

2025 年度

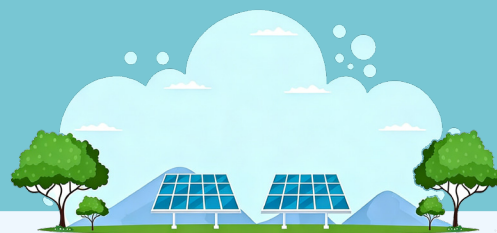
# 可持续发展报告

金冠电气股份有限公司



# 目录

## CONTENTS



**01 报告编制说明** 02

**02 走进金冠电气** 04

**03 可持续发展管理** 11

- 2.1 董事长致辞
- 2.2 公司概况及行业地位
- 2.3 公司发展历程
- 2.4 公司战略
- 2.5 年度荣誉

- 3.1 金冠电气 2025 年度可持续发展绩效概览
- 3.2 可持续发展管理
- 3.3 重要性议题评估

**04 规范治理 合规护航** 23

**05 生态优先 绿色赋能** 33

- 4.1 公司治理架构
- 4.2 合规内控
- 4.3 商业道德
- 4.4 数字化建设

- 5.1 环境管理体系
- 5.2 应对气候变化
- 5.3 绿色生产及运营
- 5.4 清洁能源机遇及绿色产品

**06 以人为本 和谐共赢** 54

**07 核心数据绩效表单** 77

- 6.1 员工管理与权益保障
- 6.2 供应链管理
- 6.3 产品服务与客户责任
- 6.4 研发与创新
- 6.5 社会回馈

**08 标准索引** 82



# 01. 报告编制说明

2025 年，金冠电气股份有限公司（股票代码：688517.SH，以下简称“金冠电气”、“公司”或“我们”）为深入贯彻新发展理念，持续推动高质量发展，进一步践行可持续发展战略，自愿披露本年度可持续发展报告（以下简称“本报告”），系统呈现公司在环境、社会与治理（以下简称“ESG”）的可持续实践，展现业务战略与可持续发展深度融合的治理成效。

## 报告范围

本报告覆盖金冠电气股份有限公司及下属公司，除非特别说明，与金冠电气股份有限公司 2025 年度合并财务报表披露范围一致。

## 报告期间

本报告为年度报告，时间范围为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日（以下简称“报告期”或“本年度”），本报告中的数据如无特别说明，均为此期间内数据。为增强报告可比性和前瞻性，部分内容有所延伸。

## 编制依据

本报告依据《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）》、《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制（2026 年 1 月修订）》，同时参考了联合国可持续发展目标 2030（UN SDGs）和全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准（2021 版）》（GRI Standards 2021）进行编制。

## 编制原则

本报告编制遵循九大原则，分别是：

**重要性原则：**结合公司所处行业和经营特点对财务重要性和影响重要性进行双重考量，详见“议题重要性评估”章节；

**准确性原则：**本报告尽可能确保信息准确，其中定量信息的测算已说明数据口径、计算依据等，董事会对本报告内容进行监督，确保不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

**平衡性原则：**本报告内容反映客观、真实的事实，在报告期内未发现应披露而未披露的重大负面事件；

**清晰性原则：**本报告以简体中文发布，包括表格和图表，提供目录及可持续发展标准对标索引表；

**可比性原则：**本报告对同一定量披露数据的统计及披露方式保持一致；

**量化性原则：**本报告披露关键定量披露数据；

**完整性原则：**本报告披露对象范围与公司合并财务报表范围保持一致；

**时效性原则：**本报告覆盖时间范围与公司合并财务报表保持一致；

**可验证性原则：**本报告中数据和案例来自公司实际运行的原始记录或财务报告，所披露数据来源及计算过程均可追溯。

## 确认及批准

本报告已获董事会确认及批准。

## 报告获取方式

公司希望通过发布报告，加强与利益相关方的沟通与交流。

本报告支持在线阅读，您可登录公司官方网站（<https://www.nyjinguan.com>）或上海证券交易所网站（<https://www.sse.com.cn>）获取电子版。

## 联系我们

如对公司可持续发展方面的工作汇报或表现有任何意见及建议，公司欢迎持份者通过电邮至 [zhengquanbu@nyjinguan.com](mailto:zhengquanbu@nyjinguan.com) 与我们联系。

# 02 走进金冠电气

金冠电气紧跟中国可持续发展进程，践行“正心正果、阳光心态、责任担当、追求极致”的文化价值观，坚守“技术驱动发展，创造价值，推动社会进步”的使命，纵深推进“聚焦主业、技术驱动、数字化+国际化”三大战略，将可持续发展理念融入公司治理、生产运营与创新全流程。



## 2.1 董事长致辞



金冠电气股份有限公司  
董事长 樊崇

值此 2025 年度可持续发展报告发布之际，我谨代表金冠电气董事会，向长期以来关心、支持公司发展的有关各方致以最诚挚的感谢！

2025 年，全球可持续发展进程存在多重挑战，联合国可持续发展目标 (SDGs) 进入“五年冲刺”阶段。全球可再生能源装机容量突破历史新高，绿色技术投资与低碳经济合作成为国际共识，国家间在绿色基础设施、气候融资和清洁能源领域的多边协作机制日益成熟，共同应对气候危机与能源安全双重挑战。中国“双碳”战略与可持续发展披露体系持续完善，绿色制造、智能电网、新能源技术成为产业升级核心驱动力。

金冠电气紧跟中国可持续发展进程，深化可持续发展理念，持续践行“正心正果、阳光心态、责任担当、追求极致”的文化价值观，坚守“技术驱动发展，创造价值，推动社会进步”的使命，推进“聚焦主业、技术驱动、数字化+国际化”三大战略主线纵深，将可持续发展理念深度融入公司治理、生产运营与创新全流程，以扎实的可持续发展实践，实现企业发展与环境、社会的共生共赢，交出了高质量发展的年度答卷。

### 这一年，我们以数智促升级，全球布局稳步推进。

数字化转型迈入新阶段，打造以数字孪生为基础的第三代电阻片自动化生产线，深度应用大数据、5G、物联网等新技术，向“灯塔工厂”稳步迈进；同时，公司系统性规划东南亚多国市场及欧洲高端市场的布局，并通过参与国际展会、技术合作等方式，提升公司品牌在全球市场的知名度和影响力。

### 这一年，我们以绿色谋发展，生态责任笃行不怠。

通过厂区光伏项目并网、生产工艺节能改造、废弃物循环利用等系列举措，公司成功入选河南省“零碳工厂”名单，子公司南阳金冠智能开关有限公司获评省级“绿色工厂”。我们研发推出的绿色产品，有效减少温室气体排放，荣获河南省电器工业科学技术奖，以实际行动助力社会能源结构转型。

### 这一年，我们以责任聚合力，多元价值持续创造。

坚持以人为本，完善员工福利与培训体系，通过大病救助、首套房福利等政策举措，让员工与企业成为“责任共同体、利益共同体、事业共同体、命运共同体”；坚守产品与客户责任，全生命周期质量管理体系持续完善，客户满意度 100%；面对广东台风等突发灾害，第一时间响应应急需求，为抗灾抢险保供电提供坚实支撑，积极参与乡村振兴与公益事业，捐赠生活物资、助力学子圆梦，以实际行动回馈社会。

### 这一年，我们以合规固根本，治理效能持续提升。

持续优化公司治理架构，不断完善合规内控与反舞弊体系，董事会多元化布局，健全以董事会为核心的可持续发展治理机制。我们秉持开放透明的经营理念，通过多渠道与投资者高效沟通，确保信息披露合规、公平、透明，切实维护全体利益相关方的合法权益。

### 这一年，我们以创新铸根基，技术突破再攀新高。

持续加大研发投入，成功研制世界首台高海拔、高抗震 1000kV 金属氧化物避雷器并成功入选国家能源局第四批能源领域首台（套）重大技术装备名单，斩获 4 项河南省电器工业科学技术奖，参与多个国家高压工程项目建设，以硬核技术护航国家“西电东送”等能源战略实施。

### 展望 2026：可持续发展战略笃定前行

道阻且长，行则将至；行而不辍，未来可期。2026 年，站在新的起点，我们将牢记使命，继续聚焦三大战略主线，锚定“数字化、低碳化、智能化”方向，持续深化可持续发展全维度管理，以更规范的公司治理、更扎实的绿色实践、更坚定的技术创新、更主动的社会担当，赋能新型电力系统建设，推动行业高质量发展。

## 2.2 公司概况及行业地位

金冠电气，是一家专业从事输配电及控制设备研发、制造和销售的国家级高新技术企业，于 2021 年 6 月 18 日在上海证券交易所科创板上市（股票代码：688517），是全国唯一一家以避雷器为主业的上市公司，金属氧化物避雷器产品被国家工信部连续六年认定为制造业单项冠军产品。

金冠电气长期服务于以特高压为骨干网架、各级电网协调发展的坚强智能电网建设和智能配网建设，已形成“1+1+1”三大核心产品。公司依托先进的技术、产品及多年研发及服务经验，在行业内多年保持领先地位。



**避雷器、电阻片产品：**公司拥有全系列避雷器产品，涵盖交直流、全电压等级，金属氧化物避雷器被工业和信息化部评定为“避雷器制造业单项冠军产品”。公司是国内超特高压交直流避雷器领域先进企业，已成功入选国家能源领域首套重大技术装备名单。产品主要应用于发电厂、变电站、配电网、输电线路、电气化铁路、变压器中性点保护及直流输电系统等。

**开关柜、环网柜、柱上断路器等配网产品：**涵盖高压成套开关设备、一二次融合柱上断路器、一二次融合环网柜（箱）、箱式变电站、配电箱、35kV 充气柜、电缆分支箱等产品。公司配网产品以标准化、智能化为核心，应用 3D 仿真技术优化电场分布，保障产品绝缘性能与局放控制。产品广泛应用于国家电网输配电网、发电厂、变电站、工矿企业、房地产、医院、学校等场所。



**充电桩、工商业储能等新能源产品：**公司不断迭代更新各个功率段的交直流充电桩产品，功率覆盖范围 7kW-1920kW，广泛用于目的地充电、新能源重卡专用充电站、超级快充站等多种场景。

公司电化学储能系统产品主要有 100kW/215kWh 的 All in one 一体机、0.5MW/1MWh 储能产品等，应用于光储充一体化项目以及工商业储能项目。

金冠电气稳步推进出海战略，提升品牌在全球市场的知名度和影响力，积极推动中国技术与标准走向世界。2025年，金冠电气参与越南、印尼等国际电力会展，5月，金冠电气海外布局的第一个工厂于印尼成立。公司系统性规划东南亚多国市场及欧洲高端市场的本地化生产、销售与服务布局，提升全球市场的知名度和影响力。

### 金冠电气印尼工厂

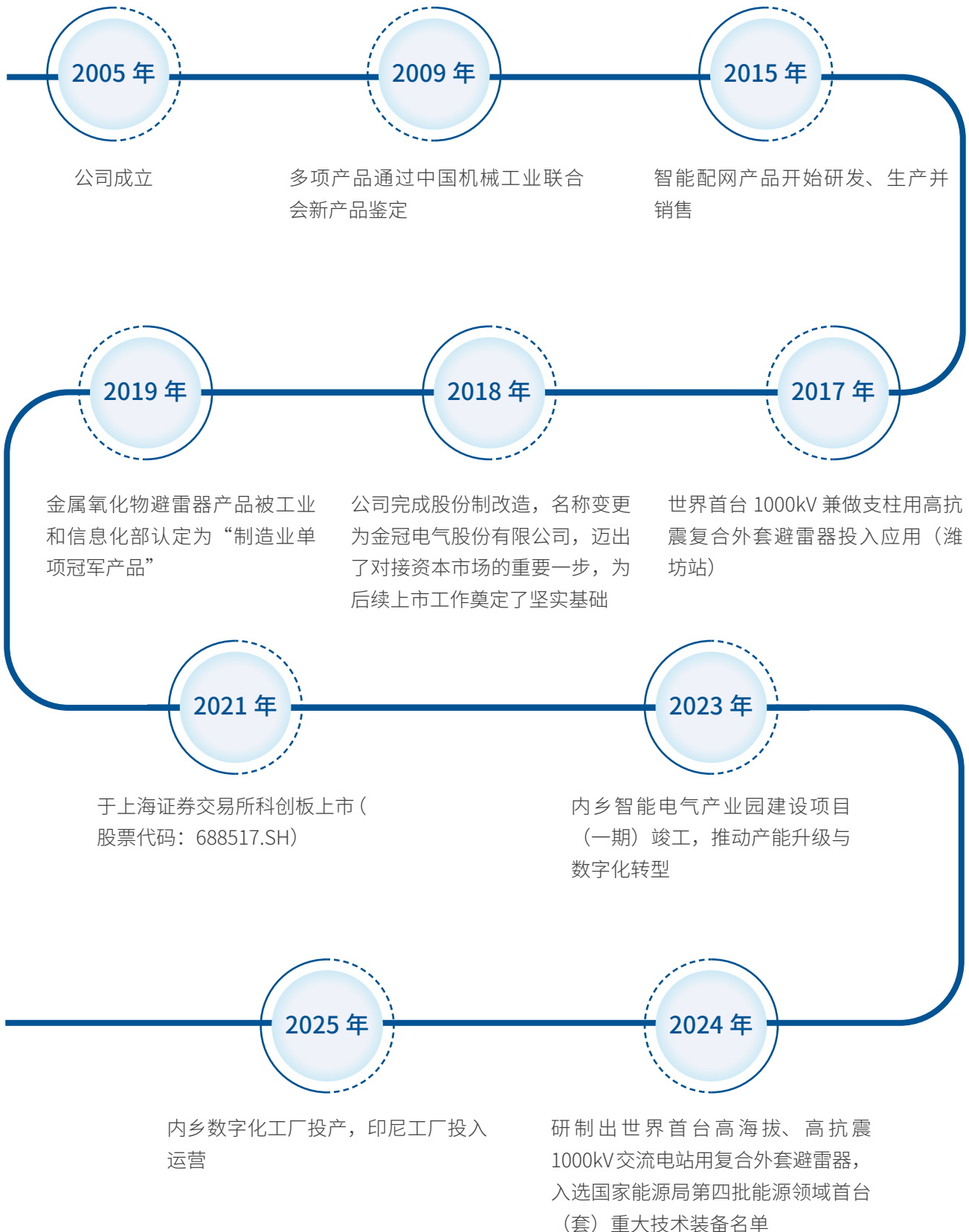


### 案例：金冠电气亮相印尼国际电力展

2025年9月17日至20日，金冠电气亮相第23届印尼国际电力展，与全球能源行业精英共谋绿色发展。



## 2.3. 公司发展历程



## 2.4 公司战略

金冠电气坚持“技术驱动发展，创造价值，推动社会进步”的使命，紧扣“聚焦主业、技术驱动、数字化+国际化”三大战略主线，持续聚焦避雷器、电阻片主业，在电力行业、材料科学、数字融合等领域不断寻求突破。



### 企业文化

#### 使命

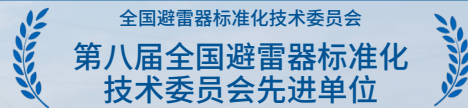
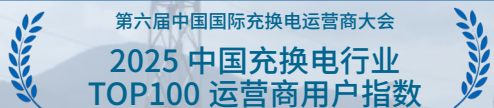
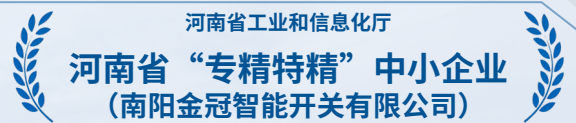
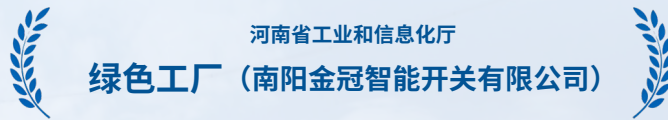
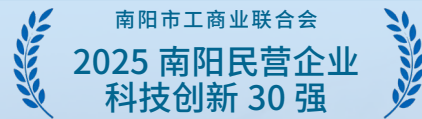
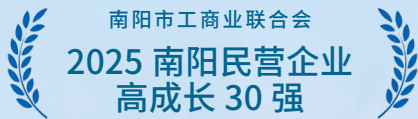
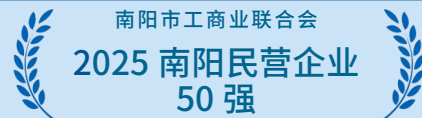
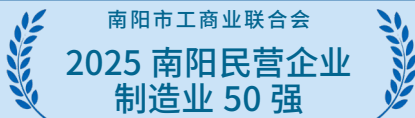
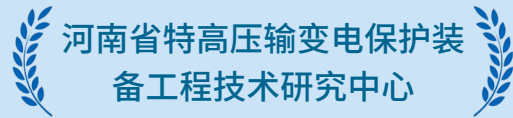
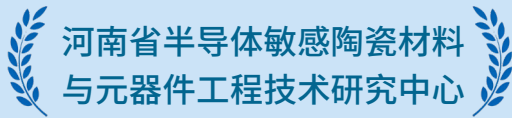
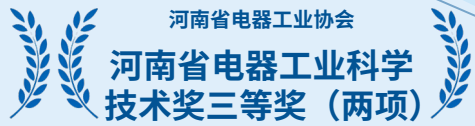
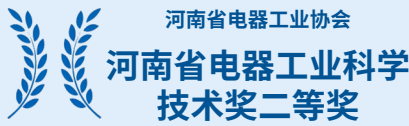
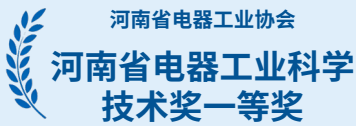
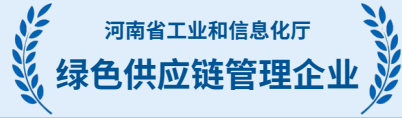
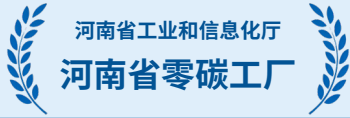
- 技术驱动行业发展；
- 创造价值，推动社会进步。

#### 价值观

- 正心正果，阳光心态；
- 责任担当，追求极致。

## 2.5 年度荣誉

2025 年，金冠电气及子公司荣获多项荣誉与奖项，包括但不限于：



国家级博士后工作站 国家企业技术中心 高新技术企业认证 超特高压试验室

中国电器工业协会绝缘子避雷器分会副理事长单位

电力行业过电压与绝缘配合标准化技术委员会委员单位

# 03 可持续发展管理

在应对环境与社会挑战、推动高质量发展的进程中，可持续发展管理体系是企业实现可持续发展的根基。金冠电气始终将可持续发展理念深度融入公司治理结构与管理实践，构建由董事会引领、管理层推动、全员参与的可持续发展治理机制。我们持续完善与利益相关方的常态化沟通，将重要性议题识别、目标设定与绩效考核有效衔接，确保战略、执行与监督的系统性与透明度。未来，公司将不断优化治理效能，以负责任的治理实践，护航企业长期、稳健、可持续的价值创造。

## 贡献的 UN SDGs:



## 3.1 金冠电气 2025 年度可持续发展绩效概览

### 经济责任

**73,048** 万元

营业收入：

**8,084** 万元

归属于上市公司股东净利润：

**5** 次

上市以来持续分红回馈股东：

**29,237** 万元

上市以来累计现金分红：

**6,588** 万元

拟派发现金红利人民币：

**5,340** 万元

累计回购股份支付金额：

### 合规治理

**33%**

独立董事比例

**22%**

女性董事比例

**0** 起

起舞弊及贪污腐败事件

### 环境责任

**A** 级

环保绩效等级

**100%**

合规排放

**9,992.70** 吨二氧化碳当量

温室气体排放总量

**2,027.61** 吨标准煤

能源使用总量

**130,153.00** kWh

南阳生产基地光伏发电量

**13.68** 吨二氧化碳当量 / 百万元营业收入

温室气体排放强度

**2.78** 吨标准煤 / 百万元营业收入

能源使用强度

**76.75** 吨

相当于减少二氧化碳当量的排放

**60,510.00** 吨

水资源使用总量

**82.84** 吨 / 百万元营业收入

水资源使用强度

**27.88%**

水资源循环利用率

**288.73** 吨  
无害废弃物产生总量

**0.40** 吨 / 百万元  
营业收入  
无害废弃物产生强度

**100%**  
无害废弃物回收利用率

**9.78** 吨  
危险废弃物产生总量

**0.01** 吨 / 百万元  
营业收入  
危险废弃物产生强度

**100%**  
危险废弃物转运处置率

**454** 万元  
环境保护投入总金额

**0.62%**  
环境保护总投入占营业收入比例

**国家绿色工厂**

## 社会责任

**36,700** 小时  
员工培训总时长

**2,075** 人次  
员工培训参与人次

**30** 万元  
培训支出总金额

**0** 人  
因工伤造成的死亡人数

**0** 起  
报告期内安全生产事故

**0%**  
职业病发病率

**100%**  
职业健康与安全培训覆盖率

**100%**  
工伤保险投入覆盖率

**100%**  
供应商签署《廉洁诚信管理规范》

**100%**  
售后事件处理

**0** 起  
客户隐私泄露事件

**17** 万元  
捐赠现金及物资

**73** 人  
研发员工人数

**2,657** 万元  
研发总投入

**231** 件  
持有有效专利总数

**16.44%**  
研发员工比例

**3.64%**  
研发投入占营业收入比例

**32** 件  
拥有软件著作权数量

### 体系认证:

GB/T24001-2016/ISO14001:2015 环境管理体系认证

GB/T 29490-2013 知识产权管理体系标准认证

ISO50001:2018 能源管理体系认证

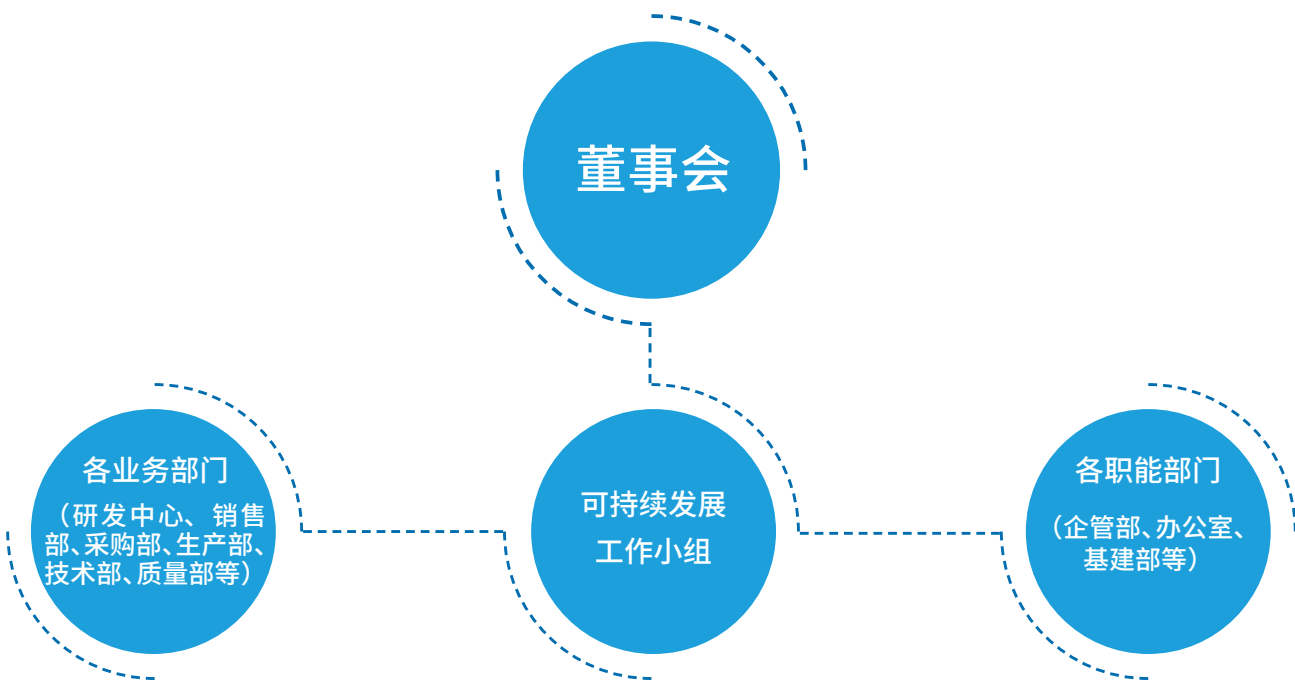
GB/T19001—2016 (ISO9001:2015) 质量管理体系认证

GB/T45001-2020 (ISO45001:2018) 职业健康安全管理体系认证

## 3.2 可持续发展管理

### 3.2.1 可持续发展治理架构

公司基于“战略聚焦、治理先行”原则，持续完善可持续发展治理，搭建了自上而下且清晰明确的可持续发展治理架构与管理机制。董事会作为公司最高决策机构，直接统筹可持续发展治理工作，我们构建了以董事会为核心主体的可持续发展治理架构，将可持续发展议题纳入最高决策层级进行统筹管理。公司将可持续发展战略与长期发展目标深度融合，确保可持续发展议题在决策层面被优先考量。董事会直接领导可持续发展工作，通过可持续发展工作小组获取跨部门信息，缩短重大可持续发展议题的决策链条，明确责任人，确保“数据-风险-决策”闭环运行，同时自上而下强化全员可持续发展意识，加速企业文化转型。公司依此架构合理分配资源，全面识别可持续发展风险及机遇，制定目标并跟进达成情况。此外，公司上线了相关数据平台，实现关键指标的自动抓取及阈值报警，并赋予董事会直接调阅权限，缩短信息链条。



