

中辰电缆股份有限公司
SINOSTAR CABLE CO., LTD

温室气体排放报告书

编号： A1.0

2024年4月23日

目 录

第一章 概况	3
1.1 前言	3
1.2 公司简介	4
1.3 中辰电缆股份有限公司的环境政策介绍	5
1.4 政策申明	5
第二章 组织边界	7
2.1 申请进行温室气体清单核查的组织机构及架构图	7
2.2 温室气体清单覆盖的组织边界描述	7
2.3 温室气体清单覆盖的组织机构	7
2.4 温室气体清单覆盖的组织机构平面图	8
2.5 进行温室气体清单核查的相关工作人员及职责分工:	9
第三章 温室气体排放量	11
3.1 温室气体清单运行边界:	11
3.2 温室气体排放量:	12
3.3 本报告覆盖的时间段:	13
第四章 温室气体计算说明	14
4.1 清单中就某些温室气体排放源排除的说明:	14
4.2 计算过程中数据质量管理:	14
4.3 计算过程中如何评价和减少不确定性:	15
4.4 计算方法:	16
4.5 计算方法变更说明	18
4.6 排放系数变更说明	18
4.7 关于燃烧生物质带来的 CO ₂ 直接排放	18
第五章 组织在减排方面的活动	19
5.1 直接行动	19
5.2 GHG 减排项目	19
第六章 基准年	20
6.1 基准年的选定及排放情况	20
公司以首次编制温室气体报告清单的 2019 年度作为基准年, 排放情况为	20
6.2 基准年及跟进核查年的变更	20
6.3 其他说明	20
第七章 核查	21
7.1 内部核查:	21
7.2 外部核查:	21
7.3 核查频次:	21
第八章 报告书的管理	21

第一章 概况

1.1 前言

2009年联合国气候变化大会在哥本哈根举行，温家宝总理对全世界做了庄严的承诺——到2020年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降40%~45%，并把这作为约束性指标纳入国民经济和社会发展的中长期规划。

2011年3月，国务院发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》，明确了中国政府十二五期间的碳减排指标为17%。2011年8月，国务院《关于印发“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2011〕26号），提出要开展万家企业节能低碳行动。2011年11月，国家发改委下发了《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》，北京、上海、天津、重庆、湖北、广东和深圳一起，成为中国碳排放交易的首批试点区域。国家发改委副主任解振华当时表示，“在地方进行碳交易试点，有利于全国未来建统一的市场，并促进碳排放的减排。”2011年12月，国务院颁布《“十二五”控制温室气体排放工作方案》，各单位要充分认识控制温室气体排放工作的重要性、紧迫性和艰巨性，将其纳入本地区、本部门总体工作布局，将各项工作任务分解落实到基层，并制定年度具体实施办法进一步加强组织领导，健全管理体制，明确责任，完善政策法规，加大资金投入。国务院的方案明确了中国政府坚决走低碳经济发展的基本路线，为工业企业的持续良性发展指引了方向。

为落实《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》要求，提高全社会应对气候变化意识，引导低碳生产和消费，规范和管理低碳产品认证活动，2013年2月18日国家发展改革委和国家认监委特制定《低碳产品认证管理暂行办法》。

2013年6月18日，深圳排放权交易所在全国7个试点单位中率先启动碳交易，标志着以市场化手段推动国家低碳转型的专业化进程正式拉开帷幕。我国碳交易市场建设刚刚起步，全国碳交易试点正在逐步从试点地区铺开至全国范围。2013年的调查显示，北京市已对300家企业分配具体的排碳上限配额，并将根据CQC等第三方机构的跟进核查报告来驱动范围内企业加入碳交易机制。天津、上海、湖北、深圳、广东、重庆等碳交易试点区在13年分别制订公布了区域碳市场管理办法，碳交易注册登记系统和交易平台，建立统一的监测、报告、核查体系，完善市场监管体系等；上海市还推出了一系列碳金融政策保障交易的顺利实现。目前，北京、上海、天津、重庆、湖北、广东均已启动碳交易市场。

积极导入符合ISO14064-1国际标准的碳排放管理和测算报告体系，是国际、国内的潮流所趋，该标准也是支撑全球碳交易市场的基础技术要求。当今，欧盟的碳交易市场最成熟，

中辰电缆股份有限公司 SINOSTAR CABLE CO.,LTD

美国的自愿碳交易行业更发达，而中国则是碳交易潜力最大的国家。

2016年，江苏省发展改革委全面启动省内碳交易的基础准备工作，中辰电缆近几年积极开展 GHG 减排工作，并愿意积极参与国家或省内的自愿碳减排交易参与方。

中辰电缆股份有限公司作为低碳推行者，在生产中使用低碳能源，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，使企业在市场竞争中取得优势。

总经理张茜坚持以绿色环保、低碳为主轴，建立了温室气体管理体系，并编制了2023年度温室气体报告并及时发布给各类目标用户，让用户满意，中辰电缆股份有限公司在追求产品高质量的同时，追求产品生产的绿色环保。

