

苏州九维电气制造有限公司

2024 年度

温室气体排放核查报告



编制单位：苏州九维电气制造有限公司

2025 年 5 月 5 日

目录

1 概述	1
1.1 前言	1
1.2 公司简介	1
1.3 公司环境政策介绍	2
1.4 政策声明	2
2 组织边界	3
2.1 组织机构及架构图	3
2.2 温室气体清单覆盖的组织边界描述	3
2.3 温室气体清单覆盖的组织机构	3
2.4 温室气体清单覆盖的组织机构平面图	4
2.5 进行温室气体清单核查的相关工作人员及职责分工:	4
3 温室气体排放量	5
3.1 温室气体清单运行边界	5
3.2 温室气体排放量	7
3.3 本报告覆盖的时间段	7
4 温室气体计算说明	7
4.1 清单中就某些温室气体排放源排除的说明	7
4.2 计算过程中数据质量管理	8
4.3 计算过程中如何评价和减少不确定性:	8
4.4 计算方法:	9
4.5 计算方法变更说明	10
4.6 排放系数变更说明	10
排放系数没有变更	10
4.7 关于燃烧生物质带来的 CO ₂ 直接排放	10
5 组织在减排方面的活动	10
5.1 直接行动	10
5.2 GHG 减排项目	10

1 概述

1.1 前言

2015 年 6 月 30 日，中国发表《强化应对气候变化行动——中国国家自主贡献》，中国提出国家自主贡献目标：到 2030 年单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 60-65%、非化石能源占一次能源消费比重达到 20%左右、森林蓄积量比 2005 年增加 45 亿立方米、二氧化碳排放 2030 年左右达到峰值并争取早日实现。

2015 年 11 月 30 日，国家主席习近平在巴黎出席气候变化巴黎大会开幕式并发表题为《携手构建合作共赢、公平合理的气候变化治理机制》的重要讲话。习近平强调，中国一直是全球应对气候变化事业的积极参与者，目前已成为世界节能和利用新能源、可再生能源第一大国。中国在“国家自主贡献”中提出的目标虽然需要付出艰苦努力，但我们有信心和决心实现我们的承诺。中国将落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，形成人与自然和谐发展现代化建设新格局。

数据显示 2018 年我国碳排放强度比 2015 年下降 45.8%，非化石能源占一次能源消费比重大达 14.3%，为实现“十四五”应对气候变化目标，落实到 2030 年的国家自主贡献奠定了坚实基础。遏制气候变暖，节能减排是大势所趋。作为新的经济增长点，未来企业理念将会发生巨大变化，节能、低碳将成为企业必须承担的责任，苏州九维电气制造有限公司将一如既往地以先进的设备、具有特色的工艺水准以及缜密的管理体系作为企业发展的坚实基础。苏州九维电气制造有限公司作为低碳推行者，在生产中积极使用低碳能源，低碳设备，实现低碳高产，顺应低碳经济发展新趋势，积极开发低碳产品，引领行业减碳，保障自身在市场竞争中的环保优势。总经理坚持以绿色环保、低碳为企业运行主轴，自身要求并发布温室气体核查报告，以绿色环保的理念引领纺织行业，主动承担社会责任，为我国的低碳事业起到带头作用。

1.2 公司简介

苏州九维电气制造有限公司成立于 2005 年，注册资本 4480 万元，是苏州创元产业投资有限公司的控股子公司。公司占地面积 37.44 亩，现有职工 99 人，于 2020 年成功挂牌新三板。三新股份主要从事聚酯涂料的研发、生产和销售，主要产品为聚酯涂料。其中三片罐罐

盖涂料占据国内 50%以上的市场份额。公司产品主要用于食品罐、三片饮料罐等多种食品、饮料金属包装上。作为中国食品罐和易拉盖内涂的主要供应商，公司的产品品质和服务得到了包括中粮包装、奥瑞金、英联股份等多家知名金属包装企业的广泛认可，产品除在国内销售外，也已出口至欧洲、俄罗斯等多个国家。三新股份始终专注于对聚酯涂料的研发、生产和销售。

