapro- Elevator, hy draulic {GL0} elevat or production, hydrau lic Cut-off, U	公噸/公噸	1
混凝土砂漿	CO2	自訂	0.0589000000	環境部產品碳足跡資訊網 -混凝土及水泥砂漿用水 淬高爐爐渣粉 (散裝，不含轉運)	公噸/公噸	1
冷氣機	CO2	自訂	53.8000000000	Simapro-Electronic component, passive, mobile,earpiece and speaker {GL0} electronic component production, passive, mobile, e	公噸/公噸	1

► 5.3 不確定性分析

本次盤查之不確定性評估主要引用自『溫室氣體盤查議定書有關溫室氣體清冊與計算方面統計參數不確定性的不確定性評估指引』，進行參數(活動數據排放係數)之不確定性評估，本公司溫室氣體不確定性量化評估方式，主要利用活動數據、排放係數與排放量加權比例來進行評估。

表5-3、活動數據及排放係數之不確定性信賴區間及來源

原燃物料或產品	活動數據之不確定性			溫室氣體之排放係數不確定性			
	95%信賴區限下限	95%信賴區限上限	數據來源	溫室氣體	95%信賴區限下限	95%信賴區限上限	係數之不確定性資料來源
車用汽油	-1.0%	+1.0%	依「經濟部標準檢驗局油量計檢定檢查技術規範CNMV 117第3版」規範油量計之檢定公差為0.5%，以公差再乘以2倍擴充係數計算，以±1.0%做為本數據之不確定性。	CO ₂	-2.6%	+5.3%	溫室氣體排放係數管理表 6.0.4版，移動源車用汽油
柴油	-1.0%	+1.0%	經濟部標準檢驗局油量計檢定檢查技術規範 CNMV 117 第3版	CO ₂	-2.0%	+0.9%	溫室氣體排放係數管理表 6.0.4版，移動源柴油
液化石油氣	-0.1%	+0.1%	液化石油氣於地磅站校正，其檢定公差為檢定量之±0.1%	CO ₂	-2.4%	+4.0%	溫室氣體排放係數管理表 6.0.4版，固定源液化石油氣
其他電力	-1.0%	+1.0%	依電度表檢定檢查技術規範第6版	CO ₂	-7.0%	+7.0%	依IPCC 2006建議排放係數之不確定性，能源，故引用建議之不確定性±7.0%進行計算。

► 5.4 報告書之可信度

表5-4、各工地(含總公司)總排放量95%信賴區間上下限

總公司_溫室氣體數據等級評分結果			
等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	8	18	0
清冊等級總平均分數	8.71	清冊級別	第一級
工程專案001_溫室氣體數據等級評分結果			
等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	5	32	0
清冊等級總平均分數	11.87	清冊級別	第二級
工程專案002_溫室氣體數據等級評分結果			
等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	7	6	0
清冊等級總平均分數	5.43	清冊級別	第一級
工程專案003_溫室氣體數據等級評分結果			
等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	10	20	0
清冊等級總平均分數	11.12	清冊級別	第二級
工程專案004_溫室氣體數據等級評分結果			
等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	9	31	0
清冊等級總平均分數	1.30	清冊級別	第一級
工程專案005_溫室氣體數據等級評分結果			
等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	11	32	0
清冊等級總平均分數	10.16	清冊級別	第二級
工程專案006_溫室氣體數據等級評分結果			
等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	8	83	0
清冊等級總平均分數	11.65	清冊級別	第二級
工程專案007_溫室氣體數據等級評分結果			
等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	15	36	0
清冊等級總平均分數	9.92	清冊級別	第一級

工程專案008_溫室氣體數據等級評分結果

等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	8	62	0
清冊等級總平均分數	11.56	清冊級別	第二級

工程專案009_溫室氣體數據等級評分結果

等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	10	74	0
清冊等級總平均分數	11.85	清冊級別	第二級

工程專案010_溫室氣體數據等級評分結果

等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	6	42	0
清冊等級總平均分數	11.90	清冊級別	第二級

工程專案011_溫室氣體數據等級評分結果

等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	10	28	0
清冊等級總平均分數	11.68	清冊級別	第二級

工程專案012_溫室氣體數據等級評分結果

等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	7	26	0
清冊等級總平均分數	16.86	清冊級別	第三級

工程專案013_溫室氣體數據等級評分結果

等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	13	33	0
清冊等級總平均分數	11.86	清冊級別	第二級

工程專案014_溫室氣體數據等級評分結果

等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	10	35	0
清冊等級總平均分數	11.85	清冊級別	第二級

工程專案015_溫室氣體數據等級評分結果

等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	11	35	0
清冊等級總平均分數	11.93	清冊級別	第二級



工程專案016_溫室氣體數據等級評分結果

等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \text{分} \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	5	11	0
清冊等級總平均分數	11.41	清冊級別	第二級

工程專案017_溫室氣體數據等級評分結果

等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \text{分} \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	4	16	0
清冊等級總平均分數	8.06	清冊級別	第一級

