



华菱钢铁



湖南华菱钢铁股份有限公司

2022年 环境、社会责任 和公司治理报告

股票代码:000932

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT

ABOUT THIS REPORT

关于本报告

报告说明

本报告是湖南华菱钢铁股份有限公司（以下简称“华菱钢铁”、“本公司”、“公司”和“我们”）的年度环境、社会责任和公司治理报告。本报告真实、客观地介绍了华菱钢铁及其控制的子公司2022年在履行环境、社会责任和公司治理方面活动的开展情况，重点披露公司社会、环境及公司治理等方面表现的相关信息。本报告期内，所有涉及资金的币种均指人民币。

报告范围

报告时间范围：2022年1月1日至2022年12月31日（以下简称“报告期”），为增加报告可比性和完整性，部分信息可追溯至2020年、2021年及2023年。

本报告为年度报告。

报告组织范围：如无特别说明，本报告覆盖湖南华菱钢铁股份有限公司及其主要下属企业，包括湖南华菱湘潭钢铁有限公司（以下简称“华菱湘钢”）、湖南华菱涟源钢铁有限公司（以下简称“华菱涟钢”）、衡阳华菱钢管有限公司（以下简称“华菱衡钢”）、华菱安赛乐米塔尔汽车板有限公司（以下简称“VAMA”）和阳春新钢铁有限责任公司（以下简称“阳春新钢”）。

编制依据

本报告参考深圳证券交易所《主板上市公司规范运作指引》、《主板上市公司信息披露备忘录第1号——定期报告披露相关事宜》、《深圳证券交易所上市公司社会责任指引》及香港联交所证券上市规则附录二十七《环境、社会及管治报告指引》。

报告获取方式

本报告提供简体中文版供读者参阅，报告电子版可在巨潮资讯网站（www.cninfo.com.cn）及公司官网（<http://www.valin.cn/>“投资者关系”栏目“公司公告”页面）下载。

CONTENTS

目录

董事长致辞	03
关于我们	05
荣誉华菱 2022	09
大事记 2022	15
亮点 2022	17
ESG 管理	19

01 务实求真 规范治理

23	党建强基
27	公司治理
32	廉洁从业
35	回报股东



04 凝心共进 并驱未来

103	员工雇佣
105	员工发展
110	员工关怀



02 开拓创新 合作共赢

41	质量为先
47	技术创新
65	客户服务
69	供应链管理
75	行业共助
77	智能制造



05 汇聚善意 传递温暖

119	乡村振兴
122	社区公益



未来展望 124

华菱钢铁往年荣誉展示 126

03 绿色低碳 持续发展

83	绿色环保
85	节能降耗
87	低碳减排
97	生物多样性
99	健康安全



董事长致辞



湖南华菱钢铁股份有限公司董事长
李建宇

刚刚过去的2022年，是殊为不易、极其难忘的一年，也是华菱钢铁砥砺奋进、再创佳绩的一年。这一年世界地缘冲突加剧“黑天鹅”叠加全球流动性紧缩“灰犀牛”，对全球实体经济和资本市场都造成了不小的冲击；同时，受经济下行影响，钢铁行业形势也是急转直下。面对多重挑战和复杂局面，华菱钢铁迎难而上、沉着应对，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，完整准确全面贯彻新发展理念，全面落实“三高四新”战略定位和使命任务，加快高端化、智能化、绿色化、服务化“四化”转型升级，全年实现归属于母公司所有者的净利润63.79亿元，继续保持了相对稳定的盈利能力，交出一份行业瞩目的成绩单，站稳中国钢铁行业“第一方阵”。我谨代表华菱钢铁，向长期关心、支持我们发展的广大客户、合作伙伴及各级领导、各界朋友致以诚挚谢意！

高举旗帜引领发展

2022年，华菱钢铁坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，共迎共庆党的二十大，以高质量党建引领高质量发展，将红色基因转化成企业的发展动力。公司以“党建深化融合年”为主线，以指标对标、项目制、“党建+”等为抓手，深入开展书记联项目、党员先锋行活动，全年实施党建融合项目700余个，为破解质量管理难题、生产组织难题、降本增效难题提供了卓有成效的新方法。公司多项技术经济指标达到行业先进水平，子公司华菱湘钢2#高炉、新二烧在全国冶金装备对标竞赛中分别获“创先炉”“优胜炉”，华菱涟钢7#高炉获“冠军炉”。公司涌现出“大国工匠”艾爱国、“全国技术能手”伍志明等一批优秀奋斗者代表。VAMA党委荣获“2022年国企党建创新优秀案例”荣誉，华菱湘钢党委、华菱涟钢党委、华菱衡钢党委分别为“湖南省基层党建示范点”、“湖南省国有企业党支部‘五化’建设示范基地”、“湖南省先进基层党组织”，努力打造“党建引领发展的样板”，企业高质量发展基础更加夯实。

高端精品赋能品牌

2022年，华菱钢铁继续瞄准中国制造业转型升级的方向，以“创新驱动”为主引擎，聚焦技术创新、机制创新与营销模式创新，进一步增强内生发展动能。公司已成为150余家世界500强企业的合作伙伴，产品在全球1000多个重点项目和标志性工程使用，在造船、海工、桥梁、工程机械、高压容器、能源、家电、军工用钢等领域，持续推出满足市场需求的高精尖产品，多项主导产品打造多个细分市场“隐形冠军”。2022年，公司突出原创技术攻关，全年获得专利授权107项，子公司华菱涟钢技术中心被认定为“国家企业技术中心”。全年实现品种钢销量1,588万吨，销量占比达60%，13个大类品种90个钢种替代“进口”。公司9Ni钢、复合板破零首发、领跑行业，海工钢支撑亚洲第一深水导管架挑战蓝海极限，高建钢携手北京冬奥展现中国力量，工程机械用钢助力全球最大矿车突破载重记录，超低温压力容器用高锰钢成功试制填补国内空白，管线管独家供应我国最大超深凝析气田，特殊扣套管服役我国首口设计9,186米的最深油井、助推我国超深层油气勘探开发跻身世界前列等等，“华菱制造”品牌影响力、美誉度进一步提升。

绿色低碳助力未来

华菱钢铁始终践行“绿水青山就是金山银山”的理念，建立健全绿色低碳循环发展的生产经营体系、环境保护资金投入机制，打造钢铁企业低碳转型与城企融合发展典范。子公司华菱湘钢、华菱涟钢、华菱衡钢都是国家第一批被认定符合《钢铁行业规范条件》的钢铁企业，华菱湘钢、VAMA入选国家级“绿色工厂”，华菱衡钢入选省级“绿色工厂”，阳春新钢获得“全国环境友好型企业”称号，华菱涟钢在中国冶金报社2022年“寻找最美绿色钢城”评选中荣获“钢铁绿色发展标杆企业”称号。2022年，公司继续推进炼铁、炼钢、烧结、焦化等关键工序进行超低排放、效能提升改造项目，同时继续把能效提升行动作为实现碳达峰碳中和的重要着力点，大力发展循环经济，充分利用钢铁生产过程中产生的余热余能、固体废弃物和生产（生活）废水，重新回收加工、处理、使用，最大限度减少废物最终排放量，提高资源、能源利用效率，大幅度降低资源和能源消耗，子公司华菱涟钢、阳春新钢150MW超高温亚临界发电机组顺利投运，华菱湘钢150MW超临界煤气发电项目启动建设，公司年自发电量达89亿度，比上一年再增加10亿度，相当于全年节约标准煤消耗101万吨、减排二氧化碳量260万吨以上。

并肩携手共创美好

2022年，华菱钢铁坚定不移践行合作共赢的市场化理念，始终秉承以客户为中心，用诚信打造品牌、为客户创造价值，从客户项目设计、投标、现场支持、售后等各个环节打造24小时客户服务中心，从单一产品经营向“产品+技术+服务”综合发展格局转变，客户满意度不断提升。坚持“阳光规范操作”，实施公开招标，将职业健康安全、环境管理体系等方面纳入供应商认证、选择和考核的标准，对于有信誉、有实力的供应商，建立战略合作伙伴关系，实现合作共赢。坚持“以奋斗者为本”的核心价值观，以“为员工创造幸福”为使命，以“培育+引进”双引擎驱动，为奋斗者和创新者提供价值实现的平台；倾情倾力改善职工生产生活条件，全心全意解决职工“急难愁盼”问题，多频次设立核酸检测点，改善员工生产生活条件，举办各类文体活动，幸福华菱成色更足、底色更暖。积极投身于公益志愿活动，携手各方努力满足人们对美好生活的更高追求。乡村振兴驻村帮扶工作队进驻湖南省怀化市溆浦县统溪河村，全面履行“八个推动”工作职责，用心用情用力为乡村谋发展、为群众办实事，在湖南省2022年度省派驻村帮扶工作队考核中获得“好”等次评价。同时，公司通过持续稳定的业绩和持续稳定的分红积极回报股东，并加强与投资者的沟通交流，2022年每10股派发现金红利2.40元。

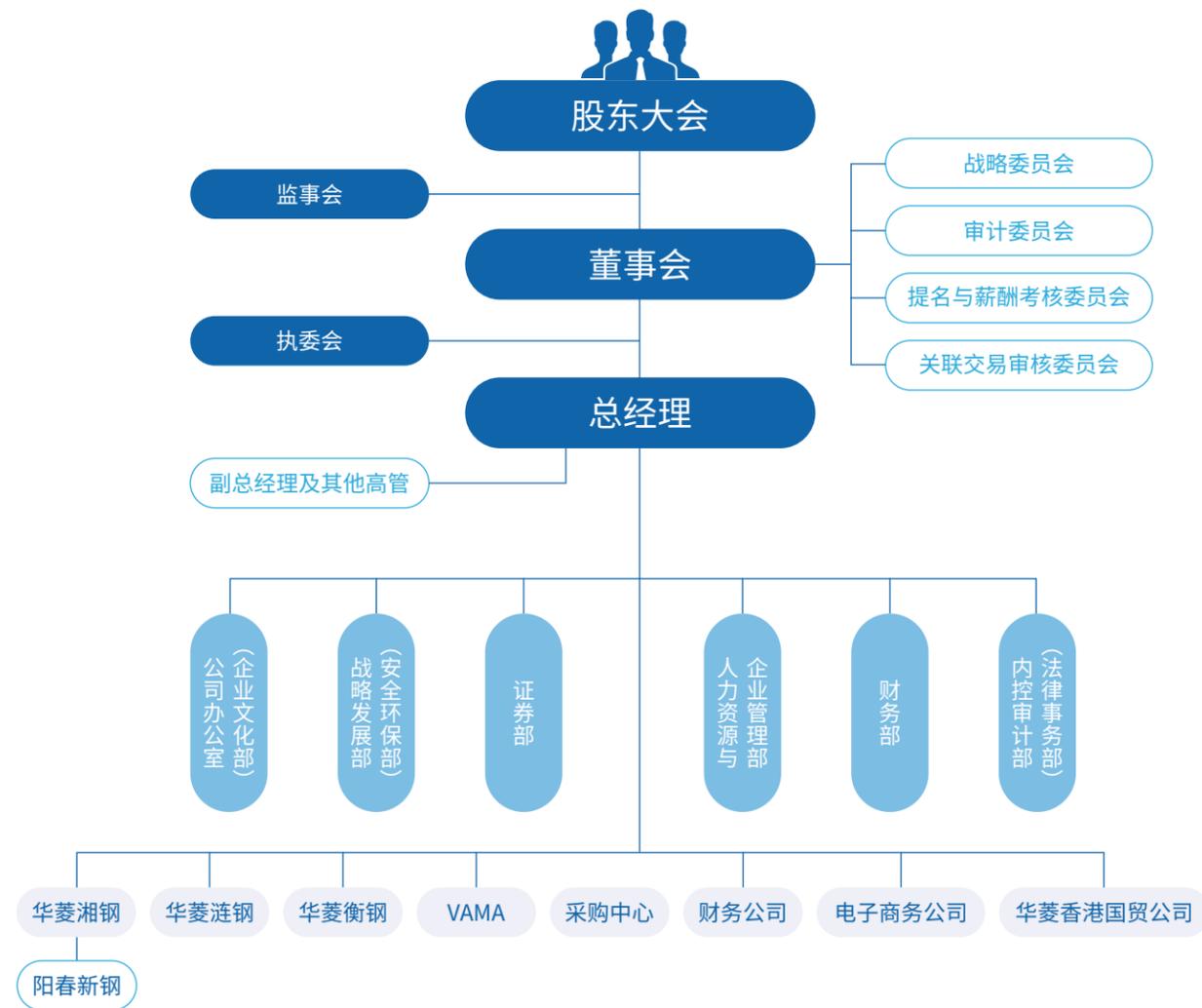
团结奋进新征程，奋楫扬帆再出发。2023年，是全面贯彻落实党的二十大精神的开局之年，也是华菱钢铁加快转型升级、大力推动高质量发展的关键之年。新的一年，外部形势更加复杂，发展任务更加艰巨。然路虽远，行则将至；事虽难，做则必成。站在新的发展平台，面对新的机遇和挑战，公司将坚定信心，攻坚克难，极致对标，加快转型，与股东、客户、供应商、员工、监管部门和社区携手高质量发展新征程，以昂扬的状态、奋斗的姿态，加快建设世界一流钢铁企业，在全面落实“三高四新”战略定位和使命任务、建设社会主义现代化新湖南的进程中谱写新的篇章！

关于我们

走进华菱

公司简介

华菱钢铁是由湖南省属第一大国有企业湖南钢铁集团有限公司为主发起人，联合长沙矿冶研究院等单位，经湖南省人民政府批准共同发起成立的股份有限公司，于1999年4月29日注册成立，并于1999年8月在深交所上市。公司主要从事钢材产品的生产和销售，拥有炼焦、烧结、炼铁、炼钢、轧材、钢铁深加工等全流程的技术装备，主体装备、生产工艺处于行业领先水平。公司总部位于湖南长沙，在湖南省湘潭、娄底、衡阳和广东省阳江市拥有五大专业化分工的生产基地。公司是中国南方精品钢材生产基地，规模和盈利位居钢铁上市公司前列。



