



2023年度 社会责任暨ESG报告

山东钢铁股份有限公司

关于本报告

尊敬的读者：

《山东钢铁股份有限公司 2023 年社会责任暨 ESG 报告》本着客观、规范、透明、全面的原则，系统披露了山东钢铁股份有限公司 2023 年在环境、社会及公司治理方面的理念、行动、实践和成效。

山东钢铁股份有限公司
二〇二四年三月

时间范围

2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，为实现内容连贯性和可比性，部分内容超出上述时间范围。

发布周期

本报告为年度报告，一般在下一年度的三月发布。

称谓说明

为了便于表述和阅读，报告中“山东钢铁股份有限公司”也以“山东钢铁”“山钢股份”“公司”或“我们”表示。

报告范围

山东钢铁股份有限公司及其子公司、分公司、直属机构。

数据来源

报告中所有使用数据均来自山东钢铁股份有限公司正式文件和统计报告。

编制依据

- ◎《中国企业社会责任指南（CASS-ESG5.0）》
- ◎《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》
- ◎全球可持续发展标准委员会《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- ◎联合国《2030 可持续发展议程》（SDGs）
- ◎国务院国资委《关于国有企业更好履行社会责任的指导意见》（国资发研究〔2016〕105 号）

报告获取方式

您可以在上海证券交易所网站 <http://www.sse.com.cn> 的山东钢铁（证券代码：600022）相关公告或山东钢铁集团有限公司网址 <http://www.shansteelgroup.com/> - 上市公司 - 山东钢铁 (600022.SH) 专栏下载本报告电子版进行阅读。

目录

CONTENTS

关于本报告	01
董事长致辞	04
关于我们	06
荣誉 2023	12
数说 2023	13

聚焦一 14

绿色典范
全方位环保 A 级企业
引领钢铁行业绿色发展

聚焦二 16

产品升级
打造“一绿一黄一蓝”
产品品牌服务国家战略

聚焦三 18

高效治理
以深化改革推动公司治理
体系和治理能力现代化

01 夯基垒台 提升现代治理水平 22

稳舵领航 党建强基	22
系统提升 公司治理	23
深化融合 ESG 管理	26
风清气正 诚信生态	30
依法纳税 风险合规	33
互通互融 投资守护	36

02 蓝天碧水 打造绿色转型示范 40

全域创 A 深度治理	40
固废管理 消纳利用	46
极致利用 资源循环	47
应对气候 绿色低碳	53
绿色产品 协同降碳	58
生物多样 花园工厂	61

03 以人为本 和谐共赢一路同行 68

尊重人权 民主管理	68
福利保障 员工关怀	69
人才发展 育人强企	76
安全主体 职业健康	81
精准服务 质量保障	87
责任营销 稳供应链	95

04 国企担当 责任使命创造价值 100

重大项目 重要工程	100
公益活动 志愿精神	103
地企共融 区域共进	104
研发投入 科技创新	106
数智赋能 智慧发展	113
协同发展 行业共赢	117

展望 2024 122

附录

关键绩效	123
指标索引	129
意见反馈表	136



董事长致辞

2023 年，外部环境异常复杂、行业发展多重承压、钢铁企业负重前行。面对严峻形势和极端困难挑战，山东钢铁坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，完整、准确、全面贯彻新发展理念，顶住外部压力，克服内部困难，锚定“争上游、走在前”目标定位，坚持“定标倒逼、模板控制、细化纠偏、激长克短”工作方法，深化商业计划书管理，建立高标准对标体系，强化精益管理，推进极致运营，深挖价值潜力，党的建设、公司治理、安全生产、绿色低碳、深化改革持续加强，有效防范和化解了各类风险，在攻坚克难中保持了高质量发展良好态势。

党建引领固根基。扎实开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，坚持两个“一以贯之”，凝心聚力，增强定力，促进党的领导与公司治理深度融合，充分发挥企业党组织“把方向、管大局、保落实”作用，建立中国特色现代企业制度新优势；深入开展“靠企吃企”问题专项整治和全员监督堵漏挽损，从严从实抓好作风建设，巩固拓展“钢铁作风”建设成效，全力营造风清气正的政治生态和阳光高效的运营生态，以一流党建、一流治理体系加快推动建设行业一流企业。

战略统筹谱新篇。秉承“为建设钢铁生态圈贡献新动能，为制造业高质量发展提供强支撑”的公司使命，践行“共创、共进、共赢”的核心价值观，积极实施以“融入钢铁生态圈，打造绿色智能行业新标杆”为核心内容的发展战略，持续推进以绿色、智能为主体的工艺结构优化升级，巩固提升两基地差异化、专业化独特优势，努力构建“一绿一黄一蓝”大产品品牌格局，全力支持服务国家战略，促进中国式现代化建设进程。

改革攻坚激活力。聚焦关键领域，实施重点突破，构建“四转四突八极”工作新格局，开展“实化产品经营、优化人力资源、深化一体运营、强化基础管理”攻坚行动，进一步激发了企业高质量发展内生动力。重点产品比例大幅提升，全员劳动生产率持续改善，采购运行和科技创新体系全面优化，基础管理进一步夯实，公司资产、资金、生产和人事效率全面提升；治理管控体系不断完善，规范运作与风险控制能力得到加强。

创新变革求突破。深化科技创新体制机制改革，构筑高能级创新平台，攻关关键核心技术，完善“揭榜挂帅”工作机制，突出解决“关键战略性钢铁新材料”工艺和产品技术难题，在“高精尖”技术独有、领先和重点产品研发方面取得新突破；秉承“精品赢得市场，诚信创造未来”经营宗旨，坚持以用户为中心，以产品技术创新为先导，优化完善 QCDVS 定制化服务体系，推进营销引领、生产保障、研发支撑的产销研一体化运行机制，打造即时响应、敏捷服务、价值一致和协同一体的更加卓越的客户服务生态。

绿色智能聚优势。莱芜分公司环境绩效创 A 成功，日照公司国家 AAA 级工业旅游景区、心灵港湾职工心理健康服务中心成功揭牌，公司全域实现环境绩效 A 级，成为全省唯一、全国示范；吨钢综合能耗达到国内领先水平。加快推进“数智山钢”建设，坚持以“四个一律”“三跨融合”等智慧化指数为引领，建立完善智慧制造标准和评价体系，着力在信息化、数字化赋能上实现新突破，集聚数智化建设新优势。

造福社会赢未来。公司始终牢记国企担当与使命，义不容辞承担社会责任，致力于带动区域经济高质量发展与增进民生福祉，深入推进“双碳”管理，持续强化 ESG 治理，积极探究前沿课题，主动参与标准制定。持续开展多元化的公益活动，坚持为公益服务倾注山东钢铁力量，引导广大志愿者积极参与社会公益活动，为区域经济和当地居民提供更好的环境条件和发展机会，充分体现了大型国有企业的社会责任和担当。

艰辛成就事业，奋斗开创未来。2024 年，钢铁行业形势仍然极为严峻复杂，改革发展道路更加艰辛，公司将高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，深入学习贯彻党的二十大精神，以勇立潮头、奋楫争先的拼搏劲头，以干在实处、攻坚决胜的务实作风，对标行业一流企业，踔厉奋发，笃行不怠，加快提升比较优势，昂首阔步走向前列，奋力推动公司高质量发展，切实在“冬练”中提高企业核心竞争力，努力在行业转型中赶超跨越、走向前列。

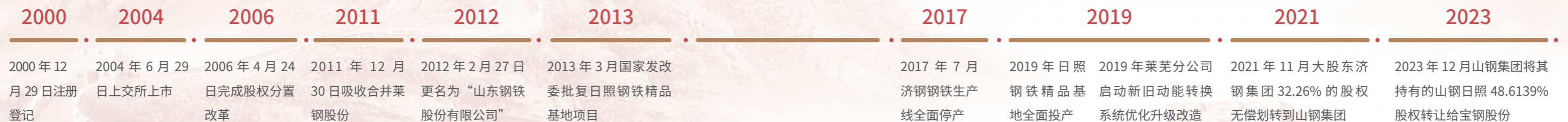
A 关于我们 About us

公司简介

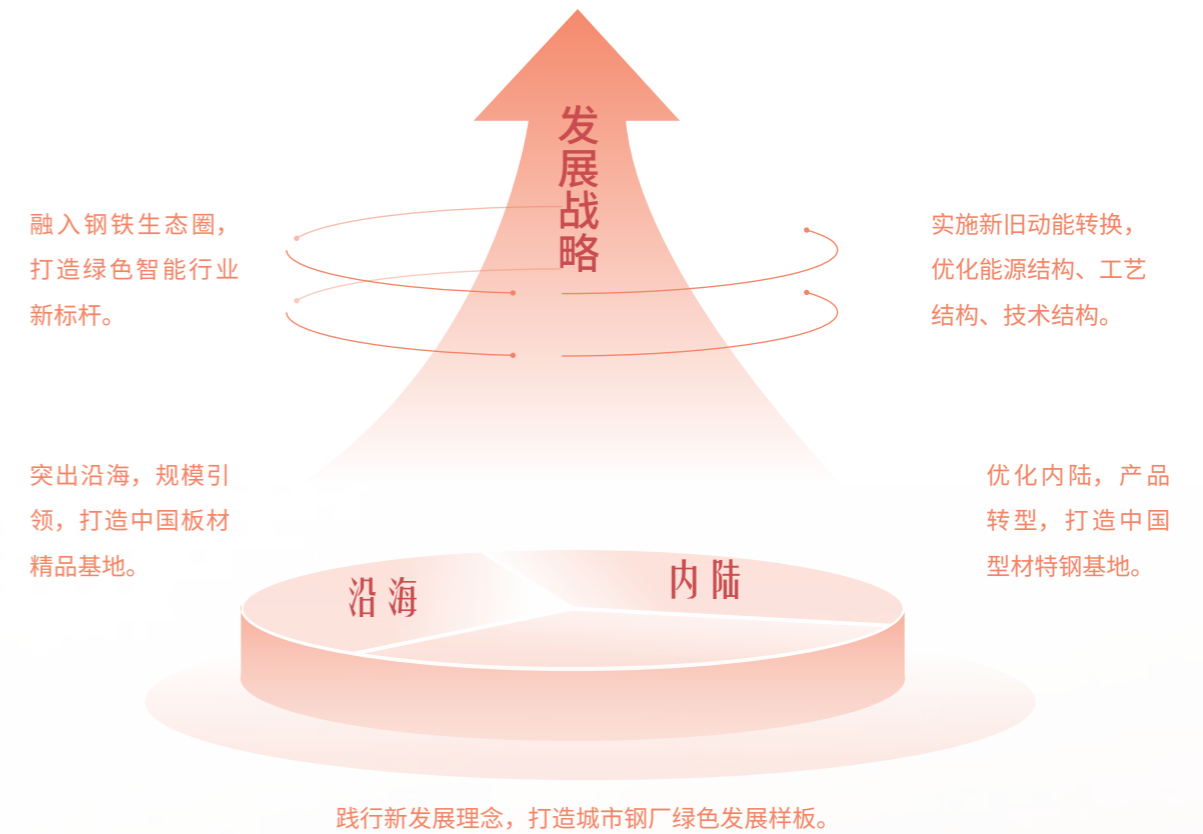
山东钢铁秉承钢铁报国、钢铁强国的初心使命，扎根齐鲁，面向全国，放眼世界，勇立潮头，化危为机，稳中求进，在改革中发展，在创新中成长，积极探索绿色、智能、低碳发展新路径，走出一条适应时代潮流、符合公司实际、富有创新活力的高质量发展之路。



历史沿革



发展战略



新旧动能转换。按照“钢城基地动能转换 + 产品转型、日照基地精品板材 + 规模提升”的发展路径，全力推进新旧动能转换等重点项目建设，着力打造沿海精品板材基地和内陆特色发展样板，建立特色差异化产品竞争优势。

商业计划书管理。精准对标找差，强化“五位一体”协同，充分发挥人才、市场、产销研各要素优势，深度挖掘各方面的潜力，充分利用内外部各类资源。

绿色低碳发展。山东省首家全域实现全流程环境绩效 A 级钢铁企业。

提升智能制造。建立完善智能制造标准和评价体系，努力在推动数字化转型、智慧化升级中走在前列，在加快动能转换、转型升级，支持服务国家黄河流域生态保护和高质量发展中展现国有企业新担当。



山东钢铁集团日照有限公司

C 公司概况 Company profile

公司总部位于山东省济南市钢城区，是国有控股大型钢铁联合企业。2011年12月，山钢集团对旗下两家钢铁上市公司—济南钢铁、莱钢股份进行整合，莱芜钢铁股份有限公司以换股方式并入济南钢铁股份有限公司；2012年2月公司名称变更为：山东钢铁股份有限公司，公司股票简称变更为：山东钢铁（股票代码：600022）。山东钢铁拥有从焦化、原料、烧结、球团、炼铁、炼钢到轧钢完整的生产工艺系统，整体装备水平较高，5100m³高炉、210吨转炉生产系统、4300mm中厚板生产线、2050mm热连轧生产线、2030mm冷连轧生产线、大中型特钢棒材生产线、H型钢生产线等工艺装备已达到国内领先水平。目前，山东钢铁拥有济南钢城、日照沿海两大钢铁精品生产基地，粗钢产能约1580万吨。

山东钢铁秉承发展循环经济和科技节能减排的理念，通过技术创新，进一步强化结构节能、技术节能和管理节能，深化资源的梯级和循环利用，节能减排、循环经济工作成效显著。公司所属主体单位先后获得国家有关部委、行业协会授予的“国家环境友好型企业”“全国绿化模范单位”“全国信息化与工业化融合促进节能减排试点示范企业”“全国资源综合利用十佳企业”“中国钢铁工业清洁生产环境友好企业”和“绿色工厂”等称号。

关键绩效 2023年

• 生产生铁

1062 万吨

• 粗钢

1485 万吨

• 商品坯材

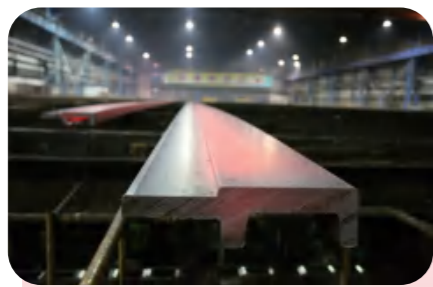
1541 万吨

• 营业收入

904.75 亿元

多元产品

山东钢铁钢材品种主要有型钢、棒材、钢筋、板材等，产品结构丰富、覆盖面广、规格较齐全、表面质量好、高强度、高技术含量、绿色环保、适应市场能力强。公司低合金结构钢热轧 H 型钢获国家冶金产品实物特优质量奖，船舶及海洋工程结构钢热轧宽厚钢板、非调质机械结构钢等 7 类产品荣获国家冶金产品实物质量金杯奖。履带用热轧型钢、锚杆用热轧带肋钢筋、保证淬透性结构钢获评中钢协冶金产品实物质量品牌培育“金杯优质产品”，公司油气工程用热轧型钢、大型机械装备用高强度中厚钢板连续两届获得“中国钢铁工业产品开发市场开拓奖”。公司产品广泛应用于汽车、石油、铁路、桥梁、建筑、电力、交通、机械、造船、轻工、家电等多个重要领域，远销英、德、印、日、韩等几十个国家和地区。



型钢



热轧钢带



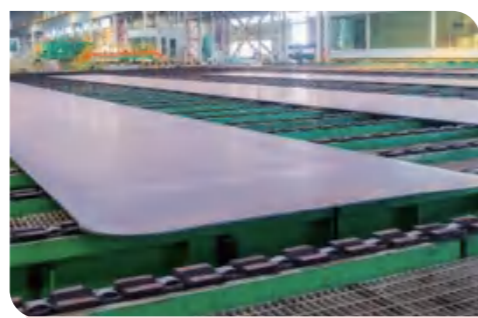
冷轧钢带



建材

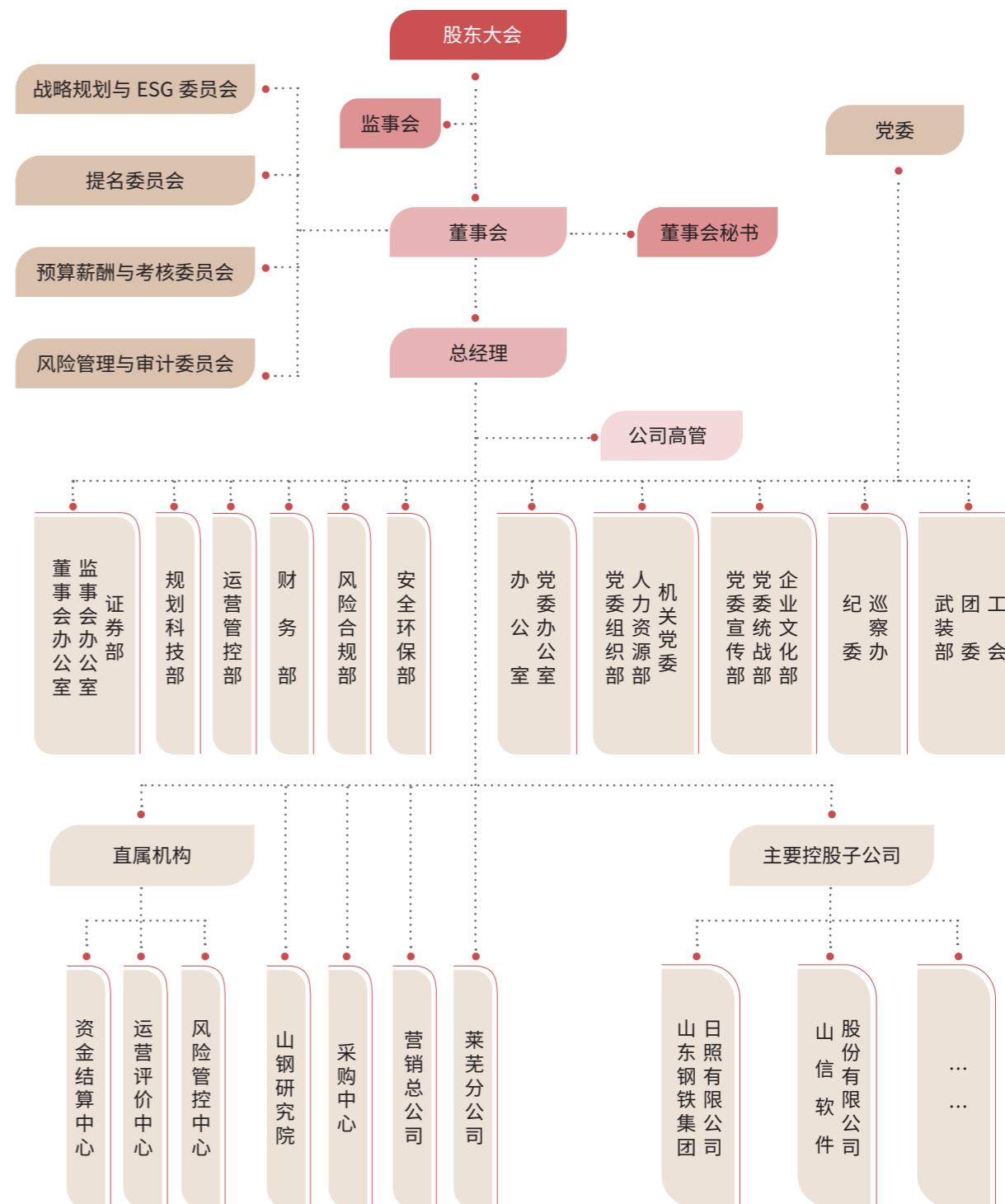


优特钢



板材

组织架构



Honor | 2023

- 👑 荣获中国上市公司协会“2023 年上市公司董事会最佳实践创建活动优秀实践案例”和“2023 年上市公司董办最佳实践案例”
- 👑 中国钢铁企业 ESG 评级 (2023) AAA 级
- 👑 三项成果入选 2023 年度企业绿色低碳发展优秀实践案例
- 👑 日照基地工业旅游区被确定为国家 AAA 级旅游景区
- 👑 国家级“绿色工厂”
- 👑 中国钢铁工业清洁生产环境友好企业
- 👑 国家级清洁生产友好企业
- 👑 全国信息化与工业化融合促进节能减排试点示范企业
- 👑 全国资源综合利用十佳企业
- 👑 2023 年钢铁绿色发展标杆企业
- 👑 环境保护诚信企业
- 👑 山东省节水标杆企业
- 👑 山东省资源综合利用先进单位

Figures | 2023

- 股东大会召开 **3** 次
- 董事会召开 **11** 次
- 监事会召开 **5** 次
- 信息披露工作评价结果为 **A**
- 机构投资者来访 **16** 次
- 全品类线上采购率保持 **100%**
- 重大合同法律审核率达 **100%**
- 守法合规专业人员培训覆盖率达 **100%**
- 综合能耗 **502.94** 千克标准煤 / 吨钢
- 耗新水 **2.34m³** / 吨钢
- 大气污染物排放达标率 **100%**
- 建设项目三同时执行率 **100%**
- 环保设施同步运行率 **100%**
- 环保事故应急演练 **18** 次
- 在线监测点达标率 **100%**
- 清洁运输比例 **81.05%**
- 循环利用率达到 **99.8%**
- 工业循环水重复利用率达到 **98%**
- 劳动合同签订率 **100%**
- 接访回应率 **100%**
- 员工满意度 **100%**
- 首席技能大师 **20** 人
- 员工培训覆盖率 **100%**
- 安全标准化建设达标率 **100%**
- 隐患整改落实率 **100%**
- 职业健康体检筛查覆盖率 **100%**
- 安全培训覆盖率 **100%**
- 客户抱怨处理解决率 **100%**
- 廉洁培训覆盖率 **100%**

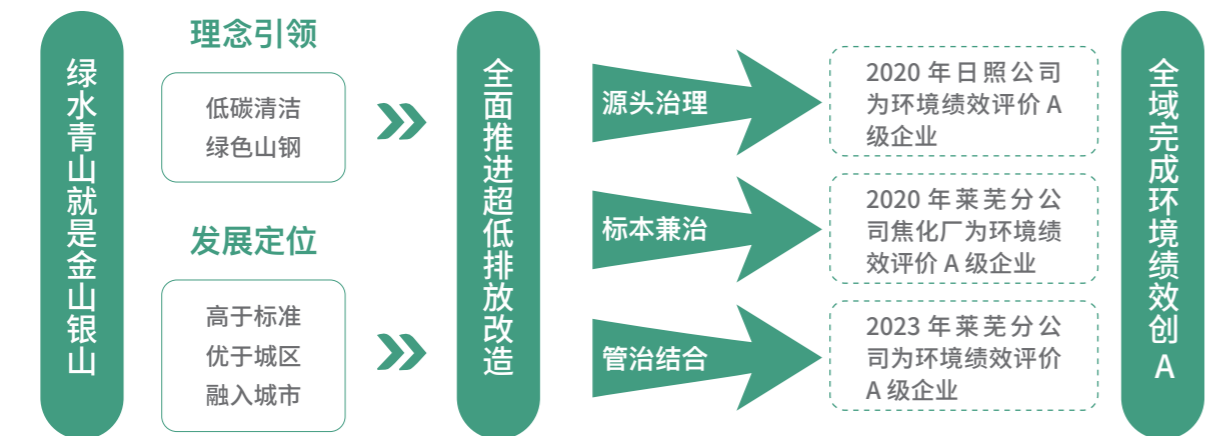
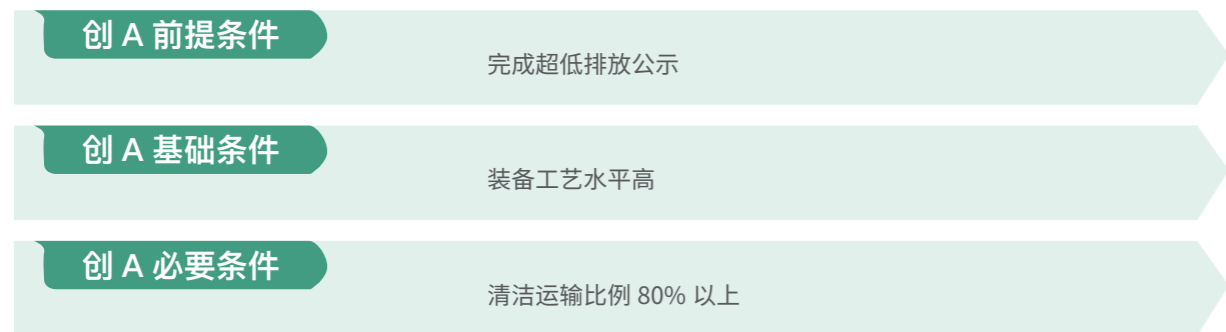
聚焦一

绿色典范——全方位环保 A 级企业 引领钢铁行业绿色发展

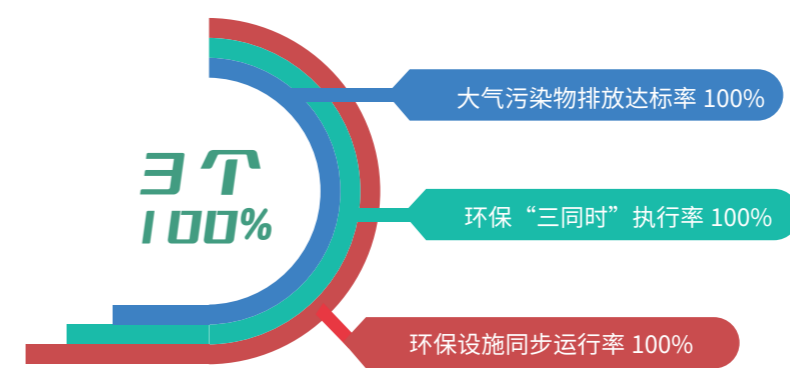
什么是环境绩效创 A？

国家在大气污染攻坚治理中，对重点行业企业开展绩效分级，主要从有组织排放、无组织排放、清洁运输等三个方面进行绩效评估。创 A，是指企业达到环境绩效评级 A 级水平，也就是行业内环境治理最好水平。推动重点行业环境绩效创 A，是加快重点行业绿色转型、高质量发展的创新举措。创 A 后，企业在重污染天气应急减排期间可以自主减排，不停产不限产。

钢铁企业环境绩效 A 级企业



2023 年，山钢股份莱芜分公司以全域创 A 为目标，围绕有组织治理、无组织治理、清洁运输比例提升、监控监测治理 4 个方面，持续加大环保投入，累计策划实施创 A 项目 22 个，总投资 4.2 亿元。围绕绿色物流目标，持续优化物流组织，系统推进大宗货物“公转铁”方案，按照“提火车、用管带、增电车、降汽车”路线图，持续提升清洁运输比例。目前，高炉热风炉脱硫脱硝、老区料场封闭等 22 个项目全部竣工投运，各项污染物指标均达到超低排放标准要求，清洁运输比例达到 80% 以上。



日照钢铁精品基地项目从筹建之日起，就承担了国家钢铁行业结构调整和转型升级试点的重任，是山东省钢铁产业新旧动能转换的示范项目。项目自建设起就坚持高起点、高标准、高质量的原则，超前按照当时国内最严的山东省区域性大气污染物综合排放标准中 2020 年第四时段标准进行建设。高水平的环保技术和工艺装备

为山钢日照公司的绿色发展奠定了坚实基础，日照基地全面达到环境绩效 A 级标准，实现了 3 个 100%，即大气污染物排放达标率 100%，环保“三同时”执行率 100%，环保设施同步运行率 100%；实现工业废水零外排，固废全部内部资源化利用或委托处置利用。日照公司荣获“中国钢铁行业绿色发展标杆企业”大奖。

厂容厂貌持续焕新

钢城基地大手笔进行绿化升级，通过乔灌木结合、造型植物、点缀景石等措施，打造处处皆景的高标准绿化景观。厂区整洁清爽，绿植随处可见，不断刷新厂区颜值。

日照钢铁精品基地保留了 1.75 公里海岸线，建设沙滩公园，让钢厂拥抱大海，2023 年获评国家 3A 级工业旅游景区。金沙滩边蓝天碧海，海鸥群飞；厂区道路两旁草木葱郁、百花争艳。这座现代化的钢厂已成为一道亮丽的风景线。



聚焦二

产品升级——打造“一绿一黄一蓝” 产品品牌服务国家战略

山钢股份始终紧跟国家战略步伐，致力于产品升级和创新。为了更好地服务国家战略，山钢股份推出了“一绿一黄一蓝”产品品牌，大力发展具有轻量化、长寿命、高强度、耐腐蚀、耐磨、耐候等特点的绿色低碳产品，满足和培育清洁能源产业链的钢材产品需求，通过提高消费质量和档次，促进钢铁行业和企业绿色低碳发展。

“一绿一黄一蓝”钢材及下游用钢行业

产品品类	产品领域	产品特点	主要下游行业
绿色钢材产品	一绿	绿色、低碳、减量、高强度	海陆风光、氢能、核电、水电等绿色能源行业 能源贮存行业、储氢行业 新能源汽车行业、充电桩行业
黄河钢产品	一黄	重点应用于黄河流域、黄河战略	煤炭生产行业、火电行业、储油行业、抽水蓄电行业、储油储气行业、天然气及页岩气行业、能源传输行业、电力塔架行业
蓝色钢材产品	一蓝	海洋装备及工程	海上电力行业、海工及造船行业、海上建筑工程行业

以区域和行业需求变革为导向

以绿色低碳、黄河流域特点和蓝色经济区产业结构为指引

以提高产品市场竞争力为目标

以培育和做优做强优势产品为主线

坚持高端引领、创新驱动、质量保障和协同发展！

山钢股份聚焦“一绿一黄一蓝”产品战略，针对绿色能源、黄河钢、海洋工程用钢用户共同组建技术创新协同中心，开展技术研究，产品开发等技术合作，推进产品结构升级，深化战略合作。

五大产品结构升级方案

特钢

《特钢“一绿一黄一蓝”产品结构升级方案》：以齿轮钢、轴承钢、汽车结构件用钢、工程机械用钢、能源用钢为主导，品质升级优先。

厚板

《厚板“一绿一黄一蓝”产品结构升级方案》：以高强及耐磨钢、造船及海工钢、桥梁钢、容器钢、风电钢及管线钢等六大产品为主导，研发水电、核电、氢能等新能源用钢。

型钢

《型钢“一绿一黄一蓝”产品结构升级方案》：型钢产品规格丰富，主打高端品牌；特色产品如门架、履带等以高品质占据高端市场，整体定位为高端高效。

热轧

《热轧“一绿一黄一蓝”产品结构升级方案》：以低合金高强钢、汽车钢、管线钢、耐蚀钢、工具钢、马口铁产品为主导，研发新能源车、抽水蓄能、光伏支架、充电桩等新能源用钢。

冷轧

《冷轧“一绿一黄一蓝”产品结构升级方案》：坚持补短板、强品种、提品质、增规模的总体思路，定位于中高端产品，建设国内一流的中国宝武北方精品冷轧生产基地。

一绿
一黄
一蓝

聚焦三

高效治理——以深化改革推动公司治理体系和治理能力现代化

核心

推动公司治理体系现代化是高效治理的核心

山钢股份持续健全股东大会、董事会和监事会等治理机构，明确职责权限和工作流程。同时，加强内部控制和风险管理，完善信息披露和透明度要求，确保企业决策的科学性和合规性。

关键

提升治理能力是实现高效治理的关键

山钢股份加强人才培养和队伍建设，提高管理者的专业素养和领导能力。同时，注重战略规划和执行能力，确保企业的发展方向和目标得以实现。

公司治理

一是按照国企改革要求，推进党的领导与公司治理深度融合。严格落实党委成员与董监高交叉任职、重大事项党委会前置研究、重要事项审核清单制管理，充分发挥党委把方向、管大局、保落实作用，在严峻市场环境和生产经营异常困难的情况下，保持了公司稳健运行。

