

深圳市景创科技电子股份有限公司

组织层面温室气体盘查报告

(2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日)

编写单位：深圳市旺达标技术服务有限公司

编制人： 杨 明

编制日期： 2026 年 3 月 1 日

批准人： 郭 曙 英

发行日期： 2026 年 3 月 20 日

报告编号： VSTSGHG2026007



温室气体政策

我们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。深圳市景创科技电子股份有限公司作为地球公民的一份子，为因响应联合国气候变化框架公约与京都议定书的国际规范，在创造顾客信赖及最大效益的同时，积极参与环保相关活动，以实际行动支持节能减碳活动，自发性来实践爱护地球的承诺，自此将致力于温室气体排放盘查工作，并依据盘查结果，进一步推动温室气体自愿减量相关计划。为此，我们承诺：

- 一、准确掌握本公司温室气体的排放现状；
- 二、持续推动温室气体减排工作，致力于研发低能耗产品；
- 三、适时公开温室气体管理策略，树立同业楷模。

总经理： 张兵

2026 年 3 月 1 日



目录

第一章 公司简介.....	5
1.1 简介.....	5
1.2 推行组织及职责分工.....	5
1.3 报告书范围与有效期限说明.....	6
1.3.1 盘查期间.....	6
1.3.2 盘查范围.....	6
1.3.3 报告书的有效期限.....	6
1.4 报告书制作依据.....	6
1.5 报告书制作目的.....	6
1.6 报告书目标用户.....	6
第二章 边界范围设定.....	7
2.1 组织边界设定.....	7
2.2 组织边界变更时的说明.....	7
2.3 报告边界及变更时的说明.....	7
2.4 排除门坎.....	10
2.5 实质性门坎.....	10
第三章 报告温室气体排放量.....	10
3.1 温室气体种类.....	10
3.2 全公司温室气体总排放量.....	10
3.2.1 温室气体总排放量.....	10



3.2.2 各排放源盘查期间总排放量.....	10
第四章 基准年设定与清册变更.....	12
4.1 基准年的选择.....	12
4.2 基准年变更.....	12
第五章 数据质量管理.....	13
5.1 活动资料收集.....	13
5.2 量化方法.....	14
5.3 温室气体数据质量管理.....	14
第六章 排除量化计算说明.....	17
第七章 报告书核查.....	17
7.1 说明本报告书的核查状况/声明.....	17
7.1.1 内部核查.....	17
7.1.2 外部核查.....	17
第八章 报告书管理.....	17
8.1 报告书涵盖期间.....	17
8.2 报告书发行与保管.....	17
第九章 温室气体减量目标和方案.....	18
第十章 参考文献.....	21
附件一 组织边界平面图.....	22



