



2024年度 可持续发展报告

吉林省金冠电气股份有限公司

CATALOGUES

目录



前言

报告编制说明	1
董事长致辞	3
走进金冠股份	5

01

议题重要性评估

一、利益相关方沟通	15
二、双重重要性分析	16
三、可持续发展目标	19

02

可持续治理篇

一、致力永续治理	23
二、规范公司经营	23
三、党建引领发展	27

03

环境保护篇

一、应对气候变化	31
二、践行低碳发展	37
三、聚焦绿色能源	42

产业价值篇

一、负责任供应链	49
二、创新驱动未来	52
三、保障产品质量	59
四、维护客户权益	64
五、强化信息安全	67

04

05

美好生活篇

一、保护员工权益	71
二、关爱职业健康	75
三、热心公益事业	79

数据表及附注	81
--------	----

对标索引表	85
-------	----

反馈意见表	86
-------	----

前言

报告编制说明

本报告是吉林省金冠电气股份有限公司(以下简称“金冠股份”“公司”或“我们”)发布的第一份可持续发展报告。本报告依据客观、规范、透明和全面的原则,详细披露了公司2024年度环境、社会与公司治理的实践及绩效。

报告范围

本报告以“金冠股份”为主体,涵盖金冠股份及下属控股子公司,除特别说明外,本报告范围与本公司年报范围保持一致。

时间范围

2024年1月1日至12月31日(简称“报告期”),如无特别说明,报告中的数据及案例均基于该时间段。为增强本报告的对比性和前瞻性,部分内容适当追溯以往年份或具有前瞻性描述。本报告的发布周期为一年一次,与财务年度保持一致,以确保所有信息的时效性与相关性。

编制依据

- 深圳证券交易所发布的《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号—创业板上市公司规范运作》《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)》《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》
- 中国社会科学院《中国企业可持续发展报告指南(CASS-ESG+6.0)之一般框架》
- 全球报告倡议组织《GRI可持续发展报告标准(GRI Standards)》(2021年版)
- 联合国可持续发展目标(SDGs)
- 国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》

数据说明

报告使用数据来源包括公司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。

释义说明

释义项	释义内容
金冠股份、公司、本公司、我们	吉林省金冠电气股份有限公司
南京能瑞	南京能瑞自动化设备股份有限公司
能瑞电力	南京能瑞电力科技有限公司
浙江开盛	浙江开盛电气有限公司
江苏冠华	江苏冠华新能源科技有限公司

确认及批准

本报告于2025年4月20日获公司董事会批准,并与年报同期发布。董事会承诺对报告内容进行监督,并确保其不存在任何虚假记载或误导性陈述,并对内容真实性、准确性和完整性负责。

报告获取

本报告仅以中文简体版本发布,并通过电子形式公开披露。您可访问金冠股份官方网站(www.jljqdq.cn)、深交所网站(http://www.szse.cn)免费下载查阅。

意见反馈

如对本报告有任何疑问、建议或意见,欢迎通过以下方式与公司联系:

联系部门 | 金冠股份证券部

联系邮箱 | jilinjinguan@163.com

联系电话 | 010-68712663





在新的一年里，金冠股份将继续以可持续发展为核心战略，坚定不移地推进绿色转型，深化智能电网和清洁能源领域的技术创新，助力行业的高效发展，积极履行社会责任，以更加开放的姿态，与各方携手合作，共同开创智慧能源革命的新篇章。

董事长：高斌



董事长致辞

2024年，在全球经济迅速变化、可持续发展理念深入人心的背景下，金冠股份始终秉承初心，以责任为导向，坚定致力于实现企业的长期发展。作为智慧能源革命的重要参与者，我们凭借领先的技术研发能力和深厚的行业经验，构建了覆盖全产业链的业务布局，涵盖智能电网、新能源充换电和储能等核心领域。在这一年中，我们坚定信念，积极响应国家“双碳目标”战略，以实际行动支持可持续发展，坚持技术研发创新，实现智能电网与清洁能源的整体布局，提供高效可持续的能源解决方案。

以责任为导向，塑造透明的治理体系。在公司治理方面，我们始终秉持透明、公正和负责任的原则，确保决策符合股东及利益相关者的最佳利益。我们重视合规与风险管理，致力于构建高效的内部治理体系，适应市场的快速变化。通过成立战略与可持续发展委员会，将ESG目标与企业战略紧密结合，完善管理制度和信息披露机制，提升透明度与社会信任，积极维护投资者权益，促进公司在诚信与透明的文化中持续健康发展。

关注环境保护，迈向绿色可持续发展。在环境保护方面，我们始终秉持“绿色优先、可持续发展”的理念，积极响应国家的双碳目标，致力于构建低碳生产体系。这一年，我们加大环保投入，提高温室气体管理水平，推动绿色制造。通过引进先进环保技术与设备，有效减少生产过程中的污染排放，实现水电消耗和废物排放的显著降低。同时，倡导绿色办公与环保出行，鼓励全体员工积极参与环保活动，共同维护生态环境，以实际行动减少对环境的影响。

技术创新引领，助力产业健康发展。在产业发展方面，我们始终将技术创新视为核心驱动力，构建了完善的研发管理体系，设立了多个研发中心，聚焦智能电网和新能源等领域，通过技术共享实现资源整合。这一年，我们积极与高等院校和科研机构合作，推动高附加值产品研发，并在智能化建设方面持续加大投入，持续提升生产效率和管理水平，为公司及社会创造更大的价值。

关爱员工成长，构建和谐企业文化。在员工管理方面，我们高度重视员工的成长与发展，建立完善的人才培养体系，营造多元化的工作氛围，同时提供清晰的职业发展通道，以满足员工的不同需求。我们提倡积极的企业文化，关注员工的身心健康，致力于为员工创造良好的工作环境，提高团队的凝聚力与向心力。

心系社会责任，传递温暖与关爱。在社会贡献方面，我们始终坚定地肩负社会责任，积极投身于公益事业，关注弱势群体，努力传递爱心与希望。在面对自然灾害和社会危机时，我们迅速响应，践行了对社会责任的坚定承诺，未来我们将继续携手各方力量，共同为建设更加美好的社会贡献我们的智慧与力量。



走进金冠股份

公司概况

吉林省金冠电气股份有限公司成立于2006年10月19日，并于2016年5月6日成功在深圳证券交易所创业板上市，股票简称：金冠股份，股票代码：300510。作为国家高新技术企业，公司聚焦于智能电网、充换电及储能三大核心业务领域，秉持“智慧电力+数字新能源+集成服务”三驾马车协同发展战略，致力于成为配电网、能源网、微电网三网融合的碳中和引领者。

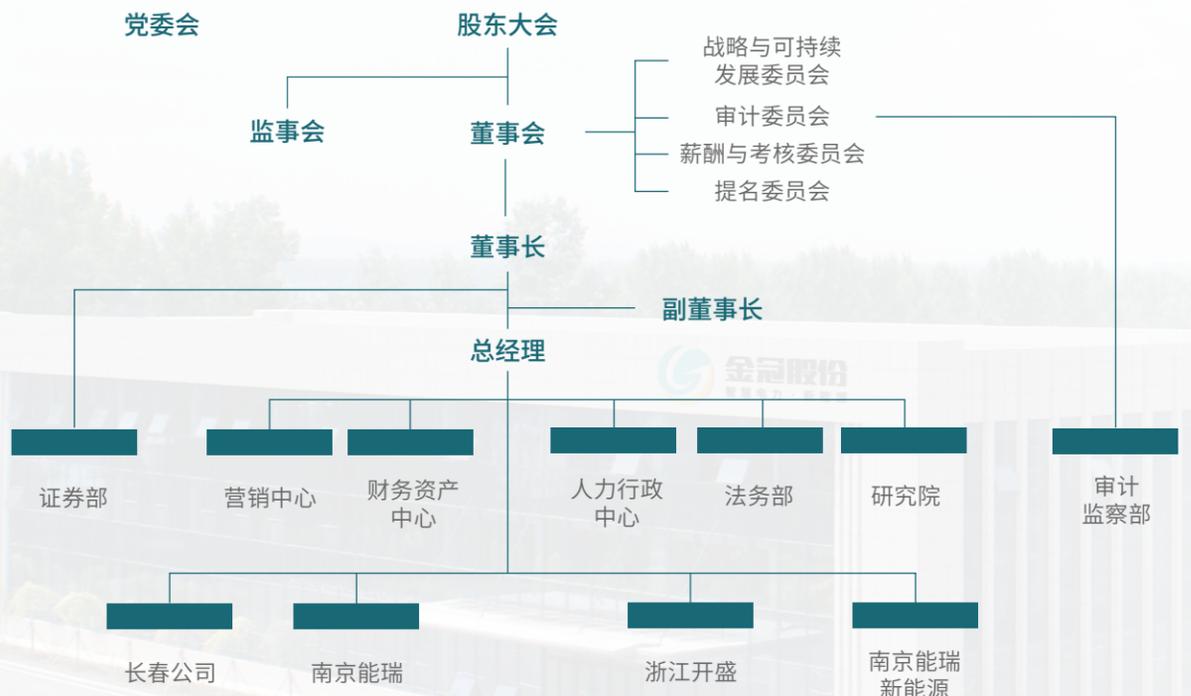
自成立以来，金冠股份坚持以技术创新为核心驱动力，构建了“智能电网、充换电、储能”三位一体的产业格局，为电网行业、新能源汽车、交通运输、数据通讯、轨道交通、石油化工、公共建筑等多个领域提供全场景的综合性系统解决方案。

企业文化

核心文化	文化内容
企业愿景	致力于成为中国电力能源领域的碳中和引领者
企业使命	推动智慧能源革命，开创未来绿色生态
价值观	诚信、高效、创新、感恩、共赢
企业理念	以人为本、科技创新、立足全国、放眼全球

发展历程

金冠股份自2006年成立以来，从一家专注于高低压成套设备研发与制造的企业起步，历经资本市场的洗礼、业务领域的拓展以及新能源产业的深入布局，逐步走出了一条独具特色的高质量发展之路。如今，金冠股份凭借十余年的稳健发展与持续创新，已成为新能源储能及智能装备领域的行业先锋，为推动绿色能源和智能化产业发展贡献了重要力量。



公司组织架构图

2006年

吉林省金冠电气股份有限公司创立——以高低压成套设备为主营业务，打造一个集科研开发、生产制造于一体的现代化大型高新技术企业。



2013年

充分拓展长江三角市场，在浙江杭州成立浙江开盛电器有限公司——利用公司整体技术优势，重点突破长三角及南方区域市场，提供最具前瞻性、智能型、绿色环保的环网开关设备。



2016年

创业板上市——金冠股份成功登录深圳证券交易所A股，正式挂牌上市，股票代码300510。



2016年

收购南京能瑞——完成与南京能瑞的重大资产重组，正式进军新能源行业；南京能瑞专注于智能仪表及智能终端、新能源充换电设施的研发、制造和服务。



2019年

国资控股——洛阳国资旗下古都集团入主金冠股份，引入国企资源，导入河南市场，通过加大新技术和新产品研发投入，提升企业核心竞争力。



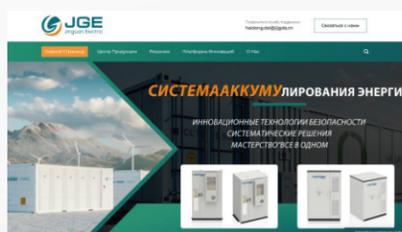
2022年

合资成立江苏冠华——进军新能源储能领域，提供储能系统及新能源电站的投资、设计、产品制造、建设和运维一体化服务。



2024年

金冠股份俄语版网站上线，开启全球业务新纪元。新官网提升品牌形象，为海外市场创造机遇，提供卓越的产品信息与技术支持，我们将继续推动全球能源转型与绿色发展，为国际客户提供前沿创新解决方案。



产品矩阵

金冠股份凭借领先的技术研发能力和深厚的行业经验，在多个核心领域构建了高度协同且覆盖全产业链的业务布局，为推动智慧能源革命和实现“双碳目标”提供强有力的支持。

·智能电网

金冠股份致力于研发和生产智能电气成套设备、智能仪表及终端，并为客户提供涵盖配电网及其自动化的整体解决方案。通过大数据、物联网和AI技术，高效优化电网运行，全面助力输配电行业实现智慧化、自动化和低碳化发展。

智能电气成套开关设备



智能中压系列



智能低压系列



智能环网系列

智能电表、用电信息采集系统



智能电表



用电信息采集终端



能效与配变终端

· 新能源充换电

在充电桩及换电站领域，金冠股份发挥技术与市场双重优势，通过自主创新不断完善产品体系，现已形成贯穿乘用车、轻卡、重卡换电领域的全系列产品组合。公司不仅提供专业化充电设备（如智能充电桩和换电机），还参与场站投资、整体运营及建设承建等全周期服务。如报告期内，新发布空轨充电机器人以“桩找车”模式破解充电位紧张难题；推出面向电动重卡的兆瓦级液冷充电桩，采用超高功率输出与液冷技术，提升补能效率、适配极端环境；锐视AI系统则融合AI视觉技术，有效解决传统场站消防误报等问题，实现智能防控。通过满足不同用户的定制化需求，金冠股份持续为新能源汽车产业提供高效、经济的充电与换电解决方案，助力行业实现快速增长和绿色转型。

充电桩



换电系统



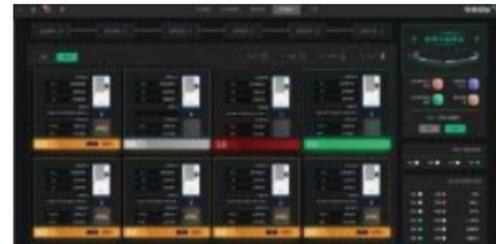
重卡智能换电站-物流



重卡智能换电站-矿山



站控系统-换电区显示



站控系统-站控显示

新能源场站运营



出租车场-综合性城市快充



公交车场站-城市公交快充



锐视AI

·储能

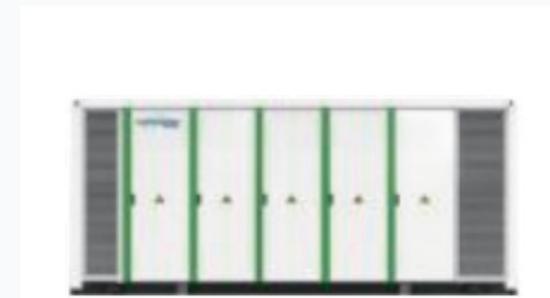
储能是金冠股份适应能源转型趋势和开发清洁能源的重要板块。公司提供先进的储能系统运营及EPC（工程总承包）服务，支持多场景的新能源柔性存储与高效调度。通过构建灵活多样的清洁能源综合应用方案，金冠股份推动风能、光伏等清洁能源的大规模普及与深度融合，为客户实现“发、储、输、配、用”一体化降本增效的综合能源目标。报告期内，推出“天控”系统融合AI、物联网与配电技术，提升了传统电力系统效率与可靠性，助企业降本并构建了设备监测到能源服务的全链条智能体系。



储能变流器



“天控”AI变流升压系统



储能集装箱系统



户外一体柜



01 议题重要性评估

■ 利益相关方沟通	15
■ 双重重要性分析	16
■ 可持续发展目标	19



议题重要性评估

利益相关方沟通

金冠股份坚持环境保护理念,承担企业应有的社会责任,不断提高资源综合利用效率,推进企业与环境的可持续发展。报告期内,公司制定《利益相关方沟通制度》,明确与内部和外部利益相关方沟通机制,关注客户、股东、员工、供应商、政府、社区等利益相关方的权益,通过多种沟通渠道了解及回应其主要关注的ESG议题。

利益相关方	沟通渠道及频率
股东	股东大会(每年) 业绩说明会(每年) 年报/半年报/季报(定期) 其他临时公告(不定期) 互动易(实时) 投资者热线、路演(不定期)
政府及 监察机构	定期报告及临时公告披露(定期/不定期) 监管考核(每年) 电话与邮件(不定期)
客户	社交媒体(不定期) 客户服务热线(不定期) 客户满意度调查(不定期)
员工	职工代表大会(不定期) 内部信息沟通平台(不定期) 员工面对面沟通(不定期) 电话与邮件沟通(不定期)