二是以“六化”管理为突出特征的公司治理与运作机制有效运行（即董事会建设专业化、制度修订动态化、决策事项清单化、决策过程规范化、管理职权落实精准化、决策事项落实表单化）。公司获得山东省国资委授予的“公司治理示范企业优秀企业”“现代企业制度示范工程优秀企业”等荣誉称号。

三是信息披露实现了真实准确完整规范高效。全年披露发布董事会、监事会、股东大会决议以及业绩预告等公告信息 83 项，全部一次性通过上交所审核。公司 2022-2023 年度信息披露工作评价结果为 A，并连续两年为 A。

董事会建设

高标准落实董事会职权。严格按照国务院国资委要求，落实董事会六项职权（董事会中长期发展决策权、经理层成员选聘权、经理层成员业绩考核权、经理层成员薪酬管理权、职工工资分配管理权、重大财务事项管理权）。

在公司章程中在董事会职权部分增加了董事会中长期发展决策权，制定了《公司经理层人员市场化选聘办法》《职工工资总额管理办法》，与经理层签订了《2023 年度契约化聘用协议》《2023 年度经营业绩目标责任书》等。获得中国上市公司协会授予的“2023 年上市公司董事会最佳实践创建活动优秀实践案例”“2023 年上市公司董办最佳实践案例”。



制度建设

公司制定了《山东钢铁股份有限公司独立董事工作制度》《山东钢铁股份有限公司 ESG 工作管理制度》，修订了《山东钢铁股份有限公司章程》《山东钢铁股份有限公司董事会授权事项清单》等。

高效治理是企业持续发展的基石。通过深化改革，持续推动公司治理体系和治理能力现代化，山钢股份不断提升自身的竞争力和适应能力，更好地应对市场挑战和机遇。

组织架构优化

2023 年 11 月，以成本降低、效率提升、规范透明为目标，推进实施公司采购体系变革，提高供应链管理水平，设立了采购中心，负责大宗原燃料、资材备件类物资的采购、仓储、供应管理。通过采购体系的一体化管理，将构建起统一、高效采购运行系统，进而充分发挥内部整合和集聚效应，切实提升采购效率、降低采购成本。

2023 年 12 月，为进一步激发科技创新活力，全面提升科技创新能力，实施了科技创新体系变革，整合公司研究院、莱芜分公司技术中心、日照公司科技质量中心 / 钢铁研究院专职研发相关业务职能，形成全公司高效统一的研发机构，充分发挥研发资源聚合效能，构建“聚合赋能、统一研发、面向一线、协同高效、创造价值”的“一院多中心”一体化研发新体系。

第
壹
篇

“为政以德，譬如北辰，居其所而众星共之。”

——《论语·为政》

稳舵领航 党建强基
系统提升 公司治理
深化融合 ESG 管理
风清气正 诚信生态
依法纳税 风险合规
互动互通 投资守护



夯基 G 垒台

提升现代治理水平

16 和平、正义与强大机构





夯基垒台 提升现代治理水平

■ 稳舵领航 党建强基

- 参与主题教育中层及以上管理人员 **242** 人
- 各级党组织举办专题读书班共 **25** 班次
- 开展党性教育 **211** 场
- 组织专题党课 **890** 场
- 调查研究 **1209** 人次
- 解决急难愁盼问题 **910** 个

扎实开展主题教育。公司党委紧紧围绕“学思想、强党性、重实践、建新功”总要求，聚焦改革发展、生产经营中心任务，确定 6 大类 19 项具体任务，一体推进理论学习、调查研究、推动发展、检视整改，扎实有效落实“四张清单”，推动两批主题教育有序衔接、步步深入，形成了“以学习领题，以调研破题，以整改解题，以实干答题”的总体路径，高标准高质量推动学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育走深走实，为企业高质量发展提供坚强保障。



深化实施“五心四化”党建品牌建设。公司党委针对新形势新任务新情况，以新时代党的创新理论为指导，推进党建工作机制创新、方法创新，打造出具有公司特色的“五心四化”党建工作品牌。2023 年，公司党委以“五心四化”党建品牌为依托，围绕中心，服务大局，全面推进党的领导与公司治理深度融合、党的建设与生产经营深度融合，公司内部实现了“一党委一特色一支部一品牌”的良好发展态势。“五心四化”党建品牌获评山东省属企业优秀党建品牌建设成果，在省属企业专题培训班上作典型发言，党建品牌影响力进一步扩大。

党建强基

- 五星级党支部：**90** 个
- 四星级党支部：**130** 个
- 三星级党支部：**51** 个

扎实推进党支部评星定级管理。持续深化基层党组织建设，以提升政治功能和组织功能为重点，牢固树立大抓基层、大抓支部的鲜明导向，深入实施党支部建设巩固提升，开展党支部评星定级管理，四星级及以上比例由 67.6% 稳步提升至 75.9%，扎扎实实推动党支部对标提升、晋位升级，实现党支部建设质量和成效双提升。

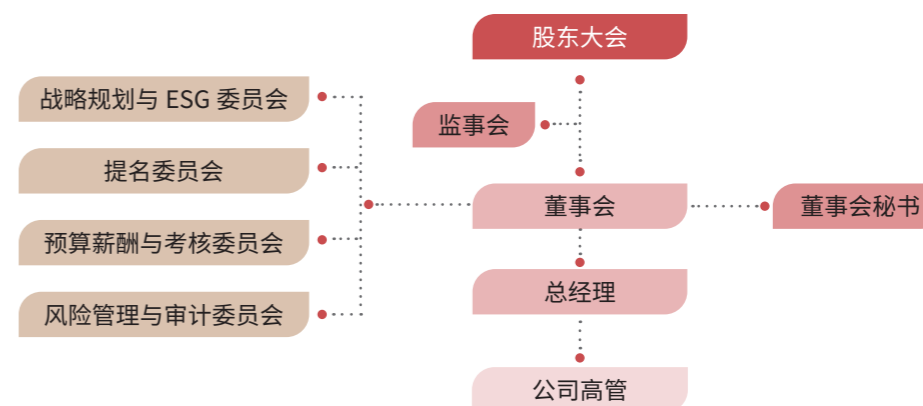


■ 系统提升 公司治理

山东钢铁坚持和加强党的全面领导，严格遵照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律法规和规范性文件要求，持续推进公司规范化治理，建设中国特色现代企业制度。

公司深入贯彻落实“两个一以贯之”，持续推进党的领导与公司治理深度融合，建立并坚持了党委和行政领导“双向进入、交叉任职”的领导体制，严格落实重大事项党委会前置研究、重要事项审核清单制管理，充分发挥党委把方向、管大局、保落实作用。

公司以“三会一层”为主体，不断完善“三重一大”决策、董事会授权以及党委、董事会、经理层三大治理主体议事规则、议事清单等各项制度清单，不断健全权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡的公司治理机制，依法依规开展信息披露和投资者关系管理，推动并持续完善 ESG 管理，维护股东、公司和其他利益相关方的合法权益。





“ 2023 年，公司制定了《独立董事工作制度》《公司经理层人员市场化选聘办法》《子公司董事会建设工作方案》，修订了《公司章程》《董事会审议事项清单》《董事会授权事项清单》等制度，进一步规范法人治理结构中各治理主体的行权边界和行权方式。”

- 报告期内
- 公司共召开股东大会 **3** 次，审议议案 **13** 项
 - 公司共召开董事会 **11** 次，审议议案 **41** 项
- 其中，董事会专门委员会共召开：
- 战略规划与 ESG 委员会 **1** 次、提名委员会 **2** 次
 - 预算薪酬与考核委员会 **2** 次
 - 风险管理与审计委员会 **4** 次
 - 公司共召开监事会议 **5** 次，审议议案 **12** 项

“ **股东大会：**股东大会是公司的最高权力机构。山东钢铁严格按照《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司股东大会规则》及《公司章程》制定的《股东大会议事规则》等规定和要求，规范股东大会的召集、召开和议事程序，确保所有股东特别是中小股东享有平等地位，都能充分行使自己的权利。2023 年，公司共召开股东大会 3 次，其中 1 次为年度股东大会，2 次为临时股东大会，共审议通过了 13 项议案。公司根据相关规定，所有股东大会都采取现场和网络投票相结合的方式，涉及中小投资者权益的议案，对中小投资者进行了单独计票。”

“ **董事会：**董事会为决策机构。山东钢铁严格按照《中华人民共和国公司法》《公司章程》规定的程序对董事进行提名和选聘，董事会人数和人员构成符合相关法律法规的规定。同时，公司积极推进董事会成员的多元化，结合公司发展战略和治理需要，对董事会成员的年龄、教育背景、工作经验、技能和知识等因素进行综合考量，确保董事成员的多元化、独立性、专业性及合规性。截至 2023 年底，公司董事会由 7 名董事组成，其中非独立董事 4 名，涉及钢铁冶金、战略、运营、法务等专业领域；独立董事 3 名，包含钢铁冶金、财务会计等领域的业内专家。

董事会下设战略规划与 ESG 委员会、提名委员会、预算薪酬与考核委员会、风险管理与审计委员会 4 个专门委员会。除战略规划与 ESG 委员会外，其他 3 个委员会均由独立董事担任主任委员，且委员中独立董事占多数，预算薪酬与考核委员会成员全部为独立董事。公司通过向独立董事发送资讯、组织现场调研、与高管定期交流沟通等方式，保证独立董事知情权和调查权；重视独立董事的专业意见，在重大事项决策时充分听取意见，在关联交易、对外担保、利润分配等重要领域征求意见，充分发挥独立董事的监督制衡作用，切实维护投资者利益。

监事会：监事会为监督机构。山东钢铁严格按照《公司章程》规定的程序对监事进行提名和选聘，监事会由 5 名监事组成（含 1 名女性监事），其中股东代表监事 3 人，职工代表监事 2 人，监事会人数和人员构成符合相关法律法规和《公司章程》规定。公司监事会依法独立行使监督权，促进公司规范运作。”



山东钢铁荣获中国上市公司协会“2023 年上市公司董事会优秀实践案例”“2023 年度上市公司董办最佳实践案例”，在信息披露管理事务、公司治理机制建设、投资者关系管理事务、相关制度的制定和修订、监督培训等表现优秀。

■ 深化融合 ESG 管理

山东钢铁秉承“成为钢铁业绿色智能高端高效发展新标杆”的愿景，坚持生态优先、绿色低碳发展，大力实施创新驱动发展战略，不断完善 ESG 管理，对标同行最佳实践，提升 ESG 管理水平，积极回应各利益相关方的期望和要求，为建设钢铁生态圈贡献新动能，为制造业高质量发展提供强支撑。

► ESG 治理架构

山东钢铁以 ESG 深度治理为引擎，搭建了由董事会、董事会战略规划与 ESG 委员会、ESG 推进工作组织机构三个层级构成的 ESG 治理架构，并持续完善 ESG 运行机制，不断提升公司 ESG 治理成效，持续增强公司可持续发展能力。其中，董事会为公司 ESG 管理运行及信息公开披露的最高责任机构；董事会战略规划与 ESG 委员会是 ESG 工作的研究和指导机构，负责制定 ESG 目标、制度，并识别和监督对公司业务有重大影响的 ESG 相关风险和机遇；ESG 推进工作组织机构负责组织、协调推进 ESG 相关事宜落地执行，ESG 推进工作领导小组负责 ESG 工作日常运行的监督指导，ESG 协调推进工作办公室负责 ESG 工作日常运行的组织落实。



ESG 治理架构

► ESG 管理

山东钢铁对 ESG 管理及时总结、分析评估、细化纠偏，通过辨识和管理 ESG 风险、完善 ESG 管理制度、推进供应商 ESG 管理、组织 ESG 研讨、开展 ESG 培训，实现 ESG 管理提升的良性循环，争做行业 ESG 管理标杆。

ESG 风险管理。山东钢铁建立了稳健有效的风险管理及内部监控体系。公司高度重视环境、社会及管治风险，并将企业营运、腐败与不稳定、职业健康与安全、气候变化等相关 ESG 风险的辨识和管理融入风险管理体系。董事会战略规划与 ESG 委员会识别和监督对公司业务具有重大影响的 ESG 相关风险和机遇，指导管理层对 ESG 风险和机遇采取适当的应对措施。

ESG 管理制度。山东钢铁制定了《董事会战略规划与 ESG 委员会工作细则》，此外，为进一步加强社会责任管理，2023 年，公司制定了《山东钢铁股份有限公司 ESG 工作管理制度》，并于 2024 年 2 月发布实施。通过制度固化与落地，确保公司始终把社会效益摆在首位，积极履行 ESG 职责，推动 ESG 切实融入运营。

推进供应商 ESG 管理。山东钢铁关注供应商在用工情况、环境保护、安全生产和隐私保护等方面的表现，通过合同、告知供应商书、供应商大会等方式告知相关方履行社会责任、遵循《供应商行为准则》。

ESG 研究研讨。山东钢铁委托山钢研究院围绕 ESG 管理与提升等内容开展课题研究，并由董事会办公室参与共同形成了《山钢股份 ESG 管理体系健全与实施路径研究》，研究成果以专报形式发布，在全公司组织学习研讨。

ESG 培训及诊断。山东钢铁积极参加上海证券交易所、上市公司协会以及研究机构举办的 ESG 相关培训和论坛，邀请专业 ESG 服务机构进行专项培训，深入了解国内外 ESG 政策、相关标准及优秀企业实践。此外，公司邀请专业机构对 ESG 管理进行深入评估，系统梳理存在的问题，并制定针对性的改进方案，确保 ESG 理念在公司内部得到有效贯彻和实施，融入公司的日常运营和决策中，全面提升 ESG 表现。

案例：ESG 治理培训会



2023 年 12 月 7 日，山东钢铁邀请冶金工业经济发展研究中心的专家进行 ESG 治理培训。公司高管、部门负责人、各单位管理层和中层部门负责人约 100 人参加了此次培训。在培训会上，专家强调了 ESG 工作的重要意义，并介绍了钢铁行业 ESG 发展情况、ESG 管理的提升要点和计划。通过此次培训，公司进一步认识到推进 ESG 治理的重要意义，并将以 ESG 深度治理为引擎，加强环保、社会责任和公司治理等方面的能力建设，持续提升 ESG 治理水平。



获评“中国钢铁企业 ESG 评级（2023）”AAA 级（最高等级），84 家参评企业中位列第四名；

获评中国证券报等单位联合主办的第一届“国新杯·ESG 金牛奖碳中和五十强”。

► 利益相关方沟通

山东钢铁尊重利益相关方的合法权利，重视与内外部利益相关方的沟通，制定针对各相关方的沟通渠道和机制，在日常经营过程中通过定期与不定期相结合的沟通方式，采取积极措施进行回应，确保各利益相关方在环境、社会及治理方面的诉求与期望得到充分理解和落实。

利益相关方	关注议题	沟通与回应
股东与投资者	<ul style="list-style-type: none"> ◎公司治理 ◎ ESG 管理 ◎信息透明度 ◎守法合规运营 ◎经济绩效与财务表现 ◎商业道德 ◎反贪腐 	<ul style="list-style-type: none"> ◎股东大会 ◎信息披露 ◎投资者沟通交流会 ◎业绩发布会 ◎现场调研 ◎其他投资者沟通渠道
员工	<ul style="list-style-type: none"> ◎多元化和机会平等 ◎薪酬福利体系 ◎职业安全与健康 ◎培训与晋升 ◎沟通机制与渠道 	<ul style="list-style-type: none"> ◎会议及培训 ◎员工晋升优化 ◎工会及职工代表大会 ◎帮扶 ◎文体活动 ◎公司内网、公告栏、微信公众号等平台
客户	<ul style="list-style-type: none"> ◎产品质量 ◎信息安全与隐私保护 ◎优质服务与应对投诉 ◎负责任营销 ◎知识产权保护 ◎公平竞争 ◎环保产品或技术的研发与应用 	<ul style="list-style-type: none"> ◎交流互访 ◎官方媒体平台 ◎客户满意度调查 ◎客户服务中心 ◎ QCDVS 定制化服务 ◎客户投诉渠道 ◎“三个一”新型长效合作模式
供应商	<ul style="list-style-type: none"> ◎负责任供应链 ◎行业发展与共赢 ◎冲突矿产 ◎商业道德 	<ul style="list-style-type: none"> ◎供应商审核 / 评估 ◎供应商管理 ◎交流互访 ◎供应商培训
政府部门及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> ◎守法合规运营 ◎安全生产 ◎服务国家重大战略 ◎环境保护及应对气候变化 ◎反贪腐 ◎依法纳税 	<ul style="list-style-type: none"> ◎法律法规及政策遵守 ◎重大工程项目、政策及建议参与政府及监管会议参与 ◎信息披露 ◎现场调查 / 调研 / 迎检 ◎节能减排与污染处理
社区及公众	<ul style="list-style-type: none"> ◎公益行动 ◎环境保护及应对气候变化 ◎信息披露透明度 	<ul style="list-style-type: none"> ◎公益、志愿者活动 ◎社区交流 ◎官方媒体、微信公众号等平台互动
新闻媒体	<ul style="list-style-type: none"> ◎信息披露透明 ◎乡村振兴 ◎公益行动 ◎环境保护及应对气候变化 	<ul style="list-style-type: none"> ◎官方媒体平台 ◎微信公众号 ◎公益、志愿者活动 ◎节能减排与污染处理

实质性议题分析

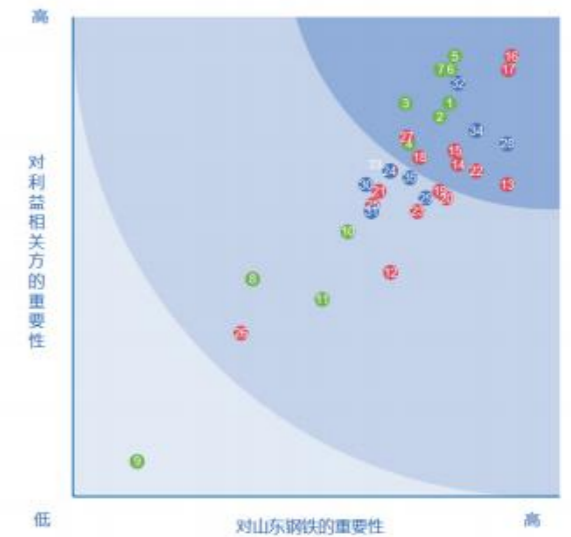
山东钢铁结合业务特性，建立了规范的实质性议题分析流程，并在上一年工作的基础上，继续开展 ESG 议题的识别、评估和确认工作，筛选出具有重大性的实质性议题，在报告中重点披露。

议题识别：参照 GRI、联合国可持续发展目标 (SDGs)、上海证券交易所等对 ESG 信息披露的相关要求，通过行业政策分析、同行业对标及公司战略重点梳理，初步识别出本年度 35 项 ESG 相关议题。

问卷调查：面向股东与投资者、员工、客户、供应商、政府部门及监管机构、社区、公众、媒体等开展问卷调查，共收回有效问卷 600 余份。

议题评估：对问卷调查结果进行分析，评估利益相关方对 ESG 议题的关注程度，以及各议题对公司经营活动的影响程度，从“对利益相关方的重要性”“对山东钢铁的重要性”两个维度，建立实质性议题分析矩阵。

审核确认：基于实质性议题分析矩阵，审核确定需要重点披露的实质性议题，确保重要的议题已被完整披露在本报告中，并以此作为开展公司 ESG 工作的重点方向。2023 年辨识出 18 项高实质性议题，包括 7 项环境议题、8 项社会议题和 3 项治理议题。



1 环境管理体系	2 能源管理	3 水资源管理	4 废钢循环利用	5 废水排放	6 废气排放	7 废弃物排放	8 应对气候变化
9 生物多样性	10 环保产品或技术的研发与应用	11 绿色办公	12 多元化和机会平等	13 薪酬福利体系	14 人才发展与培训	15 职业健康管理	16 安全生产管理
17 产品质量管理	18 信息安全与隐私保护	19 优质服务与应对投诉	20 负责任营销	21 知识产权管理	22 技术创新	23 智慧制造	24 负责任供应链
25 行业发展与共赢	26 公益行动	27 服务国家重大战略	28 公司治理	29 ESG 管理	30 保障股东权益	31 信息披露	32 合规运营
33 商业伦理与道德	34 反腐败	35 反不正当竞争					

35 项 ESG 相关议题

18 项高实质性议题

维度	序号	议题
环境	1	环境管理体系
	2	能源管理
	3	水资源管理
	4	废钢循环利用
	5	废水排放
	6	废气排放
	7	废弃物排放
社会	13	薪酬福利体系
	14	人才发展与培训
	15	职业健康管理
	16	安全生产管理
	17	产品质量管理
	18	信息安全与隐私保护
	22	技术创新
治理	27	服务国家重大战略
	28	公司治理
	32	合规运营
	34	反腐败

风清气正 诚信生态

2023 年，山东钢铁坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻落实党的二十大、二十届中央纪委二次全会等会议精神，坚定不移推进全面从严治党，以自我革命精神推进党风廉政建设和反腐败工作，推动构建风清气正的政治生态和阳光高效的运营生态。承诺按照商业道德的最高标准开展经营活动，营造诚信生态。

营商环境

山东钢铁党委严格落实山东省纪委监委、山钢集团党委纪委关于“靠企吃企”问题专项整治的决策部署，围绕工程建设、招标投标、物资购销等 10 个领域，成立由公司主要负责人担任组长的工作领导小组，全流程、常态化开展“靠企吃企”问题专项整治。对排查的 10 项问题、40 项廉洁风险点分别制定 18 项、43 项整改措施，着力清除“靠企吃企”问题滋生的土壤和条件，促进优化营商环境。

山东钢铁印发《商业贿赂风险专项防控指南》（山钢股份风险字〔2023〕6 号）强化工作落实，明确要求在合同中设立三条廉洁条款，推动构建亲清统一的新型企商关系。

- 人均廉洁教育时长不小于 4 小时 / 年
- 接受廉洁培训覆盖率 100%

第一条 约定双方廉洁义务、不得进行商业贿赂。

第二条 设定合同额的 10%、20% 两个档次的违约处罚比例，区分贿赂情节轻重对供应商按比例实施违约追偿。

第三条 约定长期有效。

实施效果：实施以来公司已适用廉洁条款进行违约追偿 3900 余万元，向供应商释放强烈信号，促进营商环境持续净化优化。

公司将廉洁风险纳入风险管理体系，上升为公司战略风险重要组成部分实施全过程管控，切实体现公司对贪腐行为“零容忍”的鲜明态度。定期组织对廉洁风险管控情况进行综合评估，全面查找廉洁风险隐患并强化风险控制，构建全方位廉洁风险防控体系。对暴露的典型问题部署开展专项治理，从提升思想认识、完善制度约束、强化流程管控、定期轮岗交流等多个方面开展强化系统施治、标本兼治，积极通过信息化手段提升治理效能，持续消除或降低重点岗位的廉洁风险。

山东钢铁加强大监督体系建设，构建“三位一体”监督体系，特别是针对重点岗位人员权力运行强化监督制约，制定《重要岗位人员与管理服务对象廉洁交往规定（试行）》，建立“亲”“清”交往八条“负面清单”，全面规范重点岗位人员与管理服务对象之间的交往行为，强化“八小时以外”监督力度，构建清爽企商关系。

案例：召开 2023 年党风廉政建设暨警示教育会议

2023 年 2 月 6 日，山东钢铁召开 2023 年党风廉政建设暨警示教育会议，要求公司各级党员干部要提高政治站位、坚持全面从严治党、强化作风锤炼、贯通压实责任，推动全面从严治党向纵深发展，构建更加风清气正的政治生态和阳光高效的运营生态。会议传达了《党的十九大以来山钢集团查处的党员干部违纪违法典型问题通报》，报告了 2022 年度全面从严治党、党风廉政建设等工作。参会人员集体观看了警示教育片。



2023 年 7 月 26 日，山东钢铁组织开展党风廉政建设警示教育，公司领导、各单位领导班子成员和总部党员干部集体观看警示片《国有企业“靠企吃企”典型案例警示录》，现场开展党风廉政应知应会知识测试。

案例：多措并举深化家庭助廉



2023 年 10 月 31 日，山东钢铁召开“不忘初心、廉洁同行”家庭助廉表彰会暨家风家训优秀作品展演活动，会议表彰了家庭助廉活动中的优秀文化作品，展演了优秀廉洁曲艺节目，发放了廉洁文化系列书签，展映了廉洁文化微视频，营造家庭助廉、齐心向廉的浓厚氛围。

山东钢铁把家庭助廉作为厚植廉洁文化的重要抓手，指导各单位结合实际深化家庭助廉系列活动，传承弘扬良好家风，让家庭“贤内助”化身企业“廉内助”，筑牢反腐倡廉的家庭防线。



案例：加强廉洁阵地建设，营造浓厚廉洁氛围



山东钢铁持续加强廉洁文化阵地建设，建设“钢廉文化园”等廉洁阵地，持续推动廉洁示范点创建，建设了一批标识突出、内涵丰富的示范阵地，廉洁文化传播示范效应持续增强。

反不正当竞争

山东钢铁致力于维护廉洁、公平、公正、公开的供应链环境，从阳光采购、合同审查等多方面杜绝不正当竞争。在阳光采购方面，印发《山东钢铁股份有限公司阳光采购管理办法》，持续完善阳光采购工作机制，构建良好的经营生态，增强廉洁风险防控。按照“应招尽招”原则，实施招标采购，坚决反对贪污、垄断等不正当竞争行为，全品类线上采购率保持 100%。要求供应商订立廉洁协议，通过不断完善供应商评价与管理手段，依法招标采购，督促供应商合法、合规。报告期内，公司与全部供应商均签订廉洁协议。

在合同审查方面，坚持依法合规公平公正开展与供应商的合同审查。在合同中明确约定各方的权利义务，包括产品或服务的质量、价格、宣传方式等，可以确保市场主体在宣传和销售过程中遵守相关法律法规和商业道德，避免虚假宣传、误导消费者等不正当竞争行为的发生。在合同中明确约定各方的廉洁自律义务，禁止商业贿赂、串通投标等违法行为，可以维护市场竞争的公平性和透明度，防止不正当竞争行为的发生。在合同中明确约定保密条款和知识产权归属，防止商业秘密和知识产权的泄露和侵权行为，维护企业的合法权益和市场竞争秩序。

监督与举报

山东钢铁畅通监督举报渠道。设立信、访、网、电四类监督举报方式，及时接受职工群众及社会各界的实名或匿名举报。公司纪委对举报人信息严格保密，对信访举报和问题线索认真核查，核查结果以一定方式公布。

- ◎举报电话：0531-77920968
- ◎网上举报信箱：gf77920968@shan-steel.com
- ◎通信地址：山东省济南市钢城区府前大街 99 号 邮编：271104

依法纳税 风险合规

山东钢铁高度重视管理公司发展过程中面临的各项风险，持续健全全面风险管理体系，完善风险识别及应对机制，组织开展全面风险评估和专项风险评估工作，对年度重大及重要风险进行针对性管理，并编制全面风险管理报告。同时，公司始终坚持依法治企，持续完善合规管理制度体系，将合规理念融入管理体系与员工行为规范中，持续提升合规管理水平。

风险合规体系及文化

山东钢铁以国际国内标准为指导，按照国资委关于风险和合规管理的总体要求，创新性构建了“以风险管理为导向、以内部控制为基础、以合规管理为底线、以法律为保障，以价值创造和保护为核心，创新型、包容整合型、协同联动型和持续改进型”的“1+N”新型风险合规管理体系，持续提升风险防控能力，保障公司依法合规经营。公司健全风险合规管理制度体系，优化风险合规管理职责，完善风险合规管理运行机制，实现了风险合规管理全覆盖、常态化。

1+N 新型风险 合规管理体系

风险合规管理原则：全面管理与重点管控相结合、事前防范与事后化解相结合、全面风险管理与日常经营管理有机融合、成本效益相平衡

风险合规管理模式：公司主导、分级管理、各负其责、全员参与

风险合规管理运行机制：全覆盖、无禁区、严执行、重实效

组织架构体系。山东钢铁自上而下建立健全了董事会、风险管理与审计委员会、总法律顾问、总经理(分管副总经理)、风险合规部/风险管控中心、各风险管理业务单位为主体的职责明确、流程规范、分级管理、联动协同的一体化风险合规管理组织架构体系。

风险合规管理

三道防线

- 第一道防线：**公司业务部门
- 第二道防线：**风险合规部/风险管控中心
- 第三道防线：**风险管理与审计委员会

完善风险合规管理制度体系。山东钢铁持续深化风险合规管理制度体系建设，建立了以专项风险合规管理制度为主导，以专业管理制度为支撑的“设计科学、界面清晰、流程规范、覆盖全面、职责明确、相互支撑、可操作性强”的风险合规管理制度体系。公司先后修订完善《合规管理办法》《全面风险管理管理办法》《内部控制管理制度》《法律风险管理办法》《授权管理办法》《合同管理办法》《违规经营投资责任追究实施办法》《内部审计管理规定》等 10 余项专项风险合规制度以及 120 余项专业管理制度。

培育风险合规管理文化。山东钢铁注重营造风险合规文化氛围，通过对标杆企业风险合规管理先进经验、聘请国内外知名风险管理专家、组织开展风险管理合规体系学习，强化全员风险意识、合规理念。此外，公司加强风险合规管理学习培训与对标交流，搭建风险管理学习创新共享平台，定期组织开展风险管控案例分析和经验交流，持续提升风险合规管理整体水平。

风险管理

风险评估及报告体系。山东钢铁建立完善风险评估和报告机制，规范风险评估和报告业务流程。公司开展年度风险评估，通过对辨识的风险事件进行系统梳理分析以及《风险调查问卷》结果，绘制公司《风险分类结构图》《风险分类图谱》，确定各项风险，并制定管理策略和风险解决方案。公司编制《年度风险评估报告》《年度风险管理报告》等定期报告，向公司总经理、风险管理与审计委员会进行汇报；编制突发重大事项、重大投资等不定期专项报告，按照规定及时向公司进行汇报。

风险动态监控与预警。山东钢铁建立了重大风险动态监控与预警应急机制，规范重大风险管理策略和管控方案业务流程。此外，公司通过系统排查、科学辨识评估潜在风险，形成潜在风险监控清单，制订潜在风险防控方案，同时，实施潜在风险全流程管理，进一步增强潜在风险预防预控能力，提升重大风险预警及防控能力。

专项风险管理。通过参与公司招投标活动、投资管理、关联交易、资产处置以及经营管理过程中各类专业评审论证，提出风险防控建议，全面嵌入管理流程，强化风险事前防范。公司定期对各单位以及项目进行专项风险评估，出具风险评估报告，提出风险防控意见和建议。

业务连续性管理。山东钢铁高度重视业务连续性管理，优化业务连续性制度流程体系，健全业务连续性风险动态辨识评估和常态化管控机制，制定颁布了《全面风险管理办法》《生产安全事故应急准备和响应管理办法》等规章制度，建立健全了“公司主导、分级管理、各负其责、全员参与”的分层级、分专业的职责明确、分级管理、快速反应、联动协同的业务连续性管理运行体系。

公司钢城、日照两基地、总部部门配置了专责业务连续性管理人员，织密织实了业务连续性管理组织网络。各职能管理部门加强动态风险管理，未雨绸缪，提前制定风险应对策略和管控方案，对安全生产、环境保护、生产组织、采购供应、物流运输、资金链安全等专业分别制定了异常状态或事故状态下各项应急预案和业务恢复、稳定运行工作方案，并定期组织培训演练，以确保及时排除故障、快速恢复生产运营。

合规经营

合同管理。山东钢铁注重合同管理，持续改进和优化合同管理体系，优化审核层级及程序，强化审核力度。公司加强对合同管理全过程的监督和管控，建立定期审核机制，开展合同专项检查。2023 年，公司重大合同法律审核率达 100%。

