



# CONTENTS

## 目录

关于本报告	01
公司致辞	03
走进国机通用	05
公司概况	05
业务布局	05
组织架构	06
战略与文化	06
发展历程	07
年度荣誉	07
数说2025	09
绿技领航 低碳致远	37
附录	
指标索引	111
意见反馈表	113

### 01

#### 可持续发展管理

可持续发展目标	13
可持续发展治理	15
利益相关方沟通	18
重要性议题管理	19

### 02

#### 规范治理体系 筑牢发展根基

深化党建引领	23
完善公司治理	26
筑牢合规防线	29
保障投资者权益	32
恪守商业道德	35

### 03

#### 专题 绿技领航 低碳致远

专有技术	41
试验装置	44
工程成套	45
单机设备	46

### 04

#### 践行环保责任 守护绿色家园

应对气候变化	49
严守环境合规	53
优化资源利用	64

### 05

#### 创新驱动发展 赋能产业升级

推动研发创新	69
锻造卓越品质	79
打造负责任供应链	85
筑牢数据防线	87

### 06

#### 构建和谐职场 履行社会担当

保障员工权益	91
赋能员工成长	96
安全生产管理	100
职业健康防护	103
践行社会责任	105



## 关于本报告

### 报告简介

本报告是国机通用机械科技股份有限公司（以下简称“国机通用”“公司”或“我们”）发布的第三份环境、社会和公司治理报告（以下简称“ESG报告”）。报告系统披露我们2025年在环境、社会及公司治理（ESG）领域的战略、管理、实践、绩效与目标进展，以此回应各利益相关方的期望与关切，全面呈现公司在可持续发展方面的理念与行动。

### 报告范围

本报告以“国机通用机械科技股份有限公司”为主体，除特别说明外，本报告范围与公司年报范围保持一致。

### 时间范围

本报告为年度报告，信息和数据时间范围为2025年1月1日至2025年12月31日（简称“报告期”）。为增强本报告的对比性和前瞻性，部分内容适当溯及以往年份或超出上述范围。

### 编制依据

- 上海证券交易所《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》
- 国务院国有资产监督管理委员会《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》《央企控股上市公司ESG专项报告编制研究》
- 中国企业改革与发展研究会《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）》
- 全球报告倡议组织《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- 联合国可持续发展目标（SDGs）

### 数据说明

本报告所引用的信息与数据均来源于公司的正式文件、内部统计报告、经审计的财务报告及经核实的运营数据。报告中所涉及的财务数据均与公司财务报告保持一致，并以人民币为计量单位；若出现不一致之处，概以财务报告为准。

### 释义说明

释义项	释义内容
国机通用、公司、我们	国机通用机械科技股份有限公司
控股股东、合肥通用院	合肥通用机械研究院有限公司
国机集团	中国机械工业集团有限公司

### 确认及批准

本报告于2026年4月9日获公司董事会批准，并与年报同期发布。公司董事会及管理层对本报告内容的真实性、准确性与完整性承担相应责任，确保不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

### 报告获取

本报告采用电子版的形式发布，您可以在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）、巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）、国机通用官方网站（www.guotone.com）查阅和下载。

## 公司致辞

2025年是“十四五”规划收官、“十五五”规划谋篇布局的关键历史交汇点。面对激流勇进的时代浪潮与机遇风险并存的复杂环境，国机通用作为央企控股上市公司，始终紧扣国家发展大局与时代要求，在推进新型工业化的宏伟实践中勇担使命，以更高站位、更实举措砥砺前行，立足“科技创新”，迈进“绿色低碳”，持续推动业务提质增效、转型升级，奋力谱写高质量发展崭新篇章。

### 坚持党建引领，筑牢发展根基

公司始终坚持和加强党的全面领导，加强党的建设，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用。坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践，深入学习贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，将学习成果切实转化为企业改革创新、攻坚克难的具体行动。通过持续深化改革创新，系统推动党建引领、组织效能、专业运营、风险防控和基础支撑体系全面升级，将党的政治优势、组织优势转化为企业的发展优势、竞争优势，促进业务提质增效，增强综合价值创造能力，全面提升企业核心竞争力。

### 强化科技自强，激活创新动能

科技自立自强是国家强盛之基、安全之本。作为科技型央企，公司深入践行创新驱动发展战略，紧密对接国家战略需求和发展方向，聚焦产业关键核心技术攻关，持续强化应用基础研究与原始创新能力，深化与高校合作的产学研用协同创新机制，加速创新成果转化与应用，以实际行动支撑国家科技力量建设，为培育和发展新质生产力注入强劲动能。

锻造国机所长、服务国家所需。

### 深化改革攻坚，提升运营效能

深化国企改革是增强企业活力与效率的关键举措。公司以改革为契机，围绕提升活力、提高效率，持续优化组织架构，完善现代企业制度，明晰主责主业，优化资源配置。强化机制创新，打破部门壁垒，促进工作紧密衔接；加大基层投入，推动宏观调控与微观激励有机结合，充分激发基层活力，提升工作质量与效率，不断增强内生发展动力与核心竞争力。

### 夯实人才支撑，蓄积创新力量

人才是新质生产力与科技创新的第一资源。公司深入贯彻新时代人才工作方针，大力引进和培养高层次创新人才与战略领军人才，建立健全科学的人才评价与多元化激励机制，充分发挥各类人才创新活力。深化与高校合作，培育交叉复合型人才与技能型人才，促进产学研深度融合，形成教育赋能、科技驱动、人才支撑一体推进的良性循环。

### 坚守安全底线，护航高质量发展

公司深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述和指示批示精神，牢固树立安全发展理念和底线思维，统筹发展和安全，坚决守住安全生产红线。全面落实安全生产主体责任，将安全要求贯穿于生产经营全过程。强化内部管控和合规管理，健全应急管理体系，以扎实行动扛起安全生产的主体责任，推动安全理念落地生根，以高水平安全保障企业高质量发展，确保改革发展事业行稳致远。

征途漫漫，力绘蓝图。新时代新征程，国机通用将继续以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行“锻造国机所长，服务国家所需”的使命，坚持创新引领，锚定高端化、智能化、绿色化发展方向，以责任担当助力社会发展，以完善治理提升经营质效，以更开放的胸襟迎接未来挑战，为实现新型工业化挺膺担当。

# 走进国机通用

## 公司概况

国机通用机械科技股份有限公司（股票代码：600444.SH）创立于1993年，2004年登陆上交所主板，2012年由国机集团旗下合肥通用机械研究院有限公司控股。公司秉持市场导向与产学研一体化发展战略，致力于攻克国家关键技术难题。在重大装备国产化及绿色节能技术领域，已开发出多项国际先进、国内领先的创新成果，为行业技术进步与创新发展提供了有力支撑。

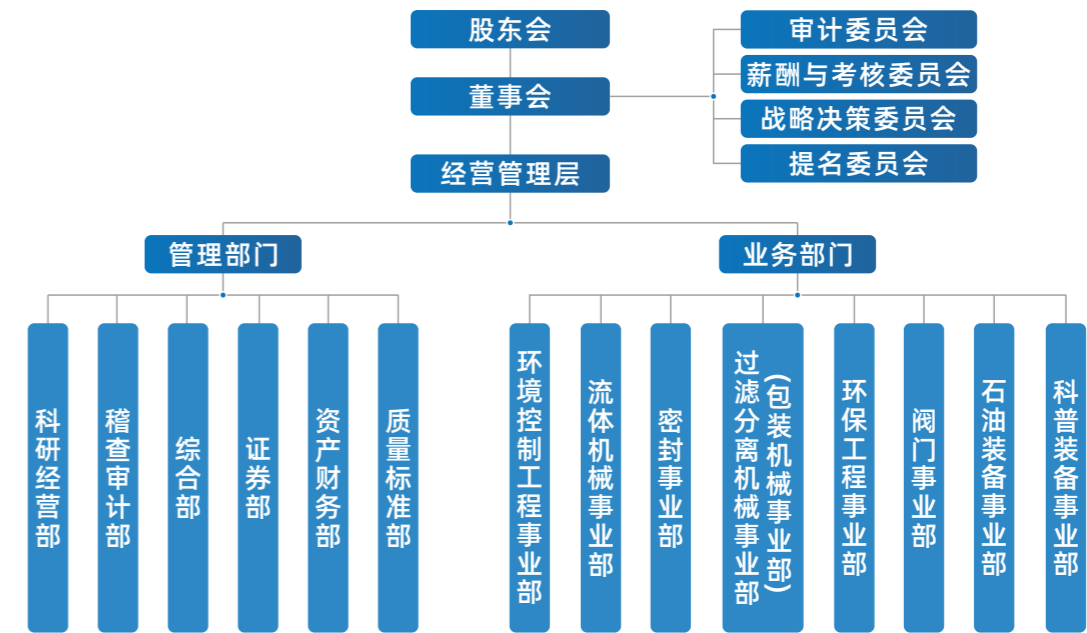


## 业务布局

公司主要从事流体机械相关业务，主要包括流体机械相关的产品研发及制造、技术服务与咨询、工程设计及成套等业务。公司业务板块涉及环保设备及工程成套、制冷相关试验装置、石油装备、过滤与分离机械（包装机械）、阀门、工业泵、风机、机械密封、高压水射流、科普装备等领域，业务模式为设备成套、工程承包、装备研制与销售、技术服务等。

公司流体机械相关业务聚焦于国家重要战略、行业 and 市场需求，致力于高端、绿色和智能制造领域，依托自身较强的人才、技术优势和多专业综合优势，总体上保持稳健发展的良好势头。

## 组织架构



## 战略与文化

### 企业文化

#### 企业愿景

打造“国际著名、国内领先的现代科技型上市企业”

#### 企业使命

锻造国机所长、服务国家所需

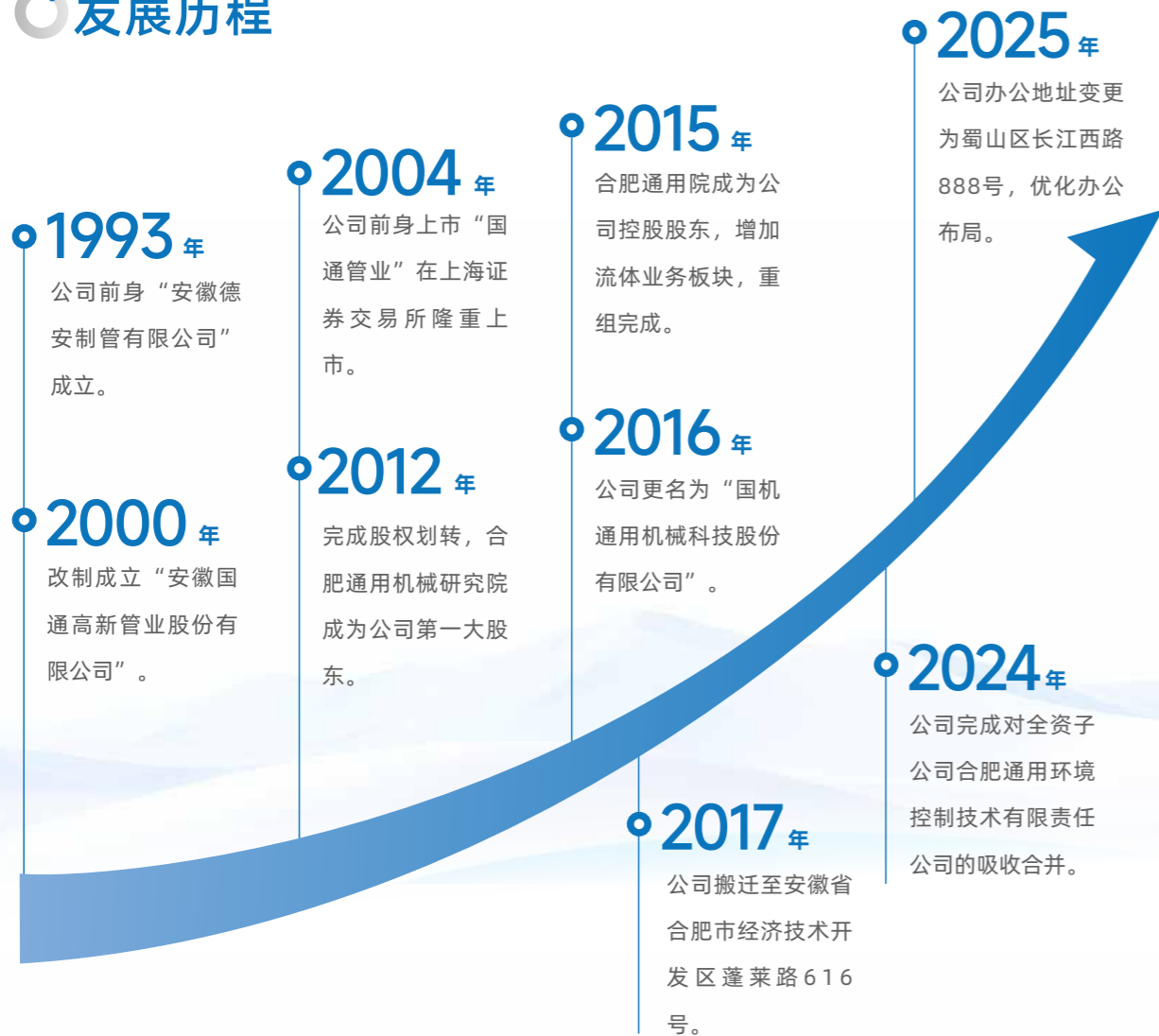
#### 经营理念

发挥优势、追求品质、诚信服务、铸造品牌

### 战略规划

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持“锻造国机所长，服务国家所需”，强化作为央企控股上市公司的责任与担当，以党建为引领，不断提高企业核心竞争力，增强核心功能，以科技创新引领产业创新，以促进经济增长、实现可持续发展和构建和谐社会为企业经营准则，利用自身在产品市场和资本市场的综合优势，依托国机集团、合肥通用院在技术和管理方面的强力支撑，全力打造“国际著名、国内领先”的现代科技型上市企业。

## 发展历程



## 年度荣誉

### 公司荣誉



荣获奖项  
高新技术企业证书



荣获奖项  
安徽省AAA级“守合同重信用”企业

## 技术创新



荣获奖项  
机械工业科学技术奖一等奖  
——数据中心和5G基站用  
冷却设备质量提升技术与应用



荣获奖项  
中国机械工业集团有限公司科学技术奖  
一等奖——高危、细粘物料  
高效分离翻袋式自动离心机



荣获奖项  
2025年全国湿法冶金技术创新团队奖



荣获奖项  
制冷空调应用领域节能降碳技术推荐目录  
(第一批)入选证书——大型制冷机组环境模拟和检测技术



荣获奖项  
2025年合肥市科创科普文创产品设计大赛  
最佳实用奖——《聚变环·合肥造》

## 先锋模范



荣获奖项  
全国劳动模范



荣获奖项  
国机集团劳动模范

## ESG奖项



荣获奖项  
第三届国新杯·ESG卓越央企金牛奖



荣获奖项  
2025年度上市公司最佳ESG实践奖



荣获奖项  
2025Wind ESG评级A级

## 数说2025

### 经济绩效



营业收入 **89,882.61** 万元  
归属于上市公司股东的净利润 **5,833.14** 万元  
总资产 **152,142.36** 万元

归属于上市公司股东的净资产 **75,287.31** 万元  
全员劳动生产率 **60.14** 万元

### 公司治理绩效



股东会召开次数 **2** 次  
董事会召开次数 **8** 次  
独立董事占比 **36** %

投资者问题回复率 **100** %

### 环境绩效



环境领域违法违规事件 **0** 起  
总用电量 **61.35** 万千瓦时  
总用水量 **6,499** 吨

温室气体排放总量 **356** 吨二氧化碳当量  
固体废物处置率 **100** %

### 研发绩效



研发投入 **4,261.50** 万元  
研发投入同比增长 **27.13** %  
研发人员占比 **41.29** %

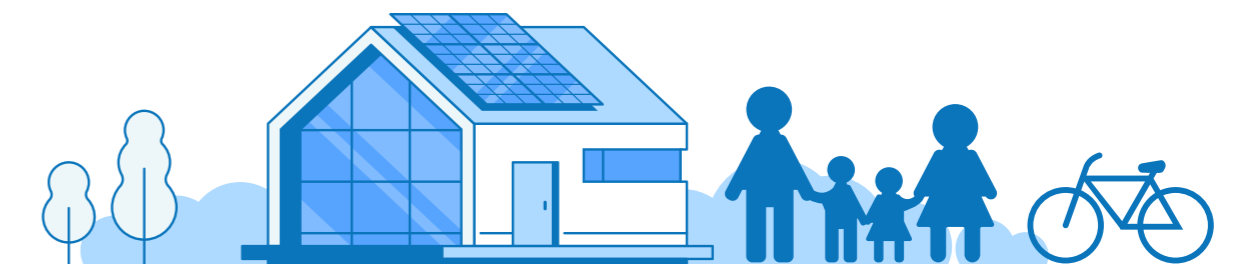
新增发明专利 **26** 件  
累计授权专利 **207** 件  
累计标准 **215** 项

### 社会绩效



产品合格率 **100** %  
客户综合满意度 **97.90** %  
本地供应商占比 **38** %

员工培训投入 **126.18** 万元  
员工培训覆盖率 **100** %  
安全生产事故 **0** 起



# 01

## 可持续 发展管理

---

- 可持续发展目标
  - 可持续发展治理
  - 利益相关方沟通
  - 重要性议题管理
-

## 可持续发展目标

国机通用始终秉持“锻造国机所长、服务国家所需”的使命，积极践行央企控股上市公司的责任与担当，将ESG理念深度融入公司战略布局与经营管理全过程。公司在环境、社会责任及公司治理领域明确发展目标，持续将自身发展与联合国可持续发展目标（SDGs）深度衔接，全方位、高质量推进企业可持续发展实践。

章节	2025年公司行动	对标联合国可持续发展目标（SDGs）
规范治理体系 筑牢发展根基	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成董事会换届选举、监事会改革，夯实董事会审计委员会履职权限。</li> <li>召开股东会会议2次，董事会会议8次，专门委员会会议8次，独立董事专门会议3次。</li> <li>通过上证e互动解答投资者问题60条，举办业绩说明会3次。</li> <li>与所有合格供应商签署廉洁协议，全面防范廉洁风险。</li> </ul>	 
践行环保责任 守护绿色家园	<ul style="list-style-type: none"> <li>积极响应国家“双碳”战略目标，报告期内温室气体排放量较上年减少31吨二氧化碳当量。</li> <li>开展绿色技术创新与绿色产品推广应用，为绿色低碳产业发展提供技术支撑。</li> <li>推行绿色办公，参与固体废物信息化管理应用培训，落实生活垃圾分类管理。</li> <li>推行清洁生产，淘汰高耗能设备，推进雨水资源化利用，持续提升资源利用效率。</li> </ul>	    

章节	2025年公司行动	对标联合国可持续发展目标（SDGs）
创新驱动发展 赋能产业升级	<ul style="list-style-type: none"> <li>坚持创新驱动发展，全年新增国内发明专利26件，研发投入4,261.50万元，同比增长27.13%。</li> <li>健全质量管理与客户服务体系，产品验收合格率100%，客户满意度97.90%。</li> <li>推行绿色采购与廉洁采购，深化本地化采购布局，安徽本地供应商占比38%。</li> <li>落实数据备份、权限管控与客户信息加密等措施，强化数据安全全流程监控。</li> </ul>	  
构建和谐职场 履行社会责任	<ul style="list-style-type: none"> <li>坚持平等雇佣、同工同酬，劳动合同签订率、社会保险覆盖率均为100%，报告期内未发生任何雇用童工、强迫劳动、职场骚扰及歧视等事件。</li> <li>组织新员工参加入职培训，通过职称评选、职级晋升、联合培养等方式，拓宽员工职业成长路径。</li> <li>开展项目现场安全隐患排查，组织员工健康体检，参与《职业病防治法》宣传周等普法活动。</li> <li>举办绿色制冷技术公益讲座、心理主题展览等公益活动，推进“马来西亚大金水冷冷水机组测试装置”项目，助力“一带一路”建设；开展产业帮扶，助力乡村振兴。</li> </ul>	       

## 可持续发展治理

### ESG治理架构

公司积极履行可持续发展责任，制定《ESG管理制度》，建立完善的ESG管理体系，明确各层级和部门的职责分工，自上而下细化分解ESG工作，进一步加强公司ESG管理。



### ESG风险管理

公司严格遵循国务院国资委《中央企业全面风险管理指引》及上市公司监管要求，将ESG风险管理融入公司整体风险管理体系。董事会负责对ESG相关风险进行评估，并将ESG管理职责纳入内部控制有效性评价范围，系统推进ESG风险识别与评估工作。公司建立常态化工作机制，定期开展ESG风险识别与评估，制定并实施针对性应对方案，持续提升ESG风险管理能力与管理水平。

### ESG培训

公司定期组织ESG专题培训，帮助管理层及各部门关键岗位人员深化ESG理念、提升管理能力，以高效ESG管理推动公司高质量发展。报告期内，公司组织董事长及各部门负责人参与2025年度ESG培训，邀请外部ESG领域专家就2025年度ESG报告编制工作进行讲解，有力保障ESG管理工作有序开展。



ESG培训

### 人才队伍建设

公司始终将创新型、技术型、市场型人才的引进与培育摆在突出位置，持续完善人才培育体系，着力打造高素质专业化人才队伍。公司现有员工264人，其中毕业于985/211院校139人，研发人员109人，研发人员数量占公司总人数的41.29%，为公司创新发展注入强劲动能。