利益相关方	沟通渠道及频率
社区及 公益组织	公益捐赠(不定期) 交流互访(不定期) 联合活动(不定期)
供应商	商务拜访(不定期) 电话与邮件沟通(不定期)
行业协会 及科研组织	行业会议(不定期) 联合活动(不定期) 实地考察(不定期)
媒体	媒体采访(不定期)

双重重要性分析

公司定期执行重大性议题识别与分析。我们依据《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)》《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制(征求意见稿)》,参照全球报告倡议组织(GRI)准则、可持续性会计准则委员会(SASB)标准等,定期以内部讨论、外部咨询、利益相关方问卷调查等方式对年度实质性议题进行整理和汇总,并结合本行业特点、公司经营模式等因素,对各个议题的“影响重要性”和“财务重要性”进行分析和确认,对识别出的实质性议题进行双重重要性排序,形成双重重要性议题矩阵,推动公司ESG战略发展。



·潜在议题识别

我们首先从《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)》提出的21个议题出发,基于公司业务情况,形成符合公司战略目标的宽口径ESG议题清单:

E 环境

环境合规管理
应对气候变化
能源利用
循环经济
水资源利用
污染物排放
废弃物处理
生态系统和生物多样性保护

S 社会

职业健康与安全
保护员工合法权益
员工培训与发展
创新驱动
科技伦理
客户服务与权益保障
产品安全与质量
社会贡献
乡村振兴
数据安全与客户隐私保护
供应链安全与可持续
平等对待中小企业

G 治理

公司治理
股东权益保护
风险管理
反商业贿赂及反贪污
反不正当竞争
可持续发展治理
利益相关方沟通
税务合规
尽职调查

ESG议题清单

·利益相关方调研

除日常经营中与各利益相关方的沟通之外,我们还采用了问卷调查的方式向董事会成员、监事会成员、管理层、股东、员工、供应商、客户、媒体、监察机构、行业协会共10类利益相关方进行了调研,衡量利益相关方对每个议题的关注度及看法。我们共回收了186份有效问卷,涵盖上述各类利益相关方。



金冠股份2024年利益相关方调研问卷

吉林省金冠电气股份有限公司非常重视公司的社会责任和推动社会可持续发展,现借筹备“环境、社会和公司治理(ESG)报告”的契机,诚邀各相关方提供宝贵意见,感谢您的参与!

·影响重要性分析

通过对问卷调查结果进行分析,我们从各议题的被关注程度、影响规模、影响范围等方面,对其的影响重要性进行了排序。

·财务重要性分析

通过结合公司财务报表,以及对公司的经营依赖性进行分析,我们从各议题对财务的影响程度,对其的财务重要性进行了排序。

·双重重要性矩阵

通过对影响重要性和财务重要性的分析结果进行整合,我们绘制了双重重要性议题矩阵,其中,具有财务重要性的议题包括:应对气候变化、能源利用、供应链安全与可持续、创新驱动、产品与服务安全与质量。



■ 同时具有财务重要性与影响重要性 ■ 具有影响重要性但不具有财务重要性
■ 具有财务重要性但不具有影响重要性 ■ 既不具有财务重要性也不具有影响重要性

1:公司是一家聚焦于智能电网、充换电及储能领域的高新技术企业,关于平等对待中小企业和生态系统与生物多样性保护议题在当前业务中占据的比重较小。

可持续发展目标

金冠股份追求公司可持续经营, 响应联合国可持续发展目标 (SDGs), 将公司发展与SDGs紧密结合, 致力于自身可持续发展, 贡献全球可持续发展进程。

热心公益事业

持续关注教育、扶贫和老人关怀等社会问题, 积极投身公益事业。

关爱职业健康

注重员工健康保护, 达成0重大安全事件、0火灾事故、0职业病事故、员工“三级安全教育”覆盖率100%、特种作业及特种设备作业人员持证上岗率100%。

保护员工权益

保护女性员工权益, 倡导同工同酬, 达成劳动合同覆盖率100%、五险一金覆盖率100%、员工体检覆盖率100%、产假返岗率100%、员工满意度100%。

严控三废排放

能瑞电力通过节水型企业评价; 厂区采用节水型设备及材料, 增加污水处理和回收利用系统, 实现生产废水循环利用不外排。

聚焦绿色能源

以“提高能源效率、减少温室气体排放、推动可再生能源发展”为能源管理战略目标, 引入光伏发电设备, 开展多种节能措施。

规范公司经营

实现营业收入10.84亿元。

负责任供应链

近三年供应商中具有ISO9001质量管理体系认证等认证的供应商比例逐年增加, 推行公开招标和阳光采购, 签订廉洁承诺书, 打造绿色供应链。

规范公司治理

建立内部控制架构, 及时识别、系统分析经营活动中与实现内部控制目标相关的风险, 合理确定风险应对策略, 实现业务流程内部控制管理全覆盖。

应对气候变化

获得温室气体核查声明认证及产品碳足迹认证, 近三年公司及子公司光伏发电量达765.071万千瓦时, 相当于减少4,445.06吨二氧化碳排放。

保障产品质量

全生命周期管理产品质量, 产品合格率连续三年上升, 未发生任何因健康与安全原因产生的产品召回事件。

保护员工权益

坚定拒绝任何形式的歧视, 设置公正透明的招聘流程, 共有少数民族员工37人, 残疾员工7人。

创新驱动未来

研发投入7,052.90万元, 占营业收入比例6.51%, 研发人员共198人, 推动数字化、智能化建设, 完成“智慧并、离网分布式储能系统”等多项研发成果。



02 可持续治理篇

- 致力永续治理 23
- 规范公司经营 23
- 党建引领发展 27



可持续治理篇

致力永续治理

金冠股份着力将ESG融入企业战略、治理、改革发展和日常经营中,不断提升企业全面履责能力和意识。报告期内,公司优化管理架构,将董事会下属的战略委员会提升为战略与可持续发展委员会,并编制《董事会战略与可持续发展委员会工作规则》《可持续发展(ESG)管理制度》《ESG工作手册》等ESG相关管理制度。

战略与可持续发展委员会由董事长担任主任委员,委员会下设ESG工作小组,与各职能部门构成的ESG执行小组共同搭建三级ESG治理架构,明确各层级的ESG管理角色和工作职责。公司将各职能部门纳入ESG治理架构当中,并建立信息管理制度,将ESG相关信息的管理职责归属至各直接责任部门,由下而上地形成ESG信息的汇报与管理机制,推动自上而下与自下而上形成合力,全面、系统、有效地落实可持续发展理念。



ESG工作小组负责组织进行ESG风险和机遇事项的研究,进行识别、评估、应对,将ESG风险逐渐融入公司整体的风险管理,完善全面风险管理架构。董事会及战略与可持续发展委员会将ESG因素纳入重大战略决策以及高管薪酬的考虑范围当中,将ESG管理与公司的决策、运营与发展相结合,持续创造综合价值,保障公司各项业务发展行稳致远。

规范公司经营

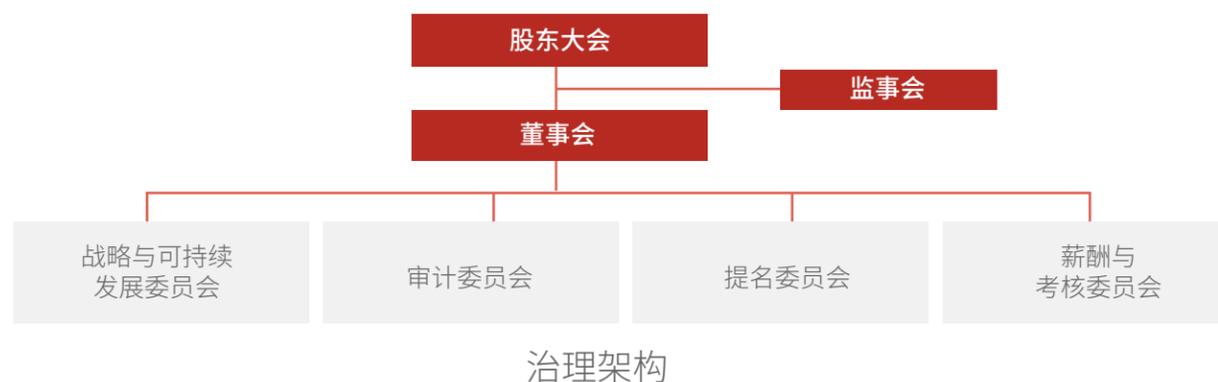
金冠股份严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规要求,不断完善公司治理结构,建立健全公司内部管理和控制制度并严格执行,股东大会、董事会、监事会及经营层各负其责,相向而行,规范公司运作,保障所有股东利益,持续提升公司治理水平。

· 三会运作

在公司的运营中,股东大会作为最高权力机构,始终积极参与重大决策的制定,我们规范地召集、召开股东大会,保障公司全体股东特别是中小股东能够享有平等的权利,充分行使自己的表决权。

董事会作为公司的核心决策层,设立了战略与可持续发展、审计、薪酬与考核、提名委员会共四个专门委员会,统筹协调公司各部门,强化内部控制,确保公司决策的科学性、合理性和规范性。

监事会发挥高度的责任感和敬业精神,独立、有效地对董事、经理和其他高级管理人员等关键岗位进行严格的监督与检查,确保公司的运营在规范和法治的轨道上运行。



公司坚信董事会成员多元化对提升公司的表现、实现公司在可持续发展方面的战略目标至关重要。在规划董事会成员构成时,公司会考虑董事会成员的多元化,包括但不限于性别、年龄、文化及教育背景、专业经验、技能等。公司董事会由9名董事组成,其中女性董事4名,占比44.44%,独立董事3名,占比33.33%,现有董事成员拥有丰富的财务、金融、法律等多个领域的工作经验,积极利用各专业的知识为公司决策提供保障。

【关键绩效】 报告期内,共召开董事会会议6次,通过议案30项,董事会成员出席率100%;股东大会2次,通过议案15项;监事会会议4次,通过议案12项。

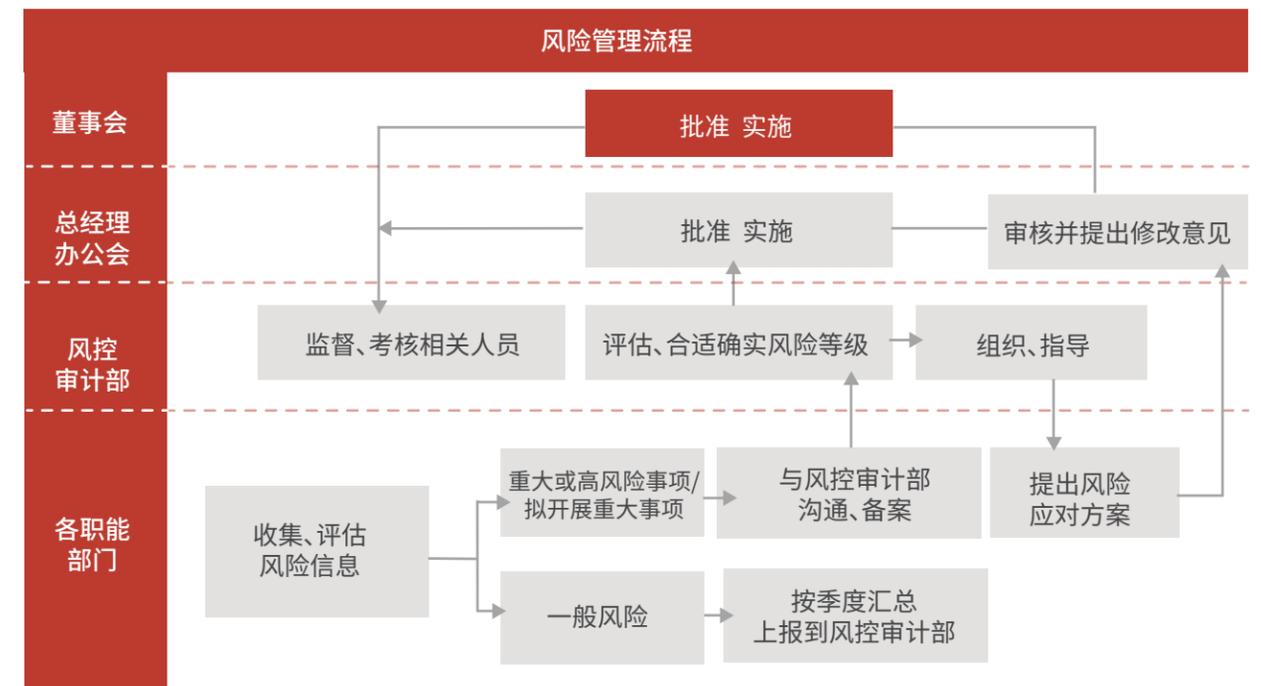
召开董事会会议	通过议案	董事会成员出席率	股东大会
6次	30项	100%	2次
通过议案	监事会会议	通过议案	
15项	4次	12项	

· 风险管理

公司依据《深圳证券交易所上市公司内部控制指引》等法律法规，制定了《内部控制制度》，构建了健全完整有效的内部控制体系，搭建了由董事会、总经理办公会、各职能部门、审计部门共同组成的全面、全员、全程、全体系的内部控制架构，实现业务流程内部控制管理全覆盖，切实全面提升内控体系有效性，加快实现公司高质量合规发展。

内部控制要素	
内部环境	实施内部控制的基础，包括治理结构、机构设置及权责分配、人力资源政策、内部审计、企业文化等。
风险评估	及时识别、系统分析经营活动中与实现内部控制目标相关的风险，合理确定风险应对策略。
控制活动	根据风险评估结果，采用相应的控制措施，将风险控制在可承受范围之内。
信息与沟通	及时、准确地收集、传递与内部控制相关的信息，确保信息在公司内部、公司与外部之间进行有效沟通。
内部监督	对内部控制建立与实施情况进行监督检查，评价内部控制的有效性，对发现的内部控制缺陷，应当及时加以改进。

公司基于内部控制体系制定了《风险管理制度》，搭建风险管理架构，聚焦风险信息收集、风险预防与风险评估、风险解决及风险监控等实践工作，确保公司面临的各类风险能够得到及时识别和有效管理。



· 投关管理

公司规范信息披露流程，制定了《信息披露管理制度》来规范公司信息披露行为、加强信息披露事务管理，并切实保护利益相关者的合法权益。公司由董事会统一领导和管理信息披露工作，证券事务代表协助董事会秘书协调组织信息披露事宜，证券部是信息披露的常设机构和股东来访接待机构。

【关键绩效】 报告期内，公司共对外披露6份定期报告，85份临时报告。



公司持续开展投资者关系管理工作,从而加深投资者对公司的了解与认同,促进公司和投资者建立长期、稳定的良好关系。报告期内,我们依托业绩说明会、投资者热线、公司网站投资者关系管理专栏、深交所互动易平台等多种渠道积极与投资者进行沟通,回应投资者所关心的问题,注重保障投资者的知情权、表决权等各项合法权益,保持公司与投资者良好的信任关系。

【关键绩效】 报告期内,公司举办投资者开放交流会1次,接听投资者电话800次,投资者问题回复率100%。



【案例】公司参加投资者网上集体接待日

2024年5月29日,公司参加了“推动高质量发展提振投资者信心——2024年吉林辖区上市公司投资者网上集体接待日”,公司董事长、副董事长、独立董事、总经理、董事会秘书等出席并回答了投资者的共26个提问。



党建引领发展



党建工作四星级支部
荣誉牌匾

公司始终坚持将党建工作融入公司生产经营的方方面面,坚持党建引领不动摇,加强党组织建设,推动党组织的各项工作与公司经营管理深度结合,用党的思想为公司发展不断注入强大动力。2016年,公司成立了吉林省金冠电气股份有限公司党支部,2020年,成立了中共古都金冠支部。截至报告期末,两个党支部共有正式党员27名,预备党员4名。两个党支部协同推进公司的党建工作,逐渐壮大党员队伍,完善公司的党建管理体系。

