



# 2023年度 环境、社会及治理(ESG)报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG) REPORT

河南森源电气股份有限公司

2023 环境、社会及治理(ESG)报告

河南森源电气股份有限公司



森源装备 装备世界

地址：河南省长葛市魏武路南段西侧

电话：0374-6108288

网址：www.hnsyec.com



# 目录

## CONTENTS

关于本报告  
董事长致辞  
走进森源电气  
ESG管理  
专题聚焦

环保先行、效益并进，绿色创新引领未来  
智能领航、制造前沿，科技赋能重塑格局

### 01 推进绿色发展 保卫蓝天碧水

环境管理  
能源管理  
水资源管理  
污染防治

### 02 创新引领发展 深化链条合作

研发与创新  
供应链管理  
客户服务  
信息安全  
质量管理

### 03 提升员工福祉 守护健康安全

员工权益与福利  
员工培训与发展  
职业健康与安全

### 04 倡导公益关怀 建设幸福社区

助力社区发展  
传递公益力量  
海外责任担当

### 05 提升治理效能 促进合规管理

公司治理  
风险管理  
投关管理  
党旗领航

### 附录

指标索引  
反馈意见表



## 关于本报告

### 时间范围

本报告是河南森源电气股份有限公司面向利益相关方发布的第一份可持续发展报告。报告文字信息及绩效以2023年1月1日至2023年12月31日为主，部分文字信息及绩效可能涉及以往年份或体现未来的方针和实践。

### 报告边界

报告披露河南森源电气股份有限公司及其子公司履行可持续发展方面的责任信息，相关典型案例来自公司及其所属企业。

### 信息来源

本报告所披露的信息和数据来源于河南森源电气股份有限公司内部正式文件、统计报告与年报。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。

### 报告称谓

河南森源电气股份有限公司（简称“森源电气”或“公司”或“我们”），详细报告主体范围请参见《森源电气2023年年度报告》。

#### 释义项

#### 释义内容

环境科技

森源城市环境科技服务有限公司，公司全资子公司

华盛隆源

河南华盛隆源电气有限公司，公司全资子公司

郑州新能源

郑州森源新能源科技有限公司，公司全资子公司

### 编制依据

- 联合国2030年可持续发展目标（SDGs）
- 全球可持续发展标准委员会GRI《可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- 可持续发展会计准则委员会准则（SASB Standards）
- 中国国家标准《社会责任报告编制指南》（GB/T 36001-2015）
- 中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-ESG 6.0）
- 深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）

### 报告获取

本报告以电子版形式供您阅读，您可登录公司官网（[www.hnsyec.com](http://www.hnsyec.com)）或巨潮资讯网（[www.cninfo.com.cn](http://www.cninfo.com.cn)）阅读电子版报告。如对本报告有任何疑问或建议，敬请致电0374-6108288。

## ■ 董事长致辞

尊敬的各位股东、各位朋友、全体干部员工：

大家好！

公司一直积极响应国家“双碳”战略目标，从产品绿色化设计、生产过程节能减排、绿色采购、社区共建等方面积极履行社会责任，打造ESG生态体系。

公司始终践行绿色发展理念，坚持以客户需求为导向，不断进行产品绿色化设计，并加大技术创新和产品研发力度，截至2023年，共开发设计了

41个型号的新能效变压器和多种型号的新能源箱变、核电产品，60%以上的建设项目为风电、光伏发电和水电项目，在满足客户需求的同时支持了节能减排和环境保护工作。

公司通过构建“智慧能碳管理平台”，建立了能耗在线检测体系和节能减排检测数据库，有效地贯彻节能减排方针；通过加大环保投入、建立绿色供应链管理体系，持续推动绿色低碳可持续发展；公司通过组织金秋助学、助力公益、社区共建等活动，积极主动履行社会责任。

2023年公司通过了能源管理体系、售后体系五星认证，荣获“国家绿色工厂”“河南省数字化能碳管理中心”“河南省绿色企业”“河南省绿色工厂”“许昌市无废工厂”等荣誉称号。以上成绩的取得也体现出公司在ESG生态体系建设中的成就和不懈努力。

面对绿色低碳转型及数字化、智能化发展趋势，我们希望与合作伙伴协同发展，实现优势互补、资源共享，共同打造互利共赢的ESG生态环境。公司将继续秉承“服务于社会、贡献于国家”的企业理念，持续以创新驱动高质量发展，将ESG理念融入

生产经营全过程，积极识别ESG相关方的需求，通过建立可持续发展管理机构，完善ESG相关管理制度，为社会经济的低碳环保、可持续发展贡献森源力量，为国家电力行业的发展做出更大的贡献。

董事长：



# 走进森源电气

## 公司概况

河南森源电气股份有限公司（股票代码：002358）创建于1992年，主要生产智能型500kV及以下发、输、配电装置以及变压器及其元器件；以智能逆变器、箱式变电站为主的光伏、风力发电设备；交、直流智能充电桩（站）；电能质量治理装置。

公司坚持“依靠机制创新引进高素质人才，依靠高素质人才开发高科技产品，依靠高科技产品抢占市场制高点”的发展战略，拥有多名国家、行业标委会委员及行业技术专家，构建了优秀的技术研

发团队，参与或主持了近五十项国家标准和行业标准的制定。公司是国家重点高新技术企业，国家知识产权示范企业，拥有国家企业技术中心、国家博士后科研工作站，智能互联输配电装备及系统集成河南省工程实验室，变压器能效实验室，以及河南省核电开关设备、风力发电、节能型变压器、新能源充电桩等9个省级工程技术研究中心。

公司先后承担国家重大电力装备自主化、新型电力电子器件产业化、战略性新兴产业、能源装备技改、智能装备制

造等重点项目。公司研制的KYN28A、ZNZ6等十多项产品在荷兰KEMA实验站通过完整型式试验，获得“Complete”级认证证书。2018年公司获得由国家核安全局颁发的《民用核安全设备设计许可证》和《民用核安全设备制造许可证》。

2023年3月底，河南宏森融源企业管理合伙企业（以下简称“宏森融源”）累计取得森源电气股份147,094,815股，占公司总股本的15.82%。同时宏森融源一致行动人中原金象投资管理有限公司通过“中原

金象河南民营上市公司发展支持2号私募股权投资基金”，持有公司股份52,689,400股，占公司总股本的5.67%，森源电气的控股股东变更为宏森融源。这是公司发展史上具有里程碑意义的重要转折点，国有资本的入主将有效改善公司股权结构，提高公司治理能力，为公司注入新的发展动能。

## 企业文化



### 企业理念

服务于社会 贡献于国家



### 企业目标

高起点 大跨步 建成现代企业  
做精品 创一流 实现产业报国



### 企业精神

开拓进取 务实高效



### 发展战略

依靠机制创新引进高素质人才  
依靠高素质人才开发高科技产品  
依靠高科技产品抢占市场制高点

# 发展历程

## 1992

楚金甫和他志同道合的伙伴们创办了森源电气的前身“长葛开关厂”，生产GN户内高压隔离开关等高压电器元件产品。

## 1997

长葛开关厂仅用短短5年时间就把GN系列隔离开关产销量做到了全国第一。

## 1998

公司研制的GZS1中置式开关成套设备技术性能填补了国内空白，可以替代国际一流品牌，被国家经贸委列入全国首批城乡电网建设与改造推荐产品与企业。该产品在两网改造中被广泛应用。

## 2000

长葛开关厂按照《公司法》的要求完成股份制改造，经河南省政府批准成立河南森源电气股份有限公司。

## 2005

公司“基于Internet的开关设备制造与销售电子商务平台”项目入选电子商务专项，获国家发改委资金支持，并开始深入实施ERP、PDM等信息化建设。

## 2010

“森源电气”（股票代码：002358）在深交所正式挂牌上市，自此森源电气从一家民营企业成为社会公众公司，步入了新的发展轨道。

森源电气产业基地在长葛新区开工建设。

## 2012

森源电气整体搬迁进入新厂区，开启了全新的发展轨道。

## 2013

公司完成第一次非公开发行股票，募集资金7.15亿，实现产能提升及完善产业链条。

## 2014

森源电气成立变压器部，开始进入变压器制造领域。

## 2016

公司完成第二次非公开发行股票，募集资金21.6亿，优化了产业布局，并巩固在新能源领域的优势地位。

## 2017

公司申报的“河南省核电开关设备工程技术研究中心”正式获批组建。公司以此为契机，进一步完善核电开关设备工程技术研究中心实施方案。

## 2018

公司获得得国家核安全局颁发《民用核安全设备设计许可证》及《民用核安全设备制造许可证》。

## 2019

经河南省科学技术厅认定，公司获批组建“河南省节能环保型变压器工程技术研究中心”。

## 2023

公司控股股东变更为宏森融源。

## 业务布局

公司主营业务包括智能型500kV及以下发、输、配电装置以及变压器，核电1E级高压成套开关设备，电网一二次融合类产品，交、直流智能充电桩（站），以智能箱逆一体机、智能箱式变电站为主的光伏、风力发电设备、智能环卫服务、智能物业服务等。多年来，公司围绕主营业务不断深化和完善产业布局，现已成为国内知名的电力工程整体解决方案的提供商，产品广泛应用于电网（国网、南网）、清洁能源发电（光伏、风电、核电）、石油化工、新基建（轨道交通、人工智能、数据中心）等重点行业领域。

报告期内，公司聚焦新能源发电、电网、石油化工、电建能建等重点行业市场，继续推动市场转型升级，持续加强与央企、国企等大集团客户的合作，合作领域不断扩大，合作深度不断拓展，提升了公司在高端装备制造市场的行业影响力和品牌知名度，央企国企大客户的业绩贡献率稳步提升。

### 风电、光伏、核电等清洁能源领域

近年来，公司结合国家产业政策，持续开拓风电、光伏、核电等清洁能源业务，并取得了较好的业绩。报告期内，公司重点围绕“五大六小”发电集团，深度拓展新能源发电市场，先后中标国家电投、国家能源集团、华润集团、华电集团、中广核集团、中核集团、华能集团等多个风电、光伏电站项目，风电、光伏等新能源市场已成长为公司稳定的业绩增长点。

同时，公司具有《民用核安全设备设计许可证》和《民用核安全设备制造许可证》资质，抓住了国家重启新一轮核电项目的契机，积极推进高端核电电力装备市场开发，产品先后装备了山东海阳核电项目、霞浦示范快堆项目、秦山核电站等国家核电重点工程。报告期内，公司成功进入华能集团、中核集团供应商名单，为公司进一步在核电电力装备市场的拓展奠定了坚实的基础。

### 国家电网与南方电网领域

国家电网和南方电网是公司长期合作的重要客户之一，公司深耕输变电设备领域多年，输变电产业链条已逐步从中低压、高压向超高压延伸，产品广泛应用于“发、输、配、用、储”整个电力生产和使用的全过程。

报告期内，公司紧抓国家电网及南方电网建设坚强电网、智能化电网、构建新型电力系统的发展契机，持续深入拓展电网系统市场，提升电网市场占有率。在国家电网领域，公司开关柜、变压器、箱变、环网柜、环网箱、柱上断路器、充电桩等系列产品均顺利通过国家电网资格预审。

公司在国网总部直招项目及协议库存招标中实现连续中标，并在天津、福建、河南、江西等多个省网协议库存项目中标。

在南方电网领域，公司高压柜、箱变、变压器、柱上断路器、配电箱等15类系列产品顺利通过资格审核，覆盖了主要招标范围先后中标了南网总部配网招标项目。

### 石油、石化领域

近年来，公司深入开拓了石油、石化等领域市场，产品广泛应用于油气开采项目、新能源电站项目、新能源汽车充电站等应用场景，推动了公司在石油化工市场的跨越式发展。报告期内，公司围绕中石化、中石油、中海油及国家管网等重点客户，聚焦炼化企业、油田企业、新能源公司、设计院及工程公司市场，系统性开拓了石油化工市场，先后实现了箱变、开关柜、变压器、预制舱、GIS、充电桩等系列产品相继入围年度框架采购协议，开启了在中石油、中石化、中海油、国家管网四大央企集团全面中标的新局面，为持续深耕石化领域市场，取得良好业绩奠定了坚实的基础。

## 轨道交通领域

公司一直重视轨道交通市场的开发和产品应用，其中箱变、牵引变、户外隔离开关、27.5kV断路器、GIS、高低压开关柜等系列产品已广泛应用于高铁、地铁等轨道交通领域。报告期内，公司紧抓国家“新基建”建设契机，围绕国内重点城市，聚焦城市地铁、高铁、城际铁路等领域，积极开拓轨道交通专用电气设备市场，实现了产品在轨道交通领域的全覆盖。



## 充电桩领域

在国家政策的驱动下，新能源汽车行业迎来高速发展期，充电基础设施建设也将进入快速发展阶段。公司全资子公司郑州新能源自2012年进入充电桩领域，拥有全系列智能型交直流、具备完全自主知识产权的充电桩产品，近年来紧抓行业发展契机，积极开拓充电桩业务市场。报告期内，公司成功入围中石化第一期综合加能站充电机框架协议采购项目、中国石油天然气股份有限公司充电设备采购项目，并先后中标中石化、中石油、国家电网、中电建、中国烟草等大集团客户的充电桩项目，涵盖加油站、高速服务区、大型充电站等应用领域，实现了历史性突破，为深入开拓充电桩市场打下了坚实的基础。

## 环卫服务领域

随着“环卫市场化改革”的稳步推进，全国环卫服务成交额再创新高。报告期内，公司全资子公司环境科技紧紧围绕“立足中原、辐射全国”的发展目标，坚持“环卫+物业”双轮驱动的发展策略，深入拓展国内城乡环卫服务和物业服务市场。在环卫服务方面，深入拓展郑州、许昌、周口、驻马店、南阳等各市区县市场，新中标许昌经开区、平顶山、安阳等区域项目，形成了以郑州为中心的华中区域市场，并将持续拓展国内其他区域市场；在物业服务方面，环境科技深入开拓了央企国企、高校、景区、政府办公楼、商写办公楼、医疗机构等物业服务市场，新中标了郑县高铁站、中原科技学院等物业项目，并且入围开封市行政事业单位物业管理服务项目，为进一步大力开拓物业市场奠定了坚实基础。





# 2023大事记

3月

随着国资入主，森源电气控制权正式发生变更，控股股东变更为宏森融源。根据控股股东要求及公司发展需要，公司分别召开董事会和股东大会对董事会进行调整，并重新聘任管理层，进一步完善公司法人治理结构。

4月

森源电气华龙一号核电1E级交流中压、低压开关设备通过中国机械工业联合会组织的新产品和科技成果鉴定，鉴定结果为“综合技术性能达到国际先进水平”。中国核反应堆及核电工程专家，中国工程院院士叶奇蓁参与评审并对我们的研发成果给予高度评价。