人才团队在技术创新中发挥核心引领作用，紧扣环保、制冷、石化、新能源等领域对高端流体机械及成套装备的技术需求，开展关键技术攻关，成功突破并掌握多项具有自主知识产权的核心技术，研发推出一系列高新技术产品。

公司持续加强对优秀人才的培养，2025年公司有1人获评全国劳动模范，1人获评国机集团劳动模范，1人获批准享受国务院政府特殊津贴（累计7人），1人入选中科院青年人才托举项目，1人获评安徽工程师奖，2人获得全国行业职业技能竞赛—第三届全国工业和信息化技术技能大赛决赛—数字化解决方案设计师赛项（制造业数字化转型领域）职工组三等奖，1人获评国机集团首席专家，1人获评蜀山区专业技术拔尖人才，1人获评蜀山区优秀政协委员；秉持“高精尖缺”导向，创新招聘渠道，优化招聘流程，精准定位适配人才，2025年公司相关专业招收毕业于中国科学技术大学、天津大学等知名高校的22名学生（已全部到岗），其中博士3名、硕士12名；持续加强人才队伍建设，优化人才发展环境，壮大人才队伍力量，为公司高质量发展提供人才支撑。

案例 陈崔龙获批享受国务院特殊津贴



陈崔龙教授级高工，主要从事高端分离机械及相关技术研究，获中国专利金奖1项、省部级一等奖2项、二等奖4项，近五年先后参与省重点研发计划、省科技重大专项和省部级科研项目3项，荣获“安徽省学术和技术带头人后备人选”“安徽省技术领军人才”等荣誉称号，2025年2月，获批成为2024年度享受国务院特殊津贴人员。

案例 在“五一”国际劳动节之际，致敬平凡岗位上闪耀的匠心



## 利益相关方沟通

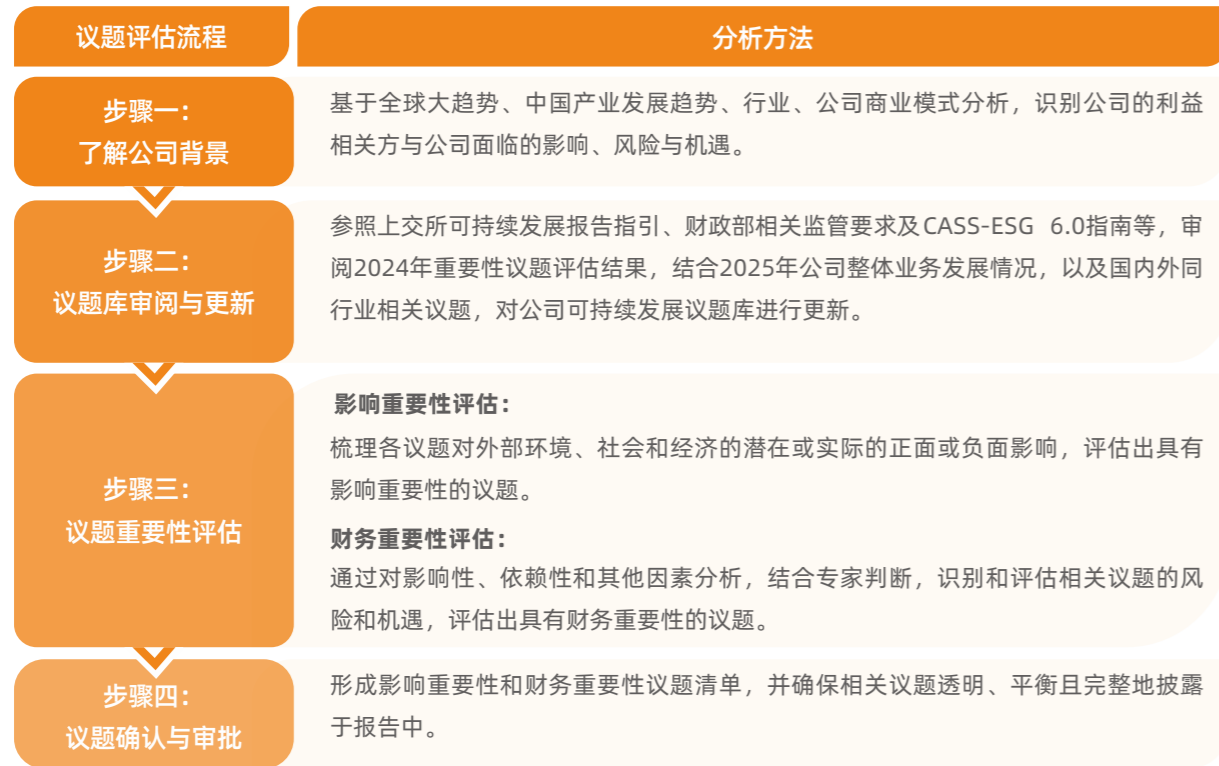
公司高度重视利益相关方诉求，建立常态化信息沟通机制，通过访谈、座谈和问卷调查等多种方式，广泛听取股东、客户、员工等各方的意见与建议，并及时回应其合理关切，不断推动与利益相关方的协同发展、互利共赢。

利益相关方	期望与诉求	沟通渠道	沟通与回应
 政府及监管机构	合规经营 依法纳税 环境合规管理	政府沟通会议 信息披露与报送 定期汇报	坚持合规运营 诚信依法纳税 落实环境管理
 股东及投资者	稳健经营 信息披露 股东回报	股东会 上证e互动 业绩说明会 定期报告与信息公告	遵守法律法规 准确披露信息 保障股东权益 提升投资价值
 客户	优质产品与服务 保障客户权益 信息安全与隐私保护	公司官网 服务热线 客户满意度调查	开展产品创新 加强售后服务 维护数据安全
 供应商及合作伙伴	保持良好合作 责任采购 互利共赢	合同履行 日常沟通 行业交流	规范供应商管理 打造负责任供应链 依法履行合同
 员工	员工权益保障 员工薪酬与福利 员工培训与发展 职业健康与安全	工会、职工代表大会 员工满意度调查 培训活动 职业健康体检	合法合规雇佣 完善薪酬福利体系 健全培训发展机制 落实安全生产与职业健康保障
 社区与公众	社区贡献 公益慈善 乡村振兴	社区宣传 志愿服务活动 不定期交流	加大社区投入 参与公益活动 响应国家号召

# 重要性议题管理

## 评估流程和方法

公司按照《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》的要求，参考《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》《GRI3：重大主题》等披露标准的评估方法，引入影响重要性和财务重要性的分析视角，识别和评估重要性议题，具体实施步骤如下：



## 重要性议题评估结果

根据行业对标分析结果，结合内部研判与专家调研评估，从“影响重要性”与“财务重要性”两个维度进行分析，形成2025年度重要性议题矩阵。

维度	议题
E	应对气候变化、环境合规管理、污染物排放、废弃物处理、循环经济、绿色产品与服务、能源利用、水资源利用
S	创新驱动、产品和服务安全与质量、供应链安全、数据安全与隐私保护、保护员工合法权益、员工培训与发展、职业健康与安全、社会贡献、乡村振兴、平等对待中小企业
G	反商业贿赂及反贪污、反不正当竞争、尽职调查、利益相关方沟通



注：交易所指引规定的“生态系统和生物多样性保护、科技伦理”未被纳入公司重要性议题。  
 1.公司生产经营活动对生态系统和生物多样性不具有重大影响，故“生态系统和生物多样性保护”未纳入重要性议题；  
 2.公司核心业务不涉及生命科学、人工智能伦理等敏感领域的科学研究、技术开发等活动，故“科技伦理”未纳入重要性议题。

# 02

## 规范治理体系 筑牢发展根基

国机通用坚持以党建为引领，把党的领导融入公司治理各环节，以高质量党建引领高质量发展。公司持续健全规范透明的公司治理体系，强化合规管理与风险全流程管控，切实维护投资者合法权益，坚守诚信守法、公平公正的商业道德底线，以党建强基、治理规范、运营稳健、责任担当，推动企业持续健康发展。



- 深化党建引领
- 完善公司治理
- 筑牢合规防线
- 保障投资者权益
- 恪守商业道德

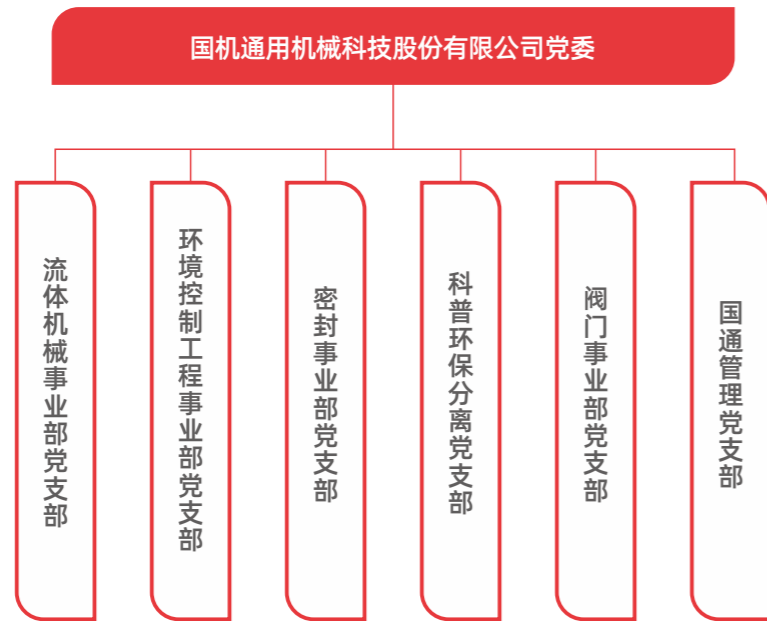
响应的SDGs



## 深化党建引领

### 坚持和加强党的全面领导

国机通用坚持以党的政治建设为统领，严格落实“两个维护”政治责任，公司党委把方向、管大局、保落实，通过健全议事规则、规范决策程序，推动党的领导融入公司治理各环节，将党的领导有效转化为公司治理效能。截至报告期末，公司设有1个党委，6个党支部，共有党员129人；全年累计召开党委会21次，确保党中央决策部署一贯到底、落地见效，为公司高质量发展提供坚强政治保证。



国机通用党组织架构图

### 强化创新理论武装

坚持把学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想作为首要政治任务，围绕年度重点任务和科研经营实际，系统学习习近平经济思想、习近平生态文明思想、党的作风建设重要论述及中央八项规定精神，跟进学习党的二十届四中全会精神、《习近平谈治国理政》第五卷和习近平总书记考察安徽重要讲话精神。全年党委中心组开展学习活动8次，基层党组织集中学习144次，每季度集体学习研讨实现党员全覆盖，增设绿色低碳发展与生态文明建设专题研讨，引导党员干部牢固树立“两山”理念，将绿色发展的要求融入科技攻关与生产经营全过程，为公司高质量发展和“十五五”良好开局奠定坚实思想理论基础。



### 扎实开展深入贯彻中央八项规定精神学习教育

按照上级统一部署，制定专项工作安排，统筹推进学习研讨、警示教育、问题查摆和集中整改。全年累计召开专题党委会4次，开展中心组学习3次，举办专题读书班2次，组织参加集中警示教育2次；基层党支部开展读书班14期，组织生活会7次；班子成员在基层讲授专题党课4人次。



讲专题党课



中央八项规定精神学习教育专题党课报告会暨警示教育大会



## 筑牢基层战斗堡垒

严格落实新时代党的组织路线，以提升组织力为重点，突出政治功能，推动基层党组织全面进步、全面过硬。严格执行“三会一课”等制度，通过集中培训和实践锻炼提升党员队伍素质，推动党建与科研经营深度融合，充分发挥党支部在重大项目攻关、急难险重任务中的战斗堡垒作用和党员先锋模范作用。

## 弘扬优良作风

以深入贯彻中央八项规定精神学习教育为抓手，驰而不息纠“四风”树新风。密切联系群众，深入基层调研解决实际问题；严格控制“三公”经费支出，以优良党风带动企风持续向好。组织党员干部赴安徽省党风廉政教育馆接受警示教育，积极参加上级举办的作风建设专题廉政课堂和警示教育大会，及时通报违反中央八项规定精神典型案例，开展典型案例通报3次，基层党支部讲专题党课29次，引导全员以案为鉴，筑牢拒腐防变防线。



参加警示教育大会



“传承红色基因守初心 淬炼过硬作风强党性”  
的革命传统教育活动



廉政警示教育

## 完善公司治理

### 治理结构

公司严格按照《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》等相关法律法规要求，制定《公司章程》等一系列公司治理制度，建立由股东会、董事会、管理层构成的现代法人治理结构，构建权责清晰、有效制衡、科学决策的运行机制，保障公司合规经营、规范运作。



国机通用治理架构

### 股东会

公司严格按照《公司章程》《股东会议事规则》的规定召集、召开股东会，保障股东会依法行使职权。公司采用现场与网络投票相结合的方式，为广大投资者参会提供便利，并聘请律师对股东会的合法性出具法律意见书，确保全体股东特别是中小股东享有平等地位，充分行使知情权、参与权、质询权和表决权。



国机通用2025年第一次临时股东会

#### 关键绩效

报告期内，公司共召开股东会2次，其中年度股东会1次，临时股东会1次，审议通过16项议案。

### 董事会

公司严格按照《公司章程》《董事会议事规则》的规定召集、召开董事会会议，明确董事会职权范围，保障董事及董事会勤勉尽责、有效履职，持续提升董事会规范运作与科学决策水平。

2025年12月，公司完成董事会换届，结构配置更加科学合理。



国机通用第九届董事会第一次会议

#### 关键绩效

报告期内，公司召开董事会会议8次，共审议通过议案47项。

## 董事会专门委员会

公司董事会下设战略决策委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专业委员会，各委员会严格按照工作细则规范运作、分工协作，分别承担公司重大事项讨论与决策职能，为董事会科学决策提供专业支撑。报告期内，公司结合董事会换届，完成新一届各专门委员会人员构成。

<p><b>审计委员会</b></p>	<p>主要负责审核公司财务信息及其披露、监督及评估内外部审计工作和内部控制，并行使《公司法》规定的监事会职权。由五名董事组成，其中独立董事应占半数以上。</p>
<p><b>薪酬与考核委员会</b></p>	<p>主要负责制定、审查公司董事与高级管理人员的薪酬政策与方案、研究公司董事与高级管理人员考核的标准、进行考核并提出建议。由五名董事组成，其中独立董事应占半数以上。</p>
<p><b>战略决策委员会</b></p>	<p>主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究、审议、提出方案或建议并监督实施。由五名董事组成，其中独立董事应占半数以上。</p>
<p><b>提名委员会</b></p>	<p>主要负责董事、高级管理人员的选择标准和程序，对董事、高级管理人员人选及其任职资格进行遴选、审核并提出建议。由五名董事组成，其中独立董事应占半数以上。</p>

### 关键绩效

报告期内，公司召开审计委员会会议4次，共审议通过议案11项；提名委员会会议3次，共审议通过议案6项；薪酬与考核委员会会议1次，共审议通过议案4项。

## 董事会独立性

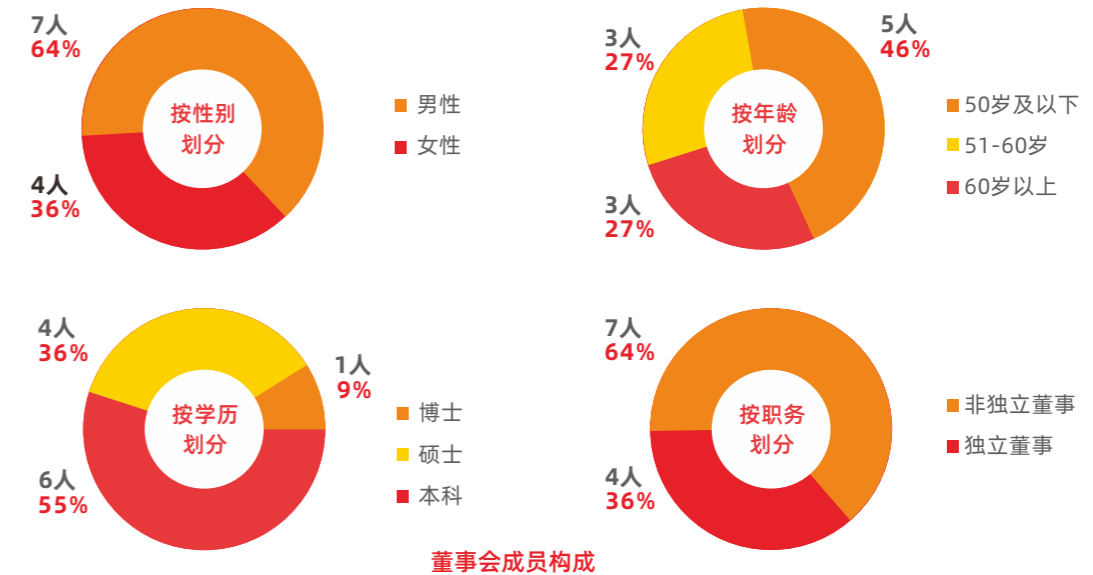
公司制定《独立董事工作制度》，聘任4名独立董事，除战略决策委员会外，审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会均由独立董事担任主任委员。各独立董事严格依照相关规定履职，就公司关联交易、对外担保、董事及高级管理人员聘任等事项发表独立意见，切实维护公司及全体股东、特别是中小股东的合法权益，为公司规范治理提供坚实保障。

### 关键绩效

报告期内，公司召开独立董事专门会议3次，共审议通过议案4项。

## 董事会多元化

公司高度重视董事会成员结构的多元化建设，综合考量专业背景、行业经验、年龄结构、性别比例等多方面因素。公司董事会由11名董事组成，其中女性董事3名，董事成员具备工商管理、化工与能源工程、财务等多个领域的丰富从业经验，有效提升了董事会决策的全面性与科学性。



## 董高薪酬管理

为充分调动董事、高级管理人员履职积极性，公司根据《公司法》《证券法》《中国上市公司治理准则》等相关规定，结合自身经营发展实际，制定2025年度董事及高级管理人员薪酬方案，建立与市场经济环境及公司发展相适配的激励约束机制。

## 董高培训管理

公司高度重视董事、高管等“关键少数”的职责履行，为全面提升守法诚信、合规经营意识，积极组织上述“关键少数”人员参加证监会、上交所及上市公司协会各类专题培训和最新法律法规解读，2025年共组织参与法律合规、风险管理培训4场次，加强证券市场相关法律法规学习，不断提升履职能力和风险防控意识，为公司规范运作提供坚实保障。

2025年12月3日，公司董事长及高管参加国机集团与上海证券交易所上海举办的战略合作协议签约仪式；于12月3日—4日参加双方联合举办的国机集团资本运营暨市值管理专题培训，围绕监管政策、市值管理、并购重组、信息披露、规范运作等内容开展培训。



## 筑牢合规防线

### 合规经营

公司严格遵守《中央企业合规管理办法》及控股股东相关合规管理规定，坚持依法合规经营，以“依法依规办事，合规管理先行”为工作原则，将内部控制、风险管理、合规审查作为合规管理工作的“三驾马车”，从顶层设计、机构设置、制度完善、普法教育等方面着手，构建规范有效的合规管理运行机制。

#### 合规经营重点关注事项

- 在招投标、合同签订、物资采购、集中供应的办公用品的领取发放等方面是否存在违规行为；
- 干部职工对经营管理中发生的问题是否存在瞒报、谎报、迟报，导致产生不良后果和影响；
- 业务部门是否存在与公司离职、退休职工担任股东、高管的供应商发生业务往来的情况；
- 在本该由集体决策、充分征求意见的重大事项和重要工作中，是否存在个别或少数人轻率拍板决定的情形；
- 在民主测评、职称评定、推优评优等工作中，是否存在弄虚作假、暗箱操作等违规违纪情况。

公司严格遵循《中华人民共和国招标投标法》《公司物资采购管理办法》相关要求，针对依法必须招标及各类重大招采事项，规范采用公开招标、竞争性谈判等方式组织实施。全过程坚持信息公开、流程透明、程序规范，保障竞争公平、结果公正；同时强化全过程监督与风险防控，从源头上防范违规行为，遏制腐败滋生，确保采购工作合法合规、廉洁高效。

公司高度重视合规文化建设，积极参与业务管理、法律审核、案件管理、合规管理等专题培训，持续提升员工合规意识与法律风险防控能力，强化依法履职、规范操作的行动自觉，为筑牢合规经营防线、保障业务稳健运行奠定坚实基础。



参加法律合规培训



## 风险管理

公司按照《内部控制与风险管理办法》的要求，将风险管理贯穿管理决策、制度制定、业务执行、监督评价等环节，强化事前防范、细化事中监控、落实事后评价及问责。风险管理职能部门定期对风险管理工作开展评估，并按要求报送风险管理报告。

公司建立风险管理“三道防线”体系，按照“分级分类”原则分解落实风险管理责任，各级责任主体依据职责承担本部门风险管理工作。



#### 风险管理措施

- 不相容职务分离控制；
- 根据授权审批规定，明确各岗位办理业务和事项的权限范围、审批程序和相应责任；
- 建立财务日常管理和定期清查制度；
- 实施预算管理制度，规范预算编制、审定、下达和执行程序，强化预算约束；
- 各级风险管理责任主体主动识别风险、深入分析风险，在全体员工中形成良好的风险防控意识，落实全员风险责任。