公司重视党风廉政建设,制定了《党风廉政建设责任制实施办法》,在公司范围内建立起由党总支、党总支副书记、纪律委员、领导班子其他成员组成的党风廉政建设责任体系,在党支部内建立起党风廉政建设责任制领导小组,明确领导责任、考核评价责任,分级落实党风廉政建设工作。

2020年,吉林省金冠电气股份有限公司党支部荣获党建工作三星级支部荣誉,并于2022年荣升至四星级支部。

· 党建活动

公司采取多种形式的党建教育等活动,扎实有效地推进党员队伍的思想、组织、作风建设,带动员工群众共同进步、共同提高。

在党章党规和党的知识教育方面,我们每季度开展党课教育,宣传党的路线方针政策;在党风廉政建设方面,我们经常开展党性党风党纪教育和廉洁从业教育活动,组织学习党风廉政建设理论和法规制度,督导廉洁从业、改进作风、履职尽责,加强廉洁文化建设;在理论素养和思想品质教育方面,我们定期开展主题党日活动,深入贯彻党的思想文化。



03 环境保护篇

- 应对气候变化 31
- 践行低碳发展 37
- 聚焦绿色能源 42



环境保护篇

应对气候变化

气候变化是当今全球面临的主要风险之一，在影响人类健康的同时也对企业长期持续发展构成重大影响。金冠股份致力于成为中国电力能源领域的碳中和引领者，我们贯彻落实国家双碳目标，参考TCFD（气候相关财务披露工作组）建议框架，严格按照国家相关法律法规和制度规定，从治理架构、风险与机遇识别、风险管理、指标和目标四个维度开展气候风险管理工作。

·治理

公司战略与可持续发展委员会及下属ESG工作小组统筹公司气候变化应对工作，协同生产部门及财务部门，定期识别和评估运营过程中公司面临的与气候变化相关的风险和机遇，并有针对性地制定气候策略，统筹管理全公司范围内的碳排放及碳减排工作，从实践出发科学合理地积极推进温室气体排放控制工作，将应对气候变化融入公司的战略规划当中来。

同时，为提升温室气体管理水平，公司下属子公司能瑞电力制定《温室气体排放管理程序》《温室气体排放信息管理制度》，成立温室气体盘查推行小组，明确温室气体盘查范围、边界、基准年、信息采集及使用流程等，在公司内部建立起规范化的温室气体管理体系。

·战略

我们利用政府间气候变化专门委员会（IPCC）、社会经济路径（SSP）和绿色金融体系网络（NGFS）的框架和指导方针，通过全面的气候情景分析，确定了与气候相关的风险和机遇。这项分析使我们能够预测并从战略上管理气候变化对我们业务的影响。

情景类别	低排放情景	高排放情景
升温幅度	全球气温控制在上升1.5°C内	全球气温上升超越2°C
情景叙述	假设全球到2050年实现净零排放，平均气温稳定在高于工业化前1.5°C内的水平	假设整个21世纪温室气体排放量持续增加，截至2100年全球平均温度将上升3.2-4.5
物理风险 评估采用情景	/	该情境下，极端天气等急性实体风险发生概率增加，全球气温、海平面上升等物理风险影响程度较大
转型风险 评估采用情景	该情境下，政策监管趋于严格，转型风险影响程度大	/

采用上述情景，我们分析得出公司面对的气候变化相关的风险与机遇、其时间范围（短期0-1年、中期1-5年、长期5年以上）、对公司的影响和相应应对措施如下表。

风险识别						
	风险类型	风险描述	时间范围	影响的产业链环节	财务影响	应对措施
物理风险	暴雨、寒潮等极端天气	极端天气可能造成交通阻碍、生产厂房和设备损坏、人员损失和业务活动中断的危害	短期	上游运营下游	因运输困难、厂房损坏而产能下降	及时关注天气变化，设立极端天气应急预案，提升员工防范意识
	平均气温上升	全球变暖增加干旱、火灾风险，工作场所平均温度升高，制冷需求增加	长期	上游运营下游	运营成本提高，产品耐热性能需求增加	增加对厂房等设施降温设备性能的关注，对产品耐热性能增加关注
转型风险	政策和法律	碳排放、新能源领域管理政策的调整或新政策出台	短中期	运营	碳排放合规成本增加，新能源业务需求量受到影响	设立战略投资部门及产业研究院，及时关注政策变化及法规动态，调整发展战略
	技术	高新技术的不断涌现，高耗能的传统生产技术淘汰带来的风险	短中期	运营	新型和替代型技术前端研发支出增加	做好低碳技术的研发投入预算，主动开展节能减排项目
	市场	消费者和客户的偏好转向对气候损害较小的产品，市场的供需关系可能发生变化	中长期	运营	消费者偏好转变导致商品需求量下降、收入降低	积极推动低碳转型，加强生产运营全流程减碳，增加相关宣传
	声誉	如企业在减少温室气体排放、提高能源效率方面未能取得显著进展，可能会受到投资者、消费者和环保组织的质疑	短长期	运营	声誉下降导致商品需求量下降、收入降低	严格控制排放合规，积极推动温室气体排放降低

机遇识别

机遇类型	机遇描述	时间范围	影响的价值链环节	财务影响	应对措施
资源效率	提高资源利用效率能够减少资源消耗,从而降低资源成本	短中期	运营	减少资源用量,降低运营资源费用成本	积极开展节能项目,应用低能耗设备,探索资源回收措施
能源替代	能源结构的优化将成为重要的发展方向,带来转型升级机遇	中长期	运营	减少不可再生能源使用,降低运营能源费用成本	继续加大对光伏技术的开发,积极使用清洁能源
产品与服务	气候变化受到重视,客户对新能源产品的关注增加	中长期	运营	新能源产品需求量增加,增加营业收入	加大新能源产品的研发和推广
市场	政府为应对气候变化出台的鼓励政策,如财政补贴、税收优惠等	短中期	运营	获得政府资金支持,提高企业声誉	关注政府政策,积极促进合作

·影响、风险和机遇管理

公司对于气候变化带来的风险、机遇和相应的影响从识别、评估、应对三方面形成管理机制。

识别

参考气候相关财务信息披露工作组 (TCFD) 的建议披露框架,从物理风险、转型风险和机遇三大类别,识别公司面临的风险和机遇类型,并依据国家法律法规、政策要求,国内外可持续发展趋势和公司实际情况,定义和描述气候变化为公司带来的风险和机遇。

评估

针对识别出的风险和机遇,逐项识别造成该项风险或机遇的首要气候相关动因,以及其可能造成的潜在主要财务影响、影响的时间范围。

应对

结合识别和评估情况,制定相应应对措施,使得公司有足够的能力和资源应对气候变化风险、把握气候变化机遇。

·指标与目标

公司积极践行绿色发展理念,持续优化自身碳排放管理,积极响应“碳达峰、碳中和”目标,我们的碳管理目标为:在保证生产安全运营,人员职业健康安全和产品功能、质量,及环境保护的前提下,实现工厂温室气体接近零排放。

公司下属子公司南京能瑞及能瑞电力获得了温室气体核查声明认证及产品碳足迹认证,该认证依据ISO 14064对2022年内公司的电动汽车交流充电桩、电动汽车直流充电机等多种产品的设计、开发、生产和销售过程所产生的温室气体排放量做出了核查,为公司的低碳发展提供透明、科学的数据支撑。

在我们的生产过程中,产生的温室气体排放类型主要为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、非甲烷总烃、苯,主要的温室气体排放来源为焊接烟尘、静电喷涂、固化烘干有机废气、食堂油烟及供热。



能瑞电力温室气体核查声明认证证书



能瑞电力产品碳足迹认证证书

直接(范围1)温室气体排放

849.35 吨(二氧化碳当量)

间接(范围2)温室气体排放

1,596.99 吨(二氧化碳当量)

温室气体排放总量(范围1和范围2)

2,446.34 吨(二氧化碳当量)

每百万营收温室气体排放总量(范围1和范围2)

2.26 吨(二氧化碳当量)

报告期内,金冠股份产生的温室气体排放量如下



公司近三年温室气体排放量

·蓝天行动

公司重视将温室气体管理融入实践当中,致力于在实际的生产活动中践行绿色发展理念、提高减碳意识,构建绿色低碳未来。我们为探索可持续发展的实践路径,打造了“蓝天行动”规划,从“绿色工厂”“清洁能源”“环保出行”三个维度聚焦节能降碳,打造可持续发展的现代化企业。



绿色工厂——降耗减排,践行可持续发展观

实施要点	<ol style="list-style-type: none"> 1、建设能源管理中心 2、创建中高层管理人员目标责任制 3、确立能源管理激励措施及制度
绿色工厂建设目标	<p>长期目标:将绿色理念融入工厂日常管理和运营中,培养员工的绿色理念,让绿色工厂由实体建筑转变为理念,实现所有产品的绿色化设计,促进员工践行绿色生活。</p> <p>减排目标:对于可变指标中的单位产品主要原材料消耗量、单位产品主要污染物产生量、单位产品废气产生量、单位产品废水产生量单位产品综合能耗、单位产品碳排放量,以每年5%的减少量作为管理目标;对于可变指标中的单位用地面积产值、废水处理回用率、工业固体费用综合利用率,以每年5%的增加量作为管理目标。</p>
<p>公司及子公司南京能瑞、能瑞电力已获评“绿色工厂”及“零碳工厂”认证。</p>	

清洁能源——建设光伏电站,使用清洁能源

实施要点	<ol style="list-style-type: none"> 1、引进新的能源利用技术 2、改进水资源的利用技术 3、进行资源回收与再利用 4、在产品设计中引入生态理念 5、降低能源和资源的投入量
光伏安装	<p>我们积极探索清洁能源的开发,利用现有屋顶的有效使用面积,建成投产了光伏发电设备,近三年来,公司及子公司发电量已达765.071万千瓦时,相当于减少了4,445.06吨二氧化碳排放,不断降低传统电力的使用占比,推进能源结构转变。</p>
绿电购买	<p>报告期内子公司南京能瑞购买了绿色电力,进一步增加清洁能源的使用,减少碳排放。</p>

环保出行——宣传环保知识,号召全体员工绿色出行

实施要点	<ol style="list-style-type: none"> 1、将绿色文化移入企业文化 2、引入信息化系统实现无纸化办公 3、厂区内部绿色区域规划 4、对室内进行绿化管理 5、多手段减少温室气体排放
保障市民绿色安全出行	<p>我们积极助力新能源产业发展,子公司南京能瑞在近三年来生产建设了电动汽车充电设备约8万台,截至目前我们自主平台运营的社会充电场站约1,400余座,总装机规模超87万kW。同时建设光储充一体化充电站,推动交通用能结构转型,为市民绿色安全交通出行提供保障。</p>



践行低碳发展

降低自身运营给环境带来的压力和影响,保护生态环境与生物多样性不受破坏,是金冠股份环境管理坚守的准则与底线。作为专业从事新能源汽车充电领域研发生产的高科技新能源企业,我们持之以恒地对环境保护展开长期管理与优化,重点发力绿色制造体系建设,实施全周期的绿色环保、坚持绿色产业发展,促进能源结构绿色低碳转型和生态环境质量协同改善,实现降废、降污、降碳三者协同推进。

环境合规管理

公司秉承“绿色发展,彰显责任担当”的环保管理理念,“预防为主、防治结合、综合治理”的环保管理方针,建立了《环境保护管理制度》《质量/环境/职业健康安全管理体系手册》等制度,坚持推行清洁生产、实行生产全过程污染控制,持续提升环境管理能力。

环境管理体系

公司日常运营中的环境管理工作主要由生产管理中心负责,对环境制度的编制、环境监测等统筹管理。我们建立了《环保绩效考核方案》,设立环保目标并进行定期考核,将环保工作成果纳入管理部门绩效考核方案当中,设立专项资金用于环保设施的建设和运行,致力于绿色制造和绿色发展。报告期内,公司污染物监测合格率、环保设施同步运转率、建设项目环保“三同时”执行率均为100%。

环保管理目标

- 固体废弃物分类处理率 **100%**
- 环境污染责任事故发生率为 **0**
- 生产厂(场)界噪声控制在国家标准之内
- 节能降耗,控制水、电使用
- 大气污染控制在国家标准之内

公司已获得中国环境标志产品认证,下属子公司南京能瑞、能瑞电力、浙江开盛均已获得ISO 14001环境管理体系认证。



中国环境标志产品认证证书



南京能瑞环境管理体系认证证书



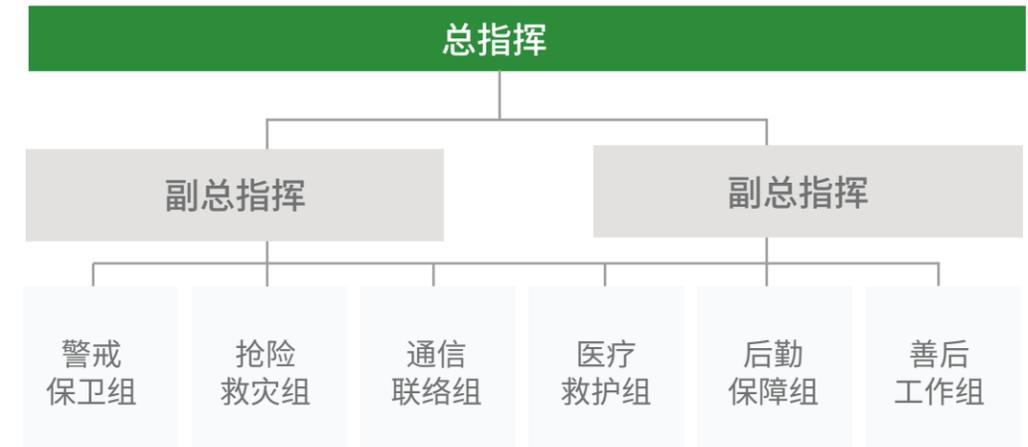
浙江开盛环境管理体系认证证书



能瑞电力环境管理体系认证证书

环境风险管理

公司建立了《环境风险管理制度》《环保应急处置方案》,设立了应急救援领导小组,对生产生活中的突发事件形成规范处理流程,并开展应急演练活动,以提升员工应急处理能力,降低突发环境事件可能造成的危害,实现对不利环境因素的预防和有效控制。公司定期开展环保专项检查工作,按照年度检查计划对生产区域内的设施、标识等进行检查并记录,及时整改,确保生产安全与合规。



应急组织体系架构

【案例1】喷涂燃气泄漏应急处理演练

2024年4月7日,公司开展喷涂燃气泄漏应急处理演练,主要目的是检验预案的可操作性和岗位人员对此事故发生时的应急处理能力,演练中,现场参与人员对事故现场进行了迅速准确的处理,迅速解除了警报并恢复了生产。

【案例2】消防应急演练及消防知识讲座

2024年4月24日,公司开展了消防知识讲座,对消防演练流程、消防项目等进行了说明,4月25日,开展了消防应急演练,提升了员工的消防安全意识。



·绿色产品

为推动公司向绿色低碳生产方向不断发展,公司建立了《绿色设计产品管理手册》,搭建绿色设计产品管理体系,坚持“引导性、协调性、系统性、创新性、国际性”的绿色制造标准基本原则,规范化绿色产品的设计和制造,加强对绿色产品、绿色工厂、绿色企业、绿色园区、绿色供应链等标准的把控和实施,全面支撑绿色产品等项目的创建和推进。

目前,公司主营的品牌系列产品获得了中国绿色环保产品认证,公司及子公司南京能瑞、能瑞电力已获得绿色工厂评价认证。子公司南京能瑞及能瑞电力均获得了绿色企业评价认证、绿色设计产品评价认证、零碳工厂评价认证,其所生产的电动汽车充换电设备(电动汽车交流充电桩、电动汽车直流充电桩)、电子式电能表、低压集中抄表系统(采集器、集中器)等已获得绿色设计产品评价认证证书。