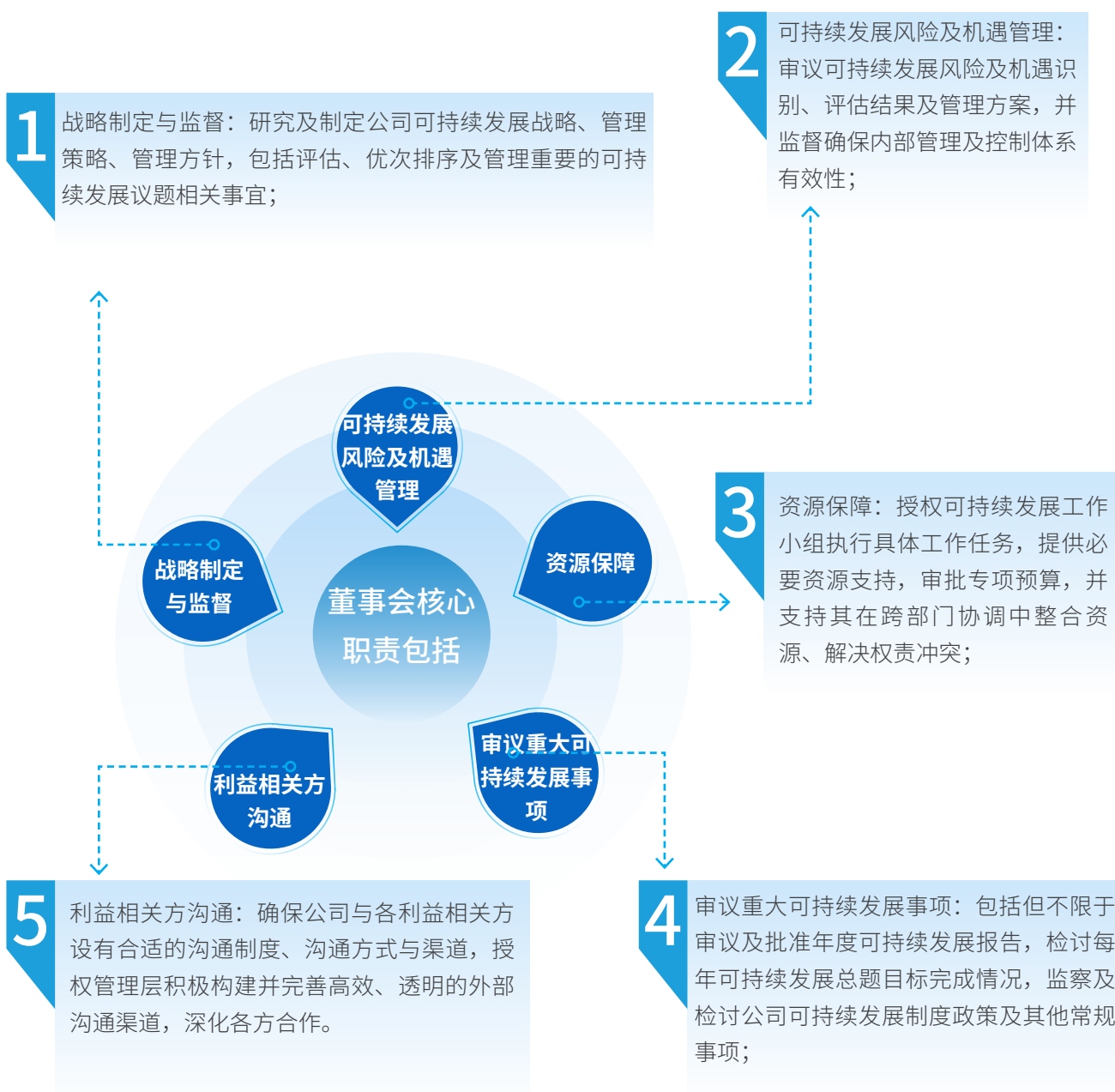
金冠电气可持续发展治理架构



## 董事会

董事会作为公司最高决策机构，全面负责将可持续发展转型目标融入公司核心战略，保障可持续发展议题与业务发展方向高度一致，对公司的可持续发展策略及汇报负责，定期听取并审阅可持续发展工作小组对可持续发展工作进度的汇报，并对可持续发展工作方针进行指导。

### 董事会核心职责包括：



## 董事会成员及专业履责能力

姓名	职务	性别	年龄	专业领域
樊崇	董事长 总经理	男	49	拥有丰富的企业管理、战略规划及行业资源整合经验，深耕电气设备行业多年，同时具备媒体与金融行业复合背景，擅长公司治理与资本运作。
徐学亭	副董事长 核心技术人员	男	55	拥有深厚的电气设备行业技术积累与研发管理经验，长期担任核心技术岗位，主导多项技术创新与产品升级。
马英林	董事	男	62	具备丰富的电力工程、新能源产业及企业运营管理经验，在基建项目管理、产业基地运营方面经验突出，熟悉电气及新能源行业的全产业链运作。
贾娜	董事 副总经理 董事会秘书 财务总监	女	46	拥有丰富的企业管理、财务管控、投资管理及资本运作经验，熟悉上市公司财务规范、信息披露及合规治理。
王海霞	董事	女	56	具备深厚的企业管理及公司治理经验，擅长组织架构优化、人才体系建设与投资者关系管理。
盖文杰	董事	男	47	拥有丰富的投资管理、财务分析及产业资源整合经验，深耕股权投资与产业投资领域，擅长项目研判、投后管理及产业赋能。
高瑜彬	独立董事	男	39	具备扎实的宏观经济研究、企业管理理论及资本市场监督经验，擅长从学术与市场结合的视角为公司战略决策、治理优化提供专业咨询。
陈奎	独立董事	男	64	拥有 40 年电气设备行业深厚经验，在技术研发、标准制定及行业协会管理方面经验丰富，能为公司技术战略与行业合规提供权威指导。
徐春龙	独立董事	男	53	具备丰富的法律实务、合规管理及公司治理经验，擅长资本市场法律事务、风险防控与规范运作，为公司提供专业的法律与合规支持。

董事会依托多元化的专业背景与行业经验，将可持续发展理念深度融入战略决策、风险管理与日常运营，推动公司在绿色转型、社会责任担当与可持续发展方面不断取得新成效。同时，公司董事会成员高度重视可持续发展履责能力建设，通过持续学习与实践，不断提升自身在环境管理、社会责任及公司治理领域的专业素养。本年度，为进一步提升可持续发展治理能力，更好地理解 and 落实《上海证券交易所上市公司自律监管指引 14 号 -- 可持续发展报告（试行）》，保证公司合规披露可持续发展相关报告，公司内部报名参加上海证券交易所举办“上市公司高质量发展系列培训 -- 可持续发展（ESG）报告编制专题（第二期）”。

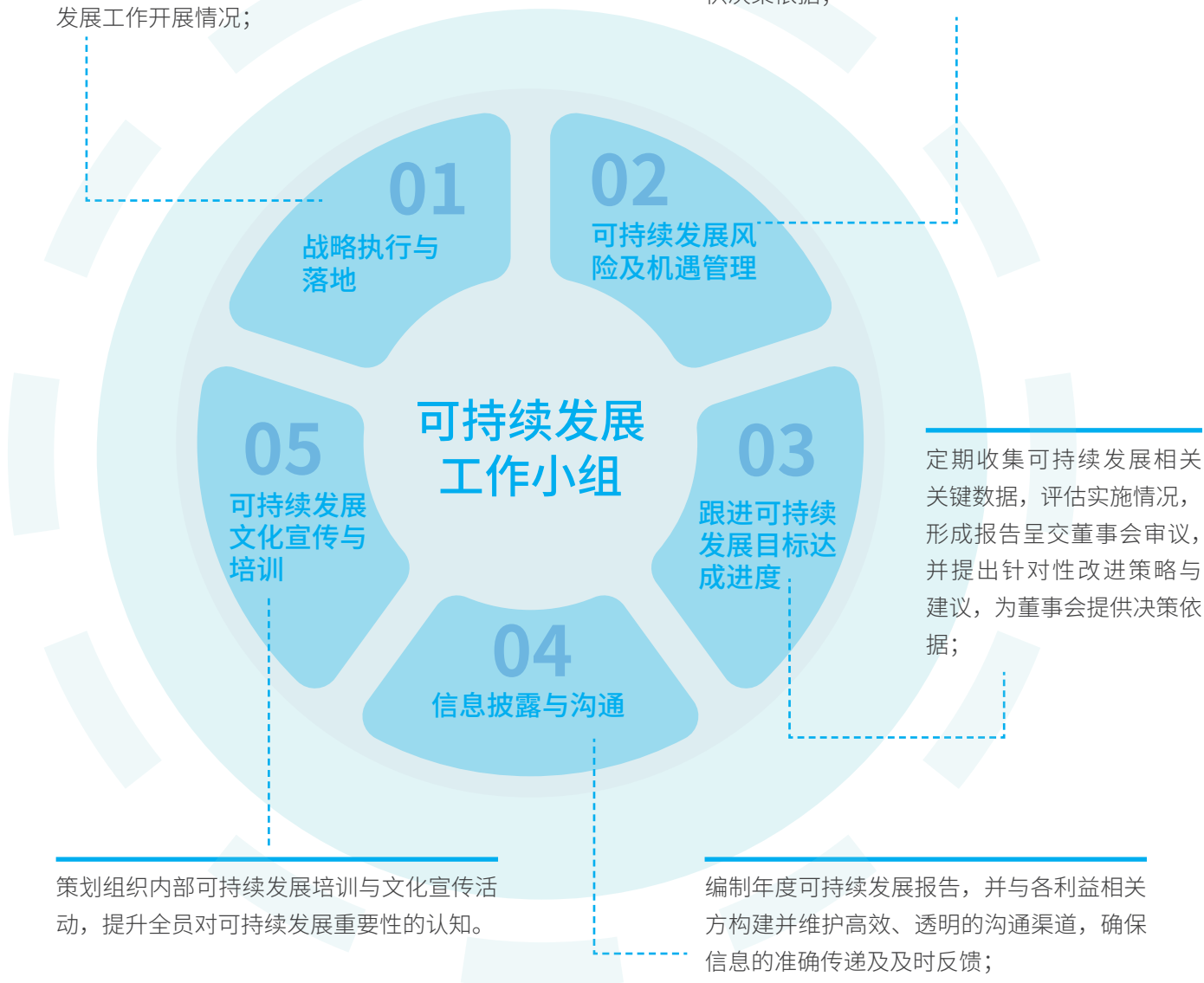
## 可持续发展工作小组

可持续发展工作小组成员由各业务部门及职能部门代表组成，协助董事会对公司可持续发展相关事务进行自上而下的管理，将董事会制定的可持续发展战略有效分解并融入具体业务。可持续发展工作小组能及时反馈不同业务单元当中的实际执行问题，提升政策落地的灵活性和效率。通过跨部门参与，各职能单元可明确自身可持续发展责任，强化全员参与意识。

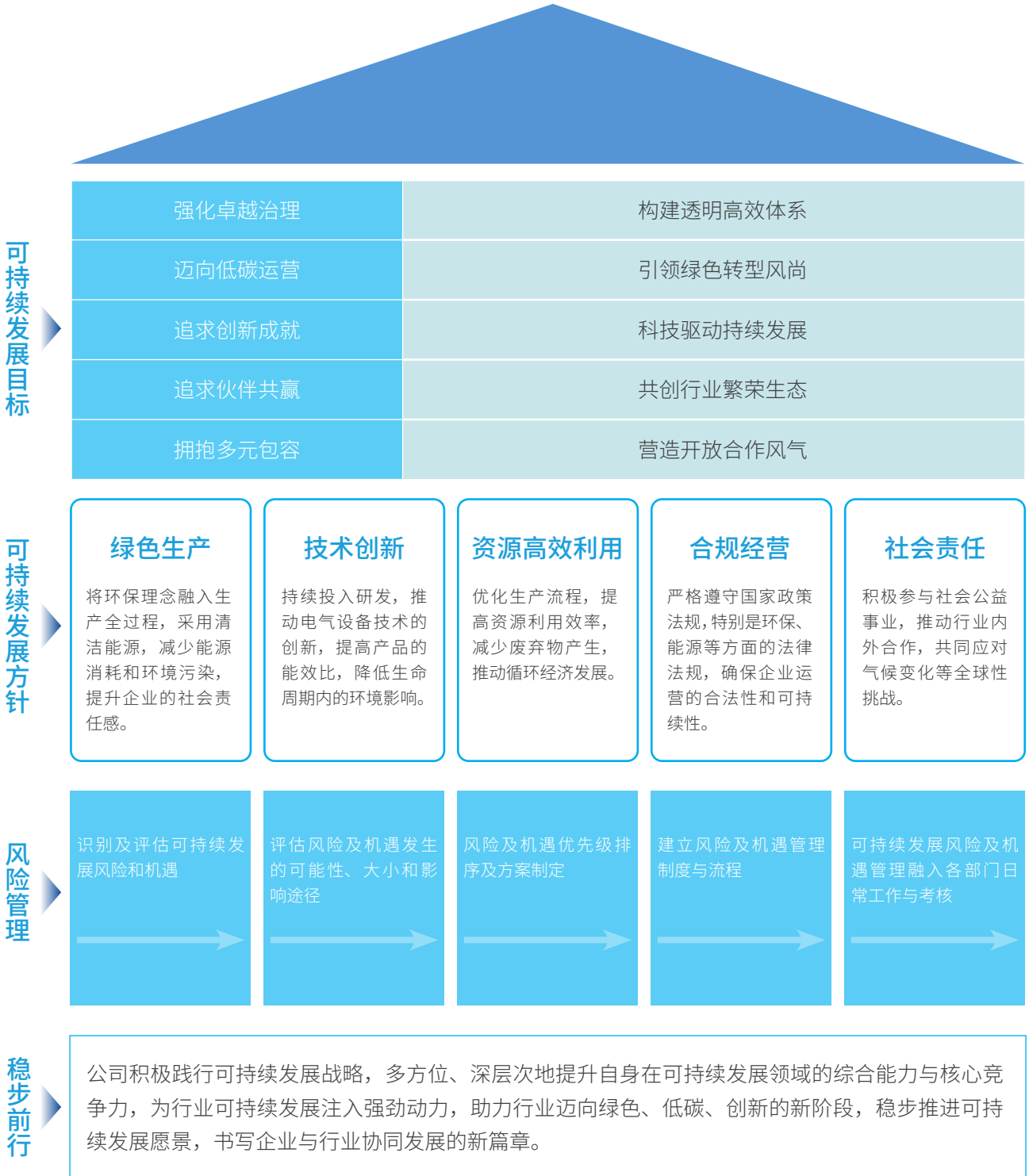
### 可持续发展工作小组核心职责包括：

遵循董事会所确立的可持续发展战略，将宏观战略细化分解为一系列具体可行的工作计划与量化目标，制定公司可持续发展相关管理策略及制度流程，统筹、协调及监督落实执行可持续发展相关工作，推动跨部门间的资源调配与协作，并定期向董事会汇报可持续发展工作开展情况；

组织内部相关部门共同识别可持续发展风险和机遇，评估重点优先事项，结合公司实际情况制定管理方案，呈交董事会审议，为董事会提供决策依据；



### 3.2.2 可持续发展战略



### 3.2.3 利益相关方沟通

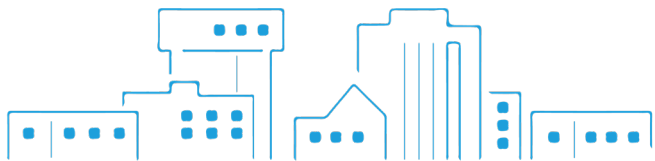
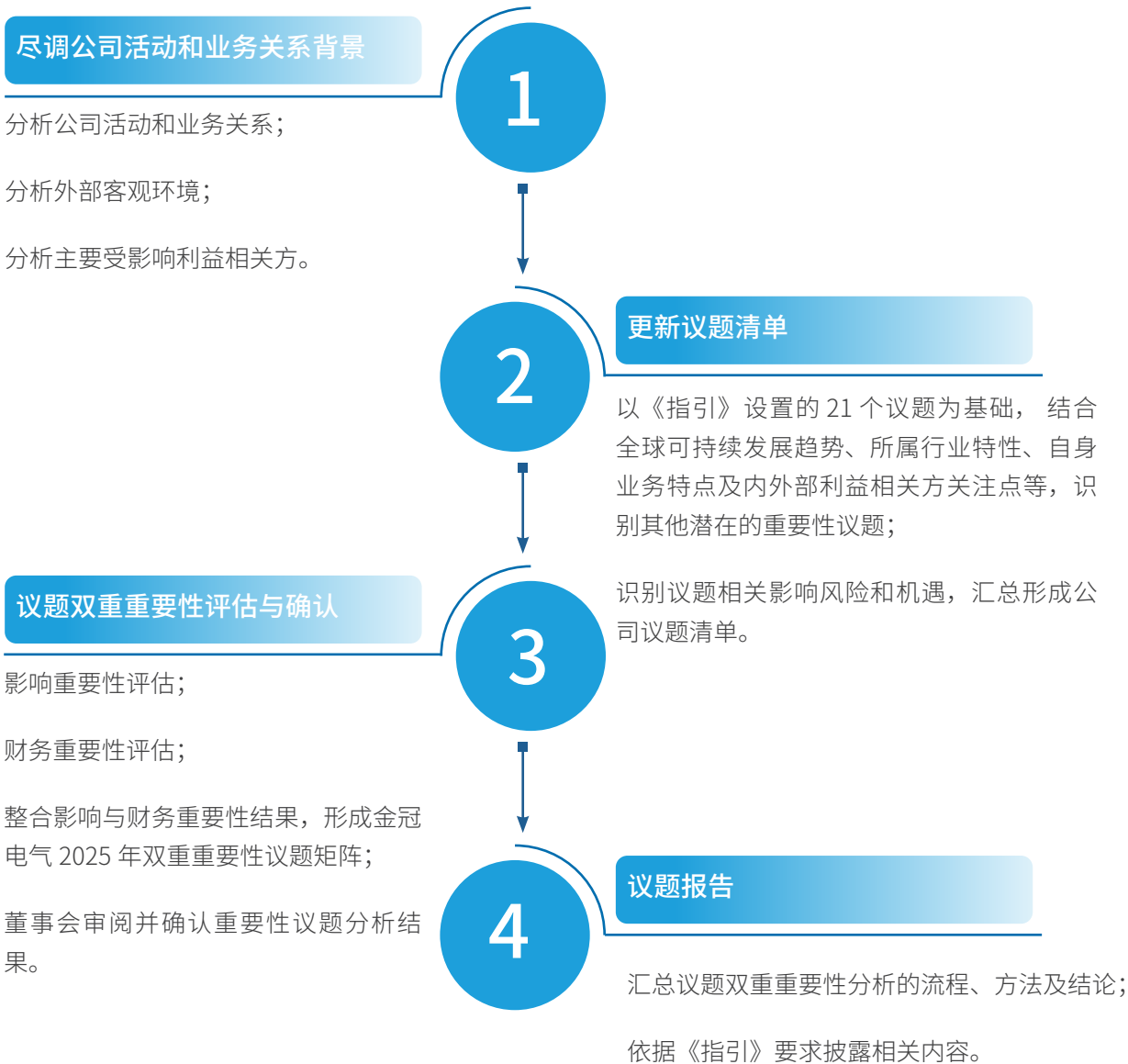
金冠电气积极践行公开透明的沟通原则，定期通过多种渠道与各利益相关方沟通，及时共享公司动态，深入了解各方对我们的期望与建议，以迅速及时的实际行动回应各方关注，持续优化提升可持续管理水平。

2025 年度利益相关方沟通情况		
主要利益相关方	关注与期望	沟通渠道与方式
客户	产品质量 安全保障 环保性能 价格透明 服务及时性	每季度进行客户满意度调查 服务热线 24 小时开放 在线咨询即时响应 售后流程保障 产品介绍会
股东与投资者	稳定回报 风险控制 信息披露透明度与及时性 可持续发展表现	年度股东会 半年度报告 季度报告 业绩说明会 线上投资者互动平台
员工	职业发展 薪酬福利 职业健康安全 工作环境	每年开展员工满意度调查 年度绩效评估和职业规划沟通 每季度召开全体员工大会 定期员工培训、魔学院培训
政府与监管机构	合规经营 依法纳税 环境保护 创新发展 提供就业机会	每年提交合规报告 参与政策座谈会及培训会议
供应商	长期公平合作 履约能力 负责任的供应链管理	供应商资质年度审查 供应商培训及合作沟通
合作伙伴	技术协作 业务共享 市场开发	交流互访 合作项目
社区	环境安全 改善民生 公益支持 社区回馈	参加社区公益活动 助力乡村振兴
行业与协会组织	技术标准制定 行业经验分享 政策建议	参与协会会议 参加行业峰会及技术交流会
公众、媒体及非政府组织	信息透明 负责任的经营 促进社区及城市发展 维护公共关系	新闻报道与专访

## 3.3 重要性议题评估

### 3.3.1 评估流程

金冠电气遵循《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）》（以下统称《指引》）及《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制（2026 年 1 月修订） 第一号 总体要求与披露框架》，制定公司的重要性议题识别与分析流程。