本报告相关工作符合ISO14064-1标准的要求，以及本报告版本号为A1.0版。

本报告责任人：朱勤芬

联系方式：0510-80711062

1.2 公司简介

中辰电缆股份有限公司（股票简称：中辰股份，股票代码：300933）创建于2003年，作为高新技术企业，公司地处国家级高新技术产业开发区——中国宜兴环保科技工业园内。中辰电缆是电线电缆及其电缆附件制造、设计、技术咨询、施工和售后服务于一体的全套解决方案供应商，是“无锡市100强民营企业”和“全国电缆行业30强企业”。

公司拥有芬兰麦拉菲尔公司生产的110kV及德国特勒斯特220kV三层共挤交联电缆生产线、德国斯凯特 Φ 3600盘式成缆机和91盘重型框式绞线机等国际、国内一流电线电缆生产和检测设备数百余台（套）；产品涵盖电力电缆、电气装备用电线电缆、裸电线、特种电缆、电缆附件等五大类一万多个规格品种；产品除按本国（GB、JB）标准进行生产，还可根据用户要求按照国际电工标准（IEC）、英国标准（BS）、德国标准（VDE）、美国标准（ICEA）和日本标准（JIS）等产品标准组织生产。产品获得了国家工业产品生产许可证、强制性产品认证（CCC认证）、电能PCCC认证、阻燃（耐火）标识认证、煤安认证、TUV、VDE认证及其它市场准入许可，通过了ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO10012、ISO5001、GB/T23001、GB/T27922、GB/T29490、SA8000等管理体系认证，公司及产品先后荣获全国用户满意企业、全国用户满意产品、全国机械工业质量奖、江苏省绿色工厂、江苏省著名商标、江苏省名牌产品、江苏精品、江苏省两化融合重点培育企业、江苏省知识产权绩效评价优秀单位、江苏省级示范智能车间、无锡市智能车间、宜兴市市长质量奖、宜兴市智能制造示范企业等荣誉。

公司依托科技进步，加大研发投入，优化产品结构，先后被评为高新技术企业、江苏省

中辰电缆股份有限公司 SINOSTAR CABLE CO.,LTD

民营科技企业，拥有“江苏省企业技术中心”、“能源开发用电缆工程技术研究中心”、“多功能电缆工程技术研究中心”、“无锡市企业技术中心”等省、市级研发平台，目前共有十多个产品被评为高新技术产品，获得国家专利 70 余项，承担国家火炬计划产业化示范项目，并积极参与编制了多个国家及行业标准。

公司拥有完善、快捷的销售和服务网络，并建立了具有中辰特色的“环客户运营”全方位服务机制；作为国家线缆生产骨干企业，中辰股份屡次在国家超高压送变电工程、重点建设项目和各行业配套服务中有杰出表现，为“藏中联网”、“南水北调”、老挝首都万象 115kV 城市电网现代化改造等工程提供配套产品，产品广泛应用于电力、新能源、煤炭、交通、石油、石化、国防、城市建设等领域，畅销世界各地，深受用户信赖和好评。

中辰电缆股份有限公司秉承“铸绿色智慧企业，造高端中国精品”的美好愿景，践行“忠诚守信立德、科技创新立言、质量安全立本、绿色智造立业”的经营理念，坚持“多元化、品牌化、国际化”的发展战略，以和谐、创新为发展动力，以精益求精为永恒的追求，致力于把企业打造成国内一流、国际知名的大型企业集团。

1.3 中辰电缆股份有限公司的环境政策介绍

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。同时，公司各级领导干部也充分认识到环保和节能工作任重道远，为进一步促进企业安全生产、节能降耗、保护环境，在政府有关部门的支持下，按照相关法律法规要求，自愿推行清洁生产活动，通过广泛收集征求合理化建议，反复研究筛选，在现状评估的基础上，实施低碳和清洁生产活动，取得了显著的效果。公司高层非常重视环保的重要性，通过了 ISO14001 环境管理体系认证，对固体废弃物、油品泄漏、能源消耗、废气处理和控制等方面进行管理。公司加强能源管理，具有针对性的大力推行低碳和清洁生产活动，并取得了显著的效果。公司的固体废弃物、油品泄漏、能源消耗、废气处理和控制等方面均采取了科学的管理方式，以低碳理念指导企业发展，淘汰了落后的电机，采用节能灯具，降低了生产成本；安装光催化设备将产品制造带来的污染降到最低，真正实现了绿色生产的目标。

1.4 政策申明

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

中辰电缆股份有限公司 SINOSTAR CABLE CO.,LTD

逐渐恶化。中辰电缆股份有限公司作为一家负责任的企业，为响应联合国气候变化纲要公约与京都议定书等国际规范，及善尽企业责任，自此将致力于温室气体排放核查工作，以利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。

