

中国中车

2024 年度环境、社会及治理（ESG）报告

目录

1. 前言	4
1.1 关于本报告	4
1.2 董事长致辞	6
1.3 企业介绍	9
2. ESG 治理	11
2.1 董事会声明	11
2.2 ESG 治理体系	12
2.3 利益相关方沟通	16
2.4 重要性议题分析	18
3. ESG 专题	20
3.1 ESG 专题一：价值创造，有效支撑“双赛道双集群”可持续发展	20
3.2 ESG 专题二：产业引领，共链融通链上企业协同发展	26
4. 绿色中车	28
4.1 环境合规管理	28
4.2 能源和资源使用	33
4.3 排放物管理	37
4.4 应对气候变化	43
5. 人本中车	52
5.1 保障员工权益	52
5.2 共促人才成长	57
5.3 构筑安全保障	62
5.4 投身社会公益	67
6. 共赢中车	69
6.1 优质产品服务	69
6.2 坚持创新驱动	72

6.3 打造可持续供应链	76
7. 卓治中车	80
7.1 优化公司治理	80
7.2 恪守商业道德	83
7.3 规范合规运营	87
7.4 强化风险管控	89
7.5 坚持党建引领	91
8. 未来展望	93
附录	95
附录一：ESG 绩效指标汇总表	95
附录二：报告指标索引	102
附录三：称谓说明	105
附录四：意见反馈	106

1. 前言

1.1 关于本报告

报告说明

本报告是由中国中车股份有限公司（本报告也简称“中国中车”“我们”或“公司”）向社会发布的 2024 年环境、社会及治理（ESG）报告，报告面向中国中车的所有利益相关方，秉持重要性、可量化、平衡性及一致性的原则，如实披露了中国中车于 2024 年在 ESG 领域所作的努力，旨在回应股东、客户、合作伙伴、员工等利益相关方的期望，未来更好地履行社会责任。

时间范围

本报告为年度报告，除特殊说明外，报告期间为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，为增强报告的可比性和完整性，部分数据及内容适当追溯之前年份。

报告范围

除特别说明外，报告涵盖中国中车及其全资、控股子公司在 ESG 领域的情况，信息边界与公司年报口径一致。

编制依据

本报告参照上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》《上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制》《上市公司环境信息披露指引》相关要求、香港联合交易所有限公司发布的附录 C2《环境、社会及管治报告守则》相关要求、财政部《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》、国际可持续准则理事会（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》和《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》、全球报告倡议组织《可持续发展报告标准（GRI Standards）》《联合国可持续发展目标企业行动指南》（UN SDGs）等相关指引进行编制。

数据来源

除特殊说明外，本报告所引用的信息与数据均来源于公司统计报告和相关文件，以及经由公司统计与审核的 ESG 信息。报告中如无特殊说明，均以人民币为单位表示。

报告语言

本报告同时发布中、英文版本，英文报告为中文报告的翻译版本。若英文版本与中文有异，以中文版本为准。

报告获取

本报告将以纸质版及 PDF 电子版形式向利益相关方及社会公众发布。如有进一步查询需求，或对本报告及公司 ESG 工作有任何疑问或建议，您可通过以下方式与公司联系。

电话：+86-10-51862188

传真：+86-10-63984785

邮箱：crrc@crrcgc.cc

公司地址：中国北京市海淀区西四环中路 16-5 号

1.2 董事长致辞

2024 年是中华人民共和国成立 75 周年，是实现“十四五”规划目标任务的关键一年。中国中车深入学习贯彻习近平总书记重要讲话指示批示和三次视察中车重要指示精神，坚决贯彻党中央、国务院决策部署，全面落实国务院国资委工作要求，坚持稳中求进工作总基调，围绕“引领创新”党建工作主题和“13679”经营工作思路，以“五论”凝聚共识，以“七立”推进“七个新突破”，推动高质量发展迈出坚实步伐。

统筹推进提质增效，发展品质更加优化。我们锚定“一利稳定增长、五率持续优化”目标，扎实开展以“聚焦价值强创新、聚力改革创一流”为主题的“12367”提质增效工作，深化对标提升，促进绩效改善。2024 年，中国中车实现营业收入 2,464.57 亿元、归属于上市公司股东的净利润 123.88 亿元，分别同比增长 5.21%、5.77%，实现质的有效提升和量的合理增长，展现了良好的资本市场形象，提升了为股东创造价值的能力。

统筹推进业务市场，发展后劲更加充足。我们坚持“一核两商一流”战略定位，加快向系统解决方案提供商转型。7 款系列化新能源机车面向全球首发，复兴号高铁动卧首次交付使用，适应多式联运、冷链运输的各型货车批量交付用户。城市交通“产品+”“系统+”业务规模连续 4 年增长，订单规模首次超过新造车辆。加快“源网荷储”系统解决方案能力建设，推动风光储氢项目落地，市场结构更加优化，产业链不断拓展。高标准推进“一带一路”重大合作项目，雅万高铁、中老铁路运维服务赢得赞誉，匈塞高铁动车组亮相塞尔维亚。成立数智事业部、数科公司、文化科技公司，积极布局数智产业、文创产业和碳产业。

统筹推进科技创新，发展动力更加强劲。我们推动科技创新与产业创新深度融合，加快发展新质生产力。CR450 动车组样车发布引起社会广泛关注，大功率氢能源调车机车完成万吨牵引试验，全球首批碳纤维复合材料重载铁路货车下线。系列化氢能源城际市域动车组发布并成功试跑，全球首列商业运营的碳纤维地铁上线运营。20MW 海上漂浮式风电机组“启航号”正式发布，面向深远海的 25MW 级超高功率密度半直驱发电机亮相汉堡展，自主研发的 118 米陆上风电叶片再次刷新纪录。复兴号高速列车荣获国家科学技术进步奖特等奖，习近平总书记点赞“高铁技术树起国际标杆”。

统筹推进深化改革，发展活力更加彰显。我们聚焦“优平简去活”和“三激三效三能力”，推动新一轮企业改革见行见效。一体化推进加快建设世界一流企业“四大行动”，中国中车入选首批世界一流行业领军企业培育库，品牌价值再次蝉联中国机械设备制造领域第一。“双百”“科改”企业改革专项成果斐然，株洲所取得央企“双百企业”考核评价第一名，成为国资央企改革先锋典范。提高控股上市公司质量专项行动成效显著，再次斩获最具投资价值奖、金信披奖等4项大奖。

统筹推进数智升级，发展转型更加有力。我们深化数字技术和业务融合创新，产业数字化和数字产业化一体推进。深入推进数字化转型6大工程和产业数字化“19+16”系统工程与专项项目，全面完成年度重点任务。稳步推进智能制造体系建设，全年建成数字化车间4个、智能化产线27条，唐山公司、长客股份公司、四方股份公司入选工信部首批卓越级智能工厂。积极落实“人工智能+”行动，发布中车人工智能发展蓝图和“砺轮”行业大模型，开展13个制造业典型场景应用。

统筹推进管理提升，发展韧性更加突出。我们对标世界一流深化管理提升，不断筑牢高质量发展基础。深化“三全三对”过程方法和精益运营管理体系(COS)建设，精益项目管理示范突破。推进“1+10+N”双碳行动体系落地，启动“碳+研发”体系融合建设，开展典型产品碳核算并发布首份纯电新能源机车碳足迹报告。深化ESG体系建设和管理提升三年行动，连续三年入选《财富》中国ESG影响力榜。统筹开展“三全四对两提升”质量对标、质量安全治本攻坚三年行动和新能源装备质量大提升行动，产品质量安全形势保持稳定。深入推进安全生产治本攻坚三年行动和重点领域安全专项整治，加大“安网”建设力度，深化健康企业建设，实现生产安全责任事故、新增现岗职业病、突发环境事件“三零”目标。

统筹推进党的建设，发展保障更加坚强。我们围绕“引领创新”党建工作主题，以高质量党建引领保障高质量发展。深化落实“第一议题”制度，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂。扎实开展党纪学习教育，引导党员干部学纪、知纪、明纪、守纪。深入开展违反中央八项规定精神专项治理，扎实推进整治形式主义为基层减负。大力宣贯“两《规范》一《意见》”，着力

打造廉洁合规中车。深化实施基层提质增效“七抓”工程，着力加强“五强班子”建设，推动各级党组织围绕中心、服务大局、干事创业，持续擦亮党建“金名片”。

2024 成绩的取得，离不开广大股东、用户、合作伙伴及各相关方的关心、支持和帮助！在此，我代表中国中车董事会，向社会各界朋友表示衷心的感谢、致以崇高的敬意！

2025 年是习近平总书记首次视察中车十周年，是新中车成立十周年，也是“十四五”规划收官之年，“十五五”谋篇布局之年。中国中车将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会及中央经济工作会议精神，坚持党的全面领导，坚持稳中求进工作总基调，牢记使命、团结奋斗，守正创新、真抓实干，全力完成好今年各项目标任务，确保“十四五”规划圆满收官，加快建设世界一流中车，加快推动高质量发展，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业作出新的更大贡献。

1.3 企业介绍

1.3.1 企业简介

中国中车股份有限公司是由中国北车股份有限公司、中国南车股份有限公司按照对等原则合并组建的 A+H 股上市公司（上交所股票代码：601766；联交所股票代码：1766），现已发展为全球规模领先、品种齐全、技术一流的高端装备制造和系统解决方案提供商，清洁能源装备骨干企业。

中国中车总部位于北京，员工 15 万余人，在全球设立 100 余家境外子公司或机构，为全球 116 个国家和地区提供产品和服务。公司主要经营：机车业务、动车组（含城际动车组）和客车业务、货车业务、轨道工程机械业务、城市轨道车辆、城市交通规划设计、城市交通机电系统总包；机电业务、新兴产业业务；金融类业务；物流、贸易类业务、其他现代服务业务；国际业务。

中国中车以“连接世界，造福人类”为使命，秉持“正心正道，善为善成”的核心价值观，深化可持续发展理念在公司经营管理中的实践，打造具有中车特色的 ESG 治理模式，推动经济效益与社会效益协同共赢。公司聚焦轨道交通装备和清洁能源装备“双赛道双集群”发展战略，构建具有数智化、高端化、绿色化、国际化、协同化、品牌化“六化”特征的现代化产业体系，到 2030 年全面建成以产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代为特征，以“受人尊敬”为标志的世界一流中车。

1.3.2 荣誉与奖项

荣誉名称	颁发机构
ESG 相关	
“中央企业上市公司 ESG 先锋 100 指数”榜单	国务院国资委社会责任局
“中国 ESG 上市公司先锋 100”榜单	中央广播电视总台财经节目中心
入选《财富》中国 ESG 影响力榜	《财富》杂志
信息披露	
信息披露评价获评 A 级（9 连 A）	上交所
2024 年度金牛最具投资价值奖	中国证券报
2024 年度金信披奖	
2024 年度 LACP 远见奖金奖	美国媒体专业联盟（LACP）
品牌引领	
中国机械设备制造领域品牌价值榜首	新华社、浙江省人民政府、中国品牌建设促进会、中国资产评估协会
中央企业品牌引领行动首批优秀成果	国务院国资委
创新研发	
复兴号高速列车荣获国家科学技术进步奖特等奖	中国共产党中央委员会、 中华人民共和国国务院
超大容量风电能量转换系统的高性能服役关键技术及应用荣获国家科学技术进步奖二等奖	
新型电力系统大规模锂电储能关键技术及应用荣获国家科学技术进步奖二等奖	
高压大容量直流开断半导体器件、关键技术与系列化直流断路器荣获国家技术发明奖二等奖	

2. ESG 治理

2.1 董事会声明

作为中国轨道交通装备制造领域的领军企业，中国中车紧跟行业趋势与市场动态，凭借稳健前瞻的经营策略，持续强化产品服务的安全可靠性，助力行业稳健安全发展，坚定推进可持续目标。秉持绿色低碳理念，加速业务升级与技术创新，提升核心竞争力，拓展新能源融合的轨道交通方案，开创高质量发展新局，履行社会责任，展现企业担当，满足社会对高效环保交通的期待。坚持创新驱动，以科技创新推动轨道交通装备升级，满足人民出行需求，支撑现代化物流体系建设。坚持开放发展，积极践行全球发展倡议并参与“一带一路”建设，以“连接世界、造福人类”为使命，推动全球交通发展。

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。基于内外部环境以及与利益相关方的沟通结果等因素，定期分析评估 ESG 重要性议题和风险，将其作为重点工作管理监督，确保 ESG 理念融入公司战略并落实到生产经营中，推动经济、社会 and 环境的可持续发展。

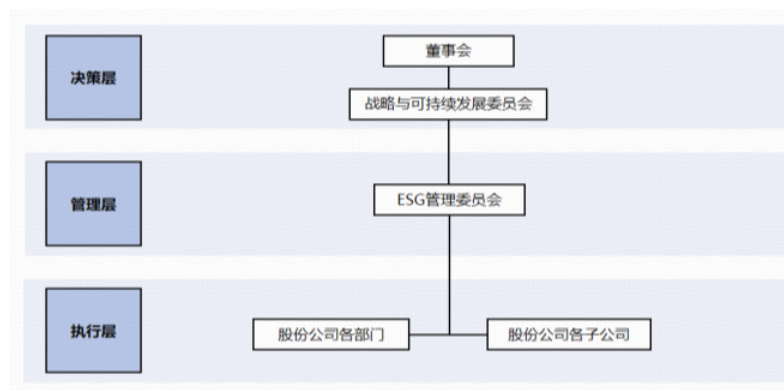
本报告详尽阐述了中国中车 2024 年在 ESG 领域的实践与成果，经董事会审议通过。董事会全体成员承诺本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对内容真实性、准确性和完整性负责。

2.2 ESG 治理体系

公司将可持续发展理念纳入战略管理，聚焦 ESG 体系建设和管理提升三年行动方案，围绕“推进体系建设、规范信息披露、打造品牌影响”三大方面持续发力，逐步构建起符合国际标准、兼具公司特色的 ESG 管理体系。在此框架下，24 家子公司发布行动方案，明确并分解具体任务，有力推动公司 ESG 管理的高水平发展。

2.2.1 治理

持续健全 ESG 治理体系，搭建自上而下、权责清晰的 ESG 治理三层架构，推进 ESG 工作的有效落实。



ESG 治理三层架构

决策层：董事会作为 ESG 事项最高责任机构，下设战略与可持续发展委员会，负责研究可持续发展规划，并对公司重大 ESG 事项（如环境、健康与安全）进行审议、评估及监督。

管理层：ESG 管理委员会是 ESG 工作的管理机构，负责完善 ESG 战略模型，制定 ESG 中长期发展规划与目标，组织开展利益相关方沟通和数据分析，建立健全 ESG 指标框架与指标体系，将 ESG 有关指标纳入考核，监督考核评价结果运用情况，持续优化 ESG 实践。

执行层：总部各部门及一级子公司作为 ESG 工作的执行机构，负责维护和报送 ESG 指标数据，落地与实施 ESG 相关具体工作。

2.2.2 战略

以成为可持续发展价值的实践者和创新者为目标，积极将 ESG 理念全面融入企业战略、管理和风险控制，秉持“连接世界，造福人类”的使命及“正心正道，善为善成”的核心价值观，构建“33416” ESG 战略体系。



中国中车 ESG 战略模型

第一个“3”：对标联合国 17 项可持续发展目标（UN SDGs）形成三个纲领性目标，即，守护更和谐的生态，体现公司立志成为人与自然和谐共生理念的守护者；引领更美好的生活，体现公司关注利益相关方对美好生活的向往；创建更高端的产品，对应公司高端装备制造的企业属性，聚焦轨道交通装备和清洁能源装备，以品质和绿色定义“高端”底色。

第二个“3”：三大源动力，即，创新引领的科技智造、负责任的产业链、有温度的伙伴聚力环，分别对应共创科技和品质硬实力、共享管理和文化软实力、共赢责任和价值暖实力。上述三个聚焦方向以公司品牌体系中已有的“三力”为源动力，体现 ESG 工作根植于中车文化，立足自身产品，并引领产业链和合作伙伴的可持续价值探索及创新。

“4”：四大工作主题，即，连接世界的创新产品：以科技创新为驱动，保障安全和质量的持续提升，引领产业链，接轨全世界；造福人类的绿色运营：以绿色低碳为底色，贯穿产品及服务的生命周期，力创碳中和，造福全人类；正心正道的公司治理：以深化改革为抓手，推动机遇与风险的双刃挑战，励精争卓越，回馈投资者；善为善成的社会共益：以共益共赢为追求，关注利益相关方的社会责任，正心担道义，尚善为人本。

“16”：16项ESG议题，是公司ESG战略解码出的核心关注要素和ESG指标体系的高度概述，每个议题由制度体系和指标体系支撑约束，指引公司各层级提升ESG绩效。

下一步，公司将对具有财务重要性的ESG议题，开展进一步风险与机遇的识别和管理，包括但不限于：识别与ESG相关短期、中期与长期的风险与机遇；制定ESG战略目标与行动计划；优化资源配置；制定ESG风险与机遇管理流程等。

2.2.3 风险管理

持续强化ESG风险管理，有序推进ESG风险评估，及时推进应对举措。综合考量外部环境与发展带来的机遇与挑战，定期全面审查风险状况，及时捕捉趋势变化；建立科学量化评估指标体系，参考国内外标准，从资源利用、绿色运营、科技创新、员工权益、可持续供应链、公司治理等重点领域选取契合自身业务的关键指标，规范数据收集分析，精准衡量风险；强化内外部沟通协作，提高信息共享效率与员工ESG风险意识，与外部利益相关方保持沟通并广泛汲取建议，不断优化ESG风险管理，推动企业高质量可持续发展。

案例：出席北京国际可持续大会

2024年10月，公司董事长孙永才出席“ESG中国·创新年会（2024）”，以“创新引领 改革赋能 价值创造 以ESG卓越实践推动新质生产力发展”为题发表主旨演讲，分享公司在ESG领域的做法和体会。



公司董事长孙永才在创新年会上做主旨发言

案例：承办北京国际可持续大会

2024年11月，公司承办北京国际可持续大会，以“融合趋同 创新发展 迈进全球基准之路”为主题，近300名嘉宾代表参会，全球598.2万人次观看线上直播。



公司总裁马云双在北京国际可持续大会做主旨发言

2.2.4 指标与目标

遵循“先易后难、循序渐进、领先卓越”原则，结合监管、评级及公司管理要求，构建 ESG 指标体系并分步实施。基于 ESG 战略模型四大主题下的 16 项议题，分别从定性和定量维度细化分解，形成一级指标和二级指标。通过“规划—执行—评价—改进”的工作流程，结合重要性议题定期对指标库进行更新。