为提升全员风险防控能力，公司定期组织参加风险防控专题宣贯与培训，进一步规范经营管理秩序，筑牢风险防控防线。

公司严格按照《中华人民共和国突发事件应对法》《国家突发公共事件总体应急预案》等要求强化境外风险管理，建立快速高效的处置机制，持续开展中央企业境外中方员工安全风险防范培训，提升境外项目及人员应对境外突发社会安全事件的防范处置能力。



参加风险培训

## 内部控制

公司建立以风险管理为导向、合规管理监督为重点的内部控制体系，搭建运行规范的内控组织架构；构建集中统一、全面覆盖、权威高效的审计监督体系，坚持“问题+风险”导向，持续健全审计工作机制、强化审计监督职能，扎实开展专项审计与日常稽核，狠抓问题整改闭环，切实防范化解经营风险。

内控治理主体	核心职责
董事会	内部控制的建立健全和有效实施。
经理层	组织领导企业内部控制的日常运行； 组织领导建立健全覆盖各业务领域、部门、岗位，涵盖企业全面有效的内控体系。
日常办事机构	内控体系及风险管理体系的建立和优化工作。
稽查审计部	内部控制体系的评价和日常监督工作。
各部门的内控及风险管理	协调、组织与部门职能相关的内控制度建设及执行、优化管理。

公司高度重视审计整改工作，严格落实“台账管理、过程跟踪、销号管理、整改回头看”闭环管理机制，压紧压实整改主体责任，强化整改跟踪问效。

2025年，公司科学制定4项年度审计计划，截至年末全部按期完成，计划完成率100%。审计监督实现精准覆盖重点业务、财务会计信息质量、资金管理、内部控制评价四大领域，本年度审计共发现问题10项、风险提示4项，督促被审计单位制定针对性整改举措22项，到期问题整改完成率100%；全程参与合同评审2,730余份，严格加强询比价环节审核；常态化完成业务招待费审核600余份、零星采购审核2,100余份；全程监督废旧物资处置2次、零星维修项目验收7次。

## 税务管理

公司严格遵守《中华人民共和国税收征收管理法》等相关法律法规，制定《税务管理办法》，建立健全税务管理体系，规范税务管理流程，精细化开展各项税务工作，严格按照税法规定的期限完成纳税申报与税款缴纳。

公司将税务风险管理纳入全面风险管理体系，实施全业务周期的税务风险评估与跟踪，结合税收政策及税收环境变化，全面、系统、持续地识别、评估内外部税务风险因素并动态优化调整，根据税务风险评估结果制定相应应对策略，实现税务风险全面管控。

报告期内，公司累计缴纳税款2,189.36万元，未发生任何重大税务违规行为，亦未受到任何税务处罚。

## 保障投资者权益

### 信息披露

公司严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》等相关规定，秉持“真实、准确、完整、及时、公平”的信息披露原则，制定《信息披露事务管理制度》《重大信息内部报告制度》等制度，持续规范信息披露流程，提升信息披露质量、透明度与主动性，切实维护公司股东、债权人及其他利益相关方的合法权益。同时，公司明确要求信息披露义务人及内部知情人员对未公开信息履行保密义务，严防信息在依法披露前发生泄露。



2024年度金信披奖

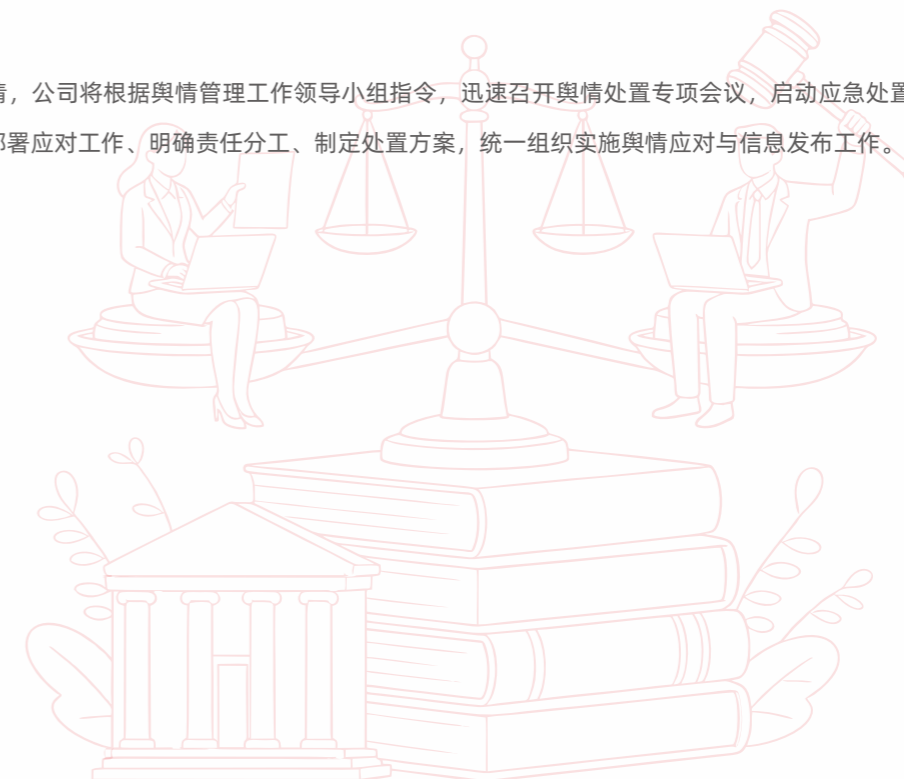
#### 关键绩效

报告期内，公司共对外披露4份定期报告，32份临时报告，未发生因信息披露违规受处罚的情形。

## 资本市场舆情管理

为提升舆情应对与处置能力，公司制定《舆情管理制度》，成立由董事长担任组长的舆情管理工作领导小组，建立健全快速反应与应急处置机制，有效防范和化解各类舆情对公司股价、商业信誉及生产经营带来的影响，切实维护投资者合法权益。

如遇重大舆情，公司将根据舆情管理工作领导小组指令，迅速召开舆情处置专项会议，启动应急处置流程，及时通报事件情况、部署应对工作、明确责任分工、制定处置方案，统一组织实施舆情应对与信息发布工作。



## 投资者交流

公司严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》等相关法律法规的要求，制定《投资者关系工作制度》，由董事会秘书负责投资者关系管理工作，持续加强与投资者的沟通交流，切实维护投资者特别是社会公众投资者的合法权益。

公司通过业绩说明会、股东会、上证e互动、投资者热线、邮箱等多元化渠道，与投资者保持高效、透明的互动沟通，认真听取投资者意见与建议，积极传递公司价值，持续构建公开透明、互信稳定的良好投资者关系。

2025年5月13日，国机通用通过上海证券交易所上证路演中心，以网络互动形式召开2024年度暨2025年第一季度业绩说明会。



国机通用参加国机集团在广州举办的“合力同行 共创价值”2025年上市公司集体投资者交流活动。



国机通用于2025年9月15日参加由安徽证监局指导，安徽上市公司协会与深圳市全景网络有限公司联合举办的“2025年安徽上市公司投资者网上集体接待日”活动。



### 关键绩效

报告期内，公司接待投资者现场调研次数**7**次；举办业绩说明会**3**次；接听投资者电话数次；

在上证e互动解答投资者问题数量**60**条，投资者问题回复率**100%**。

## 股东回报

公司始终高度重视股东回报，在《公司章程》中规定了明确且持续稳定的利润分配政策，优先采用现金分红的利润分配方式，并严格按照政策规定执行。公司不断提升核心竞争力、经营质量与盈利水平，致力于为投资者提供长期、稳定、可持续的投资回报。

### 国机通用近三年现金分红情况

年份	每股派发现金红利(元)	利润分配总额(万元)	占合并报表中归属于上市公司股东净利润的比例(%)
2023年度	0.1	1,464.21	36.56
2024年度	0.11	1,610.64	40.11
2025年度(拟派)	0.16	2,342.75	40.16

## 恪守商业道德

### 反商业贿赂与反腐败

公司坚持“惩防并举、重在预防”的原则，制定《反舞弊工作条例》《廉洁自律、反利益冲突管理制度》，建立健全反舞弊防控机制，持续强化内部廉洁管理，大力弘扬廉洁从业、勤勉敬业的良好风尚，切实防范损害公司及股东利益的行为。报告期内，公司未发生与商业贿赂或贪污行为相关的诉讼及行政处罚事件。

### 举报机制

公司设立举报热线、电子邮箱等多元举报渠道并对外公开，方便公司各级员工及与公司存在直接或间接经济往来的社会各方，对公司及相关人员违反职业道德的行为进行反映和举报，对实际或疑似舞弊案件予以检举揭发，同时接收涉及会计、内部控制及审计事项的投诉与举报。

公司严格按照制度规定，对员工及外部第三方的实名、匿名举报均留存书面记录，对举报受理、调查及处理后的舞弊案件材料及时立卷归档。对举报情况属实的，公司按规定予以奖励，并对举报人信息严格保密。

### 商业伙伴廉洁管理

在供应商廉洁管理方面，公司严格执行《合格供方评价程序》，要求所有合格供应商签署廉洁协议，主动参与公司组织的廉洁培训，明确双方在反腐败、反贿赂等方面的责任与义务，并通过日常监督与专项核查相结合的方式，有效防范廉洁风险。报告期内，供应商廉洁协议签署率达到100%。

### 廉洁教育

公司要求全体员工严格遵守廉洁倡议，严守纪律底线，规范职业行为，自觉抵制铺张浪费、奢靡享乐等不良风气，倡导理性、文明、健康的价值理念，共同营造风清气正的职场氛围。此外，公司定期开展全员廉洁教育与宣导工作，持续深化廉洁文化建设，不断强化党员干部及员工的廉洁从业意识。

### 反垄断与反不正当竞争

公司严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》等相关法律法规，坚持公平竞争、合规经营，将反垄断与反不正当竞争要求融入业务运营及内部管理全过程，坚决防范和杜绝垄断及不正当竞争行为。公司通过完善内部管理制度、强化合规审查、开展专项培训等方式，持续提升全员公平竞争与合规经营意识，保障各项经营活动合法合规开展，共同维护健康有序的市场秩序。报告期内，公司不存在因不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚的情况。



# 03 专题

## 绿技领航 低碳致远

- 专有技术
- 试验装置
- 工程成套
- 单机设备

# 引言

生态文明建设是高质量发展的战略支撑。国机通用深入学习习近平生态文明思想，牢记习近平总书记在安徽考察时的讲话，全面贯彻新发展理念，在经济社会发展全面绿色转型区上持续发力，将绿色发展的要求融入科技攻关与生产经营全过程。

公司坚守绿色发展核心理念，全面对标生态文明建设部署，将低碳要求融入战略规划、治理体系与技术创新全流程。依托装备研发与分离技术积淀，深耕污水处理、设备更新、绿色制造等领域，协同推进降碳减污扩绿增长，发挥行业引领效能，践行国有企业生态责任。

2025年，公司以科技创新驱动绿色升级，聚焦关键领域攻坚核心技术，形成一批低碳高效、安全可靠、环境友好的新技术、新装备及一体化解决方案。相关成果落地赋能极地科考、新能源材料、生物质利用、石油化工、生物医药、环保治理等场景，依托专业化工程实践，支撑全产业链低碳转型与资源循环增效。

未来，国机通用将持续深耕绿色技术研发，强化核心技术自主可控，以务实举措推动绿色技术与产业深度融合，为实现双碳目标、推动社会可持续发展贡献国企力量。

## 绿色清单

公司全面推进环境管理、低碳运营与生态保护，具体实践框架如下：

绿色治理	公司制定《碳达峰行动方案》《环境因素的识别评价程序》《突发环境事件应急预案》等绿色行动指南，建立并动态更新《重要环境因素清单》。
绿色创新	一种利用LNG冷能及太阳能的供能系统及方法。
绿色技术	冷冻空调设备绿色低碳评价及认证技术、制冷剂替代技术、罗茨风机采用碳环密封技术等。
绿色应用	废旧动力电池高效回收能源元素关键技术及核心装备、同位素百级离心式溶剂富集示范线、智能型泵测试装置；合肥自来水厂光伏发电系统、环巢湖流域水环境综合治理。
绿色生产	公司定期对生产状况进行巡查，及时发现并整改水、气等资源跑冒滴漏问题；逐步淘汰老旧、高耗能的生产设备；积极推行清洁生产。
绿色采购	积极推行绿色采购，优先选用可再生、可循环利用的环保材料，严格执行绿色环保标准，持续提升绿色采购比例，带动供应链上下游实现绿色协同发展。
绿色服务	参与制定修订《绿色产品评价 商用和工业用制冷与空调设备》《冷冻空调产品零部件减碳量评价方法》等绿色标准；“低碳社区”科普装备助力“两山”理念走深走实。
绿色生活	环境隐患排查、环保培训、绿色办公、厂区噪声管理、节约粮食。



## 绿色分离技术助力战新产业高质量发展

战新产业是引领未来发展的新支柱、新赛道，是塑造国际竞争新优势的关键领域。战新产业的发展壮大必须依靠科技创新，通过新技术引领，推动产业体系现代化，培育新质生产力。国家通用分离机械事业部在离心式萃取技术及装备、高端分离离心机、洁净型多功过滤机等系列产品实现了高参数、绿色化及国产化替代，在新兴领域发挥着重要作用。



在原料药领域，其生产操作单元较为复杂，涉及到反应、萃取、蒸馏、脱色、过滤、结晶、离心、干燥等，其中纯化与分离作为关键工序，将直接决定最终产品品质。CTX离心式溶剂萃取技术及装备在化学原料药纯化分离方面实现突破创新，掌握了物质提取机理，建立了相界面控制模型及计算方法，构建了多级逆流萃取体系，实现了原料药的高效绿色提取，开展了带压工况下内部相平衡影响研究，实现了动态充氮条件下萃取过程安全可靠连续化运行。

具体应用案例：从原料中提取维生素，以醋酸为萃取剂进行2级萃取，再利用正辛烷作为反萃剂，对醋酸层进行4级反萃，获得维生素产品；有机酸纯化中，通过多级串联逆流，形成萃取-反萃-再生-油水分离工艺，萃取率高，获得的有机酸纯度高，萃取剂可再生实现循环使用，绿色低碳特性显著。



CTX离心式溶剂萃取技术及装备还应用于废旧动力电池回收，具有绿色高效、分离因数大、提取效率高、相平衡建立快、自动化操作等明显优势，获得的产品纯度高，能够达到电池级标准，实现资源化利用，综合成本优势显著，已经受到国内外业内重视。在磷酸铁锂沉锂余液的应用表明，相比原有提取技术，离心式技术溶剂投入量节省近50倍，锂回收率>96%，镍、钴、锰回收率>98.5%。

CTX离心式溶剂萃取技术及装备还能实现工业废水治理，实现废水资源化利用。工业废水一般成分复杂，处理难度大。该技术将“不可生化”或“抑制生化”的废水转化为“可生化”的废水，必要时增加深度处理设备，实现废水达标排放，保障环境安全。如含有酚类、醇类的工业废水，采用CTX离心式溶剂萃取技术，经过多级萃取-水洗-反萃工序后，萃取效率达95%以上，COD去除率>90%，生物毒性显著降低，萃后余液可直接进行后续生化或氧化处理。



新材料、催化剂等行业对生产过程中材料晶体形状保护、异物侵入等要求严苛，传统分离技术及设备难以满足。FWZ翻袋式自动离心机将新材料生产的工艺要求、物料特性和薄层过滤理论及设备结构有机融合，有效解决行业技术痛点。

FWZ翻袋式自动离心机采用了创新性的滤袋翻转卸料方式，在卸料过程中，滤饼是随着滤袋的翻转而自然脱落，无需任何机械结构的直接干预。这种独特的卸料方式避免了对材料晶型的损伤，最大程度地保持了晶型的完整性，晶体形状的完整率达到了95%以上，使得产品在纯度、性能稳定性、批次一致性等关键指标上具有差异化优势。



新能源领域，NCM/NCA三元锂电池正极材料制备中，前驱体材料主要采用氢氧化钠共沉淀法，其中过滤洗涤是关键工序。采用洁净型MY搅拌罐式多功能一体化过滤机对陈化后的三元前驱体浆料进行初始过滤，去除大部分溶解在母液中的副产物、络合剂、沉淀剂等；再经过碱洗和水洗，通过滤饼加入碱液或纯水后打散、浆化洗涤，进一步去除残留在滤饼中的可溶性杂质。该技术形成的“锂电三元材料集成式生产工艺”成果已被列入国家发展和改革委员会等部委编制印发的《绿色技术推广目录（2024年版）》。



三元锂电池正极材料项目现场

该技术还应用在退役电池固渣过滤洗涤工序中，回收废渣（废铜渣、废铁铝渣、沉镍渣等）浸出液中的有价金属，实现资源循环利用，契合双碳目标与绿色产业发展要求。

随着战新产业的快速发展，对分离技术的集成度、绿色化、智能化等均提出了更高要求。未来，分离机事业部将继续以创新为第一动力，密切关注分离技术与战新产业发展新动态，强化基础研究，聚焦战新领域复杂组分高效分离、新型绿色萃取剂体系与装备协同、微量成分富集提取等前沿技术，推动新型绿色分离技术与战新产业深度融合，实现核心技术与装备自主可控，共同驱动战新产业高质量发展。

## 富氧燃烧耦合CO<sub>2</sub>捕集技术 破解污泥处置 减污降碳难题

针对污泥产量巨大、有毒有害物质含量高、传统焚烧CO<sub>2</sub>排放量大等问题，国机通用环保工程事业部依托安徽省重点研究与开发计划项目，研发出污泥富氧燃烧耦合CO<sub>2</sub>捕集技术，可快速减容污泥、高效捕集CO<sub>2</sub>，并有效抑制NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>等有害气体排放，实现污泥的清洁、高效与资源化利用。

该技术突破性地富氧燃烧与CO<sub>2</sub>捕集工艺深度融合，通过构建CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>氛围下的富氧燃烧环境，系统研究了氧气浓度、预热温度、气体流速等关键参数对污泥着火特性、燃烧效率及污染物生成机理的影响规律，建立了基于遗传算法优化的BP神经网络预测模型，实现对燃烧过程及污染物排放的精准调控。自主研发的富氧燃烧炉采用三段温区独立控温、硅碳棒电加热及循环气系统，炉内形成稳定的干燥层、还原层、氧化层与灰渣层，确保污泥在高温低氧条件下充分燃烧，飞灰和灰渣有机物含量降至0.8%以下。

在污染物协同控制方面，技术团队通过优化燃烧工况，从源头抑制NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>的生成。经第三方检测，系统运行时NO<sub>x</sub>小时均值仅8.3mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>实现零排放，远优于国家现行环保标准。同时，针对富氧燃烧烟气中CO<sub>2</sub>浓度高的特点，开发了基于复合胺溶液的吸收-解吸连续捕集系统，系统研究了O<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>及SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>浓度对CO<sub>2</sub>吸收效率的影响，实现了CO<sub>2</sub>捕集率达99%的高效分离，为碳捕集利用与封存提供了低成本解决方案。

目前，该技术已成功开发出的污泥富氧燃烧集成系统，涵盖进料、供气、燃烧、热解气二次燃烧、除尘脱硫脱硝及CO<sub>2</sub>捕集等全流程工艺，形成了具有自主知识产权的关键技术群，有力支撑了“无废城市”建设与碳达峰碳中和目标的实现。



## 清洁能源测试平台赋能零碳未来

2025年10月，国机通用环境控制工程事业部协助太原理工大学筹划并承建其核心测试系统的清洁能源实验室，该实验室成功获批教育部重点实验室。该实验室为极地“风-光-氢-储-荷”能源系统构建全参数测试环境，以3000m<sup>3</sup>绝热舱为核心载体，可模拟极寒（整体-50℃、局部-90℃）、强风（60m/s）、日照（1400W/m<sup>2</sup>，AM0和AM1.5）、降雪（200mm/day）、局部负压可调（0.1-1atm）等一系列极端工况，为极地能源系统验证搭建1:1的数字孪生测试场景。

极地科考是国家战略级科考事业，更是探索地球环境、守护生态平衡的重要行动。然而，传统柴油发电模式在为科考站供能的同时，不仅产生碳排放与环境污染，还面临燃料运输困难、运维成本高昂等问题，与全球碳中和发展趋势及极地生态保护要求不相契合。同时，极地地区存在极寒、强风、暴雪、低压低氧等极端自然条件及极昼极夜的特殊环境，对清洁能源装备的耐候性、稳定性和可靠性提出了严苛要求，成为制约极地零碳科考发展的核心难题。

由国机通用承建的极地环境清洁能源实验室，填补了国内极地能源系统全场景模拟测试的空白，为极地清洁能源系统从设计研发、产品试制到实际应用构建了核心测试验证平台，成为清洁能源技术从概念构想走向极地实际应用的关键环节。

该实验室挂牌投入使用后，不仅可为国内极地“风-光-氢-储-荷”能源系统的相关技术和装备提供权威的测试认证依据，加速技术成果转化落地，更为我国极地科考站能源系统升级、实现零碳供能提供坚实的技术支撑。未来，实验室将持续提升多场景测试能力，不断丰富测试维度与参数。其研发的测试技术与积累的试验数据，还将拓展应用于我国高原寒地等类似极地地区的能源系统建设，为我国构建清洁、安全、可持续的新型能源体系贡献坚实力量，同时也为全球极地清洁能源的开发利用提供中国方案和中国智慧。



