



中钢天源股份有限公司

电话：0555-5200200

传真：0555-5200222

邮箱：sattty@ty-magnet.com.cn

地址：安徽省马鞍山市雨山区霍里山大道南段9号



2024 中钢天源股份有限公司可持续发展报告

2024 Sinosteel Tianyuan Co., LTD. Sustainable Development Report



2024 可持续发展报告

中钢天源股份有限公司
Sinosteel NMC Sustainable Development Report



锐意改革 不断求索

01 关于本报告

报告范围	01
报告时间范围	01
报告编制依据	01
数据来源	02
报告质量保证	02
报告获取	02
联系方式	02

03 走进中钢天源

公司简介	07
企业沿革	09
2024年大事件	11
业务概况	15
企业荣誉	17

05 环境保护篇

应对气候变化综述	43
环境管理	46
废水管理	47
能源管理	50

07 美好生活篇

社会贡献	69
职业健康	73
员工权益	74

02 董事长致辞

董事长致辞	03
-------	----

04 可持续治理篇

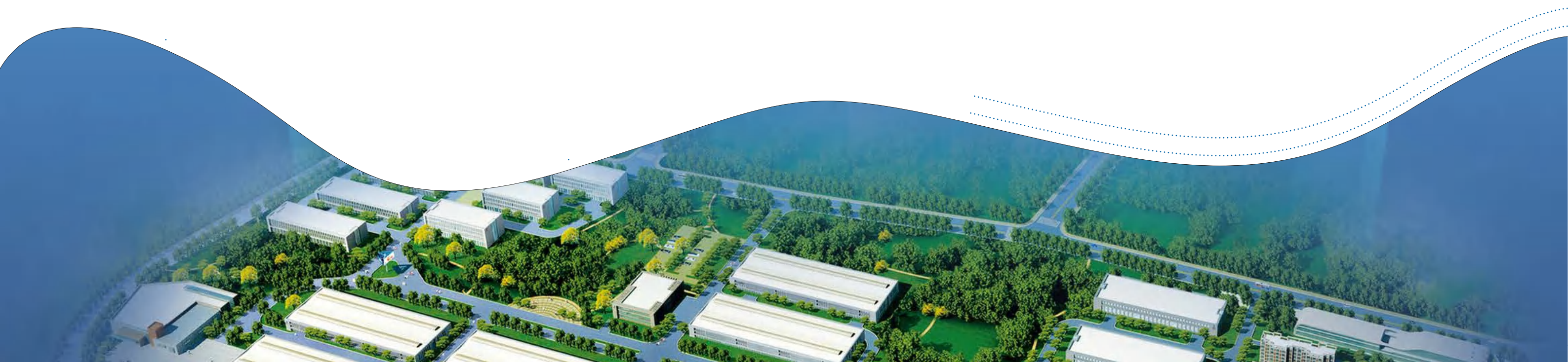
2024年度亮点工作及成效	21
可持续发展相关治理机制	22

06 产业价值篇

供应链综述	53
科技创新	55

08 报告后言

关键绩效表	81
指标索引	83
免责声明	84



关于本报告

本报告为中钢天源股份有限公司（简称“公司”）发布的第三份环境、社会及公司治理（ESG）报告暨可持续发展报告。公司自2022年度起，每年发布环境、社会及公司治理（ESG）报告，为更加贴合可持续发展理念，自2024年度起，将环境、社会及公司治理（ESG）报告改为可持续发展报告。本报告旨在总结公司2024年度可持续发展工作进展，呈现公司在实际经营中践行可持续发展管理理念、推进可持续发展的探索实践，增进各利益相关方沟通交流，回应各方对公司可持续发展领域实质性议题的关切。

报告范围

本报告主要针对中钢天源股份有限公司及其下属各公司，除非特别指明，报告范围与公司年度报告保持一致。

报告时间范围

本报告详细披露了公司在2024年1月1日至12月31日期间，在经济、环境、社会及公司治理等领域的实践和绩效。为增强报告可比性和完整性，报告部分内容适当溯及以往年份。

报告编制依据

本报告主要依据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号-可持续发展报告（试行）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第3号-可持续发展报告编制》、全球报告倡议组织《可持续发展报告标准2021》（GRI标准2021）和《中国企业社会责任报告编写指南CASS - ESG6.0》进行编写，同时参考与回应了联合国可持续发展目标（SDGs）、国际可持续准则理事会（ISSB）标准、可持续发展会计准则委员会（SASB）准则，对各利益相关方的角度进行阐述。

数据来源

报告中所涉及的财务数据摘自公司2024年度财务报告，如与财务报告有出入，以年度财务报告为准，其他数据来源于公司内部相关统计报表、行政文件和第三方问卷调查等。

报告质量保证

本报告旨在全面、透明地展示公司在过去一年中在环境、社会和公司治理方面的表现，以及我们对于可持续发展的承诺和成果。本报告涵盖了公司在其业务运营中的ESG关键领域，包括但不限于环境保护、社会责任、员工关怀、供应链管理、公司治理结构及透明度。公司设立了专门的ESG工作小组，负责对报告内容进行内部审核，确保信息的准确性和完整性。

报告获取

本报告电子版可在公司官网(www.ty-magnet.com)、深圳证券交易所网站(www.szse.cn)及巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)查阅获取。

联系方式

本公司将于未来不断完善及提升报告披露水平及本公司的社会责任治理，如对本报告有任何疑问或建议，欢迎随时联系本公司：

中钢天源股份有限公司

地址：安徽省马鞍山市雨山区霍里山大道南段9号

电话：0555-5200209

邮箱：sattty@ty-magnet.com.cn

董事长致辞

尊敬的各位股东、合作伙伴、全体员工：

大家好！

2024年是实现“十四五”规划目标任务的关键一年，是中钢天源充满挑战与机遇的一年。面对外部压力加大、内部困难增多的复杂严峻形势，中钢天源上下坚持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精神，深入贯彻习近平总书记重要讲话和指示批示精神，实干践行“四化”发展方向、“四有”经营原则，深入贯彻“一专两转三增三减”经营思路和“1”+“x”业务体系，突出创新驱动关键领域锻长板补短板，深化算账经营和精益运营，持续推进企业改革走深走实，团结带领广大干部职工主动求变、积极应变，力争进一步提升内涵式发展水平，我们始终坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，推动产业发展实现质的有效提升和量的合理增长，在经济、环境、社会等领域取得了亮眼的成绩，为公司可持续发展奠定了坚实基础，总体经营保持平稳。

公司作为以磁性材料及检验检测为主业的央企控股上市公司，坚持做强磁性材料及器件、金属制品及检测服务等核心产业，做优矿山及建材专用设备、精细化工材料及冶金检测设备等特色业务，积极拓展新能源材料等业务，牢固树立并贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，立足自身实际和发展优势，全面做好战略规划和产业布局。

2024年度亮点工作及成效

- 1. 经济效益稳步发展： 公司积极应对市场变化，优化产品结构，拓展新兴市场，公司实现营业收入27.10亿元，同比减少2.17%，实现归属于上市公司股东的净利润1.72亿元，同比减少37.27%。经营活动产生的现金流量净额3.20亿元，同比增长142.47%。
- 2. 绿色低碳发展成效显著： 我们坚定不移走绿色低碳发展道路，加大环保投入，推广应用节能减排技术，“新增成立碳中和推进委员会，发布《2024年节能减排环保工作要点》，修订发布1项公司制度（《能源环境管理办法》）、新增发布1项公司制度《碳达峰碳中和管理办法》），新增1项管理清单《固体废物管理负面清单》。
- 3. 社会责任履行有力： 公司始终秉持“发展企业、造福员工、回报社会”的宗旨，积极参与社会公益事业，全年累计捐赠7.2万元，用于教育支持、环保行动及公益慈善等公益项目，展现了企业的责任与担当。

未来展望与发展规划

展望未来，机遇与挑战并存。我们将紧紧围绕国家战略部署，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，以高质量发展为主题，以改革创新为动力，以绿色低碳为方向，努力将中钢天源建设成为世界一流新材料企业。

- 1. 坚持创新驱动，打造发展新引擎：加大研发投入，加强核心技术攻关，加快科技成果转化，培育发展新动能，打造新的增长极。
- 2. 深化绿色转型，构建发展新优势：持续推进绿色低碳发展，加快构建绿色制造体系，大力发展循环经济，努力实现经济效益、环境效益和社会效益的有机统一。
- 3. 强化人才支撑，激发发展新活力：坚持人才强企战略，完善人才培养机制，优化人才发展环境，打造一支高素质、专业化的人才队伍，为公司发展提供坚强的人才保障。
- 4. 履行社会责任，展现企业新担当：积极参与社会公益事业，助力乡村振兴，促进共同富裕，努力为社会创造更多价值，展现企业的责任与担当。

各位股东、合作伙伴、全体员工，让我们携手并肩，坚定信心，锐意进取，为实现中钢天源更加美好的明天而努力奋斗！

谢谢大家！

董事长签名：

王伯波

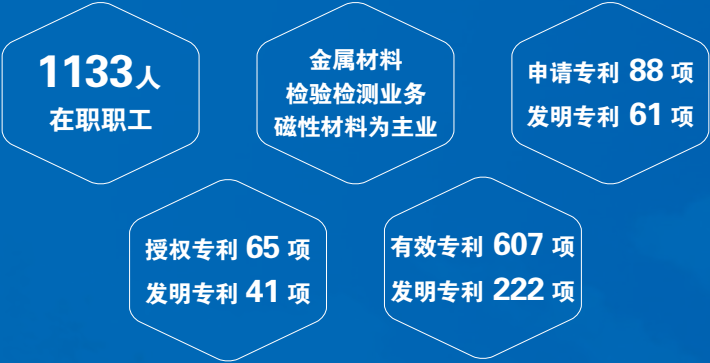


走进中钢天源

公司简介



中钢天源股份有限公司成立于2002年3月，注册地在安徽省马鞍山市，2006年8月在深圳证券交易所中小企业板上市，证券简称“中钢天源”，证券代码“002057”。截至2024年12月31日，中钢天源在职职工合计1133人。中钢天源以金属制品及检验检测业务、磁性材料为主业，以建设世界一流新材料企业为远景，秉承锐意改革、不断求索的创新精神，坚持不懈走自主创新发展之路，已成为全球主要的高纯四氧化三锰生产企业，国内位居前列的永磁器件生产企业，国内具有一定行业知名度和较高客户认可度的稀土永磁器件生产企业，国内大基建领域内权威检验检测机构之一，国内金属制品行业领军企业。



公司作为科研院所转制的国家级高新技术企业，拥有一批有经验的技术专家，在锰基新材料、磁性材料、金属制品、矿山水泥及冶金装备等多个领域具有较强的研发实力，多次获得省、市级科技进步奖等奖项。公司技术研发团队实力较强，建有国家级博士后科研工作站。2024年，公司累计申请专利88项，其中发明专利61项，发明专利受理数量占比为69%；授权专利65项，其中发明专利41项。截至2024年，全公司有效专利数607项，其中发明专利数222项。通过巴黎公约国际申请“一种石墨烯的制备装置、制备方法及产品”获日本专利授权，实现国际发明专利授权零的突破。



企业沿革



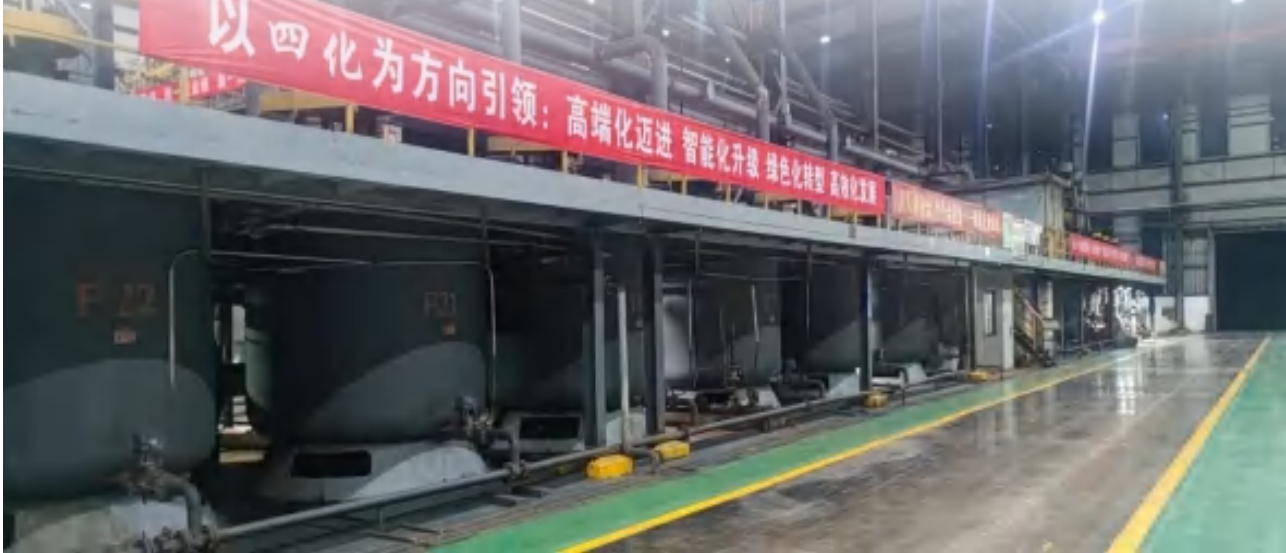
2024年大事件

- 1.电池级四氧化三锰新增1万吨产能达产达效；
- 2.公司获评深圳证券交易所2023-2024年度信息披露考评A级；
- 3.通过巴黎公约国际申请“一种石墨烯的制备装置、制备方法及产品”获日本专利授权，实现了国际发明专利授权零的突破；
- 4.荣获证券时报“第十五届中国上市公司投资者关系管理天马奖”，证券市场周刊“公司治理奖”、“2024年度金曙光奖”，中国证券报“ESG金牛奖百强”“央企五十强”，上海证券报“金质量奖ESG奖”，价值在线“2024年度上市公司ESG价值传递奖”等荣誉。

新能源电池材料新突破—电池级四氧化三锰新增1万吨产能达产达效

新能源电池材料新突破—中钢天源这一产线达产销量大增

在新能源产业蓬勃发展的浪潮中，中钢天源迎来了一个重要的里程碑—2万吨电池级四氧化三锰产线在中钢天源产业园成功投产。随着该产线正式投入使用，中钢天源电池级四氧化三锰产销量大幅增长，1-10月增幅达140%。这也标志着中钢天源在新能源电池材料领域取得了关键性突破，极大地提升了行业影响力和竞争力。项目的建设、达产经历了六个月的磨砺。项目的成功，不仅提升了中钢天源的市场占有率，也增强了公司的核心竞争力，进一步巩固了在锰系材料领域的领先地位，为公司未来发展奠定了坚实基础。同时，项目的顺利实施缓解了高品质电池材料的供需矛盾，支持了国家新能源战略的推进，推动了产业的升级和技术进步。在市场规模扩大的同时，中钢天源也成为四氧化三锰国家标准的主要起草单位。



中钢天源再获深圳证券交易所信息披露工作A级评价

深圳证券交易所（以下简称“深交所”）发布《关于深市主板上市公司 2023-2024 年度信息披露工作评价结果的通报》，中钢天源再次荣获深交所信息披露工作最高评价—“A”级（优秀），至此，中钢天源已连续两次获“A级”评价。

2023-2024年度，中钢天源累计发布公告82份，及时、准确、完整地完成了包括定期报告、三会决议、股权激励等重大事项的信息披露工作。中钢天源再获深交所信息披露考核最高评价，体现了监管机构、投资者及资本市场对中钢天源规范运作、注重信息披露和心系投资者知情权的肯定。