第二章 组织边界

2.1 申请进行温室气体清单核查的组织机构及架构图

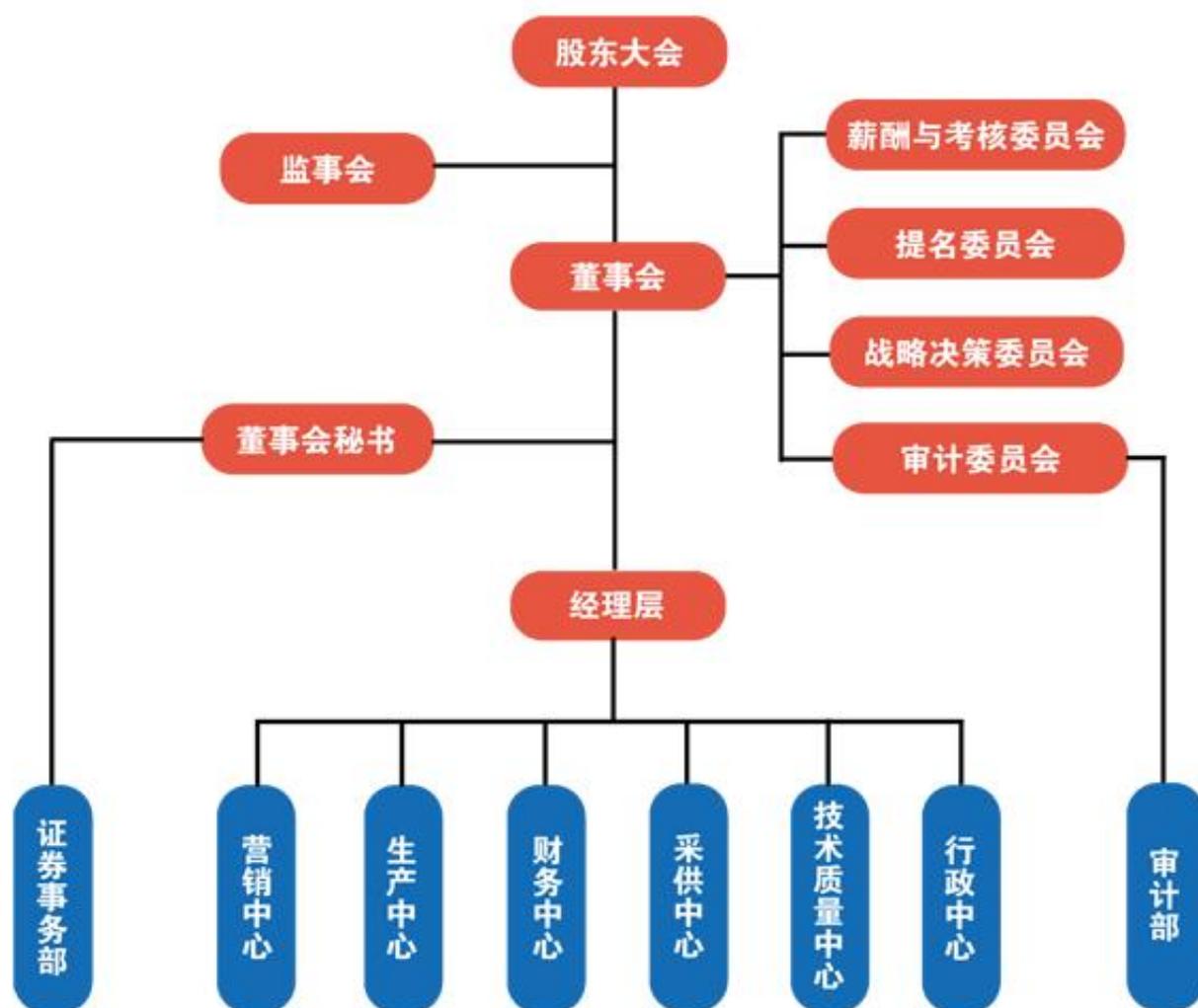
机构名称：中辰电缆股份有限公司

地址：江苏省宜兴市环科园洑南路8号，宜兴市新街街道百合村。

邮政编码：214206

法人代表：杜南平

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

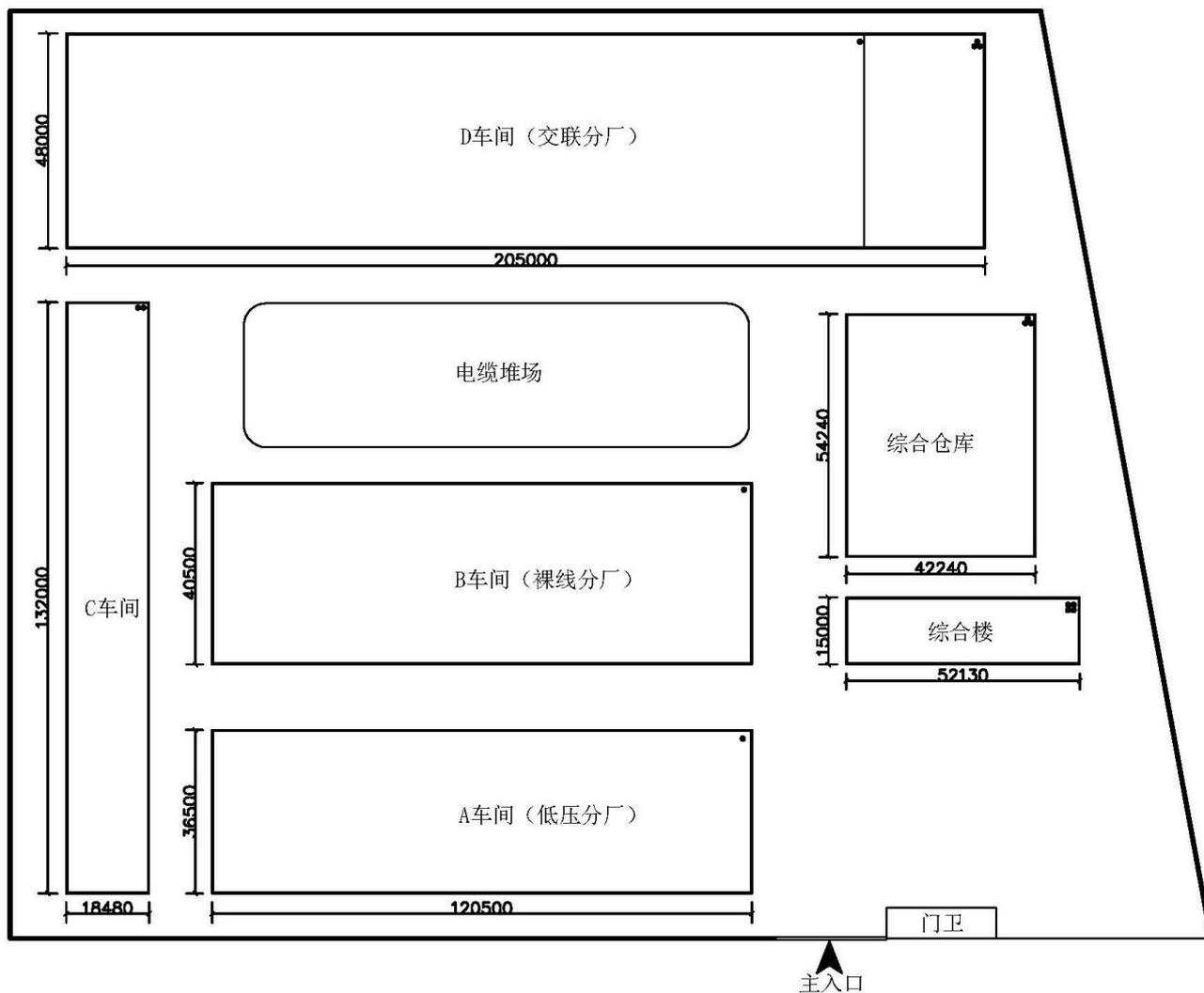
组织边界为中辰电缆股份有限公司（江苏省宜兴市环科园洑南路8号，宜兴市新街街道百合村），是基于运行控制权对设施层面的温室气体源或汇的进行汇总。