超低温XX℃模拟

## 大温差冷水-蒸汽联供系统助力锂电池工艺革新

国机通用凭借在绿色环保制冷剂和低碳高效热泵技术领域的深厚积累，针对锂电池传统制造工艺中运行能耗居高不下、有毒物质泄漏隐患等突出问题，创新性地研发出大温差冷水-蒸汽联供系统。该系统可同时提供工艺蒸汽和工艺冷水，在保障废液回收提纯可靠性的前提下，大幅降低运行能耗和污染物泄漏风险，有效提升了锂电池制造工艺的绿色低碳水平。

N-甲基吡咯烷酮（NMP）是锂电池制造的关键材料，具有一定毒性和挥发性。在传统工艺中，使用后的NMP废液需灌装转运至专业工厂进行回收提纯再利用。这一过程依赖锅炉高温蒸汽蒸馏与制冷设备低温冷水冷凝，存在锅炉能耗高、冷凝热浪费等问题；同时，转运过程存在密封不严或意外泄漏的风险。此外，涂布烘箱等工艺环节所需高温蒸汽，传统上依赖燃气或电锅炉，同样存在能耗高、运行成本高的短板。

为解决上述痛点，国机通用提出了大温差冷水-蒸汽联供系统方案，构建“复叠循环+双级压缩”的高压缩比大温差热力系统；同时开发关键部件与控制软件的集成优化技术，提出冷水-蒸汽联供系统与用冷（热）设备的联动节能调控策略，攻克了冷热侧温度跨度大、用热侧温度高，以及普通高温热泵机组难以同时满足冷热需求等技术瓶颈。

该系统已在国内锂电池头部企业成功应用，相较于传统“冷水机组+锅炉”的NMP废液回收工艺，节能率超过50%。系统可在不同工况下稳定运行，保障生产连续性与稳定性，精准契合锂电池行业对高温、低温同时供应的特殊需求，推动锂电池行业向更绿色、低碳、高效的方向迈进。



## 储油罐射流清洗成套装备推动行业清洁转型

2025年，国机通用研发的智能化绿色化储油罐射流清洗成套装备在中海油等客户成功应用，推动储罐清洗领域实现从“被动防护”到“主动防控”的根本性转变。

大型原油储罐在长期运行过程中，罐底会逐渐沉积厚度达1m~2m的油泥，不仅影响储罐储油效率，更存在较大安全隐患，定期清洗检修成为储罐运营的必要环节。传统人工清洗将罐底油泥直接装袋作为危废处置，不仅造成大量油品资源流失，还易产生含油废水、VOCs无组织排放等问题。

该成套装备核心优势在于绿色化、资源化与智能化深度融合，采用密闭循环清洗工艺，替代传统开放式清洗模式，有效避免清洗过程中的污染物泄漏。清洗废液与罐底油泥经专用三相分离装置深度处理，实现资源高效回收与循环利用：其中油品回收率高达98%，最大限度挽回油泥中的油品资源损失；废水回用率超过90%，大幅降低新鲜水消耗；处理后固废含油率≤5%，显著减少危废产生量，从源头降低环保处置成本。该装备高效解决了大型原油储罐清洗难题，破解传统清洗模式的资源浪费与环保瓶颈，为石油储运行业绿色低碳、安全高效发展提供了可靠的技术支撑与装备保障。



## 关键阀门装备助力生物质气化绿色低碳转型

2025年，围绕中石化湖南石化生物质气化柔性平台项目，国机通用研制并供货了粉体流量调节阀、粉体三通换向阀、合成气放空阀等一系列关键特殊阀门。

针对生物质气化工艺特有的高压差、强气固冲蚀、高温磨损及颗粒易卡滞等严苛工况，项目团队在特种高温合金材料选用、多级高可靠性密封结构、表面硬化涂层以及防卡滞防冲蚀结构设计等方面开展了系统性技术攻关与创新，有效解决了严苛工况下阀门密封泄漏、冲蚀冲刷导致过早失效，以及物料团聚或颗粒卡滞造成动作故障等痛点难题。

特种阀门的顺利投用，为生物质气化装置的稳定建设与运行提供了可靠的技术支持，保障了系统连续、高效运行。项目全面投运后，预计每年减少CO<sub>2</sub>排放约3万吨（按生物质替代煤炭计算），不仅有力推动了农林废弃物的资源化清洁利用，减少露天焚烧带来的环境污染，也为化工行业低碳转型提供了切实可行的技术装备支撑，对我国实现“双碳”目标、提升特种阀门产业竞争力具有积极的示范意义。



粉体流量调节阀

合成气放空阀

粉体三通换向阀

# 04

## 践行环保责任 守护绿色家园

国机通用牢记央企绿色发展使命，依托绿色装备研发制造优势，积极推进低碳转型，强化全流程环境管理与能源精细化管理，严格控制污染物排放，持续提升资源利用效率。公司大力推进绿色生产与绿色办公，切实履行生态环境保护主体责任，实现企业发展与生态环境和谐共生、协同可持续发展。



- 应对气候变化
- 严守环境合规
- 优化资源利用

### 响应的SDGs



# 应对气候变化

全球气候变化是人类社会共同面临的重大挑战。国机通用严格依照交易所指引及国家相关法律法规和制度规定，围绕治理、战略、风险管理、指标与目标四个维度系统推进气候变化管理，积极应对气候变化带来的挑战与机遇，全力推动公司可持续发展目标的实现。

## 治理

公司制定《碳达峰行动方案》，构建气候治理体系，成立由董事长领导的“碳达峰、碳中和”工作领导小组，统筹推进“双碳”相关工作，研究制定并落实具体实施方案，确保上级“双碳”政策要求有效落地执行。

在监督考核方面，公司制定《碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护统计监测制度》《碳达峰碳中和、能源节约与生态环境保护考核与奖惩制度》，完善监督与评估体系，定期开展能源消费与碳排放指标监测评估，强化碳排放考核管理，扎实推进“碳达峰、碳中和”各项工作，全力支持国家“双碳”战略目标实现。

## 战略

公司结合自身业务特点和行业属性，系统识别气候相关风险与机遇对公司经营发展的潜在影响，制定全面的应对策略，持续提升企业气候适应能力与可持续发展韧性。

风险类型	风险描述	发生概率	影响大小	影响的时间范围	影响的价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
物理风险	急性风险 极端天气可能对公司生产车间、实验室、办公建筑及设备设施造成直接损坏，导致资产减值、生产中断。	低	高	短期 中期	运营	高	运营成本增加	<ul style="list-style-type: none"> <li>加强环境风险监测与预警工作，完善灾害应急预案。</li> <li>定期开展突发环境事件应急演练，提升气候相关事件的应对能力。</li> <li>强化关键设施抗灾能力，最大限度降低运营中断风险。</li> </ul>
	慢性风险 全球气候变暖及持续高温将推高制冷设备需求，导致能源消耗上升，进而增加企业运营成本。	低	低	中期 长期	运营	低	运营成本增加	<ul style="list-style-type: none"> <li>及时更换高能耗的陈旧设备，引入高效节能的先进技术与设备。</li> <li>通过设施升级与运营优化，优化能源使用结构，降低整体能源消耗水平。</li> </ul>

风险类型	风险描述	发生概率	影响大小	影响的时间范围	影响的价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
转型风险	政策和法律风险 随着温室气体排放相关政策法规的日益严格，公司为满足合规要求可能面临更高的运营成本，若未能满足政策要求，还可能面临行政处罚、诉讼或索赔风险。	低	中	短期 中期 长期	运营	中	运营成本增加 营业外支出增加	<ul style="list-style-type: none"> <li>跟踪气候政策法规动态，密切关注国家及地方碳减排、环保政策更新。</li> <li>完善环境管理体系，持续提升环境监测与管控水平，适时优化内部管理流程与合规管控措施，确保经营活动全面合规。</li> </ul>
	技术风险 面对气候变化带来的低碳发展挑战，公司需持续投入研发并应用低碳技术、清洁生产工艺，可能对运营成本带来额外压力。	低	低	短期 中期 长期	运营	低	运营成本增加	<ul style="list-style-type: none"> <li>紧扣公司核心业务需求，实施节能降碳技术升级改造。</li> <li>加速清洁生产技术的研发与推广应用，将低碳技术创新融入产品研发与生产全流程。</li> </ul>
	市场风险 绿色低碳发展趋势推动客户偏好持续转变，若公司未能及时调整研发方向与生产布局，推出契合市场需求的绿色产品，可能面临市场竞争力下降、客户流失的风险。	低	低	中期 长期	下游	低	营业收入减少	<ul style="list-style-type: none"> <li>加强绿色低碳领域专业人才培养，紧跟行业绿色发展趋势，研发并推广符合环保标准的产品与节能技术服务，巩固并拓展市场份额。</li> </ul>
声誉风险	若公司在气候变化应对、可持续发展等领域表现不佳，可能引发利益相关方的负面评价，进而影响公司声誉及公众形象。	低	中	短期 中期 长期	下游	中	营业收入减少	<ul style="list-style-type: none"> <li>将可持续发展理念深度融合入公司治理全流程，切实履行国有企业社会责任。</li> <li>严格按照监管要求定期发布ESG报告，及时、准确披露公司环保行动、低碳研发、绿色生产等相关信息。</li> <li>强化与利益相关方的沟通交流，主动展现绿色发展成效。</li> </ul>

机遇类型	机遇描述	发生概率	影响大小	影响的时间范围	影响的产业链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
资源效率	通过实施高效的资源利用方案和管理策略，能够有效降低生产运营成本，同时提升生产效率与资源利用率。	中	中	短期 中期	运营	中	运营成本减少	<ul style="list-style-type: none"> <li>积极采用节能设备与低碳技术，优化能源消耗结构。</li> <li>加大废弃物资源化利用力度，从源头减少资源浪费，持续优化成本管控。</li> </ul>
市场	全球可持续发展战略深入推进，低碳经济相关需求持续攀升，为公司绿色装备、节能环保技术服务创造了广阔的市场空间与机会。	高	高	中期 长期	下游	高	营业收入增加	<ul style="list-style-type: none"> <li>依托公司深厚的人才储备、技术优势和多专业综合能力，聚焦流体机械业务领域，持续为客户提供定制化绿色环保产品与服务。</li> <li>主动对接市场需求，积极推动行业绿色发展，进一步拓展绿色市场份额。</li> </ul>

说明：  
发生概率：指风险\机遇发生的频次间隔、发生的可能性，主要根据历史发生的概率、外部情景、政策实施的进展和专家预测判断。发生概率从“低”到“高”。  
影响大小：指通过冲击水平和风险\机遇发生可能性判定影响的大小，综合考虑对商业模式、价值链、财务影响等因素。影响大小从“低”到“高”。  
影响的时间范围：不同风险和机遇对公司产生影响，公司将影响的时间范围划分为短期（0-1年）、中期（1-5年）、长期（5年以上）。  
影响的产业链环节：指上游（涉及原材料供应商、采购和物流等环节）、运营（涉及生产、制造和内部流程等环节）、下游（涉及分销、销售和客户服务等环节）。  
优先级排序：综合考虑发生概率、影响大小、影响时间范围等因素，结合公司实际，优先级排序分为“低”、“中”、“高”。  
注：报告其他章节关于发生概率、影响大小、影响的时间范围、影响的产业链环节、优先级排序定义与上文一致，将不再重复说明。

## 影响、风险和机遇管理

为有效管理气候相关风险和机遇，公司结合业务实际和发展战略，定期开展气候风险与机遇的识别、评估及应对工作，确保能够积极应对气候变化带来的挑战，同时把握绿色转型带来的发展机遇。

风险识别	风险评估	风险应对
依据交易所可持续发展报告指引及配套指南，结合公司业务特点，围绕物理风险、转型风险及发展机遇，识别可能影响公司生产运营的相关风险与机遇。	针对已识别的风险与机遇，从发生概率、影响程度及时间范围等维度进行实质性评估，全面衡量其对公司运营及财务的潜在影响。	针对识别和评估出的主要气候风险与机遇，制定并实施针对性管理措施，以降低气候变化带来的风险，并积极把握机遇，提升公司可持续发展能力。

## 指标与目标





公司严格落实国家部委、地方政府及集团公司工作部署，将碳达峰、碳中和工作全面纳入公司发展全局，提出“万元产值（营业收入）温室气体排放量逐年下降”的工作目标。同时，公司加快推进发展方式绿色转型，积极推广应用节能降碳先进技术，抓实“双碳”示范工程建设，深入推进污染防治，促进减污降碳协同增效，大力发展绿色低碳产业，以务实举措助力国家2030“碳达峰”战略目标实现。

指标	单位	2025年温室气体排放情况
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	356
直接温室气体排放量（范围一）	吨二氧化碳当量	0
间接温室气体排放量（范围二）	吨二氧化碳当量	356
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量/百万元营收	0.40

注：温室气体排放量依据《2023年电力二氧化碳排放因子》《综合能耗计算通则GB/T2589-2020》进行核算。

## 温室气体排放管理

公司温室气体排放主要来源于生产运营过程中的电能使用。公司坚定不移走生态优先、绿色低碳的可持续发展道路，通过技术升级、管理优化与文化培育，持续降低碳排放强度，助力实现“双碳”目标。

温室气体排放管理措施	
 <p>耗能设备淘汰及更新</p>	按规定淘汰落后高耗能老旧设备，在新设备及产品采购环节，优先选用二级及以上能效等级的节能型设备。
 <p>绿色技术研发与推广</p>	立足中央企业责任使命，聚焦高端通用机械装备绿色制造、绿色环保工程承包等核心领域，加大低碳技术研发投入，推动技术突破与创新产品推广。
 <p>碳排放监测</p>	加强碳排放数据的统计与监测，建立台账记录，定期进行数据收集、汇总和深入分析。
 <p>宣传推广节能降碳意识</p>	加强节能低碳教育培训，普及碳达峰、碳中和知识，多维度传播“双碳”目标与绿色发展理念，打造全员参与、全员践行的文化氛围。

## 严守环境合规

### 环境合规管理

公司将环境保护工作全面纳入发展战略，严格遵循《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规，秉持“改善环境、遵守法规、持续改进”的环境管理方针，编制《质量、环境与职业健康安全管理体系管理手册》《质量、环境与职业健康安全管理体系程序文件》，构建起完善的环境管理体系。

公司成立能源节约与生态环境保护工作领导小组，由董事长担任组长，全面统筹指导公司节能降耗与生态环境保护各项工作。报告期内，公司已顺利通过ISO 14001环境管理体系认证。



国机通用环境管理体系认证证书

### 环境管理目标

公司每年年初将环境管理目标分解至各部门，按季度对目标落实情况开展检查与考核，每年由质量标准部牵头组织相关部门，对环境目标、指标及管理方案进行评审，确保各项环境目标有效落实，环境管理体系持续稳定运行。

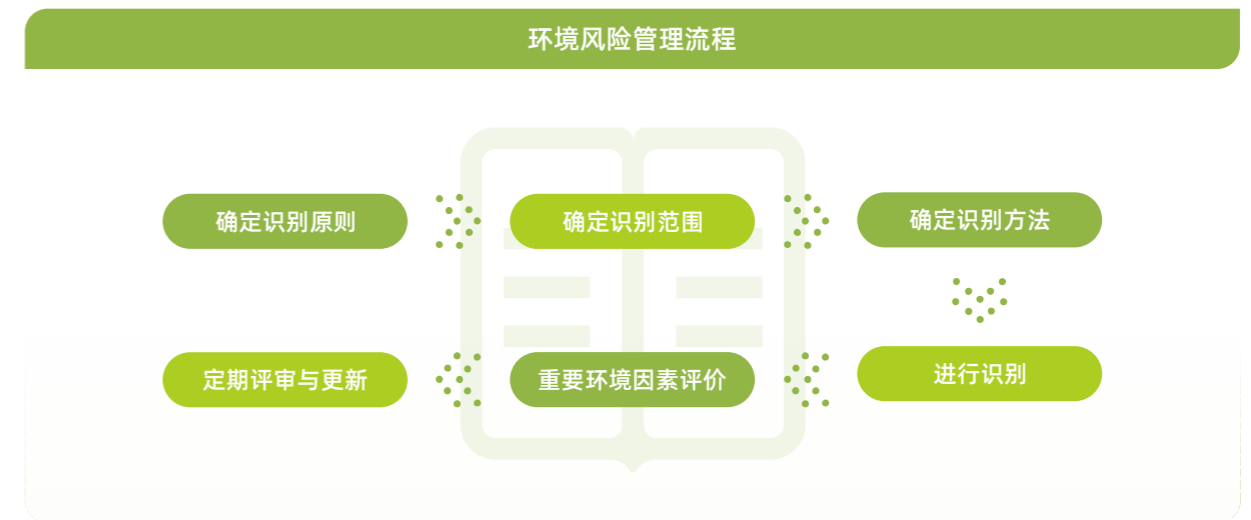
2025年环境管理目标	2025年达成情况
不发生较大及以上突发环境事件，不发生因环境污染导致严重经济损失或造成社会恶劣影响的突发环境事件。	☑
不发生能源节约与生态环境保护重大违法违规事件，以及严重损害企业形象、被国家有关部门通报批评的环境事件。	☑
按照环境管理体系标准及规范要求，持续改进管理体系。	☑
固体废物分类管理处置率达100%。	☑
废水排放满足GB8978-1996《污水综合排放标准》三级及望塘污水处理厂接管标准。	☑
噪声排放满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准。	☑

## 环境风险管理

### 风险识别与评价

公司制定《环境因素的识别评价程序》，每年组织各部门全面排查公司各工作场所的产品、流程及活动中的环境因素，通过系统分析与科学评估，建立并动态更新《重要环境因素清单》，实施针对性管控措施，有效预防并降低环境污染风险。

公司在新建、改建及扩建项目中，严格按照法律法规要求开展环境影响评价、节能评估和水土保持评估工作。截至报告期末，公司所有建设项目未出现环境影响评价合规性风险。



### 环境隐患排查

公司每季度对各部门开展环境监测、运行检查与节能检验，并按照国机集团及上级要求，常态化推进环境风险隐患排查与治理工作，依据排查结果制定并落实针对性治理方案，有效防范各类环境风险。



2025年11月，国机通用科普装备事业部对天湖路新区车间开展环境监测及隐患排查，整体情况良好。



报告期内，国机通用按照国机集团及合肥通用院相关要求，开展违法违规取水用水排水问题专项排查治理工作，全面排查各项目生态环境风险隐患，重点梳理无证取水、超量用水、弃用中水、超标排放废水等问题，经排查，公司用水全部来自市政供水管网，无需办理取水许可，暂不具备中水回用条件，未发现废水超标排放情况。

## 应急预案及演练

公司制定《突发环境事件应急预案》，明确突发环境事件应急工作原则、处置程序与应对措施，不断健全环境应急管理体系。同时，公司定期开展环境应急演练，提升员工环境风险辨识、应急响应及协同处置能力，检验应急预案的科学性与有效性，切实防范和化解各类环境风险。

### 案例 突发环境事件应急演练

2025年12月3日，国机通用组织开展突发环境事件应急培训，并在机电产业园开展废乳化液泄漏突发环境事件应急演练。通过本次培训与实战演练，进一步强化了员工环境应急知识与风险防范意识，提升了应急救援队伍协同处置能力，为高效处置各类突发环境事件积累了宝贵经验。



## 污染物排放与废弃物处理

公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，制定《环境和职业健康安全运行控制程序》，明确由综合部负责“三废”防治管理及相关处理设施运行的监督考核等工作。

公司排放的污染物种类简单、排放浓度和总量较低。公司持续开展环境监测，严格落实环境管理目标，通过规范污染物排放管控及废弃物收集、处理、回收与再利用全流程，确保各类污染物排放及废弃物处置均符合国家环保标准。

### 废气及废水管理

公司生产经营过程中未产生大气污染物，无工业废水排放，仅排放生活污水，通过管网由园区污水处理站统一处理。公司持续强化污水处理设备管理，改进生产工艺，定期巡查雨污管网、排查废水排放情况，并委托第三方机构对污水进行取样检测，确保废水达标排放。报告期内，公司废水排放符合相关标准，排放总量为6,499吨。

### 噪声管理

在噪声治理方面，公司通过定期开展厂界噪声监测、优化噪声源布局、安装消音或隔音设备、更新低噪声设备以及实施厂区车辆禁鸣等措施，有效管控噪声污染。报告期内，公司委托第三方检测机构开展噪声检测，结果符合GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》，实现噪声达标排放。



噪声检测报告

### 一般固体废物管理

公司持续践行绿色发展理念，对一般固体废物实施分类管理、科学处置与再生利用。同时，通过推广使用再生纸、可降解塑料制品等可持续材料，推行办公用品循环使用，从源头减少垃圾产生，降低环境影响。

类型	处理措施
 <p>生活垃圾</p>	<p>根据《合肥市生活垃圾分类管理条例》及实施细则，将生活垃圾分为可回收物、有害垃圾、厨余垃圾和其他垃圾四类进行规范投放，由市政环卫部门统一收集、及时外运处置。</p> 
 <p>废弃办公设备</p>	<p>依据《电子废物污染环境防治管理办法》等规定，将废弃办公设备交由具备资质的专业公司进行规范转移和处置。</p>
 <p>建筑垃圾</p>	<p>在遵守《城市建筑垃圾管理规定》的基础上，积极开展建筑垃圾分类工作，通过源头减量、规范清运、有效利用和安全处置等措施，最大限度实现资源再利用。</p>