在全面从严监管形势下，上市公司信息披露工作将变得愈发重要。中钢天源信息披露工作考评连续获得A级，将有望为未来资本运作相关工作带来更多支持和便利。

附件 1

主板上市公司 2023-2024 年度信息披露 工作评价结果

公司 代码	公司简称	评价 结果	证监局	公司 代码	公司简称	评价 结果	证监局
000001	平安银行	A	深圳证监局	002088	鲁阳节能	B	山东证监局
000002	万科A	A	深圳证监局	002090	金智科技	A	江苏证监局
000004	国华网安	C	深圳证监局	002091	江苏国泰	B	江苏证监局
000006	深振业A	B	深圳证监局	002092	ST中泰	D	新疆证监局
000007	全新好	D	深圳证监局	002093	国脉科技	A	福建证监局
000008	神州高铁	B	北京证监局	002094	青岛金王	C	青岛证监局
000009	中国宝安	C	深圳证监局	002095	生意宝	B	浙江证监局
000010	美丽生态	C	深圳证监局	002096	易普力	A	湖南证监局
000011	深物业A	B	深圳证监局	002097	山河智能	B	湖南证监局
000012	南 玻A	B	深圳证监局	002098	浔兴股份	C	福建证监局
000014	沙河股份	B	深圳证监局	002099	海翔药业	B	浙江证监局
000016	深康佳A	C	深圳证监局	002100	天康生物	B	新疆证监局
000017	深中华A	B	深圳证监局	002101	广东鸿图	B	广东证监局
000019	深粮控股	A	深圳证监局	002102	能特科技	B	湖北证监局
000020	深华发A	C	深圳证监局	002103	广博股份	B	宁波证监局
000021	深科技	A	深圳证监局	002104	恒宝股份	D	江苏证监局
000025	特 力A	B	深圳证监局	002105	信隆健康	B	深圳证监局
000026	飞亚达	A	深圳证监局	002106	莱宝高科	B	深圳证监局
000027	深圳能源	B	深圳证监局	002107	沃华医药	D	山东证监局
000028	国药一致	B	深圳证监局	002108	沧州明珠	B	河北证监局
000029	深深房A	B	深圳证监局	002109	兴化股份	B	陕西证监局
000030	富奥股份	A	吉林证监局	002110	三钢闽光	A	福建证监局
000031	大悦城	B	深圳证监局	002111	威海广泰	B	山东证监局
000032	深桑达A	B	深圳证监局	002112	三变科技	B	浙江证监局
000034	神州数码	B	深圳证监局	002114	罗平锌电	C	云南证监局
000035	中国天楹	C	江苏证监局	002115	三维通信	B	浙江证监局
000036	华联控股	B	深圳证监局	002116	中国海诚	A	上海证监局
000037	深南电A	B	深圳证监局	002117	东港股份	B	山东证监局
000039	中集集团	B	深圳证监局	002119	康强电子	B	宁波证监局
000040	ST 旭蓝	D	深圳证监局	002120	韵达股份	B	宁波证监局
000042	中洲控股	C	深圳证监局	002121	科陆电子	B	深圳证监局
000058	威尔泰	B	上海证监局	002122	汇洲智能	C	浙江证监局
002059	云南旅游	B	云南证监局	002123	梦网科技	C	辽宁证监局
002060	广东建工	B	广东证监局	002124	ST 天邦	C	宁波证监局
002061	浙江交科	A	浙江证监局	002125	湘潭电化	B	湖南证监局
002062	宏润建设	B	宁波证监局	002126	银轮股份	A	浙江证监局
002063	远光软件	B	广东证监局	002127	南极电商	B	江苏证监局
002064	华峰化学	A	浙江证监局	002128	电投能源	B	内蒙古证监局
002065	东华软件	A	北京证监局	002129	TCL 中环	A	天津证监局
002066	瑞泰科技	B	北京证监局	002130	沃尔核材	B	深圳证监局
002067	景兴纸业	B	浙江证监局	002131	利欧股份	B	浙江证监局
002068	黑猫股份	B	江西证监局				
002069	舜子岛	B	大连证监局				
002072	凯瑞德	C	湖北证监局				
002073	软控股份	B	青岛证监局				
002074	国轩高科	B	安徽证监局				
002075	沙钢股份	B	江苏证监局				
002076	星光股份	C	广东证监局				
002077	大港股份	B	江苏证监局				
002078	太阳纸业	B	山东证监局				
002079	苏州固锝	B	江苏证监局				
002080	中材科技	A	江苏证监局				
002081	金 螳 螂	B	江苏证监局				
002082	万邦德	B	浙江证监局				
002083	孚日股份	C	山东证监局				
002084	海鸥住工	A	广东证监局				
002085	万丰奥威	B	浙江证监局				
002086	东方海洋	D	山东证监局				

— 8 —

深圳证券交易所信息披露工作A级评价

中钢天源实现国际发明专利授权零突破

中钢天源通过巴黎公约国际申请的“一种石墨烯的制备装置、制备方法及产品”获日本专利授权，这是中钢天源首个获国际认可的发明专利，实现了国际发明专利授权零突破。

本次获授权专利中所保护的技术开拓了石墨烯规模化制备新思路，首次提出了限域电化学剥离石墨烯概念，为国内目前石墨烯生产工艺普遍存在的污染重、成本高以及产品品质不可控等问题提供了全新解决思路与方法。该项专利是先进石墨烯制备技术与绿色生产理念的高效融合，填补了国际相关领域技术空白，将引领石墨烯生产行业向更清洁、更绿色以及更高质量发展。

此次巴黎公约日本专利授权，标志着中钢天源在科技管理、技术开发与知识产权保护等方面迈出重要一步。后续，中钢天源将坚持以科技创新为引领，持续推进知识产权强企建设，进一步提升知识产权创造质量，不断增强知识产权保护效能，努力推动发明创造成果转化为新质生产力，蓄势赋能，为建设世界一流新材料企业而不懈努力。



日本专利授权

战略与文化

企业愿景 ▶ 建设世界一流新材料企业

企业使命 ▶ 牵动梦想 吸引世界

企业精神 ▶ 同舟共济 奋勇拼搏

经营理念 ▶ 诚信 创新 服务 共赢

管理理念 ▶ 严格、高效、规范、精细

创新理念 ▶ 集智开拓 变革求新

人才理念 ▶ 德才兼备 有为有位

廉洁理念 ▶ 清白做人 规矩做事

社会责任理念 ▶ 蓝天碧水 你我同行



业务概况

检验检测服务通过中钢国检（国家金属制品质量检验检测中心/中钢集团郑州金属制品研究院股份有限公司）开展，作为国家级检测中心，拥有 CAL、CMA、ILAC+CNAS、住建部见证取样/主体结构/地基基础/钢结构工程/城市桥梁资质、交通部综合甲级和桥隧专项检测资质和交通部公路工程甲级资质、安全生产甲级检测资质、计量校准、司法鉴定、生态环境、特种设备检验检测等近20个资质。拥有约8万平方米大型检测实验室，授权3000+标准、12000+参数的检测能力和经验，主要包括金属与合金类材料、线材及其制品、高分子及复合材料、电线电缆、矿用设备、水泥等建筑材料、铁路工程、公路工程、市政工程、钢结构工程、水利工程、环境工程、人防工程、特种设备、天然气管道、输油管道、航空航天、军民融合、军工基建、海上设施、港口、冶金、矿山、新能源、进出口等检测和校准服务。提供电子电气RoHS检测、金属材料耐腐蚀性环境试验、材料疲劳试验、材料燃烧试验、大型支座阻尼器检测、声屏障检测、大型结构抗风揭、可降解材料检测、无损检测、残余应力检测等。通过持续在全国各地设立检验检测分场所，形成后力强劲的辐射全国的检测服务网络。

电池级四氧化三锰

电池级四氧化三锰主要用于制备锰酸锂、三元材料、磷酸锰铁锂，材料具有优异的电学性能，高耐腐蚀性和很好的化学稳定性，是较为理想的新能源电池正极材料。

电子级四氧化三锰

电子级四氧化三锰是制备锰锌铁氧体等软磁材料的重要原料，广泛应用于汽车、光伏、电子、家电、5G通讯、电力、充电桩等行业，也可用于光学玻璃、热敏电阻等功能材料。

稀土永磁器件产品

稀土永磁器件产品是以铁、钕、硼以及少量的添加剂镨、铽等为原料烧结制成的钕铁硼产品，是目前市场主流稀土永磁材料，广泛应用于航空航天、新能源汽车、节能变频空调、工业节能电机、消费电子、轨道交通等领域。

永磁器件

永磁器件包括永磁铁氧体器件，是由铁的氧化物和一种或多种其他金属氧化物组成的具有亚铁磁性的复合氧化物，广泛应用于汽车相关电机制造、智能家居、智能穿戴、新能源、大数据等多个领域。

铁基软磁粉

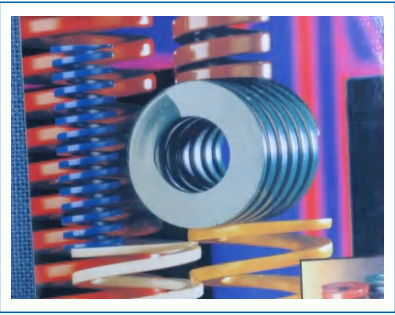
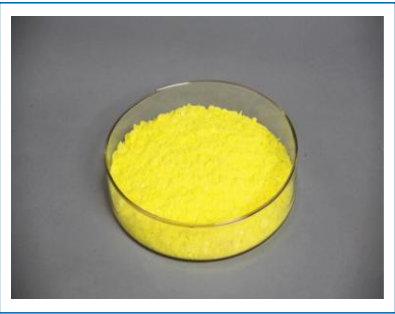
铁硅粉、铁硅铝粉等铁基软磁粉末可用于生产软磁金属磁粉芯，广泛用于电子通讯、雷达、手机、光伏发电、新能源汽车、5G新基建、轨道交通等领域。

锰锌/镍锌铁氧体

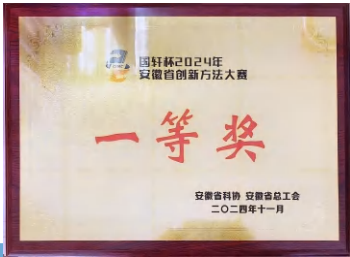
锰锌/镍锌铁氧体以铁红为主成分的磁性氧化物，适用于MHz段高频低功率工作场景，主要应用于电子系统，特别是各种电子变压器、电感器、滤波器等领域。

金属制品

金属制品包括弹性材料和特种材料，弹性材料主要产品油淬火-回火弹簧钢丝、不锈钢弹簧钢丝，用于制造发动机气门弹簧、减震悬架弹簧、刹车制动弹簧、离合器弹簧以及其它高疲劳性能要求弹簧等。特种材料主要产品高强度不锈钢钢丝绳、镀锌钢丝绳，用于减震器、航空航天、汽车、船舶等领域。

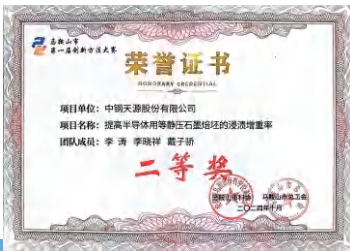
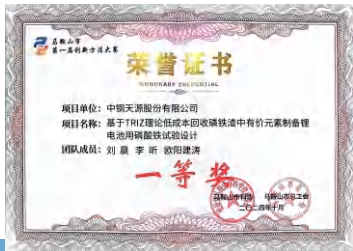


企业荣誉



2024 年度
安徽省优秀创新型企业（50强）
中共安徽省委 安徽省人民政府 颁发

2024 年度
安徽省创新方法大赛一等奖
安徽科协 安徽省总工会 颁发



江宁杯创新创业大赛——基于TRIZ
理论提高电化石墨烯规模化生产品质
南京市科学技术协会 南京市人民政府台湾事务办公室
南京市科学技术局 南京市工业和信息化局
南京市人力资源和社会保障局 南京市农业农村局
南京市总工会 共青团南京市委 颁发

基于TRIZ理论低成本回收磷铁渣中
有价元素制备锂电池用磷酸铁试验设计
马鞍山市科协 马鞍山市总工会 颁发

提高半导体用等
静压石墨焙坏的浸渍增重率
马鞍山市科协 马鞍山市总工会 颁发



高性能石墨烯基
催化剂关键技术及产业化

第六届中国福建（永安）石墨烯
创新创业大赛组委会颁发

用于氢燃料电池的纳米金属
复合电极材料关键技术研究

中国发明协会 金砖国家技能发展与技术创新大赛委员会
一带一路暨金砖国家技能发展国际联盟 颁发

2021 年度
中国水泥行业百强供应商

中国水泥网 颁发

序号	备注	创新平台名称	批准机构	批准日期	级别
1	母公司	磁性材料及其应用技术国家地方联合工程研究中心	国家发改委	2011 年	国家级
2		国家级博士后工作站	国家人社部	2014 年	部级
3		国家企业技术中心	国家发改委	2019 年	部级
4		安徽省磁性材料工程技术研究中心	安徽省科技厅	2003 年	省级
5		安徽省磁性材料工程研究中心	安徽省发改委	2004 年	省级
6		安徽省认定企业技术中心	安徽省经信委	2006 年	省级
7		安徽省磁性材料创新战略联盟	安徽省经信委	2017 年	省级
8		工业设计中心	安徽省经信委	2020 年	省级
9		安徽省高端磁性材料产业创新中心	安徽省发改委	2021 年	省级
10		马鞍山市磁性材料及其应用技术重点实验室	马鞍山市科技局	2011 年	市级
11	制品院	冶金金属制品行业生产力促进中心	国家科学技术部	2000 年	部级
12		金属制品产业检测公共服务平台	工业和信息化部	2021 年	部级
13		河南省金属制品工程技术研究中心	河南省科技厅	2007 年	省级
14		河南省企业技术中心	河南省发改委	2012 年	省级
15		河南省减隔震工程技术研究中心	河南省科技厅	2023 年	省级
16		郑州市金属丝绳制品工程技术中心	郑州市科技局	2012 年	市级
17		郑州市特种金属线材制品重点实验室	郑州市科技局	2019 年	市级
18		郑州市减隔震装置检测工程技术研究中心	郑州市科技局	2021 年	市级
19		郑州市工程结构缺陷检测与评估重点实验室	郑州市科技局	2021 年	市级
20		郑州市异型线材工程技术研究中心	郑州市科技局	2022 年	市级
21		郑州市特种精密异型合金材料工程技术研究中心	郑州市科技局	2022 年	市级
22		郑州市绿色环保涂料检测与应用技术重点实验室	郑州市科技局	2023 年	市级
23		金属制品信息网网长单位	原冶金部	1974 年	金属制品行业
24		中国金属学会轧钢分会金属制品协会委员会主任委员单位	中国金属学会	2003 年	金属制品行业
25		冶金金属制品行业生产力促进中心	原冶金部	2000 年	金属制品行业
26		河南省金属制品产业技术创新联盟	河南省科技厅	2015 年	金属制品行业
27	特材	湖南省认定企业技术中心	湖南省科技厅	2015 年	省级
28		长沙市金属软磁技术创新中心	长沙市工信局	2022 年	市级
29	中唯	鞍山市有机新材料专业技术创新中心	鞍山市科学技术局	2022 年	市级
30		辽宁省有机新材料专业技术创新中心	辽宁省科技厅	2023 年	省级
31		辽宁省省级企业技术中心	辽宁省工业和信息化厅	2023 年	省级
32		马鞍山市企业技术中心	马鞍山市经济和信息化局	2022 年	市级
33	天源装备	安徽省省级工业设计中心	安徽省经信厅	2023 年	省级
34		安徽省企业研发中心	安徽省科技厅	2023 年	省级
35	金宁三环	盐城市（海天金宁）高性能磁性材料及其器件工程技术研究中心	盐城市科技局	2023 年	市级



可持续治理篇



2024年可持续发展亮点

经济绩效

营业收入27.10亿元，利润总额2.28亿元，研发投入1.33亿元，研发投入强度4.92%，归属上市公司股东净利润1.72亿元，申请专利88项，其中发明专利61项；授权专利65项，其中发明专利41项。

环境绩效

公司光伏项目截至2024年累计购买绿电989.23万 kWh，相当于节约标煤1215.76吨，减少二氧化碳6708.96吨；公司马鞍山区域电力直接交易以与火电相同的优惠电价购买绿电，同时占比不低于参与交易总用电量的30%并出具绿色电力证书。截至目前，累计购买绿电3009.2万 kWh，相当于节约标煤3698.3吨，减排二氧化碳20408.4吨，并取得绿证。



社会绩效

员工总数1133人，研发人员占比30.36%，组织培训千余场，员工接受培训百分比100%，安全生产事故数0。

可持续发展相关治理机制

可持续发展目标与愿景

公司将可持续发展理念贯穿全价值链，聚焦环境、社会责任及公司治理核心议题，通过构建系统化管理框架深化利益相关方沟通，将 ESG 理念内化为企业战略与发展逻辑，持续探索绿色低碳转型路径，积极履行社会责任，推动经济、社会与生态的和谐共生。公司将绿色发展深植于战略核心，力求在资源利用、产品设计及废弃物管理方面形成良性循环。通过借鉴行业标杆企业的经验，聚焦技术创新，注重上下游伙伴协作，积极履行社会责任，推动经济效益与生态效益和谐共生。