### 3.3.2 评估结果

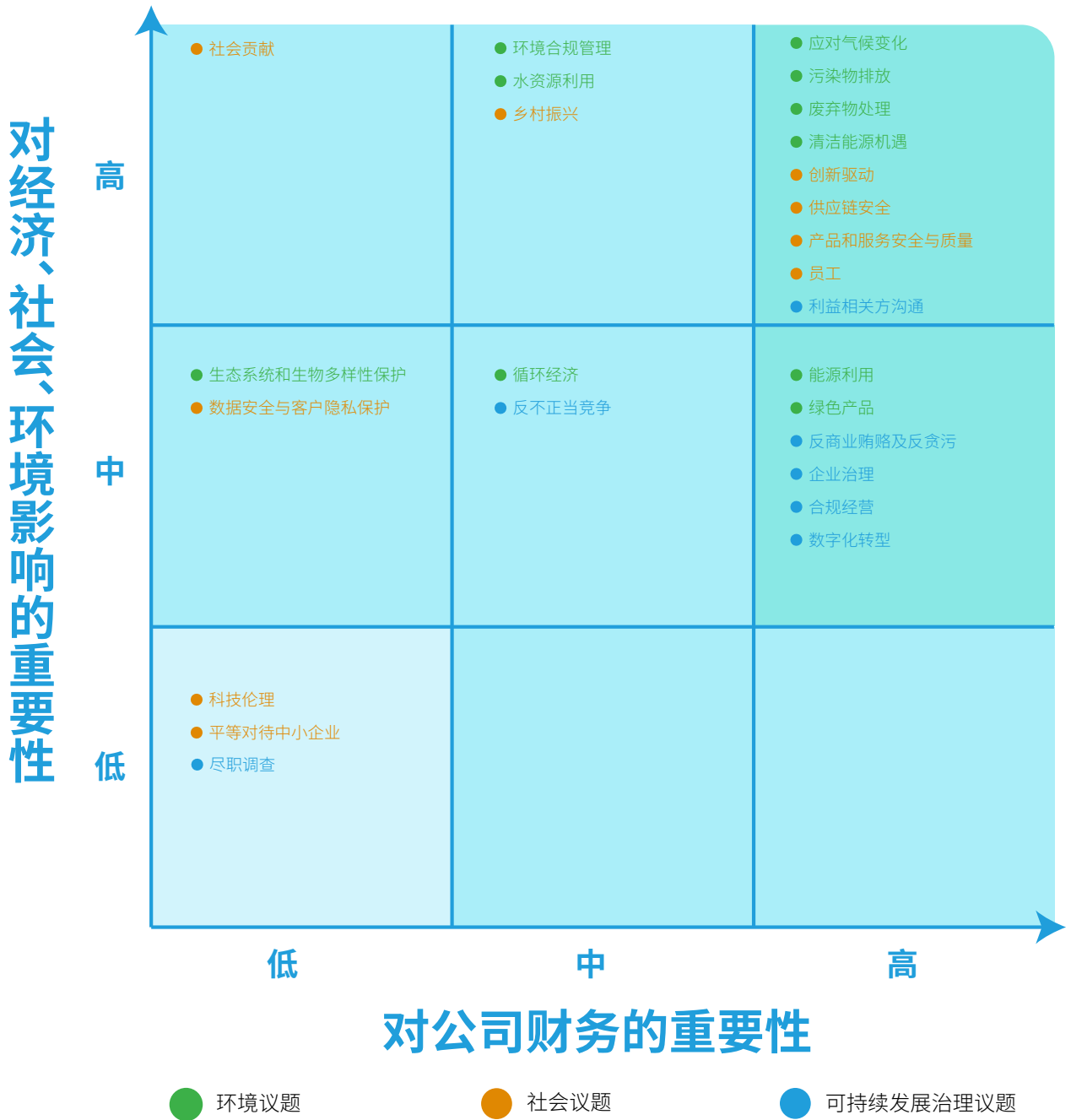
金冠电气充分考虑利益相关方的关注点及意见，以及各议题在短期（5年内）、中期（5-10年）、长期（10年以上）对于公司业务运营、财务状况、经营成果等情况的影响程度，最终得出评估结果，并将重要性程度划分为低、中、高三大类别，旨在更加直观地呈现评估后的结果，便于各方清晰地理解这些议题对公司可持续发展的意义及潜在影响，为决策提供有力依据。

2025 年度重要性议题库							
维度	序号	议题分类	议题	重要性	财务重要性	影响重要性	是否披露
环境	1	指引议题	应对气候变化	高	高	高	是
	2	指引议题	污染物排放	高	高	高	是
	3	指引议题	废弃物处理	高	高	高	是
	4	指引议题	生态系统和生物多样性保护	中	低	中	是
	5	指引议题	环境合规管理	中	中	高	是
	6	指引议题	能源利用	高	高	中	是
	7	指引议题	水资源利用	中	中	高	是
	8	指引议题	循环经济	中	中	中	是
	9	补充议题	清洁能源机遇	高	高	高	是
	10	补充议题	绿色产品	高	高	中	是
社会	11	指引议题	乡村振兴	中	中	高	是
	12	指引议题	社会贡献	中	低	高	是
	13	指引议题	创新驱动	高	高	高	是
	14	指引议题	科技伦理	低	低	低	否
	15	指引议题	供应链安全	高	高	高	是
	16	指引议题	平等对待中小企业	低	低	低	否
	17	指引议题	产品和服务安全与质量	高	高	高	是
	18	指引议题	数据安全与客户隐私保护	中	低	中	是
	19	指引议题	员工	高	高	高	是
可持续发展 相关治理	20	指引议题	尽职调查	低	低	低	否
	21	指引议题	利益相关方沟通	高	高	高	是
	22	指引议题	反商业贿赂及反贪污	高	高	中	是
	23	指引议题	反不正当竞争	中	中	中	是
	24	补充议题	企业治理	高	高	中	是
	25	补充议题	合规经营	高	高	中	是
	26	补充议题	数字化转型	高	高	中	是

经议题分析、汇报以及董事会审批流程，本次披露具有财务重要性和影响重要性的议题共计 23 个，其中 18 个来自《指引》议题库，5 个补充议题清洁能源机遇、绿色产品、企业治理、合规经营及数字化转型为结合行业特性及企业发展现状评估通过的披露议题。

《指引》议题库中科技伦理、平等对待中小企业及尽职调查共计 3 个议题，经评估对于本公司财务重要性和影响重要性处于较低层级，故本报告未予披露。

金冠电气 2025 年双重重要性评估矩阵



# 04 规范治理 合规护航

公司深明良好的公司治理体系对可持续创造价值至关重要，始终将合规经营视为稳健发展的基石，构建了覆盖关键业务环节的完善制度体系，为公司规范化运营提供坚实保障。同时，公司积极引入数字化管理手段，持续提升运营透明度与管理效能，推动合规管理向纵深优化。

贡献的 UN SDGs:



## 4.1 公司治理架构

公司秉持“战略聚焦、效能优先”的管理理念，通过顶层设计强化战略定力，中台赋能提升运营效率，底层执行聚焦技术创新与客户价值，配套的证券、财务、技术、质量等职能模块高度集约化运作，形成覆盖“战略决策-业务执行-合规管控”的全流程管理体系。

公司治理架构由股东会、董事会及专门委员会及管理层和员工构成，并制定了《股东会议事规则》、《董事会议事规则》等制度，各层级职责划分清晰合理。报告期内，公司根据有关法律法规及监管要求，结合公司实际情况，修订了《公司章程》、《股东会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等内部管理制度，进一步完善治理架构，促进规范运作，提升治理决策水平。

### 董事会

董事会由9名董事组成，董事会下设审计、提名、薪酬与考核、战略、关联交易五个专门委员会，专门委员会成员全部由董事组成。董事会及各专门委员会分别具有相应的议事规则或工作规程，各专门委员会按公司有关制度履行相关各项职能，为公司科学决策提供强有力的支持。

### 审计委员会

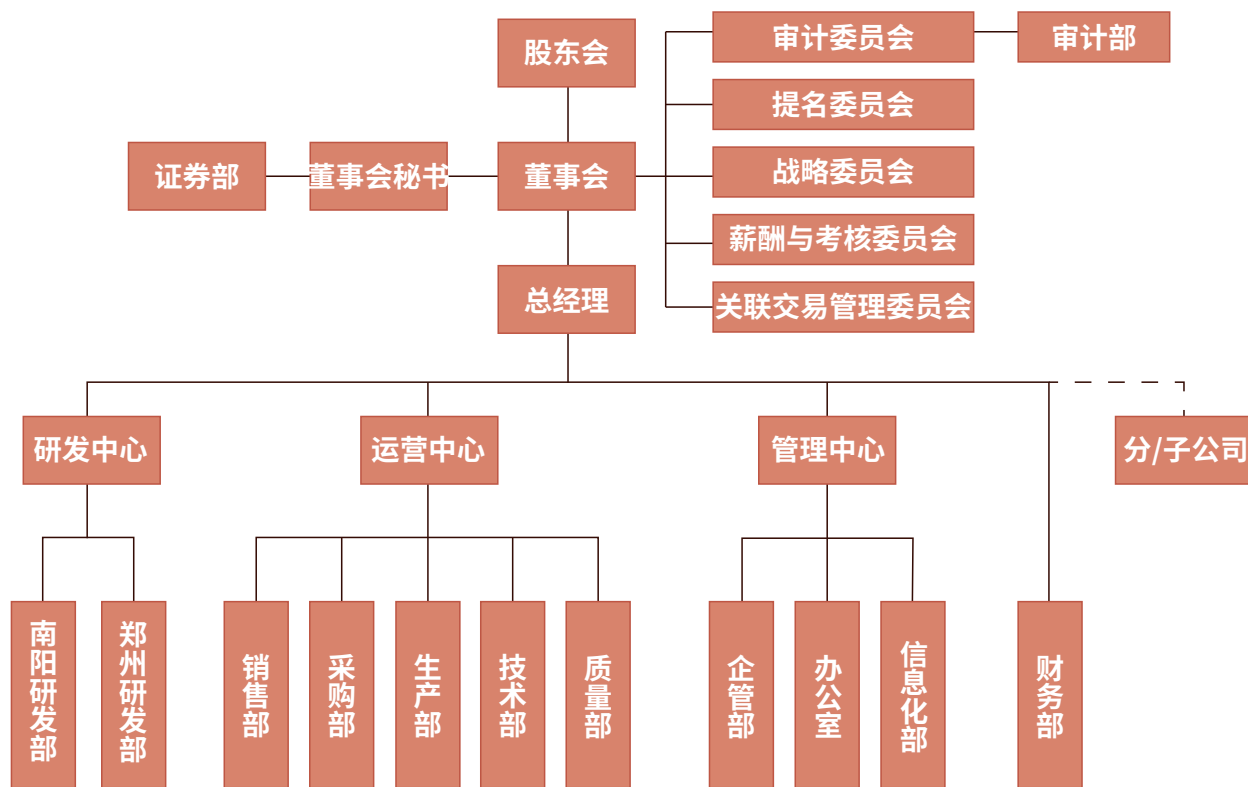
报告期内，公司根据新《中华人民共和国公司法》关于上市公司内部监督机构设置的要求，于2025年8月经审议决定取消监事会，原监事会职权由董事会审计委员会承接。审计委员会作为公司治理的核心监督机构，依法对财务报告、内部控制、董事及高级管理人员履职情况进行全面监督，保障公司合规运营与股东合法权益。报告期内，审计委员会持续关注包括公司可持续发展相关工作在内的各项工作的落实情况，确保公司在绿色发展、社会责任、合规经营等方面规范透明，推动公司治理水平与可持续发展能力持续提升。



### 高级管理层

高级管理层：对董事会负责，执行决议、主持日常经营。公司高级管理层严格执行法律法规及公司章程，统筹生产经营、质量管理及供应链管理。管理层围绕公司战略目标（包括公司可持续发展战略），推进绿色制造与科技创新，强化内控体系与风险防控能力，确保信息披露的真实性与准确性。在此基础上，不断提升公司价值创造能力，切实保护利益相关方权益，推动公司实现高质量、稳健发展。

### 金冠电气股份有限公司组织架构



独立董事比例为 **33%**

女性董事比例为 **22%**

女性高管比例为 **50%**

公司充分认识到董事会多元化对提升决策质量的重要意义。现任董事会成员在电气设备、财务会计、法律合规及安全生产等领域拥有多年专业积累与丰富经验，形成了性别多元、年龄结构合理、教育背景广泛、专业经验互补的治理团队。多元化的构成与合理的任期安排，有效提升了董事会决策的科学性与前瞻性。公司现任董事会成员中，非独立董事6名，独立董事3名，独立董事比例为33%；7名为男性，2名为女性，女性董事比例为22%；董事会成员平均任期为3年。女性高管比例为50%。报告期内，有1名董事离职，高管无离职。



2025年，公司共召开股东会2次，累计审议12项议案，召开董事会4次，累计审议37项议案，召开监事会3次，累计审议21项议案。

**2**次  
股东会

**12**项  
股东会审议议案

**4**次  
董事会

**37**项  
董事会审议议案

## 4.2 合规内控

金冠电气持续深化合规管理体系建设，推进合规管理与经营活动的融合。公司严格遵循《中华人民共和国公司法》、《上市公司治理准则》、《中华人民共和国反垄断法》、《中华人民共和国反不正当竞争法》、《中华人民共和国反洗钱法》、《上海证券交易所股票上市规则》等企业合规经营相关的法律法规及上市公司监管要求，建立了以《公司章程》为核心的企业管理制度体系。公司定期开展相关制度培训，强化全员合规意识。在市场竞争中，公司坚守诚信、公平、创新的经营理念，持续推进反不正当竞争管理，营造健康有序的商业生态。

金冠电气建立了权责清晰、独立运行的内部审计体系，制定了《内部审计制度》，设立审计部及风险应对领导小组，全面覆盖关键业务环节，确保各项经营在法规框架内规范运行。其中，审计部独立运作，直接向董事会审计委员会汇报，审计部负责人由董事会聘任或解聘，从组织架构上保障内部审计的独立性与权威性。审计部配备专

职专业审计人员，严格遵循职业道德与审计准则，履行财务审计、经济责任审计、内部控制评估、反舞弊监督等核心职责，制定年度内部控制检查监督计划，并将收购和出手资产、关联交易、募集资金使用等重大事项纳入内部控制检查监督范围。同时，公司建立规范的审计工作程序与档案管理制度，对审计发现问题实施跟踪整改，至少每季度向审计委员会报告一次工作进展，并通过明确履职权限、配套奖惩措施，确保持续强化风险控制与内部控制有效性，保障财务收支合法合规、资产安全保值，切实维护公司及股东合法权益。



金冠电气秉持开放透明的经营理念，高度关注投资者权益保护，制定并不断完善《投资者关系管理制度》，规范化、多元化开展投资者关系管理工作，通过股东会、业绩说明会、投资者热线、上证 e 互动等多渠道，与投资者保持沟通，确保信息披露的合规性、公平性与透明度，切实保障股东权益。



## 4.3 商业道德

反垄断与公平竞争是输配电设备行业合规管理的重点领域。金冠电气作为国内特高压避雷器龙头企业，严格遵循《中华人民共和国反垄断法》、《中华人民共和国反不正当竞争法》及《经营者集中审查规定》等法律法规，坚决杜绝利用行业优势实施不正当竞争行为，逐步构建全流程、全方位的反垄断与公平竞争管控体系，切实维护市场秩序。

公司将反垄断与公平竞争纳入整体可持续发展管理体系，建立“董事会统筹、管理层执行、各部门协同、全员参与”的管控架构，明确禁止垄断协议、滥用市场支配地位、不正当竞争等行为，细化采购、销售、合作等各业务环节合规要求，结合法律法规有关规定明确集中行为申报流程，杜绝违法实施经营者集中情况发生；配备法务专职人员，将合规表现纳入各部门及核心岗位绩效考核并实行“一票否决制”，形成全覆盖管控网络。

在业务实践中，采购环节严格遵循“公开、公平、公正、透明”原则，通过公开招标、竞争性谈判开展采购，不设置不合理准入门槛、不实施差别待遇，2025年采购招标合规率达100%，无围标、串标等违规行为及供应商投诉；销售环节坚持市场化定价，不与同行串通定价、划分市场，不实施低价倾销、价格欺诈，不强制客户购买配套产品，无反垄断违规投诉、行政处罚及法律诉讼；合作环节坚守公平竞争底线，不签订排除、限制竞争的合作协议，不窃取同行商业秘密、不诋毁竞争对手，针对经营者集中事宜建立事前评估、事中管控、事后复盘机制，防范竞争风险。

同时，公司通过常态化风险排查、全员合规培训、第三方合规审计强化风险防控，建立违规举报机制并严格保护举报人信息，筑牢合规防线。





### 4.3.1 制度体系

公司建立了完善的《反舞弊制度》，结合实际业务情况，系统梳理了反舞弊、反贪污工作的关键环节与重点任务，明确了责任归属。公司管理层对舞弊行为的发生承担责任，负责建立、健全并有效实施反舞弊程序和控制并进行自我评估，包括舞弊风险评估和舞弊行为预防，每年年初进行企业风险评估时将舞弊风险评估纳入其中；审计委员会负责统筹指导反舞弊工作的开展，审计部及业务部门协同落实具体执行。通过职责分明、层层落实的组织架构，公司构建起覆盖全员、贯穿流程的反舞弊防控体系。



### 4.3.2 举报与监督

公司设立并不断健全反舞弊、反贪污举报机制，如举报热线及电子邮箱等，公布举报热线号码和邮箱地址，并保障信息畅通。公司郑重承诺为举报人提供充分保护，确保所有举报渠道的保密性和匿名性，确保举报人不因举报行为而遭受任何形式的报复或不公对待。针对舞弊及贪污案件，公司制定了清晰的调查与汇报流程：一经查实，将对违规行为采取相应处置措施，处理结果向公司内部及必要的外部相关方进行通报。同时，公司及时启动整改程序，对相关业务及内控环节进行评估与优化，持续提升合规管理体系的严密性与有效性。



### 4.3.3 文化建设

公司通过多元化渠道持续营造廉洁自律的企业文化，将反舞弊、反贪污理念深度融入日常管理，通过员工手册、规章制度发布、宣传活动及局域网资源共享，系统传播反舞弊政策与流程，确保全员深刻理解并践行廉洁原则。此外，公司积极将倡导遵纪守法和诚信道德的信息传达给直接或间接发生关系的所有利益相关方，包括客户、供应商等外部利益相关方。

针对不同岗位职责与实际工作场景，公司策划并实施主题培训，涵盖反商业贿赂、廉洁职业操守、出差人员指导、企业合规及安全守法等维度，多方位提升员工合规意识与自我约束能力。培训中明确阐释舞弊、贪污及贿赂的具体表现及法律后果，强化员工对潜在风险的识别与警觉。

报告期内，公司组织董事参加外部反贪污反舞弊培训，共有 5 名董事参加相关培训，时长 7 小时。报告期内，公司未发生任何商业贿赂及贪污事件。



## 4.4 数字化建设

作为一家科技创新企业，金冠电气致力于以智能化转型驱动制造业升级。公司以“存储、控制、分析”为核心，以打造灯塔工厂为愿景，构建数字化工厂体系，全面推进智能制造与自动化生产，显著提升了生产效率与产品质量稳定性。公司曾获评“河南省中小企业数字化转型标杆企业”，并入选工业和信息化部“智能制造优秀场景”。报告期内，公司数字化转型迈入新阶段，内乡智能电气产业园一期建成投产，打造以数字孪生为基础的第三代电阻片自动化生产线，深度应用大数据、5G、物联网等新技术，向“灯塔工厂”稳步迈进。

金冠电气内乡智能电气产业园厂区大楼及生产线



## 数字化工厂的整体规划

### 金冠电气灯塔工厂

#### 1个愿景

#### 2个目标

打造成为质量好、效率高、成本低的智能工厂

培养一批既懂业务又懂管理还懂技术的综合性管理团队

#### 8大落地场景

产品标准化、柔性自动化

产业链协同、降低库存

数字化转型

全员精益、质量全溯源

一体化平台、智能决策

#### 5大转型支柱



标准化



精益化



自动化



信息化



智能化

#### 1个智能运营平台

### 金冠电气智能数字化管理平台

OA

IPD

CRM

MES

APS

PLM

SRM

ERP

WMS

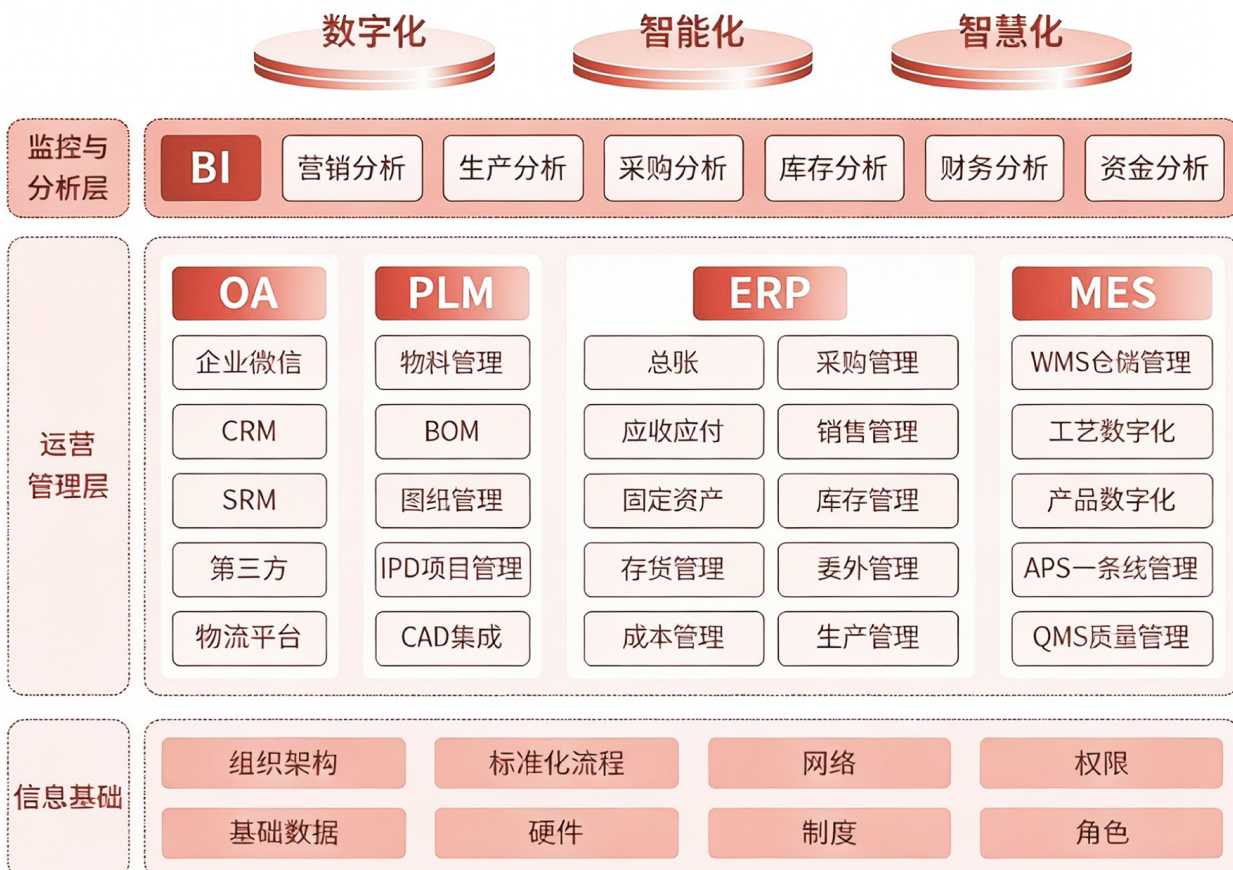
BI

N项数字化技术应用:5G/Big Data/Cloud/Digital Twin/Edge Computing/AI

## 基于数字孪生的数智化工厂



### 金冠电气数智化平台系统架构



以ERP为核心中枢，以OA为展示平台，企业微信移动端入口，构建统一数字化运营平台

# 05 生态优先 绿色赋能

在全球环境挑战日益严峻的当下，企业的运营与发展已与生态系统健康紧密相连。金冠电气深刻认识到，作为电力设备领域的领先供应商，我们不仅是能源产品的提供者，更是环境保护的责任主体。我们始终将“绿色运营、低碳发展”融入企业战略与日常实践，致力于在自身运营中最小化环境足迹，并通过创新产品与服务助力社会绿色转型。金冠科技将持续锚定“数字化、低碳化、智能化”的新质生产力发展方向，依托科技创新驱动，深化绿色低碳数字化转型，积极发挥行业示范作用。我们愿与社会各界携手，共同迈向“零碳未来”，为实现可持续的美好愿景贡献力量。本章节将全面阐述我们在气候变化应对、能源与资源管理、污染防治等方面的目标、行动与绩效，展现金冠电气为建设可持续未来所承担的具体责任与持续努力。