## 危险废弃物管理

公司制定《危险废弃物管理制度》，按照危险特性对危险废弃物进行分类、收集与贮存，并依托国家危险废弃物信息管理系统平台规范转移流程，同时与具备资质的危废处置单位签订合作协议，确保危废处置符合当地政府要求及环保标准，避免对环境造成影响。

### 危险废弃物管理措施

- ▶ 每年年初在国家危险废弃物信息管理系统平台申报当年危险废弃物管理计划。
- ▶ 规范危废及危废房管理，建立危废台账，做好识别标志设置等工作。
- ▶ 与国家危险废弃物信息管理系统平台认可的有资质公司签订危废转移合同。
- ▶ 严格按照合同与计划开展危废转移处置，并同步在国家危险废弃物信息管理系统平台做好相关登记。
- ▶ 在国家危险废弃物信息管理系统平台，按时申报危险废弃物有关资料，完成危险废弃物年度申报。

### 关键绩效

报告期内，危险废弃物产生量0吨，固体废物合规处置率为100%。

## 绿色环保行动

### 环保培训与宣贯

公司将绿色环保理念融入员工能力建设，通过专家讲座、案例分享、视频学习等多种形式，积极组织并参与绿色环保培训及宣传活动，持续强化员工环保意识，提升绿色实践能力。报告期内，公司组织及参与环保培训2次。

2025年2月26日，国机通用参与合肥市特种污染物管理中心开展的固体废物信息化管理应用培训，进一步提高固体废物环境管理水平。



### 绿色办公

公司积极倡导绿色办公理念，持续强化资源节约与高效利用，不断降低办公环节的能源消耗与废弃物产生。

#### 节约用电

- ▶ 安装感应照明和智能温控系统，根据需求自动调节，减少耗能；优化办公空间设计，增加自然光使用，减少人工照明。
- ▶ 使用空调设备时，夏季温度设定在24°C~28°C，冬季设定在18°C~24°C，并及时关闭空调电源。
- ▶ 为办公设备合理设置睡眠状态，减少待机能耗；下班时，切断电脑、打印机等不必要的办公设备电源。
- ▶ 宣传节能理念，张贴“节约用电”提示标识。

### 节约用水

- ▶ 采购并使用节水洁具，推广应用感应式节水龙头和节水冲水装置，杜绝长流水或跑冒滴漏。
- ▶ 定期对办公区的水龙头进行检查，及时发现并修复漏水问题，更换老化的密封圈或其他损坏部件。
- ▶ 设置宣传标语，提醒员工节约用水。

### 节约用纸

- ▶ 推广OA办公，使用视频会议等工具，内部交流尽量实现无纸化办公。
- ▶ 鼓励员工尽量使用双面打印，减少纸张消耗。
- ▶ 设置回收箱，鼓励废纸再利用，主动减少纸张使用。

### 办公废弃物处置

- ▶ 设置分类垃圾桶，引导员工进行规范的垃圾分类投放。
- ▶ 对废旧电池等有害垃圾进行妥善收集与合规处置。
- ▶ 节约使用清洁卫生工具，延长使用寿命。

## 绿色服务与技术创新

公司深耕绿色服务与技术创新领域，以绿色标准引领行业发展，以技术突破赋能低碳转型。

### 绿色标准及专利

国机通用主持制定的《绿色产品评价 商用和工业用制冷与空调设备》标准，从资源、能源、环境、品质和低碳五个维度对制冷空调设备应具备的绿色属性做出了规定，致力于推动制冷空调设备的设计、生产向着更加环境友好的方向发展。

#### 案例 一种利用LNG冷能及太阳能的供能系统及方法

国机通用发明涉及一种利用LNG冷能及太阳能的供能系统及方法，提供了一套可以在利用太阳能同时实现LNG冷能回收的具有相变储热/冷装置的多模式供能系统及方法，具有节能减排及低碳运行的良好效果。

## 绿色技术

### 案例 冷冻空调设备绿色低碳评价及认证技术

国机通用参与的安徽省重点研发计划“冷冻空调设备低碳认证评价关键技术研究”项目，攻克碳排放核算、数据质量保证等关键技术，建立全生命周期碳排放核算模型与行业专用数据库，发布多项国家和行业标准、

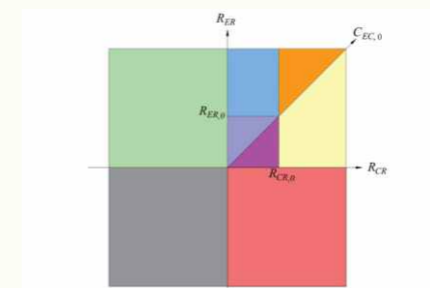
申请发明专利并开发相关软件及监测平台，开发出冷冻空调设备低碳评价测试装置，构建起“技术研发—标准制定—检测认证—产业应用”完整生态链；项目成果已在行业企业及第三方检测机构推广应用，有效引领行业绿色升级、完善低碳认证体系，为国家“双碳”政策落地提供技术支撑，助力提升我国制冷空调产业低碳领域国际竞争力，实现显著环境、社会及经济效益，深入践行ESG绿色发展理念。



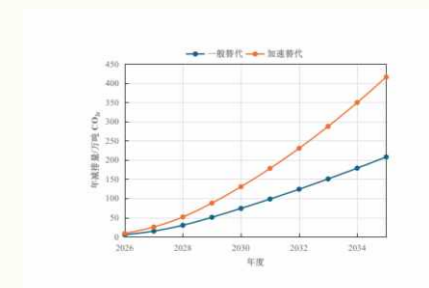
冷冻空调设备产品生产阶段的碳排放核算示范平台

### 案例 制冷剂替代技术

国机通用负责生态环境部对外合作与交流中心“工商制冷空调行业HCFC淘汰管理计划咨询项目”，聚焦工商制冷空调行业HCFC淘汰与臭氧气候友好制冷技术应用，针对行业成本-环境效应综合量化评价技术缺失、技术与成本脱节等痛点，建立工商制冷空调行业制冷剂替代技术的成本—环境效益评价模型及评估方法学，完成四类子行业的案例征集与分析研究，推动《制冷空调产品制冷剂替代技术成本-环境效益评估指南》国家标准立项，确立制冷空调产品制冷剂替代技术的评价原则、方法及相关评价指标等，为环境友好型制冷技术的成本与环境综合效益评估和替代技术的科学遴选提供依据，助力我国履行《蒙特利尔议定书》国际承诺，推动行业制冷剂替代与绿色转型，兼顾环境效益与经济效益。



工商制冷空调产品的成本-环境效益评价矩阵



冷水（热泵）机组子行业制冷剂替代情景下的2026-2035年的减排量

### 案例 同位素百级离心式溶剂富集示范线



国机通用开展了同位素离心式溶剂富集串联逆流成套技术的研究，实现了百级规模的同位素富集示范线，为后期工程应用夯实技术与装备基础，助力新型绿色新能源产业发展。



### 案例 废旧动力电池高效回收能源元素关键技术及核心装备



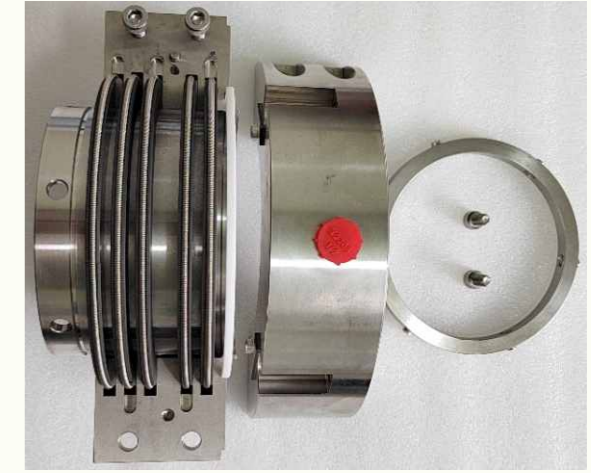
国机通用研发废旧动力电池高效回收能源元素关键技术及核心装备，“废磷酸铁锂电池规模化回收关键技术与装备”获批中国机械工业集团2025年度科研专项，重点攻关过滤和萃取工艺与连续化装备开发工作，并形成工程化成套装备，实现金属锂的绿色高效回收。



### 案例 罗茨风机采用碳环密封技术



碳环密封通过石墨环与轴套的精密配合，配合氮气隔离气形成气膜节流，实现介质零泄漏，适用于输送工艺介质气体，避免环境污染风险，应用场景广泛，对节约能源及环境保护具有重要作用。



## 绿色行动

公司坚守生态保护责任，深耕生态环境治理，依托技术优势落地多项标杆项目，以实际行动践行可持续发展理念。

### 案例 “低碳社区”助力“两山”理念走深走实



2025年，国机通用完成了深圳科技馆新馆展教工程项目3包展品深化设计制作及安装布展施工一体化工作。其中，由公司设计制作及施工的美好生活展厅低碳社区展区，以“科技赋能低碳，共建生态社区”为核心，以碳循环为叙事主线，串联碳排放溯源、节能技术、循环利用全环节，汇聚了前沿的低碳技术与智慧生活理念，通过碳寻足迹、装配式建筑展示、新能源互动装置等多元展项，打造沉浸式低碳生活体验，让抽象的“双碳”理念变得可感可触、可参与，领未来绿色生活风尚。



### 案例 郑州市主城区污水处理厂设备更新



郑州市的马头岗、五龙口、南三环、马寨共四座污水处理厂开展的高能耗、低能效设备的更新换代，显著降低了污水处理厂运行能耗、减少碳排放，保障污水处理厂稳定运行。



### 案例 合肥自来水厂光伏发电系统



国机通用参建的合肥市众兴水厂、五水厂三期和七水厂三期项目引入光伏发电系统，在清水池顶、砂滤池和反冲洗泵房屋面等区域布设光伏组件，总装机容量达4,609.7kWp，采用“自发自用、余电上网”模式，有效实现清洁能源有效利用，降低水厂运营成本，构建“水务处理+清洁能源”的低碳运营模式，助力绿色能源发展。



### 案例 环巢湖流域水环境综合治理



国机通用参建的环巢湖流域水环境综合治理项目新建、改扩建多座污水厂，采用A<sup>2</sup>/O、高效沉淀池及反硝化深床滤池等工艺，出水优于一级A标准。项目自主研发精确曝气、智能加药等控制系统，获安徽省科学技术三等奖及6项专利，相关技术在10余项工程中应用，日处理规模超150万吨。多个子项目获“鲁班奖”等荣誉，为巢湖生态改善作出重要贡献。



### 案例 长江大保护



国机通用践行“绿水青山就是金山银山”理念，坚决落实“共抓大保护、不搞大开发”战略，自2019年以来在长江沿线承接11项水环境治理项目。项目团队20余人创新采用“动态倒排工期、全过程并行作业、关键节点24小时轮班攻坚”管理模式，克服疫情与极端天气影响，确保所有项目高质量通水。技术层面围绕地表水Ⅳ类标准，集成生物膜强化反硝化深度脱氮、实时水质反馈智能精确曝气控制、高效加砂沉淀等技术，形成“技术可复制、工期可控制、效果可持续”的流域治理解决方案，彰显中央企业在国家重大生态工程中的科技支撑与示范引领作用。

### 案例 南淝河治理



国机通用参建的南淝河治理项目获得国家优质工程奖，南淝河中游重点排口初雨污染控制工程包括截流和调蓄两部分，通过雨量、水质、水量等多因子共同控制的智慧截流系统对初期雨水进行截流，极大减少南淝河的城市面源污染，改善了南淝河中游的水质，优化了周边居住群众的生活环境。

## 优化资源利用

### 能源管理

公司严格遵守《中华人民共和国节约能源法》等相关法律法规，制定《能源管理规定》，建立能源节约与生态环境保护目标责任考核、评价和奖惩机制，并成立由董事长领导的能源节约与生态环境保护工作领导小组，全面统筹相关工作；同时指派专人负责经营活动中的能源消耗情况进行统计和监测，扎实推进节能降耗工作。

### 节约能源措施

公司定期对生产状况进行巡查，及时发现并整改水、气等资源在输送和使用过程中存在的跑冒滴漏问题，并逐步淘汰老旧、高耗能的生产设备。在高效利用自然资源的基础上，公司积极推行清洁生产，通过采用产品绿色设计、使用清洁能源和原材料、引进先进工艺和设备、优化材料管理等一系列措施，持续降低能源消耗强度。此外，公司定期组织开展并鼓励员工参与各类节能宣传活动，不断强化全员节能意识，提升员工节能专业能力。

2025年6月26日，国机通用员工参与合肥通用院组织的以“碳路先锋、绿动未来”为主题的节能宣传周主题培训，系统学习碳达峰碳中和、节能环保等相关知识，进一步强化全员节能意识，以实际行动践行绿色低碳的生产生活方式。



#### 国机通用2025年能源消耗情况

外购电力总量 (万千瓦时)	61.35
能源消耗总量 (吨标准煤)	75.4
能源消耗强度 (吨标准煤/百万元营收)	0.08

## 水资源管理

公司严格遵守《中华人民共和国水法》等相关法律法规，持续强化日常用水管理，通过规范用水设备运维、推进雨水资源化利用、推广使用节水器具等措施，积极推动水资源节约与循环利用，不断提升水资源利用效率。报告期内，公司用水全部来源于市政供水，总用水量为6,499吨，用水强度7.23吨/百万元营收。

#### 水资源管理措施

- ▶ 加强用水设备使用管理，明确各类设备的开启时段、运行时长及用水定额等。
- ▶ 收集雨水用于绿化灌溉与场地清洁，有效减少市政自来水消耗。
- ▶ 定期对供水管网及附属设施进行巡检与维护，及时排查并修复跑冒滴漏等问题。
- ▶ 推广安装感应式节水龙头等高效节水器具，从源头减少不必要的用水损耗。
- ▶ 开展节水宣传与培训，强化员工节水意识，倡导全员参与节约用水行动。

## 物料管理

公司制定《仓库管理制度》等制度，对物料入库、存储、流转、保管及领用等全流程进行规范管理，保证物料稳定供应，减少资源浪费，维护公司资产安全，确保运营高效有序开展。

#### 物料管理措施

- ▶ 确保设备符合运输和安全要求，在外包装贴好提醒标识后发运，防止运输过程中造成设备的变形和损坏。
- ▶ 对所有外露部件加装保护装置，防止在运输及存储期间受损；对管道、阀门及其他设备的端口，采用保护盖或其他方式进行妥善防护。
- ▶ 对所有备品备件实施独立包装，并确保标识清晰明确，便于识别与管理。

## 节约粮食

为深入贯彻落实国家“厉行节约、反对浪费”的号召，公司在职工食堂常态化开展“光盘行动”，通过电子屏宣传、餐食精细化供应、按需取餐引导等方式，大力弘扬勤俭节约的优良传统，引导员工养成珍惜粮食、反对浪费的良好习惯，以实际行动践行绿色低碳理念，助力资源节约型企业建设。



职工食堂“光盘行动”

# 05

## 创新驱动发展 赋能产业升级

国机通用坚持自主研发与科技创新，持续加大研发投入，加速技术成果转化与产品升级，通过构建全流程质量管控体系，保障产品性能稳定可靠，同时强化供应链责任与廉洁合规管理，推动绿色协同发展，不断完善数据安全防护机制，以创新、品质、责任与安全为基石，全面提升可持续发展水平。



- 推动研发创新
- 锻造卓越品质
- 打造负责任供应链
- 筑牢数据防线

响应的SDGs



## 推动研发创新

国机通用坚定不移实施创新驱动发展战略，持续加大研发投入，完善科技创新体系，不断加大技术攻关与新产品开发力度。公司通过与国内外高校、科研机构建立长效合作机制，搭建产学研用深度融合的创新平台，积极参与行业标准制定，深化技术交流与协同创新，推动流体机械领域关键技术突破与产业升级。



国机通用高新技术企业证书

### 治理

公司严格落实上级单位《科研项目管理办法》等制度要求，以国家战略需求为导向，构建以优秀人才为核心、以创新机制为保障的研发管理体系，设立科研经营部负责科研项目管理，通过强化人才引进与培养、优化资源配置，持续激发创新活力，不断提升核心技术攻关与科技成果转化能力。

公司充分依托控股股东合肥通用院的国家技术创新示范企业、国家企业技术中心等平台，持续加大研发投入，健全创新机制，不断提升自主研发能力与核心技术水平，已取得“机电工程施工总承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级”等资质。

### 战略

公司主动识别研发过程中的潜在风险与机遇，制定科学系统的应对措施，在规避风险的同时把握发展机遇，稳步推进研发创新工作迈向新高度。

风险类型	风险描述	发生概率	影响大小	影响的时间范围	影响的产业链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
技术风险	探索新领域的过程中，部分新技术、新产品尚处于验证迭代期，存在工艺不成熟等不确定性，研发过程需经过多次调试与优化，可能导致项目研发周期延长或进度延后，影响公司盈利能力或现金流周转。	低	中	短期中期	运营下游	中	运营成本增加 营业收入减少	<ul style="list-style-type: none"> <li>加强项目风险管理，实行动态监控，根据技术进展及时调整研发计划及资源配置。</li> <li>定期组织技术交流与成果评审，协同解决技术瓶颈，保障项目按期落地。</li> </ul>

机遇类型	机遇描述	发生概率	影响大小	影响的时间范围	影响的产业链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
政策机遇	政府持续出台支持高新技术企业、流体机械行业创新发展的政策，公司可充分利用政策红利，加大研发投入，提升核心技术水平，降低创新成本。	高	中	短期中期	运营	高	运营成本减少	<ul style="list-style-type: none"> <li>密切关注政策动态，主动把握技术创新、节能环保等领域的政策红利。</li> <li>聚焦高端、绿色和智能制造方向，积极申报国家级、省部级科研项目及专项补贴，争取政策支持。</li> </ul>
市场机遇	环保、制冷、石化、新能源等各行业对高端流体机械产品及成套装置的需求持续增长，公司可通过技术创新和产品升级，满足市场需求，提升市场竞争力，拓展业务空间。	高	高	短期中期长期	下游	高	营业收入增加	<ul style="list-style-type: none"> <li>围绕环保、新能源等重点领域开展技术攻关，开发定制化高端产品与解决方案。</li> <li>持续深化产学研合作，推动科研成果向工程化、产业化转化。</li> </ul>

## 影响、风险和机遇管理

公司建立研发创新风险管理流程，系统识别、评估并应对潜在风险与机遇，保障研发创新工作高效有序开展。

风险识别	风险评估	风险应对
定期梳理研发全流程，排查各环节可能出现的技术瓶颈，识别公司研发过程中可能遇到的风险。	采用定性与定量相结合的方法，综合评估风险发生概率及影响程度，划分风险等级。	基于评估结果，制定并实施针对性的风险应对策略，包括风险规避、风险减轻、风险转移和风险接受。

### 指标与目标

公司围绕高质量发展要求，每年科学制定研发创新目标，持续加大研发资金与资源投入，不断增强核心技术竞争力与自主创新能力。

目标	2025年达成情况
持续加大研发投入，积极开展新产品开发与技术迭代。	研发总投入4,261.50万元，占营业收入的比例为4.74%，较上一年增长27.13%。
持续引进高质量研发人才，不断加强研发团队专业化建设。	研发人员109人，占公司总人数的41.29%。
持续推进专利布局，强化知识产权保护。	新增授权专利28项。

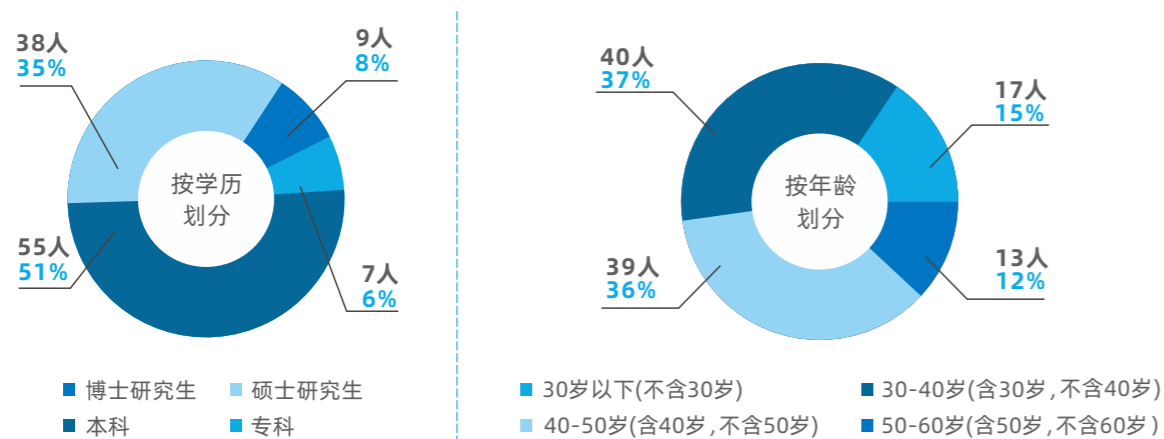
## 创新驱动措施

### 创新体系建设

在创新体系建设中，公司坚持“创新是引领发展的第一动力”，始终将科技自立自强作为核心理念，立足科技型企业综合优势，深入实施创新驱动发展战略，持续加大科技创新力度，强化新技术储备与新产品研发，推动科技创新与产业创新深度融合。