2.3 温室气体清单覆盖的组织机构

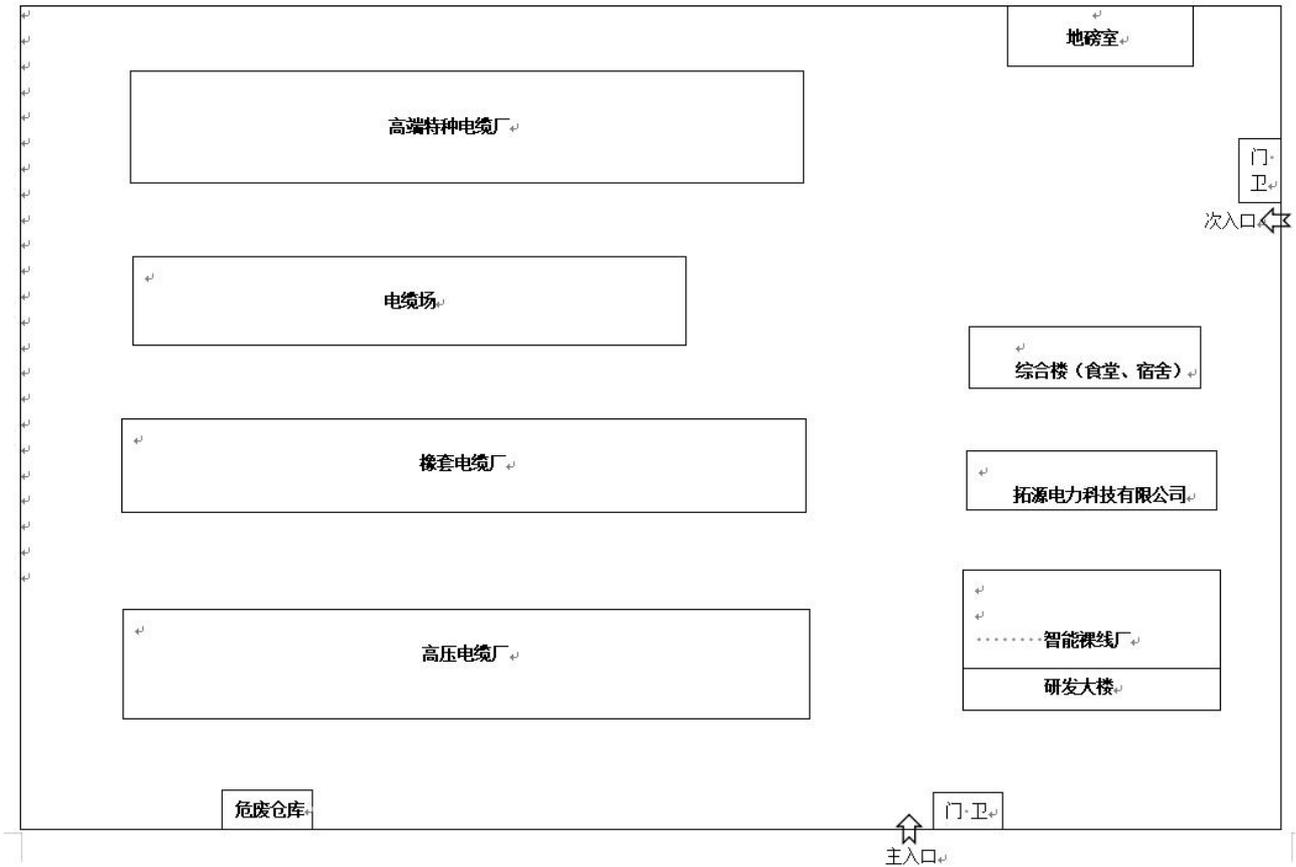
温室气体清单覆盖的组织机构与中辰电缆股份有限公司组织机构相同，见2.1。

2.4 温室气体清单覆盖的组织机构平面图

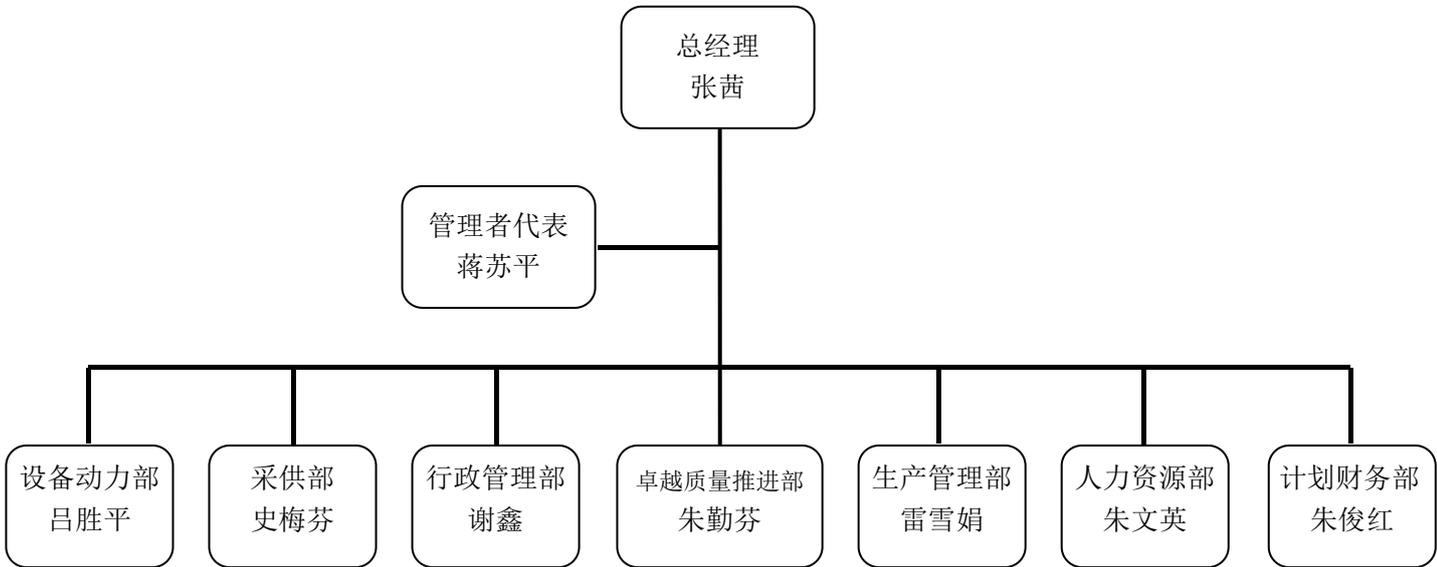
沱南厂区平面图



新街厂区平面图



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、汇总及评价工作。
 - 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 设备动力部、采供部、行政管理部、生产管理部
- 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 负责文件和记录的整理及保存。
 - f 完成内外部审核工作。
- 2.5.4 卓越质量推进部
- a 负责GHG管理文件的编写、评审、修改、发放等管理工作。
 - b 负责GHG内审的组织工作和GHG管理评审的准备策划工作。
 - c 负责为指导各部门开展GHG盘查工作。
 - d 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。
 - e 负责文件和记录的整理及保存。
- 2.5.5 人力资源部
- 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 提供公司人员数量的统计信息
 - d 负责文件和记录的整理及保存。
- 2.5.6 计划财务部
- 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 提供与GHG排放数据有关的证据材料
 - d 负责文件和记录的整理及保存。

第三章 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

类别		设施/活动	排放源
Category1 直接 GHG 排放	A1	固定源	食堂、生产
	A2	移动源	天然气燃烧
	A3	移动源	公司拥有的汽车
	A4	移动源	公司拥有的柴油车
	A5	生产过程	汽油（移动源）
	A6	生产过程	柴油（移动源）
	A7	生产过程	乙炔焊接
	A8	逸散源	乙炔燃烧
	A9	逸散源	空调等制冷设备
Category2 能源间接 GHG 排放	A10	逸散源	制冷剂逸散 R32
	A11	逸散源	制冷剂逸散 R134a
	A12	逸散源	制冷剂逸散 R404a
		逸散源	制冷剂逸散 R410a
		逸散源	空调等制冷设备
		化粪池	有机物厌氧分解
		电力	生产、生活用电
		能源	外购电力
			生产用蒸汽
			外购蒸汽

