企业温室气体排放核查报告

报告主体：深圳劲鑫科技股份有限公司

报告年度：2024 年

编制单位：广东省绿色生态发展评估与推广中心

编制日期：2025 年 5 月 16 日

目录

1. 组织介绍 2
1.1 组织基本信息 2
1.2 组织简介 2
1.3 组织结构 3
1.4 生产服务流程 3
2. 边界设定 3
2.1 组织边界 3
2.2 报告边界 4
2.3 覆盖期间 4
3. 温室气体量化 4
3.1 排放源 4
3.2 温室气体种类 5
3.3 排放量 5
4. 温室气体质量管理 7
4.1 量化方法 7
4.2 活动数据收集和统计 7
4.3 排放因子确定和计算 7
4.4 全球变暖潜值 7
4.5 温室气体排放量汇总 7
4.6 排除门槛 8
4.7 实质性偏差 8
4.8 数据质量评分 8
5. 基准年的选择与量化 10
5.1 基准年的选择 10
5.2 基准年清单的评审及重新计算 10
6. 核查与证明 10
6.1 内部核查 10
6.2 第三方核查 10

6.3 核查声明 10
7. 温室气体政策、目标和绩效 10
7.1 温室气体政策声明 10
7.2 温室气体减排绩效 11
7.3 温室气体减排目标 11
7.4 温室气体减排项目 11
8. 有关本报告书的补充说明 12
8.1 报告编制依据 12
8.2 报告发布和获取 12
8.3 报告更新 12
9. 参考文献 13
附件 1 活动数据信息表 14
附件 2 排放因子信息表 15
附件 3 全球变暖潜值(GWP)信息表 16
附件 4 2024 年度排放量明细表 17
附件 5 2024 年度数据质量评分表 19

报告摘要

为满足行政监管部门、客户和各相关方对温室气体信息披露的要求，以及履行节能减排的责任和义务，本单位依据《广东省企业（单位）二氧化碳排放信息报告通则》（2025 年修订）、14064-1:2018《温室气体 第一部分：在组织层面上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范和指南》，核查了2024年度温室气体排放量，并形成本核查报告。

本次温室气体核查期间为2024年1月1日至2024年12月31日，并以2024年度作为基准年。根据核查结果：

2024年度的温室气体总排放量为385.93吨 CO_2e；温室气体排放强度为：0.0089tCO_2e/万元。

根据温室气体核查结果，本单位设定下一年度减排目标：2025年度的温室气体排放量（或排放强度）在2024年度的基础上下降1%。

1. 组织介绍

1.1 组织基本信息

深圳劲鑫基本信息如表 1-1 所示。

表 1-1 组织基本信息

组织名称	深圳劲鑫科技股份有限公司
组织性质	其他股份有限公司（非上市）
所属行业	其他电子设备制造(C3990)
组织机构代码(统一社会信用代码)	91440300MA5EDG8R5K
法人代表	徐进
注册地址	深圳市宝安区福海街道展城社区福园一路润恒工业厂区 5#厂房 101、201
报告负责人姓名	周旭宏
报告负责人邮箱	1249680589@qq.com
企业联系人	江雪柔
联系人电话	13966647336

1.2 组织简介

深圳劲鑫科技股份有限公司成立于 2017 年 3 月，是一家专业从事 PCB 数字喷印设备研发、生产、销售、服务于一体的高科技企业，致力于 3D 打印在 PCB 行业的应用。

作为 PCB 数字喷印解决方案领域的领军企业，我们推出了目前全球领先的数字喷印设备。公司研发实力雄厚，拥有完全的自主知识产权。与北京大学深圳研究院、华中科技大学、南方科技大学力航系、广东工业大学等全国多所高校建立起长期的战略合作关系。

2021 年 7 月，劲鑫科技通过国家专精特新"小巨人"认定，2022 年 5 月，被认定为国家专精特新重点"小巨人"。

目前已申请了 118 件核心技术专利，其中发明专利 41 项（含海外专利），3 项已授权，实用新型专利 42 项授权，软著 31 项授权和 4 项外观专利。劲鑫科技始终秉承客户至上服务理念，加强技术创新，持续研发出具有高技术含量的设备，大力推广品牌战略，将公司建设成为客户提供智能数字制造解决方案的专业服务商。