法治文化。山东钢铁高度重视法律法规学习培训，以增强全员法治意识、合规意识，树立树牢守法合规底线，培育合规管理文化，营造遵纪守法、合规经营环境氛围。报告期，公司先后聘请济南市钢城区法院资深法官、检察院检察官对公司高级管理人员、中层管理人员以及法务合规业务骨干，分批进行了 2,000 人次的分层次、分专业的以《民法典 合同编》为代表法律法规和合规管理知识培训，累计培训时间高达 5,000 小时，守法合规专业人员培训覆盖率达 100%。



税务管理

山东钢铁严格执行国家财税法律法规，不断创新和改进税务管理方法，建立现代化税务管理体系，实现企业税务管理工作的制度化、规范化，提升业、财、税融合，提高公司税收风险管控水平。公司总部及各管理单位财务部均设有专业的税务管理科室和岗位，公司总部根据各管理单位不同业态、不同区域进行统一税务筹划和管理，有效整合资源，做好纳税筹划，降低税收风险。

山东钢铁将公司战略布局、生产运营纳入内部税务风险管理体系，不断完善内部控制管理制度，建立以降低税务风险为目标的税收筹划体系，加强与税务部门及相关税务顾问之间的合作，完善预防涉税风险体制。

源头把控风险，加强内部风险管理。公司对采购、销售、维修、工程、借贷等各类业务从合同签订、发票开具到会计核算、账务往来各环节纳入税收风险管控体系，加强重大事项涉税风险评估及业务流程细节的涉税控制，不定期核查合同、发票合规性，定期开展内部审计与涉税自查，确保风险可控，促进税务管理工作的规范化和专业化。

促进税务信息交流。公司加强与税务机关、专业税务中介沟通，及时获取各项税收法规政策，从而制定适用的政策利用方案，推送至各管理单位，采用成立专班等形式进行过程督导，风险复核，确保政策落地，最大程度降低涉税风险。

提高税务管理人员素质及风险意识。通过外部培训提升税务管理人员素质及风险意识，快速掌握新出台财税政策，深入解读“以数治税”下，钢铁企业重点税务风险及应对措施，提高税务核算管理人员整体认知水平。

2023 年，公司通过上证 e 互动回复投资者提问 60 项，受理投资者来电 356 人次。

通过主动走访投资者、接待投资者来访、投行策略会等形式加强与研究员、分析师的日常沟通，跟踪投资者关注点。

此外，公司将业绩说明会作为定期报告的配套措施，注重“关键少数”“核心人员”与投资者的“零距离交流”，2023 年度召开了 3 次业绩说明会，公司董事长和财务负责人亲自参与互动，现场释疑解惑，全方位解读公司业绩。

披露定期报告 4 个，临时公告 49 个
业绩说明会 3 次，接待投资者来访 16 次



现场调研、交流

互动互通 投资守护

山东钢铁积极维护投资者关系，定期开展投资者关系问卷调查。公司高度重视信息披露工作，严格遵循上市公司各项法律法规和监管规定，制定了《山东钢铁股份有限公司信息披露事务管理制度》《重大信息报告管理制度》《山东钢铁股份有限公司董事会秘书工作细则》《山东钢铁股份有限公司各权属及托管公司信息公开管理制度》等相关制度，并严格贯彻落实，构建了健全有效、科学规范的信息披露制度体系，做到真实、准确、完整、公平、及时披露信息。



2022 年度业绩说明会

露信息。

公司建立了投资者常态化沟通机制。通过成立专业机构、设置专属设施，加强与投资者的沟通。公司制定实施《山东钢铁股份有限公司投资者沟通联络机制和联络渠道建设方案》，成立了以董事长任主任、董事会秘书任副主任、总部各部门为成员的投资者关系管理委员会，设立了投资者关系管理委员会办公室，并成立了由总部各部门、相关管理单位人员构成的投资者教育志愿队作为投资者沟通交流的支撑机构。此外，公司设立了投资者联络站、投资者之家，配备计算机、书架等，摆放公司定期报告、公司简介、专题片等宣传材料，作为与投资者交流的专属设施。

通过年报、半年报、董事会、监事会、股东大会决议、业绩预告对公司生产经营、投资事项等重大事项做出详尽披露，直击市场关注。2023 年，公司披露董事会、监事会、股东大会决议以及业绩预告等各类公告信息 83 项。

通过电话、上证 e 互动、邮件等平台加强与中小股东的沟通联系，对投资者重点关注的业务重组、经营业绩、降本增效、环境保护等相关事项进行认真回复，听取投资者对公司发展的建议和意见。



2023 年半年度业绩说明会

公司实施了积极的分红政策，以回馈广大投资者，与投资者共享公司发展成果。2023 年度，完成了 2022 年度现金分红，每股派发现金红利 0.03 元（含税），共计派发现金红利 3.21 亿元，占 2022 年度归母净利润的 57.8%。

每股派发现金红利 0.03 元（含税）
共计派发现金红利 3.21 亿元
占 2022 年度归母净利润的 57.8%

上海证券交易所

关于 2022-2023 年度信息披露工作评价结果的通报

山东钢铁股份有限公司：
根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 9 号——信息披露工作评价》（以下简称《评价指引》），本所已按照沪市上市公司 2022-2023 年度信息披露工作评价、跟踪考评，对公司 2022-2023 年度信息披露工作评价结果如下：
根据《评价指引》第二十九条的规定，公司对其评价结果有异议的，可以在收到评价结果之日起 5 个交易日向本所提交书面异议。本所收到异议后将在 5 个工作日内予以答复。
本次评价结果将在本所官方网站公开，按照《评价指引》第三十一条的规定，本所将根据评价结果对公司实施分类监管。请您公司参考本所评价结果，做好信息披露相关工作，进一步提升信息披露质量和公司治理水平。

2023 年 9 月 20 日



2022-2023 年度信息披露工作评价结果为 A，连续两年为 A
荣获中国上市公司协会“上市公司 2022 年业绩说明会优秀实践”奖

“天地与我并生，而万物与我为一。”

——《庄子·齐物论》



蓝天 E 碧水

打造绿色转型示范

生物多样性 花园工厂
绿色产品 协同降碳
应对气候 绿色低碳
极致利用 资源循环
固废管理 消纳利用
全域创 A 深度治理





蓝天碧水 打造绿色转型示范

山东钢铁牢固树立“低碳清洁、绿色山钢”环保理念，坚决把生态环保视为生存发展的“生命线”，积极响应国家碳达峰、碳中和“3060”目标，坚定不移走“绿水青山就是金山银山”绿色生态发展之路，近年累计投资 130 多亿元深入推进“三治四化”和“绿色工厂”建设，全面落实环保管理责任，持续巩固环保绩效 A 级企业和超低排放成果，全面提高能源利用效率。2023 年，公司在全省率先实现钢铁产业环境绩效全面达 A，先后获评“国家级绿色工厂”“中国钢铁工业清洁生产环境友好企业”“钢铁绿色发展标杆企业”等荣誉，日照基地成为全省钢铁行业首家 3A 级工业旅游景区，成为全省钢铁企业绿色转型的示范者和引领者。



■ 全域创 A 深度治理

▶ 环境投入与绩效

山东钢铁持续完善环境管理体系，强化环境深度治理。报告期内，节能环保共投入 4.2 亿元，实施 80 个重点项目，环境绩效持续提升。2023 年，公司未发生环境污染事件，大气污染物排放达标率、建设项目三同时执行率、环保设施同步运行率 100%，主要大气污染物排放强度持续保持行业先进水平，吨钢综合能耗下降至 502.94 千克标准煤 / 吨钢，明显低于行业平均水平；固废全部循环利用或委托利用，实现全域环境绩效创 A，绿色发展成果受到上级监督管理机构的高度评价。

- 大气污染排放达标率 **100%**
- 建设项目三同时执行率 **100%**
- 环保设施同步运行率 **100%**
- 吨钢综合能耗下降至 **502.94** 千克标准煤 / 吨钢



▶ 环保预警与应急机制

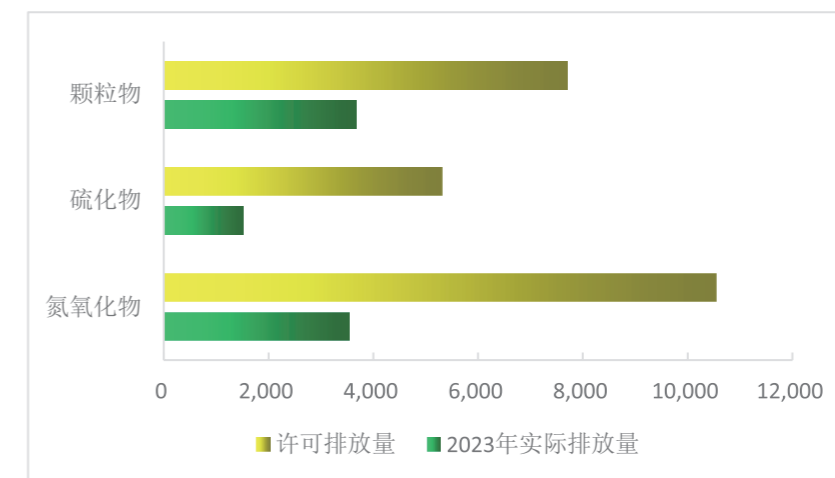
山东钢铁持续强化环境风险预警防控机制，确保环境风险受控。两个基地依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国安全生产法》《危险废物经营单位编制应急预案指南》《危险化学品安全管理条例》和《废弃危险化学品污染环境防治办法》等国家法律法规，制定了《突发环境污染事件应急预案》，成立应急组织机构。

报告期内，公司严格执行相关法律法规和公司管理要求，做好各类固废危废全流程管理，强化危废安全管控，杜绝环境污染事故的发生。全面落实土壤污染监测监控和防治工作，持续深入开展重点区域土壤和地下水隐患排查，确保土壤和地下水环保安全。完善突发环境事件应急预案，按照计划开展环保应急演练，提升环保风险防控应急处置能力。全年组织了各类环保事故应急演练 18 次。

▶ 全域超低排放改造

山东钢铁聚力攻坚，通过源头控制和末端治理，全流程、全覆盖、全方位实施全域超低排放改造。报告期内，钢城基地完成超低排放改造，日照公司焦化厂成为山东省第一家完成新标准下焦化超低排放改造的企业。

通过全流程全方位环境深度治理，公司主要大气污染物排放持续降低，均优于清洁生产一级标准，节能环保和绿色发展绩效保持全国同行业先进水平，生态效益和环境质量显著提升。2023 年，公司共排放硫化物 1,520.72 吨、氮氧化物 3,545.07 吨、颗粒物 3,677.96 吨，均低于政府许可排放量。



三大污染物排放量明显低于许可排放量 (吨)

■ 钢城基地全域创 A 成功

2023 年，钢城基地以全域创 A 为目标，围绕有组织治理、无组织治理、清洁运输比例提升、监控监测治理，持续加大环保投入，累计策划实施创 A 项目 22 个，总投资 3.6 亿元，持续优化物流组织，扎实推进大宗货物“公转铁”方案，按照“提火车、用管带、增电车、降汽车”路线图，持续提升清洁运输比例。目前，高炉热风炉脱硫脱硝、老区料场封闭等 22 个项目全部竣工投运，各项污染物指标达到超低排放标准要求，清洁运输比例达到 81%。与 2018 年相比，钢城基地吨钢颗粒物排放由 0.637 千克降至 0.224 千克，吨钢氮氧化物排放由 1.642 千克降至 0.237 千克，吨钢二氧化硫排放由 0.525 千克降至 0.13 千克。

创 A 重点项目

主要工程改造内容	投资金额 (万元)
老区料场封闭改造项目	30,000
炼铁厂烧结、高炉区域创建环境绩效 A 级企业整改项目	488
炼钢厂环保创 A 除尘设施改造项目	253
型钢厂大型线加热炉烟气脱硫项目	2,350
型钢厂中型线新建加热炉烟气脱硫改造项目	935
型钢厂厂房封闭整治项目	218
棒材厂中小轧车间加热炉烟气脱硫改造项目	721
棒材厂厂房封闭项目	345
棒材厂新增轧机水雾抑尘项目	273
新旧动能转换环保管控治一体化平台二期项目	460
管控治清洁运输填平补齐项目	231

骨架膜原料大棚和智能料场。钢城基地投资 4.35 亿元，建设了山东省内最大的骨架膜原料大棚和智能料场，全封闭的 28 万平方米原料场实现了智能化配料，并配置鹰眼系统管控、天雾和超细雾泡抑尘，每年减少粉尘排放 4,760 吨。

建设无组织排放治理及排放管控一体化平台，实现对所有排污工序、重点区域排放情况、空气质量全天候监测监控。

绿色智能储配煤系统。钢城基地焦化厂建设了全国焦化行业最先进的绿色智能储配煤系统，实现了‘一键式’配煤，储煤不见煤、配煤不扬尘，彻底改变了过去原料煤露天存放、储配煤扬尘严重的问题。微动力除尘器、无动力除尘器、干雾抑尘、皮带回程清洗装置等多套抑尘装置协同配合，如同“天罗地网”将粉尘牢牢“锁定”。



钢城基地新风貌

焦炉煤气脱硫源头治理。投资 1.7 亿元进行焦炉煤气脱硫源头治理，建设运行国内最大的微晶吸附焦炉煤气深度净化项目，焦炉煤气脱硫技术由化学反应法转变为物理吸附法，将焦炉煤气总硫含量由每立方米 400 毫克降至每立方米 9 毫克以下，远优于国内控制水平和标准要求。



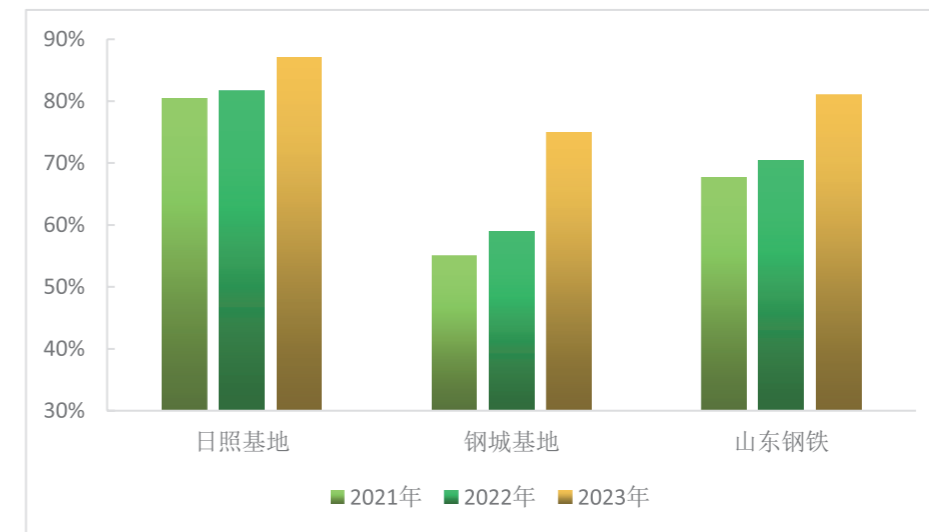
日照基地焦化厂率先完成新标准超低排放

2023 年 8 月，日照市生态环境局对照 2022 年 9 月份山东省发布的《焦化行业超低排放改造实施方案》对完成焦化超低排放评估的企业进行公示，日照公司焦化厂成为山东省第一家完成新标准下焦化超低排放改造的企业。焦化企业超低排放包括有组织超低排放、无组织全流程收集治理、物料运输清洁化、监测监控及环境管理规范化。自日照基地焦化厂投产以来，环保设备设施同步运行率 100%，在线监测点达标率 100%，吨焦污染物排放量处于行业领先水平，有组织排放、无组织排放、清洁运输均实现超低排放要求。



清洁运输比例持续提升

近年，山东钢铁通过增加新能源运输车、铁路运输比例等举措，持续提升清洁运输比例，2023 年达到 81.05%，较 2021 年提升 13 个百分点。报告期内，钢城基地新增新能源运输车 135 辆，清洁运输比例达到 82%。日照基地铁路建成投运，清洁运输比例持续提升，2023 年持续提高高铁进厂量，全年铁路运量 310.53 万吨，清洁运输比例提升至 87.1%。

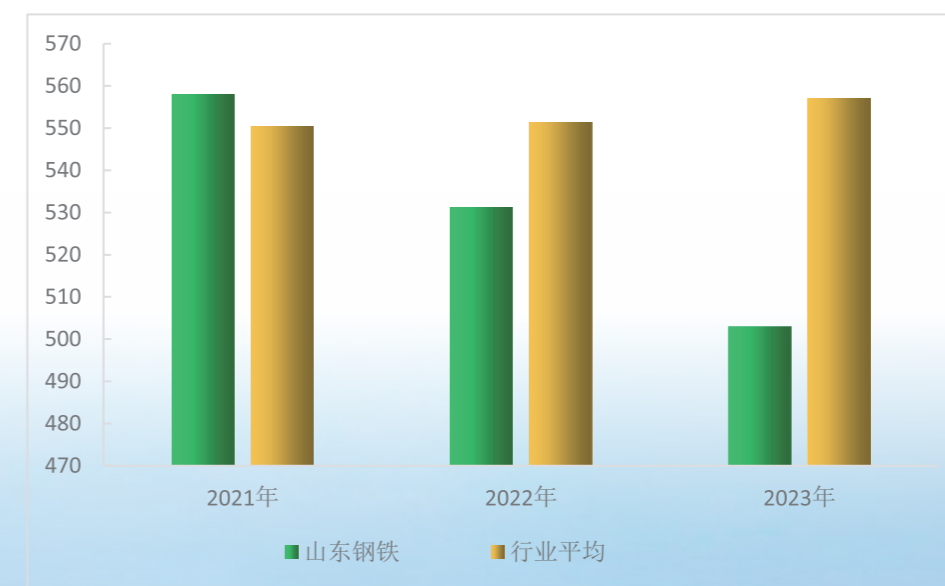


清洁运输比例持续提升

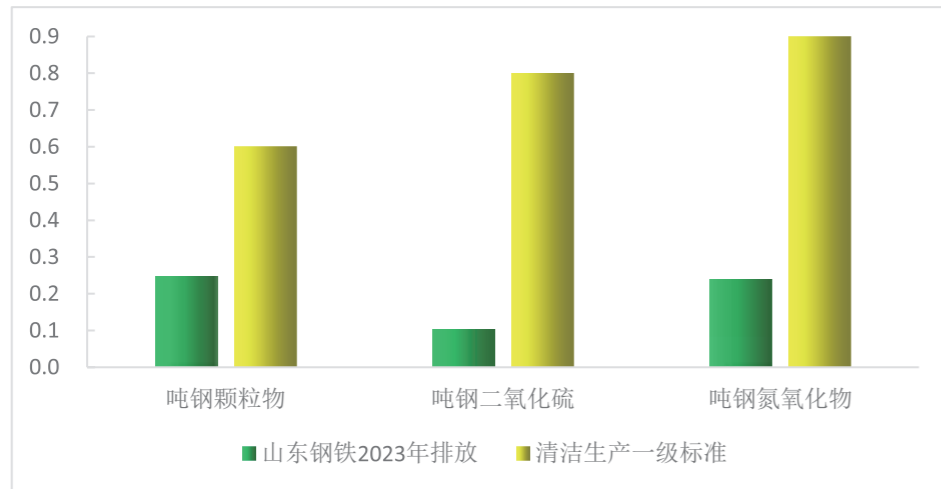
主要排放物指标持续改善

通过持续强化环境深度治理，山东钢铁环境绩效指标不断改善，三大主要排放物都达到清洁生产一级水平，实现了由“环保解困”向“环保决战”，再到“环保领先”的本质性转变。

报告期内，公司吨钢综合能耗明显低于行业平均水平，氮氧化物、二氧化硫和颗粒物排放强度分别为 0.239 千克 / 吨钢、0.102 千克 / 吨钢和 0.248 千克 / 吨钢，明显优于国家清洁生产一级标准。



吨钢综合能耗明显优于钢铁行业平均水平（千克标煤 / 吨钢）



三大主要排放物强度明显优于清洁生产一级水平 (千克 / 吨钢)

固废管理 消纳利用

废弃物管理

山东钢铁以“无废工厂”建设为目标，开展固危废产生及流向排查，制定《固废不出厂专项行动方案》，强化固废危废产生、转移、利用、贮存全过程管控。

公司充分挖掘固体废弃物消化处理功能，冶金渣、除尘灰、钢轧油泥返生产利用，积极消纳电解铝行业产生的赤泥，具备年消纳利用 40 余万吨赤泥的能力。钢城基地实现回转窑精粉压块和返炼钢利用，打通工艺装备和炼钢操作等各环节，2023 年共消化利用压块 6,500 吨，利用精粉 4,550 吨。组织研究确定炼钢回用氧化铁皮的可行性、经济性，确定试用方案；组织开展焦化除尘灰用作增碳剂试验研究，实现了氧化铁皮、焦化灰的进一步增值化利用，全年共有 564 吨焦化灰用于增碳剂。

报告期内，公司共产生废弃物 930.6 万吨，其中，一般工业固废产生量 893.46 万吨，循环利用率达到 99.8%；危险废弃物产生量 37.14 万吨，100% 合规化处置。

山东钢铁固体废弃物指标

指标	单位	2023 年
废钢回收率	%	100
废弃物产生总量	万吨	930.6
一般废弃物产生量	万吨	893.46
一般废弃物循环利用率	万吨	892.06
一般废弃物处理量	万吨	1.4
危险废弃物产生量	万吨	37.14
危险废弃物无害化处理量	万吨	37.14

案例：山钢与多家单位联手实现赤泥在钢铁行业消纳利用



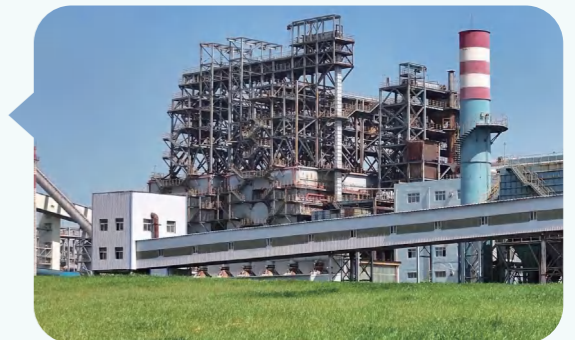
赤泥是氧化铝生产过程中产生的固体废弃物，若处理不当将极大地危害生态环境。但因赤泥碱性强、盐分高、具有放射性等特点，赤泥的大规模低成本绿色利用一直是世界性难题，尚未有经济有效的大规模处置及综合利用技术，致使全球利用率不足 10%。

研究发现，赤泥中含有大量铁元素，用赤泥取代部分铁矿石是大规模消纳铝业赤泥的有效途径，

既可提高赤泥利用率，又可降低钢铁料消耗。围绕赤泥在钢铁行业中的应用，山钢股份与中南大学、山东宏桥等多家单位联合开发“非石灰拜耳法”变革性技术，推动高品质新型赤泥在钢铁行业实现大规模应用。截至目前，钢城基地已具备年消纳利用 40 余万吨赤泥的能力。与此同时，依托国家重点研发专项，山钢股份和山东宏桥新材料进一步打破钢铝界限，签订战略合作框架协议，围绕技术、生产、购销等开展全方位深度交流与合作，打通了跨行业固废资源化利用及产品互通渠道，积极推动钢铁行业经济性铁矿资源的拓展及氧化铝行业的清洁低碳生产。

案例：钢城基地 1# 3800m³ 高炉利用 CDQ 粉项目

协调推进 1# 3800m³ 高炉利用 CDQ 粉项目，2023 年 3 月底具备正常运行条件，为提高焦化除尘灰利用价值创造了条件，项目投产至年底共利用 2.55 万吨。



极致利用 资源循环

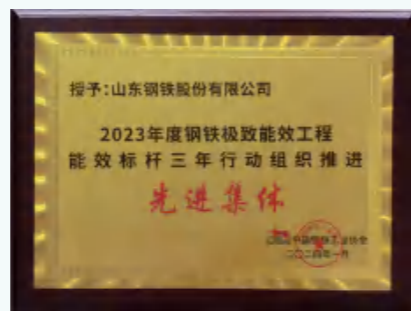
山东钢铁深化“钢铁产品制造、能源高效转换、大宗废弃物消纳”三大功能，以源头能耗“双控”和末端“治理”为重点，从结构优化、能效提升、精益管理等方面，构建铁素流、碳素流、信息流高效运行网络，提高资源能源利用率。

精益能源管理

山东钢铁完善机制，精益管理，推动建立能源环保管理体系，从公司到子公司、车间各级组织，均建立以主要领导为组长的环境保护委员会，完善能源环保管理制度，基本实现管理制度有效到位、监管流程有序到位、管理主体责任到位和管控措施落实到位。

提升极致能效

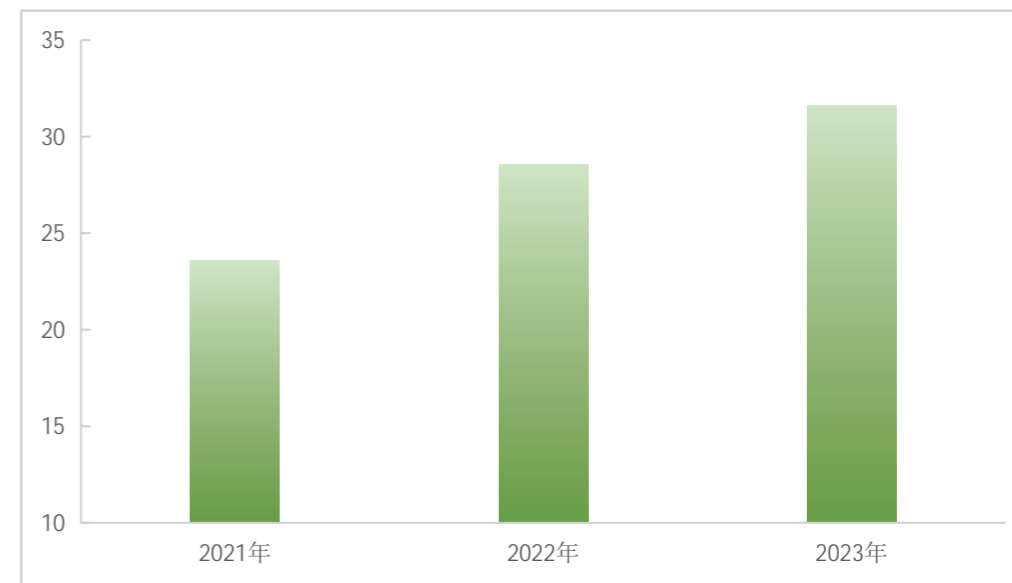
山东钢铁不断夯实能源管理和技术升级改造基础管理，开展全流程能效诊断，以管理节能统领工艺节能和技术节能，系统优化追求极致能效，极致提高自发电量、降低煤气消耗、降低工序电耗、降低介质消耗。报告期内，公司焦化、480m² 烧结等工序达到标杆值，钢城基地新动区 1[#] 转炉等获得“冠军炉”“优胜炉”称号，日照基地 2[#] 高炉、4[#] 转炉获“创先炉”称号，公司荣获“2023 年度钢铁极致能效工程能效标杆三年行动组织推进先进集体”称号。



钢城基地强化环保设施提标改造和环境深度治理，大力推进绿色集约化生产方式，通过工艺节能、技术节能、管理节能，发展智慧能源，加快实现低碳发展。日照基地按照“按质用能、温度对口、梯级利用、热尽其用”的技术路线，将高品质余热用于发电，中品质余热用于厂区生产和采暖，形成高压、中压、低压、高温热水四系统耦合运行，最大限度提高能效余热资源利用水平；组织开展减少干熄焦发电主蒸汽温度温降、干熄焦锅炉定连排余热利用、热轧加热炉汽水系统改造、高温热水供烧结混料、提升转炉余热蒸汽发生量等技术节能措施研究与应用。

提升自发电量

山东钢铁极致发挥高效机组效能，全力提升余热余能自发电，2023 年自发电量达到 31.62 亿 kWh，同比增加 10.75%。其中，日照基地 9 月余热余能发电量达 1.1 亿 kWh；钢城基地汽轮发电、干熄焦发电、TRT 发电等各类机组单机发电三破历史纪录；燃煤气发电综合热效率提升 1.5% 至 32%；2 台干熄焦发电机组吨焦发电量 101kWh；吨铁发电量 328kWh，比 2022 年提高 43kWh，发电水平位列全国同类型企业第一梯队。



自发电量持续上升 (亿 kWh)

案例：日照基地 9 月余热余能发电量达 1.1 亿 kWh



日照基地能源动力厂统筹能源平衡，持续对标找差，深挖内部潜力，实施干熄焦锅炉蒸汽并网模式优化、优化转炉煤气燃烧方式、一系列节约抽汽举措等 8 项重点措施，提高焦化、烧结、钢轧等工序余热余能回收利用效率，不断提升系统精益保供能力。在发电作业区，四个余热余能发电班组均实现生产能效指标数据上屏管理，建立了发电量“赛马”动态管理机制。干熄焦发电、烧结发电饱和蒸汽发电、TRT 发电持续保持高负荷运行，9 月份余热余能发电量 1.1 亿 kWh，饱和吨钢发电量、TRT 吨铁发电量创出历史最好水平。以一个家庭每月用电 200kWh 为例，1.1 亿 kWh 可供 1000 个家庭用 46 年。



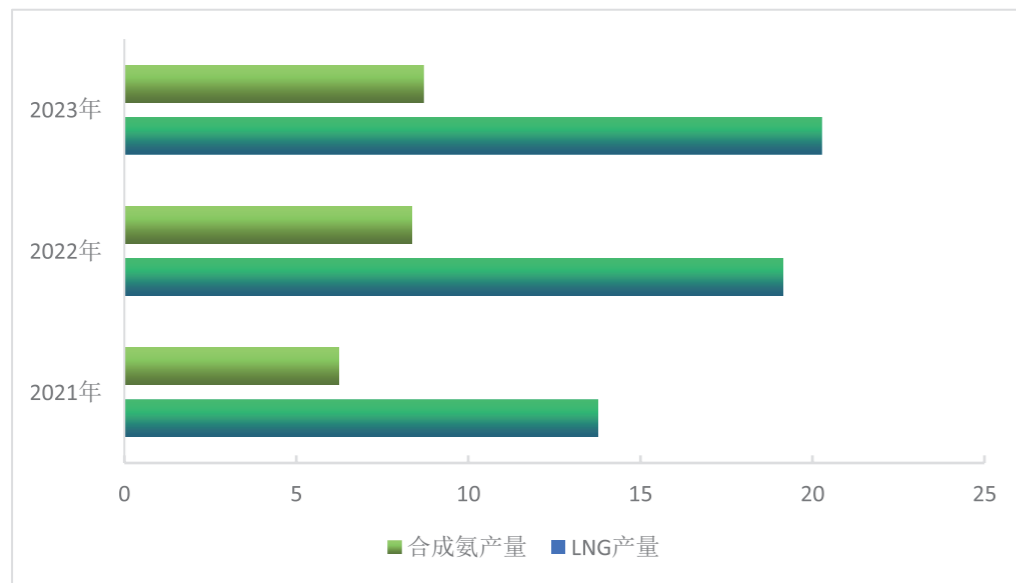
日照基地能源动力厂统筹能源平衡，持续对标找差，深挖内部潜力，实施干熄焦锅炉蒸汽并网模式优化、优化转炉煤气燃烧方式、一系列节约抽汽举措等 8 项重点措施，提高焦化、烧结、钢轧等工序余热余能回收利用效率，不断提升系统精益保供能力。在发电作业区，四个余热余能发电班组均实现生产能效指标数据上屏管理，建

