

2024

环境、社会和公司治理报告

Environmental, Social And Corporate Governance Report



CONTENTS

目录

关于本报告	01
总经理致辞	03
关于中船特气	05
ESG治理	11

01 创新驱动 价值引领特气新程

创新驱动	17
知识产权保护	23
产品质量	25

02 绿色赋能 生态守护特气家园

环境保护管理	33
应对气候变化	41
能源资源节约	49
三废排放管理	57
生物多样性保护	60

03 基业长青 诚信铸就特气根基

公司治理	63
投关管理	66
内部控制	69
商业道德	70
信息安全	72
党建引领	75

04 协同共进 合作开创特气未来

客户权益	81
责任采购	85
产业协同	91

05 携手奋进 同行助力特气成长

员工雇佣与权益	97
员工培训与发展	101
员工健康与安全	108
员工关怀和活动	111

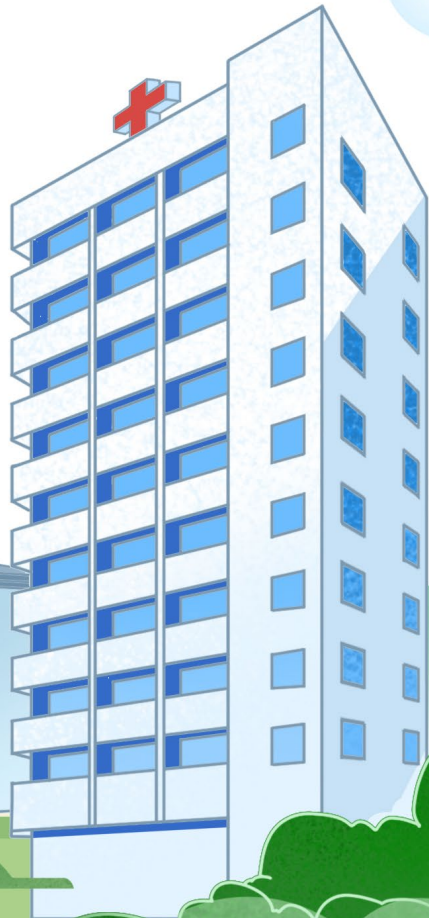
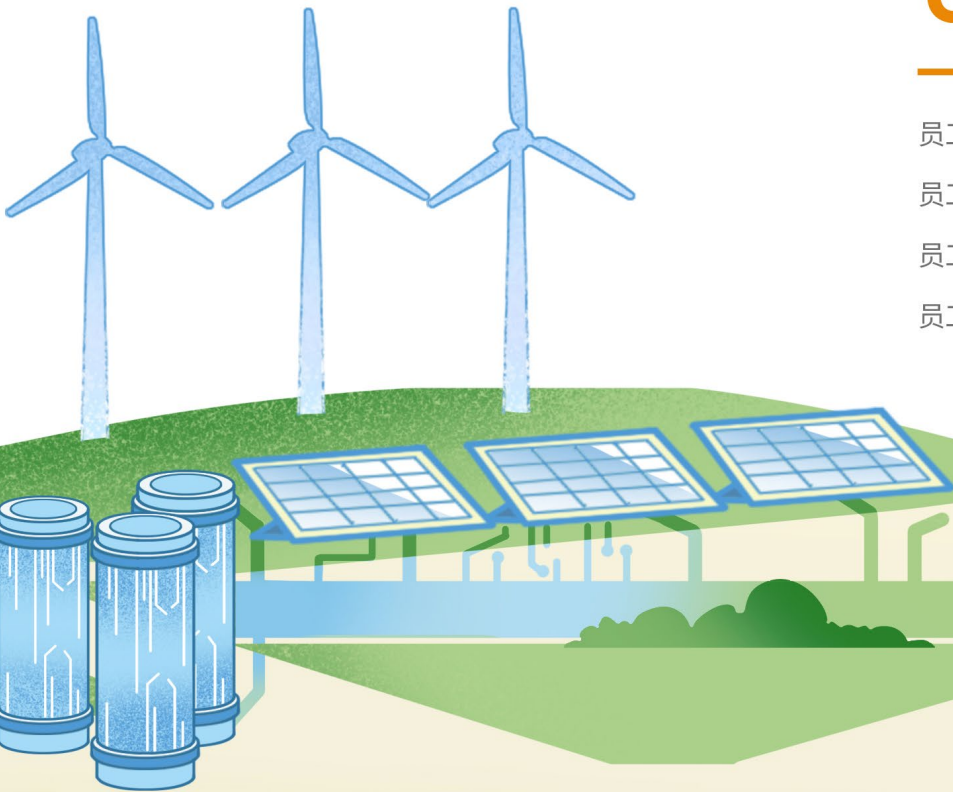
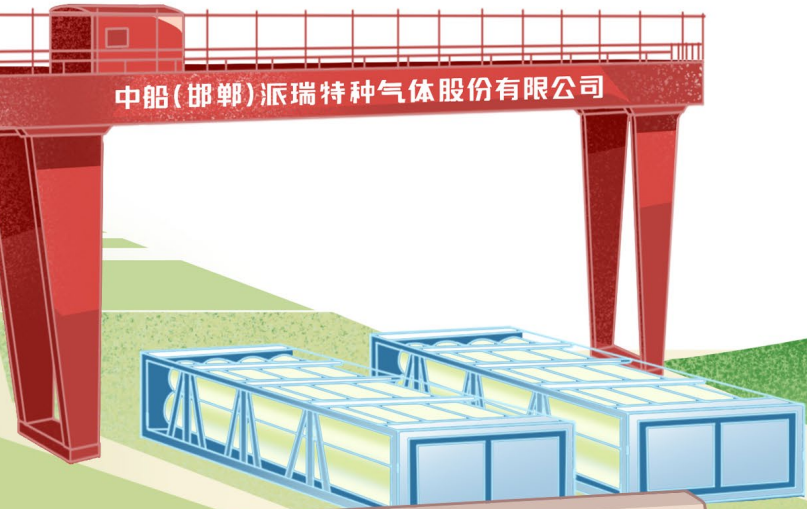
06 公益同行 初心温暖人间真情

社会公益	117
乡村振兴	119
特气助医	120

关键绩效	121
------	-----

指标索引	125
------	-----

读者意见反馈表	128
---------	-----



关于本报告

本报告是中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司（以下简称“中船特气”“公司”或“我们 ”）面向利益相关方发布的第 2 份环境、社会和治理（ESG）报告。报告详细披露了中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司 2024 年度在经济、环境、社会及公司治理等责任领域的实践和绩效，旨在与各利益相关方进行有效交流，系统地回应利益相关方的期望和要求。

时间范围

2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，为增强报告可比性及前瞻性，部分内容往前后年度适度延伸。

披露边界

报告披露了中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司履行经济、社会、环境及公司治理等方面的责任信息，相关典型案例来自公司及其所属企业。

编制依据

- 上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 14 号—可持续发展报告（试行）》
- 国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》《央企控股上市公司 ESG 专项报告编制研究》
- 联合国可持续发展目标（SDGs）
- 中国社科院《中国企业社会责任报告指南》（CASS-ESG 6.0）
- 中国标准化研究院《社会责任报告编写指南》（GB/T36001-2015）
- 国际标准化组织《ISO 26000：社会责任指南（2010）》

数据说明

本报告所披露的信息来源于中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司内部正式文件、统计报告与年报，本报告所披露的数据来源于中船特气实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表、第三方问卷调查、第三方评价访谈等。本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

报告可靠性保证

公司保证本报告内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

称谓说明

常用词语释义		
公司、本公司、中船特气	指	中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司
邯郸分公司	指	中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司邯郸分公司，中船特气的分公司
肥乡分公司	指	中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司肥乡分公司，中船特气的分公司
七一八所	指	中国船舶集团有限公司第七一八研究所，公司的间接控股股东

报告获取途径

本报告以电子版形式供您阅读，您可登录公司官网（<https://www.pericsg.com/>）以及上海证券交易所披露网站 (<http://www.sse.com.cn/>) 进行查阅。如对本报告有任何疑问或建议，敬请发送电子邮件至 ir@pericsg.com，或致电 0310-7183500。



总经理致辞



2024 年，全球政治经济格局经历着深刻变革，技术主权竞争与产业生态重构交织演进。面对这一变局，中船特气深刻践行新质生产力”发展要求，始终坚持“服务国家战略、引领行业发展”的初心使命。

公司以服务国家所需、时间所急、产业所趋为方向，积极开展半导体所需空白产品的研发及产业化，持续拓展产品在新一代信息技术、新能源等战略新兴产业的应用领域，密切关注类脑智能、量子信息等未来产业对新材料的潜在需求。我们秉持资源集约理念，依托绿色低碳工艺，打造安全可靠、品质卓越的产品，为全球半导体产业发展注入强劲动力。我们愿与各利益相关方紧密携手，共同推动半导体产业持续健康发展，助力人类社会福祉迈向新高度。

总经理：孟祥军

聚焦科技创新，项目建设有序开展

公司依托国家重点科技攻关任务，努力在电子特气国产替代、前驱体和含氟新材料研发等方面突破一批核心技术。2024 年，公司攻克了电子特气吸附精馏技术、同位素分析技术、前驱体定向合成技术等 6 项技术；新研发了包含高纯三甲基硅烷、高纯四氟化锗等电子特气及三氯化铝、四铝化锗等前驱体产品在内的二十余种产品，产品线进一步延伸至前驱体、高纯金属、大宗气等；在研项目共 33 个，研发投入超过 1.68 亿元，获授权发明专利 12 项，实用新型专利 6 项“高效串联电解系统技术”混合气制备技术”“锂电池关键材料生产技术”等三项技术被河北省科学技术厅评定为国际领先技术。2024 年，公司重点推进 30 余个项目建设，针对集成电路行业紧缺的多种产品进行产业化放大，完成了五氟乙烷、六氟丙烷等 4 种高纯电子气体的产业化设计、产线建设等工作。

践行绿色发展理念，筑牢低碳环保根基

作为电子特气领域可持续发展践行者，公司始终将绿色发展基因融入战略核心，系统性推进生产全流程能效优化与污染物精准管控，深化清洁能源替代应用。通过全要素识别和组织机制完善，公司构建了覆盖研发、生产、供应链的绿色管理体系，推动环境保护与生产经营的深度融合。2024 年，公司专项环保投入 1328.25 万元，全年重大环境污染事件 0 发生，并获得环境管理体系、能源管理体系、绿色供应链管理体系等多项认证。在应对全球气候挑战方面，公司严格对标国家“双碳”目标，制定分阶段节能降碳工作计划。通过绿电交易、碳核查等具体行动，持续探索环境效益与产业升级的协同路径，努力为国家实现碳达峰碳中和目标贡献力量，为全球电子特气行业低碳转型提供中国范式。

完善治理体系，夯实高质量发展基础

公司持续构建健全的治理体系，推动权责清晰、制衡有效的运作机制落地。通过强化合规管理、优化内部控制流程、严格落实反商业贿赂制度，有效提升风险防控能力和决策科学性。公司坚持以诚信文化融入经营全过程，打造清廉、高效的管理生态，形成了具有韧性的治理支撑体系。公司将治理机制与党建工作深度融合，组织开展专题党课与党风廉政建设活动，进一步凝聚发展合力。2024 年，公司获得“先进基层党组织”“年度上市公司董办优秀实践案例”等荣誉，彰显治理体系规范性和党建引领实效。

深化协同合作联动，构建共赢发展生态

公司参与推进中央企业电子特种气体材料创新联合体项目，联合高校、科研院所、各大央国企及行业重要参与企业搭建电子特气创新协同机制，积极参与行业标准建设、技术交流与前沿探索，推动资源共享与价值共创。同时，公司坚持以人为本，注重员工发展与关怀，不断完善员工激励机制，推动能力建设与组织效能协同提升。此外，公司将公益行动融入日常管理与文化建设，主动参与“爱心助童”“博爱一日捐”等志愿项目，并鼓励员工积极参与无偿献血等公益服务，以实际行动传递温度、创造价值。

展望未来，公司将聚焦科技创新、人才培养、绿色低碳、安全环保等重点方向，持续提升治理能力与运营效率，加快推动核心技术突破和产业协同延伸，为打造具有全球影响力的电子特气龙头企业而不懈努力。

关于中船特气

公司概况

公司简介

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司位于河北省邯郸市，成立于 2016 年 12 月，于 2023 年 4 月 21 日在上海证券交易所科创板上市。中船特气深耕电子特种气体二十余年，是国内领先、世界知名的电子特种气体和三氟甲磺酸系列产品供应商，电子特种气体研发及产业化先驱者。公司前身七一二所特气工程部是国内最早开始从事电子特种气体研发和产业化的单位之一。经过长期的技术积累、持续的研发投入和不懈的市场拓展，公司在科技创新、产能规模、行业影响等方面均取得显著成果，已成为国内电子特种气体收入规模最大的企业，国际影响力逐渐提升。

中船特气长期专注于电子特种气体的研发和产业化。公司持续聚力该领域的关键技术研究，主要产品三氟化氮、六氟化钨品质优异，技术指标处于行业一流水平，是境内首个进入 5nm 制程的电子特气供应商，且部分产品已成功应用于集成电路 3nm 先进制程。此外，公司掌握多项达到国际领先或国内领先水平的核心技术，部分含氟高纯电子气体的制备技术已达到国际领先水平。公司获得“河北省科技进步一等奖”“河北省‘专精特新’示范企业”“河北省科技小巨人”“2021 年度河北省科技领军企业”、2 次

集成电路材料产业技术创新联盟“技术攻关奖”、2 次中国工业气体工业协会“气体行业专利金奖”、三氟化氮获国家制造业单项冠军产品等多个荣誉奖项。公司的行业影响力较强，是中国工业气体工业协会理事单位、中国集成电路零部件创新联盟理事单位、中国半导体三维集成制造产业联盟第一届理事会理事单位。

在集成电路领域，公司已实现对中芯国际、长江存储、上海华虹、长鑫存储等境内主要晶圆制造企业的全覆盖，并已进入台积电、联华电子、海力士、铠侠、格罗方德、德州仪器等全球领先的晶圆制造企业供应链。在显示面板领域，公司已成为京东方、TCL 科技、天马微电子、咸阳彩虹、维信诺、群创光电、LGD、SDP 等国内外企业的重要供应商。公司凭借优秀的产品品质及服务能力，赢得了客户的充分信赖和高度认可。

未来，中船特气将继续深耕电子特种气体及含氟新材料领域，以“服务国家战略、引领行业发展”为使命，积极加大研发投入、聚焦关键技术研发、加速科技成果转化、不断扩大产业规模，将电子特种气体业务做强、做优、做大，进一步拓展全球市场，更深度融入集成电路生产工艺研发，力争发展成为世界电子特种气体的主导力量。

三氟甲磺酸酐、双（三氟甲磺酰）亚胺锂、三甲基硅脂、三氟甲磺酸锂等含氟新材料 7 种，氧气、氩气、氮气、氢气、氦气等大宗气体 9 种，以及高纯钨系列产品 1 种。产品广泛应用于集成电路、显示面板、锂电新能源、医药等行业。

主要产品及服务

公司主要从事电子特种气体及三氟甲磺酸系列产品的研发、生产和销售。公司现有产品共 85 种，其中包括高纯三氟化氮、高纯六氟化钨、高纯氯化氢、高纯氟化氢、高纯四氯化硅、高纯氖气、高纯六氟丁二烯、高纯八氟环丁烷、高纯电子混合气等电子特气 68 种，三氟甲磺酸、

企业发展历程

第一阶段

2000-2008 年

突破技术壁垒，实现产业化

2000 年

成立七一二所特气工程部，在国内较早专门从事电子特种气体研发及产业化

2002 年

成功研发了纯度高达 99.9% 的电子级三氟化氮，打破国外技术垄断，填补了国内空白

2008 年

建成年产 300 吨高纯三氟化氮生产线，标志着自主研发的规模化成果转化正式落地，开启电子特种气体国产化新征程

2007 年

成功研发电子级六氟化钨

2005 年

开始三氟甲磺酸的研发

第二阶段

2009-2010 年

加速产业布局，实现多样化

2010 年

建成年产 30 吨高纯六氟化钨生产线和年产 30 吨的三氟甲磺酸生产线

2013 年

牵头承担国家重大科技专项中的“高纯电子气体研发与产业化项目”，负责 9 种电子特种气体和 10 种高纯电子混合气体

2017 年

开始建设年产 5400 吨新材料项目

2016 年

中船重工（邯郸）派瑞特种气体有限公司成立，开启大规模产业化的步伐

第三阶段

2016- 至今

积极增产扩能，实现规模化

2018 年

新材料产业基地一期投产

2019 年

开始建设年产 7300 吨新材料项目

2020-2022 年

完成业务重组、员工股权激励、引入战略投资者、股份制改造

2023 年

登陆上交所科创板，设立上海子公司，三氟化氮产能达 12,500 吨 / 年，六氟化钨产能达 2,230 吨 / 年，三氟甲磺酸产能达 660 吨 / 年，双（三氟甲磺酰）亚胺锂产能达 600 吨 / 年，产能规模位居国内及世界前列

2024 年

设立呼和浩特子公司

企业文化



企业使命

服务国家战略，引领行业发展



发展愿景

成为世界电子特种气体的主导力量



核心价值观

志存高远、勇于担当、
艰苦奋斗、聚焦增值

荣誉奖项

2024 年 3 月

2023 年度河北省优秀集成电路企业

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

河北省软件集成电路信息服务协会



2024 年 4 月

博士后科研工作站

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

全国博士后管委会办公室



2023 年 7 月

优秀供应商

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

浙江创芯集成电路有限公司



2024 年 7 月

先进基层党组织

第七一八研究所中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司生产管理党支部

中共中国船舶集团有限公司党组



2024 年 5 月

河北省电子信息产业链领军企业

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

河北省信息产业与信息化协会



2024 年 6 月

芯肝宝贝计划捐赠奖杯

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

中国宋庆龄基金会、上海仁济医院



2024 年 8 月

创新突破奖

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

中国光学光电子行业协会液晶分会、中国电子材料行业协会



2024 年 8 月

天津市产教融合研究生工作站

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

天津市教育委员会



2024 年 6 月

2023-2024 年度半导体市场值得信赖品牌

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

赛迪顾问股份有限公司



2024 年 7 月

河北省省级工业互联网标杆示范工厂

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

河北省工业和信息化厅



2024 年 9 月

CCGAE2024 创新单位奖

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

中国工业气体工业协会



2024 年 9 月

CCGAE2024 创新产品奖

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

中国工业气体工业协会



2024 年 9 月

芯肝宝贝计划捐赠证书

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

中国宋庆龄基金会

2024 年 9 月

河北省科学技术成果证书

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

河北省科学技术厅

2024 年 9 月

河北省制造业单项冠军企业

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司
三氟化氮

河北省工业和信息化厅

2024 年 11 月

绿色供应链管理体系认证证书

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

中质协质量保证中心

2024 年 12 月

2024 年度上市公司 ESG 价值传递奖

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

深圳价值在线信息科技股份有限公司

2024 年 12 月

AEO 高级认证企业证书

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

中华人民共和国石家庄海关

2024 年

2023 供应商质量奖

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

长鑫存储技术有限公司（CXMT）

2024 年

中国集成电路零部件创新联盟理事单位

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

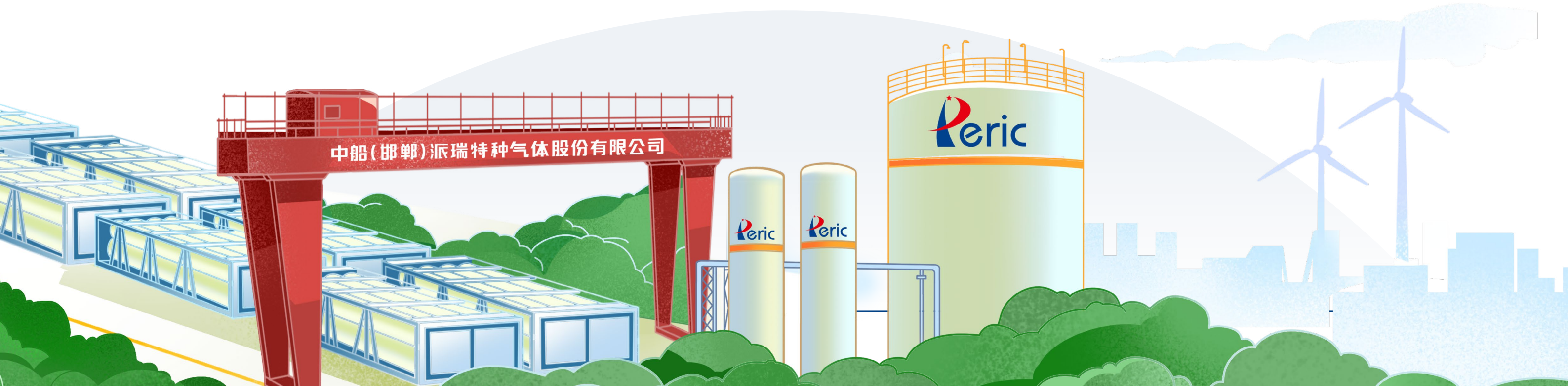
中国集成电路零部件创新联盟（ICCIA）

2024 年

优秀协作奖

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司

维信诺科技股份有限公司



ESG 治理

公司一贯坚持将社会效益作为企业发展的首要任务，积极履行环境、社会和公司治理（ESG）的责任和义务。公司通过推动绿色技术创新、加强社会责任实践和优化公司治理结构，致力于通过负责任的商业行为为社会创造长远价值，确保公司的长期可持续发展与社会福祉相协调。

ESG 治理重点举措



公司董事会对 ESG 治理参与和监管情况

董事会是 ESG 工作的领导和决策机构，负责审议和批准公司的 ESG 管理制度，审定公司 ESG 报告，对全公司履行 ESG 治理的情况进行监督、检查和评估。董事会战略委员会是 ESG 工作的研究和指导机构，负责协调相关内外部工作，研究实质性议题，指导 ESG 工作的日常开展及 ESG 报告的编制工作。



ESG 管理组织架构

公司设立战略委员会分管 ESG 管理工作，由董事长任主任委员，董事会办公室、HSE 部、综合部（政工部）、市场部、物资部、质量部、人力资源部、生产管理部、纪检审计部等部门负责人组成的 ESG 工作小组。ESG 工作小组负责了解利益相关方的诉求、意见和建议，分析实质性议题，执行 ESG 报告的信息采集、编制和披露工作。

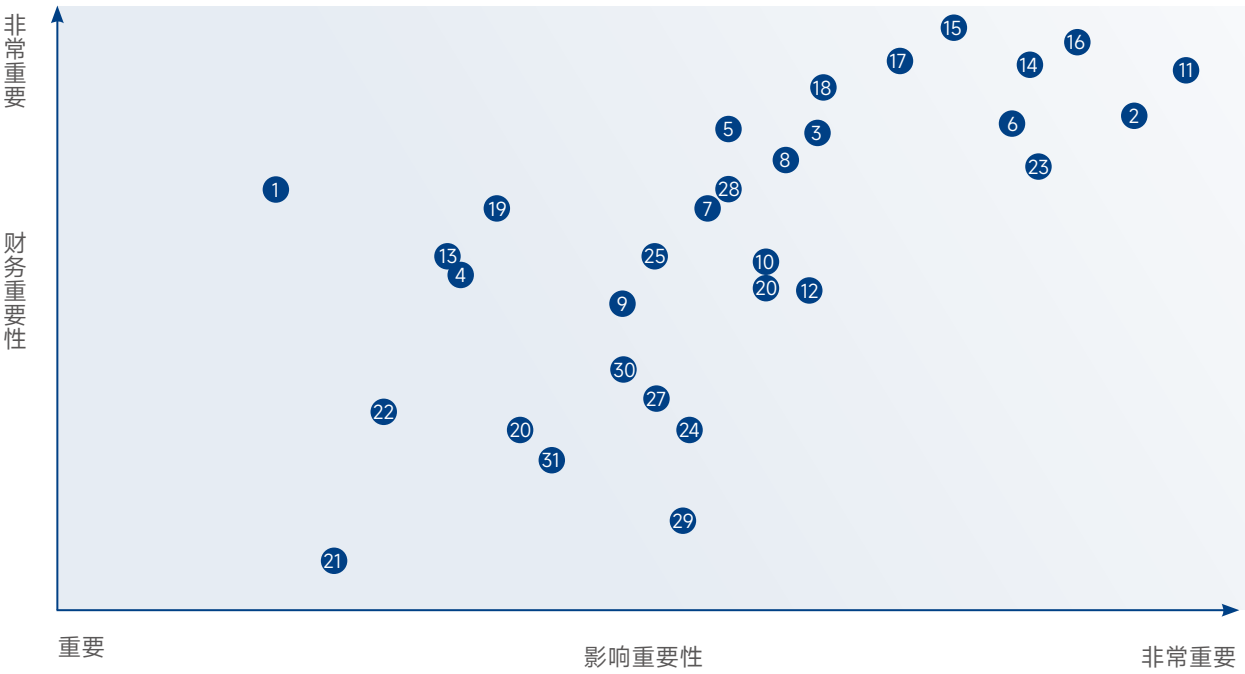


ESG 工作制度及相关机制

公司制定了《ESG 管理制度》，针对 ESG 职责理念与原则、管理机构及工作措施、股东和债权人权益保护、职工权益保护、供应商、客户和合作伙伴权益保护、环境保护与可持续发展、公共关系和社会公益事业等各个方面做出了规定。提升员工对于 ESG 的认知，将 ESG 理念真正的融合进公司的核心理念与价值观中。该制度适用于公司各部门、各分公司及纳入公司合并报表范围内的全资、控股子公司。涉及到的利益相关方包括股东（投资者）、债权人、职工、合作伙伴、客户、供应商、社区组织和 相关政府部门等。

实质性议题分析

公司紧跟国家宏观政策，密切关注行业动态，结合自身战略布局，全面考量利益相关方的关注点。通过借鉴 MSCI ESG、Wind ESG 等国际权威评级标准，并组织内外专家与项目团队进行多次深入研讨，系统完成了 ESG 核心议题的识别、评估与披露工作。同时，公司严格遵循《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》的要求，对议题名称进行了科学优化与调整，最终构建了符合公司发展需求的 ESG 核心议题矩阵。这一矩阵的建立显著提升了公司信息披露的精准性与针对性，不仅有效回应了利益相关方的核心关切，也为公司可持续发展战略的实施提供了坚实支撑。