1.3 组织结构

深圳劲鑫组织架构如下图所示，其中，温室气体核算和报告工作由人事行政部负责。

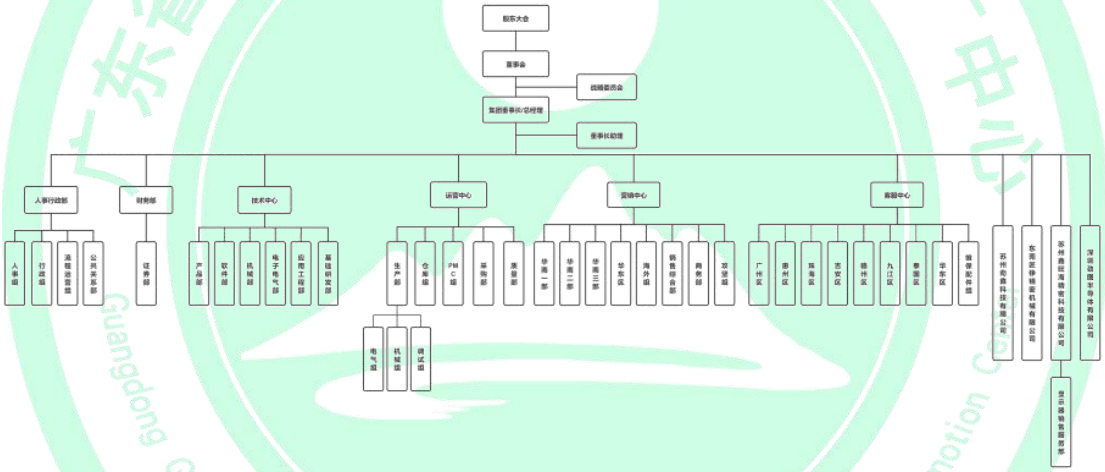

图 1-1 组织架构图

1.4 生产服务流程

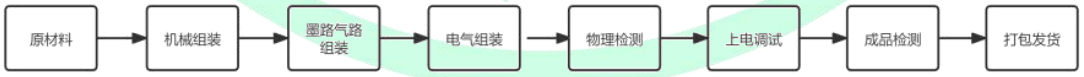

图 1-2 工艺流程图

。

2. 边界设定

2.1 组织边界

以“营运控制权”方式设定核查的组织边界。

组织边界确定为： 位于深圳市宝安区福海街道展城社区福园一路润恒工业厂区 5#厂房 101、201 的深圳劲鑫科技股份有限公司基于运行控制权下防焊喷印机、硬板字符喷印机、软板字符喷印机等品类的研发，生产过程中产生温室气体排放或清除增加，包括：直接温室气体排放、能源输入引起的间接温室气体排放。

注册地址：深圳市宝安区福海街道展城社区福园一路润恒工业厂区 5#厂房 101、201；

生产/运营地址：深圳市宝安区福海街道展城社区福园一路润恒工业厂区 5#厂房 101、201

2.2 报告边界

本次核查报告边界包括：

1）直接温室气体排放（类别 1）：本单位所拥有或控制的温室气体排放，根据核查，企业无直接温室气体排放；

2）输入能源的间接温室气体排放（类别 2）：使用本单位边界外部提供的电力引起的能源间接 GHG 排放；

2.3 覆盖期间

核查覆盖期间为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

3. 温室气体量化

3.1 排放源

根据直接排放、能源间接排放、其他间接排放等排放类别，分别列出在组织边界中的各项排放源（见表 2）。

表 2 排放源识别表

类别	排放方式	排放源
输入能源的间接温室气体排放（类别 2）	电力	南方电网（电力）

3.2 温室气体种类

纳入核算范围的温室气体包括：二氧化碳(CO_2)、甲烷(CH_4)、氧化亚氮(N_2O)、氢氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)、六氟化硫(SF_6)、三氟化氮(NF_3)。