可持续发展治理

国家高度重视可持续发展，出台多项政策引导企业建立健全治理结构，推动经济社会全面绿色转型。在此背景下，公司积极响应国家可持续发展目标，高度重视环境、社会和公司治理（ESG）相关工作，明确将ESG原则贯穿于战略规划、日常运营及风险管理之中，致力于长期价值创造，确保业务活动对社会产生正向影响。

公司建立了以可持续发展为核心的企业文化，积极应对ESG带来的挑战和机遇，通过定期的员工培训和利益相关方交流，不断增强全员的ESG意识。此外，公司更名战略发展委员会为战略发展与科技委员会，作为负责设定可持续发展目标、监督各项ESG策略的董事会下设专门工作机构，进一步完善治理架构，提升环境、社会及公司治理（ESG）管理水平，并及时向董事会汇报相关情况。

公司致力于构建全面的ESG治理体系，通过量化与定性相结合的方法，制定了一系列覆盖环境、社会责任及治理绩效的具体指标。治理结构方面，注重董事会参与度、风险管理机制及合规框架建设，强化内部控制和问责机制。这些指标不仅作为绩效衡量工具，更引导公司战略导向与日常运营决策，推动长期可持续发展。

公司在制定战略规划时，主动将可持续发展理念融入核心决策流程。这种前瞻性的做法不仅促进了内部管理机制的升级，还通过精准的风险评估与资源配置优化了产品生命周期各阶段表现。此外，公司建立了跨部门协作机制，确保可持续发展的考量贯穿于研发、生产和运营全流程。在此基础上，公司持续深化与供应商及客户之间的绿色合作，形成良性生态圈，从而在创造经济价值的同时，推动社会与环境的整体进步。

利益相关方沟通

公司在利益相关方沟通管理方面，积极构建多渠道互动平台，通过定期举办线上线下的交流活动，及时收集并反馈各方意见，不断优化内部机制。此举不仅提升了透明度，还增强了各利益相关方的参与感与信任度。公司在战略规划中，高度重视与各利益相关方的积极对话，构建了多方位的沟通平台，通过信息披露、股东大会、合作交流、走访、调研等形式与利益相关方保持沟通，对其期望和诉求予以积极回应。这些渠道不仅促进了信息透明度，也加深了公众对公司ESG目标的理解和支持。管理层主动参与讨论，确保各方的声音被聆听和重视，进而推动了决策过程的改进和完善。

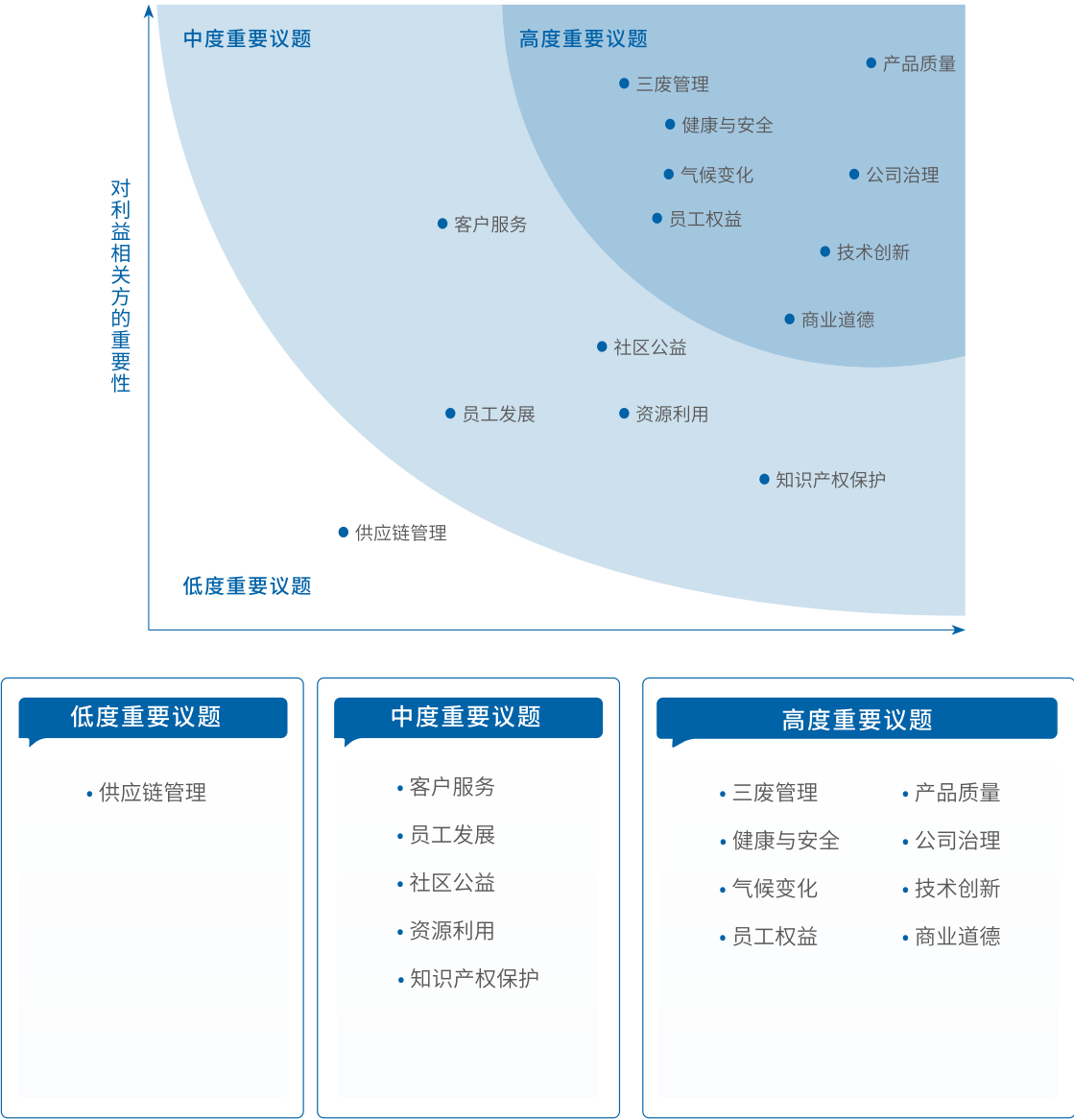
利益相关方	主要关注	回应方式
股东及投资人	可持续盈利能力规范公司治理 披露经营信息 回报股东	提升业务管理水平 优化内部合规管理体系 及时准确披露信息 组织召开股东大会
客户	诚信履约优质服务	严格执行合同内容提供优质服务
员工	保护合法权益薪酬福利 保障健康安全防护注重人才培养	平等规范雇佣提供有竞争力的薪酬提供健康安全工作 环境完善人才发展通道开展员工安全、环保培训
供应商等合作伙伴	诚信履约合作共赢	公开公平采购支持供应商成长
环境	保护当地环境	开展节能减排运用技术手段减少污染积极应对气候变化挑战
社区	支持社区发展公益慈善	支持社区公共事业发展开展社区公益慈善活动开展义务性环保宣传活动
政府机构	遵纪守法带动地方经济发展	遵守法律法规推动当地产业发展
媒体及其他	共同发展信息公开	开展战略合作组织参观、见面会等

诚信纳税

公司严格遵守《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国税收征收管理法》等法律法规，由公司财务部及各子公司财务部负责执行。公司每年开展内部审计和财务税务审计，切实履行合规纳税义务及防控税务风险。本年度，公司持续与监管机构等利益相关方开展合作，2024年税务缴纳情况详见《公司2024年年度报告》。2024年，公司着力强化风险管理意识，完善税务风险内控机制，常态化开展税务风险自查，从业务源头进行税务筹划和风险管控，确保无欠款、漏缴税款事项。同时，公司建立税务人员培训机制，不断提升公司税务合规管理能力。

重要性议题管理

为深入了解利益相关方对公司可持续发展的关切、期望与需求，同时审视内部管理的成效，公司每年开展可持续发展重要性议题分析。2024年度，基于自身行业背景与实际情况，系统地识别关键议题。首先，公司审视行业特点与发展趋势，结合国家政策指引和公司长期战略目标，制定议题识别框架。随后，主动征集内部员工、管理层及外部投资者、消费者的意见，借助问卷调查、访谈等方式全面听取多方面声音，准确把握各方关切点。此外，参照国内行业领先企业的最佳实践及ESG报告，细致分析并初选若干核心议题。在此基础上，从对利益相关方的影响和对企业长期发展的贡献两方面进行综合评分，最终构建涵盖环保、社会与管治三大领域的议题清单。



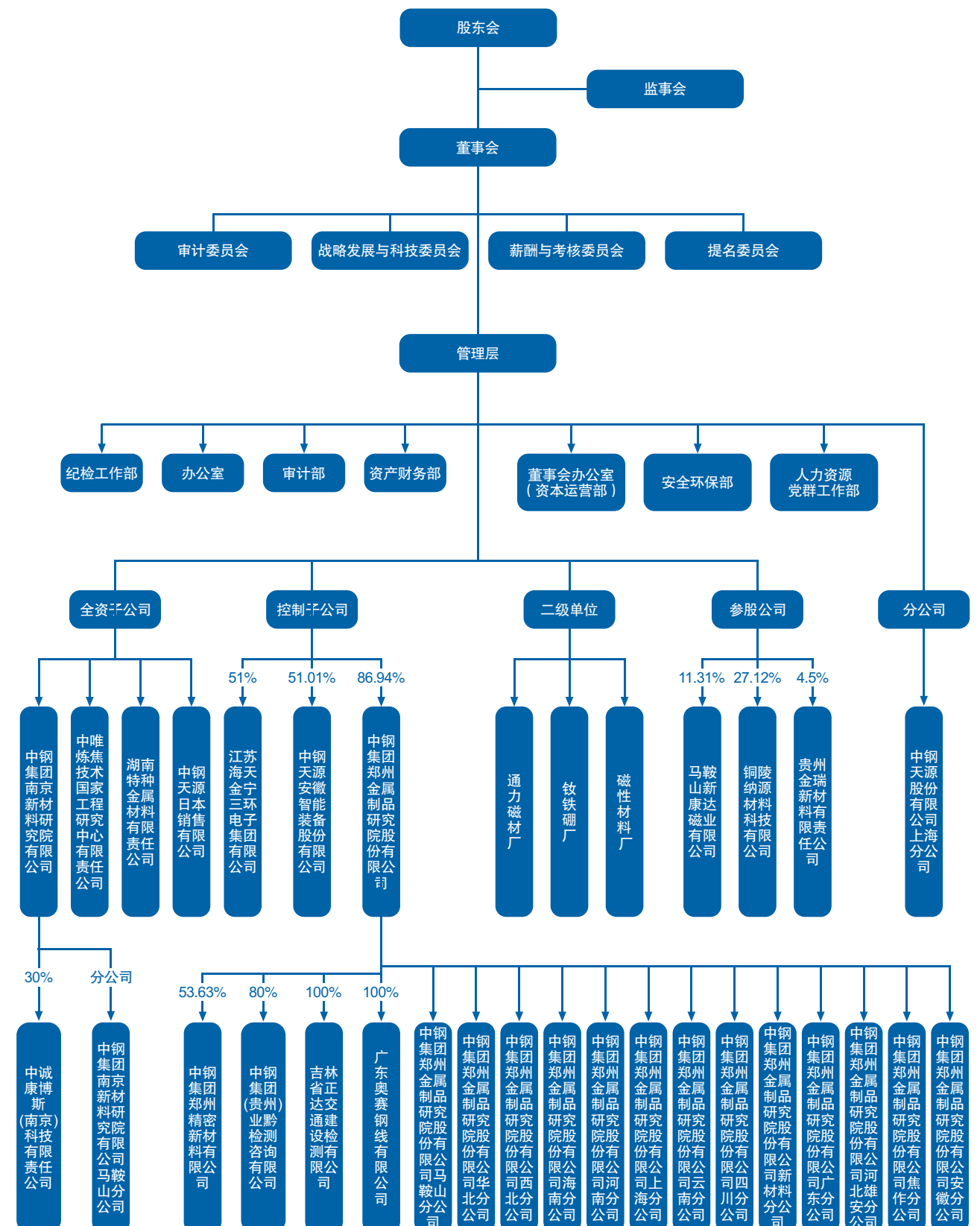
公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及《上市公司治理准则》等法律法规及政策规定，搭建股东会、董事会和管理层构成的健全、有效的公司治理架构，建立权责明确、运作规范的公司治理机制，有效保证公司治理决策的公正性与科学性。通过明确职责权限，完善会议流程，确保每位股东的声音被听见。结合最佳实践，制定详尽的议事规则，旨在促进公正、公平的信息共享机制。此外，强化股东会与管理层间的沟通桥梁，确保策略实施和监督的有效性，助力实现长期可持续发展目标。公司构建了多元化的董事会，引入具有丰富专业背景的成员，强化独立性与多样性，通过系列举措增强董事履职效能。公司在强化治理架构时，成立了董事会专门委员会，确保可持续发展策略全面实施。此举措提升了决策透明度与执行力度，确保各项政策符合可持续发展目标。相关文件明确了各委员会职责，强化了环境、社会及治理方面议题管理，有效促进了相关政策的落地。通过设立监事会构建全面治理框架，明确监督职能与权限，确保监督活动有效执行，推动公司持续稳健发展。

数据绩效

- 董事会监事会组成



· 2023 年中钢天源三会召开情况



董、监、高薪酬管理

公司注重构建与长期发展战略相契合的董事及监事薪酬体系，强调激励与约束并重。通过将高管薪酬与关键绩效指标联动，确保管理层行为始终聚焦于可持续发展目标。此外，公司倡导全面的薪酬理念，涵盖固定薪资、绩效奖金以及中长期激励计划，既保障基本运营需求，也激发高管为股东创造更大价值的积极性。在长期激励机制中，实施限制性股票激励计划，使核心团队的利益与企业发展深度绑定，从而有效提升团队稳定性和对未来发展的责任感。这种平衡的薪酬策略不仅提升了管理效率，还彰显了公司在治理层面的前瞻性和对利益相关方负责的态度。报告期内，公司共向董事、监事、高级管理人员支付的报酬总额为588.36万元，符合公司薪酬管理制度，未有违反公司薪酬管理制度及与公司薪酬管理制度不一致的情形发生。

