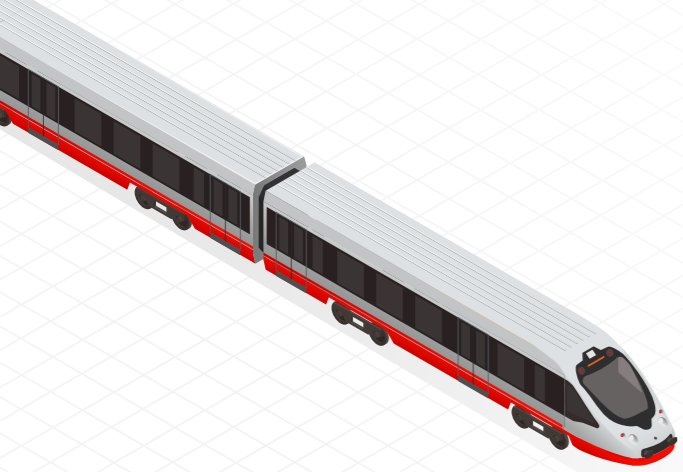




# 2025 环境、社会和公司治理(ESG)报告



 株洲中车时代电气股份有限公司  
ZHUSHOU CRRC TIMES ELECTRIC CO., LTD.

地址:湖南省株洲市石峰区时代路  
邮编:412001  
电话:+86 731 2849 8028  
传真:+86 731 2849 3447  
网址:www.tec.crczic.cc



株洲中车时代电气股份有限公司  
ZHUSHOU CRRC TIMES ELECTRIC CO., LTD.

# 目录 CONTENTS

前篇	关于本报告	01	走进时代电气	05	年度专题： 科技创新，驱动绿色未来	13	后篇	ESG 关键绩效表	141	温室气体核查声明	156
	总经理致辞	03	时代电气 ESG 评级	11	ESG 治理	17		指标索引表	146	读者意见反馈	162
			公司荣誉及奖项	11				鉴证报告	154		



## 治理筑基 合规护航

优化公司治理	27
维护投资者权益	29
恪守商业道德	31
规范合规运营	37
强化风险管控	39
坚持党建引领	45



## 和谐共赢 责任同行

坚持创新研发	49
优质产品服务	53
保护客户权益	60
信息安全与隐私保护	61
打造绿色供应链	63



## 向绿而行 永续未来

应对气候变化	75
环境合规管理	83
污染物排放	87
能源管理	93
水资源管理	96
循环经济	98
生态环境保护	100



## 携手奋进 价值共创

保障员工权益	103
畅通沟通渠道	105
共助人才成长	113
构筑安全保障	122
投身社会公益	135
助力乡村振兴	139
“一带一路”与海外本地化战略	140

# 关于本报告

本报告是株洲中车时代电气股份有限公司（简称“时代电气”“公司”或“我们”）发布的《株洲中车时代电气股份有限公司 2025 年度环境、社会和公司治理（ESG）报告》（简称“本报告”或“报告”）。本报告旨在向各利益相关方全面披露公司在运营过程中针对环境、社会和公司治理（简称“ESG”）方面所秉持的理念、治理方法、实施举措及取得的成效。

## 报告时间

本报告为年度报告，时间范围覆盖 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日（简称“报告期”），为增加报告的可比性及前瞻性，部分内容往前后年度适度延伸。

## 报告范围

本报告披露信息的覆盖范围为时代电气本部及各控股子公司，参股公司不在披露范围内。其中，环境、社会和公司治理范畴的关键绩效指标主要覆盖本公司及境内各控股子公司。本报告与合并报表范围一致。

## 编制依据

本报告编制参照香港联合交易所有限公司（简称“联交所”或“香港联交所”）上市规则附录 C2《环境、社会及管治报告守则》（简称《ESG 报告守则》）、上海证券交易所（简称“上交所”）发布的《上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》、全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative）发布的《可持续发展报告标准》（简称“GRI 准则”）、联合国可持续发展目标（简称“SDGs”）、国际可持续准则理事会（简称“ISSB”）发布的《国际财务报告可持续披露准则第 1 号——可持续相关财务信息披露一般要求》（简称“IFRS S1”）和《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》（简称“IFRS S2”）、摩根士丹利资本国际公司（MSCI）ESG 评级关注议题等。

## 汇报原则

本报告遵循香港联交所《ESG 报告守则》中的重要性、量化、平衡和一致性四项报告原则进行编制，以及“强制披露”“不遵守就解释”条文层面的披露责任。时代电气承诺本报告不存在任何虚假记载、误导性陈述，并对其内容真实性、准确性和完整性负责。

- **重要性：** 本公司每年开展利益相关方沟通及实质性议题评估，以识别重大的 ESG 议题，并对重要性程度较高的议题进行重点回应和披露。
- **量化：** 本报告采用量化的方法对适用的关键绩效指标进行计量，并披露计量方法、依据及口径。
- **平衡：** 本报告透明地披露本公司于各 ESG 议题的工作与表现，以供利益相关方客观地检阅。
- **一致性：** 除特别说明，本报告采用与往年报告相一致的披露统计方法，确保本报告期的 ESG 数据与历史数据及未来数据具有可比性。若指标统计口径发生变化，将在报告中进行注释说明。

## 数据来源

本报告中披露的文字信息和量化数据均来源于公司正式文件和统计报告。所引用的量化数据为经采用公允标准计算方法得出的最终统计结果。若相关财务数据与公司年度报告存在不一致之处，请以年度报告为准。

## 报告获取

本报告提供简体中文、繁体中文和英文版本。您可在公司官方网站（www.tec.crrczic.cc）下载和阅读 PDF 电子版，了解更多关于我们的环境、社会和公司治理信息。如简体中文、繁体中文和英文版存在差异，请以简体中文版为准。

## 外部鉴证

时代电气为充分回应利益相关方诉求，确保报告实质性，聘请莱茵检测认证服务（中国）有限公司依据《AA1000 审验标准》V3（AA1000AS V3）进行了独立、客观、公正的审验工作，鉴证声明附于本报告附录。

## 意见反馈

如对本报告及其内容有任何疑问或反馈意见，欢迎通过以下方式与我们联系：

办公地址：湖南省株洲市时代路 169 号

邮箱：[ir@csrzc.com](mailto:ir@csrzc.com)

## 本报告涉及的公司名称简称对照表

中国中车集团有限公司	中车集团
中国中车股份有限公司	中国中车
中车株洲电力机车研究所有限公司	中车株洲所
宁波中车时代传感技术有限公司	宁波时代
宝鸡中车时代工程机械有限公司	宝鸡时代
株洲中车时代半导体有限公司	时代半导体
宜兴中车时代半导体有限公司	宜兴半导体
上海中车艾森迪海洋装备有限公司	SMD 上海
株洲变流技术国家工程研究中心有限公司	国家变流中心
重庆中车时代电气技术有限公司	重庆时代
湖南中车时代电驱科技有限公司	中车电驱
宁波中车时代电气设备有限公司	宁波电气
太原中车时代轨道工程机械有限公司	太原时代

# 总经理致辞

岁序更替，奋楫新程。时代电气始终坚守“连接世界，造福人类”的使命，秉持“正心正道，善为善成”的核心价值观，以“四个更高”电气为基本经营准则，将个人拼搏与企业发展、国家战略紧密相连，在“十四五”收官之年交出了一份饱含责任与温度的可持续发展答卷。

**2025 年，我们以创新为钥，培育新质生产力。**紧跟国家科技创新浪潮，致力于将高铁基因深度融入产业升级，为社会提供安全、智能、绿色、舒适的技术产品和系统服务。轨道交通领域，深化智慧运维技术应用，完成 CR450 动车组关键部件迭代升级、城轨自主协同运行控制平台研制，在提升乘客出行体验的同时，助力降低全生命周期碳排放；新能源领域，全力推进清洁技术与产品创新，重磅发布 2000V/455kW 光伏逆变器“赤霄”与 3.45MW 储能变流器“云枢”，持续开展智控平台、高性能芯片等关键产品研发与产业化。多项技术实现突破并投入市场应用，树立行业高效安全新标杆，让科技赋能高质量发展的动能更加强劲。

**2025 年，我们以绿色为底，践行低碳发展承诺。**深入贯彻“双碳”战略，将绿色发展理念贯穿生产经营全链条。持续深化“6R1D”绿色包装策略，扩大清洁能源应用比例，采购绿电及绿证 150,415MWh，推动运营全流程降碳增效。建成智慧园区、能量调度与碳管控三大数字化平台，完成企业运营以及全价值链碳排放核算，提升碳排放精细化管理水平。升级绿色供应链管理体系，带动上下游协同低碳转型，荣获工信部“卓越级智能工厂”，并持续擦亮“国家级绿色工厂”“国家绿色供应链管理示范企业”金字招牌。优化固废分类处置与废气减排工艺，推进中水回用、稀氟废水净化回用等水资源循环项目，让绿色成为企业发展最鲜明的底色。

**2025 年，我们以合规为纲，筑牢稳健发展根基。**持续优化 ESG 治理三层架构，将可持续发展理念深度融入公司战略与治理全过程。深化“多位一体”大监督体系建设，紧盯关键领域与重点环节，强化廉洁风险防控，坚守依法合规经营底线。顺利通过 ISO 37301 合规体系有效性维持评价现场审查，持续展现公司合规体系的高效运作。畅通与股东、投资者等利益相关方的沟通渠道，提升信息披露透明度与质量，以规范治理保障企业行稳致远，用诚信经营赢得市场广泛认可。

**2025 年，我们以人为本为怀，共筑共赢发展生态。**始终把员工放在发展核心位置，完善职业健康安全体系，优化培训晋升通道，丰富文体关怀活动，让每一位奋斗者都能在企业发展中收获成长、感受温暖。秉持合作共赢理念，举办供应链生态共建交流会，深化与合作伙伴的协同创新，打造高可靠、可持续的产业生态。积极履行社会责任，开展“绿色能源‘电’亮未来”科普助学活动，推进社区共建与“沙戈荒”光伏治沙项目，通过物资捐赠、就业支持等多途径助力乡村振兴，在回馈社会中传递国企担当，让发展成果惠及更多群体。

展望未来，站在“十五五”规划的新起点，我们将持续以创新驱动产业升级，以绿色守护生态家园，以合规筑牢发展底线，以责任践行初心使命，与全球合作伙伴携手同行，书写更加精彩的高质量发展新篇章！



株洲中车时代电气股份有限公司  
党委书记、执行董事、总经理

徐绍龙

# 走进时代电气

## 公司概况

时代电气是中国中车旗下的股份制企业，前身及母公司为 1959 年创立的中车株洲所，承载中国电气化铁路装备事业的开拓使命。公司于 2005 年正式成立，于 2006 年 12 月 20 日在香港联合交易所有限公司成功上市（股份代码：3898），并于 2021 年 9 月 7 日在上海证券交易所科创板上市（股份代码：688187）。

作为全球轨道交通和新能源行业的领先企业，时代电气始终坚持科技创新和高质量发展，“以科技创新共建绿色智慧新时代”为目标，构建了涵盖“基础器件—装置与系统—整机与工程”的完整产业链体系。公司业务覆盖轨道交通、半导体、新能源发电、汽车装备、工业、海洋装备六大产业板块，在全球 20 多个国家和地区建立了完善的供销服务体系。

时代电气在推动自主创新方面持续发力，主导制定了多项国际标准，累计获得中国专利金奖、国家科学技术进步奖等各类科技奖励百余项。公司作为中国高铁的核心动力支撑，在轨道交通牵引传动与控制系统领域形成了全球领先的竞争力，支撑了我国“一带一路”倡议及高端装备“走出去”战略。

面对新一轮科技革命和产业变革带来的机遇，时代电气坚定不移地推进绿色可持续发展，将“双碳”目标深度融入企业经营管理，积极布局新能源产业，致力于推动绿色低碳技术创新和产业应用，助力全球可持续发展。

在企业发展过程中，时代电气始终坚持履行社会责任，维护股东权益，积极推进全产业链布局，强化自主可控能力，不断提升资源利用效率和盈利能力。公司以创新驱动高质量发展，为全球提供安全、智能、绿色、舒适的高端装备，助力构建更加可持续的未来。

### 总资产

2025 年	2024 年	2023 年
720.84 亿元人民币	648.02 亿元人民币	537.79 亿元人民币

### 营业收入

2025 年	2024 年	2023 年
287.03 亿元人民币	249.09 亿元人民币	219.62 亿元人民币

### 营业收入增长率

2025 年	2024 年	2023 年
15.23%	13.42%	21.16%

### 归母净利润

2025 年	2024 年	2023 年
40.97 亿元人民币	37.03 亿元人民币	30.41 亿元人民币

### 每 10 股派发现金股利

2025 年	2024 年	2023 年
11.20 元人民币	10.00 元人民币	7.80 元人民币

### 研发投入

2025 年	2024 年	2023 年
31.77 亿元人民币	28.42 亿元人民币	21.87 亿元人民币

### 研发投入占营业收入比例

2025 年	2024 年	2023 年
11.07%	11.41%	9.96%



## 企业文化

### 企业使命

连接世界，造福人类



### 企业愿景

成为交通和能源领域的世界一流企业



### 中车之道

- ◎ 核心价值观：正心正道，善为善成
- ◎ 组织氛围：阳光和谐、简单坦诚、开放包容
- ◎ 工作作风：由我来办、马上就办、办就办好



### 企业精神

唯实、尊重、创新、成事



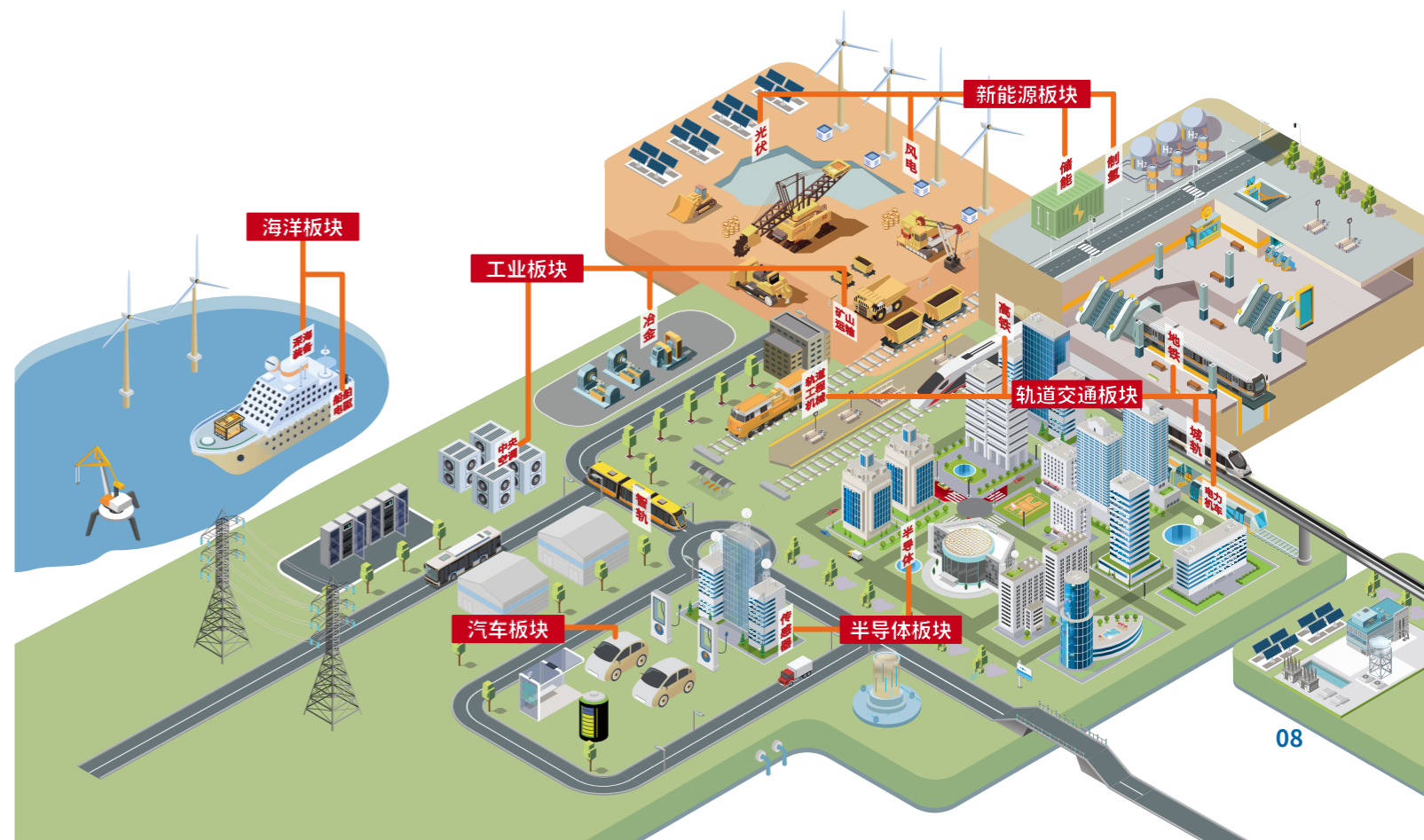
### 十二大应用理念

- ◎ 产业理念：同心多元，产业报国
- ◎ 工作理念：快乐工作，幸福生活
- ◎ 人才理念：精其所专，贡献为本
- ◎ 改革理念：与时俱进，敢为人先
- ◎ 营销理念：客户为尊，诚信为本
- ◎ 研发理念：开放自强，引领创新
- ◎ 制造理念：不折不扣，智造精品
- ◎ 质量理念：品质驱动，用户满意
- ◎ 安全理念：专业防治，环环相扣
- ◎ 服务理念：贴身服务，快速高效
- ◎ 风控理念：强化责任，护航发展
- ◎ 党建理念：培根铸魂，深度融合



## 业务布局

围绕“技术”和“市场”两个同心，打造了轨道交通、半导体、新能源发电、汽车装备、工业、海洋装备六大产业板块，逐步构建了从芯片（器件）— 系统（部件）— 装备整机的完整技术链和产业链。



- 时代电气助力全国最大“沙戈荒”光伏项目——中国绿发新疆若羌 400kW 光伏项目并网发电

- 时代电气携全系列新能源产品亮相 2025 年阿布扎比世界未来能源峰会

1月

- 中车电驱零碳产业园乔迁仪式圆满举行

3月

- 时代电气召开 2025 年度合作伙伴大会

- 时代电气助力系列化标准新能源机车交付

5月

- 时代电气机车近距离无线重联系统实现批量应用

7月

- 时代电气助力合肥 6 号线一期开启全线空载试运行

- 时代电气携车地一体化系统解决方案及城轨领域核心产品亮相 2025 中国国际城市轨道交通展览会

9月

- SMD 上海企业标准《深海智能挖沟铺缆机器人》获评“上海标准”

- 时代电气走进巴彦淖尔开展“绿色能源‘电’亮未来”助学活动

11月

## 2025 年大事记

2月

- 时代电气自主研发的海光缆施工装备进入中国国家博物馆

4月

- 时代电气发布中车电驱 5.0 平台首款产品“超级多合一电驱” C-Power330

6月

- 时代电气携新一代光、储变流产品亮相 SNEC 2025

- 时代电气全自主 FAO 信号系统在宁波 8 号线实现首次应用

8月

- 时代电气助力国内首套宽幅高速硅钢酸连轧机组成功投产

10月

- 时代电气核心参与的 3 项轨道交通全自动运行领域国际标准正式实施

- 时代电气助力宝钢股份宝山基地 1580 热连轧项目首轧成功

- 中车电驱召开 2025 年度供应链伙伴战略研讨会暨技术开发日活动

12月

- 时代电气全自主 FAO 系统助力安徽省首例大规模运营线路拆分与全自动运行系统升级工程圆满收官

# 时代电气ESG评级

中证 ESG 评级  
CSI ESG RATING

**A**

华证 ESG 评级  
Sino-Securities Index

**AAA**

Wind-ESG 评级  
WIND ESG RATING

**AA**

# 公司荣誉及奖项

**ESG**

第三届国新杯·ESG金牛奖  
百强  
中国证券报、中国国新

“2025年A股上市公司工业  
行业 ESG 绩效 TOP20”  
华证指数

第十九届上市公司价值评选  
“ESG 百强”  
证券时报

“2025年A股上市公司社会  
(S) 维度最佳实践 TOP50”  
华证指数

“2025年A股上市公司  
ESG 卓越表现 TOP100”  
华证指数

“2025年A股上市公司 ESG  
评级最佳进步 TOP100”  
华证指数



**科技创新**

第 25 届中国专利奖  
银奖  
国家知识产权局

制造业  
“单项冠军”  
工信部

全国精益数智化大赛  
二等奖、三等奖  
中国企业改革与发展研究会

铁道科技  
特等奖  
中国铁道协会

**信息披露**

2024-2025 年度信息披露工作  
评价结果连续三年蝉联 A 级  
上海证券交易所

2025 年度上市公司董事会  
最佳实践案例奖  
中国上市公司协会

2025 年度上市公司董事会  
办公室最佳实践案例奖  
中国上市公司协会

**投资者关系**

2025 年上市公司董事会秘书  
履职评价 5A 评级  
中国上市公司协会

第十六届投资者关系管理  
天马奖  
证券时报

“阳光董秘奖”  
证券时报

**品牌引领**

2024 年度“科改企业”最高  
等级“标杆”评价  
国务院国资委改革办

2025 年  
“卓越级智能工厂”  
工信部

国家级专精特新  
“小巨人”企业  
工信部

“深海智能挖沟铺缆机器人”  
入选 2025 年度船舶工业  
“强链品牌”  
中国船舶工业协会

# 年度专题

## 科技创新，驱动绿色未来

时代电气以创一流与高质量发展为目标，始终坚持创新驱动与同心多元化发展战略，致力于为社会提供安全、智能、绿色、舒适的技术产品和系统服务。公司积极践行“双碳”目标，全力推进清洁技术与产品创新，2025 年持续开展光伏逆变器、智控平台、高可靠性储能变流器、高性能芯片等关键产品研发与产业化，多项技术实现突破并投入市场应用。

### 2025 年，时代电气实现

- 完成 CR450 动车组 PCU、永磁安全等关键技术迭代，实现列车正线稳定运行考核超 36 万公里。
- 完成复兴型大功率永磁货运电力机车装车试验，助推重载电力机车从“和谐”向“复兴”跨越。
- 宁波 8 号线 FAO 携多项先进技术全功能开通。
- 完成国内首个重载铁路“网-源-储-车”协同功能系统工程示范应用。
- 首次谱系化推出适配高原高寒、隧道地热等复合工况的 6 种施工装备电传动平台。
- 突破第四代沟槽栅 SiC MOSFET 芯片技术，比导通电阻 ≤ 2 毫欧平方厘米，达到国际领先水平。
- 突破 1μm Pitch 超精细沟槽 IGBT 技术，实现出流能力提升 7%，持续扩大领先优势。
- 发布 400kW+ 光伏逆变器“赤霄”与 3.XMW 储能 PCS“云枢”。
- 发布 IGBT 制氢电源 HPS2.0 平台，功率密度提升 40% 以上，性能指标行业领先。
- 完成 0.5 ~ 4.3MW 轴发变频器系列化研制，实现全球最大国产化轴发变频器装船应用，处于行业领先水平。
- 全球首台下水重载作业型电动 ROV 完成商业化交付，引领全球深海作业电动化潮流。国内最大马力 1,500 米 ROV 系统海试成功并交付。

## 清洁技术研发

时代电气秉持“智能、安全、绿色、舒适”的发展理念，专注于高端装备的研发与制造，积极推动交通与能源领域向绿色低碳转型。依托持续的技术创新与资源投入，公司在清洁技术研发上取得了一定成果。公司业务涵盖绿色轨道交通、新能源发电等多个领域，全部技术研发和专利均属于清洁技术领域。

清洁技术相关发明专利数 <sup>1</sup>	2,647 件
清洁技术研发投入 <sup>1</sup>	31.77 亿元
2025 年清洁技术投资目标 <sup>1</sup>	清洁技术研发投入占营业收入 10%； 进展：清洁技术研发投入占比达 11.07%，超出预期目标。
2026 年清洁技术投资目标 <sup>1</sup>	清洁技术研发投入占营业收入 10%。

■ 时代电气绿色清洁技术发展投入情况

## 清洁技术成果

公司高度重视清洁能源技术的战略研发，将其视为驱动产业升级与绿色转型的核心引擎。本年度，公司通过系统布局光伏逆变、储能变流、新能源电驱等装备的创新研发，成功推出了“赤霄”系列逆变器等产品，并在新能源机车平台、自主控制平台等领域实现关键技术突破与示范应用，有力支撑了高效、低碳的现代能源体系构建与交通领域的绿色化进程。



### 案例：城轨自主协同运行控制平台——以智能技术范式驱动绿色、安全与高效出行

自控平台通过深度融合信号、自主感知、牵引、网络等核心系统，构建了“感知—通信—计算—执行”一体化的技术底座。平台研制了通信信号、自主感知、网络控制等关键装备，实现了跨系统、跨专业的协同运行控制，支持面向城市轨道交通、市域铁路、磁浮交通等多制式的快速定制化开发。在落地应用中，平台显著提升了系统可靠性与运营效率，有效降低了建设与运维成本。同时，其智能化管控能力优化了能耗结构，支持列车灵活编组与精准调度，在提升乘客出行体验的同时，助力城轨系统降低全生命周期碳排放。



■ 城轨自主协同运行控制平台



### 案例：“赤霄”光伏逆变器——以自主技术突破与产业链协同驱动绿色能源装备升级

时代电气基于高铁牵引逆变器的成熟技术积淀，成功研制 2000V/455kW 光伏逆变器“赤霄”，通过核心部件自主化与系统优化显著提升产品环境效益与产业协同价值。该产品依托拓扑创新与热管理技术突破，实现转换效率与功率密度双提升，有效降低光伏发电系统能耗与运维成本。其“高铁级品质”保障了设备在复杂环境下的高可靠性，延长生命周期以减少资源消耗；全面自主可控的供应链体系强化了产业链韧性，助力新能源装备国产化替代；而全域自适应构网功能则支持高比例新能源接入电网，提升能源系统稳定性。



“赤霄”光伏逆变器



### 案例：“云枢”储能变流器——以高性能技术支持清洁能源转型与电网安全

时代电气研制“云枢”系列 3.X MW 储能变流器，产品通过融合高功率密度、混合储能调度及全域护盾等核心技术，显著提升了储能系统的环境效益与运行可靠性。该产品单机功率达 3.45MW，可无缝适配下一代 587Ah~688Ah 大容量锂电池系统，其构网型技术使电网适应性更强，有效支持新能源高比例消纳，助力降低碳排放。在安全层面，产品实现毫秒级电弧检测与扑灭，构筑无焰安全防线，保障电站全生命周期稳定运行，凸显对社区与环境的高度责任感。同时，其高兼容设计与智能调度能力，可优化不同场景下的能量调度效率，减少能源损耗，并凭借自主国产化核心器件强化供应链韧性，从技术创新、安全保障与资源协调等多维度践行 ESG 发展理念。



云枢储能变流器



### 案例：永磁六轴机车牵引系统平台——实现重载牵引技术自主化与绿色升级

永磁六轴机车牵引系统平台首次将大功率永磁同步牵引技术应用于重载机车领域，通过突破新型功率器件的应用瓶颈，构建了完全自主可控的牵引辅助系统与网络控制系统，实现了从“和谐型”到“复兴型”机车的技术迭代升级。该平台助力轨道交通装备向绿色化、智能化转型，体现了时代电气在核心技术创新与产业链自主化方面的突破性进展。



永磁六轴机车牵引系统平台



### 案例：城轨多源融合主动式供电系统——以“源-网-荷-储”协同技术助推绿色低碳交通

时代电气研发的城轨多源融合主动式供电系统，通过能量路由器和能量运控平台实现牵引供电、光伏、储能与负荷的智能协同，构建“车一地”协同的高效供能用能新生态。该系统以双向变流技术为核心，将传统被动式供电转变为主动式双向供电，显著提升电能质量与新能源消纳能力。在实际应用中，系统可实现再生制动能量回收利用，降低线路损耗，并有效抑制轨电位波动，提升供电可靠性。同时，系统通过光伏直连牵引网、储能系统削峰填谷等多源协同模式，推动城轨系统能耗优化与碳排放降低，为绿色城轨建设提供关键技术支撑。



城轨多源融合主动式供电系统

# ESG治理

时代电气持续深化可持续发展治理，将环境、社会和公司治理（ESG）要素系统融入企业日常运营与管理实践中。公司建立健全有效的可持续发展治理机制，持续提高 ESG 治理质量。通过积极与各方利益相关方沟通，识别并形成公司重要性议题矩阵，以系统化、结构化的方式推动可持续发展战略落地与执行。

## 董事会声明

时代电气董事会高度重视企业 ESG 和可持续发展，对公司 ESG 和可持续发展议案的审议和决策承担最终责任。时代电气董事会通过 ESG 治理三层架构履行以下职责：

- 1 监督管理层及执行层对 ESG 和可持续发展工作的执行情况；
- 2 审议和决策时代电气 ESG 和可持续发展的重大战略和方针；
- 3 识别和评估 ESG 议题，以议题在短期、中期和长期内对公司商业模式、经营状况以及 ESG 影响的结果进行优次排序；
- 4 定期审阅 ESG 和可持续发展目标的进展；
- 5 定期审阅公司 ESG 事宜监督机制的运行情况；
- 6 在开展战略制定、重大交易决策时直接融入和考量 ESG 相关因素。

2026 年 3 月，本报告已获董事会审阅及批准。

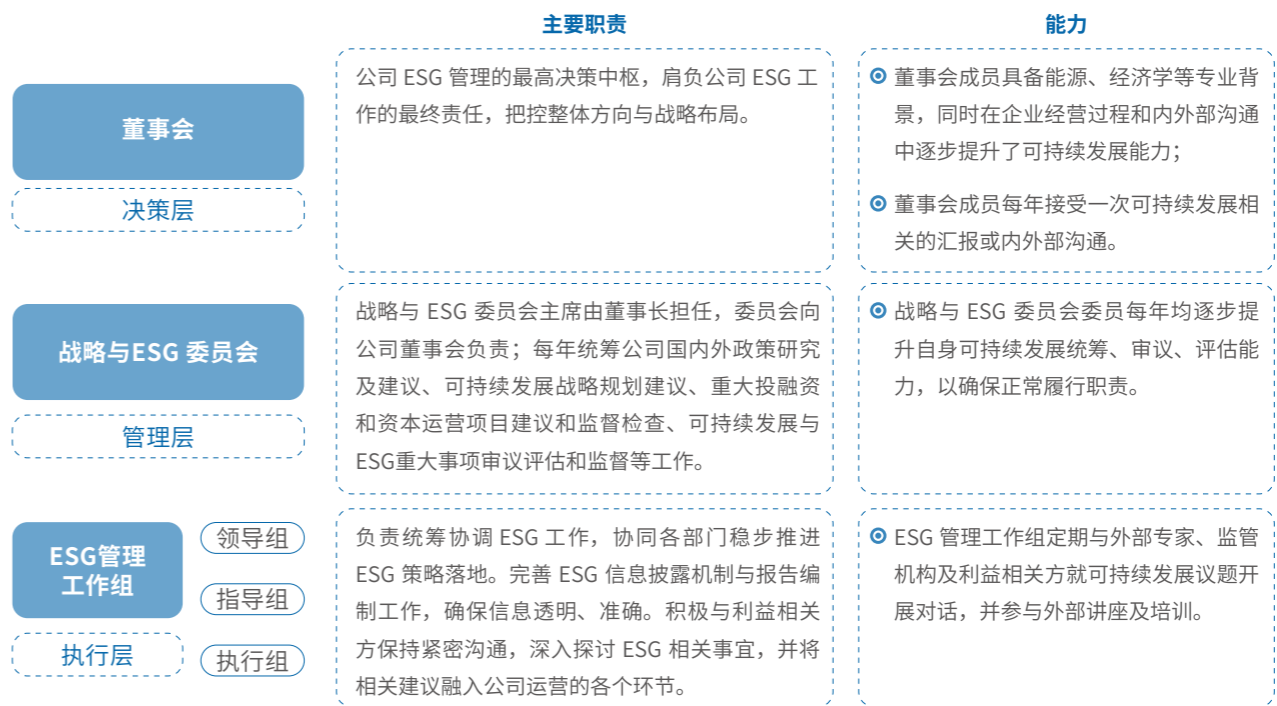
时代电气董事会作为最高决策机构，负责决策 ESG 重大议题，2025 年，公司在董事会上对 ESG 相关事项进行讨论和决策如下：

2025 年 3 月，董事会审议通过 2024 年度《关于株洲中车时代电气股份有限公司环境、社会和公司治理（ESG）报告的议案》、审议通过了《关于持续优化可持续发展（ESG）管理体系的议案》。

## ESG 治理体系

### 治理

时代电气根据《董事会战略与 ESG 委员会工作细则》等相关制度文件，搭建自上而下、权责清晰的 ESG 治理三层架构。



### 战略

公司将全面锚定国家战略，充分认识肩负的职责使命，深耕主责主业，全面发挥六大产业板块协同发展优势，进一步实现高质量发展。在“以科技创新共建绿色智慧新时代”发展愿景的指引下，公司构建了“1246”战略架构：

**锚定一流定位，贯穿一条主线。**以创世界一流企业为目标，成为交通和能源领域的世界一流电气系统解决方案供应商；以高质量发展为线，通过管理能力提升，产业结构优化，技术产品迭代，驱动盈利能力持续提升。

**聚焦两个途径，履行双重责任。**通过不断提高核心竞争力，增强核心功能两个途径，积极服务国家重大战略。内修变流与控制技术两大核心竞争力，塑造持续创效竞争优势；外承“国之强者”使命，实现国家战略使命与企业价值创造同频共振。

**坚持四个更高，创造卓越价值。**通过高质高效经营，打造社会尊敬度更高，股东认可度更高，客户满意度更高，员工幸福度更高的“四个更高”电气。

**布局六大板块，锻造六大能力。**着力打造轨道交通、半导体、新能源、汽车、工业、海洋均衡梯次发展的六大产业板块；强化党建引领，科技领跑，板块管控，改革激活，数智发展，全球经营的六大能力。

本公司在战略制定与重大决策中，将可持续发展影响、风险与机遇纳入重大交易、战略规划的前置评估环节，识别潜在风险与机遇，并通过跨部门评审机制确保相关因素成为决策的核心依据。在此基础上，公司将清洁技术创新与绿色低碳发展列为关键战略目标之一，纳入“1246”战略架构统筹部署，在战略规划、资源配置、研发投入与产业布局中予以重点落地与保障。

## 风险管理

本公司建立了常态化监测机制，对可持续发展相关影响、风险与机遇进行动态跟踪，并将 ESG 风险管理机制融入到公司全面风险管理体系当中。在战略制定环节，将 ESG 评估作为重大决策的前置程序，在日常运营中，把可持续发展要求融入采购、生产、交付等全链条。公司定期结合外部环境及行业趋势，全面审视风险态势，动态把握潜在机遇与挑战。通过建立科学、量化的评估指标体系，并参考国内外相关标准，围绕资源利用、绿色运营、科技创新、员工权益、可持续供应链及公司治理等重点领域，筛选关键绩效指标，规范数据收集与分析流程，实现风险的精准识别与评估。

## 指标与目标

为将可持续发展理念深度融入公司治理与战略执行，时代电气已将 ESG（环境、社会和公司治理）相关指标（包括气候相关考虑因素）全面纳入公司整体绩效考核体系，并建立与高管薪酬挂钩的激励约束机制。公司依据可持续发展战略目标，筛选关键 ESG 绩效指标，将其系统整合至各层级考核方案中，确保 ESG 工作与业务运营协同推进、责任到人。同时，通过将 ESG 表现与高管薪酬激励相关联，进一步强化管理层对可持续发展的重视与投入，推动 ESG 目标有效落地。公司计划 2035 年实现运营碳中和，2050 年实现全价值链碳中和。

### 排放物目标

- 以2025年为基准年，2030年公司业务运营范围内  每百万营收危险废弃物排放下降5-10%
- 以2025年为基准年，2030年公司业务运营范围内  每百万营收一般废弃物排放下降5-10%
- 以2025年为基准年，2030年公司业务运营范围内  每百万营收非甲烷总烃排放累计下降5-10%
- 以2025年为基准年，2030年公司业务运营范围内  每百万营收硫氧化物总烃排放累计下降5-10%
- 以2025年为基准年，2030年公司业务运营范围内  每百万营收VOCs排放累计下降5-10%
- 以2025年为基准年，2030年公司业务运营范围内  每百万营收COD排放累计下降5-10%

## 利益相关方沟通

时代电气高度重视与利益相关方的沟通与互动，通过举办开放日、路演、专题座谈等多种形式，与政府及监管部门、投资者 / 股东、员工、供应商、客户、行业协会、公益慈善机构、媒体及公众和社区保持常态化交流，广泛听取各方意见与建议。2025 年，公司通过上证 e 互动回复投资者提问 386 条，共举行业绩说明会（季度、半年度和年度）、路演、反向路演、调研等投资者活动共 180 余场。

公司建立系统化的议题识别与反馈机制，协同内部相关部门对收集到的议题进行评估与管理，持续优化 ESG 实践。通过本报告，我们及时、透明地披露在环境、社会和公司治理方面的关键进展，积极回应各利益相关方的关注与期待，有效传递企业的可持续发展价值与责任担当。

利益相关方	关注议题	沟通与回应	
政府及监管部门	<ul style="list-style-type: none"> <li>合规运营</li> <li>商业道德</li> <li>企业管治</li> <li>资源及能源利用</li> <li>排放物管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>节能降碳</li> <li>研发创新</li> <li>应对气候变化</li> <li>带动当地经济发展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>监督检查</li> <li>信息披露</li> <li>会议交流</li> <li>工作汇报</li> </ul>
投资者 / 股东	<ul style="list-style-type: none"> <li>企业管治</li> <li>风险管理</li> <li>利益相关方沟通</li> <li>商业道德</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可持续发展战略</li> <li>研发创新</li> <li>知识产权保护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>信息披露</li> <li>业绩说明会</li> <li>股东会</li> <li>日常投资者交流会 / 电话会、路演等</li> <li>定期报告</li> <li>ESG 报告</li> </ul>
员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工权益与福祉</li> <li>员工多元化与平等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工培训与发展</li> <li>职业健康与安全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>职工代表大会和工会</li> <li>员工意见反馈平台</li> <li>员工满意度调查</li> <li>员工座谈会</li> <li>员工培训</li> </ul>
供应商	<ul style="list-style-type: none"> <li>风险管理</li> <li>商业道德</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应链管理</li> <li>行业合作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应商大会</li> <li>合规培训与宣传</li> <li>定期交流与沟通</li> <li>公司网站</li> <li>供应链审核</li> <li>定期报告</li> </ul>
客户	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品质量与安全</li> <li>供应链管理</li> <li>优质服务</li> <li>研发创新</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>信息安全与隐私保护</li> <li>绿色产品</li> <li>清洁技术研发</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>客户满意度调查</li> <li>客户走访</li> <li>客户投诉意见处理</li> <li>全生命周期产品和服务</li> <li>供应链审核</li> </ul>
行业协会	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品质量与安全</li> <li>研发创新</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会公益</li> <li>行业合作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>行业会议、论坛</li> <li>标准制定研讨会</li> <li>学术研究活动</li> </ul>
公益慈善机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会公益</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>公益捐赠</li> <li>公益活动</li> </ul>
媒体	<ul style="list-style-type: none"> <li>可持续发展战略</li> <li>产品质量与安全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会公益</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新闻发布会</li> <li>独家访谈接待</li> <li>信息披露</li> </ul>
公众和社区	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会公益</li> <li>生物多样性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>带动当地经济发展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>组织志愿者活动</li> <li>社区活动参与</li> <li>公益捐赠</li> </ul>

## 双重重要性议题评估

时代电气主动识别对自身可持续发展具有重要性的核心议题，兼顾国家政策、内外部环境的变化与行业趋势，从“财务重要性”与“影响重要性”双重维度开展议题评估形成重要性议题，回应各利益相关方期望与诉求，持续提升 ESG 管理水平。