煤气极限回收

山东钢铁按照“极限回收、动态管控、科学使用、提升价值”的技术路线，实施转炉煤气、高炉煤气极限回收，完善煤气柜在线缓冲功能，建立煤气动态智能管控系统，降低煤气放散。钢城基地实现高炉、焦炉煤气零放散，日照基地焦炉煤气保持零放散，转炉煤气回收量 0.85 吉焦 / 吨，创历史最好水平。

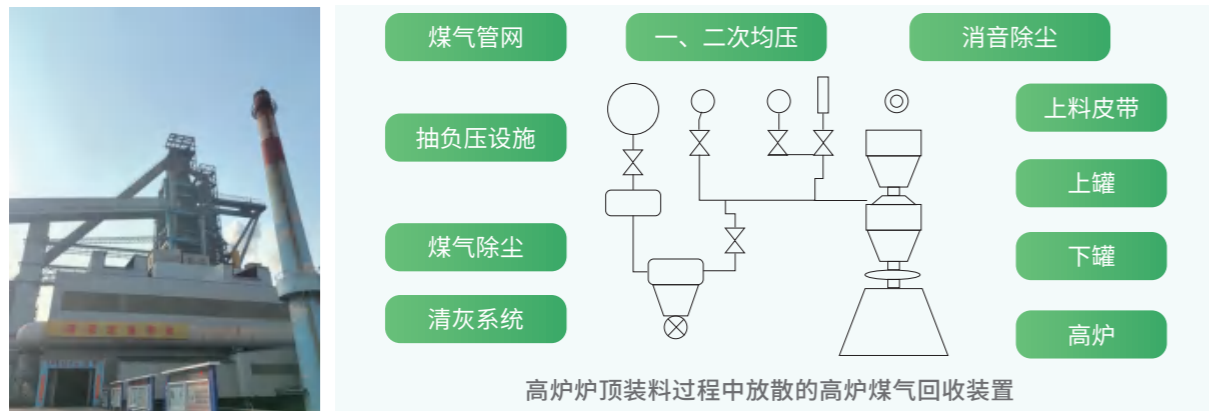
钢城基地坚持煤气极限回收、应收尽收，将 CO 含量回收标准由 16% 调至 8%，强化各煤气加压站热值自动调配及煤气柜在线调整，采暖季日发电量达到了 960 多万 kWh，增长了两倍。

日照基地极限利用焦炉煤气、富余氮气生产 LNG (液化天然气)、合成氨等产品，实现了焦炉煤气 100% 挤干榨净，100% 转化为清洁化工能源产品，自 2020 年投产以来，LNG、合成氨产量逐年增长，2023 年比 2022 年分别增产 1.11 万吨和 0.34 万吨。



日照基地 LNG 和合成氨产量逐年增长 (万吨)

日照基地炼铁厂 2[#] 5100m³ 高炉均压煤气回收工程采用国内先进的均压放散回收技术，通过炉顶料罐与煤气管网压差作用，将高炉炉顶直接排放到空中的煤气回收到净煤气管网再利用。据统计，该煤气回收装置每年可回收煤气约 2,534 万 m³，减少 CO₂ 排放超 1 万吨，在高炉清洁生产和吨铁降成本方面成效显著。



案例：钢城基地焦炉煤气脱硫治理和脱硫废液资源化利用

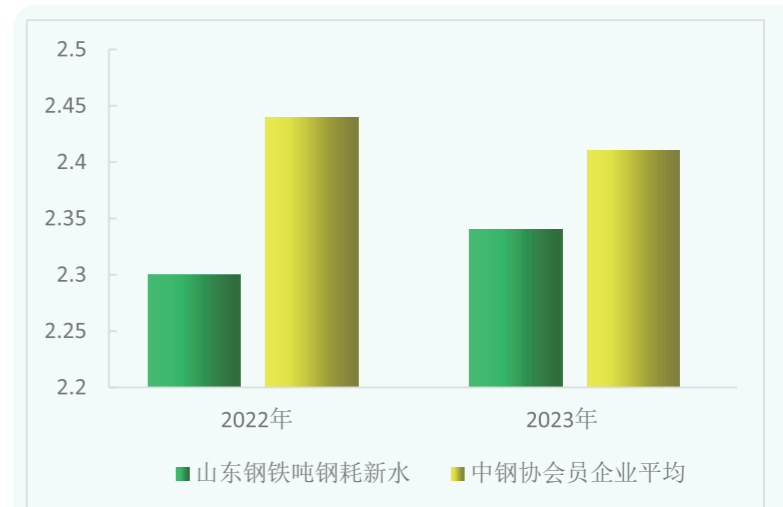
钢城基地焦炉煤气脱硫治理和脱硫废液资源化利用系统，采用“3+2”两转两吸工艺高效脱硫炉及泡沫制硫酸新技术，可以将脱硫过程中产生的硫泡沫与脱硫废水直接固化成含盐的固体粗硫磺，最终转化为产品硫酸，供焦化厂自用。过程中产生的尾气经洗涤、吸收处理后 SO₂ ≤ 30mg/Nm³；NO_x 浓度 ≤ 100mg/Nm³。符合超低排放标准和国家颁布的其他污染物排放系列标准。该项目成功入选 2023 企业绿色低碳发展优秀实践案例。



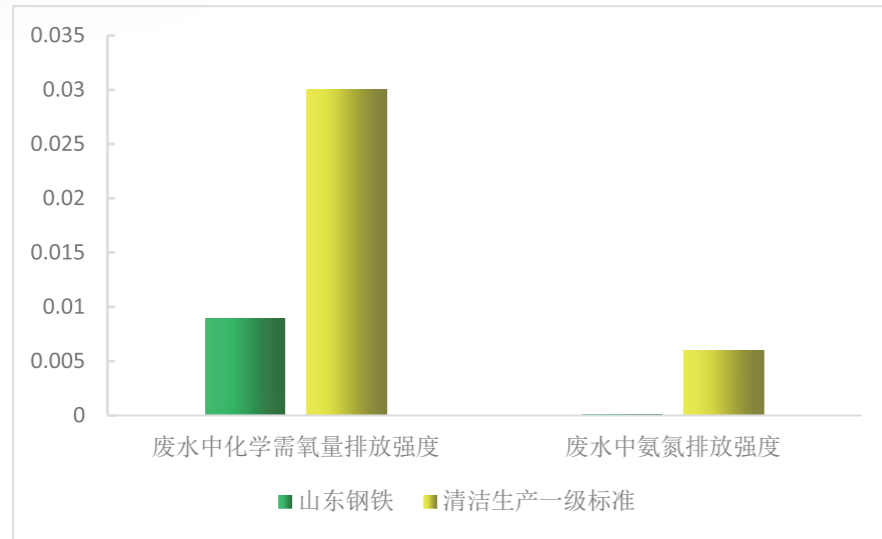
水资源

山东钢铁按照“新水源头消减、过程串级利用、废水处理回用”的技术路线，挑战极限水耗、追求极致管理、确保废水“零排放”。凭借“节水、治水、护水”的有效举措，日照基地获得“山东省节水标杆企业”“国家重点用水企业水效领跑者”等称号，建成投运全省钢铁行业首家智慧水务项目，进一步优化用水结构和管理方式，提升用水效率，吨钢耗新水保持全国钢铁行业水效领跑者地位。钢城基地建立取水模型，改善用水结构，使用城市中水量达 1 万吨 / 天，工业循环水重复利用率达到 98%。

报告期内，公司耗新水 3,481 万 m³，同比减少 2.61%，吨钢耗新水 2.34m³，低于行业平均水平，水资源重复利用率保持在 98.3%。废水外排量、废水中化学需氧量和氨氮排放量均明显低于许可排放量，且化学需氧量及氨氮排放强度优于国家清洁生产一级标准。



吨钢耗新水强度低于行业平均水平 (m³/t 钢)



化学需氧量及氨氮排放强度优于清洁生产一级标准 (千克 / 吨钢)



一体化水务管控体系或废水治理体系流程图

案例：日照基地焦化废水深度处理工程

日照基地焦化废水处理工艺采用了“A/A1/O1-A2/O2+ 流化床 + 臭氧紫外光接触氧化 + 软化澄清 + 多介质过滤器 + 超滤 + 反渗透”的全流程焦化废水处理工艺，月处理废水达 8.5 万 m³，反渗透装置回用率 72% 左右，产品水补充到循环水系统，浓盐水全部消纳利用，是公司废水零排放的重要组成部分。



从在到右依次为：蒸氨废水、二沉池出水、湿泥池出水、软化池出水、超滤产水、反渗透产水

- 污水处理厂设计处理能力 **3 万 m³/天**
- 浓盐水处理能力 **10,000 m³/天**
- 可生产工业新水 **7,200 m³/天**
- 海水淡化工程日处理海水 **5 万吨**
- 淡化产水率达到 **45% 以上**

近年来，日照基地践行绿色发展，自觉履行节水使命，极致管理，构建全新规范完整的水体系。采用国内领先的新水源头削减、“分质供水、梯级利用”等技术，强化节水系统管控，污水处理厂设计处理能力 3 万 m³/天，浓盐水处理能力 10,000m³/天、可生产工业新水 7,200m³/天，海水淡化工程日处理海水 5 万吨，淡化产水率达到 45% 以上，确保废水零排放，吨钢水耗处于国内领先水平。

报告期内，日照基地建成国内钢铁行业首家智慧水务项目，以“平台 + 应用 + 数据治理”为技术模式，采用基于工艺机理的数字技术与水效管理岗位作业相结合的业务形式，建立一体化水务管控体系、全流程废水治理体系，打通水系统“取 - 净 - 输配 - 用 - 回”等各环节，各水系统统一调度、协同运作，实现水资源优化配置和水系统高效运行，有效助力其在全国钢铁行业水资源综合利用方面持续领跑。



应对气候 绿色低碳

气候识别

气候变化是关系人类命运共同体的全球性问题，是 21 世纪人类可持续发展面临的重大挑战。积极应对气候变化、坚定绿色低碳发展是钢铁工业实现转型升级高质量发展的关键。公司根据主要基地运营情况，从当前法律法规、市场等多个维度对气候变化所带来的风险和机遇进行评估，系统化识别出可能会对公司业务造成实质性经济或战略影响的气候相关风险共 5 项。

风险类型		潜在影响
物理风险	台风	日照基地位于黄海之滨，每年夏季和冬季都会遭遇台风侵袭，特别是近年来全球极端天气突发频发，可能会带来实物资产减值或损失，以及其他潜在经济损失的风险。
转型风险	政策与法律法规	随着钢铁行业超低排放政策持续推进以及环保法律法规陆续发布实施，公司未来将会面临碳价上涨和碳履约成本上升、用煤限制等能源转型政策制约，以及国外“碳关税”等绿色贸易壁垒对出口的抑制，导致相应的投资、运营和出口成本增加，收益降低。
	技术和成本	在低碳转型过程中，公司对可再生能源、新能源等节能环保技术的应用，以及对低碳冶炼技术的投入，将导致公司研发成本上升和既有固定资产的价值损失风险。
	市场	随着国内钢铁需求进入平台期，在全产业链绿色低碳发展趋势的推动下，市场对绿色低碳钢铁产品的需求将大幅提升，市场竞争将更加激烈，如果绿色化进程偏慢可能导致公司市场份额的减少。
	声誉	利益相关方识别气候风险以及公众对公司应对气候变化举措的关切，将可能对公司运营带来声誉风险。

双碳战略

山东钢铁深入贯彻党中央、国务院关于碳达峰碳中和重大战略决策部署，落实省委、省政府工作要求，统筹有序做好碳达峰工作，编制实施碳达峰碳中和行动方案，明确了“双碳”工作目标和实施路径。“双碳”时间表为 2025 年碳排放强度较 2020 年下降 5%，确保 2030 年前实现碳达峰；到 2030 年，具备较 2020 年碳排放强度降低 30% 的资源条件和技术能力，碳排放强度较 2020 年降低 20%，2050 年力争实现碳中和。

结合自身战略定位及高质量发展需要，系统策划，明确了“科学规划降碳、极致能效降碳、工艺变革降碳、技术创新降碳、绿色发展降碳”的降碳路径。



低碳行动

山东钢铁以碳达峰碳中和目标为引领，以减污降碳协同增效为总抓手，统筹发展与绿色低碳转型，深入实施绿色制造，大力推进节能降碳，全面提高资源利用效率，积极推行清洁生产改造，提升绿色低碳技术、绿色产品、服务供给能力，构建绿色低碳转型与赋能绿色发展相互促进、深度融合的现代化钢铁产业新格局。

报告期内，公司温室气体排放量（范围 1+ 范围 2）进一步下降，具体如下表：

指标	单位	2021 年	2022 年	2023 年
温室气体排放量（范围 1）	吨二氧化碳当量	24,024,944	23,712,624	24,512,877
温室气体排放量（范围 2）	吨二氧化碳当量	4,156,070	4,150,032	2,670,937
温室气体排放量（范围 1 和范围 2）	吨二氧化碳当量	28,181,013	27,862,656	27,183,813

碳管理与绿色设计

山东钢铁积极推进全生命周期管理。组织开展碳排放政策、碳管理、欧盟碳关税、全生命周期管理（LCA）和环境产品声明（EPD）等相关知识培训 1,400 人次，重点学习 LCA 方法论、产品碳核算边界及流程、钢铁产品碳足迹、EPD 发布流程等相关碳管理知识。

山东钢铁始终将绿色发展方式贯穿生产全过程，围绕“高强度、高耐蚀、高能效”，做好生态设计，推进钢铁产品的精品化、功能化和迭代升级。2023 年，公司继续开展产品 LCA 和 EPD 工作，钢城基地完成 4 项宽厚板产品碳足迹认证（邀请第三方认证），发布宽厚板 EPD，日照基地发布热轧酸洗、冷轧连退、冷轧热镀锌三种冷轧产品 EPD，且三种产品的全球变暖潜力水平（GWP100）居行业先进水平。

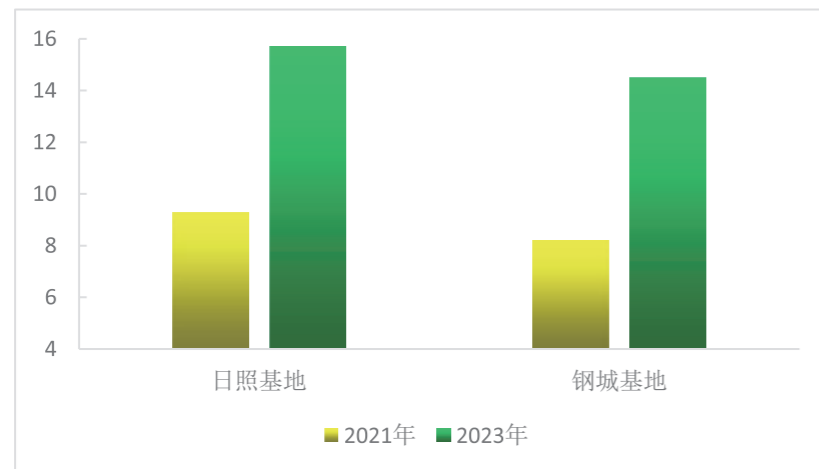


开展 LCA/EPD 核算培训



结构降碳

公司通过动态优化焦炉配煤结构、高炉炉料结构，降低入炉冷风湿度，降低高炉燃料消耗，同时降低铁钢比，提高废钢比等多种方法，降低吨钢综合能耗。日照基地转炉废钢比由 2021 年的 9.3% 提升至 2023 年的 15.7%，钢城基地由 8.2% 提升至 12.5%。



两基地转炉废钢比上升 (%)

公司积极开展可再生能源利用研究工作，计划择机实施光伏发电项目，购买绿电，积极探索氢能源，以优化能源结构。报告期内，日照基地与多家光伏企业对接，完善 48.2MWp 光伏发电项目可行性研究报告及建设方案，未来将根据项目综合效益及国家政策要求择机实施。钢城基地与华电国际莱城发电厂、格罗夫氢能源科技集团、济南鲁能开源集团共同签署氢能源项目合作意向书，四家企业将按照“优势互补、合作共赢”的原则，围绕氢能源项目开展全面深度合作，重点布局制氢加氢及制氢副产品、氢能汽车销售及租赁、氢储能等氢能产业发展，努力打造具有竞争力的特色氢能产业集群，同时积极开发风光电等新能源项目，推进氢能等新能源产业协同发展。



技术降碳

近两年，山东钢铁以节能降耗为重点，全面推广成熟节能减排技术，积极推进绿色技术先行先试，不断突破技术困境和系统缺陷，大力推进清洁生产，累计投资 3.26 亿元，实施 39 项节能降耗技术改造项目，年可降低能耗 8.9 万吨标准煤，“480m² 烧结机高效节能和环保技术应用”“500m² 大型烧结机超厚料层烧结技术的研究与应用”等三项成果入选 2023 年度企业绿色低碳发展优秀实践案例。

日照基地利用自动化建设的后发优势，通过开发环保 A 级“一键”炼钢、高炉龄低碳氧积控制技术、低铁耗下转炉冶炼过程热补偿技术等转炉环保炼钢关键技术，实现了炼钢全系统高效节能，达到国内领先水平，210 吨转炉全炉役炉龄达 10000+ 碳氧积平均稳定控制在 0.0017 的国内一流水平，终点 C/T 双命中率、低铁耗下终渣全铁含量、转炉+精炼处理总周期、KR 处理周期、脱硫剂消耗等指标均达到国内先进水平。钢城基地完成板带厂宽厚板液压伺服节电改造、炼钢厂 RH 自产蒸汽抽真空水环泵改造、炼钢厂离线中间包烘烤节能改造等项目，同时完成焦化厂粗苯回收加热系统改造项目，下一步继续推进铁水包加盖、喷煤系统改造、富氧改造等一系列项目，总投资预计 2.24 亿元，全部完成后每年将节约 8.6 万吨标准煤，减排 CO₂ 约 22 万吨，进一步提升节能低碳管理水平。

- 投资 **3.26** 亿元
- 节能降耗技术改造 **39** 项
- 年可降低标准煤 **8.9** 万吨

案例：日照基地 500m² 大型烧结机超厚料层烧结技术研究与应用入选绿色低碳优秀实践案例

日照基地两台 500m² 烧结机在工程设计和投产优化均向超厚料层方向研究，通过建立烧结矿成本及质量最优模型，烧结机二次点火余热保温、台车端部点火一体化技术开发，防粘料新型篦条的研制等一系列措施，目前从设计的 850mm 攻关到 980mm 超厚料层稳定生产，处于国内同行前列，成功入选 2023 企业绿色低碳发展优秀实践案例。



在低碳冶金技术研发应用方面，公司将先行先试，以低碳冶金工艺技术创新和资源综合利用为重点，开展低碳技术的研发与应用，积极跟踪全氧富氢低碳冶炼技术、直接还原等突破性技术，提升企业极致能效水平、智慧制造水平和低碳冶金技术应用能力，力求在氢冶金、CCUS（碳捕捉利用与封存）等突破性冶金技术方面攻坚克难，建成绿色低碳高质量发展示范企业，形成一批可复制模式和可推广技术。

绿色产品 协同降碳

山东钢铁紧抓国家推进碳达峰碳中和、加快绿色转型的机遇，积极将钢铁产品的升级换代融入绿色低碳产业链，创新研发高强度车轮钢、高强耐蚀钢带、超高强海洋工程用钢板、高强风电钢、高端耐低温 H 型钢、高强耐磨钢、齿轮钢、门架槽钢及 F 型钢等一系列绿色低碳产品，协同下游用户降碳。

高强风电塔筒用钢板：420MPa 级风电钢钢板市占率达到 60% 以上，全面替代 355MPa 级别产品，可降低钢材用量 10% ~ 15%，能大幅度降低塔筒整体重量。2023 年成功研发试制出 500MPa 级风电钢，完成首批示范订单交付，继续引领风电钢板升级换代，为我国推进绿色低碳、调整能源结构等发挥重要作用。



高强风电塔筒法兰用钢：超前研究、梯级开发的 390 ~ 460MPa 系列高强韧耐低温法兰用钢，通过中车、维斯塔斯主机企业认证，助力风电装备大型化、减量化，成为国内全系列生产风电法兰高强韧耐低温钢的领军企业。



高端耐低温 H 型钢：S420MLO 船舶及海洋工程用热轧 H 型钢通过 ABS 船级社工厂认证，标志着公司 420MPa 级高强韧耐低温热轧海工型钢实现新突破，替代 355MPa 普通强度级别 H 型钢，实现工程化首次应用，整体水平达到行业领先，不仅大幅度提升安全服役能力，还可以增加装备承载能力，降低钢材用量 15% ~ 30% 以上，为实现海洋工程、造船领域装备制造轻量化、绿色化发展提供可靠保障。

超高强海洋工程用钢板：研究开发了具有自主知识产权的 EH550、EH690 超高强海工钢板，产品具有高强度、耐低温、耐腐蚀的综合良好性能，在最新一代系列风电安装船等海工装备推广使用，为发展海洋战略和开发海洋资源提供了高品质钢铁材料，带动示范应用效果显著。



高精度复杂断面异型钢：系列开发高精度复杂断面异型钢产品，公司可生产 3 个系列 (C\J\H) 26 个规格叉车门架型钢和 10 个系列 (135-317 节距) 49 个规格履带钢，强度级别覆盖 355-500MPa，填补多项国内外行业空白，技术质量处于国际领先水平，引领了工程机械领域热轧型材发展与创新。



500MPa 及以上级别抗震钢筋

HRB500/HRB500E 钢筋占据区域市场主导地位，600MPa 及以上强度级别高强钢筋在产品标准、质量、规格系列方面处于领先地位，平均可减少单位建筑面积钢筋用量约为 12% ~ 20%。





高品质光伏支架用钢

350MPa、400MPa、500MPa 强度级别光伏支架用钢市占率达到 70% 以上，可降低钢材用量 10%~20%，大幅度降低光伏支架整体重量。该系列产品在保证基体强韧性的基础上，具备极佳的延展性与表面质量，可作为冷轧基料，经冷轧-退火-热镀锌铝镁后，加工成型制造高品质光伏支架，引领光伏支架行业升级换代，为我国推进绿色能源产业化发展作出贡献。

DH 钢

即增强成形性双相钢，在满足车身轻量化、安全标准等方面有着更为显著的优势，相比传统双相钢更易满足高拉伸性的复杂零件生产要求，相比 TRIP 钢有着更低的合金成本，可广泛应用于发动机罩内外板、门外板、A 柱、前纵梁等众多零件。



高强度车轮钢

达到国内冷成型加工领域的最高级别，具有良好的焊接性能和疲劳性能，广泛用于制造 29.5Kg 轻量化商用车轮。

高强耐蚀钢带

高强耐蚀钢带 Q550NQR1 主要应用于铁道车厢板，是《铁道车路用耐大气腐蚀钢》标准中最高牌号、最高强度等级产品，具有强度高、低温冲击韧性优良、耐大气腐蚀等特点，适合各种极端气候的铁路车辆使用，可实现车体减重，延长使用寿命，符合钢铁行业“绿色、低碳、轻量化”发展趋势。



9Ni 钢

具有高屈服强度和抗拉强度、优良的低温韧性、良好的可焊性等，成为 -196°C 级低温设备和容器的最重要结构材料，被广泛用于制造或建造 LNG 储罐，是国内外业界公认的高技术含量、高生产难度、高利润空间产品，国内只有少数钢企具备批量生产能力，市场前景广阔。



管线钢

具有较高的强度、良好的韧性、焊接性、成型性和质量稳定性，生产成分设计采用低碳微合金体系，生产流程采用控轧控冷工艺，实现“以水代金”的作用，减少合金元素消耗，符合绿色制造生产的要求，广泛应用于陆上和海底的原油、成品油、天然气、煤制气、水煤浆等介质输送。

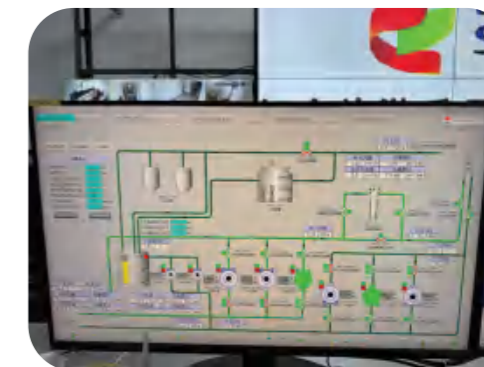


协同区域降碳

日照基地积极协同日照市政府推进公司低品质热源外供涛雒片区采暖和渔民养殖，年外供热水热量近 200 万吉焦，预计节约标煤 6.8 万吨，减排 CO₂ 17.7 万吨，减排污染物 550 余吨，节省海产养殖水资源 6,000 余万吨，构建“钢铁-社区”“钢铁-渔业”生态产业链，有效促进区域环境改善。



高炉冲渣水余热换热系统



换热首站主控画面

生物多样性 花园工厂

注重生物多样性

山东钢铁充分了解生物多样性对于公司的重要性，在项目设计阶段依照相关要求做好生物多样性保护和土地利用评估，在项目运营阶段持续监测周边生态环境，积极开展对生物多样性的保护，减少生产运营对生态环境造成的影响。公司持续关注厂区环境和周围生态环境的和谐发展，在做好生产经营、考虑植物品种的适地性和多样性的同时，加快推进环境整治及厂区绿化工作，厂区面貌得到大幅度改善。

日照基地化身“城市生态会客厅”，蓝天碧海金沙的自然生态与传统硬核钢企的工业生态相映成趣。两处蓝天白云、水清岸绿的图景，成为公司治理生态环境、打好污染防治攻坚战的生动画脚。完成永久绿化区域面积 210 万 m²，种植乔木 15 万株、灌木 50 万株、地被 70 万 m²。厂区已有植物 120 余种，白鹭、绿头鸭、喜鹊、斑鸠等 20 余种鸟类安家落户，形成了“两季有果、三季有花、四季常绿”景观，上乔、中灌、下花草的高矮搭配、层次分明的立体绿化格局，展现着春烂漫、夏芬芳、秋韵律、冬劲翠的生态园林工厂景观效果。



绿化升级 **10** 万 m²
新建绿地 **8.7** 万 m²

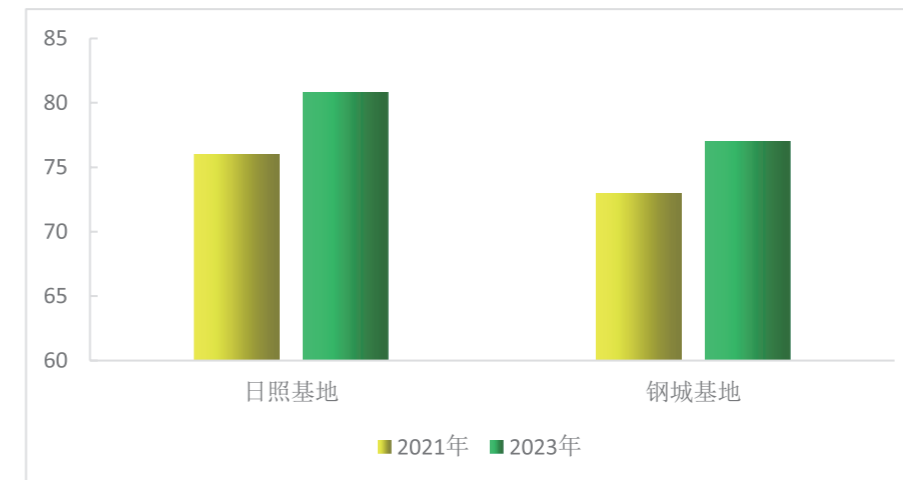
钢城基地为提升厂区环境绿化整体效果，采用“乔木+多种灌木+地被”的多层搭配结构，组合变化丰富、灵活搭配，丰富厂区景观的多样性，绿地绿化提档升级改造 10 万 m²，新建绿地 8.7 万 m²。厂区环境绿化建设再上一个台阶，环境质量改善率和排名位居济南市前列，南湖碧波荡漾、野鸭游弋、岸芷汀兰、郁郁青青。



积极建设绿色钢厂

山东钢铁高度重视环境整治及厂区绿化工作，坚持“三治”“四化”，以建设绿色低碳生态园林工厂为目标，积极创建绿色工厂、工业旅游景区，两个基地均被评为全国冶金绿色先进单位、钢铁行业绿色发展标杆企业。报告期内，公司全面实施《绿色城市钢厂评价指标体系》，将“绿色化指数提升”作为重点工作纳入年度目标责任书，将各项评价指标分解落实到各专业部门，形成推动绿色低碳发展的巨大合力，带动“大环保”管理体系建设和工作推进。日照基地、钢城基地绿色发展指数持续提升，2023 年较上一年分别提升 9 分、3.5 分。

坚持
“三治”“四化”
基地绿色发展指数 2023 年较上一年分别提升
9 分、3.5 分



两基地绿色发展指数持续提升

2022 年 6 月，日照基地立项并投资 2,870 万元，创建国家 AAA 级工业旅游景区。仅一年时间，一座集绿色生产、科普教育、研学旅行、实地体验、休闲娱乐等于一体的工业旅游景区应时而出。硬核工业与柔和景区完美融合，现代化绿色钢铁企业的独特魅力得到社会各界认可。2023 年 9 月，日照基地工业旅游区被确定为国家 AAA 级旅游景区，成为全省钢铁行业第一家 3A 级景区。

作为日照市首批“旅游工厂”观光旅游站，自试运行以来，共吸引社会各界 31 万人次前来游玩，成为日照新晋网红打卡地。“观生态海岸、喝日照绿茶、看城市钢厂”成为日照市的独特标识。



一座融绿色生产之韵、科普教育之魂、研学旅行之趣、实地体验之真、休闲娱乐之乐于一体的工业旅游景区应运而生



案例：40 多名“环保小卫士”走进日照基地

2023 年 8 月，来自日照市各幼儿园、小学的 40 多名“环保小卫士”走进日照基地，在这片“绿色”钢铁沃土开展“唤绿之旅”。“唤绿之旅”旅站建设，是日照市为公众搭建起体验式、交互式的绿色环保宣传教育平台和阵地。日照基地是日照市首批“旅游工厂”观光旅站，自 2022 年建成以来，每年接纳数千名游客来访。此次“唤绿之旅”，“环保小卫士”们参观了日照基地智能管控中心、海水淡化厂、矿石小镇、炼铁广场与智能绿色原料场松虎湾公园等厂区。



案例：绿行齐鲁“探秘企业绿色生产之路”走进钢城基地

2023 年 9 月 17 日，绿行齐鲁“探秘企业绿色生产之路”系列活动启动，首场活动来到钢城基地。15 位伙伴们陆续参观了展览馆 - 炼铁厂 - 炼钢厂 - 轧钢厂等，一起了解了莱芜钢铁发展历史，直接体验了钢铁是如何一步步炼成的，交流了钢铁生产过程中的环境治理措施，并探讨了工业减污降碳科普宣教活动的优化调整思路。



加强宣传培训

山东钢铁组织开展“节能环保宣传月”、环保专业知识培训等活动，不断加强环保知识培训和宣贯，提升环保意识。日照基地继续开展环保专业知识培训，全年组织公司层面环保培训 6 次，参加培训的环保专兼职人员近 200 人次，全面提升了环保业务能力。在节能环保宣传月活动中，公司联合奎安社区、博纳物业在山钢生活区开展环保宣贯活动，组织公民生态环境行为规范宣传，并邀请市民代表到公司参观，展示了公司绿色环保的生态环境。



第·
③·
篇

“民为贵，社稷次之，君为轻。”