合规经营

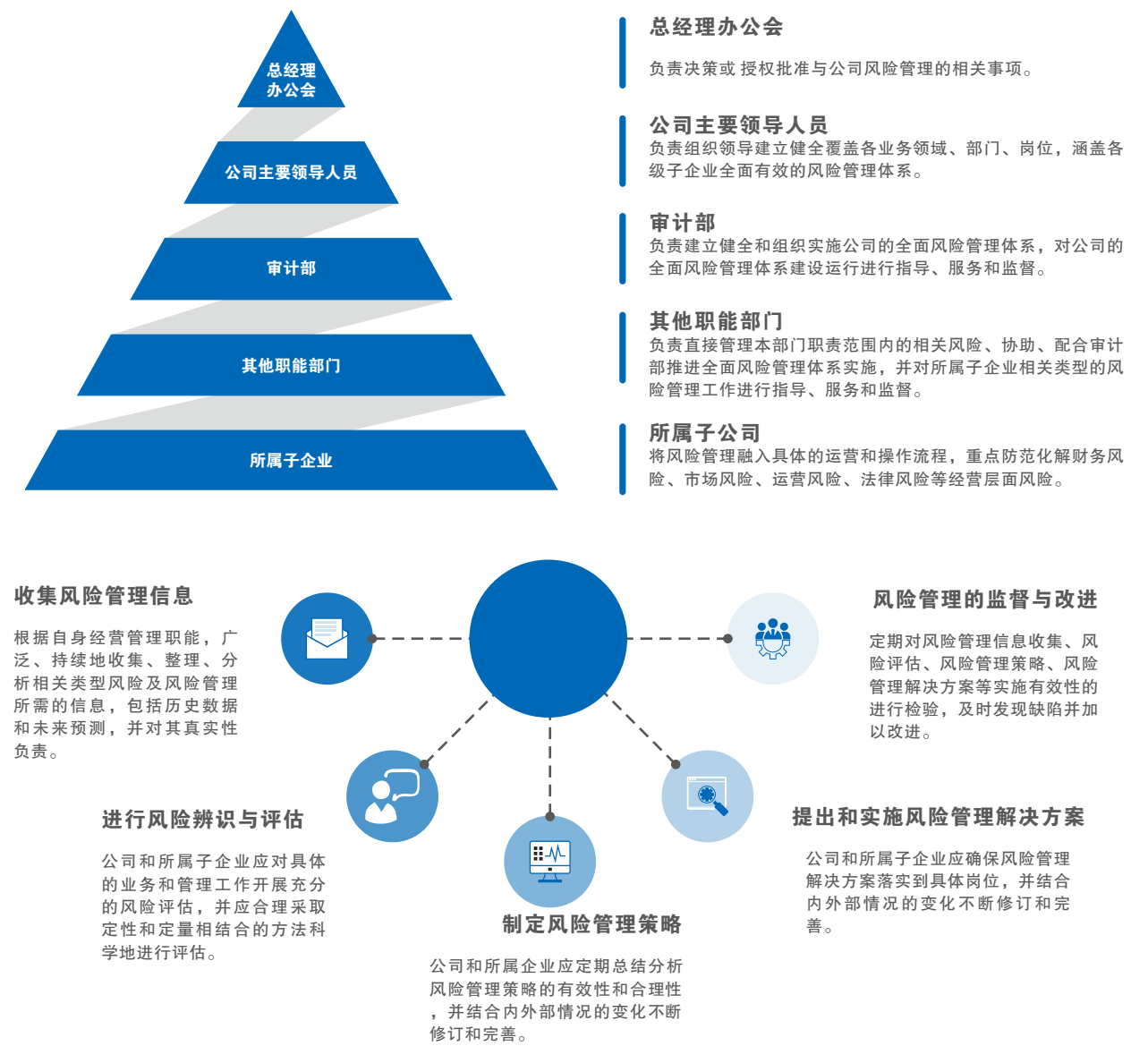
公司及子公司依据不同职能部门的特点与需求，分别制定财务、法务、采购、销售、技术研发等专项合规管理办法。通过系统化的培训与宣贯，确保全体员工充分了解并严格遵守合规管理规定，营造合规经营的良好氛围。



重大风险评估机构设置

公司根据重大风险评估工作要求，成立了重大风险评估工作小组（以下简称“工作小组”），主要负责公司及所属子企业重大风险评估工作的全面筹划和组织协调，小组成员如下：

- 组 长：章 超
- 副组长：孙汝跃
- 组 员：刘黎黎、刘 静、武启辉、李克利、郦振国、肖莹莹、田 甜、陈 健、戴 剑、王 骁
- 公司审计部为公司重大风险评估工作的责任部门，负责公司及所属子企业重大风险评估工作的具体实施和后续跟踪管理。



重大风险评估问卷调查

工作小组组织开展了重大风险评估问卷调查工作，向公司领导班子、中层领导干部及重要岗位员工总共发放调查问卷90份，收回62份，覆盖公司正式员工比例为38.5%。工作小组对所有收回的调查问卷进行了记录和统计，得出了最终的调查结果，具体列示如下：

排名	风险名称	表现形式或风险事件
第一名	宏观经济风险	疫情恢复期对市场环境的影响依然存在，房地产、汽车市场低迷对公司产品的销售造成了不小的压力。
第二名	市场竞争风险	产品技术水平未明显强于其他竞争对手，造成产品价格成为关键因素，公司为获取市场份额通过价格战的方式与其他对手进行竞争。
第三名	安全、环保、质量风险	公司新年度不断建设新的固定资产投资项目，新项目的增加无形中提高了发生安全、环保、质量事故的概率。
第四名	改革与业务转型风险	公司实施深化改革，开展业务转型，因可行性研究不够深入全面，导致公司经营遇到困境，产生亏损。
第五名	经营效益风险	公司经营管理出现问题，导致产品毛利率下降，合格率降低，最终使得公司经营效益下降。

重大风险的应对措施和责任部门

工作小组针对2024年度公司及所属子企业重大风险评估工作中得出的五大风险制定了相应的应对措施，确定了归口的责任部门，具体内容列示如下：

排名	风险名称	表现形式或风险事件	责任部门
第一名	宏观经济风险	1. 公司将主动适应经济发展新常态，进一步优化业务结构，进一步加快转型升级，围绕公司主要业务板块，推进公司业务链延伸和价值型战略，推进业务结构化协同发展。2. 公司将进一步围绕战略布局，发挥公司在行业解决方案、技术积累、产品质量、人才团队、品牌声誉、内部管理等方面形成的竞争优势，稳固现有传统业务，抓好重点区域的市场机会，坚持业务链延伸和价值型战略，积极开拓新兴区域市场和业务。	董事会办公室
第二名	市场竞争风险	1. 认真做好市场调研工作，全面了解客户实际情况，制定相应的营销策略。2. 对于同行业竞争对手，时刻关注竞争对手动态及不断变化的市场情况，及时变动完善营销策略。3. 加大宣传力度，提高服务质量。	办公室
第三名	安全、环保、质量风险	1. 公司各级领导签订安全责任书，明确安全责任制，制定完善安全相关制度文件和安全事故应急预案并严格落实，加强安全检查力度。2. 实行环保目标责任制，把环保指标以责任书的形式层层分解到各有关部门和个人，制定完善环保监督管理制度，加强环保检查。3. 严格按照质量体系文件执行，强化质量检验程序，加强员工培训，防范质量事故。	安全环保部
第四名	改革与业务转型风险	1. 加强业务转型的可行性研究分析，全面测算业务转型的风险系数，保障公司的可持续发展。2. 通盘考量改革举措可能带来的不良后果，提前做好相应的准备工作，防范可能出现的相关风险事项。	董事会办公室
第五名	经营效益风险	1. 认真做好市场调研工作，全面了解客户实际情况，制定相应的营销策略。2. 对于同行业竞争对手，时刻关注竞争对手动态及不断变化的市场情况，及时变动完善营销策略。3. 加大宣传力度，提高服务质量。	办公室

内部控制



投资者关系管理与股东权益

1.防范利益冲突

为规范关联交易行为和减少不必要的关联交易,禁止公司控股股东、实际控制人、董监高等利用关联交易损害公司及中小股东的权益,公司已制定《投资者关系管理制度》《关联交易决策制度》等制度,对关联交易的范围、审议、披露和回避情况进行了详细的规定,以保证公司关联交易决策对所有股东的公平性和公正性。

报告期内,公司发生的关联交易均为正常生产经营及业务发展所需,属于正常商业行为,遵循了市场公平交易的原则,定价依据公允、合理,且均履行了必要的审批程序及信息披露义务,独立董事、监事会均发表了意见,不存在利用关联交易损害公司股东尤其是中小股东利益的行为。

投资者关系管理与股东权益

2.投资者权益保护

公司严格遵循《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等相关法律法规规范性文件的要求,并结合公司实际情况,制定了《信息披露管理制度》《重大信息内部报告制度》《投资管理制度》等完善的内控管理制度,以确保信息披露内容的真实、准确、完整,最大程度保障广大投资者的知情权,确保其能够平等获得公司信息,并以此作出投资决策。

董事会

作为投资者关系管理的决策机构,负责制定并实施公司的投资者关系管理制度,并检查、监督执行情况

投资者关系管理工作小组

由董事会秘书牵头、证券投资部相关人员组成,负责组织开展投资者关系管理活动,处理投资者诉求并定期反馈,管理维护相关渠道平台,保障投资者依法行使股东权利

为了使广大投资者充分了解公司信息,公司建立了多渠道信息传递机制与此同时,公司在企业官网还专门设置“投资者关系”专区,为广大投资者查阅公司信息提供便利。公司严格遵守信息披露相关法规,高质量开展信息披露工作,保证信息披露真实、准确、完整、及时。积极构建以投资者需求为导向的信息披露体系,不断提高信息披露的有效性和透明度。同时,公司依据相关法律法规制定《投资者关系管理制度》,明确投资者管理的内容与方式、管理部门及职责,持续提高投资者关系管理工作的专业性。

公司高度重视投资者关系管理工作,通过多渠道方式,与投资者开展交流沟通,保障公司信息与企业价值传递的顺畅,增进双方的认知与信任。2024年,组织召开2023年度网上业绩说明会,全年回复互动易平台投资者问答156条,积极通过券商策略会、投资者调研、电话会议等形式接待机构投资者三十余次,构建了良性互动的投资者关系,提高与投资者的沟通质量和效率,使投资者对公司行业地位、战略规划和业务发展更进一步的理解,增强了投资者对公司价值的认可。

公司高度重视投资者回报,积极响应证监会对于市值管理的鼓励政策,持续进行利润分配。2024年11月证监会发布的《上市公司监管指引第10号——市值管理》,鼓励董事会依据公司发展阶段与经营状况,制定并披露中长期分红规划,增加分红频次、优化分红节奏、合理提高分红率。在此背景下,2024年,公司首次实施2024年前三季度利润分配,每10股派发现金人民币0.5元(含税),共计派发现金红利3792.41万元。年内实施完成2023年度利润分配,累计全年派发现金红利1.75亿。2024年度利润分配实施后,2022-2024年度公司三年累计现金分红金额占最近三年平均合并归属于上市公司股东净利润的145.68%。这一举措不仅切实让股东分享到公司发展成果,提升了股东获得感,也有助于合理反映公司投资价值,在资本市场树立良好企业形象,推动公司与股东利益的良性互动与共同发展。

商业行为综述

公司深刻认识到商业贿赂、贪污及不正当竞争对于可持续发展的负面影响，在采购、销售、招投标等关键运营环节强化内部控制，通过独立审计与行为准则培训预防不当行为。公司坚持把反商业贿赂、反贪污与反不正当竞争作为企业管理重点，构建完善的内控体系，将法律法规融入日常运营。注重风险前置防控，对重点岗位及流程实施持续监督，营造风清气正的从业环境。

反商业贿赂及反贪污体系与制度

公司致力于构建全面的反商业贿赂及反贪污体系，通过制定详细的行为准则和操作指南，强化内部控制。在公司制定的《合规手册》里分别就公司层面、个人层面对反商业贿赂与反腐败进行了规范，设立多层级监督机制，确保所有业务活动透明、合规。同时，持续开展反腐倡廉教育与培训，增强全员合规意识，共同营造风清气正的企业文化环境。公司在构建全面的商业道德及反贿赂机制方面展现出卓越的专业度。

反商业贿赂及反贪污措施

公司在构建全面合规体系时，特别注重反商业贿赂及反贪污措施。通过深度分析业务流程中的潜在风险点，制定针对性的预防机制，持续监测关键环节，包括招投标、供应链管理以及利益冲突等。借助内外部审计、定期培训及激励机制，增强员工意识。公司在反商业贿赂及反贪污风险领域建立了严格的举报者保护政策，确保举报渠道畅通无阻。公司高度重视反商业贿赂及反贪污风险，为此建立了多元化的举报渠道，包括热线电话、电子邮箱及内部网络平台，确保员工和社会公众可以便捷地反映问题。所有信息严格保密，保障举报人的隐私安全，管理层定期审查这些反馈，及时采取纠正措施，持续优化内部管理机制。此举不仅是对法律法规的遵循，更是维护公司诚信文化的重要举措。公司致力于维护高标准的商业伦理，在筛选和监管商业伙伴时实施严格措施。我们通过定期评估合作伙伴的企业文化、管理架构及历史记录，确保其遵守道德规范。对于发现潜在风险或违规行为的伙伴，我们将开展深入调查并根据结果采取适当行动。此外，公司设立多渠道举报平台，鼓励内部员工与外部相关方主动报告可疑行为。这些举措构建了全方位的监管体系，确保所有商业活动秉持诚信与公平原则。

反对不正当竞争

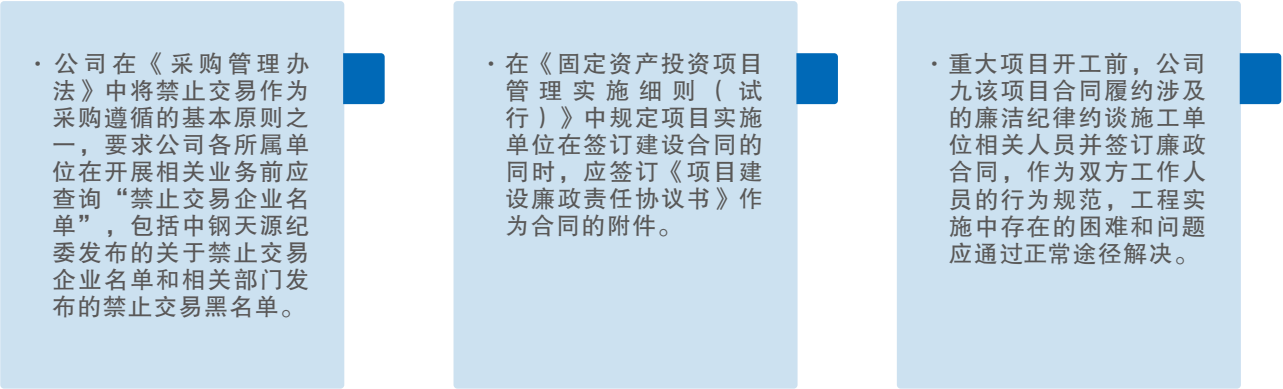
公司以自愿、平等、公平、诚信原则开展商业经营活动，坚决反对不正当竞争。公司严格遵守《中华人民共和国反垄断法》和《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律法规，积极引导员工保持良好的商业行为，维护行业正当竞争秩序。

在制度层面，公司对供应商及公司业务人员提出公平竞争合规要求。在措施层面，法务部门从公平竞争角度对合同进行合规性审核，公司相关业务合同均需经合同评审通过后方可签署。报告期内，公司未发生违反《中华人民共和国反垄断法》和《中华人民共和国反不正当竞争法》而受到处罚的事件。

规范商业道德

1.商业道德内部审计

公司审计部负责会同制度主办部门、监督检查部门对公司及所属企业制度管理和执行情况进行检查、评价与考核。公司每年结合日常监督检查和专项治理工作，开展问卷调查，对公司运营中的重点领域、关键环节反贪污风险进行评估。



图注：商业道德内部审核措施

报告期内，中钢天源以监督和制约权力运行为核心，强化对“一把手”监督。坚决贯彻落实《中共中央关于加强对“一把手”和领导班子监督的意见》，紧盯各级“一把手”和领导班子，加强对民主集中制、“三重一大”决策机制等执行情况的监督检查，让“一把手”真正成为“一把好手”。严格落实“一把手”监督事项清单，深化运用调研检查和专项监督检查等方法，强化纪委书记日常提醒、党委书记经常谈话、分管领导平常谈心等监督机制，增强监督实效。

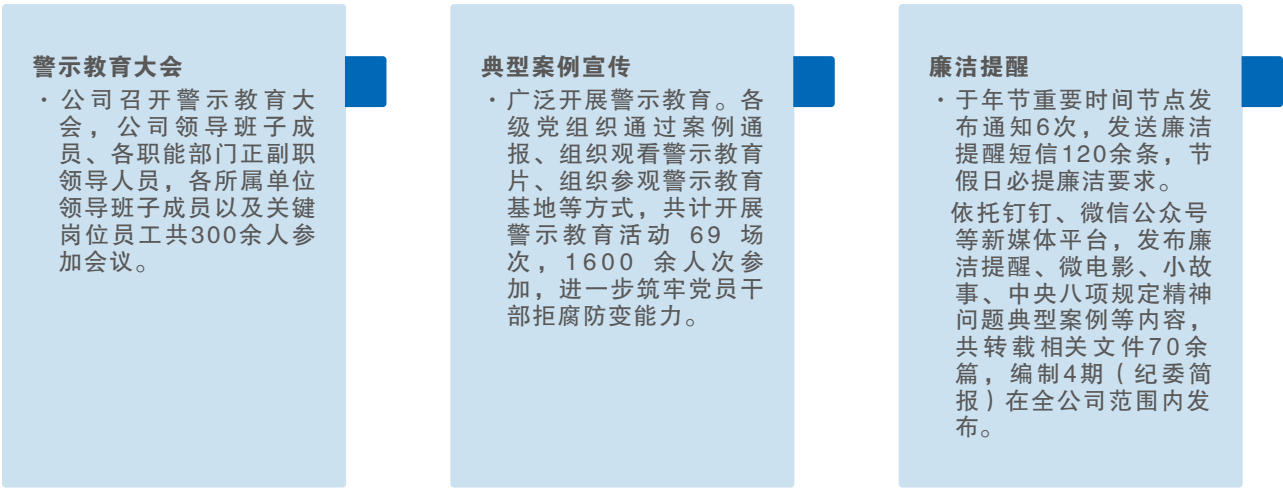
公司高管层严格落实对分管领域的党风廉政建设责任，每年2次向党委报告履行“一岗双责”情况，并作为述职述廉的重要内容之一。上级党组织每年对高管层开展“一报告两评议”，对履行“一岗双责”情况进行考核，对党委书记、纪委书记开展履行反腐倡廉责任情况考核，将考核结果与年终绩效等级和评先评优相挂钩。