2.3 利益相关方沟通

积极与各利益相关方沟通,通过开放日、路演等多种渠道,与政府监管机构、股东及投资者、客户、供应商、合作伙伴、社区、员工及媒体等进行定期或不定期的互动交流,充分了解各方意见和建议,协同相关部门对选定议题进行评估与管理,精进 ESG 管理成效并及时披露履行 ESG 责任的重要进展,回应各方期待,及时、有效、广泛地传递中车价值。

利益相关方	期望与诉求	回应方式
政府及监管机构	贯彻宏观政策 诚信守法经营 依法纳税 促进就业 带动地方经济发展 实现国有资产保值增值	工作汇报 参加会议与重大活动 信息披露与报送 监督检查
股东及投资者	业绩稳定增长 信息合规披露 降低经营风险 股东权益保护	企业报告及公告 业绩发布会 股东大会 投资者见面会 投资者问询答复
客户	产品质量与安全 提供优质服务 技术研发与创新 客户隐私保护	客户满意度调查 客户拜访 全生命周期产品服务 客户信息保护制度
员工	保护员工权益 保障健康安全 畅通发展渠道 完善薪酬福利 平衡工作生活 加强海外员工管理	管理层对话 职工代表大会 员工满意度调查 员工培训宣教 探访慰问 日常沟通
供应商与合作伙伴	诚信守法	公开招标

利益相关方	期望与诉求	回应方式
	负责任采购 扶持成长 信息保密	全面集采 供应链管理体系建设 行业合作与交流 高层互访
行业协会	公平竞争 科技创新研发 助力行业进步	参加行业论坛 考察互访 加强合作交流
公众、媒体及社区	透明运营 开展文化交流 参与社区发展 支持公益事业 乡村振兴	即时传播 社区沟通宣传 开展公益活动

2.4 重要性议题分析

2.4.1 重要性评估流程

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。

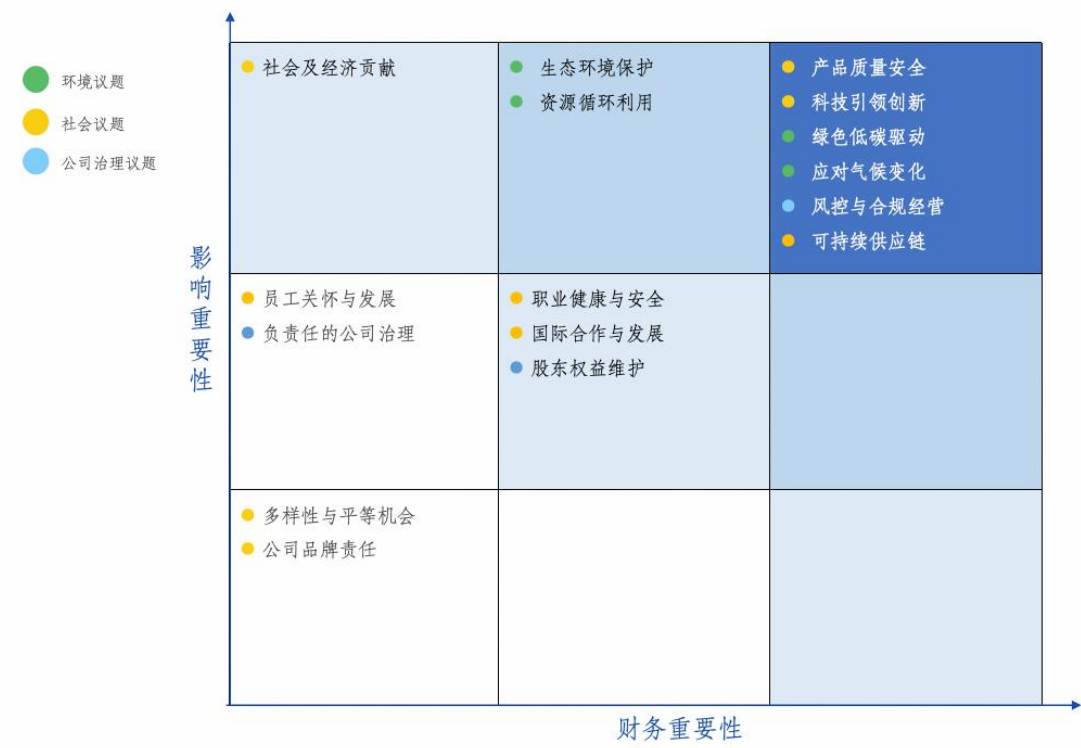
重要性议题识别流程

1 基础信息分析	2 建立议题清单	3 确认并审核重要性矩阵
结合公司实际，综合考量国家政策、资本市场关注要点及国内外 ESG 披露标准，明确调研目标和范畴	以上交所指引、联交所守则以及国际可持续发展共识所关注的议题为基础，基于自身业务发展战略和特色，搭建 ESG 议题库。在收集整理各利益相关方对议题的重要性排序及提升建议后，形成 16 项 ESG 议题	整合内外部观点，从“财务重要性”和“影响重要性”两大角度对调研结果进行合理性分析，形成重要性矩阵

2.4.2 重要性评估结果

影响重要性从实际或潜在影响的规模（大小程度）、范围（广泛程度）和不可补救性（抵消或弥补伤害的难度）维度进行综合判断，财务重要性从财务影响程度以及发生可能性两个维度进行评估，根据最终得分进行优先级排序。

2.4.3 重要性议题矩阵



重要性议题矩阵

3. ESG 专题

3.1 ESG 专题一：价值创造，有效支撑“双赛道双集群”可持续发展

中国中车加快构建“双赛道双集群”产业新格局，聚焦轨道交通与清洁能源装备两大赛道，推动整车（机）和核心系统、零部件的集群式发展。在轨道交通领域，着力提升数字化、绿色化、智能化、高端化水平，增强全球竞争力与创新能力，促进各类轨道交通装备融合发展。在清洁能源领域，积极发挥“技术同源、产业共链、资源共享、体系融通”优势，以“风光储氢”为核心，发展清洁能源发电及新能源汽车部件，推动能源交通融合与集群发展。

3.1.1 铁路业务稳中求进，持续引领行业发展

在铁路装备业务领域，通过技术创新、产品升级、服务优化及商业模式创新，构建模块化、标准化技术平台，推动铁路装备向智能、绿色、安全方向转型。深化与战略伙伴合作，融入修程修制改革，整合制造、维修及服务全链条优势，完善产品全生命周期服务体系，持续提升铁路装备业务核心竞争力。

聚焦为用户创造价值，加快向系统解决方案提供商转型。7 款系列化新能源机车面向全球首发，报告期内实现签单超过 200 台，首次交付使用复兴号高铁动车，小批量交付适应多式联运和冷链运输的新型货车。

案例：系列化新能源机车树立智能绿色新标杆

2024 年 6 月，发布 7 款具有“内燃发动机+动力电池”“动力电池”和“氢燃料电池”三种动力配置的系列化新能源机车，为轨道交通装备的绿色低碳发展提供“中国方案”。



系列化新能源机车

案例：BH10 型冷藏车推动冷链产业创新升级

2024 年 3 月，推出 BH10 型单节机械冷藏车，首次搭载全新一代信息化技术，实现无人值乘运用，推动冷链物流行业高质量发展。



BH10 型冷藏车

3.1.2 城交业务全力破局，拓展业务增量市场

在城轨与城市基础设施业务领域，聚焦都市圈和城市群发展新机遇，打造“六化”的标准智能市域列车和车地一体化机电系统集成等产品平台和技术平台。依托全产业链优势，拓展系统集成、智慧运维及服务领域，延伸业务价值链；优化 PPP 项目管控，驱动车辆制造与关联产业协同增长；推进数字化、智能化、绿色化转型，整合资源构建“产品+”“系统+”¹生态，提升全生命周期解决方案能力，以高标准产品服务巩固海内外市场地位，实现城市交通业务高质量可持续发展。

围绕多交通场景中多核心要素，提供一城一案、一企一案、一场景一案的“平台+装备+模式+资本”数智零碳城市交通解决方案。截至报告期末，已在株洲、成都、吐鲁番等 15 个城市落地 17 个项目。

案例：城市绿色交通新选择——智轨 2.0 “绿宝石”号

2024 年 9 月，自主研发智能轨道快运系统 2.0 版本“绿宝石”号，实现 L2 到 L4 等级的自动驾驶，工程建设阶段与有轨电车相比，设备能耗降低 86.4%，每公里线路减少二氧化碳排放约 769 吨。

¹ “系统+”即“DLS”（Digital Life-cycle System Solution）是指数字化、智能化支撑下的设计、施工、运营一体化全生命周期系统解决方案。



智轨 2.0 “绿宝石”号

案例：全球首列商用碳纤维地铁列车发布

2024 年 6 月，发布全球首列用于商业化运营的碳纤维地铁列车“CETROVO 1.0 碳星快轨”，运营阶段运行能耗降低 7%，每年可减少二氧化碳排放约 130 吨，引领地铁列车绿色升级。



“CETROVO 1.0 碳星快轨”列车

3.1.3 战新产业迅猛拓展，国内国际协同并进

机电业务以强化核心技术攻关、完善产业链为目标，延伸至工业、交通、能源领域关键系统和零部件，加速专业化规模化进程。新兴产业聚焦“相关多元、高端定位、行业领先”原则，整合资源构建清洁能源装备集群，形成以风电装备、新材料为增长极，光伏、储能、氢能、环保、工业数字化、汽车及船舶电驱系统等为增长点的新业态。通过深化技术平台和产业链建设，助力新产业稳健发展。

推进战略性新兴产业焕新行动，通过加强战略合作，全面布局资源富集的重点区域，深度覆盖重点客户群体。积极探索“源网荷储”系统解决方案能力建设，

持续推动“风光储氢”项目的落地实施，不断优化市场结构。

案例：全球海拔最高的风电项目投产

为全球海拔最高、高海拔地区单机容量最大的风电项目设计 5MWD195 双馈型风力发电机组，每年产生清洁电能超 2.23 亿度，与燃煤电厂供电相比，该风电场项目每年可节约标准煤约 7.31 万吨，减少二氧化碳排放量约 18.28 万吨，可满足 23 万人全年生活用电，助力西藏能源结构优化。



株洲所研制大唐八宿县风电项目

案例：2,000 标方电解槽下线，氢能产业再突破

2024 年 10 月，自主研发的 2,000 标方电解槽下线，该电解槽采用了多项先进技术，具备行业领先的高电流密度设计、超低的能量消耗水平、宽泛的工作调节范围以及全自动化操作等优势。



株洲所研发 2,000 标方电解槽

3.1.4 国际业务协同升级，品牌赋能全球拓展

以“轻资产、重效益、可持续”理念深化国际化战略，强化平台公司与境外机构协同，推动轨道交通及新产业全球布局。

推进国际化组织架构与管控体系构建，促进资源协同共享，按照“整机带动部件、制造带动服务”原则，发挥优势企业牵引作用，扩大海外规模。建立市场

营销网络，拓展风电装备、新材料等业务国际市场，优化业务结构，构建“平台公司+优势企业”DLS 业务拓展模式，完成全球布局，形成集约化、快速响应的管控模式，实现品牌统一与资源互补。

报告期内，南美洲、亚洲、欧洲、中东市场均取得重大进展。公司持续高标准推进“一带一路”重大合作项目，雅万高铁和中老铁路的运维服务获得广泛赞誉，匈塞高铁动车组在塞尔维亚成功亮相，进一步巩固公司在国际市场的地位。

案例：中老铁路国际旅客列车跨境开行一周年

2024 年 4 月，在中老铁路国际旅客列车开通运营一周年之际，增开配备中英三语服务设施的国际旅客列车，满足不同旅客需求。



中老铁路国际旅客列车

案例：巴西圣保罗城际铁路北轴线项目签约

2024 年 5 月，公司签约巴西迄今为止最大客运轨道交通特许经营项目。项目建成后将成为巴西速度最快、最现代化的城际铁路，使 11 个城市约 1,500 万人受益，创造超 10,500 个就业机会，推动当地绿色交通转型和可持续发展。



公司董事长孙永才出席巴西圣保罗城际铁路北轴线项目签约仪式

案例：中国高速动车组首次进入欧洲

2024 年 6 月，匈塞铁路高速动车组首次在塞尔维亚贝尔格莱德泽蒙车辆段亮相。该项目预计 2025 年底投入使用，是中国铁路技术装备与欧盟铁路互联互通技术规范对接的首个项目，标志中国高端轨道交通装备走出去取得重大突破。



匈塞铁路高速动车

3.2 ESG 专题二：产业引领，共链融通链上企业协同发展

中国中车致力于夯实产业链现代化基础，推动高端装备制造业优化升级，促进上下游企业共建与生态融合，培育先进制造业集群，为轨道交通装备产业高质量发展构筑持久竞争优势，引领产业协同共进。

3.2.1 筑牢产业链底座，强化“固链”根基

从产业链精准摸底与产业链动态智能管控两方面发力，筑牢产业链基础，保障稳定运行。

- **开展产业链现状摸底**

以核心整车产品为起点，逐级拆解至最细颗粒度零部件，摸清产业链关键环节，建立分级分类清单，逐项解决，构建形成动态调整的管理闭环，提升产业链安全水平。

- **搭建数字化管控平台**

通过信息化、体系化、指标化的手段评估产业链健康度，应用数字化、智能化技术开展产业链联动管控与动态监测。自主开发轨道交通装备产业链驾驶舱，构建轨道交通装备产业链健康度监测评价体系，设置“安全性、稳定性、引领性、协同性”四大维度，实现产业链健康度动态评价和监测预警。

3.2.2 锻长科技创新优势，技术攻关引领“补链”

以突破关键共性技术为切入点，构建协同创新体系、攻坚核心技术瓶颈和强化整机牵引作用，系统推进产业链短板补齐与韧性提升。

- **构建协同科技创新体系**

按照“一链带多核、一链多平台、多链共平台”的思路，实现创新机构对全产业链企业开放，提升产业链协同创新能力。将“中车 Q”质量管理体系标准向链上企业推广，形成全方位协同的产业链质量管理能力。联合链上企业开展技术攻关，精准解决短板弱项。设立国家自然科学基金委联合发展基金，参与创新联合体，组建跨领域、跨专业协同创新团队，形成可复制、可推广的协同创新模式。

- **强化整机企业引领攻关**

依托整机研制构建协同攻关体系，统筹开展产业链关键核心环节攻关，链上企业协同提升产业链关键能力，增强竞争力和韧性。

案例：完成标准化地铁列车零部件攻关

协同链上 50 多家企业和科研院所开展芯片、轴承等 30 项零部件攻关，实现 IGBT 驱动板等部件在广州 2 号线等项目装车应用。



广州地铁 2 号线地铁 A8 型列车

3.2.3 提升产业链安全韧性，注重整合带动“强链”

通过产业重构和集群建设打通产业链堵点，提升产业链整体实力与抗风险能力，增强产业生态韧性。充分发挥产业链主导优势，加快打造高质量现代化产业集群。在湖南株洲形成千亿轨道交通装备产业集群，在山东青岛轨道交通产业示范区聚集核心配套企业 220 余家，产业链产值超千亿。

3.2.4 增强产业引领，系统优化“塑链”

发挥集采优势、平台优势、协同优势。推进制度体系、品类管理、供应商管理、数字平台、能力建设统一，夯实产业链供应链运作基础，创新管理模式和工作机制，打造世界一流管理体系。

4. 绿色中车

UN SDGs



4.1 环境合规管理

中国中车持续完善环境管理体系，健全节约能源与生态环保责任制度，规范环境合规风险管控，积极参与生物多样性保护，推动实现全员、全过程、全覆盖的环境和生态保护。

4.1.1 环境治理

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国节约能源法》等相关法律法规。由股东大会、董事会、监事会对重大节能及生态环保事项进行审议并决策；党委书记、董事长、总裁对节能与生态环保工作负总责；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。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。

根据《中央企业节约能源与生态环境保护监督管理办法》，节约能源与生态环境保护任期和年度考核结果已纳入公司负责人经营业绩考核体系，公司负责人（董事长、总裁、副总裁）签订了任期（2022-2024 年）经营业绩责任书，考核结果与其绩效和薪酬紧密挂钩。考核期内（2022-2024 年）未发生突发环境事件与节能环保违法违规事件，不涉及扣分或降级情形。

4.1.2 环境战略

坚持“三同步”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，实现节约能源和生态环境保护与企业经营“同步规划、同步实施、同步发展”。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。

4.1.3 环保举措

持续推行《生态环境保护管理扶管服工作指南》，从污染防治环境监测、排污许可管理、环境应急管理、环境信息披露等方面，为各级子公司生态环境保护管理工作提供精细化、专业化指导。

每年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。通过强化环境风险的监测与识别，每年开展监督检查，及时发现潜在生态环境风险，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。

- **建立环境风险监测和检测机制**

建立环境在线监测机制，编制年度监测方案，严格管控废水、废气、危废等环境污染要素。依托数智化技术与大数据平台，搭建全天候环境风险监测与预警系统，实现环境风险实时监控、动态评估及智能预警。委托具有资质的第三方检测公司对各项环境污染点位开展环境监测，并出具检测报告，各项检测数据均符合排放要求。

案例：子公司搭建环境风险监测预警平台

唐山公司开发建设环保风险在线监控预警平台示范，以环保部门非现场远程执法监控设备和企业工业大数据中心为基础，形成“一舱八系统”，实现环保风险管控全天候、全方面、全过程、全要素、全穿透的目标。



环保风险在线监控预警平台示范

案例：子公司委托第三方检测公司开展环境检测

齐车集团委托专业第三方环境检测机构开展废气检测，依据相关标准，对气体排放流量、浓度及达标情况进行检测与评估，确保污染物排放符合环保要求。



环境检测报告及检测现场

● 推进环保风险督查与整改

持续开展环境管理运行监控评价、专项检查和环保督查工作，针对发现的风险点，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，组织环保大排查，采用企业自查、跨区域联合抽查和公司督导检查相结合的方式，做到全覆盖、全穿透、全范围，全面识别和整治各级次企业的生态环境风险隐患；梳理全级次子公司污染源，分类统计污染物排放口和贮存设施；开展能源环保运行监控评价，组织专家组对子公司进行评价检查，发现的问题已全部整改。

案例：子公司制定环保风险提升方案

四方股份公司制定和实施“扶管服”一企一策提升方案，开展调研并修订下发《环境保护工作指导手册（子公司篇）》。



开展“扶管服”调研

案例：子公司开展环保调查工作

长客股份公司通过环保调查，全面识别环境风险点，督促所属子公司限期整改落实。指导各所属子公司健全环保管理体系，完善风险防控预案，切实提升环境合规能力和绿色发展水平。