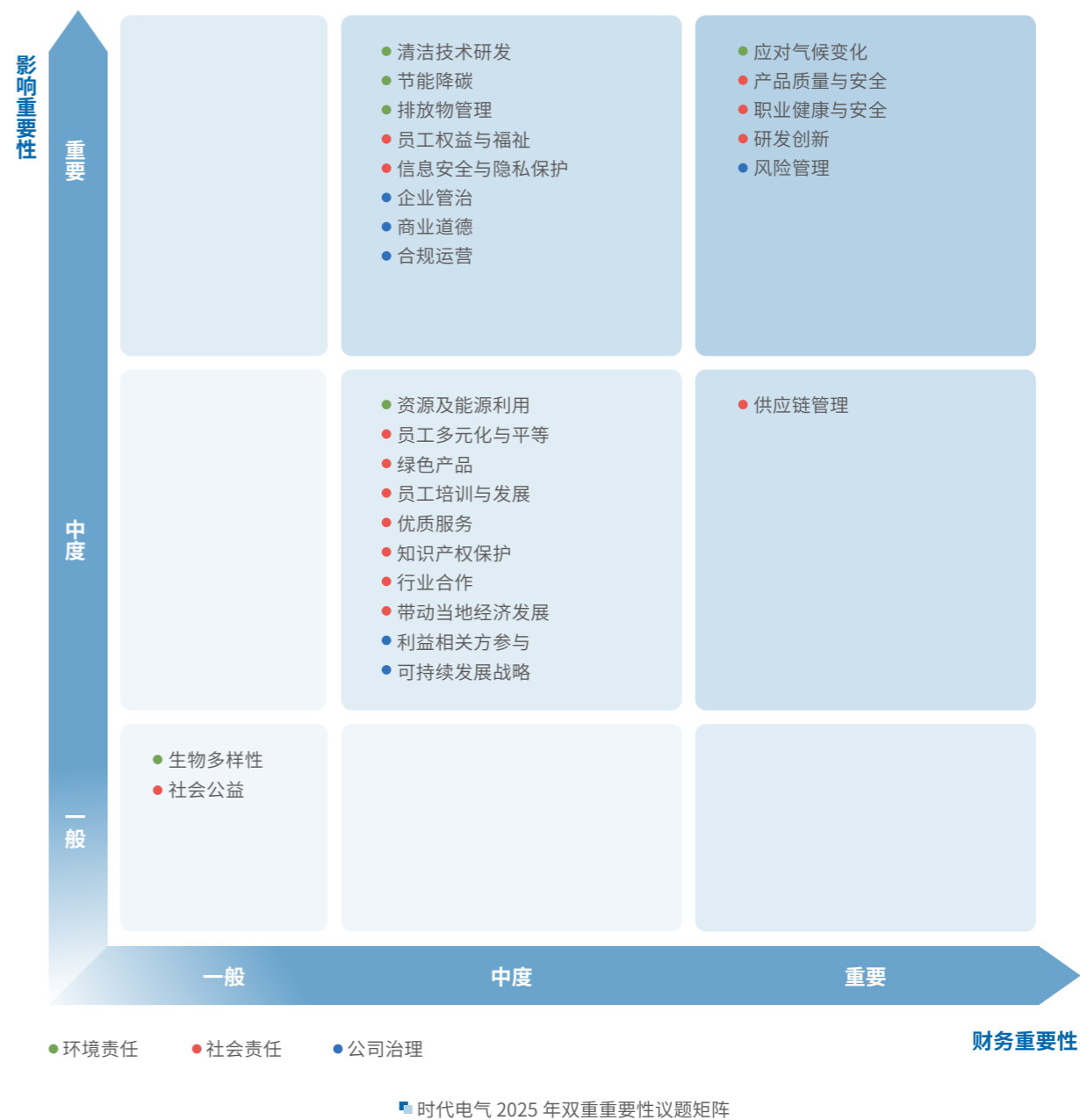
### 重要性识别流程

公司积极开展双重重要性议题分析与评估，以准确了解并回应各利益相关方关注的议题，从而更有效地识别与管理自身风险与机遇。2025 年，时代电气按照“议题识别—议题调研—议题评估分析—议题审阅确认”四个步骤分别开展财务重要性和影响重要性议题评估工作，具体流程如下：



## 双重重要性议题矩阵

2025 年，公司基于“双重重要性”原则，采用风险评估矩阵方法，从发生可能性、影响程度两个维度，对 26 项 ESG 议题开展调研和评估，最终识别得出 13 项高度影响重要性议题，6 项财务重要性议题，并绘制了相应的重要性议题矩阵。时代电气 2025 年 ESG 双重重要性议题矩阵如下：



## 财务重要性议题

针对已识别出的财务重要性议题，时代电气将其影响环节、潜在风险与机遇以及潜在财务影响等内容进行梳理和汇总，并依据上交所《可持续发展报告》指引框架，在本报告中对应章节重点披露相关的管理策略和行动。

应对气候变化	
影响环节	公司运营、战略
潜在风险	极端天气导致停工停产；未及时响应客户对低碳产品和服务的需求，可能带来声誉风险；公司可能面临更严格的碳排放限制，需加大减排投入以符合新规。
潜在机遇	节能降碳技术创新，为公司开发新能源技术和产品创造了广阔的市场空间，提升公司的声誉。
潜在财务影响	<b>风险：</b> 绿电价格波动带来财务不确定性；由于碳排放限制所带来的管理成本增加；由于极端天气等物理风险导致的短期财务损失；能源转型升级和技术创新的成本增加。 <b>机遇：</b> 节能减碳技术应用产品营业收入增加；光伏、风电等清洁能源技术的快速进步，推动公司能源转型和设备升级，减少运营成本。
更多管理内容	请查阅应对气候变化章节、ESG 关键绩效表
产品质量与安全	
影响环节	公司生产、运营
潜在风险	由于产品质量和安全问题召回，影响客户的满意度和声誉。
潜在机遇	构建产品质量安全体系，以高质量产品加强市场竞争力。
潜在财务影响	<b>风险：</b> 产品召回的收入减少和成本增加；为加强产品质量管理体系的管理成本增加。 <b>机遇：</b> 由高质量产品带来的收入增加。
更多管理内容	请查阅优质产品服务章节、ESG 关键绩效表
职业健康与安全	
影响环节	公司生产、运营
潜在风险	由于员工因职业病或者工伤，影响生产效率，同时降低员工的满意度。
潜在机遇	构建职业健康与安全体系，有效预防职业病和工伤事故的发生，提升对员工的关怀与责任，吸引和留住优秀人才。
潜在财务影响	<b>风险：</b> 加强职业健康与安全管理体系的管理成本增加。 <b>机遇：</b> 通过强化职业健康与安全管理体系，降低保险赔付、员工流失率，吸引与保留人才。
更多管理内容	请查阅构筑安全保障章节、ESG 关键绩效表

研发创新	
影响环节	公司运营
潜在风险	研发成本增加；由于技术落后导致的市场份额减少。
潜在机遇	通过技术创新，加强市场竞争力。
潜在财务影响	<b>风险：</b> 研发成本增加。 <b>机遇：</b> 产品竞争力提升导致收入增加。
更多管理内容	请查阅坚持创新研发章节、ESG 关键绩效表
供应链管理	
影响环节	公司运营
潜在风险	供应中断、需求波动、合规风险、质量控制、技术风险。
潜在机遇	强化成本优化，与供应商建立战略合作关系，可以共同开发新产品或技术，提升市场竞争优势；通过实施绿色供应链管理，降低环境影响，还能提升品牌形象。
潜在财务影响	<b>风险：</b> 供应中断，影响产品的生产和交付；市场需求变化快速导致过剩库存或缺货，影响资金流动和营业利润；涉及跨国采购时合规要求，增加运营成本和法律责任；供应商的产品质量导致最终产品的品质和企业声誉。 <b>机遇：</b> 通过精细化管理节约成本。
更多管理内容	请查阅打造绿色供应链章节、ESG 关键绩效表
风险管理	
影响环节	公司运营
潜在风险	体系制度不健全导致的各类风险发生，对公司造成运营、声誉、财务等各类风险。
潜在机遇	健全制度体系和提升风险控制水平，保障公司稳健运营。
潜在财务影响	<b>风险：</b> 由于提升风险管理水平增加运营成本，包括但不限于审计投入等；声誉损失导致的营业收入减少等。 <b>机遇：</b> 减少因各类风险导致的诉讼成本。
更多管理内容	请查阅强化风险管控章节

# 治理筑基 合规护航

## 本章所涉及的重大可持续发展议题：

- ◎ 企业管治
- ◎ 风险管理
- ◎ 合规运营
- ◎ 商业道德

## 本章所响应的 SDGs：



# 优化公司治理

时代电气严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规，以及中国证监会、上交所、香港联交所的相关监管要求，持续完善内部治理体系。通过健全专业、高效的管治架构，公司有效保障了董事会的独立性、多元化与专业性，护航公司行稳致远，推动企业价值持续提升。

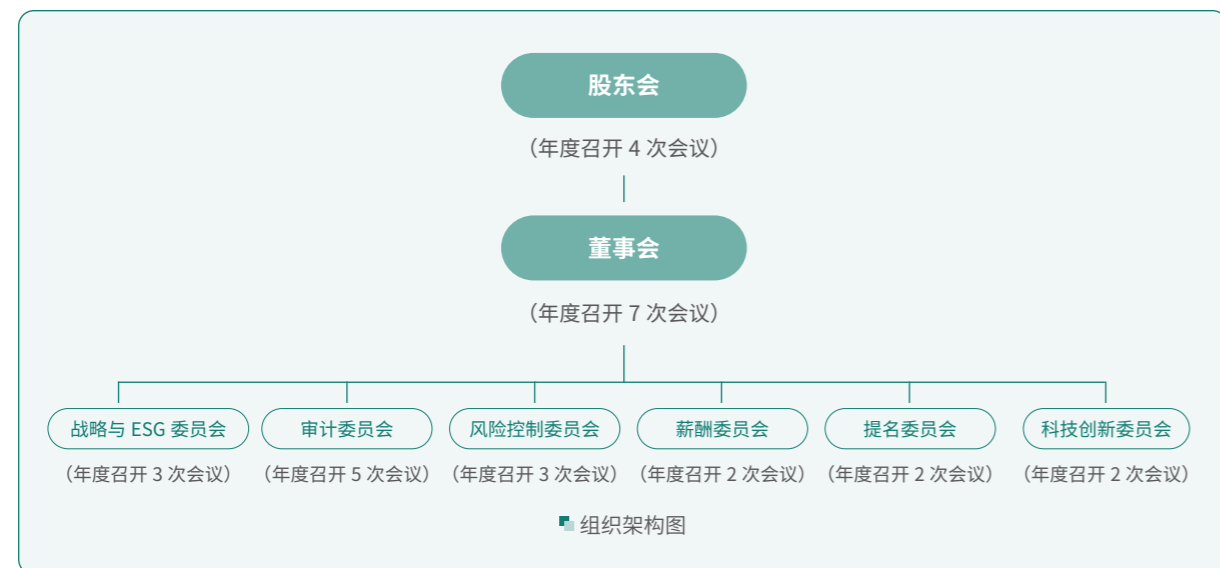
## 治理体系

公司搭建由股东会、董事会和管理层构成的权责明晰、互相制衡、运作规范的治理体系，有效保证公司治理决策的公正性、科学性和有效性。股东会是公司的权力机构，董事会向股东会负责，依法行使各项职权。公司董事会下设战略与 ESG 委员会、审计委员会、风险控制委员会、薪酬委员会、提名委员会、科技创新委员会六个专门委员会，运作规范、决策专业。

公司重视治理规范性文件的实用效能。2025 年，公司结合实际业务情况和治理要求，制定或修订了《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《内部审计制度》等 29 项制度，筑牢规范治理的制度基础。

为持续优化公司治理结构，提高决策效率，公司审议通过《关于取消监事会及监事设置、不再施行〈监事会议事规则〉的议案》，按照监管要求取消监事会，并于 2025 年 12 月 9 日及时新增一名职工董事，完善监事会取消后的董事会建设关于职工董事配置的要求，高效完成监事会及审计委员会的工作衔接。为持续提升董事会专门委员会履职效能，2025 年对科技创新、ESG 相关事项等进行研讨，多维度满足治理要求。

2025 年，公司依法依规组织召开股东会 4 次、董事会 7 次会议、监事会 3 次会议、多次董事会专门委员会及独立董事会议。



## 董事会多元化与独立性

公司不断提升董事会多元化和独立性。在甄选董事会成员时，遵循《董事会成员多元化政策》等相关要求，包括但不限于性别、年龄、文化及教育背景、种族、专业经验、技能、知识及服务任期，以及董事会认为相关且适用的任何其他因素。独立董事严格按照规则履职，充分发挥其专业经验，并对公司重大决议事项提供独立判断及科学建议。林兆丰作为公司独立非执行董事，拥有超过 25 年会计经验，对香港及内地的审计、会计和税务均拥有丰富经验。2025 年，公司增补一名职工董事。



<p><b>李东林</b></p> <p>董事长、执行董事</p> <p>电力牵引及传动控制专业，教授级高级工程师</p>	<p><b>尚敬</b></p> <p>副董事长、执行董事</p> <p>机械电子工程、电力系统及自动化、控制科学与工程专业，教授级高级工程师</p>	<p><b>徐绍龙</b></p> <p>执行董事、总经理</p> <p>自动化、电气工程、交通运输工程专业，教授级高级工程师</p>	<p><b>李开国</b></p> <p>独立非执行董事</p> <p>研究员级高级工程师，中国机械工业科技专家，国务院政府特殊津贴专家</p>
<p><b>钟宁桦</b></p> <p>独立非执行董事</p> <p>经济学、金融学专业</p>	<p><b>林兆丰</b></p> <p>独立非执行董事</p> <p>会计专业、香港执业会计师</p>	<p><b>冯晓云</b></p> <p>独立非执行董事</p> <p>电力机车、电力电子与电力传动专业</p>	<p><b>陈志漫</b></p> <p>职工董事</p> <p>工业电气自动化专业，高级工程师</p>

■ 董事会成员专业背景构成

## 关联交易管理

时代电气严格遵守上交所科创板及香港联交所的相关上市规则及监管要求，本年度更新修订《关联交易管理制度》，严格规范和管理关联交易协议签订、审批、上限管理、信息披露及控制等环节。

2025 年，公司董事会共审议 6 项关联交易议案，公司关联董事均按规定回避表决。董事会下设审计委员会，独立董事及审计师每季度审核关联交易，强化关联交易的指导与监督。

2025 年，公司股东会共审议 1 项关联交易议案。2025 年 12 月，公司股东会审议《关于本公司与中车集团签订〈2026 年至 2028 年产品和配套服务互供框架协议〉并预计日常关联交易金额的议案》，聘请香港独立财务顾问出具专业意见，议案最终以 99.90% 的非关联股东赞成率高票审议通过。

同时，公司高质量完成信息披露，确保关联交易的公平、公正、公允，切实维护公司及全体股东的利益，保障公司稳健发展。

## 维护投资者权益

时代电气以投资者权益保护为核心，构建了覆盖投资者沟通、信息披露与股东权益保护的多维度保障体系。公司严格遵守《上海证券交易所科创板股票上市规则》《香港联交所证券上市规则》等监管要求，通过主动沟通保持信息透明，依托体系化信息披露确保合规可信，以稳定的回报机制与制度安排切实维护全体股东特别是中小股东的合法权益。

### 投资者沟通

2025 年，公司秉持“全面、主动、协同、精准、有效”的原则，持续深化投资者关系管理，系统化搭建高效透明的沟通平台，确保与投资者沟通交流取得实效。公司通过上市公司公告、投资者交流会、接待投资者现场调研、上证 e 互动、电话及邮件等渠道，及时、公开、透明地向市场传递公司信息。报告期内，公司通过上证 e 互动回复投资者提问，充分展现了公司对投资者关切的积极响应和高度负责的态度。

股东会采用上海证券交易所网络投票系统，有效扩大投资者参与覆盖面。从参与率看，出席 2024 年年度股东大会的 A 股股东所持表决权数量占公司表决权数量的比例达 49.11%。



#### 案例：精心策划投资者活动，擘画“科创央企”鲜明品牌

2025 年，公司通过举行业绩说明会（季度、半年度和年度）、路演、反向路演、调研等投资者活动，全方位多角度地与不同类型投资者沟通交流。

- 2025 年 4 月，公司在香港举行 2024 年全年业绩发布会，就 2024 年业绩情况及 2025 年发展规划、机遇与挑战、投资者关切进行相关分享。
- 2025 年 5 月，公司主动参与上交所“科创 3 分钟”专题活动。董事长以“向新而行——时代电气的高质量发展之路”为主题向投资者传递经营成果和发展预期，有效强化公司作为科创属性突出的央企成员在资本市场的品牌影响力。
- 2025 年 9 月，公司在上海举办“时代电气 深海新程”反向路演活动。



2024 年度业绩发布会（香港）

## 信息披露

公司严格遵守法律法规要求，按照中国证监会、上交所、香港联交所等监管机构的要求和公司《信息披露管理办法》的有关规定，依法合规履行信息披露义务，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。

公司编制了《重大信息内部报告制度》《年报信息披露重大差错责任追究制度》《投资者信息披露暂缓与豁免业务管理制度》等配套制度，搭建了畅通的内部信息报告体系、全面监管的工作机制、上下协同的披露程序，系统化开展信息披露工作。从董事会至各子公司，搭建了集合各部门（单元）及分子公司第一负责人和业务骨干的信息披露联络人网络，并通过内部宣贯，夯实相关联络人信息披露义务及内幕信息保密意识。

公司持续提升信息披露质量。公司按时披露年报和 ESG 报告等报告，并同步制作 ESG 报告“一图读懂”，以微信公众号等多种方式让投资者更加通俗易懂地了解公司经营情况。同时，发布公告向资本市场展示公司在完善公司治理、科研进展、业务开拓、社会责任及投资者关系维护等方面的工作亮点。公司公告及通函均按照上市地上市规则规定披露于上交所、香港联交所及公司网站和指定报刊（如需要），不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，维护了广大投资者的合法权益。

## 股东权益保护

### 平等对待中小投资者

2025 年，公司修订《投资者关系管理制度》，充分增进投资者对公司的了解和认同，以达到提升公司治理水平、实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益的目的。公司制定《市值管理制度》，进一步规范和加强市值管理，维护公司及广大投资者的合法权益。公司还在香港市场实施 H 股回购，以增强市场信心，提升股东价值。

公司始终秉持更好维护股东权益，为股东创造更大价值的理念，建立了公平、透明的利润分配及 / 或现金分红制度，保障全体股东包括中小股东享有合理的投资回报。公司自 2006 年在香港联交所上市以来，一直保持稳定的分红政策，每年分红总额占当年归母净利润的比例保持在 20% 以上，并逐年提升每股分红金额。2021 年公司登陆 A 股科创板之后，分红比例提升至 30% 以上。2025 年，公司首次开展半年度分红，发布未来三年（2025 年 - 2027 年）股东分红回报规划，提升了投资者获得感与认同感，以实际行动彰显公司价值创造能力。

2025 年 6 月，在由证券时报主办的第十六届上市公司投资者关系管理论坛活动中，公司获得“中国上市公司投资者关系管理天马奖”。

### 关键绩效

2025 年，时代电气

- 在上交所发布公告及披露文件

186 份

- 在香港联交所发布繁体中文公告

197 份

- 在香港联交所发布英文公告

121 份

时代电气在上海证券交易所  
2024 至 2025 年度沪市上市公司  
信息披露工作评价中荣获

A 级

自科创板开展信息披露工作  
评价以来，公司已

连续三年蝉联 A 级

# 恪守商业道德

时代电气恪守“正心正道，善为善成”的核心价值观，将商业道德准则深度融入内部管理和外部合作的各个环节，对商业贿赂与腐败持零容忍态度。公司以反腐败和商业道德为基石，通过健全制度、健全监督体系、延伸审计、协同伙伴及畅通举报渠道等多重举措，强化全过程廉洁风险防控。同时，公司在对外合作中坚持诚信为本，与商业伙伴共建公平竞争秩序，共创透明可信的商业生态。报告期内，相关领域运行平稳，未发生违规事件。

## 反贿赂反腐败

### 制度建设

公司严格遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等国家政策法规，同时执行《“三重一大”决策管理办法》《禁止商业贿赂管理办法》《纪检信访举报处理工作办法》等内部制度，以确保廉洁建设在公司及商业伙伴中深入实施，坚决杜绝商业贿赂与不正当竞争。2025年，公司通过制定或修订了《廉洁从业管理办法》《廉洁风险防控工作实施管理办法》《纪委监督工作实施办法》等内部核心制度，进一步完善了内部廉洁制度保障体系，提升了廉洁建设水平。

报告期内，公司及员工未有涉及贪污、贿赂、勒索及欺诈等诉讼案件。

### 监督管理

公司持续完善内部廉政管理体系，全方位筑牢廉洁风险防控防线。

#### 持续深化“多位一体”大监督体系建设

- 组织召开2次监督工作联席会，促进各部门发挥职能监督作用，紧盯年度大监督项目的选题立项、组织推进，统筹开展重点监督项目15项，主要涉及技术服务采购、两金管控、审计整改数智化等领域，推进监督问题“再检视、再整改、再评估”专项治理工作，拓展大监督体系运行成效。

#### 聚焦“关键少数”开展监督

- 公司党委书记对各业务单元党组织书记开展“一把手”监督谈话，纪委书记对宁波时代、宁波电气、国家变流中心、时代半导体、重庆时代等单位“一把手”开展监督谈话。
- 组织开展年度廉政档案申报暨员工经商办企业核查工作，排查党员干部及关键岗位人员及亲属5,600人次。
- 开展关键岗位人员轮岗监督。

#### 聚焦采购领域开展专项监督

- 开展采购领域廉洁风险教育学习。邀请公司党委书记、纪委书记、法务律师为采购领域关键岗位人员开展廉洁合规专题授课，完成采购领域基于关键岗位的定义、标准更新以及轮岗监督工作。
- 开展采购领域审计专项工作。完成代理采购专项审计整改，修订管理制度3项、流程2项；开展《闭环管理跟踪审计专项》工作，检查2019年以来采购相关审计问题整改情况，提出管理优化建议21项。
- 开展合规专项监督。推进采购付款与合同条款匹配性管理，实现合同驱动的应付管理、资金计划自动生成，保障付款合规性与财务安全。
- 采购业务实现全链条数字化，所有数据可追溯。

#### 紧盯关键节点开展监督

- 紧盯元旦春节、五一端午、中秋国庆等关键节点，通过通知、专题会议、明察暗访等形式对节日期间易发的违规吃喝、违规收送礼品礼金、公务用车管理等开展提醒监督，重申纪律作风要求，引导党员干部廉洁过节。

#### 高质量推进巡察“全覆盖”

- 规范组织、高效实施2轮常规巡察。完成对铁路事业部、城轨事业部、产品管理中心、中车电驱等4家单位的常规巡察，通过列席被巡察单位党组织会议、民主生活会督导、综合检查等方式加强巡察整改日常监督。截至2025年12月，2024年度巡察的制造中心、供应链管理中心、轨交技术中心、数据与智能技术中心等4家被巡察党组织针对巡察反馈的38个问题制定的228条整改措施，已完成202条，整改完成率88.6%，推动健全完善制度14项。

#### 持续强化廉洁风险防控

- 坚持“问题导向、精准识别、闭环管理”的原则，聚焦重点领域和关键环节，组织所属单位开展两轮廉洁风险防控测评工作，覆盖14个领域26个测评业务事项。
- 公司层面选取6家单位开展两轮复测工作，两轮测评共发现流程制度执行不严、采购与供应商管理存在薄弱环节等33个问题，按要求列出整改计划并跟踪整改。
- 持续优化测评工具，根据测评收集问题清单，完成“三重一大”“员工招聘”等3个测评工具更新。

### 廉洁文化建设

公司组织开展廉政谈话、警示教育、纪检干部讲纪律、第四届廉洁文化周等一系列活动，深化“四维一体”廉洁文化教育体系建设，持续营造崇廉尚廉、风清气正的企业氛围。2025年，公司廉洁教育活动覆盖5,000余人次。



着力推进“两个责任”落实

- 组织召开公司年度党风廉政建设和反腐败工作会议，对全体职业经理人进行集体廉政谈话，组织各级中层及以上人员 583 人签订《“一岗双责”责任书》。分层分级组织年度廉政谈话工作，开展集体谈话和个别谈话共计 106 场次，覆盖领导干部和关键岗位人员共计 2,036 人。



推动警示教育常态化

- 开展采购领域、基层管理人员两个关键领域专题纪律及合规教育培训，合计 500 人次参加。
- 组织领导干部、关键岗位人员参加上级单位及公司召开的专题警示教育大会 496 人次，组织新任领导干部及关键岗位人员 30 余人赴株洲市天元区法院旁听职务犯罪庭审。
- 开展纪检干部讲纪律活动。专兼职纪检干部宣讲 33 场，覆盖党员干部、关键岗位人员 2,000 余人。公司纪委书记带头深入基层业务单元宣讲，通过剖析典型案例开展针对性教育，进一步筑牢党员干部和关键岗位人员“不想腐”的思想堤坝。
- 充分利用株洲所 APP、宣传栏、微信群等载体，定期推送中央八项规定精神解读、廉政小故事、廉政微视频等学习资料。



组织廉洁文化活动

- 开展“砥砺二十载，清风启新程”第四届廉洁文化周活动。
- 推进基层党组织开展廉洁文化“四进”活动。如时代半导体开展“扬清风 谱正气”廉洁文化活动，制造中心开展“AI 创作品，清风满车间”廉洁文化作品创作大赛活动。



#### 案例：开展采购领域廉洁风险教育培训

2025 年，公司开展采购领域廉洁风险教育专题培训会。培训设置三个专题课程，包括公司党委书记讲授《履职担当守初心，阳光采购担使命》专题党课、公司纪委书记讲授《严守廉洁纪律，规范采购行为》纪律专题课、专业律师讲授《采购领域合法合规教育》专题课。旨在通过思想教育、纪律警示和合规指导，进一步筑牢采购领域廉洁防线，规范从业行为，为公司高质量发展提供坚实保障。



《采购领域合法合规教育》专题培训



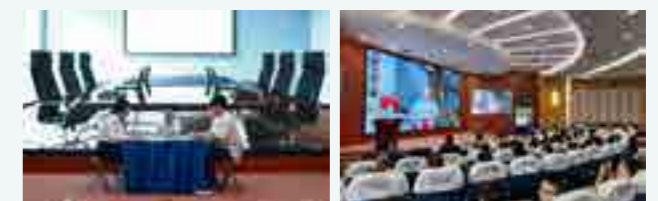
#### 案例：开展“砥砺二十载，清风启新程”第四届廉洁文化周活动

2025 年，时代电气开展以“砥砺二十载，清风启新程”为主题的第四届廉洁文化周活动。组织清廉主题辩论赛、创作并演绎“‘四风’问题”情景剧、廉洁微讲堂、警示教育视频展播、廉洁文化阵地更新等活动，旨在弘扬公司“修身立德、勤廉兴企、责任成事”的廉洁理念，激发广大干部员工廉洁自律的内在动力，营造人人“思廉、知廉、守廉”的良好氛围。线下活动 220 余人参加，线上活动覆盖公司各业务单元党员及关键岗位人员。



廉洁从业专题纪律课

清廉主题辩论赛



情景剧

自主创新视频展播



#### 案例：开展职务犯罪庭审旁听警示教育活动

2025 年，公司组织开展职务犯罪庭审旁听警示教育活动。通过旁听株洲市天元区人民法院职务犯罪典型案例庭审，以“沉浸式”警示教育形式，增强干部员工法律意识、合规意识和廉洁自律意识，切实做到以案为鉴，以案明纪。公司新任领导干部、采购和营销部门负责人等关键岗位人员 30 余人参加旁听警示教育活动。



职务犯罪庭审旁听

## 商业道德审计

公司每年定期对商业道德法律法规的符合性进行审计，同时确保每三年审计覆盖公司所有运营业务。

2025 年，时代电气：



面向董事会及全体员工（包含兼职员工和承包商）开展反贪污、反商业贿赂以及员工道德标准相关教育工作，商业道德培训覆盖率 100%。



关键岗位人员 100% 开展廉政档案申报，100% 签署《廉洁从业承诺书》。



在每位经理人的经济责任审计中加入了道德审计，将道德风险管理作为经济责任审计的重要延伸。



要求所有供应商签订《供应商行为准则》，明确其在商业道德等方面的核心责任，规范供应商行为，防范腐败与不正当竞争。廉洁合规实行“一票否决”，一经发现违规行为立即终止合作。



重点供应商 100% 参加廉洁培训。

## 反不正当竞争

公司理解不正当竞争行为的危害与后果，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》，在反不正当竞争方面采取一系列有力举措，致力于维护公平有序的市场环境，保障自身及其他经营者的合法权益。持续增强员工的合规意识与法律素养。设立内部举报机制，鼓励员工积极监督并举报不正当竞争行为，对发现的问题及时进行内部调查与纠正，对违规行为严肃处理，形成有效的内部约束机制。

报告期内，公司运营范围内未发现不正当竞争行为且导致诉讼或重大行政处罚的事件。

## 举报人保护

纪检信访举报处理工作是纪律审查工作的重要组成部分，是履行监督执纪问责的重要基础。公司严格遵守《纪检信访举报处理工作办法》《合规举报和调查管理办法》等内部制度，建立了完善的举报处理机制。通过来访、来信、电话、网络、短信、微信、上级转办等多种渠道接受举报。

公司遵循公平、透明和高效的原则，公司建立了包括登记建档、拟办签批、承办、立卷归档等一系列衔接有序的举报处理闭环管理工作，及时发现、纠正和预防相关商业道德风险，依法依规处理相关人员，营造风清气正的企业氛围。

公司采取多种措施对检举控告人信息予以保密，包括但不限于不向被检举控告人提供检举控告材料原文、不进行笔迹核对或文检等措施。针对信访举报处理和承办工作人员违反工作纪律和保密纪律的情况，视情节轻重，依照有关规定严肃进行责任追究。

## 供应商廉洁管理

公司采取多种措施，保障与商业伙伴在业务合作中的行为规范，包括签订《供应商行为准则》以及制定并公开披露适用于所有供应商的《禁止商业贿赂管理办法》，确保双方在合作过程中严格遵守廉洁从业要求。

公司通过建立廉洁合作评估机制，入库前对所有供应商的商业道德情况进行审查和评估，确保自身供应链的廉洁合规，同时，我们依据《供应商不良行为和黑名单管理办法》，对于违反廉洁规定的供应商，将触发黑名单管理机制并采取严厉措施。同时，公司要求与供应商合作相关员工严格遵守法律法规和内部规定，对腐败行为零容忍，确保外部合作的透明度和公正性。

公司组织编制廉洁文化折页，在与供应商日常交流活动中积极宣贯公司的廉洁要求。在新供应商准入阶段开展廉洁自律培训，旨在与供应商共建诚信、廉洁的合作氛围。



廉洁文化折页

违规举报邮箱：weigujubao@csrzc.com

信函邮寄地址：

湖南省株洲市石峰区时代路169号株洲中车时代电气股份有限公司证券法律部

邮编：412001

# 规范合规运营

时代电气严格落实各项合规管理制度，持续深化合规管理体系建设，针对轨内产业和新产业的不同需求，完善合规管理配套工具，常态化开展全员合规文化宣贯和能力培训，为公司稳健发展筑牢根基。

## 合规管理体系

### 组织架构建设

公司构建了党委引领、董事会监督、经理层执行、首席合规官统筹、合规委员会协调、合规管理员联动的“六级”组织架构，实现合规组织体系权责明确统一，管理上下贯通。

公司全年共召开 4 次合规委员会会议，讨论了出口管制合规、采购合同管理平台电子签章业务专题工作等多项议题，及时应对了相关合规风险，确保合规管理组织效能得到充分发挥。

合规管理员参与公司重大合规事件审核，覆盖采购、销售等关键核心运营方面，切实履行合规管理职能，合规意见沟通渠道畅通。

### 合规管理体系运行

2024 年，时代电气取得 GB/T 35770-2022/ISO 37301:2021 合规管理体系认证，认证范围覆盖所有运营点。2025 年，公司合规管理持续按照 ISO 37301 国际合规标准与国资委合规管理要求运行，积极完成合规建议项整改，开展了内部审核与管理评审工作，顺利通过 ISO 37301 合规体系有效性维持评价现场审查，进一步展现了公司合规体系的有效运作。



### 合规管理制度与文化建设

2025 年，公司针对劳动用工、反垄断等十大重点领域制定了详细的合规指引，明确了合规管理的具体要求与标准，为业务操作提供合规指导，有效降低业务操作违规风险，提高了公司整体合规水平。

公司各单位在职责范围内注重制度的动态更新与完善，根据法律法规的变化及公司业务的发展需求，及时调整和优化合规管理制度，确保了制度的时效性和有效性。

公司编制并发布《时代电气员工诚信合规手册》，为员工规范自身行为、主动了解合规文化提供了基础，促进合规文化深入人心。

公司通过《合规举报和调查管理办法》等内部制度明确合规调查的程序和要求，规范举报处理流程，确保举报渠道畅通无阻，保护举报人权益。公司鼓励员工积极参与合规管理，及时报告违规行为，共同营造风清气正的工作环境。

### 境外合规管理水平提升

为持续提升境外合规管理水平，落实公司国际化战略，支撑海外业务高质量发展，公司针对境外子公司常态化运营、海外项目本地化执行、涉外合同全生命周期管理、境外商务人员合规赋能等关键管控事项开展专项工作。2025 年，境外分子公司未出现重大合规风险，公司涉外合同履行过程中未出现重大合规风险。

## 合规培训

公司高度重视合规文化建设，将合规议题纳入全员培训体系中，每年依据相关制度制定年度合规培训计划，并组织开展合规培训活动，通过培训让全员了解合规管理要求和相关法律法规最新进展。

2025 年，公司对董监高、管理人员、业务人员、法律合规人员及新入职员工开展了 9 次法治合规培训。培训频率高、覆盖人员广、培训内容丰富，包括面向董监高的上市公司合规监管最新动态培训、面向法律合规人员的年度合规专题培训、面向人力资源管理人员的劳动专题合规培训、面向新入职员工的“合规第一课”培训、针对海外业务的出海合规培训等。



#### 案例：劳动专题合规培训

为进一步提升公司全员的法律合规意识，深化对劳动政策法规的理解，保障企业与员工的合法权益，公司组织开展劳动法专项合规培训。培训围绕用工领域合规管理、常见用工分类、劳动合同用工风险及其防范等核心内容展开，帮助大家系统掌握劳动专项合规相关要点，确保日常工作的合法合规。公司人力资源部及各事业部、资源中心、分子公司从事人力资源有关工作的人员参加培训。

# 强化风险管控

时代电气围绕公司战略发展与风险防控核心目标，持续深化以风险为导向、以内控为抓手、以审计为监督的协同管理机制。公司遵守相关法律法规，在风险及内控管理方面修订 13 项、新增 1 项内部制度流程，涵盖内部审计、风险管理、内部控制、违规追责等方面的管理要求，适用于全公司范围。

## 风险防控

### 治理

#### 制定全面风险管理制度

公司严格遵守《全面风险管理工作办法》《重大项目风险评审管理办法》《重大经营风险事件管理办法》《境外企业风险管理办法》《境外企业法律风险管理办法》《公司风险评估流程》《季度风险预警流程》等内部制度及流程文件，确保风险得到及时识别、评估、监控和应对。

2025 年，公司依据中国中车及中车株洲所重大项目风险管理及全面风险管理体系文件，以及 ESG、质量体系对风险管理要求，完成了《全面风险管理工作办法》《重大项目风险评审管理办法》的修订工作，重点增加气候风险评价与管理相关要求等。完成了公司“十五五”风险规划的编制工作。

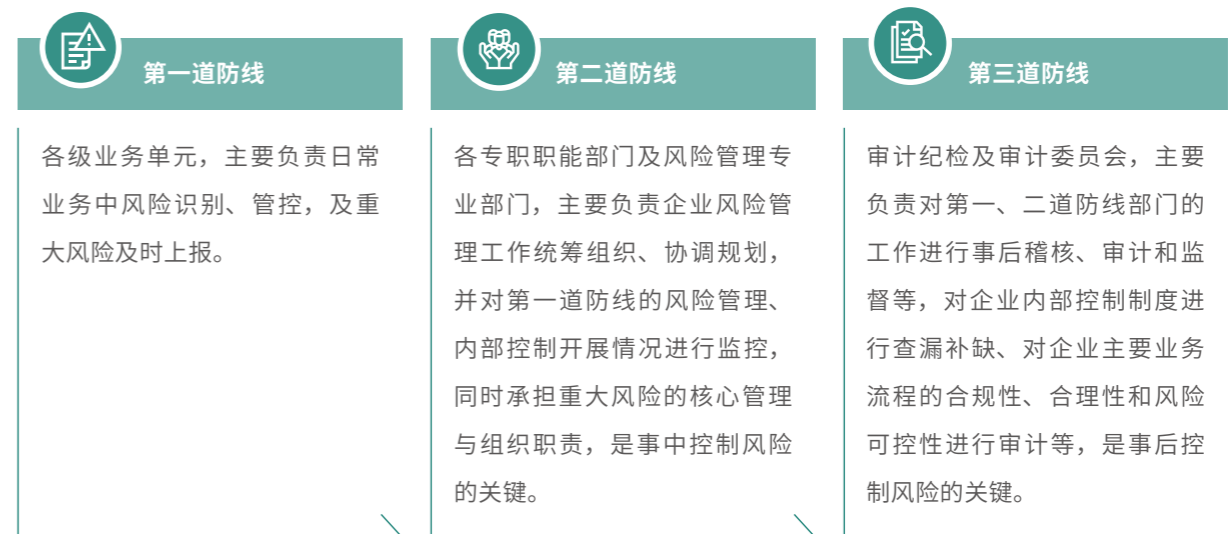
#### 建设风险管理组织架构

公司将风险管理的要求融入日常管理和业务流程中，建立由董事会风险控制委员会、风险管理专职及专业职能部门、分子公司三个层级构成的风险管理架构，健全完善了全覆盖、全过程、全员的风控体系。

- 董事会风险控制委员会**：对公司全面风险管理工作进行全面指导和监督。包括但不限于：
  - 通过年度风险评估报告、风险控制委员会履职报告全面总结年度风险内控工作开展情况。
  - 根据公司“三重一大”规定，重要的风险管理专项及重大风险化解情况及时向公司党委和总经理办公会汇报，加强对重大风险及问题的决策、审核、监督及管理。
- 风险管理专职部门（审计和风险控制部）**：负责公司全面风险管理体系建设，指导、组织并督促下属单位的风险管理体系建设，开展风险管理日常及专项工作，防范其领域重大风险发生等。
- 其他专业职能部门**：负责搭建本领域的风险管理体系，指导、监督各业务单位开展本领域风险管理工作，配合审计和风险控制部开展风险管理日常、专项工作及年度风险管理对标工作，及时报告本领域重大经营风险事件等。
- 公司下属各级业务单元**：设置专兼职风险管理人员。负责建立健全本单位全面风险管理体系，明确风险管理职能职责，开展风险管理工作，承接并落实公司的风险管理要求等。

## 战略

公司严格按照风险管理“三防线”的要求开展风险的识别、评估与应对等全面风险管理工作，形成“事前预防、事中监督、事后纠偏”的风险闭环管理机制。



■ 风险管理三道防线

## 风险管理

根据《全面风险管理工作办法》，公司每年第四季度组织各业务单位（部门）围绕“战略、市场、运营、财务、法务”五个方面开展风险识别；针对各业务单位（部门）识别出中高风险进行初步核实、确认，汇总中、高风险事件并形成风险事件库，再组织职能部门就中、高风险事项进行评审，根据评审意见，形成公司级重大经营风险预测清单并上会决策，组织开展风险应对管控，每季度对风险应对管控情况进行跟踪督导、闭环确认。

2025年，公司根据中国中车、中车株洲所的年度风险管理要点，及公司年度风险工作重点，围绕重点经营风险化解、重大项目风险识别与管理等有序推进风险管理工作，全面履行风险管理与内部控制职责，为公司稳健运营与高质量发展构筑坚实防线。

- 组织公司各业务单位（部门）开展了年度风险识别，识别出重大经营风险5项，主要涉及4个业务单位。组织制定了风险应对措施，并每季度开展跟进督导，其中3项风险申请关闭，1项整改中，1项挂起。
- 规范重大项目风险评估，强化项目过程风险动态管理。对中国中车相关管理定义的境内股权投资（含并购）、境外投资、改革改制重组、新领域、新业务等项目，统一项目风险评估模板、更新项目评估表模板，并逐步推进项目风险管控定期通报机制，加强对项目风险过程管理。公司组织完成26个投资项目的风险评估工作，出具专项风险评估报告及专业风险评审意见，揭示项目风险、评价风险等级并提出应对措施。
- 精准诊断，推进投资管控工作持续改善。公司贯彻落实党中央关于防范化解境外项目风险的决策部署，严格对标投资决策、执行、投后运营各管理环节要求，组织完成5个项目投后评价工作。其中，境外项目2个，国内项目3个。主要存在的问题项点涉及工程进度管理、质量管理、试运行管理等。针对存在问题，正组织各项目制定整改提升方案。
- 邀请会计师事务所开展内控、风控专项培训，各分子公司专兼职员工约40人参加培训学习。

## 指标与目标

在风险管理方面，公司从全面风险考评、流程制度标准完善、培训宣贯等多维度设置风险管理指标。2025年，公司的风险管理目标包括“全面风险考评达到中车株洲所要求”“流程制度标准修订计划完成率和宣贯率达到90%”“公司产业单元审计内控风险专项管理培训宣贯达到4次”等。截至2025年末，上述目标均已达成。

## 内部审计

公司严格执行《审计从业人员管理办法》《审计工作管理办法》《经济合同审计管理办法》《境外企业审计监督管理办法》《内部审计工作流程》等17项内部制度流程，并于2025年对《财务审计管理办法》等进行修订完善，以制度建设赋能审计工作提质增效。

2025年，公司围绕战略发展与风险防控核心目标，统筹各类审计项目与专项工作，实现审计覆盖全业务领域、关键环节与重点主体，高效完成了年度审计计划，并积极应对多项突发、专项任务。