——《孟子·尽心下》

尊重人权 民主管理
福利保障 员工关怀
人才发展 育人强企
安全主体 职业健康
精准服务 质量保障
责任营销 稳供应链

以人 S 为本
和谐共赢 一路同行





S 篇

以人为本 和谐共赢一路同行

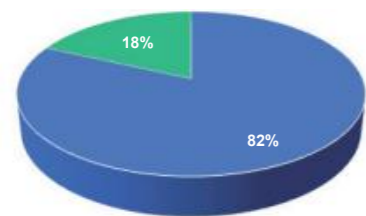
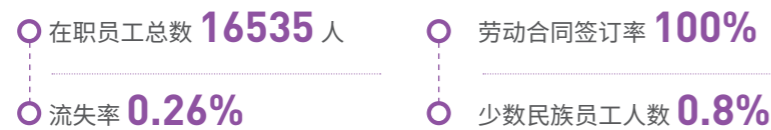
员工是企业正常运营的支柱，在山东钢铁，员工管理和职业发展处于基石地位。山东钢铁坚守“为民情怀、职工福祉”的理念，以坚持平等雇佣、推进民主管理、完善薪酬福利体系为基础，切实做到以人为本、关爱员工，保障员工权益，满足员工美好期待。

尊重人权 民主管理

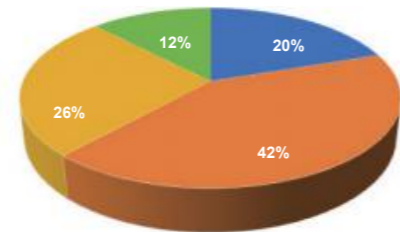
山东钢铁遵循平等雇佣原则，尊重人权、奉行平等，严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，建立健全用工管理规章制度体系，制定并执行一系列政策制度，倡导多元化和机会平等，公平公正对待不同国籍、种族、性别、宗教信仰以及文化背景人才。2023 年，山东钢铁成立劳动仲裁委员会，切实保障员工权益，收到人权问题投诉事情为 0，未发生重大劳动争议。报告期内，依法合规保障员工权益，不存在任何雇用童工、强迫劳动、歧视、恐吓和骚扰事件及现象。

根据不同国籍、种族、性别、宗教信仰以及文化背景人才的需求，提供工作、生活便利条件。山东钢铁在各区域设立“妈妈小屋”，为哺乳期员工提供母婴关怀；在日照基地设立“清真餐厅”，充分尊重少数民族饮食习惯。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司员工总数为 16535 人，劳动合同签订率为 100%，员工流失率 0.26%。



员工性别结构图



年龄结构图

不断健全以职工代表大会为基本形式的民主管理制度，维护职工合法权益，不断深化民主管理和民主监督，有效调动广大职工的热情和积极性。2023 年开展领导干部“大接访”活动，着力畅通和规范员工的诉求表达、利益协调，充分落实职工的知情权、参与权、表达权、监督权。不断完善制度、健全机制，严格流程、常态运行，持续推动企业民主管理工作走深走实，接访回应率 100%，为山钢股份健康可持续的高质量发展提供强有力的保证。

报告期内，规范召开山东钢铁一届三次职代会，会议通过了《山钢股份工资总额管理与考核办法》《山钢股份 2023 年集体合同》《山钢股份 2022 年职工福利费支出情况及 2023 年职工福利费预算安排意见》等议题。同时，加强基层工会规范化建设，山东钢铁共有基层工会组织（厂级）24 个，莱芜分公司工会召开第二次工代会完成换届选举，日照公司工会、营销总公司工会、山钢研究院工会换届工作正在推进中。



福利保障 员工关怀

山东钢铁为员工提供极具行业、地区竞争力的薪酬待遇，创建“全员参与”的薪酬体系建设。报告期内，在现有薪酬制度、体系的基础上，制定了《山钢股份工资总额管理与考核办法》，构建更为科学民主、公允灵活的薪酬体系，同时以更加完善的福利构成充分保障员工利益。

“澎湃动能”薪酬体系

山东钢铁秉承“改革突破、效能提升”的理念，在薪酬分配制度改革方面，进一步完善工资总额决定机制，积极推进实施中长期激励。

“一人一表”绩效考核

建立令人信服的评价考核，建立公平、公允的考核标准，构建覆盖全员的“一人一表”业绩指标体系，每月根据任务目标完成情况，通过月度绩效考核兑现。

“科学多维”激励方案

为了激励和留住核心人才，公司在日照基地试点构建了多维度的激励体系，与员工共享发展成果。报告期内，在日照基地试点骨干人才持股制度，充分体现骨干人才价值，共对 1028 名骨干人才分层级进行了股权激励。持股比例为 12.58%，持股总金额 1.6 亿元。制定科技成果转化利润分享计划，制定了专利管理办法，1 项发明专利奖励发明人 5000 元；印发《2021 年新产品及高端产品创效奖励办法》《2023 年高端产品专项考核办法》《2021 年品种结构优化实施方案》等，奖励按照比例进行分配。此外，深化执行共享员工计划，在维护员工利益方面，展开新的探索。

“山钢特色”福利政策

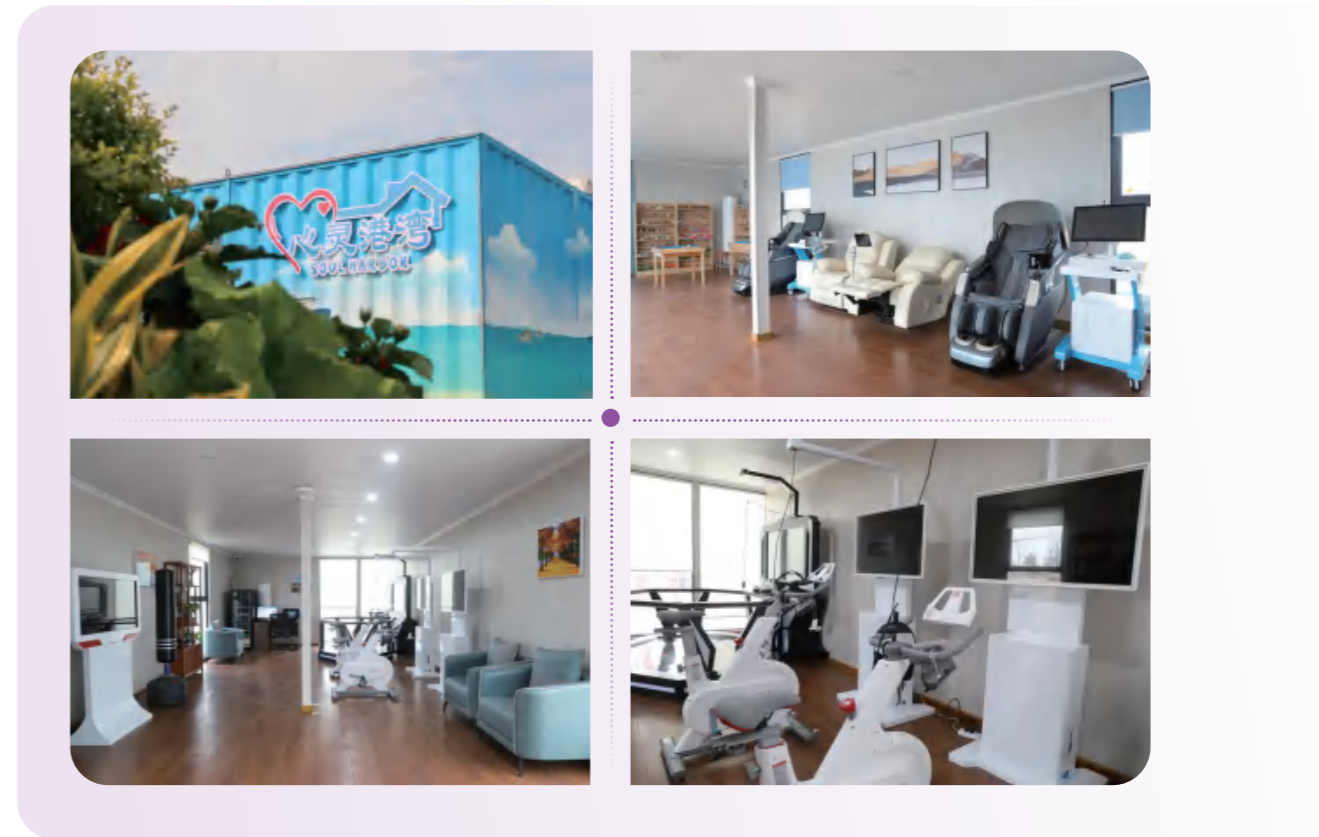
在社会保险方面，山东钢铁遵守国家和地方有关规定，参加养老、医疗、工伤、生育、失业等社会保险，缴纳住房公积金和企业年金，并提供补充医疗，按时足额缴纳社会保险费用，员工保险覆盖率为 100%。在此基础上，员工还享有山钢特色的福利政策，依法享有所有法定带薪年假、婚丧假、探亲假、产假、陪产假及育儿假等假期，人均带薪年假天数为 9 天。工作餐补助、员工子女幼儿园补助等普惠补助都按最高标准予以执行。组织各类体检、查体活动。报告期内，深化精准帮扶普惠服务，共救助职工 193 人，发放救济金 132.51 万元；建立企业补充医疗保险保障线，为退休职工发放一次性独生子女补助 28567 元 / 人，共计 1500 万元。员工满意度 100%。

山东钢铁持续加强幸福和谐企业建设，切实做好员工关怀。持续改善员工工作环境、重视员工身心健康、持续升级“妈妈小屋”、持续建设书香品牌、开展多项文体活动，切实提升员工幸福感、归属感，增强企业向心力和凝聚力。2023 年，日照基地调研收集职工反馈 39 件实事，均落实反馈，形成闭环。



关注身心健康

山东钢铁制定并执行《山钢股份“惠心·赋能”职工心理健康服务行动的实施意见》，为员工提供一套系统的、长期的福利与身心健康支持项目，帮助员工解决可能影响其绩效或健康的心理或健康问题，其本质是通过组织对员工的深层关怀，实现企业管理人性和员工幸福感的提升。开展具有针对性、实用性的心理健康服务活动。包括职工心理疏导培训、团体辅导、拓展提升、危机干预专员培训取证等内容。钢城基地持续深化“心灵护航”行动，日照公司投资 170 万元建设“心灵港湾”职工心理健康服务中心，设个体咨询区、沙盘游戏区、音乐放松区、VR 训练区、运动宣泄区等。



巾帼建功 & 关爱女职工

山东钢铁开展“巾帼金点子”合理化建议征集活动，表彰巾帼金点子 32 条、先进操作法 12 项。开展女职工“五期”保护和“两癌”筛查关爱工作，持续开展“特别的爱给特别的你”救助活动，春节及三八妇女节期间看望单亲及困难女工 26 人、持续开展“妈妈小屋”升级行动。



表彰巾帼金点子
32 条
先进操作法
12 项



改善工作环境

绿化提升和填平补齐项目 **6** 项

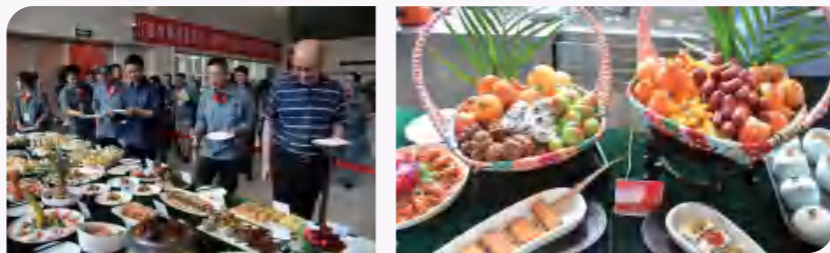
根据厂区道路环境总体布局，对钢城基地厂区进行绿化提升和填平补齐项目 6 项，共计投资 700 余万元。职工单身楼运营及非固定性维修改善投入约 200 余万元；协调完成总投资 478 万元炼钢新区浴室建设项目，完成特钢 100t 停车场充电站项目、安保人员共享用工项目。打造智慧餐厅、开展厨艺大赛，不断提高职工餐厅服务水平。提供优质的通勤班车服务。

共计投资 **700** 余万元

职工单身楼运营及非固定性维修改善投入约 **200** 余万元



协调完成总投资 **478** 万元炼钢新区浴室建设项目



“书香”品牌建设

持续打造“书香”品牌，荣获全国第十一届“书香三八”优秀组织奖，35 件作品受到表彰，1 人荣获优秀领读人。

35 件作品受到表彰

1 人荣获优秀领读人



全国“书香三八”活动领奖

钢城基地“书香”主题阅读

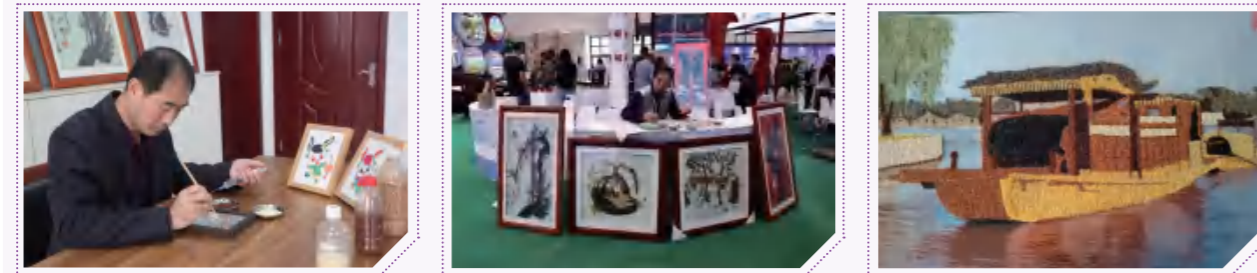
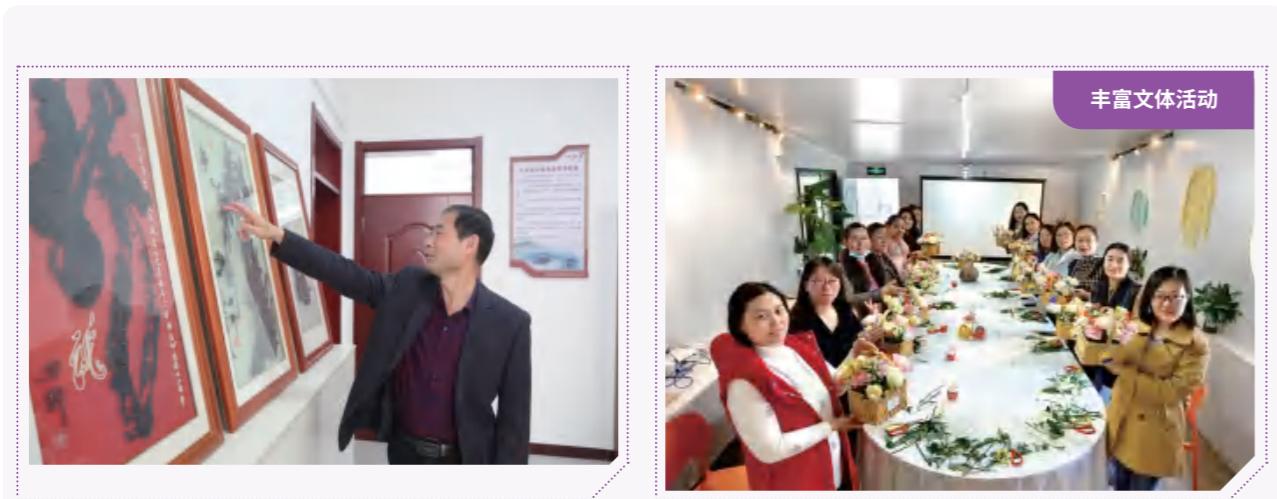
案例：第三届“书香品鉴”读书活动和“玫瑰书香”女职工阅读展示活动

公司开展第三届“书香品鉴”主题读书活动。公司全年女职工申报各类征文、家书、摄影、书画、读后感、情景剧等作品共计 574 件作品。积极参加全国第十一届“书香三八”读书活动展评，山钢股份工会荣获“优秀组织奖”，有 35 件作品受到表彰。其中一等奖 2 个，二等奖 4 个，三等奖 7 个，优秀奖 22 个，优秀领读人 1 人。表演阅读原创作品《普普通通的你》作为唯一受邀企业参加年度表彰颁奖盛典。书香活动已成为提升女职工素质、推进岗位建功的有利平台和“品牌”，为营造书香企业、书香社会作出巾帼贡献。



丰富文体活动

山东钢铁持续开展丰富多彩的员工文体活动，支持“非物质文化遗产”周氏豆画、常态化组织文艺汇演、歌唱比赛、拔河、羽毛球、气排球、篮球、趣味运动会等赛事，展现了员工们积极拼搏、勇于亮剑的精神风貌，充分发挥高超精湛的竞技实力，团结奋进、永不言弃。



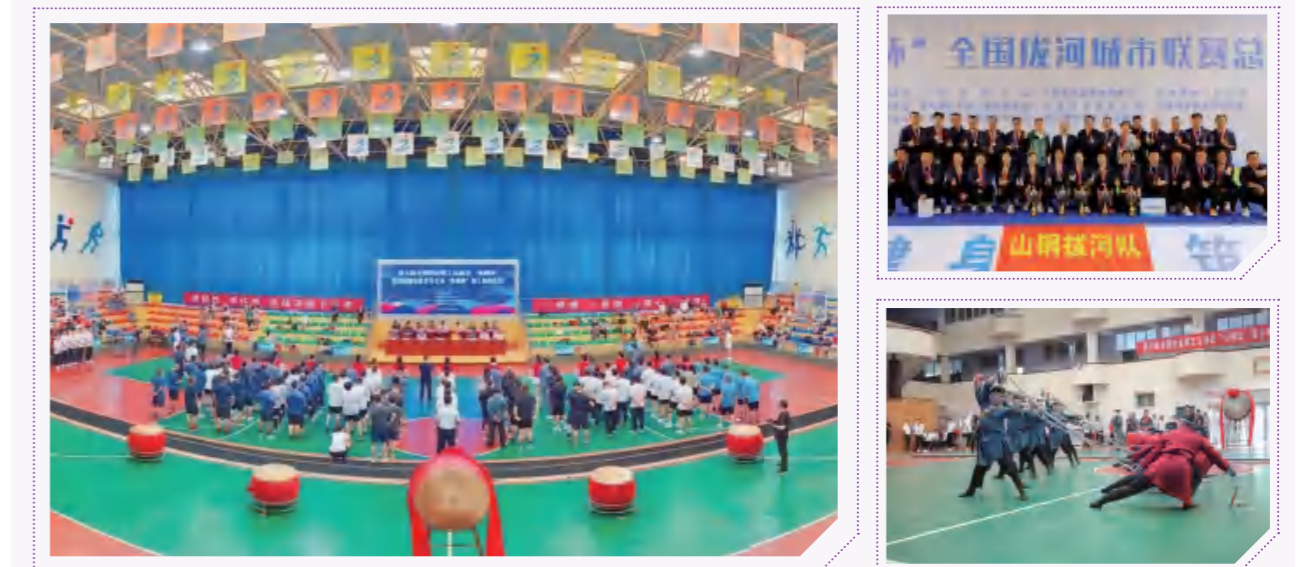
“非遗”传承，周氏豆画展示



文艺汇演 歌唱比赛



“争上游 走在前”山钢股份首届职工羽毛球比赛



第二十二届全国拔河锦标赛暨 2024 年世界室内拔河锦标赛选拔赛



“极致杯”第五届职工篮球比赛



气排球比赛



趣味运动会

人才发展 育人强企

人才是第一资源，山东钢铁从服务国家战略和企业自身发展需要出发，致力于构建自主培养为基、聚才引智为要的人才发展体系，不断通过高潜人才选拔、技能比武等发现人才。同时，公司以科技项目为载体，积极探索柔性引才新模式。

公司深入推进人才强企战略，不断完善人才发展体制机制，激发组织效能和人才创新活力。加快人才队伍梯队建设，助力员工成长发展，满足企业转型发展和高质量发展需要。

人才引进

人才是自主创新的关键，公司落实人才强企战略，制定 2023 年度人才工作要点，明确人才队伍建设目标。持续引进社会高层次人才，加大柔性引才力度，以创新人才引进机制，积极通过第三方技术服务、项目合作、校企合作等方式引进专业人才。2023 年，公司构建聚才引智为要的人才工作模式，以创新项目合作引才模式引进高层次人才；并持续深化“互联网+线下”招聘模式，择优引进高校毕业生，为企业创新驱动战略，推动高质量发展提供了人才支撑。

职业发展

山东钢铁视员工为企业可持续发展的基石，坚持人才引领发展的战略地位，牢固树立“人才优先发展”的理念，持续优化人才发展体制机制改革。公司持续推进管理、专业技术和技能序列三支队伍建设。分别设置了管理序列、专业技术序列、操作技能序列，各通道实现互通，各类人才可根据自身特点选择职业发展方向，提高了员工工作积极性、主动性。



公司以激发人力资源活力为核心，制定《岗位设置管理办法》《员工职业发展管理办法》《管理技术人员配置至操作岗位的实施意见》等人才体系管理文件，进一步优化岗位结构，畅通人才发展通道，为员工职业发展提供广阔的舞台和空间。

公司高度重视人才队伍建设及储备。围绕发展战略和产业布局，聚焦“育”，深化人才队伍建设，分层次搭建人才库。公司制定印发《大力发现培养选拔优秀年轻干部的十条措施》等制度文件，充分利用好干部交流、挂职锻炼、一体化管理等政策，进一步强化年轻干部培养，创新干部队伍结构优化，助力年轻干部成长成才。公司进一步健全人才激励考核机制，2023 年，全面实施“一人一表”赛马机制，对所有员工开展目标责任制考核，充分激发员工干事创业积极性、主动性。报告期内，公司在聘首席专家 22 人，首席技能大师 20 人。

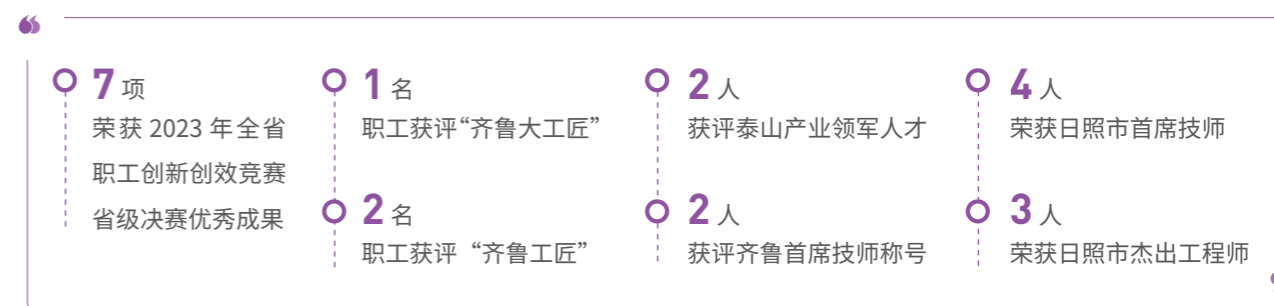
员工培训

山东钢铁坚持“强企先育人”理念，持续构建多元化的培训体系，创新人才培养模式，深入推进全员岗位创新、职业技能鉴定、劳模创新工作室、“1+N”专题劳动竞赛、职工技能竞赛等实践活动，助力员工提升工作能力并实现价值，增强企业核心竞争力，实现高质量发展凝聚职工智慧。



制定人才培养提升方案：深化全员素质能力提升，强化精益管理培训，公司制定《2023 年全员素质能力提升实施方案》，以提升管理人员精益实战能力、专业技术人员技术保障能力和技能人员精准操作、区域化作业能力，持续打造员工素质提升工程新高地。2023 年，公司培训 3845 项，全年培训 49.03 万人次，员工平均培训时长为 85 学时，员工培训覆盖率为 100%。其中，先后组织开展了新员工入职培训、岗位技能实训、安全环保、精益管理提升、领导力与素质能力提升等专业培训。

搭建员工能力提升平台：公司聚焦人才培养，服务国家战略需要，持续深化博士后实践站建设，积极为高技能人才搭建作用发挥载体平台。同时，持续深化校企合作，不断健全完善产学研用协同培养机制，着力提升人才专业能力。与武汉大学、北京科技大学、东北大学等知名院校加强技术项目合作，加快培养高层次技术人才和学术带头人。



搭建员工培养沟通交流平台：为推动人才成长，通过跨部门跨领域导师带徒、岗位员工轮训等方式人才交流学习，并通过开展各类专业领域技能竞赛展现特长，激发创新学习的劲头，营造比学赶超良好氛围。2023 年，公司高度重视高技能人才培养选拔，持续开展劳模工匠评选和举荐工作，并举办了第二届劳动模范评选表彰活动，评选表彰公司劳动模范 30 名。聚焦基层一线产业员工，组织优秀技能人才参与职业技能大赛，开展技能等级认定，不断激发员工立足岗位、精益求精、勇于创新的工匠精神，切实为深化公司复合型技能人才队伍建设提供有力支撑。

案例：优秀技能人才参与全省、全国职业技能大赛



2023 年 5 月，特钢事业部职工江薇代表济南市参加第一届山东省起重设备职业技能大赛，获全省第三名，荣获“山东省技术能手”称号。

2023 年 4 月，公司组织员工参加“河钢杯”第十届全国钢铁行业职业技能竞赛。运输部内燃机车司机选手田强获第六名，炼钢厂转炉炼钢工选手李少帅获第十一名，板带厂工具钳工选手李鹏鹏获第十四名，山钢股份公司获团体总分第八名。



优化“精品大讲堂”网络学习平台，搭建“线上线下”相结合的培训体系，扩大培训覆盖范围。2023 年，“精品大讲堂”直播各类培训 23 项，组织线上考试 3318 次，发布线上岗位练兵测试 104 次，年度人均学时达 125 学时。依托“精品大讲堂”建设学习创新平台，公司全员参与网上练兵、技能培训，促进岗位技能和业务素质不断提升。

案例：职工职业技能竞赛暨青工导师带徒技术比武

公司连续四年举办职工职业技能竞赛暨青工导师带徒技术比武，2023 年 9 月，日照基地安全员、设备点检员、化学检验员等 10 个一级竞赛项目工种和 9 个二级竞赛项目工种技能竞赛全面铺开，表彰奖励技术状元和技术能手 107 名。钢城基地举办高炉炼铁工（高炉工长）等在内的 9 个通用工种和包括煤焦车司机等在内的 21 个非通用工种职业技能竞赛。以赛促学、以赛促练，营造了“学业务、练技能、提素质”的浓厚氛围，全面提升职工技能素质，对进一步加强技能人才队伍建设，打造一支学习型、知识型、创新型的高素质职工队伍产生了重要推动作用。



案例：2023 年齐鲁工匠暨职业技能竞赛表彰会

2023 年 12 月，公司举办 2023 年齐鲁工匠暨职业技能竞赛表彰会。会议现场表彰了山钢股份 2023 年职业技能竞赛技术状元、山钢股份 2023 年职业技能竞赛技术能手。并于会议现场授牌齐鲁大工匠李子高创新工作室、齐鲁工匠赵世龙创新工作室、齐鲁工匠李刚林创新工作室。公司举办职业技能竞赛，既是对广大职工职业技能素质的全面检阅，也是进一步营造“劳动光荣、技能宝贵、创造伟大”浓厚氛围，促进高技能人才队伍建设的重要实践。



安全主体 职业健康

安全生产管理

深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述，严格落实《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等安全生产法律法规，树牢安全发展理念，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，加大安全生产投入保障力度，营造健康、安全的作业环境，切实保障公司生产经营安全、稳定、顺行。报告期内，山东钢铁未发生亡工事故和负主要责任的相关方事故，实现了生产安全事故“六为零”。

安全生产责任

压紧压实安全生产责任履职，强化领导干部“党政同责、一岗双责”“三管三必须”，锤炼各级主要负责人首要责任是安全生产的责任意识，以提升安全生产综合治理能力为总抓手，强化钢城、日照两基地一体化管理。组织开展“带班制，包片制、动态检查”安全管控，常态化责任履职检查，追溯管理责任，加大责任单位反思发言、约谈、考评力度，不断夯实责任基础、制度基础、工作基础。

安全生产标准化

持续提升安全生产标准化水平，钢城基地制定《安全生产基础建设基本标准》，日照基地强化班组安全“345”管理模式，同步推进车间、班组安全标准化建设，达标率 100%。公司修订完善安全生产规章制度，制定安全生产、消防、职业卫生管理制度 209 项，修订规章制度 472 项，确保安全管理制度的合规性和实效性。

创新科技引领

加大安全生产投入，积极推进“机械化换人、自动化减人、智能化无人”科技创新项目应用。运用大数据、人工智能等信息化技术，建设智能管控平台，实施远程操控、人机隔离等本质化安全措施，从根本上消除安全隐患，杜绝安全事故发生。2023 年，莱芜分公司先后实施高炉炉前巡检机器人、焦炉地下室巡检机器人、煤气柜在线监测预警系统升级改造等安全本质化项目 22 项；日照公司建立 LNG 区域人员自动定位系统，完善电子工作票，推进钉钉图片记录法、电焊机“加芯赋码”等安全确认措施，持续提升安全生产信息化和本质化水平。

2023 年，公司安全生产投入累计 1.28 亿元，实施安全技术项目 44 个，推动本质化安全水平提升。

- 安全第一
- 预防为主
- 综合治理
- 党政同责
- 一岗双责
- 三管三必须

- 日照基地强化班组安全 345 管理模式
- 制定职业卫生管理制度 209 项
- 修订规章制度 472 项

案例：莱芜基地打造“智能巡检机器人”守护安全

为充分保障职工作业安全，提高生产智能化水平和巡检效率。2023 年，莱芜分公司首台现代化智能炉前巡检机器人“上岗”，对 3200 立方米高炉平台进行 24 小时不间断进入生产区域“侦查”，预判潜在故障点引入现代化智能巡检机器人代替人工在高炉危险区域，能不间断巡检作业采集现场数据，实时检测安全风险，避免减少安全事故，保障公司安全健康运行。



相关方管理

加强钢城、日照两基地区域协同管理，严格落实相关方“四个统一”管控要求，督导相关方建立与业务相统一的安全管理体系、管理制度及工作标准。推进相关方单位安全标准化班组建设，督促其开展安全绩效积分管理，加大相关方管理的监督检查。重点对维保、检修等相关方单位在管理上进一步延伸，措施上进一步同步，切实补齐管理短板，筑牢安全生产根基。

风险隐患管控

- 班组以上检查合计 **161,405** 次
- 整改问题 **186,053** 项
- 隐患整改落实率 **100%**

公司持续健全安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，坚持“走出办公室抓安全”的工作思路，深入推进安全生产风险隐患专项整治。聚焦关键时段及重点领域，组织开展“两会”“两节一会”安全管控及工贸行业储存、使用危险化学品整治等行动。组织各类专项检查、全员安全检查、内部专家互查、外部专家诊断，班组以上检查合计 161,405 次，整改问题 186,053 项，隐患整改落实率 100%，有效保证了生产的安全顺行。

公司 2023 年安全隐患排查及整治举措

★ 强化风险的动态辨识和管控： 对作业范围、生产设备、用工形式等变更及外部典型事故，及时开展风险辨识，修订完善风险点信息台账，落实分级管控要求，4557 个风险点（其中一级风险点 46 个，二级风险点 158 个）得到有效管控。

★ 持续推进事故隐患排查整治： 公司印发《事故隐患内部举报奖励实施办法》，对照工贸行业等重大事故隐患判定标准，排查出重大事故隐患 41 项，全部整改完成，实现重大事故隐患动态“清零”目标。

★ 深入开展安全生产专项整治： 组织对金属冶炼、危化品、煤气三大危险源及重大危险源开展多频次专项检查，并聘请专家对所属的危险化学品生产、使用、储存以及消防进行全面的专项安全技术诊断，及时消除事故隐患。

★ 开展跟踪式安全督导： 聚焦金属冶炼、危化品、煤气、环保设施、共享用工等重点领域深入推进安全生产风险专项整治。聚焦 5100m³ 高炉冷却壁系统漏损、钢城基地老旧设施拆除等高风险作业进行跟踪督办。