开展环保调查

- **启动生物多样性与生态环境专项督查**

报告期内，对位于长江、黄河流域的 29 家子公司开展专项环保督查工作，确保符合排放标准，避免污染水源、土壤和空气，努力降低对当地河流生态系统的负面影响，维系流域内的生物多样性。

- **加强突发环境事件应急管理**

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：子公司开展生产安全事故综合应急演练

2024 年，威墅堰所开展生产安全事故综合应急演练。指挥组、抢救组、警戒组、后勤服务组等各小组成员迅速响应、分工行动，有效提高员工应急响应能力和安全意识。



威墅堰所开展生产安全事故综合应急演练

- **开展环保能力培训**

规范环境保护培训管理流程，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。

报告期内，公司举办 3 期生态环境保护轮训，累计培训 351 人。培训内容涵盖国家政策解读、环保督查及排污许可证管理，重点围绕危险废物规范化管理、污染物排放管控、企业突发环境事件应急预案管理、环保管理业务标准化规范等方面进行深入讲解。

4.1.4 环保成果

报告期内，无突发环境事件，不存在因环境问题受到行政处罚的情况。环保资金总投入 42,063.54 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。

环保荣誉奖项

类型	2024 年情况	累计数量
国家级绿色工厂	浦镇公司、齐车集团等	40 家
国家绿色供应链管理企业	长客股份公司、四方股份公司、戚墅堰公司、戚墅堰所、株洲所等	12 家
入选国务院国资委中央企业绿色低碳优秀实践案例	四方股份公司	2 家
入选生态环境部“全国绿色低碳典型案例”	株机公司	1 家

4.2 能源和资源使用

公司精确管控能源、水资源、原材料和包装材料的使用，推动生产与流通过程的减量化、无害化处理，促进资源的循环利用和高效再利用。

资源类别

资源类别	资源主要类别
水资源	生产用水：清洗、试验、冷却等 生活用水：办公、食堂、浴室等
能源	外购电力、外购热力、汽柴油、天然气、液化石油气等
原材料	钢材、铝材、不锈钢、表面涂料等
包装材料	木材、塑料、钢铁等

4.2.1 能源管理

公司严格遵循《中华人民共和国可再生能源法》《中华人民共和国节约能源法》等相关法律法规要求，编制下发《能源效率提升指导意见》，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，依据《节约能源与生态环境保护管理规定》等制度，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。

- **能源管理措施**
 - ◆ **能源智能化管理：**优化国网、光伏、储能的联网联控、智慧调节和储能系统运行策略；推进绿色照明智能化改造。
 - ◆ **能源高效化使用：**组织能效对标、能源审计、节能审查工作，加强能源精细化管理；对空压机进行能源托管模式节能改造，实现实时监测和智能控制；对电机、变压器开展专项能效提升改造；对低效锅炉、落后电机等设备进行改造或更新；替换传统路灯光源为 LED 灯源。
 - ◆ **能源循环化利用：**推进储热装置及器材余热利用方案的调研和实施，推动电机、锅炉、空压机等余热回收利用。

案例：子公司提高供电系统整体性能

长客股份公司通过负荷监测技术实时获取供电系统运行数据，运用动态优化策略，提高供电系统整体性能，全年共节约购电成本 616 万元。



员工监测供电系统运行数据

案例：子公司打造一级能效压缩空气站

长江集团针对重点能耗部位推行节能改进，联合威墅堰所打造一级能效压缩空气站。项目建成后，全年使用约可节省电量 122 万千瓦时，减少能耗 150 吨标煤，减少碳排放约 720 吨。



车轴无动力冷干机

报告期内，公司万元产值综合能耗 0.0203 吨标准煤/万元，较 2021 年基准年下降 15%，完成三年任期万元产值综合能耗下降 13%的目标。新增光伏装机容量 47.3 兆瓦，累计投入使用 209.31 兆瓦，全年绿电使用量 1.22 亿度。

能源消耗使用情况

指标	单位	2024 年
综合能耗	吨标煤	573,156.99
直接能源消耗量	吨标煤	177,220.47
间接能源消耗量	吨标煤	395,936.52
万元产值综合能耗	吨标准煤/万元	0.0203

4.2.2 水资源利用

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。

- **水资源管理措施**

- ◆ **水资源循环：**建立电弧炉、中频炉、空压机等设备的冷却水循环系统，推动蒸汽冷凝水回收利用，优化热处理淬火工艺水循环，并倡导中水回用等措施，以减少水资源浪费并提高利用效率。
- ◆ **水资源回用：**采用生化深度处理工艺，使废水达到回用标准，用于清洗、冷却及绿化，大幅降低新鲜水消耗。

报告期内，万元产值新鲜水用量较上年同比下降 5.26%。

案例：子公司提高中水利用率

大连公司将中水全面应用于绿化、卫生间、拖布池等用水场景，减少新鲜水用量，加强污水处理站维护保养，提高污水处理设备运行效率。



中水回用设备

水资源使用情况

指标	单位	2024 年
新鲜水用量	吨	15,208,547
万元产值新鲜水用量	吨/万元	0.54

4.2.3 绿色原材料

推动在核心业务（轨道交通装备和清洁能源装备）中优先使用绿色环保材料，减少有毒有害物质排放。在表面涂料应用方面，强化源头减排，持续提升水性涂

料的使用比例，全面推进绿色低碳生产。在铁路货车喷涂中全面采用水性涂料，水性涂料占比达到 90%以上；在城市轨道车辆中不断提升水性涂料占比，达到 75%以上，有效降低挥发性有机物（VOCs）的排放量。

案例：子公司改进涂料工艺

长江集团下属子公司依据《铁路货车用水溶性油漆（底面合一）技术条件（暂行）》等标准，开展水溶性底面合一漆工艺试验，大幅提升整车油漆涂装喷涂效率，延长环保材料更换周期，油漆用量减少 30%以上。



转向架自动喷涂装置

4.2.4 循环包装

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，秉持绿色环保与高效使用原则，依托智慧物流服务产业“运输服务+VMI 仓储服务+储运一体化工装”三位一体解决方案，在轨道交通产业链中推进循环包装服务。

制定一次性包装零排放目标和相应的行动计划，推广可重复使用的包装材料，构建包装材料的循环生态链。编制《循环共享包装》标准，修订完善物资采购文件评分项，对采用绿色循环共享包装的物资品类给予评标加分。实施简化包装结构，采用物料箱运输自制件，扩大循环包装和裸装的推广范围，协同优化供应商包装设计，推进绿色循环共享包装。

截至报告期末，累计投入循环包装 7.4 万个，年替代木箱 64 万个，年减碳量 44.5 万吨，年释放氧气量 39.4 万吨。累计替代木箱 302 万个，保护森林 28.5 万亩。

4.3 排放物管理

公司全面统筹管理污染物排放，对废气、废水及固态废弃物等污染物的产生与释放采取源头控制和全过程监管，以最大限度降低对环境的影响。报告期内，所有排放指标均符合或优于国家及地方环保标准，未出现超标排放的情况。

4.3.1 固废处置

公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》等法律法规以及行业标准，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。制定《固体废物污染防治管理细则》，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。

- **危险废弃物管理及处置措施**

制定《危险废弃物管理工作指南》，落实危险废弃物管理计划及管理台账。各子公司严格依规处理工业生产过程中的废漆渣、废油漆桶、废机油、废活性炭和过滤棉、污水处理站污泥等危险废物；制定危险废弃物突发事件应急预案和相关管理制度，对危险废弃物实施分类管控与合规处置，多措并举实现危险废弃物减排。

- ♦ **源头替代与工艺优化：**在涂装环节采用高固分/水性涂料及高压静电喷涂技术，减少废油漆产生量；推广环保型胶粘剂，降低废胶毒性；使用数码印刷替代传统显影工艺，减少废显影液及墨盒用量；硒鼓墨盒由供应商统一回收再生。
 - ♦ **分类管控与合规处置：**建立有害废弃物分类贮存场所，避免交叉污染；对废涂料、废油漆桶、废矿物油等无法回用的危废，委托具备资质的第三方机构进行焚烧或填埋，确保无害化处理率达 100%。
 - ♦ **智能化管理：**引入物联网监控平台，实时追踪废弃物产生、贮存及处理数据，优化减排方案。
- **一般固体废弃物管理及处置措施**

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。各级子公司均制定一般固体废物污染防治责任制度等相关管理制度，推动实现一般固废的高效回收与充分利用。针对生活垃圾，各子公司按照《生活垃圾分类标志》（GB 19095）进行垃圾分类回收，开展绿色生活和垃圾分类宣传。针对建筑垃圾，交由建筑工程发包单位统一处置。

- ◆ **分类回收：**推广生活垃圾分类管理示范点，积极推进固体废弃物贮存场所规范化对标整治行动，确保贮存场所的建设与管理达到规范化要求；建立完善的废弃物分类回收台账制度，确保废冶炼砂、废包装物、废纸箱等可回收物得到有效分离和再利用，减少资源浪费；运用“宜企拍”绿色循环交易平台，构建废弃物循环利用体系，实现废弃物的高效回收、合理评估与精准再分配。
- ◆ **数字化办公：**减少纸质文件的使用，推广无纸化办公，降低废办公用品的产生。

案例：子公司开展废弃物资源化和减量化处置

大连公司在废弃物的资源化和减量化方面持续用力，采用将废钢、废电线等废物投入熔炉和引入旧砂再生系统提炼铸造废砂等措施，提高自行利用率；采用协同平台发布、传递和签收文件，使用可回收餐具，减少废物产生，降低运营成本。

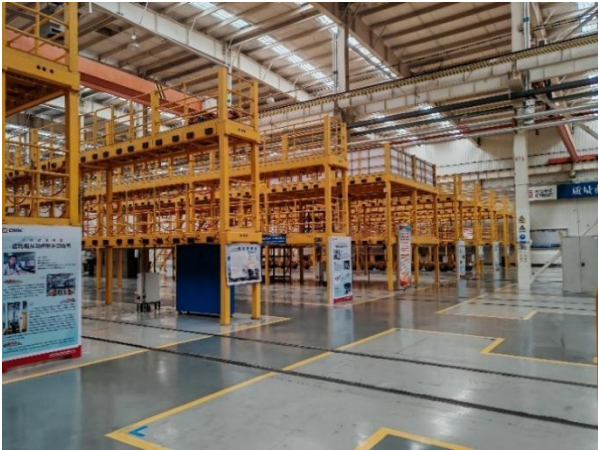


铸钢再生砂

案例：多家子公司获评“无废工厂”

四方所获评山东省级“无废工厂”。大连公司、齐车集团、四方股份公司、永济电机公司下属子公司获评市级“无废工厂”。各工厂通过原料替代、工艺改造、技术更新

等手段，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，顺利通过“无废工厂”验收。



四方股份公司下属子公司无废工厂

报告期内，公司有害废弃物排放量为 27,475 吨，无害废弃物排放量为 524,187 吨，万元营收无害废弃物产生量较上年同比下降 1.39%。废弃物回收利用率为 80.26%。

废弃物排放指标

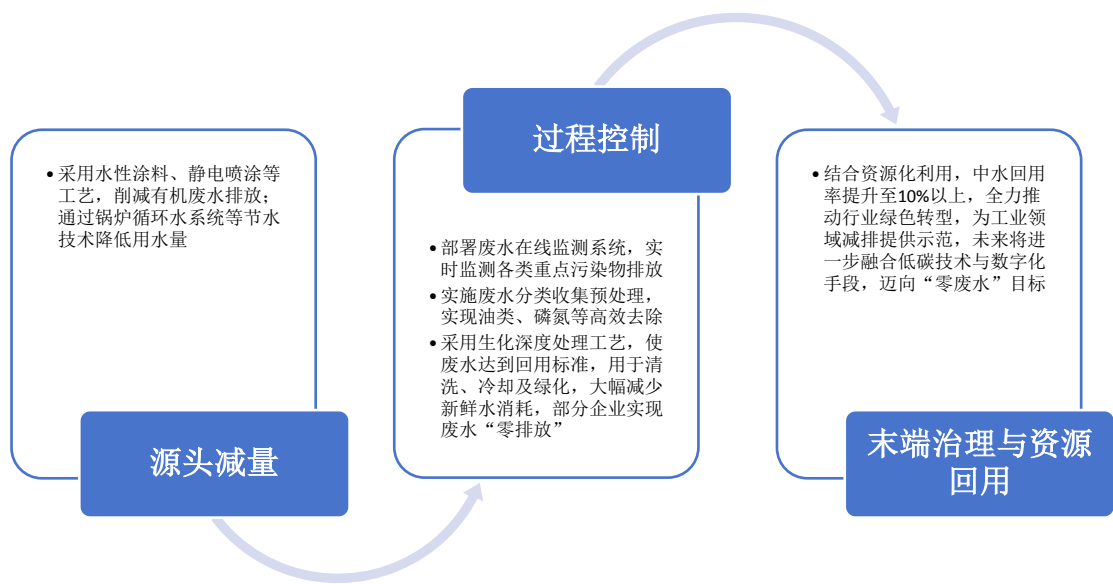
废弃物种类	单位	2024 年
有害废弃物总量	吨	27,475.20
万元营收有害废弃物产生量	吨/万元	0.0011
无害废弃物总量	吨	524,187.00
万元营收无害废弃物产生量	吨/万元	0.0213
废弃物循环利用		
废弃物回收利用量	吨	420,844.13
废弃物回收利用率	%	80.26

4.3.2 废水治理

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，由运营与安技环保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。制定《水污染防治管理细则》，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。

公司废水主要来源于生产过程产生的机加工含油废水、热处理清洗废水、冷

却水及厂区生活污水等，主要污染物为 COD、氨氮等。推行雨水、污水分流管理。针对生产过程中产生的废水，采用物理化学或生化处理工艺，确保水质达标后排入市政污水处理系统。各子公司通过技术创新与管理优化，采用“源头减量-过程控制-末端治理-资源回用”的废水减排措施，成效显著。



废水处理措施

案例：子公司实施雨污分流

长江集团下属子公司严格实施雨污分流，保证污水处理设施的正常有效运行，坚持中水回用，实现污水零排放。



雨污分流处理

废水排放指标

废水污染物种类	单位	2024 年
废水排放量	吨	8,712,094.17

废水减排量	吨	579, 546. 24
COD	吨	347. 87
氨氮	吨	34. 23

4.3.3 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。制定《大气污染防治管理细则》，规范污染防治设备管理、挥发性有机物治理、污染物监测及突发环境事件应急处置等工作要求。

生产过程中排放的废气主要包括涂装废气、热处理废气、焊接烟尘，主要污染物是二氧化硫、氮氧化物、VOCs 和烟粉尘。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，全面完成天然气锅炉、窑炉对燃煤设备的替代；烟尘治理采用滤筒除尘、布袋除尘及静电除尘等措施，有效提升废气处理效率。

案例：子公司推进废气治理工作

唐山公司投资 500 余万元对涂装产线有机废气治理设备进行升级改造，整备多级活性炭箱及炭室，消除治理过程中的废气无组织逸散，提升吸附剂接触面积，提高废气处理效率。



废气治理设备

案例：子公司升级废气治理设备

齐车集团投资 1,000 余万元实施污染治理设施升级改造，将下属公司涂装废气净化设备由活性炭吸附工艺升级为“沸石转轮+RTO”处理工艺，更新改造挥发性有机物连续

监测系统。



废气治理设备

报告期内，公司 VOCs 排放量为 3,071.12 吨，较 2021 基准年下降 26.13%，完成三年任期 VOCs 排放量下降 6%的减排目标。以 2024 年为基准年，未来 3 年内公司 VOCs 排放量控制在 3,000 吨以下，预计较 2024 年基准年下降幅度超过 3%。

废气排放指标

空气污染物种类	单位	2024 年
臭氧消耗物质排放量 ²	吨	89.96
硫氧化物排放量	吨	77.31
PM 颗粒物排放量	吨	1,063.36
氮氧化物排放量	吨	215.71
VOCs 排放量 ³	吨	3,071.12
汞	吨	0
重金属	吨	0
二噁英	吨	0

² 臭氧消耗物质数据来源为公司下属 2 家空调制造企业，参照《中国受控消耗臭氧层物质清单》进行统计，其中第九类氢氟碳化物（HFCs）排放量为 88.45 吨，但其臭氧破坏潜值为 0。

³ 挥发性有机物（VOCs）排放量计算采用全过程物料衡算法。

4.4 应对气候变化

公司积极将国家“双碳”战略融入发展核心，稳步推进碳达峰碳中和工作，作为应对气候变化的关键举措。持续完善双碳顶层设计，强化能源管理与节能减排工作，助力实现国家可持续发展及碳达峰碳中和战略目标。

4.4.1 气候治理

公司构建自上而下的“双碳”管理体系，董事会及双碳工作推进领导小组负责监督气候变化管理决策，审议气候行动战略规划、制度体系、实施方案及推进措施等重大事项；双碳工作推进组和 ESG 管理委员会负责制定气候行动策略、设定阶段工作目标及行动计划，并统筹管理气候风险与机遇的识别及应对工作。运营与安技环保部下设双碳办，负责组织和推进双碳行动计划及相关实施方案的落地执行。

- **董事会对气候事项的治理监管**

报告期内，董事会成员和 ESG 管理委员会审阅应对气候变化相关事项共 5 次，审阅内容包括双碳管理体系建设、“碳+研发”体系融合建设实施方案、生产运营管控过程碳管理实施方案等文件的编制发布。

- **开展气候治理专题研究**

报告期内，开展两项气候治理相关专题研究工作，分析欧盟发布的 CBAM 和新电池法案两项政策对公司的影响，对标 ISSB 可持续信息披露准则 IFRS S1 和 S2。开展气候治理专项研究，提升气候治理能力。

4.4.2 气候战略

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，以 2021 年发布的《碳达峰碳中和行动计划》及 2023 年制定的《碳达峰碳中和行动方案》为基础，明确气候治理战略方向，通过制定《清洁能源装备及系统解决方案企业投资指导意见》《绿色能源使用指导意见》《低碳采购与供应链建设指导意见》等 10 项指导意见为牵引，指导各级子公司开展行动和减排方案，构建“1+10+N”双碳行动体系，作为公司双碳行动落地的指南。

践行“绿色投资、绿色创新、绿色制造、绿色产品、绿色服务、绿色企业”的“6G”理念，聚焦“全价值链、全生命周期、全过程”，贯穿“产品技术创新、

产业链供应链建设、生产运营管控、产品服役”四大过程，构建双碳指标体系，制定 58 个量化指标，设立 81 项重点工程，从产业、技术、制造、绿色电力、供应链、碳足迹、数字化、标准体系、典型标杆、品牌 10 个方面锻造绿色低碳竞争力，致力于成为绿色制造的领跑者、绿色生活的创造者及绿色发展的先行者。