华菱钢铁组织架构图

主要生产基地



▶ **华菱湘钢**
坐标：湖南湘潭
愿景：致力于打造具有国际竞争力、受人尊敬的现代化钢铁企业



▶ **华菱涟钢**
坐标：湖南娄底
愿景：致力于打造区域领先、国内一流的精品板材生产基地



▶ **华菱衡钢**
坐标：湖南衡阳
愿景：致力于建设世界一流的专业化无缝钢管企业



▶ **VAMA**
坐标：湖南娄底
愿景：致力于成为中国汽车用钢综合解决方案最佳供应商



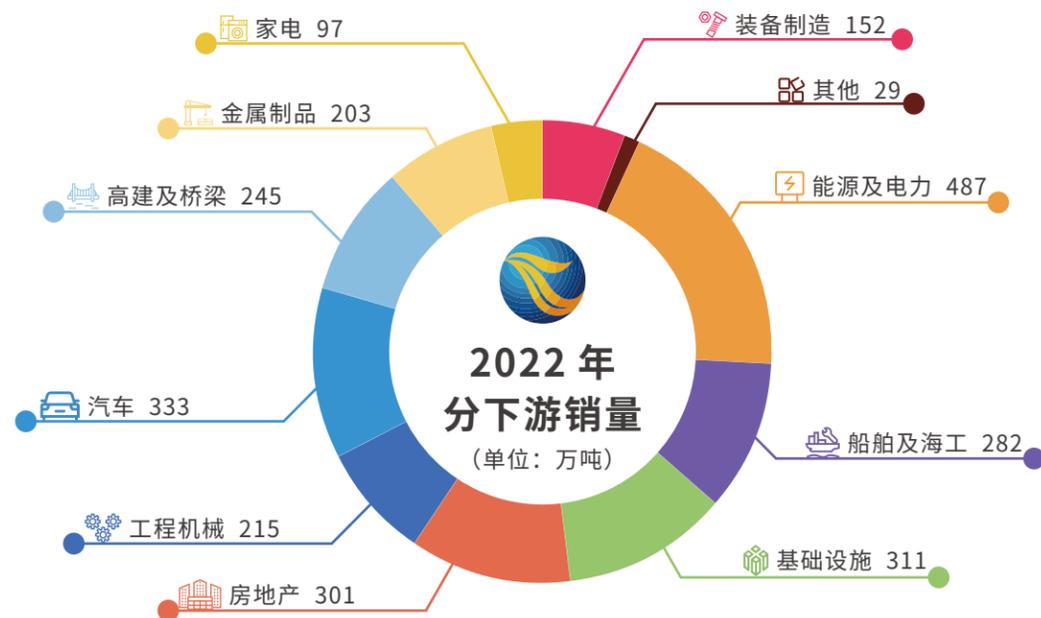
▶ **阳春新钢**
坐标：广东阳江
愿景：致力于建设成为华南地区线材棒材重要生产基地及引领者



★ 主要产品

公司坚持“做精做强、区域领先”的战略，持续完善精益生产、销研产一体化、营销服务的“三大战略支撑体系”，立足细分市场，瞄准标志性工程和标杆客户，致力于为全球客户提供满意的钢材和服务。公司产品结构以板材为主，主要面向工业用钢领域，适应未来中国制造业转型升级的方向，产品涵盖宽厚板、冷轧薄板、线棒材、无缝钢管四大系列近万个品种规格。

2022 年公司销售钢材 2,655 万吨



其中，宽厚板已经形成造船板、锅炉压力容器板、桥梁及高建板、管线钢、耐磨钢、海洋平台用钢六大系列；冷轧薄板系列产品已形成高强薄规格工程机械用钢、耐磨钢、中高碳合金钢、电工钢、汽车用钢、镀锌家电用钢等系列产品；无缝钢管产品覆盖大、中、小全组距，涵盖油气用管、压力容器用管、机加工用管等系列。公司以优质的产品、稳定的质量、超预期的服务，在能源与油气、造船和海工、工程机械与桥梁、汽车等细分领域建立了领先优势。

2022年，公司产品中具有高技术含量、高附加值、高盈利能力，能满足客户终端个性化需求的品种钢销量达到 1,588 万吨，品种钢销量占比 60%。

下游分类	2022 年	
	销量 (单位:万吨)	占比
汽车用钢	290	18.3%
能源与油气用钢	228	14.4%
桥梁与高建用钢	213	13.4%
工程机械用钢	208	13.1%
金属制品用钢	158	9.9%
电工钢	148	9.3%
造船与海工用钢	146	9.2%
装备制造用钢	122	7.7%
家电用钢	63	4.0%
其他	12	0.8%
合计	1,588	100%

企业文化

华菱钢铁大力挖掘、弘扬“以奋斗者为本”的价值导向和薪火相传的湖湘红色历史文化。将企业文化视作企业建设和发展的灵魂与支柱，坚持在一切经营活动中遵守和秉持企业文化，以此作为公司凝心聚力的根基。



荣誉华菱 2022

多年来，华菱钢铁不断进取，获得了政府、机构、行业等社会各界的广泛认可。2022年，公司及各子公司在产品品质、科技创新、社会责任等方面取得了多项荣誉。

研发创新

获奖项目名称	获奖参与单位	获奖等级
国家企业技术中心		
华菱涟钢技术中心	华菱涟钢	国家企业技术中心
国家冶金科学技术奖		
钢铁制造过程能效评估及优化控制关键技术开发与应用	华菱湘钢	冶金科学技术奖一等奖

获奖项目名称	获奖参与单位	获奖等级
复杂和极端恶劣环境下油气开采用无缝钢管的关键技术及应用	华菱湘钢、华菱衡钢	冶金科学技术奖二等奖
汽车用长型材若干特殊钢冶金过程关键技术及应用	华菱湘钢	冶金科学技术奖三等奖
国家冶金科技进步奖		
长材(棒线材)库区智能化管控关键技术及装备	华菱涟钢	国家冶金科技进步一等奖
创新型薄规格高强韧耐磨钢系列产品开发与应用	华菱涟钢	国家冶金科技进步三等奖
中国机械工程学会科技进步奖		
高品质钢管多功能高效淬火技术与装备	华菱衡钢	机械工业科技进步三等奖
中国腐蚀与防护学会科学技术奖		
基于川藏线环境的免涂装耐候桥梁钢性能调控与评价	华菱涟钢	中国腐蚀与防护学会科学技术一等奖
严苛工况耐蚀金属材料与涂层体系若干技术创新及工程应用	华菱涟钢	中国腐蚀与防护学会科学技术一等奖
国家海洋科学技术奖		
极地严寒环境用海洋工程厚钢板发明及应用	华菱湘钢	海洋科学技术奖一等奖
省级科技进步奖		
吉帕级薄规格超高强韧热处理钢板关键技术及应用	华菱涟钢	湖南省科学技术进步奖一等奖
基于氧化物冶金的大线能量焊接用钢关键技术研究及应用	华菱湘钢、东北大学	湖南省科学技术进步奖二等奖
商用车用高强度热连轧板带性能提升及轻量化应用技术创新	华菱涟钢	湖南省科学技术进步奖二等奖
省级冶金科技成果奖		
高线线材生产头部不冷段精确量化自动控制系统设计及应用	阳春新钢	广东省冶金科技成果一等奖
双高线单双线轧制张力只能调节系统设计及应用	阳春新钢	广东省冶金科技成果一等奖

获奖项目名称	获奖参与单位	获奖等级
省级技术发明奖		
基于结晶器冶金的高品质钢铸坯质量控制关键技术	华菱湘钢、中南大学、江西理工大学	湖南省技术发明奖一等奖
省级先进技术转换应用大赛		
特种装备用先进高强钢研发及应用	华菱涟钢	湖南省先进技术转换应用大赛一等奖



产品质量

“起重机吊臂钢替代进口开发及系列化”获第七届中国工业大奖项目表彰奖	第六届“中国工业大奖表彰奖”	2022年桥梁用结构钢获企业标准“领跑者”称号
华菱涟钢	华菱衡钢	华菱湘钢
2022年工程机械用高强钢耐磨钢板和钢带获企业标准“领跑者”称号	汽车用冷连轧热冲压钢板及钢带获2022年度国家市场监督管理总局标准领跑者证书	2022年获质量管理体系证书—IATF
华菱涟钢	VAMA	华菱湘钢
2022年获 QMS-ENGUS-ENAC 欧盟认证	2022年获 QMS-ENGUS-UKAS 英国认证	2022年获理化测试实验室认可 CNAS 证书
华菱湘钢	华菱湘钢	华菱湘钢
2022年获 ISO9001:2015 质量体系认证	2022年获 QMS-劳氏 质量体系证书	2022年获中国卓越钢铁企业品牌
华菱涟钢	华菱涟钢	华菱涟钢
2022年获全国产品和服务质量诚信示范企业	2022年全国钢铁行业质量领先企业	2022年全国质量检验稳定合格产品
华菱涟钢	华菱涟钢	华菱涟钢
2022年全国质量检验信得过产品	2022年获全国钢铁行业质量领先品牌	2022年全国质量信誉保障产品
华菱涟钢	华菱涟钢	华菱涟钢
2022年全国质量诚信标杆企业	2022年全国质量检验诚信企业	2022年中国卓越钢铁企业品牌
华菱涟钢	华菱涟钢	华菱衡钢
2022年获得 JISQ19001 和 JIS3444 结构管证书	2022年获得 APIQ1 (美国石油协会) 证书	2022年检测中心获得 CNAS 国家实验室认可资格
华菱衡钢	华菱衡钢	阳春新钢



客户服务

2022 年收到马来西亚国际航运有限公司感谢信	2022 年获广船国际“金牌供应商”称号	2022 年获北京中铁建工“战略合作伙伴”称号
华菱湘钢	华菱湘钢	华菱湘钢
2022 年获张化机“战略供应商”称号	2022 年获郑州宇光“战略合作单位”称号	2022 年获山河智能“金牌供应商”称号
华菱湘钢	华菱湘钢	华菱湘钢
2022 年获中国船舶“金牌供应商”称号	2022 年获香港金励进实业有限公司“最佳战略合作伙伴”称号	2022 年获中联重科工程起重机械有限公司“卓越贡献奖”称号
华菱涟钢	华菱涟钢	华菱涟钢
2022 年获三一起重“卓越贡献奖”荣誉	兰格钢铁网 2022 年度全国金牌供应商国企建筑钢材·十大优质品牌企业	2022 年获东方电气集团东方锅炉股份有限公司“A 级优秀供应商”称号
华菱涟钢	华菱涟钢	华菱衡钢
2022 年获中国石油技术开发有限公司“优质合作伙伴”荣誉	2022 年获中国寰球工程有限公司“一级战略供应商”称号	2022 年获广东华劲汽车零部件制造有限公司“优秀供应商”称号
华菱衡钢	华菱衡钢	华菱衡钢
2022 年获中国水电建设集团十五工程局“年度战略合作伙伴”荣誉	2022 年获中铁四局集团物资工贸有限公司广州分公司“年度战略合作伙伴”称号	2022 年收到东风本田进口项目国产化及保供感谢奖牌
阳春新钢	阳春新钢	VAMA

绿色生产 / 安全智能

在中国冶金报社 2022 年“寻找最美绿色钢城”评选中荣获“钢铁绿色发展标杆企业”称号	2022 年获评湖南省“绿色工厂”	2022 年度湖南省绿色制造体系示范单位“绿色工厂”
华菱涟钢	华菱衡钢	华菱衡钢
2022 年荣获“湖南省节水型标杆企业”称号	连续 5 年被广东省生态环境厅评为绿牌“环保诚信企业”	2022 年螺纹钢产品获得“绿色建筑选用产品证书”
华菱衡钢	阳春新钢	华菱涟钢
2022 年螺纹钢产品入选“绿色建筑选用产品导向目录”并取得证书	2022 年荣获“全国安全文化建设示范企业”称号	2022 年度湖南省智能制造标杆企业
华菱涟钢	VAMA	华菱湘钢
“5G+AI 棒材表面质检”项目入选 2022 年国家智能制造优秀场景案例	“板坯自动转钢”案例入选 2022 年钢铁行业智能制造解决方案	2022 智慧钢城建设优秀企业
华菱湘钢	华菱湘钢	华菱涟钢

公司治理 / 投资者关系

荣登 2022 年湖南 A 股上市公司规模榜单之首	上榜 2022 年湖南 A 股上市公司创新能力榜单前十强	上榜 2022 年湖南 A 股上市公司社会责任榜单前十强
华菱钢铁	华菱钢铁	华菱钢铁
第十六届中国上市公司成长百强	上榜 2022 年 A 股上市公司现金分红榜之上市公司丰厚回报榜单	2022 年获得“投关先锋奖”荣誉
华菱钢铁	华菱钢铁	华菱钢铁
2022 年荣获中国上市公司协会资本市场风险化解经典案例		
华菱钢铁		



大事记 2022

01 综合实力继续夯实

2022年6月，湖南省地方金融监管局发布湖南上市公司综合竞争力榜单。华菱钢铁位列2022年湖南A股上市公司规模榜单之首，并上榜2022年湖南A股上市公司创新能力榜单、社会责任榜单前十强。7月，2022年《财富》中国500强排行榜发布，对全球范围内最大的中国上市企业进行排名，公司位列第77名，较上一年前进11个名次。8月，《财富》世界500强排行榜发布，公司控股股东湖南钢铁集团有限公司首次进入榜单，以340.612亿美元的营业收入位列榜单第421位，成为湖南省首家进入世界500强的本土企业。



02 品牌影响力继续提升

2022年4月，中国钢铁工业协会发布2021年度冶金产品实物质量品牌培育产品名单。华菱钢铁下属16项产品再获“金杯”。其中，华菱涟钢混凝土搅拌车筒体用耐磨钢板荣获“金杯特优产品”，华菱湘钢8项产品、华菱涟钢3项产品、华菱衡钢2项产品、阳春新钢2项产品获评“金杯优质产品”。华菱湘钢《极地严寒环境用海洋工程厚钢板发明及应用》项目荣获中国海洋科学技术奖一等奖。5月，中国冶金报社发布2022年度中国钢铁品牌榜，华菱涟钢、华菱衡钢获评“2022中国卓越钢铁企业品牌”，华菱湘钢、阳春新钢获评“2022中国优秀钢铁企业品牌”。同月，国家中厚钢板产业计量测试中心（筹建）在华菱湘钢落地揭牌。11月，华菱涟钢“起重机吊臂钢替代进口开发及系列化”项目获得我国工业领域最高奖项、第七届工业大奖表彰奖。12月，华菱湘钢海洋工程用钢荣获湖南省制造业“单项冠军产品”称号。

03 科技创新再破瓶颈

华菱湘钢5.5mm高表面质量LNG用特种容器9Ni钢试轧成功、6mm规格首次完成批量生产，船用超高强度钢AQ98通过美国船级社认证，不锈钢复合板供货“世界第一”G3铜陵长江大桥，汽车用钢先后通过了麦格纳、通用汽车中国、泛亚汽车技术研究中心、上海汽车等重要客户的现场认证审核。华菱涟钢成功试制低温压力容器用高锰钢LGHM400，填补国内低温压力容器用高锰钢连铸生产的空白，与中车株洲车辆合作研发的耐腐蚀耐磨钢在70吨级敞车上首次成功应用，LG960QT产品助力下游客户全地面起重机获行业最高奖项“中国工程机械年度产品TOP50金手指奖”，低焊接裂纹敏感性高强度钢进入水电行业，应用于长江第一湾金沙江龙蟠提水工程。华菱衡钢特殊扣套管成功应用于我国陆上9,010米的最深气井、服役我国首口设计9,186米的最深油井，抗硫气密扣油套管应用于“深地一号”顺北油气田，管线管独家供应我国最大超深凝析气田，高钢级被覆管线管助力国家重点储气库建成投运，储氢气瓶管交付首单、高强度气瓶管迈上1,100MPa等级，690钢级起重机臂架用方管实现国内首发，打开风电安装船市场，Q235NHC桥梁耐候钢管完成首单。VAMA携手长春华翔、国创中心推出国内首款热成形钢制电池包等。