中国绿色环保产品认证证书



南京能瑞及能瑞电力绿色设计产品评价认证证书



能瑞电力绿色工厂评价认证证书



能瑞电力零碳工厂评价认证证书



能瑞电力绿色设计产品评价认证证书



能瑞电力绿色企业评价认证证书

·环保意识提升

我们重视环境保护的宣传和员工的环保意识,在公司内部张贴环保提示,鼓励每个人从身边小事做起,珍惜每一度电、每一滴水、每一张纸、每一升油、每一件办公用品,每年开展多样的环保培训,不断提升全体员工节约资源、保护环境意识,以实际行动践行绿色低碳理念。

我们建立了完善的培训体系,定期对生产部门、管理人员、全体员工等不同覆盖范围制定针对性年度培训计划并严格执行,做好培训记录与考核工作,确保培训获得有效的成果。培训内容包括但不限于绿色工程评价标准、能源管理手册及能源相关法律法规、政府节能政策、节能降耗管理制度等多方面的环保内容。

节约用电标识

节约用纸标识

【关键绩效】 报告期内,公司进行环保培训41次,参与人次65人次,培训时长累计28小时

41 次 环保培训

65 人次 参与人次

28 小时 培训时长

■ 严控三废排放

金冠股份在污染物的处理中坚持对运营过程产生的各类污染物的全流程管控,从源头减少污染物的产生,严格把控污染物的排放,确保排放达标,定期进行外部检测,持续提升员工污染物管理理念。

公司重视污染物管理,建立《废水、废气、固废管理制度》《危险废物管理制度》,建立起由总指挥、副总指挥、设备及安全管理部、环保部和各生产单位共同组成的管理架构,统筹管理废水、废气、固废污染防治,规定了生产过程中产生的废水、废气、固体废物的处理和处置方法,特别明确了危险废物的全过程管理办法,防止发生环境污染、降低生产运营风险。

我们针对未来的建设项目制定了严格的环保措施,定期委托第三方检测机构开展相应的检测,确保各项排放达标。报告期内,公司未发生因污染物超标或违规排放而受到处罚的事件。

三废管理目标

- 固(危)废处理率 **100%**
- 万元产值水、电消耗与上年同期降低 **1%**
- 零火灾事故

为了进一步提升废弃物处理规范化操作意识,公司还建立了《危险化学品泄漏中毒事故专项应急预案》,设立演练计划,开展了“废液压油转运中泄漏应急演练”等多项危废处理应急演练以及“废水、废气安全管理培训”等多项培训活动,致力提升员工废弃物处理操作水平,提高应急处理能力。

废水管理

主要污染物种类	pH、悬浮物、化学需氧量等
废水来源	生活污水及粉末静电喷涂过程中产生的废水
处理方法	由市政管道排放到污水处理厂
达标情况	报告期内经检测依照GB 8978-1996《污水综合排放标准》全部达标排放

废气管理

主要污染物种类	非甲烷总烃等
废水来源	焊接烟尘、静电喷涂、锅炉废气等生产流程中产生废气
处理方法	通过移动式焊烟净化器、重力沉降、粉尘过滤器、活性炭吸附等方式分别对各个生产流程中的废气针对性处理后达标排放
达标情况	报告期内经检测依照GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》全部达标排放

废弃物管理

	一般固体废物	危险废弃物
主要废弃物种类	生活垃圾、扎带、包装袋等	废活性炭等
废弃物来源	员工生活、装配过程和原辅料包装物等	粉末静电喷涂等过程
废弃物处置方法	一般固体废物由环卫公司统一回收处理	危险废物在环保局登记在案,与有资质单位的吉林省蓝天固废处理中心有限公司签订转运合同,在危险废物暂存库保存,定点接收,依法转移、运输
危废产生量控制措施	1、我们针对生产过程中危险废物产生量最多的环节选购环保漆作为原材料,调整喷涂方法,减少喷涂过程中粉末涂料危废产生量; 2、办公中提倡无纸化办公,减少硒鼓墨盒的使用量; 3、使用LED灯代替含汞灯管,减少含汞有毒物质危废	

污染物及废弃物排放数据

废水排放量	每百万营收废水排放量	废气排放量	每百万营收废气排放量
2022年 9,968 吨	2022年 8.81 吨	2022年 372.25 吨	2022年 0.33 吨
2023年 9,772 吨	2023年 8.55 吨	2023年 443.12 吨	2023年 0.39 吨
2024年 12,417 吨	2024年 11.45 吨	2024年 417.62 吨	2024年 0.39 吨

一般废弃物产生量	每百万营收一般废弃物产生量	危险废物产生量	每百万营收危险废物产生量
2022年 12 吨	2022年 0.01 吨	2022年 1.02 吨	2022年 0.0009 吨
2023年 12 吨	2023年 0.01 吨	2023年 1.14 吨	2023年 0.0010 吨
2024年 23 吨	2024年 0.02 吨	2024年 3.12 吨	2024年 0.0029 吨

聚焦绿色能源

金冠股份以“以人为本,创新发展;绿色智造,节能降耗;诚信守法,满足需求;持续改进,追求卓越”作为能源管理方针,我们秉持“智慧电力+新能源”的双轮驱动战略,聚焦绿色能源发展,以完善自身能源管理为抓手,助推全运营过程节能减碳。

·治理

为加强能源管理,提高能源利用率,公司依据国家能源工作方针政策和能源管理标准制定《能源管理制度》,建立能源管理领导小组,设备能源部、财务部、制造部协同统筹能源管理的监督考核、用能统计与分析、节能培训与宣传等工作,由公司、部门、班组三级责任人共同组成覆盖全公司的能源管理网络,并建立能源管理绩效方案,将能源管理绩效纳入经营业绩考核当中,促进能源管理工作标准化、系统化、规范化和制度化。

我们还建立了能源的统计与报告分析体系,健全能源消耗原始记录、统计、台账和经济核算,定期对能源消耗数据进行统计与报告,为节能降耗工作、提高能源利用率等提供科学的来源与依据。

公司获得了绿色用电企业认证、ISO 50001能源管理体系认证,子公司南京能瑞及能瑞电力均获得了ISO 50001能源管理体系认证。



绿色用电企业证书

南京能瑞能源管理体系认证证书

能瑞电力能源管理体系认证证书

·治理

公司面对的能源相关的风险与机遇、时间范围(短期0-1年、中期1-5年、长期5年以上)、对公司的影响和相应应对措施如下表。

风险识别					
风险类型	风险描述	时间范围	影响的价值链环节	财务影响	应对措施
政策风险	能源相关的政策变化可能会增加能源的使用成本和合规成本	中期	运营	政策法规的调整可能会使公司为符合新的监管要求增加成本投入	积极布局新能源产业,推进能源转型,关注能源相关的政策和法规变化
能源供应风险	能源价格的波动可能影响生产成本,能源供应的短缺或中断会影响正常生产交付	短期	上游运营	能源的价格上涨会使生产成本上升,能源的供应异常会造成产能受阻,影响企业声誉与客户信任	做好应急预案,持续改善能源效率,加强清洁能源建设
机遇识别					
机遇类型	机遇描述	时间范围	影响的价值链环节	财务影响	应对措施
技术机遇	对智慧电力、分布式能源和储能系统的投资建设可以有效增强能源独立性,并带来竞争优势	长期	运营	增强公司在新能源领域的竞争力,降低能源成本,提高生产效率	持续加强在新能源领域的投入与发展

·影响、风险和机遇管理

公司在能源管理方面遵循科学严谨的流程,从风险识别起步,经过细致的风险评估,到全面的监测与实时数据分析,最终落实于精准的管理措施与持续优化。

风险识别	通过全面分析外部政策环境、市场趋势、内部运营状况及战略布局,识别出可能影响能源供应稳定性、成本效益、新能源发展规划的潜在风险。
风险评估	在识别风险后,综合考虑风险发生的可能性、影响程度及持续时间,确定风险的优先级和应对策略
风险监测	为确保能源管理流程的有效执行,我们建立全面的能效管理系统,对能源使用情况进行监测和分析
风险管理	基于风险识别和评估的结果,以及能源消耗数据的反馈,制定并实施针对性能源管理措施,包括但不限于优化能源使用结构、清洁能源应用、实施节能技术改造、提升员工节能减排意识等。

·指标与目标

我们以“提高能源效率、减少温室气体排放、推动可再生能源发展”为能源管理战略目标,近年来,我们从这三个维度不断推进技术发展,布局能源管理建设,并创建中高层管理人员目标责任制,切实提高了能源利用效率。在下一年度,我们计划依据吉林省推进能源领域碳达峰实施方案,进一步推进新型电力系统建设,提升电力系统的调节能力和清洁能源的吸纳能力,持续提升可持续发展能力。

提高能源效率 以逐步降低能耗为目标	<ul style="list-style-type: none"> 建设能源管理中心,优化人员配置和岗位分工,实现能源集中管控 以全面的能效管理系统解决方案实现对配电、供水、蒸汽、空负压、空调、通风等能源子系统的全方位、透明化监视与管理,达成能效管理绩效可视化、能源系统数据计量、状态监控与信息采集管理一体化
减少温室气体排放 以实现绿色工厂为目标	<ul style="list-style-type: none"> 实施清洁生产水平提升计划,采用清洁能源替代化石能源,实施绿色化管理、低能耗管理和零排放管理,打造绿色工厂
推动可再生能源发展 以提高可再生能源占比为目标	<ul style="list-style-type: none"> 积极引进风力发电装备的配套零部件制造项目,健全风力发电装备制造产业链 推动光伏电池和组件形成规模化产能

近三年我们的能源消耗情况如下:

能源消耗数据				
指标	单位	2022年	2023年	2024年
能源消耗总量	吨标准煤	996.43	1,315.60	4,641.56
每百万营收能源消耗总量	吨标准煤	0.88	1.15	4.28
用电量	兆瓦时	2,068.84	4,591.94	2,851.27
天然气用量	万立方米	46.32	48.53	32.12
汽油消耗量	升	42.20	44.62	20.85
柴油消耗量	升	9.62	10.28	30.32
光伏能源消耗量	兆瓦时	406.86	204.98	30,830.62
光伏能源消耗量占比	%	5.02	1.91	81.63

子公司能瑞电力针对能耗设立了管理目标,并定期进行目标达成情况核算,报告期内目标均已达成。

能源消耗目标

公司级目标 单位产值综合能耗(kgce/万元) 与基准值对比 1%	车间级目标 车间单位产量综合能耗(kgce/t) 与基准值对比 1%
单位产量综合能耗(kgce/t) 与基准值对比 1%	单位办公面积综合能耗(kgce/m ² ·月) 与基准值对比 1%

践行资源节约

节能措施

引入光伏发电设备	在厂房顶部铺设太阳能光伏电板,建立并网光伏发电系统,实现电力自给自足,其余发电量输送至国家电网线路,实现电能外售
	建设智能微电网,对不同用电区域进行分类管理,对生产厂区进行用电智能监控
燃气代替传统煤	在生产中全部采用燃气代替传统燃煤,并对燃气锅炉进行节能改造,在提高效能的同时回收余热并利用,增加能源利用率且减少污染物排放
采用高效节能设备	选用专用设备剪板机、激光切割机及电焊机等行业先进设备及空压机等一级能效节能设备,设备定期维保,从而提高运行效率
绿色办公	建筑物按国家标准保持合理的房屋间距,充分利用自然光照明,减少照明电器的使用频率
节能意识提升	定期制定能源管理培训计划并按计划执行,培训内容涵盖能源法律法规、能源管理考核细则、节能降耗管理制度等,每次培训保留培训记录表,并在培训后进行考核,确保培训效果,确实提升受训人员的节能意识。
增加绿化	在厂区内多种植绿色植物,增加绿化面积,室外透水地面面积占室外总面积的比例不小于30%

·水资源管理

除能源之外,我们也高度重视水资源的管理和利用,从“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的理念出发,我们建立了《水资源管理制度》,设立水资源管理领导小组,下设水资源管理办公室,协同管理各部门加强全过程用水管理,严格实行取水许可制度,并将水资源节约和保护的主要指标纳入综合评价体系,完善节水监督考核制度。我们使用的新鲜水均来自市政自来水,我们的子公司能瑞电力已经通过了节水型企业评价。

节水目标

到2025年,公司用水总量较2020年



节水措施

采用节水设备和材料	采用新的节水设备及新型材料,卫生间、食堂均使用节水型器具,无跑冒滴漏现象 厂区埋地给水管及车间内采用具有较小管道阻力的管道材料,在保证供水量的情况下达到节能的效果
污水处理和再生水利用	对用水设施增加污水处理和回收利用系统,如对喷淋水设置一次使用后回流装置,实现生产废水循环利用不外排

水资源消耗数据

指标	单位	2022年	2023年	2024年
市政购水量	吨	37,748	36,646	20,383
地下水取水量	吨	0	0	15,000
水资源消耗总量	吨	37,748	36,646	35,383
每百万营收水资源消耗总量	吨	33.35	32.06	32.64



04 产业价值篇



- 负责任供应链 49
- 创新驱动未来 52
- 保障产品质量 59
- 维护客户权益 64
- 强化信息安全 67

产业价值篇

负责任供应链

金冠股份高度重视供应链可持续管理，我们在公司主营产品的制造和售后当中积极贯彻绿色可持续管理理念，实践绿色供应链管理活动，从产品全生命周期的角度出发，融合绿色制造理念和供应链管理技术，使得资源和能源利用率最高，实现最优化的供应链系统整体效益，最终将产品全生命周期内环境负面效应降到最低。

治理

我们以“制造精品、节能减排、清洁生产、持续发展”为绿色供应链管理方针，建立了《供应商管理制度》《物料采购管理制度》《绿色供应链管理体系》《绿色采购管理办法》《绿色物流仓储管理规范》等制度，建立供应商评审委员会，由采购部、技术部、研发部、质检部等协同完成供应商全生命周期管理，关注供应商的可持续性、采用绿色包装、实行绿色运输，全面推进绿色供应链建设。

公司获得了绿色包装企业、绿色运输企业称号，子公司南京能瑞及能瑞电力获得了绿色供应链管理体系认证。



战略

公司面对的供应链源相关的风险与机遇、时间范围(短期0-1年、中期1-5年、长期5年以上)、对公司的影响和相应应对措施如下表。

风险识别

风险类型	风险描述	时间范围	影响的价值链环节	财务影响	应对措施
地缘政治变化风险	国际关系紧张、政策调整或政权更迭等事件,可能导致战略布局受限、市场准入变化等,影响供应链的稳定性和成本效益	中期	上游	影响公司国际相关业务发展与布局	对地缘政治因素进行预先风险评估,加强供应链可持续化建设,推动多元化、多区域建设,保持供应稳定
供应商可持续性风险	供应商的潜在可持续性不足,如供应商人权保护措施缺失、所供应原材料质量不佳、环境不友好等,会给公司带来负面冲击	中期	上游	供应商负面信息影响公司声誉,更换原材料订购增加公司生产成本	提升供应商可持续发展意识,积极开展供应商可持续性评估,携手供应链伙伴投身企业可持续发展

机遇识别

机遇类型	机遇描述	时间范围	影响的价值链环节	财务影响	应对措施
数字化转型	对先进的信息技术的应用可以提高公司供应链管理的智能化程度,增强公司对市场变化的适应能力	中长期	运营	帮助公司更准确地预测市场需求,降低成本,增加营业收入	积极进行供应链数字化转型布局,加大信息技术在供应链管理中的应用

影响、风险和机遇管理

公司通过风险识别、评估、监测、管理对供应链管理当中存在的风险进行全面管理。

风险识别	将可持续发展因素纳入供应商准入、审核及评价中,从而评估自身供应链在环境、碳减排、劳工人权、职业健康安全、关键原材料、合规与商业道德等方面的风险
风险评估	基于识别与监测的供应商风险点,提出预防或整改要求,持续跟踪整改措施落地及实施成效,直至风险项排除
风险监测	针对风险情况及其后果进行表层原因及深层原因分析,规范化风险监测及应对措施
风险管理	依据风险分析结果,进一步明确风险管控要素,持续优化管理政策、评价体系、应急预案、培训规划等