★ 开展全员安全检查： 针对制度落实，公司分别开展责任履职、班组管理、管理能力及基本技能、应急能力、事故类比等十个方面专业检查，积极开展全员安全检查、内部专家互查、外部专家诊断。

★ 持续加大隐患整治力度： 公司修订《安全生产十条禁令》，严格落实“走出办公室抓安全”和“四个转变”的工作要求，借助中夜班视频巡查、无人机现场随拍、专家诊断等手段，加大对高处、动火、有限空间等高风险领域的整治力度。

★ 开展危险源安全风险评估： 公司按照“现场排查、风险分级、制定管控措施”的程序，全方位开展安全风险评估工作，依据评估结果，对较大风险从管理、技术、操作等方面制定了 120 项专项管控方案，基本明确了主要风险点的专业检查标准。

安全生产应急管理

完善应急机制

山东钢铁严格按照《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部第 2 号令）、《山东省生产安全事故应急办法》等法律法规，制定《生产安全事故综合应急预案》《熔融金属生产安全事故专项应急预案》等应急管理机制和预案，建立安全生产事故应急响应流程，加强应急指挥和调度；及时排查治理消防安全隐患，加强实战化消防应急演练；进一步完善应急预案，检查完善应急物资和装备配备，做好应急准备工作，保障生产有序进行。

应急预案演练

强化应急作战能力，开展多形式多类型应急演练和技能比赛，以实战方式锻炼队伍，提升公司应急处置能力。制定应急演练工作标准化模板，修订完善岗位应急处置卡，规范生产安全事故应急预案管理。其中，莱芜分公司联合济南市钢城区应急管理局组织开展“危险化学品事故应急演练”；日照公司承办了日照市工贸行业生产安全事故应急演练。2023 年，公司组织应急演练 4277 次，参加演练人员达 50400 余人次，不断增强员工风险防范意识和自救互救能力。



日照公司炼铁厂开展
《熔融金属生产安全事故专项应急预案》演练



莱芜分公司联合济南市钢城区组织开展“危险化学品事故应急演练”



职业健康防护

公司持续加强职业健康管理，严格遵循《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，落实“预防为主、防治结合”的职业健康防治方针，严格落实建设项目“三同时”管理要求，强化源头控制，制定《2023 年度职业病防治计划和实施方案》，明确职业病危害因素监测评价、职业健康查体、劳动保护等职业健康管理工作。2023 年，公司已通过 ISO 45001 和 OSHMS 职业安全健康管理体系认证，职业健康体检筛查覆盖率 100%，职业病危害因素检测率 100%，职业病发生人数 0 人。

安全文化建设

公司高度重视安全文化建设，从安全责任、意识、文化入手形成了以“以人为本，安全发展”为核心的六大安全理念，钢城、日照两基地分别制定《安全文化理念手册》，同时鼓励各单位提炼自己的安全文化，莱芜分公司炼铁厂制作印发《铁军铁安文化手册》。依托莱芜分公司煤气应急救援中心，建立煤气安全实训基地，以安全生产文化为引领，不断增强启发、引导、强化全员安全防范意识，构筑企业安全生产长效机制。



莱芜分公司炼铁厂制作印发《铁军铁安文化手册》



扎实推进安全教育与培训，印发《2023 年全员安全素质提升教育实施方案》《关于开展 2023 年安全生产“大学习、大培训、大考试”专项行动的通知》，围绕安全生产法律法规、安全生产标准化、双重预防机制、应急管理、消防安全等，对公司员工和相关方进行安全教育培训，强化全员安全知识学习，并落实事故案例警示教育，持续提高安全履职能力。2023 年，公司健康与安全培训总时长 1356201 小时，参与培训共 156450 人次，安全培训覆盖率 100%。

2023 年安全生产宣传教育活动

开展安全主题活动：

深入开展“安全生产月”“消防安全宣传月”和《职业病防治法》宣传周等活动，以培训教育、隐患整治、班组建设、应急演练、宣传咨询、普法知识竞赛、警示教育、应急科普作品征集等多种活动形式，营造浓厚的安全生产月活动氛围。

举办安全技能竞赛：

每年组织开展操作岗位重点工种技能大赛和青工技术比武活动，开展班组长、安全管理人员、作业区主任安全素质提升专题培训及安全全员技术比武竞赛，营造安全文化氛围，提升员工安全意识和能力。

举办安全素养提升培训：

公司举办“安全领导力提升”培训班、一线主管（班组长）培训班、作业区主任安全素质提升培训班等，强化各级管理技术骨干安全责任意识 and 履职能力。组织高危作业监护人员及检修安全旁站式监管专题培训。

2023 年安全生产宣传教育活动

举办班组事故案例警示教育： 为有效发挥事故案例的警示教育作用，2023 年，公司结合“4·29”“5·1”事故案例，以案为鉴开展警示教育，扎实做好风险管控和隐患治理，保障安全生产稳定顺行。实施“微培训”事故案例警示教育，并通过安全宣誓、安全演讲、操作标准化表演等各种“仪式感”的活动，强化公司员工的安全意识，增强做好安全生产的使命感和责任感。另外，日照公司每周编发一期《安全周历》，结合现场典型问题隐患开展警示教育。



相关荣誉

莱芜分公司组队参加山东省第二届应急普法知识竞赛，获得三等奖



日照公司获得“日照市安全生产管理示范企业”称号

山东钢铁股份有限公司莱芜分公司板带厂轧钢车间液压运行班荣获 2023 年度全国青年安全生产示范岗

精准服务 质量保障

优化服务体系

山东钢铁始终秉承“共创、共进、共赢”的核心价值观，牢固树立“三种思维、三个就是”的服务理念，坚持以用户为中心，以产品技术创新为先导，公司以营销引领、生产保障、研发支撑的产销研一体化运行深入推进 QCDVS（注：QCDVS：质量（Q）、用户成本（C）、合同交付（D）、产品系列化（V）、服务（S））定制化服务，不断优化服务体系，提升服务质量。围绕客户需求，公司构建“三个一”新型服务模式，打造即时响应、敏捷服务、价值一致和协同一体的更卓越的客户服务生态，为客户提供全方位的产品和服务解决方案。



强化服务保障

公司完善制度规范强化服务保障，制定《客户信息管理办法》《物流服务商管理办法》《客户走访管理办法》等 7 类客户管理办法，不断完善制度流程。另外，公司强化服务能力，着眼营销人才队伍及能力建设，系统策划实施“营销队伍素质能力提升”工程，培养专业化的客户服务团队，不断提升服务水平。

为提升客户感知价值，强化客户管理，营销总公司成立用户服务部，统筹策划客户管理、用户服务工作。构建一协议、一清单、一中心的“三个一”新型服务模式，持续打造以“客户经理贴身服务、产销研团队协同支持、高层营销战略支撑”的“三级服务”体系，同时搭载“合同优先、资源优先、交付优先、服务优先、价格政策保障”的“四优一策”服务策略，提升服务效能，与客户共创可持续发展的社会价值。

案例：实施“三个一”新型服务模式，最大化提升用户满意度

2023 年 11 月 30 日，山东钢铁印发《构建“三个一”新型服务模式实施方案》，公司在“五位一体”商业模式创新基础上推进一协议、一清单、一中心“三个一”新型服务模式，强化协同做好用户服务，以一体化营销场景、全方位支撑体系，为客户创造价值。

“一协议”即战略合作协议：

通过实行全生命周期用户服务，构建用户价值评价体系，落实用户分级服务制度，同符合公司战略发展方向并建立稳固合作的用户签订战略合作协议，实现“四优一策”服务策略落地，深化与用户长期战略合作，签订战略协作数量 56 家。

“一清单”即 QCDVS 定制化服务清单：

公司持续深化 QCDVS 定制化服务，强化用户走访管理，畅通对接沟通渠道，精准辨识用户需求与诉求，建立用户服务清单，提高用户满意度。

“一中心”，即共建技术创新协同中心：

构建未来长远合作，充分发挥山钢技术储备及人员优势，深入用户应用技术研究与协作，实现产品的技术升级迭代，不断拓展山钢独有、领先的产品范围，构建稳固的钢铁产业链，为应对未来更加严峻的市场挑战，奠定坚实的技术基础。



案例：QCDVS 定制化服务获得客户认可



公司深入推进 QCDVS 定制化服务，通过机制化沟通、清单化管理、团队化运营、项目化运作，实施产销研一体化运营，打造“金牌交付”品牌，确保战略客户合同整单兑现率 100%。

公司结合客户需求，销售部与技术研发、生产等部门，协同对用户需求、合作前景进行分析，并结合公司优质的生产研发能力及 QCDVS 定制化服务优势，共同确定厚板模具钢的相应开发方案。以鲁中销售公司为主的服务团队，驻扎在用户生产一线，对首次供用的产品可能存在的问题，与客户充分沟通并分析解决。公司营销人员 24 小时待机，随时跟用户沟通最新生产交付进展。在用户接到产品并开始进入加工阶段后，营销人员全程跟随验收。

聚焦客户诉求

山东钢铁印发《钢铁产品质（计）量异议管理办法》，建立质量异议绿色通道及快速理赔机制，对客户投诉快速反应机制做出规范化要求，接到客户异议投诉后在 8 小时内与客户进行沟通确认，现场调查的成立异议小组共同实施现场调查，做到省内客户 3 个工作日内、省外客户 5 个工作日内赶赴现场。报告期内，客户抱怨处理解决率达 100%。

客户抱怨处理解决率达
100%

为持续优化客户服务，开展有关数字化服务提高客户体验，2023 年“山钢营销客户管理系统”正式上线运行，对用户意见建议线上实时收集，督促主责部门迅速反馈整改并形成闭环管理。建立终端用户基础数据库，组织产销研团队定期走访用户，不断扩容“建议”信息库，构建用户服务感知分析体系，不断提高客户满意度和忠诚度。2023 年，公司围绕用户需求、产品服务走访用户 1065 次，高层走访 81 次，精准辨识用户需求，不断提升用户服务能力。

公司高度重视客户满意度调查工作，第三方满意度调查由一年一次调整为一年两次。拓宽用户抱怨收集渠道，多维度收集客户心声。通过统一投诉服务电话，每月发放电子调查问卷的形式定期收集用户抱怨。2023 年，客户满意度综合为 89 分。

保障客户权益

山东钢铁注重保障消费者权益，全面加强信息隐私保护体系建设，通过建立信息保护制度和数据安全等管理制度，并以技术保障客户信息安全，以实际行动践行为用户负责、为社会负责的承诺，避免客户权益受到侵害。报告期内，未发生侵害客户权益的事件。

公司始终践行负责任营销，用实际行动践行山东钢铁的服务与承诺，严格履行合同约定，维护客户权益，提供卓越优质的营销服务。公司制定相关制度并加强负责任营销培训，明确规定营销内容不得违反公平营销原则。2023 年，公司定期开展《以用户为中心的营销模式》等销售技巧、合规营销相关方面的培训，其中，举办营销大讲堂 4 期，营销经验分享交流论坛 2 期，参培人员实现全覆盖。报告期内，公司未发生责任营销案件。

► 增进沟通交流

为强化客户沟通，山东钢铁定期开展用户座谈会、品种钢市场推介会、行业研讨会等活动，通过不同渠道与客户进行多维度沟通，增进客户关系。2023 年，公司先后开展了型钢、特钢、厚板、冷热轧、梁山大桥钢、襄阳汽车钢、管线钢重点用户座谈会，听取了用户心声，通过与客户加强沟通交流，进一步了解用户需求，全面改进产品，提升服务。通过深度座谈、坦诚交流，切实拓宽交流渠道，不断深化汽车、工程机械、家电、造船、风电等重点领域交流合作，共促行业持续高效发展。

案例：召开管线用钢产品推介会

2023 年 11 月，山钢管线用钢产品推介会在日照召开，共 36 家用户参会。以本次会议为新的起点，公司坚定恪守“为用户提供满意的产品和服务”，进一步巩固深化与上下游产业链企业的全面战略合作，以更加优质的产品、更加贴心的服务、更加开放的胸怀，坚定不移做大朋友圈、做优创新圈、做强生态圈，共同构筑安全稳定、畅通高效、开放包容、互利共赢的产业链供应链体系，携手共创高质量发展的美好未来。



案例：高级别管线钢助力贝宁共和国港口项目建设



保障，公司产品得到了用户充分认可。

2023 年，山东钢铁与天津某钢管加工制造企业，成功签订近 5000 吨高级别管线钢订单，该批订单交付加工后用于位于西非中南部的贝宁共和国港口项目建设，公司为“一带一路”建设提供有力服务支撑。

因该项目对产品强度、韧性，抗腐蚀能力、焊接性能等要求极高，首次与公司合作的该企业提出了一系列疑虑，联合“产销研”团队从浇次排产到轧制全流程制定了一系列生产交付预案，逐一解答用户疑虑，全力满足用户要求，凭借过硬的产品、专业的服务、全面的

► 提高质量标准

山东钢铁以质量擦亮品牌，以品牌带动质量提升，坚持“以用户为中心”，秉持“质量成就精品，精品支撑品牌，品牌创造价值”的质量理念，建立并有效运行 ISO9001 等质量管理体系，实行全员、全过程质量管控，加强产品质量检测，不断提升公司产品质量，持续培育和打造质量品牌矩阵。

2023 年，公司制定了符合可持续发展目标的质量标准，优化产品设计和生产工艺降低能源消耗，将可持续发展理念贯穿产品全生命周期。报告期内，公司开展质量管理体系内审 2 次，完成 49 项国际标准以及行业团标的制修订工作，其中国内国际标准 6 项、行业标准 10 项、团体标准 11 项；完成 48 项企业标准的制修订。

► 加强质量管控

质量是企业生命线，公司持续推动质量管理创新。从用户需求出发印发《“一户一品一表”运行管理规定（试行）》，按照质量“一贯制”管理原则，从用户需求辨识、订单评审、产品设计、工艺管控、工序界面、物流仓储、运输交付等全流程制定管控措施，以用户满意为最终标准，优化质量门管理，实现产品质量极稳管控。

- 开展质量管理体系内审 2 次
- 国际标准以及行业团标的制修订工作 49 项
- 国内国际标准 6 项
- 行业标准 10 项
- 团体标准 11 项
- 完成 48 项企业标准的制修订

质量认可的荣誉

“飞剪优化切损攻关”和“降低焦化厂蒸氨液碱消耗”获得山东省质量管理小组三等奖

冷轧厂酸轧作业区丙班获得了山东省质量信得过班组一等奖



日照公司桥梁用结构钢、高强度汽车大梁钢被评为“山东制造·齐鲁精品”

莱芜分公司碳素结构钢热轧 H 型钢等 7 项产品被评为“金杯优质产品”，保证淬透性结构钢、履带用热轧型钢、桥梁用结构钢分别被评为“山东优质品牌产品”

优化“质量门”管理体系

山东钢铁经过多年的质量持续升级改善，制定并完善《质量门管理办法》《质量门建设通用标准》等相关制度，“质量门”从侧重结果评价转为全面关注过程的监控管理，全方位建设质量门。为提升产品质量保障能力，2023 年，公司按照“不接受不合格品、不制造不合格品、不流出不合格品”的“三不”质量管理原则，围绕进厂原料、生产加工、物流仓储各环节关键参数，梳理形成了 5014 个“质量门”，137 个工序。全面优化“质量门”管理体系工作，构建由“定期体检”向“日常预防”转变的质量把关系统。

案例：严守“质量门”，强化产品质量攻关

山东钢铁严守“质量门”，每一名职工都是“守门员”，实施全员、全过程、全生命周期质量管理，锁定质量瓶颈和技术难题，持续推动质量技术创新。在广搭“质量门”层层把关的同时，公司强化质量问题攻关。2023 年 9 月，公司开展了以“稳产品质量 赢市场信赖”为主题的“质量月”活动，凭借过硬的产品质量和贴心的服务赢得了用户信赖。并与营销系统积极对接，建立相应产品用户质量服务群，及时了解并解决用户质量需求。定期组织技术、生产、物流运输等部门召开质量提升专题会，将近期出现的质量问题及用户诉求传递相关单位，督促责任单位整改，并跟踪落实整改效果。



推行全生命周期质量管理

为加强质量管控，制定印发《2023 年质量工作计划》，推行全员、全过程、全生命周期的质量提升行动方案，从研发设计、原燃辅料、生产制造、售后服务等强化全过程质量控制，并建立完善的产品质量跟踪系统。2023 年，公司推进“一户一品一表”产品管控，梳理形成包含 20 类产品的管控清单、1081 项监控指标，并纳入质量门管控。

公司强化关键过程管控，提升关键过程参数达标率。对公司级关键过程指标开展日监控、周评价、月考核，促进关键过程能力提升。2023 年，召开了一次质量管理评审会议，召开了 12 次跨部门的质量例会，参加 421 人次。通过质量例会，分析改善现场和客户反馈缺陷，提升产品实物质量，降低质量改判，改善质量成本，提高客户满意度。

实施质量风险分级管理

山东钢铁强化质量预控管理。针对关键工序、关键设备、关键环节、关键参数、重点岗位、重点订单、重点品种，不断完善质量风险管控清单，并实行分级、动态管理。对质量风险进行日监控，异常波动及时分析、及时改进，预防突发批量质量问题和较大质量异议。强化质量异议 PDCA 闭环管理，每月梳理重点产品质量异议问题，形成 8D 改进跟踪清单，督促落实质量问题整改。

强化质量问题攻关，大力推进产品极稳质量管控工作。公司制订印发《产品极稳质量控制行动方案》，开展产品极稳质量管控行动，围绕新产品、重点产品及供重点用户产品，梳理形成 19 类钢轧产品 48 项稳定性指标，以过程极准控制、质量指标极致稳定、用户使用极佳体验为行动主线，制定 14 项工作措施，打造极优产品“一贯制”质量管控模式。开展公司级质量走线活动，挖掘问题根源，实现改善和标准化，降低缺陷产品流出风险。依据 ROHS 等要求加强有害物质管控，保证产品质量安全。

案例：落实“一贯制”管理，不断提升产品质量及用户服务体验

2023 年，公司满足用户产品质量个性化需求，针对客户反映门架槽钢产品裂边、横梁钢刮丝压入、表面缺陷等质量问题。公司物流运输部将现场台架以及倒运车辆与槽钢接触面加装皮垫，并制作质量看板，在各储运板块、精整中心制作质量管理看板，精准把控质量门控制点，实现质量问题可视化，为职工操作提供技术支持。加强各工序间协调配合和现场服务质量，不断提升产品质量。



严格质量督查

公司印发《关于开展钢后工序界面双向管理检查工作的通知》，常态化开展钢轧—物流界面双向检查工作。要求各工序严格按照“三不原则”（不接受、不制造、不流出不合格品）进行产品质量自检，并实施工序间互检，将质量监督管理的末梢延伸到每一个工序、每一个岗位。开展质量走线，公司领导专项督导，确保质量控制流程的执行和监督。2023 年，公司进行质量门监督 332 次，并跟进相关问题整改闭环。

公司加大内外部督查力度，减少出厂产品缺陷。持续开展原燃料督查检查。2023 年，对铁前炼钢区域检验质量、实物质量共现场督查 648 次，发现实物质量问题 218 项，促进进厂原料质量提升。加大出厂产品督查力度，针对用户抱怨、内外部检查发现的问题进行专项检查。重点对追溯性、关键质量控制点参数控制、尺寸测量、包装与标识、产品转运及防护等进行了监督检查，累计发现问题 423 项，全部整改闭环管理。

强化质量建设

公司开展全员质量行动，大力培育和弘扬工匠精神，加强质量技术能手队伍建设，畅通质量创新成果转化，由其牵头成立质量攻关工作专班，不断培育复合型、专家型人才。强化评价考核导向作用，督促全员参与质量管理，为“不制造”问题产品提供保障。另外，公司持续开展质量知识竞赛、质量提升等“质量月”系列活动，不断营造全员参与质量文化氛围，发动全员参与质量建设。2023 年，组织 IATF16949 标准、BSI 标准、产品质量先期策划（APQP）、六西格玛、内审员等质量培训 6 场次，以增强公司员工质量管理意识，提升公司品质管控水平。

责任营销 稳供应链

负责任供应链

供应链稳定是公司持续生产经营的重要基础之一，山东钢铁持续规范和提升供应商管理，积极履行负责任采购，加强供应链 ESG 管理，坚持“绿色低碳，节能环保”采购理念，致力于维护廉洁、公平、公正、公开的供应链环境，实施“阳光采购”，将廉洁诚信、环境安全和社会责任等融入供应链管理，全面提升供应链管理水平和水平，携手与产业链上下游用户，共同打造负责任供应链。

供应商管理

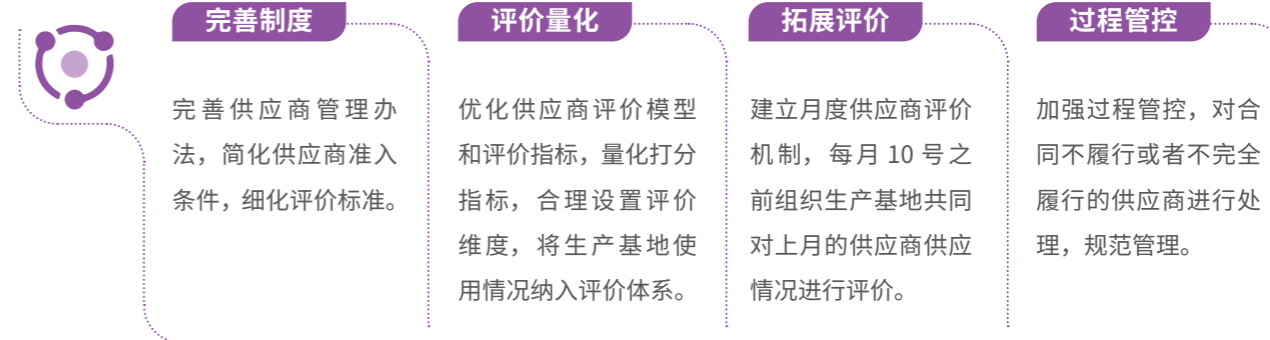
山东钢铁供应商主要分为生产制造商、中间贸易商、工程供应商、服务供应商和国外品牌代理商五类。报告期内，公司完善供应商管理制度和评价体系，进一步规范采购行为和管理，对供应商的准入、审核、评价等环节进行系统化管理。

质量认可的荣誉

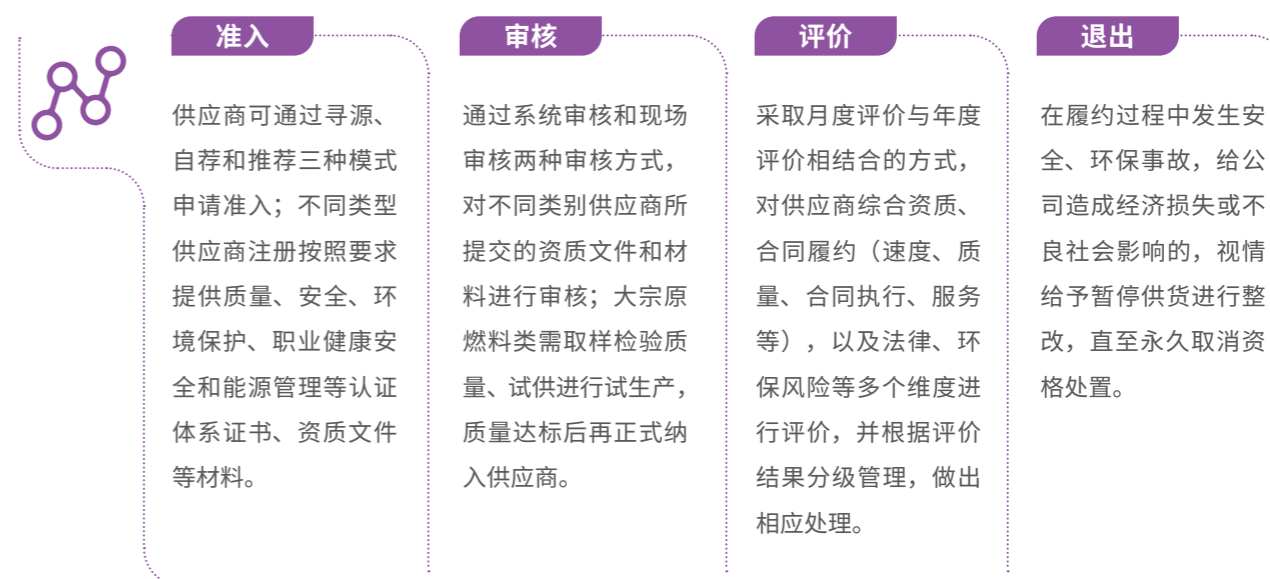
2023 年，公司获得山东省品牌建设促进会“优秀会员”



员工获得“优秀品牌工作者”，《打造卓越品牌建设高质量发展先行示范区》获得“品牌建设优秀案例”



公司严格考察和把关供应商准入，根据不同类别供应商准入要求进行供应商审核，从综合资质、供货业绩，以及法律、环保风险等多个维度进行年度评价。



案例：过硬的产品质量获得客户颁发的“优秀合作伙伴”证书

2023 年，日照公司研发的 780CL 车轮钢，受到重点用户赞扬，并收到了用户颁发的优秀合作伙伴荣誉证书。

日照公司致力于高强度车轮钢的开发与应用，研发的 780CL 车轮钢新产品达到国内冷成型加工领域的最高级别，广泛用于制造 29.5Kg 轻量化商用车轮高强度车轮钢，（对强度、焊接性能、疲劳性能等，要求十分严苛）。在生产轧制过程中，科技质量中心车轮钢研发团队迅速协调生产部、炼钢厂、热轧厂等单位对成分设计和控制计划严密把控，经过多次试制攻关，最终实现了该产品批量稳定供应，用户使用后对产品十分满意。



- 2023 年，公司共评价供应商 **2,564** 家
- 战略供应商占比 **73.82%**
- 重点供应商占比 **15.14%**
- 一般供应商占比 **11.04%**
- 开展年度现场审核 **126** 家
- 社会责任不合规被中止合作的供应商数量 **0** 家

供应商 ESG 管理

山东钢铁关注供应商在用工情况、环境保护、安全生产和隐私保护等方面的表现，通过合同、告知供应商书、供应商大会等方式告知相关方必须履行社会责任，遵循《供应商行为准则》。在合理通知基础上，通过开展供应商准入审核，每年对供应商开展 ESG 评估工作，必要时进行现场考察，以识别供应链每个环节的环境及社会风险。如果发现供应商产品对环境、职业健康、安全产生较大不良影响，公司视情况给予 3 年、5 年直至永久取消资格处置。

公司根据年度考评结果，对供应商施行分级管理，按照业务性质和内容，将供应商分为战略供应商、重点供应商和一般供应商三个级别。2023 年，公司共评价供应商 2,564 家，其中，战略供应商占比 73.82%，重点供应商占 15.14%，一般供应商占 11.04%，并对 126 家供应商开展年度现场审核。报告期内，因为社会责任不合规被中止合作的供应商数量 0 家。

绿色采购

公司坚持“绿色低碳，节能环保”采购理念，同等条件下优先采购在全生命周期中对环境无害或者危害较小、资源利用率高、能源消耗量低的产品，优先采用节能环保新技术、新工艺，推动整个供应链践行环境保护和社会责任。

阳光采购

公司致力于维护廉洁、公平、公正、公开的供应链环境，杜绝腐败、垄断等不正当竞争行为，实行“阳光采购”。公司自主研发阳光购销平台，设立招标中心统一管理，遵循应招尽招和招采分离原则，实施招标采购。同时，部分物资委托欧贝采购平台，实现全品类线上采购率保持 100%。此外，公司与所有供应商订立廉洁协议，不断完善采购流程，规范采购管理。



战略供应商

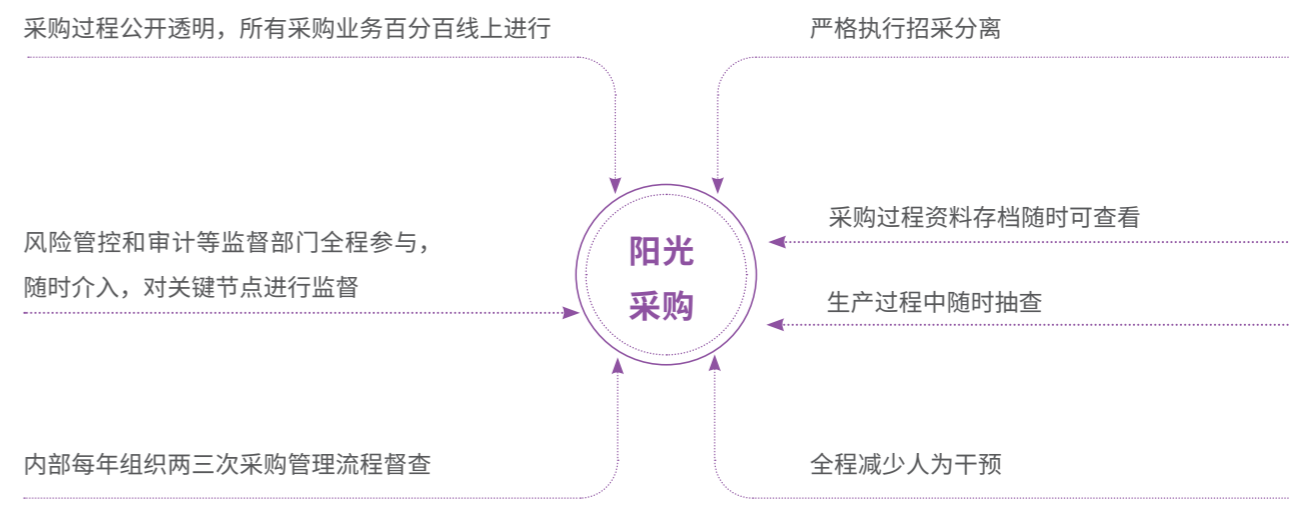
主导采购供应渠道，同等条件下优先采购，资金优先支付。

重点供应商

补充采购供应渠道，正常采购，资金正常支付。

一般供应商

根据生产和采购计划增减量采购，保持供需合作关系。

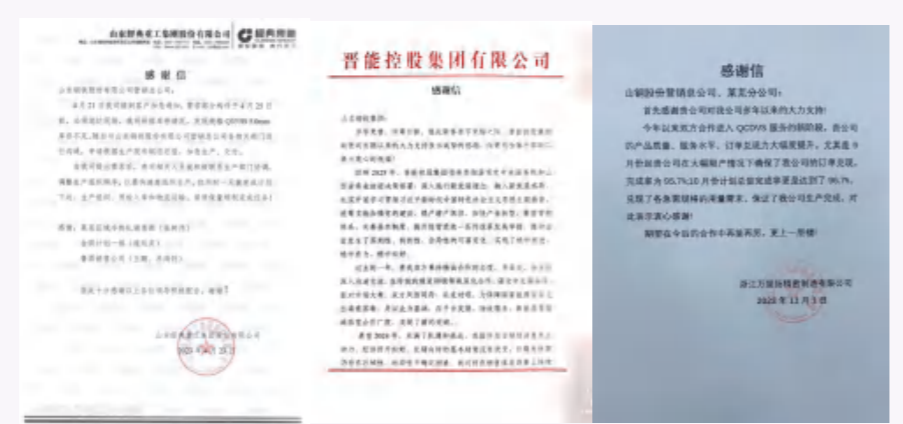


冲突矿产

山东钢铁严禁在受冲突影响及高风险地区从事矿产资源开采、交易、处理和出口，充分尊重矿区劳工权益，重视可能产生的环境和社会影响。公司没有采购来自于受冲突影响和高风险区域的冲突矿物，如 3TG（钽、锡、钨和黄金等金属矿物）等产品。未来，公司将成立由采购中心等关键职能部门组成的负责任矿产小组，统筹管理本公司的冲突矿产相关事宜。