秉承着“诚信、专业、创新”的核心价值观，经过二十多年来的自主研发和创新，公司开发了多款符合国内外食品安全法规和品牌要求的食品接触内涂产品，拥有了一系列自主知识产权的技术专利，并发展成为国内最早研发 BPA_{ni} 内涂并形成量产的企业之一。

公司致力于开发绿色环保的新产品，深得客户的支持与信赖，通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14000 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系、ISO50001 能源管理体系等一系列认证。先后获得了包括“国家级高新技术企业”、“江苏省专精特新中小企业”、“苏州市工程技术研究中心”、“苏州市企业技术中心”、“中国罐头行业科技创新奖”、“食品接触金属包装用涂料研发、生产、应用基地”、“苏州著名商标”等多项荣誉。

1.3 公司环境政策介绍

自公司建成投产以来，公司领导和各级干部高度重视在生产经营中的环保问题，组织公司员工，群策群力，从细节入手，对生产技术工艺、设备、管理等各个环节进行持续性地改进和创新，取得了十分显著的成效。公司对员工进行培训，使员工养成随手关灯的良好习惯，同时将公司内普通照明灯具统一更换为节能灯，同时逐步对大耗电量设备更换为节能设备。

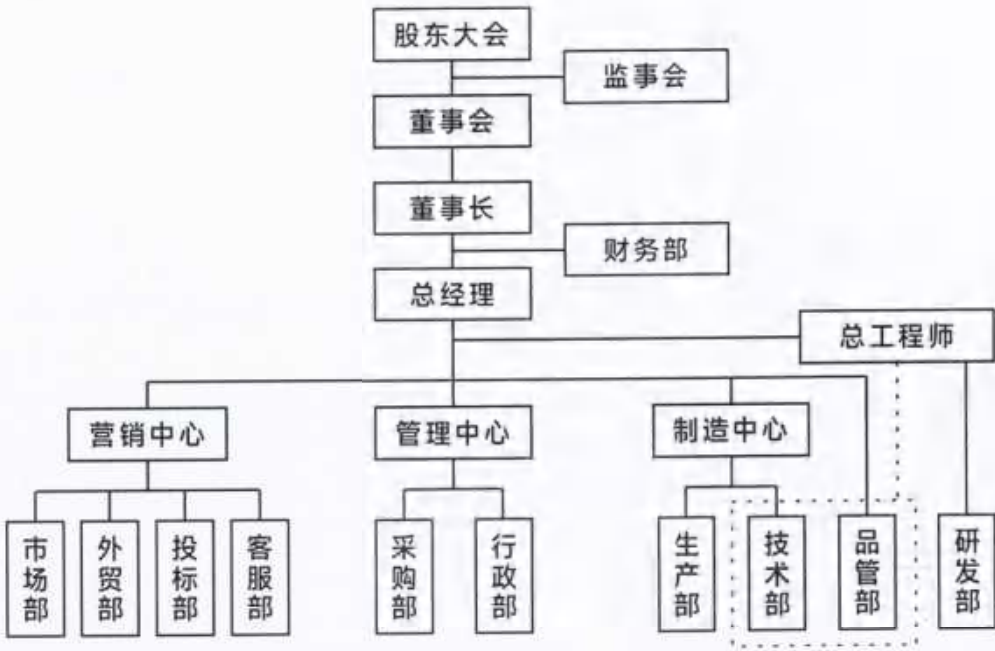
1.4 政策声明

气候变化已成为全球面临的挑战，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。苏州九维电气制造有限公司作为一家社会责任感较强的企业，为响应联合国气候变化框架公约与京都议定书等国际规范，率先承担社会责任，自此将致力于温室气体排放核查工作，以利于本公司确实掌控及管理温室气体排放现况，并依据核查结果，进一步推动温室气体减量的相关计划。