·指标与目标

我们在供应商的评价标准当中看重供应商的可持续发展能力,优先选取具有ISO 14001环境管理体系认证、ISO 9001质量管理体系认证、ISO 45001职业健康安全管理体系认证等的供应商,提高供应链可持续性。报告期内,公司共有供应商684家,均位于中国大陆地区,其中拥有上述认证的供应商比例在近三年中呈逐年增加的趋势。

	报告期内数量(家)	占比		
		2022年	2023年	2024年
拥有质量管理体系认证的供应商	606	31.24%	37.23%	88.60%
拥有环境管理体系认证的供应商	402	31.24%	37.23%	58.77%
拥有职业健康安全管理体系认证的供应商	402	31.24%	37.23%	58.77%

·绿色供应链

我们着力打造绿色供应链,从源头出发坚持绿色采购。我们不断完善供应商管理流程与机制,在采购中,我们与供应商签订环保协议,对供应商提供的产品进行送样检查,确保其符合公司要求;在审核中,我们关注供应商的可持续发展相关表现,定期制定供应商审核计划并实施;在管理中,我们采用供应商质量评分系统对供应商进行数据化管理,推行公开招标和阳光采购,签订廉洁承诺书,对内部和外部积极开展相关宣传与培训,合力搭建健康良好的商业环境。

在仓储物流管理当中,我们着力建设高效、适用、安全的存储空间,最大限度地节约资源、减少污染。在选择配套物流供应商时,我们优先选用具有绿色供应链管理体系认证的物流公司合作,对仓储的设施、设备、作业、信息技术及绩效评价等方面进行绿色化管理,对从业人员进行绿色仓储作业知识培训。我们采用的包装材料均以可循环、无污染的纸箱、泡棉为主,生产中所使用的原材料均经有资质的机构检测不存在有害物质。实现从厂区装货开始,直达客户的整条绿色供应链。

供应商管理流程

准入	在准入资质评估时对供应商的研发设计能力、生产制造能力、试验检测能力、原材料控制能力等综合评估,将合格供应商按照评分进行分类管理
考核评估	对供应商以季度考核为主,月度进行质量评价,年度进行综合性考核,依照考核分数进行分级,80分以上的供应商为优秀供应商
退出	对绩效不良的供应商帮助其改善绩效,不轻易列入不合格供应商

创新驱动未来

在追求可持续发展的宏伟征程中,创新始终是引领金冠股份不断前行的核心动力。我们深知,唯有依托前沿科技与卓越研发,才能在瞬息万变的市场环境中立于不败之地。在这一使命的指引下,我们专注于技术突破,秉持严谨规范,倡导团队协作,以推动行业进步为己任

·治理

金冠股份构建了健全完善的研发管理架构与运行机制,制定了多项具有规范性的研发管理制度,包括《新产品研发管理制度》《研发人员培训与引进制度》等,打造分布式研发中心布局,在多地设立研发中心,将资源优势与技术能力精准投放于不同领域,各研发中心通过定期的技术研讨会、共享科研成果库及联合攻关项目实现资源整合,形成了强大的自主研发与技术创新能力。



金冠总部技术中心(吉林长春)

CNAS资质实验室包括110kV和400kV试验大厅,主要承担高压开关设备的产品研发

南京能瑞技术中心(南京江宁区)

江苏省认定企业技术中心,下设电力与新能源产品研发部,聚焦智能电表、充换电设备等领域研发,拥有200多项知识产权

丰瑞电力检测实验室(南京)

独立第三方实验室,具备CMA与CNAS资格,开展充电桩、电气安全、材料分析等检测业务,助力行业标准化

河南古都能瑞新能源与浙江开盛(河南)

集中于新能源技术创新,从分散能源管理到光伏应用技术提供系统性创新支持

四大现代化生产制造及研发基地

【关键绩效】

研发团队	132 人	新产品产值率	97.10 %	占营业收入比例
新产品开发项目	54 个	研发投入	7,052.90 万元	6.51 %

· 战略

公司面对的创新研发相关的风险与机遇、时间范围(短期0-1年、中期1-5年、长期5年以上)、对公司的影响和相应应对措施如下表。

风险识别					
风险类型	风险描述	时间范围	影响的价值链环节	财务影响	应对措施
技术风险	新技术在研发过程中可能遇到难以预料的技术难题,导致研发失败或项目延期	中长期	运营	研发投入增加,项目延误可能导致收入损失和成本上升	提升技术研发能力,保持新技术领域领先,加大研发投入、引进和培养高素质人才,建立高效研发体系,同时寻求国内外合作,通过技术引进和联合研发,降低开发难度与风险
政策和法律风险	企业需要确保其研发和商业活动符合相关法律法规,政策的不确定性可能导致企业在决策过程中面临困难,增加创新风险	短中期	运营	可能面临罚款和诉讼费用,影响现金流和盈利能力	加强法律法规学习,确保企业合法合规经营。建立专业法律顾问团队,提供法律咨询以降低法律风险。根据政策变化灵活调整企业战略,确保稳健发展
机遇识别					
机遇类型	机遇描述	时间范围	影响的价值链环节	财务影响	应对措施
产品创新	科技创新为企业提供了改进和升级产品的机会,通过引入新技术、新材料或新工艺,企业可以开发出更具竞争力的产品,满足消费者的多样化需求	中长期	运营	提高市场份额和销售收入,增强盈利能力	加强研发投入,促进跨部门协作,鼓励创新文化。同时,进行市场调研,确保新产品满足消费者需求,并积极寻求与科研机构合作,提升技术转化效率
转型升级	对于传统企业,科技创新是转型升级的关键途径,能够优化生产流程、提高效率、降低成本,从而增强市场竞争力	中长期	运营	降低运营成本,提高利润率	评估现有生产流程,实施数字化转型,采用先进技术。同时,培训员工提升技能,增强团队适应能力,确保转型过程顺利进行

· 影响、风险和机遇管理

公司通过风险识别、评估、监测和管理,确保在研发创新过程中有效应对潜在风险,以促进科技创新和市场竞争力提升。

风险识别	将各类创新因素整合进项目评估体系,重点关注技术可行性、市场适应性和政策环境等。通过系统性分析,识别出影响创新过程的关键风险,包括技术进步或市场需求变化带来的不确定性,以及行业竞争格局的演变等
风险评估	采用动态评估的方法,对识别出的风险进行详尽的分析和量化。评估过程中,依据风险发生的可能性及其潜在影响来确定优先级,确保决策基于深入的数据分析,助力创新资源的有效配置及策略调整
风险监测	定期进行风险监测与回顾,利用数据分析和反馈机制,持续跟踪风险状况和变化趋势,确保研发团队能及时调整策略,优化创新路径
风险管理	基于风险识别与评估的成果,明确管理要点,并不断优化创新管理流程与政策。通过强化团队协作与信息共享,提升应对突发风险的灵活性,推动企业在激烈的市场竞争中实现可持续的创新与发展

· 指标与目标

2024年研发目标	
目标	目标完成情况
持续扩大研发投入金额和团队建设	<ul style="list-style-type: none"> 持续加大研发投入,2024年研发投入达7,052.90万元 推动“智能电网+新能源”战略布局 围绕智能电网、新能源汽车充电桩、轨道交通等核心业务深化布局,优化产品格局并加强技术储备
完成核心产品研发	<ul style="list-style-type: none"> 成功完成应急充电仓的研发 完成半液冷直流超充电机的研发 成功研发国网新一代液冷充电桩 完成新标准集中器的研发 成功研发B级三相智能表
扩大技术成果影响力	<ul style="list-style-type: none"> 成功研发并市场化应急充电仓、半液冷直流超充电机、国网新一代液冷充电桩等一系列科技创新产品 参与研究成果《电动汽车与充电设施安全高效一体化运行关键技术及应用》获江苏省科学技术奖一等奖,显著提升公司的行业地位和影响力
持续研发绿色环保产品	<ul style="list-style-type: none"> 在光储充智慧低碳综合场站解决方案方面取得重要进展 推动光储充一体化低碳场站解决方案研发 开发高效变电、低损耗输电、高效率充电系统 助力国家“双碳”战略目标,积极推动绿色技术与产品落地

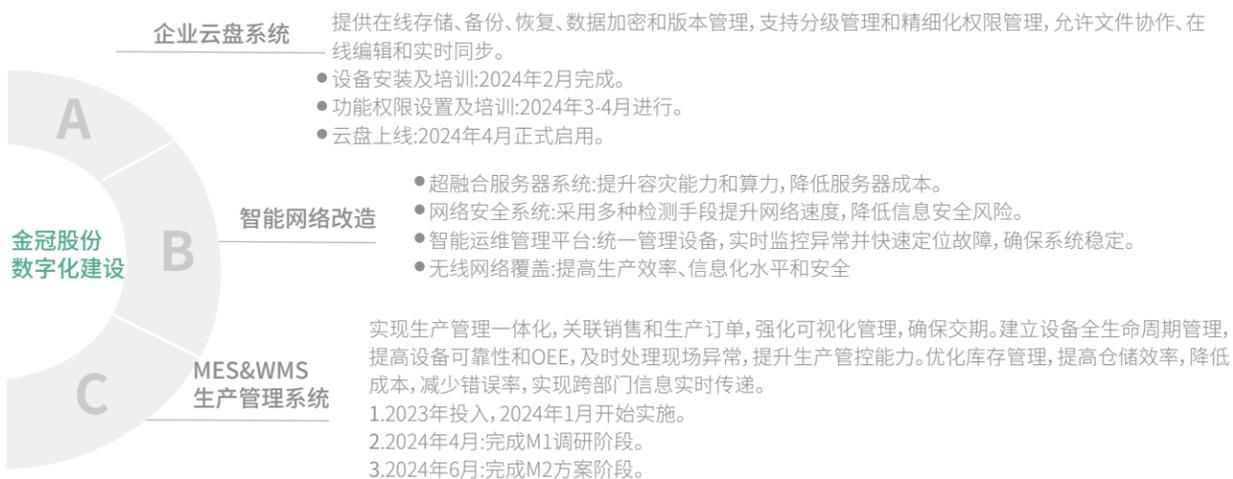
提升服务能力与市场竞争力	<ul style="list-style-type: none"> 完善电能计量、用电信息采集及充电设施布局 通过功能强大的充电网络体系,为新能源汽车车主和国家电网提供高效服务,进一步巩固市场领先地位
为行业提供创新解决方案	<ul style="list-style-type: none"> 持续为智能电网、新能源汽车、轨道交通等领域提供高效、智能、可靠的创新解决方案 完成EMS能源管理平台的初步研发,并成功在多个试点项目中应用

未来研发规划

方向	机遇描述
科研领域技术突破	<ul style="list-style-type: none"> 智能电网领域:研发智能开关设备物联网、云平台、大数据应用技术,推动配电网、充换电网、微电网“三网融合”技术落地。 新能源领域:大力研发高速充电模块、高效充电桩,攻克快速、安全、智能充电技术难关,推动储能与“光储充”低碳场站应用示范。 换电技术:研发重卡、电动客车、乘用车的智能换电技术,构建站端主动安全防御与云端数据安全系统,确保数据交互与结算系统的安全性。
能力建设与提升	<ul style="list-style-type: none"> 加强高端研发人才梯队建设,优先吸引智能电网、新能源技术领域的优秀人才,扩充985/211院校创新人员储备,为研发注入持续动力。 升级企业内部研发设施与实验资源,完善EMS能源管理运营平台与智能制造示范车间,为科技创新提供全链条硬件支持。
技术融合与智能升级	<ul style="list-style-type: none"> 强化人工智能技术及大数据分析的融入应用,通过自主研发实现故障预判、寿命检测、一键运维等高智能化功能,为设备管理提供增值服务。
国际化发展	<ul style="list-style-type: none"> 开展全球新能源市场的深度合作,引入国际先进技术,布局充换电、储能设备的技术研发体系,推动企业在国际市场中的综合竞争力上升。

·科技创新举措

金冠股份积极推进数字化和智能化建设,以提升运营效率和可持续发展能力。2024年上半年,公司在信息化项目上投入147万余元,涵盖多个关键领域,旨在通过先进技术优化生产和管理流程。



智能化建设

企业云盘系统	提供在线存储、备份、恢复、数据加密和版本管理,支持分级管理和精细化权限管理,允许文件协作、在线编辑和实时同步
智能网络改造	<ul style="list-style-type: none"> ●超融合服务器系统:提升容灾能力和算力,降低服务器成本 ●网络安全系统:采用多种检测手段提升网络速度,降低信息安全风险 ●智能运维管理平台:统一管理设备,实时监控异常并快速定位故障,确保系统稳定 ●无线网络覆盖:提高生产效率、信息化水平和安全性
MES&WMS生产管理系统	<ul style="list-style-type: none"> ●实现生产管理一体化,关联销售和生产订单,强化可视化管理,确保交期 ●建立设备全生命周期管理,提高设备可靠性和OEE,及时处理现场异常,提升生产管控能力 ●优化库存管理,提高仓储效率,降低成本,减少错误率,实现跨部门信息实时传递

我们也积极与各高等院校及科研机构建立深度合作,共同开发具有战略意义的高附加值产品。

合作院校及情况

中国电科院电工研究所	与南京能瑞自动化设备股份有限公司联合研发智能开关设备,提升设备智能化和自动化水平,研究包括新型传感器技术和电网优化,推动技术标准的制定与应用。
南京邮电大学	签署专利开放许可合同,涉及六项专利,包括基于灵活可配置模块的芯粒测试电路、Chiplet测试技术等,推动新技术的开发及市场应用,加速科研成果的商业化,提升企业的技术竞争力。
南京工程学院	与南京能瑞自动化设备股份有限公司合作研发智能开关设备,致力于提升设备的智能化和自动化水平,研究方向包括新型传感器技术和电网优化,同时推动相关技术标准的制定与应用。

近三年,公司取得了多项科技成果转化,研发项目覆盖智能化、节能环保、新能源等多个领域,为可持续发展提供了坚实支撑

重要科技创新成果

项目技术名称	成果及价值
智慧并、离网分布式储能系统	实现智慧并、离网储能的系列化产品开发,满足电厂和工商业储能需求。完成样机设计并通过多项国家检测认证。推动储能技术发展,为能源转型和“双碳”目标提供系统支持。
“以铝节铜”环网柜技术研发	完成铜铝复合母线环网柜产品的开发和落地,大幅减少生产中铜的使用量,降低资源依赖性。提高资源利用率,同时降低生产成本,推动绿色材料在行业应用中普及。
新能源充电领域技术突破	研发“重卡底部换电”设备及充电解决方案,响应新能源交通发展需求,并助力物流行业绿色发展。创新换电模式为新能源交通运输提供高效解决方案,促进低碳经济建设。
新能源场景下双向电源逆变系统	开发集中式双向逆变器产品,完成样机测试并通过检测认证,助力新能源电力高效接入与利用。加强新能源发电技术适配性,推动绿色能源普及进程,降低传统化石能源依赖。

通过不断深化技术研发与创新,我们获得多项专业奖项与行业荣誉,进一步巩固了公司的技术实力,助力行业在绿色发展和产业升级方面持续前行



金冠股份国家级专精特新小巨人认证



南京能瑞国家高新技术企业认证



能瑞电力国家高新技术企业认证



江苏省新能源汽车充电技术工程技术研究中心认证



江苏省瞪羚企业证书



江苏省电力科学技术进步奖二等奖证书



江苏省瞪羚企业证书



吉林省智能制造示范工厂认证



吉林省金冠智慧电网设施科学家工作室认证



南京市创新产品证书



江苏精品认证证书



江苏省五星级上云企业认证



南京市优秀发明专利奖



南京市职工十大发明专利证书



南京市科技进步奖证书

·知识产权保护

金冠股份致力于完善知识产权管理体系，修订《知识产权管理体系程序及制度文件》，建立了规范的知识产权获取与保护流程。为提升员工的知识产权保护意识，我们定期开展知识产权培训，覆盖管理层及研发人员，通过线上学习和主题宣贯，强化全员对知识产权重要性的理解。