3.3 排放量

3.3.1 2024 年度直接温室气体排放量（类别 1）

根据核查，企业无直接温室气体排放。

3.3.2 2024 年度输入能源的间接温室气体排放量（类别 2）

2024 年度输入能源的间接温室气体排放量见表 3-2。

表 3-2 2024 年度输入能源的间接温室气体排放量（类别 2）

温室气体	CO_2	CH_4	N_2O	HFCs	PFCs	SF_6	NF_3	总计
外购电力排放量(tCO_2e/年)	385.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	385.93
占总排放量比例	100%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%

3.3.3 排放源排除

排除的排放源包括：

1）直接排放（类别 1）：燃料燃烧产生排放；

2）运输产生的间接温室气体排放（类别 3），如：员工上下班通勤、产品运输、客户接送、商务差旅等；

3）组织使用的产品产生的间接 GHG 排放（类别 4），如：购买产品的排放、购买生产/服务设备的排放、废弃物处置的排放；

4）与使用组织产品有关的间接 GHG 排放（类别 5），主要涉及本公司设备生命周期产生排放，包括产品运输、使用和报废处理；

5）其它来源的间接 GHG 排放（类别 6）。

排除理由：企业无该类别排放或监测和量化的难度大和成本较高，目前无法准确量化。

3.3.4 生物质燃烧排放

不适用，在报告期没有生物质燃烧。

3.3.5 2024 年度组织层次各温室气体排放

2024 年度组织层次各温室气体排放见表 3-3。

表 3-3 2024 年度组织层次各温室气体排放

温室气体	CO_2	CH_4	N_2O	HFCs	PFCs	SF_6	NF_3	总计
排放量（tCO_2e/年）	385.93	0	0	0	0	0	0	385.93
占总排放量比例	100%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%

3.3.7 2024 年度组织层次各类别温室气体排放

2024 年度组织层次各类别温室气体排放见表 3-4。

表 3-4 2024 年度组织层次各类别温室气体排放

排放类别	类别 1				类别 2	其他间接	总计（tCO_2e/年）
排放方式	固定燃烧	移动燃烧	制程排放	逸散排放	能源间接		
排放量（tCO_2e/年）	0.00	0.00	0.00	0.00	385.93	0.00	385.93
排放比	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%	0.00%	
排放量（tCO_2e/年）	0.00				385.93	0.00	
排放比	0.00%				100%	0.00%	

4. 温室气体质量管理

4.1 量化方法

外购电力排放的量化使用排放因子法，计算公式为：

$$AE_{电力}=AD_{电力}\times EF_{电力}$$

$AD_{电力}$——外购电力，单位为万 kWh；

$EF_{电力}$——电网排放因子，单位为 tCO_2/万 kWh。

4.2 活动数据收集和统计

排放源活动数据收集和统计信息如附件 1 所示。

4.3 排放因子确定和计算

排放因子确定和计算信息如附件 2 所示，参考《广东省企业（单位）二氧化碳排放信息报告通则》（2025 年修订）。

4.4 全球变暖潜值

本报告采用的全球变暖潜值（GWP）取自 IPCC 第五次评估报告提供的温室气体全球暖化潜值（GWP），详细信息如附件 3 所示。

4.5 温室气体排放量汇总

2024 年度温室气体排放量详细汇总信息如附件 4 所示。

4.6 排除门槛

排除门槛设定为 1%。

对于那些监测成本较高、不确定性较大，排放量占总排放量的比例小于排除门槛的排放源，暂不纳入核算范围。

4.7 实质性偏差

实质性偏差设为：5%。

因遗漏、错误或错误解释导致的排放量偏差不高于实质性偏差的，属于可接受偏差范围，可被认为不对深圳劲鑫温室气体管理和（或）决策产生影响。

4.8 数据质量评分

4.8.1 活动数据

活动数据按照采集类别分为三类，并分别赋予 1、3、6 的分值，具体如表 4-1 所示。

表 4-1 活动数据分值

活动数据类别	分值
自动连续测量	6
定期量测（含抄表）/铭牌资料	3
自行推估	1

4.8.2 排放因子

排放因子类别和等级按照采集来源分为六类，并分别赋予 6、5、4、3、2、1 的分值，具体如表 4-2 所示。

表 4-2 排放因子分值

排放因子类别	分值
量测/质量平衡所得因子	6
制程/设备经验因子	5
制造厂提供因子	4
区域排放因子	3
国家排放因子	2
国际排放因子	1

4.8.3 温室气体数据质量总分

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 排放量占比）

温室气体排放的数据等级分为 L1-L6 六个等级（见表 4-3），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，2024 年度排放量的总评分分别为 15.07，等级为 L4。温室气体数据质量总得分计算过程如附件 5 所示。

