

东莞市华研新材料科技股份有限公司

温室气体盘查报告书 (2025 年度)

编 制：东莞市华研新材料科技股份有限公司

日 期：2026 年 3 月 19 日

目 录

目 录.....	2
报告书摘要.....	4
第一章组织介绍.....	5
1.1. 前言.....	5
1.2. 公司简介.....	5
1.3. 政策声明.....	5
第二章 边界范围设定.....	6
2.1. 报告涵盖的时间及责任.....	6
2.2. 组织边界.....	6
2.3. 报告边界.....	6
2.4. 主要性原则.....	13
2.5. 排除门槛.....	13
2.6. 重要限度.....	13
第三章 温室气体排放量化.....	14
3.1. 温室气体种类说明.....	14
3.2. 组织层次、各类别及各温室气体种类 GHG 排放的量化结果.....	14
3.3. 组织层次清除总量.....	15
第四章 温室气体质量管理.....	16
4.1. 各排放源数据管理.....	16
4.2. GHG 排放的量化方法.....	16
4.3. 活动数据收集和统计.....	16
4.4. 确定和计算排放因子.....	16
4.5. 排放量汇总.....	17
4.6. 数据质量得分.....	17
第五章 基准年的选择以及基准年的量化.....	19
5.1. 基准年选定.....	19
5.2. 基准年温室气体清单.....	19
5.3. 基准年选择变化以及基准年重新计算.....	20
第六章 查证.....	21
6.1. 内部查证.....	21
6.2. 温室气体报告核查.....	21
第七章 温室气体减量策略与绩效.....	22
7.1. 温室气体减量策略.....	22
7.2. 2026 年度减排目标.....	22
7.3. 2025 年度已开展的节能减排实施方案.....	22
7.4. 2025 年度拟开展的节能减排实施方案.....	22
第八章 报告书的负责、用途、目的与格式.....	23
8.1. 报告书的负责.....	23
8.2. 报告书的用途.....	23
8.3. 报告书的的目的.....	23
8.4. 报告书的格式.....	23
8.5. 报告书的取得与传播方式.....	23
第九章 报告书的发行与管理.....	24

参考文献.....255

附件 1 活动数据信息表.....26

附件 2 化石燃料排放因子表.....31

附件 3 其他质量平衡法计算的排放因子表.....32

附件 4 范围 3 排放因子.....33

附件 5 GWP 信息表.....38

附件 6 2025 年度排放量明细表.....40

附件 7 2025 年度数据质量评分表.....45

报告书摘要

为符合客户、国际投资机构对公司的碳信息披露的要求以及及早采取措施应付政府的相关法令，东莞市华研新材料科技股份有限公司决定自 2025 年起开始导入温室气体盘查制度。

为使盘查结果获得预期使用者的认同，所有盘查作业与文件均遵照国际标准 ISO14064-1 执行，并于盘查完成后进行内、外部查证作业。本次温室气体盘查资料期间为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，本次盘查的主体为东莞市华研新材料科技股份有限公司。

盘查采用固定基准年，即始终以 2025 年度作为基准年，本次盘查基准年为 2025 年。2025 年度的类别 1-6 的温室气体总排放量为 45906.81tCO₂e。

第一章组织介绍

1.1. 前言

全球气候暖化的问题及温室气体过量排放可能引发气候变迁和影响,目前已是全球所共同面临的重要环境议题与共识。东莞市华研新材料科技股份有限公司基于永续发展之环境理念和善尽企业社会责任的义务,将积极致力于温室气体排放盘查与管制,以减缓因此造成的全球暖化,期望通过本公司的管理,节约能源资源,维护全球生态环境之永续发展。

1.2. 公司简介

东莞市华研新材料科技股份有限公司成立于 2016 年 11 月,注册地位于广东省东莞市松山湖
区四海南路松山湖段 1 号 1 栋 101 室。

公司秉承集团的管理方式和为客户提供整体解决方案的服务理念,致力于为客户提供一站式精密金属及陶瓷零组件整体解决方案,一体化设计、研发、制造、组装整体解决方案的国家级高新技术企业,业务领域涵盖新材料研发、MIM、CIM、冲压、锻压、压铸、精密注塑、CNC、抛光、阳极、PVD 等智能手机、智能手表、笔记本电脑、汽车、VR、5G 和医疗零部件制造和组装以及转轴模组组装。

1.3. 政策声明

气候变化已经成为可持续发展所面临的最大挑战,我们深知地球的环境因遭受温室气体的影响逐渐恶化,我司作为地球公民之一分子,为善尽企业对保护环境、爱护地球之责任,我司将努力完成下列事项:

- 一、 我司致力于温室气体盘查,以确实掌握我司温室气体之排放状况。
- 二、 积极推动温室气体排放减量的措施和持续改善活动,以降低或减缓温室气体排放对地球暖化所造成的环境及气候影响;
- 三、 致力于实践节约能源资源、更多使用再生能源和可替代能源;
- 四、 致力法律法规、客户要求及其它相关规定的符合和超越,保护环境和生态,以人为本,永续发展。

第二章 边界范围设定

2.1. 报告涵盖的时间及责任

本报告书盘查内容是以 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日东莞市华研新材料科技股份有限公司营运边界范围内所产生的温室气体为盘查范围。

本报告书为每年第一季度进行前一年度温室气体排放量各项盘查工作，并制定报告书的各项内容供本年及下一年度温室气体报告书编写引用。

本报告书盘查范围为东莞市华研新材料科技股份有限公司营运范围的温室气体排放，当营运边界发生改变时，本报告书将一并修订、重新发行。

本报告书发行后，有效期至报告书重新修订为止或废止。

2.2. 组织边界

温室气体盘查之组织边界设定，依照 ISO14064-1 相关准则，并参考温室气体盘查议定书，以“营运控制权”方式来进行设定；本次盘查范围为位于东莞市松山湖的东莞市华研新材料科技股份有限公司所有产生 GHG 排放和清除量的设施，对组织边界内的排放源及排放量给予盘查和报告。

2.3. 报告边界

本次报告边界如下：

类别/子类别	类别描述	类别	子类别	是否量化	是否为主要的间接排放
1	类别 1: GHG 直接排放和清除 (tCO ₂ e) (1) Category 1: Direct GHG emissions and removals in sources CO ₂ e				
1.1	固定燃烧源的排放 Direct emissions form stationary combustion	1	1.1	是	NA
1.2	移动燃烧源的排放 Direct emissions form mobile combustion	1	1.2	是	NA
1.3	工业过程排放和清除 Direct process emissions and removals arise from industrial process	1	1.3	NA	NA
1.4	来自人类活动的逸散排放 Direct fugitive emissions arise from the release of greenhouse gases anthropocentric systems	1	1.4	是	NA
1.5	土地利用、土地利用变化和林业产生的排放和清除 Direct emissions and removals from Land Use, Land Use Change and Forestry	1	1.5	NA	NA

2	类别 2: 输入能源产生的 GHG 间接排放 (tCO ₂ e) (3) Category 2: Indirect GHG emissions form imported energy				
2.1	输入电力产生的间接排放 Indirect emissions from imported electricity	2	2.1	是	是
2.2	输入能源产生的间接排放 Indirect emissions from imported energy	2	2.2	NA	NA
3	类别 3: 运输产生的间接 GHG 排放 Category 3: Direct GHG emissions form transportation				
3.1	货物上游运输和配送产生的排放 Emissions from upstream transport and distribution for goods	3	3.1	是	否
3.2	货物下游运输和配送产生的排放 Emissions from downstream transport and distribution for goods	3	3.2	是	否
3.3	员工通勤产生的排放 Emissions from employee communicating include emissions related to the transporting of employees form homes to their workplaces	3	3.3	是	否
3.4	客户和访客交通产生的排放 Emissions from client and visitors transport	3	3.4	否	否
3.5	商务差旅产生的排放 Emissions from business travels	3	3.5	是	否
4	类别 4: 组织所用产品产生的间接 GHG 排放 Category 4: Indirect GHG emissions form products used by organization				
4.1	购买货物产生的排放 Emissions from purchased goods	4	4.1	是	否
4.2	资本货物产生的排放 Emissions from capital goods	4	4.2	是	否
4.3	固体和液体废物处置产生的排放 Emissions from the disposal of solid and liquid waste	4	4.3	是	否
4.4	资产使用产生的排放 Emissions from the use of assets	4	4.4	是	否
4.5	使用上述子类别中未包含的服务（咨询、清洁、维护、邮件递送、银行等）产生的排放 Emissions from purchased the use of services that are not described in the above subcategories(consulting, cleaning, maintenance, mail delivery, bank,etc.)	4	4.5	是	否