### 创新人才建设

公司持续完善人才引进与培养机制，构建“科技领军人才+专业技术团队”的创新组织模式，全力打造高素质、专业化的科技创新人才队伍。



研发人员结构

### 创新激励机制

公司设立科技创新基金，为前沿探索与关键核心技术攻关提供长期稳定支持；完善成果转化奖励机制，明确收益分配比，打通从实验室到市场的关键环节；设立等长效激励举措，让科研人员真正共享创新收益，形成“持续深耕—成果产出—价值回报”的正向循环，系统提升技术策源能力与成果转化效率。

### 研发激励措施

- 实施“目标责任制”，绩效考核突出技术创新与成果转化导向，重点考核纵向科研项目、发明专利、新产品等核心指标；
- 以“鼓励创新、动态调整、宏观调控”为原则，出台工资实施管理办法，根据科研项目及成果情况，按年度动态考核调整薪级；
- 设立核心技术奖、科技成果奖等，着重奖励在核心技术和产品开发与成果转化中取得突出成绩的先进个人和团队；
- 设立授权专利激励制度，每授权一项发明专利，给予一定金额的现金奖励。

### 产学研合作

公司积极深化产学研协同创新，充分利用控股股东合肥通用院在技术与科研方面的产业优势，与国内外高校、科研院所及行业领军企业开展深度合作，汇聚专业力量打造高水平的技术研发与服务团队，建立高效联动、互利共赢的创新合作模式，持续推动技术创新与产业高质量协同发展。

## 研发创新成果

公司聚焦高端装备、绿色制造、智能制造等前沿领域，深化产学研用协同创新，积极承担国家及省部级重点科研项目，推动科技成果高效转化，已累计掌握多项具有自主知识产权的关键核心技术与高新技术产品，有效提升了行业技术水平与创新能力，充分展现公司在行业技术发展中的引领与示范作用。

在科研项目申报及科技项目执行方面，2025年，国机通用参与省部级科研项目11项，公司各科研项目进展顺利。

在科技奖励方面，2025年，公司获省部级科技奖励2项，其中环境控制工程事业部的“数据中心和5G基站用冷却设备质量提升技术与应用”获机械工业科学技术奖一等奖，过滤分离机械事业部的“高危、细粘物料高效分离翻袋式自动离心机”获中国机械工业集团有限公司科学技术奖一等奖。

在科技成果方面，2025年，公司获授权专利28件，其中国内发明专利26件；负责和参与制修订标准23项，其中国家标准17项、团体标准6项。



2025年部分发明专利成果展示



一种提升吹风气流稳定性及热均匀性的低温热泵吹扫装置



一种低温面均匀吸附的低温泵



基于空调系统的二氧化碳换热器含油性测试装置及方法



基于R744的两级压缩式加液系统及加液方法



煤油输送冷热一体机



一种利用LNG冷能及太阳能的供能系统及方法



线缆槽恒温系统及线缆槽设计方法



一种翻转蓄释热式压缩空气储能发电系统及方法



一种基于翻转机构的压缩空气储能发电系统及方法

2025年国机通用参与制修订的部分标准

标准名称	标准类别	贡献
《汽车空调用电动压缩机总成》	国家标准	修订
《制冷与空调设备噪声声功率级的测定 声压法》	国家标准	修订
《轨道车辆空调机组》	国家标准	修订
《全新风除湿机》	国家标准	修订
《离心机、分离机 机械振动测试与评价》	国家标准	修订
《液液分离设备 能效检测方法》	国家标准	制定
《滑雪场造雪机使用要求及检验方法》	国家标准	制定
《制冷系统及热泵阀门要求、试验和标记》	国家标准	制定
《二氧化碳空气源热泵机组》	国家标准	制定

案例 部分重要研发成果展示

FWZ高参数翻袋式高效分离关键装备

作为省首套推广应用典型案例，应用于国家重点工程高品质电子级树脂分离项目，创新开发极性溶剂溶解与无残留固液分离工艺，研制出基于“薄层滤饼”机理的高效分离技术，并配备精准控制的智能化系统，实现树脂材料高精度分离，可拓展应用于化工医药等领域，有力支撑我国半导体材料产业链关键技术与装备自主可控。



超高压聚乙烯控制阀

应用于超高压聚乙烯装置，安装于反应器和高压分离器之间，用于精确控制反应器压力以及通过产生周期性脉冲降压防止聚乙烯物料造成的“粘壁”问题。



案例 部分重要研发成果展示



一种渐扩弯颈球肚型黑水角阀

具备防偏流磨损、冲洗自洁保护、淤积搅动防堵等关键技术特征，可有效延缓介质腐蚀破坏速率、避免偏聚磨蚀失效，显著延长产品服役周期，降低节流元件更换与维修成本。该项目打破了进口产品的长期垄断，为煤化工装置安全稳定运行提供有力保障，荣获中国机械工业集团优秀专利一等奖。



尼龙熔体三通旋塞换向阀

应用于尼龙连续聚合装置，实现聚合反应器投、排料切换，能满足高温、高压、高黏度苛刻工况，具有优异的熔体流动适应性、换向及密封可靠性，被评为“2025年第二批安徽省首台套重大技术装备”，技术达到国际先进水平。



国机通用NPS4-CL600  
尼龙熔体三通旋塞换向阀



国机通用NPS5-CL2500  
尼龙熔体三通旋塞换向阀

超高压往复泵液力端疲劳强度试验装置

采用“一种低能耗超高压大流量往复泵液力端强度试验装置”发明专利技术，可以在135kW低功率下模拟5,000HP~7,000HP、140MPa大型压裂泵的液力端工作状态，极大降低产品开发时泵强度考核试验能耗。



熔盐腐蚀回路试验用高温熔盐泵

在光热发电及第四代核能系统中，高温熔融介质（如熔盐、铅铋合金）是实现高效能量转换与传递的核心工质。公司聚焦行业核心需求，成功自主研发了新一代高温熔盐泵与铅铋合金泵，致力于为清洁能源领域提供可靠、高效的核心输送解决方案。



高温熔盐泵



高温铅铋泵

案例 部分重要研发成果展示



智能型泵测试装置

创新融合高精度自适应控制与采集技术，解决传统测试人工调节、效率低、一致性差等问题，实现工况自动调节与无人值守。通过适用一体化能量回收系统，实时回收和自用测试产生的水力能量，降低能耗与碳排放，推动泵行业低碳化、智能化转型。



文创作品“聚变环 合肥造”

2025年11月，公司文创作品“聚变环 合肥造”荣获合肥市科创科普文创产品设计大赛“最佳实用奖”，该作品已提交发明专利申请，为后续持续研发与市场拓展奠定基础。



参与行业交流

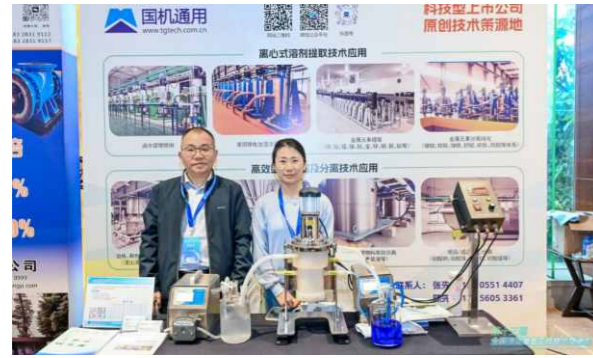
公司积极参加重要行业论坛、技术研讨会等技术交流活动中，与国内外专家、学者及企业代表深入交流，共同探讨技术发展趋势与行业前沿动态，推动行业技术进步和产业升级。同时，公司主动加入安徽省科普场馆协会、合肥市科普产业联盟等社会组织，深化行业联动与资源整合，为行业创新发展注入持续活力。



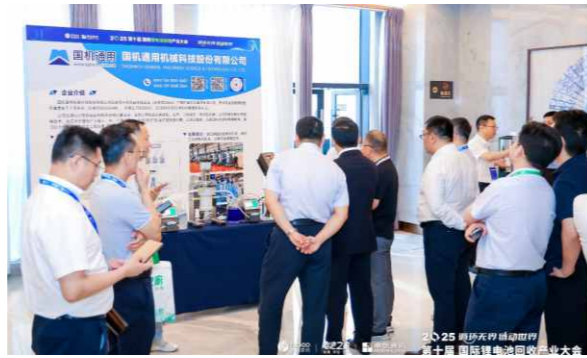
全国机械密封标准化技术委员会  
三届六次工作会议



中国液压气动密封件工业协会机械密封  
专业分会一届三次会议



第十三届全国湿法冶金工程技术交流会



2025第十届国际锂电池回收产业大会



农产品贮藏加工科技交流大会暨第六届果蔬类  
功能食品开发及产业发展大会



全国包装与食品工程暨农产品加工学术年会



第二十二届中国国际化工展览会



第十四届世界过滤大会

## 知识产权保护

公司严格遵循《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》等法律法规，落实控股股东《知识产权管理办法》要求，制定《商标管理办法》等制度，构建完善的知识产权管理体系，围绕核心技术与创新成果，系统开展专利申请、版权登记、商标布局等知识产权保护工作，持续强化自主知识产权的创造、运用、保护与管理，坚决杜绝各类侵权行为，积极为行业营造公平有序的创新环境。

公司定期组织知识产权专项培训，帮助员工及时掌握最新专利政策变化、申请流程及合规要求，不断提升全员知识产权保护意识。

2025年3月27日，国机通用环境控制工程事业部开展“企业研发的知识产权之路”主题培训，系统讲解专利基础知识、如何布局挖掘及专利的加速审查等内容。



2025年5月20日，国机通用过滤分离机械事业部开展“专利布局与挖掘简述”主题培训，内容包括“政策背景、专利挖掘与布局路径及专利的加速审查”等。

关键指标	累计数	2025年新增数量
授权专利数（件）	207	28
其中：		
发明专利数（件）	188	26
实用新型专利数（件）	18	2
外观设计专利数（件）	1	0
软件著作权数（件）	127	15



## 锻造卓越品质

公司严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等相关法律法规，持续完善质量管理与客户服务体系，强化产品全生命周期质量管控，健全客户投诉处理与快速响应机制，切实保障客户合法权益，以优质产品与专业服务赢得客户信赖与市场认可。报告期内，公司未发生产品或服务相关的安全与质量重大责任事故。

### 治理

公司坚持“求实求精求质量，更新更优更满意”的质量方针，制定《质量、环境与职业健康安全管理体系管理手册》《质量、环境与职业健康安全管理体系程序文件》，建立并运行完善的质量管理体系，规范采购、制造、检验、服务等全流程管控，持续提升产品品质与质量水平。报告期内，公司已通过ISO 9001质量管理体系认证。



国机通用质量管理体系认证证书

为推进质量管理体系有效运行，公司制定《管理职责与权限规定》，搭建权责清晰的质量管理组织架构，并配备相应的质量管理人员，确保质量管理工作高效开展。

党委书记、董事长	组织制定公司质量方针和目标，确保各级人员能够理解和贯彻执行；建立并实施质量责任追究与激励制度。
总经理	执行公司质量方针和质量手册，确保质量方针和目标的实现；落实和监督公司总体任务实施和完成情况。
管理者代表	负责质量目标的分解、展开，确保质量方针和质量目标的实现；结合公司实际，确保质量管理体系所需的过程得到有效建立、实施、保持及改进。
质量标准部	负责公司质量体系日常管理和产品质量管理、监督、控制和保证等工作。

### 战略

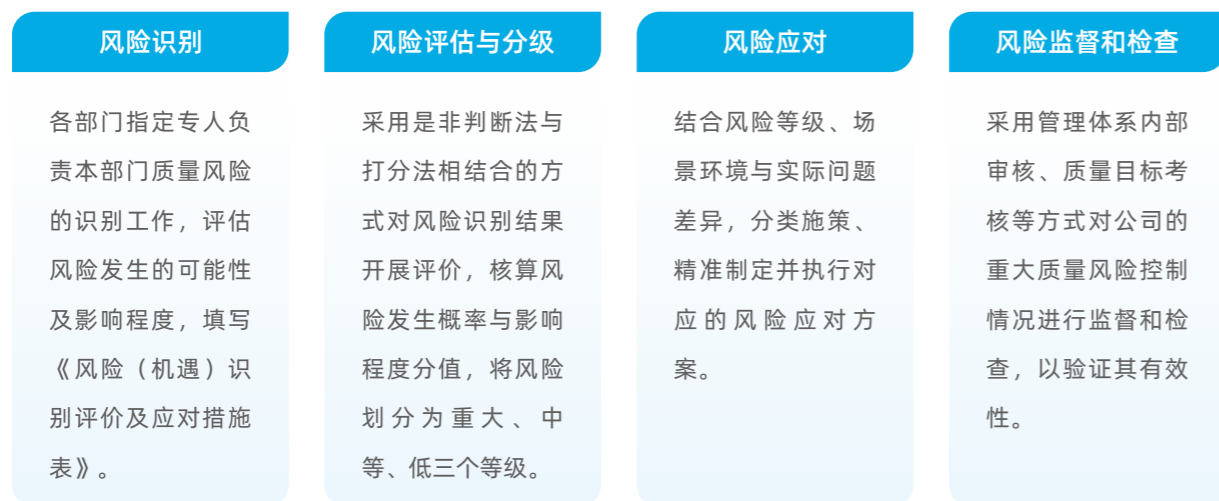
公司积极识别质量管理过程中的潜在风险与发展机遇，通过系统化、动态化管理机制，持续提升产品与服务质量水平。

风险类型	风险描述	发生概率	影响大小	影响的时间范围	影响的产业链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
运营风险	客户对产品可靠性、合规性要求持续提升，若公司对生产管控流程的监管存在疏漏，可能使关键工艺或特殊过程偏离规定标准，进而引发产品质量问题，产生产品召回、客户索赔、法律追责风险，对品牌声誉造成不利影响。	低	中	短期 中期	运营 下游	中	运营成本增加 营业外支出增加 营业收入减少	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立覆盖产品采购、制造、检验、交付的全生命周期质量管理体系，加强生产过程中的质量控制。</li> <li>引入先进的检测设备和技術，严格执行出厂检验标准。</li> <li>定期开展质量培训，提升全员质量意识与专业管控能力。</li> </ul>

机遇类型	机遇描述	发生概率	影响大小	影响的时间范围	影响的产业链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
市场机遇	随着工业发展、新能源产业崛起，行业加速向智能化、节能化、绿色化转型，市场对高效、节能、环保的高端通用机械装备需求显著增长，为装备制造业带来广阔发展空间。	高	高	短期 中期 长期	下游	高	营业收入增加	<ul style="list-style-type: none"> <li>主动适应高端化、绿色化、智能化发展趋势，重点关注海洋资源开发、氢能利用、制冷剂替代等领域，通过技术攻关、产品研发不断开拓新市场。</li> <li>按照高性能制造的需求，制定泵、阀、密封件等专业发展技术路线图，布局四性技术，形成正向设计制造能力，服务产业高质量发展，开拓市场。</li> </ul>

## 影响、风险和机遇管理

公司按照《风险识别评价及应对程序》要求，建立风险管理流程，对各类风险实施及时、有效的管控与应对，持续提升质量风险防控能力。



## 指标与目标

公司始终坚持提升产品质量与客户服务水平，制定质量与服务专项目标，明确管控标准与改进方向，持续优化产品性能，不断增强客户满意度与市场竞争力。

类别	质量目标	2025年达成情况
生产	产品一次交检合格率≥98%	100%
工程	竣工验收合格率100%	100%
服务	顾客验收合格率100%	100%
顾客满意	顾客满意度≥95%	97.90%

## 产品质量控制

### 全生命周期质量管理

公司制定《生产和服务提供过程控制程序》等文件，对原料采购、生产过程、成品检验各环节实施严格管控，持续提升产品质量管控能力。

### 原料采购管控

外购材料严格执行技术及合同标准检验，确保满足使用要求；对委托加工的原材料，除核查材质证明外，实施材质复检，从源头保障产品质量。

### 生产过程管控

按照《监视和测量资源控制程序》要求，对生产设备、测量仪器定期维修保养，关键重要设备指定专人专用专管，持证上岗。

### 关键工序管控

依据质量特性差异对关键工序产品进行检验，根据检测状态设置待检区、已检区、合格区与不合格区，做到分区明确、标识齐全。

### 外包过程管控

加强外包工程和产品外协加工环节的过程质量管控，要求供应商提供工艺过程文件等相关资质，并在完工后进行质量检验或验收。

## 产品召回

为筑牢产品质量防线，公司制定《缺陷产品信息公开及召回程序》《不合格品控制程序》，明确各部门职责分工，系统规范召回决策、实施、监督及反馈全流程，确保不合格品得到及时有效处置，切实维护客户权益。报告期内，公司未发生产品召回事件，产品召回比例为0%。

### 产品召回决策程序：

获取产品缺陷信息 → 呈报产品缺陷信息 → 缺陷产品鉴定 → 确定产品缺陷影响范围

### 产品召回实施程序：

制定召回计划 → 召回实施 → 召回监督 → 召回财务预算 → 召回终止

## 产品质量培训

公司定期组织并参与质量管理专题培训、“质量月”等系列活动，不断提升员工质量意识与技能水平，推动形成全员参与、持续改善的质量文化氛围。报告期内，公司共组织和参与质量培训6次，累计参与175人次，培训总时长20小时。

### 案例 “质量月”活动

2025年9月25日，国机通用参加《外包产品质量管控》质量管理培训，系统学习先进质量管理理念和方法，深入掌握外包过程质量控制要点，进一步提升了员工对外包环节的质量管控能力。

### 案例 “国机大讲堂”活动

2025年12月5日，国机通用积极参与“国机大讲堂”活动，与各企业深入开展质量经验分享，重点学习先进的质量管理模式与实践成果，持续提升质量管理水平。



## 客户服务保障

### 客户服务管理

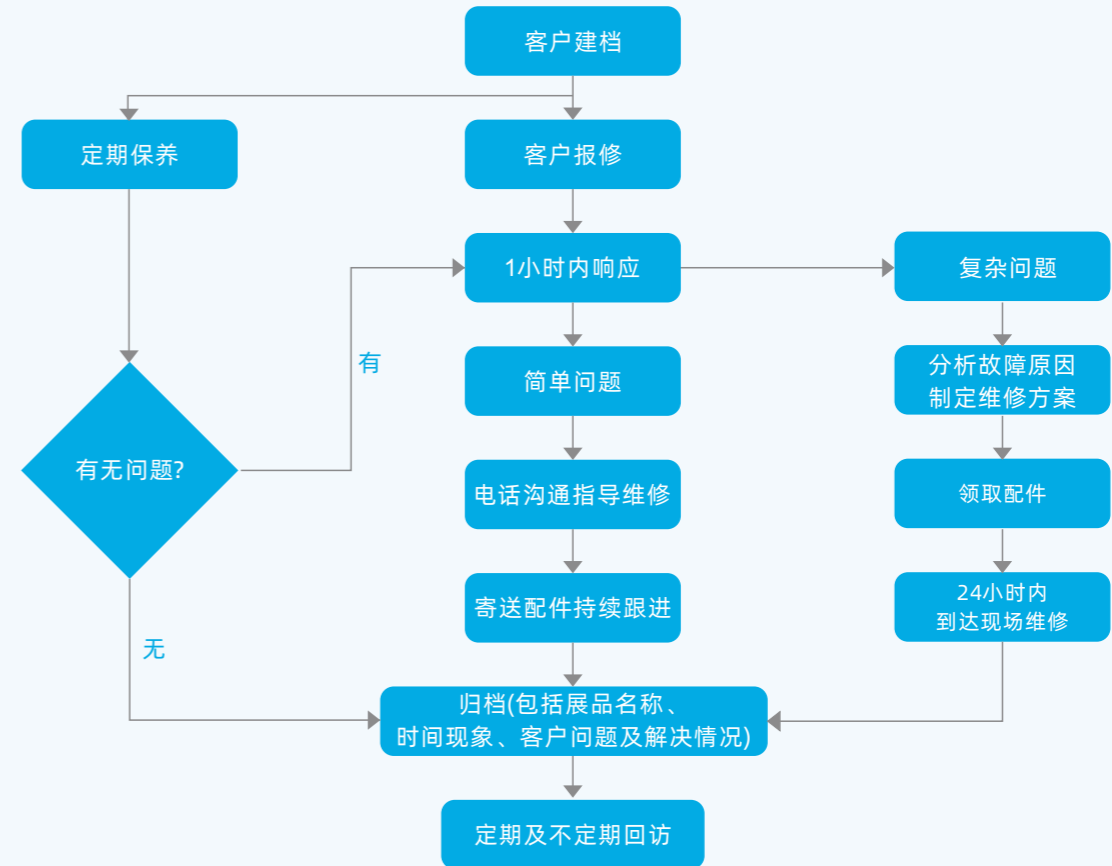
公司始终坚持“顾客至上”的服务理念，制定《售后服务管理制度》，建立完善的售后服务管理体系，设立专职售后服务部门和专业服务团队，全面负责客户投诉处理、问题跟踪与客户满意度提升等工作，并围绕服务态度、专业能力、响应时效等维度定期对售后人员开展监督考核，持续为客户提供高效、优质的服务体验。

### 客户投诉响应机制

公司设立售后服务电话、邮件等客户投诉渠道，及时解答客户在系统使用与设备维护中遇到的各类问题。接到客户投诉后，售后服务团队迅速响应，第一时间安排设备维修与故障排除，并在服务后定期进行现场回访，持续提升客户体验与服务质量。