2 组织边界

2.1 组织机构及架构图

机构名称：苏州九维电气制造有限公司
地址：苏州市吴江区黎里镇金字路 289 号
法人代表：郝峰
公司组织机构及架构图，如下图。



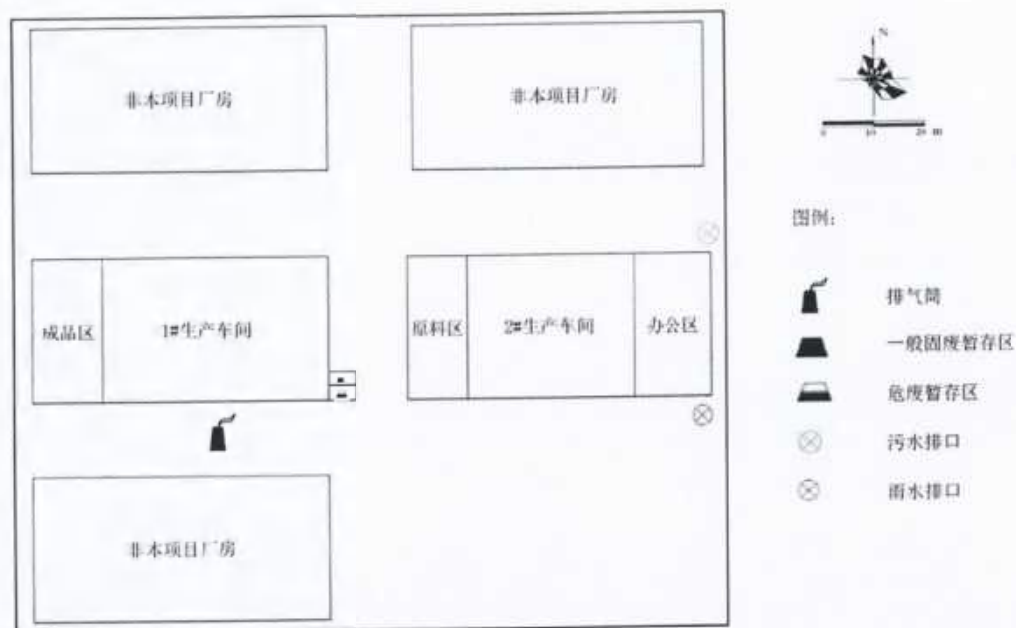
2.2 温室气体清单覆盖的组织边界描述

组织边界为苏州九维电气制造有限公司，是基于运行控制权对设施层面的温室气体源或汇的进行汇总。

2.3 温室气体清单覆盖的组织机构

温室气体清单覆盖的组织机构与苏州九维电气制造有限公司组织机构相同，见 2.1。

2.4 温室气体清单覆盖的组织机构平面图



企业平面图

2.5 进行温室气体清单核查的相关工作人员及职责分工:

2.5.1 总经理

- a 确定公司环境总体发展方向。
- b 负责提供环境管理建立和运行所需资源的保障。
- c 负责对环境管理文件定期进行评审。

2.5.2 管理者代表

- a 负责组织和领导环境因素及温室气体排放源的识别工作。
- b 负责按 ISO14064 标准要求建立、实施和保持环境管理体系及温室气体管理文件。
- c 负责组织领导环境管理内部审核。
- d 负责领导公司内部、外部环境管理运行的协调和管理工作。
- e 向最高管理者报告环境管理运行情况。

2.5.3 安环部

- a 组织实施 GHG 排放源的识别, 汇总及评价工作。
- b 负责 GHG 排放数据的收集、汇总、计算排放量、报告书的编制及管理。
- c 负责 GHG 管理文件的编写、评审、修改、发放等管理工作。

- d 负责 GHG 内审的组织工作和 GHG 管理评审的准备策划工作。
- e 负责为指导各部门开展 CHG 盘查工作。
- f 负责与 GHG 有关设备的变更的汇总登记工作。
- g 负责文件和记录的整理及保存。

2.5.4 其他部门

- a 做好本部门 GHG 排放源识别工作。
- b 执行减排项目的实施及生产生活过程的 GHG；排放控制。
- c 提供本部门 GHG 盘查数据记录及与 GHG 有关设备的清单。
- d 做好本部门 GHG 相关设备的变动登记工作
- e 完成内外部审核工作。