5	类别 5: 与使用组织产品相关的直接 GHG 排放 Category 5: Indirect GHG emissions associated with the use of products from the organization				
5.1	产品使用阶段产生的 GHG 排放或清除 Emissions or removals from the use stage of the product	5	5.1	否	否
5.2	下游租赁资产产生的排放 Emissions from downstream leased assets	5	5.2	是	否
5.3	产品使用寿命结束阶段产生的排放 Emissions from end of life stage of the products	5	5.3	是	否
5.4	投资产生的排放 Emissions from investments	5	5.4	是	否
6	类别 6: 其他 GHG 源的间接 GHG 排放 Category 6: Indirect GHG emissions from other sources	6	/	NA	NA

需要量化的排放源如下表所示:

排放源编号 Serial Number of Emission Sources	排放源基本信息 Basic Data of Emission Sources				可能产生温室气体种类 Possible types of Greenhouse Gases						
	原燃物料名称 Fuel and Material Description	设备名称 Activity or Facility	ISO14064-1: 2018 类别	ISO14064-1: 2018 子类别	CO ₂	C H ₄	N ₂ O	HF Cs	PFC s	SF 6	NF 3
1	天然气	工序	1	1.1	1	1	1				
2	汽油 Gasoline (道路运输 Road Transport)	货车 Truck / 汽车 Vehicle	1	1.2	1	1	1				
3	柴油 Diesel Oil (道路运输 Road Transport)	货车 Truck / 汽车 Vehicle	1	1.2	1	1	1				
4	CH ₄	工业废水处理过程中厌氧单元 anaerobic process for industry wastewater treatment	1	1.4		1					
5	CH ₄	化粪池 septic tanks	1	1.4		1					
6	外购电力 Electricity (Non-Renewable electricity)	电气设备 Electrical equipment	2	2.1	1						
7	光伏电力 electricity	电气设备 Electrical	2	2.1	1						

排放源编号 Serial Number of Emission Sources	排放源基本信息 Basic Data of Emission Sources				可能产生温室气体种类 Possible types of Greenhouse Gases						
	原燃物料名称 Fuel and Material Description	设备名称 Activity or Facility	ISO14064-1: 2018 类别	ISO14064-1: 2018 子类别	CO ₂	C H ₄	N ₂ O	HF Cs	PFC s	SF 6	NF 3
	(on-site solar of renewable electricity)	equipment									
8	自来水	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
9	ABS	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
10	EVA	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
11	PC	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
12	PE	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
13	PET	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
14	PS	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
15	PVC	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
16	丙烯酸酯	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
17	不锈钢	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
18	硅胶	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
19	合金钢	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
20	聚氨酯	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
21	卡纸	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
22	铝合金	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
23	氯化钙	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
24	木头	购入货物（原材料）	4	4.1	1						

排放源编号 Serial Number of Emission Sources	排放源基本信息 Basic Data of Emission Sources				可能产生温室气体种类 Possible types of Greenhouse Gases						
	原燃物料名称 Fuel and Material Description	设备名称 Activity or Facility	ISO14064-1: 2018 类别	ISO14064-1: 2018 子类别	CO ₂	C H ₄	N ₂ O	HF Cs	PFC s	SF 6	NF 3
25	钹铁硼磁性材料	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
26	润滑油	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
27	塑胶	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
28	塑料	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
29	铁	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
30	铜	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
31	涂层纸	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
32	瓦楞纸板	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
33	橡胶	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
34	锌合金	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
35	有机溶剂	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
36	折叠纸箱	购入货物（原材料）	4	4.1	1						
37	设施及支援服务	购买服务	4	4.5	1						
38	商业和工业机械和设备(汽车和电子除外)维修和保养	购买服务	4	4.5	1						
39	行政管理及一般管理咨询服务	购买服务	4	4.5	1						
40	信使和快递服务	购买服务	4	4.5	1						
41	检测实验室服务	购买服务	4	4.5	1						

排放源编号 Serial Number of Emission Sources	排放源基本信息 Basic Data of Emission Sources				可能产生温室气体种类 Possible types of Greenhouse Gases						
	原燃物料名称 Fuel and Material Description	设备名称 Activity or Facility	ISO14064-1: 2018 类别	ISO14064-1: 2018 子类别	CO ₂	C H ₄	N ₂ O	HF Cs	PFC s	SF 6	NF 3
42	直接财产和意外伤害保险公司	购买服务	4	4.5	1						
43	专业和管理发展培训	购买服务	4	4.5	1						
44	与广告有关的其他服务	购买服务	4	4.5	1						
45	采购产品计算机和计算机外围设备和软件批发商	购买服务	4	4.5	1						
46	无线网络	购买服务	4	4.5	1						
47	其他管理咨询服务	购买服务	4	4.5	1						
48	包装机械制造	资本货物	4	4.2	1						
49	印刷机械及设备制造	资本货物	4	4.2	1						
50	其他各种通用机械制造	资本货物	4	4.2	1						
51	其他工业机械制造业	资本货物	4	4.2	1						
52	刀具及机床配件制造	资本货物	4	4.2	1						
53	电子计算机制造	资本货物	4	4.2	1						
54	分析实验室仪器制造	资本货物	4	4.2	1						
55	机床制造	资本货物	4	4.2	1						
56	所有其他杂项电气设备及元件制造	资本货物	4	4.2	1						
57	空调暖风采暖设备及商用、工业制冷设备制造	资本货物	4	4.2	1						

排放源编号 Serial Number of Emission Sources	排放源基本信息 Basic Data of Emission Sources				可能产生温室气体种类 Possible types of Greenhouse Gases						
	原燃物料名称 Fuel and Material Description	设备名称 Activity or Facility	ISO14064-1: 2018 类别	ISO14064-1: 2018 子类别	CO ₂	C H ₄	N ₂ O	HF Cs	PFC s	SF 6	NF 3
58	专用模具和工具, 模具, 夹具和夹具制造	资本货物	4	4.2	1						
59	计算机储存设备制造业	资本货物	4	4.2	1						
60	摄影及影印设备制造	资本货物	4	4.2	1						
61	工业卡车、拖拉机、拖车、堆垛机机械制造	资本货物	4	4.2	1						
62	汽油 (上游)	燃料和能源相关活动	4	4.1	1						
63	柴油 (上游)	燃料和能源相关活动	4	4.1	1						
64	电力 (上游)	燃料和能源相关活动	4	4.1	1						
65	光伏电 (上游)	燃料和能源相关活动	4	4.1	1						
66	天然气 (上游)	燃料和能源相关活动	4	4.1	1						
67	成品货运 (货车)	下游货物运输	3	3.1	1						
68	成品货运 (空运)	下游货物运输	3	3.1	1						
69	一般废物-填埋	废弃物处理	4	4.3	1						
70	危险废物-焚烧	废弃物处理	4	4.3	1						
71	飞行差旅 Air travel	商务差旅	3	3.5	1						
72	出租/网约车差旅 Taxi travel	商务差旅	3	3.5	1						
73	员工通勤 (步行)	员工通勤	3	3.3	1						
74	员工通勤 (出租/网约车)	员工通勤	3	3.3	1						
75	员工通勤 (摩托车)	员工通勤	3	3.3	1						

排放源编号 Serial Number of Emission Sources	排放源基本信息 Basic Data of Emission Sources				可能产生温室气体种类 Possible types of Greenhouse Gases						
	原燃物料名称 Fuel and Material Description	设备名称 Activity or Facility	ISO14064-1: 2018 类别	ISO14064-1: 2018 子类别	CO ₂	C H ₄	N ₂ O	HF Cs	PFC s	SF 6	NF 3
76	员工通勤（私家汽油车）	员工通勤	3	3.3	1						
77	员工通勤（私家新能源车）	员工通勤	3	3.3	1						
78	员工通勤（自行车）	员工通勤	3	3.3	1						
79	材料货运（货车）	上游货物运输	3	3.2	1						
80	材料货运（海运）	上游货物运输	3	3.2	1						
81	废塑料 Waste plastic	废弃处置	5	5.3	1						
82	废金属 Waste metal	废弃处置	5	5.3	1						
83	其它固废 Other Waste	废弃处置	5	5.3	1						
84	投资	项目投资	5	5.4	1						