3.1.2 温室气体排放源如图所示：

类别		设施/活动	排放源	可能产生的 GHG 种类							
				CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	
Category1 直接 GHG 排放	A1	固定源	食堂、生产	天然气燃烧	√	√	√				
	A2	移动源	公司拥有的汽车	汽油（移动源）	√	√	√				
	A3	移动源	公司拥有的柴油车	柴油（移动源）	√	√	√				
	A4	生产过程	乙炔焊接	乙炔燃烧	√						
	A5	逸散源	空调等制冷设备	制冷剂逸散 R32				√			
	A6	逸散源	空调等制冷设备	制冷剂逸散 R134a				√			
	A7	逸散源	空调等制冷设备	制冷剂逸散 R404a				√			
	A8	逸散源	空调等制冷设备	制冷剂逸散 R410a				√			
	A9	逸散源	化粪池	有机物厌氧分解		√					
Category2 能源间接 GHG 排放	A10	电力	生产、生活用电	外购电力	√						
	A11	能源	生产用蒸汽	外购蒸汽	√						

3.2 温室气体排放量：

一、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）	594	15406	0	16000
百分比	3.71%	96.29%	0.00%	100.00%

二、温室气体排放种类及排放量

种类	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	总计
排放量（吨 CO ₂ e）	15867	44	4	84	0	0	0	16000
百分比	99.17%	0.28%	0.02%	0.53%	0.00%	0.00%	0.00%	100%

三、每种温室气体的直接排放量

种类	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	总计
----	-----------------	-----------------	------------------	------	------	-----------------	-----------------	----

中辰电缆股份有限公司 SINOSTAR CABLE CO., LTD

排放量(吨 CO2e)	462	44	4	84	0	0	0	594
百分比	77.74%	7.45%	0.59%	14.22%	0.00%	0.00%	0.00%	100%

四、每种温室气体的间接排放量

种类	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	总计
排放量(吨 CO2e)	15406	0	0	0	0	0	0	15406
百分比	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%

3.3 本报告覆盖的时间段：

本报告所涵盖时间段为2023年01月01日—2023年12月31日。

第四章 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) 原料运输不单是为中辰电缆股份有限公司服务，所以难以估算中辰电缆股份有限公司原料的运输费用，因此难以将产生的CO₂量化。

(2) 成品发货运输车辆不仅仅运输中辰电缆股份有限公司的产品，所以难以估算中辰电缆股份有限公司产品的运输费用，从而难以将产生的CO₂量化。

(3) 员工自用上班车辆闲散且无登记记录，所以难以将产生的CO₂量化。

(4) 中辰电缆股份有限公司使用的挂壁式空调和柜机空调采用的冷媒为R22，R22不在量化范围内，所以排除。

4.2 计算过程中数据质量管理：

中辰电缆股份有限公司建立并保持温室气体控制程序，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、透明度及精确度等原则，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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	食堂、生产	天然气燃烧	6	1	6	4.3	第二级	208531.8	1.30%	0.06
A2	公司拥有的汽车	汽油（移动源）	3	1	6	3.3	第三级	122217.7	0.76%	0.03
A3	公司拥有的柴油车	柴油（移动源）	3	1	6	3.3	第三级	135397.1	0.85%	0.03
A4	乙炔焊接	乙炔燃烧	3	6	6	5.0	第一级	825.9	0.01%	0.00
A5	空调等制冷设备	制冷剂逸散 R32	3	1	3	2.3	第四级	84.8	0.00%	0.00
A6	空调等制冷设备	制冷剂逸散 R134a	3	1	3	2.3	第四级	237.2	0.00%	0.00
A7	空调等制冷设备	制冷剂逸散 R404a	3	1	3	2.3	第四级	189.1	0.00%	0.00
A8	空调等制冷设备	制冷剂逸散 R410a	3	1	3	2.3	第四级	83891.1	0.52%	0.01
A9	化粪池	有机物厌氧分解	3	1	3	2.3	第四级	42335.5	0.26%	0.01
A10	生产、生活用电	外购电力	6	2	6	4.7	第二级	12479855.4	78.00%	3.64
A11	生产用蒸汽	外购蒸汽	6	2	6	4.7	第二级	2926034.1	18.29%	0.85
加权平均积分数据等级								15999599.61		
								第二级	4.62	