2.员工意见反馈制度及举报人保护机制

在信访举报处理方面，公司制定了《信访工作管理办法》和《纪检信访举报及问题线索处置和执纪审查工作管理办法》，并设立了举报邮箱、举报电话和举报信箱等举报渠道，对信访工作的职责分工、受理、办理、报告、反馈以及转为问题线索后的处置等环节进行了详细规定。在信访举报处理方面，公司严格执行《纪检监察机关处理检举控告工作规则》相关规定，规范检举控告的接收、受理、办理、处置程序，进一步畅通了检举控告渠道，调动了党员、干部和广大职工参与监督的积极性。同时，公司严格落实对举报人的保护机制，规定不得将检举、揭发、控告材料及有关情况转送或透露给被检举、揭发、控告的人员和单位，任何个人和组织不得压制、打击报复、迫害举报人。个人和组织不得压制、打击报复、迫害举报人。

3.廉洁文化建设

公司持续推进新时代廉洁文化建设。一是加强廉洁文化宣传，通过微信公众号、工作群、《纪委简报》、钉钉内网等文化阵地发布廉洁故事和漫画、案例通报、工作动态等150余项，持续加固党员干部拒腐防变思想堤坝。二是注重家庭家风家教和年轻干部教育管理，组织领导干部及其家属签订《廉洁家庭承诺书》300余份，在新员工入职培训时进行廉洁教育，帮助新员工“扣好人生第一粒扣子”，营造和弘扬崇尚廉洁、抵制腐败的良好氛围。三是推进“清风天源”建设，组织开展廉洁文化作品创作活动，评选出优秀作品15件，廉洁文化的感染力、渗透力和影响力进一步增强。



图注：廉洁文化建设

中钢天源推进落实反腐败工作，持续完善党委负主体责任、纪委负监督责任、党委书记负第一责任人责任和领导班子成员“一岗双责”责任的“四责协同”工作机制。为监督推动相关制度得到贯彻落实，中钢天源积极整合审计、法律、纪检等监督资源，探索构建“1+N”监督体系和纵横联动的“大监督”格局，形成监督合力，强化日常监督。

2024年公司组织召开党风廉政建设和反腐败工作会议，总结部署年度工作。制定纪委年度工作要点，细化分解五大类21项重点工作任务，逐月总结推进。修订完善全面从严治党“两个责任”清单，每半年开展1次监督检查，推动全链条责任深入有效落实；党委全年听取纪委全面工作汇报2次，研究党风廉政建设相关工作3次；党委书记切实担负第一责任人职责，带头抓好对下级“一把手”和领导班子监督，与所属单位“一把手”开展监督谈话和任前谈话13人次，与领导班子成员开展廉洁谈话1次，听取领导班子成员汇报“一岗双责”落实情况2次。纪委书记多次向同级党委书记报告监督执纪问责工作，重要事项随时沟通报告。领导班子成员平均与分管单位领导干部开展监督谈话5次，切实加强对分管干部的监督管理。

披露项	单位	2022年	2023年	2024年
反贪污反腐败举报事件数	次	1	2	3
员工接受反贪污反腐败培训的总时数	小时	6	8	7
接受反贪污反腐败培训的员工人数	人	670	560	811
违反反贿赂制度的员工人数	人	2	5	4

信息安全

公司高度重视数据与隐私安全，建立完善的内部信息安全管理体系，并不断提升在信息安全领域的技术能力，筑牢安全底线。

1.建立健全数据安全管理体系。根据最新的法律法规，并结合数据管理办法和数据安全提升2024年度计划，中钢天源进一步建立健全数据安全管理体系，制定数据安全能力提升实施方案，明确了数据安全策略，按照“数据谁生产、质量谁负责”原则落实数据质量责任，重新分类梳理数据并评估定级。

2.开展重要数据安全保护。按照宝武数据安全定级指南，组织开展重要数据和核心数据识别,目前已形成中钢天源数据安全分类分级保护情况表，共梳理出27项信息系统数据，涉及办公（OA）、销售（XS）、财务（CW）、安全（AQ）、成本（CB）、档案（DA）、研发（YF）、营销（YX）、制造（ZZ）9个方面，共计18918.13G数据量。

信息安全

3.提升数据安全管理体系防护能力。中钢天源配置有防火墙和入侵检测系统，本年度新租用上线国产深信服AC-1000上网行为管理设备，通过后台来规范用户的上网行为，有效地防止非法信息的传播，避免涉密数据的泄露；此外，新采购100套腾讯IOA软件，保障员工终端使用安全，在任意网络环境中安全、稳定、高效地访问企业资源，强化终端数据安全。通过以上措施进一步从硬件上提升中钢天源数据安全防护技术水平。

4.组织宣贯增强数据安全保护意识。网络安全专项行动、2024年网络安全周期间，中钢天源先后组织7期网络安全、数据安全全员培训，通过图文的方式，教育员工识别和防范数据泄露、网络钓鱼等安全威胁，并组织信息化相关工作人员，学习中国宝武数据管理办法。通过加强制度学习、安全培训的方式，提升数据安全防护软实力。



数字化

2024年，公司把握数智化发展机遇，将数智化推进列为年度重点专项，积极筹划、落实、推进，取得了一定成绩。

在生产信息化建设方面，推进智慧检测、智慧制造、智慧能源管控项目，分别建设中钢制品院lims系统升级扩展项目、中钢天源磁材厂年产10000吨电池级三氧化二锰扩建自动化控制系统项目，进一步提高检测服务、生产信息化水平。



2024年网络安全宣传周专题活动（五）——2024国家网络安全宣传周
宣传片《网络安全 生活安心》发布

中钢天源股份有限公司 网络安全专项行动
2024-09-12 08:59

当越来越多网络科技走进千家万户，作为首部突出AI特色的网安周短片，讲述了网络安全与数字技术双向发展，以城市“灯塔”作为主线，“守护”安全、照亮黑暗，这座城市的每个人，也是精神家园的守护者，共建共享美好生活，诠释“网络安全为人民 网络安全靠人民”的深刻内涵。

短片以一位广州小女孩用AI绘出自己的热爱之城的故事牵引，通过AI视角穿越现在与未来，随着女孩“长大”，展现出创新湾区的勃勃生机。从网络安全到生活安心，广州承载着网络安全领域不断创新、踔厉奋发的追求，为数字中国建设营造良好生态贡献力量。

2024年网络安全宣传周专题活动（一）——安全上网，七招教你避防风险

中钢天源股份有限公司 网络安全专项行动
2024-09-08 07:39

2024年国家网络安全宣传周将于9月9日至15日在全国范围举办，9月8日在广东省广州市举行全国网络安全宣传周开幕式，安徽省网络安全宣传周开幕式于9月8日在马鞍山市举办。

2024年的网络安全宣传周以“网络安全为人民，网络安全靠人民”为主题，将深入学习宣传贯彻习近平总书记关于网络强国的重要思想，认真落实习近平总书记关于网络安全工作“四个坚持”的重要指示精神，积极做好《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》《关键信息基础设施安全保护条例》等重要法律法规和政策文件宣贯工作，积极展现网络安全领域取得的重要成果。

为全面提升公司广大职工群众的网络安全意识与防护技能，全面营造共筑网络安全防线的浓厚氛围，从今天起专题推送网络安全相关知识。

图示：网络安全专项行动及安全培训



环境保护篇

应对气候变化综述

公司深入贯彻落实国家“碳达峰”“碳中和”目标，全面开展气候风险评估和管理，高度重视气候变化风险潜在影响，将应对气候变化议题提升到了公司战略的高度，采取行动应对气候变化。加速清洁能源的应用，优化生产流程，加强环保投入，深化节能减排实践，构建绿色供应链体系，为“双碳”目标及可持续发展助力。

应对气候变化治理

公司设立以战略发展与科技委员会作为专门的应对气候变化领导机构，统筹制定与实施碳管理和气候风险应对策略，明确各部门职责边界。成立专门的应对气候变化工作小组，全面深化气候治理工作。同时，公司不定期开展涵盖碳核算、可持续发展战略及绿色技术应用等内容的培训，不断提升员工的气候风险意识。

应对气候变化战略

在全球气候危机不断加剧的背景下，企业作为应对气候变化的重要力量，面临着日益严峻的风险与挑战，包括政策、技术和市场等不同层面带来的转型风险，以及极端天气和气候特征的长期变化等带来的实体风险，减缓和适应气候变化将为企业带来积极而广阔的发展机遇。公司密切关注全球气候变化态势，高度重视气候变化的管理。我们深入学习领会总书记关于“双碳”工作的系列重要讲话和指示批示精神，将“气候变化减缓与适应”纳入公司ESG管理的实质性议题范畴，制定针对性战略规划，将绿色发展战略全方位、深层次融入公司整体发展布局，减少气候变化给公司运营带来的不利影响。此外，我们积极开展气候变化风险和机遇分析，从政策转型、市场变化和极端天气加剧等不同方面，评估其对公司商业模式、价值链、财务、战略等维度的影响，制定全面的气候变化风险管理策略，为实现碳达峰目标和碳中和愿景探析实践路径。



应对气候变化影响、风险和机遇管理

公司识别气候变化相关影响、风险和机遇，持续对气候风险开展跟踪评估，推动气候风险与公司风险管理体系的持续融合，在不同的气候情景下，根据评估出的风险和机遇的预计发生时间和程度的不同，制定相应的应对措施，逐步建立全面的应对和管理策略。公司的气候变化风险主要分为物理风险和转型风险：

类型	风险描述及影响	预计发生时间	风险应对措施	2024年
物理风险	极端天气	短、中、长期	制定应急预案，定期开展应急演练，确保员工熟悉极端天气应急程序	3
	供应链中断	短、中、长期	加强供应商的合作，推动供应链的绿色化和可持续发展，选择环保材料供应商，要求供应商采取节能减排措施，降低整个供应链的碳足迹	7
	能耗上升	中、长期	淘汰高能耗设备，使用低能耗的制冷设备，以减少能源消耗	811
转型风险	政策与法律风险	中期	制定“双碳”战略规划目标，定期开展温室气体盘查，并深入推进清洁能源的应用，减少公司生产过程中的碳排放	4
	市场风险	中期	定期进行市场调研，了解消费者的需求和偏好，并根据调研结果，开发符合市场需求的产品	4

公司高度重视气候风险和机遇的识别，定期就气候变化对公司的影响展开讨论，对公司面临的气候相关机遇进行分析，制定针对性应对策略。

类型	潜在影响	应对措施	影响周期
绿色技术创新	环保要求不断提高，市场对绿色产品的需求不断增加，持续开发绿色、低碳、节能的产品和服务，以获得更多的市场份额及客户青睐	加大在节能减排、绿色设计等方面的投入，满足市场与客户对绿色产品的期待	长期

应对气候变化的指标与目标

公司对生产和运营过程中产生的温室气体排放进行测算和监测，以评估核心排放及用能区域，并为温室气体减排目标设定及减排路径规划提供精准且科学的数据支撑。2024年度，温室气体排放如下表所示：

指标		单位	2024年
温室气体排放	范围一	吨二氧化碳当量	82.90
	范围二	吨二氧化碳当量	98031.36

环境管理

面对气候变化的严峻挑战，公司积极响应国家政策，将气候风险治理融入可持续发展架构，致力于在每个环节中融入环保与可持续发展理念。在环境管理方面，公司严格遵守国家法律法规，通过ISO14001环境管理体系，从生产到运营全方位减少对环境的影响。2024年，公司在生产废水、废气、危废治理上取得了显著成效。公司严格遵循相关法律法规，优化用水管理，采用先进节水措施，减少水资源消耗；通过更换老化管道、安装节水设备和加强用水监测，公司在2024年实现了取水总量的显著下降，水资源利用效率大幅提升。公司于2001年通过ISO50001能源管理体系认证，致力于资源节约与高效利用，通过优化能源管理体系，采取了节能措施，如更换节能设备、实施错峰生产等，显著降低了电力等能源的消耗。同时，公司积极推进绿色制造，建设光伏发电项目，扩大绿电使用比例，为实现碳达峰碳中和目标奠定了坚实基础。

环境管理综述

公司在生产运营中重点监控废水、废气及危废的排放与产生情况。废弃物管理严格按分类原则执行，确保危险与非危险废物分开处理，最大限度降低了环境污染风险。公司在污染物排放和废弃物处理方面严格遵循国家及地方的环保法规，确保所有运营活动符合相关标准。通过持续改进工艺流程，有效减少了各类污染物的排放。定期培训员工提升环保意识和技术水平，以实现资源的循环利用。与政府部门紧密合作，共同推动环保标准的不断提升。

环境治理

公司建立了以总经理为主要责任人的环境管理架构，明确安环部负责环境保护相关工作，进一步规范环境管理。

环境管理战略

公司始终将环境保护作为可持续发展的核心战略之一，致力于在生产过程中减少环境影响，推动绿色低碳转型，公司通过多维度的战略举措，确保环保目标的实现，并积极应对环境风险带来的挑战。

环境影响、风险和机遇的管理

为了确保公司在环境管理方面的可持续发展，并应对日益严格的环境保护要求，公司始终将环境风险识别、评估与管理作为核心战略之一。

风险描述及影响	预计发生时间	风险应对措施
与生产过程中使用的物质、设备及工艺流程相关的环境风险	短、中、长期	加强日常检查和设备维护，避免因设备故障引发环境事故
涉及废物（如废油等）的管理和处置，若操作不当可能导致的环境污染	短、中、长期	1. 建立完善的应急组织体系、应急处置流程、应急资源保障和外部协作联动机制，确保突发事件能够快速响应 2. 定期组织培训，定期开展应急演练，提升处置效率和安全性 3. 通过监控系统，对事故发生进行监控，实施定期排查，发现风险隐患后及时处理
包括废水处理设备故障或废水超标排放等，可能导致水体污染	中、长期	
涉及污染治理设备故障，未能及时有效地处理污染物	中期	

废水管理

按照《长江黄河流域生态环境保护总体规划》 要求，公司各单位加强水质监测力度，对各厂区出水水质的把控，磁性材料厂和湖南特材按照环保部门要求安装了在线水质分析仪、WA1A1型超声波明渠流量计，对污染物实施在线监测，并委托相关资质单位进行运行维护管理，不仅按照排污许可的的监测频次进行检验，部分还增加了内部抽检水质的频次，严格达标排放。同时，部分单位也在提高水源利用率，如将污水处理站的部分药剂利用回用水进行自行配药，提高水资源的重复利用率。

1 废水排放稳定达标

目前公司各单位污水处理站运行稳定，废水排放口按相关要求规范化建设，废水处理在线监控设施委托专业检测单位定期进行维护，各类运行记录、污染防治设施台账定期记录并保存完整，废水稳定达标排放。

2 雨污分流

公司按要求组织对各单位废水达标及外排雨水情况进行统计，对污水管网、雨水管网进行了详细检查，目前各单位已完成雨污分流改造，同时对员工开展雨污分流专项培训、宣传，严禁生产污水、物料等污染物混入雨水管网。

3 推进节水新工艺，减少废水排放量

废水站使用的药剂，每吨节约成本 710 元；循环洗涤，生产过程中洗涤用水占生产过程总水量的70%，通过实验采用循环洗涤的方式，洗涤用水减少 40%。

废气管理

目前公司各单位废气排放口均按要求规范化建设，定期委托第三方自行监测，确保废气达标排放，污染防治设施台账记录及时并保存完整。

废弃物处理

公司各单位均填报危废管理计划，公司组织各单位应以国家新发布的《危险废物管理计划和管理台账制定技术导 则》、《危险废物贮存控制污染标准》、《危险废物识别标志设置技术规范》等标准规范，逐一排查，查缺补漏，对照整改，确保合规化管理，目前均已改造完成。 截至目前，公司各单位上年度库存及 2024 年产生量合 计 336 吨，已处置 332 吨，处置率 98.8%。固废管理能力提升情况按照