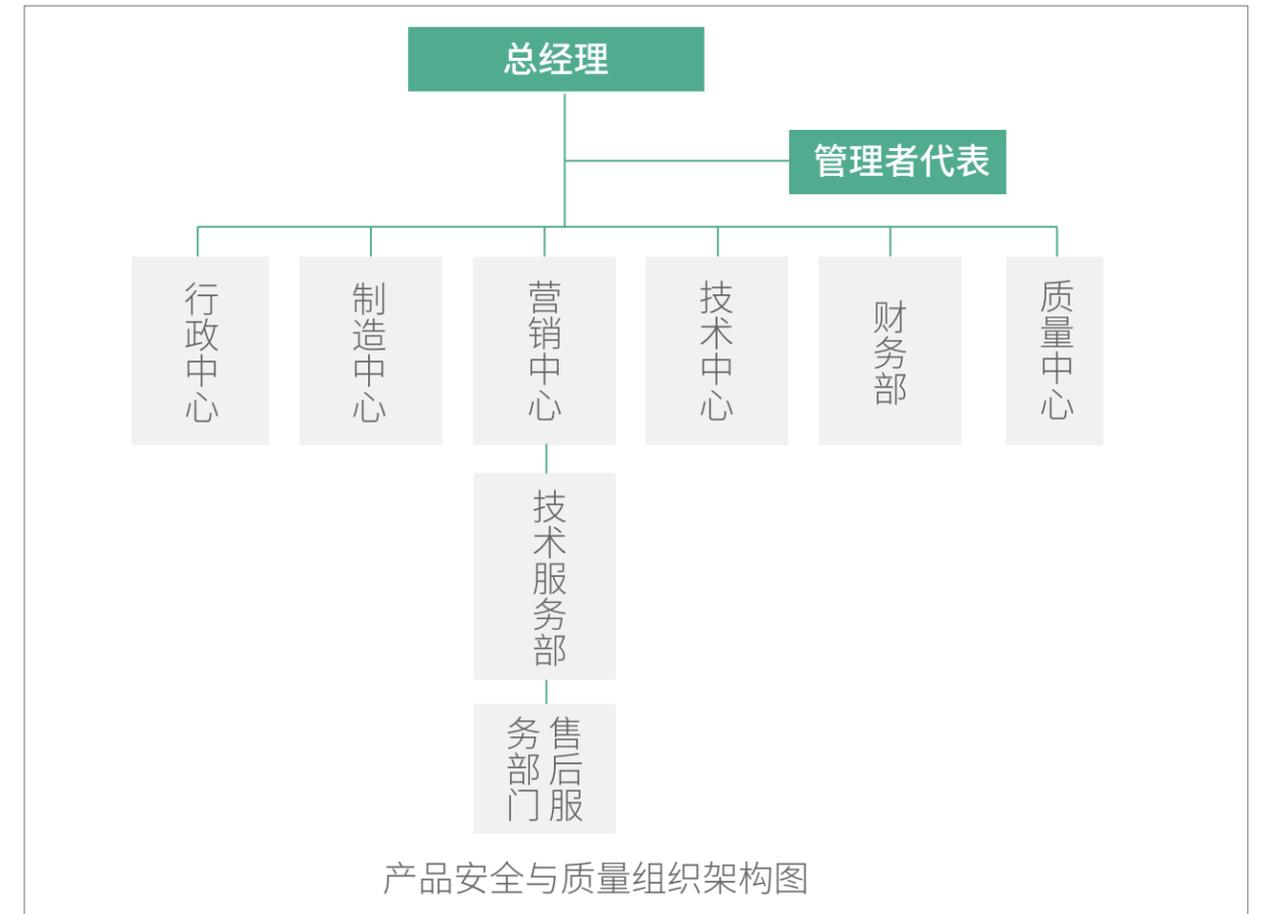
知识产权管理措施	
实施人才激励机制	设立技术研发项目团队考核机制，根据研发人员的文档设计质量、贡献程度、关键事件和工作表现进行个体考核与奖励
重视知识产权转化	在产品研发、设计、生产过程中注重知识产权的转化，所有专利技术与技术资料实现后台服务器存储管理，并设置访问权限与拷贝权限
设定专利申请流程	新技术诞生后，技术人员向企业技术中心申报，由企业技术中心负责专利申请。确保申请国家或国际专利以保护公司的经济和名誉利益
管理信息存储	实现所有专利技术及技术资料的后台服务器存储管理，设置不同级别的访问权限和拷贝权限，以确保信息安全
签署保密协议	与所有技术研发人员签订保密协议，确保在产品研发设计阶段产生的新技术等信息不被外泄，违反规定的人员将承担相关法律责任
建立审查机制	确保在产品包装和品牌使用中尊重第三方的知识产权。通过知识产权检索和清查流程，保障不侵犯他人的专利和商标权

保障产品质量

产品的安全与质量是与客户信赖的基石。金冠股份秉持诚信与责任，致力于构建科学严谨的质量管理体系，以高标准引领产品安全与品质，致力于实现品质与安全的双重保障

·治理

为确保产品及服务质量的高标准，公司建立了一套科学合理的质量管理组织架构，明确各职能部门的职责和协作机制，定期召开品质会议并开展质量分析，从原材料检验到成品质量控制严格把控，形成了全面的质量管理体系。



公司已成功获得ISO 9001质量管理体系认证、IATF 16949汽车行业质量管理体系等。子公司南京能瑞已通过质量管理体系、汽车行业质量管理体系认证，同时公司产品通过一系列相关产品认证。



·战略

公司面对的产品与服务安全与质量相关的风险与机遇、时间范围(短期0-1年、中期1-5年、长期5年以上)、对公司的影响和相应应对措施如下表。

风险识别					
风险类型	风险描述	时间范围	影响的价值链环节	财务影响	应对措施
质量问题或客户投诉	产品售后阶段出现的质量问题或客户投诉,特别是批量退货,将严重影响企业品牌形象和客户忠诚度	中期	运营下游	可能导致销售下降、赔偿费用及品牌价值损失	不断完善质量管理体系,加强售后服务,定期进行客户满意度调查,快速响应客户投诉,实施持续改进措施
技术成熟度风险	新产品或服务在技术上可能尚未达到完全成熟,存在技术瓶颈或缺陷。这可能导致产品性能不稳定、功能实现不完善,甚至引发安全隐患。技术成熟度风险将直接影响产品的市场竞争力和用户满意度	中期	运营	可能造成研发成本增加、市场份额下降	加强研发阶段的技术验证和测试,设立专门的技术评审小组,确保产品在推出前满足安全和质量标准,并进行市场反馈监测
机遇识别					
机遇类型	机遇描述	时间范围	影响的价值链环节	财务影响	应对措施
高质量产品需求增加	随着经济发展和消费者生活水平的提高,消费者对产品和服务的质量要求日益提高。这种需求趋势为企业提供了升级产品安全与质量、提升品牌形象和市场份额的机遇	中长期	下游	提升销售收入	提升产品质量标准,实施全面质量管理,增强品牌宣传以提升市场认知度
健康与安全意识增强	消费者对健康、安全、环保等方面的关注度不断提升。企业可以抓住这一机遇,开发更加安全、健康、环保的产品,满足消费者的新需求	中长期	下游	提升市场份额	进行市场调研,了解消费者需求,研发符合健康和环保标准的产品,强化产品宣传与教育

·影响、风险和机遇管理

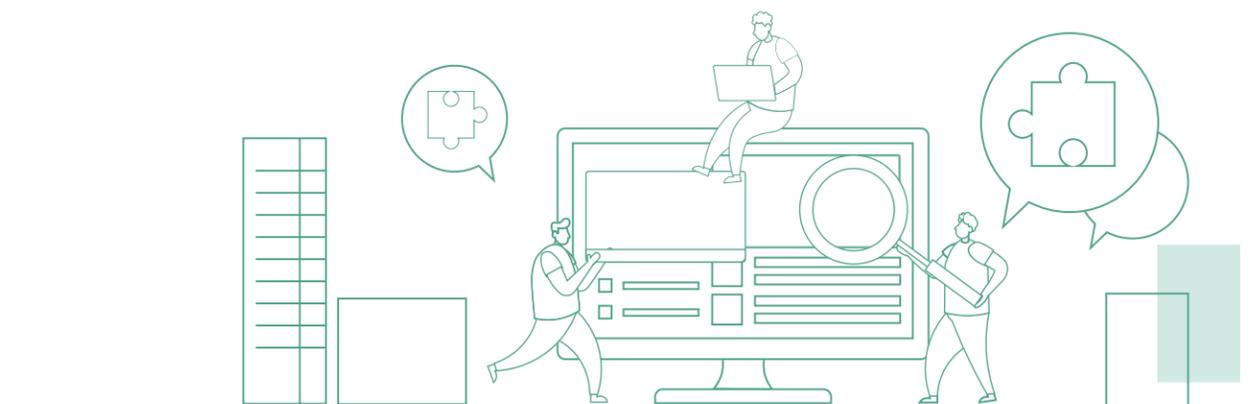
公司制定并实施了《质量安全风险管理制度》,为风险识别、评估和控制提供了全面框架,确保产品质量与服务安全。

风险识别	1.熟悉工业产品质量安全相关法律法规、强制性国家标准和本单位质量管理制度 2.具备与所负责工作相关的专业教育背景和工作经验,能够识别和防控相应的质量安全风险 3.了解生产过程控制及原材料进货、产品出厂检验要求
风险评估	1.质量安全总监组织实施风险分析研判,评估质量安全状况 2.定期开展质量安全自查,形成《每周工业产品质量安全排查治理报告》
风险监测	1.质量安全员每日根据《工业产品质量安全风险管控清单》进行检查,形成《每日工业产品质量安全检查记录》 2.对发现的质量安全风险隐患,立即采取防范措施并及时上报
风险管理	1.质量安全总监负责制定质量安全事故处置方案,开展应急演练 2.质量安全员督促员工落实岗位质量安全规范,检查制度落实情况 3.定期接受市场监督管理部门的监督检查,积极整改落实

·指标与目标

我们的目标是在所有产品中实现100%安全标准合规,零召回事件,每一件产品都能满足国家及国际安全标准。

指标	单位	2022年	2023年	2024年
金冠股份产品合格率	%	99.9%	99.9%	99.9%
年度质量内审次数	次	1	1	3
聘请第三方机构抽检次数	次	3	3	29
召回产品	%	0	0	0



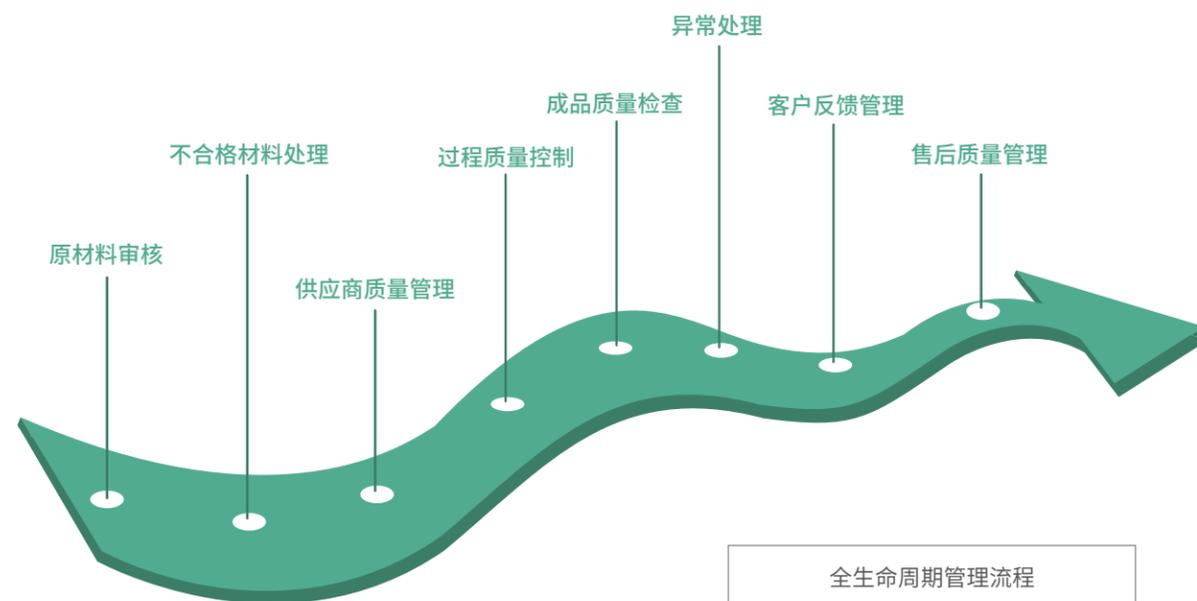
·智能制造

在推动产品安全与质量的过程中，金冠公司积极部署智能制造技术，以实现质量管控的智能化和精细化。通过引入先进的在线检测系统和质量管理体系，我们致力于提高产品合格率，降低质量损失率，并实现质量的全生命周期追溯。

智能制造措施及行动	
关键措施	具体行动
智能检测装备	部署智能检测装备，融合5G、机器视觉等技术，实现在线检测、质量分析与预测。通过数据绑定，实现质量追溯与故障登记。
精准质量追溯	建设质量管理体系(QMS)，集成区块链技术，以实现从原材料到成品的全生命周期质量追溯，确保每个环节可查。
产品质量优化	通过质量知识库，分析产品质量影响因素和缺陷，制定优化决策，持续改进生产质量，减少不合格率。

·质量全生命周期管理

金冠股份坚决贯彻实施以质量为核心的全生命周期管理理念，制定《检验管理制度》《母线制作与装配检验标准》及《原材料及外购件检验控制程序》，确保各环节的质量标准得以严格执行。依托《产品全生命周期质量管理流》，公司在原材料采购、生产过程及出厂检验等关键环节实施严格把控，持续优化产品质量，增强客户信任与满意度。



公司高度重视产品召回管理，建立《顾客反馈信息处理程序》，以确保能够迅速响应客户反馈与投诉，优化管理流程。为进一步强化产品质量保障，公司聘请了第三方检测机构对电动汽车非车载直流充电机进行抽检。报告期内，公司未发生因安全原因产生的产品召回事件。

【案例1】断路器机械特性试验培训

公司开展了针对内部员工的断路器机械特性试验培训，采取问答形式进行考核。培训内容围绕试验的理论基础和操作步骤展开，考核过程中直接评估员工对相关知识的理解和掌握程度。所有参与者在本次考核&培训中均取得了满意的成绩，全员考核通过。



断路器特性培训



断路器特性实操考核

【案例2】MNS耐压试验培训

公司开展针对MNS理论及实操的培训，以提升员工的专业技能。培训中，资深讲师深入讲解了MNS核心理论，并指导员工进行了高压柜等关键设备的实际操作演练。所有员工在实践中熟悉操作流程，员工考核通过率达到100%。



MNS实操现场



高压柜实操现场

【关键绩效】

质量文化培训
27 次

参加人数
65 人

总时长
46 小时

维护客户权益

金冠公司始终将客户需求和满意度视为最高优先级，所有售后服务策略与行动均围绕这一核心进行。

·客户管理体系

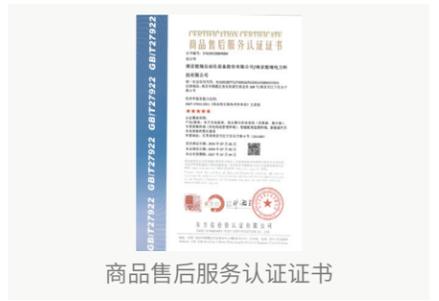
公司通过系统化的员工培训，依据《售后服务制度》和《售后服务管理制度》等，提升售后服务的专业性和效率，确保客户在购买后能够获得及时、有效的支持。报告期内，子公司南京能瑞获得了商品售后服务认证证书。