2.4. 主要性原则

综合考虑技术可行性、成本可行性和目标用户的要求，本次盘查考虑了类别 1-6 的排放。

2.5. 排除门槛

单个源排除门槛为 0.5%，总排除量不超过组织总排放量的 1%。

2.6. 实质性偏差

本公司实质性偏差设为： 5%。

即因遗漏，错误或错误解释导致组织层次排放量偏差 5%以内的，被认为可接受偏差范围，不对本组织的 GHG 管理和或决策产生影响。

2.7. 重要限度

考虑 GHG 盘查的技术以及其它诸多要素可能影响基准年的数据，本公司重要限度值定为 5%。

第三章 温室气体排放量化

3.1. 温室气体种类说明

根据 ISO14064-1: 2018 的要求, 包括六类温室气体, 即二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、一氧化二氮 (N₂O)、三氟化氮 (NF₃)、六氟化氮 (SF₆) 和其他相关 GHG 组 (氢氟碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs) 等)。

本组织本次盘查涉及的温室气体有二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亚氮 (N₂O)、氢氟碳化物 (HFCs) 四类温室气体。

3.2. 组织层次、各类别及各温室气体种类 GHG 排放的量化结果

表 3-1 2025 年的各类别温室气体排放表

类别 Category	温室气体	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	温室气 体排放 量总计 GHG Total
类别 1 Category 1	排放量(t-CO ₂ e/年)	338.79	22,060.48	1.59	0.00	0.00	0.00	0.00	22,400.86
	占该类别排放量比例	1.51%	98.48%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%
类别 2 Category 2	排放量(t-CO ₂ e/年)	13,899.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,899.93
	占该类别排放量比例	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%
类别 3 Category 3	排放量(t-CO ₂ e/年)	572.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	572.26
	占该类别排放量比例	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%
类别 4 Category 4	排放量(t-CO ₂ e/年)	9,033.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,033.76
	占该类别排放量比例	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%
类别 5 Category 5	排放量(t-CO ₂ e/年)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	占该类别排放量比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%
类别 6 Category 6	排放量(t-CO ₂ e/年)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	占该类别排放量比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%
合计 Total	排放量(t-CO ₂ e/年)	23,844.74	22,060.48	1.59	0.00	0.00	0.00	0.00	45,907

	占总排放量比例	51.94%	48.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%
--	---------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	------

3.3. 组织层次清除总量

不适用，在报告期不涉及温室气体清除。

第四章 温室气体质量管理

4.1. 各排放源数据管理

东莞市华研新材料科技股份有限公司的盘查数据符合 ISO14064-1《在组织层面温室气体排放和移除的量化和报告指南性规范》的相关性（Relevancy）、完整性（Completeness）、一致性（Consistency）、准确性（Accuracy）、和透明度（Transparency）。

4.2. GHG 排放的量化方法

所用的量化方法为排放因子法和质量平衡法。

注：质量平衡法是一种特殊的排放因子法。

（1）排放因子法-化石燃料燃烧、外购电力、购入货物、员工通勤、货物运输、废物处置阶段等排放：

温室气体排放量（GHG）= 活动数据×排放因子

此方法适用于化石燃料燃烧、外购电力、购入货物、员工通勤、货物运输、废物处置阶段的排放。

对于化石燃料燃烧排放活动数据为质量单位 kg，外购电力活动数据单位为 kWh。

注 1：柴油密度：0.84kg/L，来源中国石油油品信息，《柴油属性介绍》。

注 2：汽油密度：0.775kg/L，来源 GB17930-2016，表 2 车用汽油（V）技术要求和试验方法汽油密度高限值。

注 3：电力排放因子取自《生态环境部、国家统计局关于发布 2023 年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告 2025 年 第 47 号）中的全国电力平均二氧化碳排放因子（不包括市场化交易的非化石能源电量），0.6096 kgCO₂/kWh。

（2）质量平衡法- 制冷剂、灭火器

温室气体排放量（GHG）= 活动数据×1×GWP 值

制冷剂、灭火器的排放因子取 1，即温室气体不因化学或生物反应产生，为逸散排放源，温室气体排放计算方式为按照排放源活动数据等量排放。

注 1：温室气体的 GWP 值取自 IPCC2021，第六次评估报告。

4.3. 活动数据收集和统计

各源活动数据收集、证据文件类型和保存部门如附件 1 活动数据信息表所示。

4.4. 确定和计算排放因子

排放因子法确定和计算的排放因子见附件 2、3 和 4 排放因子法确定和计算的排放因子信息表。

4.5. 排放量汇总

需从排放源层次、各类别层次、组织层次进行温室气体汇总。

本公司报告中的 GWP 值,见附件 4,取自 IPCC 2021 年第六次评估报告提供的温室气体 GHG 的全球暖化潜值 GWP。

排放量计算汇总表见附件 5《2025 年度排放量明细表》。

4.6. 数据质量得分

根据下表对活动数据、排放因子数据的数据质量等级进行评分。

表 4-2 数据质量评分表

数据种类		数据质量等级评分					
活动数据	评分	6		3		1	
	类别	连续测量的数据		间歇测量的数据		自行推估的数据	
排放因子	评分	6	5	4	3	2	1
	类别	测量/质量平衡所得的排放因子	相同工艺或设备的经验排放因子	设备制造商提供的排放因子	区域排放因子	国家排放因子	国际排放因子

对各排放源的数据按上表的内容进行评分后,用如下公式计算温室气体数据质量总评分:

温室气体数据质量总评分=Σ源 i 活动数据评分值×源 i 排放因子评分值×源 i 排放量÷组织总排放量

按照下表得到温室气体排放的数据等级,分为 L1~L6 六个等级(如下表所示),数据质量依次递减。

表 4-3 温室气体清单质量等级表

数据等级 (L)	数据质量总评分 (S) 数值范围
L1	31-36
L2	25-30
L3	19-24
L4	13-18
L5	7-12

L6	1-6
----	-----

经计算，2025 年度排放量的总评分为 5.33 分，等级为 L6，见 2025 年度温室气体盘查清册。

以后公司会严格管理温室气体排放数据，努力提高数据质量。

数据质量总得分计算过程见附件 7 数据质量评分表。

第五章 基准年的选择以及基准年的量化

5.1. 基准年选定

盘查采用固定基准年，即始终以 2025 年度作为基准年，本次盘查基准年为 2025 年。

5.2. 基准年温室气体清单

排放总量

表 5-1 基准年温室气体清单

类别 Category	排放量 Emissions (t-CO ₂ e)	占比 Percentage
类别 1 Category 1	22,400.86	48.80%
类别 2 Category 2	13,899.93	30.28%
类别 3 Category 3	572.26	1.25%
类别 4 Category 4	9,033.76	19.68%
类别 5 Category 5	0.00	0.00%
类别 6 Category 6	0.00	0.00%
合计	45,906.81	100.00%

5.3. 基准年选择变化以及基准年重新计算

考虑到 GHG 盘查的技术以及其它诸多要素可能影响基准年的数据，本公司基于下列情况变化导致本公司总体排放量（二氧化碳当量）变化与基准年相比较，变化幅度大于重要限度 5%（±5%）时，需重新进行基准年的计算：