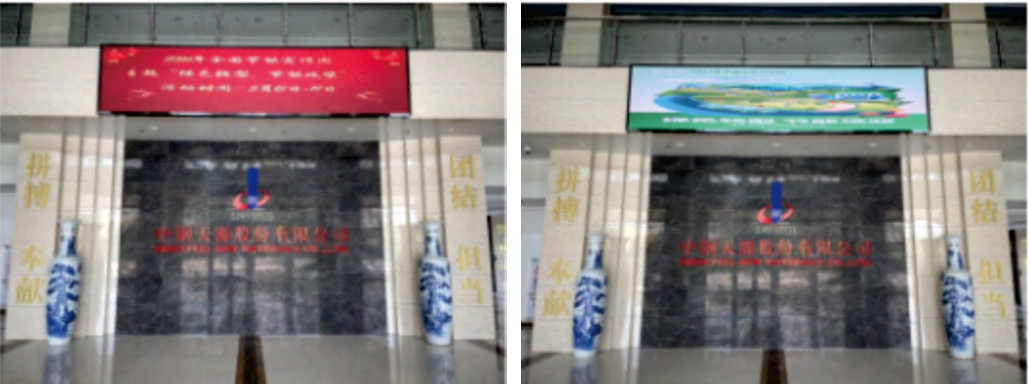
马鞍山市生态环境局《马鞍山市“无废细胞”创建 工作和评估细则（2024 版）》通知要求，积极申报“无废工厂”。组织或组织参加公司内外固废危废规范化管理培训， 如《雨山区环境应急预案培训》、《中钢天源固体废物管理负面清单》宣贯培训及考试，提升固废危废规范管理能力的相关工作。

落实固体废物减量化、资源化、无害化工作目标，通力公司及钽铁硼厂通过新增污泥低温干化设备，将污泥中的水分蒸发使含水率由 80%降到 20%-30%左右，大大降低了污泥 的危废处理量，预计减少危废 50 吨/年，节约处置费 7.5 万元/年。

案例

- 公司2024年各单位光伏项目累计发电989.23万kWh，相当于节约标煤1215.76吨，减少二氧化碳6708.96吨。
- 公司马鞍山区域2024年电力直接交易以与火电相同的优惠电价购买绿电，同时占比不低于参与交易总用电量的30%（实际占比33.7%）并出具绿色电力证书。累计购买绿电3009.2万度，相当于节约标煤3698.3吨，减排二氧化碳20408.4吨。
- 2024年6月，结合马鞍山市发改委《关于开展2023年度单位能耗产出效益综合评价的通知》要求，公司母公司顺利组织完成“节能减煤降碳诊断”和“能效评价”工作，评价技术效率指标为A档。
- 公司按照《2024年环境日、节能宣传周和低碳日、全国生态日主题宣传活动计划表》，利用信息化手段，通过钉钉、电子宣传屏、横幅等信息平台发布节能宣传图片、标语等，组织线上观看主题宣传片。进一步普及生态文明、绿色发展理念和知识，营造简约适度、绿色低碳的氛围，不断增强员工环境保护及节能降碳意识和能力：
- 2024年全国节能宣传周主题为“绿色转型 节能攻坚”，活动时间：5月13日-19日。
- 2024年全国低碳日主题为“绿色低碳 美丽中国”，活动时间：5月15日。
- 2024年六五环境日主题为“全面推进美丽中国建设”，活动时间：6月5日。





能源管理

公司严格依据《节约能源法》等法律法规，明确能源管理目标，规范能源使用流程，致力于实现能源的高效、环保利用。在能源利用方面，重点聚焦提升能源效率，降低碳排放。通过优化生产工艺，实现能源消耗最小化，同时投资于智能电网技术，进一步确保能源使用的可持续性。

水资源管理

公司依据《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，加强水资源管理和污染防治，推进循环水系统建设和废水回收再利用，确保水资源得到合理利用与保护。针对水资源管理，实施了循环利用系统，提高水使用效率，减少废水排放，采取措施保护水质，确保水资源的长期可持续开发与利用。

案例

ISO14001 体系认证，公司总计应开展10家，已通过认证10家。

公司组织各单位参加《能源环保统计实务培训（第一期）》、《第三轮环保大检查培训》、《中钢天源固体废物管理负面清单》、《环境保护法律法规和政策讲解》、《环保知识普及》、《节能降碳知识讲解》、《环保设施运行管理培训》、《危废入库流程学习》等宣贯培训及考试、《关于重点流域生态环境保护主题研修》，2024年6月5日，按照马鞍山市生态环境局通知要求，公司组织现场参加马鞍山市关于2024年纪念六五环境日暨马鞍山环保世纪行授旗仪式。





产业价值篇



供应链综述

公司在供应链管理方面建立了系统的制度体系和高效的管理架构，制定《供应商/客户资信预警管理办法》《采购管理办法》等相关制度以规范公司供应链管理流程，确保从供应商到合作维护的各个环节符合公司制度要求，为企业可持续发展奠定稳固基础。

供应链治理

管理层为公司及各子公司相关部门负责人：决定供应链管理战略方向；审批关键供应商名单，确保符合企业发展需求；审核采购政策、采购计划等采购决策。

执行层为各子公司采购部、质检部、技术部等：负责供应商遴选、分类、考核，确保合格供应商名单的合理性；监督供应商履约情况，推动长期合作伙伴关系建设。

供应链战略

供应商需具备合法经营资质、良好资信，稳定质量认证和售后服务承诺等基本要求，确保供应链合规。

供应商分为常规性采购供应商和非常规性采购供应商，常规性供应商是实施常规性采购的供应商，非常规性供应商是实施非常规性采购的供应商。各单位应根据质量管理体系相关程序要求实施常规性采购供应商开发、建档、评定等供应商管理工作；非常规性采购供应商要出具《资质初审意见书》，并经采购小组同意。

供应链影响、风险和机遇管理

公司通过全面识别和评估潜在风险，采取有效举措，确保供应链稳定性和高效运作。

风险	描述	应对举措
原材料质量风险	由于供应商原材料质量控制不严格，可能导致采购的原材料不合格或合格率低，影响生产质量和流程	严格要求供应商提供每批主要原材料的质检报告单，确保材料符合质量标准。若发现原材料不合格，将立即进行隔离标识并停用，避免影响生产。同时，采取退货处理，确保质量问题不对后续生产造成影响
市场价格波动风险	市场供应价格波动可能导致采购成本大幅上升，供应商无法提供稳定物资，可能会影响公司产品生产计划和整体供应链的稳定性	密切监控市场价格波动，定期进行市场分析和风险预测，以提前识别潜在的供应价格变化。通过与供应商签订长期合同或价格保护条款，减少价格波动对供应链的影响。同时，调整库存策略和寻找替代供应来源，确保供应链的持续稳定

平等对待中小企业

公司在运营过程中发现部分中小企业款项存在逾期未支付的情况，主要源于流程衔接及沟通效率问题。为改善此状况，公司将优化内部审批机制，增设专项协调小组，提升对账透明度，缩短决策周期。公司力求构建更健康的供应链生态，强化与中小企业的互信关系，共同促进可持续发展。

创新驱动综述

公司在推进科技创新方面表现出色，聚焦智能技术与可持续发展融合，在绿色能源管理、智能制造及数字化转型领域持续投入研发，形成独特优势。通过前沿科技提高资源利用效率，推动产业向低碳环保方向升级，为企业高质量发展注入新动力。公司构建了全面的科技创新管理体系，涵盖科研项目管理、研发投入控制及科技成果评估，确保技术创新合规推进。通过设立研发中心，强化知识产权保护，定期举办技术交流会，促进内部知识共享和技术迭代。科技创新持续驱动公司发展新质生产力。

创新与研发治理

公司创新与研发体系通过不同层级的职责分工，确保战略方向的确切性与执行的高效性。各层级紧密协作，共同推动公司科技创新工作，有力提升公司核心竞争力。

公司管理层 战略发展与科技委员会 子公司科技创新对口负责人	1. 制定公司研发与创新战略，确保与公司整体战略一致，关注行业动态 2. 审批重大研发项目，确保其创新性和可行性，监督研发进程，推动技术突破与成果转化 3. 鼓励研发团队进行技术突破，推动科技成果快速转化应用，提升公司技术水平 4. 加强科技人才引进与培养，吸引顶尖人才并培养内部技术骨干，提升整体研发能力
研发人员	执行公司研发计划、跟踪研发项目进度、优化技术方案、关注行业技术动态、提升个人技术水平

科技创新战略

紧紧围绕“打造新材料世界一流企业”战略远景目标，进一步聚焦主责主业，持续加大研发投入，坚持“四化”为发展方向，以市场需求为导向，围绕关键核心技术攻关，推动解决更多的“卡脖子”问题和公司产业发展痛点，不断完善人才培养机制和激励政策，克服和解决公司科技创新工作中存在的不足，努力在磁性材料、金属制品及检测服务等核心产业打造更多具有竞争力的科技成果，推动中钢天源高质量发展。

创新与研发能力

公司拥有磁性材料及其应用技术国家地方联合工程研究中心、安徽省磁性材料工程技术研究中心、安徽省企业技术中心、马鞍山市磁性材料及其应用技术重点实验室，建有国家级博士后科研工作站，拥有3名博士，6名博士后，从事市场信息调研、技术开发和新产品研发、新产品新技术的放大验证以及产业化相关设计等工作。

磁性材料中心以“推动地方磁性材料及其应用技术产业结构战略性调整，促进形成具有地方特色的磁性材料产业体系，力争具有国内一流的研究开发能力、系统集成能力和鲜明的自主创新能力以及拥有一大批国内优秀人才的研究开发基地、成果转化基地，为地方新材料产业的可持续发展提供核心竞争力和不竭的动力”为目标，重点开展影响地方产业发展的高性能铁氧体材料与器件研究，高性能钕铁硼磁体也器件的研究等促进产业技术升级。

2024年，公司修订《知识产权管理办法》、《科学技术奖励管理办法》、制定《科技创新管理办法》、《“揭榜挂帅”项目管理办法（试行）》。为激发创新活力，保障创新机制，公司修订《知识产权管理办法》、《科学技术奖励管理办法》。

2024年全公司累计申请专利88项，其中发明专利61项，发明专利受理数量占比为69%；授权专利65项，其中发明专利41项。截至年底，全公司有效专利数607项，其中发明专利数222项。通过巴黎公约国际申请“一种石墨烯的制备装置、制备方法及产品”获日本专利授权，实现国际发明专利授权零的突破。

指标与目标

公司聚焦磁性材料、金属制品、检验检测主责主业，围绕前瞻性原创性技术布局、重大关键共性技术研发等方向，策划科技创新重点项目，加快科技创新引领“四化”发展。

知识产权保护措施

公司严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国商标法》等法律法规要求，依法保护自身知识产权，尊重并避免侵犯他人的知识产权。公司制定了《知识产权管理办法》，通过了知识产权管理体系认证，并获得了国家知识产权优势企业、工信部工业企业知识产权试点企业和高新技术企业认证。



科技创新项目成果

1.磁性材料领域

承担的制造业重点领域补短板产品和关键技术攻关任务“（JB22046）微纳球形结构四氧化三锰合成技术研发”项目，使公司的工艺技术处于国内先进水平，较大程度上提高我国四氧化三锰的技术水平，全面替代进口产品。

开发稀土永磁厚产品晶界扩散技术，获得38UH 15mm、42UH 18mm厚度大块磁体，材料性能满足客户要求，成本大幅降低。

开发高丰度Ce无重稀土38M-T制备技术，Ce添加量为9%，达到行业先进水平，通过添加0.25%~1%镧获得38H及38H-T产品，并实现小批量应用。

开发高铈低硼技术，制备出无重稀土的45H-T产品和低重稀土的42~45SH产品。

承担的安徽省制造业重点领域补短板产品和关键技术攻关任务“（JB21044）高性能铁氧体预烧料及器件的研发”项目，在FB9材料生产工艺和技术基础上，探索生产FB12B系列性能铁氧体的工艺和技术，并最终掌握批量生产FB12B系列性能铁氧体的生产工艺和技术。

开发高电阻率低电流永磁铁氧体材料，解决了41N、41BH、43BH牌号永磁铁氧体电阻率低的技术难点，实现大批量生产供货。

高力矩微特电机用高性能永磁铁氧体材料，中试产品性能合格，正批量生产供客户试用。

无流道自动化湿压工艺技术，提升了产品成型密度的一致性。

第二代气雾化铁硅粉产品，产品性能全面提升。

大功率光伏逆变器用的低损耗铁硅磁粉芯。

低成本贫铁软磁铁氧体材料。

废坯、红喷、黑喷集尘料、磨泥料等废料回收利用技术，全年降本增效约100万元。

2.金属制品领域

突破多品种丝材高精度冷拔技术，实现了表面处理、润滑工艺、模具设计、道次变形量的精准设计和控制。

突破冷拉变形量和中间固溶处理工艺优化匹配强塑性技术，进一步提高了丝材的组织均匀性。

突破丝材产品尺寸和表面缺陷高效在线探伤检测技术，实现自动标识和报警。

高品质双扭簧专用弹簧钢丝、蓄能器用油淬火压缩弹簧钢丝、耐松弛机油泵弹簧用淬回火弹簧钢丝、汽车变速箱卡环用复杂断面异型钢丝等新产品。

3.检验检测服务领域

锚具硬度自动化检测系统、建筑涂料关键检测技术、水泥凝结时间安定性检验方法、工程材料数智化检测成套装置计量测试等新技术。

主导的《桥梁工程材料数智化检测成套装置关键技术研究及产业化》项目，研发了桥梁工程材料数智化检测成套装备，并与Lims管理系统相结合，推动了建材检测产业整体技术水平大幅提升。

4.装备制造领域

大型号高压辊磨机首次在铜矿行业成功推广应用。

开发的QCT1004磁选机采用全新的磁力线聚焦技术，筒体表面5mm处场强达到1.2T。

5.有机材料领域

开发OLED前体芳基胺中间体、二苯并咪唑类中间体等合成技术，中试产品均完成客户验证评价。

开发6,6-二溴-联萘酚、甲基双氨苈、3-溴苯基-N-吡唑等3项新产品。



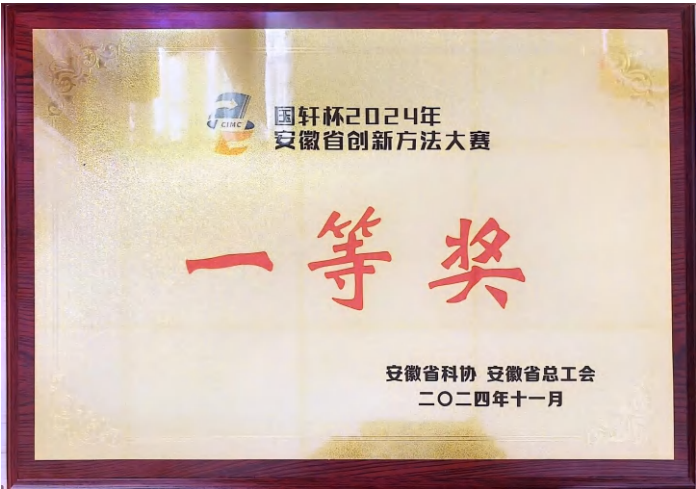
科技创新方面荣誉

1.2024年安徽省优秀创新型企业（50强）



2.创新方法大赛获奖情况

序号	获奖名称	奖项类别	获奖级别	发证时间
1	提高半导体用等静压石墨焙坏的浸渍增重率	2024年马鞍山市创新方法大赛二等奖	2024年10月	市级
2	基于TRIZ理论低成本回收磷铁渣中有价元素制备锂电池用磷酸铁试验设计	2024年马鞍山市创新方法大赛一等奖	2024年10月	市级
3	提高半导体用等静压石墨焙坏的浸渍增重率	2024年安徽省创新方法大赛一等奖	2024年11月	省级
4	基于TRIZ理论低成本回收磷铁渣中有价元素制备锂电池用磷酸铁试验设计	2024年安徽省创新方法大赛一等奖	2024年11月	省级
5	用于氢燃料电池的纳米金属复合电极材料关键技术研究	第二十七届全国发明展览会银奖	2024年5月	国家级
6	高性能石墨烯基催化剂关键技术及产业化	第六届中国福建（永安）石墨烯创新创业大赛一等奖	2024年8月	国家级