5. 基准年的选择与量化

5.1 基准年的选择

本单位以第一个核查年，2024 年，为温室气体核查的基准年。

5.2 基准年清单的评审及重新计算

考虑到温室气体核查的技术以及其它诸多因素影响，定期对基准年温室气体清单进行审查。当下列情况变化导致基准年排放量变化大于±5%（重要限度值设定为 5%）时，需重新计算基准年排放量：

1）报告或组织边界（即合并、收购或剥离）的结构性变化；

2）计算方法或排放因子的变化；

3）发现一个错误或多个累积错误，导致构成实质性错误。

6. 核查与证明

6.1 内部核查

深圳劲鑫每年至少进行一次温室气体内部核查。

6.2 第三方核查

本单位于 2025 年 5 月 16 日完成外部第三方实施核查。

6.3 核查声明

根据核查结果，核查的保证等级为合理保证等级。

7. 温室气体政策、目标和绩效

7.1 温室气体政策声明

气候变化已成为全球面对的挑战，深圳劲鑫深知地球的气候与环境，因遭受温室气体的影响正逐渐恶化。深圳劲鑫作为地球公民之一分子，遵照《联合国气候变化纲要公约》与《京都议定书》国际规范要求，及时善尽企业责任，致力于温室气体排放的核查工作，能够切实掌控和管理温室气体排放情况，并依据核查结果，制定减排计划，推动温室气体逐步减排。

7.2 温室气体减排绩效

本次温室气体核查期间为2024年1月1日至2024年12月31日，并以2024年度作为基准年。根据核查结果：

2024年度的温室气体总排放量为385.93吨 CO_2e；温室气体排放强度为：0.0089tCO_2e/万元。

7.3 温室气体减排目标

根据温室气体核查结果，深圳劲鑫设定下一年度减排目标：2025年度的温室气体排放量（或排放强度）在2024年度的基础上下降不小于1 %。

7.4 温室气体减排项目

为实现温室气体减排目标，本公司拟实施以下节能减排项目：

表7-1 温室气体减排项目

编号	方案名称	工作内容	预计实施时间
1	设备更新	进一步排查企业内部设备，将低于二级能效及使用年限较大的设备进行更新换代。	2025.6-2026.8

8. 有关本报告书的补充说明

8.1 报告编制依据

本报告书依据《广东省企业（单位）二氧化碳排放信息报告通则》（2025 年修订）、14064-1:2018《温室气体 第一部分：在组织层面上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范和指南》编制，并符合其规定的相关性（Relevancy）、完整性（Completeness）、一致性（Consistency）、准确性（Accuracy）和透明度（Transparency）等原则。

8.2 报告发布和获取

本报告书由广东省绿色生态发展评估与推广中心编制，按本单位规定程序审批后正式发布。

8.3 报告更新

本报告书自2024年后每年编制一次，相依的温室气体排放清单同步更新。若本单位的组织边界/报告边界发生变化，或相关计算方法/排放因子发生变化，则本单位委托第三方将对基准年和本年度排放量作重新审查，必要时，按规定的程序重新编制并发布温室气体排放报告。

9. 参考文献

[1] 《广东省企业（单位）二氧化碳排放信息报告通则》（2025 年修订）

[2] 14064-1:2018《温室气体 第一部分：在组织层面上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范和指南》