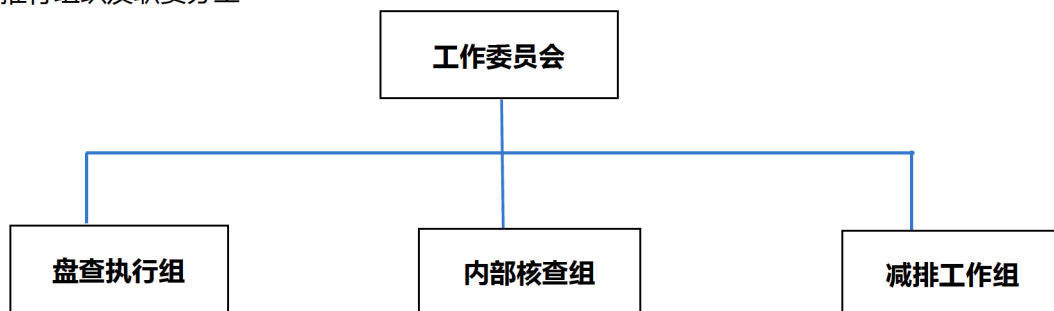
第一章 公司简介

1.1 简介：

公司名称：深圳市景创科技电子股份有限公司

深圳市景创科技电子股份有限公司（简称：景创科技）成立于 2004 年，自成立以来即专注于消费电子类领域，主要为客户提供游戏外设、创新消费电子等产品的研发设计与智能制造。经过多年发展，公司已与任天堂 Nintendo、索尼 Sony、微软 Microsoft 等主流游戏主机授权商形成了长期、稳定的合作关系，产品销往欧盟、日本、韩国、美国等十多个国家与地区。多年来持续投入打造的开放型工业互联网平台“KIVE 协同管理系统”把生产执行系统与供应链上下游企业紧密地连接和融合，通过现代互联网技术高效共享生产执行系统的各种关键数据信息，运用自动化和智能化生产方式提高研发和生产效率，从而提升公司的市场竞争能力。先后成功设计和组建了机器人自动插件线、视觉识别自动化装配线、高精高密度 SMT 贴片生产线、精密注塑自动化生产车间等多条智能化柔性生产线，能够按照生产工序、生产类别和工艺实际需求满足自动化和柔性化生产需求。公司重视研发投入和创新，持续研发投入和专业人才的引进形成了体系化的技术升级能力和技术创新优势，公司已掌握无线通信应用技术、ATE 在线测试技术、传感器融合应用技术、产品可靠性设计技术等逾百项消费电子产品设计和研发技术。配备了检测齐全的实验室，包括全消声实验室、静音室、光学检验室、可靠性测试实验室、环境有害物质实验室、静电放电实验室、高低温实验室等，配置了国际先进的高频模拟器、金相显微镜、画像测定机、高精三维扫描测量仪、光学检测仪、网络测试仪等各种实验、检测设备，为研发设计和生产提供了有力保障。基于公司在消费电子类游戏外设领域的技术优势及实力，公司先后被评为国家级高新技术企业、省工程技术研究中心认定企业、深圳文化企业 100 强（2019-2020），并通过了 AEO 高级认证、ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、QC080000 有害物质过程管理体系认证、SA8000 社会责任体系认证、GB/T29490 知识产权管理体系认证、GB/T23001 两化融合管理体系认证。

1.2 推行组织及职责分工



GHG 盘查工作委员会职责

部门/虚拟组织	岗位/角色	责任
工作委员会	跨部门协调机制	统筹温室气体盘查与核查工作，负责 GHG 信息系统建立与维护、组织边界设定，主导召开 GHG 管理评审会议，制定减排目标和政策声明
盘查执行组	盘查员/盘查机构	统筹温室气体盘查全过程，识别、盘查本领域的排放源，收集并整理原始数据和核查 GHG 盘查资料。
内部核查组	内部核查员	核实盘查数据，核查盘查报告，开展与盘查有关的宣传活动。
减排工作组	委员	制定公司减排计划，实施自愿性减排举措，汇报减排结果。

1.3 报告书范围与有效期限说明

1.3.1 盘查期间

本次为本公司第一次盘查作业。盘查期间为 2025 年度，即 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。此后每年 3 月时开始进行前一年度的温室气体排放量的各项盘查工作，并于 5 月底前完成报告书的内容制作，其涵盖前一年本公司的温室气体排放总量。

1.3.2 盘查范围

本报告书盘查范围以企业法人营业执照登记的范围为准，包含深圳市景创科技电子股份有限公司燕罗区域生产经营活动，所有拥有运营控制权的设施的相关排放源。未来若有变动时，本报告书将一并进行修正并重新发行。

1.3.3 报告书的有效期限

本报告书经发行后生效，有效期限至报告书重新制作或废止为止。

1.4 报告书制作依据

本报告书依据《GHG protocol 企业核算与报告准则（修订版）》和国际标准 ISO14064-1：2018《温室气体第 1 部分 组织层面上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》制作。

1.5 报告书制作目的

说明本公司温室气体盘查管理相关信息，通过盘查，切实掌握本公司温室气体排放现状，同时致力于温室气体减排工作，为减缓全球变暖之趋势而履行作为企业公民之责任。

1.6 报告书目标用户

本报告书暂未确定特定的温室气体方案或具体的目标用户。预期使用用途为提供给不特定的客户或相关方查阅和了解。本报告书暂不拟用于任何政府排放合规用途或排放贸易用途。

第二章 边界范围设定

2.1 组织边界设定

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“运营控制权”方式来进行设定；本次盘查范围为深圳市景创科技电子股份有限公司燕罗区域所产生温室气体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。