5月

通过“商品售后服务评价体系”（五星）认证。



8月

成功入选河南省数字化能碳管理中心。

荣获“2023年度中国十大充电设备品牌企业”称号。



9月

顺利通过国家核安全局严格的评审，获得民用核安全设备设计和制造许可延续申请证书。

11月

入选2023年度国家绿色工厂、2023年度国家智能制造示范工厂。

12月

入选国家知识产权示范企业。



# 荣誉奖项

## 国家绿色工厂

中华人民共和国工业和信息化部

## 国家企业技术中心

国家发展改革委、科技部、财政部、  
海关总署、国家税务总局

## 河南省工业突出贡献奖

河南省人民政府

## 河南省优秀民营企业

河南省委统战部、河南省工业和信息化厅、河南省工商业联合会、河南省人力资源和社会保障厅

## 国家知识产权示范企业

国家知识产权局

## 博士后科研工作站

人力资源和社会保障部、  
全国博士后管委会

## 河南省技术创新示范企业

河南省工业和信息化厅、  
河南省财政厅

## 河南省创新龙头企业

河南省科学技术厅

## 国家光彩事业奖章

中国光彩事业促进会

## 全国关爱员工优秀民营企业

中华全国工商业联合会、  
中华全国总工会

## 河南省节能环保型变压器工程技术研究中心

河南省科学技术厅

## 河南省核电开关设备工程技术研究中心

河南省科学技术厅

## 中国商业联合会科学技术进步奖 全国商业科技进步奖 特等奖

中国商业联合会

## 河南省省长质量奖

河南省人民政府

## 河南省中压输配电装置工程技术研究中心

河南省科学技术厅

## 河南省风力发电工程研究中心

河南省发展和改革委员会

河南省数字化制造试点企业

河南省工业和信息化厅

河南省电能质量装备工程研究中心

河南省发展和改革委员会

2023年度中国十大充电设备品牌企业

新能源汽车产业网、充换电研究院、  
振威充电设施展

河南省制造业单项冠军企业

河南省工业和信息化厅

智能互联输配电装备及系统集成河南省工程实验室

河南省发展和改革委员会

河南省智能配网系统工程研究中心

河南省发展和改革委员会

河南省制造业重点培育头雁企业

河南省工业和信息化厅

河南省数字化能碳管理中心

河南省工业和信息化厅

河南省新能源充电桩工程研究中心

河南省发展和改革委员会

河南省多功能智慧路灯工程研究中心

河南省发展和改革委员会

河南省服务型制造示范企业

河南省工业和信息化厅

河南省AAA级质量信用工业企业

河南省质量协会

河南森源电气股份有限公司工业设计中心

河南省工业和信息化厅

河南省十佳最具社会责任感民营企业

河南企业社会责任榜评审委员会、河南省民营企业社会责任促进中心

河南省希望工程爱心单位

共青团河南省委、河南省青少年发展基金会



# ESG管理

森源电气持续优化环境、社会和治理体系，深度融合发展战略、生产经营与ESG理念，以不断提升ESG治理效能，进而推动实现高质量、可持续的长远发展。

## 利益相关方沟通

森源电气根据行业特点及公司业务要求进行相关方的识别和沟通，并及时回应相关方诉求，满足相关方需求。

利益相关方	关注议题	沟通和回应
 政府及监管部门	<ul style="list-style-type: none"> <li>环境管理体系</li> <li>创新发展</li> <li>合规经营</li> <li>商业道德</li> <li>国家战略响应</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>环境管理体系</li> <li>技术创新</li> <li>年度报告</li> <li>完善治理</li> <li>助力国家战略</li> </ul>
 股东及投资人	<ul style="list-style-type: none"> <li>经济绩效</li> <li>公司治理</li> <li>ESG治理</li> <li>信息披露</li> <li>股东权益保护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>股东大会</li> <li>财务报告</li> <li>ESG报告</li> <li>公司公告</li> <li>投资者接待日</li> </ul>
 员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工关爱</li> <li>员工健康和安</li> <li>员工培训与发展</li> <li>民主管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工慰问活动</li> <li>职业健康安全管理体系</li> <li>员工职业培训/新型学徒制培训</li> <li>工会</li> </ul>

利益相关方	关注议题	沟通和回应
 客户	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品安全和质量</li> <li>客户服务与权益</li> <li>创新发展</li> <li>绿色产品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>质量管理体系</li> <li>客户服务体系/售后服务管理体系</li> <li>研发管理体系</li> <li>建立绿色工厂/绿色化设计</li> </ul>
 供应商与合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> <li>商业道德</li> <li>供应链管理</li> <li>供应链安全</li> <li>创新发展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>廉洁承诺书</li> <li>供应商管理体系/绿色供应链管理</li> <li>供应链应急预案</li> <li>行业交流活动</li> </ul>
 公众与社区	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会公益</li> <li>乡村振兴</li> <li>节能减排</li> <li>资源消耗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工志愿者活动</li> <li>社区共建活动</li> <li>数字化能碳管理中心</li> <li>能源管理体系</li> </ul>



# 实质性议题矩阵

公司通过研究国家政策、行业趋势、各类ESG标准体系，对标同行业最佳实践，开展实质性议题分析。



公司从“对公司的重要性”和“对利益相关方的重要性”两个维度对实质性议题进行识别、筛选与评估，最终确定森源电气2023年度ESG实质性议题18项，并形成实质性议题矩阵。



# 专题 聚焦

## 环保先行、效益并进，绿色创新引领未来

森源电气紧抓能源行业结构性调整和国家“碳达峰、碳中和”战略目标建设契机，持续巩固输变电设备产业优势，并加强向光伏、风电、核电、充电桩、数据中心、储能等国家战略性新兴产业拓展，不断拓宽产品应用领域。同时以行业市场为导向，聚焦前沿技术研究和新产品开发，持续提升市场竞争力，助力公司绿色、高质量发展。

### 绿色设计

公司高度重视产品绿色化设计，建立基于产品全生命周期的绿色设计理念，整合环境数据资源，建立基础过程和产品数据库，构建评价模型，在研发设计阶段开展全生命周期评价，不断提升绿色技术创新能力，采用先进适用的工艺技术与设备，在产品品质化、集约化、减量化、无害化、低碳化、循环化方面取得了一定的成效。

公司建设了PDM系统，通过产品的数字化设计、模块化工艺及生产，打通产品设计、工艺、制造等环节的数据，有效降低了产品的研发周期，提高了生产效率及质量。对产品生命周期全过程的投入及排放产生的环境影响进行评价，通过收集数据，对产品在其整个生命周期各阶段的资源、能源消耗和三废排放数据进行量化分析，寻找改善环境影响的机会，提高产品的环境性能。



产品碳足迹证书

### 案例

#### 全球最大水光互补电站——柯拉光伏电站

2023年6月，由森源电气装备的雅砻江两河口水电站水光互补一期项目——柯拉光伏电站成功并网发电。

该项目位于海拔4,600米的川西高原，低温、高风速、山地起伏地形等高海拔极端环境对产品的可靠性提出了更高的要求。公司作为国内首批设计4,600米海拔新能源箱变设备供货厂家之一，从箱变的整体方案入手，修正高海拔箱变参数，遴选高、低压元器件，优化充气柜及低压柜结构，完美解决了项目现场高海拔、低温、箱变外形过大导致运输及吊装困难等问题，为柯拉电站的顺利并网发电提供稳定高效的支持。

柯拉光伏电站装机规模达100万千瓦，首次将全球“水光互补”规模提升到百万千瓦级，成为全球最大的水光互补电站，对服务我国“双碳”目标、优化国家能源结构、助力构建“绿色低碳 安全高效”的现代能源体系具有示范引领作用。



案例



西南地区首座公园城市智慧变电站

国网四川成都110kV红星城市公园站项目是西南地区首座公园城市智慧变电站，是探索城市与自然和谐共生的新实践。该项目装备了森源KYN28A-12型开关柜，作为接受和分配电能的输配电控制装置。

针对该项目，公司采用“双电动”、“一键顺控”操作方案，全面实现断路器手车和接地开关远程智能操作。在网络覆盖范围内，操作人员可在任何地点对设备进行监控和操作，真正意义上实现无人值守，提升设备维护效率和便捷性。



责任延伸促循环

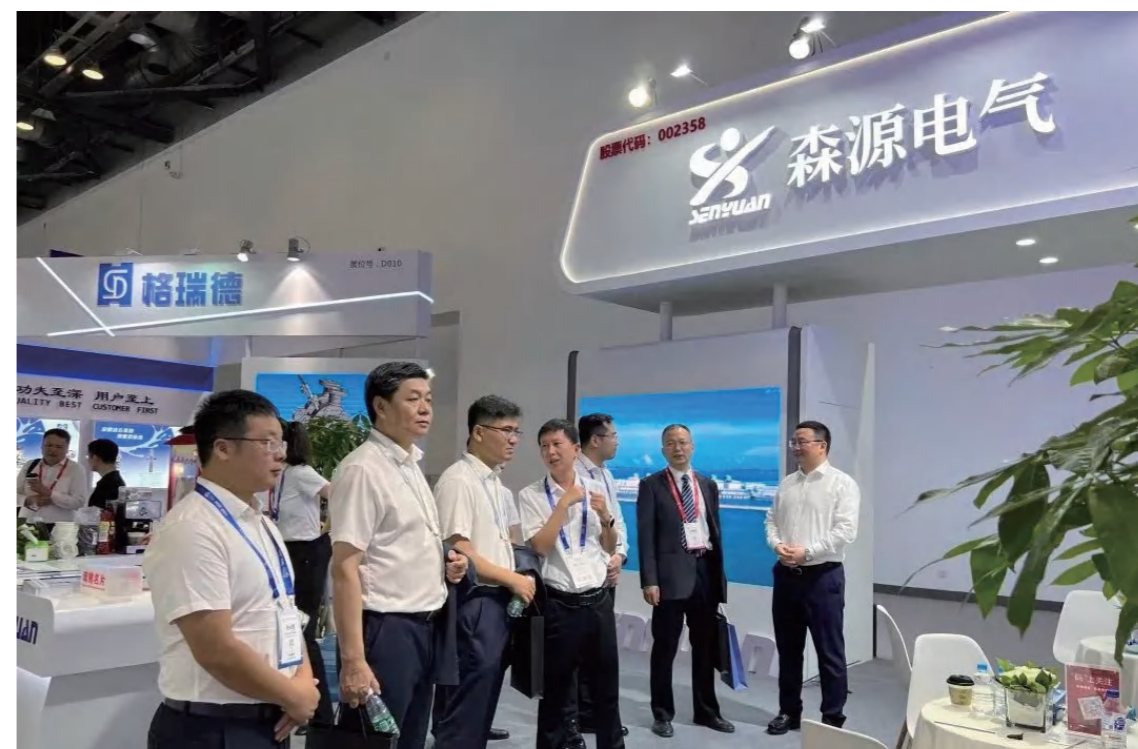
公司建立生产者责任延伸制度，主动承担产品废弃后的回收和资源化利用责任，直接主导或与专业从事废旧产品回收利用的企业或机构合作开展回收、处理与再利用，搭建拆解、回收信息发布平台，实现废旧产品在生产企业、消费者、回收企业、拆解企业间的有效流通。

案例



2023年世界地热大会

2023年9月15-17日，2023年世界地热大会在北京国家会议中心顺利举行，森源电气携能源开发一站式电力系统解决方案亮相盛会，并结合能源开发与利用典型案例，生动展现了森源产品在多个领域的应用。森源电气将以此次世界地热大会为新的起点，紧抓绿色低碳发展新机遇，助力能源转型，守护绿色地球。



案例



装备我国首个万吨级光伏绿氢示范项目

8月30日，中石化新疆库车绿氢示范项目——我国最大光伏发电直制绿氢项目全面投产，标志着我国绿氢规模化工业应用实现零的突破，重大设备和核心燃料全部实现国产化对于推动产业升级具有重大意义。

该项目位于塔克拉玛干沙漠北缘，恶劣的环境和绿电大规模制绿氢的连续性都对设备的稳定性提出极高的要求。由森源预装式变电站、干式变压器装备的配套光伏项目实现全容量并网，装备的森源YBH-40.5箱变，具备高防护等级、防腐外壳及优良散热系统，为项目的长期稳定运行提供有力保障。

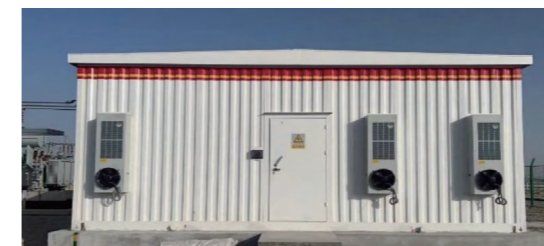
作为国内首个万吨级光伏绿氢示范项目，库车项目投产后年产绿氢可达2万吨，引领绿氢产业新纪元。



装备我国最大超深油田

2023年11月，森源电气为塔里木富满油田的35kV满深5号变电站成功送电，助力其运营。富满油田是我国最大超深油田，坐拥超10亿吨油气资源，深藏于塔克拉玛干沙漠腹地，环境极端恶劣。

森源电气采用一体化预制舱设计，集35kV舱、10kV舱、二次舱、无功补偿舱及消防设备舱于一体，设备预制完成，模块化直送现场，无缝对接土建，大幅缩减了施工周期，实现了绿色、高效的智能变电站建设。该项目作为塔里木油田电网的重要组成部分，为塔里木油田可靠供电提供了有效的支持。





专题  
聚焦

### 智能领航、制造前沿，科技赋能重塑格局

森源电气建设的高端输变电装备智能制造示范工厂项目，集先进管理、高效生产、精密加工与智能检测系统于一体，全面实现了车间设备互联、生产过程自动化、人员配置最优化、质量管控精细化、物料流转智能化以及环境管理绿色化，构建了一个全流程智能化、绿色化、高度信息化的智能制造数字化工厂典范。



针对公司产品结构复杂的特点和多品种、定制化、长周期的生产制造模式，高端输变电装备智能制造示范工厂以推进产品全生命周期的“数字化、网络化、智能化”为建设方向，以生产/试验设备数字化改造、信息物理生产系统构建为建设重点，利用不断积累的生产数据，依托操作系统，搭建统一可供数据互联互通的平台，建立“事前预警，事中监测，事后反馈”机制，以办公流程数字化为切入点，实现了包含“产品数字化研发与设计、智能在线检测、销售驱动业务优化、产品远程运维、生产计划优化、产线柔性配置、智能仓储、能耗数据监测、供应商数字化管理”9个环节的全流程数字化运营管理，实现了提质增效，达到制造资源数字化、生产过程数字化、现场运行数字化、质量管控数字化、物料管控数字化、生产进度可视化、数据采集实时化、生产管理无纸化、生产物流精益化目标。

项目实施显著提升了公司生产效率、产品质量和成本控制，全方位提升公司在输变电装备的研发、制造、服务能力，市场竞争力和盈利能力。在社会效益方面，通过在关键工艺环节数控设备的应用，促进输变电行业智能制造装备国产化，对振兴民族装备制造业具有强大的推进作用；通过数字化、智能化制造，可提升输变电装备可靠性，在保障电力、服务民生等方面具有良好的社会效益。

### 荣誉奖项

- 2019年度制造业与互联网融合试点示范项目**  
 中华人民共和国工业和信息化部
- 2022年度智能制造示范优秀场景**  
 中华人民共和国工业和信息化部、国家发展和改革委员会、财政部、国家市场监督管理总局
- 2023年度智能制造示范工厂揭榜单位**  
 中华人民共和国工业和信息化部、国家发展和改革委员会、财政部、国务院国资委、市场监管总局
- 国家级两化融合管理体系评定企业**  
 中华人民共和国工业和信息化部
- 2018年度全省优秀智能化改造项目企业**  
 河南省人民政府
- 河南省制造业与互联网融合发展试点示范项目**  
 河南省工业和信息化厅
- 第一批河南省机器人“十百千”示范应用倍增工程示范项目**  
 河南省工业和信息化厅
- 河南省智能制造标杆企业**  
 河南省工业和信息化厅
- 河南省制造业“双创”平台**  
 河南省工业和信息化厅
- 河南省智能工厂**  
 河南省工业和信息化委员会
- 河南省“互联网+”工业创新示范企业**  
 河南省工业和信息化委员会
- 河南省智能装备培育企业**  
 河南省工业和信息化委员会
- 2022年度中国智能制造最佳应用实践、2022年度中国推进智能制造杰出CEO**  
 e-works数字化企业网

# 01

## 推进绿色发展 保卫蓝天碧水

- 环境管理
- 能源管理
- 物料管理
- 水资源管理
- 污染防治



# 环境管理

## 环境管理体系

森源电气以“环境友好，员工安康；预防治理，持续改进”作为公司的环境管理方针，始终将环境保护和可持续发展放在首要位置，建立了环境管理体系，成立了环境保护管理委员会，下设生态环境监督办公室，推动环境保护工作的全面开展及各项措施的落实，并将环境保护工作纳入绩效考核。

公司及3家子公司均获得ISO 14001:2015环境管理体系认证，并聘请独立第三方认证机构每年进行体系监督性审核。报告期内，公司进行了环境管理体系再认证审核。



森源电气环境管理体系认证证书



华盛隆源环境管理体系认证证书



郑州新能源环境管理体系认证证书



环境科技环境管理体系认证证书

序号	2023年目标	完成情况
1	不发生一般及以上环境突发性事件	未发生环境突发性事件
2	有效运行环境管理体系，并做到持续改进，无严重或重复性不符合项	达成
3	重要环境因素得到有效控制，环境隐患整改率达到100%	达成
4	固体废物、危险废物处置均符合国家要求	废油、废环氧树脂转运办理了五联单手续
5	环境监测计划落实率达100%	大气、污水、噪声由许昌市叁点壹肆检测技术有限公司每季度定期监测，结果均达标
6	环境污染、噪声投诉处理率100%，不发生业主或地方政府的环境投诉事件	达成
7	在岗员工环境保护教育培训率100%	达成