重要性分析清单

- | | | | |
|----------------|-------------|--------------|----------------|
| ① 三会运作情况 | ⑩ 信息安全与隐私保护 | ⑲ 包容与多元的职场环境 | ⑳ 污染物排放 |
| ② 合规经营与风险管理 | ⑪ 产品质量与安全 | ㉑ 社区发展与社会公益 | ㉒ 应对气候变化 |
| ③ 商业道德 | ⑫ 负责任采购 | ㉓ 乡村振兴与共同富裕 | ㉔ 包装材料回收利用 |
| ④ 投资者关系管理 | ⑬ 产业链协同 | ㉕ 促进就业 | ㉖ 生态系统和生物多样性保护 |
| ⑤ 反腐败 | ⑭ 供应链安全 | ㉗ 环保法例合规 | |
| ⑥ 知识产权保护 | ⑮ 科技创新 | ㉘ 温室气体排放 | |
| ⑦ 反不正当竞争 | ⑯ 职业健康与安全 | ㉙ 能源利用 | |
| ⑧ ESG/ 可持续发展管理 | ⑰ 员工权益与福利 | ㉚ 废弃物管理 | |
| ⑨ 平等对待中小企业 | ⑱ 员工培训与发展 | ㉛ 水资源管理 | |

利益相关方识别与沟通

公司高度重视与各利益相关方的合作，充分关注其诉求与期望。为了加强与利益相关方的沟通与联系，公司积极建立并不断完善多种长效沟通机制，以确保能够及时听取并回应各方提出的宝贵建议。



01

创新驱动 价值引领特气新程

中船特气以创新驱动为核心，有序推进科研项目管理、知识产权保护及科技伦理建设，全面提升科技创新能力与核心竞争力。在知识产权领域，公司建立了完善的管理机制，荣获“国家知识产权示范企业”称号，专利成果显著。在质量管理方面，公司构建了科学严谨的体系，通过全员参与和全过程管控，确保高标准执行，推动质量文化深入人心。公司致力于以创新引领发展，以质量铸就卓越，为行业进步和高质量发展提供持续动力，彰显在行业中的卓越实力与责任担当。

创新驱动	17
知识产权保护	23
产品质量	25



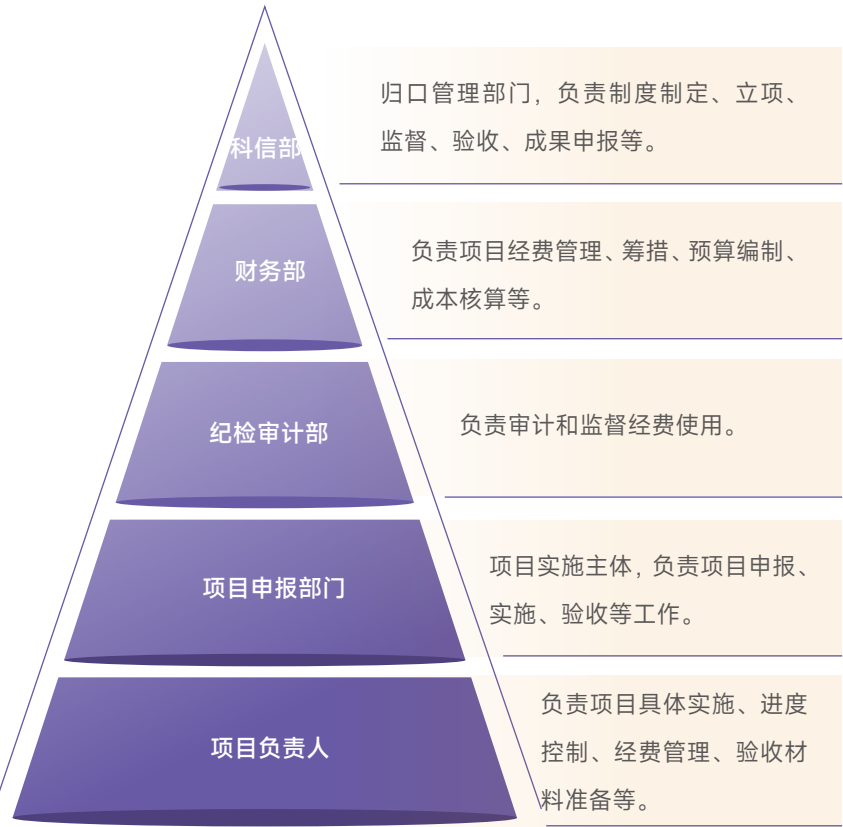
创新驱动

为深入贯彻落实创新驱动发展战略，全面提升中船特气科技创新能力与核心竞争力，加速推动公司科技产业向高质量、高效益方向发展，公司特设立专项科研项目。同时，为确保科研项目管理工作的规范化、系统化和高效化，特制定《科技创新研发项目管理办法》，该办法明确了项目从立项、实施、验收到后评价的全流程管理机制，清晰界定了科信部、财务部及项目申报部门等各相关方的职责与分工。此外，办法着重强化了项目全周期的经费管理、监督检查机制以及知识产权保护措施，旨在通过科学管理与资源优化配置，全面提升公司的科技创新能力与核心竞争力，为公司科技创新能力的高质量发展注入强劲动力。

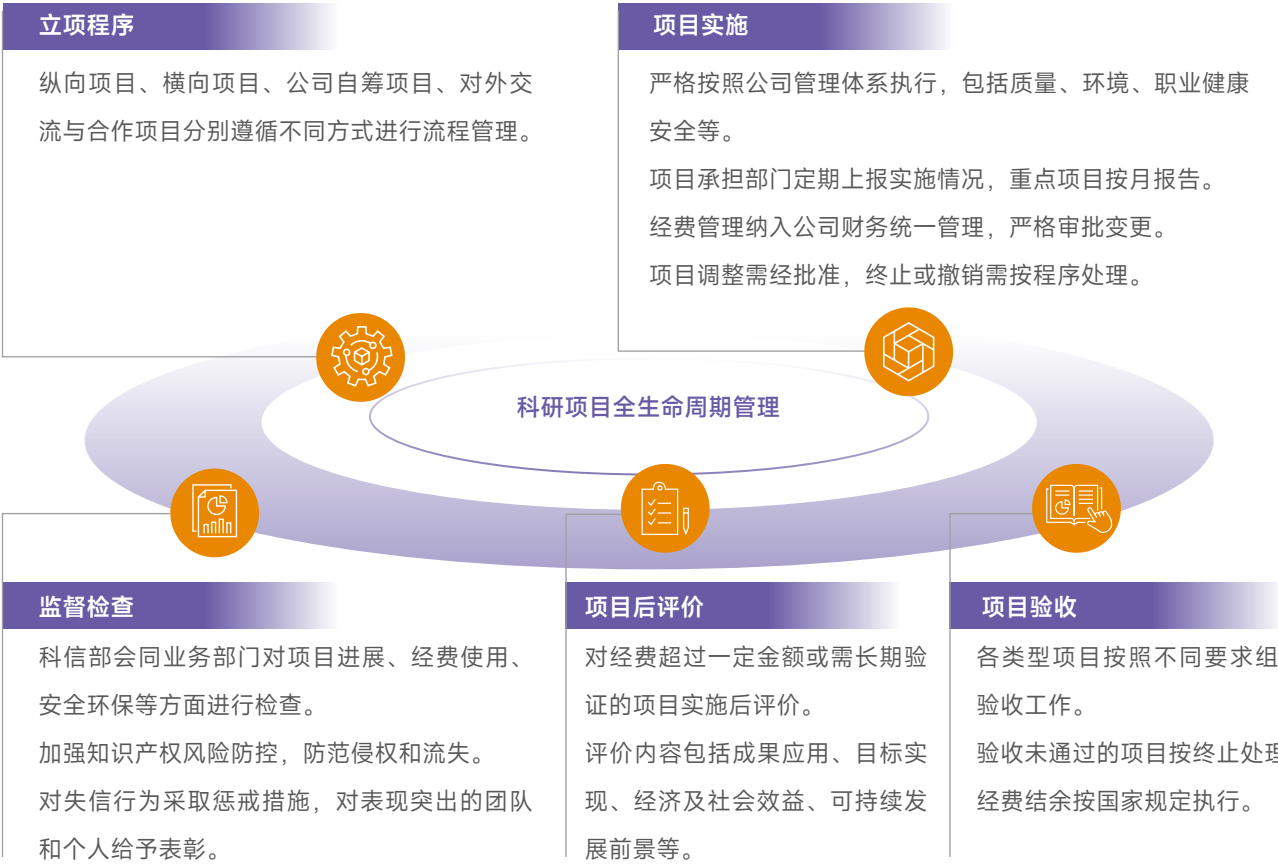
科研项目重点支持方向



科研项目管理职责分工



公司科研项目依据经费来源划分为纵向项目（包括国家部委、集团公司及省市级科研项目）、横向项目（与外部企事业单位合作开展的项目）、公司自筹项目以及对外交流与合作项目。为确保科研项目的科学性、规范性和高效性，公司对所有类别的科研项目实行全生命周期研发管理，涵盖从立项论证、项目实施、成果验收到后评价的各个环节，通过系统化、精细化的管理机制，最大化科研资源的利用效率，提升项目成果的质量与转化价值，助力公司科技创新能力的持续提升与核心竞争力的不断增强。



研发团队实力

公司以“国家战略性产业生态链安全”为己任，以技术创新为驱动，致力于打造全球电子气体种类最全的产品体系，瞄准国际前沿市场，服务国家重大需求，积极拓展对外合作，力争实现“全球电子气体市场覆盖率和占有率第一”的目标。通过开展技术攻关、产品创新、精益研发及全过程质量控制等管理创新，公司不断提升产品质量的创新性和可靠性。同时，公司优化全球产业布局，设立国际区域服务中心，建设7条国际领先的WF6、TA等产品生产线，并引入国内领先的MES系统和巡检机器人等自动化管理手段，全面提升生产效率与质量控制能力。

在技术实力方面，公司已建立完善的分析技术管理体系，积累了二十多年的生产经验，并拥有12项分析技术相关专利。实验室已通过IEC17025认证，配备核磁、ICP-MS质谱仪、GC-MS色谱仪等高端设备，确保分析技术的国际领先水平。此外，公司搭建了完善的计量管理体系，获得多项计量授权与标准考核证书，拥有2名一级注册计量师和3名二级注册计量师，为计量工作的有效性和精准性提供了坚实保障。

关键绩效

报告期内，公司在研项目达	研发投入超	专职研发人员	占公司总人数比例超
33个	1.68亿元	127人	16%

关键证书

公司检测中心顺利通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室认证，并获得认证证书，成为国家级第三方专业检测机构。



公司检测中心通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室认证

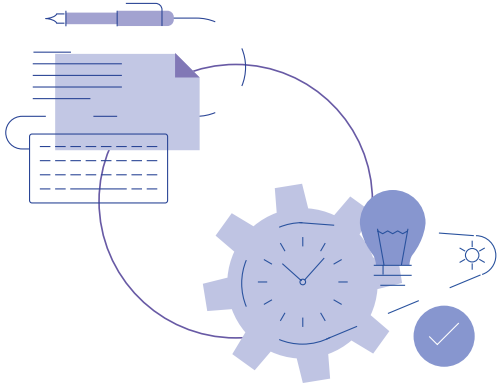
创新技术优势

公司通过持续的研发投入，掌握了多项国际或国内领先水平的核心技术，如电解氟化技术、化学合成技术和精馏技术等，不仅打破了国际技术封锁，还填补了国内空白，推动了行业的技术进步。

此外，公司还注重绿色可持续发展，拥有的绿色环保技术实现了无害化处理、零排放和资源回收利用，满足了严格的环保要求，彰显了公司在环境保护方面的责任感和承诺。作为国家级绿色工厂，公司在生产过程中积极采用环保技术和工艺，减少对环境的影响，实现了经济效益与环境效益的双赢。

关键绩效

报告期内，公司“**高效串联电解系统技术**”“**混合气制备技术**”“**锂电池关键材料生产技术**”三项技术被河北省科学技术厅评定为国际领先技术，科技创新成果不断涌现。

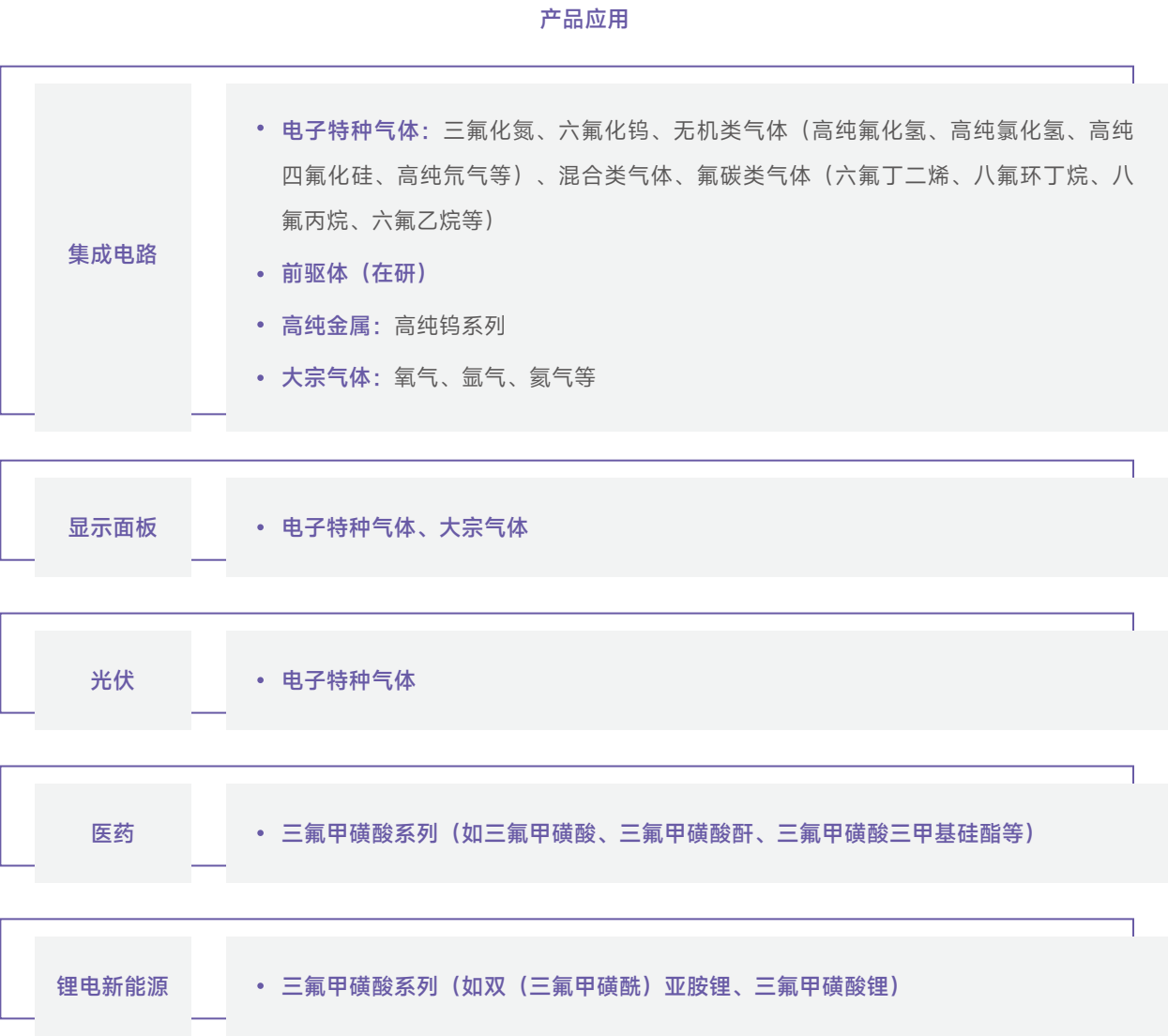




创新应用实践

公司主要从事电子特种气体及三氟甲磺酸系列产品的研发、生产和销售。电子特种气体是集成电路产业不可或缺的关键原材料之一，而三氟甲磺酸系列产品则具有对环境污染小、催化作用强等特点，广泛应用于锂电新能源、医药、化工等行业。

公司主要产品包括三氟化氮、六氟化钨、无机类气体、混合类气体、氟碳类气体以及三氟甲磺酸系列产品、高纯金属系列产品等。其中，三氟化氮和六氟化钨在国内拥有最大产能生产基地，并稳定供应多家国内外知名客户。



遵守科技伦理

公司严格遵守国家相关法律法规及行业规范，在科研活动中坚持诚信、透明、公正的原则。公司重视科研过程中的伦理审查与风险评估，确保技术研发与应用符合社会道德和可持续发展要求。同时，公司倡导绿色科技，致力于通过科技创新推动行业进步，保障员工健康、公众利益和生态环境安全，努力实现经济效益与社会责任的和谐统一。

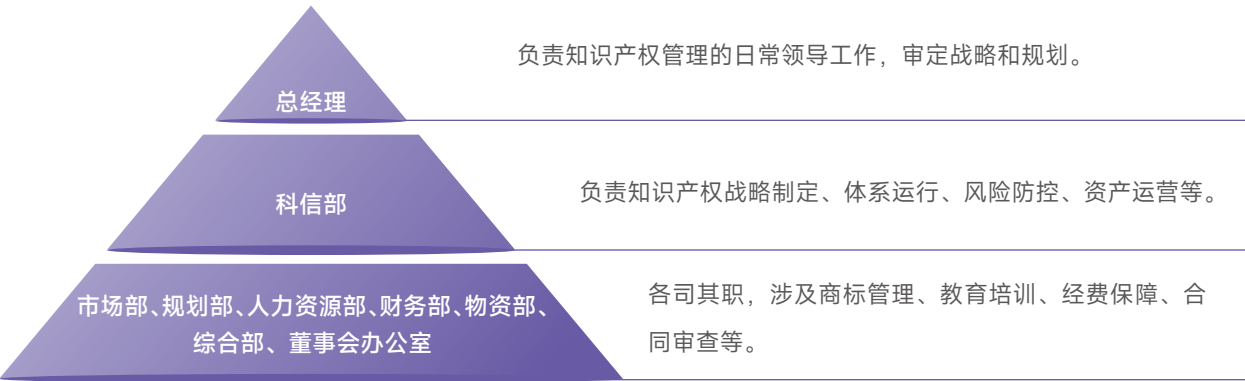
知识产权保护

为规范和加强中船特气知识产权管理工作，促进知识产权的创造、运用与保护，支撑公司创新驱动和高质量发展战略，助力建设具有国际竞争力的世界一流企业，中船特气在 2024 年修订并实施了《中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司知识产权管理办法》。该办法明确了知识产权的定义、归属、管理及保护措施，规定了各部

门及相关人员在知识产权领域的主要职责，并建立了激励与惩罚机制。同时，办法还详细规范了知识产权维权与纠纷应对流程，通过完善的管理体系，全面提升公司知识产权的创造能力、运用效率与保护水平，为公司科技研发提供有力的制度保障。



知识产权管理职责分工



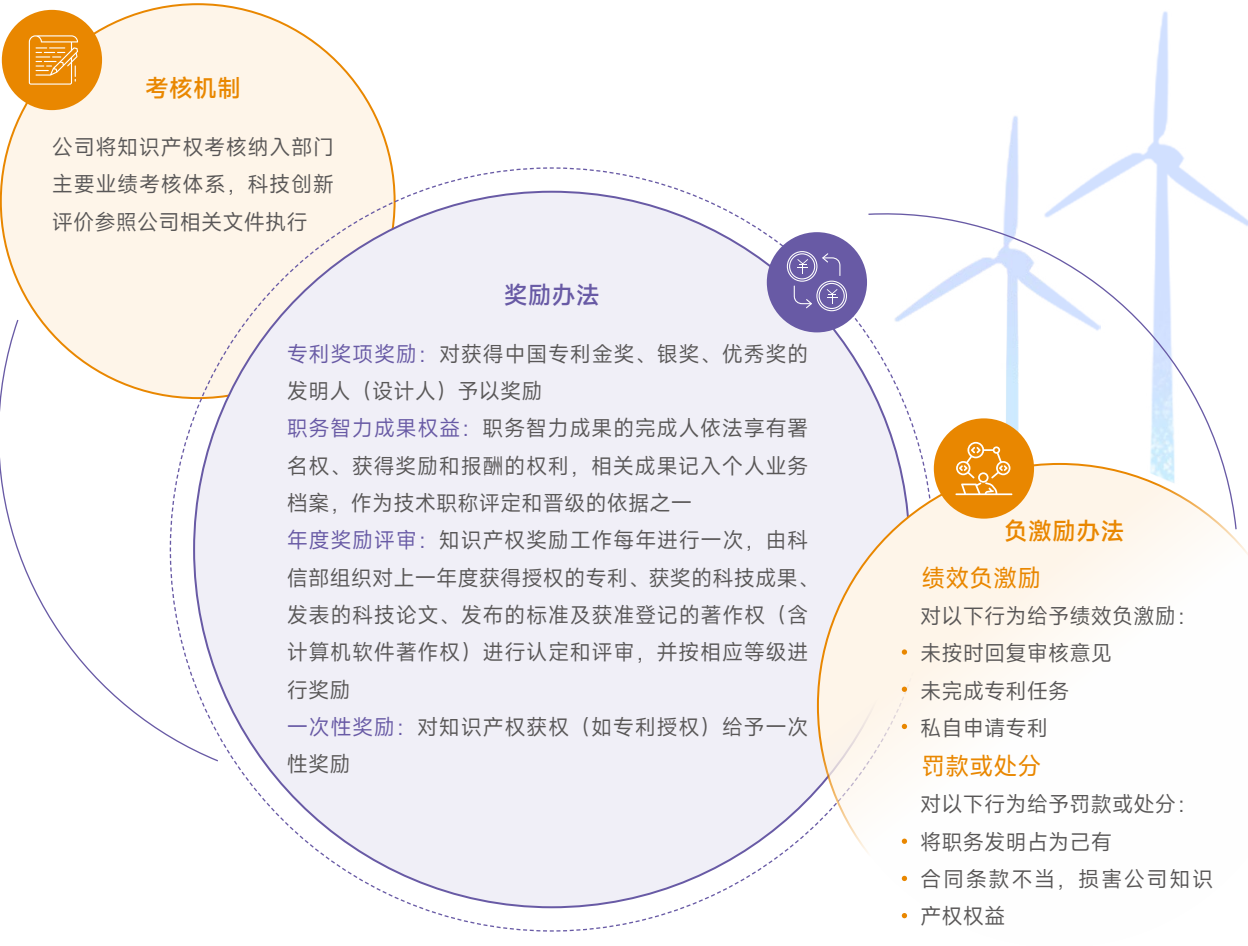
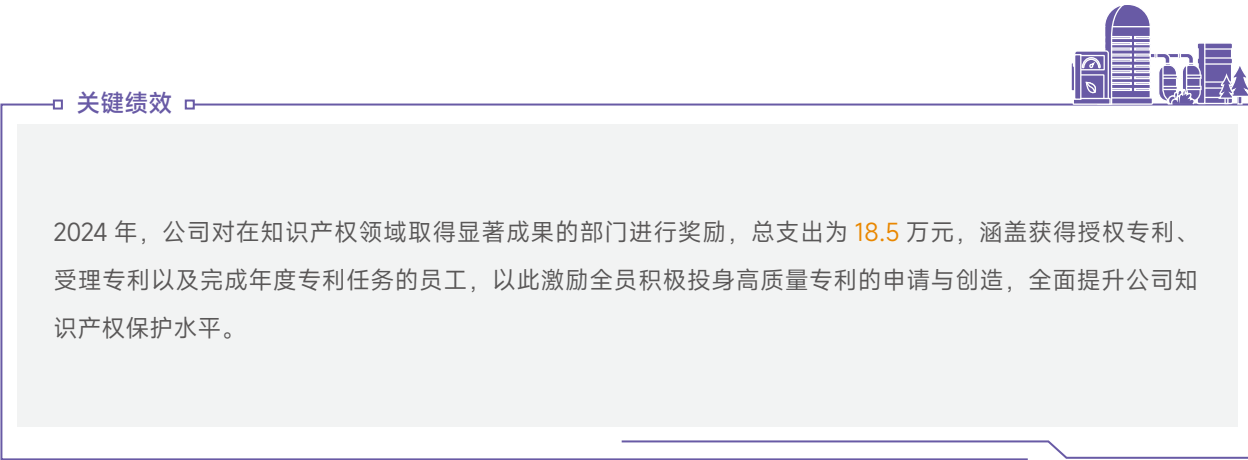
专利交底书撰写及专项专利讲解培训，提升创新质量与专业技能

2024 年 5 月及 10 月，公司内部组织两场专项培训，分别围绕“专利交底书撰写与专利制图”和“标准与技术专项专利讲解”展开，面向全体科技创新人员，每场培训时长为 2 小时。培训内容涵盖专利交底书撰写要点简介、专利挖掘方法及案例分享、专利附图绘制技巧讲解，以及标准与技术专项专利的详细解析。通过两次培训，科技创新人员不仅对专利申请流程中的关键环节和易错点有了更深入地理解，还掌握了专利附图绘制的实用方法，专业技能得到显著提升。

知识产权奖惩

为进一步营造良好的创新环境，深入贯彻创新驱动发展战略，充分激发科技人员的创造性与积极性，公司通过《中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司知识产权管理办法》