2.2 组织边界变更时的说明

本公司的组织边界若有变动时，本报告书将一并进行修正并重新发行。

2.3 报告边界及变更时的说明

本公司的报告边界包含类别 1-6，边界如下

表 2.1 报告边界

类别	子类别	类别描述	是否量化	是否为主要间接排放
1	类别 1: GHG 直接排放和清除 (tCO ₂ e)		是	否
1	1.1	固定燃烧源的排放	是	否
1	1.2	移动燃烧源的排放	是	否
1	1.3	工业过程排放和清除	是	否
1	1.4	来自人类活动的逸散排放	是	否
1	1.5	土地利用、土地利用变化和林业产生的排放和清除	否	否
2	类别 2: 输入能源产生的 GHG 间接排放 tCO ₂ e)		是	是
2	2.1	输入电力产生的间接排放	是	是
2	2.2	输入水蒸气产生的间接排放	否	否
3	类别 3: 运输产生的间接 GHG 排放		是	否
3	3.1	货物上游运输和配送产生的排放	是	否
3	3.2	货物下游运输和配送产生的排放	是	否
3	3.3	员工通勤产生的排放	是	否

3	3.4	客户和访客交通产生的排放	是	否
3	3.5	商务差旅产生的排放	是	否
4	类别 4: 组织所用产品产生的间接 GHG 排放		是	是
4	4.1	购买货物产生的排放	是	是
4	4.2	资本货物产生的排放	否	否
4	4.3	固体和液体废物处置产生的排放	否	否
4	4.4	资产使用产生的排放	否	否
4	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	否	否
5	类别 5: 与使用组织产品相关的直接 GHG 排放		否	否
5	5.1	产品使用阶段产生的 GHG 排放或清除	否	否
5	5.2	下游租赁资产产生的排放	否	否
5	5.3	产品使用寿命结束阶段产生的排放	否	否
5	5.4	投资产生的排放	否	否
6	类别 6: 其他 GHG 源的间接 GHG 排放		否	否

本公司本次盘查各类排放源涵盖项目如下表 2.2 排放源识别：

报告边界排放源识别表												
排放源编号	排放源基本数据				可能产生温室气体种类							活动数据证据文件名称
	原燃物料名称	设备名称	ISO14064-1:2018 类别	ISO14064-1:2018 子类别	CO2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	
1	汽油（移动源）	工厂商务车	1	1.2	√	√	√					资料收集表
2	制冷剂-R22	格力空调多联机，食堂	1	1.4				√				资料收集表
3	制冷剂-R32	车间	1	1.4				√				资料收集表
4	制冷剂-R410A	大金中央空调	1	1.4				√				资料收集表

5	Co2 灭火剂	化学品仓库, 食堂	1	1.4	√							资料收集表
6	CH4	化粪池	1	1.4	√							资料收集表
7	外购电网电力	电力设施	2	2.1	√							资料收集表
8	上游柴油货运	柴油	3	3.1	√							资料收集表
9	下游柴油货运	柴油	3	3.2	√							资料收集表
10	下游汽油货运	汽油	3	3.2	√							资料收集表
11	员工通勤	电单车	3	3.3	√							资料收集表
12	员工通勤	新能源	3	3.3	√							资料收集表
13	员工通勤	汽油车	3	3.3	√							资料收集表
14	供应商拜访	自驾新能源	3	3.4	√							资料收集表
15	供应商拜访	自驾汽车	3	3.4	√							资料收集表
16	商务差旅	飞机	3	3.5	√							资料收集表
17	商务差旅	滴滴 (新能源)	3	3.5	√							资料收集表
18	商务差旅	高铁	3	3.5	√							资料收集表
19	商务差旅	自驾 (汽油)	3	3.5	√							资料收集表
20	商务差旅 (酒店)	酒店住宿	3	3.5	√							资料收集表
21	自来水	购买货物	4	4.1	√							资料收集表
22	电子料	购买货物	4	4.1	√							资料收集表
23	线材	购买货物	4	4.1	√							资料收集表
24	塑胶件	购买货物	4	4.1	√							资料收集表
25	五金件	购买货物	4	4.1	√							资料收集表
26	模具	购买货物	4	4.1	√							资料收集表
27	辅料耗材	购买货物	4	4.1	√							资料收集表
28	包装材料	购买货物	4	4.1	√							资料收集表
29	外发	购买货物	4	4.1	√							资料收集表
30	危废处理	危废处理	4	4.3	√							资料收集表