## 贡献的 UN SDGs:

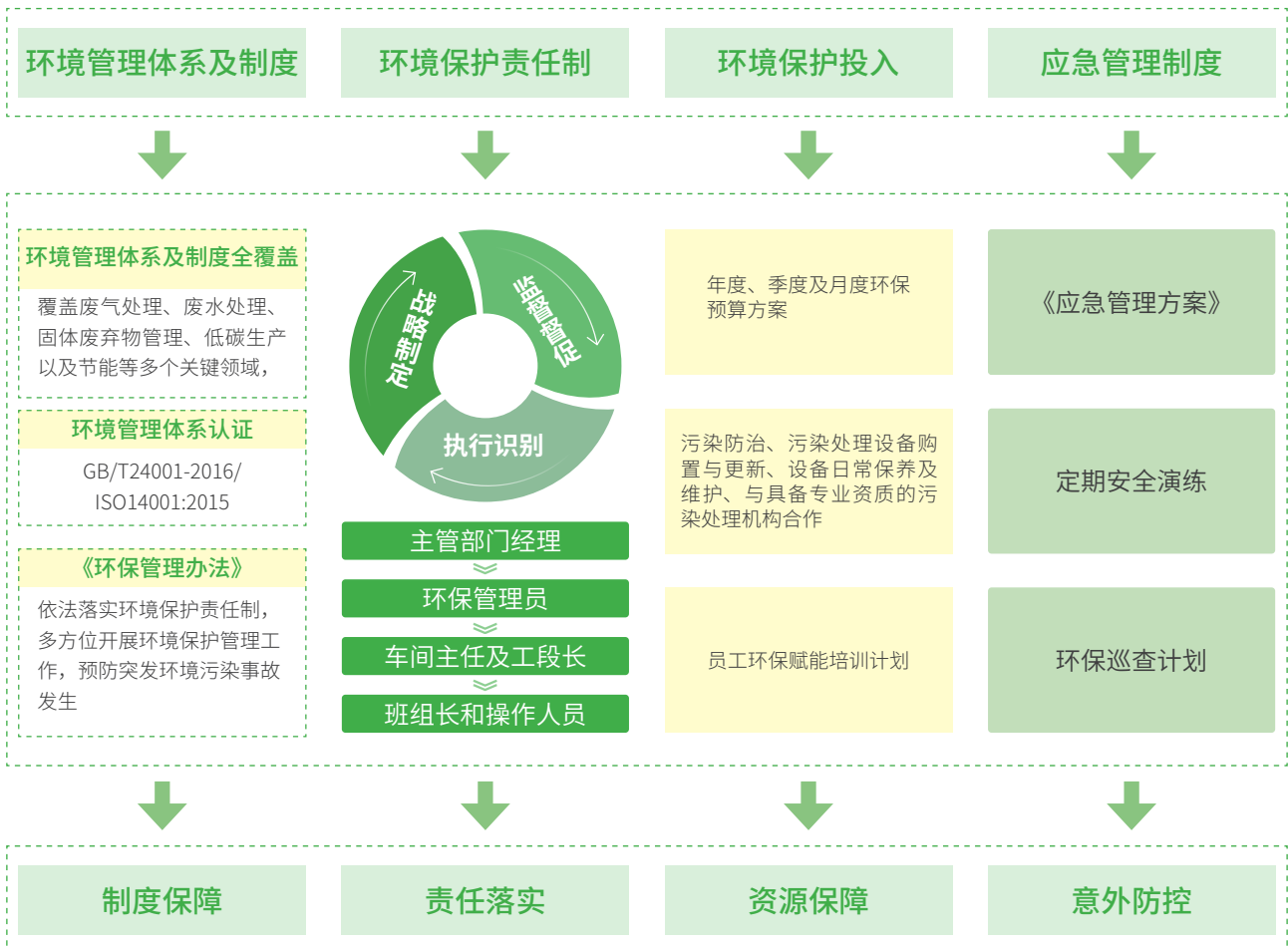


## 5.1 环境管理体系

金冠电气严格遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》等相关法律法规，依法落实环境保护责任制。公司制定了《环保管理办法》，建立了完善的环境管理体系及制度，并通过了 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 环境管理体系认证，且于报告期内通过复评。

公司专门设立了环境保护管理职能部门，配备了专业的（兼）职管理人员，切实履行环境保护管理职责。该部门负责组织制定并持续完善公司环境保护各项规章制度，定期组织召开环境保护专题会议，深入分析污染物排放管理制度的制定、执行、检查以及持续改进情况，确保环境保护工作有序、高效推进。公司多方位开展环境保护管理工作，预防突发环境污染事故发生。在环境管理体系框架内，公司重点识别活动、产品及服务中的环境因素及其潜在的环境影响，并依据识别结果，对环境管理体系进行更新与升级，以确保其持续适宜性与有效性。公司秉持绿色发展理念，实施科学管理方式与务实举措，深入推行清洁生产，从产品设计、采购过程、生产制造、试验检验、生活服务、污染物治理等方面，实施全过程环境风险管理，提高资源利用率，减少环境破坏。

公司依托完善的环境管理制度、持续环保投入、常态化的日常风险排查以及全体员工的共同努力，取得了显著的环保成效。报告期内，公司未出现任何超标排放事件，未发生突发重大环境事件，也未因污染物排放问题遭受重大行政处罚或承担刑事责任。公司环保绩效等级荣获 A 级，稳居环保等级的最佳绩效区间。



### 5.1.1 环境保护责任制

公司严格贯彻落实环境保护责任制，建立了“战略制定—监督督促—执行识别”分层多级环境保障体系，确保每个环境问题均有明确的第一责任人和最终责任人；覆盖废气处理、废水处理、固体废弃物管理、低碳生产以及节能等多个关键领域，通过制度化、规范化和专业化的管理手段，全方位堵塞环境问题漏洞，确保各项环保措施的有效落实和环境目标的达成。

公司设置环保管理机构并实行分级管控，凭借完善的环保管理体系与清晰的责任界定，确保环境保护工作有序开展，为绿色发展筑牢根基。



### 5.1.2 环境保护投入

公司依据环保战略规划，科学制定年度、季度及月度环保预算方案，预算范围覆盖污染防治、污染处理设备购置与更新、设备日常保养及维护；增加草坪绿化面积，采取降噪手段降低设备噪音，利用各项环保检测便携仪器进行常态化检测巡查；同时，为确保环保工作的专业性和有效性，预算覆盖与具备专业资质的污染处理机构合作，以及为保障员工安全和生产安全所需防护设备的购置投入。通过全面且细致的预算规划与实际资金投入，以实际行动推动各项环保工作有序开展。

报告期内，年度环保总投入金额达 508 万元，环境保护总投入占营业收入比例为

**454** 万元  
年度环保总投入金额

**0.62%**  
环境保护总投入占营业收入比例

### 5.1.3 环境保护培训

公司通过实施员工赋能培训计划，将环保理念深度融入日常工作实践。公司定期组织环境保护相关培训，以清洁生产工作为核心内容，切实增强从业人员的环境保护意识及处理相关环保事务的能力。同时，公司积极响应政府部门关于环保生产的活动部署，主动安排人员参与学习教育，持续提升员工的环保素养。

#### 案例：金冠电气组织环保设备检查要点培训

报告期内，金冠电气以线下实操的形式组织环保设备检查要点培训。



### 5.1.4 应急管理制度

为防止突发环境事件对环境及人员造成的恶性影响，公司制定了完备的《应急管理方案》，并定期进行安全演练，提前规划与准备将突发事件影响程度降到最低。为保障应急预案的实施，公司成立环境突发事件应对领导小组，设置突发环境事件应急流程，主要涉及生产部门管理层、生产车间管理人员，在出现突发环境事件后，公司内部能够迅速联动传递信息，以最快的速度做出反应，把事件影响降到最低。报告期内，公司于7月组织了突发环境事故演练。

公司生产部负责环保巡查计划，并按月组织专业人员进行实施，同时承担对各区域环保隐患整改情况的跟踪与考核工作，及时识别生产过程中的潜在风险，提前采取有效措施进行规避，实现从源头上对污染的严格控制，降低生产隐患。



## 5.2 应对气候变化

绿色转型是全球应对气候变化的根本路径。作为避雷器行业领军企业与能源结构转型的深度参与者，金冠电气积极响应《巴黎协定》及国家“双碳”战略，以技术创新持续赋能低碳发展。公司聚焦新能源储能、电动汽车充电桩等关键领域，加大研发投入，推动清洁能源技术迭代与规模化应用，从源头上减少化石能源依赖，有效降低碳排放。各业务部门立足专业分工，协同推进绿色生产、节能减排与技术突破，构建起覆盖全价值链的气候友好型行动体系。面向未来，金冠电气将持续以务实行动，迈向更低碳、更绿色、更可持续的发展新阶段。我们的气候使命：



### 5.2.1 治理

金冠电气将积极应对气候变化提升至公司可持续发展战略的核心高度，以董事会为核心责任机构，由董事会承担气候相关事项的决策及监督职能，由各业务部门代表组成的可持续发展工作小组负责气候变化相关事项的执行与实施，管理架构详情请见本报告“可持续发展管理”部分。可持续发展工作小组定期向董事会汇报气候相关事项进度，董事会适时参与和审议气候变化相关风险及机遇的识别、评估及管理工作，针对年度气候相关目标的进度进行审议及检讨，确保每一项举措都精准对接气候变化治理及业务发展的双重目标。

为提高相关人员对于管理气候变化事宜的专业能力，公司计划未来于适当时机举办气候风险、碳中和路径、绿色金融等主题的内外部培训。

### 5.2.2 战略

金冠电气受到政策和法规的更新、新兴技术的应用和市场需求的转变等多重与气候变化相关的影响。对此，公司系统识别并分析生产运营活动中潜在的气候变化风险与机遇，尤其对于公司运营活动、商业模式、价值链、战略制定及财务状况的影响方式和影响程度。公司深入洞察行业趋势变化及政策要求，并将这些分析结果融入公司风险管理体系和经营战略之中，应对不利影响，同时把握气候机遇。报告期内，我们结合公司自身业务特点及行业调研成果，进一步深化了公司气候风险与机遇识别工作。我们分析了风险及机遇产生影响的时间范围，将其划分为短期（0-5年）、中期（5-10年）、长期（10年以上），以及，风险及机遇在价值链中产生的环节，将价值链划分为上游（供应端）、自身运营、下游（客户端），以更好的应对风险和机遇所带来的影响。

## 气候变化相关风险

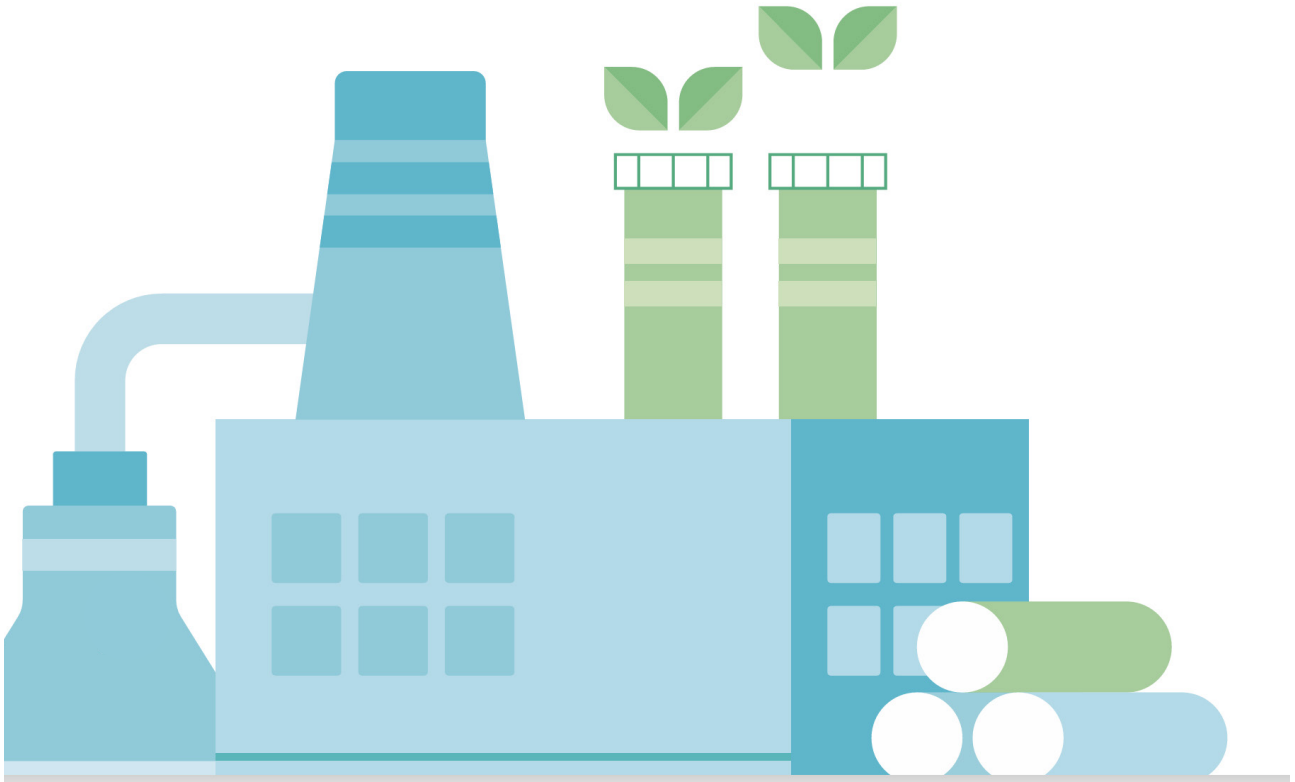
风险类型	风险描述	风险影响	影响时间范围	产生影响的价值链环节	转型计划
物理风险	急性风险	极端天气事件频发，极端降水事件增多，暴雨和洪涝灾害频发，造成公司生产和运营场所及设备损坏、生产停滞、产品交付延期等。  财务影响：运营成本增加、固定资产减值	长期	自身运营	加强监测预警，全面审视并评估各生产运营地点的当地气候系统状况，以确保运营的可持续性与效率；建立完善的公司气候变化监测预警系统，及时发布预警信息，提前应对以减少财产损失。  提高防灾减灾能力，加强公司基础设施建设，检查并定期更换防护设备，提高抗灾能力；加强应急管理和救援队伍建设，定期进行应急演练，提高灾害应对和救援能力。
	慢性风险	日益增多的高温、严寒天气  温室气体排放造成的全球变暖加速，高温天气持续，高温天气与热浪更加常见，长期的高温天气，对于生产环境及员工身体素质构成威胁，容易引发中暑、热射病等热相关疾病，增加公司在生产环境及员工保护方面的成本投入，同时影响公司的供应商的生产能力。  财务影响：运营成本增加、采购成本增加	长期	上游	优化生产车间的工作环境，打造更加舒适安全的生产环境，抵御高温风险。  在公司生产及运营的布局规划中，充分考虑气候变化及海平面上升对于资产布局的影响，逐步调整产业布局，减少未来可能面对的财产损失。  优化产品运输策略，以增强运输效率，促进本地采购比例的提升，加强供应链的韧性与可持续性。
转型风险	政策和法律	对现有产品和服务更严格政策监督  全员气候合规要求日趋严格。在碳达峰碳中和的战略指导下，全行业进行绿色低碳转型，公司经营面临的碳排放成本增加，不及时调整经营策略将影响公司的营收。此外电气设备行业出台《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》等政策，行业要求进一步提高。对于公司资产更新与报废提出更高的要求，可能带来额外支出。  财务影响：研发支出增加、营业收入减少、运营成本增加	长期	自身运营	结合政策法规要求，及时调整公司的运营策略，并积极投身清洁能源光伏电站项目的建设。排查温室气体排放源，定期统计温室气体排放数据，通过设备改造升级等改善措施，应对政策变化。
	市场风险	客户需求变化  气候变化及政策出台引发的市场需求变化，消费者对低碳产品和服务的需求增加，可能导致部分产品或服务市场需求下降。此外，投资者对于气候变化的重视程度也可能导致公司股票价格波动。  财务影响：研发支出增加、营业收入减少	中期	自身运营 下游	积极重视气候变化与议题，将此议题作为公司可持续发展重点管理事项。关注消费者及投资者对于公司及产品的期望，积极宣传公司可持续发展动作。
	声誉风险	公众和投资者的负面评价  如果公司在低碳转型过程中表现不佳，可能会面临公众和投资者的负面评价，从而影响其品牌价值和市场竞争力。  财务影响：研发支出增加、营业收入减少	长期	自身运营 下游	进行舆论监测与管理，日常排查生产运营过程中可能出现的高排放场景，逐步管理与优化。定期向公众进行可持续发展工作汇报与展示，打造可持续发展公司形象。
	技术风险	低碳技术转型成本增加  碳化要求与日俱增，进行相关的研发和投入会带来资本支出。  财务影响：研发支出增加	短期	自身运营	进行节能减排技术研发和低碳产品开发，培养相关技术研发团队，提前布局，进行产品低碳化转型。

### 气候变化相关机遇

机遇类型	机遇描述	机遇影响	影响时间范围	产生影响的价值链环节	转型计划
资源效率	提升资源使用效率	<p>公司通过引入自动化生产线进行生产流程优化，并利用数智化应用提升资源使用效率，提升产出稳定性，减少生产损耗。</p> <p>财务影响：运营成本降低。</p>	短期	自身运营	<p>公司在生产管理领域全力推进自动化建设，部分智能化生产线实现生产、检测一条龙，保证产品可靠性和一致性，降低生产过程中的损耗。通过数智化转型应用实现生产排产自动化，强化生产与采购的协同，减少了缺件和库存积压，提高资源使用效率。</p> <p>通过这些措施，公司提升生产自动化水平和稳定性，降低运营成本，提升生产效率和产品质量，满足市场需求，增加收入，引入先进设备和技术，提升固定资产的价值；降低人力资源管理成本，实现劳动力资源的优化配置，从而有效实现降本增效，确保生产经营活动平稳运行，为特高压交直流避雷器及柔性直流避雷器广泛应用提供坚实保障。</p>
能源效率	提高能源使用效率及清洁能源占比	<p>公司厂区节能升级，应用屋顶光伏系统供电，引入光伏能源使用，增加清洁能源的占比。</p> <p>财务影响：降低运营成本</p>	短期	自身运营	<p>公司作为新能源领域的建设者，率先在厂区布局新能源光伏板项目，并成功并网使用，促进当地能源格局重塑，降低对化石能源的依赖。减少自身运营带来的碳排放，减少温室气体的排放，从而减少对碳排放成本变化的敏感性。</p>
产品和服务/适应性	创新及增加低碳产品和服务	<p>公司深耕避雷器、配电网、新能源等系列产品，公司顺应气候变化趋势，设计开发气候适应型产品，充分考量极端天气频发的现状以及由此带来的对产品可靠性需求的提升。公司研发出具备抗震特高压性能的产品，以满足客户在不同场景下的应用需求，满足客户对于清洁能源产品的创新需求及稳定性需求，帮助客户提高清洁能源消纳效率。</p> <p>财务影响：营业收入增加</p>	中期	自身运营 下游	<p>公司始终坚持贯彻国家“双碳”战略目标，响应国家绿色低碳的政策，积极响应市场需求和客户定制化要求。公司大力支持新能源技术研发和创新，在新能源储能、电动汽车充电桩等领域持续投入，推动新能源行业的技术发展，提升产品的技术能力和竞争力。</p> <p>凭借着公司对于产品研发和服务的不断投入与创新，公司在特高压技术装备方面再次取得重大突破，同时公司成为避雷器行业单项冠军。同时，凭借着公司产品创新的差异化及新能源业务的拓展，市场表现印证了技术创新的商业价值，公司的新能源产品展现出显著的技术溢价能力，实现净利润增长。</p>

## 气候变化相关机遇

机遇类型	机遇描述	机遇影响	影响时间范围	产生影响的 价值链 环节	转型计划
市场	可再生能源市场扩张	<p>全球低碳转型推动风电、光伏等新能源装机量持续增长，可再生能源市场扩张。电网设备作为电力系统的核心基础设施需求显著提升。公司布局输配电设备及新能源产品，积极参与国家电网主网特高压建设和配电网项目，推动构建新型电力系统，凭借环保、高效的电力设备抢占市场份额。</p> <p>公司积极响应国家“一带一路”倡议，积极开拓新兴市场。通过技术输出、项目合作和产能布局深度参与沿线国家能源基础设施建设，实现从单一设备出口到“技术+服务+投资”的全链条拓展。</p> <p>财务影响：营业收入增加</p>	中期	自身运营、下游	<p>随着新型电力系统和大规模风光基地的加速建设，特高压成为国家电网投资的重点。公司积极抢抓政策支持、市场发展及能源变革带来的机遇，作为避雷器市场的领导者，在近三年的国家电网招标中，位居行业第一。公司不仅在充电桩市场持续开拓新区域，还专注于光储充一体化项目和工商业储能项目的开发，为未来业务增长提供巨大潜力。</p> <p>公司积极响应“一带一路”倡议号召，自主研发出了动车组避雷器且已应用于中国标准化动车组，并将随着“一带一路”倡议实施，助力中国高铁走向世界。公司持续扩充产品适用业务场景，提升产品性能和服务质量，推动营收增长。同时，公司积极开拓海外市场，通过参与国际项目和合作，提升自身技术水平和市场竞争力，增强我国新能源行业在全球市场的影响力。</p>



### 5.2.3 风险和机遇管理

金冠电气已建立了一套成熟及机遇识别和管理流程。我们持续跟踪关注国际社会、国家和行业发展趋势，及时识别与公司发展相关的监管要求动态及可能存在的风险与机遇，并将气候变化相关风险及机遇整合至公司日常的风险管理体系之中。



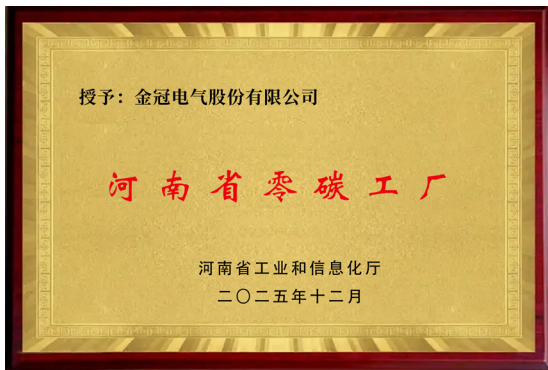
公司针对已识别的气候风险与机遇，结合业务拓展及布局规划，制定了长期应对策略与具体实践路径，旨在通过系统性规划与实践，有效应对气候变化挑战，把握发展机遇，推动公司可持续发展。

### 温室气体减排

公司积极响应全球温室气体减排的号召，采取一系列有力措施以优化生产环境并降低碳足迹。

在生产制造方面，公司通过基础设施改造、生产工艺优化、能源资源高效及循环利用、碳排放精细化管理、绿色技术创新和全生命周期碳足迹管理等，积极推进能源结构优化及生产过程减排。报告期内，凭借在绿色制造、低碳转型和可持续发展方面的持续投入与实践，公司入选 2025 年度河南省“零碳工厂”名单，成为电力装备制造绿色发展的标杆企业。此外，子公司南阳金冠智能开关有限公司积极开展碳足迹管理，于 2025 年 12 月获得碳足迹管理体系认证，符合 CTS GFT Q/040-2025 及 ISO 14067:2018 标准。

#### 零碳工厂



在日常运营方面，公司对车间、办公区域、进厂车辆、合作伙伴均有明确要求：

- 在办公室，要求员工离开办公桌时将电脑设置为睡眠模式，下班后务必及时关机并关闭电源。
- 车间实行集中照明管理，并在下班后确保所有设备断电，以最大限度节约能源。
- 公司全面装设大宗物料企业的门禁道闸系统，严格限制了国五排放标准以下的柴油车辆进入厂区，有效阻断部分高排放车辆的尾气排放，借此推动自身及利益相关方进行车辆升级及减排，从而推动整个价值链向低碳化转型。
- 公司鼓励并引导合作伙伴采用更环保、能效更高的运输工具，共同减少碳排放。

## 绿色能与转型

在能源规划的蓝图中，公司致力于显著提升清洁能源的占比，核心策略之一是大力推动光伏发电等可再生能源的普及与应用。本年度，南阳生产基地光伏发电量为 130,153kWh，相当于减少 76.75 吨二氧化碳当量的排放。

在生产制造领域，公司通过引进和自主研发高效节能设备，优化生产流程，成功实施智能化能源管理系统，实时监测和调整能源使用，有效提升能源利用效率。这些先进系统能够精准监测生产过程中的各个环节，通过数据分析与智能决策，自动调整生产参数，确保生产活动在高效状态下运行，从而提高生产效率，降低单位产品能耗。

### 5.2.4 指标与目标

公司将能源管理和资源使用作为推动绿色制造向低碳化转型的核心策略。通过持续优化管理机制，提高生产运营过程中的能源使用效率，降低损耗，推动使用可再生能源及降低化石能源依赖等多元途径，切实有效地推进绿色低碳运营模式落地实施。

本年度温室气体核算组织边界为金冠电气股份有限公司及下属公司，覆盖自身运营生产流程及相关生产设备内相关排放源。

#### 范围一：（直接温室气体排放）

##### 排放源类别：

- 固定燃烧源：食堂天然气燃烧
- 移动燃烧源：公务车辆汽油燃烧、厂区叉车柴油燃烧
- 工业制程排放：罐式避雷器检漏工序 SF<sub>6</sub> 气体气体使用与排放
- 逸散排放：空调、冰箱、冰柜等制冷设备制冷剂泄漏
- 废水处理排放：厂区化粪池厌氧处理排放