建立完善的奖励机制，对取得突出创新成果的团队和个人给予表彰与激励。同时，针对违规行为实施严格处罚，确保知识产权管理的规范性与严肃性。



产品质量

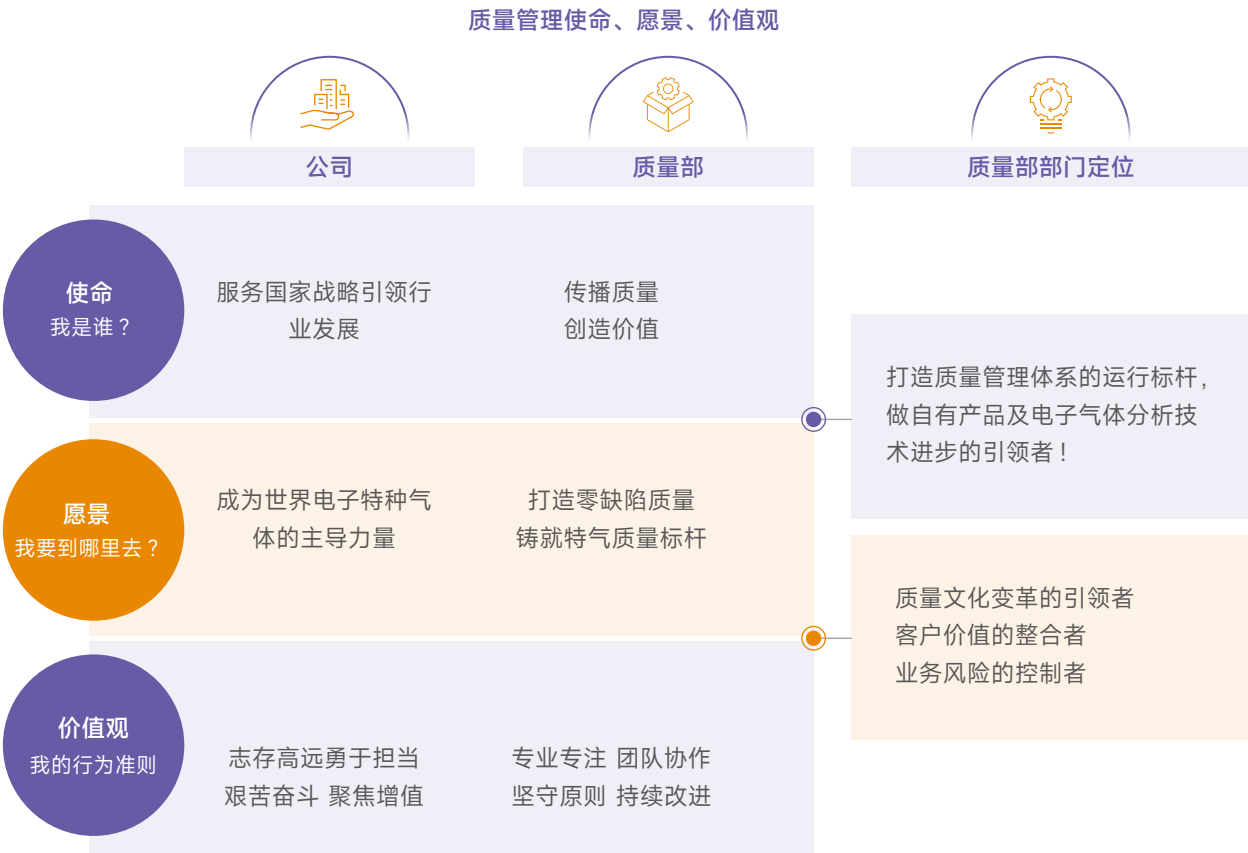
中船特气始终将产品质量管理作为核心战略之一，紧密结合“传播质量，创造价值”的质量管理使命，致力于实现“打造零缺陷质量，铸就特气质量标杆”的愿景，并秉持“专业专注、团队协作、坚守原则、持续改进”的价值观，构

建了科学、严谨的质量管理体系。通过全员参与、全过程管控和持续优化改进，公司确保从研发、生产到交付的每一个环节都达到高标准，争取为客户创造更大价值。

关键证书



ISO 9001 质量管理体系认证及 IATF 16949 质量管理体系认证



质量管理目标

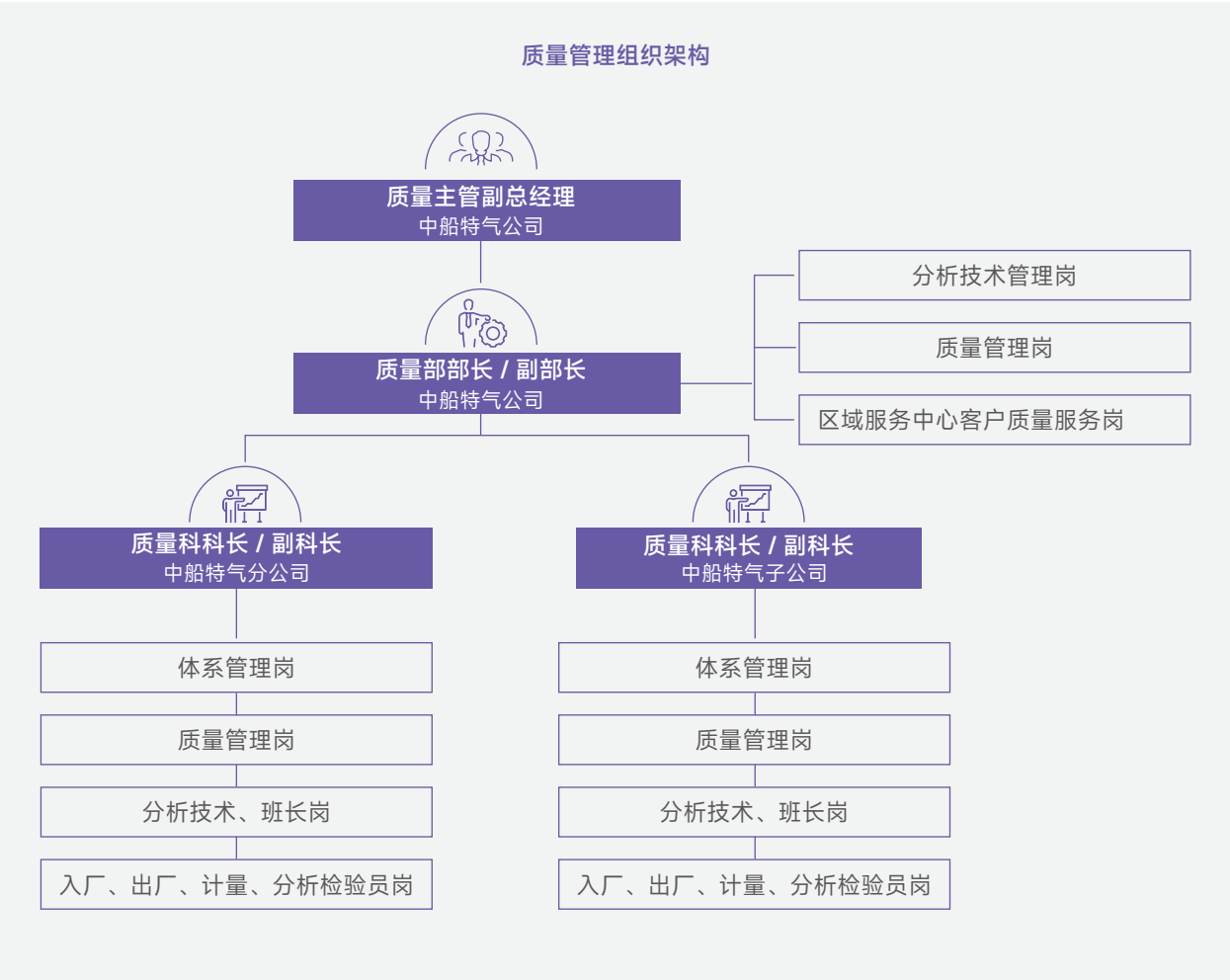
公司基于既定的质量战略，明确了与之对应的质量目标，并通过科学的方法将目标逐层分解，确保战略落地执行。为增强目标间的协同性与直观性，公司采用平衡计分卡工具，从财务、客户、内部流程及学习与成长四个维度，系统性地构建目标体系，确保各层级目标相互支撑、紧密衔接，为持续优化质量管理体系提供有力支撑。

指标构成	战略目标	关键指标
 财务	成本竞争力	质量成本率
 客户	分析技术引领者	- 全谱系指标分析方法技术掌握率 - 分析技术检出限和不确定度 - 成熟产品分析技术自动化水平
	推进质量管理的数字化，实现基于数据的质量信息管理、品质控制和问题解决，打造品质竞争力	- 质量管理信息系统的搭建 3sigma 控制产品指标占比率 - 品质异常发生率
 内部流程	推进卓越绩效和 IATF 16949 标准管理	- 卓越绩效成熟度 - IATF 16949 标准符合度 - 质量目标达成率 - 研发过程质量管理成熟度
 学习成长	建立质量文化管理，提升质量人才培育和全员质量意识提升	- 质量文化手册的形成 - 人员对卓越绩效、IATF 16949 标准理解水平 - SPC、FMEA、六西格玛质量工具的有效应用程度

此外，公司将质量指标的推进与完成情况分解至相关人员的年度行动计划中，确保目标责任到人、任务清晰明确。通过年度评审机制对目标完成情况进行全面考核与确认，同时以季度或月度会议形式对质量指标进行定期跟踪与监控，确保目标执行过程可控、结果可测。

质量管理体系

公司通过制定《质量责任制》《不合格品控制程序》《质量信息管理程序》《质量奖惩管理制度》《质量管理小组活动管理办法》等制度，构建了完善的质量管理体系。在此基础上，结合公司现有组织架构及业务区域划分，搭建了与质量战略相匹配的组织管理结构。这一结构设计不仅确保了质量管理职责的清晰划分与高效执行，还为质量目标的实现提供了坚实的组织保障，推动公司质量管理水平持续提升。



质量管理提升

公司以“十四五”发展规划和“对标世界一流”为战略目标，依托卓越绩效模式与关键绩效测量框架，系统引入ISO9001、IATF16949、精益管理、六西格玛、杜邦管理体系及质量全生命周期管理等国际先进方法，构建了覆盖研发、生产、交付及服务全流程的质量管理体系，实

现从源头到终端的高效管控。同时，通过数字化系统的深度应用，公司实现了即时追溯与异常监控，大幅提升数据分析、问题追溯及解决效率，确保产品全流程可追溯，推动质量管理水平持续提升与突破。





生产制造过程全生命周期质量管理



计划管理

客户需求评审

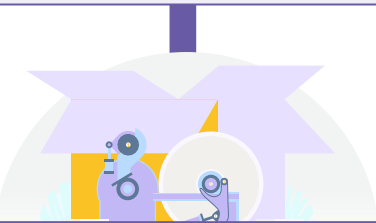
- 建立《客户要求控制程序》，确保客户需求及文件被充分识别、转换、转移与保存，开展客户需求评审管理，充分满足顾客要求。

生产 / 供应能力评估

- 制定《产能管理制度》，规范产能核定工作，提升生产能力并管理产能风险。
- 依据《供应商控制程序》，根据生产需求制定原材料需求及到货计划，开展原料供应能力评估。

生产及原料计划编制

- 建立《生产计划管理制度》和《生产调度管理制度》，以产销平衡为目标，实施全面计划管理，确保生产计划高效执行。



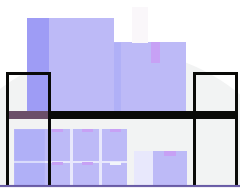
生产准备

原料入厂检验

- 制定《入厂验收作业指导书》，遵循“三不”原则（不合格原料不进厂、不合格半成品不流入下道工序、不合格产品不出厂）。

原料储存与领用

- 依据《物资仓库管理控制程序》和《原料气管理程序》，规范物资计划、采购、验收、发放等环节。



包装仓储

出入库管理

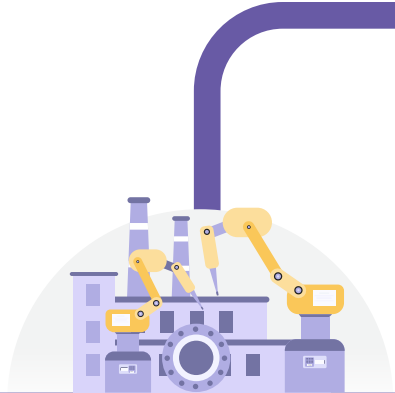
- 依据《产品库管理程序》，规范出入库，确保单据真实准确，实行“账、物、册”分离管理。

包装

- 依据《产品库作业指导书》，对符合标准的产品包装，满足客户特殊需求。

出厂检验

- 依据《出厂检查作业指导书》，逐瓶核对，严格把关，满足客户要求。



制造实施

开停车管理

- 依据《装置开停车及运行管理制度》，规范开停车操作，预防安全事故，确保安全有序。

电解 / 合成 / 纯化工序

- 依据《纯化工段作业指导书》，规范工艺操作，采用 DCS 系统提升自动化，确保质量。

充装工序

- 依据《WF6 充装作业指导书》，规范充装操作，确保安全可控，提升质量。

过程质量检验

- 依据《分析检测作业指导书》，检测中间产品，确保“不合格品不流入下一工序”。
- 实施《质量网格化管理责任制》，开展自查、检查、互查，形成良好的质量管理氛围。

质量文化建设

在追求高质量发展的过程中，公司始终将打造高素质的质量管理团队作为工作重点。为此，公司积极拓宽人才引进渠道，重点吸纳具备深厚专业知识、质量过程管理能力及熟练运用质量工具的研究生人才。为帮助这些人才快速适应业务需求并发挥专业潜能，公司建立了完善的快速学习机制，通过系统化培训、实践锻炼与经验交流，助力员工在质量管理领域快速成长。

同时，公司充分发挥领导层的引领作用，积极营造“人人重视质量、人人参与质量管理”的文化氛围，将质量意识深度融入日常工作的每一个环节。未来，公司将依托安全分委会的高效组织架构，深度融合质量管理要求，并通过多样化的宣贯方式，确保重点人员深刻理解并践行质量管理理念，实现个人质量能力的全面提升。通过以点带面的方式，带动全员质量意识的普遍提升，推动组织可持续发展，最终实现成为质量文化变革引领者的战略目标。

02

绿色赋能 生态守护特气家园

中船特气致力于在全球气候变化与资源环境压力日益加剧的背景下，打造可持续发展的绿色标杆企业。通过技术创新与精益管理，全面优化生产流程，最大限度地降低能源消耗与污染物排放，积极推广清洁能源应用，助力全球低碳转型。公司将始终秉持生态优先、绿色发展的战略，以科技之力守护地球家园，以责任之心推动行业进步，携手全球伙伴，共创人与自然和谐共生的美好未来。

环境保护管理	33
应对气候变化	41
能源资源节约	49
三废排放管理	57
生物多样性保护	60



环境保护管理

中船特气始终秉持绿色发展理念，以科技创新为驱动，着力构建绿色制造体系，致力于为客户提供环保、可持续的电子特气解决方案，引领产业链绿色转型升级。公司以“绿色制造”为核心战略，系统构建绿色制造体系及管理制度，从全要素识别入手，完善组织机制，推动环境保护与生产经营的深度融合。通过全面实施“学以致用”计划，将环保理念贯穿于研发、生产、销售及服务的全生命周期，确保各环节实践均符合国际领先标准。同时，公司秉持“PDCA”（计划 - 执行 - 检查 - 行动）的持续改进机制，不断提升环境绩效，确保在绿色高质量发展的道路上行稳致远。

环保战略规划



建设绿色制造体系，向客户提供“绿色环保型电子特气”产品



稳步降低碳排放，力争 2030 年前实现碳达峰

环保过程识别与设计



环境体系建设

公司始终秉持“绿色发展、责任为先”的理念，高度重视环境保护与安全生产，成立了专门的 HSE 部（健康、安全与环境），全面负责体系管理、三废管理、环保技术、消防应急等关键领域的工作，由部长总负责，副部长协助，确保各项环境管理措施的高效执行与持续优化。

在绿色制造体系建设方面，公司以“绿色工厂”和“绿色供应链”为核心，构建全方位的体系框架。公司依据 GB36132-2018《绿色工厂评价通则》，制定了《绿色工厂体系管理手册》，并在此基础上，提出切实可行的绿色工厂成熟度提升方案，不仅明确各部门在绿色工厂建设中的职责与任务，还将各项措施细化为具体的行动项，确保绿色工厂建设的系统性与可操作性。

关键证书



环境管理体系认证



国家绿色工厂

绿色制造体系建设



关键绩效

报告期内，公司环保投入 **1,328.25** 万元，**没有受到** 环保部挂牌督办问题，**不存在** 环保限期整改未完成问题，近五年**未发生** 较大及以上环境污染事故；

公司共制定 **27** 项环境相关制度。

针对绿色体系建设、突发环境事件应对以及污染物排放控制等重大环境事项，公司制定明确的目标和实施方案。报告期内，通过科学规划、精细管理和高效执行，公司全面完成了各项环境指标，且所有指标均超额达成，较前两年实现了显著进步，充分体现公司在环境治理领域的卓越成效与持续提升的治理能力。

环境影响评估

公司严格落实“源头预防、过程控制、综合治理”原则，在项目规划与实施过程中，高度重视环境影响评估工作，组织专业团队对施工区域的生态环境及周边居民生活环境进行科学、系统的调研，全面评估土壤、水质、大气、噪声等方面的潜在影响，精准识别环境风险，并据此制定科学有效的环保管控措施，确保项目建设符合国家环保政策和行业标准。报告期内，公司顺利获得 2 份环评批复，为项目的合规运营和生态环境保护奠定坚实基础。

关键绩效

报告期内，公司共涉及生态环境行政许可文件 **4** 份，其中，新获得 **2** 份，变更 **2** 份；

新取得电子特气研发中心建设项目（一期）批复、年产 **660** 吨三氟甲磺酸及 **50** 吨 HF 技改项目环评批复。

环境应急管理

公司严格遵循国家相关法律法规及行业标准，依据《环境应急管理制度》《环境因素识别与评价控制程序》《环境安全隐患排查治理制度》等核心制度，构建科学、系统的环境风险控制体系，确保环境因素分级管控的有效实施，并通过环保隐患整改“回头看”机制，持续提升环境管理水平。

为全面识别和评估环境风险，公司制定了《环境污染源及风险点统计表》，系统梳理了各类污染源及其潜在环境风险，并针对性地制定了防范控制措施，确保从源头上降低环境危害。同时，公司定期开展环境应急演练，通过模拟真实场景，检验应急预案的可行性和有效性，不断提升应急处置能力，确保在突发环境事件中能够迅速响应、科学处置，最大限度地减少对环境和社

关键绩效

报告期内，公司开展

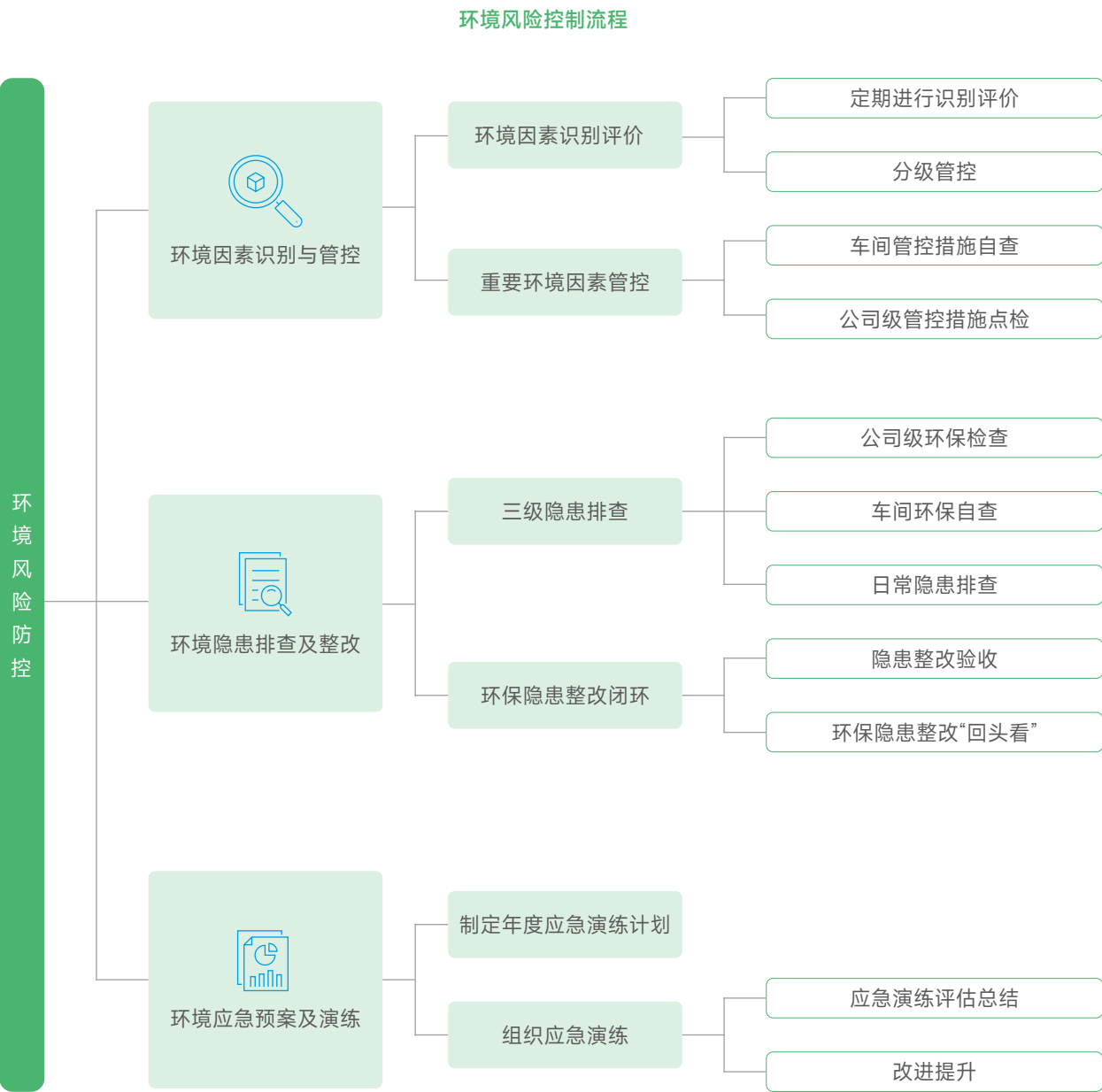
4次突发环境事件应急演练

共发生突发环境事件

0起

按照河北省（市）重污染天气应急管理要求，落实重污染天气橙色预警响应

9次



事故塔碱液泄漏应急演练与专项培训，提升应急处置能力

2024 年 3 月，公司组织了一次针对事故塔碱液泄漏的应急演练，旨在检验应急指挥岗位人员的应急处置能力，并评估应急设备和物资的完好性与有效性。演练过程中，相关人员按照预案迅速响应，模拟了从事故发生、报告、指挥调度到现场处置的全过程。演练结束后，公司对演练中暴露出的问题进行了全面分析，并组织专项培训，确保现场人员在面对真实突发事件时能够高效、有序地应对。



事故塔碱液泄漏应急演练

HF 卸车泄漏应急演练，整改提升筑牢安全防线

2024 年 5 月，公司开展 HF 卸车鹤管泄漏应急演练，检验预案科学性和应急处置能力。针对发现的问题，公司立即完善预案，明确喷淋水围堵要求，补充应急沙袋，并加强员工培训。此次演练及整改有效提升了应急处置水平，为安全生产提供了保障。



HF 卸车泄漏应急演练



清洁生产

公司积极响应国家“减污、增效、降耗”战略部署，连续开展 2 年环境保护专项行动计划，通过技术创新与管理优化，实现副产品资源化利用，显著降低环境负荷的同时创造了可观的经济效益。

同时，公司以清洁生产为核心战略，制定并实施《清洁生产审核报告》，全面优化资源配置，提升能源利用效率，最大限度减少污染物排放，并严格要求合作伙伴填写《环保产品环境物质保证书》，确保所有产品符合国际与国内环保标准，从源头把控环境风险，推动绿色制造向更高水平迈进。

环保培训

为全面提升员工环保意识，切实履行环保职责，公司系统开展了危固废管理、大气污染防治、环保设备操作等专业培训，并建立健全培训管理制度，确保培训工作规范化、常态化。通过整合内外部资源、创新培训形式、强化效果评估，公司有效提升了全员环保知识储备与技能水平，为企业绿色发展筑牢根基，为实现“双碳”目标、建设美丽中国贡献国企力量。



关键绩效

报告期内，公司共开展

12 次环保相关培训



危固废管理培训，提高现场管理水平

2024 年 1 月，公司组织生产部相关人员参加危固废管理培训。培训涵盖危固废分类、标识、储存、运输及处置等环节，重点讲解了危固废现场管理的规范操作和注意事项。通过培训，参训人员熟悉相关法规和公司制度，掌握了现场工作要求，为提升危固废管理水平奠定基础。

培训通知单	
通知名称	关于开展环境因素识别与评价及危固废第一季度培训的通知
发 出 人	HSE 部
接 收 人	详见附件一
有效期限	2024.01.12-2024.01.16

危固废管理培训通知单



大气污染防治培训，强化责任意识推动绿色生产

2024 年 4 月，为贯彻落实 2023 年新修订的《大气污染防治法》，公司组织开展大气污染防治管理制度专题培训。培训围绕新法核心内容、公司管理制度及具体防治措施进行详细讲解，帮助各车间 / 部门明确责任与义务。通过结合实际案例，培训强化了全员环保意识，推动各部门切实落实污染防治要求。



大气污染防治培训



环保设备培训，助力高效运行与合规排放

2024 年 4 月，公司针对 500 吨三废设备开展了作业指导书培训，帮助现场操作人员掌握操作方法，并重点讲解了一期、二期三废处置的区别及操作要点。随后，9 月公司组织了工厂废弃吸收塔操作培训，深入分析设备现状及问题对策，并分享成功案例。两次培训有效提升了员工操作技能，为环保设备正常运行和排放合规提供了保障。

应对气候变化

2024 年，公司节能降碳工作坚决贯彻习近平生态文明思想，积极响应国家“双碳”战略目标，深入贯彻落实《2030 年前碳达峰行动方案》、集团公司《2024 年能源节约与生态环境保护工作要点》以及第七一八研究所《2024 年环保节能工作计划》的相关要求，坚定履行企业节能降碳主体责任，以提升精细化管理水平为核心，大力推动节能降碳先进技术的研发与应用，持续优化能源管理

体系，构建绿色低碳的生产运营模式。

公司已制定并发布《中船特气公司 2024 年节能降碳工作计划》，明确目标任务，细化工作举措，确保各项措施落地见效。通过绿电交易和碳核查等具体行动，公司努力为国家实现碳达峰碳中和目标贡献力量，推动企业绿色转型。

关键绩效

报告期内，公司建立数据核查与监督检查机制，每年对碳排放数据进行系统核查与诊断，并制定年度碳达峰工作计划，动态跟踪重点任务和重大工程进展，及时优化行动方案，累计降低碳排放量 **1,469 吨**。

在绿色电力使用方面，公司积极参与市场化绿色电力交易，报告期内绿色电力使用占比提升至 **13.8%**，为项目低碳目标实现提供了有力支撑，展现公司在绿色转型与可持续发展中的坚定行动与显著成效。