本公司的报告边界若有变动时, 本报告书将一并进行修正并重新发行。

2.4 排除门坎

本公司盘查排除门坎设为 0.1%, 预估排除总量不超过总排放量的 2%。

2.5 实质性门坎

本公司盘查和核查实质性门坎设为 5%

第三章 报告温室气体排放量

3.1 温室气体种类

根据 ISO14064-1: 2018 的要求, 包括七类温室气体, 即二氧化碳 (CO2)、甲烷 (CH4)、一氧化二氮 (N2O)、三氟化氮 (NF3)、六氟化硫 (SF6)、氢氟碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)。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) 和氢氟碳化物 (HFCs) 四类温室气体。

3.2 全公司温室气体总排放量

3.2.1 温室气体总排放量

本公司 2025 年度温室气体类别 1-6 总排放量共计为 9620.02 tCO2e。

2025 年的各类别温室气体排放情况如下表 3.1:

温室气体排放量计算汇总									
GHG	CO2(t)	CH4(t)	N2O(t)	HFCs(t)	PFCs	SF6	NF3	总计 t-CO2e	占总排放量 百分比 (%)
GWP	1	27.9	273	*1960/ 771/ 2256*					
类别 1	31.85	3.66	2.67	0.0485	-	-	-	209.12	2.17%
类别 2	3,085.04	-	-	-	-	-	-	3,085.04	32.07%
类别 3	443.90	-	-	-	-	-	-	443.90	4.61%
类别 4	5,881.95	-	-	-	-	-	-	5,881.95	61.14%
类别 5	-	-	-	-	-	-	-	-	0%
类别 6	-	-	-	-	-	-	-	-	0%
合计	9,442.7	3.66	2.67	0.05	-	-	-	9,620.02	100%

备注: HFCs 氢氟碳化物是混合物, 其中 R22 对应的 GWP 值是 1960; R32 对应的 GWP 值是 771; R410a 对应的 GWP 值是 2256;

3.2.2 各排放源盘查期间总排放量

温室气体排放量计算表								
排放源编号	排放源基本数据				总计 t-CO ₂ e	占总排量 百分比(%)	子 类	大 类
	原燃物料名称	设备名称	活动数据	单位				
1	汽油（移动源）	工厂商务车	10465	KG	32.6	0.34%	1	1.2
2	制冷剂-R22	格力空调多联机，食堂	308	KG	48.3	0.50%	1	1.4
3	制冷剂-R32	车间	233.7	KG	14.4	0.15%	1	1.4
4	制冷剂-R410A	大金中央空调	130	KG	11.7	0.12%	1	1.4
5	Co ₂ 灭火剂	化学品仓库，食堂	14	KG	0.014	0.00%	1	1.4
6	CH ₄	化粪池	213901	人*天	102.1	1.06%	1	1.4
7	外购电网电力	电力设施	5409503	度	3,085.0	32.07%	2	2.1
8	上游柴油货运	柴油	129900	t*KM	11.2	0.12%	3	3.1
9	下游柴油货运	柴油	60573	t*KM	5.2	0.05%	3	3.2
10	下游汽油货运	汽油	136426	t*KM	38.2	0.40%	3	3.2
11	电单车	员工通勤	1409400	KM	40.2	0.42%	3	3.3
12	新能源车	员工通勤	225000	KM	16.9	0.18%	3	3.3
13	汽油车	员工通勤	687500	KM	161.6	1.68%	3	3.3
14	自驾新能源	供应商拜访	89404.5	KM	6.7	0.07%	3	3.4
15	自驾汽车	供应商拜访	470759	KM	110.6	1.15%	3	3.4
16	飞机	商务差旅	336040	KM	37.2	0.39%	3	3.5
17	滴滴（新能源）	商务差旅	96825	KM	7.3	0.08%	3	3.5
18	高铁	商务差旅	15102	KM	0.5	0.00%	3	3.5
19	自驾（汽油）	商务差旅	30680	KM	7.2	0.07%	3	3.5
20	商务差旅（酒店）	酒店住宿	61	人*天	1.3	0.01%	3	3.5
21	自来水	购买货物	41823	吨	8.4	0.09%	4	4.1