《中国中车碳达峰碳中和行动方案》总览



中车双碳行动方案架构



中车双碳 10 项指导意见

报告期内，11 家子公司根据指导意见制定企业级双碳行动方案，持续完善双碳行动体系。编制《碳产业发展规划》，在推动现有产业绿色低碳转型的同时，布局碳产业发展；围绕碳研发，编制《“碳+研发”体系融合建设实施方案》引导并促进研发设计和低碳、零碳、负碳技术的应用；围绕碳管理，编制《生产运营管控过程碳管理实施方案》，推动生产制造过程全方位绿色低碳转型。

4.4.3 风险机遇管理

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。

气候风险识别与应对措施

类型	气候相关风险描述	财务影响	应对措施
转型 风险	政策和法律		
	受近年来节能减排及碳排放权交易相关法律法规和政策影响，若公司工厂未来面临更严格的碳排放监管，需购买碳排放权，可能导致运营成本上升	直接成本增加↑	1. 紧跟“双碳”法规政策动态，全力落实双碳行动方案，加速低碳技术研发，前瞻布局绿色低碳产业
	技术		
	随着节能设备和技术的不断发展，传统高能耗设备面临升级替换趋势。公司可能因引进新设备、应用节能减排技术或优化流程系统而增加设备投入成本；在创新新能源产品及替代技术研发方面支出上升	间接成本（设备替换&研发投入）↑	1. 开发节能降碳技术，推动清洁能源装备发展； 2. 加速能源结构转型，开展节能降碳技改，推动轨道交通装备绿色转型
	市场		
	产品准入受到气候变化趋势的影响，使部分客户购买偏好发生变化并提出新诉求，如严格的碳足迹要求。若公司产品未能满足市场对绿色低碳产品的需求，可能削弱产品竞争力并影响销量；原材料及燃料价格波动可能增加运营成本	直接成本增加↑ 产品和服务需求降低造成直接收益减少↓	1. 实施绿色供应链管理，推动供应链绿色转型； 2. 深入开展提质增效活动，确保经营效益实现质的有效提升； 3. 推行物资服务全域集采，降低采购成本； 4. 开展产品碳足迹管理与认证，建设零碳场景示范
	声誉		
	随着“双碳”目标及碳中和政策的推出，利益相关方期望公司积极应对气候变化并提升信息披露透明度。若公司在节能减排方面未能充分回应相关诉求，可能对企业声誉造成影响	间接成本增加↑ 直接收益减少↓	1. 重视 ESG 相关工作，强化企业绿色发展形象； 2. 畅通利益相关方沟通，识别并修订 ESG 重大议题并融入公司战略； 3. 依法合规及时披露各类报告
物理 风险	短期（急性）		
	台风、洪水及热带气旋等极端天气	间接成本增加↑	1. 建立风险应急管理体系；

	频发，可能破坏工厂、车间、办公楼及设备，导致资产损失、数据丢失及员工安全风险；设备受损、服务中断或重大设备故障可能影响业务连续性，并对公司经济利益造成直接或间接损害；极端高温可能引发电力供应短缺，影响耗电设施运行，造成收入损失	直接收益减少 ↓ 固定资产价值 ↓	2. 构建应急预案，强化应急演练，提升环境风险应急管理效能
	长期（慢性）		
	气温升高趋势可能导致制冷设备需求增加及维修成本上升，提高运营成本；水短缺则可能增加替代水源采购成本，提升经营支出	直接/间接成本增加 ↑ 直接收益减少 ↓	1. 提高设备能效，推行数字化管理系统性节能减碳； 2. 采用先进技术，如二氧化碳空调，替代传统空调

气候机遇识别与应对

类型	气候相关机遇	财务影响	应对措施
资源效率	提高能源使用效率，有助于帮助公司降低生产过程中的成本	直接成本减少 ↓	1. 升级迭代节能设备，开展节能技改项目，提升能源效率； 2. 制定相关管理体系，推动资源高效利用
能源替代	提高清洁能源占比，可降低能源使用成本；通过工艺优化和设备升级，减少温室气体排放，从而降低对碳排放成本变化的敏感性	直接成本减少 ↓ 直接收益增加 ↑	1. 推进风能、太阳能、生物质能等可再生能源的开发与利用，推动清洁能源装备发展； 2. 采用新生产工艺或新设备，降低能源消耗
产品和服务市场	在低碳经济转型背景下，客户对低碳产品的偏好将推动绿色低碳轨交产品需求增长，绿色低碳属性轨交车辆可能为公司带来营业收入提升空间；研发新能源产品或有机会获得政府激励和奖励	直接收益增加 ↑	1. 推动轨道交通产业绿色低碳发展，开发新能源动力车； 2. 壮大绿色低碳战略新兴产业

- 温室气体减排应对措施

开展多项减排举措，制定双碳行动工作分解台账，落实 81 项重点工程，持续推进双碳行动方案落地。贯彻执行《碳排放指标管理考核办法》，将碳排放指标纳入企业考核体系，并定期监测双碳工作进展。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。

◆ **排放检测与数字化管理**

通过能碳智云平台，实现碳排放相关数据的实时在线监测、实时推送数据信息、数据波动检测预警等功能，按月度进行数据评价和人工复核以保障数据质量。报告期内，能碳智云平台新增实时推送信息和数据波动检测预警功能，实时采集数据的企业由 78 家增至 81 家，处理异常流程较 2023 年减少 55%。



能碳智云平台

◆ **产品碳足迹管理与认证**

构建典型产品碳足迹管理体系，制定核算标准，推进背景数据库建立，构建中车碳足迹生态，积极推进整机产品和零部件产品的碳足迹核算工作。

报告期内，筛选 12 项轨道交通装备和清洁能源装备典型产品，进行碳足迹核算，明确重点产品碳足迹基线；完成新能源调车机车、C70E 货车、CR400BF 电力动车组、标准城轨 A 型车等 4 类产品碳足迹认证工作；举办碳资产碳足迹培训，提升人员碳资产碳足迹管理能力。

案例：公司发布新能源机车碳足迹

公司开展新能源机车和老旧内燃机车全生命周期碳排放研究。完成纯电、内电、氢燃料电池新能源机车及 3 款内燃机车碳足迹核算，并发布全球首份纯电新能源机车碳足迹报告。以 30 年运行周期、1,000t 载荷、标准运营时速的 40%、电能消耗来自绿色电力为核算前提，一台纯电系列化新能源机车使用阶段碳足迹降低 94.2%。



ISO 14067 产品碳足迹证书

案例：公司举办碳资产碳足迹培训班

2024 年 3 月，公司举办“碳资产碳足迹培训班”，65 家子公司共计 124 人参加。培训内容涉及碳市场现状与分析、碳资产交易与管理、绿电绿证申领、碳足迹标准。



举办碳资产碳足迹培训班

◆ 零碳场景示范建设

开展零碳场景示范建设工作，打造 4 个零碳工厂和 5 个零碳车间。长客股份公司、唐山公司 2 家子公司荣获“2024 年中国工业碳达峰”“领跑者企业”称号。

◆ 轨道交通装备绿色转型

持续促进能源低碳转型和绿色交通发展，编制《老旧直流内燃机车淘汰计划》，加速推进老旧型铁路内燃机车新能源转型工作。组建新能源机车工作专班，聚焦数字化、智能化、绿色化、模块化、轻量化、平台化，着力打造具有绿色、智能、高端、经济、安全“五大特征”的新能源机车现代化产业体系。推出包括氢燃料电池驱动的氢能源市域列车等新能源城轨车辆，助力低碳交通转型。

案例：子公司发布首列氢能源市域列车

2024 年 3 月，长客股份公司自主研发的中国首列氢能源市域列车成功通过运行试验，氢能在轨道交通领域应用取得新突破。



氢能源市域列车

案例：子公司发布首列新能源智能城际市域动车组

2024 年 9 月，四方股份公司自主研发的中国首列新能源智能城际市域动车组 CINOVA H2 在柏林国际轨道交通技术展正式发布。该车行驶全程实现零碳排放，列车人均百公里能耗降低约 15%，运行后每列动车组每年减少二氧化碳排放约 730 吨。



新能源智能城际市域动车组

◆ 清洁能源装备发展

发展战略性新兴产业，着力推进清洁能源装备技术创新突破，以新能源开发建设推动产业的迭代升级，促进清洁、低碳、安全、高效的现代能源体系快速构建。

案例：子公司研发 20MW 漂浮式海上风机下线

2024 年 10 月，株洲所研发的全球最大的 20MW 漂浮式风电机组“启航号”成功下线，该风电机组单机年输出清洁电能可达 6,200 万度，能满足约 3.7 万户家庭用电，相当于节约燃煤 2.5 万吨，减少二氧化碳排放 6.2 万吨。



全球最大 20MW 漂浮式海上风机下线

案例：子公司打造松原陆上风电零碳示范产业园

2024 年，山东风电公司进行松原零碳产业园规划，内容涉及园区低碳能源供给、生态绿化、能源管控系统、低碳生活与办公等功能板块。屋顶光伏项目获批 1.76MW 指标，年发电量约 228.8 万 kWh。



松原新能源装备产业园分布式光伏发电项目

4.4.4 指标与目标

《中国中车碳达峰碳中和行动计划》明确“35·50”碳中和目标，即在 2018 年实现运营碳达峰的基础上，力争 2035 年实现运营碳中和，积极引领全价值链碳减排，力争 2050 年实现全价值链碳中和。

● 气候相关目标

结合国家“十四五”双碳目标和三年任期考核指标，制定 2024 年碳排放强度同比 2021 年下降 17% 的目标。截至报告期末，公司的碳排放强度同比 2021 年下降 19.7%，全面完成目标。

贯彻《绿色能源使用指导意见》《清洁装备投资指导意见》《大基地建设投资办法》等新产业指导政策，设立投资目标，不断加大清洁技术领域投资。报告期内，在清洁技术领域，投资额较上年度增加 22.08 亿元。

● 温室气体排放情况

报告期内，公司温室气体排放总量（范围一、二）为 2,000,109.88 吨二氧化碳当量，较 2023 年温室气体排放总量（范围一、二）减少 8,604.56 吨二氧化

碳当量。

温室气体排放指标

指标	单位	2024 年
温室气体排放总量（范围一、二）	吨二氧化碳当量	2, 000, 109. 88
温室气体排放量（范围一） ⁴	吨二氧化碳当量	317, 759. 04
温室气体排放量（范围二） ⁵	吨二氧化碳当量	1, 682, 342. 06
温室气体排放强度 （万元产值温室气体排放量）	吨二氧化碳当量/万元	0. 0707
温室气体排放强度（范围一）	吨二氧化碳当量/万元	0. 0112
温室气体排放强度（范围二）	吨二氧化碳当量/万元	0. 0595
温室气体减排量	吨二氧化碳当量	8, 604. 56

⁴ 根据 GB/T 《32150-2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则》计算温室气体排放量。
⁵ 电力排放因子根据发改委《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求，分区域计算，参与计算区域电力排放因子数据来源于中国能源统计年鉴各省能源平衡表。热力排放因子根据发改委《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求计算。

5. 人本中车



5.1 保障员工权益

中国中车秉持以人为本理念，提供公平就业机会，保障员工基本权益，优化薪酬体系，畅通沟通反馈渠道，持续提升员工福祉，致力于营造合法合规、平等公正、团结互助的工作环境。

5.1.1 合规雇佣

严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等海内外经营所在地的相关法律法规和劳动用工政策要求，制定《员工权利保护规定》，秉承“合法、公平、平等自愿、协商一致、诚实信用”的原则与员工签订劳动合同，依法就工作时间与休假、薪酬与福利、劳动条件、劳动保护等员工权益事项进行协商约定。

严格执行《禁止使用童工规定》《中华人民共和国未成年人保护法》等法律法规，参照国际劳工组织（ILO）核心公约、《世界人权宣言》等国际人权公约和劳工权益保护机制，严格核实员工身份，杜绝聘用童工，抵制一切形式的强迫和强制性劳动。截至报告期末，公司从未出现雇用童工和强制劳动事件。

• 多元包容政策

推行多元文化融合的理念，积极营造平等、包容的工作环境，持续落实《员工权利保护规定》，不因性别、婚姻状况、种族、肤色、民族、宗教、年龄、残疾或其他个人特征而歧视任何员工。为残疾员工提供工作机会和便利环境。严禁职场骚扰，保障员工在工作中免受身体、语言、性或心理等方面的骚扰、虐待及威胁等不当行为侵害。设立专门的员工权益保障渠道，确保员工在遇到任何与歧视或不平等相关的问题时，都能及时反馈并得到妥善处理。

• 人才多元化招聘

积极拓宽人才选拔渠道，广泛招纳多元化优秀人才，境外运营积极践行本地化用工，为各类专业背景人才提供不同地域和专业领域的多元化就业机会；持续优化员工队伍结构，为员工多元平等发展奠定基础。

报告期内，公司通过社会招聘、校园招聘与柔性引才相结合的方式，持续精准引进高层次人才。深入实施毕业生招聘改革方案，系统培训提升招聘官宣讲水平和素质能力，策划组织柏林、巴黎、北京、上海等海内外 12 场“城市高校群”招聘，精准组织“未来星”实习生招聘，持续加大一流高校优秀硕博士毕业生招聘力度，全年签约 2025 届毕业生近 3,000 人，其中硕士以上占比 75%，较上一届提升 4%；海内外一流高校占比 67%，较上一届提升 23%。持续加大柔性引才力度，聘用一流高校专家联合开展项目研究，累计招聘“双聘”高层次人才近 50 人。

人力资源指标

指标	单位	2024 年
员工总人数	人	152,082
按性别划分的员工比例		
男性员工的比例	%	83.45
女性员工的比例	%	16.55
本部高级管理层员工男性占比	%	88.89
本部高级管理层员工女性占比	%	11.11
按工作地划分员工比例		
中国大陆员工比例	%	95.60
港澳台及海外员工比例	%	4.40
按年龄组划分员工比例		
30 岁（含）以下员工比例	%	17.05
30 岁-50 岁（含）员工比例	%	64.24
50 岁以上员工比例	%	18.71
按教育背景划分员工比例		
博士研究生占比	%	0.41
硕士研究生占比	%	12.37
本科及以下占比	%	87.22
少数民族员工数	人	7,806
社会保险覆盖率	%	100

指标	单位	2024 年
劳动纠纷事件量	起	0

5.1.2 薪酬体系

贯彻“同工同酬”原则，落实《薪酬管理暂行办法》《全员绩效管理指导意见》《企业内部分配制度改革指导意见》，对各序列人员的薪酬结构、薪酬水平、增长策略、支付策略等进行规范。为员工提供富有竞争力的基本工资之外，设置绩效奖金、中长期股权激励计划、利润分享计划、专项奖励等多项激励政策，覆盖全体员工（含管理层员工及非管理层员工）。

员工薪酬激励与绩效考核紧密挂钩。根据《全员绩效管理指导意见》，建立覆盖全体员工（含管理层员工及非管理层员工）的绩效管理办法与激励机制。围绕公司战略目标编制年度经营计划，由各部门分解落实为 KPI（业绩指标）和 GS（工作目标），并据此制定员工个人考核量表。量表涵盖组织绩效、个人任务、个人行为三大类指标，按岗位层级合理设定各指标权重。考核得分依据员工各指标评定结果进行评定，直接关联薪酬分配、职业发展及评优评先，实现绩效管理与激励机制的有效衔接。突出完成个人考核量表要求的管理层及非管理层员工，均可获得相应的激励性薪酬（如绩效奖金、专项奖励等）。

• 中长期激励计划

持续落实《中长期激励指导意见》，全面梳理股权激励实施情况并强化动态管控。坚持一企一策，指导具备条件的子公司，对具有突出贡献的员工和卓越技术人才实施股权、期权、分红权等激励措施，实现企业经营成果共享、风险共担，引导员工更加重视企业长远发展。

截至报告期末，累计批复并实施 10 个股权激励计划，涵盖科技型企业员工股权激励、混改企业员工持股、上市公司股权激励以及科创板上市战略配售等多种激励工具，涉及 42 家子公司 2,200 余人，持股总量 12.97 亿股。

5.1.3 福利关怀

严格遵守国家政策要求，致力于满足员工的多样化需求，为全体员工提供多元化福利保障，推动公司持续发展。

• 员工保险及补充医疗

足额缴纳基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险以及住房公积金。除法定福利外，各子公司结合经营效益，为全体员工提供补充商业保险、补充医疗保险、企业年金等非薪酬性福利。

- **休息休假权利**

保障全体员工均参加当地城镇职工社会保险管理且依法享有带薪年假、探亲假、婚丧假、产假等假期，切实维护员工权益。

- **身心健康关爱**

将员工健康关爱贯穿于全体员工工作和生活，每年提供健康体检福利，组织开展定期检查，及时发现潜在健康问题，公司持续关注员工心理健康，认真做好职工心理健康服务。

注重员工身心健康，完善关怀机制，增进员工的认同感、归属感和幸福感。定期开展外派员工及国内家属慰问、防暑降温慰问、防汛救灾慰问、金秋助学等活动，投入经费开展职工关爱帮扶工作。

- **女性员工关爱**

注重女性员工权益保护，建设“中车爱心屋”，开展“书香中车女员工读书季”等活动，积极营造有利于女性员工发展的工作环境。报告期内，公司开展“两节”送温暖活动，筹集慰问资金 4,000 余万元，慰问员工 4.45 万人，班组 2,291 个。

案例：公司领导春节慰问一线员工

2024 年春节前夕，公司领导慰问坚守在北京动车段售后服务一线的员工，并调研检查春运售后服务保障工作。



公司董事长孙永才慰问一线员工

5.1.4 民主管理

积极推进职工民主管理，尊重员工依法自由、自愿加入团体的权利。健全以

职工代表大会为核心的企业民主管理制度。工会作为职代会的日常工作机构，积极参与改革改制中的民主程序，及时反馈职工合理诉求，预防和化解劳动争议，强化民主监督职能，保障员工合法权益，促进企业稳定和谐发展。通过民主管理，增强员工归属感和责任感，构建和谐劳动关系，为企业可持续发展奠定坚实基础。

• 集体合同

工会依据《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国工会法》《集体合同规定》《中华人民共和国妇女权益保障法》《女职工劳动保护特别规定》等法律法规，代表员工修订并与公司协商签订《集体合同》《女职工权益保护专项集体合同》（简称《女职工专项合同》），覆盖全体员工。