科技伦理

公司严格遵守《加强科技伦理治理的意见》《科技伦理审查办法（试行）》等相关规范，始终坚持伦理审查机制，确保所有科研活动符合国家政策要求和行业标准，保护研究对象的权益，避免不当行为或科技滥用。公司审慎对待技术应用风险，特别是在项目开发过程中，最大程度减少科研材料废弃后对环境造成的破坏，确保研发活动不对员工健康造成危害。报告期内，公司未发生科技伦理违规事件。

产品和服务安全与质量综述

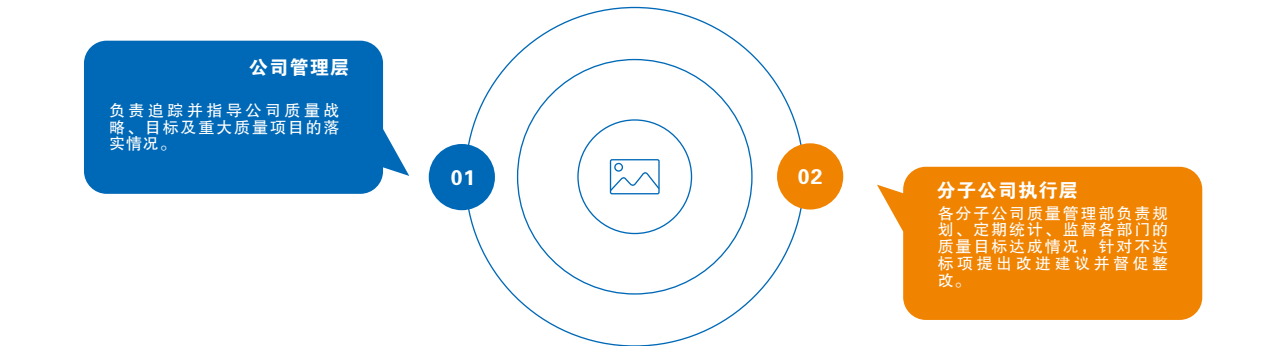
公司在产品和服务质量方面严格遵守中国的《标准化法》、《消费者权益保护法》以及《产品质量法》等相关法律法规，构建了系统的质量监管体系。公司制定了一系列内部规章制度，涵盖了从产品设计到生产、售后服务的全过程，确保每个环节均达到高标准。公司注重产品质量监控流程与客户反馈机制，通过定期质量评估和数据分析，不断完善提升服务体系。这些举措不仅提高了服务效率，还增强了客户满意度，体现了公司坚持质量至上的经营理念。报告期内，公司通过多项管理体系标准和质量管理体系认证，持续保持质量体系的有效运行。

产品和服务安全与质量治理

公司构建了覆盖全链条的产品质量管理架构，专注于预防与持续改进。产品从研发到交付的关键环节均设有专职团队监控关键指标，确保标准一致性和流程优化。此外，跨部门协作机制被广泛应用，以促进信息流通与技术交流，提升全员质量意识。公司还设立了专门的反馈渠道，及时获取客户意见，不断调整和优化产品。公司在产品与服务的创建过程中，始终秉持高标准严要求的理念，建立了覆盖全程的质量与风险管理框架。从原材料选购至成品交付，每一步骤都有严格的内部控制措施，确保产品的安全性与环保性能。特别针对关键环节，制定了详尽的操作规程，如物料检验与验收、生产过程中的环境因素控制等，以此提升整体管理效能

公司致力于通过可持续的资产管理策略，确保生产设备在整个生命周期内实现最大环境效益。公司构建了覆盖全生产流程的管理体系，要求各产品线全面参与、遵守并持续改进质量管理流程。2024年，制定公司《马鞍山区域质量/环境/职业健康安全/能源管理目标》。内容聚焦于最新行业标准、检测技术更新和质量管理实务，旨在全面提升员工在产品生命周期中的关键作用。公司构建了全面的产品质量监督体系，通过实施多级审核机制，确保每个环节均符合高标准质量要求。公司建立内审制度，定期对产

品生产各个环节进行监督，并对所发现的不良环节进行及时整改，杜绝不良品流入市场。同时，各分子公司质量管理部召集生产部门、技术研发部等相关单位开展检讨会分析，提出不良品处理方案，出具分析处理报告，并提出相应的改进措施。公司还积极引入先进质量管理工具，强化全员质量意识，实现质量改进闭环管理。

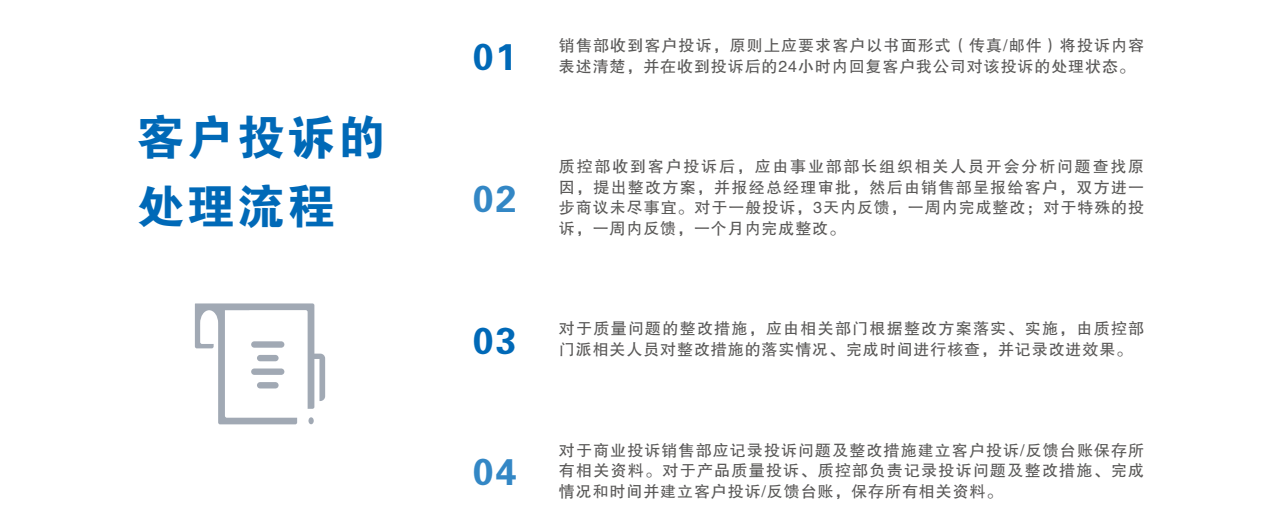


客户服务

公司始终秉持客户导向原则。报告期内，公司持续优化客户关系、倾听客户声音、维护客户权益，构建更优质的产品与服务网络，支撑企业的长期可持续发展。

1.提升客户满意度

中钢天源拥有完备的制度体系来追踪和处理客户投诉、提升客户满意度。所有的客户投诉均需由相关部门及时调查，形成分析报告，并对其深入复盘与总结。与此同时，公司基于客诉根本原因执行针对性改善措施，降低同类型事件发生的风险。报告期内，中钢天源所有客户投诉事件均已经按照客户投诉处理流程及时处理。



在客户满意度调查方面，公司按年度给客户发放满意度统计表，从产品质量、客户服务、业务员专业技能等维度开展客户满意度调查。报告期内，公司客户满意度调研结果为93.6分。

中钢天源下属子公司中钢国检在全国各省设立32个业务驻点，检测范围覆盖金属制品、工程原材料及构配件、矿用设备、公路工程、轨道交通、桥梁工程、隧道工程、人防工程、钢结构工程、主体结构工程、通信铁塔工程、地基基础工程、环境工程等领域。涉及国内外公路、铁路、桥梁、港口、民建建筑、冶金、煤炭、矿山、机械、石油、水利、电力、化工、航空航天、军工、海上设施、通讯、进出口等多个行业，每个驻点有2-15人的不等的销售全队。业务人员95%以上技术出身，将市场开发从电话沟通变为面对面的技术交流、指导，这也是我们能将第三检测机构技术服务前移，取得市场优势的重要原因。同时围绕业务集中区域，成立分公司，着力解决客户对报告及时性的要求，取得突出效果。



案例1:

济源—新安高速公路，即“济新高速”，是中国河南省境内连接济源市和洛阳市新安县的高速公路，为济源—伊川高速公路（豫高速S97）的组成部分之一。作为全线的控制性工程，黄河三峡大桥地处济源邵原镇与新安县石井镇交界处，高度109m，建成后将成为万里黄河上最大跨度单塔悬索桥。

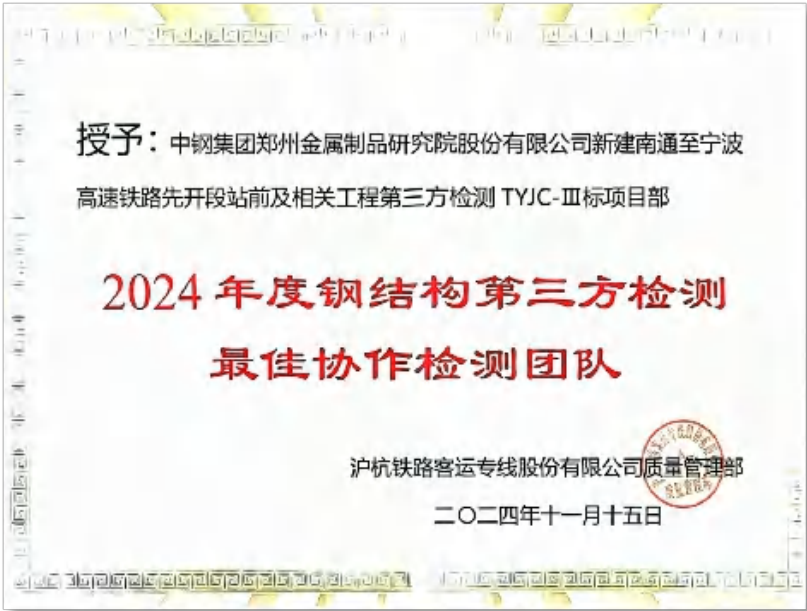
中钢国检通过对黄河三峡大桥、邵原枢纽互通、铁门枢纽互通的钢结构原材料、相关组件、半成品件、成品件、焊材、焊缝、涂装、涂料等的检测工作，使济新高速钢结构生产质量得到有效的把控。



案例2:

通苏嘉甬高速铁路即南通至宁波高速铁路，是中国境内一条连接江苏省南通市、苏州市与浙江省嘉兴市、宁波市的高速铁路，是中国“八纵八横”高速铁路网主通道之一。而其中的杭州湾跨海大桥是连接嘉兴市和宁波市的杭州湾跨海铁路大桥，北起嘉兴海盐，跨杭州湾海域后南接宁波慈溪，全桥长为29.158km。

中钢国检通过参与钢板、焊材的原材料抽检工作，以及磁粉检测、超声波检测（包括超声波相控阵）、射线检测、防腐检测等无损现场抽检，使钢管桩生产质量得到有效的把控，检测能力得到建设、监理、施工及厂家的一致肯定，树立良好的中钢国检形象。



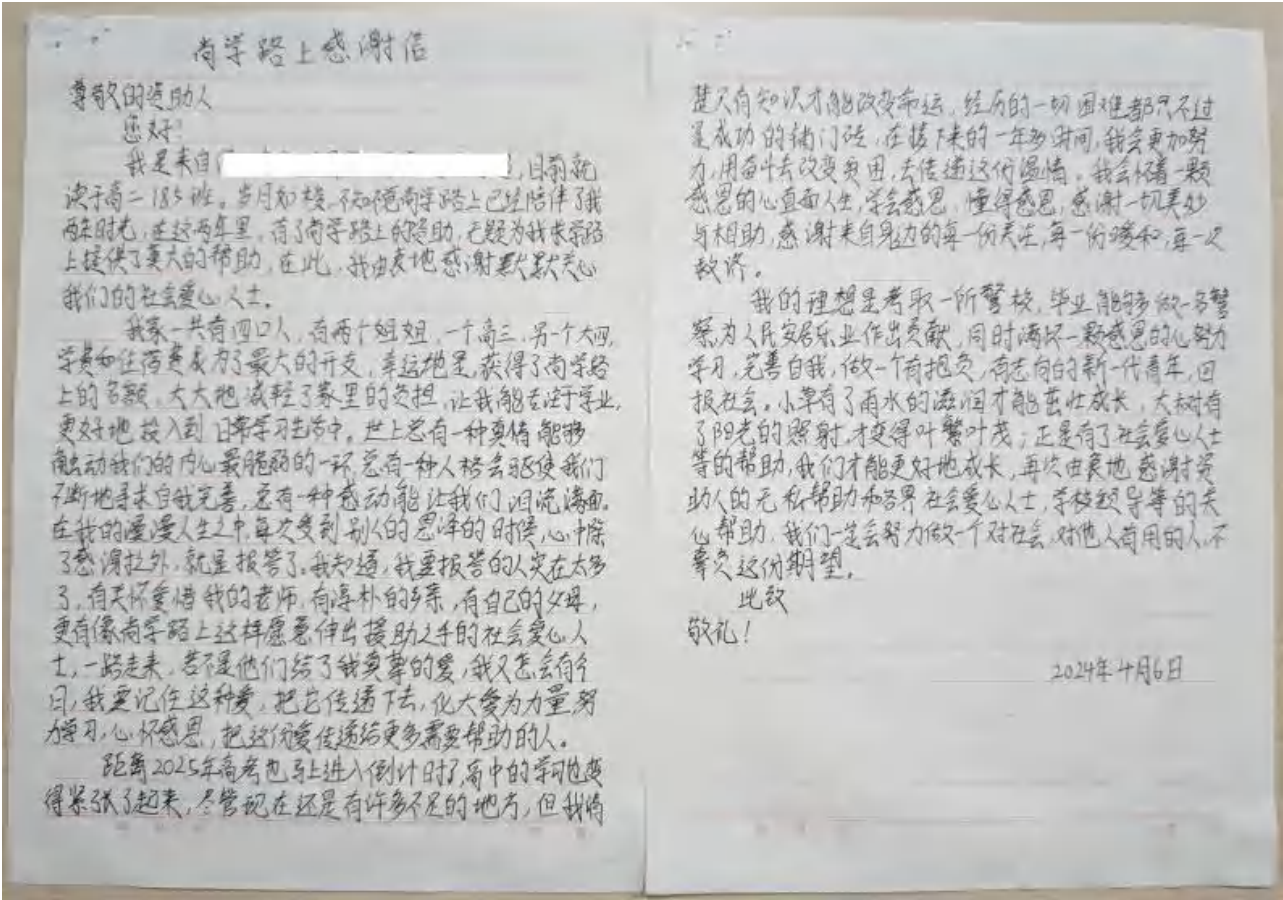


美好生活篇

社会贡献

公司在社会贡献领域积极推动多元举措，涵盖教育支持、环保行动及公益慈善。通过资助偏远地区学校，提升教育设施，助力青少年全面发展；组织员工参与植树造林，促进绿色生态环境建设；定期举行公益捐赠，帮助弱势群体改善生活质量。这些努力不仅增强了员工的社会责任感，也促进了社会福祉的整体提升。公司在社会公益领域严格遵循《中华人民共和国慈善法》与《志愿服务条例》，并积极参与各类公益活动。通过支持教育、环保和社区发展项目，公司积极履行社会责任，促进社会和谐稳定。公司致力于透明化运作，确保各项活动合规合法，充分尊重相关法律法规，推动可持续发展目标的实现。

为深入贯彻党的二十大精神，用实际行动践行党员干部的初心使命，充分履行企业社会责任，支持贫困地区教育事业。自2017年以来，公司全资子公司湖南特材已持续7年开展“尚学路上一对一”爱心助学活动，以捐助形式帮助贫困高中生完成非义务教育阶段的学习。尽自己所能，帮助一些有困难的孩子，让他们平等地拥有追逐梦想的权利，是湖南特材大家庭参与这一项目的初衷。



为传承和发扬中华民族扶危济困的传统美德，以实际行动践行央企青年责任担当，传递社会正能量，公司团委积极响应团市委号召，在各单位会议室分批开展了2024年中钢天源“青檬助学金”爱心助学募捐行动。来自公司的77名员工踊跃捐款，活动共募集捐款3255.6元，将全部汇至马鞍山市青檬公益发展中心，资助全市部分家庭贫困、品学兼优的学生完成学业。



为深入学习宣传贯彻党的二十大精神，大力弘扬“奉献、友爱、互助、进步”的志愿精神，2024年3月3日上午，公司团委组织团员青年参与马鞍山市“3·5”学雷锋纪念日志愿主题服务主题活动，开展图书漂流和旧物义卖活动。