22	电子料	购买货物	20970000	套	2,495.4	25.94%	4	4.1
23	线材	购买货物	20000000	pcs	122.0	1.27%	4	4.1
24	塑胶件	购买货物	511000	KG	1,430.8	14.87%	4	4.1
25	五金件	购买货物	522000	KG	1,200.6	12.48%	4	4.1
26	模具	购买货物	89000	KG	169.1	1.76%	4	4.1
27	配件辅料耗材	购买货物	76500	KG	160.7	1.67%	4	4.1
28	包装材料	购买货物	85000	KG	170.0	1.77%	4	4.1
29	塑胶件外发(丝印, 喷油)	购买货物	125000	KG	125.0	1.30%	4	4.1
30	危废处理	危废处理	4144	KG	0.01	0.00%	4	4.3

注：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。

第四章 基准年设定与清册变更

4.1 基准年的选择

本次盘查为本公司第一次开展温室气体盘查作业，此前无可供对比的基准年设置。本次盘查后，设置 2025 年度作为基准年。

4.2 基准年变更

若有下列情况发生，则本公司所建立的基准年盘查清册将依据新的状况重新进行更新与计算。当设施生产层次上（例如设施的启动和关闭）发生变化时，不对基准年的温室气体盘查清册进行重新计算。

- (1) 报告边界改变；
- (2) 量化方法改变，导致温室气体排放量或移除量显著改变超过移动门坎（10%）时；
- (3) 温室气体源或温室气体汇的所有权与控制权发生转移(移入或移出组织边界)，超过移动门坎（10%）时。

第五章 数据质量管理

5.1 活动资料收集

本公司温室气体盘查的活动资料收集信息如下表：

数据质量评分表							
序号	原燃物料名称	设备名称	活动数据种类	排放系数种类	各排放源得分		
					活动数据得分	排放因子得分	合计
1	汽油（移动源）	工厂商务车	连续测量	国家排放系数	6	2	12
2	制冷剂-R22	格力空调多联机，食堂	间歇测量	国际排放因子	3	1	3
3	制冷剂-R32	车间	间歇测量	国际排放因子	3	1	3
4	制冷剂-R410A	大金中央空调	间歇测量	国家排放因子	3	2	6
5	Co2 灭火剂	化学品仓库，食堂	间歇测量	国际排放因子	3	1	3
6	CH4	化粪池	间歇测量	经验排放因子	3	5	15
7	外购电网电力	电力设施	连续测量	国家排放因子	6	2	12
8	上游柴油货运	柴油	间歇测量	国家排放系数	3	2	6
9	下游柴油货运	柴油	间歇测量	国家排放系数	3	2	6
10	下游汽油货运	汽油	间歇测量	国家排放因子	3	2	6
11	电单车	员工通勤	间歇测量	经验排放因子	3	5	15
12	新能源车	员工通勤	间歇测量	国家排放因子	3	2	6
13	汽油车	员工通勤	间歇测量	国家排放系数	3	2	6
14	自驾新能源	供应商拜访	连续测量	经验排放因子	6	5	30
15	自驾汽车	供应商拜访	连续测量	经验排放因子	6	5	30
16	飞机	商务差旅	连续测量	国家排放因子	6	2	12
17	滴滴（新能源）	商务差旅	连续测量	经验排放因子	6	5	30
18	高铁	商务差旅	连续测量	国家排放因子	6	2	12
19	自驾（汽油）	商务差旅	连续测量	经验排放因子	6	5	30
20	商务差旅（酒店）	酒店住宿	连续测量	国家排放因子	6	2	12
21	自来水	购买货物	连续测量	国家排放因子	6	2	12
22	电子料	购买货物	自行推估	经验排放因子	1	5	5
23	线材	购买货物	自行推估	经验排放因子	1	5	5
24	塑胶件	购买货物	自行推估	经验排放因子	1	5	5
25	五金件	购买货物	自行推估	经验排放因子	1	5	5
26	模具	购买货物	自行推估	经验排放因子	1	5	5
27	配件辅料耗材	购买货物	自行推估	经验排放因子	1	5	5
28	包装材料	购买货物	自行推估	经验排放因子	1	5	5