2023年1月9日，公司召开第二届职工代表大会第三次会议，与会代表讨论审议通过参照最新法规和相关指导意见修订的《集体合同》和《女职工专项合同》。工会主席代表全体员工与公司签订《集体合同》和《女职工专项合同》。修订的《集体合同》主要内容涵盖劳动报酬、工作时间与休息休假、劳动合同管理、劳动安全与卫生、保险福利、职业培训、集体合同的约定及监督检查等内容，确保全体员工均受《集体合同》保障。修订的《女职工专项合同》重点强化女职工合法权益、女职工特殊利益的保护条款。

《集体合同》《女职工专项合同》期限为3年。2025年，计划结合实际情况再次开展新一轮平等协商，并于2026年初签订新的《集体合同》和《女职工专项合同》，更好地维护全体员工合法权益，保护女职工合法权益、特殊利益。

• 畅通员工沟通渠道

公司尊重员工表达合理诉求的权利，致力于构建通畅的沟通与反馈渠道，推行上下级日常交流和人才谈心谈话机制。员工可通过职工代表大会及联席会、工会、劳动争议调解委员会、集体协商、管理层沟通等渠道进行咨询和求助。

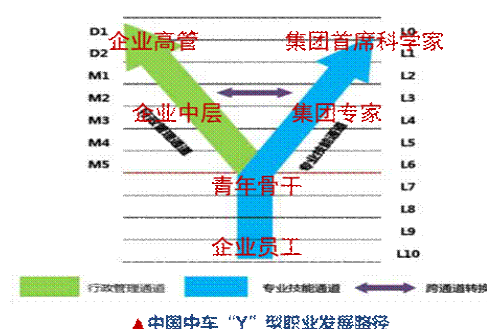
面向员工构建满意度调查体系，围绕职业发展、培训培养、改革创新、企业文化、工作环境等员工普遍关注的问题，每年设计并发放满意度调查问卷，通过全员职工（职工代表）大会组织填写及反馈，畅通员工沟通渠道，倾听员工建议。报告期内，在总部层面通过问卷方式开展满意度调查1次，整体满意度达97.5%。在子公司层面，分层分类持续开展有关调查。基于满意度调查结果，公司深入分析调研数据，系统梳理员工意见建议，聚焦普遍性和重点问题，及时优化管理策略，持续提升员工满意度和归属感。

5.2 共促人才成长

公司畅通员工职业发展路径，完善人才培养体系，为员工发展提供良好环境。

5.2.1 职业发展

持续落实《核心科技领军人才管理办法》等制度，系统划分“中车首席科学家、中车科学家、中车首席专家、中车资深专家、中车专家”五个层级，扎实推进“两年一选拔、四年一聘期”的动态管理机制，构建管理和技术“Y”型职业发展路径。健全实施“八级工”职业技能等级（岗位）评价机制，完善以职业能力为导向、以工作业绩为重点、注重工匠精神培育和职业道德养成的技能人才评价体系，构建“8+5”（即首席技师、特级技师、高级技师、技师、高级工、中级工、初级工、学徒工，中华技能大奖获得者、首席技能专家、资深技能专家、技能专家、子公司技能专家）技能人才发展通道，加大“双师型”人才培养力度。



中车“Y”型职业发展路径

推进多层级职位管理体系，提供明确的晋升通道和支持措施，对于职位变动和内部调动，实施动态管理原则，允许核心人才根据聘期考核结果和业绩贡献申请晋升或续聘。系统推进年轻干部选拔培养，强化绩效考核与薪酬分配挂钩联动，有序开展人才评价评审工作，全面激发人才活力。

报告期内，坚持业绩导向，修订实施核心人才评价标准，组织完成核心人才选拔、职称评审和职业技能评价，公司新聘任科学家 22 人、首席专家 200 人、资深专家 866 人、专家 2,912 人，新增正高级职称 341 人、高级职称 1,756 人，特级技师 19 人、高级技师 653 人、技师 1,074 人。“双师型”人才规模持续扩大，技能人才获评高级工程师 39 人，科技人才获评高级技师 39 人。

5.2.2 培训体系

深入践行“领跑以人才为先”的人才理念，持续健全员工培训管理体系，加大专业能力培训力度。聚焦各类人才队伍能力建设亟需，遵循员工职业生涯发展规律，科学化、体系化制定实施公司《2024 年培训计划》，统筹推进各类人才培训与开发工作，赋能各业务条线岗位及各层级员工。

• 领导能力培训

注重员工领导力培养，制定“政治家+专门家”高素质专业化企业领导人员标准体系，建立实施“基础、发展、优秀、卓越”四层级阶梯型领导力培训开发体系，面向企业领导人员、业务骨干、高技能人才和各层级管理人员，组织开展政治素养、管理能力、数字化、国际化等能力建设培训。报告期内，举办数字经济高级研修班、工业工程管理课程班、市场营销和项目管理等课程，助力管理者领导力和专业能力成长。

企业领导人员培训方面，召开领导力开发国际化培训班，强化领导人员专业管理训练，通过与国际领先企业对标交流，学习现代化企业治理先进理念，以提升战略思维、国际视野、公司治理、改革创新能力的重点，突出加强领导人员能力建设。

业务骨干领导力培训方面，持续加强经营管理人才队伍建设，创新实施“培训+进修”培训新模式，通过系统实施“课程辅导、案例分析、标杆参访、境外研修”4个模块培训学习，着力开阔国际视野、导入新理念、启发新思路，全面提升经营管理人才专业素养和履职能力，持续加强经营管理人才队伍建设。

高技能人才领导力培训方面，以技能提升培训班、数字化时代赋能管理培训班等模式开展系统性培训工作。

持续强化培训管理体系建设，深化应用“中车学习云平台”，分层分类建立视频课程库，涵盖管理实务、领导力培训课程在内的视频课程，致力于提升各层级员工的综合素质能力、管理实务能力、数字化管理能力以及科技创新能力，视频课程面向全体员工开放。

案例：举办数字经济高级研修班

公司举办数字经济助力中车高质量发展高级研修班，通过专业理论辅导、典型案例分享、标杆企业参访、院长论坛及研讨交流等方式，提高员工数字化领导能力。



数字经济高级研修班

案例：举办 ESG 培训

2024 年 5 月，公司举办 ESG 培训班，帮助团队从可持续发展视角提升战略思维和综合管理能力。培训面向 62 家各级次子公司，共 103 名员工参训，培训内容涵盖国内外主流 ESG 信息披露标准、ESG 框架体系及同业实践。



2024 年 ESG 培训班

● 职业技能培训

面向技能人才，组织“弘扬工匠精神、建设制造强国”主题技能周活动，落实推进技能人才素质能力提升三年行动，采用先进操作法和示范工作室评选、创新成果展示、前沿技术技能培训等多种形式，促进公司技能人才竞技和学习成长。

案例：聚力竞赛提技能

唐山公司搭建横向驱动、纵向牵引、层层开展的技术工人网格竞技体系，以“工”字号技能竞赛打造金牌工人。



技能竞赛

- **学位课程和认证**

组织召开国家轨道交通装备行业产教融合共同体年度工作会议，全方位畅通企校合作渠道，系统推进专业建设、课程开发、教材编制、师资培养和实训基地建设等职业教育关键要素的协同提升，深化产教融合，支持员工获取学位和相关认证，实现自我进步。联合浙江大学、同济大学等知名高校，面向员工开展工程硕博培养和选拔工作，推荐员工实质参加重大工程科研项目进行深造。按照“自愿报名、择优推荐、严格考核、公平公正”的原则，认真落实学员选拔、课程设计、入企实践等环节，大幅扩充联培高校范围和联培名额。推荐有较丰富的工程实践经验、主持或作为核心成员实质参加重大工程科研项目的员工进行深造，向合作院校推荐企业导师和实习实践课题，牵头推进集成电路人才联合培养专项工作，持续打造卓越工程师队伍。

案例：举办海外 DLS 业务人才培训班

公司与澳门科技大学合作，开展定制化教学，强化跨文化沟通和各专业学科训练，着力提高 DLS 业务骨干综合业务能力。



海外 DLS 业务人才培训班

- **供应商安全能力培训**

启动全供应链工伤预防项目，依托自身安全管理优势，建立“帮、学、查、练、督”一体化机制，“疏”“堵”并举、以点带面。通过上门帮扶、安全赋能和工伤预防实训基地建设等方式，带动百余家产业链企业提升安全管理水平。

案例：全供应链工伤预防专项辅导

2024 年 10 月，公司分批组织 50 家重点供应链企业负责人开展全供应链工伤预防专项辅导，发放《中小企业工伤事故风险手册》。通过案例分析、互动问答和实地参观安全教育实训基地等多场景实战化体验的方式，强化安全管理规范学习与实践。



全供应链工伤预防专项辅导

报告期内，持续强化培训开发体系建设，制定实施《解码国家名片》战略引领、运营管控、实践案例“三部曲”开发方案，系统开发 133 门 150 余万字专业课程，组织公司级培训 60 期，培训覆盖 7,700 余人次。强化“中车学习云平台”运行应用和视频课程体系建设，累计推广建设 23 个学习分院、梳理发布 1,200 余门视频课程。研究制定新入职大学生线上培训方案，为 3,400 余名新员工开展在线培训。

员工培训指标

指标	单位	2024 年
员工培训覆盖率	%	100
男性员工受训比例	%	100
女性员工受训比例	%	100
高级管理层员工受训比例	%	100
中级管理层员工受训比例	%	100
基层员工受训比例	%	100
员工培训次数	次	341,651
年度培训支出	万元	22,088.45
年度培训总时长	小时	13,964,198
员工平均培训时长	小时	96
男性员工人均培训时长	小时	97
女性员工人均培训时长	小时	90
高级管理层员工人均培训时长	小时	109
中级管理层员工人均培训时长	小时	86
基层员工人均培训时长	小时	101

5.3 构筑安全保障

公司重视员工安全与职业健康，持续构建科学完善的安全管理体系，推进安全生产标准化建设，为企业高质量发展筑牢安全根基。

5.3.1 安全管理

构建“中车安全大厦”安全生产管理体系，建立以董事长和总裁领导的安全生产委员会为安全生产工作最高领导机构、以主要负责人为第一责任人的安全生产责任制度，设置安全总监、安全管理部门以及专职安全管理人员，明确安全生产责任并将其纳入对各子公司的考核标准，规定战略、绩效管理部门组织统领，安全管理部门具体实施的战略和绩效管理机制。

依据《中央企业安全生产监督管理办法》等规定，将安全生产纳入负责人（董事长、总裁、副总裁）经营业绩考核体系。对考核期内发生生产安全责任事故等情形的，在考核中予以扣分或降级处理，考核结果与其绩效和薪酬紧密挂钩。制定《安全生产奖惩办法》，将子公司相关责任人绩效考核与生产安全责任事故挂钩，并根据事故频次和影响程度给予记过和薪酬扣减。若连续实现 1,000 天安全生产，将对相关部门与企业给予奖励，以推动安全管理的持续优化和提升。

遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《职业健康安全管理体系要求》等相关法规和标准要求，编制《安全管理制度汇编》，包含《安全生产管理规定》《全员安全生产责任制规定》《职业健康管理规定》《应急预案管理规定》等 35 项安全生产与职业病防范管理规定，覆盖所有子公司业务板块、分支机构及运营环节，贯穿产品研发、生产制造至售后服务全链条，构建安全管理职责清晰化、安全风险全面识别化、奖惩机制明确化、应急预案完善化的安全管理体系。

报告期内，新增安全管理制度标准 15 项，修订 8 项，进一步强化安全生产管理基础。截至报告期末，全部生产制造型子公司均已获得 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证。

● 供应商与承包商安全管理

在承包商与供应商安全管理方面，制定《相关方安全生产管理规定》，遵循“三管三必须”“谁发包、谁管理、谁负责”“属地管理”等原则，按照安全风

险及管理权限，对不同性质的承包商和供应商分别实施一体化安全管理、监督安全管理和连锁安全管理。为承包商和供应商提供入场前安全培训，规范作业操作和事故应急处理流程，确保防护装备的合理配备，并定期开展安全监督工作。

公司在《相关方安全生产管理规定》中，明确规定：

对于供应商及承包商的重点审核经营范围、注册资金、外包（劳务）合同、劳动合同、用工人员基本情况、人员资质、保险、健康状况、文化程度、单位事故情况、安全培训情况、单位事故风险承受能力等内容，原则要求通过职业健康安全管理体系认证或二方审核。主管部门严格审查把关，对不具备合法资质和不符合有关安全生产法律法规等要求的，不得与之签订相关合同或协议。

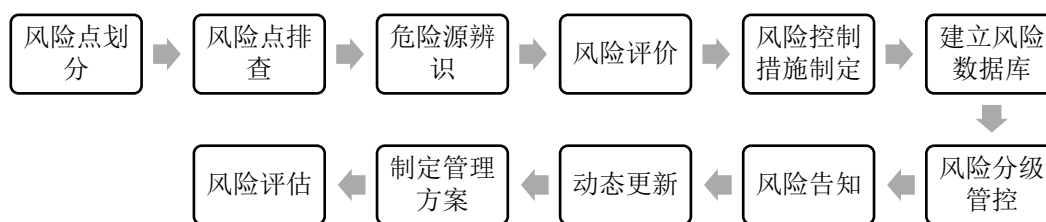
对于劳务派遣方、工序外包方、厂内物流运输方、设备维保方等相关方（供应商及承包商），将其发生的生产安全责任事故纳入公司内控指标，按标准进行考核。每年对其安全生产绩效进行评价，建立相关方负面清单和退出机制，优先使用信誉度高、安全绩效优的相关方。

对于设备工程作业方、基建工程施工方、厂外运输方、通勤服务方、租赁方、其他服务方，实施安全监督检查，对不落实国家有关安全生产法律法规及公司安全生产规定、不履行安全管理职责、安全管理混乱、隐患治理不力和发生生产安全事故造成人员伤亡和财产损失的，公司有权依据合同或安全协议相关条款追究其经济 and 法律责任。

对于承包商（外包人员）的安全指标实行系统性管理，具体包括承包商/外包人员的“因工亡故的人数”“因工亡故的比率”“因工伤损失工作日数”“失时工伤率”“总可记录事故率”等安全指标。每年对上述承包商安全生产绩效进行评价，对于未达到安全指标标准的承包商，建立相关方负面清单和退出机制，优先使用信誉度高、安全绩效优的承包商。

5.3.2 风险防范

依据《安全生产风险分级管控体系建设实施指南》，识别并评估运营及生产制造过程中可能存在的安全生产和职业健康风险。以危险源辨识为基础，全面分析各类风险源及其潜在影响。通过系统性评估确定风险优先级，制定并实施相应控制措施，以有效降低和防控安全风险。



职业健康与安全风险管理流程

按照风险分级管控程序，每年至少组织一次全面辨识工作，针对风险点排查、危险源辨识、风险评价等变化情况及时更新风险数据库、风险管控清单等内容，并开展一次风险评估活动，进行全面系统评估，编制安全风险评估报告，提出改进建议，持续提升风险管控效果。

5.3.3 行动举措

持续加强安全防护与职业病防治体系建设，依据《安全生产责任包保制度》《安全检查与隐患治理管理规定》等制度，定期面向各子公司开展体系建设、安全管理制度、应急预案、安全教育培训、隐患排查以及安全操作规程制定与执行等方面的综合检查、日常检查和专项检查。对发现的问题及时下达整改通知，并进行跟踪整改落实。通过审计检查促进制度有效执行，全力保障员工及相关方的生命健康安全。

- **安全生产等级评价**

按照“一年一批次，三年全覆盖”的原则，分 5 组对 29 家企业开展 2024 年安全生产等级评价，发现并整改问题 1,411 项。

- **安全隐患排查整改**

聚焦电动车辆安全隐患排查整治、出租资产消防安全排查、安全生产费用专项检查、易发事故领域安全检查、汛期安全隐患排查以及境外项目安全风险处置六个重点领域，全面开展安全管理工作。

- **安全应急预案体系完善**

境内建立“1+13+N”应急体系（1 个总体预案、13 个专项预案及若干现场处置方案和应急卡）；境外构建“1+10+N”应急体系（1 个总体预案、10 个专项预案及若干应急处置视频）和“1+17”安全保障体系（1 个指导意见和 17 个专项方案及指南）。

● 安全能力建设

加速安全数智化建设，推进安全大厦运营平台、安网数智管控平台、全球应急指挥中心等安全平台的改造升级，借助数字化手段提升安全管理效率与精准度。

● 安全培训

创新安全培训模式，首创“安全剧本杀”。强化安全能力建设，开展专职安全管理人员轮训 13 期，共计 1,142 人取得安全生产管理资格。

● 职业病防治

依据《职业病预防控制程序》《职业危害防治管理规定》，持续加强职业病防治管理，有效预防、控制和消除作业环境中的职业病危害因素。

● 安全目标

截至报告期末，连续五年实现安全生产责任死亡事故、一类火灾事故、新增现岗职业病“三零”目标。报告期内，员工因工伤损失工作时长为 5,114 天，失时工伤率为 0.38；承包商及外包人员因工伤损失工作时长为 785 天，失时工伤率为 0.19。截至报告期末，已全面完成在 2024 年内所设立的安全绩效目标。公司在报告期末制定 2025 年安全绩效目标，并将在 2025 年逐步实施安全保障计划以保证安全绩效的完成。公司所设立 2024 年、2025 年安全绩效目标及其完成情况具体如下表所示：

指标	单位	2024 年 目标值	2024 年 实际数值	2024 年目标 完成情况	2025 年 目标值
安全生产责任死亡事故	起	0	0	已完成目标	0
一类火灾事故	起	0	0	已完成目标	0
新增现岗职业病	起	0	0	已完成目标	0
全职及兼职员工因工亡故的人数	人	0	0	已完成目标	0
承包商/外包人员因工亡故的人数	人	0	0	已完成目标	0
全职及兼职员工失时工伤率*	/	小于 1.0	0.38	已完成目标	小于 1.0
全职及兼职员工总可记录事故率*	/	小于 1.0	0.51	已完成目标	小于 1.0
承包商/外包人员失时工伤率*	/	小于 1.0	0.19	已完成目标	小于 1.0
承包商/外包人员总可记录事故率*	/	小于 1.0	0.33	已完成目标	小于 1.0

注*：计算公式详见附录一

公司对于可能发生的重组安置与解聘补偿情况，提前制定预案安排。在发生重组安置的情况下，对于涉及岗位变动的员工，公司有着明确的解雇补偿金政策，确保员工在过渡期间的基本生活得到保障。同时，积极开展重新安置工作，根据员工的技能和经验，尽可能为其匹配公司内部其他合适岗位。

职业健康与安全指标

指标	单位	2024 年
安全生产投入	万元	52, 642. 28
安全生产责任险人员覆盖率	%	100
接受安全生产培训人次	人次	519, 178
职业健康费	万元	2, 425. 25