05 客户认可不断累积

华菱湘钢收到马来西亚国际航运公司感谢信，华菱湘钢为其马航浮式储油船供货的120mm厚F36打破了该系列品种一直依赖欧洲进口的局面，成为国内目前唯一能生产120mm厚F36并通过DNV认证的钢厂，并获评中国船舶集团、广船国际、北京中铁建工、三一重起、山河智能等企业年度“金牌供应商”等荣誉；华菱涟钢荣获中国船舶集团“金牌供应商”奖项，系其首次获得船舶行业龙头企业供应商最高荣誉，连续荣获中联重科工程起重机公司、三一重起事业部年度供应商“卓越贡献奖”的最高殊荣；华菱衡钢荣获东方电气集团东方锅炉股份公司、中国寰球工程有限公司、中国石油技术开发有限公司等企业“A级优秀供应商”等荣誉；VAMA荣获东风日产年度“CSP突出贡献奖”，并获得福特全球Q1质量体系奖牌，成为国内首家通过Q1认证的钢材供应商等。



04 技改项目如期推进

2022年，华菱湘钢烧结机环保及提质改造项目、棒二线品质提升项目，华菱涟钢4.3米焦炉环保升级改造工程、冷轧单机架轧机等重点项目按期建成投运。VAMA汽车板二期项目于2022年3月完成锌锅基础顶板浇注，2023年1月3日实现第一卷钢成功下线。华菱衡钢获得公司控股股东湖南钢铁集团10亿元增资并于2022年4月启动产线升级改造工程。华菱涟钢冷轧硅钢产品一期工程项目、华菱湘钢精品高速线材生产线项目分别于2022年6月、2022年9月举行开工仪式。

06 奋斗者代表再获殊荣

2022年3月，由中华全国总工会、中央广播电视总台联合举办的2021年大国工匠年度人物发布，钢铁行业唯一、湖南省唯一“七一勋章”获得者，华菱湘钢首席焊接专家艾爱国位列榜首获得殊荣，并受邀参与冬残奥会圣火传递活动，成为火炬手。7月，湖南国有企业“百名工匠传薪火”启动仪式暨庆“七一”党旗红活动在长沙举行，2022年度湖南“国企工匠”获奖名单同步公布。艾爱国获评2022年度湖南“国企工匠”特别贡献奖，华菱湘钢欧勇、张军、伍志明，华菱涟钢刘连兵、陈文斌，华菱衡钢陈育伟等6名优秀工匠技能人才获评2022年度湖南“国企工匠”荣誉称号。



亮点 2022

2022年，面对宏观经济超预期下行、市场需求大幅下滑、湘江持续枯水滞航的严峻形势，公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，强化党建引领，聚焦主责主业，加快高端化、智能化、绿色化、服务化“四化”转型升级，“提效率、调结构、降成本、增效益”，企业高质量发展取得新成效。

1. 经营业绩稳居头部

在2022年下半年以来钢铁行业出现大面积亏损的严峻形势下，公司全年实现营业总收入1,686.37亿元，实现利润总额、净利润、归属于母公司所有者的净利润86.73亿元、76.75亿元、63.79亿元，实现息税折旧摊销前利润（EBITDA）120.31亿元，继续保持了相对稳定的盈利能力，经营业绩站稳上市钢企“第一方阵”。其中子公司华菱衡钢、VAMA业绩表现亮眼，2022年分别实现净利润6.99亿元、16.52亿元，同比逆势增长达93.20%、168.99%，均创其历史最好水平。公司在2022年财富中国500强排行榜中位居第77名，较上年提升11个名次。

2. 高端品种持续发力

公司保持战略定力，瞄准工业用钢领域高端化转型方向，持续加大研发投入，推进产品结构升级与前瞻性技术研发。报告期研发投入64.53亿元（占营业总收入的3.8%），重点品种钢销量1,588万吨，占比达60%，较2021年提升5个百分点，实现13个大类品种90个钢种替代“进口”。华菱湘钢宽厚板开发了超级耐磨钢、特厚F级船板、特厚齿条钢等高端品种，其中船用止裂钢、9Ni钢和复合板销量取得历史突破，线棒材开发了高端汽车齿轮钢、非调质钢等新品种48个，高端汽车齿轮钢、新能源汽车齿轴用钢等批量供货终端客户。华菱涟钢成功试制超低温压力容器用高锰钢并填补国内空白，9Ni钢通过美国ABS船级社认证，取向硅钢基料产销量超40万吨、创造新的纪录，低焊接裂纹敏感性高强钢进入水电行业。华菱衡钢积极开拓高端市场，非API油套管同比翻番，HSG3特殊扣系列化稳步推进，储氢气瓶管交付首单，高强度气瓶管迈上1100MPa等级，690钢级起重机臂架用方管打开风电安装船市场。VAMA新增取得钢种认证21项，其中全球强度最高的第二代热冲压用钢Usibor2000AS产品获得蔚来汽车、理想汽车、广汽乘用车等知名主机厂认证通过，并成为国内首家通过福特全球Q1认证的钢材供应商；全年实现汽车板销量92.55万吨，占比提升至80%。

3. 产线结构升级提效

2022年，公司根据国家经济发展转型升级及终端客户个性化需求，加快产线结构升级调整，为推动公司产品结构迈向高端化提供硬件支撑。其中，华菱湘钢中小棒品质提升项目顺利投产、精品高速线材生产线项目加速推进，有利于提升线棒材档次，助力线棒材“优转特”步伐加快；华菱涟钢冷轧单机架轧机项目投产、成功下线第一卷取向电工钢冷硬卷，并开工建设电工钢一期项目，预计一期第一步将于2023年年内投产，产品定位于中高牌号，将生产无取向电工钢成品及取向电工钢基料，有利于进一步加快华菱涟钢品种结构升级；华菱衡钢启动产线升级改造工程，改造完成后将有效降低能耗和工序成本，进一步提高产品质量和竞争力；汽车板公司二期项目已于2022年底投产，后续将新增年产能45万吨，并引进第三代冷成形超高强钢和锌镁合金镀层高端汽车板产品，进一步满足新能源汽车领域高速发展需求。上述项目将成为公司未来新的效益增长点。

4. 对标挖潜纵深推进

公司聚焦“指标提升”，强化绩效牵引，加大奖惩力度，狠抓项目带动，通过完善对标交流机制，细化分区域、分单位全方位对标，推进对标挖潜。一是持续优化技术经济指标，降低工序成本。报告期，公司多项技术经济指标达到行

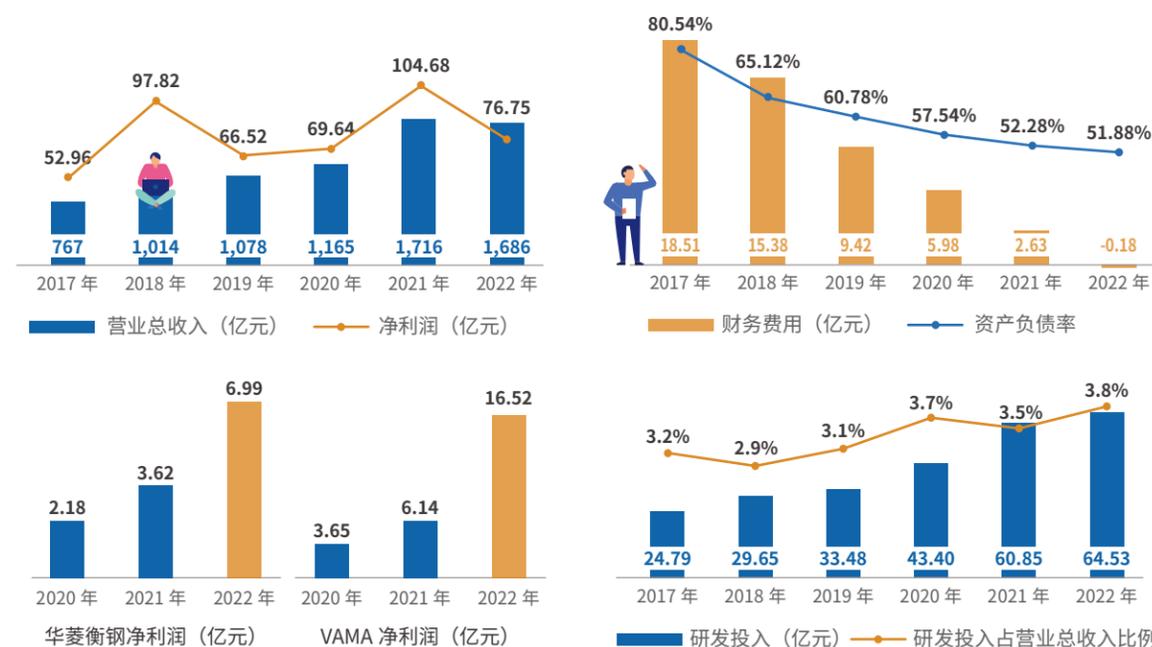
业先进水平，子公司华菱湘钢2#高炉、新二烧在全国冶金装备对标竞赛中分别获“创先炉”“优胜炉”，华菱涟钢7#高炉获“冠军炉”；二是继续坚持“精料+经济料”方针、低库存策略和精准对标原则，提高采购成本竞争力。公司不断优化配煤配矿结构，拓宽采购渠道、推动高价资源替代。在克服内陆企业物流成本劣势后，2022年铁水成本低于行业平均；三是持续优化负债结构，进一步降低财务成本。2022年公司财务费用为-1,802.02万元，较同期历史最高值降低了27.79亿元。

5. 绿色智能加快转型

公司积极响应国家关于“碳达峰、碳中和”的号召，继续推进对炼铁、炼钢、烧结、焦化等关键工序的超低排放、效能提升改造，减少废弃物排放；同时，积极推进节能新技术，加强二次能源回收利用，不断提高自发电量。报告期，华菱涟钢和阳春新钢150MW超高温亚临界发电机组顺利投运，公司自发电量提升至89亿kWh，同比再增加约10亿kWh，全年实现高炉煤气零放散，相当于节约热能损失2,960万GJ、节约标准煤消耗101万吨、减排二氧化碳量260万吨以上。同时，公司积极推进数智化改造，5G+AI+现场产线应用场景落地项目稳步推进。华菱湘钢数智云平台、宽厚板厂轧钢智慧中心等39个项目落地应用，“棒材表面质检”获评工信部国家优秀智能制造场景；华菱涟钢5G+AI钢铁表面检测系统入选2022数字湖南十大应用场景建设典型案例；华菱衡钢炼钢厂、340厂集控系统智能化改造等项目投产使用，并获评湖南省绿色制造体系示范单位。

6. 内部改革持续深化

公司深入贯彻市场化机制，将三项制度改革推向纵深发展，激发企业活力。一是坚持以奋斗者为本，不让雷锋吃亏。实行收入与业绩指标挂钩的市场化薪酬，拉开收入差距。选拔干部注重实绩，打破论资排辈，“80后”中层干部超过1/3；二是进一步转变人才招聘思路，拓宽招聘渠道，积极走访国内重点高校，以高层次人才、急需紧缺人才、关键后备人才作为招聘重点，以良好机制和优厚待遇吸引人才，2022年签约清华大学、北京大学等重点985院校人才创新高；三是坚持“年度综合考核、尾数淘汰”，激发中高层班子敢于担当、创新求变的工作热情。对绩效指标未达到70%的干部就地免职，“末位淘汰”干部比例保持在5%。2022年公司劳动生产率进一步提升，继续保持行业先进水平。



ESG 管理

利益相关方沟通

华菱钢铁始终坚持“前进引领未来”的管理理念，不断完善公司 ESG 管理，同时关注并积极回应各利益相关方的要求和期望，及时调整自身发展战略。

当前，我们识别了如下与公司关系密切，且对公司有决策权和影响力的六大利益相关方。公司搭建了常态化沟通机制，聆听各方意见，并通过多渠道积极回应。报告期内，华菱钢铁针对不同利益相关方所关注议题的反馈及沟通方式如下：

利益相关方	关注议题	沟通与回应
 股东 / 投资者	公司治理 商业道德及反腐败 保障产品质量 技术与产品创新	股东大会 / 临时股东大会 业绩发布会 新闻 / 公告 / 年报 路演活动 投资者交流活动
 员工	员工薪酬福利 职业健康与安全 员工晋升 员工培训 人文关怀	职代会 员工满意度调查 员工会谈 员工活动
 供应商 / 合作伙伴	商业道德及反腐败 供应商审核 绿色供应链 知识产权管理	供应商培训 供应商审核 / 考察 行业交流大会
 客户	保障产品质量 技术与产品创新 客户服务	客户满意度调查 客户投诉



政府 / 监管机构

公司治理
 商业道德及反腐败
 污染物排放
 资源及能源使用
 温室气体的排放
 废弃物处置

现场检查 / 调研
 定期沟通
 定期公告



社区

乡村振兴
 社区沟通
 志愿者活动
 公益慈善

新闻 / 公告
 志愿者服务
 定期 / 不定期交流

重大性议题识别

基于公司 ESG 发展战略及各利益相关方对公司在环境、社会责任及公司治理方面的期望与需求，我们结合行业关注重点进行了深入的分析探究，识别归纳出 25 个 ESG 议题。对于如下公司治理、商业道德及反腐败、能源管理等 10 个高度重要议题，我们将在报告中予以重点阐述及回应。



01

务实求真 规范治理

华菱钢铁始终坚持合法经营、规范运作，不断提升风险管理的科学性和内部控制的有效性，加强投资者沟通机制，提高信息披露水平，严格落实反腐倡廉，使高质量的治理水平成为公司可持续发展的基石。

党建强基	23
公司治理	27
廉洁从业	32
回报股东	35



党建强基

公司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重要精神，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，心怀国之大者，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，践行“两个维护”，争当全面落实“三高四新”战略定位和使命任务主力军，大力加强党的政治建设，坚持以高质量党建引领高质量发展，积极发挥企业党组织政治核心作用、党支部战斗堡垒作用和党员先锋模范作用，将红色基因转化成企业的发展动力，开辟党企融合发展的道路，实现了党建强、效益好的目标。

★ 加强党的政治建设

公司始终把政治建设摆在首要位置，着力提升领导干部政治判断力、政治领悟力、政治执行力。坚持用党的创新理论武装头脑，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十大精神，开展类型丰富的学习实践活动，引导广大党员进一步坚定“听党话、跟党走”的信念和做强做优做大国有企业的决心，扛牢做强做优做大国有企业的政治责任。