29	塑胶件外发	购买货物	自行推估	经验排放因子	1	5	5
30	危废处理	危废处理	连续测量	国家排放因子	6	2	12

5.2 量化方法

本公司温室气体排放量量化方法，主要采用量化方法为排放因子法。

电力排放因子采用了国家发改委气候变化司《2025 年全国电力平均二氧化碳排放因子》。

➤ 排放系数说明

(1) 排放因子法-化石燃料燃烧、外购电力、货物上游运输、货物下游运输、员工通勤、商务差旅、购入货物、燃料和能源相关活动、资本货物、废物处置阶段、购买服务、下游租赁、产品寿命终止阶段等排放：

温室气体排放量（GHG）= 活动数据×排放因子

此方法适用于固定和移动源化石燃料燃烧、化石燃料燃烧、外购电力、货物上游运输、货物下游运输、员工通勤、商务差旅、购入货物、燃料和能源相关活动、资本货物、废物处置阶段、购买服务阶段产生的排放。对于化石燃料燃烧排放活动数据为质量单位 kg、m³，外购电力活动数据单位为 kWh，上下游运输配送活动数据单位为 t·km，员工通勤、商务差旅活动数据为人·km（酒店为间·晚），购入原辅材料、燃料和能源相关活动、购入货物活动数据为 kg，资本货物、购买服务活动数据单位为美元，产品寿命终止活动数据单位为 kg。

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。

(2) 排放因子法- 废水处理 CH₄ 逸散：

实际排放量 = 总 BOD 排放量 × 甲烷潜力（B₀） × MCF ×（1 - 氧化率）

人均每日 BOD 排放量：50 g/人/天，《室外排水设计规范》中 BOD 的人均排放量为 40-60g/人·天；在双碳目标下城市多源污泥处理处置相关研究中，人均 BOD 产生量按 50g/人·天计算

B₀：甲烷最大产生能力甲烷潜力（B₀），以 BOD 为基准时，B₀默认值为 0.6 kg CH₄/kg BOD；

MCF：甲烷转换因子（MCF），MCF=0.6（温带分散式化粪池）：IPCC 2006 指南第 6 卷《废水》表 6.2 和表 6.3。

氧化率：开放式化粪池 / 污水管网甲烷氧化的缺省值，平均 5%

(3) 排放因子法- 制冷剂逸散：

温室气体排放量（GHG）= 活动数据×排放因子×GWP 值*8%

制冷剂的排放因子根据 IPCC 制冷和空调系统的排放因子估算表，采用运行排放范围的中间值进行计算，活动数据采用制冷设备的额定填充量。

8%是指行业平均逸散率。

注 1：温室气体的 GWP 值取自 IPCC2021，第六次评估报告。

➤ 量化方法变更

当后续量化方法有改变时，则除了应以新的量化计算方式计算外，并需与原来之计算方式做一比较，并说明二者之差异及选用新方法的理由。本报告为初次盘查结果，并无量化方法变更之情形。

5.3 温室气体数据质量管理

因本公司多数排放源的活动数据采用量测加统计汇总的方式获得，排放系数大部分采用 IPCC 和国家系数，其中涉及多重换算，影响数据品质的因素较多，因此对数据品质进行定量分析不可行，只能进行定性分析，并根据定性分析的结果不断尝试以更优的方式进行量化计算，以此循环方式，不断推进量化结果品质的提升。定性分析，从活动数据和排放系数两个方向来进行，根据相关数据的来源不同，分别予以定性评分。以二项评分的乘积来进行结果品质的评定。