关键证书



绿色电力证书交易凭证



温室气体核查声明

气候行动目标

在全球积极应对气候变化、推动绿色低碳转型的大背景下，公司系统制定“碳达峰、碳中和”发展规划，稳步推进绿色低碳转型进程。公司立足行业特点，充分发挥电子特气领域的技术优势和资源整合能力，致力于成为行业碳减排的重要推动者和全球电子特气产品碳减排的关键贡献者。

根据规划，中船特气以 2025 年奠定基础为阶段性目标，确保 2030 年二氧化碳排放量达到峰值，并力争在 2050 年实现广义碳排放中和。通过科学规划、务实行动，公司将持续为行业绿色转型和国家“双碳”目标实现贡献力量。

碳达峰碳中和主要原则

系统布局
统筹推进

- 全面摸清公司包含二氧化碳及其他温室气体在内的整体碳排放特征，以节能降碳措施为抓手，以温室气体处理处置措施为辅助，坚持系统观念，统筹处理长远目标和短期目标的关系，强化顶层设计和引领
- 结合公司产品结构和生产布局情况整体谋划、分类施策、突出重点、统筹推进，明确公司既符合自身实际又满足国家要求的目标任务

源头控制
节约优先

- 强化公司能源消耗及温室气体排放的源头控制，从源头和入口形成有效的排放控制机制
- 将节约能源资源放在首位，实行全面节约战略，持续降低单位产出的能源资源消耗和碳排放水平，提高能源资源利用的总体效率

协同创新
应用引领

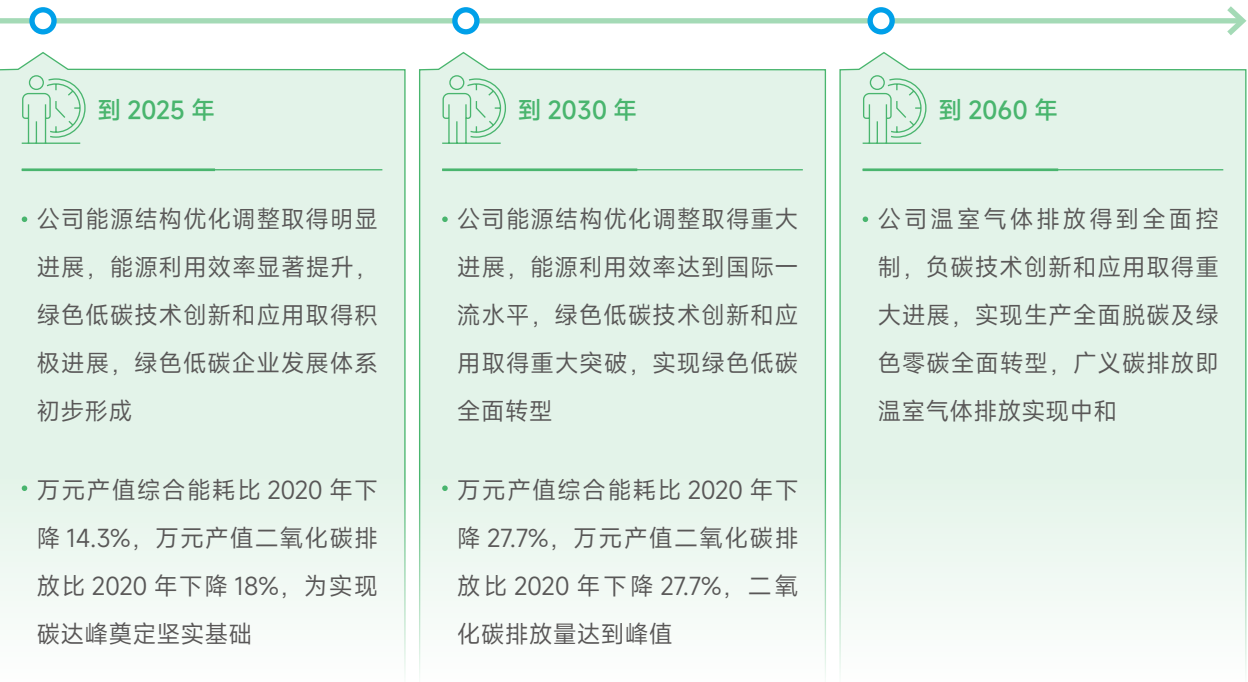
- 坚持求实创新，强化科技引领，围绕构建可再生能源新型电力系统、与能源结构转型相适应的生产体系、与中远期目标相契合的负碳技术等碳达峰碳中和重大应用需求，优化科技创新资源配置
- 大力推广节能降碳技术和生产装备，打造绿色低碳工厂标杆；加强绿色产品研发和制造，提升绿色低碳产品供给能力，牵引带动上下游行业碳减排，引领推动行业发展

经济降碳
协调发展

- 围绕碳达峰、碳中和目标，处理好产业发展和节能降碳的协同关系，既要保障好生产任务和经济增长，又要以积极科学的态度和经济高效的手段建立健全节能降碳长效机制，确保公司在安全稳妥经济降碳的同时实现高质量发展



碳达峰碳中和主要目标



气候风险治理体系

公司深刻认识到气候变化对公司运营、供应链管理及长期发展的深远影响，致力于构建科学、系统、高效的气候风险治理体系，以应对全球气候挑战，推动绿色低碳转型。

为统筹推进碳达峰、碳中和工作，公司成立了由高层领导牵头的碳达峰、碳中和工作领导小组，明确相关部门职责，建立跨部门协同机制，确保各项工作高效落实。同时，公司将碳达峰、碳中和纳入教育培训体系，提升各级领导干部和员工在绿色低碳领域的专业能力与责任意识，为可持续发展提供人才支撑。

在制度建设方面，公司持续完善节能降碳管理体系，确保管理措施符合国家法律法规及行业标准。公司及时将适用的节能降碳法律法规和标准规范转化为内部规章制度，并通过有效机制确保全员落实。此外，公司定期开展节能降碳法律法规符合性评价，不断优化管理流程，推动节能降碳工作规范化、长效化。

气候战略

公司立足长远，科学规划，将碳达峰碳中和战略划分为三个阶段：2023—2025 年为启动发力期，2026—2030 年为巩固提升期，2030—2060 年为攻关决胜期。通过这一系统化、分阶段的战略部署，公司将在能源节约、排放控制、科技创新、能源结构优化、绿色低碳能力建设、产业链协同及国际合作等关键领域，全面开展碳减排工作，坚定不移地推进碳达峰碳中和目标的实现。

在具体行动层面，公司将以光伏项目建设、能源碳排放在线监测系统建设、温室气体核查培训等为抓手，强化技术创新与数字化转型，构建绿色低碳发展新格局。同时，公司将充分发挥国企示范引领作用，推动产业链上下游协同减排，深化国际合作，积极参与全球气候治理，为实现可持续发展目标作贡献。

碳达峰碳中和战略部署



碳达峰碳中和重点举措

深入开展节能降碳工作，实现资源节约和高效利用

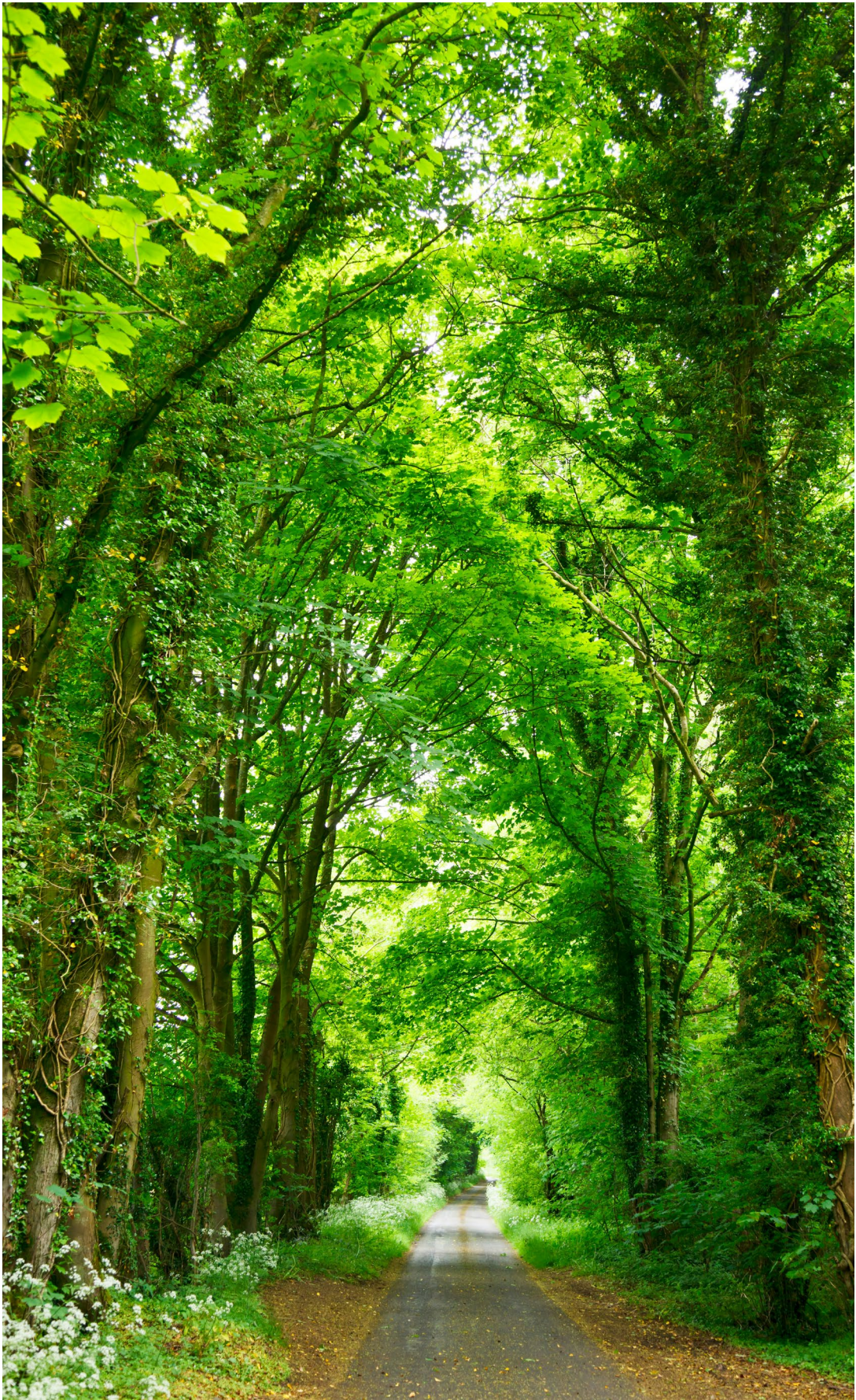
- 推进能源管理体系建设，实施碳盘查和节能诊断，挖掘节能降碳潜力
- 重点改造空压机组、电解槽等耗能环节，推广高效技术
- 推广屋顶光伏等绿色能源，提升可再生能源占比，优化能源结构
- 加强资源循环利用，提高原辅料和水资源利用效率

提升数字化智能化水平，推动数智绿色融合发展

- 建设智慧化能源及碳排放管理系统，实现数据实时上传、统计分析及预警，提升节能减碳管理效能
- 推进智能工厂建设，利用新一代信息技术优化生产工艺，推动智能化转型，支撑碳减排
- 加强绿色供应链信息化平台建设，构建产品全生命周期碳足迹数据库，对接国际政策要求

建立绿色供应链体系，推动产品全寿期碳足迹管理

- 推进节能工作向工艺和产品延伸，完善全生命周期碳排放管理体系，做好融入全国碳交易体系的准备工作
- 建设绿色供应链管理体系，制定绿色低碳标准，推动供应商绿色转型，带动全产业链低碳发展



加强绿色技术创新，提升科技支撑节能降碳能力

- 加强节能技术和新型工艺装备研发，优化生产工艺，推广新工艺应用
- 深化绿色低碳产品研发，推动 NF3 等产品低碳化关键技术研究，开展二氧化碳捕捉、利用与封存 (CCUS) 技术追踪与储备
- 完善创新能力体系，加强节能项目立项和绿色技术研发，打造节能减排标杆项目，促进行业技术推广

加速绿色低碳专业能力建设，提高管理保障水平

- 加快绿色低碳专业人才培养，开展碳减排、碳管理等体系化培训，培养行业领军人物
- 完善 ESG 信息披露机制，定期公布碳减排进展
- 深化绿色制造体系，提升产品绿色设计水平
- 推进绿色物流，优化运输方式，推广新能源车辆使用

加快绿色低碳基础设施建设，倡导绿色生产生活方式

- 新建建筑全面推行绿色标准，采用节能技术和装配式建筑，并推进既有建筑绿色改造
- 倡导绿色出行，鼓励公共交通和新能源汽车使用，完善充电设施
- 加强生态文明宣传，普及节能知识，推动绿色消费和低碳生活方式，提升全员节能意识

全面深化绿色国际出口与合作，打造国际市场竞争力

- 加强低碳零碳产品出口贸易，推动与国际先进企业合作
- 积极参与国际标准制定，提出中国方案，推动碳减排标准国际化

厂区屋顶光伏电站项目，绿色能源赋能低碳发展

公司厂区拥有 20,000 平方米可利用屋顶资源，目前正积极推进分布式光伏电站项目的调研与规划工作。项目拟建设 1.8MWp 光伏电站，采用 445Wp 单晶硅组件，预计总投资约 800 万元，建成后年发电量可达 200 万度。项目计划采用“自发自用，余量上网”模式，为厂区提供清洁电能，缓解用电压力，优化能源结构。建成后每年可节约标准煤约 600 吨，减少二氧化碳排放约 1,600 吨，助力实现绿色低碳发展。

能耗在线监测系统建设，构建智慧碳管理体系

公司运用物联网技术实现能耗数据自动采集，并利用大数据技术对数据进行清洗、分析和仿真计算，构建资源 - 能源 - 碳排放平衡模型，建立评价指标体系，精准定位能效、碳效瓶颈及跑冒滴漏点位。通过能源和碳排放管理系统，实现计划编制、统计分析、动态优化、预测预警等功能闭环，全面提升节能降碳潜力挖掘能力和管理效率。



人才赋能行动，以专业培训提升能源与碳排放管理能力

2024 年，公司开展人才赋能专项行动，组织完成能源管理体系内审员年度专项培训 20 人次，全面提升审核员专业能力；同时，邀请专业师资开展温室气体核查专项辅导 16 人次，围绕排放源识别、核算方法及数据管理等维度进行系统讲解，有效提升员工碳排放管理基础能力，为公司绿色低碳转型和高质量发展提供了坚实的人才支撑。



专项培训活动

培训通知单	
通知名称	能源管理体系培训：体系内审员审核辅导培训
发 出 人	生产管理部
接 收 人	详见名单
有效期限	2024.09.10~2024.09.11
一、通知内容：	
1. 培训时间地点：	
时间：2024 年 9 月 10-11 日 8:30~17:00（两天）	
地点：F 厂 408 会议室	
2. 参训人员：	
各车间/部门能源管理体系内审员，具体人员名单详见附件。其他感	

气候风险及机遇管理

针对气候物理风险和转型风险，公司以科学、系统、前瞻的视角，制定了一系列全面而高效的应对措施，建立多层次、多维度的风险管理体系。在此基础上，公司将气候风险转化为企业转型升级的契机，通过优化生产工艺、提升能源利用效率、强化尾气处理技术等创新举措，显著降低生产过程中的温室气体排放，实现经济效益与环境效益的双赢。

同时，公司积极践行绿色低碳发展理念，将气候风险管理与企业的长期战略目标深度融合。通过技术创新和工艺升级，公司不断探索清洁能源的应用与推广，推动产业链向绿色化、低碳化方向转型。此外，公司还通过加强内部管理、完善信息披露机制，确保气候风险与机遇管理的透明性与合规性，为利益相关方提供真实、准确、全面的信息，进一步提升了企业的社会形象与市场竞争力。

优化生产工艺与尾气处理，实现生产过程中温室气体减排

为减少碳排放，公司在生产过程中实施一系列温室气体减排措施。通过加强电解、精馏、纯化等环节的设备密闭性，对中转釜、中转罐呼吸口等重要位点接入尾气处理装置，采用活性炭吸附塔等设施进行处置，并定期开展泄漏检测与修复，有效降低 NF3 生产过程中 NF₃、N₂O、CF₄ 等温室气体的排放。

在提纯环节，针对 C₂F₆、C₄F₈ 实施严格管理，增设回收处置设施，避免其直接排空造成的温室气体排放。针对 CH₂CL₂ 使用过程中的挥发问题，积极推进环保溶剂替代，从源头减少温室气体产生。同时，强化氟利昂 R507A 等制冷剂在使用和补充环节的精细化管理，减少跑冒滴漏现象，进一步降低温室气体排放。

此外，公司长期关注碳捕集、碳封存、碳利用及碳汇等新技术，在实施节能降碳和源头减排措施的基础上，对剩余排放量采用负碳抵消方式，全面推动碳中和目标的实现。



尾气等离子处理装置



冷媒泄漏报警监测系统



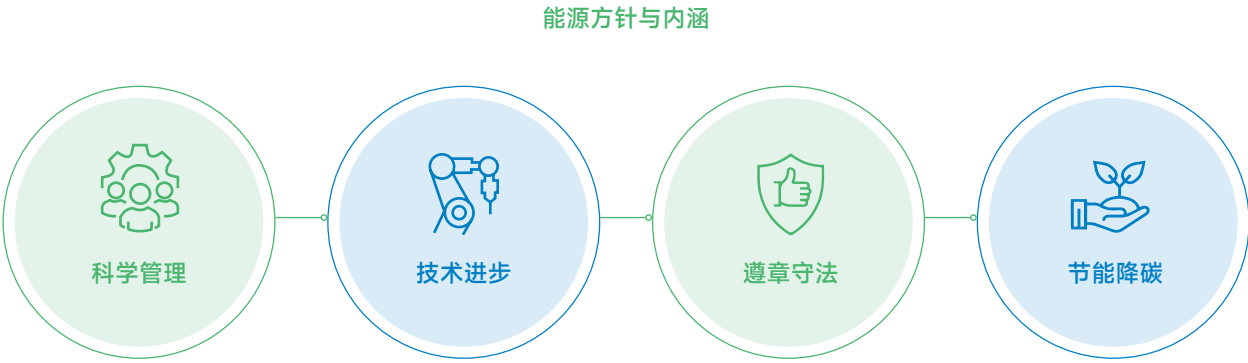
能源资源节约

在“双碳”目标指引下，公司以全局视野统筹推进能源管理体系建设，积极探索低碳发展路径，全面推动资源节约与循环利用，致力于实现能源消耗优化，最大限度降低资源消耗与环境负荷。

能源利用

公司以《能源管理体系管理手册》为核心纲领，系统化推进能源管理标准化、规范化，全面提升能源利用效率，降低能源消耗，助力企业绿色转型。为确保能源管理体系的有效运行和持续改进，公司制定并实施《能源监测、评价管理程序》，通过建立完善的能源监测与评价机制，实时跟踪能源使用情况，科学评估能源绩效，精准识别

节能潜力，为能源管理决策提供数据支撑。同时，公司严格遵循《内部审核管理程序》，定期对能源管理体系进行全面审核，确保其能够持续提升能源绩效，并符合组织自身要求及外部法规与标准，切实履行国有企业社会责任。



- 科学管理

按照标准要求，建立能源管理体系，树立节能降耗意识，规范工作流程，使能源方针、目标落地，持续改进能源管理体系
- 技术进步

采用节能新技术、新工艺、新材料，充分循环利用，降低能源消耗，提高能源利用效率
- 遵章守法

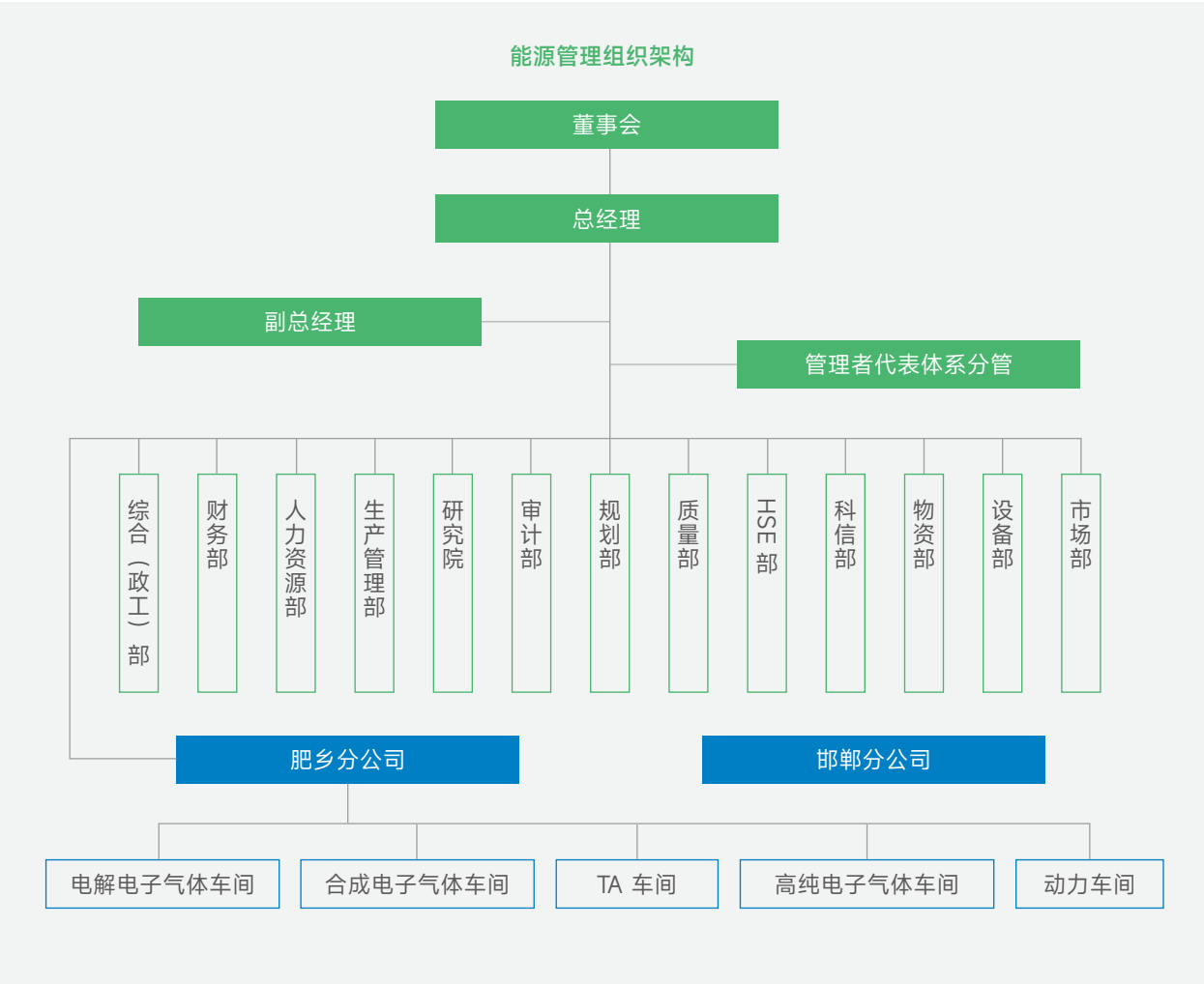
能源方面的法律、法规及其他要求，是能源管理的基本要求，遵纪守法是每个员工和企业的责任和义务，坚持以人为本，履行社会责任
- 节能降碳

合理用能，节约能源，降低碳排放水平，实现本公司可持续发展

能源管理体系

公司高度重视能源消耗降低工作，建立了由总经理领导、管理者代表体系分管的能源管理组织，形成自上而下的高效管理架构，为能源管理体系的深入推进提供强有力的组织保障。在体系建设与运行方面，公司坚持高标准、严要求，建立了系统化、标准化的管理体系文件，定期评审与更新，确保其适应性性与有效性。同时，公司修订了7项能源管理程序，优化管理流程，并组织完成内审员年度培训和内部审核，顺利通过能源管理体系再认证审核，保持证书持续有效。





能源战略

公司以系统性与前瞻性为核心，制定并实施全面的能源战略，旨在优化能源管理、提升能源利用效率，推动企业绿色可持续发展。通过推动节能降耗创新项目，公司构建科学完善的能源绩效指标体系，定期评估考核并制定改进计划，确保管理水平持续提升。

同时，公司注重培育全员节能意识，营造“人人参与、持续改进”的节能文化氛围，为能源战略的深入推进和企业的绿色转型提供坚实保障。通过系统化、精细化和全员参与的能源管理实践，公司致力于实现能源的高效利用和可持续发展目标。



空压机节能改造，永磁变频技术助力能效提升

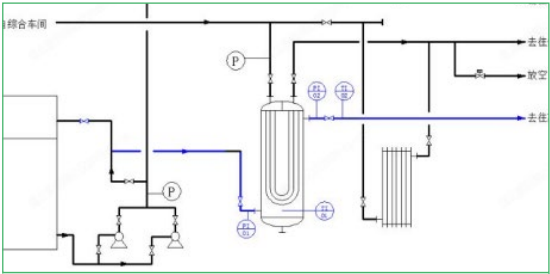
为优化能源利用效率，公司将四台空压机中的两台替换为永磁变频双螺杆机，其气电比可达 13m³/kWh 以上，显著提升产气能效。同时，保留两台原有空压机作为机动调节设备，确保设备能够根据实际需求自动调频运行。通过这一改造，可实现 15% 的节电量，在保障生产用气品质和安全性的同时，有效降低电能消耗，提升整体运营效率。



节能空压机改造

氮气冷量回收利用，创新技术助力企业绿色节能

2024 年，公司投资 73.65 万元实施尾氮气冷量再利用项目，通过冷量回收系统将尾氮气中的冷量回收，用于降低冷媒温度，从而有效减少制冷机能耗。该项目预计每年可节约电能 18.34 万千瓦时，减少 161 吨二氧化碳当量。此举不仅降低了运营成本，还践行绿色发展理念，为公司节能减排工作树立典范。