工程專案018_溫室氣體數據等級評分結果

等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \text{分} \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	5	13	0
清冊等級總平均分數	11.92	清冊級別	第二級

工程專案019_溫室氣體數據等級評分結果

等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \text{分} \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	8	15	0
清冊等級總平均分數	11.91	清冊級別	第二級

工程專案020_溫室氣體數據等級評分結果

等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \text{分} \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	6	19	0
清冊等級總平均分數	6.96	清冊級別	第一級

工程專案021_溫室氣體數據等級評分結果

等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \text{分} \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	4	13	0
清冊等級總平均分數	11.98	清冊級別	第二級

工程專案022_溫室氣體數據等級評分結果

等級	第一級	第二級	第三級
評分範圍	$X < 10$ 分	$10 \text{分} \leq X < 19$ 分	$19 \leq X \leq 27$ 分
個數	6	11	0
清冊等級總平均分數	11.95	清冊級別	第二級



► 5.5 各溫室氣體之不確定性評估

表5-5、清冊級別

	活動數據有無定量不確定性資料	排放係數有無定量不確定性資料
A	有	有
B	有	無
	無	有
C	無	無

表5-6、清冊級別

類別名稱/據點	根基營造股份有限公司 公司總部及22處工程專案
類別1	C
類別2	A
類別3	C
類別4	C
類別5	—
類別6	—

► 5.6 盤查資料保存

未來對於排放數據之準確性，本公司擬訂數據改善計畫，在強化活動數據準確性的部分，如採購發票等相關紀錄予以存查、保存，外購電力統計記錄，作為佐證資料，以降低盤查與查證之風險，並將相關佐證資料皆保存6年。



報告書查證

6.1 內部查證 38

6.2 外部查驗 38



第六章 報告書查證

▶ 6.1 內部查證

內部查證單位名稱

本公司溫室氣體內部查證小組

現場查證日期

2024/2/16、2/17、2/19、2/20、2/21、2/22、2/23

經執行溫室氣體內部查證，確認相關溫室氣體盤查資料可符合ISO 14064-1:2018標準規範，且各工地盤查作業之實施情形皆遵循本公司「溫室氣體盤查管理暨內部查證程序」規定執行，並針對不符合事項予以改善修正。

▶ 6.2 外部查驗

外部查證單位名稱

台灣檢驗科技股份有限公司 (SGS)

現場查證日期

2024/3/16、3/25~3/27、3/29、4/1、4/3、4/8、4/9、4/11、4/16

經台灣檢驗科技股份有限公司 (SGS) 執行溫室氣體外部查證，確認相關溫室氣體盤查資料之符合ISO 14064-1:2018標準規範。類別1和類別2為合理保證等級（實質性門檻為總排放量5%）、類別3到類別6為有限保證等級。



CHAPTER

07

報告書管理



第七章 報告書管理

1. 本報告書所涵蓋期間為2023年1月1日～2023年12月31日。
2. 發行對象與公開限制：本報告書為本公司內部文件，僅供內部溫室氣體管理及第三方查證應用。
3. 本報告書之發行目前僅供內部參考，有效期限至報告書修改或廢止為止。
4. 預期使用：政府機關、客戶與評鑑單位溝通使用
5. 報告書撰寫者資訊

姓 名

陳思潔

電 話

(02) 2378-6789 分機 5457

電子信箱

selena_chen@kindom.com.tw



查驗意見編號 TW24/00349GG

SGS

溫室氣體查驗意見

2023 年溫室氣體排放資訊

根基營造股份有限公司

臺北市大安區和平東路三段 131 號 6 樓

經本公司依據 ISO 14064-3:2019 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

561.4911 公噸二氧化碳當量

間接溫室氣體排放量

213,739.6859 公噸二氧化碳當量

直接與間接溫室氣體總排放量

214,301.177 公噸二氧化碳當量

簽署人



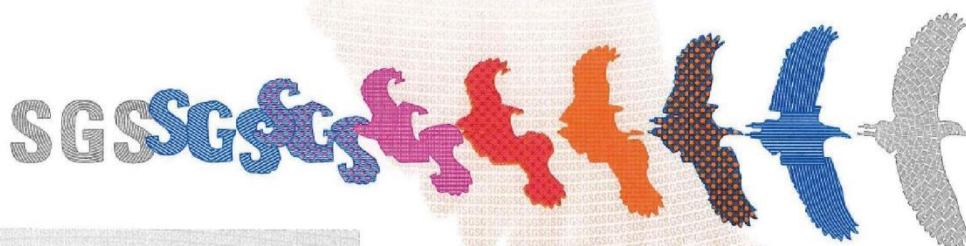
鮑柏宇

管理與保證事業群副總裁

日期: 2024年06月13日

版次:1

TGP56B-15-1 2404
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



本查驗意見書不可單頁使用，須與查驗範圍、目標、準則及結論頁面共同使用始具效力

第1頁 共8頁





根基營造股份有限公司
KEDGE CONSTRUCTION CO.,LTD.

Add: 台北市大安區和平東路三段131號6樓
Email: kedge_service@kindom.com.tw
Tel: +886-2-2378-6789