##### 具体排放场所：

- 河南省内乡县工业园区（注册及生产厂区）
- 河南省南阳市高新区生产基地
- 北京、郑州、深圳、西安研发中心办公区

#### 范围二（外购能源间接温室气体排放）

##### 排放源类别：

- 外购电力间接排放：公司生产、办公、试验、照明、动力设备等全部外购电力消耗对应的间接排放

##### 具体排放场所：

- 内乡生产厂区：电阻片、避雷器生产车间、装配车间、检测中心
- 南阳生产基地：配电网设备、开关柜、环网柜等生产车间
- 北京、郑州、深圳、西安研发中心：研发办公、实验室、检测设备用电
- 各厂区办公、宿舍、食堂、仓储及公用动力系统

报告期内，公司温室气体排放范围一和范围二总量：9,992.70 吨二氧化碳当量，温室气体排放强度：13.68 吨二氧化碳当量 / 百万元营业收入。其中，范围一为 354.62 吨二氧化碳当量，范围二为 9,638.08 吨二氧化碳当量。

<b>9,992.70</b>	吨二氧化碳 碳当量	<b>354.62</b>	吨二氧化碳 碳当量	<b>9,638.08</b>	吨二氧化碳 碳当量
温室气体排放范围一和范围二总量		范围一		范围二	

由于本年度公司产值增加带动用电量增加，且员工人数减少，本年度公司未完成 2025 年度温室气体范围二目标值（人均排放量在 2024 年基础上降低 1%）。同时，为更准确地核算和管理温室气体排放，报告期内公司对温室气体排放数据统计口径及核算方法进行更新，故温室气体范围一数据与往年数据不具有直接可比性。结合上述实际情况，公司制定以下目标：

- 范围一：排放强度（吨二氧化碳当量 / 百万元营业收入）在 2025 年基础上降低 1%；
- 范围二：排放强度（吨二氧化碳当量 / 百万元营业收入）在 2025 年基础上降低 1%；
- 温室气体排放总量：排放强度（吨二氧化碳当量 / 百万元营业收入）在 2025 年基础上降低 1%。

金冠电气的温室气体排放范围三核心类别分析如下：

- ### 上游排放（与采购、生产准备相关）
- 外购商品和服务：**原材料（如铜、钢材、绝缘材料）、零部件及外包服务的生产排放。
  - 资本货物：**生产设备、厂房建设等固定资产的生产与运输排放。
  - 燃料和能源相关活动（未纳入范围 1/2）：**外购燃料的开采、生产与运输环节排放。
  - 上游运输和配送：**原材料、零部件从供应商到公司的物流排放。
  - 运营产生的废弃物：**生产、办公废弃物的第三方处置（填埋、焚烧）排放。
  - 商务旅行：**员工公务出行（飞机、高铁、租车）的排放。
  - 员工通勤：**员工上下班交通的排放。
  - 上游租赁资产：**租赁设备、厂房的运营排放。

- ### 下游排放（与产品销售、使用、处置相关）
- 下游运输和配送：**产品从公司到客户的物流排放。
  - 售出产品的加工：**客户对公司中间产品的再加工排放。
  - 售出产品的使用：**产品（如避雷器、开关柜）在客户处运行、耗电产生的排放。
  - 售出产品的报废处理：**产品生命周期结束后的回收、拆解、填埋排放。
  - 下游租赁资产：**出租给客户的资产运营排放。

金冠电气无法披露范围三主要有以下原因：

### 数据获取难度极大（核心原因）

供应链数据缺失：上游供应商（尤其中小供应商）缺乏碳核算能力，不愿或无法提供原材料生产、运输的排放数据。

下游数据不可控：产品使用、报废环节由客户主导，公司无法追踪全生命周期排放数据。

边界复杂：范围三覆盖全价值链，涉及多层级供应商与客户，数据收集成本高、周期长。

### 核算与披露成本高企

方法学复杂：需采用 GHG Protocol 标准，结合行业排放因子、生命周期评估（LCA）等方法，对专业能力要求高。

资源投入大：需建立供应链碳管理体系、开展供应商培训、委托第三方机构核算，人力与资金成本显著高于范围 1/2。

### 披露策略与阶段因素

披露策略：优先完成范围 1/2 基础披露，范围三披露需逐步推进。

行业共性：A 股上市公司范围三披露率极低，电气设备行业整体披露水平有限。

### 数据质量与准确性问题

估算误差：缺乏一手数据时，只能依赖行业平均因子估算，结果偏差大、可信度低。

重复计算风险：需严格区分范围 1/2/3 边界，避免上下游排放重复统计，操作难度高。

金冠电气已要求供应商“将可持续发展融入供应链管理，要求供应商限制有害物质、提升能效”。



## 5.3 绿色生产及运营

公司秉持“提质、降本、增效”之目标，遵循“数字化、信息化、智能化、绿色化”发展理念，实施严格环保管理，建立健全管理体系，深入推行清洁生产，从产品设计、采购过程、生产制造、试验检验、生活服务、污染物治理等方面，实施全过程环境风险管理，提高资源利用率，避免或减少对环境的破坏。

金冠电气于 2020 年入选河南省省级绿色制造名单，并成功入选工业和信息化部 2023 年度国家级绿色工厂名单；报告期内，金冠电气子公司南阳金冠智能开关有限公司成功获评 2025 年度“省级绿色工厂”。

### 省级绿色工厂



### 5.3.1 能源管理

金冠电气严格遵守《中华人民共和国节约能源法》等相关法律法规，结合公司实际情况制定《能源管理制度》，该制度明确能源管理责任架构、责任部门及管理小组，凭借完善的制度保障高效管理。此外，公司已通过了 ISO50001 能源管理体系认证，公司的能源工作已取得显著进展。此外，我们根据实际能源使用情况，设定明确的考核指标和目标，并建立清晰的奖惩机制，通过监控、不定时检查等考核方式，核查节能工作执行情况，确保节能工作有效落实。

我们以技术创新为绿色转型的核心引擎，在节能减排领域持续投入研发并积极应用先进技术。通过部署云平台、能源管理看板等智能化能源管理体系，我们对区域用电进行实时分析与精细化管理，对厂区用电不符合处进行管理调整，对区域用电异常现象查找原因，对日常能源管理工作进行巡视、检查，对检查结果进行跟进通报，实现了对能源使用的实时监测与精准调控。同时，我们全力推进厂区自动化转型建设，通过引进与自主研发高效节能设备，系统优化生产流程，提升生产线自动化水平，借助数智化应用，实现数智化排产，减少能源及资源损耗。

针对不同场景的用能特点，我们实施了差异化的节能控制措施。在办公区域实施了节能控制措施，包括空调使用管理、办公设备管理、工作时间外设备关闭以及用电安全管理等措施。在生产车间，我们落实节能控制举措，统筹生产计划，合理安排大功率设备达到有效负荷，避免空耗现象，通过生产流程优化与强化能源管控，减少生产过程中的能源损耗和线路耗电；我们还持续推进生产设备节能改造与迭代升级，引进新的节能产品。

此外，公司常态化开展节约能源文化宣传与教育活动，致力于将节能理念融入企业文化，提升全体节能意识与行为自觉。公司在提高能源及资源利用效率、减少能源及资源消耗及减少温室气体排放方面成效显著。

结合公司实际情况，公司设定 2026 年能源管理目标为：用电量较 2025 年降低 1%。



本年度能源使用种类主要包括天然气、汽油、柴油及外购电力，年度总耗能量为 2,027.61 吨标准煤，总耗能强度为：2.78 吨标准煤 / 百万元营业收入。

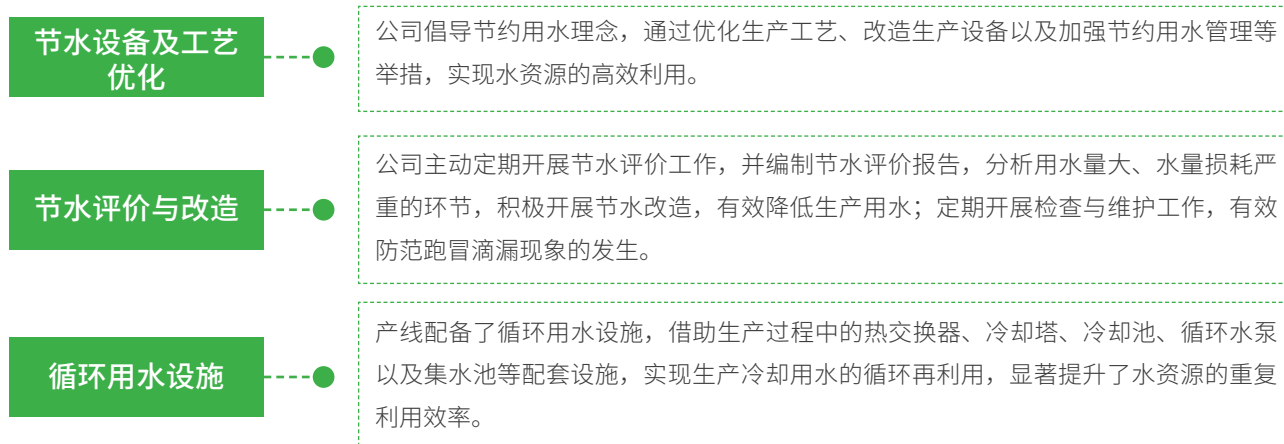
**2,027.61** 吨标准煤  
年度总耗能量

**2.78** 吨标准煤 / 百万元营业收入  
能源使用强度

### 5.3.2 水资源管理

公司的水资源主要来源于市政供水，广泛应用于厂区的生产与生活领域。公司不存在水资源使用困难。

#### 金冠电气的主要节水措施



报告期内，公司共计使用市政供水 60,510.00 吨，循环使用率达 27.88%，水资源使用强度为 82.84 吨 / 百万元营业收入。

**60,510.00** 吨

公司共计使用市政供水

**27.88%**

循环使用率

**82.84** 吨 / 百万元  
营业收入

水资源使用强度

公司 2026 年的水资源管理目标为：用水量较 2025 年降低 1%。

### 5.3.3 污染物管理

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》、《排污许可管理条例》、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)、《中华人民共和国水污染防治法》及相关法律法规，确保公司生产经营活动契合国家环保法规标准。公司依据上述法律法规，制定并实施了《污染物排放管理办法》，为环境保护工作提供了坚实的制度保障。公司建立了详细的污染物排放台账，记录各类污染物的排放情况，包括但不限于排放时间、排放浓度、排放量等，并定期委托第三方机构进行废弃、废水、噪音检测，定期向环保部门提交季度和年度污染物排放报告，内容真实、准确、完整。

公司生产和运营产生的废弃物及污染主要包括废气排放、废水排放及噪声污染，均已通过有效处理设施达到要求排放标准，并设置污染物排放监测制度，建立健全污染物排放监测制度，定期对排放的污染物进行监测，确保数据准确、完整，为环境保护决策提供科学依据。公司的大气污染物排放应符合相关国家标准、行业标准及地方标准要求，并满足区域内排放总量控制要求，主要大气污染物排放满足标准中更高等级的要求。

公司制定了完善的污染物排放突发事件应急预案，明确应急响应程序、应急措施和救援物资等，确保在突发环境事件发生时能够迅速、有效地应对，最大限度地减少对环境的影响。公司定期开展污染物排放源安全隐患排查治理工作，建立了隐患排查治理档案，实现隐患排查、治理、验收的闭环管理，及时发现并消除安全隐患，确保生产运营的环保安全。

报告期内，公司污染物均合规处置，未对员工及当地社区居民产生不利影响。

### 大气污染管理

公司主要废气排放源包括固定燃烧、移动燃烧、生产排放、化粪池废水处理排放、逸散排放，主要排放废气甲烷 CH<sub>4</sub>、一氧化二氮 N<sub>2</sub>O、二氧化硫 SO<sub>2</sub>、颗粒物 PM、非甲烷总烃 NMHC、氟利昂 R22 CHClF<sub>2</sub> 及六氟化硫 SF<sub>6</sub>。

在废气处理方面，公司采用 UV + 光氧催化、活性炭吸附以及过滤棉净化、水旋塔 + 干式过滤 + 催化燃烧多重工艺相结合的方式对生产过程中产生的废气进行深度处理。生产过程中的造粒工序、含水工序、喷铝工序涉及到颗粒物 PM 排放，涂覆工序、玻璃釉工序、烧结工序、硫化工序设计非甲烷总烃排放，公司在关键工序中安装布袋式除尘器、活性炭过滤装置，并定期进行车间集气抽风，通过环保设备治理将排放浓度控制在允许范围内，并通过定期抽样检测的方式进行监测和控制。罐式避雷器每台产品出厂前都进行六氟化硫 SF<sub>6</sub> 气体检漏，公司通过持续创新与工艺优化，在满足《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》基础上持续提升产品密闭性能。

报告期内，公司对南阳厂区喷铝、涂覆工序实施环保治理设备升级改造。

改造后，非甲烷总烃排放限值收紧至 $\leq 28\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ ，分别优于河南省重污染天气应急减排指南及超低排放治理要求；

涂覆工序采用二级活性炭吸附工艺，喷铝工序引入“水旋塔+脉冲滤袋除尘”组合工艺，显著提升 VOCs 与粉尘的去除效率。

项目同步优化风量匹配、核心设备配置及废气收集监测系统，并全面对标最新国家及地方环保标准。

本次改造实现了从工艺、设备到监测的全链条环保升级，在降低污染物排放浓度的同时，提升了治理稳定性与政策前瞻性。

公司致力于持续优化生产工艺，提升废气治理水平，报告期内，公司非甲烷总烃 NMHC 排放总量为 811 千克，在 2024 年的基础上下降 22.02%，完成 2025 年度目标。

公司 2026 年污染物管理目标为：非甲烷总烃 NMHC 排放总量在 2025 年基础上降低 1%。

## 水污染管理

本公司水污染物排放主要来自于生产过程中造粒、含水、磨片工序，废水均通过三级沉淀、废水加聚合氯化铝（PAC）、进行预处理，反应后通过板框压滤机进行污泥压制再沉淀，最终再经石子、石英砂、活性炭进行 3 级过滤后达标排放。为切实保障排放水平的稳定性，有效规避意外情况的发生，并持续优化废水排放指标，公司对处理后的废水进行定期抽样检测，以实现排放水质的精准把控。基于对环境保护的持续追求，公司制定了 2026 年废水排放目标，将以 2025 年度的排放水平为基准，通过持续改进废水处理工艺和加强管理措施，实现废水排放的进一步优化。

### 废水排放目标

水污染物排放种类	2026 年度目标
pH	稳定在 6.5-7.9
悬浮物 (SS)	稳定在 50mg/L 以内
五日生化需氧量 (BOD5)	稳定在 30mg/L 以内
化学需氧量 (COD)	稳定在 50mg/L 以内
总锌	稳定在 5mg/L 以内

## 噪声污染管理

在公司生产运营过程中，针对造粒塔、压片机、喷铝机、固化机等设备在运转时所产生的噪声问题，公司将这些设备统一安置于专门设计的车间内，并且为高噪声设备配备了专业的隔声罩以及隔声减震装置。通过上述综合措施的实施，显著降低了噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达到国家相关标准，有效减少了噪声污染，为营造良好的生产与周边环境提供了有力保障。

## 5.3.4 原材料管理

### 原材料的高效利用

公司通过数字化管控、工艺优化、回收利用，实现原材料高效利用：



**原材料消耗管控：**依托数字化工厂建设，通过 U9cloud 系统、APS2.0 系统实现原材料采购、领用、消耗全流程数字化管控，精准核算单位产品原材料消耗量，优化生产工艺，降低原材料损耗。2025 年单位产品氧化锌消耗量、钢材消耗量、包装材料消耗量均实现同比下降，单位产品原材料使用量处于输配电设备行业先进水平。



**废旧原材料回收利用：**建立废旧原材料回收体系，对生产过程中产生的废旧铜材、钢材、废旧绝缘材料、废旧包装材料进行分类回收，联合专业机构进行再加工、再利用。同时，推动产品报废后核心原材料的回收拆解，逐步完善全生命周期资源循环体系。更多相关信息请见“废弃物与包材管理”部分。



**技术创新降耗：**与西安交通大学合作研发氧化锌电阻片新材料，使介电损耗大幅降低，间接减少氧化锌原材料消耗；通过生产工艺优化，电阻片抽检合格率获得了较大提升，减少因产品不合格导致的原材料浪费，进一步提升原材料利用效率。

### 原材料环境风险管理

公司通过完善管控体系，实现原材料全流程风险可控，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》、《固体废物污染环境防治法》等法律法规，对原材料储存、使用过程中的污染物排放进行严格管控，原材料储存区域设置防泄漏、防扬尘设施，杜绝原材料污染土壤、水体；生产过程中产生的原材料废弃物分类处理，委托具备资质的第三方机构处置，处置合规率达 100%，无环保处罚记录。

### 绿色工厂联动

公司全资子公司南阳金冠智能开关有限公司先后荣获省级、国家级“绿色工厂”荣誉称号，将原材料绿色管理融入绿色工厂建设，形成协同效应：在原材料使用环节，优先选用节能、环保、可回收原材料，配合绿色生产工艺，实现原材料消耗与能源消耗协同下降；在供应链环节，以绿色工厂为标杆，推动供应商绿色转型，形成“绿色采购 - 绿色生产 - 绿色回收”的闭环管理。



### 5.3.5 废弃物与包材管理

金冠电气遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》等相关法律法规，结合 ISO14001 环境管理体系，制定了《产品包装回收再利用管理办法》、《废旧物品回收管理办法》，建立了完善的废物管理制度，明确专职监管人员职责。

公司生产运营过程中产生的危险废弃物包括环保设备废活性炭、环保设备废过滤棉、生产过程中废釉料、环保废灯管及废机油。我们建立了完善的危险废弃物台账管理制度，对危险废弃物的产生、贮存、转移、处置等环节进行全过程精细化管理。台账详细记录了危险废弃物的种类、数量、产生时间、贮存地点、转移去向以及处置方式等关键信息，确保危险废弃物的流向清晰可追溯，为公司危险废弃物的规范化管理和环境风险防控提供了坚实的数据支持和管理依据。为切实履行环境保护责任，公司通过委托具备合法资质（持有河南省危险废弃物经营许可证）的专业单位，负责危险废弃物的转运及处置工作，按照国家规定标准和操作流程，安全、高效地完成危险废弃物的处理处置任务。

报告期内，共计安全处置危险废弃物 9.78 吨，有效降低环境风险。

公司无害废弃物的产生主要来自物料接收与运输环节涉及到包装物料的使用，公司充分提升资源利用效率，降低资源消耗，公司与专业的外部物料运输公司建立了紧密的合作关系。外部车辆每日负责回收转运各类包装废弃物，涵盖废木制品、废纸箱、废纸筒、废橡胶胶桶以及其他废橡胶制品等，确保包装废弃物的回收使用率达到 100%。此外，对于生产过程中报废设备所产生的废钢铁，公司同样实施 100% 的回收利用措施。

通过上述举措，公司有效提升了废弃物的利用率，报告期内，公司总共产生无害废弃物 288.73 吨。公司对无害废弃物数据统计口径及核算方法进行更新，故与往年数据不具有直接可比性。

## 100%

包装废弃物的回收使用率

## 100%

生产过程中报废设备所产生的  
废钢铁回收利用

结合公司实际情况，公司制定了 2026 年无害废弃物产生总量目标：在 2025 年基础上降低 0.1%。

公司积极探索循环经济，通过资源回收利用、废弃物减量化与资源化等手段，实现了资源的最大化利用和废弃物的最小化排放，建立废弃物分类回收体系，部分废弃物经过处理后成为生产原料，有效减少了对新资源的需求，降低了环境压力。



金冠电气回收再利用方案：



#### 产品回收

公司产品为避雷器设计寿命 40 年，产品可回收零部件包含外套、电阻片、压板、密封盖板等部件，由使用方发起回收需求，公司组织评估小组对可回收部分的质量情况等进行评估，确定回收价格之后，由公司负责或指导设备拆解、运回等工作。



#### 生产废料回收

公司的电阻片除尘料可用于交流、常规除尘料类型电阻片的生产。由于生产工艺的独特性，在产品成型阶段，容易造成少量原材料浪费，集中回收后，经过过筛处理合格可重新利用，从而达到废料利用，代替原材料的目的。



#### 包装回收

公司包装材料已建立完善的管理体系，包装采用木箱、纸箱式包装，拒绝有毒有害、一次性和对环境有影响的包装产品，我们与包材供应商充分沟通，解决包装设计材质等问题，不存在包装材质损耗等问题，根据每个项目具体情况配置包装箱，实现“一对一”利用率达到 100%，使用的包装物和内衬泡沫全部可重复利用。

未来，公司将持续以技术创新为引擎，聚焦低碳、绿色、智能化发展模式，不断提升绿色精益生产能力，推动绿色转型，为环保装备制造业的绿色和运营贡献力量。

### 5.3.6 危险化学品管理

金冠电气严格遵守《危险化学品安全管理条例》等相关法律法规，制定《有毒有害物质管理办法》、《采购控制程序》、《仓库管理制度》等内部管理制度，建立危险化学品管理体系，规范从原材料采购、会饿品采购及使用、贮存到废弃的全生命周期管理，防止原材料中可能存在的有毒有害物质超标，防止在使用、贮存、废弃化学品等过程中对产品质量安全产生不良影响，控制半成品和成品中的有毒有害物质。同时，公司对化学品管理人员定期开展培训，以确保其具备相应管理知识和技能。报告期内，公司以线下实操的方式组织了 2 次危险化学品相关培训，培训主题涵盖危险化学品的安全使用及危险化学品安全管理。

### 5.3.7 生态保护

金冠电气始终将运营所在地的生态保护置于重要位置，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规，秉持最大限度降低环境影响的承诺，持续推动可持续发展。在南阳、内乡工厂等建设项目选址、施工、运营及维护的全过程中，系统实施生态保护举措。项目选址阶段，对地质地貌、气候气象、水文条件土壤植被等进行系统性分析，优先考虑生态保护要求，主动避让环境敏感区域（如生态保护红线、饮用水源保护区、自然保护区等）。在规划设计阶段，项目在开工前依法完成环境影响评价，并在需要时开展专项评估论证。建设与运营阶段，公司严格落实环保设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”制度，全面部署各项污染控制措施，并强化治理设施的日常运行管理与维护保养，确保环保设施稳定运行、持续达标。

印尼工厂作为公司在海外的租用厂房，严格遵守所在国环境法律法规，将国内成熟的环保管理标准向海外延伸。基地在生产运营中严格落实废气、废水、固废合规处置要求，确保污染物排放符合当地环保标准，以负责任的运营实践守护生物多样性。

## 5.4 清洁能源机遇及绿色产品

### 5.4.1 清洁能源机遇

国家清洁能源转型战略纵深推进，为电力装备企业打开了黄金发展窗口。金冠电气在新能源储能、电动汽车充电桩等领域持续投入，依托领先的产品与技术优势，各业务板块精准卡位特高压输电、新能源充电等关键赛道，深度融入国家“双碳”大局，成为服务清洁能源体系建设的关键参与者。

#### 避雷器及电阻片产品

特高压是破解我国能源资源与负荷中心逆向分布格局的核心技术，也是“沙戈荒”及西南清洁能源基地大规模开发的前提条件。公司避雷器产品覆盖特高压交直流（交流 1000kV、直流  $\pm 1100\text{kV}$ ），采用高梯度电阻片技术，具备低能耗、高能量吸收、长寿命等核心优势，为哈密-重庆、金上-湖北等国家重点工程提供关键过电压保护装备，为“西电东送”等跨区域清洁能源输送通道提供安全保障，支持新能源并网，成为国家能源战略的重要参与者。

电阻片是避雷器的核心组件，公司的电阻片产品规格全、性能优且芯体性能好，在保障“西电东送”“南北互供”等国家战略中发挥重要作用，间接推动清洁能源的大规模并网。

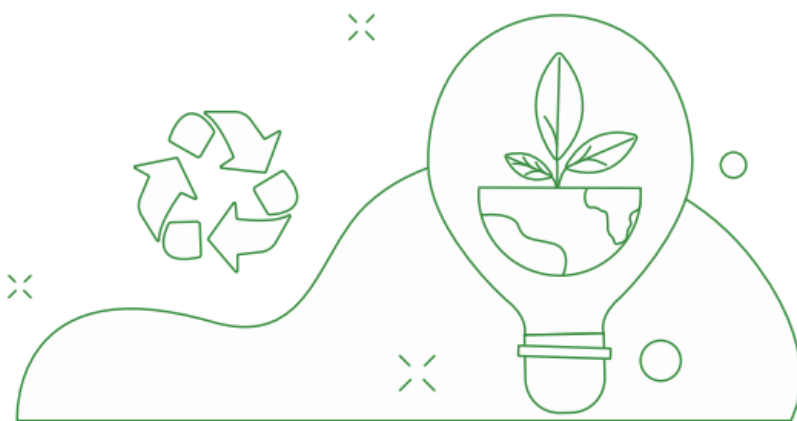
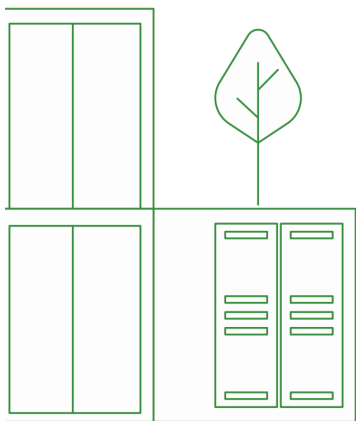
#### 配电网产品