液氮冷量梯级利用改造示意图

标语宣导节能，行动践行绿色

为响应国家节能减排号召，公司在办公楼等公共区域张贴节能减排主题标语，如“节能减排你我同行”等，向员工和来访者传递节能理念，有效提升员工的节能意识。



节能减排宣传标语

能源风险和机遇管理

通过制定《风险和机遇控制程序》，公司识别、评估并应对能源领域的风险与机遇，确保能源管理体系能够实现预期结果、改善能源绩效、预防或减少不期望影响，并推动持续改进。公司规划了精准的应对措施，将其深度整合至能源管理体系与绩效管理流程中，同时建立科学评价机制，定期评估措施有效性，确保能源管理的高效运行与持续优化。



水资源使用

为合理使用水资源，公司建立完善的节水管理制度和用水台账体系，制定《用水管理制度》和《办公区域节能管理办法》，并由用能工作领导小组全面监督与考核，确保节水措施有效落实。各部门合理配置饮用水资源，减少浪费，同时通过宣传教育引导员工养成节约用水习惯，并加强用水设备的日常检查与维护，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象，实现水资源高效使用。



关键绩效

报告期内，公司饮水机等办公设备节水能效等级为**一级**，水龙头采用**感应式开关**，生产用水设备均采购并使用**节水型设备**，**未使用**淘汰用水器具和用水设备。



感应式水龙头



节水型饮水机

用水使用规定



- 用水管网出现问题应及时报修，杜绝“长流水”现象
- 未经安全部批准，不准擅自使用消防用水
- 对外来承建工程的单位和个人，事先由承包方向动力部提出用临时水申请，待批准后方可进行施工
- 不用水时及时关闭用水阀门
- 提高水的重复利用率，采取一水多用、污水处理回收使用等措施，减少水的消耗
- 不得损坏、拆除用水计量仪表
- 未经责任单位、厂部批准，不得私自转供水源给施工单位或个人

节水措施及完成时间



按照 GB17167 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》，梳理公司三级用水计量网络建设情况，识别缺失计量点位和人工统计点位，建立针对性整改计划并组织实施。

2024.05



梳理公司水资源使用后再次循环利用情况，建立台账和计算逻辑，每月统计月度循环水使用量并上报。

2024.05



结合三级用水计量网络点位数据，对标水站 / 公司总表统计数据，逐步排查并解决差异点位，减少浪费。

2024.09



建立公司节水管理相关管理制度，逐步根据统计数据建立用水强度相关目标和考核。

2024.10



按照 GB/T7119（节水型企业评价导则）的要求对其开展节水评价工作，输出节水自查报告。

2024.11

循环经济

为切实推进循环经济实践，公司制定了《原材料节约管理规程》，通过科学管理和技术创新，最大限度地减少原材料消耗，提升资源利用效率。同时，公司还出台《办公区域节能管理办法》，倡导全员参与资源节约行动，从细节入手，推动办公资源的循环利用和减量化管理。

办公用品节约管理细则

- 提倡无纸化办公，文件传递尽量使用电子文档。必须使用打印件时，使用双面打印，并尽量减少打印数量
- 落实资源回收，减少垃圾数量。在不影响使用的情况下，提倡纸张回收利用，不得随意丢弃纸箱等可回收物品
- 节约使用保洁工具，拖把、抹布、废纸篓等应妥善保管，延长使用寿命
- 办公室耗材的发放、领取需实行登记，由各部门和科室安排专人管理



三废排放管理

中船特气以高度的社会责任感和使命感，全面践行绿色发展理念，系统推进废水、废气、噪声及固体废弃物的全要素管理，覆盖从源头控制到末端治理的全过程。通过创新信息化手段，构建智能化、数字化的全生命周期管理体系，实现三废排放的实时监控与精准管理，确保环境风险可控，筑牢绿色生产根基。

关键绩效

报告期内，公司共

1 个厂区总排水口67 个废气排污口

2 个噪声排放源

共有废水、废气污染防治设施

52 套

危废自行利用设施

6 套

所有排放口均

100% 达标排放

关键证书



有害物质过程管理体系认证

废水排放

公司严格执行国家环保法律法规，构建高效、合规的废水管理体系。在工业废水方面，通过先进的循环利用技术，实现厂区工业废水的闭环处理与自用，确保不外排，最大限度减少对环境的影响；在生活废水方面，采用科学化、规范化的处理流程，生活废水经化粪池、隔油池预处理后，严格符合市政排放标准，并通过市政管网排放至污水处理厂进行统一处理。

同时，企业建立了完善的巡检与加药系统，定期对生活污水处理设施进行维护与优化，确保其高效、稳定运转，持续提升废水管理水平。

生活污水处理工艺流程图



生活污水区域设备及作用

生活污水收集池	将厂区日常生活产生的污水暂时储存
格栅池	用以截留较大的悬浮物或漂浮物，以便减轻后续处理构筑物的处理负荷，并使之正常运行
调节池	将空气中的氧溶解于水中，同时为一体化设备提供自动调节水源
一体化设备	是膜分离技术与生物技术有机结合的新型水处理技术，利用膜分离设备将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物截留住，从而提高活性污泥浓度，并通过分别控制水力停留时间和污泥停留时间，使难降解的物质在反应器中不断反应、降解，进一步提升污水处理能力
回转式鼓风机	通过压缩空气来实现曝气，又叫曝气鼓风机
黄桶	配置药剂并暂时贮存，分别为除磷剂、次氯酸钠溶液、聚氯化铝溶液

废气排放

在废气处理工艺上，公司采用水吸收与碱液中和双重处理技术，确保废气在排放前得到高效净化。通过精准控制工艺参数和优化处理流程，公司实现了废气排放的稳定达标，最大限度地降低了对环境的影响。同时，公司持续投入研发资源，积极探索绿色低碳技术，推动废气治理技术的创新与升级。

废气减排技术升级，高效吸收氟化氢

公司针对 NF₃ 生产工艺中电解槽阴极废气氟化氢 (HF) 排放问题，实施了废气减排改进措施。通过将阴极气体经扫氮排出后接入降膜吸收器，使其与循环酸液充分混合并转化为高浓度氢氟酸，实现高效吸收与资源化利用。该技术每年可减少 HF 排放 1,981.13 吨，吸收效率达 98% 以上，有效降低环境污染、提升资源利用效率，为公司创造环境效益和经济效益。

国韩分公司回收 710.94 吨

肥乡分公司回收 1280.19 吨

+

总量 1981.13 吨

废气中氟化氢减排 1981.13 吨

完成年度目标 1800 吨

累计节省石灰 2500 吨

减少氟化氢处理量 3600 余吨

节省资金 258.2 万元

实现经济价值 632.12 万元

F厂上五段降膜氢氟酸产量增加

H厂上五段降膜氢氟酸产量增加

减少废气排放效果



减排装置

该技术每年可减少 HF 排放

1981.13 吨

废弃物排放

公司通过构建 " 源头减量、过程控制、末端治理 " 的全生命周期管理模式，实现废弃物的精细化、规范化管理。在固体废物管理方面，公司定期委托具有专业资质的第三方单位进行合规处置，严格执行相关环保标准。针对危险废物，公司委托具备危废处置资质的专业机构进行收集和处置，确保全过程符合国家法律法规要求。

NF3 生产固废资源化项目，实现危废高效回收

NF₃ 产品生产工艺过程中产生电解镍渣等危险废物，为实现资源化利用，公司建造滚筒车间，明确属地责任车间，运用成熟工艺对电解镍渣进行处理，提升资源回收率和产品纯度，显著减少危废排放，实现资源循环利用。

2022 年

完成镍渣提质资源化项目环保验收投产

2024 年

滚筒进料总计 1,300 吨，出料量（可外售粗镍盐）865.78 吨，回收氟化氢铵 85.36 吨

2025 年

对电解镍渣中的镍、铜、氟化氢铵等资源回收工艺进行进一步优化，提高环境和经济效益



镍渣未进滚筒前



人工镍渣投加滚筒



滚筒运行



人工铲出成品粗镍盐



加工后粗镍盐



吨包存放

生物多样性保护

生物多样性不仅是地球生命共同体的基石，更是企业实现可持续发展的关键要素。中船特气深知肩负着守护生态环境、促进人与自然和谐共生的重大责任。公司积极响应国家生态文明建设号召，全面贯彻落实《生物多样性公约》及“十四五”规划中关于生物多样性保护的相关要求，致力于在生产经营活动中践行绿色理念，推动生物多样性保护与企业发展深度融合。通过建立健全环境管理体系，公司优化资源利用效率，减少对自然生态系统的干扰，并在项目规划与实施过程中严格评估对生物多样性的潜在影响，采取科学有效的保护措施，最大程度降低对生态系统的负面影响。

03

基业长青 诚信铸就特气根基

中船特气始终将诚信经营作为立身之本，以完善治理体系筑牢发展根基。通过构建权责明晰的治理架构，强化内控合规全流程管理，实现决策科学性与风险防控能力的双提升。在投资者关系管理中，坚持真实、准确、完整、及时、公平的信息披露准则，建立双向沟通机制，以透明化运营赢得市场信任。恪守商业道德底线，严格执行反商业贿赂制度，主动履行供应链公平交易责任，保障中小企业权益。同时，公司以党建引领赋能发展，营造风清气正经营环境，并将诚信文化融入战略决策、风险管控、市场行为各环节，形成具有韧性的治理生态，为可持续发展注入内生动力，持续创造经济价值与社会效益的良性循环。

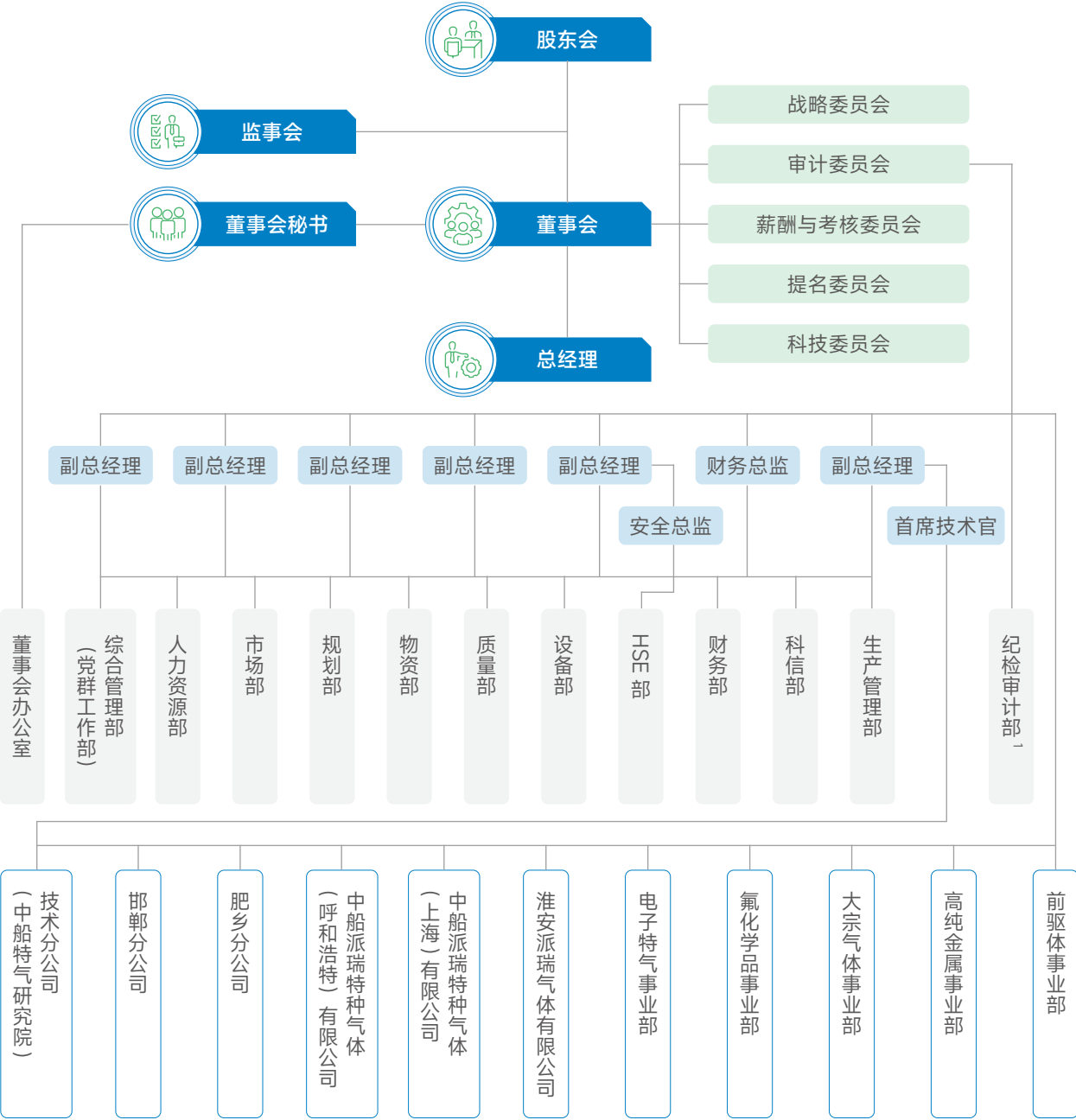
公司治理	63
投关管理	66
内部控制	69
商业道德	70
信息安全	72
党建引领	75



公司治理

中船特气高度重视治理体系建设，持续完善以股东会、董事会、监事会为核心的三会协同运作机制，优化决策科学性和监督有效性。严格执行合规管理要求，健全内控制度框架，强化法律、财务及运营风险全流程管控，切实提升风险防范能力。通过构建权责清晰、制衡有效的治理架构，推动企业规范运作与可持续发展，为股东创造长期价值。

治理架构



¹ 纪检审计部中纪检职能对公司党委纪检委员负责，向纪检委员报告工作；内部审计职能对审计委员会负责，向审计委员会报告工作

三会运作

公司严格遵守《公司法》《证券法》及《上市公司治理准则》等法律法规和相关规范性文件要求，不断完善公司法人治理结构，实现各治理主体之间权责明确，规范协同。共同推动公司治理水平稳步提升，为公司高质量发展提供坚实保障。

股东（大）会

公司严格遵循《公司法》和《公司章程》等相关规定，规范股东（大）会的召集、召开与表决程序。秉持平等原则，充分保障全体股东权利，确保其有效行使表决权。通过严谨流程，保障股东（大）会决策合法有效，切实维护股东合法权益。

董事会

公司严格按照《公司法》和《公司章程》等相关规定，规范开展董事会各项工作。董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和科技委员会 5 个专门委员会，依据各专门委员会的工作细则履行职责，支持董事会履行职能，监督公司各项事务的管理和执行。

监事会

公司监事会严格按照《公司法》和《公司章程》等相关规定，依法合规开展监事会各项工作。公司监事会会议的召集、召开程序符合《监事会议事规则》的相关规定，确保会议流程规范、高效。全体监事积极参与，充分行使监督职权，保障公司治理合法合规。

关键绩效

报告期内，公司召开股东（大）会	召开董事会	召开监事会
4 次	14 次	6 次

合规管理

公司构建了以《合规管理办法》及《合规管理手册》为核心的合规制度体系，与各部门专项制度协同运行，持续完善合规管理架构。通过将合规审查融入合同、制度、决策等关键流程，实现审查流程化、表单化，借助信息

化手段强化执行，确保审核意见可跟踪、有反馈，有效降低法律合规风险。同时，将合规情况纳入部门绩效考核，压实合规责任，推动合规管理取得实效。



关键绩效

报告期内，公司新增 **2 项** 合规管理相关文件，分别为《中船特气工程建设、物资采购、外协外包领域廉洁共建实施办法》《中船特气廉洁从业承诺制度》。通过完善相关制度，强化对领导干部及关键岗位人员的教育与监督，提升廉洁从业意识，规范廉洁行为。

董事会多元化

董事会作为公司治理核心决策机构，秉承“战略引领、科学决策、风险管控”职能定位，肩负着向股东（大）会负责的重任。为确保董事会决策的质量与效率，公司

高度重视董事会成员构成的多元化。多元化背景不仅为董事会提供了全局视野，又提升了风险预判的专业度，更有力地保障了公司的长远稳健发展。



关键绩效

报告期内，董事会共由 **9 名** 董事构成，其中包括 **3 名** 独立董事，彰显了公司对治理结构的高度重视以及对独立性和客观性的追求。独立董事凭借其专业背景和独立地位，能够为公司战略规划、重大决策提供客观、中立的意见，有效保障中小股东权益。

关键荣誉

报告期内，公司荣获“**2024 年度上市公司董办优秀实践案例**”奖项。



“2024 年度上市公司董办优秀实践案例”荣誉证书



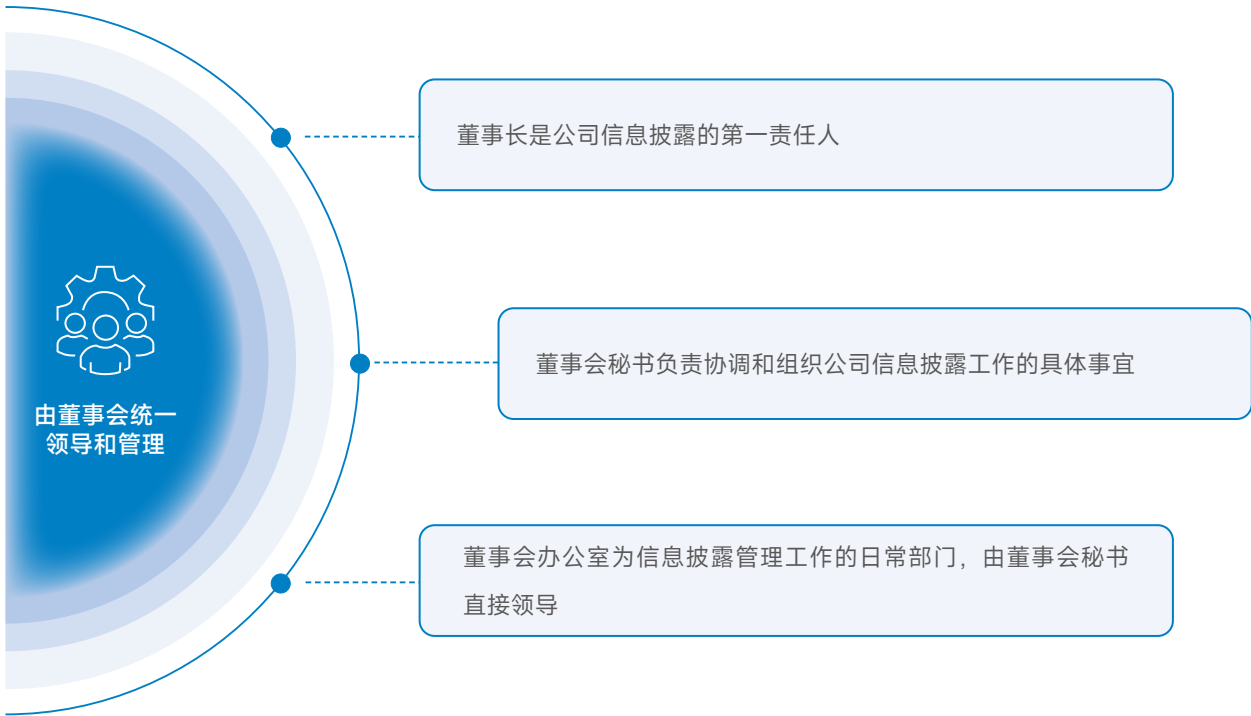
投关管理

中船特气高度重视投资者关系管理，在信息披露方面严格遵循监管要求，确保信息真实、准确、完整、及时、公平，确保投资者第一时间掌握公司动态。同时，公司通过多元化的沟通渠道，与投资者保持紧密互动，积极倾听意见、解答疑问，持续增强投资者信心，构建长期信任关系，为公司的可持续发展奠定坚实基础。

信息披露制度

公司严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》等相关法律法规及规章，并结合《公司章程》的具体规定与实际运营情况，制定《信息披露管理制度》，加强对公司信息披露工作的系统化管理，促进公司依法合规运作。通过规范信息披露行为，公司有效保护了股东、债权人及其他利益相关方的合法权益，进一步提升了公司治理水平与市场透明度。

公司信息披露工作由董事会统一领导和管理



关键荣誉

报告期内，公司 2023-2024 年度信息披露工作获 A 级评价。

上海 证 券 交 易 所

上证公告[2024]1884 号

关于 2023-2024 年度信息披露工作评价结果的通报

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司：
根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 3 号——信息披露工作评价》（以下简称《评价指引》），本所已完成沪市上市公司 2023-2024 年度信息披露工作评价，经综合考评，你公司 2023-2024 年度信息披露工作评价结果为 A。
根据《评价指引》第二十九条规定，公司自评评价结果无异议的，可以在评价结果通报之日起 5 个交易日向本所提交书面异议。本所收到异议后 5 个工作日内予以答复。
本次评价结果将在本所官方网站公开，按照《评价指引》第三十一条规定，本所将根据评价结果对上市公司实施分类监管，请你公司参考本所评价结果，做好信息披露相关工作，进一步提升信息披露质量和公司治理水平。

上海 证 券 交 易 所
二〇二四年九月十二日

公司 2023-2024 年度信息披露工作获 A 级评价

投资者关系管理制度

公司依据《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》《上市公司与投资者关系工作指引》及《公司章程》等其他有关法律法规和规定，制定《投资者关系管理工作制度》，规范和加强公司与投资者及潜在投资者之间的信息沟通，促进投资者对公司的了解和认同，实现公司价值最大化和股东利益最大化。

关键绩效

报告期内，公司公开举办业绩说明会 4 次，参加券商分析师策略会 10 次，发出投资者活动记录表 12 份，回复上证 E 互动问题 28 次。

2024 年科创板半年度集体业绩说明会

半导体设备及材料专场集体业绩说明会

2024 年 9 月 12 日 支持平台：上证路演

2024 年科创板半年度集体业绩说明会

河北省上市公司协会 全景

提振信心 传递价值

2024 年河北辖区上市公司投资者网上集体接待日暨 2024 年半年报集体业绩说明会

主办单位：河北省上市公司协会 河北资本市场之家
支持单位：邯郸市金景网络有限公司
媒体支持：证券时报 金景网 全景网
技术支持：投资者关系互动平台 全景路演

2024 年河北辖区上市公司投资者网上集体接待日暨 2024 年半年报业绩说明会的公告

公司与投资者的主要沟通方式

公司公告（包括定期报告和临时公告）

电话咨询

股东（大）会

公司网站

分析师会议或说明会

媒体采访和报道

一对一沟通

广告、宣传单和其他宣传材料

邮寄材料

现场参观

召开 2024 年第三季度业绩说明会

2024 年 11 月 22 日，公司召开 2024 年第三季度业绩说明会，就投资者关心的问题进行交流。公司管理层详细介绍了第三季度的经营成果与财务状况，深入分析了业绩增长的驱动因素及面临的挑战。同时，针对投资者提出的问题，逐一进行解答，充分展现公司对投资者关切的重视，并增强投资者对公司的信心。

股票代码：688146
股票简称：中船特气

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司
2024 年第三季度业绩说明会

2024 年 11 月 22 日

中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司 2024 年第三季度业绩说明会

内部控制

中船特气持续深化内部控制体系建设，不断完善风险防范与管理机制。在风险防范方面，通过健全风险评估机制，动态识别潜在风险并制定针对性应对策略，确保风险可控。在内部控制方面，优化业务流程设计，严格落实职责分离原则，保障业务运行的规范性与高效性。通过制度体系的建设，公司有效降低运营风险，为战略目标的实现提供了坚实保障，同时推动了公司的可持续发展，进一步巩固了市场竞争力和行业地位。

风险防范管理

公司制定并实施《全面风险管理办法》，明确全面风险管理小组及办公室的职责分工，定期组织对重大风险与一般风险的识别、评估及应对措施制定。通过风险识别问卷调查、集体讨论等多种方式，深入分析内外部环境中的潜在风险，形成初始风险库，为风险管理提供科学依据。同时，公司建立了完善的跟踪监督机制，定期点检风险应对措施的执行情况，确保风险始终处于可控范围，为公司的稳健运营和战略目标的实现提供有力保障。

内部控制管理

公司持续优化内部控制制度，覆盖党群工团、企业文化、运营管理等 20 个方面，并将其系统化编制成册，形成全面、规范的管理体系。同时，公司制定《内控管理手册》，聚焦内部环境、战略管理、人力资源等 18 项核心业务流程，明确操作规范与指引。通过制度优化与手册落地，公司内控体系更加科学、高效，为运营合规性、风险可控性及高质量发展提供了坚实保障，进一步提升了公司治理水平与核心竞争力。

内外协同，筑牢内控防线

2024 年，公司内部审计机构全面完成了内部控制自评价工作，梳理了内控体系的运行情况，识别并整改了潜在缺陷。同时，公司聘请第三方专业机构对内控体系进行独立审计，确保评估的客观性与全面性。通过内外部双重评估与协同优化，公司进一步完善了内部控制流程，强化了风险防范机制，显著提升了内控管理水平。



商业道德

中船特气坚持将商业道德建设纳入战略管理体系，通过制定廉洁相关制度，加强警示教育，营造风清气正的经营环境。在市场竞争中，严格遵守法律法规，杜绝商业贿赂与不正当竞争行为，维护市场秩序。同时，公司坚持平等对待中小企业，按时足额支付账款，杜绝拖欠行为，助力中小企业健康发展，以实际行动践行社会责任，树立良好企业形象。

廉洁建设

公司始终将廉洁自律作为企业发展的基石，为此制定了《廉洁从业承诺制度》及《工程建设、物资采购、外协外包领域廉洁共建实施办法》。通过明确廉洁从业要求，规范关键业务流程，公司倡导全体员工及相关合作方坚守廉洁底线，杜绝任何违规行为。这些制度不仅强化了内部监督与风险防控，更为企业的高质量发展提供了坚实保障，助力公司为股东、客户和社会创造更大价值，树立了诚信经营的良好形象。



关键绩效

报告期内，公司推动重要合同**签订《廉洁协议》**，并承诺严格遵守廉洁条款。

同时，公司组织各部门识别关键岗位人员，对其开展廉洁培训并**签订《廉洁承诺书》**；

组织全体中干**签订《党风廉政责任书》**，进一步强化廉洁风险防范。

举报与投诉方式



投诉电话



投诉邮箱



投诉信箱



多元化廉洁教育宣传，助推公司清廉建设

2024 年，公司通过多元化举措深入推进廉洁文化建设。其中包含组织全员观看警示教育片《桥》、开展中央违反八项规定精神典型案例学习等方式，强化廉洁警示教育的针对性和实效性。同时，充分利用公司内网平台，定期发布廉洁案例与提醒，营造浓厚的廉洁文化氛围。通过形式多样的教育活动，公司有效增强了员工的廉洁意识，筑牢了思想防线，为企业的健康发展提供了坚实的纪律保障，进一步助推了企业清廉文化的建设。