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			

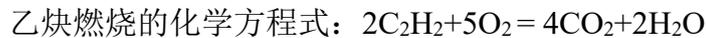
4.4 计算方法：

A、各种排放源温室气体排放量的计算采用“排放系数法”，公式如下：

a、A1、A2、A3 相关的化石燃料产生温室气体排放量，采用“排放系数法”计算：

$$\text{化石燃料消耗量 (kg)} \times \text{燃料热值 (kg/TJ)} \times \text{IPCC2006 排放因子} \times \text{GWP}$$

b、A4 排放源燃烧产生的温室气体排放量，采用“量质平衡法”计算：



根据碳守恒原理：1 公斤乙炔燃烧产生 X 公斤二氧化碳

$$1 * 24 / 26 = X * 12 / 44$$

$$X = 3.38 \text{ 即乙炔的排放系数为 } 3.38$$

c、A9 生活污水产生的温室气体排放量：

$$2023 \text{ 年平均人数} \times 45\text{gBOD/人/天} \times 0.001 \times \text{BOD 修正因子} \times 300 \text{ 天} \times 1/3 \times \text{GWP}$$

d、A11 间接（蒸汽）化石燃料产生温室气体排放量，采用“排放系数法”计算：

e、化石燃料消耗量(kg) × 燃料热值(kg/TJ) × IPCC2006 排放因子 × GWP

f、A10 间接（电能）排放温室气体排放量：

$$\text{电的活动水平数据} \times \text{生态环境部公布的 } 2021 \text{ 年全国电力平均二氧化碳排放因子} \times \text{GWP}$$

g、A5-8 冷媒逸散排放源，采用 IPCC 逸散因子计算：

$$\text{初始填充量} \times \text{IPCC 逸散因子}$$

B、排放因子的选择与数据来源：

编号	设施	排放源	GHG种类	排放系数（公制单位/年）			来源
				排放系数	单位	排放系数等级	
A1	食堂、生产	天然气燃烧	CO ₂	2.186722	kgCO ₂ /m ³	1	引用《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第2章固定源燃烧表2.3第2.18页天然气CO ₂ 缺省排放因子56100kg/TJ,根据GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》查得天然气热值38979kJ/kg,经计算CO ₂ 的排放系数为56100/1000000000*38979
			CH ₄	0.00004	kgCH ₄ /m ³		引用《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第2章固定源燃烧表2.3第2.18页天然气CH ₄ 缺省排放因子1kg/TJ,根据GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》查得天然气热值38979kJ/kg,经计算CH ₄ 的排放系数为1/1000000000*38979
			N ₂ O	0.000004	kgN ₂ O/m ³		引用《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第2章固定源燃烧表2.3第2.18页天然气N ₂ O缺省排放因子0.1kg/TJ,根据GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》查得天然气热值38979kJ/kg,经计算N ₂ O的排放系数为0.1/1000000000*38979
A2	公司拥有的汽车	汽油（移动源）	CO ₂	2.9884932	kgCO ₂ /kg汽油	1	引用IPCC2006第二卷第三章第16页数据动力汽油,CO ₂ 的缺省值为69300kg/TJ,再根据GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》查得汽油的低位发热值为43124KJ/KG,经计算,CO ₂ 的排放系数为69300/1000000000*43124
			CH ₄	0.001423092	kgCH ₄ /kg汽油		引用IPCC2006第二卷第三章第20页数据动力汽油未控制CH ₄ 的缺省值为33kg/TJ,再根据GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》查得汽油的低位发热值为43124KJ/KG,经计算,CH ₄ 的排放系数为33/1000000000*43124
			N ₂ O	0.000137997	kgN ₂ O/kg汽油		引用IPCC2006第二卷第三章第20页数据动力汽油未控制N ₂ O的缺省值为3.2kg/TJ,再根据GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》查得汽油的低位发热值为43124KJ/KG,经计算,N ₂ O的排放系数为3.2/1000000000*43124
A3	公司拥有的柴油车	柴油（移动源）	CO ₂	3.1644405	kgCO ₂ /kg柴油	1	引用《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第2卷:能源 移动源燃烧表3.2.1第3.16页柴油CO ₂ 缺省值排放因子74100kg/TJ,根据GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》查得柴油热值42705KJ/kg,经计算CO ₂ 的排放系数为74100/1000000000*42705
			CH ₄	0.00016655	kgCH ₄ /kg柴油		引用《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第2卷:能源 移动源燃烧表3.2.2第3.20页柴油CH ₄ 缺省值排放因子3.9kg/TJ,根据GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》查得柴油热值42705KJ/kg,经计算CH ₄ 的排放系数为3.9/1000000000*42705
			N ₂ O	0.00016655	kgN ₂ O/kg柴油		引用《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第2卷:能源 移动源燃烧表3.2.2第3.20页柴油N ₂ O缺省值排放因子3.9kg/TJ,根据GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》查得柴油热值42705KJ/kg,经计算N ₂ O的排放系数为3.9/1000000000*42705
A4	乙炔焊接	乙炔燃烧	CO ₂	3.385	kgCO ₂ /kg	6	量值平衡
A5	空调等制冷设备	制冷剂逸散 R32	HFCs	0.1	kgHFCs/kg	1	《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第3卷:工业过程与产品使用 第7章:臭氧损耗物质氟化替代物排放第7.51页中的表7.9住宅和商用空调 运行排放 上限值10%
A6	空调等制冷设备	制冷剂逸散 R134a	HFCs	0.1	kgHFCs/kg	1	《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第3卷:工业过程与产品使用 第7章:臭氧损耗物质氟化替代物排放第7.51页中的表7.9住宅和商用空调 运行排放 上限值10%
A7	空调等制冷设备	制冷剂逸散 R404a	HFCs	0.1	kgHFCs/kg	1	《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第3卷:工业过程与产品使用 第7章:臭氧损耗物质氟化替代物排放第7.51页中的表7.9住宅和商用空调 运行排放 上限值10%
A8	空调等制冷设备	制冷剂逸散 R410a	HFCs	0.1	kgHFCs/kg	1	《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第3卷:工业过程与产品使用 第7章:臭氧损耗物质氟化替代物排放第7.51页中的表7.9住宅和商用空调 运行排放 上限值10%
A9	化粪池	有机物厌氧分解	CH ₄	0.6	kgCH ₄ /kg BOD	1	《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第5卷:废弃物 第6章:废水处理和排放6.12页中的表6.2生活废水的缺省最大CH ₄ 产生能力(B ₀)0.6kg CH ₄ /kg BOD
A10	生产、生活用电	外购电力	CO ₂	0.5942	kgCO ₂ /kWh	2	生态环境部公布的2021年全国电力平均二氧化碳排放因子
A11	生产用蒸汽	外购蒸汽	CO ₂	110	kgCO ₂ /GJ蒸汽	2	引用《工业其他行业企业 温室气体排放核算方法与报告指南》