### 案例 国机通用科普装备事业部客户投诉响应流程图



### 提升客户满意度

公司制定《顾客满意度调查方法》《顾客服务与满意度控制程序》，建立常态化客户满意度调查机制，每年至少开展一次客户满意度调查，通过发放《顾客满意度调查表》，系统收集客户在产品质量、服务体验等方面的反馈与期望，对调查数据进行统计分析与综合评估，形成《顾客满意度测量分析报告》，并据此制定专项改进方案。

同时，公司提供电话及网络回访、设备巡检、维保建议及设备维护培训等多元化服务，对客户回访及问题处理过程进行跟踪闭环，及时响应客户诉求，定期汇总分析，持续提升客户满意度与品牌认可度。

### 客户服务培训

公司定期开展售后服务专项培训，及时检验相关岗位人员客户服务能力，强化员工服务意识，全力打造专业、贴心的客户服务团队。

2025年1月至8月，国机通用环保工程事业部针对售后服务人员开展多场专项培训，系统讲解《商品售后服务评价体系》标准基础知识、售后服务内部评价基础知识等内容，并组织现场提问考核，显著提高了售后服务人员的专业素养和服务意识。



2025年8月，国机通用科普装备事业部为流动科技馆展览项目的现场管理、技术及讲解人员组织了专题培训，内容涵盖展品使用、讲解与维修等关键服务环节，通过理论与实操相结合的方式，有效提升了现场团队的专业服务能力。

### 关键绩效

报告期内，公司供应商总数**589**家，安徽本地供应商**225**家，因不合规被中止合作的供应商**0**家。

## 供应链可持续发展

公司将可持续发展理念融入供应链全流程管理，在供应商遴选阶段，优先选择通过环境、质量、职业健康安全体系认证的合作方，并对其环境影响、职业健康安全危险源与风险进行全面评估。对外合作过程中，通过与供应商签订《相关方环境、职业健康安全告知书》，明确污染物排放管控及员工健康安全保障要求，推动相关方共同落实安全环保责任。

公司积极推行绿色采购，优先选用可再生、可循环利用的环保材料，严格执行绿色环保标准，持续提升绿色采购比例，带动供应链上下游实现绿色协同发展。同时，坚持合规透明、廉洁采购，严格遵守廉洁从业相关规定，加强采购人员管理与廉洁从业教育，引导采购人员自觉抵制不廉洁行为、预防商业贿赂，不断规范采购流程，筑牢供应链廉洁合规防线。

## 平等对待中小企业

报告期内，公司严格恪守与各类供应商的合同约定，规范采购付款流程，确保符合条件的应付款项均按时足额支付，未发生逾期支付情形。公司坚持公平准入、平等交易原则，对中小企业供应商一视同仁，持续优化供应链合作生态，以稳健的财务履约与负责的供应链管理，维护所有合作伙伴的合法权益与长期稳定合作。



## 打造负责任供应链

### 加强供应链管理

公司严格遵守《中华人民共和国招标投标法》等法律法规，秉持“合作互惠、共赢开放”的合作理念与“平等互利、诚实守信”的原则，制定《供应商管理制度》《采购管理办法》《合格供方评价程序》等制度，建立从准入到退出的全生命周期供应链管理体系，持续提升供应商管理的规范化水平。报告期内，公司供应链各环节运行平稳，未发生重大风险及不利影响事件。

供应商准入	按照《合格供方评价程序》对供方的质保能力进行考核、评价，并选择符合产品规定要求的合格供方。
供应商审核	对供方质保能力、资质、股本结构、业绩等情况进行考察，严格审核供应商资质，编制《合格供方名录》。
供应商分级	依据供方所供产品的特性及对公司产品质量影响的重要程度进行分级，共分为A、B、C三类。
供应商评价	每年对供方进行一次初次评价和复评。

## 筑牢数据防线

### 数据安全 安全管理

公司严格遵循《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》等法律法规，构建完善的数据安全保障体系，进一步规范设备管理和信息系统操作流程，保障数据安全与信息系统稳定运行。报告期内，公司未发生数据安全及客户隐私泄露事件。

公司建立覆盖全生命周期的数据安全防护机制，通过加强权限管控、开展漏洞检测等措施，有效防范数据泄露与滥用风险，持续提升信息系统安全防护能力。

应急事件管理	遵循《国机集团网络安全事件应急处置管理细则》的要求，将网络安全事件分级，若发生网络安全事件，立即启动应急处置预案。
数据备份	制定数据备份和恢复策略，对重要网络设备和通信线路进行备份。
权限管控	在不同安全域实施访问控制，严格控制非授权网络访问。
安全防护优化	定期开展漏洞扫描和恶意代码检测，及时更新恶意代码库和系统补丁。 建立以网页防篡改、域名防劫持为主的防护体系。
数据安全审计	加强对关键岗位人员的操作审计，防止违规和越权操作。
信息安全培训	持续加强员工信息安全意识宣贯，定期开展或参加信息安全培训活动，提升员工的信息安全保护意识。

## 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》等法律法规，在数据处理各环节坚持合法、正当、必要原则，建立严格的保密协议制度，持续规范客户信息保护流程，全力保障用户隐私与数据安全。

### 客户隐私保护措施

- 通过技术手段对客户信息进行加密处理。
- 严禁将客户信息私自存储至个人电脑、U盘等存储环境。
- 严禁未经正式授权的人员违规访问系统后台数据。
- 定期检测潜在的系统风险和漏洞，及时采取措施加以修复。



# 06

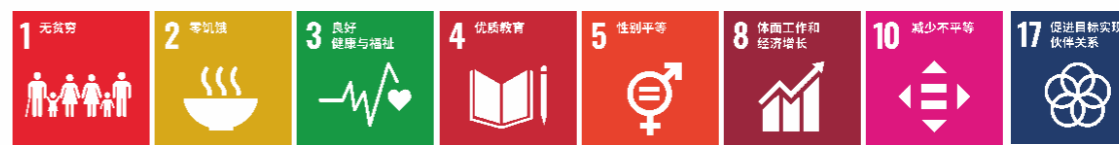
## 构建和谐职场 履行社会担当

国机通用始终坚持以人为本，切实保障员工合法权益，持续赋能员工成长发展，全面守护职工职业健康，积极投身社会公益、“一带一路”建设与乡村振兴等实践，以实际行动构建和谐职场，践行央企社会责任，推动企业与员工、社会协同共进、共同发展。



- 保障员工权益
- 赋能员工成长
- 安全生产管理
- 职业健康防护
- 践行社会责任

### 响应的SDGs



## 保障员工权益

### 员工招聘与就业

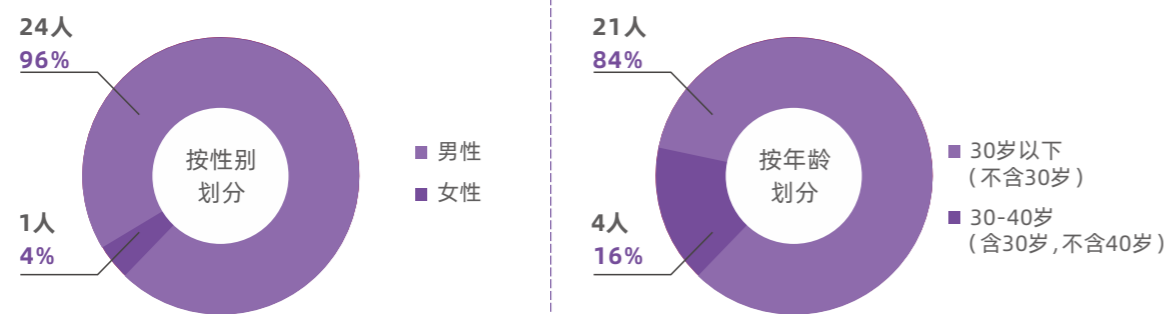
国机通用严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，秉持“公开、公平、公正、择优”的原则，制定《人员招聘管理办法》等制度，规范员工招聘、劳动合同管理、薪酬福利及员工培训等工作，确保人才管理科学规范、合法合规。

公司每年制定科学的员工招聘计划，采用内部选拔与外部引进相结合的方式，广纳优秀人才，努力实现“人尽其才、才尽其用”的人才管理目标。

内部招聘	招聘方式	公司员工在获知内部招聘信息后，按规定程序应聘，且公司鼓励员工推荐优秀人才或提供优秀人才信息。
	招聘流程	汇总人员需求→实施内部招聘→初步审核→人员评价→作出录用决策
外部招聘	招聘方式	通过招聘媒体刊登招聘信息、参加人才招聘会、在人才信息中心登记、参加校园招聘会等方式从社会中选拔人才。
	招聘流程	汇总需求人员计划→确定招聘方式、制定招聘计划→发布招聘信息→根据岗位任职资格进行人员初选→发出面试通知→笔试、面试→发出录用通知

#### 关键绩效

报告期内，公司新进员工**25**人，其中社会招聘**3**人，校园招聘**22**人；  
离职员工**1**人，员工总流失率为**0.4%**。



新进员工情况

## 多元与平等

### 平等雇佣

公司始终坚持平等雇佣，坚决反对任何形式的就业歧视，不因员工的民族、种族、年龄、性别、婚姻状况、社团身份、宗教信仰等差异区别对待，严格执行同工同酬原则，切实保障全体员工享有平等的就业机会与发展权利。

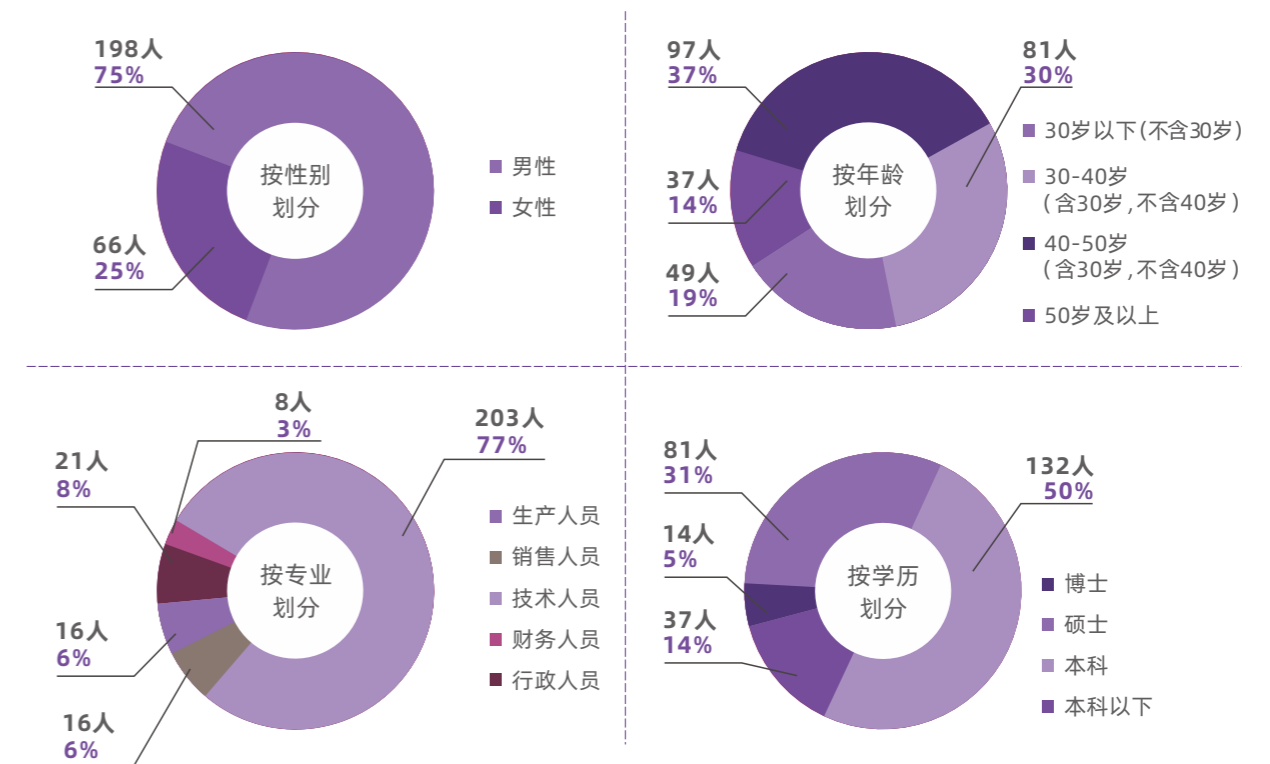
公司与员工在平等自愿、协商一致的基础上依法签订劳动合同，明确双方权利与义务，严格核查员工身份信息，严禁雇佣童工，坚决杜绝任何强制劳动、胁迫劳动的行为发生。

#### 关键绩效

报告期内，公司劳动合同签订率**100%**，全年未发生任何雇用童工、强迫劳动、职场骚扰及歧视等事件。

### 员工多元化

公司打造多元、包容的工作环境，积极践行平等雇佣理念，为员工提供公平的发展平台。截至报告期末，公司员工总数264人，其中少数民族员工7人，占比3%；残疾员工2人，占比1%。员工具体构成分布如下：



员工构成

## 女性权益保护

公司严格贯彻执行《中华人民共和国妇女权益保障法》，高度重视女性员工的价值创造与权益保障，依法保障女性员工合法权益，为女性员工提供产假、哺乳假、育儿假等等女性特殊假期，每年组织筹备妇女节专题活动；重视女性在科技创新中的力量，积极推动女性在科技研发、管理决策方面发挥重要作用，营造公平、包容的职场环境。



### 案例 春日养生香囊手作活动



在举办的春日养生香囊手作环节中，大家于指尖中感受非遗文化魅力，寄托对生活的热爱和对健康的期许。药香与欢笑交织，收获一份专属的春日记忆。

### 关键绩效

报告期内，公司管理人员中女性人数4人，占管理人员总数的33%。

## 员工薪酬与福利

公司倡导以重视人才、绩效文化和关注成本效率为核心的薪酬管理理念，为员工构建公平、激励性与竞争力兼具的全面薪酬福利体系，涵盖月薪等固定薪酬、绩效奖金等浮动薪酬、各类福利补贴，以及丰富多样的员工保障和关怀福利，充分激发员工工作热情与创造活力。

### 薪酬与考核

公司制定《工资实施办法》，构建由基本工资、交通补贴和岗位薪级工资组成的薪酬体系，并根据年度经营目标的制定和分解，建立完善的绩效考核体系，每年根据员工的关键绩效指标（KPI）和工作目标设定指标（GS）实施动态考核。

### 薪酬构成

基本工资、交通补贴	固定金额，标准随公司经济效益情况动态调整。
岗位薪级	按照专业技术岗位、管理岗位和工勤技能岗位的不同等级、业绩条件和工龄动态调整，设立相应的岗位薪级工资。

公司建立绩效考核申诉机制，员工若对考核结果存在异议，可在3个工作日内向人力资源部提出书面申诉。人力资源部受理后提交薪酬与考核委员会审定，最终考核结果以审定结论为准。

## 福利待遇

公司始终贯彻以人为本理念，以“五险一金”为基础，辅以企业年金，为员工构建全面完善的福利保障体系。在考勤管理方面，公司制定《员工考勤管理规定》，规范员工工作时间管理，推行员工休假制度，依法保障员工享有法定节假日、年休假、病假、事假、婚假、工伤假等各类休假权利，为员工提供稳定、多元的福利保障与关怀。

### 关键绩效

报告期内，公司员工社会保险覆盖率100%，定期接受绩效和职业发展考核的员工比例为98%。

## 员工关怀

公司始终将员工放在首位，积极开展困难员工帮扶、节日福利慰问等活动，鼓励员工劳逸结合，配备健身放松场所与相关设施，组织开展形式多样的职工文体活动，同时关注员工心理健康，以实际行动传递企业关怀，不断提升员工归属感与团队凝聚力。

### 案例 2025年职工羽毛球比赛

2025年11月9日，国机通用参加合肥通用院组织开展的职工羽毛球比赛，展现了积极向上、团结奋进的精神风貌，以及顽强拼搏的竞技风采，也传递了攻坚克难的担当精神。



案例 心理健康知识讲座



2025年4月28日，国机通用参加合肥通用院举办的“职场心动力——构建积极心理防护墙”心理健康知识讲座。



案例 “救”在身边——健康急救知识培训暨合肥通用院“学雷锋月”活动



为进一步提升员工应急意识和急救技能，国机通用组织员工参加合肥院团委牵头举办的“救”在身边——健康急救知识培训暨合肥通用院“学雷锋月”活动，特邀请来自安徽医科大学第一附属医院健康科普志愿服务队的张晓雨等4位老师，通过“理论讲解+案例分析+实操演练”的方式，讲授了海姆立克急救法、心肺复苏术、自动体外除颤仪(AED)的操作方法以及日常生活中的扭伤、烫伤与外伤处理等健康急救知识与技能。



心肺复苏术演练

AED使用方法培训

海姆立克急救法演练

案例 春日观影，青春共聚



为持续丰富公司团员青年的业余文化生活，不断增强共青团的组织力与凝聚力，公司组织青年员工参加合肥通用院主办的“团团约你看电影”活动，一同走进国漫电影之光《哪吒之魔童降世》，来自各部门的数名青年及小朋友们共赴一场热血与正义并存、轻松与感动交织的光影之旅，共度美好周末。



科普装备事业部制作  
职业心理健康海报



员工健身放松场所

## 民主管理

公司依法设立工会，建立常态化民主沟通机制，通过职工代表大会、工会会议、座谈、调研、工会主席信箱等多元渠道，广泛听取员工意见与诉求，保障员工参与公司民主管理和决策的权利，切实维护员工的知情权、参与权、表达权与监督权。

公司定期开展面向全体员工的满意度调查，全面掌握员工需求与期望，并依据调查结果持续优化内部管理措施，不断增强员工归属感与职业满意度，提升整体工作效能。

## 赋能员工成长

### 员工职业发展

#### 员工成长渠道

公司建立公平、公开、透明的人才培养与晋升体系，为员工搭建多元成长渠道，致力于为每一位员工提供清晰、系统的职业发展支持。通过规范职称评选、畅通评级通道，实现凭能力晋升、以实绩定级；推行与高校联合培养、推荐读博、外部交流等机制，拓宽职业发展空间。全过程标准清晰、程序规范、结果公开，保障每位员工平等发展机会，助力人才稳步成长、价值充分实现。

职称评审原则

公平、公正、公开原则；  
敬业精神、理论水平、研究成果、工作业绩相结合原则；  
结构控制，评聘结合原则。

工程技术系列的评审

自然科学系列的评审

经济、会计、政工系列的评审

## 精进员工技能

公司高度重视员工技能培养，结合各岗位特点与发展需求，开展系统化、多元化的技能提升与实操训练，持续精进员工专业技能与综合素养，推动员工与企业共同成长、协同发展。

### 案例 青年学术技术沙龙

国机通用组织员工参加多期青年学术技术沙龙，帮助青年开阔视野、互学互鉴，不断提升业务能力，持续为公司高质量发展提供青春动能。



### 案例 2025年新春专家联谊会

国机通用组织员工参加合肥通用院召开的2025年新春专家联谊会，领导班子成员、集团首席专家、首席技师、正高级职称专家、博士、高技能人才代表、中层及以上干部等近200人齐聚一堂，与会专家结合各自研究领域和岗位实践，从科研成果转化、业务协同推进、管理服务提升、人才队伍培育、十五五发展谋划等方面分享了体会认识。



## 树立先锋模范

公司始终注重发挥先进典型的示范引领作用，大力弘扬劳模精神、工匠精神，积极挖掘劳动模范、岗位标兵等先进代表，以榜样力量激励员工立足岗位、担当作为，营造学习先进、争当先进的良好氛围。

### 案例 全国劳动模范

2025年4月28日，庆祝中华全国总工会100周年暨全国劳动模范和先进工作者表彰大会上，国机通用王渭同志荣获“全国劳动模范”称号，现场接受表彰。王渭长期从事我国煤化工特种阀门领域关键设备研制与国产化研发工作，在高性能特种控制阀设计制造与维护等领域取得系列重要成果，研发出多项核心技术产品，在多领域解决国家及行业关键技术难题。先后入选国家百千万人才工程、安徽省高层次人才计划、安徽省学术技术带头人，获批享受国务院特殊津贴，荣获安徽省五一劳动奖章、安徽省“最美科技工作者”、安徽省“创新争优奖章”、国机集团劳动模范等多项荣誉。



### 案例 2025年度国机集团劳动模范

2026年2月9日，国机集团召开2026年全面从严治党工作会，对2025年度国机集团劳动模范进行表彰并现场颁奖。国机通用流体机械事业部部长任启乐荣获2025年度“国机集团劳动模范”称号！任启乐同志坚守奋斗初心，勇当特种泵领域的关键技术“攻坚者”和市场经营“排头兵”，矢志创新，先后获省部级科技奖励一等奖4项，参与制修订国家和行业标准8项，为产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程作出了积极贡献。



## 员工培训

为提升员工专业素养，优化人才结构，公司制定《员工岗位培训管理规定》，建立分层分级培训体系，畅通员工职业发展通道，推动培训工作制度化、规范化、科学化开展。

报告期内，公司严格按照2025年度培训计划，采用内部管理人员授课、外聘专家讲学、外部交流学习等多种形式，组织员工综合素质、专业技术能力及岗位操作技能等各类培训。同时，充分依托集团在线学习平台资源，鼓励员工参与线上课程学习，持续提升培训实效与学习质量。

### 案例 新员工培训



2025年11月26至28日，国机通用组织新员工参加合肥通用院举办的2025年新员工入职培训，培训内容涵盖党的二十届四中全会精神解读、管理制度宣贯、廉洁从业教育、消防实操培训及实地参观调研等，帮助新员工快速融入企业发展环境，筑牢职业成长根基，增强对企业的认同感与归属感。