### 关键绩效

2023年，

公司环保投入

150万元

缴纳环境保护税

0.27万元

污染物监测合格率

100%

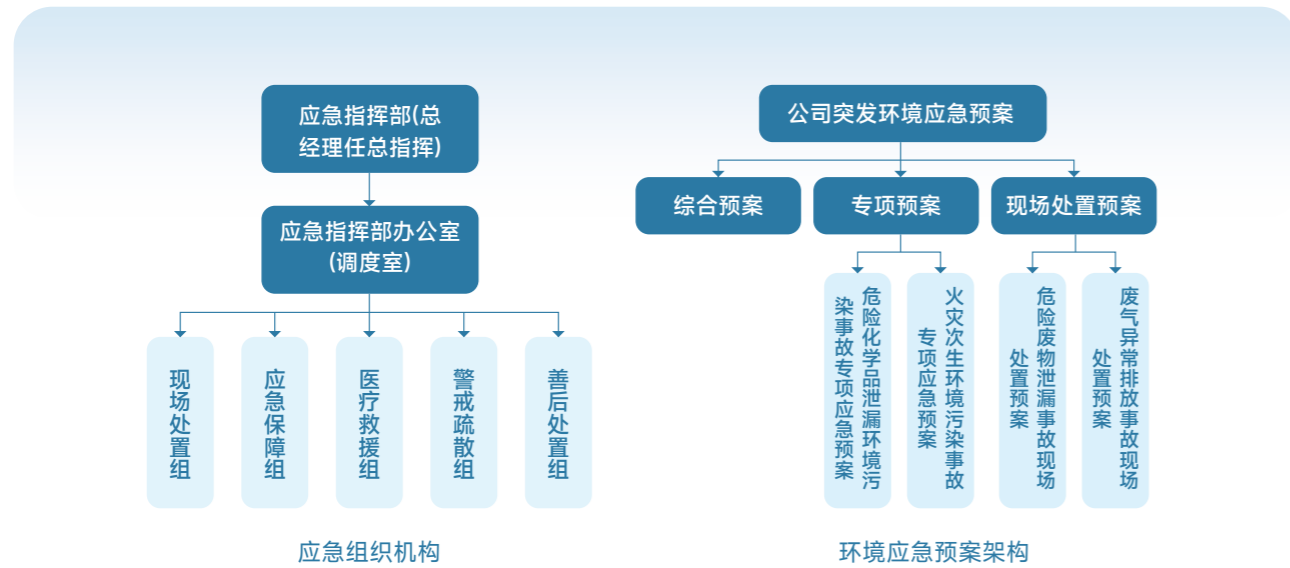
环保设施同步运转率

100%

未发生发生环境领域违法违规事件，未出现因环境问题受到重大行政处罚的情况。

## 环境风险管理

公司建立了完善的突发环境事件应急管理体系，制定了《突发环境事件应急预案》，成立了应急组织机构，确保迅速、有序、高效地应对突发环境事件，最大限度地减少环境污染、保护生态环境。



公司持续优化环境保护管控，强化日常环保监督检查，每年开展环境因素辨识，对环境因素进行有效管控，并督促各单位对新设备设施、新作业活动、新工艺、新材料等及时做好变更报备，确保环境管理体系正常运行、有效控制污染。

### 案例 突发环境应急预案演练

6月13日，公司开展了突发环境应急预案演练，共计56人次参与。通过这次演练，检验了突发环境事件预案的适宜性和可操作性，以及员工对突发环境事件的响应能力。



## 环境保护措施

公司积极与环保部门协调对接，成功申报河南省重污染天气B级环保绩效资质；不断优化环保设备在线数据，定期完成季度环境检测及环保设备月度在线比对检测工作，定期对厂区环境进行监测，进一步推动绿色、清洁、可持续发展，持续提高环境管理效能。

此外，公司持续加大环保投入，先后投资建设了作业环境改善除尘项目、省清洁生产项目、环保绿色化升级改造、大宗货物运输门禁管理系统等，努力追求绿色低碳可持续发展。公司的生产场所符合清洁达标要求，被许昌市环保局列为“许昌市重点企业清洁生产审核名单”。

### 案例 环境、卫生、安全法律法规培训

5月15日，公司组织全体员工开展了环境、卫生、安全法律法规培训，贯宣环保相关法律法规，旨在提升全员环保意识。



## 关键绩效

2023年,

公司开展环保培训

**10**次

累计参加人数

**2,366**人次

累计培训时长

**11,782**小时

截至报告期末,

公司累计植树

**2,214**棵

绿化总面积为

**79,509**平方米

占总面积

**14%**

可用绿地绿化率达

**100%**

先后获得了许昌市“园林单位”及“绿色企业”的荣誉称号。

## 绿色办公

公司大力倡导绿色办公,旨在减少资源消耗,促进环境可持续发展。通过节能减排、无纸化办公、垃圾分类与回收等措施,降低碳足迹,营造更加环保、节能的办公环境,共同为地球减负,迈向更加绿色、低碳的未来。

### • 节约用纸

推广使用电子邮件、电子文档管理系统等电子通讯和存储方式,减少使用纸张;

采用口袋助理、钉钉等办公软件,流程审批、下发文件、通知等电子化;

对于必须打印的文件,鼓励双面打印,并尽量使用小号字体;

在打印、复印等办公活动中,尽量使用再生纸等环保纸张产品。

### • 节约用电

在办公区域采用节能灯具,例如:使用LED灯替代传统白炽灯和荧光灯;

合理使用空调设备,例如:设置合理的温度范围,避免过度制冷或制热;

在不使用电器设备时,及时关闭电源或拔掉插头,避免待机耗电。

### • 节约用水

采用节水型器具,如节水龙头、节水马桶等;

加强对员工节水意识的培训,鼓励员工在日常工作中节约用水。

### • 绿色采购

在采购办公用品时,优先选择环保标志产品、节能产品和可再生利用产品。

### • 垃圾分类与回收

建立完善的垃圾分类与回收制度,鼓励员工将可回收物、有害垃圾等分类投放,以便进行资源化利用和无害化处理,例如:电池、笔芯采取以旧换新的方式,鼓励员工合理使用、减少浪费。

### • 减少一次性用品使用

尽量减少一次性餐具、纸杯、塑料袋等一次性用品的使用,鼓励员工使用可重复使用的餐具和杯子等。

### • 电子设备循环利用

对于废弃的电子设备,如电脑、打印机等,进行回收和循环利用,减少电子垃圾的产生。

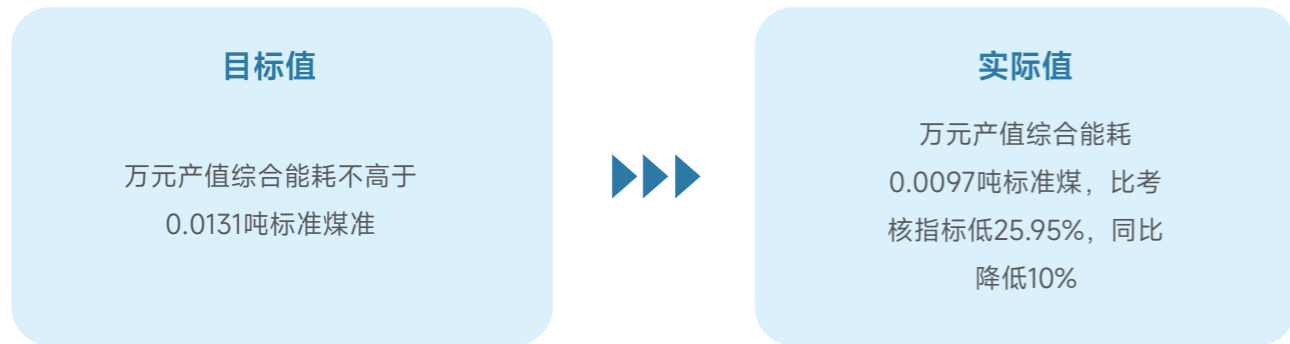
## 能源管理

### 能源管理体系

森源电气始终秉持“遵守法规,清洁生产,提高能效,持续改进”的能源方针,积极响应国家“减排低碳”的号召,致力于在能源与资源利用领域树立行业标杆。长期以来,公司通过持续优化生产流程与技术创新,确保能源、资源消耗水平稳居国内同行业前列,展现了高度的社会责任感与可持续发展能力。

为进一步深化节能减排工作，公司建立了完善的能源管理体系，编制并发布了《节能减排控制程序》《能耗目标考核办法》等管理制度，明确了节能减排的具体目标、责任分工及实施路径，将能源、资源的节约利用成效纳入绩效考核体系，并任命了能源管理体系内审员8人。

### 2023年节能目标及完成情况



公司已通过ISO 50001:2018能源管理体系认证。



ISO 50001:2018能源管理体系认证证书

报告期内，公司积极开展提升员工节能减排意识和能力的培训。

### 关键绩效

2021-2023年，公司万元产值能耗分别为**13.8**千克标准煤/万元、**10.8**千克标准煤/万元、**9.7**千克标准煤/万元，整体呈下降趋势。

指标	单位	2021年	2022年	2023年
天然气	万立方米	26.02	36.83	36.34
柴油	吨	12.28	10.70	9.51
外购工厂用电	千瓦时	14,193,270	17,034,596	15,350,465
直接能源消耗总量	吨标准煤	494.23	618.95	598.05
能源消耗总量	吨标准煤	2,090.37	2,583.38	2,366.95
能源消耗强度	吨标准煤/万元	0.0138	0.0108	0.0097

### 节能举措

公司大力推行节能技改项目，通过技术创新与改造，促进能源的高效、循环利用；通过识别重点用能设备，挖掘节能潜力，为实现公司经济效益与环境效益的双赢奠定了坚实基础。报告期内，公司共识别重点用能设备140台套，更换高耗能落后电动机68台。

### 案例 西厂区压缩空气系统改造项目

针对西厂区空压机综合加载率不足20%、耗能空转的情况，公司启动了改造项目，连通4#与5#厂房压缩空气管道，形成统一供气网，采用DN80铝管沿地下铺设，在降低能耗、节约成本、降低施工难度的同时，便于后期的检查和维修。

## 数字化能源管理平台

为响应国家“碳达峰、碳中和”战略目标，公司构建了“智慧能碳管理平台”，主要包含能源管控中心、碳排放管控中心、碳资产管理中心、双碳战略中心等四个中心，建立了在线检测体系和减排检测数据库，实现能耗、碳排放的在线监测，为建设“零碳”工厂建立了先决条件和数据支撑，全面提高了公司绿色化管理水平。通过对企业边界、生产工序、主要用能设备的能源消耗、碳排放量与产量进行关联，实现了对生产工序能耗、单位产品能耗进行对标达标分析，对于不达标情况和发现的问题及时进行预警。通过设置碳排放因子数据库，实现了全生命周期单位产品碳排放核算，建立了较为健全的产品碳足迹档案。

### 案例 压缩空气管道联网改造

公司对西厂区压缩空气管道进行联网改造，优化空压机组运行方案，使空压机万元产值用电量同比下降48%；通过优化变压器干燥工艺参数，有效缩短变压器干燥时长，单台变压器干燥用电量降低27%；通过优化电压互感器生产工艺，将单台电压互感器生产能耗降低70%；通过优化GIS瓷套管烧成温控曲线，每年可节约天然气一万立方以上。

## 清洁能源

公司坚持“创新引领、节约优先”的方针，将发展与绿色深度融合，不断提高核心竞争力，通过研发使用屋顶光伏发电设备、离网型风光互补路灯、配置安装工业风扇和节能照明灯具等多种举措，积极利用太阳能、风能等绿色可替代能源，满足日常照明、办公用电需求。

目前公司厂房及办公楼屋顶全部安装了光伏发电设备，厂区路灯均为离网型风光互补路灯，夏季除个别车间因特殊需求使用空调之外，绝大部分车间采用工业风扇调节温度。



### 案例 分布式光伏发电项目

公司积极响应国家可再生能源发展“十三五”规划，在生产厂房（一期）建设5.9兆瓦分布式光伏发电项目，采用“自发自用，余电上网”模式，满足自用的剩余电力并入国家电网，产生了良好的社会效益、环境效益。



### 关键绩效

2023年，公司屋顶分布式光伏累计发电量**5,170,160**千瓦时。

## 物料管理

对于材料、产品的包装材料，公司设立专门拆解重复利用的场所，由有关部门负责收集处理再利用。

此外，公司推行绿色运输，厂内运输周转物料，均使用电动车辆。



## 关键绩效

指标	单位	2021年	2022年	2023年
金属类包材	千克	102	82	150
纸类包材	张	23,000	19,700	22,438
塑料类包材	千克	14,525	17,651	22,385

## 水资源管理

### 水资源管理体系

公司严格遵守《中华人民共和国水法》《取水许可和水资源费征收管理条例》等法律法规，秉承“节约优先、保护为主”的原则和“节水优先、系统治理、提高能力、加强监管”的水资源管理理念，合理配置和保护水资源，实现水资源的可持续利用和生态环境的保护。

行政事务部是公司水资源管理的职能部门，负责组织和协调水资源管理工作，持续加大对水资源利用的监督检查力度，确保水资源管理工作的有序开展。每年年初，行政事务部根据公司年度生产计划及目标确定节水目标与规划。

## 节水目标

- 提高水资源利用效率，减少浪费。
- 保护水生态系统，维护水质安全。
- 实现水资源的可持续利用，支撑企业的长期发展。

## 节水措施

通过提高用水效率、推广节水技术和措施、减少浪费等措施，加强水资源管理，贯彻落实节约用水。同时，公司建设水资源智能统计平台，实时监测用水情况，确保及时发现管道渗漏等漏水情况，减少水资源浪费。

此外，公司积极开展节水宣传活动，普及水资源的重要性、短缺现状以及节水知识，提高员工对水资源的认识和重视程度。报告期内，公司共开展节水意识培训2次，累计参与人数达600人，培训覆盖率约30%。

## 关键绩效

2023年，

公司新鲜水取水总量

**70,555**吨

其中市政购水量

**26,805**吨

地下水取水量

**43,750**吨

总用水量

**84,555**吨

水循环与再用率

**0.17%**



指标	单位	2021年	2022年	2023年
水循环利用量	吨	9,194.25	13,440.00	14,000.00
用水强度	吨/元	0.4887	0.4093	0.3737

## 水污染防治

公司生产经营过程中，不产生生产废水，只产生生活废水，部分生活用水直接用于绿化灌溉，其余废水经适当处理后排入市政管网。

为有效控制污水排放浓度，公司每季度对污水排放口进行监测，并定期邀请有资质的第三方机构对厂区内废水进行监测。

### 关键绩效

2023年，

公司废水排放量

**56,555**吨

废水排放强度

**0.25**吨/万元

废水污染物种类排放情况	单位	2023年
化学需氧量 (COD)	吨	3.62
悬浮物	吨	1.06
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	吨	0.136
PH	/	7.2

## 污染防治

森源电气高度重视污染防治，各生产单位及时分类处置废弃物，每季度按期进行废水、废气、噪声等排放污染物检测及动态申报，完成了厂区阳光排污口建设，并积极开展污染防治相关培训活动，提升员工排放物处置能力。

### 2023年节能目标及完成情况

#### 目标

废气、废水、噪声排放符合  
国家标准



#### 完成情况

废气、废水、噪声排放经第三  
方机构检测，均符合国家标准

### 案例 废气、废水、废弃物专项安全教育培训

3月11日，公司举办了废气、废水、废弃物专项安全教育培训。七车间、成套设备管理处、综合管理部安全员等人员参加培训。此次培训有效提升了参训人员对废气、废水、废弃物的管理能力，进一步强化了绿色生产理念。

## 废弃物

为便利员工正确识别和弃置废弃物，各厂、部根据废弃物的性质和数量，合理存放在废弃物容器内或指定的明示区域内，并在合适位置贴上《废弃物分类表》。综合办公楼统一设置废弃物分类收集箱(收集箱上贴有明显的标识)，办公楼内各部门将分类后的废弃物放置在统一的分类收集箱内；各分厂负责人监督其下属车间将废弃物进行分类，按规定的要求进行弃置和储存。

行政事务部根据各部门《环境因素清单及评价表》的汇总，做成《废弃物分类表》，并根据实际情况定期进行更新。

公司制定了《废弃物控制程序》《危险废物管理制度》《危险废物应急预案》等制度，规范废弃物的分类、收集、管理和处置。

## 废弃物种类

## 处置措施

### 危险 废弃物

设置符合环保标准和规范要求的危废暂存间，并在危废间内指定区域设置合适容器存放危险废物；

建立危险废物转移台账，统一将危险废物转交有资质的单位进行处置，并保存相应的处理记录。

### 可回收 废弃物

已在采购合同中规定需要回收的废弃物由相关部门退回供应商；

其它可回收废弃物由其相关部门交于认可的收购站处理，并填写《废弃物处理记录表》。

### 不可回收 废弃物

由环卫所或垃圾收购站定期收走。

此外，公司与第三方签订一般固体废物处置协议，由专门的单位来及时处理生产生活过程中产生一般废弃物、一般金属废弃物，设置有室外专门临时存放一般废弃物的场所并加强日常管理和检查维护。

固体废物排放情况	单位	2023年
一般废弃物产生量	吨	375.20
一般废弃物产生强度	吨/万元	0.00166
一般废弃物处置量	吨	375.20
危险废弃物产生量	千克	355.00
危险废弃物产生强度	千克/万元	0.00157
危险废弃物处置量	千克	355.00