随着分布式光伏、风电大规模并网，配电网正从单纯的“分配网络”向“有源承载网”转型。公司智能配电网设备涵盖开关柜、环网柜、柱上断路器、配电箱及配电自动化系统，通过 3D 仿真、电场温度场分析等技术持续优化绝缘与局放性能，实现零表压稳定运行。设备具备实时监测与灵活调控能力，可有效解决分布式新能源引发的电压越限、反向过载等问题，减少弃风弃光，提升配电网对清洁能源的接纳能力，以智能化手段推动能源结构绿色转型。

#### 新能源产品

交通电气化是化石能源替代的主战场，新能源重卡充电则是充电桩市场中增速最快、技术门槛最高的细分赛道。公司打造了以充电桩、储能变流器（PCS）及光储充直柔系统解决方案一体的全流程新能源服务产品体系，并通过 SEMS 管理平台利用大数据、云计算、物联网、移动互联网、人工智能、区块链实施云管理，为用户提供综合新能源综合解决方案。

公司充电桩产品实现 7kW 至 1920kW 全功率覆盖，以高低温适应性、高可靠性、低电磁干扰等差异化技术优势，精准匹配县域公交、物流重卡、工矿专用车等高频补能场景，产品已在全国多省市规模落地。公司同步布局储能变流器（PCS）、电池 PACK 及 EMS/BMS 全链条自主研发，形成光储充直柔系统解决方案，为用户提供绿电消纳、峰谷套利、需量管理等综合价值，从终端侧助推化石能源替代。



## 5.4.2 绿色产品

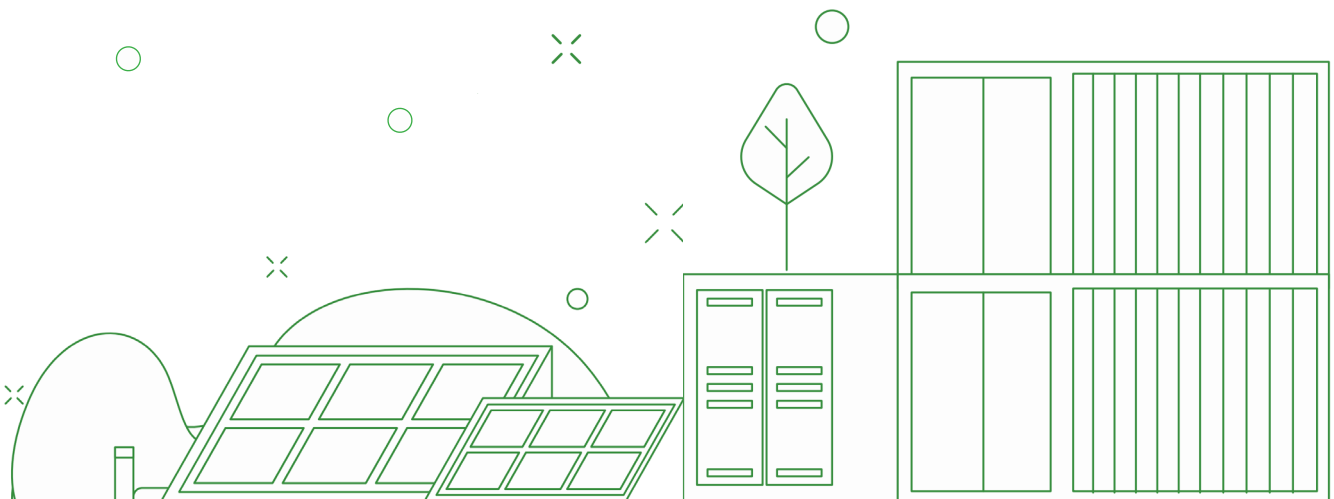
金冠电气作为输配电行业领军企业及能源结构转型的重要参与者，深刻践行国家“双碳”战略，将低碳理念贯穿产品全生命周期，以“绿色研发、低碳生产、高效运营、循环利用”为核心路径，聚焦避雷器、充电桩、储能系统等核心产品，持续推进产品低碳化升级，助力新型电力系统建设与全球能源低碳转型，相关实践已获得国家级“绿色工厂”等权威认证加持，成效显著且可量化、可追溯。产品围绕“全生命周期低碳”核心目标，构建“研发设计→生产制造→产品应用→回收处置”四位一体的低碳化路径，实现从源头减排、过程控排到末端减碳的全链条覆盖，同步衔接公司气候变化应对战略，将低碳要求融入产品研发与业务布局全过程，助力缓解全球气候变化、推动能源系统转型。

金冠电气将绿色理念融入产品全生命周期，从原材料挑选、生产制造、市场销售、产品使用、回收再利用及最终处理，旨在最大限度地减少产品在全生命周期内的资源消耗，尽量避免使用含有毒有害物质的原材料，同时有效控制并减少污染物的生成与排放，推动产品向节能环保升级。

公司的“110kV GIS 用 SF<sub>6</sub>/N<sub>2</sub> 混合气体绝缘金属封闭金属氧化物避雷器”产品创新性地采用氮气对六氟化硫进行部分替代，可有效减少了六氟化硫的使用量，从而实现有效减少生产及使用全过程中的温室气体排放；“110kV GIS 用洁净空气绝缘金属封闭金属氧化物避雷器”产品可从源头实现彻底规避避雷器使用过程中的温室气体排放问题。



报告期内，这两项产品因在绿色环保绝缘技术上的创新实践，共同荣获“河南省电器工业科学技术奖”三等奖。



# 06 以人为本 和谐共赢

金冠电气始终坚信，企业的价值不仅在于创造经济收益，更在于对社会可持续与人的全面发展作出贡献。我们致力于构建和谐、包容、安全的职场环境，保障员工权益，助力员工成长；我们用心守护产品与服务质量，以可靠技术保障用户与公众安全；我们主动参与社区共建，助力公益事业，与社会共享发展成果。本章节将系统阐述我们在员工发展、产品责任、供应链管理 & 社区参与等方面的理念、实践与承诺，展现金冠电气作为企业公民的担当与温度。

贡献的 UN SDGs:



## 6.1 员工管理与权益保障

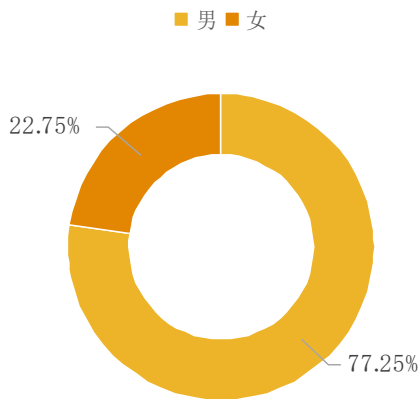
作为一家科技创新型企业，我们始终坚信人才是公司立足与发展的根本，更是驱动创新、引领变革的核心动力。基于这一理念，我们构建了系统化、全方位的人才管理体系，覆盖人才“选、用、育、留”全流程，致力于为每位员工提供广阔的发展平台与持续成长的支持。

我们为员工提供具有市场竞争力的薪酬与丰富多元的福利保障，并建立公平、透明、以绩效和能力为导向的晋升机制，助力有潜力的员工快速成长。同时，公司高度重视员工的安全与健康，通过健全的安全生产制度、定期健康检查及职业健康教育，全面守护员工的身心福祉。

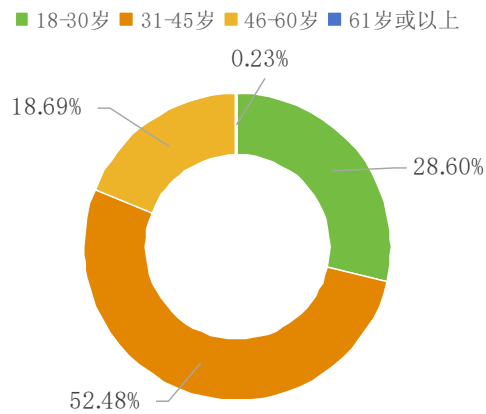
此外，我们持续打造多元化的培训与发展项目，支持员工在专业技能与综合素养上不断提升。我们相信，通过这样全面且深入的人才体系，不仅能够吸引并留住优秀人才，更能够激发创新潜能，推动公司在科技前沿持续突破，实现企业与员工的共同成长与长远价值。

公司致力于打造尊重、包容的工作环境，鼓励员工在平等、尊重的环境中展现自我，发挥最大潜能。我们坚决杜绝民族、文化背景、性别、年龄等各种形式的歧视，在招聘、培训、晋升及薪酬管理等制度中，严格遵循多元平等原则，确保所有决策均基于个人才能、工作绩效及对公司贡献的公正评估。公司为女性员工发放专属福利，营造包容、平等的工作氛围，增强了团队凝聚力。报告期内，公司未发生任何歧视事件。

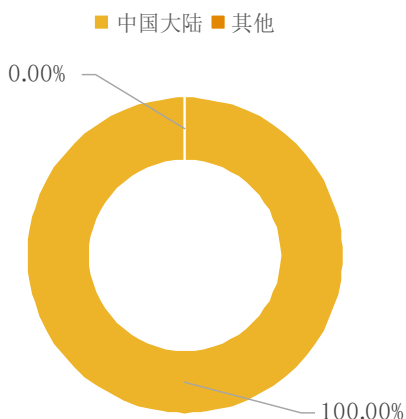
员工按性别划分



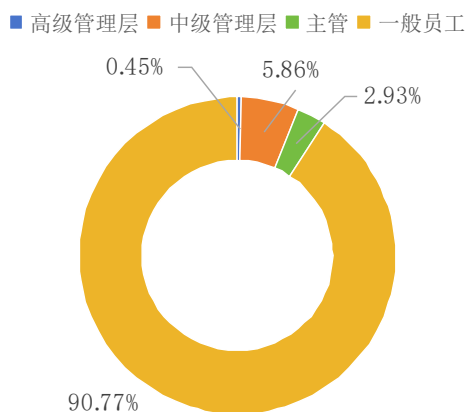
员工按年龄划分



员工按地区划分



员工按雇佣类别划分



### 6.1.1 员工雇佣

公司根据《中华人民共和国劳动法》、《禁止使用童工规定》、《中华人民共和国未成年人保护法》等法律法规，制定了完善的《员工雇佣管理条例》。在人才选拔与任用中坚决杜绝任何基于性别、籍贯等形式的歧视，为所有候选人及员工提供公平的发展环境。公司的员工招聘制度亦遵循 SA8000 社会责任标准，明确不招用不满 16 周岁的未成年人，所有入职员工均须通过身份证件核验，坚决禁止雇佣童工以及强制劳动。

我们通过校园招聘、社会招聘等多种渠道，广泛吸纳具有创新思维和实践能力的人才。公司业务涵盖避雷器、配电网设备、电阻片、新能源等多个领域，为此设置了覆盖研发、生产、销售、管理等职能的多样化岗位，形成了专业分工明确、协同高效的团队体系。

在与员工建立劳动关系时，公司均依法签订正式《劳动合同》，为员工缴纳养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险以及生育保险和住房公积金，实现 100% 覆盖，切实保障员工的合法权益。公司还结合行业特性、行业薪酬竞争力以及公司的实际经营状况等因素，建立了对内公平、对外具有竞争力的薪酬激励体系，以充分激发员工的积极性与创造力。

报告期内，公司与全体员工始终保持良好的雇佣关系与合作氛围，未发生任何涉及薪酬支付、社保缴纳、劳动争议、招聘合规性或灵活就业人员权益保障等方面的纠纷或诉讼。

未来，公司将继续秉持以人为本的发展理念，不断提升人力资源管理水平，致力于实现员工与企业的共同成长与长远共赢。

### 6.1.2 员工福利

在依法足额缴纳“五险一金”基础上，公司建立了涵盖健康保障、生活支持、家庭关怀及精神文化在内的全方位福利体系，持续提升员工的归属感、幸福感与凝聚力，为员工提供补充商业医疗保险、年度健康体检及带薪年假，并通过餐补、交通补助、首年住房支持等多种方式，切实减轻员工生活压力。



#### 健康保障

公司为员工提供补充商业医疗保险、年度健康体检。



#### 家庭关怀

公司设立困难帮扶、大病救助与金秋助学等专项关爱计划，解决员工家庭实际困难；设立员工子女升学奖励金，为本科及研究生学子提供现金奖励，支持员工家庭，助力地区教育发展。本年度，公司向 7 名员工子女发放升学奖励金 8 万元，激励学子奋发向上；大病救助基金共计 4.5 万元；持续开展困难职工帮扶活动，向 14 名员工发放慰问金及生活物资，合计 2.8 万元，切实为员工排忧解难。



#### 长期激励

公司实施股权激励，让员工共享发展成果，提升积极性与稳定性；设年终奖、绩效奖金，提供餐补、交通补助，首年提供住房，减轻员工生活压力。



#### 文化凝聚

公司定期举办生日会、年度旅游、团建及社团活动，节假日发放红包礼品，丰富员工业余生活，营造积极和谐的组织氛围；通过年度表彰大会、退休仪式等方式，认可员工贡献，增强组织向心力。

### 案例：2025 年骨干新疆团建活动

2025 年 8 月 13 日至 8 月 21 日，金冠电气在新疆举行骨干团队建设活动。共计 50 余位骨干及家属共同参与，投入 30 万元专项经费。该次活动为团队凝聚发展注入蓬勃动力。



### 案例：2025 年金秋助学活动

2025 年 8 月 19 日，金冠电气举办 2025 年金秋助学活动。公司董事长樊崇、工会主席王海霞、2025 年升学员工家庭，以及 2026 年即将面临高考的员工子女共同出席了本次活动。活动旨在通过新生入学指导、岗位体验、发放奖学金等形式传递企业对员工家庭的关怀与温暖。



## 案例：2025 年暑期亲子活动

2025 年 7 月，公司举办首届暑期亲子活动，切实解决职工子女暑期“看护难”等问题，为一百余名职工子女打造了一个安全健康、丰富多彩的成长环境，让孩子们度过了一个快乐充实的假期。



### 6.1.3 员工培训与发展

#### 员工发展

公司建立了系统化的培训与职业发展管理体系，涵盖职位设置、晋升选拔、轮岗调岗等全过程，并通过共计 134 项部门管理制度予以规范落实。公司根据业务布局，设立了职能、销售、生产与技术四大岗位序列，并依据员工专业背景、个人优势及发展意愿，结合岗位需求进行精准匹配，实现人岗协同。

在人才引进与培养方面，公司注重专业化与经验并重：一方面着重引进电气、材料等对口专业的优秀硕士毕业生，并通过轮岗培养加速其成长；另一方面积极引进具备丰富经验的技术与管理人才，快速补充关键岗位能力，为公司发展持续注入活力。

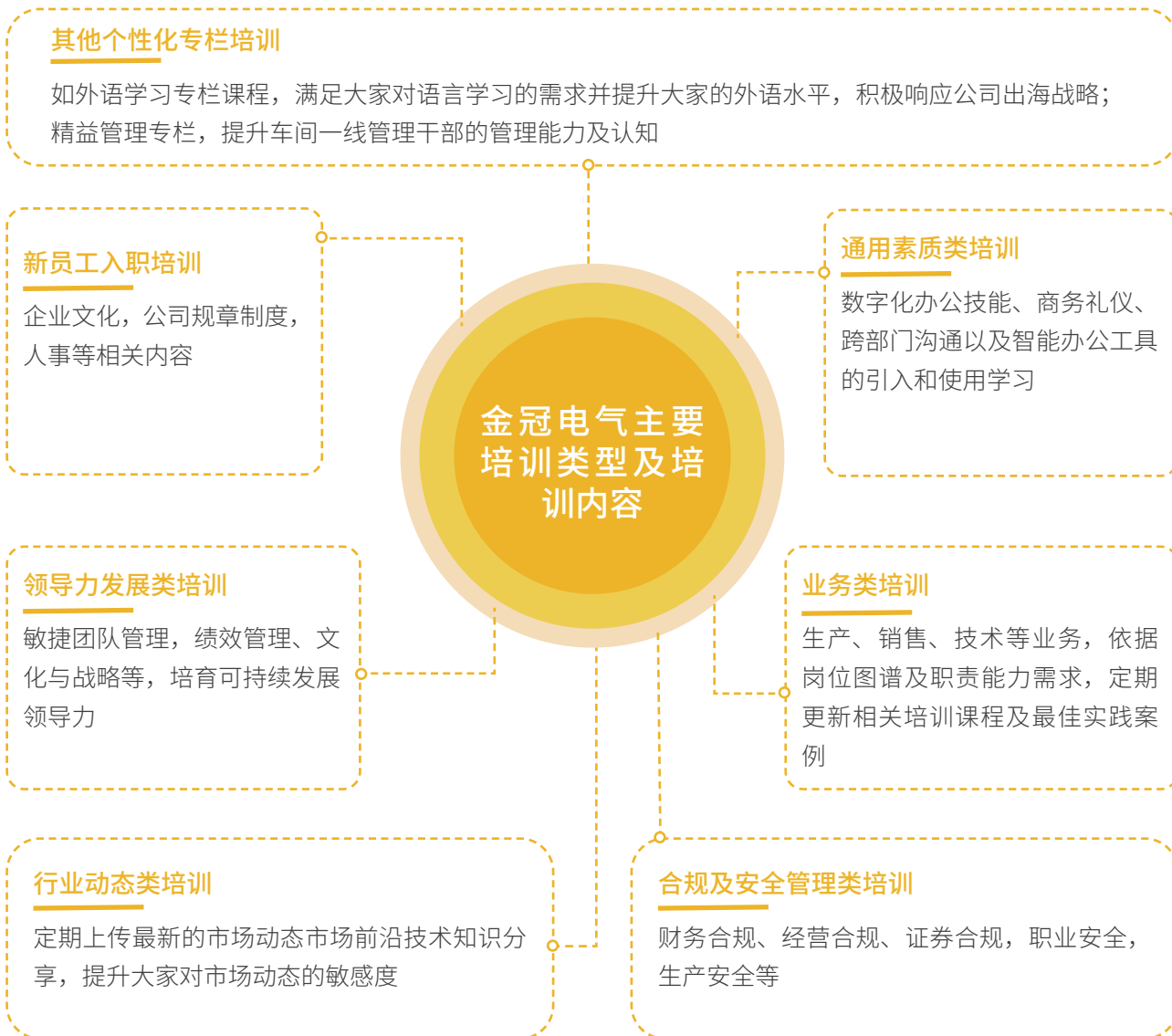
公司为员工设置了清晰的职业发展通道，选拔机制坚持“能者上，庸者下”的原则，综合考察业绩、能力、文化契合度及岗位匹配度。通过技能竞赛、季度竞聘述职、年度评优等多元化方式，提供公开、透明的展示与评审平台，并将评价结果与晋升、调薪直接挂钩。公司亦建立了灵活的调岗机制，兼顾业务需求与员工个人发展意愿，支持员工在组织内实现多路径成长。

#### 员工培训

公司于 2021 年投入建设线上学习平台“魔学院”，并每年设专项经费用于魔学院系统的开发与优化。借助“魔学院”平台，公司采用线上与线下相结合、内部与外部培训相补充的形式，配套成长导师、项目历练、读书交流会及外部专业培训等多种方式，全面赋能员工专业成长。

公司以战略与业务目标为指引，针对不同岗位与层级的员工发展需求，制定年度培训计划，并建立了相应的分层分类课程体系。

## 金冠电气主要培训类型及培训内容



我们为每位员工建立了个人数字化学习档案，系统跟踪学习进度与成果表现。通过每月发布的学习积分榜与“金冠币”排行榜，有效激发员工自主学习动力，营造积极进取的学习氛围，持续促进员工能力提升与组织效能增长。

报告期内，公司全年累计完成培训总时长 36,700 小时，参与培训人次达 2,075 人，年度培训支出总金额为 30 万元。

**36,700**

小时

培训总时长

**2,075**

人

参与培训人次

**30**

万元

年度培训支出总金额

### 案例：2025 半年度企业文化与战略培训会

2025 年 7 月 26 日，公司举办 2025 年半年度企业文化与战略培训会，深化企业文化认同，明晰战略发展方向，交流学习成果，为公司未来发展注入强劲动力。



### 案例：2025 届校招生入职培训

2025 年 7 月，金冠电气举行为期一周的 2025 届校招生入职培训，通过系统性的培训课程，让新员工深入了解金冠企业文化、融入团队氛围、掌握核心技能，为正式路上职业征程奠定坚实基础。



## 内部技能评选及竞赛

公司通过“以赛代练”的人才培养模式，定期举办各类有奖技能竞赛，坚持公平、公正、公开的原则，有效激发员工的学习热情与技术钻研积极性。这一机制不仅拓宽了内部技能交流渠道，营造了开放共享的文化氛围，也切实提升了员工的技能水平、工作效率与产品质量，助力岗位成才与梯队建设。

未来，公司将继续深化“以赛代练、技术赋能”的培养模式，通过组织更多技能竞赛与技术交流活动，为员工提供展示与成长的平台。同时，公司将进一步加大对技术创新的投入，推动产业升级，为高质量发展持续注入人才动力。

## 6.1.4 职业健康与安全

### 制度保障

公司始终将员工职业健康与安全生产置于首位，严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等安全与职业健康方面的法律法规，建立了一整套制度体系，包括但不限于《职业健康管理制度》、《员工工伤管理制度》、《质量、环境、职业健康安全一体化管理体系作业文件》、《安全生产会议制度》、《安全生产培训教育制度》、《安全生产检查和情况汇报制度》、《应急预案管理和演练制度》，从制度上系统防控职业风险、保障作业安全。公司已通过 GB/T45001-2020 (ISO45001:2018) 职业健康安全管理体系认证，并于报告期内通过复评。

公司严格落实安全生产责任制，层层签订《安全生产责任书》，明确各层级安全生产责任。总经理是本单位的安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作负全面领导责任。领导班子其他成员对分管工作范围内的安全生产负直接领导责任。全体员工在各自岗位上对安全生产负责，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，相互支持，密切配合。

金冠电气贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”方针，定期开展作业场所职业病危害因素检测与评价，明确生产中的职业暴露源及范围，检测结果及时在公司内部醒目位置向全体员工公布。公司对存在职业病风险的岗位及车间，设置明显警示标识与中文说明，明确告知员工可能面临的职业健康风险及相应的防护措施，实施精益管理；配备相应的专业防护设施，安排专人负责定期检修与维护，确保设施的正常运行同时设立相应的记台账管理制度，详细记录设施的维护保养情况；每月发放职业病劳保防护用品，并进行使用培训。通过以上措施，确保员工在工作过程中能够充分意识到潜在的危險并正确采取有效的防护手段。



报告期内，公司通过组织“人间炼狱”活动对车间粉尘进行治理，并于2025年9月，对全场涉及职业危害场所进行现状评价及现场检测，噪声、高温、粉尘、有毒有害物质等均无超标不合格问题。

同时，公司制定并公布了职业病危害事故应急救援预案，明确各部门和人员在应急救援中的职责和分工，提升突发事件的响应与处置能力，确保在突发职业病危害事故时能够迅速、有序地开展救援工作，最大限度地减少事故对员工健康的损害。

通过上述系统性管理举措，公司致力于持续优化安全生产环境，保障员工身心健康。

报告期内，公司未发生因工死亡事件及安全生产事故。过去三年，公司因工亡故的人数及比率均为0。

## 培训及投入

公司建立了系统化的职业健康与安全培训体系，组织员工参加岗前职业安全培训与在岗定期培训制度，实现100%培训全覆盖，提升员工安全防护意识和能力。报告期内，公司完成6项安全培训演练，20次安全相关培训，培训主题涵盖职业健康解读、危险源辨识与环境因素评价、叉车安全操作规程学习机实操、职业健康防护用品使用与事故演练等，以线上培训、集中学习、线下实操相结合的方式，全面提升员工安全生产意识及实操能力。