C、活动水平的来源描述：

编号	设施	排放源	活动水平（公制单位	备注
			活动水平记录方式	
A1	食堂、生产	天然气燃烧	发票	/
A2	公司拥有的汽车	汽油（移动源）	发票	充值纪录 汽油：54608L，密度：0.73kg/L
A3	公司拥有的柴油车	柴油（移动源）	入库单	
A4	乙炔焊接	乙炔燃烧	发票	/
A5	空调等制冷设备	制冷剂逸散 R32	冷媒统计	铭牌
A6	空调等制冷设备	制冷剂逸散 R134a	冷媒统计	铭牌
A7	空调等制冷设备	制冷剂逸散 R404a	冷媒统计	铭牌
A8	空调等制冷设备	制冷剂逸散 R410a	冷媒统计	铭牌
A9	化粪池	有机物厌氧分解	人事统计	引用《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第6章废水处理和排放表6.4估算所选国家和地区生活废水中BOD5的值第6.14页亚洲、中东和拉丁美洲为45（g/人/天）BOD5，2023年平均人数562人，300工作日，每天8小时
A10	生产、生活用电	外购电力	电力发票	/
A11	生产用蒸汽	外购蒸汽	发票	蒸汽使用量为9603吨，蒸汽的压力、温度：0.75Mpa，170℃，查表的热焓值为2769.988，取2770KJ/kg则蒸汽消费量为9603*2770/1000 GJ

4.5 计算方法变更说明

无。

4.6 排放系数变更说明

无。

4.7 关于燃烧生物质带来的CO₂直接排放

无。

第五章 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。

c、废水处理

办公区、车间生活污水、厕所污水排入公司污水池，处理达标合格后排放市政污水管网。

d、其他方面

在2023年度中，中辰电缆股份有限公司采取多种环保措施降低温室气体排放，如更换节能灯，种树绿化等。但由于这些措施影响较小且量化难度大，因此本温室气体报告中没有描述公司在GHG减排方面的量化。

5.2 GHG减排项目

2023年无GHG减排项目。

第六章 基准年

6.1 基准年的选定及排放情况

公司以首次编制温室气体报告清单的2019年度作为基准年，排放情况为

范围	Scope1	Scope2	Scope3	总计
排放量(吨 CO ₂ e)	1073	15613	0	16686
百分比	6.4%	93.6%	0.0%	100.0%

6.2 基准年及跟进核查年的变更

本报告为第三次编制，2019年是基准年。

6.3 其他说明

无。

第七章 核查

7.1 内部核查：

7.1.1 温室气体核查根据温室气体控制程序和内部审核控制程序规定，每年由卓越质量推进部针对温室气体排放、清除的管理组织各内审员进行一次内部核查。

7.1.2 针对2023年度我司温室气体管控体系的运行状况，我司在2024年4月15日开展了基于ISO14064-1的内审，本次审查由卓越质量推进部策划推行，主要侧重排放源的识别、活动水平和排放因子的准确性进行核查。

本次内审发现公司的温室气体管理体系自2019年建立、运行以来，GHG源辨识、量化等过程符合ISO14064-1标准要求，未发现不符合项，出具的GHG报告与公司实际情况相符，具有较高的可信性，可以接受外部第三方的现场核查

7.2 外部核查：

本公司2023年度温室气体排放报告已经在2024年4月22日委托中国质量认证中心(CQC)开展了第三方外部核查，外审未开具不符合项，保障了我司GHG报告的准确性和可公开性。

7.3 核查频次：

为了使本公司编制的温室气体清单和温室气体清单报告更具公信力，本公司规定GHG清单和GHG报告每年核查一次。

第八章 报告书的管理

本报告书覆盖时间段为2023年01月01日至2023年12月31日。

今后每年将依据最新经过第三方核查的温室气体报告书进行更新及出版。

此报告书由卓越质量推进部依据公司内部管理制度进行温室气体报告书的保管及管理工作。

本报告获取方式：需求单位向卓越质量推进部提出申请，须经由总经理批准同意，方可获取。