- 1) 报告或组织边界的结构变化（如兼并、收购或剥离），或
- 2) 计算方法学或排放因子的变化，或
- 3) 发现重大的一个或若干个累积的错误。

当设施生产层次上（例如设施的启动和关闭）发生变化时，不应对基准年的 GHG 清单进行重新计算。

盘查采用固定基准年，即始终以 2025 年度作为基准年。

第六章 查证

6.1. 内部查证

温室气体盘查结果每年至少进行内部查证一次,如有新的盘查清册和盘查报告书编制,则需要对编制过程和结果进行内部查证。

6.2. 温室气体报告核查

必要时邀请第三方进行核查。

第七章 温室气体减量策略与绩效

7.1. 温室气体减量策略

通过本报告 GHG 排放量，可以知道，外购电力产生的温室气体排放是本公司最大的温室气体排放，本公司将致力于：

- 使用绿色电力；
- 加强能源管理，提高产品生产效率，降低能耗；

7.2. 2026 年度减排目标

以 2025 年为基准年，范围一/二/三合计减量 1%；

7.3. 2025 年度已开展的节能减排实施方案

序号	节能实施方案名称	方案具体描述	投入资金预算（万元）	责任部门	节能量预估（KWh）
1	节电	公司厂房楼顶安装光伏发电	0	人资行政部	1192492KWH

7.4. 2026 年度已开展的节能减排实施方案

序号	节能实施方案名称	方案具体描述	投入资金预算（万元）	责任部门	节能量预估（KWh）
1	节电	公司计划逐步更换高效节能 LED 灯，现测试阶段，测试后依效果进行评估逐步更换	5 万元	人资行政部	

第八章 报告书的责任、用途、目的与格式

8.1. 报告书的责任

本报告书目前无来自客户，法律法规等方面的额外报告要求。

东莞市华研新材料科技股份有限公司按照 ISO14064-1 编制盘查清册完成盘查报告书并委托第三方予以核查。

本公司品质部对本报告书全面负责。

8.2. 报告书的用途

我司的温室气体盘查自愿对公众公开，欢迎社会各界监督，同时本报告书也供本公司管理层在决策时提供参考，对设定未来的减排计划提供依据，以承担企业更多的社会责任。

8.3. 报告书的目 的

本公司温室气体报告书的目的在于：

- 为内部建立管理温室气体追踪减量的绩效，及早适应国家和国际的趋势；
- 说明本公司的温室气体信息，以此来提高企业社会形象。

8.4. 报告书的格式

如报告书所展现，本公司品质部依据 ISO14064-1 制作本报告书格式。

8.5. 报告书的取得与传播方式

本报告书内容可向下列单位咨询：

单位：东莞市华研新材料科技股份有限公司

联系人：彭莉荣

职务：体系专员

电话：18928265846

地址：广东省东莞市松山湖区四海南路松山湖段 1 号 1 栋 101 室

第九章 报告书的发行与管理

9.1. 本报告书是由东莞市华研新材料科技股份有限公司品质部负责编制。

9.2. 本报告书需经公司认可程序，由管理层批准后正式发行。

9.3. 本报告书依照 ISO14064-1 标准的要求编制。

9.4. 本报告书 2025 年开始每年编制一次，相应的盘查清册也应每年编制一次，在编制过程中应尽量采用更新后的排放因子或量化方法。一般情况下每年初对上年的温室气体进行盘查，并形成报告。如公司的运营边界发生变化，则需要即刻组织进行温室气体的重新盘查，并确定基准年是否有变化，形成新的盘查报告书，按照程序进行发布。

9.5. 温室气体盘查清册、报告由第三方按照合理保证级别核证。

参考文献

本报告书参考下列文献制作：

- [1] ISO14064-1-2018:温室气体-第一部份：组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南
- [2] GB/T 2589-2020 《综合能耗计算通则》
- [3] 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories
- [4] Greenhouse Gas Protocol, Corporate Accounting and Reporting Standard (revised)
- [5] IPCC2021 第 6 次评估报告
- [6] GB17930-2016 《车用汽油国家标准》
- [7] 中国石油油品信息，《柴油属性介绍》
- [8] 《关于做好 2023—2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》（环办气候函〔2023〕43 号）
- [9] 2017 年版北美工业分类系统（NAICS）定义的 1,016 种美国商品的温室气体（GHG）排放因子（factors）《SupplyChainGHGEmissionFactors_v1.3_NAICS_CO2e_USD2022.csv》
- [10] Ecoinvent 3.10
- [11] CPCD2.0
- [12] 《关于发布 2023 年电力碳足迹因子数据的公告》
- [13] 《UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting》-DEFRA2021

附件 1 活动数据信息表

排放源编号 Serial Number of Emission Sources	排放源基本信息 Basic Data of Emission Sources		排放源活动数据 Activity Data of Emission Source				活动数据类别	活动数据评分
	原燃物料名称 Fuel and Material Description	设备名称 Activity or Facility	活动数据 Activity Data	单位 Unit	数据佐证资料 Corresponding Forms and Evidence			
1	天然气	工序	130000	M3	采购发票	连续测量	6	
2	汽油 Gasoline (道路运输 Road Transport)	货车 Truck /汽车 Vehicle	12997.01	kg	IC 卡对账单	间歇测量	3	
3	柴油 Diesel Oil (道路运输 Road Transport)	货车 Truck /汽车 Vehicle	5063.39	kg	IC 卡对账单	间歇测量	3	
4	CH4	工业废水处理过程中厌氧单元	3939760.00	kg	工业废水统计数据	自行推估	1	
5	CH4	化粪池 septic tanks	5679.82	kg	员工出勤统计表	自行推估	1	
6	外购电力	电气设备	22801726.59	KWh	外购电网电力发票、通知单	连续测量	6	
7	光伏电力	电气设备	1192492.00	KWh	光伏电缴费通知单	连续测量	6	
8	自来水	购入货物（原材料）	170013.15	M3	内部水表读取记录	连续测量	6	
9	ABS	购入货物（原材料）	0.01	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
10	EVA	购入货物（原材料）	568.14	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
11	PC	购入货物（原材料）	0.56	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
12	PE	购入货物（原材料）	159.40	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
13	PET	购入货物（原材料）	1240.64	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
14	PS	购入货物（原材料）	15.20	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
15	PVC	购入货物（原材料）	56.54	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	

排放源编号 Serial Number of Emission Sources	排放源基本信息 Basic Data of Emission Sources		排放源活动数据 Activity Data of Emission Source				活动数据类别	活动数据评分
	原燃物料名称 Fuel and Material Description	设备名称 Activity or Facility	活动数据 Activity Data	单位 Unit	数据佐证资料 Corresponding Forms and Evidence			
16	丙烯酸酯	购入货物（原材料）	9.60	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
17	不锈钢	购入货物（原材料）	313196.09	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
18	硅胶	购入货物（原材料）	100.14	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
19	合金钢	购入货物（原材料）	5700.61	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
20	聚氨酯	购入货物（原材料）	21.00	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
21	卡纸	购入货物（原材料）	13.76	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
22	铝合金	购入货物（原材料）	27718.44	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
23	氯化钙	购入货物（原材料）	2.48	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
24	木头	购入货物（原材料）	1707.31	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
25	钎铁硼磁性材料	购入货物（原材料）	2.92	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
26	润滑油	购入货物（原材料）	8748.80	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
27	塑胶	购入货物（原材料）	4873.25	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
28	塑料	购入货物（原材料）	1850.00	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
29	铁	购入货物（原材料）	5300.00	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
30	铜	购入货物（原材料）	466.64	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
31	涂层纸	购入货物（原材料）	0.01	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
32	瓦楞纸板	购入货物（原材料）	9.86	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
33	橡胶	购入货物（原材料）	7.42	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
34	锌合金	购入货物（原材料）	39266.74	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
35	有机溶剂	购入货物（原材料）	18374.41	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
36	折叠纸箱	购入货物（原材料）	37.07	kg	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1	
37	设施及支援服务	购买服务	137220.53	美元	购买服务台账	自行推估	1	
38	商业和工业机械和设备	购买服务	640269.98	美元	购买服务台账	自行推估	1	