同时，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。报告期内未发生泄露客户信息事件。

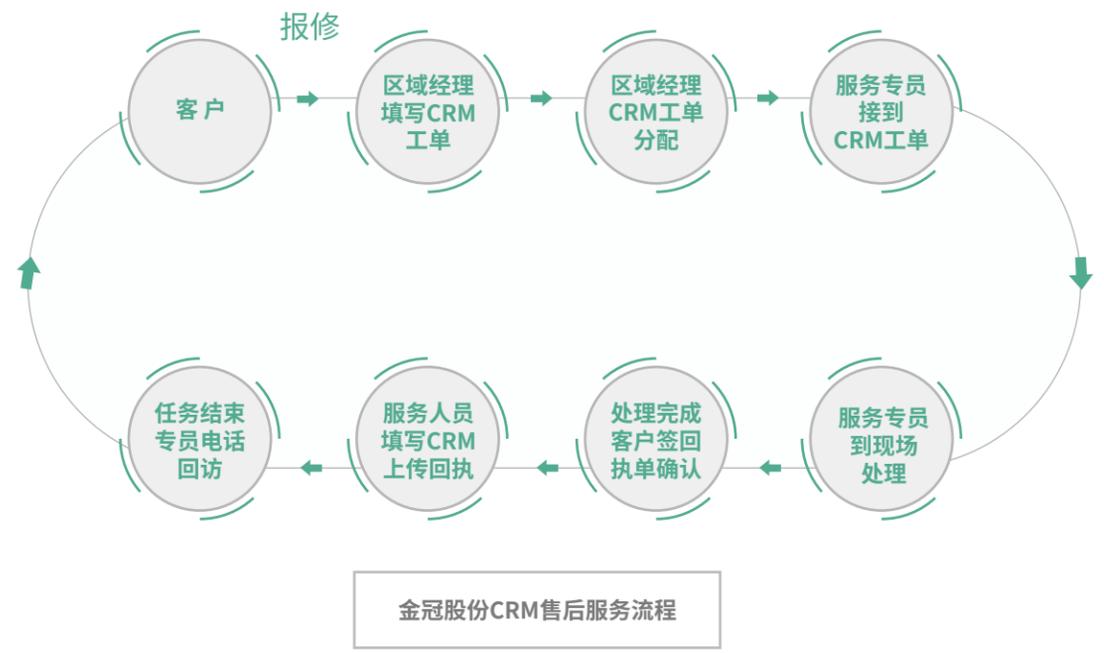
服务承诺 | 用户至上
服务第一
服务优质
响应及时

服务理念 | 用心
爱心
恒心
创新

服务方针 | 客户至上、客户的利益高于我们自己的利益



公司售后服务采用全智能化的CRM系统,覆盖从客户报修到任务派工、完成以及客户回访的全过程。该系统实现了服务的智能化与透明化,确保客户体验到优质的星级服务。



·客户满意度管理

金冠公司始终将客户满意度作为衡量服务质量的重要标准。公司制定并持续优化《顾客满意度评价程序》《满意度调查表》等制度文件,以系统化的方式收集和分析客户反馈,定期开展满意度调查。

	2022年	2023年	2024年
参与调查的客户数量(人)	123	125	225
客户满意度调查问卷发放有效份数(份)	121	124	336
客户满意度/满意度总分(分)	98.02/100	99.38/100	99.51/100



客户满意度管理工作流程图

【关键绩效】

报告期内,未发生任何客户信息泄露事件。

责任营销培训 13 次	客户投诉响应专项培训 11 次	培训总人次达 200 人
-----------------------	---------------------------	------------------------

强化信息安全

为保障企业基业长青、抵御外部威胁，金冠股份深知信息安全的重要性。为了保护公司的利益不受侵害，增强企业竞争力，加强对公司商业秘密的管理，金冠股份制定了《信息化项目管理办法》《金冠股份IT管理制度》《机房管理制度》《ERP管理制度》《信息系统应急管理制度》等内部管理制度，增强员工对信息安全的意识，为公司的信息系统稳定运行提供可靠保障，做到有法可依，照章行事。

·信息安全管理体

公司设立信息管理组织体系，通过系统化的管理和规范化的流程，保障公司信息资产的安全与完整。其核心目标是建立高效、可持续的信息安全保护机制，支持业务运营并增强利益相关者的信任。该体系工作包括安全需求分析、安全策略制定和完善的安全制度，信息化管理部负责日常管理和技术实施，如网络防火墙和入侵检测等。同时，通过持续的监控和评估，适应不断变化的安全威胁。

此外，金冠股份重视员工的安全意识，定期开展培训，形成全员参与的信息安全文化。报告期内，公司下属子公司已通过ISO 27001信息安全管理体系认证，在信息安全方面的总投入金额超100万元。



南京能瑞电力信息安全管理体系认证证书

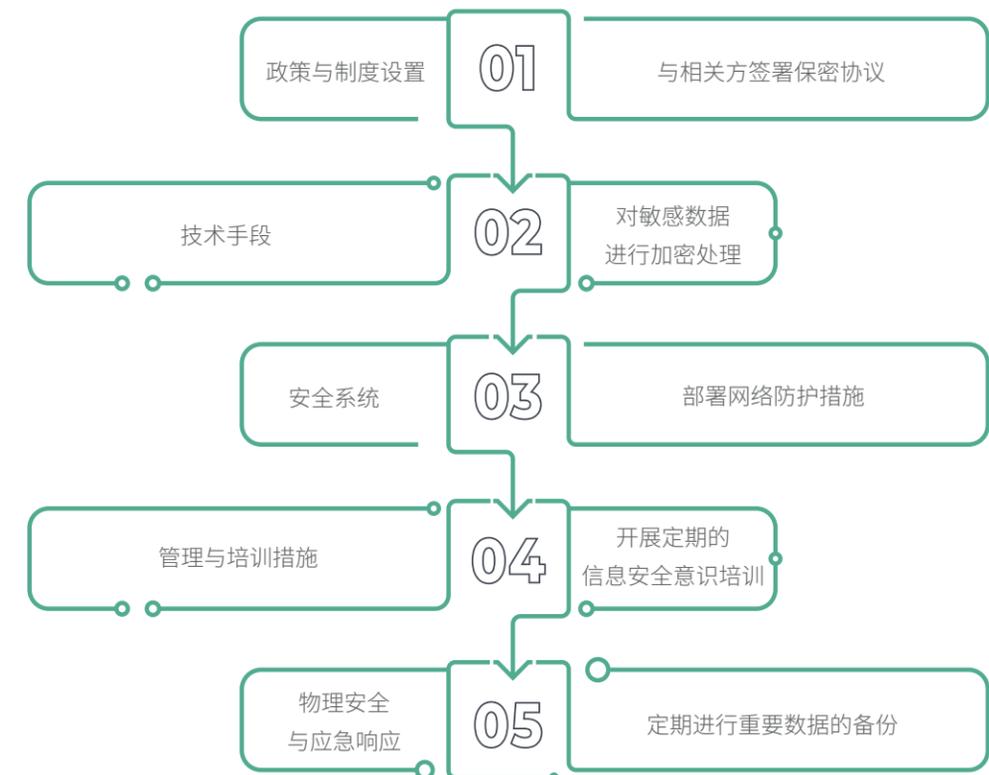
南京能瑞自动化信息安全管理体系认证证书

·信息安全风险识别与评估

为确保数据资产的安全与用户隐私的维护，公司建立了一套全面、系统的信息安全风险识别与评估流程及信息系统应急管理流程，在信息安全管理方面已实施了一系列重要的措施，以加强信息安全管理，确保数据安全和业务连续性。



信息安全管理重要措施



05 美好生活篇

- 保护员工权益 71
- 关爱职业健康 75
- 热心公益事业 79



保护员工权益

金冠股份秉持《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》，建立了完善的招聘与薪酬管理制度，公正透明的招聘流程。我们建立了《招聘管理办法》《员工手册》等制度，坚定拒绝任何形式歧视，规范化管理公司的招聘与薪酬管理工作，努力提供一个公平就业机会，打造平等、公正、透明、多元的工作环境。

· 多样化招聘渠道

金冠股份为适应不断变化的人力资源管理需求，致力于构建多样化的招聘渠道，以吸引并挖掘优秀人才。公司通过整合线上和线下渠道，形成了系统化、有效的招聘策略，以满足公司快速发展的人才需求，为企业的可持续发展奠定坚实的基础。2024年，公司员工总数982名，女性员工占比31.57%，少数民族员工40人，残疾员工7人；劳动合同覆盖率为100%，五险一金覆盖率100%，未出现任何劳工歧视事件。

> 网络平台
> 员工推荐
> 线下校招

多元招聘



吉林大学
招聘会现场



长春理工大学
招聘会现场



南京航空航天大学
招聘会现场



江苏大学
招聘会现场

· 薪酬与福利

公司制定了《金冠股份薪酬管理制度》《金冠股份绩效管理制度》《非生产人员薪酬管理制度》《生产人员薪酬管理制度》等，明确薪酬结构，依据岗位价值和贡献定期调整，保障薪酬的公正性，通过系统评审机制促进员工发展，确保各岗位薪酬透明合理。

员工薪酬结构
职能部门员工月度工资包括： 职位薪酬、出勤工资、职务补助、职称津贴、月度奖金
车间一线生产员工月度工资包括： 计件薪酬、计时薪酬

同时，我们还为员工提供了除薪酬外的多种福利，制定了《员工福利管理制度》，并构建了完备的员工福利体系，明确各项员工福利机制。

法定福利 ▾				
五险一金	法定节假日	带薪年假	婚丧假等	年度体检
其他福利 ▾				
节日福利	餐费补贴	通讯补贴	全勤补贴	高温补贴等

· 关爱员工

公司充分尊重员工的合法权利，设立工会，切实保障职工的参与权、表达权和监督权。为确保工会职能的有效运行，公司根据相关规定配备工会组织负责人，并定期召开职工代表大会，保障员工的知情权、参与权，听取员工的意见和建议。

【关键绩效】

报告期内，工会审议通过项目数6个，职代会审议通过项目数7个，公司工会会员占在职员工96.97%。

工会审议通过项目	职代会审议通过项目	工会会员占在职员工
6 个	7 个	96.97 %



年终表彰大会

公司始终十分重视员工的认可与激励，举办年终表彰大会，以表彰优秀员工和团队，积极营造充满温情和归属感的企业文化。



妇女节主题活动

公司积极倾听女性员工的需求，重视她们的基本权益，通过举办妇女节主题系列活动等形式，提供一个对女性员工包容、关爱的职场氛围。

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。



员工出游活动



职工篮球赛

【关键绩效】

报告期内,公司福利支出超400万元,员工满意度为100%,产假返岗率、育儿假返岗率100%,人均带薪年假7.1天。

公司福利支出超 400 万元	员工满意度 100 %	育儿假返岗率 100 %	人均带薪年假 7.1 天
--------------------------	-----------------------	------------------------	------------------------

·员工培训与发展

公司根据自身的发展战略,制定了《年度培训计划》和《培训管理制度》,建立了全面的培训体系。培训内容根据员工的岗位和职业发展阶段进行分层分级,确保培训的针对性和有效性。我们设有专门的内部讲师队伍,截至报告期末,共有18名兼职讲师,他们在综合专业技能、开发课题及课程目标等方面进行了严格筛选,确保培训质量。

【关键绩效】

报告期内,公司培训投入超10万元,共培训109场次,人数达接受培训617人,员工培训覆盖率68.33%,人均培训时长6.58小时。

公司培训投入超 10 万元	共培训 109 次
人数达接受培训 617 人	员工培训覆盖率 68.33 %
	人均培训时长 6.58 小时

【案例】员工培训

为帮助新员工迅速融入公司文化,公司围绕公司概况、发展历程、规章制度及行为规范等方面开展培训。2024年,共开展新员工入职培训37次。

此外,公司组织技能培训活动,提升员工的实际操作能力和专业技能,增强团队整体素质与工作效率。针对部分专职员工,我们还开展了专业技能培训,内容涵盖行业前沿知识、实操技能及最新技术应用,进一步提升员工综合素质和工作效率。



新入职员工培训



专业技能培训

员工技能培训

·职业发展通道

公司尊重员工的个人职业发展规划,为员工提供清晰的职业发展通道,根据岗位类型设置“管理+专业”双通道,保证全体员工得到公平公正的职业发展机会。



金冠股份职业发展通道

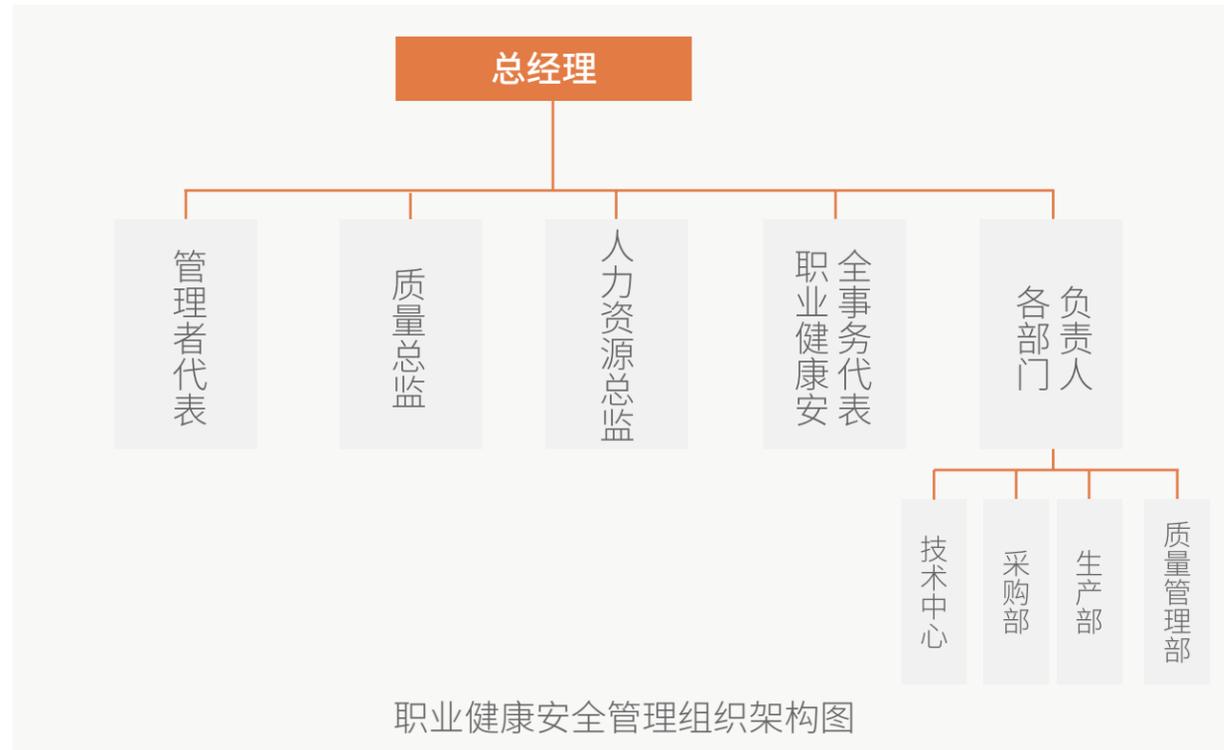
关爱职业健康

· 职业健康

公司严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》、国家安监总局《工作场所职业卫生监督管理规定》等法律法规，建立完善的职业健康与安全管理体系，致力于为员工创造一个安全、健康的工作环境。

职业健康与安全生产文化方针	含义
安全第一、预防为主	强调预防事故的发生,通过提前采取措施降低风险,保障员工的人身健康和生命安全
全员参与、强化监督	鼓励所有员工参与到安全生产管理中,接受内部和外部的监督,确保管理的有效实施
综合防治、科学发展	通过综合措施进行防治,追求科学的发展方式,明确安全职责,持续改进管理体系
健康至上、持续改进	将员工的健康放在首位,不断改进职业健康安全业绩和管理体系,实现持续改进的目标