- 审计工作覆盖财务合规、经营绩效、经济责任、科研项目及招标采购等关键领域，完成跨事业部、跨区域（含境外子公司）审计任务，有效发挥审计“监督、服务、增值”职能，为公司合规经营、提质增效提供坚实保障。高效完成上级单位对接审计任务，推动审计整改与系统治理落地见效。
- 依托审计数智化转型建设，适时开发供应商和客户双层身份预警、客户信用额度总额预警等一期5个预警指标和看板，实现对风险业务的事中监控。通过智廉株所平台，实现对2024年度审计发现问题整改进展情况的数智化管控。
- 结合专项审计与常规审计，持续优化提升内部控制管理体系，有序推进重大风险化解和历史遗留应收清收等措施，将审计监督效能转化为公司治理效能，有效防范资产流失与隐性风险，为公司在复杂环境中行稳致远筑牢“防火墙”。

### 关键绩效

2025年，时代电气

• 审计相关单位 **26** 户次，出具审计报告 **31** 份

• 完成 **5** 项年度计划内审计项目：包括国际事业部、绿能事业部等 **7** 家公司原总经理经责审计，开展房产租赁业务专项审计，涉及 **36** 个城市 **29** 家分子公司，以及 **12** 家业务单元经营指标审计

• 完成 **5** 个科研项目收支专项审计及 **5** 个投资项目自评价

关键绩效

- 高效协同对接完成中国中车开展的战新产业审计，涉及**18**条产品线（覆盖传感、汽车、新能源、半导体四大领域）的专项审计
- 通过工程项目审计，为公司**节约资金支出上亿元**

案例：开展闭环管理跟踪审计，巩固审计整改实效

2025 年，公司完成 2024 年代理商采购管理专项审计、经销商管理专项审计、战新产业客户信用额度专项风险审计、经济责任审计、全覆盖审计等五个专项 159 个问题项的整改闭环检查，涉及 21 家被审单位，经审计确认，已整改闭环 141 项，整改完成率 89%。

公司对中国中车和株洲所审计 2019 年 / 时代电气审计 2020 年以来提出的、已关闭的 818 个问题的长效整改效果进行系统性检查，验证整改措施的真实性、有效性、可持续性，推动审计成果转化治理效能，实现“治已病、防未病”的审计目标。检查涉及 37 家单位，提出优化建议 30 多项。

案例：强化干部履职监督，专项开展经济责任审计

2025 年，公司对其所属 7 家境内外单位开展了经济责任审计，实现了对国内外重要业务单元负责人的全覆盖。审计工作聚焦于领导干部任期内的经营决策、财务收支、资产管控及合规经营等核心职责，客观评价履职成效，共计揭示问题 30 余个，并提出建设性建议。此举不仅推动了干部履职的规范化与责任落实，也为公司干部考核与任免提供了重要依据。其中，首次开展的境外子公司经济责任审计，全面审视了其内控状况，有效规范了境外业务运营，助力降低海外经营风险。

2025 年，公司加强与外部单位的审计经验交流，组织面向内部员工的专业学习与培训。包括但不限于：与株洲市 40 多家单位分享交流审计数字化建设经验；通过“请进来”与“送出去”相结合、线上学习与线下学习相结合，组织部门员工参加审计、财会专业，数智技术等方面培训，人均培训时间超过 40 小时。

★★★★★

2 篇论文在《中国内部审计》发表，1 篇论文获得湖南省审计研讨论文二等奖

★★★★★

2 个案例推送参加中国中车“睿鉴杯”精益审计风控管理大赛并获奖

1 个数智技术应用实践案例获湖南省内审协会推送中国内审协会

1 个项目参与湖南省年度优秀审计项目评审

# 内部控制

公司严格遵循《中华人民共和国公司法》《上市公司章程指引》等法律法规，以及中国证监会、上交所、香港联交所的监管要求，全面落实《内部控制工作管理办法》《内部控制应用手册》《重大固定资产投资项目后评价管理办法》等内部制度，持续完善公司内部控制体系。

2025 年，公司以穿透式监管为主线，聚焦主责主业，推动管控实现自上而下全级次、全链条、全过程、全要素穿透，实现内控管理助力产业高质量发展，赋能业务提升价值。

- 开展年度内部控制评价工作，多维度进行了内控有效性自查和评价。年度内部控制评价范围涵盖职能部门和产业单元、境内外分子公司，关注重点业务单元和重点业务领域。根据内控缺陷认定标准，发现年度报告期内存在 10 个一般缺陷，未发现重大或重要缺陷。12 月份前对缺陷整改情况进行跟踪落实，确保内控缺陷年度内完成整改闭环。
- 开展年度内部控制审计工作，确保满足资本市场对公司内控管理的要求。2025 年内控审计主要集中在时代电气、时代半导体、宜兴半导体、国家变流中心、中车电驱、SMD 上海、宝鸡时代等，业务领域涉及研发、采购、生产、销售、售后、财务、工程项目、信息化、政府补助、未决诉讼等。
- 落实中央八项规定精神，开展中央八项规定相关费用审计，切实履行审计监督责任。公司采取业务单元自查结合抽查部分重点单位（宁波时代、宁波电气等单位）的形式，共发现 4 个问题。已制定整改计划及方案，并组织完成整改。
- 结合问题闭环审计工作开展“三再”工作，推动公司内外部监督发现问题整改取得实效和长效。
- 开展审计风控制度的审视及制定或修订，保证满足审计风控管理的需要。2025 年，对审计和风险控制部的 27 个制度进行审视，确定年度审计风控制度制定或修订计划及分工安排。年内完成 1 个制度新增，13 个制度修订。

为进一步加强全员的内部控制意识，提高内部控制水平，增强风险防范能力，公司组织开展了内部控制专题培训，就上市公司常见的内控问题（公司治理、研发及生产、销售管理、采购管理、财务管理、制度管理等）及内控提升路径进行宣贯培训，确保实施有效的内控管理，推动内部控制体系规范有效运行。

# 坚持党建引领

时代电气深入贯彻落实党的二十大和二十届历次全会精神及国有企业党的建设工作会议精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，将党的核心领导作用系统性地嵌入公司治理架构，并将其独特的政治与组织优势，有效转化为提升治理效能与驱动可持续发展的关键动力，为全面实践环境、社会和公司治理（ESG）战略奠定了坚实基础。公司党组织机构健全，各级党组织覆盖率 100%。

## 党建筑牢理论根基

公司持续强化思想政治建设，通过系统化和多层次的党建理论学习，深刻领悟国家关于科技自立自强、制造强国及新质生产力的战略部署，确保企业发展与国家战略同频共振。2025 年开展党委理论学习中心组学习 8 期、“第一议题”学习 67 个、读书班 1 次、书记培训班 1 场、思政节 1 场。

## 党建强化合规与内控

公司党委以提升治理能力为导向，将纪律建设与合规管理深度融入公司运营。通过系统性开展廉洁从业教育，全年组织主题党日研讨、典型案例警示、在线知识测试与专题党课等多元化学习活动 331 次，持续强化各级管理人员及关键岗位人员的纪律意识与合规自觉。在此基础上，公司着力推动学以致用、查改结合，组织各级领导班子与关键岗位人员，围绕职责履行、流程规范与风险防控等方面，形成“教育—排查—整改—提升”的闭环管理机制。

## 党建提升科学决策水平

公司持续优化治理体系，动态修订覆盖全部业务单元及法人单位的《“三重一大”决策管理办法》及事项清单，同步为新设法人单位制定《党委会议事规则》及前置研究清单，全面推动治理工作的制度化、规范化与程序化，严格落实党委会前置程序。每季度常态化考核“三重一大”执行情况，确保治理要求穿透执行、一贯到底，切实提升公司整体决策的科学性与运营的稳健性。

## 党建促工建带团建

持续建设“飘扬的旗”党建品牌，深化党建促工建带团建，开展劳动竞赛、技能比武等活动，推进“青年文明号”等创建，激活青年生力军作用。



### 案例：“树标杆 当典范 作表率”专题党课暨电气第二届思政节

2025 年 10 月，时代电气党委组织开展“树标杆、当典范、作表率”专题党课暨时代电气第二届思政节。本次思政节共包含“牢记·殷殷嘱托”线上答题、“感悟·思想伟力”专题党课、“凝聚·攻坚力量”全员倡议三大环节，以丰富的内容和新颖的形式，为全体员工送上了一场别开生面、既有“干货”又有“温度”的“红色盛宴”，让思政教育“活”起来。公司 600 余名党员参加本次活动。



“树标杆 当典范 作表率”专题党课暨电气第二届思政节



### 案例：“树标杆 当典范 作表率”2025 年基层党组织书记培训班

2025 年 11 月，时代电气党委在湖南韶山成功举办 2025 年基层党组织书记培训班。培训聚焦坚定学员理想信念、提升综合能力，创新采用专题教学、现场教学、拓展训练等多种模式，既注重理论传授的深度与高度，也强调实践运用的广度与效度。公司 60 余名基层党组织书记参加为期四天的集中学习及深度交流。



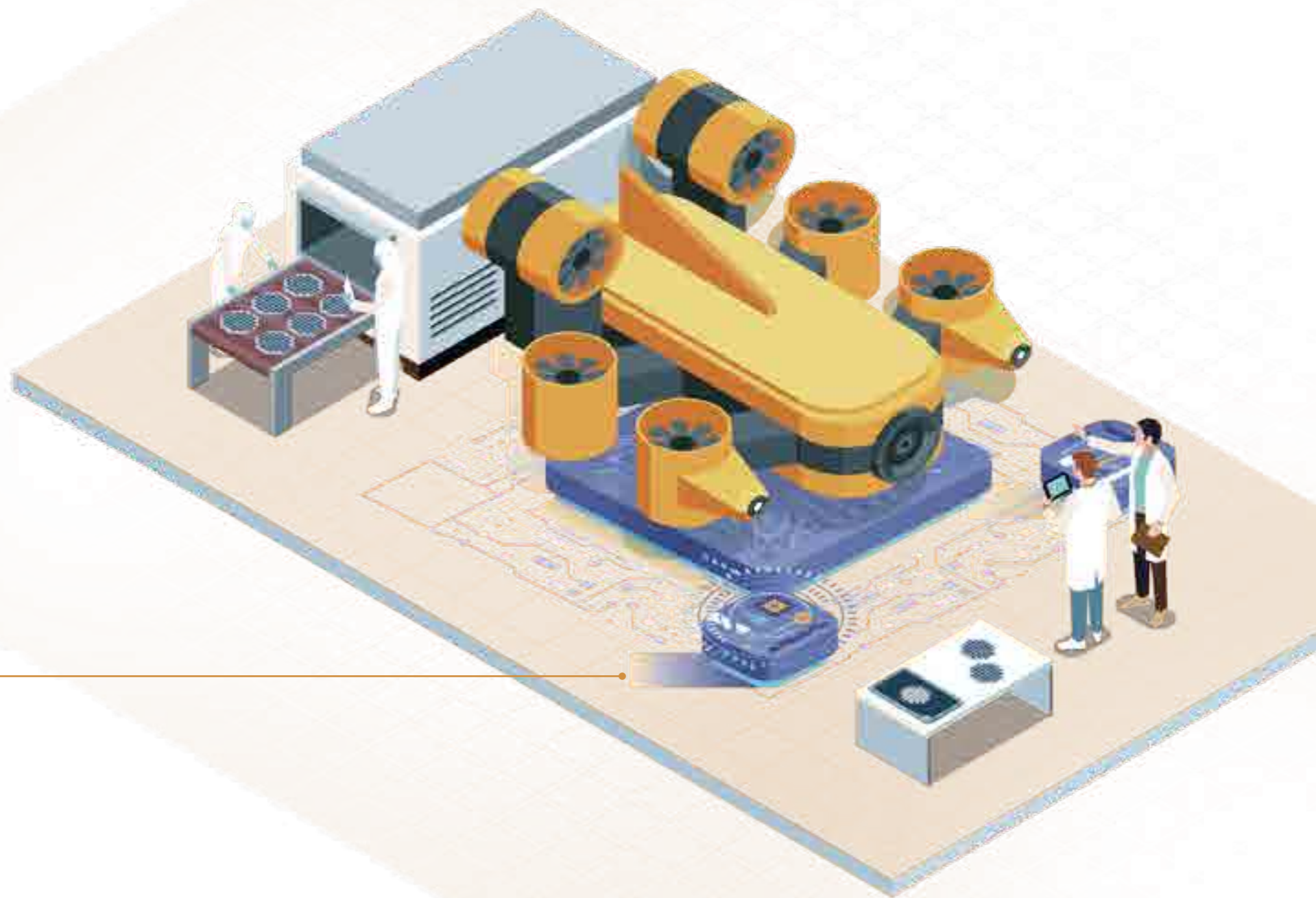
“树标杆 当典范 作表率”2025 年基层党组织书记培训班

# 和谐共赢 责任同行

## 本章所涉及的重大可持续发展议题：

- ◎ 产品质量与安全
- ◎ 研发创新
- ◎ 信息安全与隐私保护
- ◎ 清洁技术研发
- ◎ 知识产权保护
- ◎ 优质服务
- ◎ 行业合作
- ◎ 供应链管理

## 本章所响应的 SDGs：



# 坚持创新研发

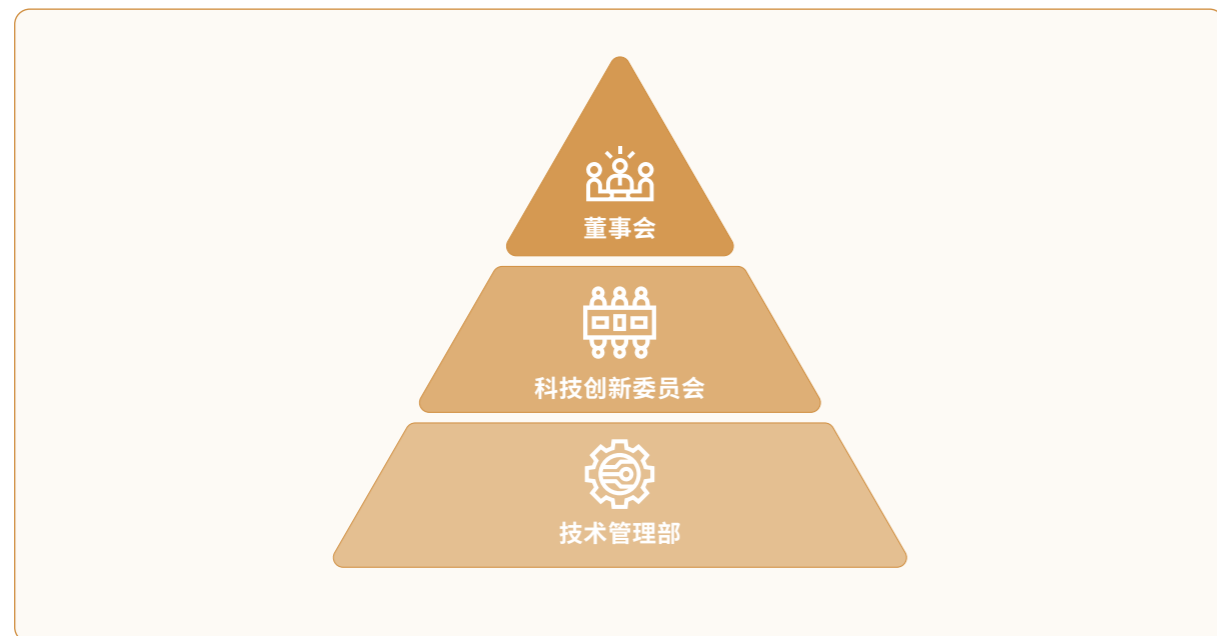
时代电气始终以产品为核心，积极响应国家“双碳”战略，依托体系化的知识产权管理与保护机制，持续推动绿色产品和先进工艺的研发与成果转化。公司将科技伦理要求融入技术研发与产品化全流程，在轨道交通、新能源等重点领域坚守伦理底线，确保创新活动负责任、可持续。通过不断提升产品质量与科技内涵，公司致力于推动行业绿色、安全发展，塑造科技领先、品质卓越的品牌形象。

## 创新研发管理

### 治理

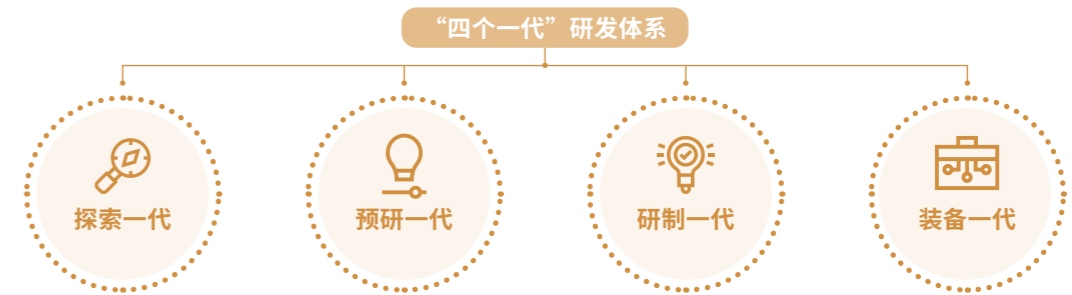
时代电气制定《科研项目管理办法》《重大科研项目考核与奖励管理办法》《科研项目分级管理办法》等制度，提升技术与产品研发能力，确保科研项目申报和新产品开发规范化管理。

公司建立了由董事会领导的科技创新委员会，作为落实创新驱动发展战略的核心决策支持机构。该委员会系统负责研究公司长期发展战略、重大科技创新项目及可持续发展规划，为董事会相关决策提供科学建议。在日常运作中，董事会秘书负责统筹协调，董事会办公室提供行政支持，技术管理部则作为委员会的对口执行与服务部门，具体承担组织汇报中长期科技战略、年度科研计划、重大项目进展，并负责执行或督促执行委员会决议、定期反馈实施情况等重要职能，从而形成了从战略决策到执行落地的完整闭环管理体系。



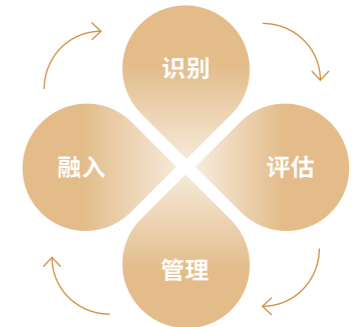
## 战略

时代电气坚持以创新驱动高质量发展，稳步推进“四个一代”研发体系，在守稳轨道交通基本盘的同时，积极开拓战新产业增量。公司围绕跨平台检修、超高速交通、交能融合、下一代半导体、人工智能+、新能源发电、新型电力系统、海洋技术及新型工业化等重点方向开展前沿技术研究，全面攻坚交通与能源领域关键核心技术，强化高水平科技自立自强。



## 风险与机遇

公司构建了覆盖“识别—评估—管理—融入”全流程的创新风险管理体系，通过专家研讨与供应链分析识别风险与机遇，并运用“概率—影响矩阵”进行评估与排序，形成应对措施并纳入台账动态跟踪。同时，公司将流程深度融入经营管理，依托技术委员会提供决策支持，引入 CMMI、IPD 等管理体系，建立前沿技术与行业应用协同的研发模式，并将风控贯穿设计、采购、生产至服务的全生命周期，实现与战略和运营的有机融合，推动持续改进与高质量发展。



时代电气围绕创新驱动发展战略，已系统性地识别出创新过程中面临的关键风险与机遇：

技术风险	技术机遇
技术迭代风险：技术更新速度快，存在被替代或落后风险。	功率半导体国产替代加速：自主技术迎来市场窗口期。
新产品拓展不及预期：市场接受度、产能爬坡、供应链配套等存在不确定性。	“双碳”政策推动：新能源装备、节能技术等领域需求持续增长。
海外市场地缘政治影响：贸易壁垒、政策变动、国际关系等因素增加拓展难度。	海外市场新增长点：通过技术输出和市场合作实现业务拓展。
市场竞争加剧：可能导致市场份额下降、利润空间收窄。	轨道交通装备市场空间稳固：存量更新与新建项目提供持续需求。

## 指标与目标

时代电气持续通过技术创新、研发投入和科技成果转化等方面提升自身综合实力，并已获得国家“高新技术企业”认定。

指标	单位	2025 年
研发投入	亿元	31.77
研发投入占营业收入比例	%	11.07
研发人员数	人	4,560
研发人员数量占全体员工比例	%	42.43

时代电气产品研发投入情况

### 科研目标



## 知识产权保护

公司系统强化知识产权管理，发布并实施《知识产权管理办法》，将高质量发展理念贯穿于知识产权的创造、保护、管理、运用全流程。通过开展专利资产全面摸底排查，夯实管理基础，推动知识产权工作体系化、规范化，为公司创新发展与核心竞争力的构建提供有力保障。

### 关键绩效

- 公司申请专利总数为 **530** 件
- 授权数为 **404** 件
- 累计有效专利数为 **3,858** 件
- 公司发明专利申请总数为 **430** 件
- 授权数为 **306** 件
- 累计有效发明专利数为 **2,647** 件

## 知识产权保护培训

公司建立了系统化的知识产权与创新管理培训体系，围绕科研项目全生命周期开展分层分类的赋能活动。面向知识产权工程师、重点项目责任人及相关人员，组织年度知识产权专项培训，内容涵盖专利检索与风险分析方法、专利布局策划及报告编制要点。同时，面向全体科技管理人员不定期开展创新驱动系列培训，包括科研立项与结项流程宣贯、项目经费管理规范及科研项目命名规则等，全面提升科研管理的规范化与专业化水平。

## 助力行业发展

时代电气始终致力于推动行业进步，在标准化建设领域取得了突出成果。2025 年，公司充分发挥技术优势，主导 / 参与制定 21 项国际、国家、行业、团体标准，充分彰显了企业在技术创新和行业引领方面的卓越实力。



### 案例：时代电气深化产学研协同创新

时代电气通过构建覆盖国内外的产学研深度融合网络，系统性地推动关键领域技术研发与成果转化。在国内，公司与顶尖高校及科研院所紧密合作，聚焦电气化公路、新型电力系统、高压级联储能、人工智能及碳核算等前沿方向开展联合研究。在国际层面，公司持续深化与英国剑桥大学、谢菲尔德大学、德国鲁尔大学及瑞典皇家理工学院等知名学府的长期伙伴关系，强化科研创新与成果应用的双向互动，共同开展技术攻关与产业突破，促进知识共享与高水平人才培养。

## 科技伦理

公司严格遵守国家科技伦理相关法律法规，将伦理治理融入研发、生产与应用的全流程。在研发环节，公司建立了科技伦理审查机制，对涉及人类生命健康、生态环境与公共秩序的前沿研究进行严格评估，并在轨道交通、新能源等核心业务中贯彻“安全第一、生命至上”的原则，确保产品设计符合最高安全与伦理标准。在开发与应用环节，公司实施覆盖原材料采购至产品交付的全生命周期质量管理与伦理风险管控，并建立了可追溯、可追责的闭环机制。报告期内，时代电气未发现运营范围内发生违反科技伦理的行为。

### 科技伦理宣贯与培训

公司持续营造重视伦理、开放透明的创新文化，将数据安全、隐私保护、诚信公正等理念深植于技术活动与员工行为中，系统提升全员科技伦理意识，为负责任创新与可持续发展提供坚实保障。

#### 内部员工培训

公司不定期对全体正式员工开展科技伦理培训，重点覆盖技术研发、产品设计、数据管理等关键岗位及管理层。培训内容围绕科技伦理原则、数据与隐私保护、算法公平、人工智能伦理、网络安全、知识产权及反垄断合规等核心议题展开，并结合行业与业务场景进行案例教学。新员工需接受入职基础培训，关键岗位人员每年至少参与一次专题培训，各分子公司不定期组织线下 / 线上讲座、研讨等多种形式的学习。

#### 外部相关方培训

主要面向合作伙伴、客户、供应商等涉及技术合作、数据共享及产品使用的外部群体。培训重点包括数据隐私、算法公平、AI 伦理、网络安全与知识产权等实务内容。各分子公司每年至少组织一次常规培训，对新合作方在合作初期开展专项辅导，并在重大技术或产品更新时补充培训，多采用线上会议等形式进行。

## 优质产品服务

产品安全与质量是企业履行对客户、社会及环境核心责任的核心载体。时代电气始终恪守“质量过硬、精益创新、持续改进、顾客满意”的质量方针，以及“遵守安全标准、健全安全制度、制造可靠产品、保障行车安全”的安全方针，将质量与安全管理全面嵌入企业战略规划、日常运营及治理架构的全流程，构建全生命周期质量安全管控体系，以实际行动践行 ESG 责任理念。

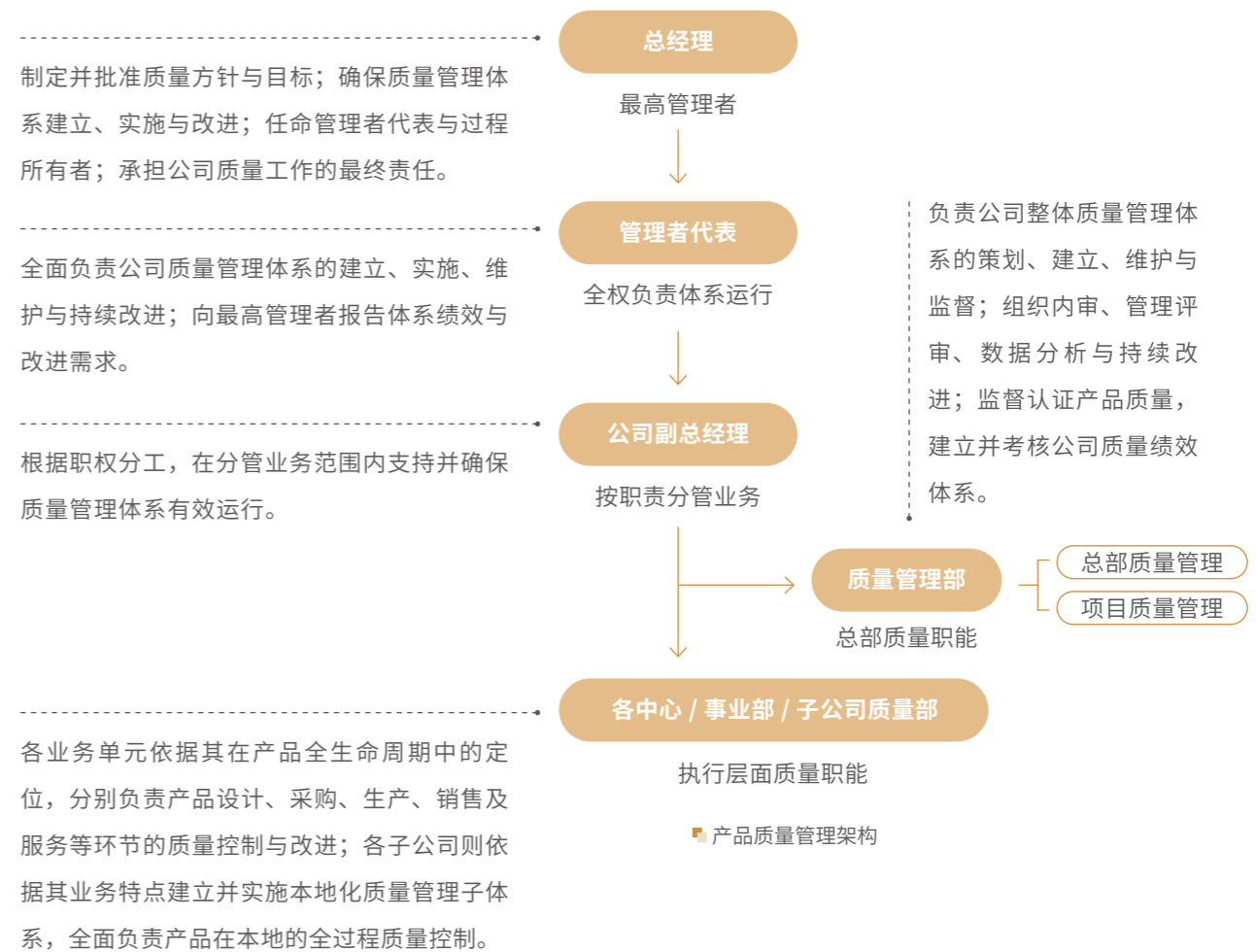
## 治理

时代电气建立了权责清晰、覆盖全流程的产品质量与安全治理体系，确保从战略决策到一线执行的有效贯通与闭环管理。

### 治理架构与职责

时代电气构建了系统化的管理架构，依托全流程管控与闭环改进机制，实现对质量与安全风险的全链条防控。公司总经理作为最高管理者，全面承担质量工作的最终责任。

质量管理部作为体系归口部门，负责统筹质量安全管理体的建设、实施、监督与持续优化。2025 年，公司修订了企业标准《质量手册》，进一步系统完善产品质量治理体系，明确各部门、各岗位的质量安全职责与权限，构建起从战略决策到一线执行的责任链条，推动质量安全责任层层落实、明确到人。



### ● 制度体系与合规基础

时代电气制定并持续迭代《时代电气产品质量安全双重预防机制管理办法》《时代电气质量安全管理办法》等核心内部制度，构建以风险预防为核心、全生命周期覆盖的质量安全管理制度体系，明确各环节质量控制标准与操作规范。

相关制度清晰定义了从设计研发、采购、生产制造、检验检测到售后服务各环节的质量控制要求，并严格对标《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国铁路法》《铁路安全管理条例》等国家法律法规，同步衔接中国中车系列质量管理标准，确保质量安全工作全面合规、权责清晰、流程规范。

### ● 监督与报告机制

时代电气构建了多层次、信息化的质量安全监督与报告机制，依托数字化平台实现对质量安全状况的实时监控、快速响应与全程追溯。

依据《时代电气故障应急管理流程》及《时代电气检修服务中心问题分层分级管理流程》，公司对重大质量故障与安全事件实施即时上报机制，严格执行三级通报及中国中车速报、快报要求，确保质量安全信息第一时间精准传递至质量管理部及公司领导层，为快速处置提供信息支撑。

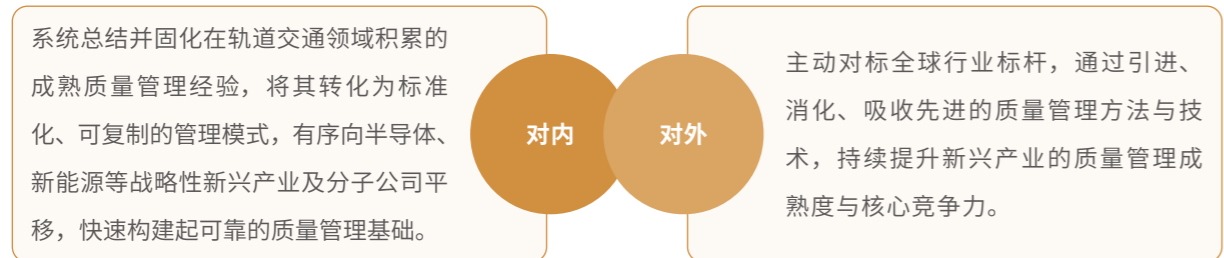
同时，公司定期开展质量问题通报及时性、准确性专项稽查，保障信息流转全程可控、可追溯，筑牢监督防线。

## | 战略

时代电气将质量安全视为企业可持续发展的生命线，并将其深度融入公司整体战略。我们不仅通过清晰战略目标与系统的行动计划推动质量绩效持续提升，更将质量文化的培育视为实现长期卓越的根基，致力于将“质量第一、安全为先”的理念内化为全员自觉行动。

### ● 战略定位与发展路径

时代电气围绕“行业标杆、绝对可靠、客户首选”的战略目标，确立了“内外兼修，两条腿走路”的质量发展路径。



### ● 质量管理体系

2025 年，时代电气完成 ISO 9001 质量管理体系认证，并顺利完成 IRIS 04 版标准升级，实现质量管理“双认证”，报告期内对全部生产型子公司的认证覆盖率达 100%。



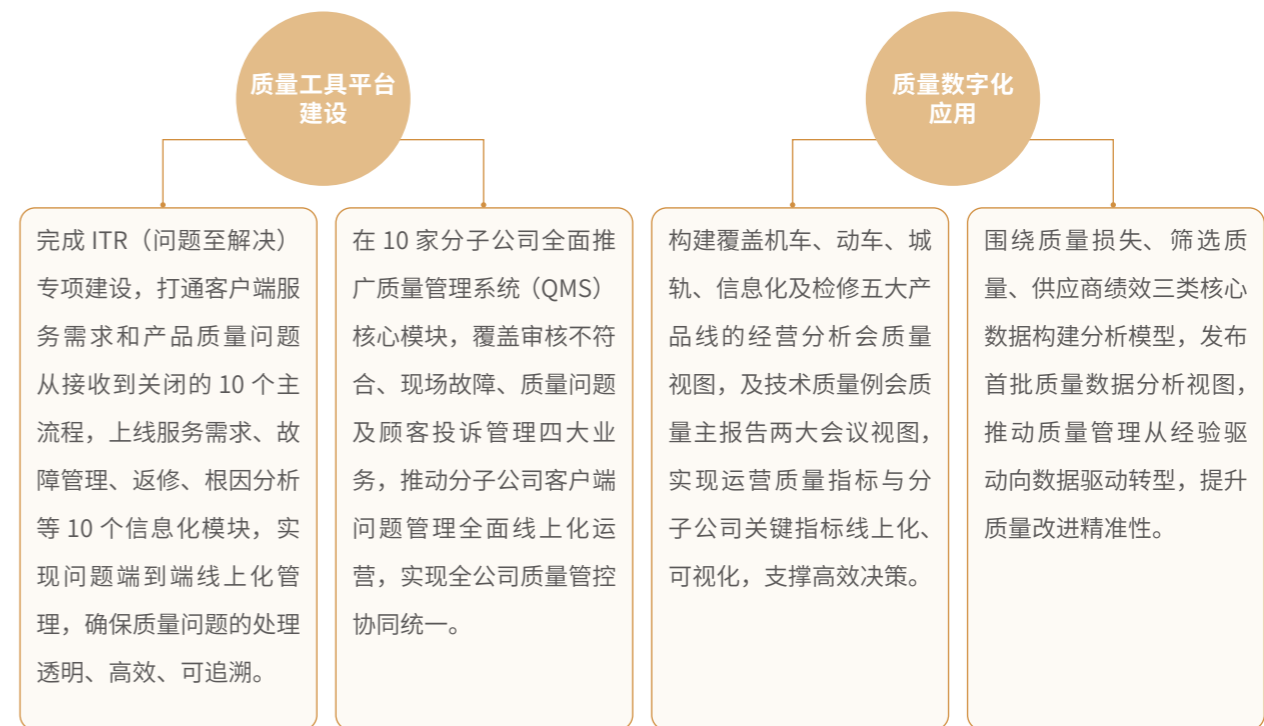
■ 质量体系证书

### ● 绩效考核与闭环管理

为确保战略落地，时代电气将质量安全目标深度融入年度经营计划与部门绩效考核，通过制定专项任务节点、依托经营分析会及技术质量例会动态跟踪复盘，形成“战略规划 - 执行推进 - 反馈优化”的闭环管理，推动质量管理工作持续深化。

### ● 数字化转型支撑

数字化转型是质量战略落地与文化固化的重要技术支撑。2025 年，时代电气聚焦质量工具平台建设与数字化场景应用两大方向，以数据驱动质量管控升级，提升质量管理效率与精准度。



### 专项行动与文化培育

时代电气以“硬投入强根基、软管理促进化”为导向，将质量文化培育与专项行动落地相结合，构建文化引领、行动支撑、考核保障的质量提升体系，推动质量第一、安全为先理念内化为全员自觉行动。



公司持续开展质量理念宣贯、“质量红线意识”教育及全员质量安全警示活动，依托“灯塔培训”等机制搭建分层分类培训体系，将质量安全意识深度融入组织行为与员工职业习惯，为质量提升筑牢思想根基。



2025 年公司策划实施“质量安全保障基石行动”，构建四大核心支柱：设立“质量警示与安全日”固化反思改进机制；建立“八防”常态化排查机制根除潜在隐患；构建前瞻性可靠性验证体系提升产品抗风险能力；强化变更报备与安全部件穿透式评估，实现关键风险精准管控。这一系列举措形成了从事前预防、过程严控到事后改进的全流程闭环，系统性地夯实了质量安全基本面。



#### 案例：质量安全专项落地与风险闭环管理

2025 年，时代电气系统策划 253 项质量安全专项任务，构建立项、执行、验证全流程闭环管理体系。以“动车铝铆钉结构产品检修维护专项”为例，团队通过深度风险分析，精准识别腐蚀松动隐患，制定标准优化、流程细化与预防性维护相结合的系统整改方案。

全年完成专项任务 249 项，从源头消除行车安全隐患，充分彰显“预防为主、精准施策”的风险防控能力。



#### 案例：“灯塔计划”专项培训——体系化赋能质量人才

为支撑质量战略与“基石行动”落地，时代电气持续推进“灯塔计划”质量人才培养项目，聚焦质量骨干群体，构建涵盖质量安全红线、统计过程控制（SPC）、简化及质量成本管理六大模块的实战型课程体系，由内部专家授课确保内容贴合业务需求，实现“点亮一处、照亮一片”的人才引领效应，为质量提升提供核心人才支撑。



■ 灯塔培训 - 质量安全警示教育

■ 灯塔培训 - 质量管理统计方法培训



■ 灯塔培训 - 检验工技能考核框架培训

■ 基石行动 - 质量警示与安全日活动

## 风险管理

时代电气建立系统化、分层级的质量安全风险与机遇管理机制，覆盖体系过程与全面业务场景，配套完善的应急响应、产品召回及客户沟通流程，实现风险可防可控、机遇精准捕捉，最大限度降低质量安全对利益相关方的负面影响，提升企业可持续发展韧性。

### 风险与机遇管理机制

质量管理部作为归口部门，统筹组织质量管理体系全过程的风险与机遇评估，监督应对措施有效性；各业务部门承担主体责任，负责本领域风险识别、机遇挖掘及管控措施的制定与落地，形成上下联动、全员参与、闭环管理的风险防控与机遇捕捉网络。

在机遇管理方面，公司结合经营计划与发展规划编制，系统识别市场、技术、政策等领域正面机遇，转化为具体业务目标与行动措施，推动质量管理持续创新升级。

#### 风险与机遇识别

依据《时代电气风险与机遇应对管理办法》，质量管理部组织各部门通过过程乌龟图识别全业务环节风险与机遇，汇总形成《时代电气质量管理体系过程风险及机遇评估分析表》，纳入年度管理评审输入，实现动态更新优化。



#### 评估与应对措施

对已识别风险按发生概率与潜在影响科学分级，明确应对优先级，采用规避、降低、转移、接受等差异化策略，通过制度修订、流程优化、专项任务执行、培训宣导及技术支持等组合措施，将风险控制在可接受范围。



#### 动态监控与闭环

依托信息化平台对风险状态实施动态监控，结合定期管理评审跟踪风险变化，形成识别 - 评估 - 应对 - 监控 - 复盘的全过程闭环管理。



#### 案例：以任务清单驱动一线风险闭环管理

为强化产品现场运用安全风险管控，时代电气检修服务中心 2025 年同步推进“质量安全专项工作”与“质量安全基石行动专项工作”，设立 124 项具体任务，涵盖隐患排查 4 项、能力提升专项 20 项、“八防”业务巡查 43 项、文件梳理与自查 18 项、学习培训与意识提升 10 项，覆盖中心全部业务与支持部门。

通过将风险管控要求转化为可执行、可检查的任务清单，实现从被动响应到主动预防的转变，有效整治现场隐患，提升全员质量安全意识，筑牢基层风险防控屏障。

## 应急与召回机制

为切实履行产品责任，保障用户权益与公共安全，时代电气建立了系统完善的缺陷预防与主动召回管理机制。公司的《不合格管理办法》《产品质量问题管理办法》规定了召回活动及应急处理，当触发召回条件时，公司立即启动标准化应急响应流程，同步推进风险控制与信息通报：对在制及库存同类产品实施物理隔离与状态标识，阻断风险蔓延；快速开展技术调查，将调查结论与召回决定正式同步至受影响客户及相关认证机构；结合缺陷性质与客户协商，高效执行修理、更换、收回等纠正措施，彻底消除产品风险。

时代电气以迅速响应、过程透明、敢于负责的态度，切实履行产品责任，充分体现了质量管理体系的有效性和企业的社会担当。

## 客户沟通与投诉管理

时代电气将客户沟通与投诉管理作为质量安全风险与机遇管理的重要前端输入，依据《时代电气顾客投诉管理流程》，实现投诉从接收、分类、调查、处理到反馈的全流程闭环管理。

通过持续监测分析投诉数据，公司主动识别产品与服务潜在缺陷、系统性风险及改进机遇，将客户反馈转化为设计优化、质量提升、风险预防的具体行动，既增强以客户为导向的持续改进能力，又巩固客户信任与品牌韧性。关于客户权益保护的更多实践，详见本报告“保护客户权益”章节。

## 指标与目标

时代电气设立并持续追踪关键质量安全绩效指标，通过专项任务推进、管理体系认证升级及数字化工具深度应用等系统性举措，确保目标有效达成与绩效透明。报告期内，公司在产品可靠性、服务响应效率及客户满意度等维度均实现显著提升，所有既定质量安全目标均已圆满完成。