▲ 华菱湘钢召开党员代表大会提出未来五年把湘钢打造成为“四化两先”钢铁领军企业的宏伟蓝图



▲ 华菱涟钢党委理论学习中心组（扩大）开展学习实践活动



▲ 华菱衡钢在爱国主义教育基地湘南学联旧址开展实践教学教学活动

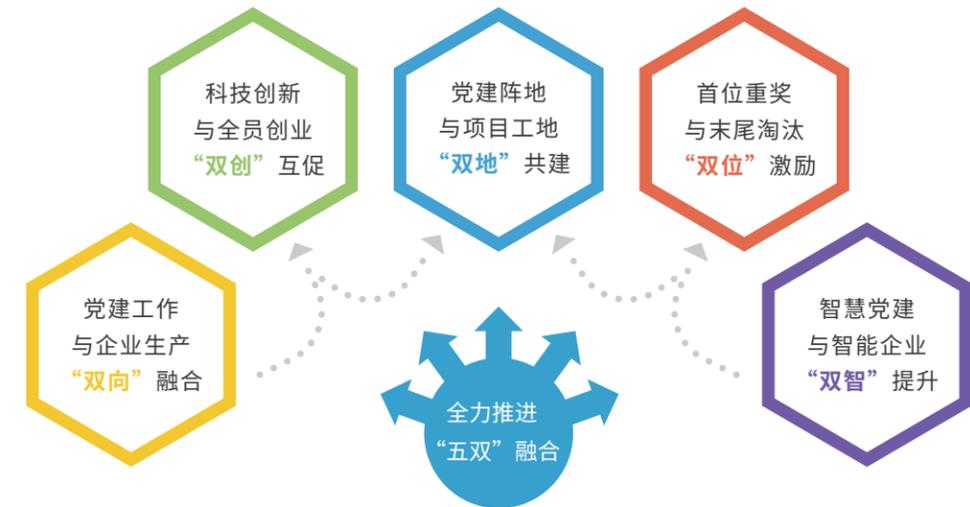


▲ VAMA 党委开展“第一议题”学习

★ 致力打造“互融互促”的党建品牌

公司坚决贯彻落实“两个一以贯之”，深入推进党建与生产经营互融互促，以高质量党建引领高质量发展，打造湖南钢铁企业特色党建品牌。

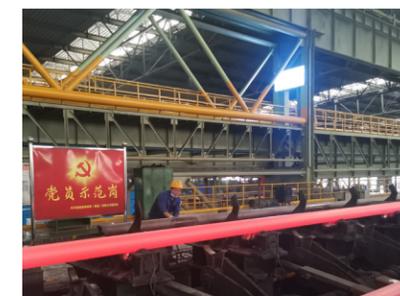
2022 年，公司围绕“党建深化融合年”，以指标对标、项目制、“党建+”等为抓手，深入开展“书记联项目、党员先锋行”活动，“书记联项目”立项近 700 余个，党员立项攻关数达 630 个，不断推动党建工作与生产经营互融互促。



▲ 华菱湘钢运输部党委开展“党员先锋行”活动



▲ 华菱涟钢开展青年“党建+标准化”知识抢答赛活动



▲ 华菱衡钢党委在基层党员中设立“党员示范岗”



▲ VAMA 开展“义务除草”党员先锋行活动



▲ 阳春新钢举办党内知识和现场生产网上考学

★ 深入学习贯彻党的二十大精神

党的二十大召开以后，公司第一时间组织学习宣传贯彻党的二十大精神，全面学习，深刻领会，广泛宣传，迅速兴起了学习宣传贯彻的高潮。

10月16日，公司组织广大党员干部职工，通过电视、网络直播等多种形式，认真收看了习近平总书记所作报告，并及时开展了学习讨论。各级领导干部充分发挥示范带动作用，坚持第一时间学、原原本本学、原汁原味学。党的二十大代表、华菱湘钢技术质量部首席焊接专家艾爱国进行了传达学习，广大干部群众积极开展自学。各类网站、报纸、新媒体平台等，及时将党的二十大最新报道进行转载。各办公场所和厂区大屏，将党的二十大报告核心内容进行滚动播放，将党的二十大精神传达到厂区、到车间、到一线。



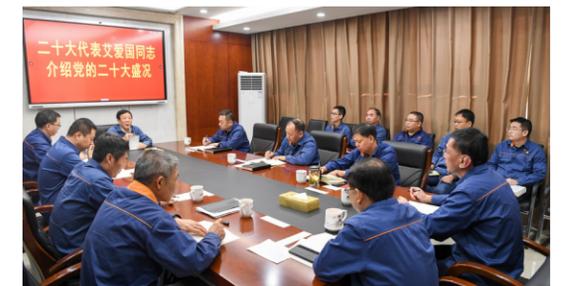
▲ 公司及下属子公司组织收看党的二十大会议直播



▲ 全国钢铁行业唯一、湖南唯一、华菱骄傲华菱湘钢首席焊接专家艾爱国获得“七一勋章”，习近平总书记颁授勋章



▲ 华菱湘钢艾爱国获2022年度湖南省“国企工匠”特别贡献奖，华菱湘钢欧勇、张军、伍志明，华菱涟钢刘连兵、陈文斌，华菱衡钢陈育伟获湖南省“国企工匠”荣誉称号



▲ 党的二十大代表、“七一勋章”获得者艾爱国宣贯党的二十大精神 and 大会盛况



▲ 举办“喜迎二十大 永远跟党走 奋进新征程”第三届“生态钢城打卡健步行”主题活动

党建荣誉



公司治理

公司不断规范公司治理，对投资人、股东、客户、供应商诚信相待，与利益相关方深度融合、共享发展。公司严格遵守相关法律法规和上市管理规定，建立了完善的公司治理体系，督促企业高质量发展。公司董事会设有战略委员会、审计委员会、提名与薪酬考核委员会、关联交易审核委员会。各委员会对公司重大事项进行规划、管理和决策，与外界关键利益相关方积极沟通，并定期向董事会汇报。会议的召集、召开符合法定要求，重大事项均履行了相关的审批程序，独立董事按规定对相关事项发表独立意见。

治理结构

公司严格按照规范性运作规则和各项内控制度的规定进行经营决策，建立权力机构、决策机构、监督机构与经营层之间权责分明、有效制衡、科学决策、协调运作的“三会一层”机制，确保公司在规则和制度的框架内规范运作。公司积极组织董事、监事、高级管理人员参加中国证监会湖南监管局及深圳证券交易所组织的相关培训，促进相关人员更忠实、勤勉地履行职责，提高公司决策和管理的水平。

股东大会是公司的最高权力机构，严格按照相关法律法规召集、召开和议事程序，切实保障公司和全体股东的合法权益。报告期内，公司共召开股东大会4次，并审议通过了17项议案。

经公司2022年第一次临时股东大会批准，2022年3月，公司完成了董事会和监事会换届。董事会由9名董事组成，其中3名独立董事、1名外部董事，分别为管理、技术、财务、金融领域的专家。董事会下设四个专门委员会：战略委员会、审计委员会、提名与薪酬考核委员会、关联交易审核委员会，对公司战略、财务、风控、人事、绩效薪酬、关联交易等事项进行审议，确保董事会科学决策。报告期内，公司共召开董事会会议9次。



管理专家 赵俊武

独立董事、提名与薪酬考核委员会召集人。现任奥音科技集团联席CEO，长沙岱勒新材料科技股份有限公司独立董事，无锡上机数控股份有限公司独立董事。历任澳洲必和必拓集团研发部项目经理，江苏环太集团首席运营官、贝卡尔特集团比利时总部技术经理，蓝思科技集团副总裁等。



技术专家 肖海航

独立董事。现任东方电气集团东方电机有限公司主任工程师，中国电器工业协会铁心应用分会常务副秘书长，中国金属材料协会电工钢学术委员会委员，全国专业计量技术委员会磁学工作组委员等。历任东方电气集团东方电机有限公司副主任工程师、技术管理部副部长。



财务专家 蒋艳辉

独立董事、审计委员会召集人。现任湖南大学工商管理学院教授、博士生导师，MPAcc教育管理中心主任，湖南省会计学科联盟秘书长，万鑫精工（湖南）股份有限公司独立董事。历任湖南大学会计学院助理教授，工商管理学院硕士生导师等。



金融专家 王学延

外部董事、关联交易审核委员会召集人。现任中国建设银行湖南省分行资管业务财富管理专家工作室专家。历任建行湖南省分行信息统计处处长，建行湘西自治州分行行长，信息中心主任、信息调研部总经理、办公室（党委办公室）主任、党委办公室主任等。

报告期内，公司召开董事会下设委员会会议情况如下：



监事会由 5 名监事组成，其中职工监事 3 名，对公司财务状况、重大事项以及董事、高管人员履行职责的合法合规性进行监督。报告期内，公司共召开监事会会议 7 次。

管理层由 2 名高级管理人员组成。管理团队拥有丰富的技术研发和项目管理经验，有利于公司把握市场机遇并有效付诸实施。

★ 内部控制与风险管理

公司根据《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》《企业内部控制评价指引》《中央企业全面风险管理指引》等要求，结合公司章程，制订《内部控制管理办法》和《全面风险管理制度》，通过内部控制体系和全面风险管理体系强化内部控制，实现内部风险防控，以落实风险管理责任，保证公司经营目标的实现。

公司在战略、财务、采购、销售、投融资等方面建立相应的内控制度，包括但不限于战略规划管理、固定资产投资管理、长期股权投资管理、合同管理、募集资金管理、关联交易管理等，并规范相应的审批权限，有效落实公司的各项内控制度，在公司的日常经营运作中防范和化解各类风险。



○ 实行风险分层分类管理 ○

- 1 明确内控审计部与职能部门作为“风险管理”和“管理风险”的主责部门，构筑由内控审计部—管理层—审计委员会—董事会组成的内部控制整体框架。
- 2 构建总部—一级企业—二级及以下企业的三级风险组织架构，针对各级风险管理重点，实现风险“分层”管理。
- 3 按照风险归口管理原则，将不同的风险归口到对应的业务部门与职能部室，“分类”管理建立“风险防范”的三道防线：
 - 即业务单元与职能部室为风险管理的“第一道防线”
 - 风险管理部门与经理层为风险管理的“第二道防线”
 - 董事会下设的审计委员会与董事会为风险管理的“第三道防线”

- 负责内部控制的建立健全和有效实施
- 定期对公司内部控制情况进行全面检查和效果评估
- 审议各项内控制度和年度内控管理计划、监督执行并向董事会报告
- 指导公司内部控制和风险管理并向董事会报告
- 承担风险管理“第一道防线”职责



实施全覆盖的定期内控审计与评价

健全大监督体系，提升监督效能

公司深度整合纪检监察、审计、法务、风控等监督力量，健全大监督体系，凝聚大监督合力，发挥大监督效能。定期开展内部审计、内控检查、风险评估、法律审核、专项调查与检查等，范围覆盖生产、营销、财务等公司所有部门与业务单元。

实施外聘专业机构内部控制年度审计

公司聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2022 年内部控制审计机构，在实施审计工作的基础上，对财务报告内部控制的有效性发表审计意见，并关注非财务报告内部控制的情况。

实现各级子公司合规管理与内部控制有效性评价全覆盖

对照《湖南省国资委关于加强省属监管企业内部控制体系建设与监督工作的实施意见》（湘国资〔2021〕107号）和《湖南省省属监管企业合规管理指引（试行）》的通知（湘国资〔2022〕146号）等文件精神，加强合规管理与内控体系建设，在常态化加强内控制度建设与执行外，每年组织下属各级子公司开展内控自评与风险评估，实现对各级子公司合规管理与内控有效性评价的三年全覆盖。

报告期，公司继续一体化推进内部控制和风险管理，筑牢高质量发展基石。

- 强化公司治理，促进公司经营决策和运行效率提升。** 2022 年完成华菱钢铁董事会、监事会换届及各专门委员会的职责优化，修订完善了《董事会对经理层授权管理办法》《安全生产经费核算制度》等制度，组织各子公司对资金管理、内控管理、风险管理、招议标管理等进行了专项优化与管理提升。
- 开展案例警示教育，风险防控机制进一步完善。** 认真贯彻执行省国资委《关于印发监管企业“十严禁”规定的通知》文件精神，结合近几年大监督工作中发现的问题，公司专门整理、印发了 2022 年版内部风险案例库，增强风险防范意识。2022 年运用内部审计、专项审核、专项检查、问题核查等专业监督方式，以资金管理、金融风险防控、合同法律风险预防、内控自评与风险评估内部对标等为抓手做实合规管理、内控管理与风险管理，经营风险与廉洁风险的联动防控机制不断健全。
- 开展多种形式教育培训活动，从业人员专业胜任能力进一步提高。** 2022 年，公司持之以恒组织专业培训，提高公司全员风险意识。

组织了期货业务审计培训，提高了审计人员业务能力。

组织天健会计事务所的专家开展了内部控制专题培训，参培人数 120 多人。

组织了 2022 年“加快建设世界一流企业”风险防控专题网络培训学习，参培人数 720 多人。

通过企业微信、内部办公系统等方式及时分享监管机构、行业风险管理文件等资料 60 余份。



2022 年内控风控合规管理培训参与人数达 **840** 人次。



增强反洗钱和反恐怖风险防控

公司控股子公司湖南华菱钢铁集团财务有限公司按照监管部门要求，制定了《洗钱和恐怖融资风险管理办法（试行）》（湘华菱财司〔2021〕05号）、《反洗钱内部控制管理办法》（湘华菱财司〔2021〕06号）、《洗钱和恐怖融资风险自评实施细则》（华菱财司制字〔2021〕34号）、《冻结涉及恐怖活动资金管理办法》（湘华菱财司制字〔2022〕21号）等制度，为反洗钱和反恐怖提供制度保障。



报告期，完成了反洗钱年度报告、洗钱和恐怖融资风险自评、年度反洗钱分类评级等工作。其中，在客户身份识别方面，年内累计清理完成 120 家成员单位的 402 个账户，及时收集成员单位开户资料，在开展信贷业务时对客户身份进行持续识别和及时更新，每年末对成员单位的风险等级进行划分；在大额和可疑交易报告方面，定期上报《自定义可疑交易特征模板》，及时更新完善可疑交易监测指标模型；在对高风险业务方面，建立更新了“高风险国家或地区”和“应加强监控的国家或地区”名单；每年 4 月 30 日前、7 月 31 日前、10 月 31 日前、1 月 31 日前由反洗钱专员根据客户上一年的日常业务可疑程度重新对客户风险等级进行评定；在内部审计方面，稽核部在季度内审工作中对业务风险评估、机构洗钱风险自评进行检查并出具内审报告。经过自查，湖南华菱钢铁集团财务有限公司所有客户风险等级均为低风险，未发现大额和可疑交易、未有高风险的客户。

廉洁从业

公司高度重视党风廉政建设，对腐败、舞弊等不合规行为坚持零容忍。聚焦反腐败、利益冲突、不正当竞争等方面，加强高级管理人员廉洁教育，规范廉洁从业行为。严格落实党风廉政建设主体责任，强化监督执纪问责，在生产经营活动中做到廉洁经营，规范合作伙伴、供应商和公司相关岗位从业人员行为。

强化廉洁教育

以“党风廉政教育周”主题教育活动为契机，广泛组织廉政教育专题学习、党内法规专项学习，组织集中教育 200 余场次，送廉政党课下基层 20 余场次，开展廉洁谈心谈话 5,000 余人次。

持续纠治“四风”

开展重要节庆期间纠治“四风”监督检查，深化整治形式主义、官僚主义，专项整治违规收送红包礼金等“四风”问题，营造了浓厚的干事创业氛围。

拓宽举报渠道

公司充分发挥监督合力作用，强化监督管理，建立网络、电话、接访、信访等多种举报渠道，时刻保持举报渠道畅通，拓宽问题线索来源。

建立吹哨人保护制度

严格执行《加强举报工作管理及保护奖励检举、控告人的实施办法》，不断加强对吹哨人（举报人）的人身权利、民主权利和其他合法权益的保护，保障公司经营管理工作健康有序开展，保护吹哨人（举报人）对经营管理中的违规违纪违法行为举报投诉的积极性。