活动数据的分级评分标准如下：

排放因子类别	测量/质量平衡所得的排放因子	相同工艺/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
排放因子得分	6	5	4	3	2	1

数据类别	连续测量的数据	间歇测量的数据	自行推估的数据
活动数据得分	6	3	1

评分等级以及不确定分析

等级	类型	典型来源	适用场景	不确定性
1 级	实测/物料平衡法	现场仪器监测数据、化学反应方程式推算	具备监测条件的关键排放源（如大型燃煤锅炉）	最低（<5%）
2 级	同类工艺经验系数	相同设备/工艺的行业实测数据库	无实测条件但可匹配同类设备（如特定型号燃气轮机）	中等（5%-15%）
3 级	设备制造商提供	设备技术手册中的排放参数	新设备或特殊工艺（如半导体制造中的含氟气体）	中高（10%-25%）
4 级	区域排放因子	省级电网排放因子、地方生态环境部门发布值	外购电力核算（如深圳电网排放因子）	依赖区域数据质量
5 级	国家排放因子	《省级温室气体清单编制指南》缺省值	无区域数据时使用（如一般工业燃煤）	较高（20%-30%）
6 级	国际排放因子	IPCC 缺省值、国际数据库（如 IEA）	缺乏国内外数据时的兜底方案	最高（>30%）

➤ GWP 值全球变暖潜能值（默认 100 年） --- (AR6)

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
R407a	2262	IPCC2021, 第六次评估报告
R410a	2256	IPCC2021, 第六次评估报告
R32 二氟甲烷（亚甲基氟）	771	IPCC2021, 第六次评估报告
SF ₆	24300	IPCC2021, 第六次评估报告
NF ₃	17400	IPCC2021, 第六次评估报告
R134a 1,1,1,2-四氟乙烷, C ₂ H ₂ F ₄	1530	IPCC2021, 第六次评估报告
R142b	2300	IPCC2021, 第六次评估报告
七氟丙烷 HFC-227ea	3600	IPCC2021, 第六次评估报告
R404a	4728	IPCC2021, 第六次评估报告
R407c	1908	IPCC2021, 第六次评估报告
R23 三氟甲烷, CHF ₃	14600	IPCC2021, 第六次评估报告

第六章 排除量化计算说明

本公司本年度盘查中，对所设定的报告边界内所有已识别的排放源，绝大部分进行了量化，以下排放源数据量小且统计成本过高，无法量化：

1> 1.4 工业过程排放和清除。

2> 1.5 土地利用、土地利用变化和林业产生的排放和清除。

3> 4.1 购买货物产生的排放，采购量小的物料忽略。

4> 其他的类别 4:组织所用产品产生的间接 GHG 排放,类别 5:与使用组织产品相关的直接 GHG 排放，类别 6: 其他 GHG 源的间接 GHG 排放

第七章 报告书核查

7.1 说明本报告书的核查状况/声明

7.1.1 内部核查

盘查执行组完成此份盘查报告书后，已交由内部核查组进行内部交叉核查，并修正缺失后正式发行。

7.1.2 外部核查

本报告书编制完成后，当有需要时，可申请外部第三方机构的核查服务，以便及时发现和纠正盘查过程中的错误，并提供给目标用户更高程度的信任。

第八章 报告书管理

8.1 报告书涵盖期间

本报告书所涵盖期间为 2025 年 1 月 1 日~2025 年 12 月 31 日。

8.2 报告书发行与保管

报告书完成后，经过年度内部核查的程序，并修正缺失后，经总经理核准后作内部发行。应客户或相关方要求提供前，应经总经理批准。报告书发行后生效，其有效期限至报告书修改或废止为止。