## 废气

公司制定了《废气控制程序》，明确各岗位职责，持续加强废气排放管控与治理力度，为净化大气、守护蓝天贡献森源力量。

岗位	职责
行政事务部	<ul style="list-style-type: none"> <li>负责对废气排放现场进行检查，并保存相关检查记录。</li> </ul>
企管部	<ul style="list-style-type: none"> <li>根据具体生产情况及检查结果，对各单位废气排放指标进行考核。</li> </ul>
各单位负责人及相关岗位人员	<ul style="list-style-type: none"> <li>对本单位的废气状况进行日常监控和检查，并形成相应的检查记录。</li> </ul>

公司废气排放包括生产工艺废气排放和燃料燃烧过程废气排放，通过安装排气扇、改进生产工艺、确保燃料充分燃烧以及使用清洁燃料等措施，减少大气污染物的产生与排放。



废气排放的污染防治与控制



报告期内，公司通过对管道和燃烧机进行改造，实现了非甲烷总烃排放不大于30mg/m<sup>3</sup>的排放标准，增强了应对重污染天气的能力。

### 关键绩效

2023年，

公司废气排放量

**759.13** 千克

废气排放强度

**0.00336** 千克/万元

### 噪声

公司制定了《噪声控制程序》，明确各岗位职责，定期对厂界噪声进行检测，加强噪声源的控制与管理。

岗位	职责
生产部	<ul style="list-style-type: none"> <li>购买设备时对噪声排放进行检验，并定期对设备进行检测和维护；</li> <li>分析改进建议及预防措施可行性，定期提出设备改进方案，对设备运行噪声进行整改。</li> </ul>
车间负责人	<ul style="list-style-type: none"> <li>负责本车间范围内噪声的预防、控制和改进处理，采取相应的防治和预防措施。</li> </ul>
设备责任人	<ul style="list-style-type: none"> <li>由车间负责人指定，负责对各设备可能产生超标噪声进行预测并向上级汇报。</li> </ul>

公司噪声主要来源于设备运行和厂区内车辆行驶，主要通过源头减噪、佩戴耳塞、关闭门窗、增加隔音装置等措施，对噪声进行控制，并每半年对车间噪声进行一次监测，确保噪声排放达标。

# 02

## 创新引领发展 深化链条合作

- 研发与创新
- 供应链管理
- 客户服务
- 信息安全
- 质量管理

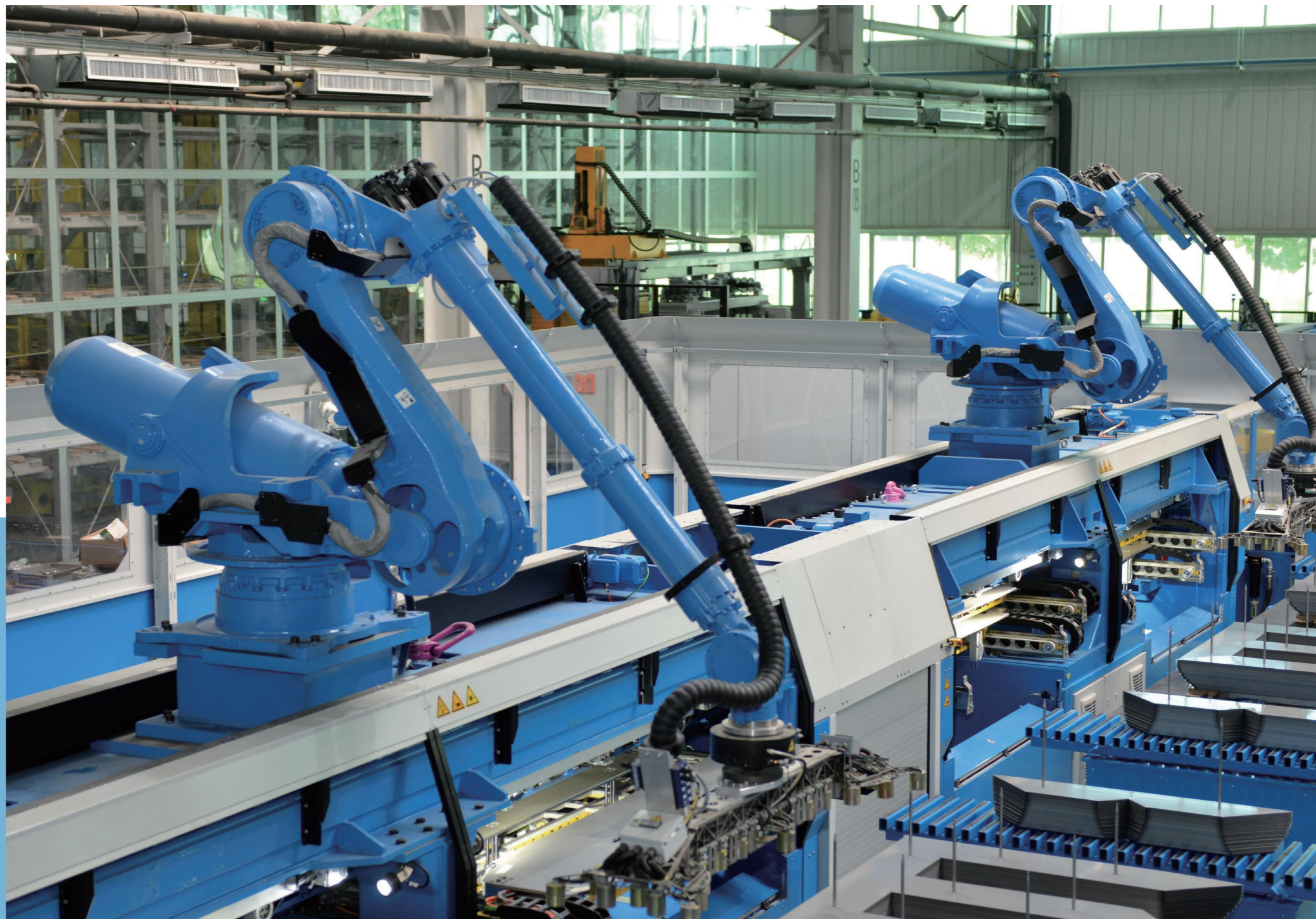
9 产业、创新和基础设施



12 负责任消费和生产



17 促进目标实现的伙伴关系

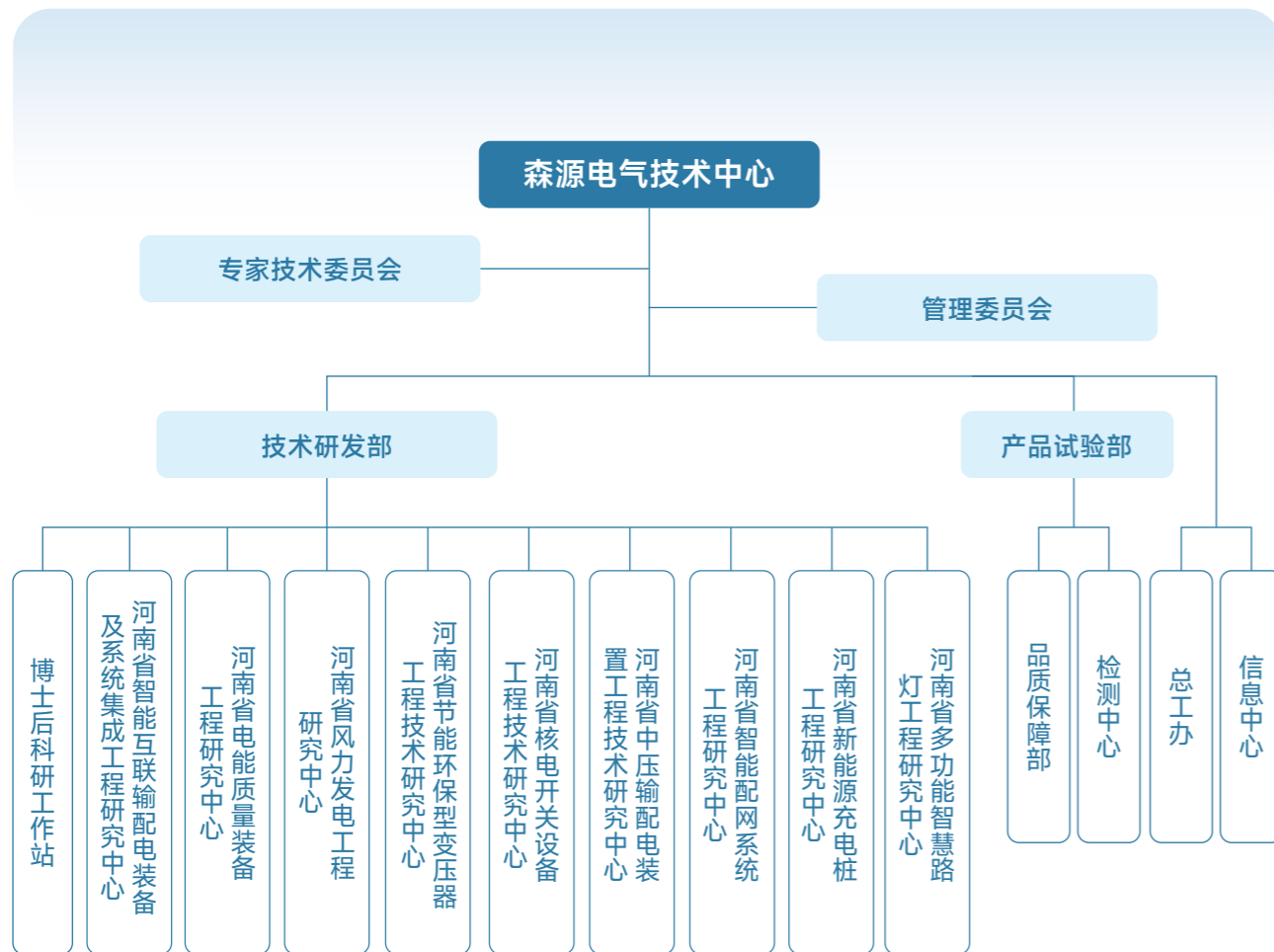


# 研发与创新

公司始终坚持自主创新与产学研合作相结合的创新研发模式，遵循“使用一代、研发一代、储备一代”的研发思路，制定《质量管理体系 研发管理》标准，规范公司研发全流程管理，大力研发具有自主知识产权的核心技术，持续提升公司的自主创新能力。

## 研发管理体系

公司设立森源电气技术中心，下设专家技术委员会和管理委员会，共同构成了公司技术创新和研发管理的核心架构，为公司的持续发展提供强有力的技术支撑。



研发组织架构

### 关键绩效

2023年，

公司研发投入

**9,607.64**万元

占营业收入比例为

**3.64%**

公司秉承“依靠机制创新引进高素质人才，依靠高素质人才开发高科技产品，依靠高科技产品抢占市场制高点”的长期发展战略，制定年度研发目标，促进科技创新。

### 2023年度研发目标

#### 目标

- 设计开发1项国内领先水平、适销对路的产品
- 设计开发3~5项市场需求的新产品

#### 达成情况

达成  
达成

公司充分利用国家级企业技术中心、博士后科研工作站及多个省级工程技术研究中心与工程实验室等多个内部研发平台，协同产出众多开创性的新技术与产品，填补了国内外市场的空白。同时，公司装备全球领先的试验检测设备，包含高效能实验室，可执行包括耐压、高电压、机械、温升及高低温等在内的广泛测试，更特别建立了500kV变压器试验大厅，确保能够圆满完成最高电压等级至500kV、容量达334MVA的电力变压器各项试验需求，从而彰显了公司强大的自主研发与持续创新能力，为公司稳固输变电设备技术领域的领军地位并深度开拓新领域提供了坚不可摧的基石。

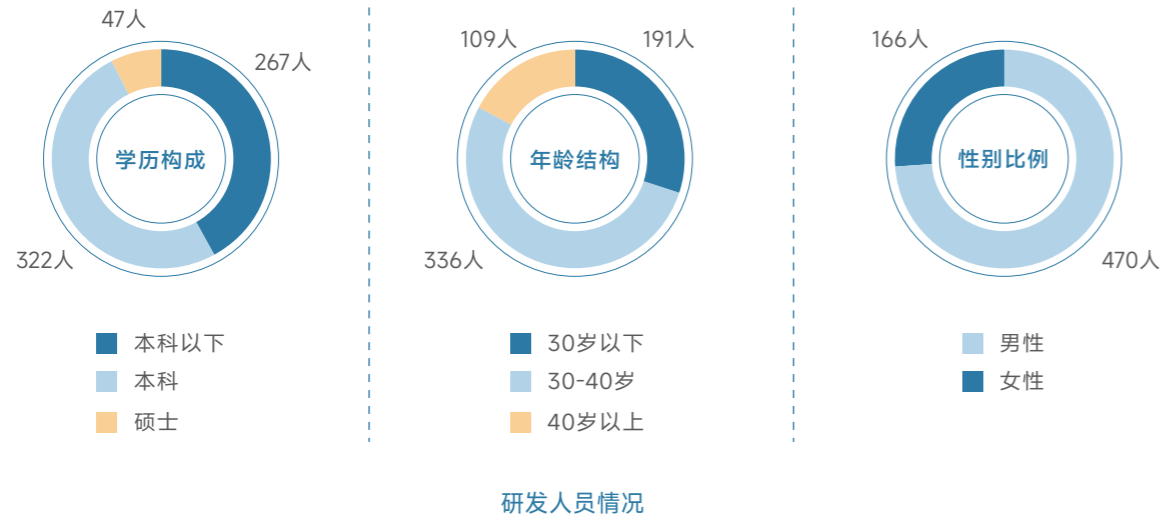


高新技术企业证书

## 研发团队建设

公司组建了一支集技术研究、产品开发、成果转化于一体的创新型团队，建立了涵盖博士、硕士、学士学历的年龄层次合理、知识结构分明的研发队伍，以构建持续创新、高效协作的研发环境。

2023年，公司研发人员共计636人，研发人员数量占比为4.51%。



## 创新激励机制

为了充分调动全体干部员工投身于多元化创新活动的热情与能动性，公司实施鼓励创新研发奖励机制，设立了从九级至特级的十个奖项层级，奖金范围从最低不低于10万元的鼓励奖至300万元以上的顶级嘉奖，条件明确且透明，以表彰在创新活动中取得卓越成就的个人与团队，推动企业向高质量发展阶段稳步迈进。

## 产学研合作

公司注重产学研合作，从2012年至今，先后与西安交通大学、大连理工大学、郑州大学等多所院校机构签订校企合作协议书，建立长期合作关系开展项目研究工作，并不断深入产教融合。

## 标准化建设

公司共主持或参与制、修订了34项标准，其中国家标准16项，行业标准13项，团体标准5项。这些标准的制定与修订，不仅彰显了公司在技术创新与规范引领方面的实力，也为行业进步与标准化发展贡献了宝贵的智慧与力量。

会员名称	级别
全国高压开关设备标准化委员会	国家级
全国变压器标准化网	国家级
全国电气信息结构、文件编制和图形符号标准化技术委员会	国家级
全国量度继电器和保护设备标准化技术委员会	国家级
中国电工技术协会电动汽车充换电系统与试验专委会	国家级
电力行业高压开关设备及直流电源标准化技术委员会	行业级
能源行业无功补偿和谐波治理装置标准化技术委员会	行业级
能源行业短路试验技术标准化技术委员会	行业级

参加标准化技术委员会情况

截至报告期末，公司参加电器行业协会10余个，包括中国电器工业协会、高压开关分会、变压器分会、电力电子分会等。

序号	会员名称
1	中国电器工业协会
2	中国电器工业协会高压开关分会
3	中国电器工业协会变压器分会
4	中国电器工业协会电力电子分会
5	中国电器工业协会继电保护及自动化设备分会
6	中国电器工业协会绝缘子避雷器分会
7	中国核工业勘察设计协会
8	中国电力企业联合会
9	河南省电器工业协会
10	河南省变压器（高压电器）行业协会

### 案例 参加2023年深圳国际核能产业创新博览会

11月15日-18日，2023年第二届中国核能高质量发展大会暨深圳国际核能产业创新博览会顺利举行。森源电气携核电行业数字化供电系统解决方案亮相盛会，与合作伙伴分享核电领域技术创新成果，共同助力核能产业发展。



## 知识产权保护

公司以知识产权保护作为重点工作，深入挖掘各重点产品的创新技术，建立《知识产权管理总则》等全套知识产权管理体系，对专利、商标、职务作品等知识产权的管理、使用、保护均做出详细规定，并设立知识产权管理机构，统筹公司知识产权管理事务，依法维护自身专利权及技术秘密同时尊重并避免侵犯他人的知识产权。