### 案例 新老员工座谈交流会



为增进新老员工互动交流、凝聚团队向心力，国机通用组织开展新老员工座谈交流会。会上，老领导、老专家代表结合自身成长经历，以“后生可畏、后生可敬、后生可期”深情寄语，勉励新员工在岗位中勤学积累、在实践中勇于突破。

### 关键绩效

报告期内，公司职工教育经费总投入**126.18**万元，累计开展及参加各类培训**27**场次（含线上、线下），接受培训总人次**375**人次，人均参训**45**学时，培训覆盖率**100%**。

## 安全生产管理

### 安全生产管理体系

公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，秉承“安全第一、预防为主、保护健康”的职业健康安全管理体系方针，制定《质量、环境与职业健康安全管理体系管理手册》《职业卫生与安全生产管理制度》等制度，建立规范的职业健康安全管理体系，全方位保障生产运营安全与员工人身安全。报告期内，公司已通过ISO 45001职业健康安全管理体系认证。

公司董事长作为最高管理者对安全生产工作全面负责，牵头制定管理方针与目标；管理层负责方针落地与目标达成的统筹执行；质量标准部承担管理体系的日常管理监督职责；各业务部门落实本部门安全生产具体工作。



国机通用职业健康安全管理体系认证证书

### 监督与考核

公司建立健全全员安全生产责任制，严格按照“谁主管谁负责”的原则，逐级签订《安全生产责任书》，并每年对安全生产责任目标完成情况进行综合考核，严格落实安全生产责任，为公司生产经营活动筑牢坚实的安全防线。

安全生产目标	2025年达成情况
杜绝火灾、爆炸和其他生产安全事故	☑
重大伤亡事故为零，轻伤事故每年不超过5起	☑
千人轻伤率控制在3‰以内	☑
事故经济损失按万元产值控制在10元以内	☑
隐患整改率100%	☑
特种作业人员持证率100%	☑
安全教育培训率100%	☑
职业危害作业点检测率100%，合格率90%	☑
工作人员每年体检率达100%	☑

关键绩效

报告期内，公司安全生产投入88.99万元，安全生产事故数0起，因工作关系死亡人数0人，总工伤人数0人，因工伤损失工作时数0小时。

## 安全生产风险管理

### 风险管理机制

公司依据《安全生产风险分级管控管理办法》，全面落实安全生产风险分级管控工作，将相关业务范围内的安全风险全部纳入管控范畴，定期对风险识别、评价、分级、控制等全流程进行闭环管理，有效防范各类生产安全事故发生。

#### 风险管控流程

1 风险识别	依据安全评价报告、职业病危害现状评价及安全生产事故应急预案中涉及的危险源内容，梳理并建立危险源清单。
2 风险评价	采用条件危险性评价法，根据事故发生的可能性、暴露频次及后果严重程度，对风险进行量化评估。
3 风险分级	根据评价结果对风险进行分级，划分为重大风险、较大风险、一般风险和低风险四个等级。
4 风险控制	综合考量控制措施的可行性、安全性、可靠性及经济合理性，选择工程技术、培训教育、个体防护、应急处置等措施实施风险管控。
5 风险监测	每月由各层级负责人对风险管控措施和责任落实情况开展专项检查；在日常安全管理工作中，对发现的安全隐患及措施落实不到位问题，深入分析原因、剖析缺陷，推动纠正改进并形成闭环管理。

### 隐患排查

为夯实安全生产基础、切实消除各类安全隐患，公司定期组织各部门专业人员开展专项检查、季节性检查及现场巡回检查，对排查发现的问题及时整改落实。同时，强化作业现场安全监督与规范操作检查，严格要求作业人员在设备操作前开展安全确认，从源头防范安全事故发生。



现场安全检查

### 应急预案及演练

公司制定《应急准备和响应控制程序》，定期组织开展应急演练，通过模拟事故场景，排查应急预案存在的不足并持续优化完善，不断提升事故应急处置与综合保障能力，筑牢安全生产防线。报告期内，公司共开展安全应急演练2场次。

2025年，国机通用过滤分离机械事业部组织开展应急演练活动，使员工熟练掌握灭火器性能及规范操作流程，有效提升了员工应对火灾突发事件的处置能力。



## 安全生产管理措施

### 相关方安全管理

公司制定《相关方环境、安全行为控制程序》，对承包方、外协加工单位等相关方实施全过程管理。公司严格审核相关方安全生产资质，签订安全协议，并在合同中明确双方职业健康安全风险管控责任；对施工单位安全生产工作实行统一协调与管理，定期开展安全检查，有效降低职业健康安全风险，确保相关方作业活动符合公司职业健康安全管理要求。

### 安全培训与宣传

公司高度重视员工安全生产教育，定期组织安全生产培训，积极参与安全生产月主题活动，通过悬挂宣传横幅、电子屏滚动播放安全标语等多种方式，强化“人人讲安全、个个会应急”的安全理念，不断提升员工安全防范意识、应急处置能力与综合安全素养。



安全生产宣传标语

#### 关键绩效

报告期内，公司共组织及参与安全培训6场次，安全培训总时长19小时。

## 职业健康防护

公司严格遵循《中华人民共和国职业病防治法》，建立完善的职业健康管理体系，将职业健康保护作为员工权益保障的重要内容，从健康保障、防护装备、现场管控、宣传教育等多方面构建全方位职业健康防护机制，有效预防和控制职业病危害，切实保障员工职业健康与安全。

### 职业健康防护措施

#### 健康体检

组织员工健康体检，确保应检尽检，全面覆盖；对从事具有职业危害因素的岗位人员，定期安排专项体格检查。

#### 个人防护

为员工提供符合标准的个人防护用品，并确保员工正确佩戴和使用；根据防护用品的使用期限和安全效能，定期为员工更换防护用品，确保防护效果持续有效。

### 职业健康防护措施

#### 职业病危害监测

建立、健全工作场所职业病危害因素监测及评价机制，定期开展职业病危害因素监测工作。

#### 工程控制

对通风除尘、消烟除尘、降噪减震等设备实行专人管理、定期维护保养，确保设备正常运转。

#### 宣传教育

定期开展职业病宣传教育活动，普及职业病防治知识，提高员工对职业病的认知度和自我防护意识。



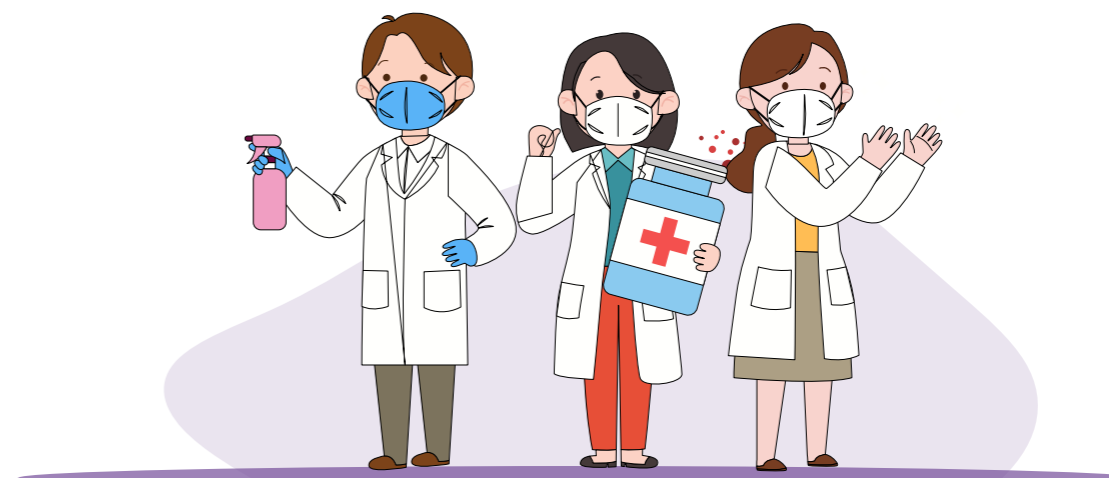
组织员工健康体检



参加《职业病防治法》宣传周讲座

#### 关键绩效

报告期内，公司工伤保险投入金额43.57万元，工伤保险人员覆盖率100%，  
职业病危害因素监测合格率100%，新增职业病0例。



# 践行社会责任

## 社会公益活动

公司积极践行社会责任，以科普惠及社会大众、以人文关怀传递温暖，开展了一系列形式多样、内涵丰富的公益活动，切实履行企业使命。

### 技术公益推广

#### 案例 制冷空调检测技术及实验装置运维技能公益推广活动



国机通用在合肥两成功举办为期两天的“制冷空调检测技术及实验装置运维技能公益推广活动”。

#### 案例 绿色制冷技术公益讲座



国机通用邀请行业内资深专家走进学校，举办精彩纷呈的绿色制冷技术公益讲座。

#### 案例 分离机械技术及装备介绍

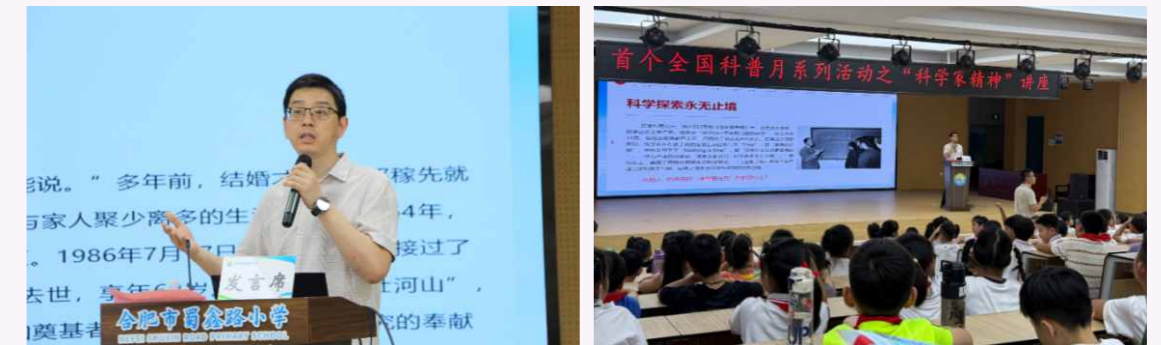
国机通用分离机械事业部搭建抖音账号、公众号及视频号平台，专业介绍分离机械技术及装备的最新进展和行业应用。



### 社区共建

#### 案例 “科技点亮童心 梦想照耀未来” 科学家精神讲座

合肥市蜀山区井岗镇金湖社区科普工作站与蜀鑫路小学联合开展“科技强国·非同凡响”科普月活动，开展了一场别开生面的科学家精神讲座。讲座中，国机通用科普装备事业部邢金龙以孩子们易于理解的方式，串联起钱学森、南仁东、邓稼先等科学家的生平故事，深入浅出地解读“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”的科学家精神。



## 社会公益科普

### 案例 公益科普微视频创作发布

国机通用在科普中国网站上发布科普号，创作并上传3个科普微视频，为社会公益科普事业贡献智慧力量。



## 关爱身心健康

### 案例 心理主题展览公益活动

国机通用与中国科学技术馆联合开发“心光破晓”心理健康主题展览，以互动体验为核心，带领观众走进情绪世界，破解心理密码，为公众心理健康守护注入科学力量。作为全国科普月的重要组成部分，该展览不仅为公众提供了探索情绪与获取心理支持的平台，也为构建社会心理健康服务体系发挥了积极作用。



## “一带一路”建设

公司积极响应“一带一路”倡议，依托在环境控制与固液分离领域的技术优势，深度参与沿线国家的合作项目，以技术输出赋能国际合作。

### 案例 “马来西亚大金水冷冷水机组测试装置”项目

国机通用项目组根据吉隆坡地区高温高湿气候特点，发挥在制冷空调领域节能环保、环境模拟和测试评价等方面的创新优势，采用模块化设计思路和REVIT软件进行全新布局，运用运行环境及非稳态负荷模拟、可变容量调节、能量回收等先进技术，开发优化控制策略及精准自控软件，提高测试效率，实现远程运行，保障系统高效节能。该项目的实施，推动了自主研发技术向“一带一路”沿线国家的推广，提升了我国制冷设备试验测试评价技术在国际市场的竞争力。



### 案例 泰国Allplus(Thailand)过滤装备项目

国机通用根据项目应用的危化品工况，研发提供的MY多功能一体机适用于有毒、有害及挥发性气体的场合，兼具加压/真空过滤、浆化洗涤、干燥、出母液、自动出料等功能，具有占地面积小、生产效率高、程序自动操作等特点。其本质安全技术体现在全密闭结构、功能集成、惰性气体氛围保护、在线密封检漏装置、气吹刀卸料机构、信号实时监测等技术层面，很好的实现了项目危化品工况下的安全生产。



## 助力乡村振兴

公司坚决贯彻落实党中央、国务院关于乡村振兴的决策部署，严格执行国机集团、控股股东合肥通用院及安徽省委、省政府工作要求，将巩固拓展脱贫攻坚成果作为重要政治责任与社会责任，以实际行动践行央企担当，扎实推进定点帮扶与乡村振兴工作。

学习贯彻党的二十届四中全会精神，持续巩固拓展脱贫攻坚成果，扎实推进乡村全面振兴，2025年12月21日，国机通用党委书记、董事长、总经理吴顺勇陪同合肥通用院相关领导赴定点帮扶村界首市舒庄镇大鲁村开展调研，并前往原帮扶村任寨镇杨庄村进行回访，看望慰问当地群众，了解产业发展及民生改善情况。



定点帮扶工作座谈会



国机通用深入贯彻习近平总书记关于“三农”工作重要论述和批示指示精神，积极响应合肥通用院号召，在春节、端午节、中秋等传统节日，持续开展集团定点帮扶区农副产品采购，促进农民增收，在惠农富农强农方面发挥重要作用。



聚焦乡村振兴一线，国机通用组织开展驻村干部《小辉哥驻村札记》微视频拍摄制作宣推活动。在“十四五”收官之年，聚焦巩固拓展脱贫攻坚成果，围绕产业、人才、文化、生态、组织振兴发力，与当地群众一起通过发展特色产业、完善电商物流，积极学习运用“千万工程”经验，融入科技创新提升农产品附加值，生动展现帮扶成效。



面对今夏界首罕见旱情，迅速响应，紧急拨付专项抗旱资金，火速调运大功率水泵及配套水管。驻村工作队率村民昼夜奋战，采取引泉河、打深井双措并举，成功抗旱补墒，有效缓解了旱情，以实际行动诠释了央企责任担当。



# 附录

## 指标索引

报告章节	《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)》	《央企控股上市公司ESG专项报告编制研究》	《中国企业可持续发展报告指南(CASS-ESG 6.0)》	《GRI 可持续发展报告标准》(GRI Standards)	
关于本报告	第四条/第六条	/	P1.1/P1.2	2-1/2-2/2-3	
公司致辞	/	/	P2.1	2-22	
走进国机通用	/	/	P3.1/P3.2/P3.3/P3.4/A2	2-1/2-6/201-1	
可持续发展管理	可持续发展目标	第十九条/第五十一条	/	G1.1.11	2-22
	可持续发展治理	第十二条/第五十一条/第五十二条	G1.1.1	G1.1.1/G1.1.2/G1.1.3/G1.1.4/G1.1.6/G1.1.8/G1.2.3	2-12/2-13/2-14/2-17
	利益相关方沟通	第九条/第五十三条	/	G1.3.2	2-16/2-26/2-29
	重要性议题管理	第五条/第七条	/	G1.1.9	3-1/3-2/3-3
规范治理体系 筑牢发展根基	深化党建引领	/	G1.1.4	/	/
	完善公司治理	/	G1.1.1/G1.1.2/G1.1.3/G1.2.1/G1.2.2/G1.2.3/G1.3.1/G1.3.2/G1.3.3/G3.2.1/G3.2.2/G3.2.3	/	2-9/2-12/2-13/2-17/2-18/2-19/2-20/2-27/405-1
	筑牢合规防线	/	G2.1.1/G2.1.2/G5.1.1/G5.1.2/G5.1.3/G5.2.1/G5.2.2/G5.2.3/S4.1.1	/	2-27/207-1/207-2
	保障投资者权益	/	G3.1.1/G3.1.2/G3.1.3/G4.1.1/G4.1.2/G4.2.1	/	2-16/2-27/201-1
	恪守商业道德	第五十四条/第五十五条/第五十六条	G2.2.1/G2.2.2/G2.3.2	G2.1.1/G2.1.2/G2.1.3/G2.1.8/G2.2.2/G2.2.3	2-23/2-27/205-2/205-3/206-1
专题 绿技领航 低碳致远	/	/	/	/	/

报告章节	《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)》	《央企控股上市公司ESG专项报告编制研究》	《中国企业可持续发展报告指南(CASS-ESG 6.0)》	《GRI 可持续发展报告标准》(GRI Standards)	
践行环保责任 守护绿色家园	应对气候变化	第十一条/第十三条/第十八条/第二十条/第二十一条/第二十二條/第二十三條/第二十四條/第二十六條/第二十七條/第二十八條	E3.1.1/E3.1.2/E3.1.3/E3.1.4/E3.1.6/E3.2.1/E3.4.1	E1.1.1/E1.1.2/E1.1.3/E1.1.4/E1.1.5/E1.1.6/E1.1.7/E1.1.8/E1.1.14/E1.1.15/E1.1.16	2-27/201-2/305-1/305-2/305-4
	严守环境合规	第二十九條/第三十條/第三十一條/第三十三條/第三十七條	E2.1.1/E2.1.2/E2.1.3/E2.3.1/E2.3.2/E2.3.4/E2.3.5/E.4.1.1/E5.1.1/E5.4.2/E5.4.4/E5.5.1/E5.6.1/E5.6.2	E2.1.1/E2.1.3/E2.1.6/E2.1.9/E2.2.1/E2.2.5/E2.2.6/E2.4.1/E2.4.2/E2.4.3/E2.4.4/E3.3.3/E3.3.4	2-27/303-2/303-4/305-7/306-1/306-2/306-3/306-5
	优化资源利用	第三十四條/第三十五條/第三十六條/第三十七條	E1.1.1/E1.1.4/E1.3.2/E1.3.4/E1.3.5/E1.4.2/E5.2.1/E5.2.2/E5.2.3/E5.3.1/E5.4.1	E3.1.1/E3.1.2/E3.1.3/E3.1.5/E3.2.1/E3.2.2/E3.2.3/E3.3.2	2-27/302-1/302-3/302-4/302-5/303-1/303-3/303-5
创新驱动发展 赋能产业升级	推动研发创新	第十一条/第十三條/第十八條/第十九條/第四十一條/第四十二條	S2.3.1/S2.3.2/S2.3.3/S2.3.4	S2.1.1/S2.1.2/S2.1.3/S2.1.4/S2.1.5/S2.1.6/S2.1.7/S2.1.10/S2.1.11/S2.1.12/S2.1.13	/
	锻造卓越品质	第十一条/第十三條/第十八條/第十九條/第四十四條/第四十七條	S2.1.2/S2.1.3/S2.1.4/S2.2.1/S2.2.2	S3.3.1/S3.3.2/S3.3.3/S3.3.4/S3.3.5/S3.3.6	2-26/2-27/416-1/416-2
	打造负责任供应链	第四十四條/第四十五條/第四十六條	S3.1.1/S3.1.2/S3.2.1/S3.2.3/E5.4.5	S3.1.1/S3.1.2/S3.1.3/S3.1.4/S3.2.1	2-27/308-1/308-2/414-1/414-2
	筑牢数据防线	第四十四條/第四十八條	S2.2.3	S3.4.1/S3.4.2/S3.4.3/S3.4.4	2-27/418-1
	保障员工权益	第四十九條/第五十條	S1.1.1/S1.1.2/S1.1.3/S1.2.1/S1.2.2/S1.2.3/S1.2.4/S1.3.4/S1.5.1/S1.5.3	S4.1.1/S4.1.3/S4.1.4/S4.1.5/S4.1.6/S4.1.9/S4.1.11/S4.1.12	2-7/2-23/2-27/401-1/401-2/401-3/404-3/405-1/406-1/407-1/408-1/409-1
构建和谐职场 履行社会责任	赋能员工成长	第四十九條/第五十條	S1.4.1/S1.4.2/S1.4.3	S4.3.1/S4.3.2/S4.3.3/S4.3.4/S4.3.5/S4.3.6	404-1/404-2/404-3
	安全生产管理	第四十九條/第五十條	S1.3.1/S1.3.2/S1.3.3/S2.1.1	S4.2.1/S4.2.2/S4.2.3/S4.2.4/S4.2.6	2-27/403-1/403-2/403-4/403-5/403-7/403-8/403-9
	职业健康防护	第四十九條/第五十條	S1.3.1	S4.2.2/S4.2.4/S4.2.5	2-27/403-1/403-3/403-5/403-6/403-10
	践行社会责任	第三十八條/第三十九條/第四十條	S4.2.2/S4.3.1/S4.4.2/S4.4.3/S4.4.4/E5.4.6	S1.1.2/S1.2.1	413-1
附录	指标索引	第五十七條	/	A3	/
	意见反馈表	第九條	/	A6	/

## 意见反馈表

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？

---

---

您可以通过以下方式联系我们：

☎ 电话：0551-63817860

☎ 传真：0551-63817000

✉ 邮箱：gt600444@126.com

📍 地址：安徽省合肥市蜀山区长江西路888号