3 温室气体排放量

3.1 温室气体清单运行边界

3.1.1 公司范围内活动及温室气体排放源辨识

			设施/ 活动	排放 源	可能产生的 GHG 种类							排放 源用 途	是否 纳入 报告 范围	
					CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃			
Category1 直接 GHG 排放			A1	移动源 公司拥有 的汽车	汽油 (移动 源)	/	/	/	/	/	/	/	/	否
			A2	移动源 公司拥有 的柴油 油车	柴油 (移动 源)- 无使用	√	√	√	/	/	/	/	/	是
			A3	逸散源 空调等制 冷设备	制冷剂逸 散 R410a	/	/	/	√	/	/	/	生产、 办公	是
			A4	逸散源 化粪池	有机物厌 氧分解	/	/	/	/	/	/	/	生活 废弃物	是
Category2 能源间接 GHG 排放			A5	生产、 生活用 电	外购 电力	√	/	/	/	/	/	/	生产、 办公	是

Category3 运输系统间接 GHG 排放	3.1	/	上游运输	/	√	√	√					/
	3.2	/	下游运输	/	√	√	√					/
	3.3	/	员工通勤	/	√	√	√					/
	3.4	/	客户访问	/	√	√	√					/
	3.5	/	商务出行	/	√	√	√					/
Category4 组织使用产品导致的间接 GHG 排放	4.1	/	购买的商品	/	√	√	√					/
	4.2	/	资产	/	√	√	√					/
	4.3	/	废弃物的处置	/	√	√	√					/
	4.4	/	资产的使用	/	√	√	√					/
	4.5	/	其他服务	/	√	√	√					/
Category5 使用组织生产的产品导致的间接 GHG 排放	5.1	/	产品的使用	/	√	√	√					/
	5.2	/	下游资产的流失	/	√	√	√					/
	5.3	/	产品寿命终期	/	√	√	√					/
	5.4	/	投资	/	√	√	√					/
Category6 其他排放源导致的间接 GHG 排放			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

未纳入本次报告边界，予以排除

3.1.2 温室气体排放源如表所示

编	参考	设施	排放源	活动水平(公制单位/年)	备注
---	----	----	-----	--------------	----

号	核对 (隐藏)			活动水 平	单位	活 动 水 平 等 级	活动水 平 记录方 式	仪器 校正 等级 数	数据保 存部门	
A1	移动 源	公司拥有的汽 车	汽油(移动 源)	/	/	/	/	/	/	/
A2	移动 源	公司拥有的柴 油车	柴油(移动 源)	1.38	t	3	柴油发 票	2	管理	/
A3	逸散 源	空调等制冷设 备	制冷剂逸 散 R410a	6.88	kg	3	冷媒统 计	4	管理	铭牌
A4	逸散 源	化粪池	有机物厌 氧分解	4280	kg	1	/	/	/	/
A5	电力	生产、生活用 电	外购电力	916604	kwh	6	电力发 票	6	管理	/

3.2 温室气体排放量

3.2.1 温室气体排放范围及排放量

范围	Category1	Category2	Category3+4+5+6	总计
排放量(吨 CO ₂ e)	45.11	544.65	0	589.76
百分比	7.65%	92.35%	0.00%	100.00%

3.3 本报告覆盖的时间段

本报告所涵盖时间段为 2024 年 01 月 01 日-2024 年 12 月 31 日。

4 温室气体计算说明

4.1 清单中就某些温室气体排放源排除的说明

- (1)制冷剂逸散(R22、R600a)不在 14064 标准量化范围内。
- (2)category3+4+5+6 未纳入本次报告边界，予以排除。

4.2 计算过程中数据质量管理

苏州九维电气制造有限公司建立并实施了温室气体控制程序，对于 GHG 相关信息进行日常管理，包括各个数据来源、相应电子文件或纸本文件的保存方式和保存年限等。

为了保证计算的温室气体清单符合相关性、完整性、一致性、透明性及精确性等原则，公司所采取的相关措施和制度，详见本公司质量管理体系文件。

表 4.2.1 各工作阶段数据质量控制流程

作业阶段	工作内容
数据收集、输入及处理作业	(1) 检查输入数据是否错误。 (2) 检查填写完整性或是否漏填。 (3) 确保在适当版本的电子文档中操作。
依照数据建立文件	(1) 确认表格中全部一级数据(包括参考数据)的数据来源。 (2) 检查引用的文献均已建档保存。 (3) 检查以下相关的选定假设与原则均已建档保存：边界、基线年、方法、作业数据、排放系数及其他参数。
计算排放与检查计算	(1) 检查排放单位、参数及转换系数是否标出。 (2) 检查计算过程中，单位是否正确使用。 (3) 检查转换系数。 (4) 检查表格中数据处理步骤。 (5) 检查表格中输入数据与演算数据，应有明显区分。 (6) 检查计算的代表性样本。 (7) 以简要的算法检查计算。 (8) 检查不同排放源类别，以及不同排放源的数据加总。 (9) 检查不同时间与年限的计算方式，输入与计算的一致性。