### 案例：应急急救及心肺复苏演练

2025年12月，金冠电气联合骨科医院组织应急急救及心肺复苏演练。



此外，公司每年组织接触职业病危害因素的员工进行职业健康检查，由职业卫生管理部门统筹安排，核定人员名单，制定体检计划并组织实施，并及时将体检结果告知员工本人，切实保障员工健康权益。

2025年9月15日，公司组织对所有涉及职业健康危害人员进行体检，均通过检查，全年无职业健康安全事故发生。

报告期内，公司实现职业健康与安全培训 100% 覆盖，完成 20 次安全生产相关培训，累计培训时长达 16,428 小时，并完成 6 项安全生产培训演练，工伤保险投入金额 11.28 万元。

16,428

小时

职业健康与安全培训总时长

100%

职业健康与安全培训覆盖率

11.28

万元

工伤保险投入金额

## 6.2 供应链管理

### 6.2.1 核心原材料体系

#### 核心原材料种类及用途

金冠电气作为国内特高压避雷器龙头企业，属输配电及控制设备制造业，核心业务涵盖避雷器、智能配网设备、新能源充电设备及储能设备四大板块，原材料采购与使用紧密贴合各业务线生产需求，是公司可持续发展管理的核心环节之一。

结合公司产品矩阵，核心原材料聚焦电力装备制造关键品类，兼顾实用性与 ESG 合规性，具体分类及用途如下：

#### 核心原材料种类及用途

##### 核心功能性原材料

以氧化锌、硅橡胶为主，其中氧化锌成本占原材料比重超 50%，是避雷器核心组件电阻片的关键原料，直接决定产品绝缘、抗冲击性能，广泛应用于 1000kV 特高压交流、±1100kV 特高压直流避雷器生产；硅橡胶主要用于避雷器外壳封装，保障产品耐候性与绝缘性，适配高海拔、强地震等极端工况需求。

##### 结构件原材料

包括铜、钢材等，用于产品支架、导电部件加工，支撑智能配网设备、充电桩的结构稳定性，其中铜材聚焦低损耗、高导电型号，契合节能降碳需求；钢材优先选用高强度、可回收型号，减少资源浪费。

##### 辅助原材料

涵盖绝缘材料、包装材料等，绝缘材料优先选用环保型、低 VOCs (挥发性有机化合物) 产品，包装材料以可回收、可降解材质为主，严格控制单位产品包装材料消耗量。

## 原材料采购规模及集中度

公司建立稳定的原材料采购体系，2024-2025 年原材料采购规模与业务发展同步增长，核心原材料采购金额占总采购金额的 50% 以上，采购集中度合理，既保障供应稳定性，又降低单一供应商依赖风险：



**采购模式：**采用“长期协议 + 多元化采购”结合模式，与多家核心供应商深度绑定，签订长期供货协议，确保氧化锌、硅橡胶等关键原材料供应稳定；同时拓展 2-3 家备选供应商，规避供应链中断风险。



**集中度控制：**核心原材料前 5 大供应商采购占比不超过 40%，其中氧化锌、硅橡胶核心供应商各 2 家，有效分散采购风险，提升供应链可持续性。



**自主化配套：**公司实现电阻片自主生产，2025 年电阻片收入同比大幅增长。

## 6.2.2 供应链合规管理

金冠电气建立了系统的供应商管理制度，制定了《采购供应商管理办法》、《零星采购管理办法》、《物资采购招标管理办法》、《供应链风险管理办法》等规章制度以规范全流程管理。我们实施严格的供应商准入及退出机制，所有供应商必须经过严格的筛选和评估程序，包括供应商选择标准、供应商进入流程、供应商考核等管理流程，并接受质量、成本、交付与服务等方面的考核。

公司对资源池内供应商应用分级管理体系并进行动态管理，我们将供应商划分为 A、B、C 三个级别，定期复评供应商的资质和绩效，绩效评估结果作为供应商绩效考核选择的依据，对绩效不达标的供应商采取相应的惩罚措施，包含要求整改、暂时停止合作等，对于优秀供应商赋予交付优惠奖励。我们通过这一系列管理措施确保供应链的合规性、高质量合作与长期稳定性。

在廉洁经营方面，公司与所有供应商签署《廉洁诚信管理规范》，从源头上筑牢廉洁经营防线，实现阳光采购 100% 全覆盖。同时，公司开展反商业贿赂主题培训，明确了与供应商正常商业活动往来的规范与界限，详细讲解了商业贿赂行为的界定及危害。强化员工阳光采购意识，引导员工自觉抵制外部侵蚀，坚守廉洁经营原则。



## 6.2.2 供应链可持续发展

公司致力于将可持续发展理念贯穿于整体价值链，并将绿色转型纳入供应链战略。为此，公司专门设立绿色供应链管理委员会，系统推动绿色供应链体系的建设。

在供应商准入与评估环节，公司制定了《采购供应商管理办法》，实施严格的 ESG 合规性审核与标准准入，公司明确了关于限制有害物质采购和使用的规定，优先选用环保原材料、可回收包装及采用低碳生产生活方式的合作伙伴，推动环保型绝缘材料、可回收铜、钢材、可降解包装材料等采购占比持续提升，与供应商协同，推动氧化锌、硅橡胶等核心原材料低碳生产，严禁与存在环保处罚、违规排污、劳工权益不合规的供应商合作。2025 年新增供应商 ESG 准入审核通过率达 100%，无重大环保违规合作案例。

公司建立供应商 ESG 年度评估机制，从环保、社会责任、治理三个维度开展考核，考核结果与采购份额直接挂钩；对 ESG 表现优秀的供应商给予采购倾斜，对表现不佳的供应商进行约谈、整改，直至淘汰。逐步推动供应商完成环保技术升级，提升供应链整体 ESG 水平。报告期内，金冠电气荣获 2025 年度河南省省级“绿色供应链管理企业”荣誉称号。



同时，金冠电气重视供应链的地域布局，在满足质量与合规要求的基础上，优先推动供应链本地化。此举旨在减少运输过程中的碳排放，降低因气候变化等因素导致的运输中断风险，并通过实际订单带动当地供应商成长，促进区域经济协同发展。

此外，公司针对输配电设备行业原材料特性，重点关注原材料溯源合规性，推动核心原材料（如铜、氧化锌）溯源体系建设，确保原材料采购不涉及非法开采、童工、强迫劳动等违规行为；未使用冲突矿产，严格遵循负责任采购原则。

## 6.2.3 供应链韧性及风险管理

公司建立了系统的供应链风险管理机制，以支持整体可持续发展目标的实现。我们全面识别并评估供应链运营管理过程中各类潜在风险的发生可能性，依据风险信息和企业实际情况，评估各类风险对企业的影响程度，据此设定明确的管控目标与应对计划。为提升供应链韧性，公司推行供应商多元化策略，降低对单一供应商的依赖，并对高风险项目制定专项管理方案，配置相应资源。

公司建立原材料质量检验体系，对每批次采购的原材料进行抽样检验，检验合格率达 99.8% 以上，杜绝不合格原材料流入生产环节，保障产品质量安全；同时，与核心供应商签订应急供货协议，建立供应链预警机制，应对原材料价格波动、供应中断等风险，2024-2025 年未发生原材料供应中断事件，供应链韧性较强。

公司积极运用数字化工具赋能供应链管理。公司通过供应商关系管理系统（SRM）优化供应链管理，与供应商建立长期合作关系，确保产品交付及时、原材料和服务的稳定供应；通过客户关系管理系统（CRM）进行客户管理，及时催收应收账款，降低坏账风险，提高资金使用效率，降低应收账款余额。在保障交付稳定性的同时，提高资金周转效率与风险防控能力。报告期内，公司应付账款余额未超过 5 亿元且占总资产比重低于 50%，在国家企业信用信息公示系统中也无逾期支付中小企业的记录，整体账款与现金流状况健康稳健。

此外，公司定期与供应商进行沟通，共同识别、评估和管理潜在的供应链风险；建立供应商风险信息共享平台，促进信息的及时传递和共享；实施供应商多样化策略，在供应链中推广风险管理最佳实践，鼓励供应商实施风险管理措施；在公司内部推广供应链风险管理文化，定期对员工进行培训，提高员工的风险意识。

## 6.3 产品服务与客户责任

### 6.3.1 产品质量管控

金冠电气始终将产品质量视为企业发展的基石，全面构建并严格执行覆盖产品研发、生产、检验、服务全生命周期的质量管理体系，以高标准、严要求筑牢品质根基。



#### 1、体系规范运行，管理常态长效：

公司坚持体系化规范运行，持续优化 ISO9001、ISO14001、ISO45001 及 ISO22163 等国际管理体系，通过年度内部审核与第三方监督审核，确保体系有效落地、常态运行，为产品稳定可靠提供坚实支撑。



#### 3、检测对标国际，筑牢品质防线：

检测能力对标国际一流，公司检测中心获得 CNAS 实验室认可（证书编号 CNAS L13530），实验室配备大电流冲击、雷电冲击电压、密封试验等行业领先检测设备，以权威认证与精良装备为产品研发及出厂质量保驾护航。



#### 2、过程层层把控，质量源头管控：

在全过程质量管控上，公司从研发源头抓起，在新产品开发阶段精准识别质量风险、明确制造要求，推动设计持续优化升级；生产环节实行自检、互检、车间复检、IPQC 巡检及金盾专项巡检多级把控，依托不合格项管控、QC 检查、DR 评审等管理手段，实现生产全过程可控、风险可防、问题可溯，保障产品工艺质量稳定一致。



#### 4、数智赋能生产，提质降本增效：

公司大力推进自动化与信息化建设，引入智能自动化产线，实现压片、清洗、涂覆、喷铝、电检及充电桩装配等关键工序自动化作业，减少人为干预，提升质量稳定性与生产效率；依托 APS2.0 系统实现 MRP 物料需求精准运算，强化生产与采购协同管控，提升计划排产智能化水平。

品质铸就标杆，领跑行业发展。凭借全链条严苛的质量管控与持续的技术性能突破，公司金属氧化物避雷器产品连续六年获评国家工信部“制造业单项冠军产品”，彰显了行业领先的质量水平与技术实力。

报告期内，未发生产品和服务相关的安全与质量重大责任事故及产品召回事件，未发生涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件。

### 6.3.2 客户服务

#### 责任营销与售后服务

在售前阶段，金冠电气将责任作为营销核心，致力于将可持续发展理念融入产品营销、宣传等各个环节，以实际行动践行社会责任。

对于售后阶段，我们建立了系统的售后服务体系，制定了《售后服务管理办法》。依据产品特性与电网行业要求，公司制定了清晰的产品售后制度与处理流程，覆盖从问题接收、技术分析、运营协调到方案落实及归档的全闭环管理，并持续优化服务流程与管理机制。通过售后、质量、技术等多部门协同机制，确保问题被全面审视、定位精准、响应迅速、处理到位。

在售后服务执行中，公司坚持快速响应与专业支持，为客户提供包括人力、物力与技术在内的全方位售后保障。高效、专业的服务不仅有效解决了客户问题，也进一步增强了客户信任与合作粘性，提升了客户满意度与品牌声誉。

报告期内，公司所有售后事件均得到及时妥善处理，并收获 8 封重点客户表扬信 / 感谢信；公司对 87.5% 的客户进行了满意度调查，在客户满意度调查中，对公司感到满意的客户占被调查客户的比例为 100%，体现了市场对公司产品与服务的认可。未来，公司将继续秉持客户至上的理念，不断优化服务体验，以优质产品与专业支持回馈客户信任。



#### 信息安全与客户隐私保护

公司严格遵守《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法律法规，制定了《客户隐私保护制度》《信息安全管理办法》《信息化工作管理办法》等内部制度，系统化落实客户隐私与信息安全保护。公司明确界定客户个人信息范围，将客户隐私信息视为机密。在收集环节，我们遵循合法、正当、必要的原则，告知客户信息的收集、使用、存储和共享方式，并为客户提供选择权。对于客户授权的隐私信息，需取得明示同意并保留授权文件。在客户信息的使用环节，我们遵循最小化原则，仅在授权范围内使用，合理规划人员管理权限，并存储在安全的服务器或存储设备中，采取相应的技术措施进行加密和备份。

在技术与管理层面，公司通过多重措施保障信息安全，包括设置登录密码、后台管理超级用户及密码、绑定 IP、集中式权限管理等。此外，公司还通过防火墙隔离外网非法访问、每日增量备份和每周完整备份等措施，进一步保障关键信息系统数据的安全。

报告期内，公司未发生任何数据安全事件及客户隐私信息泄露事件。

## 6.4 研发与创新

### 6.4.1 研发实力

公司始终专注于电气设备领域的技术深耕与创新，秉承“人才强企、科技兴企”的发展理念，通过构建专业化人才梯队、加大技术研发投入力度，持续推动行业技术革新与产业升级。公司拥有国家企业技术中心、国家级博士后工作站、河南省特高压输变电保护装备工程技术研究中心和超特高压试验室，是全国绝缘子避雷器标准化技术委员会委员单位、电力行业过电压与绝缘配合标准化技术委员会委员单位，主持和参与二十余项国家/行业标准的制修订；是中国电器工业协会绝缘子避雷器分会副理事长单位，先后参与四十余项国家电网重点工程。公司持续开展新产品与新技术研发与成果转化，推进产品的迭代升级和产业链延伸。公司曾获得多项市级、省级、国家级科技研发相关奖项，报告期内，金冠电气荣获四项河南省电器工业科学技术进步奖，子公司南阳金冠智能有限公司获评河南省“专精特新”中小企业。

### 成果奖项



在特高压领域，公司取得多项关键突破：成功研发特高压交直流通用电阻片，突破交流与直流电阻片通用瓶颈，整体性能达到国际领先水平；独立研发的 1000kV 特高压高抗震复合外套避雷器填补国内空白，技术国际领先。公司紧跟技术前沿，持续推进高梯度电阻片、低功耗电阻片及电阻片侧面绝缘材料等材料与工艺研究，并积极研发推广特种避雷器系列产品，以满足多元市场与客户需求。

报告期内，公司成功研制出世界首台高海拔、高抗震 1000kV 交流电站用复合外套避雷器，并入选国家能源局重大技术装备名单。

在创新成果方面，公司累计获得有效专利 231 项、软件著作权 32 项，多次荣获国家级与省级科学技术进步奖。此外，公司积极参与行业标准制定，共参与二十余项标准编制工作，持续为行业规范与创新贡献力量。

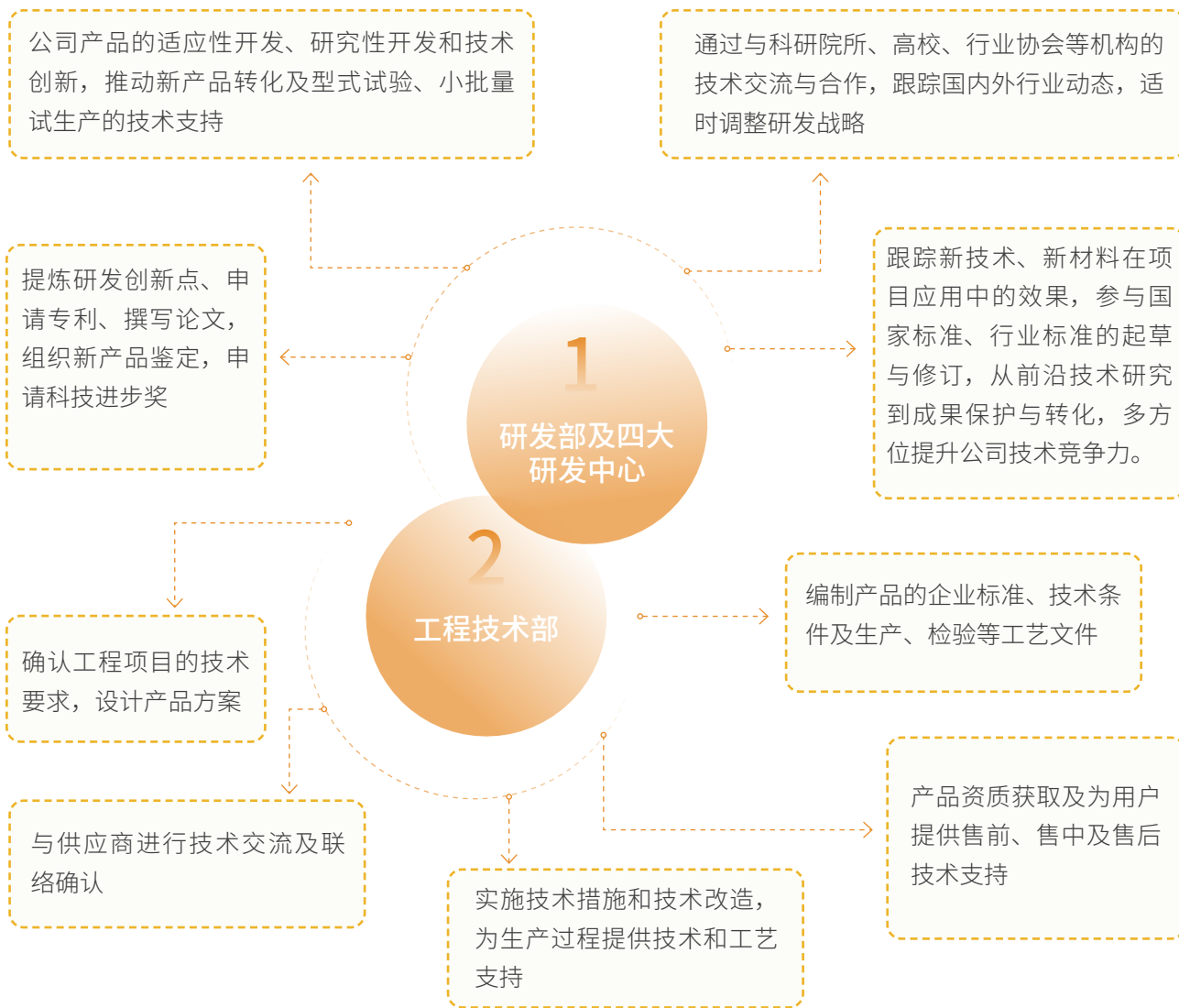
### 6.4.2 研发管理体系

公司严格遵循 ISO9001 质量管理体系的《设计开发控制程序》，建立了系统化、规范化的研发管理制度。新产品研发与重大工艺改进项目均需经历市场需求分析、立项、设计开发策划、技术评审、设计开发实施、样机制作、试运行等一系列规范程序，并在技术评审、测试验证及需求变更等关键节点组织专家评审，确保研发过程的严谨性与科学性。

同时，公司积极构建研发创新与市场研究协同体系，推动新技术、新产品及行业信息在研发机构内部高效流转与共享，促进跨部门一体化协作，持续提升研发响应速度与成果转化效率。

### 6.4.3 研发机构

研发部及四大研发中心是技术创新的核心驱动，工程技术部是公司研发成果转化与产品全生命周期技术支持的关键力量。



工程技术部与研发部及研发中心紧密协同，形成“创新—转化—支持”闭环：研发部聚焦前沿技术探索与原始创新，工程技术部则致力于技术落地与产品实现，共同推动公司技术成果从研发到市场的全过程贯通。

## 6.4.4 研发模式

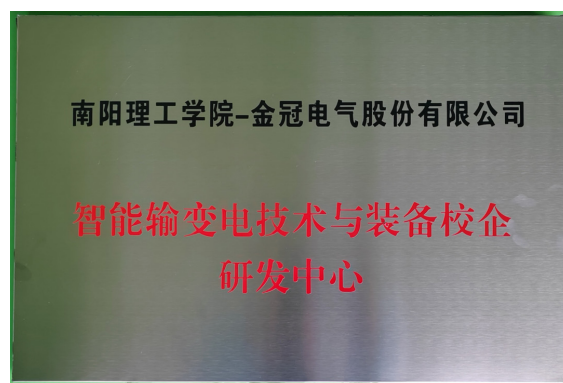
公司采用“自主研发与产学研结合”的研发模式，以市场需求为导向，依托国家企业技术中心、河南省特高压输变电工程技术研究中心等平台，持续开展新产品、新技术和重大工艺装备改造的研发。

公司自主培养了一支经验丰富的研发团队，在北京、西安、郑州、深圳设有研发中心，专注于新产品市场调研、研发等工作，同时依托国家工程技术研究中心、国家认定企业技术中心、国家博士后科研工作站、河南省特高压输变电过电压保护装备工程技术研究中心和超特高压试验室等研发平台，持续开展新产品、新技术和重大工艺装备改造的研发，形成了一系列知识产权成果，并进行成果转化。此外，公司与与华北电力大学开展“高级战略顾问”、“协同创新基地”、“企业英才俱乐部”三项合作，与清华大学、西安交通大学、华北电力大学、重庆大学、中国电科院、武汉理工大学等国内著名院校和科研机构开展技术合作、人才培养，充分利用科研机构和院校资源，实现优势互补，持续提升公司研发实力。

### 案例：金冠电气与南阳理工学院开展深度合作

报告期内，金冠电气与南阳理工学院在业务上深度合作，具体如下：

- 与计算机学院签订合作协议，共同研发电子式有线远传避雷器用监测器，目前产品已研发成功，并应用在甘孜、卡麦等重点工程中；
- 与机械学院成立“智能输变电技术与装备校企研发中心”主要解决重点项目用产品抗震、抗弯问题，目前参与的项目均已成功投运。



## 6.4.5 研发人才建设

公司始终将人才置于研发体系的核心，致力于构建多层次、结构合理的研发团队。公司已构建以核心技术人员为引领的成熟研发团队，并通过“内生培养+外部引进”相结合的模式，持续强化人才梯队与创新能力。公司注重内部人才的多维度培养，通过项目实战、成长导师制及线上培训平台，培养多面手和技术能手，系统提升员工技术能力与综合素质；同时积极引进高精尖研发人才，优化团队结构，提升研发团队技术水平。

2025年，公司研发团队规模达73人，占员工总数的16.44%，专业覆盖产品研发、设计、工艺等多个领域，分布在北京、郑州、深圳、西安等研发中心，为公司持续创新提供坚实人才支撑。

公司通过系统化培养与多元化激励，持续提升团队创新能力与技术实力。在人才培养方面，公司为技术人员提供学历提升、内部及外部专项培训、技术竞赛、行业交流、技术研讨等多维赋能通道，营造开放协作、持续学

习的组织氛围，充分激发团队潜能，持续提升专业素养与行业视野。在激励与保留方面，公司为研发人员设置了具有市场竞争力的薪酬体系、清晰的职业发展通道及成果导向的专项奖励（如针对型式试验报告、技术鉴定、论文发表等）。同时，公司实施股权激励计划，重点覆盖核心技术人员与研发骨干，作为对其重要贡献与长期承诺的认可与回馈，激发团队潜能。

## 案例：金冠电气举办第六届科技创新大会

2025年9月，金冠电气举办第六届科技创新大会，邀请业界大咖授课，培养员工的科技创新思维与能力。



### 6.4.6 研发投入

为激励技术创新，公司持续投入自有资金进行研发，设置年度专项资金及专项项目规划。研发项目投入覆盖产品研发、新产品研制、研究院科研项目、专利研究、结构改型等多方面技术提升与创新。为确保研发活动的高效执行与资源合理配置，公司实施了严格的项目管理机制，包括定期追踪研发资金的运用详情、监控项目进度，并根据实际情况迅速作出调整，以有效推动研发工作的持续深化。报告期内，公司研发总投入为 2,657 万元，占营业收入的 3.64%。每百万营收有效专利数为 0.32 件 / 百万元，每百万营收软件著作权数量为 0.04 件 / 百万元。

### 6.4.7 知识产权保护

作为科技创新企业，公司始终将知识产权保护视为维护研发成果与核心竞争力的关键。公司已通过知识产权管理体系标准认证（GB/T 29490-2013），获取认证证书，并制定《关于规范知识产权管理职责的通知》、《知识产权管理办法》、《知识产权获取控制程序》、《知识产权获取控制程序》、《知识产权奖惩制度》、《保密控制程序》、《知识产权维护控制程序》等内部管理制度体系，系统规范知识产权的获取、维护、运用与保护。

公司遵循“核心技术专利化—专利技术标准化—标准技术产业化”的螺旋式发展路径，构建覆盖产品全系列的知识产权保护体系。一方面，公司积极开展专利申请工作，确保技术创新成果得到法律的有效庇护；另一方面，建立完善的技术保密机制，严格执行资料授权管理、员工保密协议签订以及保密培训等制度。同时，公司不断