关键指标	单位	2025 年	
质量管理体系认证覆盖的业务范围	%	100	
重大责任事故次数	件	0	
一般 C 类责任事故	件	0	
产品抽检合格率	%	100	
产品召回事件数	件	0	
产品质量与安全培训	开展场次	次	50
	培训总时长	时	194
	参与人次	人次	9,368
	员工覆盖率	%	90.6

### 关键绩效

报告期内，时代电气

○ 重大安全与质量责任事故 0 件

○ 产品召回事件数 0 件



### 案例：质量奖项与客户口碑双重认可

2025 年，公司质量实践获得外部权威机构与市场的双重肯定，全年累计荣获国家级、行业级及省级质量奖项 24 项，印证了质量管理体系的先进性、有效性与一致性。

同时，凭借可靠的产品品质与卓越的服务能力，公司多次收到重要客户与合作伙伴的感谢信函，形成良好市场口碑，进一步强化品牌影响力与市场竞争力。

# 保护客户权益

时代电气公司始终将客户权益保护作为核心责任之一。公司通过建立健全客户服务体系，持续优化服务流程，不断提升服务品质，致力于为客户提供全方位、多层次的安全保障和优质服务体验。

## 产品投诉管理

为规范客户意见响应机制、提升服务质量管理水平，时代电气发布《顾客投诉管理流程》。该流程明确了顾客投诉的定义、类型（处罚、投诉、抱怨）及 A、B、C 三级分类标准，系统构建了从投诉接收、信息核实、任务派发、原因分析、客户沟通、责任判定到考核闭环的全过程管理框架。流程清晰规定了各环节责任角色与处理时效，旨在实现投诉处理的标准化、高效化与可追溯，持续提升客户满意度与公司质量管理效能。

### 关键绩效

报告期内，时代电气

○ 收到因产品或服务相关的客户正式投诉共计 2 起

○ 已全部完成响应处理及客户沟通确认，客户投诉解决率

100%

## 客户满意度调研

为更全面洞察客户需求、系统性优化服务体系，本年度公司进一步深化客户满意度调查工作，从调查对象、覆盖领域与调研方式等多个维度进行升级，旨在获取更真实、更立体的客户反馈。本次调查以公司年度销售额、在保产品存量等为依据，精准选取 60 个重点客户对象，共发放问卷 618 份，回收有效问卷 522 份，最终客户满意度测评得分为 95.5 分，超过预设目标值 87 分，圆满完成年度目标。

针对客户在调查中提出的各项意见与建议，公司已将其纳入后续重点改进计划，并建立持续跟踪与闭环管理机制，确保每项反馈落到实处，推动客户满意度与服务品质持续提升。

# 信息安全与隐私保护

## 治理

公司严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，制定了《数据安全管理办法》《数据安全分类分级管理办法》《数据备份与恢复管理办法》《网络安全管理办法》《信息系统全生命周期安全管理办法》《文档加解密管理办法》等内部制度文件，持续完善数据管理制度和标准体系，规范内部数据管理活动。公司根据管理办法的规则要求，对企业数据进行分类分级标识，对标识为 SL3 级的客户隐私数据，在应用时实行严格的权限管理与动态脱敏。

公司高度重视信息安全工作，已建立起系统完善、权责清晰的信息安全管理体系。公司设立了网络安全和信息化工作领导小组，由党委书记、总经理亲自担任组长，全面统筹部署网络安全与信息化建设；由分管网络安全与信息化的领导担任副组长，具体推动相关工作落实。

## 战略

公司以“环境可信、合规可达、风险可控”为核心理念，围绕信息安全管理、技术、运营三大体系，制定具有公司特色的信息安全战略，充分发挥“安全即服务”优势，保障信息化安全有序发展。

## 风险管理

为持续强化信息安全防护，公司建立了常态化、多层次的审计与评估机制，每年通过内控审计、专项风险评估、第三方 IT 审计及日常网络安全巡检等方式，对信息系统与数据安全进行系统性排查。针对识别出的各类风险，公司均及时推动整改，实现闭环处置。

2025 年，时代电气：



通过日常网络安全巡检共发现 39 项风险，均已通过整改流程下发至对应责任人，并全部完成复测与闭环。



通过网络安全专项监督检查，对异地分子公司开展了人工巡检，发现漏洞风险 9 项，并纳入纪检监察专项督办范围，经组织整改与跟踪监督，均已实现闭环管理。

## 信息安全保护措施

在文件安全管理方面，公司全面收紧内外网数据流转审批机制，要求所有内部资料向外部网络传输前必须履行审批流程，审批范围覆盖全体员工，包括公司高管。同时，对全部员工终端计算机文件实施强制加密，不区分内、外网环境，确保数据在各环节中的安全。

2025 年，时代电气持续优化网络安全：



新增 6 个威胁模型与 3 个自动化处置脚本。



全年累计识别风险告警 180.5 万次，其中通过安全设备阻断外部攻击 44.1 万次，通过安全运营中心（含自动化策略）处置 111.2 万次，整体风险处置率达到 86.4%。

## 信息安全培训

2025 年，公司开展 2 场覆盖全体员工的信息安全培训和宣传活动，持续强化全员信息安全意识。包括 6 月组织的全员保密与信息安全培训，以及 10 月开展的网络安全宣传周活动，系统提升了员工的防范能力与合规意识，累计 13,009 名员工参加，培训覆盖率达到 100%。此外，公司在湖南省工业和信息化领域数据安全应急演练中表现突出，获评“优秀参演单位”。



■ 网络安全宣传周



■ “优秀参演单位”

## 指标与目标

### 关键绩效

- 实现“零”重大网络和数据安全事件
- 未收到经证实的涉及侵犯客户隐私的投诉事件

# 打造绿色供应链

供应链的安全、稳定与可持续性，是保障公司业务连续性、提升核心竞争力的关键载体。时代电气秉持“构建世界级、智能驱动、生态共赢的供应链”理念，将 ESG 要求深度融入供应商全生命周期管理，通过系统化治理架构、清晰战略引领、全流程风险与机遇管控、量化指标考核，携手价值链伙伴构建透明、高效、韧性且负责任的绿色供应链生态，夯实产业链可持续发展根基。

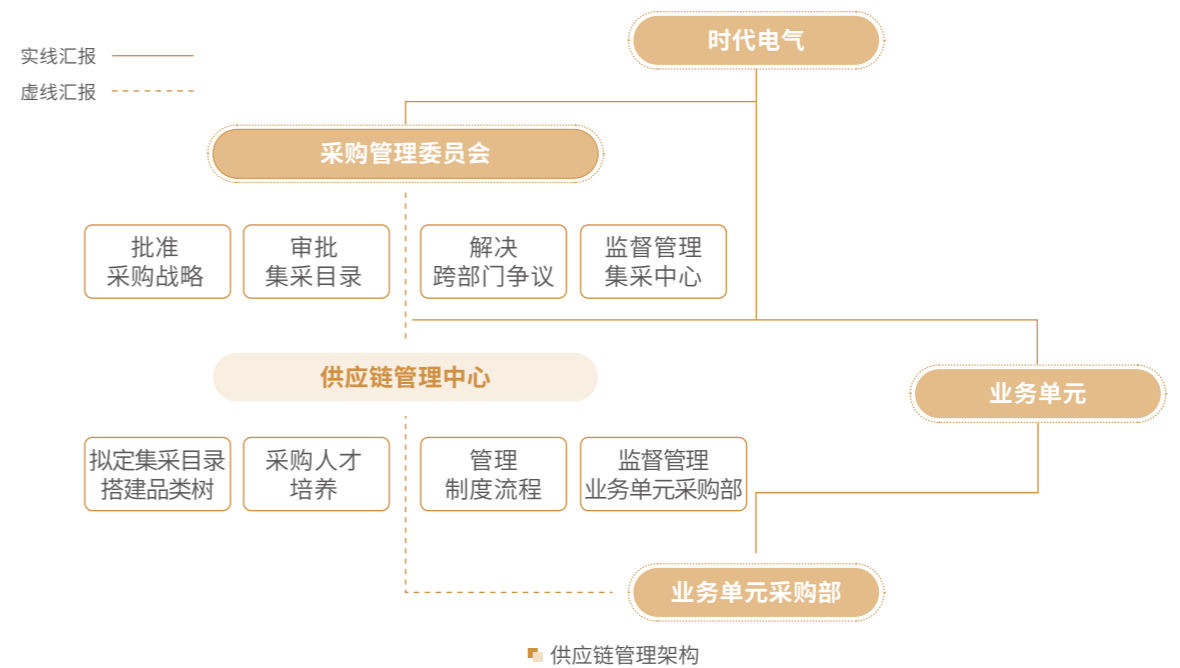
## 治理

时代电气建立健全供应链 ESG 治理体系，明确层级职责，完善制度流程，强化监督机制，形成覆盖供应商准入、合作、审核、监督至退出的全流程闭环管理，以数字化手段赋能治理效能提升，确保 ESG 要求有效落地。

### 治理架构与职责

时代电气采用混合集中式采购管理架构，构建决策、统筹、执行三级管理体系，保障供应链治理的集中统筹与业务灵活协同。其中，采购委员会作为决策监督机构，负责审批采购战略、协调重大争议并监督供应链管理中心运作；供应链管理中心作为归口管理部门，牵头制度流程建设、专业人才培养及各业务单元采购工作的指导与监督。

各业务单元采购部实行双线汇报机制。虚线汇报指向供应链管理中心汇报，供应链管理中心拥有负责人任免与考核建议权；实线汇报指向所属业务单元领导汇报，业务单元领导负责人事与考核最终决策。这一架构实现了标准化管控与市场化响应的有机平衡，保障运营响应效率。



### 制度体系与流程管理

时代电气严格遵守国家及国际相关法律法规，并结合自身业务特点，建立了一套完整的供应链管理制度，包括《供应商准入管理流程》《供应商绩效评价管理流程》《供方分类管理流程》《供方退出流程》等。制度涵盖供应商准入、分类、绩效评估、审核、退出等全流程，强调“资质+能力+合规”三维选择与管理标准，并通过供应商关系管理系统（SRM）实现全流程数字化管控，确保采购流程透明可追溯、操作规范可核查。

在 ESG 与绿色合规方面，时代电气要求所有供应商签订《供应商行为准则》，明确其在环境保护、劳工权益、商业道德等方面的核心责任，规范供应商行为，防范腐败与不正当竞争。

此外，公司建立了“三道防线”监督体系，以保障采购业务的合法合规。流程制度责任主体定期或不定期对相关制度进行审视、优化与迭代，持续推动供应链管理业务的改进与提升。

### 监督与报告机制

时代电气建立了常态化的供应链信息报告与监督机制。通过 SRM 系统实时监控供应商交付、质量等关键指标，并定期开展供应商现场审核与绩效评估。内部设立专项监督机制，配合上级巡视、巡察及内部审计，确保供应链管理制度的有效执行与持续优化。



## 供应链全生命周期管理

时代电气通过 SRM 系统实现供应商管理的数字化与可追溯，严格实施准入审核、分类绩效评估、动态监督与退出机制。在准入阶段即纳入环境、健康与安全及社会责任评估；合作期间通过绩效评价实施正向激励与整改帮扶；对违规行为实行“一票否决”并纳入黑名单管理，持续净化供应链生态。

### 准入管理：严格筛选，源头把控

- 公司依据《新供方开发流程》《新供方准入流程》开展供应商审核与认证。新供应商必须通过涵盖商务、技术、质量三方面的现场综合评估，评估内容不仅包括资质、成本、交付等传统维度，亦明确涵盖绿色供应链建设、环境、健康与安全（EHS）体系及企业社会责任表现。
- 所有新制造商必须通过现场 EHS 认证，现有供应商亦须定期复审。公司同步开展书面尽职调查，供应商需填写资质调查表并签署包含《供应商行为准则》在内的六大准入协议。

### 审核与绩效管理：动态评价，分类赋能

- 公司对合作中的供应商实施动态审核与分类绩效管理。每年根据多维度评估将供应商划分为战略型、杠杆型、一般型与瓶颈型，实施差异化管理策略。
- 通过 SRM 系统，公司定期（按年 / 半年 / 季度）对供应商的供货质量、交付、服务、成本及诚信等维度进行量化绩效评价，结果线上发布并作为管理依据。
- 绩效结果直接联动激励措施：对优秀级供应商扩大份额、给予新业务优先权；对良好级供应商加强沟通促其提升；对达标级供应商实施培育帮扶，若连续两年未提升则削减份额或淘汰。
- 公司亦建立了与绩效挂钩的财务激励，对表现靠后的供应商适当延长付款周期，对表现领先的则缩短周期，形成闭环的正反向激励。
- 廉洁合规实行“一票否决”，一经发现违规行为立即终止合作。

### 监督与退出管理：闭环管控，净化生态

- 公司建立了系统的监督与退出机制以保障供应链健康。针对供应商不良行为，公司制定了《供应商不良行为和黑名单管理办法》及《供方质量绩效及索赔管理办法》，明确了黑名单的列入标准、流程与诚信履约要求。
- 对于涉及重大经济损失、质量事故、违法经营、商业贿赂等行为的供应商，经中车集团或公司认定后即列入黑名单，启动退出程序，并通过系统化黑名单库实施持续管控。
- 在过程监督中，公司对产品质量问题实施“红黄牌”警告制度，并配套以质量索赔、暂停供货、订单削减等分级处置措施。
- 基于这套制度明晰、过程受控、失信必惩的监督淘汰机制，有力维护了公平竞争环境，保障了供应链的合规性与产品可靠性，整体提升了供应链的抗风险能力与管理水平。

## 战略

基于完善的治理架构，时代电气以绿色转型、风险防控与协同共生为核心，确立了“构建世界级、智能驱动、生态共赢的供应链”战略目标。公司通过推进绿色供应链整合、实施全维度风险防控、深化内外部协同赋能，全面提升供应链韧性与可持续竞争力，从而把握低碳转型战略机遇，驱动价值链共赢发展。

### 绿色供应链整合

时代电气将环境保护与社会责任要求系统融入供应商管理体系，致力于构建贯穿价值链的可持续协作生态。

#### 融入全流程：可持续供应链构建

- 公司将 ESG 要求系统融入供应链全流程，持续完善绿色采购标准与制度体系，明确物料环保、污染预防及节能减排等关键指标，通过《供应商综合能力评估报告》对供应商的环境、健康与安全表现、人权与劳工保障等进行综合评估，并将结果作为重要的供应商准入及合作延续的核心依据。另一方面，公司推动所有供应商签署包含 ESG 条款的《供应商行为准则》，引导其向绿色合规运营转型。

#### 优化运营端：绿色物流与包装减碳

- 在运营层面，时代电气积极推行绿色物流与包装优化，包括循环取货、运输路径优化、车辆装载效率提升，以及包装轻量化、环保材料替代等措施，系统降低供应链碳足迹。相关实践由时代电气制造中心全程牵头推进、记录并持续优化。

#### 深入制造端：协同研发源头减碳

- 时代电气主动深入供应商的研发与制造环节，协同开展原材料与工艺优化，推广环境友好型替代材料，从源头减少生态影响。

#### 强化能力端：供应商可持续发展赋能

- 时代电气通过定期培训、技术交流与能力共建，向供应商传递可持续发展要求与行业最佳实践，助力其将绿色管理融入运营体系并逐级延伸至次级供应商。

时代电气凭借在绿色供应链管理领域的系统性构建与卓越实践，于 2023 年 12 月获评国家工业和信息化部“国家绿色供应链管理示范企业”（认证有效期三年）。公司深入联动上下游合作伙伴，不断壮大“绿色同盟”阵营，携手共建高效、低碳、负责任的可持续供应链生态体系。



国家绿色供应链管理示范企业（认证有效期三年）

### ● 风险防控与业务连续性

为保障供应链韧性，时代电气构建了覆盖内外的风险前瞻性管理机制。在外部风险应对上，公司通过多源供应、战略备料、国产化替代及价格锁定等组合策略，主动应对国际贸易环境变化与大宗物料价格波动等外部风险；在内部风险防控上，则将廉洁合规要求深度嵌入采购流程，并持续强化相关教育培训，夯实合规根基。公司通过季度供应链风险专项会议，动态审视风险态势、调整应对策略，确保风险防控的及时性与有效性。



筑牢内控防线  
防范廉洁与  
合规风险

- 公司制定并实施以“不敢为、不能为、不想为”为核心的廉洁风险专项管理计划，将反贿赂、反腐败要求嵌入供应链关键节点。在准入环节，所有供应商必须签订《供应商行为准则》，明确禁止任何形式的贪污贿赂行为及向公司人员提供不正当利益。
- 同时，公司编制并广泛宣贯《阳光采购 廉洁共护》文化折页，在日常商务交流中持续开展廉洁教育，系统性筑牢供应链的廉洁合规防线。



应对外部风险  
强化供应链  
业务韧性

- 面对国际贸易摩擦、大宗商品价格波动等外部风险，公司建立了系统性的识别、评估与应对机制。2025年，公司综合采取了多源供应布局、战略安全备料、长期价格锁定、汇率对冲管理等组合策略。通过深化关键部件国产化替代，有效化解了供应链“断链”风险，提升了自主可控水平。
- 公司通过季度供应链风险专项会议，动态监控风险态势并评估应对成效，确保策略的及时性与有效性，保障了供应链的长期稳定与业务连续性。

### ● 供应商协同发展

时代电气始终将供应商视为重要的战略合作伙伴，持续通过能力共建、技术协同与生态共享，强化供应链整体竞争力与协同效率。公司建立了常态化的沟通反馈与协同改进机制，围绕质量、成本、交付、技术等关键维度，通过专项帮扶、现场审核、年度交流大会等形式开展多层次、多形式的赋能活动，实现供需双方共同成长。

公司严格遵循平等、诚信的合作原则，尤其注重保障中小企业供应商权益。我们建立了规范的付款流程与内部控制机制，严格执行合同约定的付款账期，全力保障供应商的资金周转与经营稳定；在供应商准入及评价过程中，不以其规模作为差异化对待的依据，确保合作竞争的公平性，并通过技术赋能、管理支持等方式，助力中小企业能力提升，共同打造开放、包容、可持续的供应链生态。

报告期内，时代电气对所有中小企业供应商均按约及时支付，未发生逾期付款情况。



案例：开展 QCD 专项帮扶，提升供应商综合绩效

针对供应商在质量（Quality）、成本（Cost）、交付（Delivery）方面的薄弱环节，时代电气系统性开展专项帮扶。2025年，公司以襄阳电机为试点，围绕其计划管理、工艺管理、质量管理与生产管理等环节，制定全年帮扶计划，并通过定期交流与现场对标，推动其管理能力全面提升。在该专项支持下，襄阳电机交付及时率提升 4%，实现了供应链关键绩效实质性改善。



■ 襄阳电机质量工作专项帮扶



案例：以审核促改进，深化工艺与质量协同

时代电气将供应商现场审核转化为能力提升契机。2025年4月，公司在开展某供应商年度过程审核期间，同步组织环氧件工艺与质量专项帮扶。通过工艺要求宣贯、现场管控指导、典型质量案例剖析等方式，协助该供应商加强试制问题反馈、图纸前期沟通与质量风险预防。审核中提出的整改项均得到落实，推动了该供应商在关键工艺环节的能力提升与质量一致性改善。



■ 供应商现场审核与提质



案例：举办合作伙伴年度交流，共建供应链价值生态

2025年5月，时代电气在湖南株洲成功举办以“开放协同 韧链共生 生态共赢”为主题的年度合作伙伴交流大会。近 260 家海内外供应商代表受邀参会，围绕技术趋势、质量管理、新能源业务等议题展开深度交流。会议通过分享实践经验、颁发表彰奖项等方式，深化了供需双方的战略互信，巩固了长期协作基础。



■ 合作伙伴2025年度交流大会

此次活动进一步凝聚了共创、共享、共赢的发展共识，为时代电气加快构建全开放、可持续的供应链价值网络奠定了坚实基础，为推动产业链协同与生态共赢迈出关键一步。

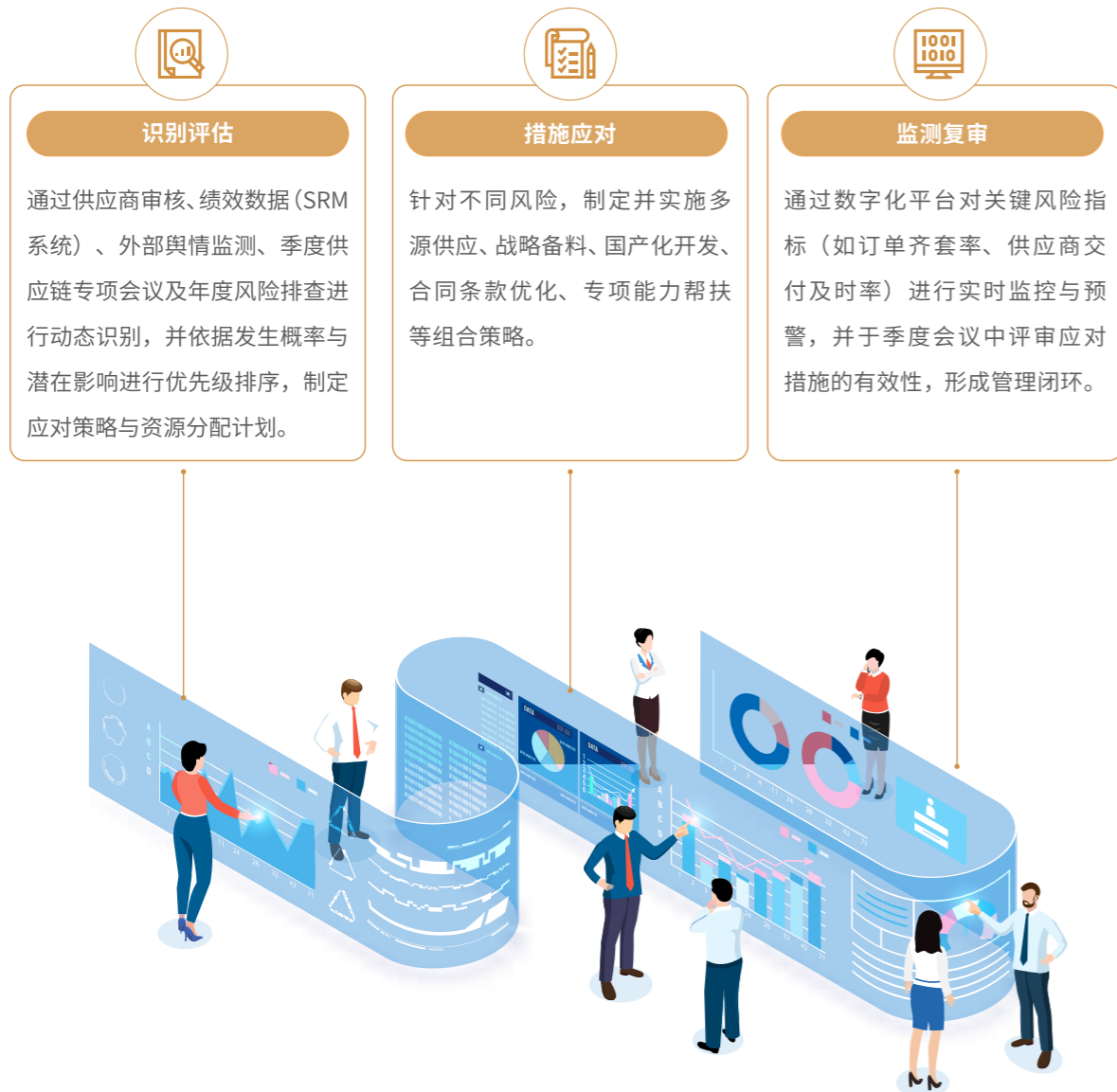
## 风险管理

时代电气将 ESG 因素与运营连续性要求系统性地融入供应链管理的全流程，通过建立识别、评估、应对、监控常态化管理机制，持续提升供应链韧性，并主动把握绿色转型与技术创新带来的战略机遇。

公司深度运用大数据、机器人流程自动化（RPA）等前沿技术，构建智能风控体系，实现供应链风险的实时感知、智能分析与自动防控。通过将合规管理全面嵌入采购全流程，使其成为保障业务高效、安全、稳健运行的核心引擎与规则基石。

### 管理流程与方法

时代电气建立了贯穿供应链风险全生命周期的管理体系，以确保供应链韧性与安全。



### 风险识别与管理

时代电气供应链管理中心构建并实施系统化供应链风险管理机制。通过制定《风险责任矩阵》，明确分管领导、部门负责人、岗位主管的层级责任，形成责任到人、逐级落实的风险管控体系。

公司每年制定覆盖全链条的风险管理工作计划，按季度跟踪执行情况。通过定期评估与动态优化，及时识别潜在风险并实施精准应对，持续提升供应链的稳定性与可控性，为业务连续性与战略目标实现提供保障。

2025 年，公司识别并重点管理以下供应链核心风险：

- 运营连续性风险**

  - 针对外协骨架等长周期物料需求高峰期产能响应不足，及国际局势、能源限制、供应商经营问题导致的供应中断风险，通过“需求预测 - 产能匹配”机制、滚动备料、战略安全库存及供应商交付绩效协议实施精准管控。
- 成本与市场风险**

  - 应对大宗原材料价格波动、汇率变化、贸易壁垒带来的成本上升压力，采取与供应商协商价格锁定、调整采购币种、加速国产化替代降低单一进口源依赖、数字化工具跟踪市场动态等措施对冲风险。
- 质量与合规风险**

  - 针对关键部件国产化替代中的质量一致性挑战，及供应商 ESG 不合规带来的运营与声誉风险，通过强化新物料开发质量管控、开展供应商现场审核与穿透性质量帮扶、依托《供应商行为准则》及黑名单管理体系实施约束筛选，防范风险传导。

#### 关键绩效

报告期内，时代电气

- 针对进口物料累计完成 **13** 轮战略备料规划并完成系统下单，物料整体到货率达 **83%**
- 与 **30** 家重点供应商签订绩效协议，年度协议综合履行率达 **90%**
- 通过精细化排程与动态协同，全年生产订单齐套率 **87%**

### ● 机遇把握与价值创造

时代电气在管控风险的同时，主动将挑战转化为供应链升级机遇，通过自主化、绿色化、生态化转型，构建差异化竞争优势，实现价值链价值共创。

- 供应链自主化机遇**
  - 以国际贸易环境变化为契机，加速关键物料国产化替代进程，提升技术自主性与供应链安全可控水平，打破国外品牌垄断，实现降本增效与供应稳定双重目标。
- 绿色转型与市场机遇**
  - 顺应全球低碳转型趋势，将绿色环保要求贯穿供应链管理全流程，推动上下游协同减排，既响应监管与客户期望，又构建“绿色供应链”差异化竞争优势，提升品牌价值与市场准入能力。
- 生态协同与创新机遇**
  - 以供应商为创新伙伴，通过供应商大会、技术质量交流、专项帮扶构建协同创新生态，提升供应链整体效能，共同捕捉新能源汽车、光伏等新兴市场增长机遇，实现价值链共赢发展。



#### 案例：国产电容替代开发，突破供应瓶颈

为提升供应链自主可控能力，时代电气联合国内优质供应商，针对两款关键进口电容启动国产化替代项目。2023 年完成样品开发与验证，2024-2025 年实现稳定小批量供货。该项目成功打破国外品牌独家供应局面，使电容交付周期缩短 40% 以上，单台成本降低超 20%，在保障供应安全的同时，实现降本增效与技术自主双重突破。

### | 指标与目标

时代电气建立数据驱动的供应链 ESG 管理体系，依托数字化平台对核心指标进行实时监控与动态预警，结合季度评审机制跟踪目标进展，推动管理闭环持续优化。2025 年，公司供应链 ESG 管理取得阶段性成果，境内供应商行为准则签署率 100%，全年开展 ESG 相关培训 104 场，各项指标均达成预期。

时代电气确立了清晰的长期发展目标：通过持续提升交付策略、品类长名单与多家资源储备的覆盖率，系统增强供应链韧性；进一步深化全链条数字化转型，构建具备智能预警与协同响应能力的智慧供应链体系；并将 ESG 要求更深层次融入供应链管理全流程，带动价值链整体绿色转型与可持续表现提升。



时代电气将短期目标与长期战略紧密融合，着力打造更稳健、更智能、更负责的供应链生态，扎实推动公司可持续发展战略的实现。

关键指标	单位	2025 年
活跃供应商总数	家	1,180
境内活跃供应商总数	家	1,129
境外活跃供应商总数	家	51
供应商签署行为准则的百分比	%	95.7
供应商签订包含环境和劳工要求条款的百分比	%	95.7
新供应商总数	家	166
实际廉洁培训开展的培训场次	场	3
参与廉洁培训的重点供应商数量	家	310
参与廉洁培训的重点供应商占比	%	100
实际开展的供应商 ESG 培训场次	场	104
供应商 ESG 培训总时长	小时	208

# 向绿而行 永续未来

## 本章所涉及的重大可持续发展议题：

- ◎ 节能降碳
- ◎ 排放物管理
- ◎ 应对气候变化
- ◎ 资源与能源利用
- ◎ 生物多样性

## 本章所响应的 SDGs：



# 应对气候变化

时代电气积极将国家“双碳”战略融入发展核心，扎实推进碳达峰碳中和相关工作，将其作为应对气候变化的重要行动。同时，公司持续完善双碳工作顶层设计，加强能源管理与节能降耗，积极助力国家可持续发展与碳达峰碳中和目标实现。

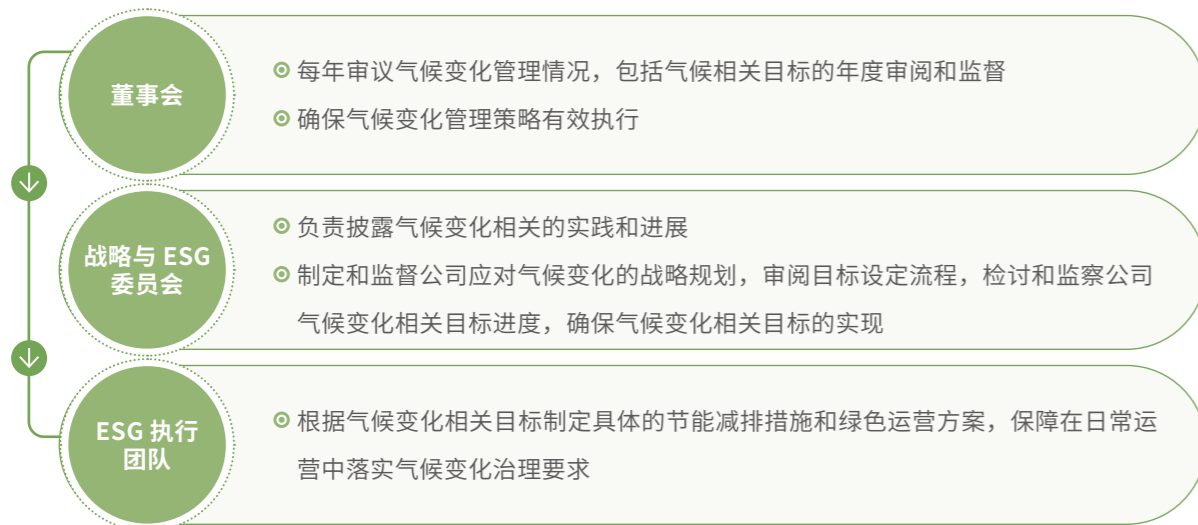
## 治理

董事会持续提升监督能力，将气候相关风险与机遇纳入每年常规议事日程，通过可持续发展委员会专项汇报等机制实现系统性监督，并每年动态评估董事会成员的相关技能，确保其监督能力与公司气候战略的推进需求相匹配，从而有效保障对气候相关风险及机遇应对策略的专业监督。

董事会及其委员会在监督战略、重大交易及风险管理时，将气候相关风险与机遇纳入战略层面、重大交易层面、风险决策层面的核心考量。同时，公司已将气候相关考虑因素全面纳入公司整体绩效考核体系，并建立与高管薪酬挂钩的激励约束机制。公司依据可持续发展战略目标，筛选关键气候相关绩效指标，将其系统整合至各层级考核方案中，确保相关 ESG 工作与业务运营协同推进、责任到人。

公司构建自上而下的“双碳”管理体系，董事会在最高决策层面负责公司整体可持续发展战略的制定，将气候变化纳入企业长期发展规划，确保企业低碳转型与业务发展相协调，同时监督气候变化相关目标的制定和定期审阅气候变化相关目标的进展。战略与 ESG 委员会在董事会的指导下，具体负责气候变化应对战略的研究与规划，定期披露气候变化相关实践细节。执行团队作为落实层，按照战略委员会的部署，推进节能减排、可再生能源利用、绿色制造等具体措施，确保各项减碳目标的达成。

管理层负责监察、管理及监督气候相关风险和机遇的管治流程、监控措施及程序的有效实施，并向战略与 ESG 委员会汇报气候变化风险和机遇管理的相关进展。



## 战略

时代电气充分识别气候变化带来的风险和机遇，将绿色低碳作为公司可持续发展战略的核心要素。公司以中车株洲所运营碳中和路径规划及《时代电气“十五五”能源双碳规划》为基础，明确气候治理战略方向，将碳中和目标全面融入业务发展战略，构建以“管理+数字化”为核心的多维体系——包括碳排放管理、双碳数字化管理、绿色供应链管理及能源管理体系，系统推进绿色供应链构建、绿色供应商培育、绿色工厂与绿色建筑建设，以及绿色低碳产品开发，最终实现自身运营全链条的碳中和。

## 风险管理

时代电气重视气候变化相关风险和机遇，持续加强气候变化风险的评估和应对，推动气候变化风险管理体系建设，制定应对措施，持续提升公司气候韧性。同时，公司将气候风险纳入整体风险管理框架，为气候战略的制定与调整、工作执行方案及目标的确定提供科学依据。

时代电气制定了气候变化与机遇管理策略，开展系统性识别，以高效应对气候风险与机遇。在物理风险分析方面，公司选取了政府间气候变化专门委员会（IPCC）SSP2-4.5 情景和 SSP5-8.5 情景。

物理风险		
情景名称	政府间气候变化专门委员会 SSP2-4.5 情景	政府间气候变化专门委员会 SSP5-8.5 情景
情景描述	在全球范围内，实现可持续发展目标的进展缓慢。社会、经济和技术趋势并没有明显偏离历史模式。尽管世界某些地区取得了进展，但环境系统仍在退化。资源和能源消耗强度正在全面降低。	到 2075 年，二氧化碳排放量将增加两倍，从而导致经济增长和社会鸿沟。相反，投资于适应气候变化和边境管制的技术。这种情况被视为一个极端情况。
预估世纪末温度	2°C	4°C
汇报期	5 年	
选择原因	所选择的情景严格遵循相关框架、指引和准则要求，覆盖合理的假设情景，平衡现实情况及实际挑战，有助于公司开展切实情景分析。	
分析边界	覆盖时代电气及其子公司，仅针对公司自身生产运营。	

在转型风险分析方面，我们基于 IEA 可持续发展情景和 IEA 一既定政策情景进行评估。

转型风险		
情景名称	IEA 一可持续发展情景	IEA 一既定政策情景
情景描述	对标联合国可持续发展目标 (SDGs) 和《巴黎协定》，假设到 2030 年，各国能够获得负担得起、可靠且可持续的现代化能源服务，显著减少空气污染，并采取有效行动应对气候变化。	基于对现行具体政策以及世界各国政府已宣布的政策进行逐个评估，探讨了在没有额外政策实施的情况下，能源系统可能的发展方向。
预估世纪末温度	1.6°C	2.6°C
汇报期	5 年	
选择原因	所选择的情景严格遵循相关框架、指引和准则要求，覆盖合理的假设情景，平衡现实情况及实际挑战，有助于公司开展切实情景分析。	
分析边界	覆盖时代电气及其子公司。	

基于以上情景，我们综合识别出公司在短期、中期、长期潜在的物理与转型风险。



本公司的时间周期划分与公司战略规划及资源分配计划深度匹配。同时，我们识别并评估了气候变化的重大影响等，通过定性与定量方式披露相关影响的应对措施，并结合当期可持续发展风险与机遇对商业模式、利益相关方的影响，预测其未来趋势，以保障战略落地与风险可控。

时代电气积极应对气候风险，识别出对公司运营可能造成影响的的气候风险，深入剖析气候变化引发的风险与机遇，持续常态化开展上一汇报期的相关工作，并基于相关分析结果持续优化转型计划和缓释举措。

在当前财务影响方面，本公司已投保相关保险。若因强风，暴雨，台风等急性气候事件导致项目资产损失，可获得相应的保险赔付。本报告期内，本公司未发生因气候相关风险造成的重大财务影响。

在预期财务影响方面，本公司认识到气候变化急性和长期物理风险可能对未来的项目运营等产生潜在影响，已就目前气候变化风险与机遇进行定性分析。然而，鉴于气候风险的长期性，不确定性以及其影响路径的高度复杂性，目前尚未对上述风险在未来特定期间内可能产生的财务影响进行可靠量化。

因此，本公司使用在未付出不必要努力即获得的资料与与现有能力相称的方法编制以下内容，以回应相关要求。

风险类型	风险等级	预计发生时间	潜在业务模式和价值链的影响	潜在财务影响
<b>急性风险</b>				
极端降水	高	短期 中期 长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪涝灾害或损毁工厂仓库，导致停产停工</li> <li>强降雨可能中断原材料供应及物流运输，影响生产进度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品生产运营</li> <li>供应链</li> <li>资产损失</li> <li>运营成本增加</li> </ul>
干旱	高	短期 中期 长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>干旱或致生产用水短缺，影响运营进度</li> <li>干旱可能中断水资源依赖型原材料供应，威胁供应链稳定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品生产运营</li> <li>供应链</li> <li>运营成本增加</li> </ul>
极端高温	中	短期 中期 长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>高温或致电力系统过载，输电效率下降，影响生产设备运行</li> <li>高温作业增加员工中暑风险，影响工作效率及健康</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品生产运营</li> <li>运营成本增加</li> <li>保险成本增加</li> </ul>
<b>慢性风险</b>				
水短缺	中	短期 中期 长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>水资源短缺与水价上涨可能限制生产规模并导致运营成本上升，影响盈利能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品生产运营</li> <li>运营成本增加</li> <li>营业收入减少</li> </ul>

物理风险业务变动、应对计划和减缓措施

极端降水

- ◉ 优化基础设施：在关键设施和易积水区域增设排水系统，并定期清理雨水管道，确保排水顺畅。
- ◉ 完善应急管理：制定极端降水应急预案和业务连续性计划，提高应对突发情况的能力。
- ◉ 强化监测预警：密切关注天气变化，及时接收预警信息，迅速启动应急响应机制。

干旱

- ◉ 优化水资源管理：实施科学有序的用水计划和供水方案，优先保障生产关键环节和生活用水。
- ◉ 多元化供应来源：发展多元化的原材料供应渠道，减少对单一供应商的依赖。

极端高温

- ◉ 优化能源结构：积极开发新能源，铺设光伏太阳能板用于光伏发电，以实现能源的自给自足，降低对传统电网的依赖。
- ◉ 保障作业人员安全：为作业人员提供充足的防暑降温用品，合理安排作业时间。

水短缺

- ◉ 水资源循环利用：加强中水回用系统建设，提高水资源的循环利用率，减少对新鲜水资源的依赖。
- ◉ 加强节水宣传：加强员工节水的教育与宣传工作。

风险类型	风险等级	预计发生时间	潜在业务模式和价值链的影响	潜在财务影响
监管风险	高	中长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>随着全球碳减排政策的不断更新和加严，公司可能面临更严格的碳排放限制，需加大减排投入以符合新规</li> <li>碳税的实施或碳价的上涨可能增加公司的运营成本</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品研发</li> <li>产品生产运营</li> <li>运营成本增加</li> </ul>
技术风险	高	短期	<ul style="list-style-type: none"> <li>能源转型的开发成本较高，可能对公司的短期财务表现造成压力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品研发</li> <li>运营成本增加</li> </ul>
市场风险	高	短期 中期 长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>替代品的出现和竞争趋势的变化可能对公司现有业务模式造成冲击，需及时调整战略以应对市场变化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品研发</li> <li>产品生产运营</li> <li>运营成本增加</li> </ul>
声誉风险	中	长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>若公司无法及时响应客户对低碳产品和服务的需求，可能面临市场份额流失的风险</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品生产运营</li> <li>供应链</li> <li>运营成本增加</li> <li>营业收入减少</li> </ul>

■ 转型风险清单

转型风险业务变动、应对计划和减缓措施

监管风险

- ◉ 积极参与政策制定过程，及时掌握政策动向，确保公司战略与政策方向一致。
- ◉ 优化生产工艺，采用低碳技术，减少碳排放，提升能源利用效率。

技术风险

- ◉ 探索新的商业模式，如新能源技术产业链延伸，创造新的收入来源。
- ◉ 优化能源管理体系，降低运营成本，提升资源利用效率。

市场风险

- ◉ 密切关注行业动态，深入分析市场趋势，持续优化产品组合和商业模式，积极拓展多元化业务布局。

声誉风险

- ◉ 发布可持续发展报告和开展利益相关方交流，全面展示公司在环境保护和低碳转型方面的具体举措与成果，进一步提升透明度和公信力。

机遇类型	潜在业务模式和价值链的影响	业务变动、应对计划和减缓措施
市场机遇	<ul style="list-style-type: none"> <li>发展中国家对环保基础设施的需求快速增长，为公司提供了新的市场拓展机会</li> <li>全球范围内对清洁能源的需求持续上升，为公司开发新能源技术和产品创造了广阔的市场空间</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立本地化运营团队，加强与当地政府、企业和社区的合作，快速响应市场需求</li> <li>拓展全球市场，积极参与国际清洁能源项目，提升品牌影响力和市场份额</li> </ul>
技术机遇	<ul style="list-style-type: none"> <li>光伏、风电等清洁能源技术的快速进步，为公司推动能源转型和设备升级提供了强有力的技术支撑</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>与科研机构建立深度合作关系，共同推进前沿技术的商业化落地，重点聚焦低碳技术和环保材料的创新研发</li> <li>布局清洁能源技术领域，通过技术创新和资源整合，不断增强在绿色能源市场的核心竞争力</li> </ul>