开展境外腐败治理

公司严格落实境外腐败治理工作常态化监督举措。强化境外分子公司、项目“三重一大”决策事项监督，完善境外风险管控体系，健全《境外股权投资管理细则》、《境外子公司财务管理制度》等制度。严格执行内部不相容岗位分离、大额资金支出联签等要求，降低境外资金风险。对境外企业（项目）主要负责人和关键岗位人员提级管理，严格实行上报备案制度。对新的境外项目严格落实相关规定，抓好项目可行性研究等关键环节和风险点。将境外企业纳入年度的审计范围，将境外投资、运营和资产管理情况作为内部审计重点。通过采取切实的措施，提升了合规经营能力，有效防范了境外腐败风险。

紧盯关键少数

出台实施高中层管理人员履职“红线”，组织开展廉政画像、“一把手”权力运行分析研判、党委管理干部兼职情况摸排、开发电子廉政档案系统，推动监督管理常态化。

推动阳光采购

与供应商签订《阳光合作协议》《诚信廉洁承诺书》《声明函》，将遵守国家法律、诚信经营、职业道德、廉洁阳光与履行社会责任的理念传递给供应商；全面推行公开招标采购，利用荷钢网、全球铁合金网等平台发布公开询价信息；纪委通过现场或视频全程监督开标评标过程；加强供应商认证、选择与考核，从信息安全、职业健康安全、环境管理体系等方面考评供应商，有效防范供应链环节的潜在风险；对严重违反诚信协议或发生严重安全生产事故的供应商按规定列入黑名单。

强化重点领域监督

针对问题开展专项治理，严肃查处“靠钢吃钢”、关联交易、利益输送、失职渎职、内外勾结等损害公司利益的行为，打造清廉经营环境。



▲ 省纪委监委到公司开展调研督查座谈会



▲ 公司召开 2022 年度党风廉政建设暨反腐败工作会议



▲ 子公司召开季度纪检监察工作讲评会



▲ 子公司召开党风廉政建设暨纪检审计工作会



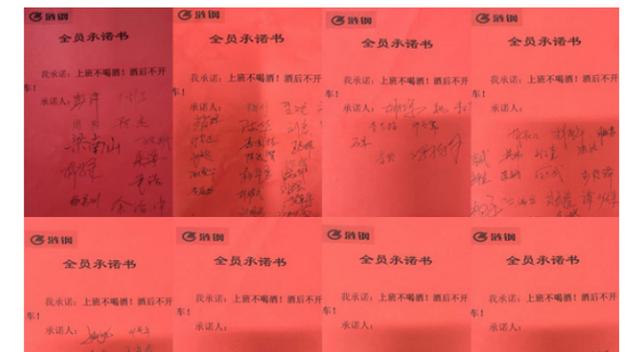
▲ 子公司纪委组织关键敏感岗位人员开展专题廉政学习



▲ 开展新提中层管理人员任前廉政谈话



▲ 送“廉洁教育”专题党课下基层



▲ 组织“文明守法、远离酒驾”警示教育，签订“上班不喝酒 喝酒不开车”承诺书



▲ 公司纪委部门深入现场开展大宗原燃料监督检查



▲ 关键敏感岗位人员签订廉洁从业承诺书



▲ 组织廉政警示教育基地现场教学



回报股东

公司高度重视对股东的投资回报，力争保持公司业绩和分红政策的稳定性、持续性、可预期性，同时积极与投资者沟通互动，提升信息披露的质量和透明度，切实保护投资者的利益。

★ 利润分配

公司制定了长期稳定的利润分配政策。根据《湖南华菱钢铁股份有限公司未来三年（2022年-2024年）股东回报规划》（以下简称“《三年股东回报规划》”），在符合利润分配条件的情况下，每年现金分红将“不少于最近三年实现的年均可分配利润的30%”，且“不低于该年度公司实现的归属于母公司股东的净利润的20%”。预计报告期股息率保持行业较好水平。

时间	是否符合利润分配条件	利润分配方案	现金分红总额(亿元)	现金分红比例
2020年分配 2019年度利润	是	每10股派发现金红利2.5元(含税)	15.32	34.89%
2021年分配 2020年度利润	是	每10股派发现金红利2.1元(含税)	13.35	20.87%
2022年分配 2021年度利润	是	每10股派发现金红利2.9元(含税)	20.04	20.70%
2023年分配 2022年度利润	是	每10股派发现金红利2.4元(含税)	16.58	25.99%



2022年6月1日，中国上市公司协会发布A股上市公司现金分红榜，
公司荣登“上市公司丰厚回报前100榜单”



★ 信息披露

公司严格遵照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》《上市公司公平信息披露指引》等规定，建立了常态化的信息披露内部审核流程，不断提高信息披露效率和质量，确保信息披露的真实性、准确性、完整性、及时性和公平性，杜绝出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，充分保障投资者的合法权益。

通过《中国证券报》《证券时报》、巨潮信息网以及深圳证券交易所网站等渠道，公司及时披露对投资者决策和股价可能产生重大影响的信息，充分揭示潜在风险。

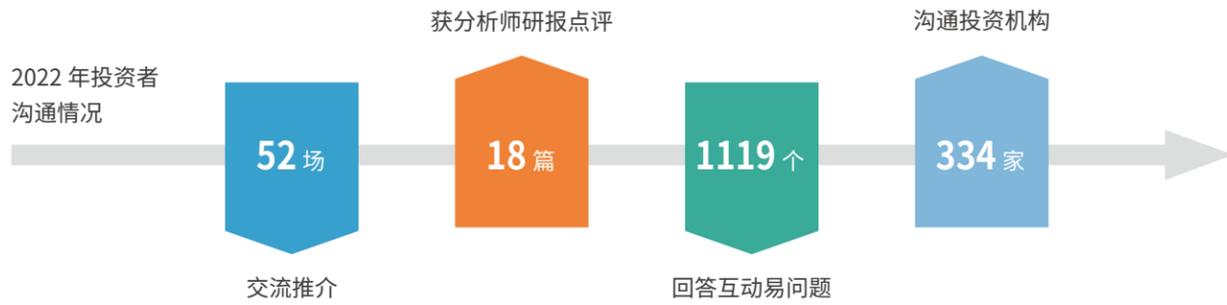


报告期内，公司组织编制并披露法定公告 **114** 条
连续4年获评深交所信息披露最高等级 **“A”**（在深市2553家上市公司中位居前6.15%分位）

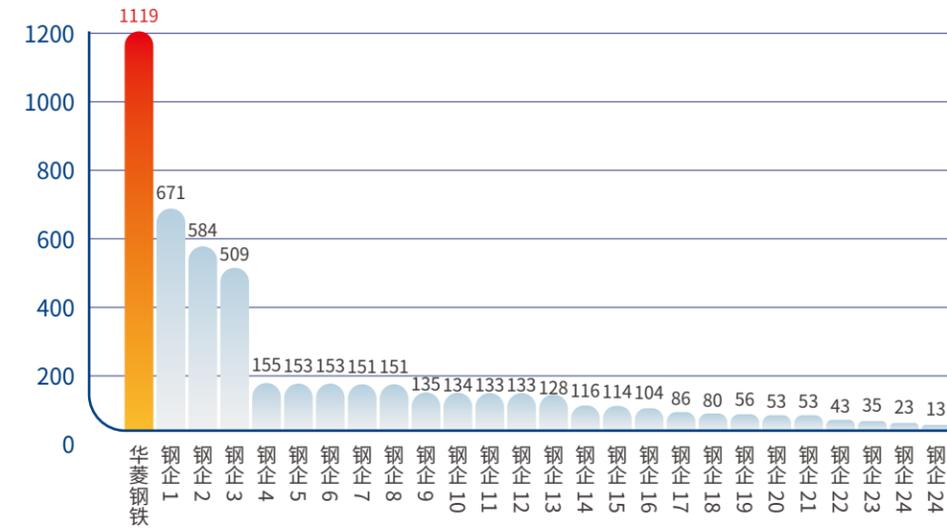


投资者关系

公司高度重视投资者关系，通过积极参加投资策略会、投资者交流会、在互动 e 平台回复投资者提问等形式，与投资者保持良好、顺畅的沟通和交流渠道。



2022年上市钢企互动平台回复问题数量统计

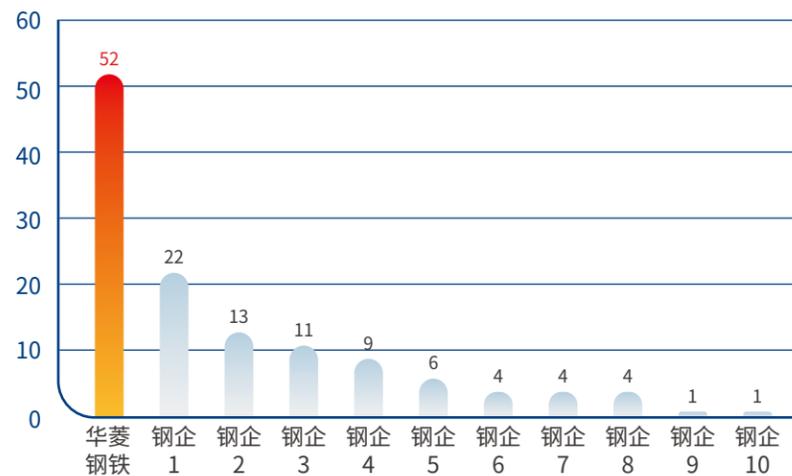


2022年末公司总市值 **325** 亿元，年内市值表现在钢铁股中靠前



投资者沟通高频高效

2022年深交所上市钢企披露交流推介数量统计



华菱钢铁位列 2022 年湖南 A 股上市公司规模榜单之首

华菱钢铁上榜 2022 年湖南 A 股上市公司创新能力榜单、社会责任榜单前十强

华菱钢铁上榜 2022 年“中国上市公司成长百强”榜单

华菱钢铁市场化债转股暨重大资产重组荣获中国上市公司协会“这十年”（2012-2021）资本市场风险化解经典案例

华菱钢铁荣获 2022 年“投关先锋奖”荣誉

华菱钢铁：中国上市公司协会“理事”单位

华菱钢铁：湖南省上市公司协会“副会长”单位

02

开拓创新 合作共赢

公司聚焦先进钢铁材料关键核心技术研发，推动品种结构和制造质量提档升级，实现技术专利授权、行业标准制定、科技成果评价等达到行业先进水平；坚持“做精做强、区域领先”的战略，实施“深耕行业、区域主导、领先半步”的研发与营销策略，持续构建精益生产、销研产一体化和营销服务三大战略支撑体系，确立了坚持和推行专业化生产格局与成本控制支持下的差异化发展战略；力求以优异的产品、稳定的质量、超预期的服务，追求产品在细分市场占据的高端位势，发展成为“追求客户价值的钢材产品综合服务商”。

质量为先	41
技术创新	47
客户服务	65
供应链管理	69
行业共助	75
智能制造	77



质量为先

遵照《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国标准化法》等国家有关质量管控的法律法规，公司及各子公司制定了完善的质量管理体系及流程管控文件。近年来，公司不断加强原辅料质量监控，推进内控标准体系的全覆盖；同时大力推进智能化质量管控，构建质量数据监控平台，加强质量管理信息化建设，构建基于市场驱动的全流程精益生产体系和质量持续改进体系的工业互联网智慧平台，推进企业质量提升和转型发展。

质量体系

公司坚守“质量是企业的生命线”，构建了含烧结、炼铁、炼钢、热轧、冷轧全工艺流程覆盖的全过程的质量管理体系。目前，公司已获得如下重点体系及资质认证：



公司响应国家战略，建立健全了以顾客为导向的质量管理体系，采用项目制积极推进“零缺陷”质量管理工作，强化“品种质量优先”和客户标准优化的理念引导，通过质量绩效导向，充分发挥领导作用，实施“一把手”管质量、经济责任制等绩效模式，保证质量管理体系的有效运行。多年来，通过不断推行规范化、标准化的质量管理实践，各子公司实现了体系持续健全、制度不断完善、质量稳步提升的良好局面，获得了政府、行业机构、客户和各方的好评及认可。

华菱湘钢

- 1 桥梁结构用钢（企业标准 Q/OHAB524-2022）获得冶金工业信息标准研究院颁发的企业标准“领跑者”证书
- 2 2022年5月，国家中厚钢板产业计量测试中心落户并正式揭牌，这是行业首家、全省唯一中厚板产业计量测试中心，助力华菱湘钢提升中厚钢板产业核心竞争力，更好地发挥计量对中厚钢板产业的技术支撑和保障作用
- 3 取得英国和欧盟 QMS-ENGUS、IATF 新证书；25mmAQ98、100mmS420MLO、50mm9Ni、150mmEH36Z35、120mmFH36Z35、120mmFH500Z35、120mmFH550Z35、120mmFH690Z35 等产品新增取得多国船级社工厂认可证书、PED 材料证书

华菱涟钢

- 1 工程机械用高强钢耐磨钢板和钢带（企业标准 Q/OHAC 822-2022）获得冶金工业信息标准研究院颁发的企业标准“领跑者”称号
- 2 新增取得美国、法国、中国船级社工厂认可证书、PED 材料证书、劳氏质量认证证书、绿色建筑选用产品证书、绿色建筑选用产品导向目录入选证书等
- 3 获得中国质量检验协会颁发的《全国质量诚信标杆企业》、《全国产品和服务质量诚信示范企业》、《全国钢铁行业质量领先品牌》、《全国钢铁行业质量领先企业》等多项荣誉

华菱衡钢

- 1 新增取得 API Q1（美国石油协会）证书，参与全球油气管市场
- 2 新增取得 JIS Q19001 和 JIS 3444 结构管证书，开启全球日本无缝钢管市场大门
- 3 AO690、DO690、EO690、A690、D690、E690、E460、E690、E550、AH63、DH63、EH63、AH70、DH70、EH70、EH69、DH69、AH69 等产品新增取得多国船级社工厂认可证书



▲ 桥梁结构用钢获得企业标准“领跑者”证书



▲ 工程机械用高强钢耐磨钢板和钢带获得企业标准“领跑者”证书



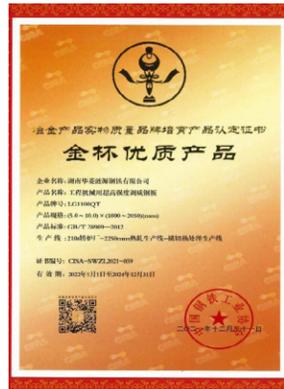
▲ API Q1（美国石油协会）证书



▲ 钢筋混凝土用热轧带肋钢筋（直条）



▲ 钢筋混凝土用热轧光圆钢筋



▲ 工程机械用超高强度调质钢板金杯优质产品证书



▲ 工业链条用冷轧钢带金杯优质产品证书



▲ 汽车高强结构用钢板和钢带金杯优质产品证书



▲ 高压锅炉用无缝钢管金杯优质产品证书



▲ 海底管线管金杯优质产品证书

质量改进

为贯彻执行公司质量体系要求，公司及各子公司制定了完善的质量管控检验制度，如《大宗原材料质量管理办法》《外购废钢管理办法》《产品检试验及放行管理程序》《过程监控管理办法》《产品存放区域管理规范》，覆盖从进场材料检验至产品检验的产品制造全流程。报告期内，公司新制定或优化了如《质量管理考核办法》《检化验系统专业管理制度》《重点工模具质量管理办法》《原辅材料验收、检验管理办法》《产品管理办法及判定规则》《产品喷印管理规定》《脱单材及现货管理办法》等制度，落实质量管控实践，强化质量检验成效。