组织观看警示教育片《桥》



组织关于中央违反八项规定精神问题典型案例学习和警示教育



“每日一课”廉洁宣传

公平竞争

公司在业务开展过程中，公司严格遵守法律法规，坚决杜绝商业贿赂、不正当竞争等违规行为。同时，公司通过加强内部培训，持续提升员工的合规意识与风险防范能力，积极营造公平、透明的市场环境。通过强化合规管理，公司不仅为自身的稳健发展提供了坚实保障，也为行业的健康可持续发展贡献了积极力量，树立了诚信经营的良好典范。



信息安全

中船特气以智能工厂为载体，围绕“战略引领、数据驱动、能力提升”的宗旨，致力于实现全维度数字化、全过程可视化、全信息集成化的数字化规划目标。为支撑这一目标的实现，公司高度重视信息安全体系建设，制定并实施《网络安全管理办法》《数据中心及信息安全管理办

法》等专项制度。通过构建覆盖网络安全管理、数据中心标准化运维、信息系统防护等领域的全流程管理体系，公司全面提升了网络安全与信息化建设水平，显著增强了数据安全治理能力，有效保障了生产经营活动的安全稳定运行。

关键绩效

报告期内，公司**未发生**网络安全事件及数据安全事件。

关键荣誉



河北省省级工业互联网标杆示范工厂



2024 年先进级智能工厂

信息安全管理战略



数字化转型

通过信息化、智能化建设，实现公司“连续化、无人化、智能化”运营目标，打造国家级智能制造标杆工厂，助力企业长远发展。

效率提升



保密及网络安全

密织信息防护之网，全方位地防控泄密风险以及抵御网络安全攻击，为公司的稳健、持续发展牢牢托底。

风险防控



信息安全管理架构图



网络安全和信息化委员会

负责贯彻落实国家有关网络安全工作的方针政策和法律法规，制定网络安全规章制度，组织落实上级单位工作要求，开展网络安全事件应急工作的日常监管、应急指挥、上下级协调和联络报告工作



网络安全和信息化委员会办公室

负责指导各部门依法开展网络安全工作，负责网络安全事件的日常监测和预警，组织专家队伍开展事件应急处置和技术支撑

信息安全管理措施

健全安全防范机制，强化管理

- 将网络安全事件纳入岗位考核，定期开展风险自查、积极参加技能培训。建立健全网络安全相关制度，共印发 4 项具体制度。同时加强对运维管理人员准入核查，对互联网侧运维行为进行审计，确保人员安全可靠。

严控数据管控，提升数据安全

- 建立数据备份机制，有效的防止数据被勒索、篡改、删除等，提升数据安全防护能力，保障核心数据的完整性和安全性。同时部署数据加密系统，并建立外发审批等措施管控。

强化网络安全防护体系，提升防护能力

- 部署安全设备，持续优化访问控制策略，实现对网络流量及活动进行实施监测与防御，对业务系统漏洞进行及时修复，阻断恶意网络行为。
- 同时加强互联网防御，提升事件快速处置响应的能力，对暴露的事件及漏洞进行及时响应及快速处置，从细微处逐渐提升网络攻防应对水平。



客户信息严格管控

- 客户信息由市场部负责，在 ERP 系统中做了严格权限划分，每个业务员只能查询和使用所负责客户信息，确保客户隐私及知悉范围。



筑牢网络安全防线，护航数字时代发展

2024 年 9 月 9 日至 15 日，公司积极响应“国家网络安全周”号召，组织开展了形式多样、内容丰富的网络安全活动。9 月 11 日，公司以“网络安全为人民，网络安全靠人民”为主题，通过发放宣传册、互动答题等形式，向员工普及网络安全知识与防护技能，提升全员网络安全意识。9 月 12 日，公司开展了网络安全主题教育培训，深入剖析数字时代网络安全面临的风险与挑战，解读国家网络安全形势，并结合近期公司网络安全实战演习情况，分享了隐患防范的最佳实践。此次活动不仅强化了员工的网络安全意识，也为公司构建更加安全、可靠的数字化环境奠定了坚实基础，进一步护航公司在数字时代的高质量发展。



网络安全宣传周主题活动

党建引领

公司始终坚持以党建为引领，将党建工作与生产经营深度融合，推动企业发展与党的建设同频共振。通过强化党组织建设，充分发挥党员的先锋模范作用，凝聚发展合力，形成上下同心、共谋发展的良好局面。同时，公司积极开展主题党日活

员队伍的政治素养和业务能力。此外，公司以党建引领企业文化建设，公司大力弘扬正能量，营造团结奋进、积极向上的工作氛围，为高质量发展注入强大动力。通过实际行动践行初心使命，公司不断推动各项工作稳健前行，为实现长远发展目标提供坚实保障。

关键绩效

报告期内，深入开展党纪学习教育，开展中心组学习研讨 8 次。

通过国资 e 学、中国船舶党校培训班等多种形式，组织学习贯彻党的二十届三中全会精神，党员平均培训学时达 49.7 小时 / 人。

组织支部书记讲授专题党课，累计讲授专题党课 20 次。

关键荣誉

报告期内，公司荣获“先进基层党组织”荣誉。



先进基层党组织

2024 年公司党建重点工作及成效

以政治建设为统领

牢牢把握改革发展的正确方向，把党的领导优势转化为推动公司高质量发展的优势。

以思想建设为基础

强化党建组织管理，压实全面从严治党责任，凝聚上下同心的坚定力量。

以干部人才建设为支撑

持续提升党员干部的履职能力，打造担当作为的铁军队伍。

以纪律建设为准绳

强化党风廉政建设，打造风清气正的政治生态，为公司创新发展保驾护航。

以群团建设为纽带

强化思想文化建设和群团工作，为公司高质量发展营造和谐奋进力量。



党建引领，赋能发展——公司 2024 年党务知识培训活动

2024 年，公司深入开展党务知识培训活动，提升党务工作者的专业素养，强化党性教育和党务工作实务能力。通过系统化的培训课程，公司不仅为基层党组织培养了一批骨干力量，还推动了党建工作的科学化、规范化发展。此次培训活动进一步夯实了党建基础，为党的事业提供了坚实保障，同时也为公司高质量发展注入了强大的组织动力，彰显了党建引领企业发展的显著成效。



党务知识培训



支部书记讲授专题党课

树典型、促提升——公司 2024 年先进党支部评选活动

2024 年，公司积极开展先进党支部评选活动，激发党员的积极性和主动性，进一步增强基层党组织的凝聚力和战斗力。通过树立先进典型，推广优秀经验，促进各党支部之间的相互学习与共同进步，有效推动了党建工作整体水平的提升。



先进党支部

筑牢廉洁防线，护航企业发展——公司 2024 年党风廉政建设和反腐败会议

2024 年，公司召开党风廉政建设和反腐败会议，进一步明确了反腐败斗争的方向和重点，强化了“不敢腐、不能腐、不想腐”一体推进的方针。通过会议的部署与落实，严明了政治纪律和规矩，推动各级党组织切实履行主体责任，增强了党员干部的廉洁自律意识。



党风廉政建设和反腐败会议

凝聚思想共识，激发奋进力量——公司 2024 年党建宣传工作

2024 年，公司深入开展党建宣传工作，通过多种形式的宣传与培训，有效提升了党员的思想政治觉悟和党性修养，确保党的理论和路线方针政策深入人心。党建宣传工作不仅凝聚了党员力量，激发了工作积极性，还推动了党建工作与业务工作的深度融合，为企业高质量发展注入了强大的精神动力和组织保障。



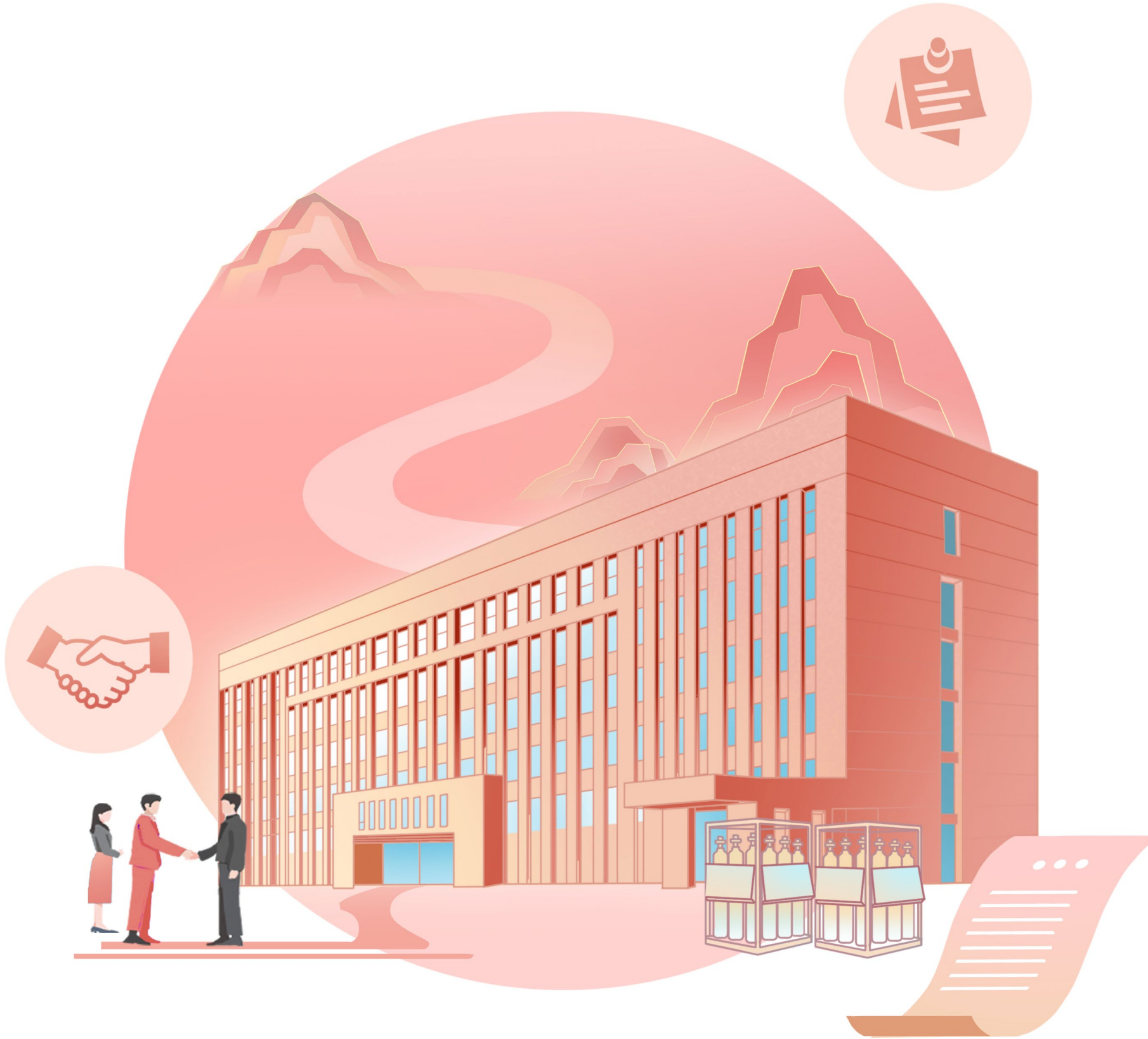
党建宣传工作

04

协同共进 合作开创特气未来

中船特气以客户需求为核心，构建了高效、透明的客户服务与供应链管理体系，通过系统化的客户反馈机制和满意度调研，持续优化产品与服务，确保客户权益与满意度，打造互利共赢的合作生态。同时，公司坚持绿色采购理念，推动供应链可持续发展，积极参与行业活动与标准制定，提升品牌影响力，助力行业规范化发展，共同开创特气协同共进新局面。

客户权益	81
责任采购	85
产业协同	91



客户权益

中船特气始终将客户需求置于核心位置，致力于提供高品质的产品、优质的售后服务以及稳定的技术支持，与客户建立长期、稳定的合作关系，共同打造互利共赢的“利益共同体”。通过深度挖掘客户的深层次需求，建立

系统化的客户投诉处理机制和满意度调研，快速响应客户反馈，持续优化产品与服务，有效保障客户权益和提升市场竞争力。

客户服务体系

公司始终以客户需求为导向，聚焦产品核心，建立完善的客户服务管理体系架构和流程，严格管控与客户相关的各个环节，确保为客户提供高品质的产品、卓越的售后服务以及稳定可靠的技术支持，致力于构建共生、互助、多赢的“利益共同体”，深入挖掘客户端的潜在需求，持续为客户创造价值，推动公司健康可持续发展。

客户服务体系管理架构



客户服务管理流程



客户来访



拜访客户



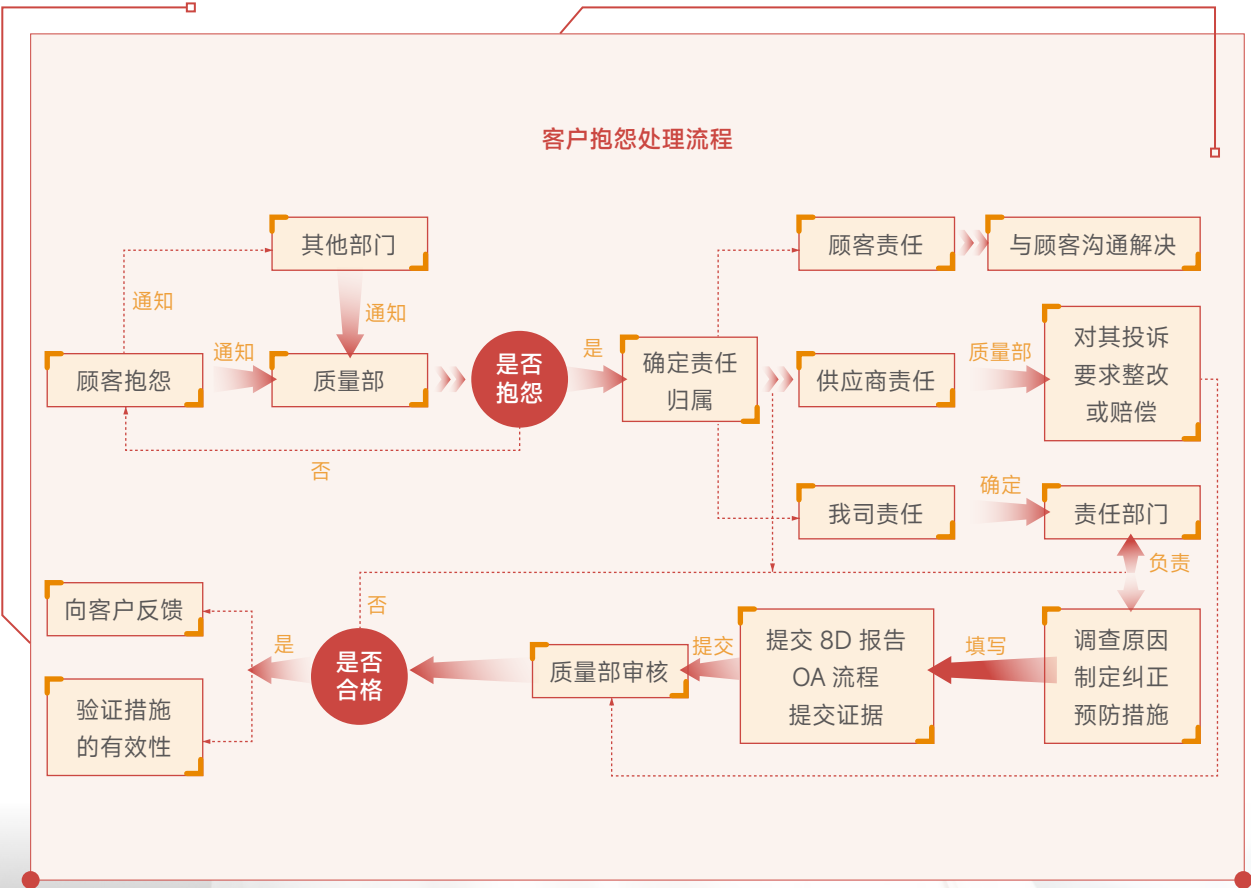
客户维信诺 最佳协作奖

客户投诉与反馈

为提升公司产品和客户服务质量，确保客户投诉能得到及时有效地处理，公司制定《顾客抱怨处理程序》，采取相应的纠正预防措施，消除造成产品或服务不合格的因素，并防止其再次发生，以满足顾客要求，有效提高客户满意度，确保客户服务体系的持续适宜性、充分性、有效性。

关键绩效

2024 年，公司产品及服务相关的客户投诉事件 **10 件**，公司对客户反馈响应率达 **100%**，客户反馈响应速度 **<1 天**，累计客户服务 **100 余次**。

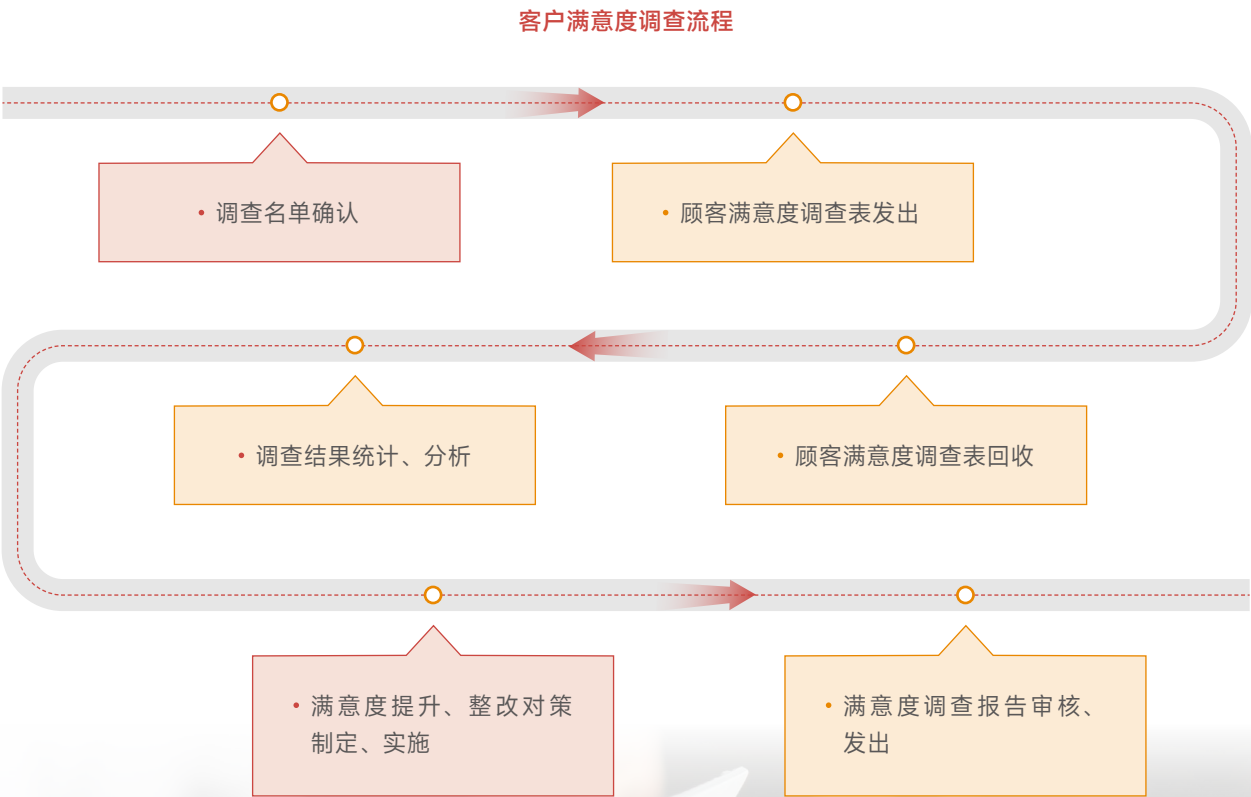


客户满意度调查

公司依据《客户分级管理控制程序》，通过线上线下多渠道与客户保持紧密沟通，建立系统化的客户意见收集与反馈机制。公司开展年度客户满意度调研，深入挖掘影响客户体验的核心因素，并以此为依据持续优化产品性能、提升服务质量、完善交易流程。从而快速响应市场变化，精准把握客户需求，为产品迭代和服务升级提供有力支持，不断提升客户满意度和市场竞争力。

关键绩效

2024 年，公司共发放客户满意度调查问卷 **177 次**，问卷回收率 **83%**，回收的问卷中客户满意度达 **100%**。



责任采购

中船特气致力于构建透明、公正的采购体系，严格执行采购管理和供应商管理制度，确保供应链和供应商的合规性，坚持阳光采购原则，杜绝冲突矿产使用，推动绿色供应链建设。公司要求供应商签署环保、安全等协议，确保产品符合标准，同时，公司平等对待中小企业，保障其合法权益，坚守诚信底线，携手供应商共同打造公平、可持续的供应链生态。

供应商管理



在供应商选择过程中，公司始终秉持与优质供应商建立长期稳定合作关系的理念，建立完善的供应商管理体系，通过严格的准入机制和科学的分类管理，确保所有供应商在质量、交付等方面均符合公司标准。同时，公司定期开展供应商审核与培训，与供应商建立战略合作，持续优化供应链管理，为高质量产品交付奠定坚实基础，促进与供应商之间的长期合作与共同发展。

此外，公司高度重视绿色供应链建设，2024 年获得绿色供应链认证。这一认证不仅是对公司供应链管理水平的认可，更是公司践行可持续发展理念的重要体现。通过绿色供应链管理，公司不仅在采购环节严格筛选符合环保标准的供应商，还积极推动供应商在生产过程中采用绿色技术、减少能源消耗和废弃物排放，确保整个供应链的可持续性。

关键证书



有害物质过程管理体系认证证书



业务连续性管理体系认证证书

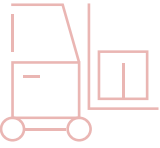


绿色供应链管理体系认证证书



供应商品类管理

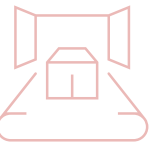
56 家
原材料类



99 家
设备类



304 家
非生产类



关键绩效

截至 2024 年底，公司的供应商总数为 **459 家**，其中直接供应商为 **365 家**，供应商本地化比例为 **33.99%**，本地化采购比例为 **16%**，供应商考核覆盖率和合格率达到 **100%**。公司所有供应商均已签署供应商行为准则和环境、劳工要求条款，无供应商存在实际或潜在重大负面社会影响。

供应商准入

为确保与供应商建立长期稳定的合作关系，公司严格遵循《供应商控制程序》，建立完善的供应商准入管理体系，通过科学的筛选机制，从源头把控供应商资质，确保其符合行业规范及公司要求，保障供应链管理的合规性、稳定性与可持续性，为高质量产品交付奠定坚实基础。

供应商管理要求

资质要求	供应商必须具备该行业基本的资质。包括但不限于营业执照（三证合一）、银行开户证明、经营许可证、质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书等行业必须资质及其他必须具有的相关强制认证（设计、维修、安装、运输等）、计量合格（许可、确认）证书等。
有害物质管理	所有产品贸易往来中满足环保相关禁用物质标准，并符合 RoHS 规定，确保产品及其生产过程中不含有害物质，产品符合国际环保法规和公司绿色采购要求。
冲突矿产管理	公司严格遵循国际社会责任标准，对钨粉等涉及冲突矿产的供应商实施专项管理。供应商需按照公司《冲突矿产供应商要求》执行冲突矿产政策，严格要求供应商提供的原物料里所含有的矿物是“刚果民主共和国无冲突矿产”。供应商需签署《冲突矿产政策声明》，承诺其供应链符合无冲突矿产要求，并定期更新冲突矿产报告模板（CMRT），以提供完整的供应链追溯信息。
社会责任要求	A、B 类供应商应遵守责任商业联盟相关准则，签署《供应商企业社会责任承诺书》，包括劳工、健康与安全、环境、道德、管理体系要求等。

供应商准入流程



供应商考核与评估管理

为规范供应商管理，公司制定《物资采购、外协、服务外包管理规定》《物资采购、外协加工、服务外包招标竞优管理办法》《物资采购、外协、服务外包比价管理办法》《供应商控制程序》，根据化工行业特点及采购物料的属性、风险等级，公司将采购物料进行分类，并据此建立完善的供应商评估和考核体系，对供应商进行分类管理，确保管理精准、高效。此外，公司通过线上采购平台，提高采购效率和透明度，建立质量问题预防机制，对潜在风险采取预防措施，为供应链的稳定性和可持续性提供保障。

同时，公司对供应商实施定期评估管理，每年 12 月，由需求部门、物资部及质量部联合发起《供应商业绩综合评价报告》，公司从质量、成本、交货、售后服务及社会责任等多维度对供应商进行评估，物资部负责组织评价结果审核，并报上级批准后形成年度《供应商考评报告》。公司每三年对供应商进行严格审核，重点考察供应商的质量体系执行情况、文件及记录管理、培训情况、现场管理、安全管理、冲突矿产管理及业务连续性管理等内容，确保供应商持续满足公司要求。

供应商分类管理关键评估内容

设备及关联部件类供应商 - 技术核心能力 - 合规性 - 设备全生命周期服务 - 风险预案	原材料类供应商 - 价格波动应对能力 - 质量一致性 - 安全环保合规性
服务（外协）类供应商 - 入厂操作安全性 - 服务响应效率 - 资质合规性 - 应急处理能力	三类物资类供应商 - 集中采购 - 库存管理

供应链质量问题整改管理办法

质量监控与整改 - 质量部、使用部门、物资部联合监控供应商到货质量。 - 季度内不合格次数≥ 3 次的供应商需进行约谈，制定整改方案。
不合格处理 - 对验收不合格的材料，物资部与供应商沟通，质量部跟踪后续三批产品质量。 - 半年内供货不足三批的，以半年供货情况为依据进行效果确认。 - 退换货需在 15 日内完成。
问题预防与黑名单机制 - 不合格质量问题需通报同类物资的其他供应商，制定预防措施。 - 对造成重大质量问题的供应商，立即停止采购并列入黑名单，两年内不予合作。

可持续供应链

公司依据《PTE-25 绿色制造体系管理手册》及《绿色制造 制造企业绿色供应链管理信息追溯及披露要求（GB/T 43903-2024）》，建立完善的绿色供应链管理体系，保障优质绿色的产品服务，不断创新发展模式，打造可持续的合作共赢关系。