■ 转型机遇清单

## 温室气体减排应对措施

公司开展多项减排举措，持续推进双碳目标完成。公司贯彻执行《能碳指标与能源管理工作计划》，将碳排放指标纳入时代电气考核体系，并定期监测双碳工作进展。公司通过创新开展碳排放监测与数字化管理、产品碳足迹核算与认证，推动轨道交通装备绿色转型和清洁能源装备发展，持续提升碳排放精细化管理水平，实现减排降碳与绿色发展的协同推进。

### 供应链范围3减排措施

#### 供应商减排

- 公司严格遵循《供应商绿色低碳评价工作指导书》，建立 TOP30 核心供应商碳排放管理清单（涵盖供应商主要碳排放量）；推动将碳排放、碳足迹及碳认证要求融入供应商准入环节与技术规格书内容，对核心供应商提出碳排放要求并获积极响应。
- 某核心供应商响应国家“双碳”目标及我司绿色采购要求，利用厂房屋顶资源建设装机容量约 5.9 兆瓦的分布式光伏电站，年均发电量可达 600 万度，形成了可复制的“供应链光伏赋能”模式，为公司供应链整体降碳提供实践样本。

#### 绿色设计

- 公司优先选用再生铝、低碳钢等环保材料、优化包装厚度与结构设计、实现单品类产品碳足迹下降，产品末端包装废弃物总量减少。

#### 绿色物流

- 公司与海外供应商开展多轮商务洽谈以优化发货策略，对物料进行整合运输与集中发运，显著降低运输频次与货运距离。2025 年，通过累计减少国际货运距离 1,219 万公里，全年减少运输碳排放约 29,433 吨。

### 排放检测与数字化管理

公司已建成智慧园区、能量调度与碳管控三大数字化平台，并全面实现 OA 上线与数据互联。智慧园区以中车株洲所总部园区为总平台，包括时代电气在内的子公司作为分平台，向上对接各类管理系统与政府平台，向下贯通设备监控系统，实现数据多维分析与能耗协同调控。依据规划，公司将于“十五五”期间实现年耗电量超百万度的园区与单位全覆盖，系统化推进能碳数字化管理与减排目标落地。



#### 案例：智慧园区项目

智慧园区基于“1+1+4”架构，构建统一物联底座与数智指挥中心，集成安防、消防、能耗等业务闭环，实现园区全要素透明化管控与数据贯通，有效提升了运营效率与低碳管理能力。智慧园区平台作为关键数据中枢，向内部自研的园区能量调度、一站式碳管控及费用管控平台提供实时能耗数据，分别支撑负荷预测与光储充调度、碳排放与碳足迹管理、费用动因分析等核心功能。



智慧园区 - 能耗管理

### 碳排放核算

2025 年，时代电气：



完成范围 1、2、3<sup>2</sup> 企业碳核查



核算产品碳足迹共计 3 款，累计完成 12 款



采购绿电及绿证 150,415 MWh，占电力总量比例约 35%

## 指标与目标

公司遵循《巴黎协定》等国际倡议，并贯彻落实国家“30·60”战略、中国中车“35·50”气候战略要求，开展自身的运营碳中和目标设定和减排路线规划，制定了运营碳减排目标与战略规划。公司计划在业务范围内 2035 年实现运营碳中和（范围一与范围二温室气体排放量），2050 年实现全价值链碳中和（范围一、范围二与范围三温室气体排放量）。

指标	单位	2025 年
总排放量		
基于市场	吨二氧化碳当量	12,389,192.85
基于位置	吨二氧化碳当量	12,446,951.31
范围 1 直接排放	吨二氧化碳当量	32,821.43
范围 2 能源间接排放		
基于市场	吨二氧化碳当量	170,163.96
基于位置	吨二氧化碳当量	227,922.41
范围 3 其他间接排放		
类别 1 外购商品和服务	吨二氧化碳当量	481,466.21
类别 2 资本商品	吨二氧化碳当量	98,090.98
类别 3 燃料和能源相关活动(未包括在范围 1 和范围 2 中的部分)	吨二氧化碳当量	23,102.00
类别 4 上游运输和分配	吨二氧化碳当量	18,885.72
类别 5 运营中产生的废物	吨二氧化碳当量	2,884.32
类别 6 商务差旅	吨二氧化碳当量	25,953.74
类别 7 员工通勤	吨二氧化碳当量	2,768.94
类别 11 售出产品的使用	吨二氧化碳当量	11,532,201.42
类别 12 售出产品寿命终止后的处理	吨二氧化碳当量	854.14
气候转型财务指标		
容易受气候相关转型风险影响的资产金额	亿元	720.84
容易受气候相关转型风险影响的资产百分比	%	100
容易受气候相关物理风险影响的资产金额	亿元	56.95
容易受气候相关物理风险影响的资产百分比	%	7.9
容易受气候相关机遇影响的资产金额	亿元	720.84
容易受气候相关机遇影响的资产百分比	%	100
用于气候相关风险和机遇的资本开支、融资或投资的金额	亿元	31.77

■ 气候相关指标<sup>3</sup>

报告期内，公司核算标准、方法、假设未发生重大变更，具体计量方法请见附录：温室气体核查声明。

注 2. 范围三温室气体盘查依据标准 ISO 14061-4: 2018 开展核算，包括类别 1-7、11-12，核算范围请见附录：温室气体核查声明。

3. 目前公司未在决策中使用碳定价，在未来将探索其应用的可行性。

# 环境合规管理


## 治理


公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国环境保护税法》等相关法律法规，建立健全了《环境因素和危险源管理办法》《EHS 检查管理办法》《EHS 绩效考评细则》等 32 份环境管理体系文件，我们依照 ISO 14001 环境管理体系搭建公司整体环境管理框架，常态化落实 ISO 14001 所要求的环境管理要求。同时公司的运营管理部门每月至少组织开展一次环保专项检查，确保废水处理设施、废气处理设施正常运行，确保符合环保排放标准。


公司对于被列入环境信息依法披露企业名单的子公司，已通过公开渠道依法、及时披露其环境信息。公司严格根据排污许可要求定期委托第三方机构对污染物排放进行监测，并出具有效检测报告，确保不会对员工、当地社区居民等群体造成影响。


公司成立了安全环保职业健康管理委员会，对重大节能及生态环保事项进行审议并决策。公司总经理担任委员会主任对节能与生态环保工作负总责，而且总经理薪酬绩效与公司环境绩效表现挂钩，运营与安技环保部归口管理，其他各部门协同监管，子公司分解落实生态环境保护目标，组织开展相关工作。

2025 年，时代电气：

 开展 EHS 体系审核（内审、外审），全年无严重不符合项。

 所有生产型单位已全部获得 ISO 14001 环境管理体系认证，且年内均已按照 ISO 14001 环境管理体系要求完成环境影响审计（含内审和外审）。截至报告期末，生产制造型子公司 100% 通过 ISO 14001 环境管理体系认证。

 荣获工信部“卓越级智能工厂”。

 公司及子公司已累计获得 3 个省级绿色工厂，2 个国家级绿色工厂、中车电驱获得“零碳工厂”认证。

工厂名称	ISO 14001 认证获取情况	2025 年是否开展环境审计
株洲中车时代电气股份有限公司	是	是
株洲时代电子有限公司	是	是
湖南中车时代通信信号有限公司	是	是
湖南中车时代电驱科技有限公司	是	是
湖南中车时代半导体有限公司	是	是
宁波中车时代传感技术有限公司	是	是
株洲变流技术国家工程研究中心有限公司	是	是
重庆中车时代电气技术有限公司	是	是



ISO 14001 环境管理体系认证

## 战略

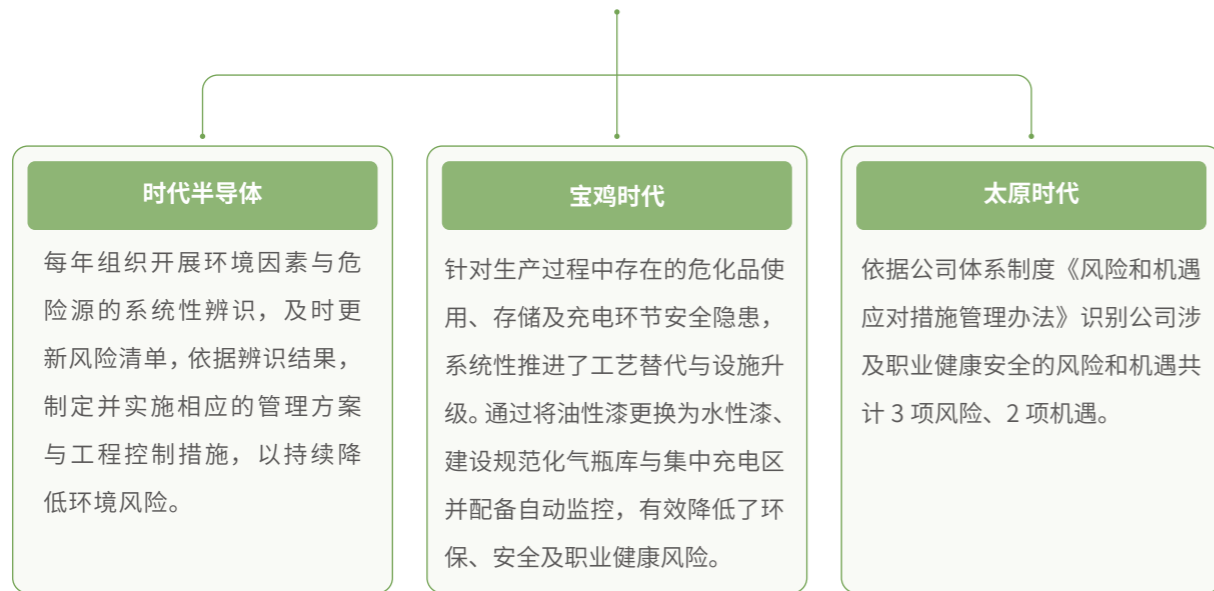
公司坚持可持续发展战略，把节约能源与生态环境保护工作纳入公司中长期发展规划和年度经营计划，每年初组织开展全公司环境因素影响评价，针对重要环境因素采取合理的管控措施，并要求各子分公司依照时代电气要求，制定自身环保战略。

公司持续关注全球行业变化，整体评估外部环境和行业发展带来的风险及机遇，对各类环境风险进行分析，并针对不同风险性质与特征深入研究对公司的潜在影响，积极制定应对措施，增强全球变化形势下的公司韧性与行动干预能力。

## 风险识别与管理

公司定期开展内外部环境管理体系监督与审核，并及时对审核过程中发现的事项进行整改，实现持续改进，积极杜绝类似问题的发生。公司通过强化环境风险的监测与识别，增强环保突发事件应急响应能力，减少因生产经营活动对生态环境及生物多样性可能产生的负面影响，有效规避与抵御环境风险影响。针对发现的风险点，公司将制定风险应对方案及相应的预防措施，最大程度地预防与减少突发性环境事件的发生。报告期内，梳理全级次子公司可能存在的环境风险，并提出解决方案。

### 各子公司环境风险识别与应对



## 应急预案

公司不断强化环境风险评估与防范能力建设，完善突发环境事件应急预案，针对危废泄漏、化学品泄漏等重点风险环节，定期组织多部门协同的实战化应急演练，2025 年公司组织了 412 场应急演练、覆盖 17,941 人次，重要环境因素应急演练覆盖率实现 100%。通过模拟真实场景、检验应急预案、优化处置流程，不断提升全员风险防范意识和应急处置能力，筑牢企业环境安全防线。

公司落实《突发环境事件应急预案》，将突发环境事件进行分级管理，子公司根据规模和风险等级，编制综合、专项应急预案、现场处置方案等突发环境事件预案并备案，定期开展应急演练，确保快速有效应对突发环境事件。



### 案例：子公司开展环境应急演练

2025 年，时代半导体制定 10 项专项应急预案、13 项现场处置方案。应急预案中明确了应急三级响应机制、具体处置措施及人员联络方式等内容，并每年根据实际情况进行修订与完善。

报告期内公司共组织应急演练 54 次，其中包括化学品泄漏应急演练 16 次。演练范围覆盖各生产车间、仓储区域、化学品使用场所等重点区域，累计参与员工达 3,680 余人次。

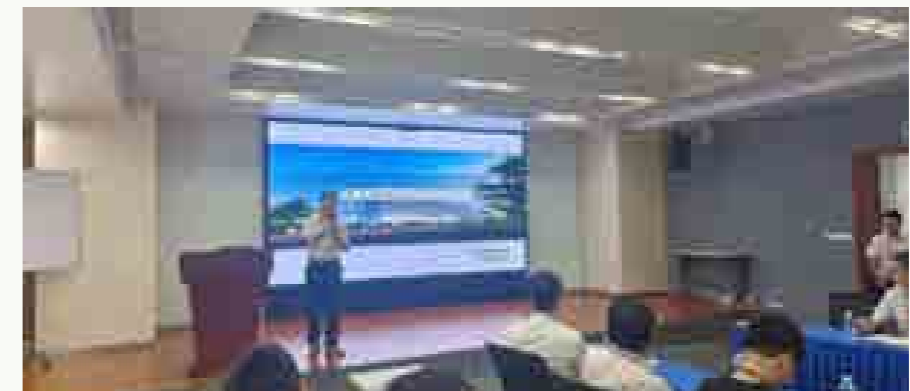
## 环保培训

为筑牢环境安全防线，公司制定《EHS 培训管理办法》规范公司 EHS 管理体系培训教育工作，定期开展环保培训，全面提升员工环境素养。公司采用线上与线下相结合的方式开展环境相关教育培训，持续加强环境管理能力建设与全员环保意识提升。



### 案例：时代电气开展危险化学品管理培训

公司组织危化品安全管理及应急人员开展“危险化学品危害认知”专项培训。培训聚焦危化品的理化性质与健康环境危害，通过案例解析和现场演练，使参训人员掌握 GHS 标签、安全技术说明书（SDS）等快速识别方法，并深入学习应急处置中个人防护装备（PPE）的选用原则。



危险化学品管理培训

## 指标与目标

2025 年，公司环保资金总投入 2,844.9 万元，推进多个生产基地的绿色化改造，提升环境保护管理水平和可持续发展能力。

### 关键绩效

报告期内，时代电气

- 未发生突发环境事件不存在因环境问题受到行政处罚的情况
- 环境管理体系监督性审核无严重不符合项

# 污染物排放

为了有效防控环境污染问题，公司制定并严格执行《时代电气环境因素和危险源管理办法》《时代电气环境保护管理办法》《危险化学品 EHS 管理办法》，明确了对水污染、大气污染、噪声污染、固体废物污染及放射性污染的防治措施。公司通过升级环保设备、优化生产工艺等多方面举措，结合精细化的污染物管理，致力于从源头减少污染物的排放，确保所有排放指标始终优于国家标准，力求在生产过程中将环境影响降至最低，努力实现可持续的低碳发展目标。

## 固废处置

### 治理

公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物综合治理行动计划》《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物识别标志设置技术规范》《国家危险废物名录》等法律法规以及行业标准，并制定《环境因素和危险源管理办法》《环境保护管理办法》《危险化学品 EHS 管理办法》等内部制度，确定由运营与安技环保部作为固废管理归口部门，负责制定污染防治制度、工作计划及目标，组织技术交流与推广，并指导检查子公司落实防治工作，其他部门按职责分工履行相应职责。

公司将固体废物按特性分为一般固废和危险废物，分类管理，规范处置流程，从制度建设、源头减量、分类贮存、资源化利用、无害化处置、科普宣传等方面建立目标管理，实施改进措施。

#### 危险废物管理

公司制定《危险废物管理细则》，落实危险废物管理计划及管理台账，明确了废有机溶剂、废氢氟酸、废混酸等 9 大类 21 小类的危险废物。产生的危险废物全部交由省内具有资质的供应商处理，通过焚烧及物理化学法完成无害化处置。

#### 一般固废管理

公司遵循《一般工业固体废物及生活垃圾管理工作指南》，按照“减量化、资源化、无害化”原则，实施一般固废分类管理、循环利用、高效回收，依法规范贮存、转移与处置。针对生活垃圾，一般固废交由具备资质的处置单位拉运至垃圾场填埋处理或回收再利用。

### 战略

公司在战略制定和重大决策过程中，为应对废弃物处理相关影响、风险和机遇所采取的具体方法为识别生产过程中产生的固废种类、危废种类，制定详细的管理计划，严格按照国家相关法律法规及公司《固体废物污染防治管理办法》进行管控。

## 风险识别与应对

公司已识别的废弃物有关风险和机遇包括：

#### 风险识别

- 危险废弃物处置过程中，员工面临化学暴露与健康损害风险
- 废弃物再利用有待进一步提高

#### 应对措施

- 建立并维护相关岗位员工的职业健康监护档案，为相关岗位员工配备专用防护装备，实施强制性、实操性强的危废安全操作培训与年度复训。
- 通过废弃物拍卖等形式，促进废弃物二次利用



#### 案例：子公司开展废弃物资源化处置

时代半导体对生产过程中产生的工业污泥、废弃包装物等进行分类管理与定向处理。其中，工业污泥经规范处置后，作为原料用于制作环保砖块与水泥，实现闭环再利用。2025 年度，污泥环保利用 2,260.82 吨。各类包装物及打包件则通过公开拍卖等方式，有效促进其二次流通与价值再生。

## 指标与目标

#### 废弃物减排目标

以 2025 年为基准年，2030 年公司业务运营范围内每百万营收危险废弃物排放下降 **5-10%**；  
以 2025 年为基准年，2030 年公司业务运营范围内每百万营收一般废弃物排放下降 **5-10%**。

指标	单位	2025 年
废弃物排放总量	吨	5,594.64
有害废弃物排放总量	吨	3,052.31
有害废弃物排放强度	吨 / 百万元产值	0.106
无害废弃物总量	吨	2,542.33
无害废弃物排放强度	吨 / 百万元产值	0.089
可回收废弃物总量	吨	667.33
可回收废弃物比例 <sup>4</sup>	%	26.24

注 4. 等于可回收废弃物总量除以无害废弃物总量

# 废气减排

公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《大气污染物综合排放标准》《挥发性有机物无组织排放控制标准》等法律法规和标准，由运营与安技环保部作为大气污染防治归口部门，负责制定污染防治制度并指导检查子公司落实防治工作，其他部门按职责分工履行相应职责。

公司通过推广低挥发性有机物原辅材料、规范化作业流程及制定监测计划等方式，对废气排放进行全方位管控。通过设备升级、工艺优化和配套废气处理设施；烟尘治理采用滤筒除尘、旋风除尘等措施，有效提升废气处理效率。



## 案例：时代半导体废气治理项目

2025 年，时代半导体对其 IGBT 生产基地的废气实施了系统化治理。针对芯片制造中产生的酸性、碱性及有机废气，半导体公司配备了专项处理设施，包括碱液 / 酸液洗涤塔以及沸石转轮、燃烧炉、活性炭吸附等组合工艺。

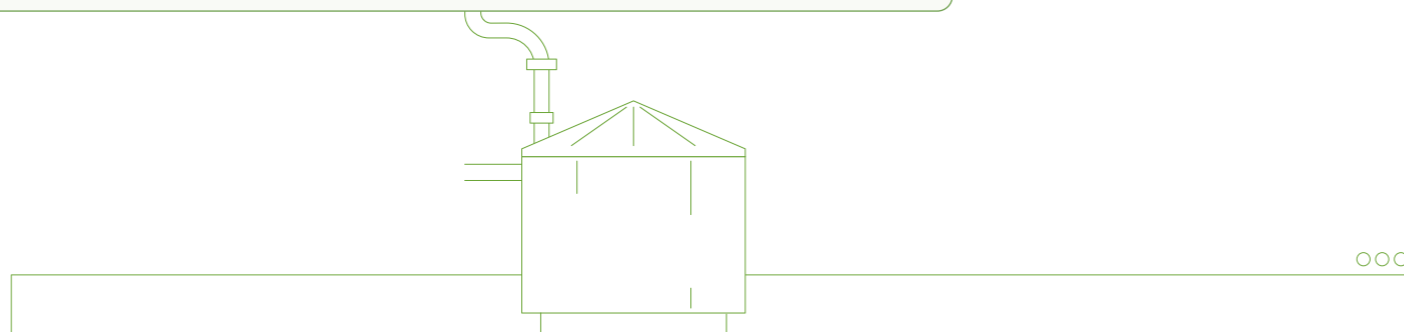
通过持续进行技术改造与设备升级，基地废气治理效果显著，尤其在有机废气治理方面，改造后非甲烷总烃 (NMHC) 排放值下降 70% 以上。



## 案例：太原时代废气治理项目

太原时代对喷砂与喷漆工序产生的废气实施了系统化治理：

- 喷砂粉尘采用旋风除尘器与滤筒除尘器组成的二级除尘系统，其中旋风除尘器作为预处理装置先将含尘气体中的大颗粒粉尘从气流中分离出来，后端的滤筒除尘器则对细微颗粒物进行高效过滤，确保颗粒物排放浓度稳定达标。
- 喷漆环节产生的漆雾及有机废气，通过在喷漆室排风入口设置的初效过滤棉进行初步拦截，随后废气经风道引至平铺活性炭吸附层进行深度净化，实现对漆雾及挥发性有机物的有效去除。公司定期对过滤棉进行更换，确保废气有效吸附。



## 废气减排目标及完成情况

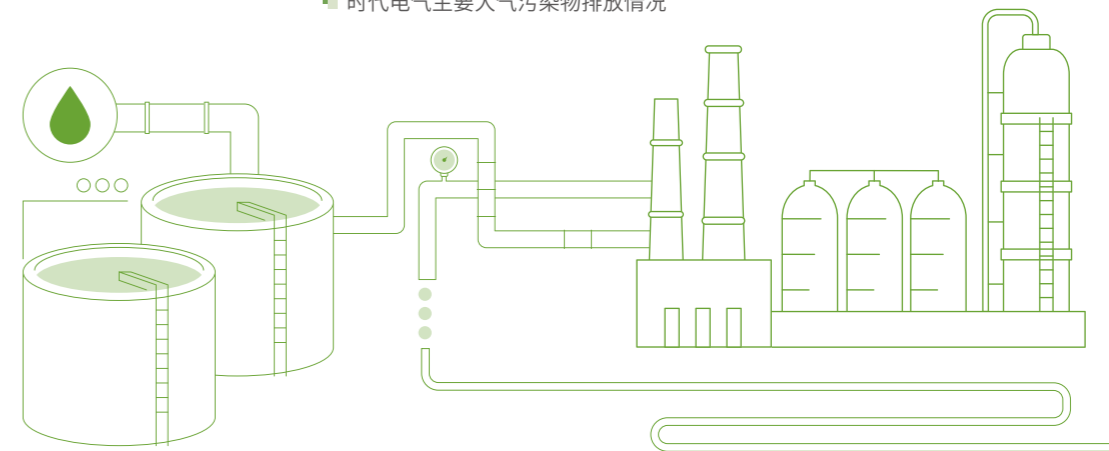


**废气减排目标**

- 以2025年为基准年，2030年公司业务运营范围内每百万营收非甲烷总烃排放累计下降**5-10%**；
- 以2025年为基准年，2030年公司业务运营范围内每百万营收硫氧化物总烃排放累计下降**5-10%**；
- 以2025年为基准年，2030年公司业务运营范围内每百万营收VOCs排放累计下降**5-10%**。

指标	单位	2025 年
废气排放总量	m <sup>3</sup>	4,539,695,840
硫氧化物 (SO <sub>x</sub> )	吨	0.463
氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )	吨	40.573
挥发性有机化合物 (VOCs)	吨	17.609
颗粒物 (PM)	吨	6.02
非甲烷总烃	吨	14.519

时代电气主要大气污染物排放情况



# 废水管理

公司严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《污水综合排放标准》等相关法律法规和标准，由运营管理部作为水污染防治归口部门，负责制定污染防治制度并指导检查子公司落实防治工作，其他部门按职责分工履行相应职责。

公司依据《废水处理系统运行管理办法》，规范排水排污设施设计、污水处理设备及水污染物排放方式等废水排放管理要求。针对不同类型废水，公司采取不同的废水处理工艺，确保废水合规、达标排放，有效降低生产对周边环境的影响。IGBT 园区废水处理系统配置在线监测设备，实时联网报送数据至环保部门，同时厂务部配备废水终端监测系统并进行内部监控，并每月委托第三方进行手工监测，确保废水达标排放。

## 含氟废水处理系统

采用化学混凝沉淀法。通过投加氯化钙调节 pH 生成氟化钙沉淀，再经絮凝剂（PAC、PAM）作用形成絮体，于斜板沉淀槽实现泥水分离。处理后的清水进入酸碱废水系统进一步处理。

## 含氨废水处理系统

采用二级空气吹脱结合一级酸洗吸收工艺。在吹脱塔中加碱使游离氨逸出，气态氨于吸收塔内经加酸反应生成硫酸铵废液，实现氨的资源化回收与无害化处理。

## 有机废水处理系统

采用“气浮+UASB 厌氧+缺氧+好氧+MBR 膜”组合工艺。通过物理与生物处理单元逐级降解复杂有机物，并利用 MBR 膜高效固液分离，最终出水进入中间水池回用。

## 背磨废水处理系统

采用混凝沉淀工艺。经 pH 调节后，依次投加混凝剂（PAC）与絮凝剂（PAM），形成大颗粒矾花后在斜板沉淀槽分离。上清液进入回用系统，浓水则进入中和系统进一步处理。

## 酸碱废水处理系统

采用自动化化学中和法。废水在缓冲池混合后，于粗、精调池中根据在线监测自动投加酸或碱进行中和反应，确保出水稳定达标排放，未达标水返回二次处理。

## 含氰废水处理系统

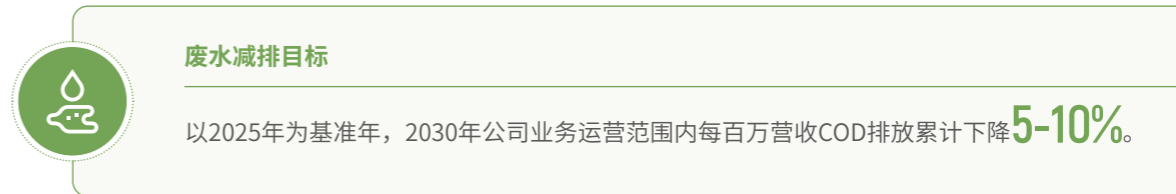
采用成熟可靠的碱性氯化法。先在缓冲池调节废水 pH，随后投加次氯酸钠（NaClO）进行氧化破氰处理，彻底破坏氰化物，确保出水安全。

## 化学镀废水处理系统

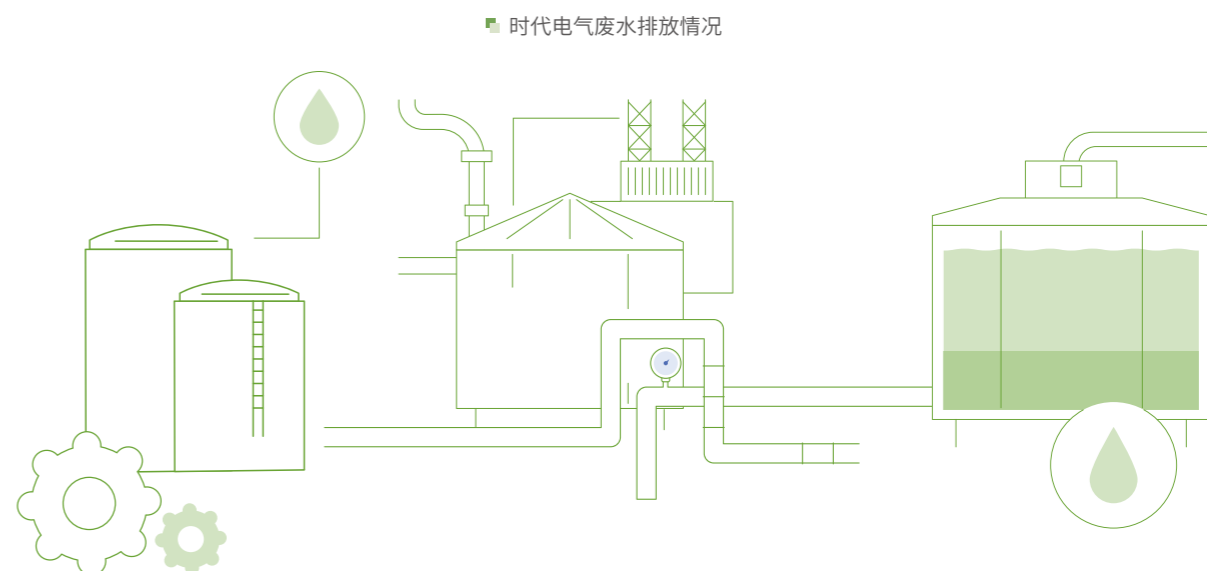
采用“超滤+反渗透+离子交换”组合深度处理工艺。含重金属废水经混凝沉淀预处理后，上清液通过膜技术与树脂吸附，产水可达《地表水环境质量标准》III 类，并回用于冷却循环系统。



## 废水减排目标及完成情况



指标	单位	2025 年
废水排放总量	吨	3,230,340
工业污水	吨	2,919,427
生活废水	吨	310,913
氨氮 (NH3-N)	吨	6.9534
化学需氧量 (COD)	吨	36.851
悬浮固体	吨	17.347



# 能源管理

公司严格遵循《中华人民共和国可再生能源法》《中华人民共和国环境保护法》《中央企业节约能源与生态环境保护监督管理办法》等相关法律法规要求，编制下发《能源管理手册》《能源管理办法》《节约能源与生态环境保护管理要点》，制定专项能效提升计划，优化产品结构和能源消费结构，提升能源综合利用效率和绿色能源占比，持续推进能效管理工作。各子公司不断完善能源管理体系，通过智慧能源管理、节能技术改造、能源循环使用等方式，多措并举达成公司综合能耗降低目标。截至本年末，公司已获得 ISO 50001 能源管理体系认证。



在管理原则上，时代电气坚持绿色低碳发展，将节能降碳融入企业发展战略，构建绿色低碳循环发展经济体系。公司制定了明确的能源管理目标，通过实施余热回收、中水回用、热泵采暖等措施，全面推广光储充冷热一体化综合能源技术，确保主要用能设备全面采用 2 级以上能效等级，最大限度减少天然气、油料等一次能源的使用。在此基础上，公司积极推动节能降耗政策的落实，为推动企业可持续发展和生态文明建设贡献力量。

时代电气节能降耗举措		成效
能源结构优化	推进园区“光储充冷热”一体化综合能源系统建设，配套能量调度平台，实现多能互补。	提升可再生能源消纳比例，缓解光伏间歇性问题，实现削峰填谷，提高园区整体能源效率。
	通过战略投资持有或控股风光电站，开展绿电直供或跨省交易。	显著提高企业绿电使用比例，降低电力碳排。
	推进用能设备电能替代（如电退火炉、电动叉车），提升终端电气化率。	降低化石能源依赖，提高用能效率。
	在维持燃烧室温度的前提下进行燃气比优化调整，降低燃烧温度，以降低天然气消耗。	天然气用量减少 8%，年消耗量减少 81,000m <sup>3</sup> ，减少二氧化碳排放约 160 吨，可节约费用约 31.6 万元。

时代电气节能降耗举措		成效
建筑暖通节能	对照明回路进行适当改造，明确常开常闭开关，接入时控、人体感应等开关，根据使用需求合理点亮。	减少总照明时长，减少电量使用。2025 年可节约费用约 17.3 万元。
	采用高效围护结构、Low-E 玻璃、外遮阳等绿色建筑技术。	降低建筑冷热负荷，提升围护结构保温隔热性能。
	通过均衡中低温负荷，提高冷水机组 cop 降低能耗。	预计 cop 提升 0.2。2025 年可节约费用约 64.8 万元。
	实施空调末端智能化管控，通过传感器联动、远程集控实现按需供能。	杜绝能源空耗，提升系统运行能效，降低人工管理成本。
工艺节能降碳	进行封装线一般排风主系统风管排查，风管系统漏风；完成封装线一般排风需求矩阵，减小弱需求设备阀门开度，减小排风量，并提升关键设备排风压力。	风管运行效率显著提高，能耗大幅度降低。2025 年可节约费用约 2.1 万元。
	根据机台排风参数要求进行排风系统风平衡调节；增加矽排备用机，提升矽排系统稳定性。	提高排风系统稳定性，降低能源消耗。2025 年可节约费用约 1.81 万元。
	对酸排管道进行改造，降低排风管道能耗且提高系统稳定性。	提高酸排系统稳定性，降低能源消耗。2025 年可节约费用约 50 万元。
	优化贴膜划片间、PT 辅助设备区 FFU 开启数量；调节新风风量，贴膜划片间可减少新风量约 1000m <sup>3</sup> /h，节约冷量约 30KW（电量 10KWh/h）。	2025 年可节约费用约 12 万元。
节能资金支持	对冷冻机组进行化学与机械清洗及冷却塔填料更换提升系统效率，并将部分冷冻机进行变频改造，调整冷冻水出水温度。	提高冷冻系统运行效率，2025 年节约费用约 20.7 万元。
	根据工厂实际氮气需求情况，在可控范围内降低制氮机的负荷以节省电能。	减少氮气空排与提高能源利用效率。2025 年可节约费用约 152.7 万元。
	利用“两重”“两新”等国家资金淘汰老旧高耗能设备（如溴化锂机组）。	降低设备更新改造成本，加快高碳设备退出。
	设立公司级节能减碳专项资金（每年 200 万元），用于碳咨询、技术试点、电氢替代改造等。	系统推进零碳技术试点与体系认证，形成持续改进机制。



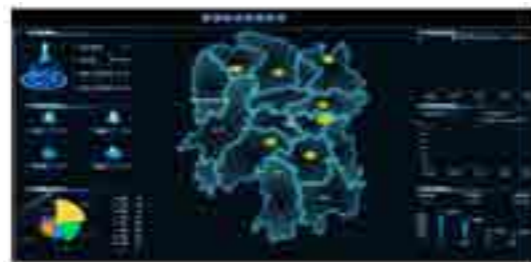
### 案例：时代半导体节能优化项目

时代半导体针对行业特殊性，聘请顶尖专家团队进行节能诊断并赴行业标杆企业交流学习。基于专业建议，公司系统实施了包括现场制氮代替液氮供应、冰机群控、洁净室参数优化、工艺排风平衡及余热回收等系列专项技改。在提高原材料品质与系统稳定性的同时，还大幅降低了氮气的使用成本，最终实现年节约能源费用约 4,200 万元。



现场制氮节能技改

公司积极践行绿色运营理念，自主研发了“全维度智慧能源管理系统”。系统基于边云协同高可靠架构与算法，集成了实时监测、智能调度、能耗分析、电力交易与光储管理等核心功能，实现了对产业园、制造工厂等多场景能源流的数字化监控与优化调度。通过构建云边协同的智能控制体系，公司有效提升了能源使用效率，在降低综合能耗的同时显著减少了碳排放与运营人力成本，以技术创新驱动节能减碳目标的实现。



能源聚合管理系统

#### 关键绩效

报告期内，时代电气

屋顶光伏累计装机容量为 **23.45** MW      年发电能力约 **2,300** 万度

结合时代电气销售收入增长目标，以及中国中车双碳行动方案要求，计划从 2026 年起，逐步提高绿电采购比例，并逐步限制与淘汰天然气使用。

指标	单位	2025 年
天然气	万立方米	422
外购电力	万千瓦时	42,956
综合能耗	吨标准煤	60,644
万元产值综合能耗	吨标准煤 / 万元产值	0.021

时代电气能源消耗情况

## 水资源管理

时代电气严格遵守《中华人民共和国水法》《中华人民共和国循环经济促进法》等法律法规要求，采用循环水设备，开展中水回用等措施，促进水资源循环利用和高效利用，提升用水效率，降低水资源消耗。时代电气运营范围内取水来源均来自市政用水，经评估未发现取水短缺情况。

公司依据国内标准，将水资源视为耗能工质，纳入能源管理范畴，按《时代电气能源管理办法》进行管理，每年下达中水回用绩效。同时公司建立水电力费归口费用管理，对用水费用进行严格管控。2025 年度，公司获评湖南省节水型企业称号。



获评湖南省节水型企业称号

为系统化提升水资源利用效率，时代电气聚焦于不同用水环节开展精准节水改造。公司通过水平衡测试与管网治漏，同时针对占比较大的纯废水系统，实施中水回用工程，利用反渗透技术将 RO 浓水与稀氟酸废水净化为原水循环利用。在中央空调水系统中，通过化学水处理维护水质，并回收冷凝水补充冷却塔，显著减少排污与补水。此外，公司亦在绿化灌溉中推广自动喷淋系统，并在办公区域全面采用红外感应洁具，多措并举实现用水的精细化管控与节约。

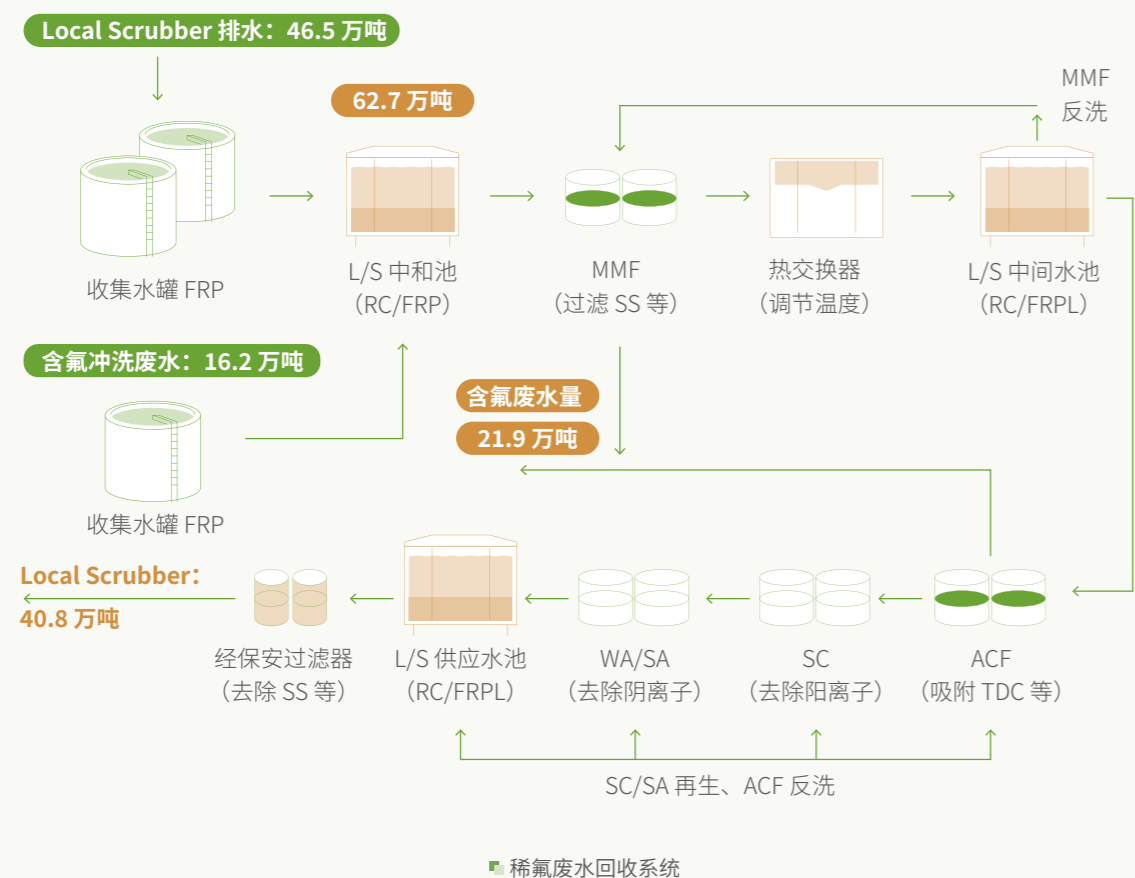


时代电气节水措施



### 案例：时代电气稀氟废水回用系统改造项目

公司还建设稀氟废水回用系统，进一步优化废水处理与循环利用。含氟废水回用系统产水回用于 Scrubber、冷却塔，每年可降低 IGBT 园区电耗 34.2 万 kWh，节约自来水 24 万 m<sup>3</sup>，减少 4.8 万 Nm<sup>3</sup> 天然气耗量，产生经济效益约 147 万元，还可减少纯水系统、废水系统运行时间，延长系统使用寿命，降低纯水系统 RO 膜、活性炭等周期性更换耗材的更换周期，从而降低系统运行成本。