表 4.2.2 具体数据质量控制流程

数据类型	工作重点
排放系数及其他参数	(1) 排放系数及其他参数的引用是否正确。 (2) 系数或参数与活动水平数据的单位是否吻合。 (3) 单位转换因子是否正确。
活动数据	(1) 数据统计工作是否具有延续性。 (2) 历年相关数据是否相一致。 (3) 同类型设施/部门的活动水平数据交叉比对。 (4) 活动水平数据与产品产能是否具有相关性。 (5) 活动水平数据是否因基准年重新计算而随之变动。
排放量计算	(1) 排放量计算表内建立的公式是否正确。 (2) 历年排放量估算是否相一致。 (3) 同类型设施/部门的排放量交叉比对。 (4) 排放量与产品产能是否有相关性。

4.3 计算过程中如何评价和减少不确定性：

本报告采取以下方式对不确定性进行评价。

表 4.2.3 数据品质管理表

编号	设施	排放源	活动水平等级	排放因子等级	仪器校正等级	平均积分	数据等级	年排放量(千克CO2e)	排放量占总量的比例	加权平均积分
A1	公司拥有的汽车	汽油(移动源)	/	/	/	/	/	/	/	/
A2	公司拥有的柴油车	柴油(移动源)	3	1	3	2.33	4	4,348.75	0.0074	0.0172
A3	空调等制冷设备	制冷剂逸散 R410a	0	6	3	3.00	3	146.68	0.0002	0.0007
A4	化粪池	有机物厌氧分解	1	1	1	1.00	5	40,615.98	0.0689	0.0689
A5	生产、生活用电	外购电力	6	2	6	4.67	2	544646.10	0.9235	4.3097
加权平均积分数据等级							第二级	4.3965		

- 备注：
- 1、平均积分=(活动强度数据评分+排放系数数据评分+仪器校正状况)/3
 - 2、排放量占总排放量比例=排放源排放量/总排放量
 - 3、加权平均积分=平均积分*排放量占总排放量比例
 - 4、加权平均积分总计=Σ加权平均积分
 - 5、注释 3：等级评分对照表

数据等级	平均积分数值范围	数据等级	平均积分数值范围
第一级	≥5.0	第四级	<3.0, ≥2.0
第二级	<5.0, ≥4.0	第五级	<2.0
第三级	<4.0, ≥3.0		

将数据质量区分成五级，级数越小表示其数据质量越佳。

4.4 计算方法：

以下排放源温室气体排放量的计算采用"排放系数法"：

- a. 化石燃料产生温室气体排放量：
化石燃料消耗量(kg)×燃料热值(kg/TJ)×IPCC2006 排放因子×GWP
- b. 制冷剂的温室气体排放量：
填充料×GWP

- c. 生活污水产生的温室气体排放量：
年月平均人数 $\times$ 100gBOD 人天 $\times$ 0.001 $\times$ BOD 修正因子 $\times$ 年工作日 $\times$ GWP；
- d. 间接(电能)排放温室气体排放量：
电的活动水平数据 $\times$ 排放系数 $\times$ GWP

4.5 计算方法变更说明

计算方法没有变更。

4.6 排放系数变更说明

排放系数没有变更

4.7 关于燃烧生物质带来的 CO₂ 直接排放

由于本公司无生物质的燃烧，因此未产生燃烧生物质带来的 CO₂。

5 组织在减排方面的活动

5.1 直接行动

a、固体废弃物

对产生的固体废弃物进行分类放置并集中回收，定期进行检查，减少环境危害。

b、能源消耗

公司培养员工养成随手关灯的良好习惯，将公司内灯泡更换为节能灯，逐步对大耗电设备进行节能改造。

5.2 GHG 减排项目

无。