此外，各子公司还制定了如《8D产品质量管理流程》《外销产品质量异议管理制度》《客户异议管理办法》《产品异议管理闭环流程》等产品质量投诉管理制度，及时组织原因分析，制定纠正整改措施，纠正不当管控流程，缩短投诉处理周期，在保证产品质量的同时保障客户利益。



华菱湘钢

将“零缺陷”理念深度融入质量管理，以实施《2022年“质量零缺陷”推进方案》为手段，全面推进产品质量不断提升。线棒材窄成分控制、轧制原因改判率等关键质量指标进步明显；继续完善和推行产线质量智能检测技术，包括提升大盘卷线热眼设备缺陷识别准确度，棒三线面检设备实现面检判钢，开发板材面检设备自动识别判定系统等。

华菱涟钢

推动制定各工序标准化检查清单，确保标准化检查本身的标准化和有效化，并提升过程管控，建立四级标准化检查体系，确保标准化执行检查落地。全年监控关键过程参数47个，其中31个指标较年初有改善，占比66%。以典型质量问题攻关为抓手，不断改进实物质量，降低质量损失，全年质量攻关立项21项，完成攻关目标的项目共计15项，目标完成率71.43%，未完成目标但与现状比有进步的5项。

华菱衡钢

2022年成立持续改进部，以项目为抓手，通过《流程优化和体系整合项目》，对公司现有制度和流程进行系统的优化和整合，将公司级程序类文件清单由原数量512个整合成158个，压缩比例为70%，大幅提高了质量管理效率。开展重点工序检查78次，专项检查20次，重点包括机械伤、热处理、环形炉加热等专项检查。2022年正品成材率同比增长0.7%、废品量同比下降18.6%、内部质量吨管损失同比下降29.4%。

阳春新钢

开展XGL提质攻关，改善结疤和降低废品率，精准控制炼钢终点成分和轧钢吐丝温度，减少XGL改钢，降低成材气体含量；稳定XGL通条性能；按照钢材“八个无”表面质量检查标准加强工艺纪律检查，发现问题后督促责任单位及时整改闭环，有效减少产品锈蚀、擦伤、弯头等外观缺陷，报告期质量控制保持良好水平。

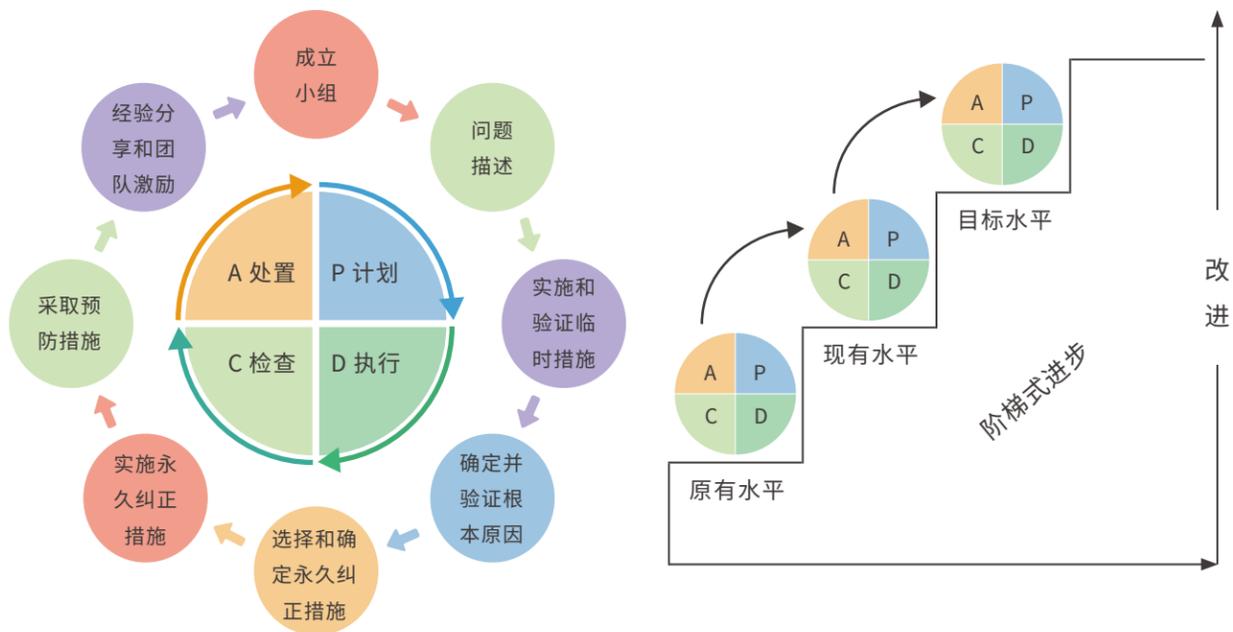
VAMA—全流程推行汽车板“一贯制的质量控制”和标准化作业

案例 Case

VAMA 坚持贯彻“顾客至上，持续发展，追求卓越，行业领导”的质量方针，按照 IATF16949 标准要求，采用过程方法与基于风险的思维建立了完整高效的质量管理体系，并依照 QMS 体系全流程推进各项质量管理工作。其中采用先期产品质量策划（APQP）的方法保障了新产品从开发到量产整个阶段的质量控制；通过开展不同类型的审核活动和管理评审，及时发现和整改从供应商到生产到客户全流程中出现的问题，从而确保了体系运行的有效性；通过 WCM 世界级制造质量改进工具的培训和运用，使得持续改进的理念深入员工。同时，VAMA 依托先进的质量追溯系统，实现了从“热卷-成品卷”全生产业务流程中订单展开、钢卷生产、加工包装、仓储物流等环节的所有质量信息和全流程质量溯源；生产现场通过推行分层审核活动，强化现场质量管理，引导员工标准化作业。

通过全流程推行“一贯制的质量控制”和标准化作业，VAMA 专利产品热成型高强钢 Usibor® 和镀铝产品 Alusi® 在国内市场占有率领先，引领国内汽车用钢潮流。2022 年 VAMA 实现质量改进项目创效 834 万元，公司《汽车用冷连轧热冲压钢板及钢带》再获 2022 年度国家市场监管总局标准领跑者证书，公司连退车间生产班组获湖南省质量信得过班组一等奖，并成功获得福特全球 Q1 质量体系奖牌，成为国内首家通过 Q1 认证的钢材供应商。Q1 在质量管理体系的评估与认证方面向来以严苛著称，是福特汽车赋予其供应商在质量领域的最高荣誉，此次认证通过，是对 VAMA 在技术创新、产品质量、服务能力和持续改进等关键领域卓越表现的充分认可。

VAMA 一贯制的质量控制和质量改进工具



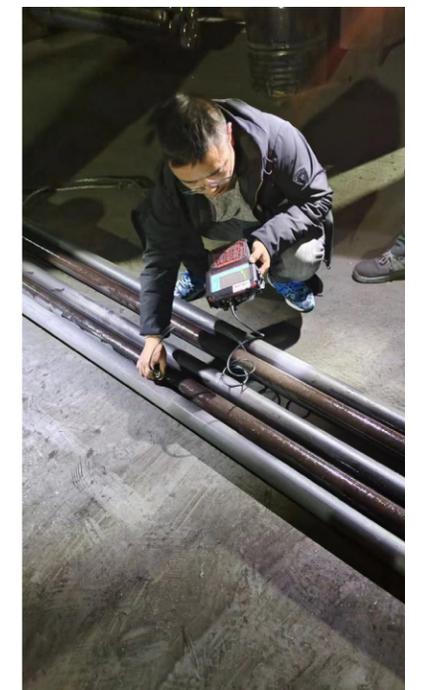
VAMA 全流程质量溯源



质量培训

为提升操作人员技能水平，规范标准化作业流程，强化员工对生产过程各环节所面临的质量风险意识，公司通过邀请外培、对标学习、参加专业学术交流等方式，不断加强宣贯教育。同时，公司安排专业工程师针对操作中的薄弱环节定期开展技术和标准培训，加强员工对产品标准、生产工艺、基础理论等专业知识理解。

结合工艺质量管理实际组织开展各类质量培训



技术创新

始终坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，赓续实施“科技强企、人才强企”战略，建强“四支队伍”，提升“四种能力”，为高质量发展提供强有力的“科技引擎”驱动力，企业科研实力明显增强，科创成果不断涌现。

研发体系

在研发体系构建上，持续完善以市场为导向、创新为引擎、质量为基石的去中心、去层级矩阵式的技术研发体系，坚持去中心、去层级矩阵式的发展路线，借助外部智力资源，形成优势互补、分工明确、风险共担的产学研协同创新体系；在体制机制和人才引进上，组建以研发、生产、销售、市场为一体的 IPD 项目研发攻关小组，要求项目小组 3-6 个月出成果，并在开发产品的全生命周期内给予项目小组成员一定提成激励，促使产品研发成果快速落地。

为健全公司技术研发体系，公司制定有《基础研究管理办法》、《研究与开发控制程序》、《专利管理办法》、《科技项目管理细则》、《研发项目管理办法》等一系列研发管理制度，对研发过程中各关键节点进行监督控制，确保科研工作有序高效执行。同时，公司十分重视对知识产权和商业秘密的保护，制定了《技术保密管理规定》、《知识产权管理办法》等知识产权管理制度，确保公司商业秘密受到严格监管和合规合法使用。

强力推进集成产品开发机制 (IPD)

现场的制造优势并不等同于市场的竞争优势。如何把产品有效转换成商品从而实现价值？“我们的策略是销研产一体化，就是以客户为中心，以销售为龙头，将企业生产、销售、科研等资源有效地结合起来，开发符合市场需求的产品，从而增强企业产品的市场竞争力。”自 2013 年起，公司在销研产一体化方面强力推进集成产品开发机制 (IPD)，组建以研发、生产、销售、市场为一体的 IPD 项目研发攻关小组，要求项目小组 3-6 个月出成果，实现现场制造优势到满足客户需求的高端产品之间的无缝对接。

集成产品开发 (IPD) 运作模式体现为“三集中”



“三集中”



集中产品的研发方向，有效克服研发与市场需求脱节的弊端



集中内部资源，营销、技术、生产等组成跨部门、跨系统的项目团队，提高了快速响应市场的能力

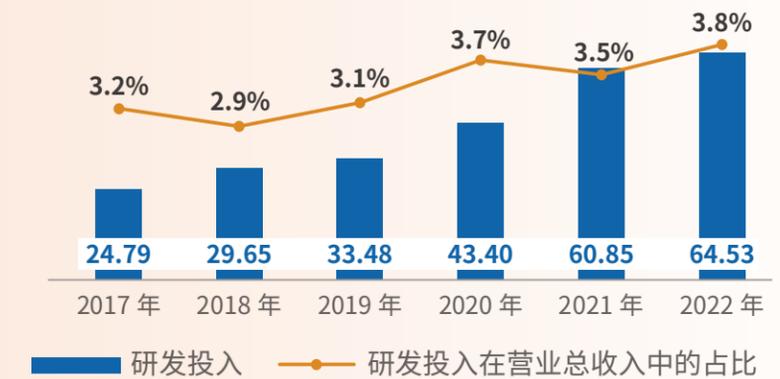


多方面力量集中推广新品种，加大市场开拓力度，既要保质也要保价

研发投入



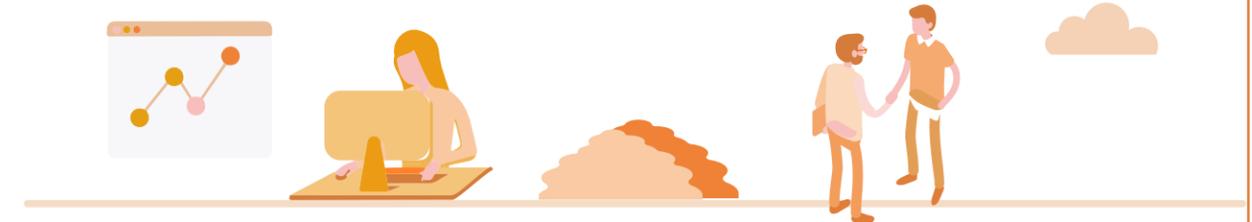
报告期内，公司加大研发投入，投入 **645,329** 万元研发经费，占全年营业收入的 **3.84%**



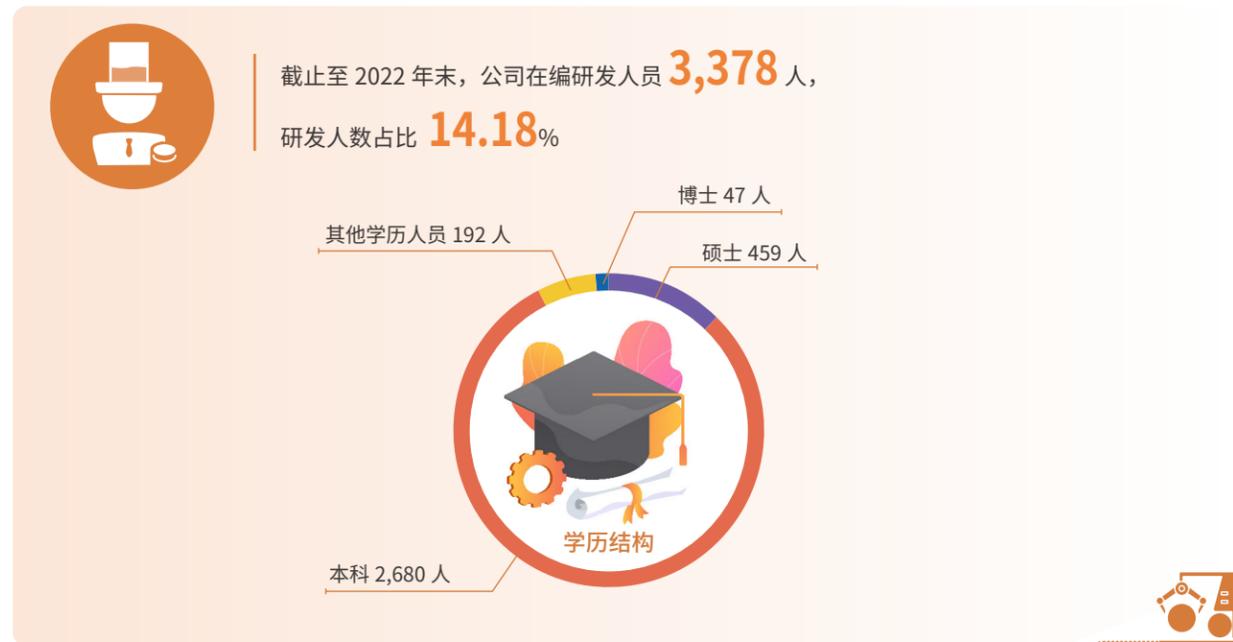
案例 Case

集成产品开发 (IPD) 运作模式的重要特征是专业订制、精准供给，用户与钢厂之间的“黏度”大大增强。客户订单的“点菜式”管理，使公司下属各子公司的生产组织难度成倍增加；小批量、多品种多规格的订单要保证及时交付，组浇、混浇多了；客户的个性化需求复杂，因此，为他们量身打造独一无二的牌号多了。这意味着从产品研发到计划排产，从生产组织到订单兑现，从产品外发到技术服务都要进行整合优化，可谓“保姆式服务”。“我们还要持续进行产品和技术创新，以满足下游客户的产业升级需求，要生产一代、研发一代、储备一代，和客户在产业链上共同创造价值”。