## 循环经济

时代电气严格遵守《中华人民共和国循环经济促进法》等法律法规要求，积极践行以适度包装为核心的“6R1D”策略，通过贯彻合理设计、预先减量化、可循环周转、可重复使用、材料循环再生、能量回收利用以及可降解处置的理念，全面优化包装流程，减少资源浪费和环境影响。

在实际运营中，时代电气将轻量化、小型化等包装设计与环保、绿色包装材料开发进行有机融合，整体构建一个从材料选择、包装设计、包装运输、包装回收、材料再利用的“绿色体系”。



### 案例：时代电气循环包装应用

公司自 2018 年起系统推进循环包装应用，批量采用金属工装与塑料箱等可循环包装载体，逐步替代传统一次性木质包装，每年可减少约 82 吨的木材消耗。

在循环包装的持续创新中，公司研发并推广了采用竹塑复合材料制成的智能周转箱。该材料在传统塑料中融入竹纤维，在实现强度提升的同时有效降低了成本。与一次性木箱相比，该智能周转箱的综合使用成本降低 33%，每年还可减少木材消耗 64 吨，显著提升了经济效益与环境效益。



金属工装箱



智能周转箱



指标	单位	2025 年
市政用水量	万立方米	417.82
用水强度	立方米 / 万元产值	1.45

时代电气水资源消耗情况



### 案例：时代电气包装轻量化应用

时代电气结合自身产品结构特点，积极推进包装轻量化设计与应用。针对大型重型产品，公司在原全木质包装基础上进行结构简化，将“胶合板+实木”拼装结构优化为纯实木花格箱。该设计在确保防护性能的前提下，实现包装成本降低 13.5%，每年减少木材消耗约 19 吨。

在小件轻量产品包装方面，公司推行规格统型与材料替代，将原有木质包装改为重型瓦楞纸与木材结合的复合结构。纸木结合包装具备良好的抗压与缓冲性能，且瓦楞纸为 100% 可回收环保材料，进一步增强了包装的循环属性。相比传统木箱，包装成本降低 29.18%，每年可节约木材约 38 吨。



■ 木质包装



■ 纸箱包装

指标	单位	2025 年
包装耗材使用总量	吨	5,927.21
塑料	吨	56.82
纸质	吨	87.98
金属	吨	160.54
玻璃	吨	0
其他	吨	5,621.87

范围：株洲制造中心

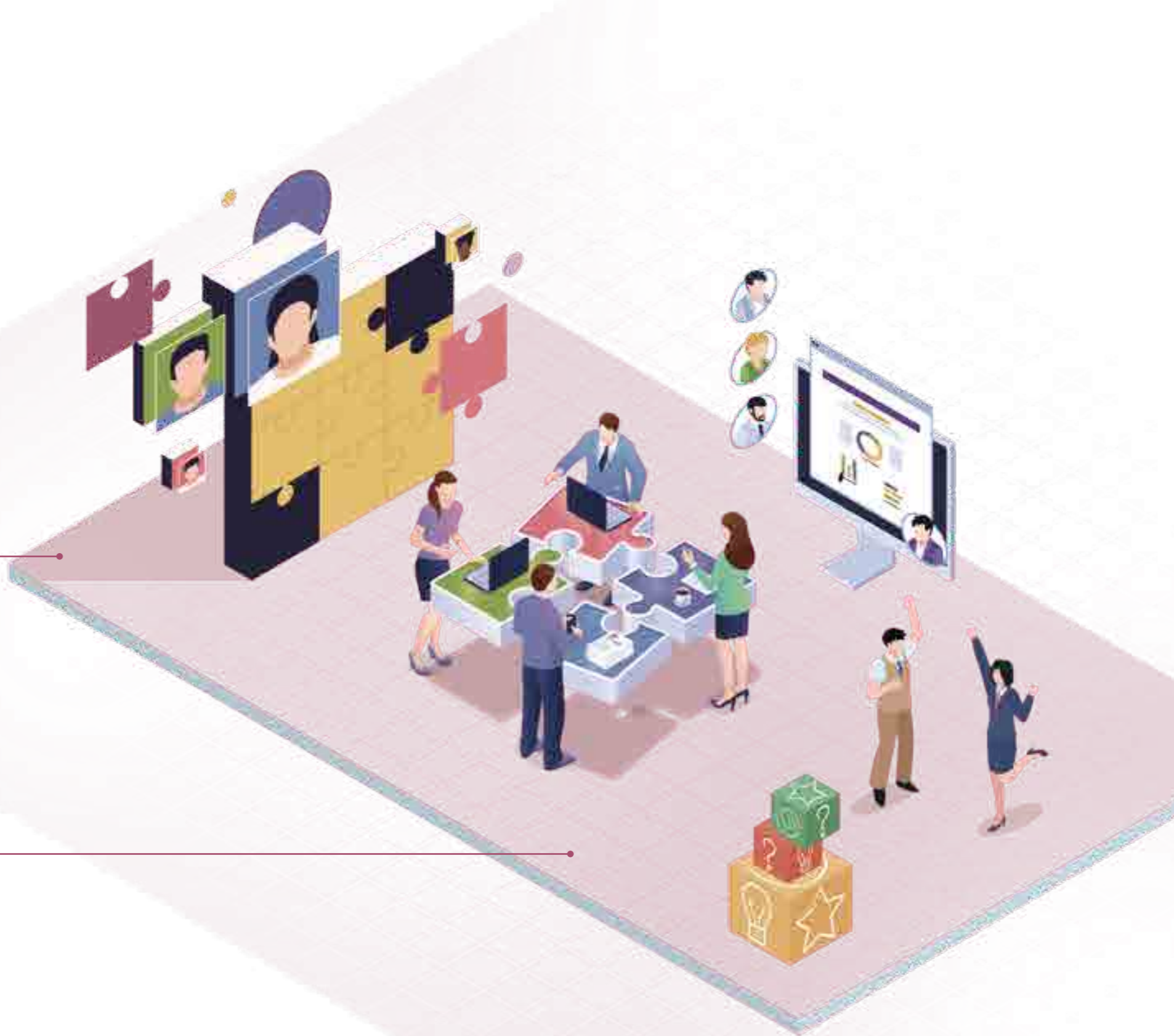
## 生态环境保护

时代电气致力于打造可持续发展的生态环境，积极践行绿色发展理念。公司制定《绿化管理办法》，以规范绿化管理并推动生态环境保护，根据《城市园林绿化管理条例》和《城市园林绿化养护管理标准》，通过维护树木花草等方式，保护生物多样性，提升自然环境质量和生态空间，促进生物多样性的维持与恢复。此外，公司积极参与绿色能源项目，如光伏电站建设，推动生态修复，为生态环境的和谐共生贡献力量。

公司遵循《建设项目环境影响评价技术导则生态影响》的指引，制定严格生态保护措施，在新建项目时，公司严格遵循国家“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）管控体系，将生态保护深度融入项目全生命周期管理。规划初期即开展生态保护红线叠加分析，近三年所有新建项目 100% 避让生态保护红线区，未造成野生动物栖息地、自然栖息地破坏。



# 携手奋进 价值共创



### 本章所涉及的重大可持续发展议题：

- ◎ 员工多元化与平等
- ◎ 员工培训与发展
- ◎ 员工权益与福祉
- ◎ 职业健康与安全
- ◎ 社会公益
- ◎ 带动当地经济发展

### 本章所响应的 SDGs：



时代电气将“以创造价值者为本，与每位员工共享成功”的理念贯穿始终。我们以权益保障为基石，构建多元、平等、包容的环境；以成长激励为引擎，提供全面的薪酬福利与职业发展通道；以健康关怀为纽带，守护员工安全与福祉。最终目标是充分激发人才潜能，驱动员工与企业价值共创、共同成长。

## 保障员工权益

时代电气坚定维护员工合法权益，持续完善雇佣管理体系，恪守平等、公正的招聘准则，坚决杜绝一切形式的歧视与骚扰，致力于营造多元、平等、包容的工作氛围。

### 合规雇佣

在治理层面，时代电气遵循联合国全球契约十项原则、国际劳工组织的核心公约、《世界人权宣言》《国际劳工组织关于工作中基本原则和权利宣言》等国际公约，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》《中华人民共和国未成年人保护法》《中华人民共和国妇女权益保障法》等国家法律法规，切实履行公司与工会签订的《集体劳动合同》。同时，公司制定了《职业经理人履职待遇及业务支出管理办法》《员工内部退养管理办法》《员工待岗管理办法》等一系列内部制度，共同构建起系统完善的劳动用工制度体系。

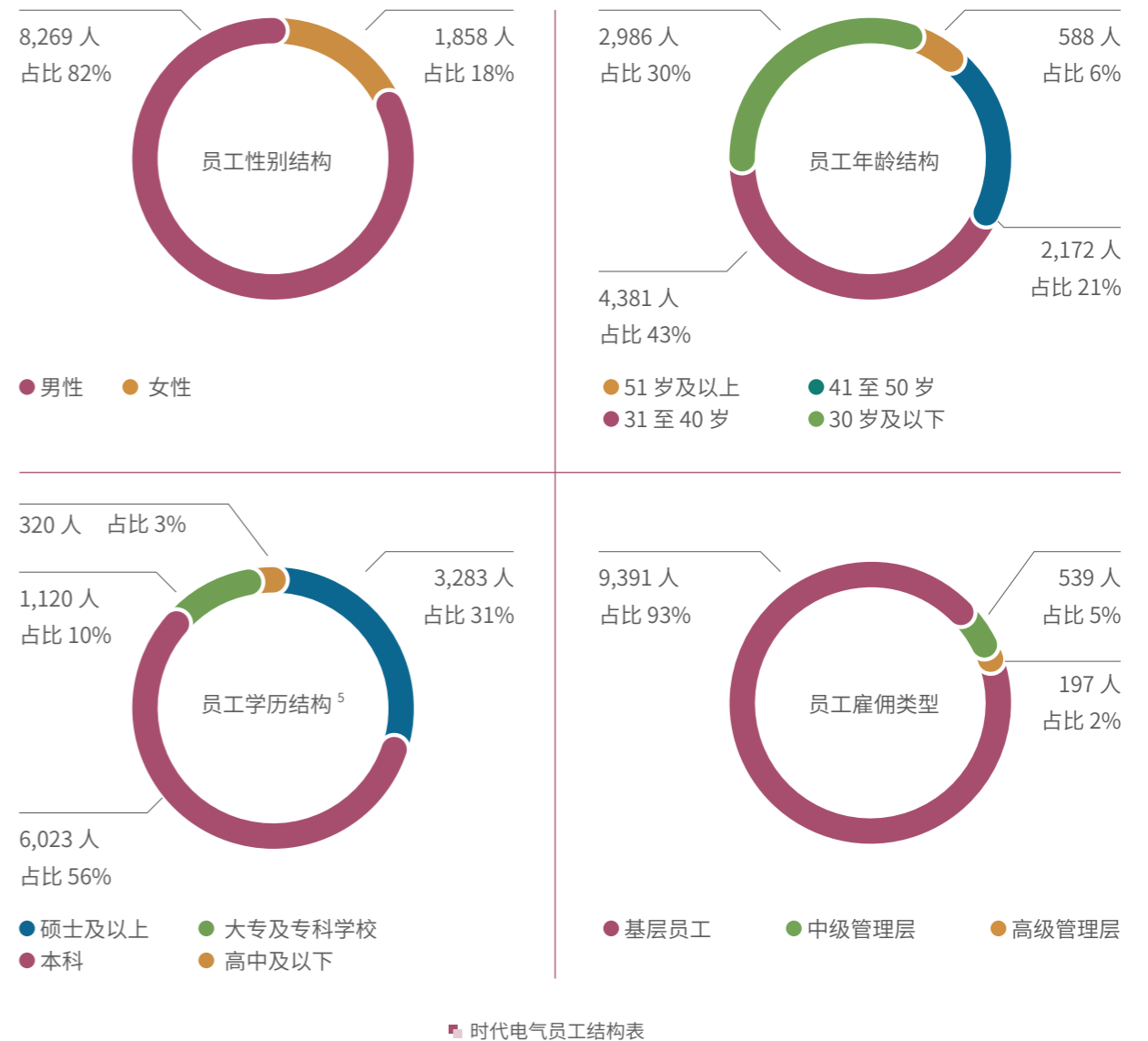
2025 年，公司更新《招聘管理办法》，并修订《员工违规违纪行为处理办法》，进一步规范招聘流程与劳动纪律界定，杜绝歧视性条款，推动雇佣管理与权益保障体系持续健全、规范运行。

在战略层面，时代电气将平等、多元、包容纳入职场核心价值，贯穿招聘、录用、晋升全流程，明确禁止任何基于国籍、种族、性别、宗教信仰、文化背景、身心状况等因素的歧视性条款，确保所有环节的公平与透明。公司坚决反对任何形式的雇佣歧视，并严格遵循国际劳工准则，严禁雇佣童工、杜绝强迫或强制劳动，坚决抵制任何职场骚扰行为，为所有员工提供安全、受尊重的工作环境。

时代电气严格遵循“按劳分配、同工同酬”原则，并依托《工资支付管理办法》《员工绩效管理办法》等制度，系统构建并实施科学的薪酬福利体系。公司依法为全体员工缴纳社会保险与住房公积金，并提供多元化、多层次的企业补充福利。在休假管理方面，公司全面落实国家《职工带薪年休假条例》及相关实施办法，切实保障员工合法享有带薪年假权益。更完整的薪酬福利政策，请参阅本报告“薪酬福利”章节。

时代电气建立系统化员工相关风险与机遇管理机制，将风险识别、评估、优先级排序及动态优化贯穿战略规划、绩效考核与日常运营全流程，针对雇佣合规、和谐劳动关系、薪酬福利等关键环节，定期开展风险排查，及时优化措施，实现风险与机遇的一体化管控。公司履行对员工合法权益的保护义务，重视员工合理诉求，减少和避免劳动纠纷，保障员工权益与企业经营稳定。

截至报告期末，公司在职员工总数为 10,746 人，其中境内员工 10,127 人，境外员工 619 人，境内人员占比约 94%。报告期内，公司境内员工流失率为 3.88%，人员结构保持稳定。



### 关键绩效

报告期内，时代电气

- 员工劳动合同签订率为 **100%**
- 雇佣童工、强迫劳工或骚扰的相关案件 **0** 件

- 2023-2025 年，时代电气运营范围内未发生大规模裁员（超 1,000 人裁员）事件，且未发生员工罢工及停工事件

注 5. 范围为时代电气合并报表单位，含境外分支机构

## 多元共融

公司于2025年6月27日经董事会审议通过了《员工多元化政策》，该政策为实现全体员工(包括高级管理人员)多元化与多元共融而采取的方针及承诺。

在战略层面，时代电气践行多元化用工理念，主动搭建公平就业平台，持续为不同地域、民族、文化背景以及残障人士创造公平就业机会，助力企业国际化战略与社会包容发展，形成全球引才、专项扶持、女性赋能的多元人才格局。

在管理层面，时代电气主动引进全球优秀人才，加大海外本地化招聘力度，推动人才结构国际化；每年依据中车集团及中车株洲所要求，制定并实施退役军人及残疾人专项招聘计划，精准匹配岗位与人员需求，切实保障就业机会平等；高度重视女性员工职业成长，支持女性参与业务实践并提升社会影响力，搭建经验分享与职业发展平台，提供系统性资源支持，激发女性员工价值创造力。

### 关键绩效

2025年<sup>6</sup>

◦新入职女性员工 **72**人

◦管理层中女性占比 **7**%

◦共有少数民族员工 **450**人

## 畅通沟通渠道

时代电气秉持以人为本理念，以保障员工知情权、参与权、表达权、监督权为核心，构建治理完善、战略清晰、管理高效、指标量化的员工沟通体系，深化民主管理，强化员工关怀，提升员工归属感与凝聚力，为企业可持续发展筑牢人才与文化根基。

## 民主沟通

时代电气严格遵守《中华人民共和国工会法》等相关法律法规，切实尊重员工自由结社与集体谈判的权利，持续完善以职工代表大会为基本形式的民主管理制度，建立职工代表大会、厂务公开、集体协商、基层诉求平台为一体的沟通机制，明确各环节职责与流程，并定期开展员工满意度调查，确保民主管理规范化落地。

注 6. 基于境内员工结构数据

## 多元化沟通形式

时代电气通过制度化的民主管理机制与多样化的沟通平台，收集并回应员工意见，推动员工智慧转化为管理优化与业务提升动能，构建和谐稳定的劳动关系。

### 时代电气2025年度民主管理办法与实践

#### 职工代表大会

- 严格执行职工代表大会制度，报告期内完成对公司 160 余名干部的年度民主评议；同时征集职工代表提案 40 余条，内容涵盖企业发展、管理提升、员工福利等多方面，其中 12 条获中车株洲所级优秀提案。

#### 厂务公开

- 通过党委会、决策委员会及内部文件等形式，及时公开公司生产经营重大事项、干部廉政情况等重要信息，保障员工知情权。

#### 民主监督与审议

- 组织员工代表审议《员工违规违纪处理办法》《财务人员绩效考核管理办法》等与员工权益密切相关的制度，2025 年共收集并采纳代表意见建议 20 余条，切实履行民主管理、监督与决策的职责。

#### 集体协商制度

- 公司与工会签订《集体合同》《女职工权益保护专项集体合同》，覆盖薪酬福利、劳动保护、职业健康安全以及女职工特殊权益等重要事项，实现员工 100% 全覆盖，2025 年，公司已完成《集体合同》的签订。
- 重大运营变更前履行民主程序，制定安置分流方案并征求员工意见，确保程序合规、记录完整。

#### 基层诉求与改善平台

- 建立多元化、常态化的基层沟通与改善平台，采取线下联络站与线上微平台相结合的方式，畅通员工日常诉求反馈渠道。具体内容详见本节“员工反馈与申诉机制”部分。

### 关键绩效

2025年

◦公司员工工会入会率持续保持 **100**%

◦集体合同签订率 **100**%

## 员工满意度调查

时代电气定期开展组织氛围调研工作，内容涵盖员工满意度、工作环境、员工敬业度等。2025 年，调查覆盖 23 家业务单元，参与人员达 7,483 人，问卷回收率达 80%，受到广大员工的积极关注。本次调研共收到员工提出的两千多条意见和建议，这些宝贵反馈是公司的财富，也为管理改善提供了有力依据。

公司系统收集并深入分析了员工在工作环境、团队氛围及管理机制等方面的反馈，对调研数据进行专项分析并形成报告。在此基础上，各产业单元将针对性地推进管理改善工作，相关措施将具体落实到 2026 年的工作计划中。

## 员工反馈与申诉机制

依据《民情联络工作管理办法》，时代电气构建了提出 - 处理 - 反馈闭环管理流程，明确线上线下双渠道诉求收集方式、分级处理权限及反馈时限，确保每项诉求精准传达至责任部门，全程留痕、闭环落实，切实保障员工诉求得到及时响应。

### 意见提出

- 线上：员工可通过民情联络信息平台提交意见。
- 线下：主要通过员工座谈会、民主生活会及在线交流会等形式征集。

### 意见处理

- 部门级意见：由部门党组织审阅并转交责任部门办理答复。答复结果汇总至该党组织。若部门层面无法处理，则提交至党群工作部协调。
- 公司级意见：由党群工作部审阅并分派至相关职能部门处理。答复结果报公司党委书记确认。若职能部门无法直接处理，则由党群工作部协调至相应业务单元跟进。

### 意见反馈

- 答复内容经相关部门党组织负责人或公司党委书记确认后，反馈至意见提出人。提出人可对处理结果进行满意度评价。全过程记录在民情联络信息平台中，实现闭环管理。



### 案例：搭建立体沟通网络，激发全员改善活力

2025 年，时代电气打造“诉求直通车”与“改善助推器”双轮驱动民主管理模式。

时代电气制造中心工会推出“我想和你聊聊”线上微平台，结合领导接待日、固定联系点、师徒座谈会等形式，构建全覆盖、多层次沟通网络，确保各岗位员工诉求及时落地。

时代电气中车电驱工会开展“质量改善提案活动”，全年征集提案 586 条，有效提案 531 条，340 条已落地实施，既解决实际问题，又强化员工主人翁意识，实现民主管理与业务提升的双向赋能。

## 员工关怀

时代电气以精准化、普惠化、特色化为战略导向，构建覆盖生理健康、心理健康、生活保障的全维度员工关怀体系，通过健全治理机制、优化服务举措、量化投入指标，切实保障员工福祉，实现工作与生活平衡，增强组织凝聚力。

## 精准帮扶与全面关怀

公司着力构建常态化、系统化的员工关爱体系，并持续探索多样化、个性化关怀模式。2025 年，时代电气投入显著资源落实多项具体帮扶与关怀举措，将员工关爱政策全面贯穿于日常管理。

### 慰问帮扶

落实“六送三关注”民心工程，持续开展“冬送温暖、夏送清凉、困送帮扶”活动，通过走访排查建立帮扶档案，覆盖日常慰问、金秋助学、大病帮扶等多个方面。



夏送清凉

### 生理关怀

2025 年，时代电气联合医疗资源，分片区开展多场健康体检报告解读、健康管理讲座与一对一咨询，服务员工 400 余人次，提升员工体检品质，推动健康管理从“检”向“防”全面延伸。



健康义诊与体检一对一咨询



### 心理关怀

时代电气“奔奔能量站”EAP项目聚焦心理健康服务升级，围绕“稳固基础支持、创新服务载体、深化文化融合、赋能组织网络”四大维度，构建全周期、多层次员工心理关怀体系，筑牢员工心理健康防线。

2025年，时代电气开展覆盖全员的心理培训、讲座、沙龙等活动，有效提升员工心理韧性。

- 在基础保障方面，7×24小时专业心理咨询热线已稳定运营八年，为员工及家属提供全天候保密式一对一心理支持，月度驻场心理咨询服务进入运营第二年，2025年5月启用全新升级的“奔奔能量空间”，以温馨私密的专业环境提升线下咨询体验。
- 在服务载体方面，依托“飘扬的旗”公众号持续四年每周推送心理健康科普推文，5月成功举办第三届“奔奔能量周”，通过AI海报设计大赛、“幸福心课堂”专题课程等丰富形式强化互动传播，全年深入各业务单元定制化开展6场心理健康讲座及团辅活动，实现服务精准触达。
- 在文化融合方面，7月依托公司第三届社团嘉年华迎新活动，打造“青春向阳，从心启航”心理能量专区，该活动已连续三年举办，成为传递组织关怀的固定仪式，本次活动服务近千名新老员工并发放500余份定制能量包，彰显活力包容的企业文化。
- 在组织赋能方面，全年开展6期“从心沟通，实战赋能”管理者培训，提升管理团队沟通实务能力，同时组织EAP核心成员参与专业外训，持续强化项目运营团队专业素养，为服务质量升级提供坚实保障。



管理者高效对话技巧提升系列培训



奔奔能量站心理能量专区



健康心理之压力管理专题培训



心理咨询室

### 促进工作与生活平衡

时代电气秉持健康平衡的工作生活理念，以“幸福家社团”“潮趣圈”为核心品牌，构建“普惠化+特色化”文体服务体系，通过常态化文体活动、家庭互动项目、托管服务等举措，丰富员工精神文化生活，破解员工后顾之忧，营造温暖融洽的组织氛围。

报告期内，时代电气累计开展各类活动百余场，有效增强了团队凝聚力，助力员工以更饱满的精神和更积极的状态投身于工作与生活。



#### 案例：潮趣圈点燃青春动能

为适应当代青年青睐的“圈群化”社交特点，时代电气打造了“潮趣圈”青年活动平台，设有桌游圈、健身圈、RAP圈等十一个特色兴趣圈子，活动内容丰富多彩、富有吸引力。该平台全年共发布10期潮趣月历，通过降低参与门槛，进一步扩大了青年群体的参与范围。累计覆盖青年超过1,000人次，成功营造了积极向上的兴趣圈、活力圈和朋友圈。



#### 案例：四大社团赋能员工生活

时代电气打造多元兴趣社团，设立灵韵瑜伽社、古风雅韵社、巧手慧心社、Jazzmew爵士舞蹈等社团，为员工构建兴趣交流与身心放松的平台。同时，各社团结合暑期托管服务，为员工子女提供免费的课程与活动。



古风雅韵社（二胡班）



古风雅韵社（吉他班）



巧手慧心社



灵韵瑜伽社



### 案例：“普惠化+特色化”文体服务体系

时代电气着力构建“普惠化+特色化”文体服务体系，通过覆盖广泛的常态化活动与主题鲜明的品牌项目，全面丰富员工精神文化生活。

在普惠化活动方面，公司持续举办篮球、乒乓球、气排球、羽毛球等多项体育赛事，鼓励全员参与，展现出良好的团队风貌。

在特色化项目方面，公司以成立二十周年为契机，策划“跨越二十载 跃升向头部”系列司庆活动。不仅成功举办覆盖 10 个基层工会、530 人参与的趣味运动会及“祖国情、中车心”钓鱼比赛，更创新开展第三届“故事里的中车”脱口秀大会、亲子开放日、“奔跑家族”IP 焕新、主题手势舞等多元活动，有效激发了员工认同感与文化向心力。



“故事里的中车”脱口秀大会



家庭开放日



趣味运动会



篮球、气排球等球类运动



### 案例：打造“幸福家”品牌，破解员工“看护难”

时代电气持续深化“幸福家”员工关怀品牌，连续十余年开设员工日常培训班与暑期亲子培训班，精准解决双职工家庭子女暑期“看护难”问题。

时代电子工会连续三年举办“不负所托 暖心一夏”托管班，宁波电气工会“中车之星”暑假托班获评鄞州区总工会“青青课堂”示范班，形成标准化、常态化的特色服务，获得员工广泛认可。



暑期亲子托管班



### 案例：专项关怀活动深化组织温度

时代电气始终把“职工满意度”作为衡量工作的重要标尺，持续开展“心回声”工会主席走基层活动，深入一线慰问司库建设人员，倾听员工心声；打造女工特色活动品牌，1个项目获评中车株洲所最佳、2个获评优秀，通过主题读书、知识答题等活动展现女员工风采；儿童节期间组织 2,161 名员工及子女参与系列活动，增进家庭幸福感。



工会主席走基层



六一儿童节活动



三八妇女节活动

# 共助人才成长

时代电气将人才发展作为核心战略，以“价值为本、创新为源、人尽其才、才尽其用”为理念，通过健全人才引进、薪酬福利、晋升发展、培训体系的全链条治理机制，强化风险管控与绩效量化，搭建贯穿员工职业生涯的成长平台，实现人才与企业同频共振。

## 人才引进

时代电气坚持战略引领型引才，围绕国际化、产业化目标，构建了涵盖内部推荐、内部竞聘、社会招聘及校园招聘的多渠道体系，定向引进成熟人才与国际化人才，优化人才结构。

在管理层面，通过深化“追光训练营计划”，强化校企协同，推进雇主品牌建设，通过标准化招聘流程与差异化引才策略，提升人才吸引与集聚能力，为关键产业发展提供支撑。

### 人才招聘渠道

#### 内部推荐

建立并持续完善内部推荐平台，激励员工推荐优质人才。

#### 内部招聘

坚持按月发布内部招聘公告，畅通内部人才流动通道。

#### 社会招聘

通过多元渠道满足用人单位成熟人才招聘需求。

#### 校园招聘

实施统一原则下的片区项目经理负责制，精准吸纳应届人才。

### 关键绩效

2025年

◦时代电气招聘总人数 **964**人

◦应届毕业生 **522**人，含博士 **5**人，海外高校毕业生 **9**人

◦社会招聘 **442**人，含硕士及以上成熟人才 **327**人



### 案例：连续三年荣获多个最佳雇主奖项

时代电气长期致力于雇主品牌建设，近年来连续获得多项权威认可：2023年荣获“湖南年度非凡雇主”，2024年获得“最佳雇主品牌招才引智奖”和“中国年度优先雇主”，2025年再次斩获“湖南年度非凡雇主”称号。这些荣誉充分彰显了公司在人才吸引、员工关怀和组织发展等方面的综合实力，为企业持续吸引与汇聚优秀人才奠定了基础。



2025 湖南年度非凡雇主



2024 年度最佳雇主品牌招才引智奖



2024 中国年度优先雇主



2023 年湖南年度非凡雇主

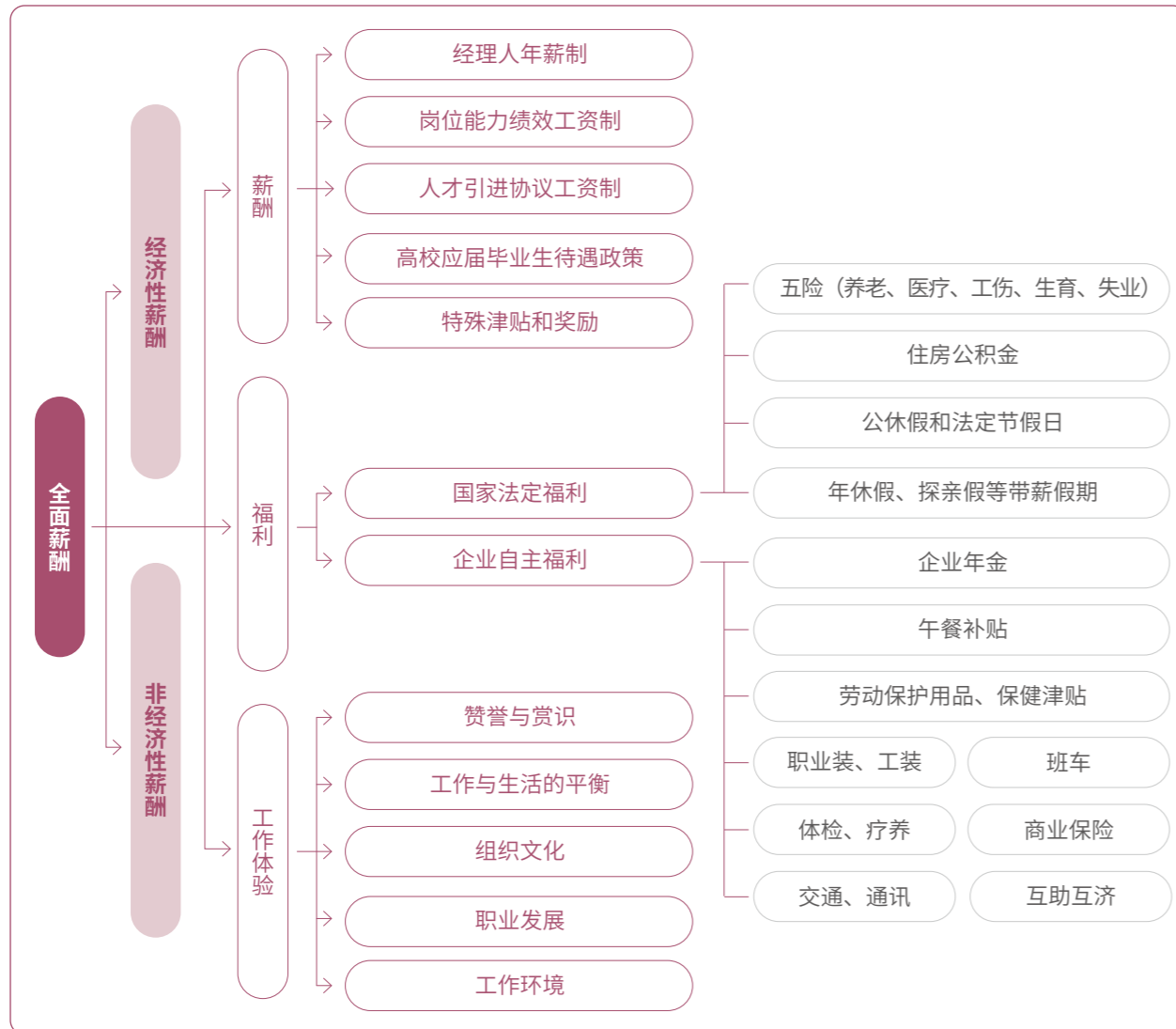
## 薪酬福利

时代电气建立“法定保障+补充福利+分层激励”的薪酬福利体系，以《工资支付管理办法》《员工绩效管理办法》等制度为支撑，依法合规保障员工权益，优化激励机制。

时代电气将薪酬福利作为人才保留与激励的核心手段，兼顾市场竞争力与内部公平性，通过多元化福利与专项激励，激发员工价值创造活力。

时代电气在依法为全体员工足额缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险、失业保险及住房公积金（“五险一金”）的基础上，更实现了多项补充福利全覆盖——为100%员工提供企业年金（补充养老保险）、补充医疗保险、伙食补贴、防暑防寒津贴、保健津贴、定期健康体检、疗养、互助互济基金及商业保险等非补偿性福利，全面关爱员工生活与健康。同时，公司严格执行国家休假制度，保障员工享有双休日、法定节假日、婚丧假、产假、育儿假及带薪年假等各项休假权益。

2025 年，公司积极响应上级工会倡导，加大工会经费投入，支持职工文化旅游消费，并推出育儿补贴政策，强化对职工家庭及生育的支持。



时代电气薪酬福利体系

时代电气构建系统化、分层分类的薪酬管理体系，组织层面实行工资总额管理，强化宏观管控与效能导向；个体层面对不同群体设计差异化方案，涵盖职业经理年薪制与任期激励、员工岗位能力绩效工资制、应届毕业生待遇政策等，配套丰富专项奖励与津补贴，实现激励全覆盖、导向清晰。

整体薪酬

涵盖经济报酬以及福利、荣誉与发展机会等非经济性报酬，全面体现员工价值回报。

分级激励

职业经理实施年薪制和任期激励制度，职业经理的绩效薪酬占比超过 70%。在非职业经理岗位，全面推行岗位绩效工资制度，建立了以“岗级定薪级、绩效定奖金、层级定福利、职务定津贴”为核心的薪酬分配体系；根据员工职级与岗位类别的不同，绩效薪酬占比设定为 20% 至 50%，并已实现全体员工 100% 覆盖。

多元激励

设立重大科研项目预约奖励、专项科技成果奖励、质量提升项目奖励、职能管理提升项目奖励及核心人才津贴、青年科技人才津贴等，鼓励多元贡献。



案例：员工持股激励

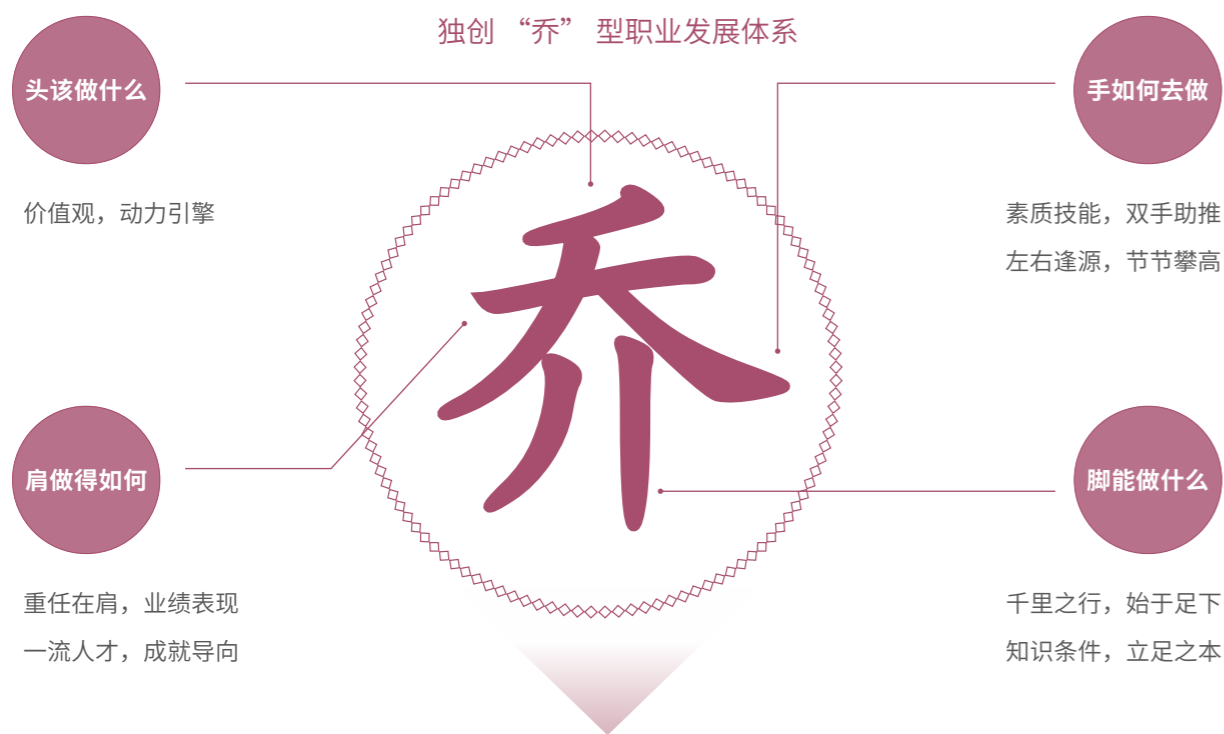
时代电气遵循“存量重点用分红、增量重点用股权”原则，开展多元化、精准化中长期激励，打造发展利益共同体。

截至报告期末，公司现行有效员工股权激励 2 个，分别为时代半导体实施国有科技型企业股权激励和中车电驱公司实施国有控股混合所有制企业员工持股，累计持股员工 494 人。

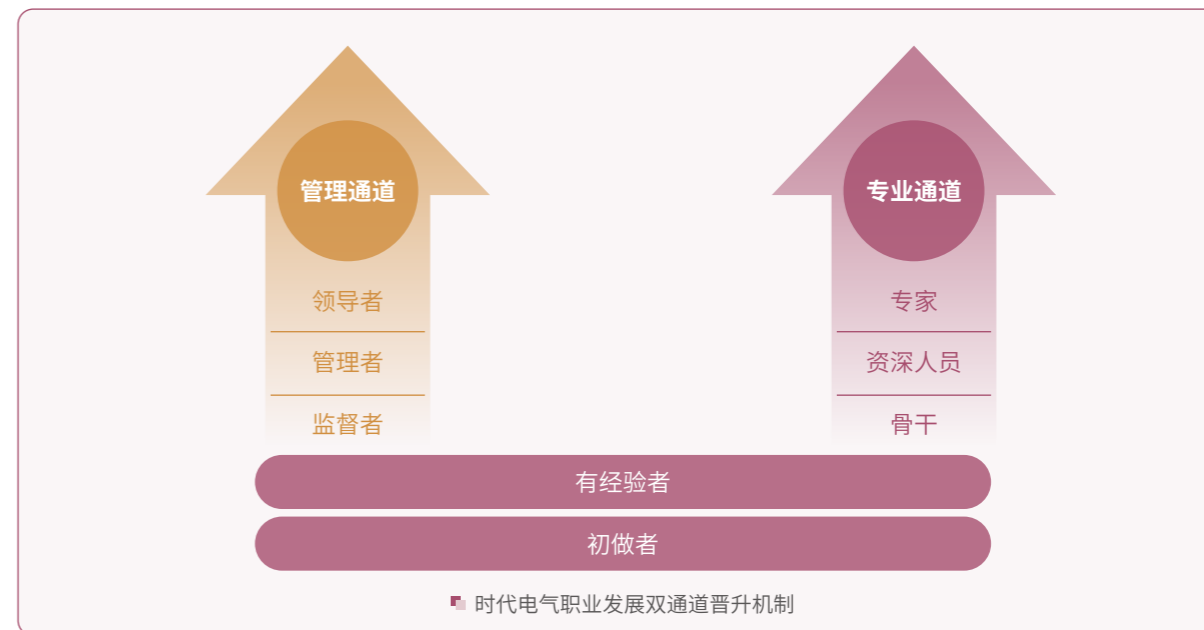
## 晋升发展

时代电气构建了系统化、多通道、可持续的职业发展体系，为员工提供清晰、公平且具有成长性的晋升路径。

公司以“乔”型职业发展体系为核心，配套制定了《职业发展通道及等级管理办法》《层级发展体系》等制度，建立并贯通了管理通道与专业通道并行的双通道晋升机制，支持员工在各自擅长的领域实现职业发展与成长。



时代电气职业发展体系及通道



时代电气建立了系统化的职业发展体系，将员工职业发展划分为7个等级，与福利待遇直接挂钩；岗位职级则依据职责复杂度设为9级，与薪酬体系相衔接。2025年，公司进一步优化岗位职位体系建设，全面梳理岗位体系结构，统一岗位命名，完成下属单位岗位职级初始化和职务数据治理，拉通管理通道与专业通道。在此基础上，公司建立了员工“M+MP+P”岗位序列，形成涵盖16个职群、9个职等的岗位全景图谱，为开展岗位价值评估、完善以价值为导向的分配机制提供了系统性支撑。

时代电气持续完善“乔”型职业发展体系，针对管理通道与专业通道分别设计差异化的考核评价机制，并通过科学的评估与持续的职业等级认证，落实“能上能下”的动态管理原则，充分激发人才活力，增强能力管理与激励的实效性，为产业持续进步提供人才支撑。