报告期内，公司通过GB/T 29490-2013《企业知识产权管理规范》贯标，取得知识产权管理体系认证证书，并获得“国家知识产权示范企业”荣誉。



知识产权管理体系认证

公司高度重视知识产权的保护，设立相关的保护机制，防止或减少企业知识产权被侵犯、被盗窃，同时也要避免侵犯其他企业的知识产权。同时公司定期安排相关知识产权法律与违法个案的讲座、报告和宣传，提高员工的知识产权保护法律意识。



## 关键绩效

指标	单位	2023年累计数
软件著作权	项	39
商标	项	68
发表论文	篇	8
授权专利	项	1,767
其中：授权发明专利	项	164
授权实用新型专利	项	1,498
授权外观设计专利	项	105

### 知识产权管理措施

#### 保护自身知识产权

- 及时整理、评审并支付专利申请和维护费用，维持有效性。
- 对于终止的专利，予以论证确认并建立管理档案。
- 与客户、供应商、合作伙伴、制定的员工等签订知识产权维护协议。
- 设立资料处理中心，集中处理公司的信息、文件等不向外公布资料。
- 建立举报中心，广泛收集会危害公司知识产权的信息。
- 对出入公司的人员和车辆实施例行检查。

#### 避免侵犯他人知识产权

- 建立内部知识产权信息交流平台，促进信息共享，掌握技术动态，预防专利侵权，并优化研发资源配置。
- 密切监控国内外与企业相关的专利申请动态，以消除不当授权的专利影响。

## 供应链管理

森源电气制定《供应商管理制度》和《采购管理制度》，旨在全面规范供应商的开发、准入、审核、分级等执行标准以及相关的流程。

### 供应商全生命周期管理

#### 准入

供方准入资格预审是供应商资源调查的基础环节，供应商需在“供方准入资格预审表”内如实填写企业概况、质保能力、商务能力等内容。此外，为了确保供应商档案维护工作的有效性，我们将其与维护责任人的绩效挂钩。

#### 审核

供应商综合资质资料审核涵盖了现有供应商的基本资质、产品质量、技术能力、售后服务等内容，主要关注供应商的供货物资是否满足公司规定的技术要求和使用要求，同时注重供应商的合同履约及绿色供应链管理。

#### 分级

技术单位根据采购产品对随后的实现过程及其输出的影响制定产品特性重要度分级表，分为A、B、C三类。

**A类：**为对最终产品质量有重大影响，如发生故障会出现人身安全事故，丧失产品主要功能，严重影响产品使用性能和降低产品寿命的关键元器件及原材料；

**B类：**为对最终产品质量有较大影响，如发生故障会影响产品使用性能和寿命，客户可能提出申诉的主要元器件及原材料；

**C类：**为对最终产品质量有一定影响，如发生故障对最终产品使用性能影响不大，不致引起用户申诉的辅助材料、过程。

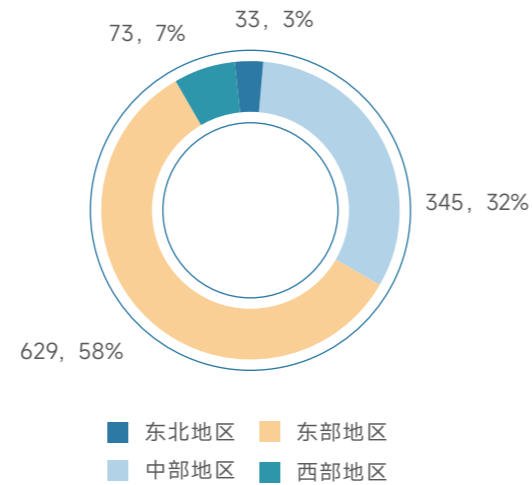
#### 评估

根据交检合格率、到货及时率以及是否发生不良行为对供应商进行综合打分，并根据打分结果对供应商采取保留、观察或除名的管理措施。



## 关键绩效

报告期内，公司共有**1,080**家供应商，其中本地供应商比例达**10.4%**，有**655**家供应商已获得质量管理体系认证，**419**家供应商通过环境管理体系认证，**398**家供应商通过职业健康安全管理体系认证。报告期内，公司共有**20**家供应商因不符合既定标准被中止合作。



## 供应商风险评估

公司始终秉持程序文件要求筛选与评定供应商，严格把控采购流程，确保项目生产所需物资的稳定供应与质量卓越。同时，公司也面临着一些挑战，特别是部分品牌元器件因生产周期长，例如涉及合资及进口元器件的采购，因其海外生产流程、国际运输及报关环节的复杂性，导致交付周期存在不可预见性，进而可能对项目进度造成不利影响。

为有效应对此类供应链风险，公司与关键供应商建立了紧密的沟通机制，提前规划并启动物资准备工作，确保双方能够迅速响应市场变化。同时，公司通过深化合作、共享信息，共同提升供应链的韧性与稳定性，确保产品能够按时、高质量地交付至客户手中，持续为客户创造价值。

## 阳光采购

为了维护企业健康有序的经营环境，公司依据《反不正当竞争法》《中华人民共和国刑法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等相关法律法规，制定规章制度和操作流程，坚定不移地推行阳光采购政策，并与供应商携手签订廉洁协议。此协议旨在规范交易行为，确保公平竞争的原则得以贯彻，共同构筑坚实防线，以防范和遏制任何形式的商业贿赂行为。同时，为了确保阳光采购政策的顺利实施，公司将严格按照法律法规的要求，对采购过程进行全面监督和管理，确保采购活动的合法性和合规性。

## 关键绩效

报告期内，公司与供应商签署廉洁协议的签署率为**98%**，较去年上升**16**个百分点。

## 供应商ESG管理

公司要求所有供应商必须严格遵守国家和当地政府制定的环保法律法规，积极履行其社会责任，确保遵循国家和地方的劳动法律法规，将员工的职业健康与安全置于首位，全面承担其应负的社会责任。报告期内，公司自主培养核安全生产方面专业人员，对供应商开展两次核安全文化贯宣，增强供应商安全生产意识。

## 客户服务

森源电气始终以客户为中心，将客户的需求、期望与满意度视为最高优先级，所有服务策略与行动均紧密围绕这一中心，力求超越客户期待。公司制定《售后服务管理规定》《用户退货管理规定》等售后保障制度，全方位、深层次地满足客户的多元化需求。报告期内，公司获得五星级售后服务管理体系认证。



五星级售后服务管理体系认证证书

## 售后服务管理

公司高度重视产品售后服务的品质与效率，对产品的服务承诺坚定不移，致力于：

客户至上  
质量为先

以客户为关注焦点，视质量为企业生命，严格追究损害客户利益的行为

全面保障  
终身服务

公司产品实行“三保”（保修、保换、保退）政策，产品实行终身服务。

快速响应  
专业团队

对客户来电1小时内回复，售后服务人员省内8小时内、省外（通飞机处）24小时内赶到现场，确保问题得到及时解决。此外，公司组建了由技术、生产、质管等部门组成的专业售后服务团队，随时待命，全方位满足客户需求。

热线畅通  
全程管理

设立售后服务热线（0374-6108638），确保客户沟通渠道畅通无阻。同时，公司成立售后服务工作领导小组，确保服务过程的高效与规范。

## 负责任营销

公司持续深化与拓展责任营销理念，将其内化为企业运营的基石，致力于在追求商业成功的同时，积极履行对社会、环境及客户的责任与承诺。

社会责任融入营销

我们以社会责任为指引，将对社会和环境的责任深植于营销战略与活动之中，追求经济效益与社会效益的双赢

诚信透明沟通

在产品宣传、市场推广及与客户的交流中，我们坚持诚信原则，公开透明地传递产品或服务的真实信息，建立基于信任的合作关系

可持续发展承诺

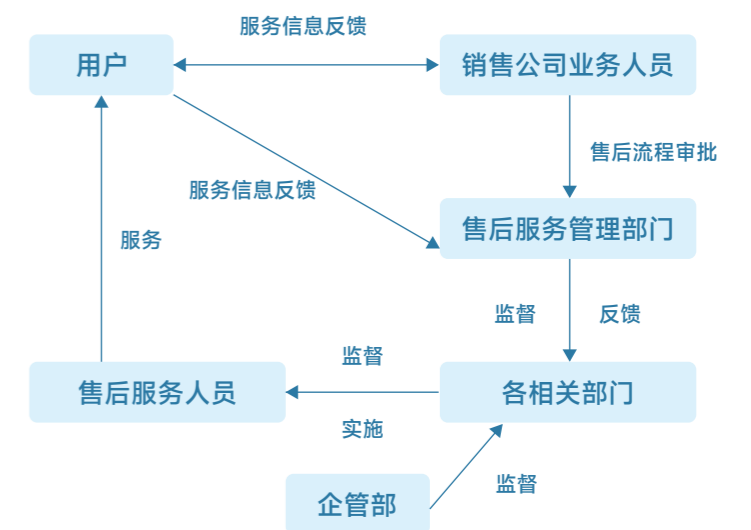
我们关注产品的全生命周期管理，从源头到终端，努力减少对环境的影响，推动资源的循环利用与可持续发展

社区参与回馈

我们积极参与社区建设与发展项目，为当地社区带来积极变化，回馈社会

## 客户反馈处理流程

公司构建了高效而系统的客户反馈处理机制，确保用户的声音能够及时传递并得到有效响应。在接收到来自用户关于服务、产品质量等方面反馈后，及时对接至售后服务管理部门，组织专业团队进行需求评审，挖掘用户需求，界定服务范畴，制定处理方案，并派遣专业服务人员前往现场，解决用户问题。



客户反馈处理流程图

# 客户满意度

公司制定并持续优化《客户满意度管理办法》《质量管理体系监视、测量、分析和评价》体系，明确销售公司负责客户满意度信息的汇总、统计与分析，测量、分析和评价客户对公司产品及服务的满意程度，探索持续改进的路径与策略。

客户满意度管理流程如下：



公司始终秉持着在客户服务领域追求卓越的理念，不遗余力地致力于提升服务品质与客户体验。报告期内，公司获得了来自广大客户的正面评价与高度赞誉，激励公司不断前行，追求更卓越更优质的服务。



关键指标	基准单位	2021年	2022年	2023年
参与调查的客户数量	人	68	79	75
参与调查的客户占比	%	6.37%	5.72%	5.05%
客户满意度调查问卷发放有效份数	份	68	79	75
客户满意度/满意度总分	分	90.89	91.03	91.25

## 客户服务培训

公司围绕发展核心，深入实施大客户营销战略，对营销团队成员开展了一系列专项培训项目，旨在全方位提升员工能力，打造一支高素质、专业化的营销队伍。

- 规划年度培训蓝图，贴合员工岗位发展需求及市场客户诉求，定制培训内容，确保每一环节既具针对性又富实用性。
- 引入前沿视角与实战经验，公司邀请行业专家担任讲师，以实战案例与理论知识相结合的方式，激发了员工的创新思维与解决问题的能力。
- 采用多元化教学，将传统的课堂讲授与实操演练、在线学习平台等现代教学手段相结合，为学员提供多样化的学习体验，确保知识吸收更加全面深入。
- 确保培训成果的有效转化，通过即时知识测验检验学习成效，结合工作实践中的技能应用观察，以及定期举办的工作心得分享会，全面评估培训对个人能力提升及团队整体绩效的促进作用。

### 案例 业务法律知识与合同流程培训

8月2日，森源电气组织销售公司全体员工开展业务法律知识与合同流程培训，此次培训共有220人参加。



### 案例 营销案例分享会

10月5日，森源电气组织销售公司全体员工开展营销案例分享会，培训结束后立即开展知识测验，确保培训持续有效。



#### 关键指标

#### 基准单位

#### 2021年

#### 2022年

#### 2023年

客户投诉响应专项培训人次

人次

1,169

697

4,060

客户投诉响应专项培训时长

小时

84

135

133

客户投诉响应专项培训次数

次

10

12

24

## 客户信息安全

为确保在业务运营过程中对客户信息进行有效的保护，公司遵守相关法律法规的要求，制定《客户信息保护制度》，防止客户信息的泄露、滥用或不当使用，维护客户的隐私和权益。

## 数字化客户服务

公司通过集成口袋助理、ERP等先进数字化系统，构建了覆盖市场、销售、合同、项目、客户服务、采购及客户档案管理的全面一体化运营平台。该系统实现了营销目标从设定、执行到监控调整的全周期闭环管理，确保目标达成路径清晰、可追踪。

### ▶ 市场管理精细化

通过预算管理、活动推广、竞品与舆情监控等手段，精准把握市场动态，有效促进市场拓展与业绩增长。

### ▶ 客户管理全面化

构建统一客户数据库，详细记录客户信息及互动历程，确保客户资料安全不流失，促进客户关系持续深化。

### ▶ 商机管理智能化

从商机报备到跟进阶段，系统自动扫描记录，提前预警潜在风险，助力商机精准把控与高效转化。

### ▶ 投标管理流程化

覆盖投标全过程的闭环管理，包括申请、分析、资质准备、文件编写及结果反馈，确保投标活动高效有序。

### ▶ 订单管理透明化

实现从订单发起、审批、物流追踪到签收的全程可视化管理，数据实时更新，提升订单处理效率与准确性。

### ▶ 发票收款集成化

发票申请与发送自动化，收款提醒及时，与ERP系统集成，实现业务与财务一体化管理，简化流程，提升财务效率。

## 信息安全

森源电气秉承“做好信息安全风险管理，助力智能创新持续发展”的信息安全管理理念，制定《信息安全管理手册》《信息安全风险管理》等制度，明确信息安全管理的目标规划，包括提升信息安全意识、加强信息系统防护能力、完善数据安全机制、优化信息安全风险管理体系等。

### 信息安全管理体系统

公司成立网络信息安全领导小组，主要负责贯彻落实上级网络信息安全工作的部署和要求，依据“谁使用、谁主管、谁负责”的原则，定期开展网络信息安全检查工作，对网络信息安全信息进行汇集、分析和研判。此外，小组负责统筹、协调公司网络信息安全事件应急工作，并配合上级主管部门和当地网信部门做好网络信息安全相关应急处置工作，及时上报网络信息安全事项。同时，领导小组根据网络信息安全的教育和培训计划，组织公司的网络管理员进行网络信息安全法规的学习，进行网络信息安全知识和技术的培训。