8.3 报告书负责人、部门和联系方式

本报告书负责部门：品保部。

第九章 温室气体减量目标和方案

根据本次盘查结果，经过技术评审分析，工作委员会提出以下几点分析意见：

- 1、 公司仍旧处于发展中，营业额逐年持续扩大。因此减排目标不宜以绝对目标来设定， 而宜以强度目标来实现， 建议选用“单位营业额温室气体排放量”作为指标；
- 2、 原材料是我公司排放最大贡献者，应加强材料厂商碳足迹要求，同时从原材料的碳排放进行溯源，减少碳排放的总量；
- 3、 外购电力是仅次于材料购买的碳排放贡献者，公司还需要加大绿电的购买与使用。
- 4、 货物运输在我公司排放占有一定比率，可优化送货路线和送货方式，此处有减排空间；
- 4、 厂内液化石油气采购、运输车辆的燃油消耗等燃料油的使用，其温室气体排放虽然占总体排放量的比例不大，但通过更为精细的管理，依旧有减排空间可以挖掘；
- 5、 公司宜开展初步的节水管理，以减少污水处理站的处理水量，进而减少温室气体排放量。

基于以上分析意见结果，减排工作组起草并经工作委员会审议批准，正式确立了公司 2026 降低碳排放的具体目标和措施，以及未来 5 年（2026-2030）的温室气体减量目标与方案。



2026 减排计划与措施

序号	减量目标	核心指标	责任部门	具体措施	类别
1	减少直接排放	直接碳排放量较 2025 年下降 2%	行政部	1>淘汰 CO2 灭火器 2>停止新增 R22、R410A 的空调设备， 3>新增一台新能源商务车，商务接待时， 优先选用新能源车	类别 1
2	降低外购电力产生的碳排放	外购电力产生的碳排放较 2025 年下降 2%	生产部 设备部	优化 SMT 回流焊，注塑机等设备能耗； 淘汰高能耗老化设备； 办公区节约用电；	类别 2
3	降低货物运输，员工通勤等所产生的间接碳排放量	员工通勤排放较 2025 年下降 2%，上游供应商碳排放较 2025 年下降 2%	行政部 采购部	1>推广拼车、新能源车通勤 2>优先选用新能源货运	类别 3
4	优化供应链排放，减少危废处置排放	核心物料碳排放量较 2025 年下降 2%，危废处置排放较 2025 年下降 2%	采购部	1>供应商推行碳足迹核算。 2>规范危废分类，优先资源化。	类别 4
汇总	综合碳排放	总排放较 2025 年下降 2%	品保部	覆盖类别 1+类别 2+类别 3+类别 4	



降低碳排放五年计划

序号	减量目标	核心指标	责任部门	五年规划 (2026-2030)	类别
1	减少直接排放	直接碳排放量较 2025 年下降 10%	行政部	1>燃油商务车逐步更换为新能源商务车 2>CO2 灭火器淘汰 3>停止新增 R22、R410A 的空调设备, 选用低 GWP 冷媒	类别 1
2	降低外购电力产生的碳排放	外购电力产生的碳排放较 2025 年下降 10%	生产部 设备部	优化 SMT 回流焊, 注塑机等设备能耗; 淘汰高能耗设备; 新增节能设备; 绿电采购提升 10%以上	类别 2
3	降低货物运输, 员工通勤等所产生的间接碳排放量	员工通勤排放较 2025 年下降 10%, 上游供应商碳排放较 2025 年下降 10%	行政部 采购部	1>推广拼车、新能源车通勤 2>供应商运输, 提升新能源货运使用率	类别 3
4	优化供应链排放, 减少危废处置排放	核心物料碳排放量较 2025 年下降 10%, 危废处置排放较 2025 年下降 8%	采购部	1>碳排放量高的物料, 逐步要求供应商推行碳足迹核算, 将碳排放数据纳入供应商考核与甄选的目标指标。 2>提高包材周转回收利用率 3>规范危废分类, 优先资源化	类别 4
汇总	综合碳排放	总排放量较 2025 年下降 10%	品保部	覆盖类别 1+类别 2+类别 3+类别 4	

第十章 参考文献

- [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] 《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》(生态环境部、国家统计局公告 2025 年第 33 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] UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting



附件一 组织边界平面图

主厂区：