加大对保密技术的投入，引入文件加密等先进技术手段，有效防范技术参数等核心资料的外泄风险，多方位守护公司的技术资产。

公司每年设立知识产权工作专项经费，编制年度预算，主要包括：知识产权宣传教育和培训、知识产权申请、注册、登记、维持、检索、分析、评估、诉讼、保密补贴和员工奖励、知识产权管理机构运行等相关事项。公司对年度经费使用实施绩效评估，确保资源有效投入与知识产权工作的持续优化。此外，公司设立知识产权风险准备金，提高公司防御知识产权风险的能力。

截至报告期末，公司累计持有知识产权 261 件，其中 2025 年增加 31 项。

### 6.4.8 行业交流合作

金冠电气深明，作为行业的建设者与引领者，公司肩负着引领行业前行、带动行业发展的重要重任，积极组织参与学术交流与行业标准研讨。公司坚持以创新驱动为导向，充分发挥自身技术优势与产业积淀，为促进电气设备行业高质量发展及社会可持续发展贡献卓越价值，引领行业发展新格局。

#### 案例：金冠电气协办中国电器工业协会绝缘子避雷器分会 2025 年会员大会

2025 年 4 月 10 日，中国电器工业协会绝缘子避雷器分会 2025 年会员大会隆重召开。金冠电气高级工程师库海波受邀作《自动化和信息化的思考与实践》主题报告，向与会代表分享了金冠电气在智能制造领域的创新成果。



#### 案例：金冠电气亮相首届全国雷电防护大会

2025 年 11 月，第一届全国雷电防护大会在成都举办，金冠电气作为联合主办单位，受邀全程参与。本次大会聚焦雷电防护领域关键前沿方向，汇聚了行业顶尖专家团队，组织及技术委员会成员包括多位知名学者与专家，共商行业创新路径。



### 案例：金冠电气受邀在南阳制造业数字化转型推进会上交流分享

2025年11月，金冠电气受邀参会，围绕数字化转型实践与探索分享实践，与全市政企同仁交流心得，共促高质量发展。



### 案例：金冠电气荣获“全国避雷器标准化技术委员会先进单位”称号

2025年12月，金冠电气凭借在避雷器标准化工作中的持续投入与突出表现，获评“第八届全国避雷器标准化技术委员会先进单位”，该荣誉是对公司长期以来积极参与行业标准体系建设、推动技术规范化作努力的高度认可。



## 案例：金冠电气参加中国电机工程学会高电压专委会 2025 年学术年会

2025 年 11 月 22 日至 23 日，金冠电气参加中国电机工程学会高电压专委会 2025 年学术年会，与行业共同探讨高电压与测试技术领域在新型电力系统背景下的前沿突破与创新发展的路径。



## 6.5 社会回馈

### 6.5.1 乡村振兴

公司积极响应国家《关于加快推进充电基础设施建设更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》，将核心业务聚焦于县域充电桩市场，创立了逐步向“县县全覆盖、乡乡全覆盖”目标迈进的市场开拓路线，致力于对解决广大农村地区公共充电桩基础设施建设不足等问题做出贡献，推动新能源汽车下乡、引导农村地区居民绿色出行、促进乡村全面振兴。



鹤壁市能能无忧重卡充电站



南阳市锦冠爱充示范站

此外，金冠电气积极开展精准帮扶，以实际行动助力巩固拓展脱贫攻坚成果，接续服务乡村全面振兴。



### 案例：金冠电气向河南省内乡县流峪村捐赠生活物资

报告期内，金冠电气向河南省内乡县流峪村 58 户困难家庭发放价值 2 万元的生活物资。



### 6.5.2 技术普惠

公司通过科技创新和突破，攻克复杂地形与自然灾害高风险区域的电力供应难题，促进电力系统发展及能源运输，对支撑国家战略、保障地区电力安全供应、推动偏远地区的基础建设、加快建设新型能源体系、带动上下游经济产业发展具有重大意义。

### 案例：金冠电气避雷器赋能“西电东送”

2025 年 12 月 18 日，我国首条深入川藏高原腹地的特高压直流工程“金上——湖北 ±800 千伏特高压直流输电工程”正式建成投运。该工程作为我国“西电东送”战略的重要组成部分，是首条深入川藏高原腹地的特高压直流工程，该项目建成不仅实现了西部清洁能源与华中负荷中心的高效对接，为“双碳”目标落地注入强劲绿色动能，更强化了西南与华中电网的互联互通，有力支撑新时代西部大开发、中部崛起和长江经济带发展，为现代化建设提供了坚强电力保障。

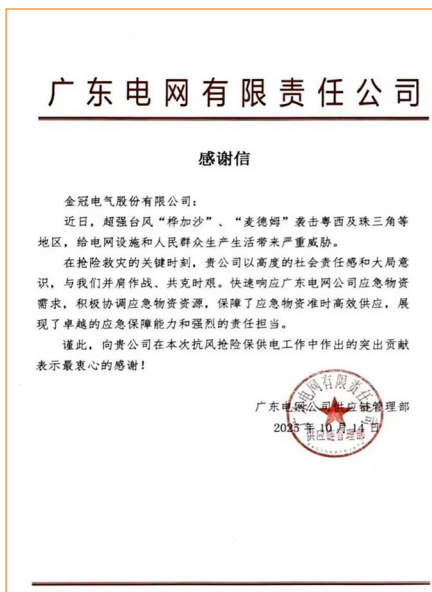


### 6.5.3 公益慈善

金冠电气始终以“勇担社会责任，发展回馈社会”为己任，致力于为社会创造长期价值。在面对台风、洪涝等极端天气及突发灾害时，公司高效迅速响应，以卓越的应急保障能力为抗灾抢险保供电作出贡献。同时，公司通过慈善捐赠、现金扶持等多维方式，与社区共同发展，全力帮助有需要的人群。凭借切实的行动与贡献，公司多次荣登河南民营企业社会责任榜单。

#### 案例：金冠电气积极支援广东台风抗风抢险工作

报告期内，金冠电气积极参与台风“桦加沙”、“麦德姆”的抗风抢险保供电工作，以高度的社会责任感和大局意识，第一时间响应广东电网应急物资需求，迅速启动应急协调机制，积极整合物资资源，为抗风抢险保供电工作提供了坚实支撑。



#### 案例：金冠电气河南省内乡县“金秋助学”活动

公司持续开展“金秋助学”活动，报告期内，向内乡县困难大学生捐赠助学金 15 万元，以实际行动助力学子圆梦校园。每一份关爱，都是对未来的托举。公司将持续以教育回馈社会，让善意薪火相传。



# 07 核心数据绩效表单

## 环境数据

温室气体排放 <sup>1</sup>		
类别	排放量	单位
范围一 <sup>2</sup>	354.62	
范围二 <sup>3</sup>	9,638.08	吨二氧化碳当量
总计	9,992.70	
温室气体排放强度	13.68	吨二氧化碳当量 / 百万元营业收入

资源使用：能源使用 <sup>4</sup>						
类别	使用场景	能源类型	消耗量	单位	能耗量	单位
直接能源使用	固定燃烧使用	小食堂气灶	天然气	6,013.00	立方米	7.22
	移动燃烧使用	轿车	汽油	3.80	吨	5.59
		叉车	柴油	4.20	吨	6.12
间接能源使用	外购电力	厂区生产生活	电力	16,344,040.00	千瓦时	2,008.68
总计					2,027.61	
能源使用强度					2.78	吨标准煤 / 百万元营业收入

<sup>1</sup> 温室气体排放统计方法及排放因子参考《IPCC 2006 年国家温室气体清单指南》、《IPCC 2006 年国家温室气体清单指南 2019 修订版》、《IPCC 第六次评估报告综合报告：气候变化 2023》、《天然气》(GB 17820-2018)、《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020)，年度电力排放因子取值为 0.5897kgCO<sub>2</sub>/kWh，参考自中华人民共和国生态环境部所发布的《2023 年电力二氧化碳排放因子》中河南省省级电力平均二氧化碳排放因子取值。

<sup>2</sup> 范围一中的逸散排放排放源为空调、冰箱、冰柜，去年报告因数据获取限制，制冷剂排放基于使用制冷剂为氟利昂 R22 CHClF<sub>2</sub> 进行测算。本年度已按已按实际制冷剂 (R-410A (空调)、R600a (冰箱及冰柜)) 进行核算，此外，数据核算方法根据 IPCC 核算方法进一步优化，故此两年数据口径不同不可比。

<sup>3</sup> 本年度范围二数据上升是由于产值增加导致用电量增加。

<sup>4</sup> 计算方法及折算系数参考《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020)，取值情况：天然气：1.2kgce/m<sup>3</sup>(1.1kgce/m<sup>3</sup>~1.33kgce/m<sup>3</sup>)；汽油：1.4714kgce/kg；柴油：1.4571kgce/kg；电力：0.1229kgce/kWh。

## 资源使用：水资源使用

类别	数量	单位
水资源使用量	60,510.00	吨
水资源使用强度	82.84	吨 / 百万元营业收入
水循环使用量	16,870.00	吨
水资源循环利用率	27.88	%

污染物排放：大气污染物排放<sup>5</sup>

类别	固定源燃烧排放	移动源燃烧排放	工业制程排放 <sup>6</sup>	逸散排放 <sup>7</sup>	废水处理排放	排放总量	单位
甲烷 CH <sub>4</sub>	0.61	6.07	/	/	78.41	85.1	
一氧化二氮 N <sub>2</sub> O	0.12	1.19	/	/	18.19	19.5	
二氧化硫 SO <sub>2</sub>	/	0.16	/	/	/	0.16	
颗粒物 PM	/	/	1,013.00	/	/	1,013.00	千克
非甲烷总烃 NMHC	/	/	811.00	/	/	811.00	
氟利昂 R22 CHClF <sub>2</sub>	/	/	/	0	/	0	
六氟化硫 SF <sub>6</sub>	/	/	6.00	/	/	6.00	

## 污染物排放：水污染物排放

类别	排放量	单位	最高排放浓度	单位	统计方法
悬浮物 SS	0.475	吨	19	毫克 / 升	
五日生化需氧量 BOD <sub>5</sub>	0.585	吨	23.4	毫克 / 升	
化学需氧量 COD	1.125	吨	45	毫克 / 升	抽样检测
总锌	0.081	吨	3.25	毫克 / 升	
pH	最高值为 7.4，最低值为 7.2				

<sup>5</sup> 大气污染排放计算参考《IPCC 2006 年国家温室气体清单指南》、《天然气》（GB 17820-2018）、《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）、《轻型汽车污染物排放限值及测算法（中国第六阶段）》、《车用柴油》（GB 19147-2016）。

<sup>6</sup> 工业制程排放为生产罐式避雷器时六氟化硫 SF<sub>6</sub> 气体检漏工序，计算泄漏区取 0.5%。

<sup>7</sup> 逸散排放排放源为空调、冰箱、冰柜，去年报告因数据获取限制，制冷剂排放基于使用制冷剂为氟利昂 R22 CHClF<sub>2</sub> 进行测算。本年度已确认实际使用的制冷剂为 R-410A（空调）和 R600a（冰柜 / 冰箱）。由于 R410A 和 R600a 均不属于消耗臭氧层物质，故本年度该项排放为 0。

## 废弃物：无害废弃物

类别	产生总量	单位	回收利用量	单位	回收利用率	
废木制品	178.78	吨	178.78	吨	100%	
废纸	废纸箱	18.14	吨	18.14	吨	100%
	废纸筒	14.60	吨	14.6	吨	100%
废橡胶制品	胶桶	0.37	吨	0.37	吨	100%
	废胶	14.88	吨	14.88	吨	100%
废钢铁	61.97	吨	61.97	吨	100%	
总计	288.73	吨	288.73	吨	100%	
无害废弃物产生强度	0.40	吨 / 百万元营业收入				

## 废弃物：危险废弃物

类别	产生总量	单位	回收利用量	单位	转运处置率
环保设备废活性炭	1.56	吨	1.56	吨	100%
环保设备废过滤棉	0.91	吨	0.91	吨	100%
生产过程中废釉料	7.17	吨	7.17	吨	100%
环保废灯管	0.01	吨	0.01	吨	100%
废机油	0.14	吨	0.14	吨	100%
总计	9.78	吨	9.78	吨	100%
危险废弃物产生强度	0.01	吨 / 百万元营业收入			

## 社会数据

员工雇佣<sup>8</sup>

类别	期末员工总数	占比	报告期间员工离职人数	统计期内新增员工人数	员工离职率	新进员工率	
性别	男	343	77.25%	65	82	15.93%	20.10%
	女	101	22.75%	16	6	13.68%	5.13%
雇佣类型	全职	444	100%	81	88	15.43%	16.76%
	临时工	0	0	0	0	/	/
年龄组成	18-30岁	127	28.60%	31	62	19.62%	35.43%
	31-45岁	233	52.48%	32	23	12.08%	8.71%
	46-60岁	83	18.69%	18	3	17.82%	3.49%
	61岁或以上	1	0.23%	0	0	/	/
地区划分	中国大陆	444	100.00%	81	88	15.43%	16.76%
	其他	0	0.00%	0	0	/	/
雇佣类别	高级管理层	2	0.45%	0	0	0.00%	0.00%
	中级管理层	26	5.86%	4	0	13.33%	0.00%
	主管	13	2.93%	1	1	7.14%	16.67%
	一般员工	403	90.77%	76	87	15.87%	17.68%
总数	总数	444	100.00%	81	88	15.43%	16.76%

## 员工培训

培训类型	培训内容	培训时长 (小时)	培训参与人次	总计培训时长 <sup>9</sup>
线下培训	入职培训	28	170	4,760
	技能培训	24	200	4,800
	管理培训	24	100	2,400
	职业健康与安全培训	8	450	3,600
	公司制度与合规培训	40	200	8,000
	职业发展培训	8	50	400
	团队建设培训	8	330	2,640
	客户服务培训	12	100	1,200
线上“魔学院”培训	技能培训	20	275	5,500
	合规培训	17	200	3,400
总计		189	2,075	36,700

<sup>8</sup> 员工离职率 = 当期员工离职人数 / 累计在册人数 × 100%；新进率 = 当期新进员工人数 / 累计在册人数 × 100%；累计在册人数 = 期末员工总数 + 当期员工离职人数

<sup>9</sup> 培训总时长 = 单项培训时长 × 培训参与人次

## 员工职业健康与安全

统计项目	单位	数量
因工伤造成的死亡人数	人	0
因工伤造成的受伤人数	人	1
因工伤损失工作时数	小时	528
职业病发生率	%	0
工伤率	%	1
报告期内安全生产事故	件	0
职业健康与安全培训覆盖人次	人	444
职业健康与安全培训覆盖人数	人次	444
职业健康与安全培训覆盖百分比	%	100%
职业健康与安全培训覆盖时数	小时	16,428
安全生产事故应急演练次数	次	6
工伤保险投入金额	万元	11.28
工伤保险投入覆盖率	%	100

## 供应商：按地区划分的供应商数目

国家 / 地区	供应商数目	单位
河南省	339	家
河南省外	696	家
中国大陆合计	1,014	家
中国大陆以外	21	家
总计	1,035	家

## 研发与创新

指标名称	单位	2025 年统计数据
研发员工人数	人	73
研发员工比例	%	16.44%
研发总投入	万元	2,657.00
研发投入占营业收入比例	%	3.64%
专利申请数	件	50
专利授权数	件	31
持有有效专利总数	件	231
每百万营收有效专利数	件 / 百万元	0.32
拥有软件著作权数量	件	32
每百万营收软件著作权数量	件 / 百万元	0.04

# 08 标准索引

《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）》议题索引表

维度	序号	议题	对应本报告章节
环境	1	应对气候变化	应对气候变化
	2	污染物排放	污染物管理
	3	废弃物处理	废弃物与包材管理
	4	生态系统和生物多样性保护	生态保护
	5	环境合规管理	环境管理体系
	6	能源利用	能源管理
	7	水资源利用	水资源管理
	8	循环经济	废弃物与包材管理
社会	9	乡村振兴	乡村振兴
	10	社会贡献	社会回馈
	11	创新驱动	研发与创新
	12	科技伦理	不适用，已在““重要性议题评估””章节说明。
	13	供应链安全	供应链责任
	14	平等对待中小企业	不适用，已在““重要性议题评估””章节说明。
	15	产品和服务安全与质量	产品服务与客户责任
	16	数据安全与客户隐私保护	产品服务与客户责任
	17	员工	员工管理与权益保障
治理	18	尽职调查	不适用，已在“重要性议题评估”章节说明。
	19	利益相关方沟通	利益相关方沟通
	20	反商业贿赂及反贪污	企业治理与合规经营
	21	反不正当竞争	企业治理与合规经营

# 联合国可持续发展目标 2030 (UN SDGs) 索引表

UN SDGs	金冠电气行动	对应本报告章节
 1 无贫穷	积极助力乡村振兴，开展精准帮扶行动，关注社会弱势群体，参与救灾抢险工作。	社会回馈
 3 良好健康与福祉	关注员工职业健康与安全，贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”方针，多措施并举，保障员工职业健康与安全。	职业健康与安全
 4 优质教育	内部设立员工子女升学奖励金，外部持续开展助学活动，助力教育帮扶，缩小城乡教育差距。	员工福利 公益慈善
 5 性别平等	在招聘、培训、晋升及薪酬管理等制度中，高度重视并严格遵循性别平等原则。	员工管理与权益保障
 6 清洁饮水和卫生设施	减少自身运营用水量、提升水资源循环利用效率。	水资源管理
 7 经济适用的清洁能源	推进清洁能源建设，为国家“西电东送”等跨区域清洁能源输送通道提供安全保障，支持新能源并网，为新能源基础设施下乡做贡献。	应对气候变化 能源管理
 8 体面工作和经济增长	以人为本，保障员工权益，打造多元、尊重、包容的工作环境。	员工管理与权益保障
 9 产业、创新和基础设施	以技术创新驱动产业升级，深度参与国家重大基础设施建设，以智能制造与低碳工厂赋能新型电力系统建设。	数字化建设 研发与创新 清洁能源机遇及绿色产品
 10 减少不平等	杜绝民族、文化背景、性别、年龄等各种形式的歧视，在招聘、培训、晋升及薪酬管理等制度中，严格遵循多元平等原则。	员工管理与权益保障
 12 负责任消费和生产	提高资源利用率，减少资源消耗，减少废弃物排放，严格管理化学品的采购与使用，研发绿色产品，严格把控产品质量	绿色生产及运营 产品质量管控
 13 气候行动	通过基础设施改造、生产工艺优化、能源资源高效及循环利用、提升清洁能源的占比、碳排放精细化管理、绿色技术创新和全生命周期碳足迹管理等，积极推进能源结构优化及生产过程减排。	应对气候变化
 14 水下生物	严格管理水污染排放，重视建设项目对周边水下生物的影响，优先考虑生态保护要求，避让环境敏感区域	生态保护
 15 陆地生物	严格管理大气污染及噪声污染，重视建设项目对周边陆地生物的影响，优先考虑生态保护要求，避让环境敏感区域	生态保护
 17 促进目标实现的伙伴关系	积极组织参与学术交流与行业标准研讨，推动行业共进。	携手行业前行

## GRI 内容索引表

使用说明	金冠电气在 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日参照 GRI 标准报告了在此份 GRI 内容索引中引用的信息。
使用的 GRI 1	GRI 1: 基础 2021

GRI 标准	披露项	对应本报告章节
GRI 2 组织及其报告做法	2-1 组织详细情况	公司概况及行业地位
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	报告编制说明
	2-3 报告期、报告频率和联系人	报告编制说明
	2-4 信息重述	报告编制说明
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	公司概况及行业地位
GRI 2 活动和工作者	2-7 员工	员工管理与权益保障 核心数据绩效表单
GRI 2 管治	2-9 管治架构和组成	公司治理架构
	2-12 在管理影响方面，最高管制机构的监督作用	公司治理架构 合规内控
	2-13 为管理影响的责任授权	公共治理架构
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	可持续发展治理架构
	2-16 重要关切问题的沟通	可持续发展治理架构
	2-17 最高管治机构的共同知识	可持续发展治理架构
GRI 2 战略、政策和实践	2-22 关于可持续发展战略的声明	可持续发展战略
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	利益相关方沟通 商业道德
	2-27 遵守法律法规	未发生重大违规事件
	2-28 协会的成员资格	年度荣誉
GRI 2 利益相关方参与	2-29 利益相关方参与的方法	利益相关方沟通
GRI 3 实质性议题	3-1 确定实质性议题的过程	重要性议题评估
	3-2 实质性议题清单	重要性议题评估
GRI 101: 生物多样性 2024	3-3 实质性议题的管理	生态保护
	101-2 生物多样性影响的管理	生态保护
GRI 201: 经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	可持续发展绩效概览
	201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	应对气候变化
GRI 203: 间接经济影响 2016	203-1 基础设施投资和支持性服务	清洁能源机遇 社会回馈
	203-2 重大间接经济影响	清洁能源机遇

GRI 205: 反腐败 2016	3-3 实质性议题的管理	商业道德
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	商业道德
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	商业道德
GRI 302: 能源 2016	3-3 实质性议题的管理	应对气候变化 能源管理
	302-1 组织内部的能源消耗	应对气候变化 能源管理 核心数据绩效表单
	302-3 能源强度	应对气候变化 能源管理 核心数据绩效表单
	302-4 降低能源消耗量	应对气候变化 能源管理 核心数据绩效表单
GRI 303: 水资源与污水 2018	3-3 实质性议题的管理	水资源管理 污染物管理
	303-1 组织与水（作为共有资源）的相互影响	水资源管理 污染物管理
	303-2 管理与排水相关的影响	水资源管理 污染物管理
	303-3 取水	水资源管理 污染物管理 核心数据绩效表单
	303-4 排水	水资源管理 污染物管理 核心数据绩效表单
	303-5 耗水	水资源管理 污染物管理 核心数据绩效表单
GRI 305: 排放 2016	3-3 实质性议题的管理	应对气候变化
	305-1 直接（范围 1）温室气体排放	应对气候变化 核心数据绩效表单
	305-2 能源间接（范围 2）温室气体排放	应对气候变化 核心数据绩效表单
	305-4 温室气体排放强度	应对气候变化 核心数据绩效表单
	305-5 温室气体减排量	应对气候变化 核心数据绩效表单
GRI 306: 废弃物 2020	3-3 实质性议题的管理	废弃物与包材管理
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	废弃物与包材管理
	306-3 产生的废弃物	废弃物与包材管理
	306-4 从处置中转移的废物	废弃物与包材管理 核心数据绩效表单
	306-5 进入处置的废弃物	废弃物与包材管理 核心数据绩效表单

GRI 308: 供应商环境评估 2016	3-3 实质性议题的管理	供应链管理
	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	供应链管理
	308-2 供应链的负面环境影响及采取的行动	供应链管理
GRI 401: 雇佣 2016	3-3 实质性议题的管理	员工管理与权益保障
	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	员工管理与权益保障 核心数据绩效表单
	402-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	员工管理与权益保障
GRI 403: 职业健康与安全 2018	3-3 实质性议题的管理	职业健康与安全
	403-1 职业健康安全管理体系	职业健康与安全
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	职业健康与安全
	403-3 职业健康服务	职业健康与安全
	403-5 工作者职业健康安全培训	职业健康与安全
	403-9 工伤	职业健康与安全
GRI 404: 培训与教育 2016	3-3 实质性议题的管理	员工培训与发展
	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	员工培训与发展 核心数据绩效表单
	404-2 员工技能提升方案和过渡协助方案	员工培训与发展
		核心数据绩效表单
GRI 405: 多元化与平等机会 2016	3-3 实质性议题的管理	员工管理与权益保障
	405-1 管治机构与员工的多元化	员工管理与权益保障 核心数据绩效表单
GRI 406: 反歧视 2016	3-3 实质性议题的管理	员工管理与权益保障
	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	员工管理与权益保障
GRI 408: 童工 2016	3-3 实质性议题的管理	员工管理与权益保障
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	3-3 实质性议题的管理	员工管理与权益保障
GRI 413: 当地社区 2016	3-3 实质性议题的管理	社会回馈
	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	社会回馈
GRI 414: 供应商社会评估 2016	414-1 使用社会标准筛选的新供应商	供应链管理
GRI 416: 客户健康与安全	3-3 实质性议题的管理	产品服务与客户责任
	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	产品服务与客户责任