在集成产品开发 (IPD) 机制的加成下，公司产品直供比例和品种钢销量占比不断提升，已具备与特钢产品相似的特点，在宽厚板、冷热轧板等产品建立起细分市场领先优势。



研发人员



研发平台

华菱湘钢

华菱湘钢拥有湖南省技术中心、博士后科研工作站、湖南省船体及海洋工程用钢工程技术研究中心、湖南省焊接工艺技术重点实验室、国家认可的理化检测中心。其中理化检测中心是国内全部通过 ISO、CMA、CNAS 三大体系认证、认可的知名实验室，拥有一大批先进精密的检化验仪器和自动化检测线，主要从事冶金原燃辅料、钢铁、铁合金成分分析和钢铁的力学性能、工艺性能、金相检验等业务。焊接实验室 2014 年被中华全国总工会命名为艾爱国大师劳模创新工作室，拥有美国 LINCON 公司焊机等多种先进的焊接工艺设备，为湖南省工业培育了一大批高技能人才。2022 年华菱湘钢技术中心、工程技术中心双双获评“湖南省优秀企业技术中心”、“湖南省优秀工程技术中心”。同时，华菱湘钢与钢铁研究总院签订了战略合作框架协议并成立“先进钢铁材料技术国家工程研究中心湘钢分中心”。

华菱涟钢

华菱涟钢高度重视科技研发和自主创新，下属技术中心拥有大型研发装置 30 余台套，组建从工艺到产品的十余个研究所室，以博士、硕士为技术骨干的研发团队，从事产品开发、工艺技术研发到用户技术服务的钢铁相关研发。2022 年，华菱涟钢技术中心被认定为国家企业技术中心，华菱涟钢被认定为湖南省专家工作站，华菱涟钢湖南省绿色高性能硅钢工程技术研究中心成功立项。目前，华菱涟钢建有国家企业技术中心、湖南省企业技术中心、湖南省专家工作站、湖南省高强结构及工程机械用钢工程技术研究中心、湖南省绿色高性能硅钢工程技术研究中心、国家博士后科研工作站等多元化创新平台。

2022年（第29批）国家企业技术中心拟认定名单公示

发布时间: 2022/11/30 来源: 高技术司 [打印] 微博 微信

根据《国家企业技术中心认定管理办法》（第34号令）和《国家发展改革委办公厅关于组织开展2022年（第29批）国家企业技术中心认定工作的通知》（发改办高技〔2022〕751号），在地方主管部门审核和推荐的基础上，国家发展改革委创新和高技术发展司组织了2022年（第29批）国家企业技术中心的认定复核工作，初步提出了拟认定企业技术中心名单（见附件），现予以公示，公示期为2022年11月30日~2022年12月6日。如对公示内容有异议，请在公示期内以书面形式提出意见，反馈至国家发展改革委创新和高技术发展司。书面意见请写明提出异议的事实依据及证明材料，以及意见提出人的姓名、有效身份证件复印件、工作单位、地址邮编和联系方式等。

联系电话: 010-68501463

传真: 010-68501843

附表: 2022年（第29批）国家企业技术中心拟认定公示名单

1299	监恩科技股份有限公司	监恩科技股份有限公司技术中心	湖南省
1300	天地恒一制药股份有限公司	天地恒一制药股份有限公司技术中心	湖南省
1301	湘潭宏大真空技术股份有限公司	湘潭宏大真空技术股份有限公司技术中心	湖南省
1302	湖南长远锂科股份有限公司	湖南长远锂科股份有限公司技术中心	湖南省
1303	湖南华菱涟源钢铁有限公司	湖南华菱涟源钢铁有限公司技术中心	湖南省
1304	湖南松井新材料股份有限公司	湖南松井新材料股份有限公司技术中心	湖南省
1305	长沙有色冶金设计研究院有限公司	长沙有色冶金设计研究院有限公司技术中心	湖南省
1306	湖南湘投金天科技集团有限责任公司	湖南湘投金天科技集团有限责任公司技术中心	湖南省
1307	湖南中泰特种装备有限责任公司	湖南中泰特种装备有限责任公司技术中心	湖南省
*	中国长城科技集团股份有限公司	中国长城科技集团股份有限公司技术中心	湖南省

▲ 华菱涟钢技术中心被认定为国家企业技术中心

湖南省科学技术协会文件

湘科协通〔2022〕39号

湖南省科学技术协会 关于认定湖南顶立科技有限公司等42家专家 工作站为湖南省专家工作站的通知

各市州科协，各有关单位：

根据《湖南省专家工作站认定管理办法（试行）》（湘科协通〔2022〕4号），经专家办形式审查、专家集中评审、现场考察评审和社会公示等环节，现认定湖南顶立科技有限公司等42家专家工作站为湖南省专家工作站。工作站实行动态管理，每年进行一次绩效评价，年度评价结果为合格及以上的，可继续挂牌。

37 岳阳兴长石化股份有限公司

38 湖南华菱涟源钢铁有限公司

39 湖南省美程陶瓷科技有限公司

▲ 华菱涟钢被认定为湖南省专家工作站



▲ 华菱涟钢技术中心

华菱衡钢

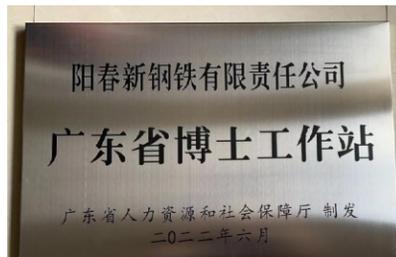
华菱衡钢建有省级企业技术中心、省级工程技术研究中心、中国合格评定国家认可委员会(CNAS)认可的实验室。2022年,华菱衡钢继续加强研发平台建设,加快新工艺、新技术、新材料的研究应用,衡阳市院士专家重点学科、科学家创新团队、钢管产业集群“华菱衡钢郑生斌重点实验室”揭牌。同时,华菱衡钢加强产学研合作,与武汉科技大学、中南大学等单位新签订5项产学研合同;完成《海洋用管抗疲劳接头测试技术研究》等2项产学研项目的结题验收;定期跟踪与中国科学院金属研究所等10所高校及科研院所签订的14项产学研项目的进展情况。经产学研合作,2022年产出发明专利3项。

阳春新钢

阳春新钢参与组建阳江市绿色功能型钢铁建材企业重点实验室。该实验室为阳江市首个高端高性能钢铁建材研究领域的相关项目,聚焦海工、交通、能源等重大工程对先进钢铁材料的需求和关键共性技术难题,开展基础研究应用研究和高端、高性能钢铁建材研发工作,保障阳江世界级海上风电产业对高端高性能钢铁建材的需求。2022年获得广东省博士工作站认定,引进郭福建、李秀程两位博士为驻点博士。与阳江合金实验室签订《关于冷锻钢满足下游用户个性化需求和提升产品品质的研究》、《基于大数据分析的线棒材性能调控关键技术研究》研究项目。



为进一步提升自主创新能力,华菱衡钢“郑生斌重点实验室”揭牌



阳春新钢获得广东省博士工作站认定



科创成果

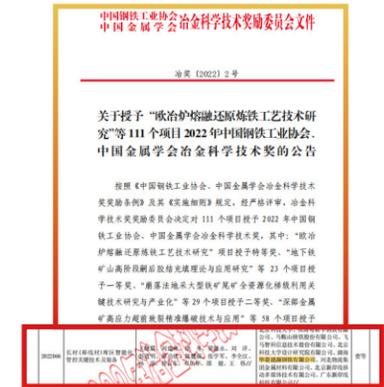
公司积极开展技术与产品研究,报告期内参与并完成了多项省级与国家级科研项目,获省部级以上科技奖10项;突出原创技术攻关,获得专利授权107项,创近年新高。实现高附加值、高技术含量、高盈利能力品种钢销量1,588万吨,13个大类品种90个钢种替代“进口”,其中华菱湘钢开发了超级耐磨钢、特厚F级船板、特厚齿条钢等高端品种,船用止裂钢、9Ni钢和复合板销量取得历史突破,高端汽车齿轮钢、新能源汽车齿轴用钢、弹簧扁钢、高档冷锻钢等批量供货汽车零部件终端客户;华菱涟钢成功试制超低温压力容器用高锰钢并填补国内空白,9Ni钢通过美国ABS船级社认证,取向硅钢基料产销量超40万吨,创造新的纪录;华菱衡钢积极开拓高端市场,非API油套管同比翻番,HSG3特殊扣系列化稳步推进,储氢气瓶管交付首单,高强度气瓶管迈上1100MPa等级,690钢级起重机臂架用方管打开风电安装船市场;汽车板公司完成钢种认证21项,实现汽车板销量92.55万吨,汽车板销量占比进一步提升至80%。



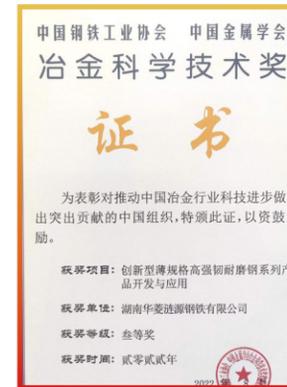
华菱湘钢复杂和极端恶劣环境下油气开采用无缝钢管的关键技术及应用获国家冶金科学技术奖二等奖



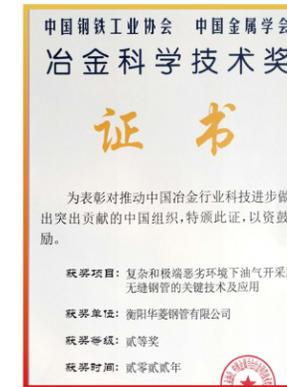
华菱湘钢汽车用长型材若干特殊冶金过程关键技术及应用获国家冶金科学技术奖三等奖



华菱涟钢长材(棒线材)库区智能化管控关键技术及装备获国家冶金科技进步奖一等奖



华菱涟钢创新型薄规格高强度耐磨钢系列产品开发与应用获国家冶金科学技术奖三等奖



华菱衡钢复杂和极端恶劣环境下油气开采用无缝钢管的关键技术及应用获国家冶金科学技术奖二等奖



华菱衡钢高品质钢管多功能高效淬火技术与装备获国家机械工业科学技术三等奖



阳春新钢高线线材生产头部不冷段精准化自动控制系统设计及应用获广东省冶金科技成果一等奖



阳春新钢双高线单双线轧制张力智能调节系统设计及应用获广东省冶金科技成果一等奖

重点品种最新研发成果

华菱湘钢

华菱湘钢大力推进品种结构调整，报告期，宽厚板领域，止裂钢、复合板、9Ni 钢等高端品种取得历史性突破，先后中标广船国际、北京安家庄大桥、铜陵大桥、浙江石化二期等重点工程项目，累计接单达 2 万吨。高钢级海工钢继独家供货中海油流花 11-1 项目后，完成青武麦澳洲项目 S420MLO 认证和供货，耐候桥梁钢紧盯国内外重点项目，萨勒曼国王公园耐候桥、格鲁吉亚 E60 项目、黄河临猗、桑园子、襄阳北等耐候桥项目供货突破 3 万吨。高钢级桥梁、管线、建筑结构钢在澳氾四桥、泸州白沙长江大桥、中兴大厦、广州白云站、招商银行大厦、马来西亚 KLCC 商业中心、西四线等重点工程项目上实现应用。线棒材领域，先后开发了高端汽车齿轮钢、非调质钢、酸性管线钢、油田深井钻杆用钢、矿用耐磨钢等新品种 48 个，为客户开发个性化产品 142 个，优转特步伐提速。

复杂环境用大厚度高性能海洋结构用钢研究开发

经过多年的研究和工程应用，华菱湘钢海洋工程用结构钢板产量高、规格齐全，特厚、高强板开发及认证方面均走在国内前列，先后通过世界 9 大船级社认可，并取得美国 API 体系认证和欧盟 10225 认证，是国内海工板认证最齐全的企业之一，获评冶金产品实物质量“金杯特优产品”等荣誉，产品替代进口海工钢成功应用在海洋 981、荔湾 3-1、陵水、文昌和恩平等国内重大海洋平台项目，并出口到雅玛尔、道达尔和北极 2 等国外项目，成为中海油、中船、上海振华、蓬莱巨涛等国内龙头海工制造企业的主要供应商和战略合作单位，国内市场占有率稳居首位，并成为韩国大宇、三星、道达尔和壳牌等国外知名企业的合格供应商。

华菱湘钢推动大线集装箱船用 EH40/EH47 止裂钢、120mmFH36/500/550/690 高强船板、100mmS420MLO 高强海工钢等品种研发，完成船级社认证，该项目经湖南金属学会成果评价，专家委员会一致认为 420MPa 级别 100mm 大厚度高性能海洋结构钢板关键技术达到国际领先水平。《大规格高韧性高焊接性船舶及海洋工程用钢关键技术开发及应用》获湖南省冶金科学技术二等奖，《复杂环境用大厚度高性能海洋结构用钢关键技术开发与应用》获湖南省冶金科学技术一等奖，申请授权专利 5 项目。

报告期成功研发止裂钢并快速供货

随着海上货物运输量不断增加，为追求更高的船舶运输效率，集装箱船不断向超大型化发展。为了避免超大型集装箱船开裂的问题，集装箱船用止裂钢应运而生。2022 年 6 月，华菱湘钢取得中国、美国、挪威、英国、法国五国船级社认证，目前产品已批量应用于多个国家大型船舶及海工装备制造企业，2022 年供货量超过 1 万吨，成为国内少数具备止裂钢批量供货能力的钢铁企业之一。

止裂钢主要应用于超大型集装箱船的舱口围顶板、腹板、上甲板、舷顶列板以及抗扭箱的纵骨、抗扭箱甲板等整船受力和经受交变载荷强度最大的位置，是整船强韧最关键的位置，该部位要求钢板具有高强度、高低温韧性、高应变性、高止裂性以及良好的焊接性能和加工性等，生产难度极大。华菱湘钢通过对化学成分控制、

冶炼以及冷却技术等进行攻关，发挥装备优势，成功研发出 E40/47BCA2 大型集装箱船用止裂钢板，最大厚度达到 85mm。目前，华菱湘钢正在研发 100 毫米厚止裂钢，以硬核实力助力我国船舶行业的高质量发展，助力中国制造走向深蓝。



超低温压力容器用钢 06Ni9DR 研究开发

目前成功开发出超低温罐用 06Ni9DR，并通过中国特种设备检测研究院技术评价和 CCS、ABS、LR 等六国船级社认证，同时完成 PED 认证，在浙江石化二期低温储罐项目得到批量应用。