供应商 ESG 项目开展

公司遵循可持续发展理念，积极推进供应链 ESG 项目。通过 OA、BIP 系统对供应商进行全流程管理，并定期披露供应商信息，包括高中低风险供应商占比、重要供应商环境排放数据等，确保供应链的透明性与可追溯性。同时，公司要求供应商取得体系认证，并鼓励其进一步取得能源管理体系认证，以全面提升供应商在绿色制造、节能减排及社会责任等方面的综合能力，推动供应链的可持续发展。

供应商培训与合作

公司高度重视与供应商的协同发展，与供应商保持密切沟通，定期组织供应商进行培训学习，与供应商建立战略及长期合作，为构建稳定、可持续的供应链生态奠定坚实基础。

公司与供应商保持密切联系

沟通交流 通过沟通交流与供应商就行业形势、质量控制、技术方向、价格成本、产品交付、商务条件及售后服务等多方面展开深入探讨，确保信息的及时传达与共享。	定期培训 公司定期组织培训活动，内容涵盖绿色制造理念、物料交付规范、质量要求、技术能力提升及环保要求等，帮助供应商强化绿色制造意识与实践能力。 通过培训大会与供应商对日常运营中的问题进行充分交流与讨论，推动问题的高效解决与持续改进。	长期合作 公司与核心供应商建立战略及长期合作关系，成功推荐 2 家供应商入选集团优秀供应商，进一步深化了双方合作。
---	---	--

平等对待中小企业

公司始终坚持公平公正的合作理念，平等对待所有合作伙伴。在财务管理方面，公司严格按照合同约定执行，确保应付账款及时结算，杜绝任何逾期支付或未支付的情况，以实际行动维护中小企业的合法权益。

产业协同

中船特气积极参与行业生态建设，通过参加行业活动、论坛及展会，持续提升品牌影响力与行业话语权。同时，公司深入参与国家、地方及团体标准的制定工作，推动行业规范化发展，为产业的高质量发展提供支持，助力构建开放、协作、共赢的产业生态体系。

行业活动参与

公司高度重视与合作伙伴的协同合作，积极参与行业协会组织的各类活动，在技术交流与创新、行业标准与规范参与、市场拓展与合作、品牌宣传与行业影响力提升以及人才交流与团队建设等方面取得显著成效，为公司当前的业务发展提供有力支持，更为公司未来在行业内的持续健康发展奠定坚实基础。未来，公司将继续保持与行业协会的紧密合作，积极参与更多有价值的行业活动，不断提升自身的核心竞争力，为推动半导体行业的发展贡献更多力量。

2024 年度公司参加行业协会活动情况

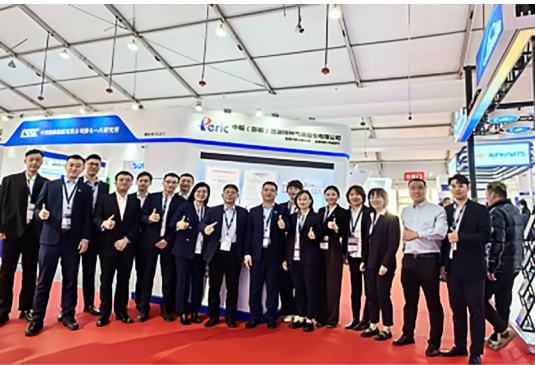
编 号	举办单位	活动内容
01	集成电路材料产业技术创新联盟	2023 年联盟标准化技术委员会年会
02	集成电路材料产业技术创新联盟	2024 年专家会议
03	材料联盟	2024 中国半导体材料创新发展大会（ICM China）
04	中国工业气体工业协会	九届十二次理事会
05	电子化工新材料产业联盟	宁东电子化学新材料创新发展研讨会
06	中国半导体行业协会	2023（第十六届）半导体市场年会
07	中国半导体行业协会	第十八届中国半导体行业协会半导体分立器件年会
08	集成电路材料产业技术创新联盟	关于召开材料联盟数智化工作会议的通知
09	中国半导体行业协会半导体分立器件分会	第十届全国功率器件研讨会
10	中国工业气体工业协会	2024 第二十五届中国国际气体设备、技术与应用展览会
11	赛迪顾问	2024 世界半导体大会南京半导体博览会
12	中国半导体行业协会	第二十一届中国国际半导体博览会
13	材料联盟	先进存储协同创新论坛

推进 " 中央企业电子特种气体材料创新联合体 " 项目，实现产学研协同创新

公司积极参与推进 " 中央企业电子特种气体材料创新联合体 " 项目，联合高校、科研院所、各大央国企及行业重要参与企业构建电子特气领域协同创新机制，充分发挥示范带动作用，展现公司在关键材料领域的创新研发担当。

参与国际展会，加速品牌国际化

2024 年 3 月，公司参加了在上海举办的 Semicon China 国际半导体展览会。作为亚洲规模最大、最具影响力的半导体行业盛会，本届展会汇聚了全球领先的半导体企业 and 专业观众。公司在展会期间重点展示新一代半导体材料，吸引了众多行业客户交流。此次参展提升了公司在半导体领域的品牌影响力，拓展优质客户资源，建立广泛的行业人脉网络。同时，公司通过参与行业论坛和技术研讨会，深入了解了市场趋势，为全年业绩增长奠定良好基础。



公司参与 Semicon China 展会

亮相首届湾芯展，深耕大湾区半导体市场

2024 年 10 月，公司参加由深圳市半导体与集成电路产业联盟（SICA，简称“深芯盟”）主办的首届湾芯展。公司通过精心筹备，吸引了众多潜在客户和合作伙伴的关注。展会期间，公司团队与客户进行深入交流，进一步了解市场需求和技术痛点，收集市场反馈，为后续产品优化提供了重要依据。通过此次参展，公司提升大湾区市场品牌知名度的同时，深化了与本地客户的合作关系，为未来市场拓展奠定坚实基础。

参与创新联盟常务理事会议，提升行业影响力

公司作为多家行业协会的会员单位，积极参与协会组织的各项活动，并在活动中发挥积极作用。在“2024 年创新联盟常务理事（扩大）会议”中，公司代表围绕行业发展趋势、技术创新路径及公司实践经验作专题分享，介绍公司的突破性成果和未来战略规划。凭借扎实的技术积累和前瞻性的行业洞察，公司的分享内容赢得行业协会和同行公司的认可与尊重，进一步提升公司在行业内的影响力和话语权。

参加半导体博览会，赋能技术创新与品牌提升

公司积极参与“2024 世界半导体大会南京半导体博览会”等行业活动，实现技术交流与品牌曝光的双重目标。在展会期间，公司技术人员与行业专家、学者深入交流，第一时间获取半导体材料、集成电路设计及制造工艺等领域的前沿技术动态，为技术研发方向的调整和优化提供重要参考。同时，公司通过展位展示、技术演讲和产品演示等形式，全面展示了自身的技术实力与创新成果，吸引众多行业客户和合作伙伴的关注，显著提升品牌在行业内的知名度和美誉度，巩固了公司在行业内的技术领先地位。

其他交流活动



公司拜访铠侠上海总部，加深企业合作



海力士来访，助力公司打开境外市场

标准制定

公司积极参与标准制定，包括国家标准和团体标准的起草与修订。通过深入参与标准化工作，公司致力于推动行业规范化发展，提升技术水平，增强行业影响力，为促进行业高质量发展贡献力量。



关键绩效

截至 2024 年底，公司主导或参与制定国家标准共计 **21 项**、地方标准 **12 项**、团体标准 **55 项**，并公开备案企标 **111 项**。

公司参与标准制订（部分）

类 别	编 号	标准名称	实施日期
国家标准	GB/T 42720-2023	电子特气 六氯乙硅烷	2024 年 3 月
国家标准	GB/T 42721-2023	电子特气 一氧化氮	2024 年 3 月
国家标准	GB/T 43306-2023	气体分析 采样导则	2024 年 6 月
国家标准	GB/T 43773-2024	电子气体 羰基硫	2024 年 10 月
国家标准	GB/T 43771-2024	电子气体 一氧化碳	2024 年 10 月
国家标准	GB/T 43772-2024	电子气体 二氧化碳	2024 年 10 月
国家标准	GB/T 43977-2024	电子特气 四氟甲烷	2024 年 11 月
国家标准	GB/T 43976-2024	电子特气 八氟环丁烷	2024 年 11 月

05

携手奋进 同行助力特气成长

中船特气构建规范透明的雇佣环境，完善薪酬激励体系，保障员工合法权益，并通过系统化培训、校企合作和岗位实践，提升员工专业能力与职业发展空间。公司严格落实职业健康与安全管理措施，定期开展安全培训和应急演练，确保工作环境安全可控。同时，公司搭建多元化沟通平台，倾听员工意见，并组织体育赛事、团队拓展和节日慰问等活动，增强团队凝聚力，营造高效协作的工作氛围。

员工雇佣与权益	97
员工培训与发展	101
员工健康与安全	108
员工关怀和活动	111



员工雇佣与权益

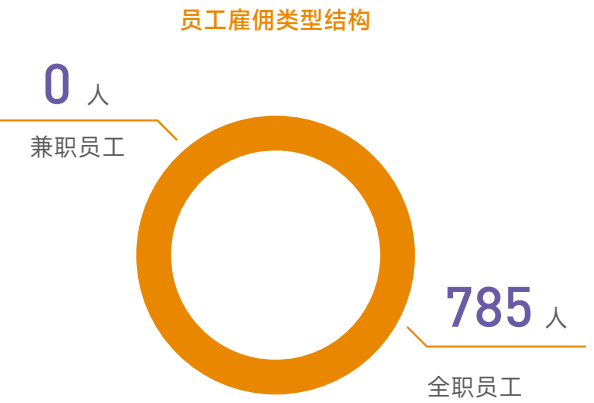
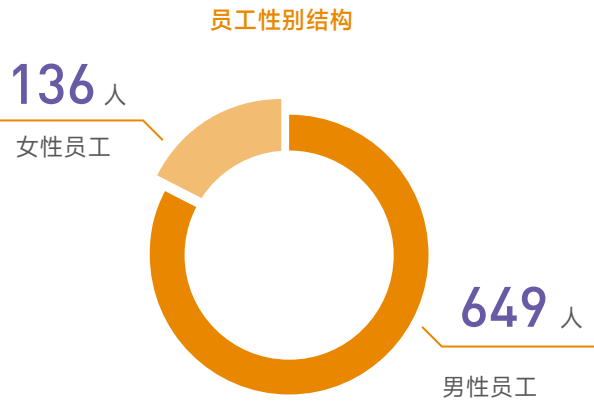
公司致力于打造公平、公正、透明的雇佣环境，严格规范招聘流程，优化岗位配置，并提供稳定的职业发展路径。通过建立完善的薪酬体系和多元化的激励机制，如绩效考核、股权激励和专项奖励等，确保薪酬分配的公平性和竞争力，激发员工的积极性和创造力。公司倡导多元

化和包容性文化，尊重员工个体差异，坚决维护劳动权益，营造开放、公平的工作氛围。同时，公司重视员工培养与职业晋升，持续优化培训体系，提升员工综合素质与专业能力，以实现公司与员工的共赢发展。

人才招聘

公司依据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规，结合企业实际情况，制定了《员工招聘配置管理制度》，以规范员工招聘、岗位配置和离职管理流程。该制度明确了年度及中长期招聘计划的制定、计划外招聘需求的审批、招聘渠道的选

择、面试流程的管理以及试用期和内部配置的具体要求。公司严格按照制度规范招聘信息的发布、简历筛选、面试安排及录用审批，确保招聘过程的合法合规。同时，制度还规定了离职管理的程序，确保员工在离职时的工作交接和劳动关系解除符合法律规定。



多元平等

公司依据国家相关法律法规制定了《社会责任管理规定》，致力于构建多元、平等、包容的工作环境，坚决反对任何形式的歧视、童工及强制劳动。公司确保在招聘、薪酬福利、晋升等环节中，员工不因民族、种族、性别、宗教信仰等因素受到歧视，并严格禁止雇佣童工和强制劳动。公司通过严格的招聘审核和补救措施，保障未成年工的特殊权益，确保所有员工自愿工作，享有自由选择职业的权利。通过这些措施，公司维护员工合法权益，营造公平、尊重、安全的工作环境。





薪酬管理

公司建立了兼顾内部公平性与外部竞争性的《薪酬管理制度》，构建“全覆盖、分层级、市场化、重激励”的薪酬体系，以价值创造为核心，激励员工履职尽责，推动企业可持续发展。公司实行全员绩效考核，动态调整薪酬水平，使员工收入与企业效益匹配，并对标行业标准，优化人才结构。通过任期激励、股权激励、项目收益分红及专项奖励等方式，激励优秀团队和个人，确保薪酬分配公平透明，营造积极进取的企业文化，助推高质量发展。

薪酬结构



此外，公司建立了动态薪酬调整机制，依据行业薪酬水平、市场通胀情况、公司经营效益及员工个人绩效，对薪酬结构进行优化调整。薪酬调整主要包括体系调薪、岗位调薪、绩效调薪及贡献调薪等形式，确保员工收入与岗位价值、绩效考核结果及公司整体效益挂钩，实现“能增能减”。

薪酬调整方式

体系调薪

薪酬普调：根据行业薪酬水平、市场变化、通货膨胀等因素，结合公司实际情况，对整体薪酬水平进行调整。

岗位薪酬级别调整：当新设岗位或现有岗位职责、任职要求发生变化时，需重新确定薪酬级别，并由总经理审批。

岗位调薪

员工岗位发生变化时，薪酬随岗位调整，由人力资源部组织评审，并报公司领导或总经理办公会审批。

考核调薪

依据年度考核结果调整薪酬，考核等级分为：优秀、良好、合格、基本合格、不合格。

其他调薪

贡献调薪：对公司发展做出突出贡献的员工，经总经理办公会审批后提升薪档或薪级。

责任调薪：员工因工作失误造成严重后果，可根据公司决定下调薪档或薪级。

员工培训与发展

中船特气坚持“全员覆盖、精准施策、持续改进”原则，围绕“十四五”战略目标，构建“能力精准对接、知识高效传承”的系统化人才培养体系。通过专项培训、校企合作、产学研协同、导师指导及岗位实践，提升员工专业能力与综合素质。公司实行动态绩效管理，结合薪酬调整和

长期激励政策，推动员工职业成长，并提供多元化的晋升渠道。此外，公司注重构建学习型组织，通过内部培训、经验分享和知识管理，不断优化人才培养机制，深化与高校及科研机构的合作，提升员工职业竞争力，为公司的持续创新与发展提供有力支持。

员工发展

公司通过完善的薪酬管理体系促进员工发展，依托绩效考核及中长期激励机制，鼓励员工不断提升能力和贡献。同时，公司设立专项奖、单项奖等激励措施，表彰优秀

员工及团队，并实施岗位分红、股权激励等长期激励政策，增强员工归属感和长期发展动力，推动公司和员工共同进步。

关键绩效

报告期内，员工持股人数为

91 人

员工持股数量为

20,559,077 股

员工持股率为

11.58%

员工持股数量占总股本

3.88%

员工职业规划及发展目标

明确的员工
职业发展目标

为进一步提升公司骨干人才的素质能力，配合公司年度发展战略目标，针对公司骨干人才开展线上培养，通过“中船 e 学”平台开设“派瑞特气分院”，开展定制化、个性化的专题培训。

帮助员工实现
发展目标

公司为了加速员工成长，制定了“职业导师”制度、“青俊人才”培养计划等，为员工职级晋升方面提供保障，实现了多层次的人才梯度培养。

实施继任计划，
形成人才梯队

公司高度重视中、高层后备队伍建设，定期开展全公司的人才盘点，经部门推荐，公司考核后确定重点培养对象。通过安排专业培训、定期考核、轮岗锻炼等方式帮助“高潜人才”脱颖而出。

此外，公司建立了规范透明的《职级晋升制度》和《职级管理办法》，适用于除管理序列和生产序列外的中级及以上职级员工。评审重点考察员工的工作业绩、问题解决能力、专业知识技能及培养指导能力，并由评审小组进行综合评分。通过严格的审核与动态管理，公司确保晋升公平公正，激励员工持续提升专业能力与业务水平。

职级晋升流程



员工培训

公司建立系统化的《员工培训管理制度》，围绕企业发展目标，通过岗前培训、岗位培训、专业技术培训、技能培训及专业深造等多层次培训体系，提升员工综合素质和专业能力。公司采用内部培训与外部培训相结合的方式，依托讲座、研修班、实操训练、外派进修等多种

培训形式，确保培训的针对性和实用性。培训内容涵盖管理技能、专业技术、操作规范及职业资格认证等，促进员工职业成长与岗位胜任力提升。此外，公司设立培训考核和激励机制，确保培训效果，并将培训表现纳入员工考核体系，以支持员工发展。



“师带徒”制度织就人才培养新篇章

公司推行“师带徒”新员工培养制度，通过一对一指导模式，帮助新员工快速适应岗位并提升业务能力。由经验丰富的导师与新员工结对子，围绕岗位技能、业务流程、工作方法等进行系统培训，并通过实践操作、经验分享、阶段考核等方式，确保新员工稳步成长，尽快独立胜任工作。该制度不仅加快了新员工的融入速度，也促进了知识传承和团队协作，为后续人才培养奠定坚实基础。



授徒培养签约仪式

名师化工培训助力技术提升

公司开展名师化工专业培训，由行业专家深入讲解前沿工艺、安全管控、设备优化等关键内容。培训采用专题授课、案例解析、实操指导等方式，帮助学员掌握核心技术要点并提升应用能力。此次培训有效提升了专业人员的技术水平，助力生产优化和安全管理能力增强。



化工专业培训

高管与博士讲堂共筑创新与发展新高地

公司举办高管讲堂与博士讲堂，高管讲堂围绕战略管理、市场趋势、组织变革展开，助力管理层提升决策力与领导力；博士讲堂聚焦科技前沿、技术创新、学术研究，帮助专业人才深化理论认知、拓宽技术视野。通过专题讲座、案例分析和互动研讨，参会人员深入交流实践经验，推动管理与科研协同发展，助力公司持续创新与优化升级。



高管讲堂

青俊人才培养计划促职业成长

公司开展青俊人才成长计划，围绕新入职人才的岗位适应与能力提升，提供系统化支持。通过导师带教、实践锻炼、专项培训等方式，引导青俊人才熟悉工作流程，增强专业技能，融入团队文化。培养过程中设置阶段考核与成长跟踪，确保人才稳步发展。该计划助力青俊人才快速适应岗位，提升专业能力，拓展成长空间。



青俊人才适应期培养



校企合作

公司坚持校企协同创新发展战略，积极构建产学研融合体系，推动科技成果转化与高层次人才培养。通过联合知名高校设立专项培养班、博士后科研工作站及产教融合研究生工作站，公司不断加强与学术界的深度合作，

为行业发展注入新动能。校企合作不仅促进了科技创新与产业升级，也加快了人才培养模式的优化，形成了企业、高校、科研机构协同发展的良性循环。

协同育才，共筑未来

公司与天津大学、中科院大学携手推进产学研深度融合，成功获批“联合培养专项班”，并招录博士 6 人、硕士 27 人。该专项班依托高校的科研优势与公司的产业实践平台，为高层次人才提供系统化培养与科研实践机会。通过这一合作模式，公司不仅推动了前沿技术的研究与应用，也加快了科技成果的产业化进程，为行业的发展提供了有力支撑。

创新引领，高端聚才

公司成功获批国家博士后科研工作站，标志着公司在高层次人才培养和科技创新方面取得了重要突破。博士后科研工作站的设立，将为博士后研究人员提供先进的科研平台，促进公司与高校、科研院所的深度合作，加快科技成果向产业转化。公司将以此为契机，进一步优化创新生态，打造高水平科研团队，推动行业技术进步。

全国博士后管委会办公室文件

博管办〔2024〕51号

全国博士后管委会办公室关于2023年博士后科研工作站新设站备案情况的函

河北省人力资源和社会保障厅：

为贯彻落实中央人才工作会议精神和《人力资源社会保障部 全国博士后管委会关于进一步加强企业博士后科研工作站建设的通知》（人社部发〔2021〕88号）和《全国博士后管理委员会办公室关于开展2023年博士后科研工作站新设站工作的通知》（博管办〔2023〕132号）有关要求，全国博士后管委会办公室对您单位推荐的博士后科研工作站新设站申报材料进行了认真核查，经核，邯郸正太制管集团股份有限公司等9家单位符合新设站条件。

附件

备案设立博士后科研工作站的单位名单

序号	设站单位	所属地区
1	邯郸正太制管集团股份有限公司	河北省
2	河北恒江精密设备股份有限公司	河北省
3	河北建工集团有限责任公司	河北省
4	智慧交通科技股份有限公司	河北省
5	人天通信集团有限公司	河北省
6	邢台翰科通合精工科技股份有限公司	河北省
7	中郡（邯郸）高端特种气体股份有限公司	河北省
8	河北华管新材料科技股份有限公司	河北省
9	润泽科技发展有限公司	河北省

获批设立博士后科研工作站

产教融合，共育英才

2024 年，公司凭借在产学研合作领域的深厚积累，成功入选天津市产教融合研究生工作站。通过该工作站，公司将与高校紧密合作，共同打造实践导向的研究生培养模式，为研究生提供前沿技术研究、产业实践及创新孵化平台。此次入选不仅强化了公司在行业内的科研影响力，也为领域的技术创新和产业升级提供了强劲支撑。

天津市教育委员会

津教研函〔2024〕1号

关于公布2023年天津市产教融合研究生工作站评选结果的通知

各研究生培养单位：

根据《教育部关于开展2023年天津市产教融合研究生工作站申报工作的通知》（津教研函〔2023〕1号）文件精神，经过高校申报、专家评审、公示等环节，现将2023年天津市产教融合研究生工作站立项建设《名单》公布如下（见附件）。入选单位应严格按照《天津市产教融合研究生工作站管理办法》的要求，加强校企协同合作，深化产教融合，切实提高研究生培养质量。

附件：2023年天津市产教融合研究生工作站立项建设《名单》名单

2023年天津市产教融合研究生工作站立项建设名单

序号	单位名称	合作单位
1	天津大学	天津大学
2	南开大学	南开大学
3	天津理工大学	天津理工大学
4	天津科技大学	天津科技大学
5	天津工业大学	天津工业大学
6	天津中医药大学	天津中医药大学
7	天津师范大学	天津师范大学
8	天津财经大学	天津财经大学
9	天津美术学院	天津美术学院
10	天津音乐学院	天津音乐学院
11	天津体育学院	天津体育学院
12	天津渤海职业技术学院	天津渤海职业技术学院
13	天津中德职业技术学院	天津中德职业技术学院
14	天津滨海职业学院	天津滨海职业学院
15	天津交通职业学院	天津交通职业学院
16	天津现代职业技术学院	天津现代职业技术学院
17	天津渤海船舶职业学院	天津渤海船舶职业学院
18	天津轻工职业技术学院	天津轻工职业技术学院
19	天津电子信息职业技术学院	天津电子信息职业技术学院
20	天津渤海职业技术学院	天津渤海职业技术学院

入选天津市产教融合研究生工作站

员工健康与安全

公司高度重视员工的健康与安全，严格遵守职业健康与安全相关法规，制定完善的职业病防治和安全生产管理制度。通过定期健康体检、职业危害监测和安全培训，提高员工的防护意识，降低职业健康风险。公司还积极开展安

全演练和应急预案演习，强化员工应对突发事件的能力，确保工作环境安全可控。同时，公司持续优化职业健康管理体系，提升安全生产标准，为员工提供健康、安全的工作环境，保障公司的稳定运营。

职业健康

公司依据《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，制定了职业病危害防治责任制度、职业病危害申报制度、职业健康监护制度、防护设施管理制度等措施，确保职

业健康管理规范化。通过定期监测职业病危害因素、开展健康检查和职业安全培训，提高员工防护意识，降低职业病风险，保障劳动者健康，促进企业安全稳定运行。

关键绩效



报告期内，公司职业健康体检覆盖员工

100%

《职业卫生知识、自救互救知识》培训，守护职工安全

2024 年 12 月，公司组织开展了《职业卫生知识、自救互救知识》培训，各车间和部门员工参加。培训内容涵盖职业病防治、职业禁忌识别和职业危害因素防护，帮助员工掌握相关健康防护知识。同时，现场演示了急救包扎、心肺复苏等基本互救技能，提升员工应急处理能力。培训结束后，员工反馈良好，进一步强化了职业健康安全意识。



职业卫生知识、自救互救知识培训

守护员工健康，夯实职业保障

2024 年 4 月至 6 月，公司组织员工开展年度职业健康体检，由邯郸邯钢医院负责实施，涵盖上岗前、在岗期间及离岗时检查并出具《职业健康检查总结报告》，共 222 名员工参与。体检内容包括血常规、肺功能、心电图及职业病筛查，重点关注接触氟化物、粉尘、高温等岗位人员。结果显示，16 人健康状况正常，1 人需复查，205 人存在非职业性健康异常，公司已建议相关员工进一步检查并调整生活方式，以确保职业健康安全。

强化健康检测，确保职业安全

2024 年 12 月，公司委托第三方职业健康评价公司对工作场所的职业病危害因素进行检测与评估。此次监测覆盖生产及辅助车间，重点检测氟化物、粉尘、噪声、高温等职业病危害因素。检测结果表明，大部分岗位的职业病危害浓度符合国家安全标准，但部分区域存在噪声偏高等问题，公司已针对性提出改进措施，并出具了职业病危害检测报告，为后续职业健康管理提供依据。

检测任务编号：032024PJ0115

检测报告

用人单位：中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司
检测类别：评价检测

河北润和职业健康评价有限公司
2024 年 12 月 13 日

职业健康检测报告

安全管理

公司坚持安全第一、预防为主的原则，建立健全安全管理体系，严格执行国家安全生产法规和标准。通过定期开展安全培训、安全演练和隐患排查，提高员工安全意识和应急处置能力。公司实行安全责任制，强化各级管