排放源编号 Serial Number of Emission Sources	排放源基本信息 Basic Data of Emission Sources		排放源活动数据 Activity Data of Emission Source				活动数据类别	活动数据评分
	原燃物料名称 Fuel and Material Description	设备名称 Activity or Facility	活动数据 Activity Data	单位 Unit	数据佐证资料 Corresponding Forms and Evidence			
	(汽车和电子除外)维修和保养							
39	行政管理及一般管理咨询服务	购买服务	437334.76	美元	购买服务台账	自行推估	1	
40	信使和快递服务	购买服务	19679.75	美元	购买服务台账	自行推估	1	
41	检测实验室服务	购买服务	59246.81	美元	购买服务台账	自行推估	1	
42	直接财产和意外伤害保险公司	购买服务	13855.13	美元	购买服务台账	自行推估	1	
43	专业和管理发展培训	购买服务	19729.73	美元	购买服务台账	自行推估	1	
44	与广告有关的其他服务	购买服务	10768.23	美元	购买服务台账	自行推估	1	
45	采购产品计算机和计算机外围设备和软件批发商	购买服务	67125.18	美元	购买服务台账	自行推估	1	
46	无线网络	购买服务	30046.28	美元	购买服务台账	自行推估	1	
47	其他管理咨询服务	购买服务	1331.52	美元	购买服务台账	自行推估	1	
48	包装机械制造	资本货物	66179.92	美元	新增资本货物台账	自行推估	1	
49	印刷机械及设备制造	资本货物	18109.07	美元	新增资本货物台账	自行推估	1	
50	其他各种通用机械制造	资本货物	1178041.36	美元	新增资本货物台账	自行推估	1	
51	其他工业机械制造业	资本货物	2264465.35	美元	新增资本货物台账	自行推估	1	
52	刀具及机床配件制造	资本货物	577986.19	美元	新增资本货物台账	自行推估	1	
53	电子计算机制造	资本货物	171026.18	美元	新增资本货物台账	自行推估	1	
54	分析实验室仪器制造	资本货物	687006.56	美元	新增资本货物台账	自行推估	1	
55	机床制造	资本货物	5048733.07	美元	新增资本货物台账	自行推估	1	

排放源编号 Serial Number of Emission Sources	排放源基本信息 Basic Data of Emission Sources		排放源活动数据 Activity Data of Emission Source			活动数据类别	活动数据评分
	原燃物料名称 Fuel and Material Description	设备名称 Activity or Facility	活动数据 Activity Data	单位 Unit	数据佐证资料 Corresponding Forms and Evidence		
56	所有其他杂项电气设备及元件制造	资本货物	42068.40	美元	新增资本货物台账	自行推估	1
57	空调暖风采暖设备及商用、工业制冷设备制造	资本货物	36494.34	美元	新增资本货物台账	自行推估	1
58	专用模具和工具，模具，夹具和夹具制造	资本货物	3457431.06	美元	新增资本货物台账	自行推估	1
59	计算机储存设备制造业	资本货物	94730.69	美元	新增资本货物台账	自行推估	1
60	摄影及影印设备制造	资本货物	46612.44	美元	新增资本货物台账	自行推估	1
61	工业卡车、拖拉机、拖车、堆垛机机械制造	资本货物	2853.58	美元	新增资本货物台账	自行推估	1
62	汽油（上游）	燃料和能源相关活动	12997.01	kg	IC 卡对账单	间歇测量	3
63	柴油（上游）	燃料和能源相关活动	5063.39	kg	IC 卡对账单	间歇测量	3
64	电力（上游）	燃料和能源相关活动	22801726.59	KWh	南方电网缴费通知单	连续测量	6
65	光伏电（上游）	燃料和能源相关活动	1192492.00	KWh	光伏电缴费通知单	连续测量	6
66	天然气（上游）	燃料和能源相关活动	130000.00	美元	采购发票	连续测量	6
67	成品货运（货车）	下游货物运输	98046.71	t • km	产品运输表	自行推估	1
68	成品货运（空运）	下游货物运输	2855.72	t • km	产品运输表	自行推估	1
69	一般废物-填埋	废弃物处理	19480.00	kg	固废台账、危废转运联单	自行推估	1
70	危险废物-焚烧	废弃物处理	1663.00	kg	固废台账、危废转运联单	自行推估	1
71	飞行差旅 Air travel	商务差旅	633419.00	人 • km	商务差旅记录	自行推估	1
72	出租/网约车差旅 Taxi travel	商务差旅	552012.32	人 • km	商务差旅记录	自行推估	1
73	员工通勤（步行）	员工通勤	200.09	人 • km	员工通勤情况统计表	自行推估	1

排放源编号 Serial Number of Emission Sources	排放源基本信息 Basic Data of Emission Sources		排放源活动数据 Activity Data of Emission Source			活动数据类别	活动数据评分
	原燃物料名称 Fuel and Material Description	设备名称 Activity or Facility	活动数据 Activity Data	单位 Unit	数据佐证资料 Corresponding Forms and Evidence		
74	员工通勤(出租/网约车)	员工通勤	8.00	人·km	员工通勤情况统计表	自行推估	1
75	员工通勤(摩托车)	员工通勤	36.10	人·km	员工通勤情况统计表	自行推估	1
76	员工通勤(私家油车)	员工通勤	625.30	人·km	员工通勤情况统计表	自行推估	1
77	员工通勤(私家新能源车)	员工通勤	242.50	人·km	员工通勤情况统计表	自行推估	1
78	员工通勤(自行车)	员工通勤	274.95	人·km	员工通勤情况统计表	自行推估	1
79	材料货运(货车)	上游货物运输	537237.92	t·km	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1
80	材料货运(海运)	上游货物运输	2851784.51	t·km	原辅材料原始出入库台账	自行推估	1
81	废塑料 Waste plastic	废弃处置	122.33	kg	产品产量材料表	自行推估	1
82	废金属 Waste metal	废弃处置	148815.34	kg	产品产量材料表	自行推估	1
83	其它固废 Other Waste	废弃处置	8.58	kg	产品产量材料表	自行推估	1
84	投资	项目投资	6000000.00	美元	财务年报	自行推估	1

附件 2 化石燃料排放因子表

燃料种类	热值, kJ/kg, KJ/m ³	氧化率	基于热值排放系数, kg GHG/TJ				排放因子, kg GHG/kg, kg GHG/m ³			
数据来源	GB/T 2589-2020	保守取 值	IPCC-2006 缺省值				计算值			
	A	B	C				D=A*B*C/1000000000			
			CO ₂	CH ₄	N ₂ O		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	
天然气	38931	100%	56100	1	0.1		2.18402910	0.00003893	0.00000389	
液化石油气(固 定)	50242	100%	63100	1	0.1		3.17027020	0.00005024	0.00000502	
柴油(固定源)	42705	100%	74100	3	0.6		3.16444050	0.00012812	0.00002562	
柴油(非道路运 输)	42705	100%	74100	4.15	28.6		3.16444050	0.00017723	0.00122136	
柴油(道路运 输)	42705	100%	74100	3.9	3.9		3.16444050	0.00016655	0.00016655	
汽油(道路运 输)	43124	100%	69300	25	8		2.98849320	0.00107810	0.00034499	

外购电力、热力排放因子表

排放源名称	排放因子数据	排放因子数据单位	来源
外购电力	0.6096	kgCO2/kWh	《生态环境部、国家统计局关于发布2023 年电力二氧化碳排放因子的公告》
电力（中国低压）	0.962	kgCO2/kWh	Ecoinvent 3.10

人类逸散排放因子：工业废水 0.2kg CH4/kg，生活污水 0.48 kg CH4/kg

附件 3 其他质量平衡法计算的排放因子表

质量平衡法	单位：kgGHG/kg
R22	1
R134a	1
R410a	1
CO2 灭火器	1
七氟丙烷灭火器	1

附件 4 范围 3 排放因子

类别	材质/说明	排放因子值	单位	来源
购入货物（原材料）	自来水	0.0012783	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	丙烯酸酯	4.70	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	回收废纸	1.18	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	牛皮纸	1.04	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	平板油墨	4.32	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	轻质涂层纸（含木）	2.16	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	瓦楞纸	1.34	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	白板纸	1.57	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	白卡纸	1.43	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	PE	3.35	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	PET	3.96	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	PP	3.68	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	丙烯酸酯	4.7	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	不锈钢	5.11	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	醋酸乙烯	3.894	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	打印纸	2.65	kgCO2e/kg	CPCD2.0
	环氧树脂	6.36	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	聚氨酯	7.06	kgCO2e/kg	CPCD2.0
	卡纸	1.43	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	硫酸盐浆	0.511	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	氯化钙	0.728	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	木材	0.15	kgCO2e/kg	CPCD2.0
	清洗剂	3.68	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	润滑油	1.782	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	涂层纸	2.16	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	压光纸	1.79	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
购入货物（原	乙醇	0.48	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10