5.4 投身社会公益

公司致力于推动社会和经济的可持续发展，贯彻落实国家对乡村振兴和社会公益的各项要求，通过开展多项公益和帮扶行动，积极履行社会责任。

5.4.1 公益活动

积极履行社会责任，通过“绿驰”交流中心平台和“星空计划”科普项目，推动知识普及与文化互动。组织志愿者参与社区服务、学雷锋活动、环保行动等公益实践，为社会传递温暖力量。

案例：启用“绿驰”交流中心

“绿驰”交流中心（印尼）致力以“车”会友，展示先进轨道交通装备潮流和中印尼文化，组织科普知识讲座、商务文化交流活动 10 余场，累计参与人数超过 500 人。



“绿驰”交流中心正式启用

案例：打造“星空计划”科普项目

公司推出“星空计划”科普项目，通过新媒体平台发布包括 CR450 动车组、新能源机车等内容的多种形式科普作品，宣传中国高端装备制造创新成果，倡导铁路文物保护。



“星空计划”科普项目启动

报告期内，公司组织社会公益活动 59 场次，累计参与人数超 6,000 人，志愿服务时长达 20 万小时。

5.4.2 乡村振兴

坚持“产业引领、协同发展、补齐短板”的思路，深化完善“立体式帮扶、全方位发力”的帮扶模式，扎实推进五大振兴。报告期内，直接投入帮扶资金 2,210.86 万元，引进帮扶资金 2,105.53 万元；实施帮扶项目 15 个，引进项目 1 个，扶持龙头企业 4 个、农村合作社 3 个，帮助脱贫人口转移就业 230 人；购买和帮助销售定点帮扶县农产品 4,062 万元，购买其他脱贫地区农产品 77 万元；积极组织参与“央企消费帮扶”和“央企消费帮扶迎春行动”，销售农产品共 1,882 万元。

案例：产业振兴——做实“坚果”产业兴乡村

公司探索“股份合作+资产租赁”模式，推动坚果产业落地加工，带动 38 个村集体经济增收 760 万元以上，250 名群众在家门口就业，助力兴边强村富民。



康城社区坚果产业加工项目

案例：人才振兴——“天鹅计划”乡村振兴领导力提升培训

2024 年 7 月，公司帮扶地区乡村振兴领导力提升培训班——“天鹅计划”成功举办，自 2018 年起，项目连续举办 7 年，合计培养 556 名帮扶地区基层干部和农村合作社带头人。



2024 年乡村振兴领导力提升培训班——“天鹅计划”

6. 共赢中车

UN SDGs



6.1 优质产品服务

中国中车坚守质量至上原则，严格执行产品质量管控标准，致力于为客户提供安全、高效、智能、绿色的轨道交通解决方案，持续提升客户体验与满意度。

6.1.1 质量体系

建立“中车 Q”质量管理体系，以轨道交通装备产业为核心，覆盖所有产业板块，涵盖制造、售后、人才管理、质量风险控制、供应商协同、全生命周期服务等环节。制定《质量管理工作规定》《专项质量审核管理办法》《质量事故调查处理办法》等多项管理制度，搭建质量管理体系架构，形成质量安全责任管理机制，明确各级组织质量责任，规范质量管理工作。

依照 ISO 9001、ISO 22163 等适用质量管理体系标准，各子公司构建覆盖产品全过程的质量管理体系，对需求识别、研发设计、物资采购、生产制造、售后运维等各环节质量检测过程进行有效控制，依照国家铁路局等政府机关要求，建立产品召回管理机制，确保产品质量满足要求。

在国际产品质量控制方面，编制《“系统+”（DLS）业务质量管理办法》和《国际业务产品质量管理办法》。在技术管理与质量标准方面，制定《风电整机技术管理办法》《风电产品研发管理规范》和氢能与锂电的质量安全规范，发布《锂离子电池系统应用安全技术规范》和涵盖制氢、储运、氢加注、系统应用及整车应用等环节的《氢能及燃料电池系统应用安全技术规范》等六项安全技术规范。

截至报告期末，各制造型一级子公司均已通过 ISO 9001 质量管理体系认证。部分子公司获得 ISO 22163 铁路质量管理体系、IATF 16949 汽车行业质量管理体系以及 EN 15085 焊接体系、DIN 6701 粘接质量管理体系等多项国际及行业认证。

6.1.2 风险控制

密切关注客户对更高质量产品和服务的不断变化需求，主动调整战略部署，采取多项措施确保从产品设计、生产到交付各环节能够充分满足客户需求。严格实施《产品运用维保服务管理办法》《缺陷产品召回管理办法》《现场失效问题处理管理办法》和《不合格品控制程序》等产品服务与召回管理机制，提供维修、专家支持和产品优化等全方位服务，确保产品质量问题的及时响应和有效处置。

在需求识别、研发设计、物资采购、生产制造、售后运维等关键环节，严格执行质量检测与控制措施，组织开展质量管理成熟度评价与源头质量问题整治。报告期内，对 16 家新能源装备子公司进行质量专项检查，定期跟踪问题改进进展，开展源头质量问题整治，策划新能源装备子公司开展质量安全管理“N 防”行动，重点防控风电、储能、光伏等产品的潜在质量风险。

6.1.3 质量文化

积极参加国内外标准修订，推介“中车 Q”标准理念，目前已将质量安全管理、项目分级管理等方法融入到 ISO 22163 铁路行业质量管理体系标准。组织开展“质量月”系列活动和专题培训，全面提升员工质量意识。

案例：开展“质量月”系列活动

2024 年 9 月，以“复兴品牌（质量求精）年”为质量工作总体要求，组织各级次子公司全面开展“质量月”活动，营造人人关心、重视、创造、享受质量的良好氛围。



“质量月”活动现场

案例：ISO 22163 标准专题培训

2024 年，公司围绕 ISO 22163 标准要点及内容变化，组织接力培训，进一步强化质量支撑。



ISO 22163 标准专题培训

报告期内，公司在产品与服务安全质量方面未受到任何行政处罚，未发生因质量安全原因导致的产品撤回与召回。

6.1.4 信息安全

遵循《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国网络安全法》《工业和信息化领域数据安全管理办法（试行）》，制定《网络管理办法》《数据安全管理办法》《数据安全技术数据分类分级规范》《数据出入境管理办法》等制度，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，在获取和使用客户信息过程中，注重保护客户隐私。子公司在统一数据制度体系下，结合实际制定实施细则。截至报告期末，累计 21 家子公司通过 ISO 27001 认证。

研究制定数据安全总体方案，推进重要数据识别、数据分类分级、数据安全风险评估工作，进行商用密码应用安全性评估工作，实现等保三级系统商用密码技术应用，保障网络与信息安全。搭建统一数据管理平台，对敏感数据进行去隐私化处理。组织信息安全培训活动，提升员工的数据治理能力和网络安全防护能力。

报告期内，公司荣获中国工业数据治理“领跑者”企业称号，未发生客户隐私泄露事件。

6.2 坚持创新驱动

公司坚定不移地将科技创新作为战略核心，坚持自主、开放和协同创新，以构建国际领先的轨道交通装备产品体系和知识体系为目标，为“中车创造”与“中国创造”提供强劲动力。

6.2.1 科创体系

制定《科技创新评价管理办法》《科技体制改革工作指导意见》《海外研发中心建设管理办法》，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。

持续创新保持技术竞争力及可持续发展能力，不断优化技术研究体系和强化产品研发体系，推进由“产品带动技术”向“技术驱动产品”转变。完善协同创新机制，构建技术市场化交易机制，加速内部技术转化、孵化，实现技术成果快速转化和产业结构转型升级及纵深发展。建设科技创新评价体系，优化创新资源配置、提升科技管理水平、提高科技创新效益。

6.2.2 创新能力

修订《专项技术研发中心管理办法》《海外研发中心管理办法》，持续加强科创能力建设。编制《国家高速列车技术创新中心管理办法（试行）》，推动国家高速列车技术创新中心的合作共建。联合国家自然科学基金委出资设立轨道交通装备及清洁能源装备领域企业创新发展联合基金，首期发布 26 项指南。

持续推进数智化转型融合，制定研发数字化体系建设“1 指南+4 规范”工作方案。成立人工智能领导小组，设立数智事业部，形成人工智能发展总体方案及场景、产业、共性技术等实施方案。推进中车智能制造体系建设，起草《轨道交通装备智能制造能力成熟度模型与方法》，建成 4 个数字化车间、27 条智能化产线。

案例：成立世界职业技术教育发展联盟

2024 年 11 月，世界职业技术教育发展联盟成立，公司作为发起单位努力推动职业教育国际化，高水平建设好国家轨道交通装备行业产教融合体。



世界职业技术教育发展联盟成立现场

案例：创新成果亮相世界级轨道交通装备展览会

2024年9月，公司参加德国柏林轨道交通技术展览会（Inno Trans），全面展示客运、货运解决方案和全生命周期系统解决方案，体现公司在绿色低碳方面的科技创新能力。



德国柏林轨道展

截至报告期末，已建立 11 个国家级研发机构（含 2 个国家级创新中心）、22 家国家认定技术中心、18 家海外研发中心和 17 个中车专项技术研发中心。拥有 1.9 万名研发人员，其中尖端人才人数 873 人（中车技术系列资深及以上专家人数），2 人获得国家工程师奖。

6.2.3 创新成果

报告期内，研发投入合计 1,668,558.80 万元，研发投入占比 6.77%，研发人员占比 13.90%。主持参与国际标准 9 项、国家标准 100 项、行业标准 23 项、团体标准 63 项。截至报告期末，“复兴号高速列车”项目荣获 2023 年度国家科学技术进步奖特等奖。

案例：CR450 动车组样车发布，推动高铁技术创新发展

2024 年 12 月，CR450 动车组样车正式发布，分别由四方股份公司与长客股份公司

生产，采用新型功率器件等关键技术，较 CR400 动车组重量可下降 19.7%，功率密度提升 45%，额定效率提升 0.5%。该动车组的发布标志着科技创新工程取得重大突破，为世界高铁技术发展提供中国方案。



CR450 动车组

案例：子公司出口哈萨克斯坦干线货运内燃机车下线

2024 年 11 月，大连公司研制的出口哈萨克斯坦干线货运内燃机车下线。该车将成为中国与哈萨克斯坦在轨道交通领域高质量共建“一带一路”的重要成果，进一步推动哈萨克斯坦铁路的现代化进程。



出口哈萨克斯坦干线货运内燃机车

6.2.4 知识产权

制定《知识产权管理办法》等制度，发布《知识产权高质量发展工作方案》《技术转移管理办法》，将高质量发展理念贯彻知识产权创造、保护、管理、运用的全链条。开展专利资产摸底排查，夯实知识产权工作基础。

截至报告期末，公司累计拥有授权专利 31,614 件。报告期内，新增专利申请 4,952 件，其中新增发明专利申请 3,673 件，发明专利授权数量为 1,733 件。累计获得中国专利金奖 14 项，银奖 13 项，优秀奖 72 项。

科技创新关键指标

指标	单位	2024 年
研发投入	万元	1,668,558.80
研发投入增长率	%	12.64

研发投入占比	%	6.77
研发投入占比增长率	%	7.12
研发人员数量	人	21,138
研发人员占比	%	13.90
累计授权专利数	件	31,614
累计发明专利授权数	件	17,110
专利申请数	件	4,952
发明专利申请数	件	3,673
发明专利授权数	件	1,733

6.3 打造可持续供应链

公司持续健全供应链管理体系，推动 ESG 理念融入供应链建设，持续加强风险管控，开展供应商培育赋能，力求将数字化、智能化、绿色化贯穿整个产业链，推动可持续供应链表现提升。

6.3.1 管理体系

构建“两级三层”管理体系，“两级”为产业链供应链管理总部和一级子公司；“三层”包括产业链供应链管理委员会为决策层、产业链管理部及相关业务部门为管理层、子公司为操作层。报告期内，修订发布《供应商管理办法》，涵盖《供应商绩效评价管理规定》《供应商不良行为和黑名单管理规定》《境外供应商管理规定》《供应商反腐败反贿赂管理规定》4 个管理规定，规范供应商资质认证、绩效评价管理和资源库管理机制。

供应商资质认证、绩效评价和资源库管理机制

供应商资质认证 (准入)	依据《供应商管理办法》，新供应商入库需完成供应商注册、潜在供应商审核、供应商推荐或自荐、综合能力评估、试用供应商审批、中车产品认证或第三方产品认证、合格供应商审批等七个审核流程。除基本资质要求外，将节能、环保、双碳及 ESG 相关要求纳入供应商资质认证的重要内容。针对不同采购类型，供应商需具备相应的质量管理体系认证和产品认证，如 ISO 9001、ISO/TS 22163、IATF 16949。
供应商绩效评价 (评价管理)	依据《供应商绩效评价管理规定》，评价维度包括业绩评价、信用评价、绿色双碳和 ESG 评价、突出贡献评定四部分。根据供应商绩效评价结果，对供应商进行分级管理。供应商绿色评价维度包括但不限于能源管理、环境管理、职业健康管理体系认证及绿色工厂认证等。ESG 评价涵盖环境保护、人权保障、劳工管理、商业道德等，重点关注供应商在生产过程中对环保法规的遵守情况，以及供应商减少有毒有害物质排放的管理成效，定期对供应商进行绩效筛查和审计。

供应商资源库管理 （不良行为管理与退出）	依据《供应商不良行为和黑名单管理规定》，针对产品、过程或服务出现质量问题、交付问题、违约违纪、侵犯知识产权、违反国家双碳环保规定和不诚信等不良行为，按照影响程度分级管理，严重情况停止合作。在供应商减少有毒有害物质排放管理方面，对于不符合要求的供应商，公司会提供整改指导，帮助其提升环境绩效。如果供应商在规定时间内无法达到要求，将考虑取消合作关系。对不符合环保要求的供应商进行整改指导，对长期未达到有毒有害物质排放审计要求的供应商取消合作资格。
--	--

6.3.2 战略聚焦

制定印发《产业链供应链韧性和安全管理办法》，聚焦战略规划、监督评价、计划管理、供应商管理、采购物流、安全韧性、数智转型、绿色低碳、人才建设九大领域风险管控，强化供应链关键环节管理。持续深化“全面集采”战略，降低采购成本，提升运营效率。推进“一张网、一平台”建设，实现供应链标准化管理。

6.3.3 风险管理

针对已识别的供应链安全、断供及合规风险，采取数字化管理、培训赋能等举措推动供应链管理提升。

● 供应链数字化管理

制定《产业链供应链数字化平台管理办法》，对业务数据开展标准化管理，从架构优化、规范支撑、数据治理、功能升级四大维度深度优化“中车购”2.0平台，实现关键业务场景数据在线归集和可视化分析。报告期内，276家各级次子公司全部实现上线应用，平台入库合格资质供应商3.7万家。

● 供应链风险在线监测

结合司库平台建设，从合同、物流、发票等业务环节，搭建虚假贸易识别模型，建立事前、事中、事后风险防控机制，持续开展供应链风险在线监测，发挥大数据监测作用，规范市场贸易管控。

- **供应链培育赋能**

建立供应商培育机制,通过辅导培训、派驻专家等多种方式帮助供应商改善,提高整体供应链服务质量和水平。为供应商提供“中车 Q”质量技术标准专题培训,推动“中车 Q”质量标准向战略新兴产业平移,全面提升供应商产品与服务质量。

案例：打造供应链产业链 ESG 融通发展良好生态

2024 年 10 月 20 日,公司承办“ESG 中国·创新年会(绿色供应链分会)”,以“新质引领 产业带动 践行绿色供应链建设”为主题,致力于构建绿色低碳供应链生态,推动产业链合作伙伴共同发展。



ESG 中国·创新年会(绿色供应链分会)

6.3.4 协同建设

以共建共赢为目标,推进统一体系制度、统一品类管理、统一供方管理、统一数字平台、统一能力建设的“五个统一”管理模式,统筹供应链上下游管理。发布《2024 年供应商资质认证实施方案》和《供应商产品认证实施规则制定和发布流程的通知》,逐步推动供应商及产品资质共享互认。截至报告期末,已发布 1 项通用规则和 62 项产品认证特定规则,完成 70 家中车级供应商统一资质认证,促进资质互认共享。

案例：“中车供应商管理评价中心”成立

2024 年 6 月,“中车供应商管理评价中心”正式成立,为构建创新驱动、开放兼容、共建共享、互认互信的供应链生态系统奠定基础。



“中车供应链管理评价中心”授牌仪式

供应链管理关键指标

指标	单位	2024 年
按地区划分的供应商数目	家	37, 072
中国大陆供应商数量	家	36, 845
港澳台及海外供应商数量	家	227
审查的供应商数量	家	14, 622
因不合规被中止合作的供应商数量	家	36

7. 卓治中车

UN SDGs



7.1 优化公司治理

中国中车持续加强组织架构建设，明确“三会”权责边界，完善公司治理机制，提升决策科学性和运营效率，全面建成规范的公司现代化治理体系。

7.1.1 治理体系

严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和相关要求，制定《公司章程》《关于进一步规范所属子公司董事会建设有关事项的通知》《子公司董事会评价办法》等制度，确立由股东大会、董事会、监事会和管理层为代表的“三会一层”公司治理架构，确保权力机构、决策机构、监督机构和经营管理层之间权责明确、运作规范。董事会下设战略与可持续发展、提名、薪酬考核、审计风险四个专门委员会，为重大决策提供多维度支持。

报告期内，组织召开股东大会 2 次，审议通过 13 项议案；召开董事会会议 11 次，审议通过 53 项议案；召开董事会专门委员会会议 14 次；组织公司外部董事调研 6 次。

● 董事会构成

董事会委任坚持用人唯才原则，结合公司业务模式及具体需求进行遴选。已采纳董事会多元化政策，由提名委员会综合性别、年龄、文化背景、专业经验、技能等因素，持续优化董事会成员结构。

截至报告期末，董事会由 6 名成员组成，包括 3 名执行董事和 3 名独立非执行董事，成员具备经营管理、轨道交通、法律、行政管理及会计等领域的专业背景，保障董事会决策的独立性和专业性。

● 高管薪酬政策

公司高级管理人员薪酬由基薪和绩效薪金构成，薪酬与绩效考评结果紧密挂钩，依据公司年度经营业绩和个人考核结果确定。绩效考核内容涵盖分管领域工

作绩效、个人目标达成、团队协作等方面，将节能减排、生态环境保护、质量效益、科技创新和生产安全纳入高管经营业绩考核体系，与可持续发展目标挂钩。对于重大安全、质量、环保风险事项，实行绩效考核“一票否决”。对严重违反国家法律法规等规定，以及未履行或未正确履行职责造成企业资产损失的，扣减当年绩效年薪或追索扣回部分或全部已发绩效年薪和任期激励收入。董事、高级管理人员薪酬分配方案经董事会薪酬委员会审议后提交董事会审议，再由股东大会批准。