公司切实履行央企控股上市公司社会责任，大力弘扬无偿献血志愿服务精神，2024年4月7日-9日，公司工会与团委携手组织职工开展无偿献血活动，30名员工成功献血，累计献血量9600毫升。



乡村振兴综述

公司根据工作领导小组安排，结合巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的工作需要，2024年，中钢天源继续配合马鞍山市重点处、和县人社局、和县供电公司开展对和县新塘村的定点帮扶工作，配合马鞍山市重点处、机关事务管理中心定点帮扶马鞍山市当涂县大陇镇乡村振兴工作，参与集团部署的翁牛特旗消费帮扶工作。

支持乡村振兴措施

2024年，公司深入学习宣传贯彻党的二十大精神及二十届二中、三中全会精神及习近平总书记关于乡村振兴系列重要论述，积极做好巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接相关工作，全年直接投入和带动引入乡村振兴帮扶资金118.7255万元，其中产业帮扶资金投入4万元，帮助发展定点帮扶主导产业项目，带动投入11万元，赞助帮扶村体育和公共福利事业；广泛开展消费帮扶，直接投入和带动引入资金103.7255万元。赴定点帮扶乡镇、村实地走访，积极配合马鞍山市重点处、机关事务管理中心、和县人社局、和县供电局等牵头帮扶单位，了解当地乡村振兴有关工作开展情况、存在问题及需要协助推进事项，陪同牵头单位，带领定点帮扶村，赴向山镇落星村、丹阳镇百峰村、博望镇东湖村等乡村振兴典型或美丽乡村示范村现场调研，学习乡村振兴宝贵经验，稳步推进乡村振兴各项工作。



职业健康与安全综述

中钢天源严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规要求，建立完善的安全生产管理体系，坚持“坚持安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，制定“事故为零”的安全生产目标，构建健康安全的工作环境。截至2024年，公司已获得ISO45001职业健康与安全管理认证证书，以及安全生产标准化三级企业认证。

图注：职业健康与安全管理认证，及安全生产标准化三级企业认证（见附件）

公司按照“一总部多基地”矩阵式管理模式，实行区域负责制，建立分区分级安全管理网络，建立法人治理体系和全员安全生产责任制，落实“一岗双责”和“三管三必须”。每年年初，公司制定年度安全生产目标责任书，并进行季度考核评价，年度考核兑现。

披露项	单位	2022年	2023年	2024年
安全生产投入	万元人民币	356.35	691.62	416.84
安全生产事故数	起	0	0	0
工伤事故起数	起	0	0	0
工伤人数	人	0	0	0
因工伤损失的工作日数 注：因工伤导致的缺勤天数	天	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
全年实际总工时	小时		36158	36174
公司是否通过职业健康安全管理体系认证	是/否	是	是	是
各公司下属厂房数量	个	39	38	45
通过职业健康安全管理体系认证的厂房数量	个	39	38	41
接受安全培训的员工人数	人	1559	2297	2490
员工参加安全培训总时数	小时	12145	30814	31501.5
承包商：工伤人数	人	0	0	0
承包商：因工死亡事故人数	人	0	0	0

职业健康

以保障员工健康为中心，坚持“预防为主、防治结合”的方针，遵循相关法律法规和标准，强化公司主体责任，依靠科技进步和科学管理，不断提升职业病防治水平。

采取工作举措



1、落实建设项目三同时。

3个建设项目按进度推进职业病防护设施三同时，源头防范、规范建设。



2、危害因素监测达标。

对工作场所存在的各类职业病危害因素进行定期年度检测，检测覆盖率达到 100%，职业病危害因素的浓度或强度符合国家职业卫生标准。



3、防护设施有效运行。

职业病防护设施的配备率达到 100%，正常运行，有效降低了员工接触职业病危害因素的程度。



4、职业健康监护到位。

613名接触职业病危害因素的员工职业健康检查覆盖率达到 100%，检查项目和周期符合国家规定，及时发现和处理职业健康损害。



5、个人防护用品配备到位。

根据员工接触职业病危害因素的种类和强度，为其发放合适的个人防护用品，并监督其正确佩戴和使用，减轻职业病危害。



6、培训教育全覆盖。

制定年度职业病防治培训计划，对公司管理人员和员工进行职业病防治法律法规、职业卫生知识、防护技能等方面的培训，组织2024年度《职业病防治法》宣传周活动，培训覆盖率达到 100%，使员工知晓自身所接触的职业病危害因素及防护措施，提高自我保护意识。

员工权益

公司严格遵循《劳动法》《劳动合同法》等法律法规，确保劳动合同条款明晰，全面保障员工权益。在招录过程中，推行公开透明、公正平等的原则，杜绝任何形式的歧视，维护劳动者的合法权益。公司通过制定内部规章，规范招聘和人事管理制度，致力于构建多元化和包容性的工作环境，确保每一位员工都能在安全和谐的环境下工作。公司及所属单位按照属地工会经费管理办法规定的标准，为工会会员发放春节、端午、中秋节日福利及生日福利，对员工结婚、生育发放慰问金，按月发放工作餐餐补，按照国家法定假日给予假期，鼓励带薪休假，每年开展健康体检，为员工提供多种形式培训和劳动保护。

2024年，公司着力开展爱心送暖活动。推深做实“夏送清凉”行动，实施1683人次劳动保护防暑降温系列培训，102人次高温作业岗位专项体检，开展“送清凉”慰问127场次，慰问职工29652人次，投入慰问资金17.88万元；深入实施“金秋助学”行动，帮助1名困难职工在市总工会帮扶系统建档，协助2户困难职工家庭申获金秋助学资助1.8万元，解群众于燃眉，圆寒门之所愿；持续推进“冬送温暖”活动，各级工会元旦春节慰问帮助职工106人次，筹集发放慰问款物13.57万元；常态化开展9名工会会员结婚生育、生病住院、亲属去世慰问，投入慰问资金1.3万元；湖南特材、通力磁材发动爱心捐款倡议，募得善款3.64万元，助力困难职工家庭渡过难关。着力解决职工急难愁盼。工会主席带队深入基层，面对面详细了解职工群众急难愁盼问题，难题上墙，诉求入心，扎实推进“我为群众办实事”实践活动，成功落实职工羽毛球场、乒乓球场修缮及6名职工子女入学等诉求。着力关怀职工职业健康。丰富优化职工健康体检项目，针对职工健康突出问题定制体检方案，打通职工就医绿色通道，与属地医院建立合作关系，全年体检1000余人次，累计投入资金70余万元；选送1名高技能人才、1名高层次技术专家赴黄山疗休养，切实保障职工休息休养权。





员工民主管理

公司致力于构建开放、透明、民主的沟通机制，尊重员工的结社自由等权利，通过工会与职工代表大会、“我为群众办实事”走访调研、员工满意度调查等渠道，讨论研究职工广泛关注的热点、难点问题，为员工搭建多元化民主沟通平台。报告期内召开职工代表大会3次，公开企业生产经营、安全环保等重大事项，讨论研究职工广泛关注的急难愁盼问题，审议通过中钢天源固体废物管理负面清单和员工奖惩管理办法，选举15名出席集团工代会、职代会代表；召开职代会联席会3次，选举推荐中央企业劳动模范及职工监事人选、专题审议职工健康体检等涉及职工切身利益问题，充分保障职工民主管理权。持续优化机制，提升响应效率与处理透明度，在解决具体问题的同时，注重长远预防措施，促进内部文化良性发展。

员工满意度

公司年度员工满意度调查涵盖工作成就、薪酬福利、职场环境、团队协作及企业愿景五大维度，结果显示员工在多元与包容性方面表现出较高满意度，而在职业发展与工作生活平衡方面有待提升，为此管理层正制定针对性改进措施。2024年，公司员工满意度80.29。

员工培训与发展

公司始终把员工素质提升作为推动高质量发展的先导性、基础性、战略性工程，坚持围绕中心，紧盯关键，提升专业能力，科学精准制定培训计划，通过外派学习、在岗学习、短期培训、学位学习、邀请国内外专家、业内资深人士进行专题讲座等多种手段提高员工业务水平，拓展员工的潜能发挥。

2024年制定558项自主实施培训计划并按月跟踪执行。开展工程硕博士专项联合培养，与山东大学、中南大学等以公司项目为依托，联合培养新材料、人工智能等专业全日制工程硕士22人，接收10名工程硕士入企实践，与新入职员工同培养、共考核，实行“人力+党组织+工会+团委+导师”五位共进，“管理+科研+日常”三线并行，“公司层级+二级单位（子公司）”两级联动培养模式，对工程硕博士实施类员工管理，根据月度考核情况发放津贴，组织参加各项活动，帮助他们快速融入公司，有效激发创新活力，公司主营产业3名核心科技骨干人员成功入读在职博士，借助高校优势进一步推动成果产出，尽快转化为现实生产力；强化职业素养，推荐各级领导人员参加中国宝武、市委党校脱产培训，组织各类技术、业务、技能骨干参加中网院、宝武微学院、国资E学以及公司组织的各类学习，全年人均学时达148.14，领导人均学习超165学时、管理技术人员超140学时、一线员工超95学时，有效提升综合能力与素养；开展新员工培训班，帮助16名新员工尽快转变角色、融入公司。

为持续营造以赛促学、以赛促练的良好氛围，搭建技能人才展示与交流平台，激发职工学技术、练技能的热情。中钢天源举办2024年“凝心聚力、鼓舞士气”主题活动暨“磁材厂杯”职工技能竞赛。



披露项	单位	2022年	2023年	2024年
社会公益投入金额合计	元人民币	8000	2000	72000
社区公益所获荣誉个数	个	0	1	0
慈善捐赠金额	元人民币	8000	2000	72000
员工志愿活动参与人数	人	155	103	126
员工志愿活动参与时长	小时	1552	572	260
乡村振兴资金投入	元人民币	1192807.5	788125.04	1187255



报告后言

加快培育新兴产业，锲而不舍，久久为功



报告后言

关键绩效表

指标名称	单位	2022年	2023年	2024年
环境				
环保总投入	万元	776. 47	1223. 36	1882. 25
环保总投入占营业收入比例	%	0. 28	0. 44	0. 68
废气总量	万立方	1847372. 4	1373483. 9	726408. 2
废气排放强度	万立方/万元	6. 69	4. 96	2. 63
硫氧化物（SOX）	吨	1. 367	1. 819	1. 36
氮氧化物（NOX）	吨	3. 399	4. 216	3. 415
挥发性有机物（VOCs）	吨	0. 41	0. 62	2. 01
废水排放总量	立方米	352852	367677	388430
化学需氧量（COD）	毫克/升	51	68	55. 11
氨氮（NH3-N）	毫克/升	9. 9	7. 12	10. 62
无害废弃物产生量	吨	1, 234. 00	1, 058. 00	2014. 39
有害废弃物产生量	吨	311	469	736. 62
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	81, 857. 00	86, 544. 00	98114. 26
范围1温室气体排放量	吨二氧化碳当量	4, 717. 00	5, 734. 00	82. 9
范围2温室气体排放量	吨二氧化碳当量	77, 140. 00	80, 810. 00	98031. 36
新鲜用水量	吨	533420. 5	668, 023. 00	735778
水循环与再利用总量	吨	506360	545, 720. 00	363297
水循环与再利用率	%	48. 69	44. 96	33. 05
总耗水量	吨	1039781	1, 213, 743. 00	1099075
耗水强度	吨/万元	3. 76	4. 38	3. 98
按类型划分的直接能源耗量（如煤、柴油或汽油）	吨标煤	2553	3321. 3	3429. 7
按类型划分的间接能源耗量（如外购电力）	吨标煤	17147	15698. 7	16061. 3
能源总消耗量	吨标煤	19700	19, 020. 00	19491
企业总能耗强度	吨标煤/万元	0. 0713	0. 0686	0. 0706
社会				
供应商总数量	家	1994	2005	6617
研发投入金额	万元	15200. 86	14709. 1	13342. 8
研发投入占主营业务收入比例	%	6	5. 31	4. 92
研发人员数量	人	390	289	344

指标名称	单位	2022年	2023年	2024年
研发人员占员工总人数比例	%	29	23	30
报告期内发明专利的申请数	件	215	152	88
报告期内发明专利的授权数	件	169	146	65
报告期内有效专利数	件	507	639	607
软件著作权数量（件）	件	26	19	57
客户满意度	%	93. 35	93. 55	93. 6
数据安全事件涉及的具体金额	万元	0	0	0
客户隐私泄露事件涉及的具体金额	万元	0	0	0
涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	件	0	0	0
数据安全相关标准认证的业务覆盖比例	%	0	0	0
数据安全 / 客户隐私保护相关培训次数	次	5	5	7
数据安全 / 客户隐私保护相关培训覆盖率	%	100	100	100
数据安全 / 客户隐私保护相关培训人均培训时长	小时/人	1	1	2
乡村振兴投入金额	万元	119. 28	78. 81	118. 73
隐患排查整改率	%	100	100	100
安全应急演练次数	次	30	42	67
职业健康与安全投入	万元	356. 53	691. 62	904. 6
员工体检覆盖率	%	100	100	100
离职员工人数	人	110	83	57
员工流失率	%	8. 26	6. 7	5
社会保险覆盖率	%	100	100	100
职业健康与安全培训覆盖率	%	100	100	100
职业健康与安全培训总人次	人次	1332	1239	1133
职业健康与安全培训人均培训时长	小时	24	24. 87	26. 79
员工总人数	人	1332	1239	1133
男性员工人数	人	898	850	788
女性员工人数	人	434	389	345
30岁以下员工人数	人	204	212	159
30岁至50岁员工人数	人	872	804	763
50岁以上员工人数	人	256	223	211
员工培训投入	万元	157. 47	233. 25	106. 75
接受培训的员工总人数	人	1304	1239	1133
员工培训覆盖率	%	98	100	100

指标索引

《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号--可持续发展报告(试行)》披露索引

披露要求	对应的本报告章节（相关议题未披露的，根据《指引》第七条要求进行充分说明）
应对气候变化	环境保护篇、关键绩效表
污染物排放	环境保护篇、关键绩效表
废弃物处理	环境保护篇、关键绩效表
环境合规管理	环境保护篇、关键绩效表
能源利用	环境保护篇、关键绩效表
水资源利用	环境保护篇、关键绩效表
乡村振兴	美好生活篇、关键绩效表
社会贡献	美好生活篇、关键绩效表
创新驱动	产业价值篇、关键绩效表
科技伦理	产业价值篇
供应链安全	产业价值篇、关键绩效表
平等对待中小企业	产业价值篇、关键绩效表
产品和服务安全与质量	产业价值篇、关键绩效表
数据安全与客户隐私保护	可持续治理篇、关键绩效表
员工	美好生活篇、关键绩效表
尽职调查	可持续治理篇
利益相关方沟通	可持续治理篇
反商业贿赂及反贪污	可持续治理篇
反不正当竞争	可持续治理篇
自主披露的议题：股东权益保护	可持续治理篇

《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》披露索引

央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标	
关于本报告	
董事长致辞	
走进中钢天源	
可持续治理篇	
2024年度亮点工作及成效	
可持续发展相关治理机制	G1. 1;G1. 2;G1. 3;G4. 1;G4. 2
环境保护篇	
应对气候变化综述	E4. 1;E5. 1;E5. 4;E5. 5;E5. 6
环境管理	E4. 1;E5. 1;E5. 4;E5. 5;E5. 6
废水管理	E2. 1;E2. 2;E2. 3
能源管理	E1. 1;E1. 2;E1. 3;E5. 2
产业价值篇	
供应链综述	S3. 1;S3. 2
科技创新	S2. 3
美好生活篇	
社会贡献	S4. 3;S4. 4
职业健康	S1. 3;S1. 5
员工权益	S1. 1;S1. 2;S1. 3;S1. 4;S1. 5
报告后言	
关键绩效表	
指标索引	
免责声明	

免责声明

本报告所包含信息不构成任何投资建议，投资者不应以该等信息取代其独立判断或仅根据该等信息作出决策，本公司亦不对因使用本报告中的信息而引发或可能引发的损失承担任何责任。本公司所刊信息真实准确，若有与法定披露文件不一致之处，以法定披露文件为准。

本报告若有前瞻性的陈述，不构成对公司未来行动的约束，本公司无义务且不承诺会对本文件所刊载前瞻性陈述（如有）作出修订。

图片版权归原作者所有，如有侵权请告知删除。