材料)				
	异丙醇	3.31	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	油墨	4.322	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	有机溶剂	1.161	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	折叠纸箱	2.39	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	纸板	0.685	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	竹浆	0.46	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	异己烷	1.32	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	EVA	3.53	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	LDPE	3.35	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	PS	3.66	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	胶带	2.77	kgCO2e/kg	CPCD2.0
	绵纸	3.02	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	平版油墨	4.32	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	塑料	3.10	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	铁氧体	2.04	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	无纺布	6.42	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	纸板	0.69	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	中纤板	813.00	kgCO2e/m3	Ecoinvent 3.10
	竹子	0.46	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	甘蔗浆	0.93	kgCO2e/kg	YUTO 产品生命周期评价报告
	竹浆	0.97	kgCO2e/kg	YUTO 产品生命周期评价报告
	纸托	1.34	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	橡胶制品	3.33	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	电木	5.33	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	阴离子表面活性剂	4.72	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	PVC	2.96	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	PU	7.06	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	聚酯纤维	5.01	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	无纺布涤纶	6.42	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
购入货物 (原	锌合金	2.59	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10

材料)				
	尼龙	8.32	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	PAC	1.82	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	PAM	4.00	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	硫酸亚铁	0.29	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	氢氧化钠	0.89	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	双氧水	2.21	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	ABS	4.58	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	丙酮	2.14	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	硅胶	3.71	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	热塑性塑料	3.96	kgCO2e/kg	CPCD2.0
	冷轧碳钢板	2.60	kgCO2e/kg	CPCD2.0
	聚酯树脂	5.39	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
购入货物（办公用品）	塑料	3.10	kgCO2e/kg	CPCD2.0
	聚酯纤维	5.01	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	纸巾	3.02	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	次氯酸钠	2.56	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	棉花	4.10	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	针织棉	8.58	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	不锈钢	5.11	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	口罩	0.04	kgCO2e/个	CPCD2.0
	木	0.15	kgCO2e/kg	CPCD2.0
	纯净水（平均）	0.21	kgCO2e/kg	调研
	塑料	3.10	kgCO2e/kg	CPCD2.0
	电池	4.63	kgCO2e/kg	CPCD2.0
	铁	1.87	kgCO2e/kg	CPCD2.0
	阴离子表面活性剂	4.72	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	口罩	0.04	kgCO2e/个 g	CPCD2.0
	墨盒	14.36	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	碳粉	6.91	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
购买服务	行政管理及一般管理咨询	0.078	kg CO2e/美元	2017 年版北美工业分类

	服务			系统 (NAICS) 定义的 1,016 种美国商品的温室 气体 (GHG) 排放因子 (factors) 《SupplyChainGHGEmissionFactors_v1.3_NAICS_CO2e_USD2022.csv》
	所有其他汽车维修和保养	0.103	kg CO2e/美元	
	楼宇检验服务	0.103	kg CO2e/美元	
	商业和工业机械和设备(汽车和电子除外)维修和保养	0.136	kg CO2e/美元	
	采购产品计算机和计算机外围设备和软件批发商	0.074	kg CO2e/美元	
	信使和快递服务	0.303	kg CO2e/美元	
	直接财产和意外伤害保险公司	0.033	kg CO2e/美元	
	设施及支援服务	0.199	kg CO2e/美元	
	园林绿化服务	0.214	kg CO2e/美元	
	与广告有关的其他服务	0.085	kg CO2e/美元	
	专业及管理发展培训	0.108	kg CO2e/美元	
	无线网络	0.079	kg CO2e/美元	
	测试实验室	0.103	kg CO2e/美元	
固定资产	包装机械制造业	0.136	kg CO2e/美元	2017 年版北美工业分类 系统(NAICS)定义的 1,016 种美国商品的温室 气体(GHG)排放因子 (factors) 《SupplyChainGHGEmissionFactors_v1.3_NAICS_CO2e_USD2022.csv》
	采购产品工业卡车, 拖拉机, 拖车, 和堆垛机械制造	0.256	kg CO2e/美元	
	采购产品空调和暖空气加热设备和商业和工业制冷设备制造	0.184	kg CO2e/美元	
	刀具及机床配件制造	0.207	kg CO2e/美元	
	电梯和活动楼梯制造	0.256	kg CO2e/美元	
	电子计算机制造业	0.058	kg CO2e/美元	
	分析实验室仪器制造	0.102	kg CO2e/美元	
	机械动力传动设备制造	0.209	kg CO2e/美元	
	计算机存储设备制造业	0.071	kg CO2e/美元	
	其他各种通用机械制造	0.249	kg CO2e/美元	
	摄影及影印设备制造	0.135	kg CO2e/美元	
	轧机及其他金属加工机械制造	0.207	kg CO2e/美元	
	印刷机械及设备制造	0.185	kg CO2e/美元	
	电话器材制造业	0.096	kg CO2e/美元	
	软件和其他预先录制的光盘、磁带和唱片复制	0.063	kg CO2e/美元	

	其他汽车零件制造	0.265	kg CO2e/美元	
燃料和能源相关活动	天然气（上游）	0.687	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	柴油（上游）	0.842	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	汽油（上游）	0.987	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	液化石油气（上游）	1.006	kgCO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	光伏（上游）	0.08	kgCO2e/kWh	Ecoinvent 3.10
	电力（上游）	0.173	kgCO2e/KWh	《UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting》-DEFRA2021
	风力（上游）绿电	0.034	kgCO2e/KWh	《关于发布 2023 年电力碳足迹因子数据的公告》
	光伏（上游）绿电	0.055	kgCO2e/KWh	《关于发布 2023 年电力碳足迹因子数据的公告》
废弃物处置	固废综合处置	0.907	kg CO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	危险废物-焚烧	2.562	kg CO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	一般废物-焚烧	0.519	kg CO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	一般废物-填埋	0.545	kg CO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	堆肥	0.004	kg CO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	废混合塑料-综合处置	0.614	kg CO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	废纸板-综合处置	2.946	kg CO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	废纸张-综合处置	1.564	kg CO2e/kg	Ecoinvent 3.10
	废铁-综合处置	0.005	kg CO2e/kg	Ecoinvent 3.10
员工通勤	员工通勤（出租/网约车）	0.1066	kgCO2e/km	根据 2023 年度新能源汽车占比 87%和 CPCD 2.0 查询排放因子计算
	员工通勤（地铁）	0.032	kgCO2e/（人·km）	CPCD2.0
	员工通勤（电动车）	0.012	kgCO2e/（人·km）	CPCD2.0
	员工通勤（公交车）	0.053	kgCO2e/（人·km）	CPCD2.0
	员工通勤（摩托车）	0.060	kgCO2e/（人·km）	CPCD2.0
	员工通勤（私家车（新能源车））	0.093	kgCO2e/km	CPCD2.0
	员工通勤（私家车（汽油车））	0.196	kgCO2e/km	CPCD2.0
	员工通勤（有轨电车）	0.029	kgCO2e/（人·km）	CPCD2.0

	员工通勤（商务大巴）	0.0610	kgCO ₂ e/（人·km）	Ecoinvent 3.10
	员工通勤（出租车）	0.0139	kgCO ₂ e/km	根据 2023 年度新能源车辆占比 87%和 CPCD 2.0 查询排放因子计算
	员工通勤（自行车）	0.007	kgCO ₂ e/（人·km）	CPCD2.0
商务差旅	商务差旅（酒店）	53.5000	kgCO ₂ e/（间·晚）	CPCD2.0
	商务差旅（飞行）	0.0840	kgCO ₂ e/（人·km）	CPCD2.0
	商务差旅（出租/网约车）	0.1066	kgCO ₂ e/km	根据 2023 年度新能源车辆占比 87%和 CPCD 2.0 查询排放因子计算
	商务差旅（汽油车）	0.196	kgCO ₂ e/km	CPCD2.0
	商务差旅（火车）	0.0260	kgCO ₂ e/（人·km）	CPCD2.0
货物运输	货车（柴油）	0.156089	kgCO ₂ e/tkm	Ecoinvent 3.10
	火车, CN	0.048547	kgCO ₂ e/tkm	Ecoinvent 3.10
	海运,集装箱	0.010207	kgCO ₂ e/tkm	Ecoinvent 3.10
	空运	0.801100	kgCO ₂ e/tkm	Ecoinvent 3.10
投资	股权投资	0.066	kg CO ₂ e/美元	2017 年版北美工业分类系统 (NAICS) 定义的 1,016 种美国商品的温室气体 (GHG) 排放因子 (factors) 《SupplyChainGHGEmissionFactors_v1.3_NAICS_CO2e_USD2022.csv》