同时,公司制定了《职业卫生管理制度》《职业病危害应急救援与管理制度》《质量环境职业健康安全管理手册》《环境、职业健康安全绩效的监视测量控制程序》等制度程序,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”管理制度,致力于提高职业病防治水平。报告期内,公司未新增职业病患者且未发生任何重大安全生产事故。



报告期内,金冠股份及其子公司南京能瑞、南京能瑞自动化、浙江开盛均已通过ISO45001:2018职业健康安全管理体系认证。



2024年职业健康安全目标达成情况		
指标	目标	达成情况
重大安全事件	发生率为0	已达成
重伤事件	发生率为0	已达成
死亡事件	发生率为0	已达成
火灾事故	发生率为0	已达成
职业病事故	发生率为0	已达成
员工“三级安全教育”	覆盖率100%	已达成
人员轻伤事故	年度≤5起	已达成
特种作业、特种设备作业人员持证上岗率	100%	已达成

【关键绩效】

报告期内,公司共发生4起安全生产事故,工伤人数3人,死亡0人,因工伤损失39个工作日。

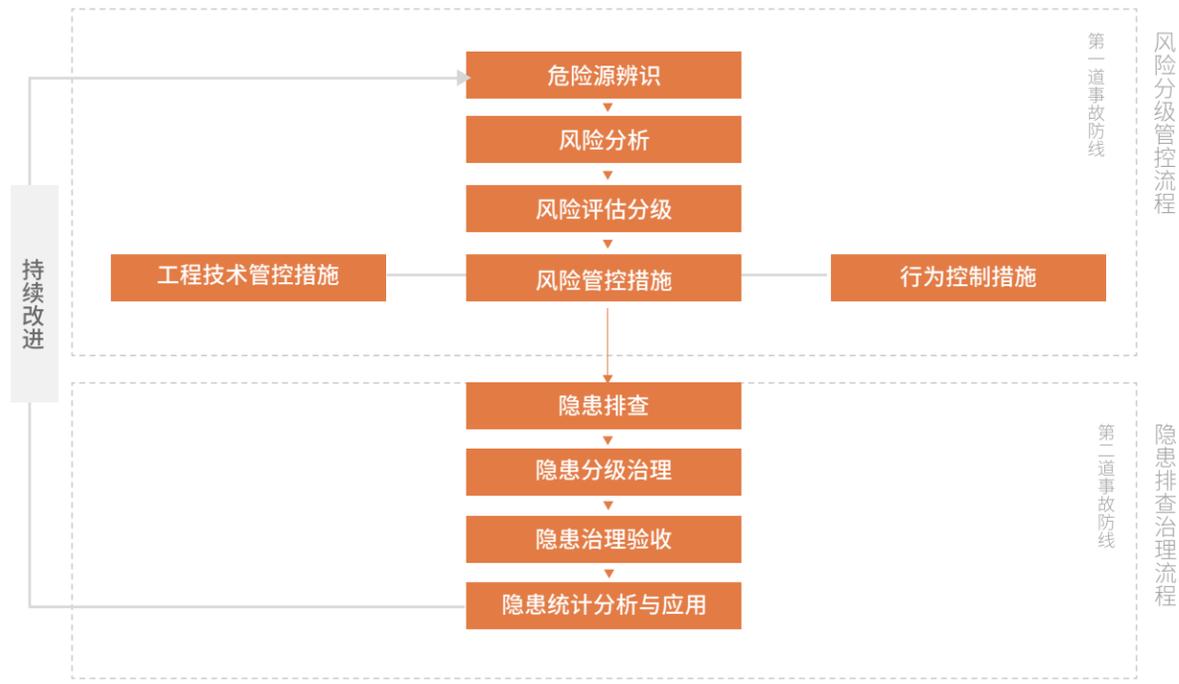
公司共发生 **4** 起安全生产事故
死亡 **0** 人

工伤人数 **3** 人
因工伤损失 **39** 个工作日

·安全风险管理及隐患排查

公司建立健全全员安全生产责任制,明确规定各级员工在安全生产中的职责和要求,强化了员工的安全意识和责任意识,确保各项安全措施的有效落实、安全责任的高效传递与切实落地,为构建安全、健康、和谐的工作环境奠定坚实基础。

为了规范危险源辨识、风险评价和风险控制活动,贯彻落实党中央、国务院关于“建立完善风险管控和隐患排查治理双重预防机制的决策部署”的要求,公司制定了一系列标准化文件,包括《安全生产风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制手册》《危险辨识和风险评价控制程序》《应急准备和响应控制程序》等,通过风险分级管控体系的实施,我们实现了“关口前移、风险导向、源头治理”的安全管理理念,同时,公司定期开展风险评估与隐患排查,确保各类风险能够得到有效的控制。



双重预防机制建设流程图

公司编制了涵盖基础管理类和生产现场类的《隐患排查治理实施指南》，并制定了详尽的排查计划,明确了时间、目标、要求与范围。通过定期开展日常、综合性、专业及季节性隐患排查,保障隐患得到及时监测与处理。

隐患排查项目类别及内容	
基础管理类	安全生产管理机构及人员、责任制、安全管理制度、操作规程、教育培训、应急管理、变更管理、相关方安全管理、检维修管理、其他基础管理方面
生产现场类	区域位置和总图布置、设备、电气系统、仪表系统、从业人员操作行为、公用工程、消防系统

隐患排查案例



2024年4月30日,环网车间二次配线班组配电箱损坏



5月6日整改完毕



2024年4月30日,高压车间车钩自锁装置损坏



2024年5月3日整改完毕

·安全生产培训及应急预案演练

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

2024年6月,公司以“人人讲安全,个个会应急,畅通生命通道”为主题开展了安全生产月培训活动,下发安全手册积极宣贯安全生产法、观看安全生产月宣传视频、组织应急预案演练、联合消防演练等安全活动,营造浓厚的安全生产氛围。同时,结合职业病宣传周,加强了员工对职业安全健康知识的认知。此次安全生产月培训活动不仅提升了全体员工的安全意识和应急处理能力,还营造了良好的安全生产氛围,为公司后续的安全管理工作打下了坚实基础。



观看宣传片



联合消防演练



安全月主题签名



职业病宣传周



安全月应急预案演练



安全生产月下发安全手册



双阳经开区消防中队侯队长演练后总结及教育照片



双阳经开区消防中队救援演练

【关键绩效】 报告期内，公司安全投入总金额超300万元，共开展13次安全应急演练，37次安全教育培训，安全风险防护培训覆盖率100%，隐患排查整改完成率100%，工伤保险、安全生产责任险人员覆盖率100%，员工体检覆盖率100%。



热心公益事业

公司以深厚的企业文化为基础，秉持“陪伴”的信念，积极投身公益事业，关注教育、扶贫和老人关怀等社会问题，通过实际行动传递爱心与希望。

·大道之行

自公司成立以来，我们始终关注困难群体。2018年，我们与长春市慈善总会共同发起“大道之行”爱心基金，旨在帮扶贫困家庭、失独老人及社会弱势群体。至今，该基金已救助120余名特殊对象，包括贫困大学生、特困中小学生和环卫工人，传递社会温暖。在2021年河南水灾和吉林疫情等重大危机时刻，金冠股份迅速响应，提供急需物资和捐款，展现了我们对社会责任的坚定承诺与担当。



“我陪你长大”——关注失学儿童公益活动

我们积极响应社会对教育公平的期盼，发起了“我陪你长大——关注失学儿童”公益活动，为因经济原因辍学的儿童提供资助，助他们重返校园。通过颁发奖学金和捐赠学习设备，为优秀留守儿童提供支持，让他们能够专心学习。同时，我们还与教育系统合作，举办趣味运动会和绘画活动，以促进留守儿童的心理健康发展与身体素质发展，陪伴他们茁壮成长。



“我陪你过冬”——关注困难家庭公益活动

冬季的寒冷对困难家庭尤为严峻，我们针对这一社会现象开展“我陪你过冬——关注困难家庭”公益活动，以党中央提出的精准扶贫理念为指导，通过这一公益活动，专注于为东北地区的困难家庭提供必要的物资保障，帮助困难家庭渡过难关，也努力在员工中培养珍惜生活、团结互助的精神，构建和谐的社会氛围。



“我陪你变老”——关注失独老人公益活动

我们关注失独老人这一社会现象，发起了“我陪你变老——关注失独老人”公益活动。公司党员及员工代表走访了长春市双阳区悦和老年公寓，为失独老人送去米、面、豆油、水果等物资，并通过细致的照顾与陪伴，表达深切的关爱与承诺。通过此次行动，弘扬敬老孝老的传统美德，鼓励员工珍视家庭时光，积极回馈社会。



数据表及附注

治理维度指标					
指标	单位	2022年	2023年	2024年	
营业收入	亿元	11.32	11.43	10.84	
归属于上市公司股东的净利润	亿元	0.49	0.26	-3.33	
每股收益	元/股	0.06	0.03	-0.40	
环境维度指标					
议题	指标	单位	2022年	2023年	2024年
温室气体排放	直接(范围1)温室气体排放	吨二氧化碳当量	1,154.75	1,211.61	849.35
	间接(范围2)温室气体排放	吨二氧化碳当量	1,162.07	2,579.29	1,596.99
	温室气体排放总量(范围1和范围2)	吨二氧化碳当量	2,316.82	3,790.90	2,446.34
	每百万营收温室气体排放总量(范围1和范围2)	吨二氧化碳当量	2.05	3.32	2.26
废水管理	废水排放量	吨	9,968	9,772	12,417
	每百万营收废水排放量	吨	8.81	8.55	11.45
	化学需氧量	吨	0.28	0.21	1.39
	五日生化需氧量	吨	0.3027	0.32	0.26
	悬浮物	吨	0.003	0.002	0.61
	氨氮	吨	0.006	0.004	0.09
	总磷	吨	0.005	0.004	0.006
	总氮	吨	0.002	0.003	0.001
废气管理	废气排放量	吨	372.25	443.12	417.62
	每百万营收废气排放量	吨	0.33	0.39	0.39
	氮氧化物	吨	2.98	2.87	7.17
	挥发性有机化合物	吨	0.01	0.01	0.04
	颗粒物	吨	2.58	2.67	0.70
废弃物管理	一般废弃物产生量	吨	12	12	23
	每百万营收一般废弃物产生量	吨	0.01	0.01	0.02
	危险废物产生量	吨	1.02	1.14	3.12
	每百万营收危险废物产生量	吨	0.0009	0.0010	0.0029
	废机油(HW08类物质)	吨	0.51	0.18	0.08
	废油泥(HW08类物质)	吨	0.20	0.18	0.00
	废油桶(HW08类物质)	吨	0.25	0.35	0.40
	液压油空桶(HW49类物质)	吨	0.01	0.09	0.01
	粉末涂料(HW12类物质)	吨	/	0.25	0.07
活性炭(HW49类物质)	吨	/	0.02	1.05	

能源管理	废过滤网(HW49类物质)	吨	/	/	1.00	
	能源消耗总量	吨标准煤	996.43	1,315.60	4,641.56	
	每百万营收能源消耗总量	吨标准煤	0.88	1.15	4.28	
	用电量	千瓦时	2,068.84	4,591.94	2,851.27	
	天然气用量	立方米	46.32	48.53	32.12	
	汽油消耗量	升	42.20	44.62	20.85	
	柴油消耗量	升	9.62	10.28	30.32	
	光伏能源消耗量	千瓦时	406.86	204.98	30,830.62	
光伏能源消耗量占比	%	5.02	1.91	81.63		
水资源管理	市政购水量	吨	37,748	36,646	20,383	
	地下水取水量	吨	0	0	15,000	
	水资源消耗总量	吨	37,748	36,646	35,383	
	每百万营收水资源消耗总量	吨	33.35	32.06	32.64	
物料管理	纸类包材消耗量	吨	2.48	7.24	16.04	
	塑料类包材消耗量	卷	960	850	1,790	
	其他包材消耗量	吨	113.97	120.92	138.16	
社会维度指标						
议题	指标	单位	2024年			
研发团队	研发团队总人数	人	198			
	核心技术人员	人	20			
	研发团队学历构成					
	硕士及以上	人	14			
	本科	人	101			
	本科以下	人	83			
	研发团队年龄结构					
	30岁以下	人	66			
	30-39岁	人	105			
	40岁及以上	人	27			
	研发团队性别比例					
男性	人	171				
女性	人	27				
知识产权管理	授权专利累计	项	322			
	按专利类型划分					
	授权发明专利累计	项	55			
	授权实用新型专利累计	项	229			
	授权外观设计专利累计	项	38			
	其他知识产权					
软件著作权累计	项	134				
商标累计	项	21				

	发表论文累计	篇	16
	专精特新企业认证	人	4
	国家高新技术企业	人	6
	国家认定企业技术中心	人	2
	博士后工作站	人	1
员工构成	员工总数	人	982
	按性别划分		
	男性	人	672
	女性	人	310
	按职级划分		
	高级管理层	人	32
	中级管理层	人	72
	基层员工	人	878
	按年龄划分		
	30岁以下	人	213
	30-39岁	人	412
	40-49岁	人	241
	50岁及以上	人	116
	按学历划分		
	博士	人	1
	硕士	人	41
	本科	人	275
	大专	人	225
	大专以下	人	440
	按专业划分		
	生产	人	397
	销售	人	100
	技术	人	166
财务	人	36	
行政	人	137	
其他	人	146	
报告期新进员工构成	新进员工总人数	人	301
	按招聘渠道划分的新进员工		
	通过社会渠道招聘	人	220
	通过校园渠道招聘	人	20
	通过其他渠道招聘	人	61
	按性别划分的新进员工		

报告期流失员工情况	女性	人	101
	男性	人	200
	员工离职数	人	261
	员工总流失率	%	27.26
	按性别划分的离职员工		
	女性	人	91
	男性	人	170
	按年龄划分的离职员工		
	30岁以下	人	97
	30-39岁	人	110
	40-49岁	人	36
50岁以上	人	18	

对标索引表

一级标题	二级标题	《全球可持续发展报告标准》 (GRI Standards)	中国企业可持续发展报告指南 (CASS-ESG 6.0)之一般框架》
前言	报告编制说明	2-1/2-2/2-3	P1.1/P1.2
	董事长致辞	2-22	P2.1
	走进金冠股份	2-1/2-6	P3.1/P3.2/P3.3
议题重要性评估	利益相关方沟通	2-16/2-29	G1.3
	双重重要性分析	3-1/3-2/3-3	G1.1
	可持续发展目标	2-22	G1.1
可持续治理篇	致力永续治理	2-9/2-10/2-11/2-12/2-27	G1.1
	规范公司经营	2-12/207-1/207-2/2-16/2-27/2-29	G1.1
	党建引领发展	2-27/205-1/205-2	G2.1
环境保护篇	应对气候变化	201-2/305-5	E1
	践行低碳发展	2-12/2-27/201-2/303-2/303-4/306-1/306-2/306-3/306-4/306-5	E2.1/E2.2/E2.4
	聚焦绿色能源	302-1/302-2/302-3/302-4/302-5/303-1/303-3/303-5	E3.1/E3.2/E3.3
产业价值篇	负责任供应链	414-1/205-1/205-2/205-3/206-1	S3.1
	创新驱动未来	203-1	S2.1
	保障产品质量	416-1	S3.3
	维护客户权益	416-1	S3.3/S3.4
	强化信息安全	418-1	S3.4
美好生活篇	保护员工权益	2-7/2-19/201-3/401-1/401-3//404-1/404-2/404-3/405-1/406-1/407-1/408-1/409-1	S4.1/S4.3
	关爱职业健康	403-1/403-2/403-5/403-6/403-7/403-8/403-9/403-10	S4.2
	热心公益事业	413-1	S1.1/S1.2
数据表及附注	/	2-7/201-1/301-1/301-2/302-1/302-2/303-3/303-4/303-5/305-1/305-2/305-5/306-3/401-1/401-3/403-5/403-9/404-1	A2
对标索引表	/	/	A3
反馈意见表	/	2-16	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？