报告期内，公司及下属子公司已通过ISO 27001信息安全管理体系统认证。



森源电气信息安全管理体系认证证书



环境科技信息安全管理体系认证证书

## 信息安全风险管理

公司采用系统化流程进行信息安全与隐私保护的风险识别与评估，具体涵盖以下关键环节：

### 数据分类 分级管理

根据公司业务需求和法律法规要求，结合公司《信息分级管理规定》对数据进行分类分级，明确不同数据的保护级别和相应的安全措施

### 风险监测

利用安全监控工具和技术手段，持续监测网络、系统和数据的安全状况

### 风险识别

通过分析监控数据、安全事件报告和用户反馈等信息，识别潜在的安全风险，依据《信息安全风险管理程序》对数据识别与评估

### 风险评估

对识别的风险进行量化评估，确定其严重程度和可能的影响范围

### 安全审计

定期进行信息安全管理体系内审及管理评审，检查公司信息安全相关管理制度的执行情况，评估安全措施的有效性，发现并纠正存在的问题

## 信息安全管理体系措施

公司采取针对性措施应对信息安全风险，主要包括以下几类：

- 部署安全防护系统，建设网络纵深防御体系，利用终端安全管理软件强化主机外设安全管理，实现数据安全一体化管控。

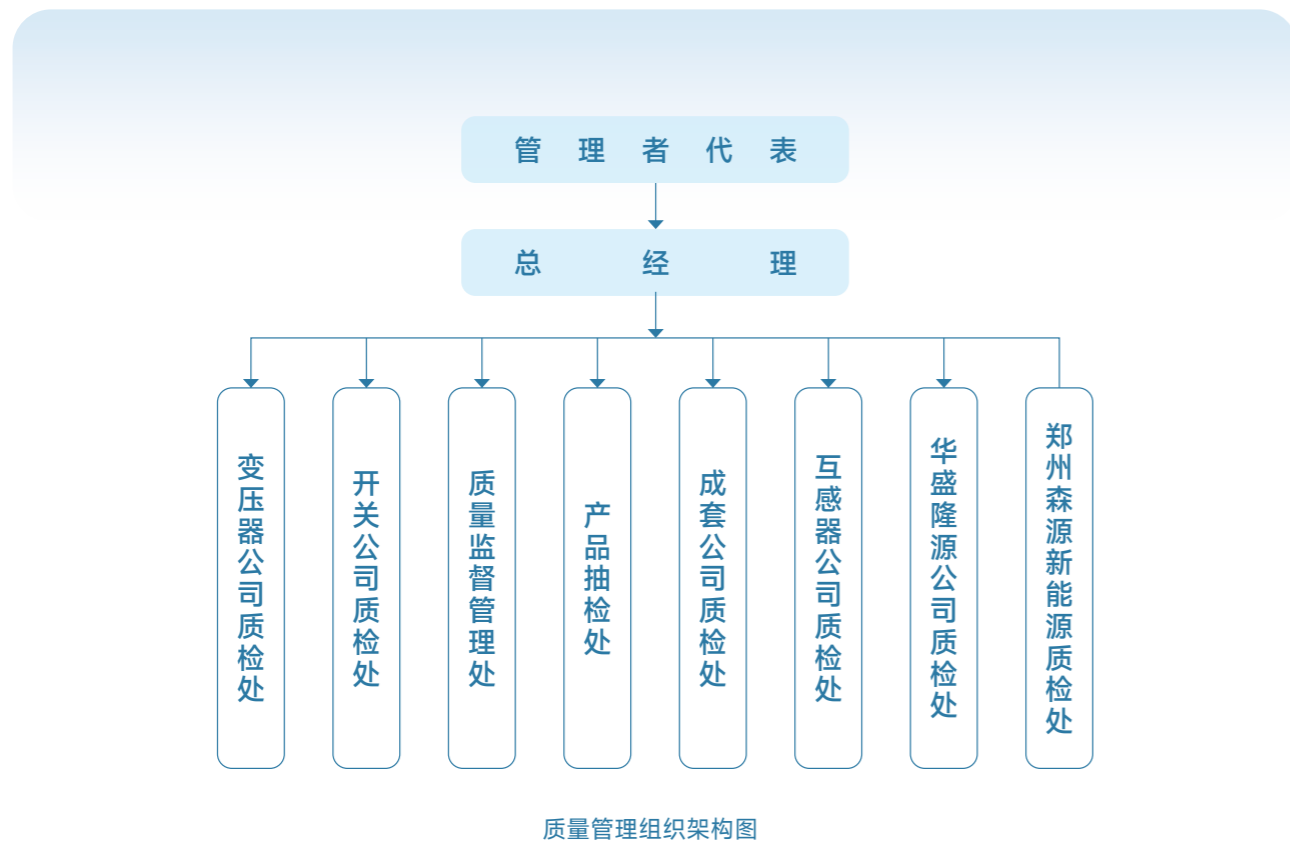
- 定期进行风险评估，在内部开展信息风险识别 - 评估 - 处置 - 改善过程，根据信息安全管理体系要求，持续优化安全措施。
- 依据《数据备份和恢复管理程序》定期测试关键数据硬件设备和应用系统。
- 定期对员工进行信息安全管理体系标准和体系培训，增强员工的安全意识和技能，通过考核机制确保培训效果。
- 制定《中心机房突发事件应急预案》，按照应急预案内容开展风险应对。

关键指标	基准单位	2021年	2022年	2023年
实践、培训参与人数	人	13,339	14,004	14,099
实践、培训的员工覆盖率	%	100	100	100
数据安全总投入情况	万元	23.25	11.66	15.85
报告期内信息安全与隐私保护违规事件发生次数	次	0	0	0



# 质量管理

森源电气秉持“客户满意是公司恪守的承诺，创新改进是森源执着的追求。”的质量管理方针，制定《质量管理体系质量手册》《产品质量管理规定》等制度，建立质量管理专职部门。



此外，公司目前已通过质量管理体系、测量管理体系认证，同时公司产品通过一系列相关产品认证。



质量管理体系认证证书



测量管理体系认证证书  
ISC-2021-0919



PCCC认证: KYN28A-12 (Z)  
T1250-31.5铠装型移开式交流  
金属封闭开关设备和控制设备



CRCC认证: 27.5kV断路器  
(200kmh及以下)



西高院认证:  
KYN28A-12 (Z)\_00



CQC认证: GGD交流  
低压开关柜

### 公司提出质量管理目标:

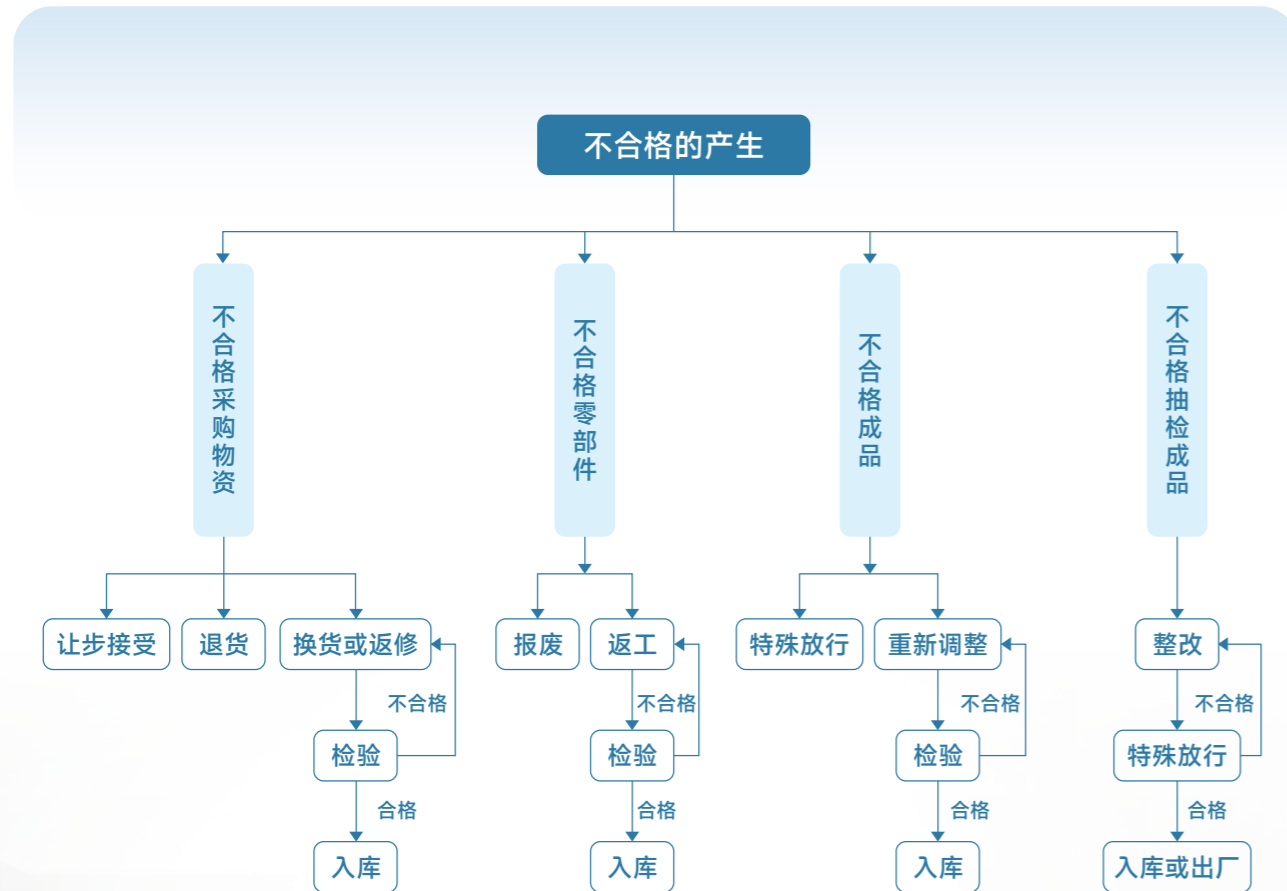
- 每年设计开发3~5项市场需求的新产品，三年内设计开发1~2项国内领先水平、适销对路的产品。
- 确保客户满意度在90%以上。
- 一次交检合格率在92%以上，成品抽检合格率100%。

## 质量风险管理

为全面识别和应对在生产和管理活动中存在的风险和机遇，公司制定《质量管理体系风险和机遇应对措施》，明确总工办负责公司质量管理体系风险和机遇的识别、评价、控制和更新，组织各单位进行质量风险识别、评估活动。公司按照法律法规、服务、人身伤害、财产损失、企业形象及声誉损失等影响程度对风险点进行打分，再根据风险发生频率确定风险系数，最后通过消除风险源、承担风险、降低风险、规避风险等措施降低或消除风险。

## 质量全生命周期管理

公司制定《质量管理体系不合格品控制》《内部抽检管理规定》，明确品质保障部负责对公司生产全过程活动中产生的不合格产品处理情况进行分析研判与落实跟踪。



不合格品控制流程图

公司不断强化精益管理意识，从多维度提升管理质量，加强库存管控、自制模具提高效率、自主制造维修设备等方面深度挖潜增效，持续强化精益生产，降低运营成本，做到定额管理科学、生产损耗合理、产品工时标准化，全面提高内部管理和生产效率。

此外，公司将紧抓产品能效升级、智能化、一二次融合的发展趋势，强化市场导向意识和成本意识，秉承“好看、好用、好造”的设计理念，持续进行产品对标改进，全面开展核心产品优化工作。从产品结构、材料优化、加工方法、表面处理、外购件成本、设计冗余、提高装配效率、缩短生产周期等环节对公司产品进行优化改进，有效降低产品成本并不断提高产品的质量可靠性和技术领先性。此外，公司将立足市场需求，通过多维度的创新，增强产品差异化优势，提高产品品质，提升市场竞争力。

关键指标	基准单位	2021年	2022年	2023年
产品合格率	%	96.94%	97.75%	98.76%
年度质量内审次数	次	2	2	2
聘请第三方机构抽检次数	次	3	5	3

## 质量培训

公司加强生产人员全面培养和综合调配，特别对关键工序、关键岗位，实施多能工的培养，充分发挥人力资源的优化配置，不断扩大智能制造专业队伍，提高公司生产能力和生产效率，通过提高员工综合素质，进一步提高产品质量，推动运营质量稳步提升。

### 案例 质量管理体系培训

10月17—20日，森源电气组织品质保障部的全体员工开展质量管理体系管理手册学习。同时开展了考试，考试通过率100%。

关键指标	基准单位	2021年	2022年	2023年
质量文化培训人次	人次	1,591	1,608	2,748
质量文化培训时长	小时	27	33	35
质量文化培训次数	次	18	22	24



# 03

## 提升员工福祉 守护健康安全

- 员工权益与福利
- 员工培训与发展
- 职业健康与安全

3 良好  
健康与福祉



5 性别平等



8 体面工作和  
经济增长



10 减少不平等



# 员工权益与福利

## 平等合法雇佣

森源电气严格遵守《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，制定《员工手册》及内部招聘制度，为不同背景、性别、种族、宗教信仰、年龄和残疾状况的人员提供就业岗位和发展机会，打造多元化的员工团队。公司坚决反对使用童工、强制劳动等侵犯人权的行为。报告期内，未发现任何与雇佣童工或强制劳动相关的违规事件。

公司严禁任何形式的歧视行为，为员工设立有人权保护投诉的信箱。公司在收到相关的举报后进行调查，对于属实的情况进行整改，保障相关人员合法权益。

### 关键绩效

截至报告期末，

母公司在职工

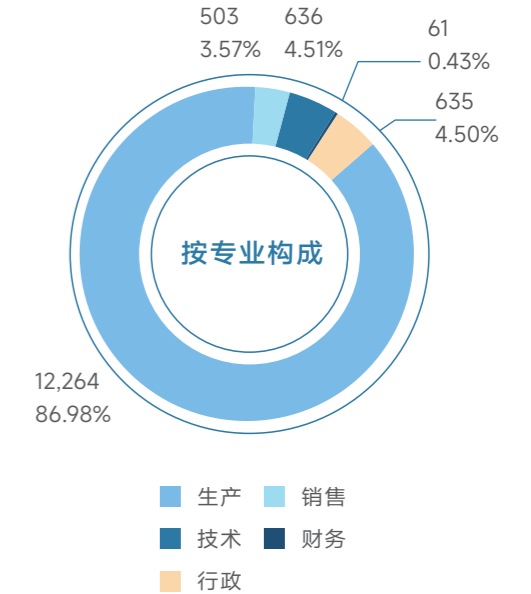
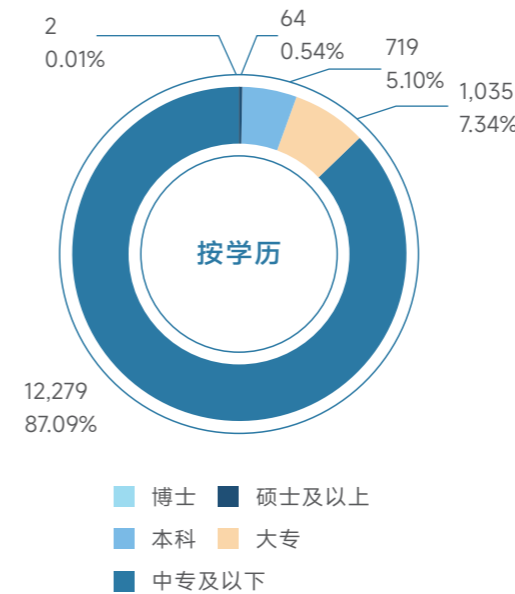
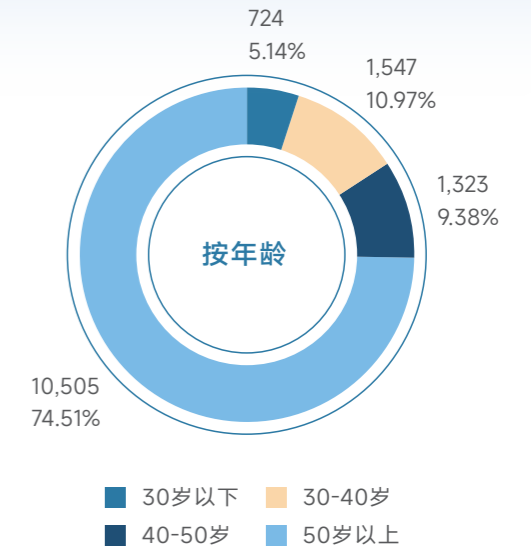
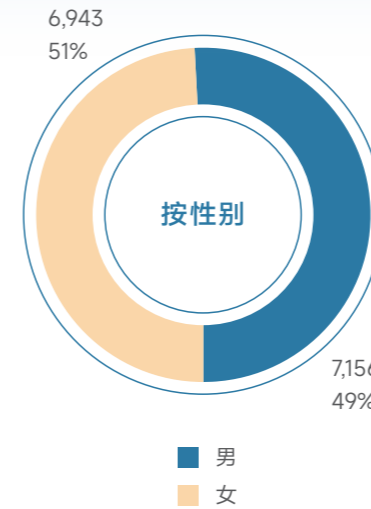
**1,252**人

主要子公司在职工

**12,847**人

在职工数量合计

**14,099**人



员工结构

公司始终坚持平等雇佣的原则，通过校园招聘及社会招聘等渠道，不断吸引优秀人才，为公司的持续发展注入源源不断的活力源泉。同时，公司参加残疾人专场招聘会，积极为残疾人士提供就业机会，展现企业社会责任与担当，携手共创美好未来。



校园招聘

指标	2023年
招聘总人数	4,193人
其中:	
通过社会渠道招聘	3,847人
通过校园渠道招聘	346人
雇佣残疾员工	23人
雇佣少数民族员工	94人
员工流失率	11.2%

## 薪酬体系

公司秉承“公平公正、绩效导向、灵活性、市场竞争力”的薪酬理念，持续优化内部薪酬制度，为员工搭建能力与绩效表现为主导的薪酬体系。

### 薪酬结构

#### 月度工资

- 职能部门员工：出勤工资、职务津贴、职称津贴、月度奖金
- 车间一线员工：计件工资

#### 年度奖金

- 技术奖金、中高层绩效奖金、十大突出贡献等

公司重视员工和上级主管的双向沟通，建立绩效考核与反馈机制，每年定期开展绩效考核工作，评价各级员工的综合表现，确保考核结果的公平与公正，以增强员工的信任与满意度。

## 福利体系

公司持续构建多层次的薪资福利保障机制，以“五险一金”、节假日等法定福利为基础，额外为员工提供具有竞争力的福利待遇，提升员工幸福感。



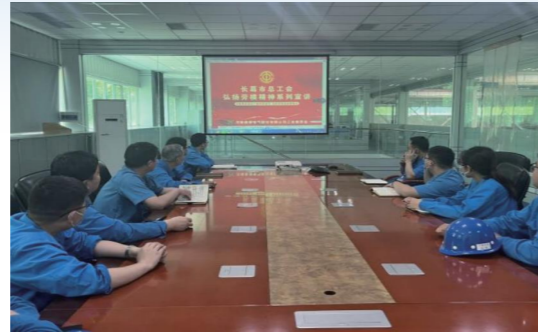
### 关键绩效

- 报告期内，员工体检覆盖率 **100%**；
- 福利支出 **813.07** 万元；
- 人均带薪年假 **7.5** 天，享受产假员工 **12** 人，产假返岗率 **100%**。