时代电气系统推进全面绩效管理，搭建数字化绩效管理信息系统，实现目标制定、过程跟踪与结果评估全流程线上化运行。2025年，公司在营销及管理领域率先实现月度考核指标在线导入、绩效协议发起与签订全流程数字化应用。报告期内，数字化人力资源（DHR）系统全面上线，支持人才评聘流程线上透明操作，并通过优化评审指标分配机制，实现分业务、分通道、分层次聚焦核心人才，持续提升评审效率与公平性。

### 关键绩效

报告期内，时代电气

定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比 **100%**

各职业通道层级评审中，参与总人数为 **1,641** 人，通过层级晋升总人数为 **825** 人，通过率约 **50.3%**

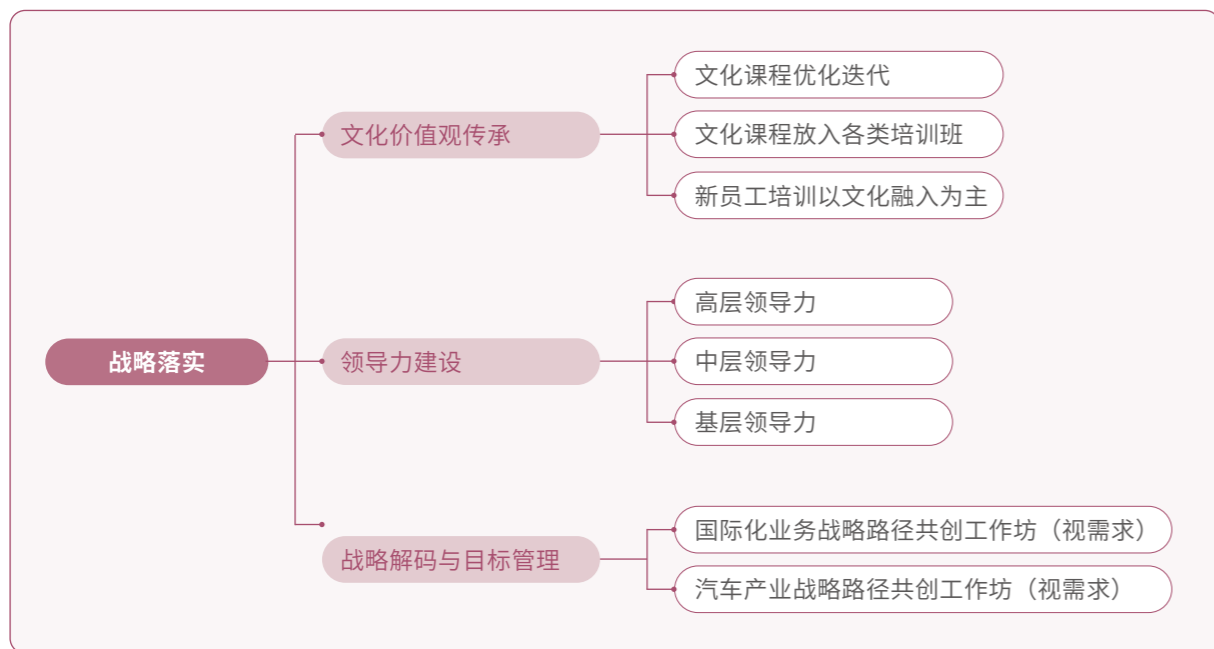
# 培训体系

时代电气构建并持续完善覆盖全员、贯穿职业周期的系统化培训体系，为组织战略落地与员工能力提升提供坚实支撑。

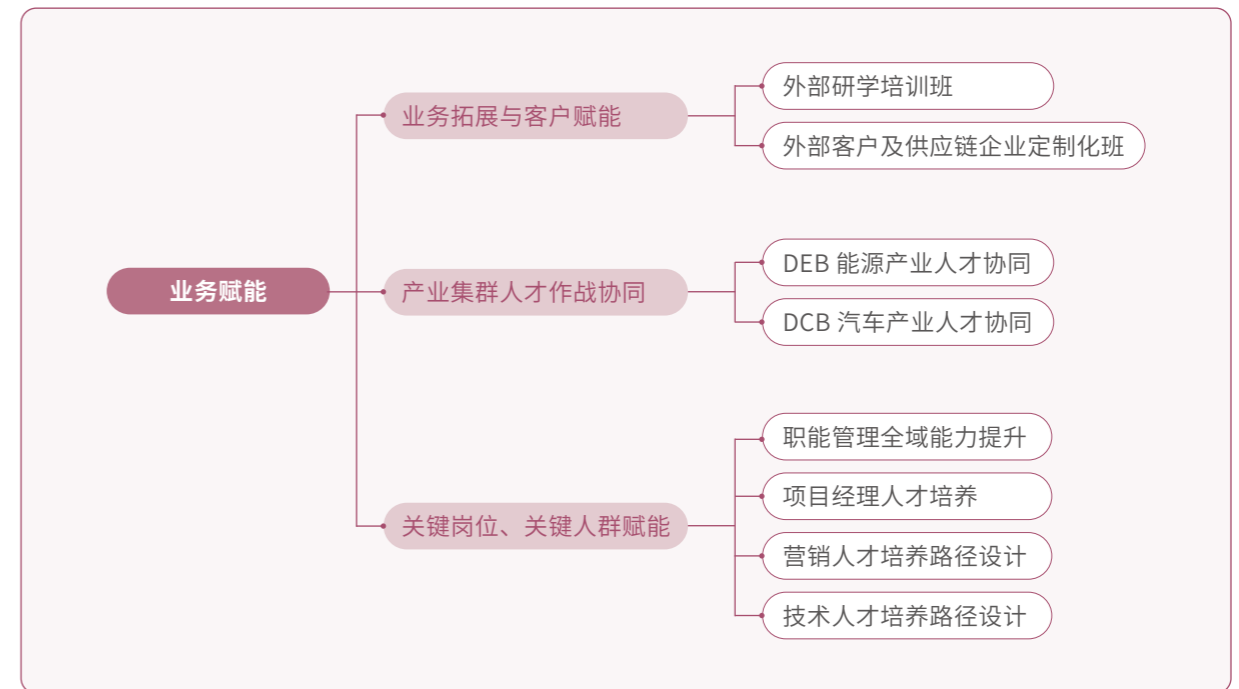
公司制定并实施《培训体系管理办法》《员工教育培训经费管理办法》《内训课程管理办法》《内训师管理办法》等系列制度，规范培训流程、优化资源配置，形成横向按岗位人群覆盖、纵向贯穿职业周期的系统化培训体系。

围绕战略承接、业务赋能、梯队建设三大主线，我们每年基于需求调研制定分层分类培训计划，针对重点业务领域开展专项赋能，助力组织战略落地与员工能力提升。

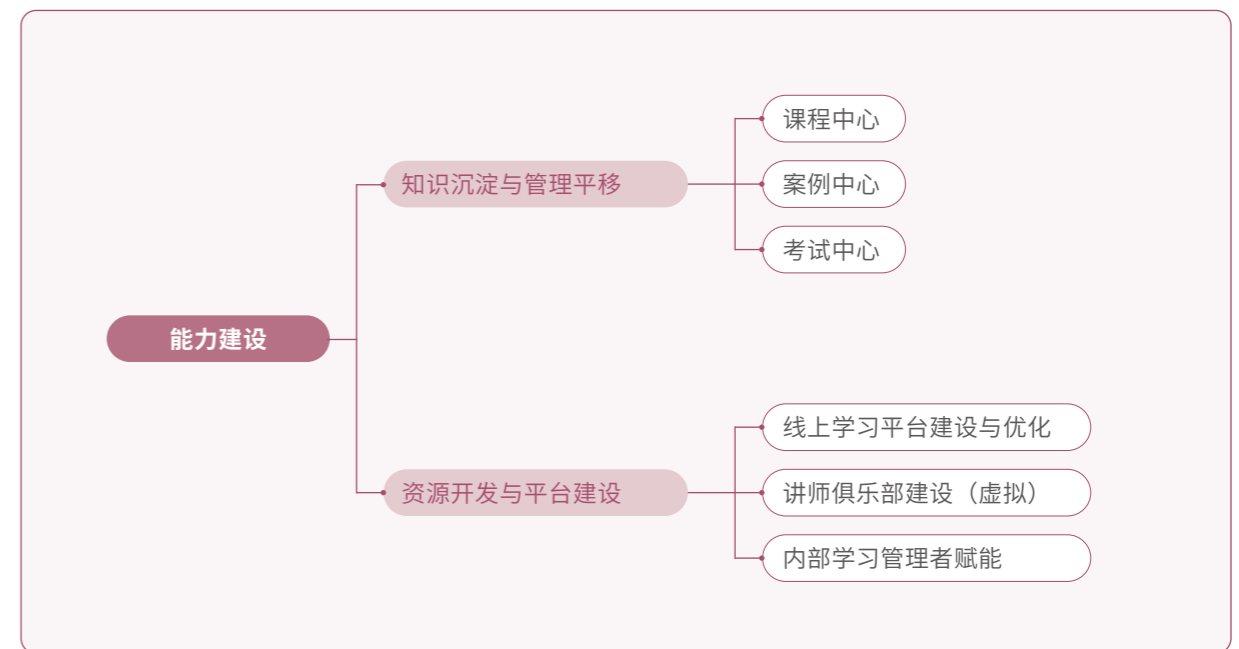
2025年，公司针对研发、营销、采购、制造、服务、质量、财务等重点业务领域开展专项培训，累计组织各类培训2,200余次，通过内训、外训、专题项目等形式，全面提升员工专业知识与实战技能。



■ 战略落实培训体系



■ 业务赋能培训体系



■ 能力建设培训体系

类别	项目名称	主要内容 / 目标
领导力与战略发展	“价值掌门人”项目经理能力培养认证	系统提升项目经理的全流程管控与战略执行能力
	发展领导力 - 非技术岗位后备资源项目	为非技术岗位储备管理人才，强化综合领导力与业务视野
业务拓展与国际化	赋能业务助力出海陪跑项目	支持海外业务团队在本地化运营、市场开拓等方面的实战能力
	国际化人才语言能力专项突破营	提升员工跨文化沟通与商务外语能力，支撑全球化战略
专业职能提升	非财“财赋”计划	增强非财务岗位人员的财务素养与成本管控意识
	采购供应链能力提升	优化供应链全流程管理能力，提升采购效率与风险控制水平
	质量能力提升培训（灯塔计划）	深化全员质量意识，推广先进质量管理工具与方法
管理体系与机制建设	全面绩效管理项目	推动绩效管理体系落地，强化目标对齐与过程管理
	岗位管理应用与提升	规范岗位体系运作，明确职责、权限与发展路径
新人融入与基础培养	新员工培训	帮助新员工理解公司文化、制度与业务，快速融入并胜任岗位

■ 2025 年开展的重点培养项目

**关键绩效**

- 2025年职业培训总投入 **1,409** 万元
- 员工接受培训总时长 **421,320** 小时
- 实现全员培训覆盖率 **100%**
- 全年落地重点培养项目 **10** 项
- 举办内外部培训逾 **2,200** 场次

时代电气积极倡导并支持员工持续提升专业能力与综合素养，推动员工职业成长与组织发展同频共振。公司管理类/领导力培训向员工开放，范围覆盖 100% 员工。公司依托中车集团与国内高校的联合培养机制，选拔优秀骨干参与系统化培训，有效提升其专业理论与技术实践水平。员工在完成规定学业后，可获得合作高校颁发的学历证书，为个人职业发展提供资质支持。同时，我们支持所有正式员工获取各类技能类型的外部证书，并对相关证书给予证书考取费用补贴，2025 年共发放相关补贴 51.29 万元，为公司持续创新与高质量发展构建了人才基础。

# 构筑安全保障

时代电气秉持“以人为本，持续改善，绿色环保，健康安全”的 EHS 方针，致力于为全体员工创造安全、健康、和谐的工作环境。公司通过建立完善的管理体系，落实明确的责任制度，实施系统的风险管控与持续的教育培训，全方位保障员工的职业健康与安全权益，并将此理念深度融入企业发展战略与日常运营之中。

## 职业健康与安全政策声明

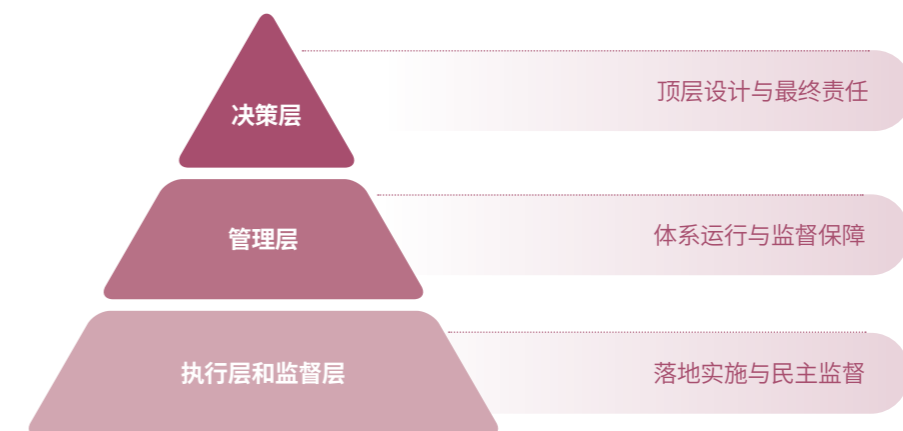
株洲中车时代电气股份有限公司郑重声明，员工、相关方人员的生命健康与安全是我们一切经营活动的基础。我们承诺建立并维护业界领先的职业健康安全管理体系，致力于持续提供安全、健康的工作环境。

我们的政策全面覆盖公司全体员工，并将承包商等相关方人员纳入一体化管理体系，确保统一的高标准防护。本政策的核心在于建立系统性的风险预防与控制机制，包括但不限于：由董事会战略与 ESG 委员会监督、公司最高管理者为第一责任人的治理架构；贯穿业务全流程的环境因素和危险源的辨识与评价；严格的法律法规合规性管理；针对不同岗位的定制化安全培训与能力建设；以及健全的应急准备与响应程序。

为确保持续有效，公司管理层承诺每年至少开展一次全面的管理评审，并定期进行体系内审与合规性评价，以驱动健康安全绩效的不断改进。我们要求并鼓励每一位员工及相关方人员共同践行此承诺，共同守护我们的工作场所。

## 治理

时代电气的职业健康与安全管理注重责任落实与监督实效，通过构建系统化、网络化的治理架构，实现决策层、管理层到执行层的全面覆盖，依托清晰的权责界定与高效的监督机制，确保管理责任层层压实、管理要求贯通到位。



## 治理架构与核心职责

时代电气持续完善职业健康安全管理架构，形成从董事会到执行层的多层次治理体系。在董事会层面，公司设立战略与 ESG 委员会，负责审定职业健康与安全的战略方向并履行监督职责。在执行层面，公司设立安全管理委员会领导小组，统筹管理职业健康安全事务。领导小组下设安全管理委员会工作组与安全生产标准化专业组，分别负责日常管理和标准执行，确保各项制度有效落地。

公司明确由董事长 / 总经理作为环境与职业健康安全第一责任人，对相关工作负全面责任；党委书记则依照“一岗双责、党政同责”原则协同履责，共同推动职业健康安全管理体系的贯彻与提升。

### 领导机构

安全管理委员会（简称安委会）是时代电气 EHS 事务的决策与领导机构。

- 核心职责：审定 EHS 战略、方针与中长期规划；审批重大安全投入与资源分配；裁决 EHS 管理重大事项；督导公司整体 EHS 绩效。
- 运行机制：由总经理和党委书记共同担任主任，各业务分管领导及主要部门负责人担任委员，每季度至少召开一次全体会议，审议重大议题。

### 专职管理部门

时代电气运营与安技环保部作为 EHS 体系的归口管理单位，负责体系的建立、维护、监控与持续改进。

- 各业务单元或分子公司均设立环境健康与安全部或安技环保部等专职部门，配备专职安全管理人员，每季度召开安全工作会议。
- 核心职责：贯彻执行委员会决策；制定并实施各项 EHS 制度与程序；组织风险辨识、隐患排查、培训演练与合规性评价；监督、考核本单位 EHS 工作。

### 基层执行和监督

- 在各生产及职能部门设置兼职安全员，负责本部门的日常现场巡查、措施落实与信息上报。
- 时代电气工会依法履行 EHS 民主监督与参与职能，代表员工参与协商，维护员工健康安全合法权益，构成自下而上的监督反馈渠道。

同时，时代电气实行多层次安全工作会议制度：各业务部门每季度召开安全生产委员会会议，传达贯彻上级要求，通报情况并部署重点任务；月度生产例会坚持安全工作“五同时”（同时计划、布置、检查、总结、评比）；并视需要召开专题安全生产工作例会，确保各项职业健康安全得到及时协调与落实。

## 治理机制与高管问责

时代电气将职业健康与安全绩效深度融入管理流程与考核体系，确保治理机制的有效性。

### 制度体系建设

时代电气严格遵循《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》《中华人民共和国突发事件应对法》等国家法律法规，并以 ISO 45001 职业健康安全管理体系为框架，建立了覆盖所有员工、承包商及相关方、全业务、全风险领域的系统化职业健康安全制度体系，确保管理有据、执行有方。

公司以《EHS 管理手册》为纲领，围绕职业健康安全核心管理要素，构建了包含近 40 项具体管理办法与程序的制度集群。其中包括《EHS 目标、指标和管理方案管理办法》《环境因素和危险源管理办法》《相关方安全生产管理办法》<sup>7</sup>《职业病防治管理办法》《EHS 培训管理办法》等一系列基础性制度，实现了从风险识别、运行控制到应急响应、持续改进的全过程闭环管理。

在此统一框架下，各项制度与管理要求全面延伸至各子公司，有力保障了全公司范围内 EHS 管理的统一性、规范性与执行力，形成上下一致、持续优化的管理体系。

### 绩效挂钩

为压实管理责任，时代电气建立了职业健康安全绩效与高级管理人员薪酬直接挂钩的激励与约束机制。通过设定涵盖安全环保事故、直接经济损失、在岗职业病发病率及轻伤事故率等在内的关键绩效指标，并将其明确纳入高管年度绩效考核体系。绩效结果直接应用于薪酬兑现，若未达成目标，将依据制度对薪酬进行相应扣减。公司同时严格执行“一票否决”制，一旦发生重大安全事故，将直接影响相关高管的年度绩效评定。

注 7. <http://www.tec.crrczic.cc/s/2110-6344-5991.html>

## 战略

时代电气将职业健康与安全视为可持续发展的核心组成部分，并将其深度融入公司整体战略。

### 战略规划整合

- 在制定公司“十五五”战略规划时，同步将职业健康与安全的提升目标与路径纳入规划范围。这意味着 EHS 并非独立项目，而是与业务发展、技术升级、产能布局等战略决策同步考量、同步规划。

### 方针指引

- 时代电气以“以人为本、持续改善、绿色环保、健康安全”EHS 方针为核心原则，确立并践行“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针与“预防为主、防治结合”的职业病防治方针，并明确了“主要负责人全面负责、党政同责、分管负责”的刚性责任原则。
- 这一方针体系明确了公司对员工健康安全的根本承诺，是所有 EHS 目标设定、制度构建与行动展开的最高准则。公司通过系统的宣传引导与持续的教育培训，确保该方针在各级组织中被深刻理解，在全体员工中得到有效落实。

### 决策机制保障

- 涉及职业健康与安全的重大事项，均通过“三重一大”、党委会、总经理办公会等正式决策机制进行讨论和决定。

## 战略目标与实施路径

时代电气坚持统筹发展与安全，致力于通过体系化建设系统提升 EHS 绩效和本质安全水平，并规划了清晰的实施路径。公司持续投入资源，重点支持隐患治理、技术改造与安全文化建设等关键领域，为整体战略的有效推进提供坚实保障。

### 关键绩效

- 2025年，健康安全总投入

5,684 万元

### 目标导向

- 时代电气制定提高健康与安全绩效的非零目标，并追求“零”的终极目标。这一目标分解为年度、阶段性的具体指标，引导资源配置和行动方向。

### 资源配置

- 为实现战略目标，公司制定了详细的年度 EHS 专项工作计划：一面聚焦于设施、工艺等硬实力的提升，一面致力于管理、文化等软环境的优化。

### 动态衡量

- 战略规划被分解为年度重点工作，通过月度对标、半年度综合考评的方式进行跟踪衡量。公司定期（至少每年一次）通过管理评审，评估 EHS 战略、方针、目标与公司内外部环境变化的适宜性，并做出必要调整，确保持续改进的方向正确。

## 职业健康安全管理体系

时代电气依据国际标准建立了完整的 EHS 管理体系，已获得 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证（UKAS+CNAS），覆盖所有运营点。同时，公司所有生产型子公司均取得 ISO 45001 体系认证，实现了该体系在全生产板块的全面覆盖。



## 风险管理

时代电气系统化构建并持续完善以风险分级管控和隐患排查治理为核心的双重预防机制，通过周期性开展风险识别、评估、监测与管控，实现对职业健康安全风险的全过程管理。

## 系统性风险识别与评估

全面识别	评估分级	动态更新
识别范围覆盖生产制造、仓储物流、设备操作、化学品使用、办公环境等全业务环节及全生命周期。方法包括现场排查、工作安全分析、基于法规和事故教训的对照检查等。	采用作业条件危险性评价法（LEC法）或风险矩阵法（LS法）等方法，依据事件发生的可能性与后果严重程度，对识别出的风险进行分级（重大、较大、一般、低风险）。公司每年4月份组织安全风险评价评审会，针对较大风险输出安全风险地图，为精准管控提供依据。	风险清单并非静态。公司在活动、产品和服务变化、新/改/扩建项目及新材料/新工艺/新技术/新设备投入（“四新”）、法律法规变化、发生事故或险肇事件后，都会立即启动专项风险辨识，确保风险清单的时效性。

## ● 隐患治理与风险控制

时代电气以完善的隐患排查治理体系与清晰的责任分工为依托，确保隐患排查工作覆盖全面、责任到人，实现横向到边、纵向到底。通过严格执行排查 - 记录 - 整改 - 验证 - 销号的全流程闭环管理机制，推动风险管控措施切实落地，保障生产环境的安全稳定。

### 制度化排查与全员参与

时代电气依据《EHS 检查管理办法》，建立了集综合性、日常性与专项性检查于一体的常态化隐患排查机制。专项检查涵盖季节性、节假日、专业性及对相关方的针对性检查。2025 年，公司更新发布年度《安全风险地图》，进一步压实主体责任，明确要求各单位第一责任人须亲自组织并参与现场检查，并完整留存过程记录与影像资料。报告期内，时代电气严格落实隐患排查治理机制，隐患整改闭环率达 99.2%，高质量完成风险治理目标。

此外，公司开展全员安全隐患提报活动，对提出有效隐患并完成整改闭环的员工给予奖金激励，极大地调动了一线员工参与风险管理的积极性。这不仅是控制措施，更是一种将风险管理融入基层的文化建设举措。

**关键绩效**

2025年，时代电气

- 安全检查总计开展 **460** 项
- 完成安全隐患整改 **7,000** 项
- 完成安全技改项目 **197** 项
- 安全激励资金投入 **31** 万元
- 评选公司级安全明星 **45** 名



### 案例：高层领导带队开展“雷霆行动”，系统性排查整治现场风险

为严格落实“第一责任人安全领导力”要求，时代电气组织全级次各单元开展了“雷霆行动”专项安全检查。期间，公司及主要业务单元的高层领导亲自带队，深入 IGBT 产业园、田心工业园、零碳工厂及各生产基地等一线现场，将例行季度安全检查与节假日前的专项督察相结合，由安全专业人员陪同，实施系统性、穿透式的隐患排查。

本次行动累计发现各类问题与隐患 2,815 项，所有问题均被详细记录，并立即纳入整改跟踪系统，明确了责任单位与完成时限，由运营与安技环保部监督闭环，整改闭环率 100%。



■ 雷霆行动专项安全检查

## 本质安全水平提升

在职业健康与安全的总体目标指导下，时代电气系统规划并实施了多项本质安全提升举措，通过优化管理流程、强化专项安全行动，持续提升本质安全管理水平，为实现既定安全目标提供坚实保障。

### 危险作业安全管理

- 持续完善各类危险作业安全管理制度与规程；
- 健全危险作业风险辨识与分级管控台账，细化检查与审批流程；
- 评估并统一劳动防护用品与应急物资的配备标准；
- 每半年针对每类危险作业组织开展专项应急演练。

### 精益安全工位建设

- 以“一个看板、两类台账、三张表单”为核心架构，打造科学辨识危险源、可视化呈现安全地图、标准化执行点检基准、常态化开展隐患排查、制度化落实管理要求的精益化工位管理模式。

### 特种设备安全管理

- 强化防护装置的日常检查与维护管理；
- 全面落实“三落实、两有证、一检验、一预案”安全管理机制；
- 推进现场智能化监控系统的应用，提升监管效能。

### 工艺安全体系建设

- 建立健全覆盖工艺开发全过程的安全风险识别与控制机制，将风险管控要求系统融入工艺流程设计，并通过标准化表单予以固化，确保工艺安全风险得到前置管控。

## 员工职业健康管理

时代电气严格执行《员工体检管理办法》，面向全体员工提供定期健康检查，并对职业病风险岗位实施重点管理。

2025 年，公司精准识别出 1,721 名处于职业病风险岗位的员工，实现职业健康专项体检覆盖率 100%，并对所有检出职业禁忌的员工完成岗位调整。与此同时，公司全面落实工作场所职业危害因素监测，检测达标率达 100%，并依法完成申报，从源头控制职业健康风险。

在社会保障层面，时代电气为全体员工 100% 缴纳工伤保险，构建“风险防控 + 社会保障”双重保障机制。此外，时代电气每年系统性聘请具备资质的专业机构，开展涵盖职业危害防护、职业病预防与健康管理等主题的专项培训，持续提升全员的职业健康素养与自我防护能力，筑牢人防基础。

### 关键绩效

报告期内，时代电气

- 职业病风险岗位员工人数 **1,721** 人
- 职业病体检覆盖率 **100** %
- 职业病发病员工人数 **0** 人

### 相关方安全管理

时代电气将承包商、供应商及相关方的安全管理纳入公司整体职业健康安全体系，全面推行《相关方安全生产管理办法》。该办法覆盖所有与公司业务相关联或对公司 EHS 绩效产生影响的组织及个人，系统落实“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”“谁发包、谁管理、谁负责”和“属地管理”的原则，实现对相关方的一体化、全流程管控。

时代电气通过严格的资质审核、清晰的责任界定、系统化的岗前培训及动态的过程监督，系统识别、防范和化解由相关方引入的安全风险，持续推动供应链以及所有合作方的安全协同与责任共担。

#### 资质审核

严格执行工程承包商准入管理，确保所有承包商资质均符合国家及公司相关安全规定。

#### 责任界定

于承包商进场前，通过书面协议明确双方安全责任与具体管理要求，压实安全管理主体责任。

#### 岗前培训

对所有进场施工人员实施全覆盖的安全培训与考核，确保其熟悉并掌握作业相关安全规程与应急措施。

#### 过程监督

对承包商作业过程实施全周期安全监督，通过日常巡查与专项检查，及时发现并纠正现场安全隐患，确保施工安全可控。

### 应急准备与文化建设

时代电气通过多形式、高频率的演练、培训和宣传活动，积极培育“人人讲安全、个个会应急”的安全文化氛围。

#### 应急演练

时代电气持续完善安全应急管理体系，构建了从组织架构到预案文件的完整应急能力。公司设立应急指挥部及专业救援小组，形成权责清晰的指挥与行动体系。在此基础上，建立了以综合应急预案为总纲、专项应急预案为主体、现场处置方案和应急处置卡为支撑的金字塔形预案体系，确保响应流程标准化、场景化。

时代电气定期组织各分子公司开展多场景、实战化的应急演练，通过常态化演练检验预案有效性，持续优化响应流程，显著提升了员工在突发事件中的现场处置、协同联动与自救互救能力，筑牢了安全生产的最后一道防线。



#### 案例：实战化应急技能比武大赛

2025年6月，公司成功举办第四届应急技能比武大赛，共63支队伍、252人参与。比赛设置火灾救援、化学品泄漏处置、心肺复苏三大实战科目，模拟真实险情，检验员工应急响应、团队协作与技能操作水平。活动通过竞技形式显著提升员工应急处置能力，并由公司领导为优胜队伍颁奖，进一步激发全员学安全、练技能、保安全的积极性。



第四届应急技能比武大赛现场



#### 案例：开展消防实操演练，提升应急处突能力

2025年，时代电气及各分子公司组织员工开展消防器材实操灭火演练。通过亲身体验与操作，员工熟练掌握了灭火器使用方法，有效提升了消防应急技能与安全意识。



消防器材实操灭火演练



#### 案例：时代半导体系统化应急能力建设

时代半导体应急管理由环境健康与安全部统筹，下设专业应急响应小组，并构建了“1+10+13+39”的预案文件体系，包括1份综合预案、10份专项预案、13项现场处置方案及39张应急处置卡，覆盖火灾、化学品泄漏等主要风险。

报告期内，时代半导体聚焦实战演练，共组织应急演练54次，涵盖消防疏散、化学品泄漏处置等场景，累计参与3,680余人次。演练后均形成复盘报告，用于优化预案。同时，开展专项应急培训8场，覆盖569人次，新员工入职应急培训考核通过率达100%，确保员工具备初期响应与自救互救能力。通过“演、训、评、改”闭环，持续提升应急管理的有效性 with 响应能力。



时代半导体应急演练

### 安全培训

时代电气构建了覆盖全员、分层分类的职业健康与安全培训体系，确保各岗位人员掌握与其职责相匹配的安全知识、技能与意识。

时代电气制定了系统化的培训标准。新员工须完成 24 学时的三级安全教育；企业主要负责人及安全管理人员需接受 32 学时专项培训；班组长、中层干部以及涉及转岗、复工和“四新”情况的人员，均须完成 24 学时培训。在此基础上，公司持续推进职业卫生教育、全员安全普及等常态化培训。

#### 关键绩效

2025年  
安全培训时长约 **432,232** 时    安全培训人次 **34,897** 人次    安全培训覆盖率 **100%**

#### 案例：多层次多元化安全培训与能力建设工程

2025 年，时代电气以总部统筹规划、各分子公司协同落实的方式，系统开展了面向主要负责人、安全管理人员及班组长的分级安全培训。通过理论讲解与实操演练相结合的方式，围绕安全生产法规、岗位风险辨识与应急处置等内容展开教学，全面强化了管理层与一线骨干的安全责任意识与现场管控能力。



时代电气分级安全培训



时代半导体研发中心主任讲安全活动

时代半导体模块制造中心安全知识竞赛活动

#### 案例：家厂共建安全知识竞赛活动

为拓展安全文化影响范围，时代电气于 6 月 20 日组织开展“安全防线，家厂共建”安全知识竞赛，近 100 名员工及家属代表共同参与。活动围绕隐患排查、应急处置、安全常识等内容开展竞答，推动安全意识从企业向家庭延伸，增强家属对安全生产的理解与支持，共同构建企业、家庭联动的安全防护网，提升整体风险防范能力。



家厂共建安全知识竞赛

### 职业健康

时代电气系统推动职业健康培训与文化融合，着力提升全员风险防范能力，实现安全意识内化于心、外化于行。

#### 案例：职业健康培训与文化氛围营造

围绕“全员、全过程、全方位”三位一体的防护目标，时代电气以纵向贯通的方式系统推进职业健康培训与安全文化宣导，筑牢企业安全发展根基。



舒缓肩颈健康操

# 指标与目标

时代电气构建了兼顾结果导向与过程管控、统筹整体绩效与局部成效的健康安全指标体系，致力于实现超越合规的持续改进。公司每年制定明确覆盖所有员工（包含在业务运营范围内工作的正式员工、兼职员工、承包商）的非零绩效目标，具体见右图，并通过年度 EHS 专项工作计划予以分解下达。每个目标均设有可衡量的基准、关键里程碑与监测节点，其完成情况纳入月度、季度经营分析会及 EHS 专题会议进行定期回顾与校准。公司系统跟踪并披露关键绩效指标，确保所有健康安全指标覆盖全体员工，形成目标引领、过程跟踪、结果考核的闭环管理机制。

到 2030 年



- 生产安全事故死亡、重伤、新增在岗职业病人数为 0；
- 生产安全事故（含涉及所有员工和承包商的故事）年度轻伤率控制在 0.5‰ 以内；
- 一般环境突发事件为 0。



- 持续维护 ISO 45001 职业健康安全管理体系与 ISO 14001 环境管理体系的有效性，并通过定期审核。



- 公司总部保持安全生产标准化一级企业管理水平；
- 异地主要生产单元保持安全生产标准化二级企业管理水平；
- 检修服务中心青岛检修分公司保持安全生产标准化三级企业管理水平。



- 构建公司安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制；
- 所有生产单元建立健全并落实较大风险的危险源管控清单和检查标准对照表；
- 定期开展隐患排查与治理。



- 各单位主要负责人每年 100% 完成“十个一次”工作；
- 生产、设备、厂务、工艺、物流仓储等部门部长每年至少完成 10 次“部长行为安全观察与沟通”工作；
- 班组长每年至少组织完成 10 次“此案促学”安全事故警示教育班组安全活动；
- 全级次主要生产单元每季度对全员上报的隐患问题进行一次分析，制定改进措施并落实；
- 各区域较大安全风险每年至少开展 2 次应急演练，该区域从业人员应急演练参与度达到 100%。



- 职业健康“三同时”执行率 100%；
- 职业危害设施完好率 100%；职业健康培训率 100%；
- 工伤保险参保率 100%；
- 上岗、在岗、离岗职业健康体检率 100%；
- 职业危害因素检测合格率 95% 以上。

## 职业健康与安全指标

指标	单位	2025 年
工伤事故数	起	2
因工损失工作日数	天	34
工伤人数	人	2
工亡人数	人	0
员工误工工伤频率 (LTIFR)	次 / 百万工时	0.099
员工可记录工伤率 (TRIR)	人 / 百万工时	0.099
员工工亡死亡率	%	0

■ 安全生产绩效

# 投身社会公益

时代电气积极履行企业社会责任，通过常态化的公益与志愿活动，助力社区发展，提升社会福祉。同时，公司高度重视与运营所在地社区的融合发展，通过设施共建、环境共治、文化共享，构建长期和谐的企地关系。

## 公益活动与实施

2025 年，以第 26 个“中国青年志愿服务日”为契机，时代电气围绕助学科普、志愿献血、社区服务等重点方向，全面动员青年志愿者力量，策划并实施了一系列可持续、有影响的公益服务项目，致力于搭建社会服务与青年成长相结合的实践平台。全年累计组织开展各类志愿服务超过 50 场，参与志愿者达 800 人次，公益活动投入总资金约 4 万元，逐步形成了活动常态化、参与广泛化、运作规范化的志愿服务生态。

在持续推进常规志愿服务的基础上，时代电气着力打造“绿色能源‘电’亮未来”特色助学品牌，推动能源科普与助学行动深度融合。项目跟随国家新能源产业发展步伐，先后走进湖南攸县、内蒙古巴彦淖尔等地，通过生动有趣的科普课堂与实实在在的物资支持，为当地学生传递知识、点亮梦想。截至目前，已累计向偏远地区学生捐赠学习物资 300 余套，有效惠及众多困难学子。



### 案例：“绿色能源‘电’亮未来”科普助学行动 - 巴彦淖尔站

2025 年 11 月 12 日，时代电气联合内蒙古巴彦淖尔市临河区政府，在城关镇总校成功举办“绿色能源‘电’亮未来”主题助学活动。活动以“产业发展+科普助学”为路径，将企业专业优势与地方教育需求深度融合。

现场不仅进行了爱心书包、动车模型等物资捐赠，还创新设置了绿电科普课堂。志愿者以通俗语言讲解太阳能原理，指导学生亲手组装太阳能小车，将知识转化为生动实践。随后，师生代表实地参观光伏工厂，近距离了解光伏逆变器等设备，直观感受绿色能源的转化过程。

此次活动是时代电气践行社会责任、推动志愿服务与产业发展协同的创新实践。公司将持续打造这一公益品牌，拓展多元助学形式，为地方教育与绿色发展注入央企力量。



■ 巴彦淖尔助学活动



### 案例：时代电气员工志愿者助力城市马拉松

时代电气积极践行企业社会责任，鼓励员工参与社区共建。2025 年，公司组织员工志愿者团队深度参与了本地大型体育活动——时代半程马拉松赛事服务工作。

公司共负责沿线 14 个补给站的全程运营保障任务，累计召集 140 名员工志愿者投身其中。从赛前物资统筹、设施布置，到赛事过程中的能量补给、热情助威，再到赛后物资回收与场地清理，志愿者团队以高度的责任感和专业的服务，确保了所负责站点的顺畅运行，为参赛者提供了及时、温暖的后勤支持。

此次活动是公司鼓励员工深入社区、服务社会的一次成功实践，有效提升了企业社会形象与员工公民意识。



■ 城市马拉松补给站志愿服务



### 案例：深化产教融合，赋能“新质人才”培养

作为扎根株洲的中央企业，时代电气积极履行社会责任，将支持职业教育、深化产教融合视为赋能地方产业发展的重要举措。2025 年，公司董事长李东林受邀在“职业教育大讲堂”发表主题分享，从产业转型升级、校企协同机制、技术革新趋势及全球化布局等多维度切入，结合企业真实案例，为职业教育与产业需求衔接提供务实建议。

时代电气不仅是产教融合的受益者与共建者，更致力于成为该领域的持续探索者。未来，公司将继续发挥央企引领作用，协同政府与院校完善融合机制、共建资源共享平台，推动形成具有株洲特色的职业教育新模式，为行业与地方高质量发展系统化培养和输送适应新质生产力要求的“新质人才”。



■ 职业教育大讲堂主题分享

## 社区共建与协同发展

时代电气始终将自身发展融入地方经济社会建设，积极探索“政、企、社”三方共建共享机制。通过组织基层党支部与街道、社区开展结对共建，公司系统推动周边区域社会治理与民生改善，积极响应株洲市“产、城、人”融合发展政策，切实完成了电动自行车棚建设、社区环境提质、基础设施修缮等一系列民生项目。

公司注重与社区的文化融合，联合举办“幸福邻里节”“田心记忆·文化家家亲”等群众性文化活动，并组织员工与居民共同参与志愿服务，增强社区凝聚力。同时，时代电气围绕社区可持续发展，主动向政府部门建言献策，推动多项公共设施与环境优化工程落地。

相关实践成效显著，获“学习强国”“株洲发布”等官方平台宣传转载，体现了公司在履行社会责任、促进企地和谐方面的持续努力与积极影响。

### 交通优化

2025 年，时代电气积极履行企业公民责任，围绕员工通勤与物流便利持续向相关政府部门建言献策，并主动协同配合相关工作。通过高效沟通与务实推动，公司协助促进了“株所支路”的提质改造，有效缓解了周边道路高峰期的交通压力；同时积极推动“藏龙路二期”加快建设，并于年末实现通车，促成公司周边路网全面贯通，惠及周边社区共同发展。

### 空间活化

2025 年 10 月 10 日，公司协同政府合作共建的“田心青年科创营地”正式启用。该项目不仅显著提升了公司周边环境质量，更通过优化空间布局，为田心片区及轨道交通产业园区提供了高质量的公共活动与文化交流平台。年内已成功承办各级文旅单位主办的大型活动四场，有效激发了区域活力，体现了企业推动产城融合、服务社区发展的社会责任。

### 停车与配套

2025 年，株所支路停车楼正式交付使用，在优化自身停车资源配置的同时，面向社区开放近 400 个有效公共车位，并同步配备快充与慢充充电设施，有效缓解了周边“停车难”问题。这一举措不仅优化了社区静态交通环境，也体现了公司致力于推动低碳交通、履行社会责任的实际行动。



“田心青年科创营地”现场活动



电动车棚

# 助力乡村振兴

时代电气作为轨道交通关键零部件供应商，始终将服务国家乡村振兴战略融入企业行动，积极发挥在高端装备与能源技术领域的专业优势，以科技创新与产业协同双向赋能乡村发展。

公司注重将技术能力转化为乡村支撑力，通过参与重大新能源基础设施项目，助力偏远地区电网稳定与生态治理，以“技术+”模式推动乡村产业升级与可持续发展。同时，结合地域特点开展精准帮扶，每年定向采购株洲本地助农水果超 10 万元，既作为员工午餐福利，又切实助力农民增收与农业可持续发展。

此外，公司积极履行国企社会责任，通过物资捐赠、就业支持、教育帮扶等多种形式，支持乡村社区建设与公共服务改善，致力于构建企业与乡村协同发展、互利共赢的可持续生态。

## 关键绩效

报告期内，时代电气

◦ 乡村振兴投入总金额 **258.99** 万元

## 案例：以技术之力，赋能“沙戈荒”绿色发展

在服务国家“沙戈荒”新能源大基地建设中，时代电气展现了超越商业的技术担当。公司研发团队全程深度参与宁夏腾格里基地这一国家级重点项目，为其提供核心技术支持与保障。该项目创新探索“光伏+治沙”模式，通过抬高光伏板、铺设草方格、种植耐旱植物等综合措施，在发电的同时有效治理沙害。

截至报告期末，项目区治沙面积已超 6.5 万亩，植被覆盖率从不足 5% 提升至 15-20%。时代电气不仅助力输送绿色电力，更以科技创新直接参与生态修复，为当地乡村的可持续发展与民生改善奠定了生态基础，以实际行动服务乡村全面振兴。