稳定供应链

报告期内，山东钢铁钢城基地、日照基地一方面为内部稳顺生产进行保供，另一方面，快速响应下游用户的紧急订单，获得众多企业的高度认可，为稳定产业链供应链做出积极贡献。



第
肆
篇

“士不可以不弘毅，任重而道远。”

——《论语·泰伯》

国企 V 担当
责任使命创造价值



- 协同发展
- 数智赋能
- 研发投入
- 地企共融
- 公益活动
- 重大项目
- 行业共赢
- 智慧发展
- 科技创新
- 区域共进
- 志愿精神
- 重要工程

国企担当 责任使命创造价值

重大项目 重要工程

山东钢铁以“为建设钢铁生态圈贡献新动能，为制造业高质量发展提供强支撑”为使命，始终服务并践行国家重大战略，主要产品成功应用于港珠澳大桥、大兴国际机场、北极亚马尔项目、中广核岱山海上风电、国内最大的自升式风电安装船等重要工程。

厚板产品： 产品应用于振华石油原油储备库、G104 京岚线济南黄河公路大桥项目、中海油珠海 LNG 项目 27 万方储罐项目、烟台港西港区原油库区、沾临高速滨州黄河大桥、深圳前海合作区临海桂湾河桥、蒙华铁路洞庭湖大桥、阿尔及利亚天然气输气管道工程、蒙巴萨港新建 KOT 输油管道工程等国内外重大工程建设项目。

型钢产品： 产品应用于北京奥运会“鸟巢”工程、北京南站、大兴国际机场、海洋石油 981 深水半潜式钻井平台、俄罗斯 YAMAL、AGPP 等北极高寒地区 LNG 油气资源项目、加拿大 LNG 项目等国内外重大工程建设项目。

冷热轧产品： 产品应用于镇江长江大桥工程、厦门东桥底隧道工程、杭州亚运会场馆等重点工程。

建材产品： 产品应用于三峡水利枢纽、京沪高铁、浦东国际机场、大亚湾核电站、海阳核电站、济南地铁、济南黄河隧道、青岛跨海大桥、胶州湾海底隧道等重点工程。



	赛事	应用
服务赛事 基础设施	杭州亚运会	产品用于杭州亚运村、瓯海奥体中心、温州龙舟运动中心、杭州地铁 8 号线等亚运会场馆及市政配套建设
	北京奥运会	产品应用于国家体育场（鸟巢）、国家游泳中心（水立方）等场馆建设
	北京冬季奥运会	产品应用于张家口赛区国家跳台滑雪场、国家越野滑雪场、冬季两项中心等 3 个竞赛场馆建设
	卡塔尔世界杯	产品应用于连接首都多哈与卢赛尔主球场的卢赛尔大桥、哈马德港建设等
	桥梁	特征
服务桥梁	G104 京岚线济南黄河公路大桥	跨径最大公轨两用斜拉桥
	沾临高速滨州黄河大桥	国内跨径最大的钢混组织连续梁桥
	石济客运专线济南黄河大桥	济南首座黄河公铁两用桥
	京台高速黄河大桥	全国跨越黄河第一座高速公路桥梁
	齐河黄河大桥	荣膺国家优质工程奖
	齐鲁黄河大桥	同类桥型跨径世界第一
	凤凰黄河大桥	世界最大跨度、最大宽度三塔自锚式悬索桥
	成功应用于金石湾跨海大桥、中援菲帕西格河大桥、卡塔尔新哈马德港等国内外重大工程	

案例：高强耐低温型钢应用于意大利埃尼 FLNG 项目

钢城基地高强耐低温型钢应用于意大利埃尼 FLNG 项目。

意大利埃尼 FLNG 项目是国内首座大型浮式天然气液化船舶装置项目，刷新了我国高端海工装备海外订单纪录，同时也是中国海工企业打破国外垄断首次提供完整总包服务，该设施的设计年产能能为 240 万吨液化天然气（LNG），是截至目前高端海工装备建造的最大 FLNG，总长 380 米，型宽 60 米，作业水深 40 米，能储存 18 万立方米 LNG 和 4.5 万立方米液化石油气（LPG）。相较于常见的岸基 LNG 项目，FLNG 项目建设难度大、技术要求高，被誉为海上天然气开发“皇冠上的明珠”。



案例：热轧结构钢应用于国家重大水利工程“引汉济渭”工程



日照基地 24x1900mm 热轧结构钢应用于国家重大水利工程“引汉济渭”输水管道。

“引汉济渭”是陕西省有史以来最大的水利工程，连通了汉江和渭河，在长江和黄河之间新增了一条重要的连接通道。作为国家南水北调工程重要补充的“引汉济渭”工程全部竣工后，年平均调水规模 15 亿立方米，可满足包括西安、咸阳、渭南、杨凌在内的共 21 个受水对象的生活及工业用水需求，惠及 1,411 万人，支撑起受水区 1.1 万亿元国内生产总值。

案例：孟加拉国达卡机场高架快速路

日照基地中厚板产线首次成功试制生产的 5.3—32mm 规格 Q345qDNH 耐候桥梁钢成功应用于孟加拉国达卡机场高架快速路项目（一期）。2023 年 9 月 2 日，已通车运行，是孟加拉国首条高架快速路。

孟加拉国达卡机场高架快速路项目主线长 19.73 公里，双向四车道标准，是中资企业在孟加拉国参与实施的又一重要基础设施项目，一期长 11.297 公里，是中国、泰国、孟加拉等多国企业成功合作的典范，为孟加拉国的发展和人民生活的改善做出贡献，让孟加拉国人民体会到“一带一路”倡议带来的福祉。



案例：国家管网广西 LNG 外输管道复线（百色—文山）工程

日照公司厚板应用于国家管网广西 LNG 外输管道复线（百色—文山）工程。该项目被列入《国家石油天然气“十四五”发展规划》，是广西壮族自治区、云南省石油天然气“十四五”发展规划的重点建设项目。项目起自南宁—百色输气管道工程百色末站（百色市右江区），止于云南省文山壮族苗族自治州砚山县。线路全长约 338 公里，设计输气能力每年 10 亿立方米。该项目的建设，对于以百色市为枢纽，加快推进广西 LNG 外输管道与云南等省际互联互通和互保互供管道建设，充分利用和统筹陆海两种资源，打通广西沿海 LNG 资源外输通道，促进百色市、云南省文山壮族苗族自治州经济社会高质量发展具有重要意义。

公益活动 志愿精神

山东钢铁坚持融入发展大局，通过开展多元化的公益活动，坚持为公益服务倾注山东钢铁力量，引导广大志愿者积极参与社会公益活动，组织开展环境保护、学雷锋、社区服务等系列公益志愿活动。

2023 年开展“关爱残障儿童 守护折翼天使”“春日学雷锋 情满幸福村”“护航梦想 爱心助考”“无偿献血”等主题志愿服务系列活动，志愿服务参与人数 3078 人，服务时长累计超过 64638 小时，覆盖企业及周边社区、农村。

志愿服务参与人数
3,078人
服务时长累计超过
64,638小时



无偿献血活动

志愿者走进祝福语，“妈妈联盟”情暖“六一”献爱心活动



学雷锋志愿活动

高考志愿服务



迎新志愿活动

【案例】日照基地重阳节志愿者服务活动

为传承优秀民族精神，营造关爱孤寡老人的温暖氛围，日照基地炼铁厂工会积极承担社会责任，坚持开展各项爱心活动，以实际行动助力公益。2023 年重阳节，20 余名爱心志愿者走进日照市救助管理和福利服务中心，用炼铁人的真情给老人们送去快乐和温暖。



遵循“系统持续优化、梯级回收利用、温度对口供暖”原则，继续提升焦化横管段初冷器、干熄焦发电机组等循环水供暖效果

快速使用先进余热回收利用技术，先后开发 480 平方米烧结余热发电机组循环水供暖、3800 立方米高炉冲渣水余热回收供暖，2023 年进一步优化干熄焦发电机组循环水供暖首站改造，实现了 2 台干熄焦发电机组循环水同时供暖

动态优化供暖主体工序、燃煤气发电机组运行方式

极寒天气下不惜成本使用蒸汽补热保供暖

地企共融 区域共进

企地共建，相融共生，山东钢铁各基地作为当地重要的产业支柱，始终牢记国企使命，义不容辞承担社会责任，致力于带动区域经济高质量发展，增进民生福祉，为当地居民提供更好的环境条件和发展机会。

案例：钢城基地“余热”供暖助力节能降碳惠民

多年以来，钢城基地以“高于标准、优于城区、融入城市”的发展理念，坚持做好钢城区高质量民生供暖工作，承担着钢城区 600 多万平方米、超 80% 区域的供暖责任。在当前社会日益重视环境保护和双碳发展的形势下，钢城区全面取缔燃煤锅炉供暖，钢城基地余热采暖已成为钢城区唯一的取暖热源。

钢城基地通过不断挖掘钢铁生产过程的余热清洁供暖潜力，满足了区域城市发展过程中不断扩大的供暖需求，避免了传统燃煤锅炉为居民供暖的煤炭指标限制及环保问题，同时又能实现工业企业与供暖企业的联动，最终实现产城融合的企业愿景。目前，在钢铁主工序稳定生产时，钢城基地已实现 100% 余热供暖，可稳定向钢城区 600 多万平方米面积供暖，每年可替代供暖耗煤 13 万吨，年降低二氧化碳排放量 26.6 万吨。

2023 年，钢城基地全力克服控产带来的可供热源减少的影响，以全力保障高质量民生供暖为目标，及时调整热力能源生产模式，积极投送蒸汽补热，增加热源供应，全力满足城区居民采暖需求，让区内居民群众在寒冬中感受企业送来的温暖。

案例：日照基地共建全国首个“居民+渔业”融合式清洁供暖项目

日照基地坚持“共融共建、共治共享”，不断探索城市治理和企业发展“最优解”。

2023 年，日照基地实施余热民生与渔业融合利用综合智慧能源项目，通过回收利用工业余热来保障涛雒片区居民、企业及渔业养殖的供暖需求，同时实现了厂内节能减排。余热民生与渔业融合利用综合智慧能源项目是日照市政府重点民生项目。

厂内计划建设余热源站 11 座，提取生产过程中的工艺循环水、烟气及高温湿空气余热等工业余热，通过 1 座换热首站送入供热主管线，为日照东港区涛雒镇城镇建筑集中供暖提供热源、对涛雒镇主要海产养殖户水体进行保温加热，年总供热量 207.4 万吉焦，居民供暖 30 万平方米、水体供热 140 万立方米。11 月 15 日，1 号 5100 立方米高炉冲渣水热源站 DN700 渣水进口阀开启，热水源源不断地输向供暖管道，正式为当地居民进行冬季供暖。



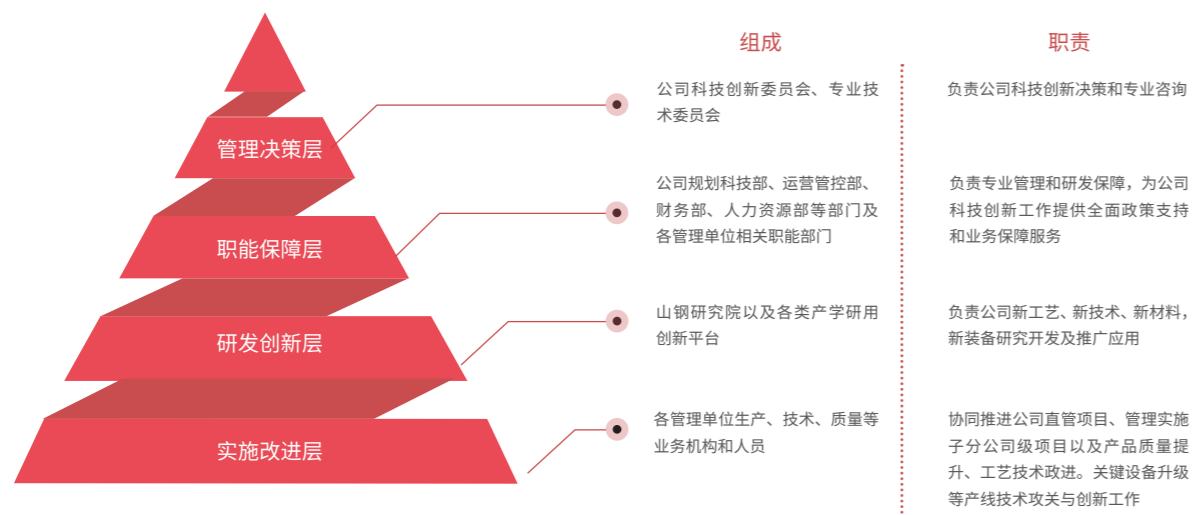
研发投入 科技创新

山东钢铁把创新驱动作为核心动力，构筑高能级创新平台，攻坚关键核心技术，突出抓好以解决关键战略性钢铁新产品和新工艺技术为核心的“揭榜挂帅”，努力在“高精尖”技术独有、领先和重点产品研发方面取得新突破，深度挖掘创新创效深层次潜力，充分激发出“争上游、走在前”高能量活力。

科技创新体系

基于“人才驱动、协同创新、智赢市场”科技创新战略，山东钢铁不断完善科技创新体系，持续深化科技创新体制机制改革。公司推动建立以管理决策层、职能保障层、研发创新层和实施改进层为主体架构的开放式科技创新体系，制定从技术创新项目管理、创新激励、成果转化到知识产权保护完整的科技创新制度体系，搭建包括国家级、省级、市级科研平台以及联合研发平台的多层次产学研用一体化创新平台，遵守科学伦理规范，充分调动科技人员的积极性和创造性，强化自主原始创新，持续提升科技创新能力和实力，打造高科技钢企，争当原创技术策源地“先行军”。

2023 年，公司持续加大研发投入，研发投入 29.19 亿元，研发投入占营业收入的 3.23%。



未来，公司将加快关键技术攻关和科技成果应用，围绕产业链部署创新链，聚焦低碳冶炼技术、冶金流程数字孪生技术、高品质能源用钢等重点领域，在解决技术难题中锻造自己的关键核心技术。公司将持续开展研发投入和研发费用管理提升活动，加强高层次科技创新平台布局，统筹项目、平台、资金、人才一体推进。

日照公司

国家高新技术企业、技术创新示范企业

国家级

国家企业技术中心、博士后科研工作站

省级

山东省企业技术中心、Anh Kiet Tieu 院士工作站、山东省博士后创新实践基地、山东省先进钢焊接工程技术研究中心、山东省特厚板工程技术研究中心、新能源汽车用钢研发山东省工程研究中心、山东省洁净钢工艺开发工程实验室

2023 年，新成立：

市级科研平台

日照市清洁能源装备用钢重点实验室、日照海洋工程用钢联合研发中心等

联合科创平台

海洋工程用钢铁材料联合研发中心、管件先进成形技术联合实验室、汽车用钢应用技术联合实验室等

创新人才培养

山东钢铁作为“优秀博士后设站单位”被济南市人力资源和社会保障局、济南市人才服务中心编入《济南市博士后工作成果汇编》



山东钢铁深入推进全员岗位创新，积极推进创新工作室联盟创建工作，营造尊重创新、鼓励创新、人人能创新浓厚氛围；以重大课题为载体，培育高水平研究团队和人才。公司通过成立创新工作室、导师带徒、技术比武、技改革新、研发引领的形式，激发广大职工的创新热情和活力。公司建立以研发项目、科技成果、重大专项、专利、标准等为重点的多维度评价体系 and 岗位绩效考核模式，优化科技创新奖励结构，完善科研项目创效激励机制。

2023 年，山东钢铁持续推进“十百千万”全员岗位创新活动，召开全员岗位创新总结表彰大会，开展全员创新周系列活动，表彰各类优秀项目成果 263 项、创客先锋 10 人；积极推进跨单位、跨专业、跨区域的创新工作室联盟创建工作，公司创新工作室联盟已达 6 个。

研发人员 **1,776** 人，研发人员占比 **10.47%**。

研发人员学历分布图



创新论坛



全员创新总结表彰



2023 年

6 项成果荣获 2023 年山东省职工创新创业竞赛省级决赛优秀成果

一等奖 **2** 项 二等奖 **1** 项 三等奖 **3** 项

知识产权管理

山东钢铁严格遵守《中华人民共和国专利法》，认真推行和落实《企业知识产权管理规范》国家标准，制定了《专利和技术秘密管理办法》等专利管理制度，并持续健全知识产权管理体系，全面提高公司知识产权的创造和运营能力，促进知识产权的流通和利用。公司围绕新产品开发、设备改造、工艺提升等重点工作，持续强化专利管理，深入推进发明专利的发掘和培育工作。此外，公司尊重第三方的知识产权，强化知识产权意识，实现技术创新与知识产权的良性互动。2023 年，公司知识产权数量和质量得到了进一步提升，新增授权专利 360 项，其中发明专利 210 项。

山东钢铁累计拥有有效专利 **2,037** 项，其中发明专利 **1,078** 项



申请专利 **548** 项，其中发明专利 **426** 项

新增授权专利 **360** 项，其中发明专利 **210** 项

中国钢铁企业专利创新指数综合得分排名第 **7** 位

2023 年，在第二届中国钢铁工业品牌质量发展大会上，获“专利创新优秀品牌”

科技创新成果

山东钢铁取得了丰硕的科技创新成果，多项产品实现国际、国内首发，填补了行业空白。2023 年，公司设立公司级研发项目 585 项，承担和参与省级以上重大科技专项 9 项，其中国家重点研发计划 3 项、省科技重点专项 3 项、省自然科学基金项目 3 项。



《超大规格海洋工程用 F 级耐低温热轧 H 型钢》荣获由工业和信息化部牵头举办的首届新材料创新大赛“新材料产品奖”赛道三等奖



产品

- 成功研发生产世界最薄宽中厚板产品 (3.5mm×3100mm)
- 国际首发 C142 电动搬运车用门架型钢替代机加工产品
- 国内首发 420MPa 热轧 H 钢
- 定制化开发大规格 280DXB-1A 单齿履带钢，解决国产高端装备制造材料难题

工艺、技术

- 国内首台套异形连铸坯表面质量在线检测和预报系统
- 首套自主研发 LF 智能精炼控制模型，实现 LF 精炼控制模型等关键技术自主研发的零突破

案例：高强耐腐蚀海洋工程用钢关键技术研发与产业化

钢城基地以山东省“十四五”海洋经济发展规划为指引，聚力突破超高强、耐低温、抗腐蚀海洋工程用钢铁材料核心技术壁垒，支撑世界领先的现代海工装备制造基地建设，打造“山东海工”区域品牌。

钢城基地成功研发了全球最高强度级别、具有自主知识产权的 EH550、EH690 超高强海工钢板并实现批量销售。产品在中集来福士海洋工程有限公司、江苏大津重工有限公司等知名企业和全球最新一代系列风电安装船等海工装备、船舶制造项目广泛应用。

重大突破：

解决了 2 个重大科学难题：超高强海工钢多相组织调控及强韧化机理、腐蚀起源与扩展机制；

攻克了 3 项关键技术瓶颈：高洁净高均质特厚板制备技术、超高强海工钢焊接微区组织调控技术、多场耦合服役环境下腐蚀性能评价技术。

意义：

科技创新：研发出具有自主知识产权的超高强度、耐低温、耐腐蚀海洋装备用钢材，带动国内、省内海工钢铁科技发展与科研创新。

推动钢铁行业进步：研发的海洋装备用特种钢板关键技术，引领行业发展，为山东省大力发展海洋战略和开发海洋资源提供原创性理论、关键技术储备、高品质钢铁材料和产业化示范支撑。

案例：多信息融合的高温连铸坯表面在线检测装备与质量优化关键技术

2023 年 12 月 16 日，山东钢铁《多信息融合的高温连铸坯表面在线检测装备与质量优化关键技术》科技成果通过评价鉴定，成果总体上达到了国际先进水平，其中基于高温连铸坯多光谱动态成像的表面缺陷高精度检测技术达到国际领先水平。

填补行业空白：项目针对高温铸坯表面信息获取困难、表面缺陷检出率低、质量预报与优化控制困难等问题，在基于多光谱的高温连铸坯大景深动态成像技术、基于温度信息的伪缺陷二维表面识别技术与连铸坯表面缺陷三维检测技术、基于表面缺陷实时检测结果反馈的连铸坯质量在线预报技术等方面取得了创新突破，填补了行业空白，在领域内起到了标杆引领作用。

引领行业发展：项目成果已推广到山钢、太钢、广西北港、宝钢、鞍钢、广青等国内十余条连铸生产线，其关键技术在中国台湾地区尚承钢铁、浦项钢铁、青山钢铁、印尼钢铁等企业得到应用，并对有色和黑色金属等冶炼行业具有直接的理论指导和应用价值。

重大示范意义：项目的实施为铸坯热装热送工艺提供了保障，对于钢铁生产的节能降耗具有重要的作用，已成功入选中国金属学会《钢铁工业降本增效关键共性技术推荐目录》，并成功获批《连铸坯表面质量在线检测系统技术要求》行业标准立项，对于促进钢铁行业绿色低碳发展具有重大的示范意义，应用前景十分广阔。



案例：日照基地清洁能源用钢及关键技术开发与应用

在国家“双碳”战略目标下，日照基地针对清洁能源领域需求的 LNG 储罐用超低温镍系钢和高锰钢、储氢容器钢、输氢管线钢、高强度水电钢等新材料开展关键制造技术和产品开发与推广应用（即“清洁能源用钢及关键技术开发与应用”项目）。此项目被列入《2023 年度山东省重点研发计划（重大科技创新工程）项目》。

项目的开展有助于提升我国冶金和新能源工程等行业技术水平，提升我国高端清洁能源工程用钢的自给配套能力，大幅降低清洁能源工程项目制造成本，增强我国清洁能源领域的国际竞争力。

案例：超大宽厚比薄规格中厚板高效产线填补国际空白

日照基地“超大宽厚比薄规格中厚板高效产线填补国际空白”入选《世界金属导报》“2023 年世界钢铁工业十大技术要闻”（内容涵盖钢铁生产主流工序重大技术创新成果）。日照基地针对薄规格钢板厚度精度、板形控制、强韧匹配和性能均质等国际共性难题，开展 3500 毫米炉卷产线工艺装备技术及高品质产品自主开发，实现了高精度控制和炉卷轧线数智控制。该技术创新成果填补了国际空白，开创了低碳绿色发展新模式，获得国际发明专利 2 项、国内发明专利 10 项，整体达到国际领先水平。

科技创新：

首次开发了“卷轧—预矫—冷却—双辊系热矫”超大宽厚比中厚钢板集成新工艺、薄规格钢板“卷轧+预矫+在线淬火”新工艺、“同步冷却小辊系矫直”低残余应力控制先进工艺技术。

突破了进口装备 4 毫米设计极限，实现了中厚板最薄 3.5 毫米、最宽 3250 毫米，实现薄规格 9Ni 钢板、邮轮钢板、穹顶钢及超高强钢等高附加值产品的节约型减量化 TMCP/DQ 工艺高效生产，4 毫米—7 毫米规格钢板厚度精度达到 ±0.05 毫米，平直度达到 3 毫米 / 米以内。

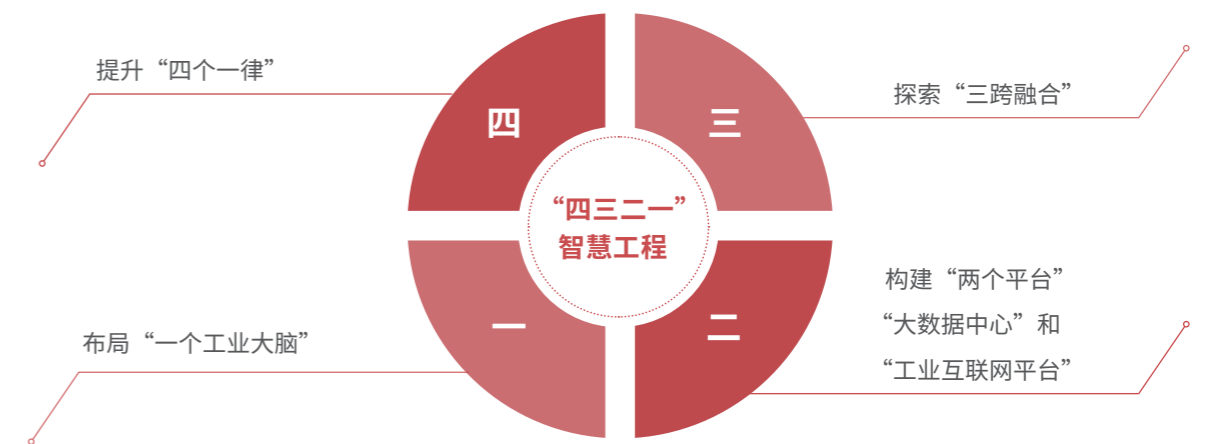
数字化创新：

开发了基于机器视觉的钢板精细化跟踪系统，实现了高效准连续化生产。

自主开发了“加热炉—轧机”一体化全息加热数字孪生技术，研发了基于多源异构数据的产品性能预测系统，实现全流程数字驱动智能控制。

数智赋能 智慧发展

山东钢铁坚持数智赋能智慧发展理念，持续推进互联网、大数据、人工智能和传统产业深度融合，实施“四三二一”智慧工程。公司加快推进数字化和智能制造项目，积极策划经营管理和决策分析信息平台建设，推进基地智慧产线和智慧工厂建设，在“数字山钢”“智慧山钢”建设上争先创优，不断提升数字化、网络化、智能化水平。



“
○ 机器人运行台套
163 台
○ 机器人替代率
90 台套 / 万人
”

公司聚焦“四个一律”（现场操控室一律集中、操作岗位一律采用机器人、运维监测一律远程、服务环节一律上线）指数快速提升，探索“三跨融合”应用场景，构建“大数据中心和工业互联网平台”中心，探索并布局“工业大脑”，按照“数字化、网络化、智能化”的推进路径，积极推进集中管控、无人化 / 少人化、远程化、产线机器人、数字料场等数字化、智能化项目建设，以数字化转型赋能企业高质量发展。截至 2023 年 12 月 31 日，公司机器人运行台套 163 台，机器人替代率 90 台套 / 万人，达到国内同行业先进水平。

2023 年，公司深化推进数智赋能，组织开展供产销一体化平台研究和方案编制，推进营销数据分析系统、经营管理对标指标提取、统一招标平台等项目。在智慧产线和智慧工厂方面，钢城基地聚焦产线集中智能管控，推进特钢（冶炼区）集控、焦化集控、能源集控、智慧设备管理系统、自动取样巡检机器人等项目；日照基地开展智慧工厂升级，推进中厚板集控、炼钢精炼集控、智慧水务、质量中心智能改造、自动取制样、在线智能监测分析等项目。



序号	活动	获奖项目	获奖名次	发布单位
1	首届国企数字场景创新专业赛	《新一代钢铁智慧制造工厂》	三等奖	国务院国资委
2	首届国企数字场景创新专业赛	《冶金炼钢厂倒罐间数字化、智能化折铁系统》	三等奖	国务院国资委
3	山东省智能制造工业 4.0 创新创业大赛	《基于钢铁企业私有云技术的设备综合管理信息系统研究与应用》	三等奖	山东省智能制造工业 4.0 创新创业大赛组委会
4	山东省智能制造工业 4.0 创新创业大赛	《钢铁界面一罐到底精准智能管控关键技术创新与应用》	三等奖	山东省智能制造工业 4.0 创新创业大赛组委会
5	“AI 泉城”赋能大赛	《全自动检化验中心实验室》	三等奖	济南市工信局
6	2023 年济南市“双千兆”应用创新示范项目	《炼铁厂老区原料场环保封闭及智能化改造项目》	二等奖	济南市工信局
7	日照市职工创新	《气体报警仪信号采集器研究与应用》	职工技术创新成果类三等奖	日照市总工会、日照市科学技术局等
8	日照市职工创新	《工控网网络防护技术研究与应用》	职工技术创新成果类优秀奖	日照市总工会、日照市科学技术局等

案例：钢城基地特钢事业部冶炼区集控中心

钢城基地通过建设特钢冶炼工序集控，应用工业互联网平台 + 搭建全流程的数据信息通讯体系，推进工序间的岗位融合，实现转炉、电炉两条生产线的协同管控、资源共享、提质增效，提升劳动生产效率。通过开发特钢一体化生产管控平台为技术人员和管理人员提供生产管控的数字化分析和决策支持。



一个平台实现新旧产线的生产、调度、物流、能源、成本、质量、安全多维度、多层次管控，为今后大中型钢铁企业的转型升级特别是新旧产线一体化融合、共生提供技术原型，对国内炼钢厂智能化发展起到引领作用，具有广阔的推广应用前景。

案例：日照基地智慧水务中心

2023 年，日照基地打造了智慧水务一体化管控平台，实现钢铁水系统站所及供排水管网一体化集中操作，是山东省钢铁行业首家智慧水务中心。



智慧水务中心以“智造山水，绿色山钢”为设计理念，以实现节约用水、水效提升为实施目标，基于“平台 + 场景”模式，将基于工艺机理的数字技术与水效管理、岗位作业相结合，智慧水务一体化管控平台能够数字化地呈现和管理整个循环周期的取水、净化、输配、用水、回收情况，实现水系统全流程智慧作业、智慧管控与智能决策，水系统得以统一调度、协同运作，水资源得到优化配置，打造了钢铁企业智慧水务领域应用示范新标杆。

智能工厂	智能制造解决方案	工业互联网示范	5G 全连接工厂
日照公司《大型钢铁企业全流程智能管控智慧工厂》入选 2023 年山东省流程型智能工厂	《“煤焦矿、铁钢渣”全自动检化验实验室项目》入选中国钢铁工业协会 2023 年钢铁行业智能制造解决方案	《特钢事业部冶炼区集控中心建设项目》入选 2023 年济南市工业互联网应用示范项目	《炼铁厂老区原料场环保封闭及智能化改造项目》入选 2023 年济南市 5G 全连接工厂项目

在积极推进数字化转型过程中，公司高度重视网络数据安全，通过数据安全风险自查、开展网络故障场景应急演练、实施网络安全软硬件提升项目等，强化网络数据安全，增强应对和处置信息系统突发事件能力，确保网络信息系统安全稳定运行。

案例：基于数字孪生的转炉智慧化冶炼技术开发及应用

针对转炉炼钢“黑箱”特征，存在炉内冶炼过程参数“感知”困难、过程连续检测手段准确度低、“喷溅、返干”异常炉况预判难度大、冶炼过程操作模式决策依赖主观经验等问题，钢城基地探索性开发基于数字孪生的转炉智慧化冶炼技术，率先成功将数字孪生技术与转炉冶炼工艺深度融合，实现了数据驱动的转炉智能化冶炼重大升级，为突破行业技术瓶颈起到了示范引领作用。

核心创新：

行业内首次构建基于现实对象和现实过程互为映射的转炉数字孪生体

开创性地实现多模态检测技术的融合应用及过程反馈控制

首创数字孪生技术集成的转炉异常炉况操作模式动态优化技术

创新性搭建炉役全生命周期数字孪生智慧冶炼平台

山东钢铁在专业技能提升、行业数字化发展、技术创新应用等方面推进数字化人才培养。通过组织智能制造发展及关键技术等专题培训，参加数字化转型发展方针政策宣贯会，赴先进企业考察学习数字化转型实践和优秀案例，总结提炼公司信息化及智能制造典型应用项目成果等方式，及时掌握行业数字化战略目标和发展方向，丰富和提升员工数字化专业知识、技能，拓展和提升员工数字化创新思维、能力。报告期，公司组织开展数字化转型培训 7 次，培训时长约 30 学时。

案例：数字化转型专题培训

2023 年 3 月 29 日，山东钢铁邀请公司独立董事、东北大学教授汪晋宽作了题为《人工智能在工业应用中的问题》的讲座，邀请公司独立董事、山东财经大学智能会计与数字企业研究院院长、特聘教授王爱国作了题为《企业数字化转型与会计智能化发展的若干思考》的讲座。公司总部相关部门负责人及有关业务人员、各单位相关部门负责人及有关业务人员共计 60 余人参加培训。