附件 5 GWP 信息表

温室气体名称	GWP	来源
CO ₂	1	IPCC2021, 第六次评估报告
CH ₄	27.9	IPCC2021, 第六次评估报告
N ₂ O	273	IPCC2021, 第六次评估报告

R22	1960	IPCC2021, 第六次评估报告
R23	14600	IPCC2021, 第六次评估报告
R404A	4728	IPCC2021, 第六次评估报告
R407C	1907.93	IPCC2021, 第六次评估报告
R410A	2255.5	IPCC2021, 第六次评估报告
R134A	1530	IPCC2021, 第六次评估报告

附件 6 2025 年度排放量明细表

类别/子类别	类别描述	类别	子类别	是否量化	排放量	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	排放比例
1	类别 1: GHG 直接排放和清除 (tCO ₂ e) (1) Category 1: Direct GHG emissions and removals in sources CO ₂ e				22400.86	338.79	22060.48	1.59	0.00	0.00	0.00	0.00	48.80%
1.1	固定燃烧源的排放 Direct emissions form stationary combustion	1	1.1	是	284.20	283.92	0.14	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62%
1.2	移动燃烧源的排放 Direct emissions form mobile combustion	1	1.2	是	56.73	54.86	0.41	1.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12%
1.3	工业过程排放和清除 Direct process emissions and removals arise from industrial process	1	1.3	否	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
1.4	来自人类活动的逸散排放 Direct fugitive emissions arise from the release of greenhouse gases anthropogenic systems	1	1.4	是	22059.93	0.00	22059.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48.05%

1.5	土地利用、土地利用变化和林业产生的排放和清除 Direct emissions and removals from Land Use, Land Use Change and Forestry	1	1.5	否	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
2	类别 2: 输入能源产生的 GHG 间接排放 (tCO ₂ e) (3) Category 2: Indirect GHG emissions form imported energy	13899.93 13899.93 13899.93 13899.93 13899.93 13899.93 13899.93 13899.93 13899.93 13899.93 13899.93 13899.93 13899.93 13899.93														30.28%
2.1	输入电力产生的间接排放 Indirect emissiions from imported electricity	2	2.1	是	13899.93	13899.93	13899.93	13899.93	13899.93	13899.93	13899.93	13899.93	13899.93	13899.93	13899.93	30.28%
2.2	输入能源产生的间接排放 Indirect emissiions from imported energy	2	2.2	否	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
3	类别 3: 运输产生的间接 GHG 排放 Category 3: Direct GHG emissions form transportation	270.25 270.25 270.25 270.25 270.25 270.25 270.25 270.25 270.25 270.25 270.25 270.25 270.25 270.25														0.59%
3.1	货物上游运输和配送产生的排放 Emissions from upstream transport and distribution for goods	3	3.1	是	17.59	17.59	17.59	17.59	17.59	17.59	17.59	17.59	17.59	17.59	17.59	0.04%

3.2	货物下游运输和配送产生的排放 Emissions from downstream transport and distribution for goods	3	3.2	是	112.96	112.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25%
3.3	员工通勤产生的排放 Emissions from employee commuting include emissions related to the transporting of employees form homes to their workplaces	3	3.3	是	0.33	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
3.4	客户和访客交通产生的排放 Emissions from client and visitors transport	3	3.4	否	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
3.5	商务差旅产生的排放 Emissions from business travels	3	3.5	是	139.37	139.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30%
4	类别 4: 组织所用产品产生的间接 GHG 排放 Category 4: Indirect GHG emissions from products used by organization												
4.1	购买货物产生的排放 Emissions from purchased goods	4	4.1	是	6099.10	6099.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.29%
4.2	资本货物产生的排放 Emissions from capital goods	4	4.2	是	2680.85	2680.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.84%

4.3	固体和液体废物处置产生的排放 Emissions from the disposal of solid and liquid waste	4	4.3	是	11.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03%
4.4	资产使用产生的排放 Emissions from the use of assets	4	4.4	否	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
4.5	使用上述子类别中未包含的服务（咨询、清洁、维护、邮件递送、银行等）产生的排放 Emissions from purchased the use of services that are not described in the above subcategories(consulting, cleaning, maintenance, mail deliver, bank,etc.)	4	4.5	是	171.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37%
5	类别 5: 与使用组织产品相关的间接 GHG 排放 Category 5: Indirect GHG emissions associated with the use of products from the organization				372.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81%
5.1	产品使用阶段产生的 GHG 排放或清除 Emissions or removals from the use stage of the product	5	5.1	否	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
5.2	下游租赁资产产生的排放 Emissions from	5	5.2	否	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%

附件 7 2025 年度数据质量评分表

序 号	原燃物料名称 Fuel and Material Description	设备名称 Activity or Facility	活动数据 种类 Quality Level of Activity Data	排放系数种类 Quality Level of Emission Factor	各排放源得分 Uncertainty Level			排放量 (tCO2e) GHG emissions	占总排放量 百分比(%) Percent of Total Inventory	排放量 数据评 分
					活动数 据得分	排放因子 得分	合计 Uncertainty Total			
1	天然气	工序	连续测量	国际排放因子	6	1	6	284.20	0.62%	0.0371
2	汽油 Gasoline (道路运输 Road Transport)	货车 Truck /汽车 Vehicle	间歇测量	国际排放因子	3	1	3	40.46	0.09%	0.0026
3	柴油 Diesel Oil (道路运输 Road Transport)	货车 Truck /汽车 Vehicle	间歇测量	国际排放因子	3	1	3	16.28	0.04%	0.0011
4	CH4	工业废水处理过程中心氧单元 anaerobic process for industry wastewater treatment	自行推估	国际排放因子	1	1	1	21983.86	47.89%	0.4789
5	CH4	化粪池 septic tanks	自行推估	国际排放因子	1	1	1	76.06	0.17%	0.0017
6	外购电力 Electricity (Non-Renewable electricity)	电气设备 Electrical equipment	连续测量	国家排放因子	6	2	12	13899.93	30.28%	3.6334
7	光伏电力 electricity (on-site solar of	电气设备 Electrical equipment	连续测量	国家排放因子	6	2	12	0.00	0.00%	0.0000

序号	原燃物料名称 Fuel and Material Description	设备名称 Activity or Facility	活动数据 种类 Quality Level of Activity Data	排放系数种类 Quality Level of Emission Factor	各排放源得分 Uncertainty Level			排放量 (tCO2e) GHG emissions	占总排放量 百分比(%) Percent of Total Inventory	排放量 数据评 分
					活动数 据得分	排放因子 得分	合计 Uncertainty Total			
	renewable electricity)									
8	自来水	购入货物 (原材料)	连续测量	国际排放因子	6	1	6	0.22	0.00%	0.0000
9	ABS	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.00	0.00%	0.0000
10	EVA	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	2.01	0.00%	0.0000
11	PC	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.00	0.00%	0.0000
12	PE	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.53	0.00%	0.0000
13	PET	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	4.91	0.01%	0.0001
14	PS	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.06	0.00%	0.0000
15	PVC	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.17	0.00%	0.0000
16	丙烯酸酯	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.05	0.00%	0.0000
17	不锈钢	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	1600.55	3.49%	0.0349
18	硅胶	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.37	0.00%	0.0000
19	合金钢	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	12.09	0.03%	0.0003
20	聚氨酯	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.15	0.00%	0.0000
21	卡纸	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.02	0.00%	0.0000
22	铝合金	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	158.83	0.35%	0.0035
23	氯化钙	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.00	0.00%	0.0000
24	木头	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.26	0.00%	0.0000
25	钕铁硼磁性材料	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.15	0.00%	0.0000
26	润滑油	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	15.59	0.03%	0.0003
27	塑胶	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	15.12	0.03%	0.0003
28	塑料	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	5.74	0.01%	0.0001
29	铁	购入货物 (原材料)	自行推估	国际排放因子	1	1	1	9.91	0.02%	0.0002