现场调试与维护

## 案例：用技术和责任点亮边疆

在服务国家边疆新能源发展中，时代电气积极履行社会责任。公司为宁夏红寺堡、新疆疏附等地的光伏基地，提供了自主研发的构网型储能系统。这些矗立于“沙戈荒”与“丝路”之上的设备，如同为电网注入了“稳定器”，显著提升了偏远地区电网的稳定性和新能源消纳能力，保障了当地清洁电力的可靠供应。

时代电气以核心技术，不仅解决了新能源并网的难题，更切实支持了边疆地区的经济发展与民生用电安全，用实际行动守护万家灯火。



新疆喀什疏附县 80MW/160MWh 构网型储能项目

# “一带一路”与海外本地化战略

为支撑公司海外战略目标的实施，时代电气依托印尼制造基地建设、墨西哥公司筹建、巴西公司筹建等项目，系统推进本地化运营与人才建设。

## 本地化招聘与人才发展

时代电气开展产业发展目标分析，制定详尽的本地化人员配置与招聘计划，并积极推进实施。通过引入一批本地外籍员工，不仅提升了海外项目的运营效率，也促进了当地就业与技能传递，有力支撑了海外战略的落地。

## 跨文化融合与社区关系

公司在海外运营中注重与当地社区、政府、员工的沟通与融合，通过文化共建、公益活动等方式，树立负责任的企业形象，为长期可持续发展奠定基础。

## 后篇

## ESG关键绩效表

## 环境绩效

指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年
市政购水量	万立方米	237	259	417.82
用水强度	万立方米 / 万元产值	0.0001	0.0001	0.0001
间接能耗				
外购电力	万千瓦时	20,364	29,456	42,956
人均用电量	千瓦时	24,289	31,353	42,417
直接能耗				
天然气	万立方米	246	348	422
人均天然气使用量	立方米	293.00	377.14	416.81
综合能耗	吨标煤	28,507	40,839	60,644
万元产值综合能耗	吨标煤 / 万元产值	0.013	0.016	0.021
运营温室气体排放总量 (范围一 + 范围二)	吨二氧化碳当量	131,738	179,806 <sup>8</sup>	260,744
价值链温室气体排放总量 (范围一 + 范围二 + 范围三)	吨二氧化碳当量	/	/	12,446,951
范围一	吨二氧化碳当量	15,602	22,839	32,821
范围二	吨二氧化碳当量	116,136	156,967 <sup>8</sup>	227,922
范围三	吨二氧化碳当量	/	/	12,186,207
运营温室气体 (范围一 + 范围二) 排放强度	吨二氧化碳当量 / 万元产值	0.0604	0.0683	0.0908
废气排放总量	立方米	3,433,954,766	3,783,254,746	4,539,695,840
废水排放总量	吨	1,287,300	1,286,797	3,230,340
可回收废弃物总量	吨	672.15	722.79	667.33
无害废弃物总量	吨	3,646.80	2,196.74	2,542.33
有害废弃物总量	吨	1,666.71	2,162.77	3,052.31
包装耗材使用总量 <sup>9</sup>	吨	7,445.91	6832.01	5,927.21

注 8. 采用基于位置的碳排放量口径对 2024 年数据进行重溯

9. 仅统计制造中心的包装材料使用量

## 社会绩效

指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年	
员工总数	人	8,362	10,010 <sup>10</sup>	10,746 <sup>10</sup>	
按性别	男性	人	6,581	7,549	8,269
	女性	人	1,781	1,849	1,858
按年龄	51 岁及以上	人	529	563	588
	41 至 50 岁	人	1,677	1,947	2,172
	31 至 40 岁	人	4,335	4,349	4,381
	30 岁及以下	人	1,821	2,539	2,986
按雇佣类型	基层员工总数	人	7,571	8,663	9,391
	中级管理层员工总数	人	602	539	539
	中级管理层中女性员工人数	人	68	55	39
	高级管理层员工总数	人	189	196	197
	高级管理层中女性员工人数	人	14	15	13
按学历	硕士及以上	人	1,967	2,828 <sup>10</sup>	3,283 <sup>10</sup>
	本科	人	5,069	5,611 <sup>10</sup>	6,023 <sup>10</sup>
	大专及专科学校	人	1,326	1,571 <sup>10</sup>	1,120 <sup>10</sup>
	高中及以下	人	/	/	320 <sup>10</sup>
按地域	境内员工	人	/	9,398	10,127
	境外员工	人	/	612	619
按员工专业构成类别	生产人员	人	1,502	2,165 <sup>10</sup>	1,643 <sup>10</sup>
	销售人员	人	505	566 <sup>10</sup>	645 <sup>10</sup>
	技术人员	人	4,841	6,115 <sup>10</sup>	6,858 <sup>10</sup>
	其中：研发人员	人	3,180	4,025 <sup>10</sup>	4,560 <sup>10</sup>
	财务人员	人	139	160 <sup>10</sup>	160 <sup>10</sup>
	其他	人	1,375	1,004 <sup>10</sup>	1,440 <sup>10</sup>
离职员工总数	人	290	361	456 <sup>10</sup>	
按地域	境内员工流失率	%	3.50	3.80	3.88
	境外员工流失率	%	/	/	10.18
按性别	男性员工流失率	%	4.03	4.16	4.17
	女性员工流失率	%	1.40	2.54	2.58

注 10. 范围为时代电气合并报表单位，含境外分支机构

指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年	
按年龄	51 岁及以上流失率	%	1.51	9.41	8.50
	41 至 50 岁流失率	%	2.09	1.75	1.52
	31 至 40 岁流失率	%	2.81	2.94	2.65
	30 岁及以下流失率	%	6.86	5.75	6.50
接受培训的员工总人数	人	8,362	9,398	10,127	
按性别	接受培训的男性员工人数	人	6,581	7,549	8,269
	接受培训的女性员工人数	人	1,781	1,849	1,858
	接受培训的男性员工比例	%	78.70	80.33	81.65
	接受培训的女性员工比例	%	21.30	19.67	18.35
按员工类型	接受培训的基层员工人数	人	7,571	8,663	9,391
	接受培训的中级管理层员工人数	人	602	539	539
	接受培训的高级管理层员工人数	人	189	196	197
	接受培训的基层员工比例	%	90.54	92.18	92.75
	接受培训的中级管理层员工比例	%	7.20	5.74	5.32
	接受培训的高级管理层员工比例	%	2.26	2.09	1.93
员工接受培训的总时长	小时	335,360	396,116	421,320	
员工培训平均时长	小时	40	42	42	
按性别	男性员工接受培训的总小时数	小时	263,920	318,183	344,020
	女性员工接受培训的总小时数	小时	71,440	77,933	77,300
	男性员工接受培训的平均时数	小时	40.10	42.15	41.60
	女性员工接受培训的平均时数	小时	40.11	42.15	41.60
按员工类型	基层员工接受培训的总小时数	小时	303,720	365,137	390,700
	中级管理层员工接受培训的总小时数	小时	24,080	22,718	22,424
	高级管理层员工接受培训的总小时数	小时	7,560	8,261	8,196
	基层员工接受培训的平均时数	小时	40.12	42.15	41.60
	中级管理层员工接受培训的平均时数	小时	40.00	42.15	41.60
	高级管理层员工接受培训的平均时数	小时	40.00	43.03	42.03
定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	%	100	100	100	
职业培训投入	万元	1,048	1,549	1,409	
活跃供应商总数	家	1,170	1,337	1,180	
签署供应商行为准则的百分比	%	79	84	95.7 <sup>11</sup>	
签订包含环境和劳工要求条款的供应商百分比	%	79	84	95.7 <sup>12</sup>	
新供应商总数	家	155	114	166	

注 11. 境内供应商签署行为准则的比例 100%

注 12. 境内供应商签订包含环境和劳工要求条款的比例 100%

指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年	
员工健康与安全	因工伤损失的工作日数	天	0	10	34
	因工作关系而死亡的员工人数	人	0	0	0
	职业病风险岗位员工人数	人	1,125	1,200	1,721
	参加职业病员工体检人数	人	1,125	1,200	1,721
	职业病发病员工人数	人	0	0	0
	安全事故及人员	工伤人数	人	0	1
工伤事故起数		起	0	1	2
职业病发生人数		人	0	0	0
因工死亡事故起数		起	0	0	0
因工死亡事故人数		人	0	0	0
百万工时死亡率		%	0	0	0
员工工亡死亡率		%	0	0	0
员工误工工伤频率 (LTIFR)		次 / 百万工时	/	0.054	0.099
员工可记录工伤率 (TRIR)		人 / 百万工时	/	0.054	0.099
员工损失工时事故率 (LTIR)		次 / 20 万工时	/	0.011 <sup>13</sup>	0.020
健康安全投入总金额		万元人民币	4,939	4,936	5,684
安全生产培训绩效	安全培训人数	人	14,256	16,623	34,897
	安全培训时长	小时	114,048	132,984	432,232
	安全培训覆盖率	%	100	100	100
接获关于产品与服务的投诉数量	件	3	3	2	
投诉处理率	%	100	100	100	
产品抽检合格率	%	100	100	100	
产品召回事件数	件	0	0	0	
已售或已运送产品中因安全问题而须收回的产品占比	%	0	0	0	
质量管理体系认证覆盖的业务范围	%	100	100	100	
客户满意度	%	93.10	93.30	95.5	
研发投入	亿元	21.87	28.42	31.77	
研发投入总额占营业收入比例	%	9.96	11.41	11.07	

注 13. 因 2025 年口径调整，对数据进行重述

## 治理绩效

指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年	
股东会召开次数	次	3	4	4	
董事会召开次数	次	9	10	7	
监事会召开次数	次	7	6	3	
战略与 ESG 委员会召开次数	次	2	3	3	
审计委员会召开次数	次	5	5	5	
风险控制委员会召开次数	次	2	3	3	
薪酬委员会召开次数	次	3	5	2	
提名委员会召开次数	次	3	4	2	
科技创新委员会召开次数 <sup>14</sup>	次	/	2	2	
董事会成员人数	人	8	7	8	
按性别	男性董事	人	8	6	6
	女性董事	人	0	1	2
	女性董事占比	%	0	14.29	25.00
按类型	独立董事	人	4	4	4
	独立董事占比	%	50	57.14	50.00
	非独立董事	人	4	3	4
	非独立董事占比	%	50	42.86	50.00
经济指标	营业收入	亿元人民币	219.62	249.09	287.03
	归母净利润	亿元人民币	30.41	37.03	40.97
	每10股派发现金股利	元人民币	7.8	10	11.20

注 14 董事会科技创新委员会设立于 2023 年 10 月 26 日

## 指标索引表

## GRI 准则指标索引

议题标准	披露项	章节	页码 / 说明
GRI 2: 一般披露	2-1 组织详细情况	走进时代电气	P05
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告	P01
	2-3 报告期、报告频率和联系人	关于本报告	P01
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	关于本报告	P01
	2-7 员工	保障员工权益	P103
	2-9 管治架构和构成	ESG 治理	P17
	2-12 在管理影响方面, 最高管治机构的监督作用	ESG 治理	P17
	2-14 最高治理机构在可持续发展报告中的作用	ESG 治理	P17
	2-16 关键问题的沟通	ESG 治理	P17
	2-17 最高治理机构的共同知识	ESG 治理	P17
	2-22 关于可持续发展战略的声明	ESG 治理	P17
	2-27 遵守法律法规	规范合规运营	P37
	GRI 3: 实质性议题	3-1 确定实质性议题的过程	ESG 治理
3-2 实质性议题清单		ESG 治理	P17
3-3 实质性议题的管理		ESG 治理	P17
GRI 201: 经济绩效	201-1 直接产生和分配的经济价值	ESG 关键绩效表	P141
	201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	应对气候变化	P75
GRI 203: 间接经济影响	203-1 基础设施投资和支持性服务	专题	P13
GRI 205: 反腐败	205-1 已经进行腐败风险评估的运营点	恪守商业道德	P31
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	恪守商业道德	P31
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	恪守商业道德	P31
GRI 206: 反竞争行为	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	恪守商业道德	P31
GRI 207: 税务	207-1 税务方针	已在年度报告部分整合呈现	/
	207-2 税收治理、控制和风险管理	已在年度报告部分整合呈现	/

议题标准	披露项	章节	页码 / 说明
GRI 301: 物料	301-1 所用物料的重量或体积	循环经济	P98
	301-2 所用循环利用的进料	循环经济	P98
	301-3 再生产品及其包装材料	循环经济	P98
GRI 302: 能源	302-1 组织内部的能源消耗量	能源管理	P93
	302-3 能源强度	能源管理	P93
	302-4 减少能源消耗	能源管理	P93
	302-5 产品和服务的能源需求下降	能源管理	P93
GRI 303: 水资源和污水	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	水资源管理	P96
	303-2 管理与排水相关的影响	水资源管理	P96
	303-3 取水	ESG 关键绩效表	P141
	303-4 排水	ESG 关键绩效表	P141
	303-5 耗水	ESG 关键绩效表	P141
GRI 304: 生物多样性	304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	生态环境保护	P100
GRI 305: 排放	305-1 直接 (范围 1) 温室气体排放	应对气候变化 ESG 关键绩效表	P75 P141
	305-2 能源间接 (范围 2) 温室气体排放	应对气候变化 ESG 关键绩效表	P75 P141
	305-3 其他间接 (范围 3) 温室气体排放	应对气候变化 ESG 关键绩效表	P75 P141
	305-4 温室气体排放强度	应对气候变化 ESG 关键绩效表	P75 P141
	305-5 温室气体减排量	应对气候变化 ESG 关键绩效表	P75 P141
	305-6 臭氧消耗物质 (ODS) 的排放	不涉及	/
	305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他重大气体排放	污染物排放	P87
GRI 306: 废弃物	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	污染物排放	P87
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	污染物排放	P87
	306-3 产生的废弃物	污染物排放	P87
	306-4 从处置中转移的废弃物	污染物排放	P87
	306-5 进入处置的废弃物	污染物排放	P87
GRI 308: 供应商环境评估	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	打造绿色供应链	P63
	308-2 供应链中的负面环境影响以及采取的行动	打造绿色供应链	P63
GRI 401: 雇佣	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	ESG 关键绩效表	P141
	401-2 提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	共助人才成长	P113
	401-3 育儿假	共助人才成长	P113

议题标准	披露项	章节	页码 / 说明
GRI 403: 职业健康与安全	403-1 职业健康安全管理体系	构筑安全保障	P122
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	构筑安全保障	P122
	403-3 职业健康服务	构筑安全保障	P122
	403-4 职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通	构筑安全保障	P122
	403-5 工作者职业健康安全培训	构筑安全保障	P122
	403-6 促进工作者健康	构筑安全保障	P122
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	构筑安全保障	P122
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	构筑安全保障	P122
	403-9 工伤	构筑安全保障 ESG 关键绩效表	P122 P141
	403-10 工作相关的健康问题	构筑安全保障	P122
GRI 404: 培训与教育	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	ESG 关键绩效表	P141
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	共助人才成长	P113
	404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	ESG 关键绩效表	P141
GRI 405: 多元性与平等机会	405-1 管治机构与员工的多元化	保障员工权益 优化公司治理	P103 P27
GRI 406: 反歧视	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	保障员工权益	P103
GRI 408: 童工	408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	保障员工权益	P103
GRI 409: 强迫或强制劳动	409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	保障员工权益	P103
GRI 413: 当地社区	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	投身社会公益 助力乡村振兴	P135 P139
	413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	投身社会公益 助力乡村振兴	P135 P139
GRI 414: 供应商社会评估	414-1 使用社会标准筛选的新供应商	可持续供应链	P63
	414-2 供应链中的负面社会影响和采取的行动	可持续供应链	P63
GRI 416: 客户健康与安全	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	优质产品服务	P53
	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	优质产品服务	P53
GRI 417: 营销与标识	417-1 对产品和服务信息与标识的要求	保护客户权益	P60
	417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	保护客户权益	P60
	417-3 涉及营销传播的违规事件	保护客户权益	P60
GRI 418: 客户隐私	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	保护客户权益 信息与隐私保护	P60 P61

## 上交所《可持续发展报告》指标索引

上交所议题	对应报告议题	章节	页码 / 说明
应对气候变化	应对气候变化	应对气候变化	P75
污染物排放	排放物管理	污染物排放	P87
废弃物处理	排放物管理	污染物排放	P87
生态系统和生物多样性保护	生物多样性	生态环境保护	P100
环境合规管理	排放物管理	环境合规管理	P83
能源利用	节能降碳、资源及能源利用	能源管理	P93
水资源利用	资源及能源利用	水资源管理	P96
循环经济	清洁技术研发	循环经济	P98
乡村振兴	带动当地经济发展	助力乡村振兴	P139
社会贡献	社会公益	投身公益活动	P135
创新驱动	研发创新、知识产权保护	坚持创新研发	P49
科技伦理	研发创新	坚持创新研发	P49
供应链安全	供应链管理	打造绿色供应链	P63
平等对待中小企业	供应链管理	打造绿色供应链	P63
产品和服务安全与质量	产品质量与安全、绿色产品、优质服务	优质产品服务	P53
数据安全与客户隐私保护	信息安全与隐私保护	保护客户权益 信息安全与隐私保护	P60 P61
员工	职业健康与安全 员工权益与福祉 员工多元化与平等 员工培训与发展	保障员工权益 畅通沟通渠道 共助人才成长 构筑安全保障 投身社会公益	P103 P105 P113 P122 P135
尽职调查	企业管治、风险管理、合规运营	优化公司治理 规范合规运营	P27 P37
利益相关方沟通	利益相关方参与	ESG 治理 维护投资者权益	P17 P29
反商业贿赂及反贪污	商业道德	恪守商业道德	P31
反不正当竞争	商业道德	恪守商业道德	P31

## 联交所《ESG 报告守则》指标索引

## A 环境

层面	指标编号	指标内容	章节	页码 / 说明
A1: 排放物	一般披露	有关废气排放、向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等的：(a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	污染物排放	P87
	A1.1	排放物种类及相关排放数据。	污染物排放 ESG 关键绩效表	P87 P141
	A1.3	所产生有害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位，每项设施计算）。	ESG 关键绩效表	P141
	A1.4	所产生无害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位，每项设施计算）。	ESG 关键绩效表	P141
	A1.5	描述所订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的步骤。	污染物排放	P87
	A1.6	描述处理有害及无害废弃物的方法，及描述所订立的减废目标及为达到这些目标而采取的步骤。	污染物排放	P87
A2: 资源使用	一般披露	有效使用资源（包括能源，水及其他原材料）的政策。 注：资源可用于生产、储存、运输、楼宇、电子设备等。	能源管理 水资源管理	P93 P96
	A2.1	按类型划分的直接及／或间接能源（如电，气或油）总耗量（以千个千瓦时计算）及密度（如以每产量单位，每项设施计算）。	ESG 关键绩效表	P141
	A2.2	总耗水量及密度（如以每产量单位，每项设施计算）。	ESG 关键绩效表	P141
	A2.3	描述所订立的能源使用效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	能源管理	P93
	A2.4	描述求取适用水源上可有任何问题，以及所订立的用水效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	水资源管理	P96
A2.5	制成品所用包装材料的总量（以吨计算）及（如适用）每生产单位占量。	循环经济 ESG 关键绩效表	P98 P141	
A3: 环境及天然资源	一般披露	减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策。	生态环境保护 环境合规管理	P100 P83
	A3.1	描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动。	生态环境保护 环境合规管理	P100 P83

## B 社会

层面	指标编号	指标内容	章节	页码 / 说明
B1: 雇佣	一般披露	有关薪酬及解雇, 招聘及晋升, 工作时数, 假期, 平等机会, 多元化, 反歧视以及其他待遇及福利的: (a) 政策; 及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	保障员工权益 共助人才成长	P103 P113
	B1.1	按性别, 雇佣类型 (如全职或兼职)、年龄组别及地区划分的雇员总数。	ESG 关键绩效表	P141
	B1.2	按性别, 年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	ESG 关键绩效表	P141
B2: 健康与安全	一般披露	有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的: (a) 政策; 及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	构筑安全保障	P122
	B2.1	过去三年 (包括汇报年度) 每年因工亡故的人数及比率。	ESG 关键绩效表	P141
	B2.2	因工伤损失工作日数。	ESG 关键绩效表	P141
	B2.3	描述所采纳的职业健康与安全措施, 以及相关执行及监察方法。	构筑安全保障	P122
B3: 发展与培训	一般披露	有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动。 注: 培训指职业培训, 可包括由雇主付费的内外部课程。	共助人才成长	P113
	B3.1	按性别及雇员类别 (如高级管理层, 中级管理层等) 划分的受训雇员百分比。	ESG 关键绩效表	P141
	B3.2	按性别及雇员类别划分, 每名雇员完成受训的平均时数。	ESG 关键绩效表	P141
B4: 劳工准则	一般披露	有关防止童工或强制劳工的: (a) 政策; 及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	保障员工权益	P103
	B4.1	描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	保障员工权益	P103
	B4.2	描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。	保障员工权益	P103 报告期内不适用
B5: 供应链管理	一般披露	管理供应链的环境及社会风险政策。	打造绿色供应链	P63
	B5.1	按地区划分的供应商数目。	ESG 关键绩效表	P141
	B5.2	描述有关聘用供应商的惯例, 向其执行有关惯例的供应商数目, 以及有关惯例的执行及监察方法。	打造绿色供应链	P63

层面	指标编号	指标内容	章节	页码 / 说明
B5: 供应链管理	B5.3	描述有关识别供应链每个环节的环境及社会风险的惯例, 以及相关执行及监察方法。	打造绿色供应链	P63
	B5.4	描述在拣选供应商时促使多用环保产品及服务的惯例, 以及相关执行及监察方法。	打造绿色供应链	P63
B6: 产品责任	一般披露	有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及隐私事宜以及补救方法的: (a) 政策; 及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	优质产品服务 保护客户权益 信息安全与隐私保护	P53 P60 P61
	B6.1	已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而须回收的百分比。	ESG 关键绩效表	P141
	B6.2	接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。	优质产品服务 ESG 关键绩效表	P53 P141
	B6.3	描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	坚持创新研发	P49
	B6.4	描述质量检定过程及产品回收程序。	优质产品服务	P53
	B6.5	描述消费者资料保障及隐私政策, 以及相关执行及监察方法。	保护客户权益 信息安全与隐私保护	P60 P61
	一般披露	有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的: (a) 政策; 及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	恪守商业道德	P31
B7: 反贪污	B7.1	于报告期内对发行人或其员工提出并已审结的贪污诉讼案件的数量及诉讼结果。	恪守商业道德	P31
	B7.2	描述防范措施及举报程序, 以及相关执行及监察方法。	恪守商业道德	P31
	B7.3	描述向董事及员工提供的反贪污培训。	恪守商业道德	P31
B8: 社区投资	一般披露	有关以社区参与来了解营运所在社区需要和确保其业务活动会考虑社区利益的政策。	投身社会公益 助力乡村振兴	P135 P139
	B8.1	专注贡献范畴 (如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育)。	投身社会公益 助力乡村振兴	P135 P139
	B8.2	在专注范畴所动用资源 (如金钱或时间)。	投身社会公益 助力乡村振兴	P135 P139

## D 气候相关披露

维度	指标内容	章节	页码 / 说明
管治	管治	应对气候变化 - 治理	P75
策略	气候相关风险和机遇	应对气候变化 - 风险管理	P76
	业务模式和价值链	应对气候变化 - 风险管理	P76
	策略和决策	应对气候变化 - 风险管理	P76
	财务状况、财务表现及现金流量	应对气候变化 - 风险管理	P76
	气候韧性	应对气候变化 - 风险管理	P76
风险管理	风险管理	应对气候变化 - 风险管理	P76
指标及目标	温室气体排放	应对气候变化 - 指标与目标	P82
	气候相关转型风险	应对气候变化 - 指标与目标	P82
	气候相关物理风险	应对气候变化 - 指标与目标	P82
	气候相关机遇	应对气候变化 - 指标与目标	P82
	资本运用	应对气候变化 - 指标与目标	P82
	内部碳价格	应对气候变化 - 指标与目标	P82
	薪酬	ESG 治理	P19
	气候相关目标	应对气候变化 - 指标与目标	P82

## 鉴证报告



## 鉴证声明

莱茵检测认证服务(中国)有限公司(以下简称“莱茵”或“我们”)受株洲中车时代电气股份有限公司(以下简称“时代电气”或“公司”)管理方委托对其 2025 年度环境、社会和公司治理(ESG)报告(以下简称“报告”)进行第三方独立鉴证。

时代电气负责收集、分析、汇总相关信息并披露报告,对报告中信息和数据的完整性和真实性负责。莱茵在与时代电气约定的范围内,实施鉴证工作并出具相应鉴证声明。

## 本声明的目标用户

时代电气的所有利益相关方

## 鉴证的范围

- 报告披露的年度内的环境、社会和公司治理的关键绩效信息;
- 对报告中涉及数据和信息的收集、分析、检查等管理过程进行评价;
- 本次鉴证范围不包含对经济数据的核查与验证;
- 鉴证地点:湖南省株洲市石峰区时代路 169 号;
- 鉴证时间:2026 年 2 月 9 日。

## 鉴证方法与过程

鉴证过程包括如下活动:

- 评审时代电气提供的文件信息;
- 评估 ESG 报告中披露的信息和管理方法是否符合 AA1000AS v3 中定义的包容性、实质性、回应性和影响性原则;
- 通过抽样的方法对报告中有关绩效数据和信息进行核实;
- 访谈时代电气管理层、可持续发展负责人、绩效数据收集人和基层员工。

## 鉴证标准及等级

AA1000 审验标准第 3 版(AA1000AS v3): 中度保证

## 鉴证结论

基于上述鉴证程序及评估范围内的活动,我们得出以下结论:在鉴证过程中,未发现任何证据与报告的下述声明相矛盾:报告在包容性、实质性、回应性及影响性方面符合 AA1000 系列标准要求,展现了系统化的内部治理与响应框架;报告的绩效数据是客观的,无系统性或实质性错误。

# 温室气体核查声明



- 包容性：时代电气关注各利益相关方，与政府及监管部门、投资者 / 股东、供应商、客户、员工等关键利益相关方建立了密切互动。2025 年公司开展多项利益相关方参与活动，如投资者交流、重要性议题调研、合作伙伴大会、特色助学等，积极回应相关方对经济、社会和环境等系列重大主题的关切。
- 实质性：时代电气结合国家政策、内外部环境及行业发展趋势，依据公司发展战略开展实质性议题识别工作。从财务重要性影响重要性两个维度开展评估，合理划分议题优先级，形成重要性议题矩阵（共识别出 13 项高度影响重要性议题、6 项高度财务重要性议题），并披露可持续发展管理与管控过程中的战略部署、管理举措及绩效表现。此外，报告还阐述了在议题评估过程中，如何结合关键利益相关方参与成果及其他相关因素。
- 回应性：时代电气建立了涵盖投资者、员工、供应商及社区等 11 类利益相关方的全方位沟通矩阵。在环境、社会及公司治理领域，公司不仅明确做出回应承诺，更将利益相关方的核心关切转化为实质性战略行动与可量化绩效成果，充分展现了“识别议题-制定策略-执行行动-披露绩效”的完整回应逻辑。
- 影响性：时代电气建立了完善的 ESG 治理架构，并对社会与环境价值产生了正面影响。2025 年，公司绿电采购量同比大幅提升，时代半导体非甲烷总烃排放量下降超 70%，有效降低了运营活动对气候变化的负面影响；同时，推动供应商行为准则签署率提升至 95.7%，切实提升了价值链劳工权益保障水平。

## 局限性

由于任何内部控制结构的固有局限性，报告信息可能存在未被发现的错误或不规范之处。本次鉴证依赖时代电气提供的文档及其员工的交流验证。本次鉴证所执行的程序基于抽样测试，并非旨在发现报告编制过程中所有内部控制缺陷，亦未对系统输出数据的完整性与准确性进行全面核查。

## 独立性和能力声明

作为全球领先的第三方技术服务机构，TÜV 莱茵在超过 65 个国家提供企业社会责任和可持续发展服务，并拥有在企业可持续发展鉴证、环境、社会责任和利益相关方参与等领域的资深专家。此次鉴证过程中，我们鉴证团队完全保持公正和独立，不参与报告的准备和编写。



张琨  
可持续发展与业务发展经理  
莱茵检测认证服务（中国）有限公司  
2026 年 3 月 10 日

*Kun Zhang*

声明编码 CN26/00000960

## 温室气体核查声明

以下组织的 2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日温室气体盘查清册

## 株洲中车时代电气股份有限公司

注册地址：中国湖南省株洲市石峰区时代路  
组织边界：涉及多地址，具体的组织边界信息在后续页列出

已由 SGS 依据 ISO 14064-3:2019 进行了核查并满足以下要求

## ISO 14064-1:2018

**直接温室气体排放**  
32,821.43 吨二氧化碳当量  
**间接温室气体排放**  
12,414,129.88 (基于位置) 吨二氧化碳当量  
12,356,371.42 (基于市场) 吨二氧化碳当量  
**经量化的总排放量**  
12,446,951.31 (基于位置) 吨二氧化碳当量  
12,389,192.85 (基于市场) 吨二氧化碳当量

间接温室气体排放的具体类别详见本声明书的附件，声明书附件是本声明书的组成部分

签署  
David Xin  
Sr. Director - Business Assurance  
签署日期：2026 年 01 月 30 日

通标准技术服务有限公司  
北京市阜成路 73 号世纪裕惠大厦 16 层 100142  
t +86 (0)10 58251188 www.sgs.com.cn



本文件是真实的电子版证书，仅供客户用于其商业用途。客户可自行打印，视同副本。本文件根据 Terms and Conditions | SGS 中认证服务通用条款的要求颁发。请注意其中已包含的责任范围、赔偿和司法管辖事项。本文件受 SGS 版权保护，任何未经授权的对文件的内容或外观的变更、伪造或篡改均属非法。

SGS 与株洲中车时代电气股份有限公司（下文称作“委托方”）签订合同，依据

#### ISO 14064-3:2019

核查由株洲中车时代电气股份有限公司（下文称作“责任方”）以温室气体报告形式提供的温室气体声明，涵盖从 2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日（下文称作“报告期”）的直接和间接温室气体排放。

#### 角色和责任

责任方的管理者负责组织的温室气体信息系统，依据该系统建立和维护记录及报告程序，包括计算和决定温室气体排放信息及报告的排放量。

SGS 有责任对由责任方提供的报告期的温室气体声明作出独立的温室气体核查意见。

SGS 于 2026 年 01 月 26-30 日依据 ISO 14064-3:2019 要求对责任方提供的温室气体声明符合 ISO 14064-1:2018 的要求进行了第三方核查。核查是基于委托方与 SGS 于 2026 年 01 月 26 日商定的核查范围、目标和准则。

#### 保证等级

商定的保证等级为合理保证。

#### 适用范围

委托方委托 SGS 基于 ISO 14064-3:2019 进行一次独立核查，以确保责任方所报告的温室气体排放量，在下述的核查范围内符合 ISO 14064-1:2018 的要求。责任方的温室气体声明是以历史数据与信息来编制。

范围覆盖组织边界内人类活动引起的温室气体排放的核查：

- 组织边界的建立是遵循营运控制权。
- 活动地点/边界：附录中列出了边界的详细信息。
- 组织的基础设施、活动、技术和流程：公司产业涉及轨道交通、新能源发电、半导体器件、汽车电驱、工业电气、海工装备等领域；具备完备的供应链体系、生产制造体系、营销及售后服务网络
- 温室气体源、汇和/或库包括：责任方的温室气体清册和温室气体报告中所提出的温室气体源。
- 温室气体种类包括：二氧化碳、甲烷、氧化亚氮、氢氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫、三氟化氮。
- 以下期间的温室气体信息已被核查：2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日。
- 采用的全球变暖潜能：IPCC 第 6 次评估报告。
- 核查声明的预期用户：私人使用者

#### 目标

本次核查之目的是通过客观证据审查：

- 温室气体排放是否如组织的温室气体声明所述
- 所报的数据是准确的、完整的、一致的、透明的和没有实质错误或遗漏。

#### 准则

核查依据的准则是 ISO 14064-3:2019。

#### 重要性

基于温室气体声明的预期用户的需要，本次核查的重要性阈值定为 5%。

#### 核查方法

SGS 的方法是基于风险，理解所报告的温室气体排放信息相关的风险并加以控制，从而减轻风险。我们的检查包括评估与排放量有关的证据和组织温室气体排放量的披露。

SGS 计划并执行工作来获取必要的信息、解释和证据，以提供保证等级，确保能公正地陈述在报告期内的责任方的温室气体排放。

SGS 核查责任方以温室气体报告的方式提供的温室气体声明，包括评估温室气体信息系统和报告计划或协议。这次评估包括收集用以支持所报数据的证据，以及检查所参考的协议的条款是否一致地和适当地应用。

#### 核查意见结论

责任方提供了基于 ISO 14064-1:2018 要求的温室气体声明，声明在组织边界范围和报告期内共排放温室气体 12,446,951.31（基于位置）吨二氧化碳当量，12,389,192.85（基于市场）吨二氧化碳当量。

SGS 基于商定的合理保证对责任方的温室气体声明独立核查后，出具的核查意见是：

#### 无保留意见

责任方递交的温室气体声明是依据 ISO 14064-1:2018 对温室气体量化和准备报告，在重要性方面表述公正，声明中的温室气体数据和信息的确实体现且有充分和适宜的证据予以支持。

#### 保留意见

责任方递交的温室气体声明无重大错误，但存在缺陷而影响出具无保留的核查意见。

#### 否定意见

责任方递交的温室气体声明：

-存在重大错误

-收集的证据无法支持出具保留意见或无保留意见

#### 无法表示意见

无法获取充分和适宜的证据来对责任方递交的温室气体声明是否依据 ISO 14064-1:2018 要求得到的公正表达形成意见。

本核查声明应与责任方温室气体报告的方式提供的温室气体声明作为一个整体进行解释说明。

注：通标准技术服务有限公司（“SGS”）按 SGS 温室气体审定与核查服务通用条款发放此温室气体核查声明。此声明的内容基于核查结果编制。可向责任方查询获取此温室气体核查声明及责任方温室气体声明(温室气体报告的副本)。此核查声明不可解除委托方应遵守国家法律法规的责任。此核查声明不对 SGS 造成约束，SGS 没有责任面对除其委托方以外的任何一方。

本温室气体核查声明是以英语订立。若有任何译文差异，以英文版为准。

附录 A 组织边界清单

组织边界清单

组织名称	组织边界描述
株洲中车时代电气股份有限公司	中国湖南省株洲市石峰区时代路
株洲中车时代半导体有限公司	中国湖南省株洲市石峰区田心高科园
宜兴中车时代半导体有限公司	中国江苏省宜兴经济开发区杏里路10号宜兴光电产业园
宝鸡中车时代工程机械有限公司	中国陕西省宝鸡市金台区宝福路118号
太原中车时代轨道工程机械有限公司	中国山西省太原市万柏林区兴华西街129号
宁波中车时代电气设备有限公司	中国浙江省宁波市鄞州区五乡镇明伦村时代路200号
宁波中车时代传感技术有限公司	中国浙江省宁波市江北区振甬路138号和129号
株洲时代电子技术有限公司	中国湖南省株洲市天元区黄河南路199号
湖南中车时代通信信号有限公司	中国湖南省长沙市长沙经济技术开发区人民东路二段189号中部智谷9栋
湖南中车时代电驱科技有限公司	中国湖南省株洲市石峰区观湖路58号清水塘环湖科创园C栋501室
株洲变流技术国家工程研究中心有限公司	中国湖南省株洲市石峰区时代路169号
重庆中车时代电气技术有限公司	中国重庆市渝北区双凤桥街道长凯路333号（1幢、2幢、3幢、4幢、5幢）
上海中车艾森迪海洋装备有限公司	中国上海市（上海）自由贸易试验区临港新片区飞舟路321号A3区、B区3层
株洲中车时代电气股份有限公司青岛检修分公司	中国山东省青岛市城阳区棘洪滩街道铁家庄社区锦宏东路73号
株洲中车时代电气股份有限公司洛阳分公司	中国河南省洛阳市瀍河回族区启明东路2号洛阳机车工厂院内正门口
兰州中车时代轨道交通科技有限公司	中国甘肃省兰州市安宁区沙井驿440号
青岛中车电气设备有限公司	中国山东省青岛高新技术产业开发区利源路8号
上海中车轨道交通科技有限公司	中国上海市嘉定区陇南路1588号
广州中车时代电气技术有限公司	中国广东省广州市番禺区沙湾镇福冠路福正西街15号
杭州中车时代电气设备有限公司	中国浙江省杭州市萧山区靖江街道宏业路169号
昆明中车时代电气设备有限公司	中国云南省昆明市晋宁区晋城街道富有村
成都中车时代电气科技有限公司	中国四川省成都市新都区石板滩镇四川现代农机产业园川丰路39号
株洲中车时代电气股份有限公司武汉分公司	中国湖北省武汉市江夏区大桥新区邢远长村
沈阳中车时代交通设备有限公司	中国辽宁省沈阳经济技术开发区十三号街12甲2号
株洲中车时代电气股份有限公司南宁分公司	中国广西壮族自治区南宁市西乡塘区高华路2号正鑫科技园高层厂房105号房
株洲中车时代电气股份有限公司广州检修基地	中国广东省广州市花都区狮岭镇山前旅游大道西18号
株洲中车时代电气股份有限公司商用车电驱分公司	中国湖南省株洲市天元区马家河街道天易大道959号新马金谷D1、D2栋厂房
无锡中车时代电驱科技有限公司	中国江苏省无锡惠山经济开发区堰新东路30号
湖南中车时代电驱科技有限公司柳州分公司	中国广西壮族自治区柳州市雒容镇秀水二路1号8号厂房
株洲中车时代电气股份有限公司南昌分公司	中国江西省南昌市新建区璜溪大道19号



附录 B 温室气体排放清单（按 ISO14064-1:2018）

温室气体排放清单（按 ISO14064-1:2018）

组织名称	株洲中车时代电气股份有限公司	
组织边界	详见附录 A 组织边界清单	
报告期	2025.01.01-2025.12.31	
报告边界		温室气体排放量
类别		(单位: 吨二氧化碳当量)
直接排放	类别 1 直接排放	32,821.43
间接排放	类别 2 输入能源的间接排放	227,922.41 (基于位置)
	类别 3 运输产生的间接排放	170,163.95 (基于市场)
	类别 4 组织使用产品的间接排放	47,608.40
	类别 5 与组织的产品使用有关的间接排放	605,543.51
	类别 6 其他间接排放	11,533,055.56
		不适用



# 读者意见反馈

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您阅读《株洲中车时代电气股份有限公司 2025 年环境、社会和公司治理（ESG）报告》。为了向您和其他利益相关方提供更有价值的信息，促进公司提升 ESG 管理的能力和水平，我们衷心欢迎您对报告提出意见与建议。

## 反馈调查表

1. 您属于以下哪类利益相关方？

- 政府
- 监管机构
- 股东和投资者
- 客户
- 供应商与合作伙伴
- 员工
- 社区公众
- NGO
- 其他

2. 您认为报告是否完整覆盖了您对本公司的期望？

- 是
- 否，您还希望体现哪些内容

3. 您认为报告所披露信息、数据、指标的清晰、准确、完整度如何？

- 高
- 较高
- 一般
- 低
- 很低

4. 您认为报告内容安排和版式设计是否美观、易读？

- 高
- 较高
- 一般
- 低
- 很低

5. 您对本公司 ESG 管理工作有哪些意见和建议？

---



---



---



---

附录 C 温室气体排放清单（按 GHG protocol 运营边界）



### 温室气体排放清单（按 GHG protocol）

组织名称		株洲中车时代电气股份有限公司
组织边界		详见附录 A 组织边界清单
报告期		2025.01.01-2025.12.31
运营边界		
类别		温室气体排放量 (单位: 吨二氧化碳当量)
范围 1 直接排放		32,821.43
范围 2 能源间接排放		227,922.41 (基于位置) 170,163.95 (基于市场)
范围 3 其他间接排放	类别 1 外购商品和服务	481,466.21
	类别 2 资本商品	98,090.98
	类别 3 燃料和能源相关活动 (未包括在范围 1 和范围 2 中的部分)	23,102.00
	类别 4 上游运输和分配	18,885.72
	类别 5 运营中产生的废物	2,884.32
	类别 6 商务差旅	25,953.74
	类别 7 员工通勤	2,768.94
	类别 8 上游租赁资产	未量化
	类别 9 下游运输和分配	未量化
	类别 10 售出产品的加工	未量化
	类别 11 售出产品的使用	11,532,201.42
	类别 12 售出产品寿命终止后的处理	854.14
	类别 13 下游租赁资产	未量化
	类别 14 特许经营权	不适用
	类别 15 投资	未量化

备注：  
 类别 1 只包括与本部轨道交通产品相关的商品与服务；  
 类别 4 只包括与本部轨道交通产品相关的原材料与产品的运输；  
 类别 5 固体废物只包括本部、田心工业园、半导体 4 线；危险废弃物只包含本部制造中心、时代半导体（株洲地区）、中车电驱；  
 类别 11 只包括本部售出的轨道交通类别产品；  
 类别 12 只包括本部售出的主要产品与辅变产品。