## 民主管理

公司高度重视民主管理工作，严格遵守《中华人民共和国工会法》等法律法规，设立工会，切实保障职工的参与权、表达权和监督权。公司积极拓宽民主沟通渠道，定期召开员工座谈会、中层干部面谈会、宣讲会，设立员工反馈热线，了解员工心声。报告期内，员工工会入会率达99%。

公司成立劳动争议调解委员会，通过健全的反馈机制，切实保障公司和员工的合法权益，持续构建和谐稳定的劳动关系。



劳模宣讲会

公司重视员工的意见与建议，定期开展员工就餐、住宿满意度调查，根据调查结果对就餐和住宿进行改进，努力为员工打造满意的职场环境，增强员工的归属感和幸福感。

### 关键绩效

报告期内，员工满意度为**100%**。

## 关爱员工

公司积极关注女性员工的需求，维护女性员工基本权益，通过深化女职工经期、孕期、产期、哺乳期的“四期”保护，开展女神节主题系列活动等方式，为女性员工提供包容、有爱的职场环境。



趣味女神节 魅力森源人

公司将员工的人文关怀置于重要位置，通过不断完善职场设施建设、组织开展丰富多彩的文体活动等多种方式，为员工打造有温度的幸福职场。



青年员工联谊



员工拓展训练

公司秉持以人为本的理念，密切关注员工的需求和困难，积极开展帮扶工作，确保迅速响应并精准施策，为员工提供及时有效的帮助与支持。



员工演讲培训

### 案例 双节送温暖活动

报告期内，公司开展元旦春节送温暖活动。通过走访，为困难职工送上了组织的关怀和新年的祝福，并发放慰问金及慰问品，让职工感受到了公司的温暖与关怀。

## 员工培训与发展

公司始终坚持“依靠机制创新引进高素质人才，依靠高素质人才开发高科技产品，依靠高科技产品抢占市场制高点”的发展战略，不断完善培训体系和职业发展路径，多元化员工群体的职业发展需求，实现员工个人与企业共同的成长与发展。

### 员工培训

公司根据自身的发展战略和规划，制定《年度培训计划》《内部培训师管理办法》等制度，搭建全面的培训体系，根据员工类型分层分级培训，同时通过实际操作、笔试、问卷调查等方式对培训效果进行综合评价，以确保培训达到预期目标并产生实效。截至报告期末，公司共有内训师156名。

此外，公司还搭建了在线学习平台，促进内部知识共享与交流，加速员工个人成长与职业发展。

#### 在线学习平台

#### 内部共享内网

公司根据年度培训计划上传学习《职场人际沟通》《职场商务礼仪》《解密执行力心法-结果思维》等14项公司级培训项目，赋能员工培训，报告期内公司通过共享内网培训共计133课时（每课时不低于45分钟）。

### 森源标准共享系统

公司搭建森源标准共享系统，提供公司全部企业标准和部分国标、行标等全文在线阅读，提高工作效率，优化学习体验。

### 关键绩效



### 案例 新员工培训

为助力新员工快速融入公司文化，公司围绕公司概况及发展史、有关规章制度、产品介绍等多方面组织培训工作。2023年，新员工入职培训515人次，三级安全教育培训覆盖率100%。



### 案例 领导执行力培训

2023年1月末，公司邀请华为原副总裁赵良老师开展了为期4天的领导执行力培训，课程主要围绕“力出一孔，利出一孔——大客户市场铁三角作战体系与运作管理实战训练营”。森源电气总经理带队，各销售公司副处长以上人员及业务骨干、技术骨干等190余人参加了培训。

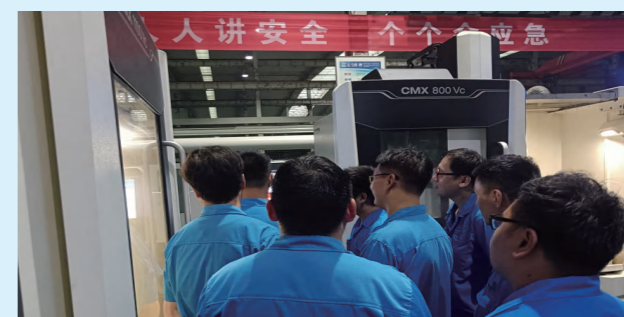


### 案例 职业技能大赛专项培训

2023年7月，公司报名参加了由河南省工信厅、河南省人社厅等六个部门联合组织的“第二届河南省绿色制造应用技术职业技能大赛”，公司通过赛前开展内部理论、实操培训和考核确定参赛人员，并且参加了由河南省技能大赛组委会组织的专项培训。最后参加比赛的6位员工中1人获得一等奖，1人获得二等奖，2人获得三等奖，2人获得优胜奖。

### 案例 新型学徒职业技能培训

为贯彻落实党的十九大精神，公司与许昌电气职业学院就新型学徒制培训签约，制定了为期一年、涵盖7个模块的课程计划。2023年，公司自主认定技能人才104人次，其中数控铣工94人，电工10人。



## 职业发展通道

公司尊重员工的个人职业发展规划，根据岗位类型设置“管理+技术”双向上升通道，保证全体员工得到公平公正的职业发展机会。



同时面对内部员工，公司制定内部调岗制度规范员工横向和纵向发展，2023年公司共计87人进行调岗。

为促进员工个人发展，公司出台求学支持政策，员工获批后可参与与工作相关的课程或学位项目，并且提供学费报销或补贴。报告期内，公司已支持多名员工参与了在线课程学习和专业学位教育。

此外，公司坚持员工持证上岗，积极倡导并全力支持员工获取与其岗位密切相关的专业资格认证，通过提供员工专业继续教育平台，组织员工开展涵盖高压电工作业、熔化焊接与热切割作业、叉车司机等多领域的特种作业培训，全方位助力员工在职称申报道路上的每一步。报告期内，公司支付认证考试费用近8万余元，3名高级工程师、8名中级工程师、16名助理工程师成功取得职称认证，104人涉及车工、铣工2个工种获得技能认定。

## 职业健康与安全

### 职业健康

公司严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，坚持“预防为主、防治结合”的职业健康方针，制定了《职业病危害防治责任制度》《职业病危害监测与评价管理制度》《职业病危害警示与告知制度》等制度，成立了职业卫生领导小组，不断加强对职业病防治工作的管理，贯彻落实建设项目职业卫生“三同时”，致力于提高职业病防治水平。2023年，公司未新增职业病患者，并荣获“许昌市健康企业”称号。

公司已通过ISO 45001:2018职业健康安全管理体系认证。



森源电气职业健康安全管理体系认证证书



环境科技职业健康安全管理体系认证证书

### ▶ 作业场所防护措施

- 各单位结合自身情况，识别、确定职业病危害种类，并制定相应的防治措施；
- 在职业危害作业场所的醒目位置，设置职业病危害告知警示标志；
- 工作现场有大量粉尘作业时，应配备行之有效的降尘设施和设备；
- 在地下室等封闭的作业场所进行作业时，采取强制性通风措施，配备行之有效的通风设备，并派专人进行巡视。



由专人负责职业危害防护设施的日常监测与季度监测，确保职业危害防护设施处于正常运行状态，并形成职业危害防护设施日常监测记录。发现工作场所职业病危害因素不达标时，公司将立即采取措施治理，若仍不达标则停止相关作业，经治理达标后方可重新作业。此外，定期委托有资质的职业卫生技术服务机构进行职业病危害因素监测及评价。

公司建立监测评估台账，实施职业病风险人员轮岗、换岗机制，避免员工长期暴露于健康风险，并定期组织员工进行职业健康体检。

**案例 《职业病防治法》宣传周**

2023年4月24日，公司开展了《职业病防治法》宣传周活动，通过视频展播等形式，普及职业病防治知识，切实保障员工职业健康权益，营造关注职业健康的氛围。

**关键绩效**

2023年，公司组织**37**个工种、**209**人次开展职业健康员工体检，体检报告显示未出现职业禁忌症，未出现职业病；

安全投入**98.26**万元；

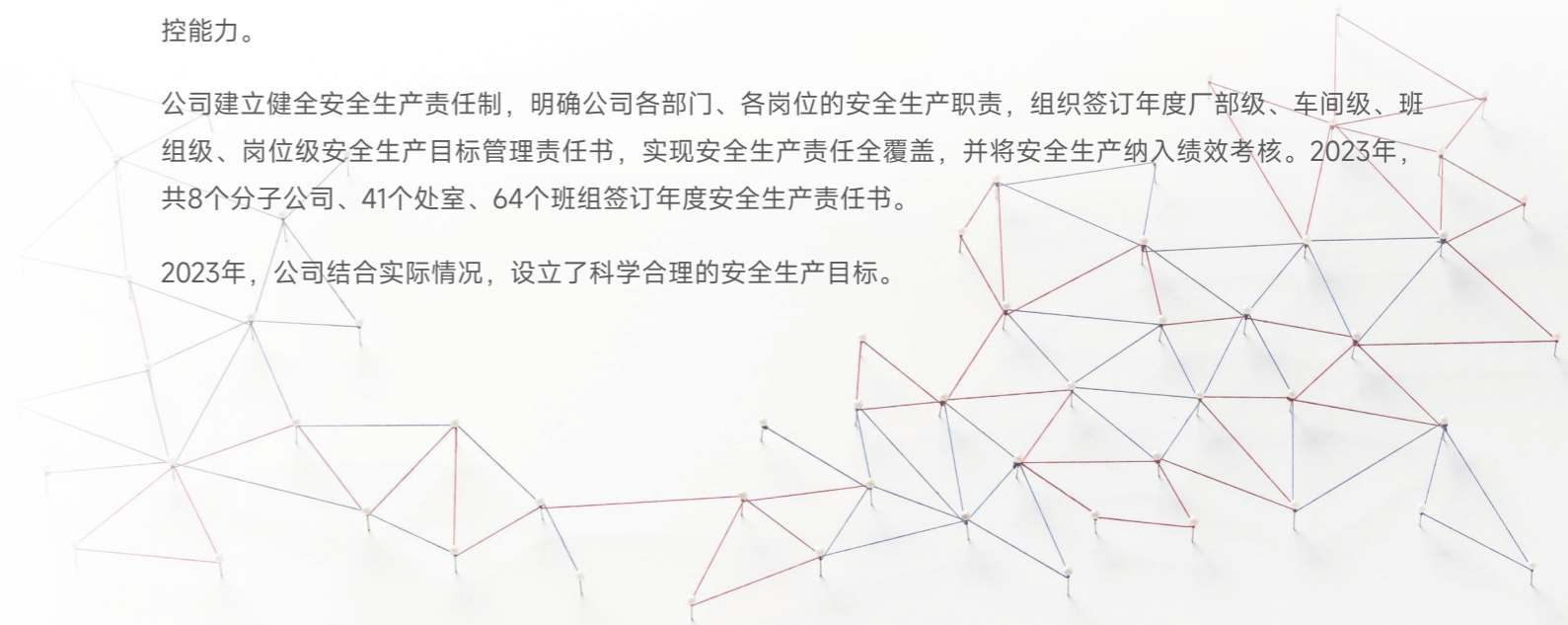
检查职业病危害点位**20**个，合格率**100**%。

**安全生产管理**

公司全面落实“安全第一、预防为主、综合治理”安全工作方针，制定《安全生产管理规定》等制度，建立健全“一岗双责”安全责任体系，设立安全生产委员会（以下简称“安委会”），作为安全生产管理机构，安委会下设安委会办公室，负责安委会日常工作，不断夯实安全管理基础，防范和化解各种安全隐患，进一步提高风险防控能力。

公司建立健全安全生产责任制，明确公司各部门、各岗位的安全生产职责，组织签订年度厂部级、车间级、班组级、岗位级安全生产目标管理责任书，实现安全生产责任全覆盖，并将安全生产纳入绩效考核。2023年，共8个分子公司、41个处室、64个班组签订年度安全生产责任书。

2023年，公司结合实际情况，设立了科学合理的安全生产目标。

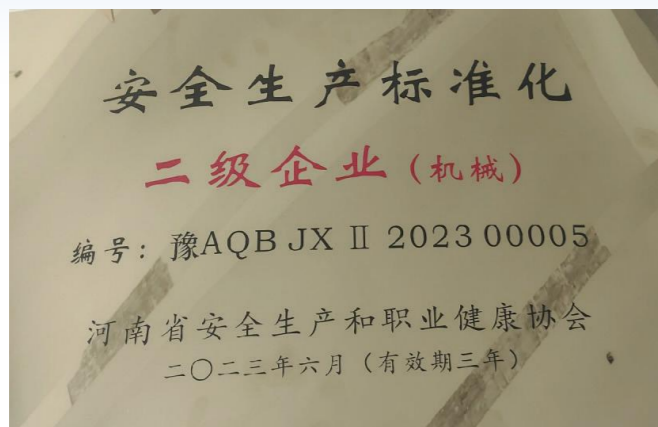




### 安全生产目标及达成情况

指标	目标	达成情况
重大安全事件	0	已达成
重伤事件	0	已达成
死亡事件	0	已达成
火灾事件	0	已达成
轻伤事件发生率	小于3‰	已达成

2023年，公司获得“安全生产标准化二级企业（机械）”荣誉称号。



安全生产标准化二级企业（机械）

为贯彻落实“建立安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制”的要求，公司建立了双重预防体系信息化平台，实现对653个风险监测点位、160个重大危险点、86个较大风险点、80个一般风险点、327个低风险点的实时监测和多级预警，达到“快速感知+实时监测+超前预警+应急处置+系统评估”的全面智能数据管控，为公司安全管理信息化赋能，提高了安全管理水平。该平台自2020年1月正式上线运行，已运行1,171天，累计排查安全隐患392,392次，累计发现、排查治理并核销安全隐患1,603个，整改完成率100%。



双重预防体系信息化平台

针对特种作业人员，公司明确规定特种作业人员必须持证上岗，且按规定进行复审，审核不合格者不准上岗作业；特种设备安全管理人员定期对特种设备安全状况进行检查，确保无安全隐患。

针对外来人员，公司制定了《外派、外来人员的安全管理规定》，规范外来人员的安全生产管理工作，并与供应商签署《相关方安全生产管理协议》，旨在确保双方合作过程中的安全生产，共同维护良好的工作环境与秩序。

### 案例 相关方施工安全教育培训

2023年4月3日，公司针对外来施工人员，就安全要求、工作流程等方面开展了安全教育培训，旨在提升其安全意识与技能，保障双方人员安全，促进项目顺利进行。

## 安全隐患排查

各单位遵守《隐患排查与治理管理制度》的规定，开展日常和专项隐患排查工作，落实隐患排查责任，组织严密隐患排查责任网络，消除各种安全隐患，并对违规问题和突出安全隐患进行考核公示，不断提高员工安全意识。

### ▶ 隐患排查具体要求

- 公司级隐患排查：由行政事务部组织各分子公司安全员进行，每月一次覆盖公司各单位。
- 专项检查：由生产保障部组织各分子公司设备管理部门进行的电气、动力、特种设备、防火等隐患排查，每年夏季、冬季组织电工对电气设备、动力线路进行隐患排查，做好防暑、防冻防护措施。
- 各分子公司组织车间领导每月不少于一次隐患排查，发现隐患及时落实整改。
- 行政事务部组织各分子公司安全员每年重大节假日放假前夕开展安全检查。
- 生产保障部负责特种设备全面检查，并将检查报告书存档。
- 行政事务部定期对公司消防设备设施和厂房等基础设施进行检查修缮。

### 🔗 关键绩效

2023年，公司共识别危险源**1,317**项，重要危险源**7类251**项；

开展安全生产监督检查**12**次，发现和消除安全隐患**378**个，同比增加**25.17**%，整改完成率**100**%。

## 安全生产教育与培训

报告期内，公司开设安全员专业技能提升培训班，组织开展安全教育培训9次，全面提升安全员的专业技能，进一步增强安全隐患的认知、自查、自纠能力。

### 案例 “安全生产月”活动

2023年6月，公司组织开展了以“人人讲安全、个个会应急”为主题的“安全生产月”活动，积极宣贯安全生产法、观看《生命重于泰山》习近平安全生产重要论述专题片、组织应急预案演练、安全警示教育培训等安全活动，旨在提高全体员工的安全意识与应急逃生处置能力，营造浓厚的安全生产氛围。这次活动制作并悬挂安全生产宣传横幅15条，显示大屏滚动播出安全警示标语7条；进行了4项安全培训，13项事故专项应急演练和现场处置方案演练；累计3,900余人参加活动。



### 案例 第二次生产安全事故应急处置方案演练

10月18日，公司开展了应急处置方案演练，积极宣贯安全生产法、生产安全事故应急预案，组织机械伤害、物体打击、危险化学品泄漏等六项应急处置方案演练。通过这次演练，提高了员工的风险辨识能力和自救互就能力，为生产筑牢了安全基底。