序 号	原燃物料名称 Fuel and Material Description	设备名称 Activity or Facility	活动数据 种类 Quality Level of Activity Data	排放系数种类 Quality Level of Emission Factor	各排放源得分 Uncertainty Level				排放量 (tCO2e) GHG emissions	占总排放量 百分比(%) Percent of Total Inventory	排放量 数据评 分
					活动数 据得分	排放因子 得分	合计 Uncertainty Total				
30	铜	购入货物（原材料）	自行推估	国际排放因子	1	1	1	2.90	0.01%	0.0001	
31	涂层纸	购入货物（原材料）	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.00	0.00%	0.0000	
32	瓦楞纸板	购入货物（原材料）	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.01	0.00%	0.0000	
33	橡胶	购入货物（原材料）	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.02	0.00%	0.0000	
34	锌合金	购入货物（原材料）	自行推估	国际排放因子	1	1	1	101.70	0.22%	0.0022	
35	有机溶剂	购入货物（原材料）	自行推估	国际排放因子	1	1	1	21.33	0.05%	0.0005	
36	折叠纸箱	购入货物（原材料）	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.09	0.00%	0.0000	
37	设施及支援服务	购买服务	自行推估	国际排放因子	1	1	1	27.31	0.06%	0.0006	
38	商业和工业机械和设备 (汽车和电子设备 (外) 维修和保养	购买服务	自行推估	国际排放因子	1	1	1	87.08	0.19%	0.0019	
39	行政管理及一般管 理咨询服务	购买服务	自行推估	国际排放因子	1	1	1	34.11	0.07%	0.0007	
40	信使和快递服务	购买服务	自行推估	国际排放因子	1	1	1	5.96	0.01%	0.0001	
41	检测实验室服务	购买服务	自行推估	国际排放因子	1	1	1	6.10	0.01%	0.0001	
42	直接财产和意外伤 害保险公司	购买服务	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.46	0.00%	0.0000	
43	专业和管理发展培 训	购买服务	自行推估	国际排放因子	1	1	1	2.13	0.00%	0.0000	
44	与广告有关的其他 服务	购买服务	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.92	0.00%	0.0000	
45	采购产品计算机和 计算机外围设备和 软件批发商	购买服务	自行推估	国际排放因子	1	1	1	4.97	0.01%	0.0001	

序号	原燃物料名称 Fuel and Material Description	设备名称 Activity or Facility	活动数据 种类 Quality Level of Activity Data	排放系数种类 Quality Level of Emission Factor	各排放源得分 Uncertainty Level			排放量 (tCO2e) GHG emissions	占总排放量 百分比(%) Percent of Total Inventory	排放量 数据评 分
					活动数 据得分	排放因子 得分	合计 Uncertainty Total			
46	无线网络	购买服务	自行推估	国际排放因子	1	1	1	2.37	0.01%	0.0001
47	其他管理咨询服务	购买服务	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.10	0.00%	0.0000
48	包装机械制造	资本货物	自行推估	国际排放因子	1	1	1	9.00	0.02%	0.0002
49	印刷机械及设备制 造	资本货物	自行推估	国际排放因子	1	1	1	3.35	0.01%	0.0001
50	其他各种通用机械 制造	资本货物	自行推估	国际排放因子	1	1	1	293.33	0.64%	0.0064
51	其他工业机械制造 业	资本货物	自行推估	国际排放因子	1	1	1	418.93	0.91%	0.0091
52	刀具及机床配件制 造	资本货物	自行推估	国际排放因子	1	1	1	119.64	0.26%	0.0026
53	电子计算机制造	资本货物	自行推估	国际排放因子	1	1	1	9.92	0.02%	0.0002
54	分析实验室仪器制 造	资本货物	自行推估	国际排放因子	1	1	1	70.07	0.15%	0.0015
55	机床制造	资本货物	自行推估	国际排放因子	1	1	1	1004.70	2.19%	0.0219
56	所有其他杂项电气 设备及元件制造	资本货物	自行推估	国际排放因子	1	1	1	5.38	0.01%	0.0001
57	空调暖风采暖设备 及商用、工业制冷设 备制造	资本货物	自行推估	国际排放因子	1	1	1	6.71	0.01%	0.0001
58	专用模具和工具,模 具,夹具和夹具制造	资本货物	自行推估	国际排放因子	1	1	1	726.06	1.58%	0.0158
59	计算机储存设备制 造业	资本货物	自行推估	国际排放因子	1	1	1	6.73	0.01%	0.0001

序 号	原燃物料名称 Fuel and Material Description	设备名称 Activity or Facility	活动数据 种类 Quality Level of Activity Data	排放系数种类 Quality Level of Emission Factor	各排放源得分 Uncertainty Level			排放量 (tCO2e) GHG emissions	占总排放量 百分比(%) Percent of Total Inventory	排放量 数据评 分
					活动数 据得分	排放因子 得分	合计 Uncertainty Total			
60	摄影及影印设备制 造	资本货物	自行推估	国际排放因子	1	1	1	6.29	0.01%	0.0001
61	工业卡车、拖拉机、 拖车、堆垛机械制 造	资本货物	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.73	0.00%	0.0000
62	汽油（上游）	燃料和能源相关活动	间歇测量	国际排放因子	3	1	3	12.83	0.03%	0.0008
63	柴油（上游）	燃料和能源相关活动	间歇测量	国际排放因子	3	1	3	4.26	0.01%	0.0003
64	电力（上游）	燃料和能源相关活动	连续测量	国家排放因子	6	2	12	3944.52	8.59%	1.0311
65	光伏电（上游）	燃料和能源相关活动	连续测量	国际排放因子	6	1	6	95.40	0.21%	0.0125
66	天然气（上游）	燃料和能源相关活动	连续测量	国际排放因子	6	1	6	89.31	0.19%	0.0117
67	成品货运（货车）	下游货物运输	自行推估	国际排放因子	1	1	1	15.30	0.03%	0.0003
68	成品货运（空运）	下游货物运输	自行推估	国际排放因子	1	1	1	2.29	0.00%	0.0000
69	一般废物-填埋	废弃物处理	自行推估	国际排放因子	1	1	1	10.62	0.02%	0.0002
70	危险废物-焚烧	废弃物处理	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.86	0.00%	0.0000
71	飞行差旅 Air travel	商务差旅	自行推估	国际排放因子	1	1	1	53.21	0.12%	0.0012
72	出租/网约车差旅 Taxi travel	商务差旅	自行推估	国际排放因子	1	1	1	86.16	0.19%	0.0019
73	员工通勤（步行）	员工通勤	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.16	0.00%	0.0000
74	员工通勤（出租/网 约车）	员工通勤	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.00	0.00%	0.0000
75	员工通勤（摩托车）	员工通勤	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.02	0.00%	0.0000
76	员工通勤（私家汽油 车）	员工通勤	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.12	0.00%	0.0000

序号	原燃物料名称 Fuel and Material Description	设备名称 Activity or Facility	活动数据 种类 Quality Level of Activity Data	排放系数种类 Quality Level of Emission Factor	各排放源得分 Uncertainty Level			排放量 (tCO2e) GHG emissions	占总排放量 百分比(%) Percent of Total Inventory	排放量 数据评 分
					活动数 据得分	排放因子 得分	合计 Uncertainty Total			
77	员工通勤（私家新能源车）	员工通勤	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.02	0.00%	0.0000
78	员工通勤（自行车）	员工通勤	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.00	0.00%	0.0000
79	材料货运（货车）	上游货物运输	自行推估	国际排放因子	1	1	1	83.86	0.18%	0.0018
80	材料货运（海运）	上游货物运输	自行推估	国际排放因子	1	1	1	29.11	0.06%	0.0006
81	废塑料 Waste plastic	废弃处置	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.08	0.00%	0.0000
82	废金属 Waste metal	废弃处置	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.74	0.00%	0.0000
83	其它固废 Other Waste	废弃处置	自行推估	国际排放因子	1	1	1	0.01	0.00%	0.0000
84	投资	项目投资	自行推估	国际排放因子	1	1	1	372.00	0.81%	0.0081

制作：2026/3/19

审核：

夏成杰

批准：

陈