理人员和员工的安全职责，确保安全管理覆盖生产全流程。公司持续优化安全管理机制，不断提升安全生产水平，保障员工生命安全。

关键绩效

报告期内，员工工伤保险投入

82.7 万元

员工工伤保险覆盖率

100%

报告期内，公司因工死亡人数

0 人

职业病发生率

0%

甲基磺酰氯泄漏应急演练

2024 年 6 月，公司组织了甲基磺酰氯卸车泄漏应急演练，模拟卸车过程中阀门密封失效导致泄漏的突发情况。演练过程中发现应急广播覆盖薄弱，部分区域无法及时接收指令，且定位系统显示个别人员突然消失，影响了应急协调和指挥。演练后，公司针对这些问题优化应急通信系统，并加强人员管理和培训，以提升整体应急响应能力。



员工开展应急处理

有机废液泄漏应急演练

2024 年 9 月，公司开展有机废液搬运泄漏应急演练，模拟在搬运洗过模压机的二氯甲烷废液过程中，操作人员不慎在库门口碰倒废液桶，导致泄漏的突发情况。演练中，现场人员立即启动应急预案，迅速上报并设置警戒区域，疏散无关人员。应急小组佩戴防护装备，使用吸附材料围堵泄漏液体，并迅速完成收集和安全转移，同时进行气体浓度监测，确保环境安全。演练顺利完成，此次演练为员工强调了应急响应效率和实战处置能力的重要性。

员工关怀和活动

公司高度重视员工关怀、沟通与团队建设，致力于打造和谐高效的企业文化。公司通过员工座谈会、职工（会员）代表大会等交流平台，倾听员工心声，鼓励建言献策，推动民主决策与公司优化。与此同时，积极组织各类文体活动、体育赛事及团队拓展，丰富员工生活，增强团队凝聚力与协作精神。多层次的沟通机制与多元化的员工活动相辅相成，促进了员工之间的互动与协作，增强了公司内部的凝聚力和向心力。

员工沟通

公司积极构建员工民主沟通机制，通过召开青年员工座谈会、职工代表大会等多种形式的交流会议，并结合线上问卷调查，广泛听取员工意见，了解工作与生活中的实际需求以及对工作的满意度。针对收集到的反馈，公司认真分析汇总，制定针对性改进措施，持续优化管理制度和工作环境，助力企业打造更具凝聚力的工作环境。

加强员工沟通，优化管理机制

2024 年 2 月，公司组织青年员工座谈会，为员工提供畅所欲言的交流平台。座谈会上，优秀青年员工积极分享工作经验，提出对职业发展、工作环境和管理优化的建议。公司领导认真听取并解答问题，强调专业能力提升和团队协作的重要性，同时鼓励青年员工利用培训资源快速成长，珍惜发展平台，将企业文化内化于心、外化于行。



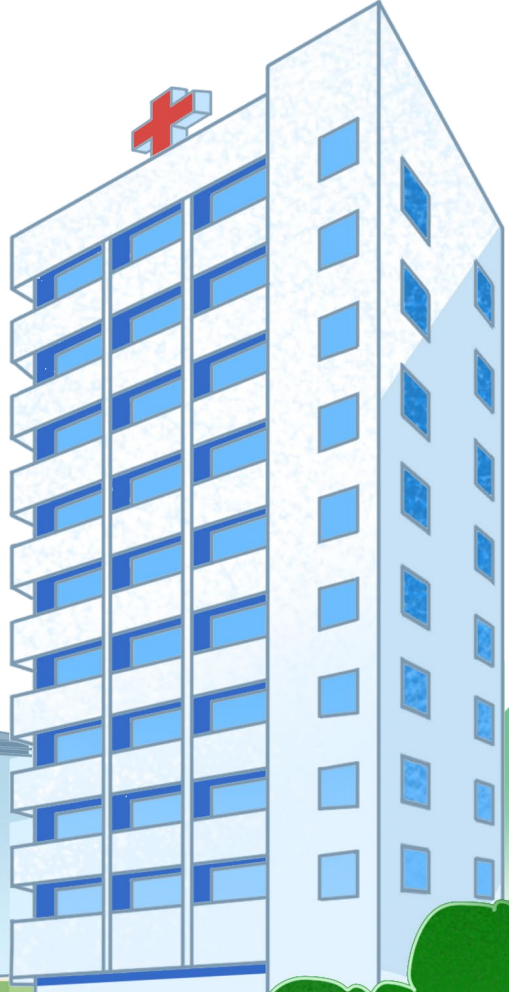
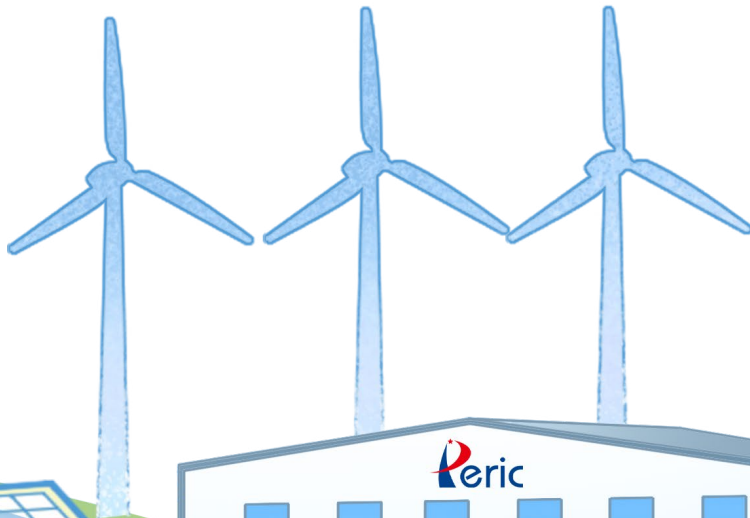
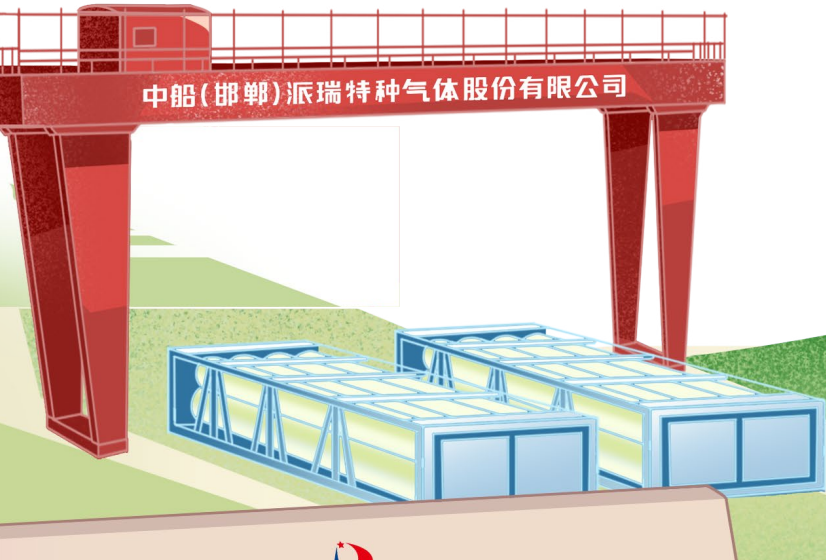
青年员工座谈会

强化民主管理，凝聚发展合力

2024 年 2 月，公司召开一届七次职工代表大会，总结 2023 年工作并部署 2024 年任务。大会由公司领导主持，职工代表积极审议总经理工作报告和工会工作报告，并围绕公司改革与发展提出建议。会议强调要统一思想，凝聚力量，同时鼓励全体职工履行职责，共同实现年度目标。



职工代表大会



员工关怀

公司始终坚持以人为本，高度重视员工关怀，通过节日慰问、生活保障、职业发展支持等多种方式，提升员工的归属感和幸福感。公司定期开展慰问活动，为退休职工和一线员工送去关怀，提供培训和成长机会，帮助员工提升专业能力。通过营造温暖和谐的工作环境，公司不断增强团队凝聚力，激发员工积极性。

月满中秋 情满特气——公司开展中秋慰问活动

在中秋佳节来临之际，公司开展中秋节慰问活动，走访慰问退休职工和外地新入职员工，送上节日祝福与慰问品。公司领导与退休职工亲切交流，感谢他们的贡献，并关心新员工的生活与工作适应情况，鼓励他们积极进取、快速成长。此次慰问活动不仅传递了公司的关怀与温暖，也让员工深切感受到公司的重视与支持。



慰问退休职工

传递温暖，决战决胜——工会开展送温暖

2024 年 10 月，公司工会在呼和浩特子公司开展送温暖活动，为奋战在项目一线的员工送去冬季物资和生活用品。工会领导深入施工现场，向员工表达关心与感谢，鼓励大家继续发扬艰苦奋斗精神，确保项目按时高质量完成。员工们深受鼓舞，纷纷表示将全力以赴投入工作。此次活动不仅提升了员工的归属感和士气，也进一步增强了团队凝聚力，激励大家齐心协力推动项目顺利完成。



工会送温暖

员工活动

公司积极开展各类员工活动，涵盖体育竞技、文化交流和团队建设，营造积极向上的企业文化氛围。通过举办篮球赛、足球赛、羽毛球赛等体育赛事，提升团队协作能力，激发员工拼搏精神。同时，公司还组织文体共建、趣味比赛等活动，增进员工之间的互动交流，增强团队凝聚力。这些活动不仅丰富了职工业余生活，也促进了团队协作与沟通，营造了积极向上的工作氛围。

燃情绿茵，奋勇争先——公司开展职工足球赛

2024 年 9 月，工会组织 2024 年职工足球赛。此次比赛不仅丰富了职工的文化生活，也进一步增强了团队凝聚力和奋斗精神，激励大家将比赛中的激情与拼搏精神转化为推动工作的强大动力。



职工足球赛

团结拼搏，激情挥洒——公司开展职工篮球赛

2024 年 6 月，公司成功举办职工篮球赛。经过激烈角逐，公司代表队以全胜战绩夺得冠军。此次篮球赛不仅展现了职工昂扬向上的精神风貌，也进一步激发了大家的拼搏精神，为推动公司发展注入了新的活力。



职工篮球赛

06

公益同行 初心温暖人间真情

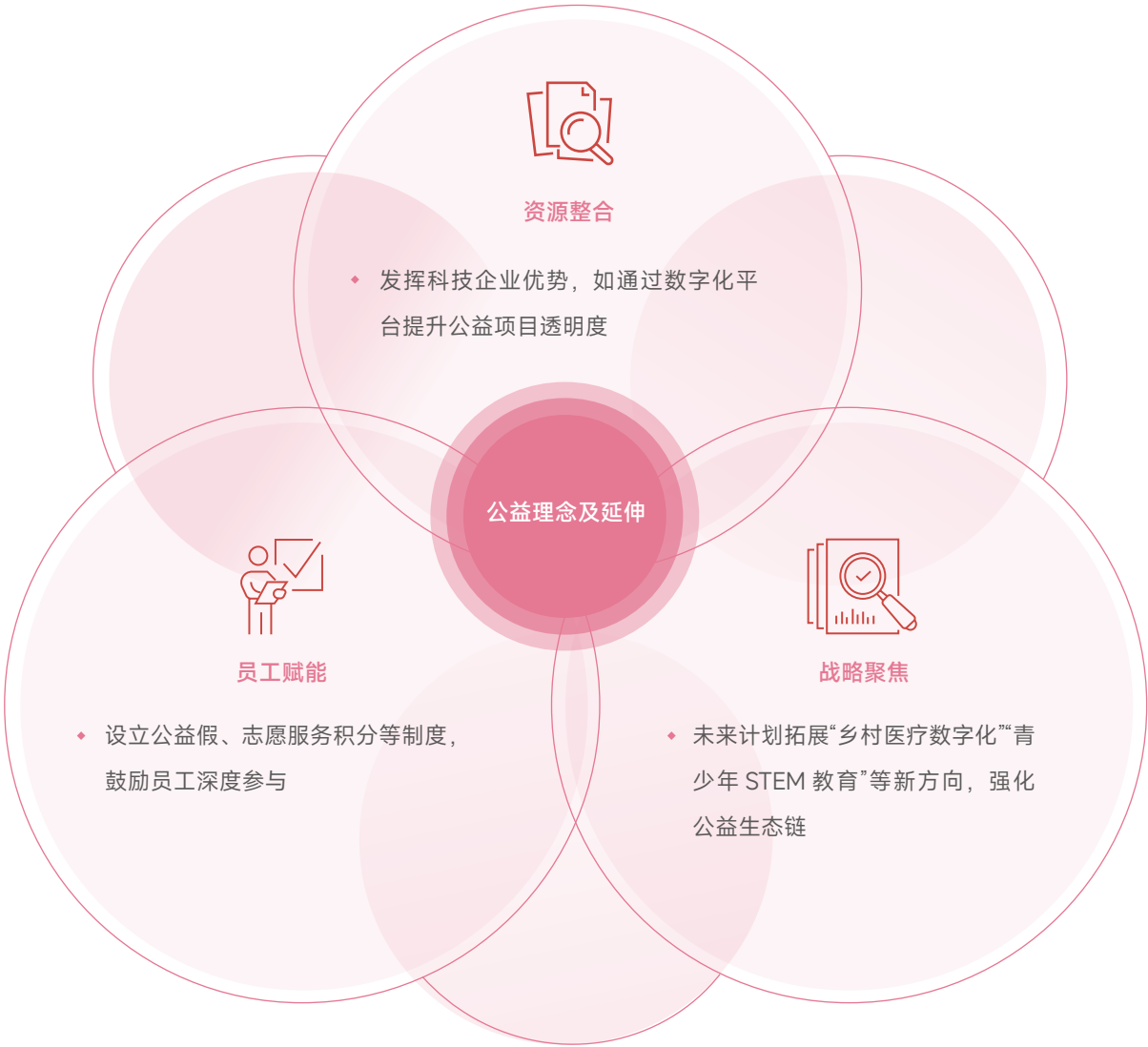
中船特气始终秉持“回馈社会、共创美好”的公益理念，积极投身社会公益、乡村振兴和医疗领域。公司长期关注社会责任，持续开展教育帮扶、医疗援助、无偿献血等活动，通过精准对接社会需求，为弱势群体提供实质性支持。同时，公司积极推动乡村振兴，通过定向采购农产品等方式，促进农村经济发展，提升农民收入。此外，公司凭借高纯特种气体及关键医药中间体的创新研发，赋能医疗行业发展，推动先进医疗技术的普及。多维度的社会责任实践，不仅展现了公司的担当，也为社会和谐与发展贡献了力量。

社会公益	117
乡村振兴	119
特气助医	120



社会公益

中船特气关注社会公益事业，持续推动教育帮扶、医疗援助、无偿献血等公益项目，精准对接社会需求，为弱势群体提供实质性支持。同时，公司鼓励员工参与志愿服务，以实际行动传递爱心与温暖，助力社会和谐发展。



爱心助童，点亮希望

2024 年，公司向宋庆龄基金会“芯”肝宝贝计划捐款，支持先天性心脏病和肝脏疾病儿童的医疗救助工作。此次公益行动不仅帮助患病儿童获得更好的治疗机会，也体现了对社会福祉的持续关注与投入。公司始终坚持将公益理念融入企业发展，未来将进一步拓展社会责任项目，持续助力医疗救助、教育支持及环境保护等公益领域，发挥企业影响力。



博爱同行，传递温暖

2024 年 8 月，公司积极响应“博爱一日捐”募捐活动，组织全体员工参与社会公益事业，倡导互助友爱的社会风尚，帮助困难群体改善生活条件。公司通过广泛动员和宣传，鼓励员工自愿捐款，以实际行动践行社会责任，进一步增强了员工的公益意识和社会责任感。

热血奉献，守护生命

2024 年 6 月，公司积极响应社会号召，在肥乡分公司组织了一场无偿献血活动。员工们在工作人员的指引下，有序填写献血登记表，接受健康检查，并完成献血流程。参与者纷纷表示，能够为社会贡献一份力量，感到自豪和荣幸。此次活动充分展现了公司员工的无私奉献精神，传递了爱心与温暖。



员工志愿无偿献血



乡村振兴

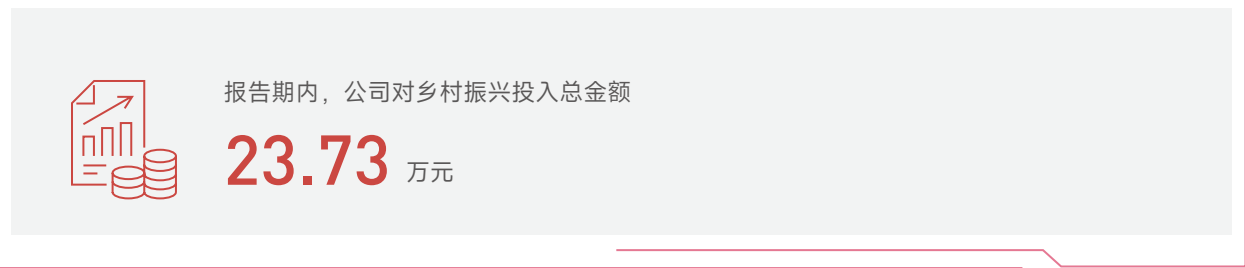
中船特气积极推动乡村经济的可持续发展，结合自身资源优势，助力乡村基础设施建设和数字化升级。公司通过定向采购农产品，拓宽农户销售渠道，提升乡村产业

活力，帮助农民增收。同时，公司依托公益项目精准对接乡村需求，改善居民生活质量，促进城乡协调发展。

助农兴乡，共促发展

2024 年，公司与云南省勐腊县建立定向采购合作，积极支持当地农业发展。此次采购优质农产品，不仅帮助了农户拓宽销售渠道，提升农产品附加值，有效促进农民增收，还推动了当地农业产业化进程。

关键绩效



特气助医

中船特气凭借其领先的特种气体和三氟甲磺酸系列产品，积极推动医疗行业的发展与创新。三氟甲磺酸系列产品作为医药中间体的关键材料，助力药物研发与生产，加速新药上市进程，提升医疗资源的可及性。未来，中船

特气将通过持续的技术创新和产品优化，致力于为全球医疗行业提供绿色、高效的高性能材料，推动医疗技术的普及与进步，让更多患者受益于先进的医疗成果。

关键绩效

定量指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
持有专利数量	件	318	322	245
单位营收有效专利数	件 / 每百万营收	0.17	0.20	0.13
持有发明专利数量	件	162	165	109
应用于主营业务的发明专利数量	件	162	165	109
年度新增专利数量	件	18	56	88
在审专利数量	件	386	264	217

定量指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
客户反馈响应速度	天	< 1 天	< 1 天	< 1 天
客户反馈响应率	%	100%	100%	100%
客户投诉	次	10	12	14
累计客户服务	次	100+	100+	100+
发放的客户满意度调查问卷总数	份	177	102	105
回收的满意度调查问卷总数	份	147	90	97
回收的有效满意度调查问卷总数	份	147	90	97
问卷回收率	%	83%	88%	92%
客户满意度调查结果	%	100	100	100
供应商数量	家	459	528	440
供应商本地化比例	%	33.99%	34.28%	35.68%
原材料类	家	56	69	58
设备类	家	99	91	73
非生产类	家	304	368	309
供应商考核覆盖率	%	100%	100%	100%

供应商考核合格率	%	100%	100%	100%
签署供应商行为准则的百分比	%	100%	100%	100%
签订包含环境和劳工要求条款的供应商百分比	%	100%	100%	100%
经确定为具有实际和潜在重大负面社会影响的供应商数量	家	0%	0%	0%
经确定为具有实际和潜在重大负面环境影响的供应商数量	家	0%	0%	0%
本地化采购比例	%	16%	27%	11%

议题	定量指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
能源使用	综合能源消耗量	吨标准煤	51,785	39,820	47,560
	各单位营收能源消耗总量	吨标准煤 / 百万元营收	0.2683	0.2520	0.2339
	能源使用强度	吨标准煤 /Gwh	0.12295	0.12295	0.12296
	直接能源消耗量	吨标准煤	20	17	22
	间接能源消耗量	吨标准煤	51,765	39,802	47,538
	外购电力总量	兆瓦时	421,200	323,860	386,800
	清洁能源使用量	兆瓦时	57,880	10,000	0
	清洁能源使用占比	%	13.74%	3.09%	0.00%
	交易绿色电力证书	万张	57,880	10,000	0
	绿电交易总量	兆瓦时	57,880	10,000	0
温室气体排放	温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	370,697	285,033	340,431
	其中：温室气体范围一排放量	吨二氧化碳当量	40	36	47
	其中：温室气体范围二排放量	吨二氧化碳当量	370,657	284,997	340,384
	温室气体排放强度（范围 1 和范围 2）	吨二氧化碳当量 / 万元营收	1.92	1.80	1.67

议题	定量指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
温室气体排放	温室气体减排量 (公司开展能源消耗技改项目折算)	吨二氧化碳当量	1469	932	未统计
水资源管理	总耗水量	吨	375,900	295,100	287,600
	水资源使用强度	吨 / 百万元营收	1.9476	1.8676	1.4144
	循环 / 再利用水量	立方米	36,119	19,203	0
	由节水措施直接实现的全年节约用水量	吨	36,119	19,203	0
	间接能源消耗量	吨标准煤	51,765	39,802	47,538

议题	定量指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
员工人数	总员工人数	人	785	687	651
新员工人数	新聘请员工人数	人	98	36	139
	新聘请员工全职员工人数	人	98	36	139
按性别划分的员工人数及比例	女性员工人数	人	133	121	132
	男性员工人数	人	652	566	522
	女性员工比例	%	17%	18%	20%
	男性员工比例	%	83%	82%	80%
按雇佣类型划分的员工人数及比例	兼职员工人数	人	0	0	0
	全职员工人数	人	785	687	651
	兼职员工比例	%	0%	0%	0%
	全职员工比例	%	100%	100%	100%
基本权益保障	员工社保缴纳覆盖率	家	56	69	58
歧视	经确认的歧视事件	例	0	0	0
强迫劳动	经确认的强迫劳动事件	例	0	0	0

议题	定量指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
童工	经确认的童工事件	例	0	0	0
安全生产投入	员工工伤保险投入金额	万元人民币	82.7	115.69	未统计
员工培训时长	培训总时长	小时	36,969.50	31,655.62	29,886.80
	人均参与培训时长	小时	47.09	46.08	45.91
	女性员工培训总小时数	小时	5,636.67	5,400.98	5,723.13
	女性员工人均培训时长	小时	42.38	43.56	44.71
	男性员工培训总小时数	小时	31,332.83	6,254.64	24,163.67
	男性员工人均培训时长	小时	48.06	46.63	46.20
	高级管理层培训总时长	小时	1,626.48	1,421.52	1,385.96
	高级管理层人均培训时长	小时	203.31	177.69	173.25
员工培训考核	全年培训总场次	次	327	322	296
	年度培训支出金额	万元人民币	51.73	42.27	114.40
	员工培训人数	人	10071	9209	7890
	员工培训覆盖率	%	100%	100%	100%

指标索引

一级议题	二级议题	相关章节
应对气候变化	气候变化相关风险和机遇管理	应对气候变化
	评估公司的战略、商业模式等对气候变化的适应性	应对气候变化
	为应对气候相关风险和机遇的转型计划、措施及其进展	应对气候变化
	按照分类提供温室气体排放情况	应对气候变化
	温室气体排放量核算方式	应对气候变化
	温室气体减排实践	应对气候变化
	有利于减少碳排放、实现碳中和的新技术、产品、服务	应对气候变化
污染物排放	排污信息	三废排放管理
	排污处理	三废排放管理
	减排目标	三废排放管理
	对群体的影响	三废排放管理
	行政处罚	不涉及
废弃物处理	废弃物数量	三废排放管理
	处理情况	三废排放管理
生态系统和生物多样性保护	退出活动	不涉及
	区域内保护措施	生物多样性保护
	保护恢复措施	不涉及
	生物遗传资源	不涉及
	产品全生命周期影响	不涉及
环境合规管理	风险管理	环境保护管理
	突发事件	环境保护管理
	行政处罚	不涉及

一级议题	二级议题	相关章节
能源利用	使用情况	能源资源节约
	清洁能源	能源资源节约
	节约目标	环境保护管理
水资源利用	使用情况	能源资源节约
循环经济	具体措施	能源资源节约
	进展成效	能源资源节约
乡村振兴	具体措施	乡村振兴
	工作成果	乡村振兴
社会贡献	贡献情况	社会公益
创新驱动	战略目标	创新驱动
	具体情况	创新驱动
	研发成果	创新驱动
	创新影响	创新驱动
科技伦理	从事领域	不涉及
	内部管理	创新驱动
	违反行为	不涉及
	培训宣传	不涉及
供应链安全	风险管理	责任采购
	保障措施	责任采购
	改进措施	责任采购
平等对待中小企业	未支付款项	不涉及，无拖欠中小企业款项行为
	具体情况	责任采购

一级议题	二级议题	相关章节
产品和服务安全与质量	管理体系	产品质量
	质量认证	产品质量
	重大事故	不涉及
	售后服务	客户权益
	可及性	客户权益
数据安全与客户隐私保护	管理体系	信息安全
	安全事件	信息安全
	客户隐私保护	信息安全
	泄露事件	不涉及
员工	员工聘用	员工雇佣与权益
	职业健康与安全	员工健康与安全
	职业发展与培训	员工培训与发展
尽职调查	尽职调查开展情况	内部控制
利益相关方沟通	沟通制度	投关管理
	建议渠道	投关管理
反商业贿赂及反贪污	管理体系	商业道德
	风险评估	商业道德
	培训绩效	商业道德
	发生事件	不涉及
反不正当竞争	管理体系	商业道德
	行政处罚	不涉及

读者意见反馈表

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您在百忙之中阅读《中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司 2024 年环境、社会和公司治理报告》。为了向您及其他利益相关方提供更有价值的信息，并有效促进公司提升履行企业社会责任的能力与水平，我们真诚期待您的意见和建议。

选择性问题（请在相应位置打“✓”）

1. 您对本报告的总体评价是：

☐非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

2. 报告对利益相关方所关心问题的回应和披露？

☐非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

3. 您认为中船特气在经济责任方面做得如何？

☐非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

4. 您认为中船特气在环境责任方面做得如何？

☐非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

5. 您认为中船特气在安全管理方面做得如何？

☐非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

6. 您认为中船特气在员工责任方面做得如何？

☐非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

7. 您认为中船特气在社区责任方面做得如何？

☐非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

8. 报告披露的信息、指标、数据是否清晰、准确、完整？

☐非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

9. 您认为本报告的内容安排和版式设计是否方便阅读？

☐是 ☐ 否

开放性问题

您对中船特气履行社会责任及本报告有任何意见与建议？



中船(邯郸)派瑞特种气体股份有限公司