### 关键绩效

2023年，公司安全投入**98.26**万元，未发生安全事故；

共开展安全生产监督检查**12**次，发现和消除安全隐患**378**个，同比增加**25.17**%，整改完成率**100**%。



# 04

## 倡导公益关怀 建设幸福社区

- 社区发展
- 公益慈善

<p>1 无贫穷</p> 	<p>4 优质教育</p> 	<p>11 可持续 城市和社区</p> 	<p>16 和平、正义与 强大机构</p> 
--	---	---	---



## 社区发展

森源电气积极参与社区发展，与社区保持密切沟通，通过优先聘用当地人才，安排他们参与项目建设，有效增加社区居民收入，促进公司与社区共同进步。报告期内，公司为当地社区贡献就业岗位4,171个。

## 公益慈善

公司始终铭记自身社会责任，以实际行动践行公益理念。在“99公益日”之际，公司组织线上捐款活动，弘扬见义勇为行为精神、发展见义勇为事业。此外，公司积极投身金秋助学活动，为贫困学子送去知识的光芒，用实际行动绘制一幅幅动人的爱心画卷。



### 案例 金秋助学活动

8月27日，榆林森源希望学校基金会第十五届奖学金发放仪式在榆林森源希望学校报告厅隆重举行。16名考入大学的优秀学子获得基金会的助学奖励。此次活动不仅是对学子们的肯定，也彰显了公司对教育事业的重视与支持。



### 关键绩效

报告期内，

公司公益捐赠金额

**125.70**万元

开展志愿活动

**25**次

参与人次

**150**人次

志愿者活动总时长

**1,200**小时

# 05

## 提升治理效能 促进合规管理

- 公司治理
- 投资者关系
- 合规运营
- 风险管理
- 内部控制
- 商业道德
- 党组织建设

16 和平、正义与强大机构



## 公司治理

### 三会运作

森源电气严格遵循《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》及相关法律、行政法规和规范性文件的规定，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等制度，不断完善公司治理结构，建立了包括股东大会、董事会、监事会在内的公司治理结构，分别行使决策权、执行权和监督权，充分发挥独立董事的作用，确保三会运作相互独立、权责分明、有效制衡、科学决策、协调运作。公司依法召集、召开三会，充分保障股东特别是中小股东的表决权、知情权和监督权。

#### 关键绩效

指标	单位	2023年
<b>股东大会</b>		
召开总次数	次	3
临时股东大会次次数	次	2
审议通过议案	项	12
<b>董事会</b>		
董事会成员人数	名	10
独立董事人数	名	5
董事会会议召开次数	次	7

#### 董事会

审议通过议案	项	28
参加总人数	人	10
平均出席率	%	100

#### 监事会

监事会成员人数	名	4
监事会会议召开次数	次	4
审议通过议案	项	13
参加总人数	人	4
平均出席率	%	100

董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，每个委员会有3名成员，其中，战略委员会独立董事占比为三分之一，审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会独立董事占比为三分之二。

#### 关键绩效

2023年，

战略委员会召开会议	审议通过议案	审计委员会召开会议	审议通过议案
<b>2</b> 次	<b>2</b> 项	<b>4</b> 次	<b>11</b> 项
提名委员会召开会议	审议通过议案	薪酬与考核委员会召开会议	审议通过议案
<b>3</b> 次	<b>5</b> 项	<b>2</b> 次	<b>4</b> 项

## 投关管理

公司秉承合规、平等、主动、诚实守信的原则，制定了《投资者关系管理制度》《信息披露事务管理制度》等制度，通过《证券时报》、《中国证券报》、《上海证券报》、巨潮资讯网站进行信息披露，借助网上业绩说明会、投资者电话、实地调研、传真、电子邮箱和投资者关系互动平台等形式加强与投资者及潜在投资者之间的沟通、交流，不断完善公司投资者的沟通、接待和服务工作机制，增强信息披露透明度，保证信息披露的及时性、公平性、真实性、准确性和完整性，建立稳定和优质的投资者基础，获得长期的市场支持。

### 案例 年报业绩交流

5月18日，公司参加“河南辖区上市公司2023年投资者网上集体接待日”活动，详细解答了投资关注的问题，累计回复投资者提问近40余条。通过这次业绩说明会，公司向投资者充分解读了发展规划、经营状况、财务状况、发展方向等事项，树立了良好的资本市场形象，加强了投资者对公司的了解和认同。



### 关键绩效

2023年，

公司累计接听投资者电话

**900** 余次

回复投资者问题

**120** 余条

回复率达

**100%**

接受机构等实地调研活动

**3** 次

到公司实地调研机构共

**10** 家

## 风险管理

### 合规管理

公司构建了由总经理、合规总监、法律事务部以及各部门合规风控员四个层次组成的合规管理体系，旨在全面识别、评估并有效管理经营管理活动中的合规风险。法律事务部不定期实施合规检查，一旦发现合规风险，即向相关责任部门发出书面整改通知，责任部门则需迅速响应，按时完成整改并回复。

此外，法律事务部与企管部共同制定合规培训计划，定期组织合规培训，对培训成果进行考核，并将考核结果纳入当年绩效评价体系。



## 关键绩效

### 内部风险培训

内部风险培训次数	次	1
内部风险控制培训总人次	人次	14,099
内部风险控制培训总小时	小时	112,792

## 内部控制

公司按照《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》《企业内部控制评价指引》等规定，制定了《内部审计工作制度》《内部控制评价制度》，建立健全和有效实施内部控制。

公司内部审计机构为审计部，负责内部审计工作。审计部由董事会下设的审计委员会领导，向审计委员会负责和报告工作。开展独立、客观、公正的审计，运用系统化和规范化的方法，对风险管理、控制和治理过程进行评价，提高运作效率，促进公司实现经济目标。公司于报告期内开展了内部审计，并出具了内部审计报告。

## 关联交易

为保证公司与关联人之间发生的关联交易符合公平、公正、公开的原则，公司制定了《关联交易决策制度》，确保公司关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

## 商业道德

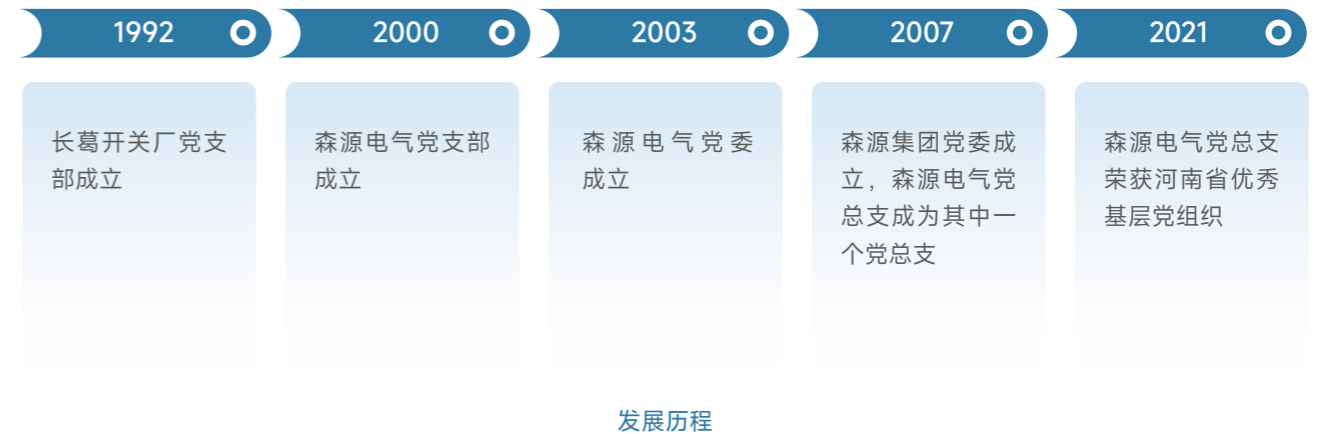
公司高度重视并倡导诚信经营，反对商业舞弊。我们大力弘扬企业家担当精神，拒绝生产、销售、使用假冒伪劣产品；联合合作伙伴，共同抵制最低价招标投标，营造良好的市场氛围，给高质量、高科技产品争取市场，为企业发展拓展空间。

公司与合作伙伴签署廉政协议、阳光合作协议书，与关键岗位员工签署廉政责任承诺书。2023年，公司员工廉政责任承诺书签署率100%。

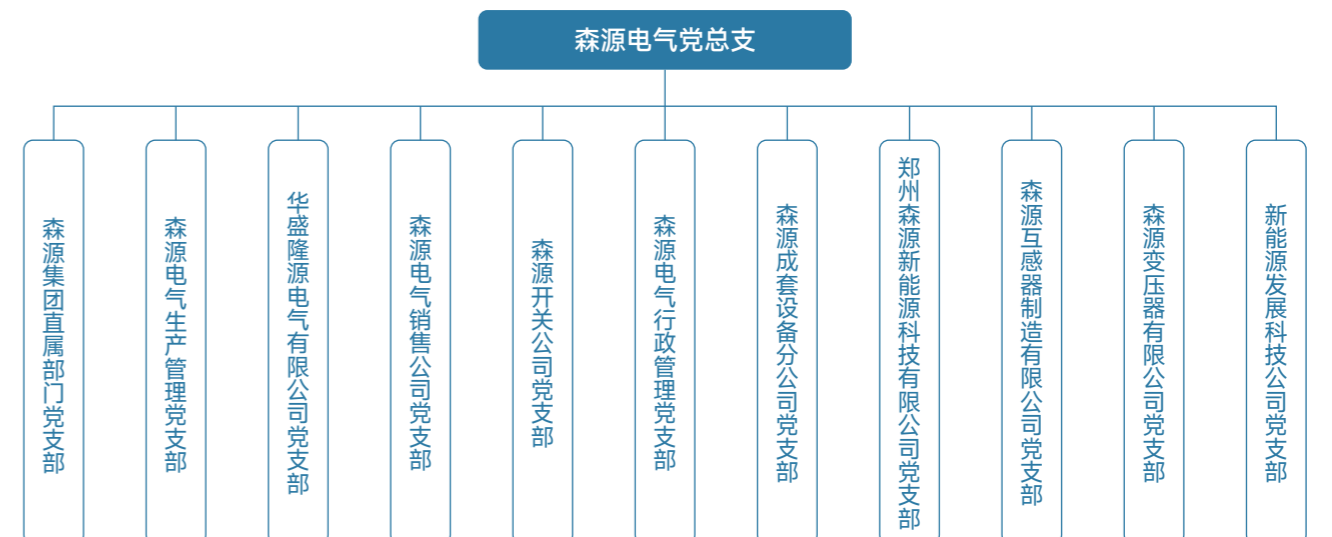
## 党旗领航

### 党组织建设

从创立伊始，森源电气五融党建工作法就把党的核心价值观纳入企业文化建设，始终坚定党的领导、坚持党管一切，完善党的领导融入公司治理，确保党组织在关键时刻和重大问题上把方向、管大局、保落实，为实现公司可持续发展提供坚实的政治保障、纪律保障和作风保障，助力公司蓬勃发展。近年来，公司先后荣获“河南省优秀基层党组织”“河南省非公司企业党建示范点”、许昌市五好基层党组织等称号。



公司设立1个党总支，下设11个党支部，共有党员203人。报告期内，新发展预备党员10人，预备党员转正11人。



## 党建品牌

森源电气坚持以党建强根铸魂，在不断的探索实践中总结形成了“五融”党建工作法，为推动公司高质量发展注入强大的“红色动力”，实现了党建工作与生产经营的双丰收。党总支副书记张瑜霞获得“河南省优秀党务工作者”荣誉称号，并入选第十四届河南省人大代表。



## 党建活动

报告期内，公司组织开展了形式多样、内容丰富的党建活动，旨在强化党组织建设，营造浓厚的党建氛围。

### 案例 “联学联建”活动

2月11日，森源电气党总支与中核霞浦核电有限公司设备采购处党支部开展“联学联建”活动，并成立联合党员突击队，邀请相关领导为公司党员讲党课，达到支部共建、党员互学、成果共享、共同提高的目的。



### 案例 “两优一先”表彰大会

6月30日，公司召开了河南森源集团党委“两优一先”表彰大会。会上，举行了庄严的新党员入党宣誓、全体党员重温入党誓词，并表彰了4个先进基层党支部、44名优秀共产党员、2名优秀党务工作者。随后，集团党委副书记为大家讲授了一堂以《以党的二十大精神为引领凝心聚力谱新篇》为主题的专题党课。



### 案例 支部共建活动

8月29日，为充分发挥党组织和党员在海上低压工作中的战斗堡垒和先锋模范作用，提升设计和产品质量，海洋石油工程股份有限公司设计院电气设计部党支部与公司党总支决定联合组织支部共建活动，促进双方友好合作、携手并进。

# 附录

## 指标索引

一级标题	二级标题	《全球可持续发展报告标准》 (GRI Standards)	《中国企业社会责任报告指南》 (CASS-ESG 6.0)
关于本报告	/	102-45/102-46/102-50/102-52/102-53/102-54	P1.2
董事长致辞	/	102-14	P2.1
走进森源电气	公司概况	102-1/102-2/102-6/102-10	P3.1/P3.4
	企业文化	102-16	P3.2
	发展历程	102-10	/
	业务布局		P3.3
	2023大事记	/	/
	荣誉奖项	/	/
ESG管理	利益相关方沟通	102-21/102-40/102-42/102-44	G1.3.2
	实质性议题矩阵	102-47/103-1	G1.1.9
专题聚焦	环保先行、效益 并进，绿色创新 引领未来	302-5	/
	智能领航、制造 前沿，科技赋能 重塑格局	/	/
推进绿色发展， 保卫蓝天碧水	环境管理	/	E2.4.2/E2.4.4
	能源管理	301-3/302-1/302-3/302-4/	E3.1.1/E3.1.3/E3.1.4/E3.1.5/ E3.3.2/E3.3.3

推进绿色发展， 保卫蓝天碧水	水资源管理	303-4	E3.2.1/E3.2.2/E3.2.3
	污染防治	306-1/306-2/306-4	E2.1.2/E2.1.5/E2.1.6/E2.2.1 /E2.2.2/E2.2.3/E2.2.4/E2. 2.5/E2.2.6/E3.3.4/E3.3.5
创新引领发展， 深化链条合作	研发与创新	102-13	S2.1.1/S2.1.2/S2.1.3/S2.1.4/S 2.1.5/S2.1.6/S2.1.7/S2.1.8/S2 .1.9/S2.1.10/S2.1.11/S2.1.12
	供应链管理	102-9/	S3.1.3/S3.1.4/S3.4.3
	客户服务	/	S3.3.1/S3.3.4/S3.3.6
	信息安全	/	S3.4.1/S3.4.2
	质量管理	/	S3.3.1/S3.3.2
提升员工福祉， 守护健康安全	员工权益与福利	102-8/201-3/401-1/402-2/4 01-3/405-1/406-1	S4.1.1/S4.1.3/S4.1.4/S4.1.6/ S4.1.7/S4.1.9/S4.1.11/S4.1.12
	员工培训与发展	404-2	S4.3.1/S4.3.2/S4.3.3/S4.3. 4/S4.3.5/S4.3.6
	职业健康与安全	403-1/403-2/403-3/403-5/ 403-6/403-7	S4.2.1/S4.2.2/S4.2.3/S4.2.4
倡导公益关怀， 建设幸福社区	社区发展	/	/
	公益慈善	/	S1.2.1/S1.2.2/S1.2.3/S1.2.4
提升治理效能， 促进合规管理	公司治理	102-18/102-22	/
	风险管理	/	/
	党旗领航	/	/
附录	指标索引	102-55	A3
	反馈意见表	/	A6

## 反馈意见表

尊敬的读者：

非常感谢您阅读本报告。我们非常重视并期望聆听您对本报告的反馈意见。您的意见和建议，是我们持续提高企业ESG信息披露水平、推进企业ESG管理和实践的重要依据。我们欢迎并由衷感谢您提出宝贵意见！

1.您对我们履行ESG的总体评价是：

非常好  好  一般  较差  差

2.您对本报告的总体评价是：

非常好  好  一般  较差  差

3.您认为我们在利益相关方沟通方面做得如何？

非常好  好  一般  较差  差

4.您认为我们在产品责任方面做得如何？

非常好  好  一般  较差  差

5.您认为我们在环境、安全和职业健康方面做得如何？

非常好  好  一般  较差  差

6.您认为我们在员工责任方面做得如何

非常好  好  一般  较差  差

7.您认为我们在ESG方面做得如何？

非常好  好  一般  较差  差

8.您对我们履行ESG及本报告有何意见和建议？

---



---