汪晋宽围绕工业人工智能的关键要素、技术链条、工业应用等方面进行了专业介绍与深入分析。王爱国围绕数字经济与数字企业、智能会计的涵义与职能、转型过程中应把控的问题等方面进行了专业介绍与深入分析。讲座对推进企业数字化转型、人工智能的应用、提升财务管理水平具有重要指导意义。



案例：数字化转型学术报告会

2023 年 10 月 8 日，山东钢铁举办“钢铁行业数字化转型 走新型工业化道路”学术报告会，邀请中国工程院院士，东北大学教授、博士生导师王国栋作学术报告。东北大学教授和专家、公司总部相关部门负责人及有关业务人员、各单位相关部门负责人及有关业务人员 70 余人参加培训。

王国栋院士从钢铁行业数字化转型的十大关键共性技术、钢铁行业全流程数字化转型的探索等 7 个方面阐述了钢铁行业数字化转型智能化发展的方向及重要意义，并结合公司现场实际情况提出了数字化转型的具体路径，对公司加快数字化转型智能化发展具有重要意义。



协同发展 行业共赢

山东钢铁主动作为，搭台、展链、融圈，做强生态圈。公司积极组织行业企业在各类新技术、新产品、新方法上开展深度研究与合作，持续深化“产学研用”合作模式，实现钢铁产业链协同发展、共生共赢。

标准制定

山东钢铁实施标准化战略，以提升科技成果标准化转化、优化标准化体系结构、提升标准化水平为核心，持续推进创新专利化、专利标准化、标准国际化，积极参与国家、行业各类标准制定或修订，全面提升公司对行业先进技术标准贡献的同时，为客户、合作伙伴和行业创造更高价值，助力山东“1+4+N”标准化创新发展格局的构建。

2023 年，公司在“山东标准”建设方面取得重大突破，标准化建设迈上新的台阶，成功获批山东省标准创新型企业计划项目、山东省钢铁共性技术标准创新平台计划项目、山东省原创技术标准项目各 1 项。

- 截至 2023 年底，公司累计参与制定或修订外部技术标准 **137** 项
- 其中，
国际标准 **2** 项、国家标准 **31** 项
行业标准 **60** 项、团体和地方标准 **45** 项
- 2023 年，公司主持制定发布标准 **8** 项
- 参与制定发布标准 **8** 项
- 其中，
国际标准 **1** 项、国家标准 **6** 项
团体和地方标准 **9** 项

2023 年度山东钢铁主持或参与的部分标准情况

标准类型	标准名称	标准号	类型	发布机构
国际标准	Structural steels — Part 5: Technical delivery conditions for structural steels with improved atmospheric corrosion resistance	ISO 630-5:2023	参与	国际标准化组织
国家标准	石油天然气工程用热轧型钢	GB/T 42678-2023	主持	国家市场监督管理总局、 国家标准化管理委员会
国家标准	海洋工程结构钢可焊性试验方法	GB/T 42899-2023	参与	国家市场监督管理总局、 国家标准化管理委员会
团体标准	风力发电塔筒用耐候钢板	T/SSEA 0260-2023	主持	中国特钢企业协会
团体标准	钢铁行业绿色企业评价规范	T/CIET 065-2023	参与	中国国际经济技术合作促进会

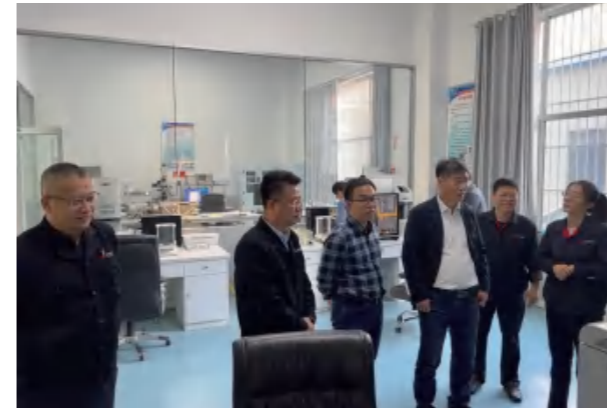
产学研用合作

山东钢铁持续强化“产学研用”联动，与高校、科研机构和企业等建立了稳固的战略联盟和密切的合作关系，联合开展技术创新开发和新技术的落地实施及推广应用，为产业发展提供重要科技创新支撑。

高校合作。山东钢铁结合自身特点发挥优势，与北京科技大学、东北大学、山东大学等高校和科研机构深化交流合作，共同开展课题；实施“专家进山钢”行动，充分利用高校、科研院所的智力资源和创新成果优势，聘请院士和专家教授领衔技术研发，实现行业引领。



东北大学王国栋院士莅临指导



国家科技进步一等奖获得者东北大学姜周华教授莅临指导



山东钢铁首席专家讲坛

下游用户合作。山东钢铁持续加强产业链技术合作，推进与战略用户一协议、一清单及一中心“三个一”新型长效合作模式，签订战略合作协议、明晰用户服务清单、共建协同研发中心，战略用户和重点客户实行研发人员包干驻户制，深化 EVI 先期介入，形成长效机制，加速实现“圈链融合、延链扩圈”，合力打造安全高效钢铁产业生态圈。

公司与客户共建技术创新协同中心开展 EVI 项目，组建重点产品 SBU 团队，深入用户应用技术研究与协作，为用户提供技术解决方案和产品研发服务。2023 年，公司与乾钢科技共建技术创新协同中心，通过资源共享、优势互补、协同创新等方式，实现共赢发展，促进产业升级。



随着商用车能源环保要求的不断提升，国内商用车车轮轻量化进程十分迫切。多年来日照基地致力于高强度车轮钢的开发与应用，研发的 780CL 车轮钢新产品达到国内冷成型加工领域的最高级别，可广泛用于制造 29.5Kg 轻量化商用车轮。

高强度车轮钢强度需求很高，对产品的焊接性能和疲劳性能要求十分严格。针对该产品的需求特性，日照基地积极进行技术攻关，帮助客户完成高级别冷成型车轮钢各项关键试验和实装操作，推动了客户商用车轻量化发展。





案例：冷轧、热轧板带高效轧制技术研讨会暨新技术装备推介会

为推动冷轧、热轧板带高品质钢材的研发和生产，优化品种结构，实现钢铁企业高端化、智能化、绿色化的快速发展，“2023 冷轧、热轧板带高效轧制技术研讨会暨新技术装备推介会”于 2023 年 7 月 12 日—14 日在山东日照盛大召开。会议由山东省金属学会、河北省金属学会等联合主办，由日照公司等协办，由北京新钢苑冶金技术中心承办。王国栋等院士专家和来自全国钢铁行业的生产企业、高等院校、科研院所、工艺设备商等单位的企业家、科技工作者及代表共 160 多人参加了会议。

会议围绕高效轧制、低碳智能，就近几年冷轧、热轧板带生产的先进技术、先进装备及成果经验进行深入、广泛的研讨与交流，为推动钢铁行业绿色低碳和高质量发展、为钢铁企业了解行业前沿新技术，推动我国钢铁生产技术创新发展提供帮助。

行业交流

山东钢铁积极参与行业交流和知识分享，主动参加学术交流会和技术研讨会，交流分享炼钢工艺技术、碳减排等经验，营造价值共享、共赢的行业生态，为推动钢铁行业高质量发展贡献力量。

案例：冶金工业绿色低碳发展论坛暨钢铁、焦化行业低碳及“超低排”升级改造技术研讨会

2023 年 6 月 14 日—16 日，由山东金属学会等单位主办，山东钢铁协办的“2023 冶金工业绿色低碳发展论坛暨钢铁、焦化行业低碳及‘超低排’升级改造技术研讨会”在山东泰安召开。来自钢铁、焦化行业的生产企业、高等院校、科研院所、工艺设备商等单位的企业家、知名专家、学者、科技工作者约 140 人参会。

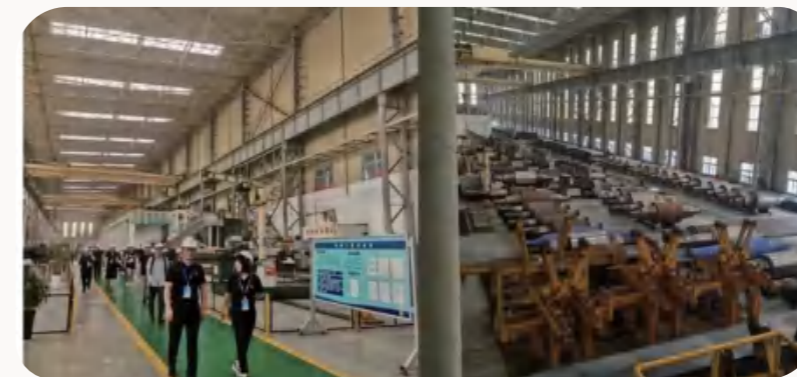


会议围绕钢铁、焦化行业“新技术应用、提标升级改造、绿色低碳发展”等相关议题展开探讨和交流，推广应用近年来冶金绿色低碳方面的先进技术及成果经验，助力企业实现绿色低碳高质量发展。

会上，公司做了“精细管控，持续提升，构建‘无尘、无烟、无异味’绿色工厂”报告交流，得到专家及代表们的一致认可和高度评价。会议结束后，各专家和代表参观



公司钢城基地焦化厂，该厂在绿色生产方面展现出显著成果，为其他企业提供了学习和借鉴的榜样。



山东钢铁

展望 2024

向新而行，拥抱未来。山东钢铁传承着齐鲁大地厚德至道的文化基因，承载着大型国企钢铁强国的历史担当。2024 年，公司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精神，坚决锚定“争上游，走在前”的目标定位，推进生产经营和资本运营“双轮”驱动，进一步增强韧性、提绩进位、走向前列。以商业计划书为总抓手，瞄准高端化、智能化、绿色化发展方向，坚持全面对标找差、极致降本增效、深化产品经营、优化资源配置、狠抓效率提升、全力激长克短的工作导向，持续强化预测式经营、算账经营、精益管理、极致运营，全力拓展盈利空间；深化以提升人力资源效率、发挥人力资本功能、激活体制机制为主题的系列改革，进一步激发内生动力活力；持续优化公司治理架构，推进公司治理体系和治理能力现代化；巩固全域环境绩效 A 级优势，持续提升“绿色化”指数水平；强化数字技术赋能，加快发展新质生产力，拓展企业价值创造空间。在广大股东及社会各界的支持下，带领全体职工共同努力，把握新机遇，应对新挑战，融入新格局，调动各方资源，发挥各方优势，凝聚各方力量，全力建设发展方式新、公司治理新、经营机制新、布局结构新的“四新”现代新国企，推动公司实现高质量可持续发展。

关键绩效

经济指标

经济模块关键绩效指标	单位	2021 年	2022 年	2023 年
营业收入	万元人民币	11,085,091.77	10,228,942.00	9,047,506.18
净利润	万元人民币	296,163.34	141,746.48	-7,077.68
利润总额	万元人民币	403,357.27	150,623.21	-9,838.09
纳税总额	万元人民币	204,114.35	161,942.38	86,721.45
现金分红总额（含税）	万元人民币	42,795.40	64,193.10	32,096.55
每 10 股派发现金股利	元人民币	0.40	0.60	0.30
每股社会贡献值	元 / 股	0.67	0.75	0.45

环境 (E) 绩效指标

环境绩效指标	单位	2021 年	2022 年	2023 年
环保总投入	亿元人民币	26.61	28.08	4.2
环境风险评估场所比例	%	100	100	100
通过能源管理体系 ISO50001 的场所比例	%	100	100	100
通过环境管理体系 ISO14001 的场所比例	%	100	100	100
环境污染事件数	件	0	0	0
财年内面临的环保罚款	万元人民币	0	0	0
环保培训覆盖率	%	100	100	100
能源消耗量	吨标准煤	7,891,587	8,139,329	8,058,786
能耗强度（吨钢综合能耗）	千克标准煤 / 吨	558.02	531.25	502.94
清洁能源用量	万立方米	262.02	279.36	15.68
自发电	亿千瓦时	23.56	28.55	31.62
污染物排放				
氮氧化物（NOx）排放量	吨	3,595.50	3,438.99	3,545.07

环境绩效指标	单位	2021 年	2022 年	2023 年
硫化物 (SOx) 排放量	吨	1,651.50	1,583.97	1,520.72
颗粒物 (PM) 排放量	吨	3,788.64	3,554.52	3,677.96
化学需氧量排放量	吨	91.40	95.92	133.03
氨氮排放量	吨	0.30	1.10	1.64
化学需氧量排放强度	千克 / 吨	0.00619	0.00617	0.00896
氨氮排放强度	千克 / 吨	0.00002	0.00007	0.00011
水资源				
新鲜水用量	万立方米	3,624.53	3,574.45	3,481.06
耗新水强度	立方米 / 吨粗钢	2.46	2.30	2.34
节水量	万立方米	14.82	237.31	530.56
循环水用量	万立方米	276,054.68	212,163.82	204,400.62
水重复利用率	%	98.69	98.32	98.30
外排废水总量	吨	5,245,685	5,607,184	6,464,025
固体废弃物				
废弃物产生总量	万吨	947.53	990.89	930.60
一般废弃物产生量	万吨	895.76	951.38	893.46
一般废弃物循环利用量	万吨	893.49	949.56	892.06
一般废弃物处理量	万吨	2.27	1.83	1.40
危险废弃物产生量	万吨	51.77	39.51	37.14
危险废弃物无害化处理量	万吨	51.77	39.51	37.14
清洁生产				
废钢回收率	%	100	100	100
钢渣综合利用率	%	100	100	100
温室气体排放				
温室气体排放量 (范围 1)	吨二氧化碳当量	24,024,944	23,712,624	24,512,877
温室气体排放量 (范围 2)	吨二氧化碳当量	4,156,070	4,150,032	2,670,937
温室气体排放量 (范围 1 和范围 2)	吨二氧化碳当量	28,181,013	27,862,656	27,183,813
温室气体排放量强度 (范围 1 和范围 2)	吨二氧化碳当量 / 吨粗钢	1.910	1.791	1.830

社会 (S) 绩效指标

社会模块关键绩效指标	单位	2021 年	2022 年	2023 年
员工雇佣				
员工总数	人	21949	16967	16535
男性员工数	人	18777	14747	14573
女性员工数	人	3172	2220	1962
劳动合同制	人	21949	16967	16535
劳务派遣制	人	0	0	0
其他	人	0	0	0
全职员工	人	21949	16967	16535
兼职员工	人	0	0	0
50 岁及以上员工人数	人	4386	3472	3284
40-50 岁的员工人数	人	7896	7211	6939
30-40 岁的员工人数	人	7397	4243	4283
30 岁及以下员工人数	人	2270	2041	2029
员工流失率	%	0.22	0.26	0.35
在港澳台及海外工作的员工总数	人	0	0	0
在中国大陆工作的员工总数	人	21949	16967	16535
少数民族员工人数	人	182	135	130
有权享受育儿假的女员工总数	人	182	176	169
休育儿假的女员工总数	人	182	176	169
育儿假结束后在报告期内返岗的女员工总数	人	182	176	169
育儿假结束后返岗且 12 个月后仍在职的女员工总数	人	182	176	169
休育儿假的女员工返岗率	%	100	100	100
休育儿假的女员工留存率	%	100	100	100
困难员工帮扶人数	人	257	193	193
劳动合同签订率	%	193	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100	100
人均带薪年假天数	天	8	9	9
员工福利覆盖率	%	100	100	100

社会模块关键绩效指标	单位	2021 年	2022 年	2023 年
员工满意度	%	100	100	100
员工培训投入	万元人民币	2437	6862	9484
员工培训人均时长	小时	41	89	85
员工培训覆盖率	%	100	100	100
定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	%	100	100	100
职业健康与安全生产				
安全生产投入	亿元人民币	1.11	1.18	1.28
安全生产投入占营业收入比例	%	0.08	0.10	0.10
职业健康体检覆盖率	%	100	100	100
安全培训投入	亿元人民币	0.04	0.02	0.04
安全生产培训人次	人次	89599	149838	156450
安全培训时长	小时	1743751	1279676	1356201
安全生产培训覆盖率	%	100	100	100
发生安全事故数量	例	0	1	0
因工伤损失工作日数	天	0	0	0
每百万营收因工伤损失工作日数	天	0	0	0
百万工时伤害率	%	0	0	0
职业病发生人数	人	0	0	0
工伤人数	人	0	0	0
产品责任与客户服务				
投诉解决率	%	100	100	100
客户满意度	分	87.70	87.30	89.00
责任供应链				
供应商总数	家	3,223	2,336	2,564
其中大陆地区的供应商	%	100	100	100
招标采购平台采购订单	条	9,075	7,364	7,553
招标采购平台采购金额	亿元	540	564	539
资材备件绿色采购比例	%	100	100	100
本地设备资材采购比例	%	70.04	80.5	72.54

治理 (G) 绩效指标

治理模块关键绩效指标	单位	2021 年	2022 年	2023 年	
独立董事比例	%	55.6	55.6	42.9	
女性董事占比	%	11.1	11.1	0	
董事会召开次数	次	11	10	11	
董事会成员出席率	%	100	100	100	
参加少于 75% 会议的董事人数	人	0	0	0	
风险管理与审计委员会会议次数	次	5	4	4	
预算薪酬与考核委员会会议次数	次	2	2	2	
提名委员会会议次数	次	4	1	2	
前十大股东持股比例合计	%	56.42	58.1	58.09	
高管持股比例	%	0	0	0	
股票质押比例	%	0	0	0	
投资者沟通的次数	业绩发布频次	次	0	3	3
	投行策略会	场	2	2	1
	电话会	次	1	2	0
	接待投资者来访	人	1	3	16
	答投资者提问	个	406	422	356
	投资者关系问卷调查	份	0	1	1
定期公告个数	个	4	4	4	
临时公告个数	个	53	49	49	
已针对商业道德问题进行内部审计 / 风险评估的经营点占经营点总数的比例	%	100	100	100	
ESG 专项培训次数	次	1	3	1	
ESG 专项培训时长	小时	4	10	4	
ESG 专项培训参训人数	人	180	200	200	

价值指标

价值模块关键绩效指标	单位	2021 年	2022 年	2023 年
有效专利总数	件	1,815	2,057	2,037
软件著作权数量	件	2	7	23
年度新申请专利数	件	446	564	548
年度新申请版权数	件	2	5	0
年度新申请发明专利数	件	298	400	426
年度新增授权专利数	件	333	282	360
年度新增授权版权数	件	2	5	0
年度新增授权发明专利数	件	101	132	210
研发员工人数	人	1,658	1,650	1,776
研发员工比例	%	7.55	7.92	10.47
研发投入	万元人民币	199,757.10	314,694.52	291,933.23
研发投入占营业收入比例	%	1.80	3.08	3.23
帮扶人口数量	人	50	47	44
志愿服务参与人数	人	3,459	3,512	3,078
志愿服务总时长	小时	76,098	80,776	64,638
志愿服务人均时长	小时	22	23	21
新增就业人数	人	260	59	59

索引表

GRI 标准索引表

使用说明	山东钢铁在 2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日参照 GRI 标准编制报告。	
通用标准		
GRI 1: 基础 2021		
GRI 2: 一般披露 2021		
披露项	披露议题	章节名称
组织及其报告做法		
2-1	组织详细情况	关于我们
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告
2-4	信息重述	关于本报告
2-5	外部鉴证	—
活动和工作者		
2-6	活动、价值链和其他业务关系	关于我们 精准服务 质量保障 责任营销 稳供应链
2-7	员工	尊重人权 民主管理 福利保障 员工关怀
2-8	员工之外的工作者	责任营销 稳供应链 安全主体 职业健康
管治		
2-9	管治构架和组成	系统提升 公司治理
2-10	最高管治机构提名和遴选	系统提升 公司治理
2-11	最高管治机构的主席	—
2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	系统提升 公司治理 深化融合 ESG 管理

披露项	披露议题	章节名称
2-13	为管理影响的责任授权	系统提升 公司治理
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	深化融合 ESG 管理 聚焦三 高效治理 以深化改革 推动公司治理体系和治理能力现代化
2-15	利益冲突	风清气正 诚信生态
2-16	重要关切问题的沟通	系统提升 公司治理
2-17	最高管治机构的共同知识	深化融合 ESG 管理
2-18	对最高管治架构的绩效评估	深化融合 ESG 管理
2-19	薪酬政策	福利保障 员工关怀
2-20	确定薪酬的程序	福利保障 员工关怀
战略、政策和实践		
2-22	关于可持续发展战略的声明	董事长致辞 深化融合 ESG 管理
2-23	政策承诺	系统提升 公司治理 福利保障 员工关怀
2-24	融合政策承诺	责任营销 稳供应链 风清气正 诚信生态
2-25	补救负面影响的程序	风清气正 诚信生态
2-26	寻求建议和提出关切的机制	互动互通 投资守护 尊重人权 民主管理
2-27	遵守法律法规	详见报告各章节
2-28	协会的成员资格	责任营销 稳供应链 协同发展 行业共赢
利益相关方参与		
2-29	利益相关者参与的方法	深化融合 ESG 管理
2-30	集体谈判协议	尊重人权 民主管理
GRI 3: 实质性议题 2021		
3-1	确定实质性议题的过程	深化融合 ESG 管理
3-2	实质性议题清单	深化融合 ESG 管理

披露项	披露议题	章节名称
3-3	实质性议题的管理	深度融合 ESG 管理
GRI 201: 经济绩效 2016		
201-1	直接产生和分配的经济价值	数说 202 附录: 关键绩效指标表
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	聚焦一 绿色典范 全方位环保 A 级企业引领 钢铁行业绿色发展 应对气候 绿色低碳
201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	福利保障 员工关怀
GRI 203: 间接经济影响 2016		
203-1	基础设施投资和支持性服务	聚焦二 产品升级 打造“一绿一黄一蓝” 产品品牌服务国家战略 重大项目 重要工程 公益活动 志愿精神 地企共融 区域共进
203-2	重大间接经济影响	重大项目 重要工程 地企共融 区域共进
GRI 204: 采购实践 2016		
204-1	向当地供应商采购的支出比例	附录: 关键绩效指标表
GRI 205: 反腐败 2016		
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	风清气正 诚信生态
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	风清气正 诚信生态
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	稳舵领航 党建强基 风清气正 诚信生态
GRI 206: 反竞争行为 2016		
206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	公司未发生相关法律诉讼事件
GRI 207: 税务 2019		
207-1	税务方针	依法纳税 风险合规
207-2	税务治理、控制及风险管理	依法纳税 风险合规
207-3	与税务密切相关的利益相关方参与及管理	依法纳税 风险合规
GRI 301: 物料 2016		

披露项	披露议题	章节名称
301-1	所用物料的重量或体积	附录：关键绩效指标表
301-2	所用循环利用的进料	固废管理 消纳利用 绿色产品 协同降碳
301-3	再生产品及其包装材料	绿色产品 协同降碳
GRI 302：能源 2016		
302-1	组织内部的能源消耗量	附录：关键绩效指标表
302-2	组织外部的能源消耗量	
302-3	能源强度	附录：关键绩效指标表
302-4	降低能源消耗量	全域创 A 深度治理 极致利用 资源循环
302-5	降低产品和服务的能源需求量	聚焦一 绿色典范 全方位环保 A 级企业引 领钢铁行业绿色发展 极致利用 资源循环 数智赋能 智慧发展
GRI 303：水资源和污水 2018		
303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	极致利用，资源循环
303-2	管理与排水相关的影响	极致利用，资源循环
303-3	取水	附录：关键绩效指标表
303-4	排水	附录：关键绩效指标表
303-5	耗水	附录：关键绩效指标表
GRI 304：生物多样性 2016		
304-1	组织在位于或邻近保护区和保护区外生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	生物多样 花园工厂
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	生物多样 花园工厂
304-3	受保护或经修复的栖息地	生物多样 花园工厂
GRI 305：排放 2016		
305-1	直接（范围 1）温室气体排放	附录：关键绩效指标表
305-2	能源间接（范围 2）温室气体排放	附录：关键绩效指标表

披露项	披露议题	章节名称
305-3	其他间接（范围 3）温室气体排放	
305-4	温室气体排放强度	附录：关键绩效指标表
305-5	温室气体减排量	应对气候 绿色低碳
305-6	臭氧消耗物质（ODS）的排放	公司生产经营活动不生产 ODS， 因此不予披露
305-7	氮氧化物（NO _x ）、硫氧化物（SO _x ）和其他重大气体排放	附录：关键绩效指标表
GRI 306：废弃物 2020		
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	固废管理 消纳利用
306-2	废弃物相关重大影响的管理	固废管理 消纳利用
306-3	产生的废弃物	附录：关键绩效指标表
306-4	从处置中转移的废弃物	附录：关键绩效指标表
306-5	进入处置的废弃物	附录：关键绩效指标表
GRI 308：供应商环境评估 2016		
308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	责任营销稳供应链 附录：关键绩效指标表
308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	责任营销稳供应链 附录：关键绩效指标表
GRI 401：雇佣 2016		
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	附录：关键绩效指标表
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	福利保障 员工关怀
401-3	育儿假	福利保障 员工关怀
GRI 403：职业健康与安全 2018		
403-1	职业健康安全管理体系	安全主体 职业健康
403-2	危害识别、风险评估和事故调查	安全主体 职业健康
403-3	职业健康服务	安全主体 职业健康
403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	安全主体 职业健康

披露项	披露议题	章节名称
403-5	工作者职业健康安全培训	安全主体 职业健康
403-6	促进工作者健康	安全主体 职业健康
403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	安全主体 职业健康
403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	安全主体 职业健康
403-9	工伤	附录：关键绩效指标表
403-10	工作相关的健康问题	附录：ESG 关键绩效指标表
GRI 404：培训与教育 2016		
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	附录：关键绩效指标表
404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	人才发展 育人强企
404-3	接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	附录：关键绩效指标表
GRI 405：多元化与平等机会 2016		
405-1	管治机构与员工的多元化	系统提升 公司治理
GRI 406：反歧视 2016		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	尊重人权 民主管理 福利保障 员工关怀
GRI 407：结社自由与集体谈判 2016		
407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	福利保障 员工关怀 责任营销 稳供应链
GRI 408：童工 2016		
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	福利保障 员工关怀 责任营销 稳供应链
GRI 409：强迫或强制劳动 2016		
409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	福利保障 员工关怀 责任营销 稳供应链
GRI 413：当地社区 2016		
413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	公益活动 志愿精神 地企共融 区域共进
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	公司并未发现对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点

披露项	披露议题	章节名称
GRI 414：供应商社会评估 2016		
414-1	使用社会评价维度筛选的新供应商	责任营销 稳供应链 附录：关键绩效指标表
414-2	供应链的负面社会影响以及采取的行动	责任营销 稳供应链
GRI 416：客户健康与安全 2016		
416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	精准服务 质量保障
416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	精准服务 质量保障
GRI 417：营销与标识 2016		
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	精准服务 质量保障
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	精准服务 质量保障
417-3	涉及营销传播的违规事件	精准服务 质量保障
GRI 418：客户隐私 2016		
418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	精准服务 质量保障

山东钢铁披从略露项解释：

GRI 议题	从略原因
304-4, 411-1, 415-1	公司的核心业务与此信息的相关性较小或重要性较低，因此不予披露
2-11, 201-4	具体信息请详见公司 2023 年年度报告
2-21, 202-1, 202-2, 204-1, 405-2	基于信息保密要求，暂不予对外披露

可持续发展目标内容索引

可持续发展目标 (SDGs)	倡议介绍	章节名称
SDG1. 无贫穷	在全世界消除一切形式的贫穷	福利保障 员工关怀 公益活动 志愿精神
SDG3. 良好的健康与福祉	确保健康的生活, 促进各年龄段人群的福祉	福利保障 员工关怀 安全主体 职业健康
SDG4. 优质教育	确保包容和公平的优质教育, 让全民终生享有学习机会	人才发展 育人强企
SDG5. 性别平等	实现性别平等, 增强所有妇女和女童的权能	尊重人权 民主管理
SDG6. 清洁饮水和卫生设施	为所有人提供水喝环境卫生并对其进行可持续管理	极致利用 资源循环
SDG7. 经济适用的清洁能源	确保人人获得可负担、可靠和可持续的现代能源	极致利用 资源循环 应对气候 绿色低碳 绿色产品 协同降碳
SDG8. 体面工作和经济增长	促进持久、包容性和可持续的经济增长, 充分的生产性就业和人人获得体面工作	尊重人权 民主管理 福利保障 员工关怀 责任营销 稳供应链
SDG9. 产业、创新和基础设施	建设具有适应力的基础设施, 促进包容性和可持续的工业化, 推动创新	精准服务 质量保障 数智赋能 智慧发展 协同发展 行业共赢
SDG10. 减少不平等	减少国家内部和国家之间的不平等	尊重人权 民主管理
SDG11. 可持续城市和社区	建设包容、安全、有抵御灾害能力和可持续的城市和人类住区	地企共融 区域共进
SDG12. 负责任消费和生产	确保采用可持续的消费和生产模式	精准服务 质量保障 责任营销 稳供应链 研发投入 科技创新
SDG13. 气候行动	采取紧急进行应对气候变化及其影响	应对气候, 绿色低碳
SDG14. 水下生物	保护和可持续利用海洋和海洋资源以促进可持续发展	全域创 A 深度治理 生物多样 花园工厂
SDG15. 陆地生物	保护、恢复和促进可持续利用陆地生态系统, 可持续管理森林, 防治荒漠化, 制止和扭转土地退化, 遏制生物多样性的丧失	生物多样 花园工厂
SDG16. 和平、正义与强大机构	倡建和平、包容的社会以促进可持续发展, 让所有人能诉诸司法, 在各级建立有效、负责和包容的机构	关于我们 系统提升 公司治理 聚焦三 高效治理 以 深化改革 推动公司 治理体系和治理能力 现代化
SDG17. 促进目标实现的伙伴关系	加强执行手段, 重振可持续发展全球伙伴关系	精准服务 质量保障 责任营销 稳供应链

意见反馈表

尊敬的读者: 您好!

感谢您阅读本报告。为改进公司 ESG 工作, 提高 ESG 能力和水平, 我们特别希望倾听您的意见和建议, 恳请您在百忙之中能够对我们的报告进行评价, 以帮助我们持续改进。请协助完成意见反馈表中的相关问题, 并通过以下方式反馈给我们, 非常欢迎并由衷感谢您提出宝贵意见!

山东钢铁股份有限公司 ESG 工作办公室

联系地址: 济南市钢城区府前大街 99 号

电话: 0531-77920789 电子邮箱: sdgt600022@126.com

邮政编码: 271104 传真: 0531-77920798

1. 您属于以下哪类利益相关方?

股东与投资者 公司管理层 员工 客户 供应商 政府部门 监管机构

社会组织 新闻媒体 公众 其他 (请注明)

2. 您对本报告的总体评价:

很好 较好 一般 较差 很差

3. 您对山东钢铁在环境保护方面实践的评价:

很好 较好 一般 较差 很差

4. 您对山东钢铁在社会责任方面实践的评价:

很好 较好 一般 较差 很差

5. 您对山东钢铁在公司治理方面实践的评价:

很好 较好 一般 较差 很差

6. 请您评价本报告信息、指标、数据披露的清晰度、准确性、完整性:

很好 较好 一般 较差 很差

7. 请您评价本报告的可读性:

很好 较好 一般 较差 很差

开放题

1. 您对山东钢铁社会责任暨 ESG 工作有哪些建议?

2. 您认为本报告存在哪些不足之处?

3. 您认为本报告还需要增加披露哪些社会责任暨 ESG 信息?



2023年度社会责任暨ESG报告

本报告采用环保纸印刷