7.1.2 信息披露

严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司投资者关系管理工作指引》《投资者关系管理办法》及其他相关法律法规和规定，制定《信息披露管理办法》等多项制度，维护信息披露的公平、公正、公开，保障投资者知情权及其他合法权益。

建立覆盖股票、债券及银行间市场的信息披露制度体系，成立由董事长、董事会秘书、业务部门、子公司和专家团队协同联动的“五位一体”信息披露工作机制，保障高质量信息披露。强化基础信息来源质量，认真审核披露信息并履行信披义务，参加重大项目沟通评审，促进对外投资、对外担保、财务资助、关联交易等项目的规范决策、及时披露、合规执行。

报告期内，公司在股市、公司债和银行间市场共发布公告 300 余项，包括年报、半年报、季度报告和相关文件，股东大会、董事会、监事会相关决议公告以及其他重大事项公告等，全年信息公开披露合法合规，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等任何违反信息披露相关规定的情形。信息披露工作获得资本市场、监管部门和专业机构的广泛认可：经营业绩考核实现 13 连 A；自国务院国资委开展规范董事会建设考核评价以来，连续 6 年优秀；获评上交所上市公司年度信息披露连续 9 年 A 级荣誉。

7.1.3 投资者关系

建立常态化沟通机制，通过定期召开业绩说明会、电话会及发布会，邀请董监高与投资者直接交流，准确解读公司经营业绩。开展反向路演，邀请投资者参

观生产基地与展示中心，直观传递公司价值。日常安排专人负责接听电话、接收邮件及回复上交所E互动平台提问，确保与投资者的高效沟通。注重培育重要机构投资者，通过电话、拜访等方式维护良好关系，并积极参与投资者教育活动，引导投资者理性投资。

报告期内，组织完成业绩发布会1次、业绩路演2场，反向路演1场，业绩说明会3次、业绩电话会议4次。荣誉方面，荣获资本市场金牛最具投资价值奖、金信披奖、投资者关系“天马奖”、《证券时报》主板上市公司价值100强、LACP远见奖之金奖（年报），董事长孙永才获评金牛卓越企业家奖、董事会秘书王健获评金牛董秘奖。

7.1.4 股东权益保护

高度重视公司治理中的薪酬话语权，保障股东在薪酬决策中的关键权益。根据治理架构，股东拥有对薪酬政策及其执行情况的全面表决权，涵盖薪酬政策内容、支付金额及薪酬委员会报告等事项。股东表决范围覆盖整体薪酬政策和总薪酬，不限于单一薪酬组成部分，确保全面参与决策。表决对象包括董事会所有执行董事，支持集体或单独表决，尊重股东自主权。实行每年一次的薪酬表决机制，保障股东对薪酬政策的持续监督与调整，确保其符合公司战略和股东利益，推动企业在合理、公正的薪酬体系下稳健发展。

响应上交所“提质增效重回报”倡议，制定专项行动方案，秉持稳健分红政策，持续平衡长期发展与投资者利益。自2015年重组上市以来，每年实施现金分红且金额稳步提升，近三年年均分红比例约49%，实现与投资者共赢。

7.2 恪守商业道德

规范商业道德管理体系建设，关注包括反贿赂、反贪腐，倡导公平竞争，保持举报与投诉渠道畅通，拥护正当商业竞争秩序，反对违背商业道德的市场交易行为，积极营造良好的商业环境。

7.2.1 廉洁反腐

严格遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国监察法》《中华人民共和国公职人员政务处分法》《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》等法律法规和《联合国反腐败公约》等国际原则和倡议，制定下发《关于构建“多位一体”大监督体系的指导意见》《反腐败合规管理办法》。

构建“多位一体”大监督体系，形成监督工作联席会议制度，研究监督工作重大事项；领导班子（董事长、总裁、副总裁）为反腐败合规管理和内部监督体系的责任主体；纪检监察、巡视办、审计和监事会为专职监督部门；法律合规部和党委干部部承担重点监督职责；人力资源部、财务部等多部门履行业务监督职能，各部门有机衔接，形成监督合力、依法推动反腐败合规工作。

• 反腐败风险管理

对腐败行为实施“零容忍”政策，围绕腐败廉洁问题易发多发的采购、营销等领域分类立项，精准识别和防控廉洁风险。

- ◆ **采购业务：**采购相关人员严格遵守《采购业务相关人员廉洁行为规范》，坚持亲情有度、公私分明，落实“八不准”要求。
- ◆ **营销业务：**营销业务相关人员严格遵守《营销业务相关人员廉洁行为规范》，坚持诚实守信、公平竞争，落实“六禁止”要求。
- ◆ **佣金管理：**严格执行《佣金管理办法》，落实境内外项目佣金提级管理，加强事前论证、决策审批、合规尽调、合同联签、支付监管、风险防控及档案管理，强化责任追究。
- ◆ **业务招待：**严格执行《业务招待管理规定》，坚持依法依规、廉洁节俭、透明规范，严格履行审批、登记、报销程序。

• 反腐败监督检查

定期开展内部反腐败监督专项检查，频率至少为每年一次，范围覆盖公司所

有业务，重点开展重大专项落地、境外腐败治理等内容。综合运用推进会、调研督导、约谈函询、纪律检查建议等方式，强化常态化监督检查，确保巡视反馈问题有效落实。对违反反腐败政策的行为，根据违规行为的严重性和影响程度，通过约谈提醒、批评教育、督促整改、责任追究等方式严肃查处。针对权力集中、资金密集、资源富集的重点领域，督导子公司开展“立项监督”，推动廉洁管理长效机制建设。每年审查与反腐败相关的制度文件，确保制度文件对反腐败工作具有约束力。

报告期内，印发3次专题廉洁过节监督检查通知，督导各子公司累计组织开展监督检查150余次。

- **反腐败培训**

开展反腐败合规培训、宣传教育、案例通报警示等举措，积极培育反腐败合规文化。下发《员工诚信合规手册》，对全体员工开展道德标准培训。通过宣传推广等途径，向兼职员工和外包人员普及合规知识，全面提升全员合规意识。

报告期内，公司组织召开2次干部警示教育大会，参训干部近1.2万人次。所属子公司自主开展警示教育大会共113次，受教育干部职工9,027人次。

- **商业道德标准审核**

公司高度重视商业道德与合规运营相关议题，针对性制定《商业行为准则》《员工诚信合规手册》等制度文件，以便于规范公司员工行为并指导相关工作开展。定期开展内部商业道德标准监督检查，频率为每年一次，范围覆盖所有业务，涉及反贿赂、反贪腐、员工行为规范等重点议题，时刻关注是否存在员工徇私舞弊、贪腐失廉等违规违纪行为。通过及时识别和预警异常行为，做到早发现、早干预、早处理，有效防范各类案件风险，确保各责任主体切实履行职责，推动公司稳健运营。

- **供应商廉洁**

制定《供应商反腐败反贿赂管理规定》，通过动态监管机制对供应商腐败行为进行全过程监控。组织各级子公司与供应商签订廉洁共保承诺书，并倡导供应商在与其他企业合作时，也应遵守反腐败反贿赂相关法律法规。针对有违反廉洁共保承诺的，或做出虚假、欺骗性声明、陈述或保证的供应商，根据其行为严重程度，或将列入黑名单。在供应商廉洁培训方面，每年至少开展一次供应链廉政

专题教育，通过采购与供应链管理系统工作会等平台强化供应商廉洁意识。

反腐败培训关键指标

指标	单位	2024 年
反腐败培训次数	次	116
反腐败培训时长	小时	232
接受反腐败培训员工人数	人	152, 082
接受反腐败培训员工占比	%	100
接受反腐败培训董事人数	人	6
接受反腐败培训董事占比	%	100

7.2.2 反不正当竞争

严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》，持续落实《商业行为准则》《员工诚信合规手册》等制度文件，规范公司经营和员工行为，严格禁止虚假宣传、侵犯商业秘密等一系列不正当竞争行为。

依据《商业行为准则》规定，要求员工各项经营活动必须诚信守法。在营销活动中坚持诚信、透明原则，确保所有营销信息的真实性和准确性。需要通过公平竞争获取交易机会，禁止通过向他人提供不正当利益的方式赢取交易机会。不得与竞争对手谈论产品的价格、成本等竞争性敏感信息，利用非法手段获取竞争对手的保密信息，或者恶意传播有关竞争对手或其它产品或服务的虚假信息。

7.2.3 举报机制

建立完善的监督保障机制，由合规委员会统筹协调，纪委和法律合规部共同开展违规行为举报管理工作，审计部门及其他业务部门按照部门职责，协同开展举报调查。依据中央办公厅、国务院办公厅印发《中央八项规定实施细则》和《加强作风建设的实施意见》的有关精神要求，制定《纪检信访举报处理工作办法》《违规行为举报管理规定》明确举报受理及调查的管理流程，确保违规违法问题能够及时受理和查处，并遵循“分级受理、分工负责、秉公核查、保护举报人”原则组织开展工作。

- 举报受理范围

公司员工或商业伙伴，皆可通过举报平台反映公司经营管理和员工履职中涉嫌违反国家法律法规、监管规定、行业准则和国际条约、规则，以及公司章程、相关规章制度线索的行为。

- **举报途径**

举报人可以通过邮箱、电话、举报箱、亲自前往接待室等多种途径进行举报，由公司安排专人处理举报投诉，并定期收取汇总问题线索，形成工作台账，定期研判处置。举报途径如下：

- ◆ 举报邮箱：weiguijubao@ccrcgc.cc
- ◆ 举报电话：010-51872519
- ◆ 举报地址：中国北京市海淀区西四环中路 16-5 号

- **举报人保护**

依据《违规行为举报管理规定》，对举报者身份和提供信息严格保密。严控知悉人范围，防止信息泄露和扩散，要求处理举报的工作人员及其他相关人员，在办理举报事项时，严格遵守工作程序，妥善保管举报材料，严禁向被举报人及其他无关人员泄露举报人身份信息及举报事项。禁止任何形式的报复行为，并对报复举报人的行为且造成不良后果的开展责任追究或纪律处分。

7.3 规范合规运营

公司将合规管理视为可持续发展基石，严格遵守国内外法律法规，构建全面覆盖、权责清晰的合规管理体系。通过将法治合规管理融入业务，有效管控重点领域与项目，降低运营风险，提升公司声誉和市场竞争力。

7.3.1 合规管理

制定《合规管理办法》，设立合规委员会，统筹推进合规体系建设，确保合规风险被准确识别、及时预警、妥善应对。持续健全合规审查、报告、整改、举报和问责机制，强化制度执行和监督落实，确保合规管理覆盖业务全流程。重点岗位和重点领域从业人员签署合规承诺书，压实履职责任，推动长效合规管理机制建设。强调合规文化建设的重要性，重视员工合规培训，通过全员参与营造主动合规的文化氛围。

案例：举办法律合规和风险防控高级研修班

公司开展培训，为研修班量身匹配优秀讲师资源，着力提升企业领导干部依法治企、合规经营和风险防控意识，有效提高识别、防范、化解经营风险能力，为加快推进世界一流法治中车建设提供坚强保障。



法律合规和 risk 防控高级研修班

合规培训关键指标

指标	单位	2024 年
守法合规培训次数	次	513
守法合规培训时长	小时	1,382
接受守法合规培训人次	人次	42,017

7.3.2 税务透明

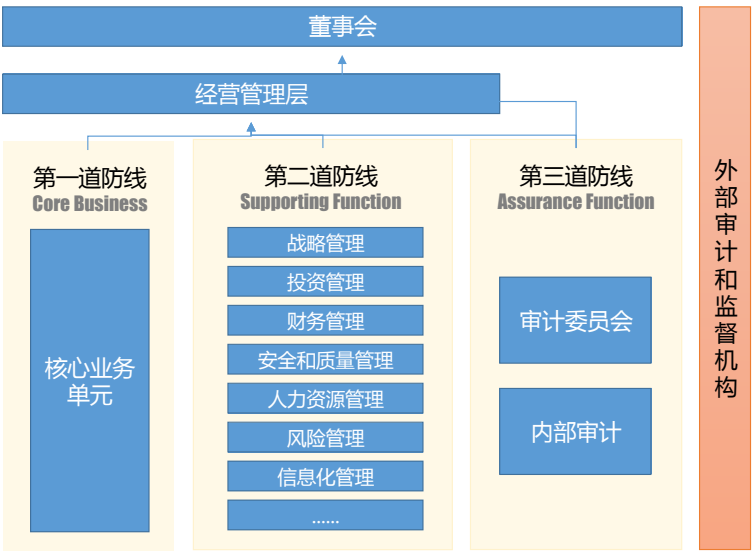
坚持依法纳税，严格遵守国家税务法规。重视税务风险管理，要求各子公司每年开展税务自查，至少进行一次税务风险自查，并在年度税务总结报告中体现自查结果和整改措施，便于全面回顾及评估。每年由第三方机构出具企业所得税年度纳税申报审核报告书，确保税务申报和缴纳工作准确、透明与合规。

7.4 强化风险管控

公司构建全面风险管理体系，筑牢内部控制建设，强化内控机制管控效果，保障企业稳健运营。

7.4.1 风控体系

遵循《中央企业全面风险管理工作规定》《企业内部控制基本规范》等制度文件，建立风险管理和内部控制制度体系，按照风险管理“三道防线”原则，构建“点线面+双层防火墙”，设立层层穿透贯通的立体防线，对风险实行精准管理，确保风险得到有效控制。



三道防线

制度体系分为三个层级：第一层制定《全面风险管理》《内部控制工作规定》2项基本制度；第二层制定9项专项制度，27项风险指引和13项风险指南，28项内控指引和4项内控指南；第三层制定《风险管理和内部控制手册》。

持续推进风控机制体系改革，优化风险识别、风险分析、风险应对成效，加强重点项目事前和事中监督，落实全流程风险管控。在投资管理、关联交易等重点领域，进一步加强风险管控，推动风险管理与公司高质量发展深度融合。依照《2024年防范化解重大风险专项工作行动方案》，与相关子公司签订风险化解目标责任书，压实风险管控和化解工作的主体责任。对于境外项目投标、资产购置等重大决策，严格遵循重大项目风险评审程序，确保决策的科学性和合规性。

7.4.2 内部审计

搭建以《内部审计工作规定》基本制度为纲领，重点围绕《审计管理改革实施方案》等6项工作规划，形成《经济责任审计办法》等10项基本制度、9项内部审计实务指南，内部审计“四库一册”、工作汇编等系列制度体系。不断优化完善“1+1+N”审计管理机构，加强审计共享中心建设，集中优势资源开展内部审计监督工作。

报告期内，全面落实国务院国资委年度审计重点工作和公司经营工作要点，制定各类审计项目计划390项，实际完成393项，超额完成年度审计计划。持续推动审计风控系统的数字化改造，落实《审计风控数字化转型工作规划》，提高审计工作的智能化和精准度，为公司稳健发展提供有力保障。

7.5 坚持党建引领

公司将党建引领作为企业高质量发展的核心动力，推进党建工作与生产经营深度融合，打造具有央企特色的党建实践体系。

7.5.1 筑牢根基

坚持习近平新时代中国特色社会主义思想，以“引领创新”为主题，以党建“金名片”建设创新突破为目标，统筹推进价值创造、示范创建、管理提升、品牌引领“四大行动”，明确业务布局、市场拓展、技术创新、改革创新、管理提升、产融结合、党建“金名片”建设“七个新突破”战略路径，深化党建工作与生产经营融合，打造出具有央企特色的党建实践体系，为加快建设世界一流中车提供坚强保证。通过强化政治思想引领，健全“两个维护”机制，开展党纪教育，推动意识形态建设，助力企业高质量发展。筑牢组织根基，实施党建提质增效工程，推动党建赋能专项行动，构建党建品牌格局。打造高素质干部队伍，完善选人用人机制，加强干部监督，推进人才高地建设。

7.5.2 创新实践

探索党建创新路径，通过实施“价值赋能”“创馆建区”“文化传承”和“产业创新”四大工程，促进工业遗产活化利用，构建文化自信、传承工业精神、提升央企品牌竞争力、促进资产高效利用，推动党建工作与企业发展互促共进。

- 深入挖掘工业遗产背后的红色故事和工业精神，打造“矩阵式”教育基地。例如，长辛店二七纪念馆建设成为红色教育的重要阵地，传承红色基因，构建文化自信，增强文化认同。
- 弘扬“产业报国、勇于创新，为中国梦提速”的中国高铁工人精神，开设“沉浸式”思政课堂。以工业遗产为载体，讲述中国工业发展史和中国中车的奋斗历程，激励党员干部立足岗位，传承工业精神。
- 将工业遗址改造为工业展馆、城市公园和文创园区，打造具有中车特色的文化地标。通过开发文创产品，将工业遗产的文化价值转化为经济效益，进一步增强品牌竞争力。
- 通过改造老旧厂房盘活闲置资产。例如，唐山公司将铸钢车间遗址融入

唐山地震遗址公园,将工业遗产活化利用融入文化产业发展的各个环节,促进资产高效利用。

8. 未来展望

2025 年，中国中车将以 ESG 战略模型为统领，深化可持续发展理念与公司战略的融合。围绕“连接世界的创新产品、造福人类的绿色运营、正心正道的公司治理和善为善成的社会共益”四大工作主题，推动实现“守护更和谐的生态、引领更美好的生活、创建更高端的产品”三个纲领性目标。

治理筑基：保障企业稳健远航

公司将持续改革深化提升行动，提升治理能力水平、加强公司董事会建设、提升信息披露质量、增强市值管理能力。强化风险管理及内部控制，构建多层次风险防控体系，筑牢稳健发展根基。以合规文化营造良好企业生态，实现高质量发展。

绿色领航：点燃绿色转型引擎

公司将秉持绿色发展理念，以工作目标为引领，持续提升环保、节能、双碳管理工作。聚焦环保，持续加强企业环境风险督察，推广环保风险在线监控预警，强化公司环境合规。聚焦节能，推进生产制造、基础设施能效提升，加强电力需求侧管理。聚焦双碳，持续完善双碳管理体系建设，持续推进零碳试点示范建设工作，加速企业绿色转型升级。

创新引领：巩固产业领军地位

公司瞄准技术创新、质量强基，将继续巩固提升全球轨道交通装备制造制造业领导地位。持续完善“中车 Q”质量标准体系，以严苛标准保障产品安全性能，打造具有国际竞争力的高端轨道交通装备。加强创新能力建设，加速技术成果转化，深化产学研合作，与国内外高校、科研机构及产业链上下游企业紧密合作，共同攻克轨道交通领域关键技术难题，推动全球轨道交通产业创新发展。