[3] 《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》

[4] 《省级温室气体清单编制指南（试行）》

[5] 《2022 中国能源统计年鉴》

[6] 《2013 年气候变化物理科学基础》（IPCC 第五次评估报告）附录 8.A

附件 1 活动数据信息表

编号	排放源基本信息				活动数据				活动数据类别	活动数据分值
	能源/物质	活动/设施	排放类别	排放型式	数值	单位	佐证资料	保管单位		
1	电力	电力设施	2	E	60.50	万 kWh	205-1 能源购进、消费与库存表	财务部	连续测量	6

排放类别：类别 1：直接温室气体排放；类别 2：输入能源的间接温室气体排放。
排放形式：能源类排放(E)、生产过程排放(P)、逸散排放(F)、运输过程排放(T)。
活动数据类别：连续测量、定期量测、铭牌资料、自行推估。

附件 2 排放因子信息表

能源/物质	活动/设施	温室气体种类	排放因子取值		来源及计算说明
			数值	单位	
电力	用电设施	CO_2	6.379	吨二氧化碳/万千瓦时	《广东省企业（单位）二氧化碳排放信息报告通则》（2025 年修订）

广东省绿色生态发展评估与推广中心 Guangdong Green Ecological Development Assessment and Promotion Center

附件 3 全球变暖潜值(GWP)信息表

温室气体种类	温室气体名称	全球变暖潜值(GWP)
二氧化碳	二氧化碳	1
甲烷(CH_4)	甲烷	28
氧化亚氮(N_2O)	氧化亚氮	265

数据来源：《2013 年气候变化物理科学基础》（IPCC 第五次评估报告）附录 8.A。

广东省绿色生态发展评估与推广中心 Guangdong Green Ecological Development Assessment and Promotion Center

附件 4 2024 年度排放量明细表

企业（单位）基本信息			
所属地区	深圳市	单位类型	其他股份有限公司（非上市）
所属行业	其他电子设备制造	法定代表人姓名	徐进
单位详细名称	深圳劲鑫科技股份有限公司	组织机构代码	91440300MA5EDG8R5K
单位地址	深圳市宝安区福海街道展城社区福园一路润恒工业厂区 5#厂房 101、201		

二氧化碳排放管理联系人						
姓名	职务	二氧化碳管理负责人/联系人	办公电话	移动电话	传真	邮箱
江雪柔	项目工程师	联系人	/	13966647336	/	/

报告年份

企业（单位）组织边界信息			
指标名称	本期值	上年同期值	变化率(%)
工业总产值(万元)	43249.77	23300.9	85.61%
综合能源消费量（当量值）(吨标准煤)	74.35	75.39	-1.38%
单位工业总产值能耗（当量值）(吨标准煤/万元)	0.0017	0.0032	-46.87%

二氧化碳排放概况		
二氧化碳排放活动	直接/间接排放	二氧化碳排放量（吨）
直接二氧化碳排放量合计（吨）		0
间接二氧化碳排放量合计（吨）		385.93
二氧化碳排放总量（吨）		385.93

外购/外输电力间接排放					
报告层级	企业	报告对象名称及编号（R）		生产设备	
填报项目		活动数据	证据类型	保存部门	备注
电力使用量（万千瓦时）		60.50	205-1 能源购进、消费与库存表	财务部	
自产电力供电量（万千瓦时）		0	/	/	
外购电力量（万千瓦时）		60.50	205-1 能源购进、消费与库存表	财务部	

外输电力量（万千瓦时）	0	/	/	
净外购（+）/净外输（-）电力合计（万千瓦时）	60.50	205-1 能源购进、消费与库存表	财务部	
排放因子（吨二氧化碳/万千瓦时）	6.379			
净外购（+）/净外输（-）电力间接排放量（吨）	385.93			

广东省绿色生态发展评估与推广中心 Guangdong Green Ecological Development Assessment and Promotion Center

附件 5 2024 年度数据质量评分表

能源/物质	活动/设施	活动数据类别	排放因子类别	排放源得分			排放量（tCO_2e）	排放量占比（%）	排放量数据评分
				活动数据得分	排放因子得分	合计			
外购电力	电力设施	自动连续测量	区域排放因子	6	3	18	385.93	100%	18
						合计	385.93	100.00%	18
								数据等级	L4

广东省绿色生态发展评估与推广中心 Guangdong Green Ecological Development Assessment and Promotion Center