人本践行：促进多方和谐共生

公司将持续践行以人为本的发展理念，以共益共赢为追求，关注利益相关方的社会责任。对内，提升员工福祉，打造良好工作环境，提供广阔职业发展空间，助力员工实现个人成长与社会价值的有机统一。对外，贯彻落实乡村振兴战略，投身社会公益，支持教育、促进就业，全方位履行社会责任，推动社会和谐可持续发展。

展望 2025 年，中国中车将秉持“连接世界，造福人类”的使命和“正心正

道，善为善成”的核心价值观，携手利益相关方协同发展，为全球用户提供卓越的轨道交通解决方案，为实现社会的可持续发展贡献中车智慧与力量。

附录

附录一：ESG 绩效指标汇总表

指标	单位	2023 年	2024 年
第一部分：环境范畴			
生态环境保护			
环保投资金额	万元	46,913.51	42,063.54
排放物管理			
废气污染物排放			
臭氧消耗物质排放量	吨	/	89.96
硫氧化物排放量	吨	86.5	77.31
PM 颗粒物排放量	吨	1,064.30	1,063.36
氮氧化物排放量	吨	217.63	215.71
VOCs 排放量	吨	3,101.41	3,071.12
汞	吨	0	0
重金属	吨	0	0
二噁英	吨	0	0
废水污染物排放			
废水排放量	吨	9,291,640.41	8,712,094.17
废水减排量	吨	795,505.90	579,546.24
COD	吨	371.15	347.87
氨氮	吨	34.92	34.23
固废污染物排放			
有害废弃物总量	吨	24,013.80	27,475.20
万元营收有害废弃物产生量	吨/万元	0.0010	0.0011
无害废弃物总量	吨	507,057.41	524,187.00
万元营收无害废弃物产生量	吨/万元	0.0216	0.0213
循环资源利用			
能源管理			
综合能源消耗量	吨标煤	573,322.26	573,156.99
直接能源消耗量	吨标煤	190,633.41	177,220.47
间接能源消耗量	吨标煤	382,688.85	395,936.52
万元产值综合能耗	吨标准煤/ 万元	/	0.0203
水资源管理			
新鲜水用量	吨	15,596,741	15,208,547
万元产值新鲜水用量	吨/万元	0.57	0.54

指标	单位	2023 年	2024 年
废弃物循环利用			
废弃物回收利用量	吨	410,778.92	420,844.13
废弃物回收利用率	%	80.93	80.26
应对气候变化			
温室气体排放			
温室气体排放总量(范围一、二)	吨二氧化碳当量	2,008,714.44	2,000,109.88
温室气体排放量（范围一）	吨二氧化碳当量	305,114.60	317,759.04
温室气体排放量（范围二）	吨二氧化碳当量	1,703,599.84	1,682,342.06
温室气体排放强度 (万元产值温室气体排放量)	吨二氧化碳当量/万元	0.0788	0.0707
温室气体排放强度（范围一）	吨二氧化碳当量/万元	0.0120	0.0112
温室气体排放强度（范围二）	吨二氧化碳当量/万元	0.0668	0.0595
温室气体减排量	吨二氧化碳当量	95,048.29	8,604.56

温室气体排放量计算根据 GB/T 《32150-2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则》

温室气体减排量计算涵盖范围 1 和范围 2 排放，是 2024 年年度减排量。

指标	单位	2023 年	2024 年
第二部分：社会范畴			
员工雇佣与权益			
员工总人数	人	154,292	152,082
按性别划分的员工比例			
男性员工的比例	%	83.09	83.45
女性员工的比例	%	16.91	16.55
本部高级管理层员工男性占比	%	83.33	88.89
本部高级管理层员工女性占比	%	16.67	11.11
按工作地划分员工比例			
中国大陆员工比例	%	95.60	95.60
港澳台及海外员工比例	%	4.40	4.40
按年龄组划分员工比例			
30 岁（含）以下员工比例	%	16.83	17.05
30 岁-50 岁（含）员工比例	%	63.86	64.24
50 岁以上员工比例	%	19.31	18.71
按教育背景划分员工比例			
博士研究生占比	%	0.39	0.41
硕士研究生占比	%	10.59	12.37
本科及以下占比	%	89.02	87.22
少数民族员工数	人	7,920	7,806
新增就业人数	人	6,896	6,475
新入职女性员工数	人	1,172	1,071
新入职男性员工数	人	5,724	5,404
新入职应届生员工数	人	3,787	4,308
新入职社招员工数	人	3,109	2,167
员工流失率	%	1.53	2.64
男性员工流失率	%	1.32	2.24
女性员工流失率	%	0.21	0.40
30 岁（含）以下员工流失率	%	0.55	1.03
30-50 岁（含）员工流失率	%	0.92	1.30
50 岁以上员工流失率	%	0.05	0.30
国内员工流失率	%	1.48	2.64
国外员工流失率	%	0.05	0
社会保险覆盖率	%	100	100
劳动纠纷事件量	起	148	0

指标	单位	2023 年	2024 年
职业健康与安全			
全职及兼职员工因工亡故的人数	人	0	0
全职及兼职员工因工亡故的比率	%	0	0
全职及兼职员工失时工伤率	/	/	0.38
全职及兼职员工总可记录事故率	/	/	0.51
承包商/外包人员因工亡故的人数	人	/	0
承包商/外包人员因工亡故的比率	%	/	0
承包商/外包人员失时工伤率	/	/	0.19
承包商/外包人员总可记录事故率	/	/	0.33
较大以上安全事故量	起	0	0
安全生产投入	万元	56,859.92	52,642.28
安全生产责任险人员覆盖率	%	100	100
接受安全生产培训人次	人次	488,899	519,178
职业健康费	万元	2,842.30	2,425.25

员工发展及培训			
员工培训覆盖率	%	100	100
男性员工受训比例	%	100	100
女性员工受训比例	%	100	100
高级管理层员工受训比例	%	100	100
中级管理层员工受训比例	%	100	100
基层员工受训比例	%	100	100
员工培训次数	次	373,809	341,651
年度培训支出	万元	22,160.22	22,088.45
年度培训总时长	小时	14,023,984	13,964,198
员工平均培训时长	小时	103	96
男性员工人均培训时长	小时	105	97
女性员工人均培训时长	小时	97	90
高级管理层员工人均培训时长	小时	120	109
中级管理层员工人均培训时长	小时	87	86
基层员工人均培训时长	小时	118	101

可持续供应链			
按地区划分的供应商数目	家	20,071	37,072
中国大陆供应商数量	家	19,830	36,845
港澳台及海外供应商数量	家	241	227
审查的供应商数量	家	11,225	14,622
因不合规被中止合作的供应商数量	家	52	36

指标	单位	2023 年	2024 年
产品责任			
因安全问题回收的产品数量	个	0	0
因安全问题回收的产品百分比	%	0	0
乡村振兴和公益慈善			
乡村振兴投入金额	万元	/	2,211
公益慈善和志愿活动投入时长	小时	185,000	200,000
公益慈善和志愿活动投入人数	人	5,700	6,000
公益慈善和志愿活动投入金额	万元	1,970.88	2,165.00
科技创新			
研发投入	万元	1,481,339.20	1,668,558.80
研发投入增长率	%	11.44	12.64
研发投入占比	%	6.32	6.77
研发投入占比增长率	%	6.04	7.12
研发人员数量	人	19,000	21,138
研发人员占比	%	12.31	13.90
累计授权专利数	件	31,335	31,614
累计发明专利授权数	件	15,783	17,110
专利申请数	件	5,615	4,952
发明专利申请数	件	4,064	3,673
发明专利授权数	件	/	1,733

指标	单位	2023 年	2024 年
第三部分：治理范畴			
公司治理			
召开董事会次数	次	10	11
董事会出勤率	%	/	100
董事会董事人数	名	7	6
独立董事数量	人	/	3
独立于高管的董事会成员比例	%	/	83.33
执行董事占比	%	/	50
投资者关系与股东权益管理			
召开股东大会次数	次	2	2

风控与合规经营			
守法合规培训次数	次	333	513
守法合规培训时长	小时	929	1,382
接受守法合规培训人次	人次	29,836	42,017
反腐败培训次数	次	89	116
反腐败培训时长	小时	178	232
接受反腐败培训董事人数	人	/	6
接受反腐败培训董事占比	%	/	100
接受反腐败培训高管人数	人	/	9
接受反腐败培训高管占比	%	/	100
接受反腐败培训员工人数	人	/	152,082
接受反腐败培训员工占比	%	/	100
贪污诉讼案件数量(于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件数目)	次	0	0

指标	单位	2023 年	2024 年
经济绩效			
资产总额	万元	47,179,174	51,282,363
营业总收入	万元	23,426,151	24,645,680
营业收入增长率	%	5.08	5.21
利润总额	万元	1,637,300	1,743,215
利润总额增长率	%	1.57	6.47
归属于普通股股东的加权平均净资产收益率	%	7.41	7.51
各种税金	万元	1,172,628	1,301,910

全职及兼职员工失时工伤率= ("在报告期间内发生的导致全职及兼职员工至少一天无法工作的工伤事故数量" ÷ "报告期内所有全职及兼职员工工作的总小时数") × 1000,000

承包商/外包人员失时工伤率= ("在报告期间内发生的导致承包商/外包人员至少一天无法工作的工伤事故数量" ÷ "报告期内所有承包商/外包人员工作的总小时数") × 1000,000

全职及兼职员工总可记录事故率= ("在报告期间内发生的所有全职及兼职员工工伤事故数量" ÷ "报告期内所有全职及兼职员工工作的总小时数") × 1000,000

承包商/外包人员总可记录事故率= ("在报告期间内发生的所有承包商/外包人员工伤事故数量" ÷ "报告期内所有承包商/外包人员工作的总小时数") × 1000,000

附录二：报告指标索引

目录	GRI 可持续发展报告标准	上交所指引	联交所	页码
前言				
关于本报告	GRI 2-2、GRI 2-3	第 3 条、第 4 条、第 6 条	/	P4-5
董事长致辞	GRI 2-22	/	/	P6-8
企业介绍	GRI 2-1、GRI 2-6	/	/	P9-10
ESG 治理				
董事会声明	GRI 2-22	第 2 条、第 5 条、第 6 条、第 9 条、第 12 条、第 19 条	/	P11
ESG 治理体系	GRI 2-9、GRI 2-10、GRI 2-11、GRI 2-12、GRI 2-13、GRI 2-14、GRI 2-17、GRI 2-24	第 11 条、第 12 条、第 13 条、第 15 条、第 17 条、第 18 条、第 19 条、第 51 条、第 52 条	/	P12-15
利益相关方沟通	GRI 2-29	第 9 条、第 53 条	/	P16-17
重要性议题分析	GRI 3	第 5 条、第 16 条、第 18 条	/	P18-19
ESG 专题				
ESG 专题一：价值创造，有效支撑“双赛道双集群”可持续发展	GRI 3、GRI 203-1、GRI 203-2、GRI 302-4	第 20 条、第 23 条、第 27 条、第 28 条、第 35 条、第 41 条、第 42 条	/	P20-25
ESG 专题二：产业引领，共链融通链上企业协同发展	GRI 3、GRI 203-1、GRI 203-2	第 41 条、第 42 条、第 45 条	/	P26-27
绿色中车				
环境合规管理	GRI 2-23、GRI 2-24、GRI 3、GRI 101-2、GRI 101-5、GRI 302	第 29 条、第 30 条、第 32 条第 2 款、第 32 条第 3 款、第 32 条第 5 款、第 33 条第 1 款	A3、A3.1	P28-32
能源和资源使	GRI 2-23、GRI 3、	第 34 条、第 35	A2、A2.1、A2.2、	P33-36

用	GRI301、GRI 302、 GRI 303-1 、 GRI303-3 、 GRI303-5	条、第 36 条、 第 37 条	A2.3、A2.4、A2.5	
排放物管理	GRI 2-23、GRI 3、 GRI 303-2 、 GRI303-4 、 GRI 305-7、GRI 306	第 30 条第 1 款、第 30 条第 2 款、第 30 条 第 3 款、第 30 条第 4 款、第 31 条、第 32 条 第 5 款	A1、A1.1、A1.3、 A1.4、A1.5、A1.6	P37-42
应对气候变化	GRI 2-23、GRI 3、 GRI 201-2 、 GRI 305-1、GRI 305-2、 GRI 305-3 、 GRI 305-4、GRI 305-5	第 14 条、第 17 条、第 20 条、 第 21 条、第 22 条、第 23 条、 第 24 条、第 26 条、第 27 条、 第 28 条	D17、D19、D20、 D21、D22、D24、 D25、D27、D28、 D29、D37、D40	P43-51
人本中车				
保障员工权益	GRI 2-7、GRI 2-23、 GRI 3、GRI 401-1、 GRI 401-2 、 GRI 405-1、GRI 406、 GRI 408、GRI 409	第 49 条、第 50 条第 1 款	B1、B1.1、B4、 B4.1、B4.2	P52-56
共促人才成长	GRI 2-23 、 GRI 2-24、GRI 3、GRI 404-1、GRI 404-2、 GRI 405-1	第 49 条、第 50 条第 3 款、第 53 条第 2 款	B3、B3.1、B3.2	P58-62
构筑安全保障	GRI 2-9、GRI 2-23、 GRI 2-24、GRI 3、 GRI 403	第 49 条、第 50 条第 2 款	B2、B2.2、B2.3	P62-66
投身社会公益	GRI 203、GRI 413	第 38 条、第 39 条、第 40 条	B8、B8.1、B8.2	P67-68
共赢中车				
优质产品服务	GRI 2-23、GRI 203、 GRI 302-5 、 GRI416、GRI417、 GRI418	第 47 条、第 48 条	B6、B6.2、B6.4、 B6.5	P69-71
坚持创新驱动	GRI 2-6、GRI 2-23	第 42 条	B6.3	P72-75
打造可持续供应链	GRI 2-23、GRI 3、 GRI 204、GRI 308	第 45 条	B5、B5.1、B5.2、 B5.3、B5.4	P76-79
卓治中车				
优化公司治理	GRI 2-9、GRI 2-10、 GRI 2-19、GRI 2-23	/	/	P80-82
恪守商业道德	GRI 2-23、GRI 3、 GRI 205、GRI 206	第 44 条、第 54 条、第 55 条、	B7、B7.1、B7.2、 B7.3	P83-86

		第 56 条		
规范合规运营	GRI 2-15 、 GRI 2-23、GRI 2-26、GRI 2-27、GRI 3-3、GRI 207	/	/	P87-88
强化风险管控	GRI 2-15 、 GRI 2-23、GRI 2-26、GRI 3-3	第 48 条、第 52 条	/	P89-90
坚持党建引领	/	/	B8、B8.1	P91-92
未来展望	/	第 11 条第 4 款、第 12 条第 4 款	/	P93-94
附录				
附录一：ESG 绩效指标汇总表	GRI201-1 、 GRI205-2 、 GRI205-3 、 GRI206-1、GRI301、 GRI302-1 、 GRI302-3 、 GRI302-4 、 GRI303-3 、 GRI303-4 、 GRI303-5、GRI305、 GRI306、GRI307、 GRI401-1 、 GRI403-5 、 GRI403-9 、 GRI403-10 、 GRI4004-1 、 GRI404-3 、 GRI405-2、GRI416、 GRI417、GRI418	第 11 条第 4 款、 第 19 条、第 24 条、第 30 条、第 31 条、第 33 条、 第 35 条、第 36 条、第 37 条、第 39 条、第 40 条、 第 42 条、第 47 条、第 48 条、第 50 条、第 55 条、 第 56 条	A1.1 、 A1.3 、 A1.4 、 A1.5 、 A1.6 、 A2.1 、 A2.2 、 A2.3 、 A2.4 、 A2.5 、 B1.1 、 B1.2 、 B2.2 、 B3.2 、 B5.1 、 B6.1 、 B6.2 、 B7.1 、 B7.3、B8.2	P95-101
附录二：报告指标索引	/	第 57 条	/	P102-104
附录三：称谓说明	GRI 2-2	/	/	P105
附录四：意见反馈	GRI 2-29	第 9 条	/	P106-107

附录三：称谓说明

公司全称	报告中简称
国务院国有资产监督管理委员会	国务院国资委
上海证券交易所	上交所
香港联合交易所有限公司	联交所
中车长春轨道客车股份有限公司	长客股份公司
中车大连机车车辆有限公司	大连公司
中车唐山机车车辆有限公司	唐山公司
中车齐车集团有限公司	齐车集团
中车长江运输设备集团有限公司	长江集团
中车株洲电力机车有限公司	株机公司
中车青岛四方机车车辆股份有限公司	四方股份公司
中车青岛四方车辆研究所有限公司	四方所
中车株洲电力机车研究所有限公司	株洲所
中车南京浦镇车辆有限公司	浦镇公司
中车戚墅堰机车有限公司	戚墅堰公司
中车戚墅堰机车车辆工艺研究所股份有限公司	戚墅堰所
中车永济电机有限公司	永济电机公司
中车山东风电有限公司	山东风电公司

附录四：意见反馈

尊敬的读者：

您好！衷心感谢您阅读中国中车的环境、社会及治理（ESG）报告。为了提升报告的质量和水平，我们诚挚地希望您能对本报告提出宝贵的意见和建议，期待您的回复！

选择性问题（请在相应的位置打√）

请您评价本报告反映中国中车对经济、社会和环境的影响程度：

☐很好 ☐好 ☐一般 ☐差 ☐很差

请您评价本报告对利益相关方关心问题进行的回应和披露：

☐很好 ☐好 ☐一般 ☐差 ☐很差

请您评价本报告披露信息、指标、数据的清晰度、准确性、完整性：

☐很好 ☐好 ☐一般 ☐差 ☐很差

请您评价本报告内容的可读性：

☐很好 ☐好 ☐一般 ☐差 ☐很差

请您对本报告进行综合评价：

☐非常好 ☐较好 ☐一般 ☐较差

开放式问题

您认为本报告哪些方面最让您满意？

您认为本报告还需要披露哪些您希望进一步了解的信息？

您对中国中车 ESG 工作有哪些意见和建议？

如果愿意，欢迎您提供个人信息：

姓名：_____

职业：_____

机构：_____

电话：_____

电子邮件：_____

联系地址：_____

我们的联系方式是：

中国中车股份有限公司

网址：<https://www.crrcgc.cc/>

电话：+86-10-51862188

传真：+86-10-63984785

邮箱：crrc@crrcgc.cc

公司地址：中国北京市海淀区西四环中路 16-5 号