▲ 浙江石化炼化一体化项目——华菱湘钢 9Ni 钢板实现首次应用

高性能耐候桥梁钢研究开发

推动 345MPa-690MPa 级耐候桥梁钢研发，高性能耐候桥梁钢关键技术开发及应用项目通过中国金属学会成果鉴定，整体技术达到国际领先水平，其中耐候桥梁钢板的厚规格、高平直度制造技术达到国际领先水平。发表论文 3 篇，申请授权专利 3 项目，研发的系列产品陕西泾河桥、萨勒曼国王公园、黄河临猗、桑园子、襄阳北耐候桥项目上实现应用，目前在该领域市场占有率保持国内第一。

华菱涟钢

华菱涟钢牢固树立“科技是第一生产力，创新是第一动力”的理念和“不创新不行，创新慢了也不行”的危机意识，不断夯实科技基础、加强科技供给、深化改革创新、技术创新精神，强化创新体系建设，聚焦产品质量提升和重大专项产品开发，以替代进口、满足高端客户需求为目标，推动企业发展从量的积累到质的飞跃转变，一批产品在细分市场熠熠生辉。报告期，华菱涟钢成功试制超低温压力容器用高锰钢并填补国内空白，9Ni钢通过美国ABS船级社认证，取向硅钢基料产销量超40万吨，创造新的纪录。

涟钢耐磨钢系列研究开发

华菱涟钢以市场需求为导向，加大对耐磨钢的技术创新和研发投入。目前，涟钢拥有高韧性止裂耐磨钢、耐腐蚀耐磨钢以及超级耐磨钢等7大类、20余个牌号的系列耐磨钢产品，最薄可生产2mm耐磨钢，实现3mm常规供应。

创新

创新采用减量合金设计方法，开发出无贵重Ni、Mo合金的Ti-Cr-B系NM300-NM600系列，达到世界最高级别，解决了因添加大量稀缺合金导致成型、焊接性能恶化难题。

首创

2-6mm规格、NM300-NM500系列极限薄规格耐磨钢板短流程生产工艺。

开发

开发系列高韧性和高成型性耐磨钢板，突破了传统钢板低温韧性差、无法折弯成型局限，国际上首次实现钢板180°冷弯成型和-60℃低温极端条件应用，韧性和成型性提高1倍以上。

突破

突破研发出成功基于超硬TiC粒子增强耐磨性的超级耐磨钢板，耐磨性最高达到相同硬度级别传统马氏体耐磨钢的2.0倍，突破了传统耐磨钢板依靠硬度增强耐磨性的局限。

华菱涟钢耐磨钢产品被行业专家评定为达到国际领先水平，获得企业标准“领跑者”称号、“金杯特优产品”称号等，荣获各类科技奖项20余项，实现进口替代并出口20多个国家和地区，国内市场占有率稳居第一。



实现高牌号无取向电工钢预开发

报告期，华菱涟钢进行了LGW250H、LGW350H、LGW470H的热轧基板生产，在合作单位进行了常化酸洗、冷轧、退火涂层的开发工作，并成功生产出成品，实现了华菱涟钢高牌号无取向电工钢零的突破。稳定批量供应低温高磁取向电工钢LGQX-1原料达到2.9万吨、中温高磁取向电工钢LGQX-Z原料近15万吨。

成功研发高锰系列产品

报告期，华菱涟钢成功研发20Mn23AlV、LGHM400 (Mn24)产品。20Mn23AlV具有极低的磁导率、良好的力学性能及加工性能，可以替代低磁奥氏体不锈钢广泛用于制造变压器、发电机及特殊冶炼电炉等设备中不导磁部件，防止部件发热，保障设备安全运行。而LGHM400具有良好的耐低温性和耐磨强度，即使是在零下两百度超低温的环境下，也能保持稳定，是制造LNG燃料储罐的理想材料。LNG船主要用于运输液化天然气，而LNG燃料储罐的造价占船只整套动力系统的30%，此前LNG燃料储罐最为常见的钢材是9%镍钢，但这一钢材价格昂贵，制作繁琐，且需向法国公司支付约造船成本5%的高额专利费。24%锰钢相比9%镍钢具有产量丰富，价格稳定等优点，将大幅降低LNG船只的造船成本。

华菱衡钢

华菱衡钢不断强化企业科技创新主体地位，以创新谋发展，在高端钢管市场领域创造了 19 项关键核心技术、18 项世界和中国纪录，打造了油气用管、压力容器用管、机械加工用管三大拳头产品和具有自主知识产权的 HS 产品系列。自主研发的新一代特殊扣达到世界领先水平，在国内率先实现电力四大管道国产化，X65QO 海底管线管、SCR 立管独家供应我国首个深水自营气田——陵水 17-2 气田，起重机臂架管上榜首批湖南制造“单项冠军”。报告期，华菱衡钢继续开拓高端市场，非 API 油套管同比翻番，HSG3 特殊扣系列化稳步推进，储氢气瓶管交付首单，高强度气瓶管迈上 1100MPa 等级，690 钢级起重机臂架用方管打开风电安装船市场。

复杂和极端恶劣环境下油气开采用无缝钢管系列研究开发

攻针对复杂和极端恶劣环境下油气开采的重大需求，衡钢对油气用管关键技术进行深入研究，经过 10 多年的努力，成功攻克了我国石油用管材料存在的性能偏低、使用寿命短、耐腐蚀性能差，且不能生产大尺寸、高强高韧、耐高温、抗 H₂S 腐蚀等深井钻具关键材料的问题，开发出超深井用高强韧气密封套管、抗 H₂S/CO₂ 腐蚀油套管、抗挤毁油套管、热采井油套管等高端产品，主要技术指标达到国际领先水平，填补了国内技术空白，并陆续在 30 多个国家和地区获得应用，各项指标均满足 API 标准和客户要求，获得壳牌、雪佛龙、道达尔、中石油、中石化、中海油等国际知名油公司广泛好评，实现了非常规油气田开采“咽喉要道”产品国产化，应用于我国重大油气开采管道工程，在我国能源结构的优化过程中发挥了不可替代的作用。

开启“深地之旅”

亚洲陆上最深井

2019年7月，应用于塔里木油田轮探1井，井深8,882米，刷新当时最深井、最深取芯、最深测井三项亚洲纪录

页岩气井最长压裂水平段

2020年7月，应用于西南油气田101H4-1井页岩气井，压裂水平段长2,100米，刷新我国页岩气井最长压裂水平段纪录

陆上最深水平井

2021年3月，应用于西南油气田双鱼001-X3井，井深8,600米，刷新我国陆上最深水平井的完钻井纪录

国内最长水平井

2021年7月，应用于长庆油田靖51-29H1井，水平段长5,256米，刷新国内最长水平井纪录

陆上设计最深气井

2022年3月，应用于我国陆上设计最深气井—塔里木油田大北401井，井深8,457米，为油气勘探开发提供坚强保障

中石油首超9千米深井

2022年6月，应用于中石油首口设计超9,000米深井，助力我国超深层油气勘探开发水平跻身世界前列

陆上最深天然气井

2022年6月，应用于中石油西南油气田双鱼001-H6井，井深9,010米，创中国陆上最深天然气井纪录



▲ 华菱衡钢油气用管覆盖 API 所有钢级，特殊扣套管“服役中国首口设计超 9,000 米深井”

▲ 特殊扣套管应用于中国陆上最深天然气井中石油西南油气田双鱼 001-H6 井

高端工程机械用无缝钢管研究开发

结合工程机械行业高端化及轻量化发展趋势，开发出起重机臂架用管、旋挖钻杆用管及高强度油缸管等工程机械用管系列产品。产品广泛应用于工程机械制造企业的起重机承重桁架、旋挖钻机及液压支架等，客户覆盖了徐工机械、三一重工、中联重科、卡特彼勒、山河智能、柳工机械、郑煤机、抚顺挖掘机、郑州宇通重工、山东福田雷沃、豪氏威马等一大批国内外知名企业，有效替代进口，加快工程机械装备领域“国之重器”关键基础材料解决“卡脖子”难题。

1100MPa 以上超高强度气瓶管研究开发

该产品对气体含量、有害元素含量、夹杂物要求较严，且对材料热处理后的力学性能要求非常高，在满足抗拉强度≥1100MPa 的同时，还要具有良好的低温（-50℃）冲击韧性，横向冲击≥60J。在材料化学成分设计上同时兼顾理化性能及低成本原则，通过提高 Mo 含量作为合金固溶强化机理，提高钢管的淬透性，降低或抑止了因其他元素所导致的回火脆性，所开发的气瓶管力学性能波动小，经取样热处理后，性能一次性满足要求。

VAMA

VAMA 专注于中国高端汽车用钢市场，满足汽车行业内更高的安全、轻量、抗腐蚀和减排要求，在细分领域建立起差异化竞争优势，产品通过欧美、日系及自主品牌主流车企认证，与全球新能源汽车头部企业以及国内造车新势力保持战略合作关系，专利产品第二代铝硅镀层热成形钢 Usibor®2000 实现量产应用，引领汽车轻量化发展趋势。

报告期，VAMA 新增取得钢种认证 21 项，其中全球强度最高的热冲压用钢 Usibor®2000PAS 产品获得集度汽车、合众新能源汽车二家主机厂商的认证通过，全年实现汽车板销量 92.55 万吨，汽车板销量占比进一步提升至 80%。同时，VAMA 进一步研究推广热成形激光拼焊一体式后车体骨架、S-in motion® 纯电动 SUV 车身轻量化解决方案，携手长春华翔汽车金属部件有限公司（简称长春华翔）、淄博国创中心先进车用材料技术创新中心（简称国创中心）共同发布国内首款热成形钢制电池包等。目前，VAMA 轻量化解决方案主要包括热成形一体式门环、内外双门门环、H 梁以及顺应电动车趋势提出的 S-in motion® BEV SUV 白车身轻量化解决方案、钢制电池包等。

成功预研热成形激光拼焊一体式后车体骨架

2022 年 8 月 10 日，第十五届国际汽车轻量化大会暨展览会在扬州举办。会议期间，岚图汽车、VAMA 和 GONVVAMA 举行新产品联合发布会，正式推出其最新研发成果——热成形激光拼焊一体式后车体骨架。为实现白车身的整体减重，减少碳足迹，以及白车身后车体零部件的整体化、大型化、集成化提供了研究突破口，具有性价比高、安全环保、易于实施等特点，为下车体的轻量化开发提供了新思路、新方法。



▲ 热成形激光拼焊一体式后车体骨架产品发布

新方案将十余个零件转换为两个零件，采用先进的排料技术，材料利用率提高 24%，零件总重量减少 3.5kg，仅为原来的 84%。通过大量应用 VAMA 最新的第二代铝硅镀层热成形钢 Usibor®2000 和 Ductibor®1000，以高强度和高韧性的结合极大地保障了下车体的安全性能。其中，后纵梁前段采用最高强度达 2000MPa 的 Usibor®2000，可以尽可能地抵抗对乘员舱的侵入；后段采用的 Ductibor®1000 形成溃缩区，可以增加碰撞吸能的效果。

相较于近年热议的一体式铝合金压铸后车体，热成形一体式后车体骨架方案既无需调整现有的热成形供应链，也无需增加任何新的设备投入，同时还具备普遍适配性，让不同轴距车型采用同一套成型工装成为可能，极大节省了主机厂的投入成本，兼具了经济性和环保性。根据世界钢铁协会和国际铝业协会的数据，生产每吨粗钢的二氧化碳排放量为 1.81 吨，而生产每吨原铝的二氧化碳排放量则达到 16.1 吨。采用热成形钢的激光拼焊一体式后车体骨架更环保，有望成为汽车产业实现节能减排的又一助力。

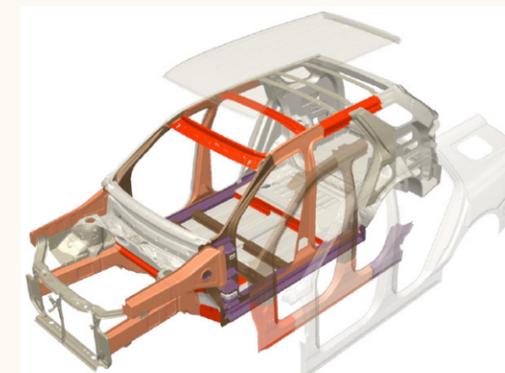
发布 S-in motion® 纯电动 SUV 车身轻量化解决方案

S-in motion® 纯电动 SUV 车身轻量化方案在考虑电动化平台同时，最大限度的利用现有内燃机 SUV 车型平台件，使得汽车制造商的综合开发成本最低化，这一方法论非常适合传统的主机厂。但动力总成驱动重量增加了 450 公斤，这对车身轻量化设计带来了极大的挑战。如何降低车身总重量，同时又能满足各类碰撞安全性能，成为 S-in motion® 纯电动 SUV 车身设计上的亮点。

VAMA 提出了 S-in motion® 纯电动 SUV 车身轻量化解决方案，对部分结构件（地板、座椅横梁、中通道、B 柱等）进行了变更优化，并通过人体仿生学测试。综合考虑增加的电力总成驱动系统、电池模组以及满足目前市场上最严苛的碰撞标准等情况，S-in motion® 纯电动 SUV 白车身的净重仅为 394 公斤。和同级别车型 Audi e-Tron 相比，车身总重减轻 332 公斤，其中电池包重量减轻 85 公斤；和同级别车型 Benz EQC 相比，车身总重减轻 217 公斤，其中电池包重量减轻 62 公斤。

高强钢在白车身的应用

S-in motion® 纯电动 SUV 白车身大量应用了安赛乐米塔尔最先进的高强钢系列，包括铝硅镀层热成形钢 Usibor® 和 Ductibor®、第三代先进高强钢 Fortiform®、马氏体钢 MartInsite® 等，以及热成形去镀层激光拼焊专利技术，减重潜力巨大。其中，作为白车身重要组成部分的门环，方案中采用的是内外门环的双门环系统设计，使用了安赛乐米塔尔和 VAMA 已经量产的三款热成形材料：内门环由六块不同厚度规格的 Usibor®2000 和 Ductibor®1000 组成，外门环由五块不同厚度规格的 Usibor®2000、Usibor®1500 和 Ductibor®1000 组成。该门环方案无需增加其它结构件和加强件，可有效减少总零件数量，并且一次冲压即可成型，已受到国内很多主机厂和新型电动车企业的广泛关注和预期应用。



▲ S-in motion® 纯电动 SUV 白车身高强钢应用

S-in motion® 钢制电池包解决方案

电池包是电动汽车的核心部件之一，2019 年以前，市面上大多数电池包都是以铸铝的形式生产。随着电池容量和密度的增加，电池包组的安全性能要求越来越高，加之主机厂对成本的控制，越来越多的主机厂开始倾向于使用钢制电池包。S-in motion® 钢制电池包解决方案以降本作为切入点，框架件采用辊压成型的方式来完成零件的制作，结构设计模块化，可在 S-in motion® 纯电动 SUV 车身方案中轻松兼容车体架构，以实现主机厂各种定制需求，较目前铝制电池包，降本 40% 以上。所有主要的零件都采用抗拉强度至少为 450 兆帕以上的钢种，框架、底部等关键部位以先进高强钢为主，最高抗拉强度可达 2000 兆帕，从而保证其在满足性能的前提下，电池包整体重量可控。

重点工程

公司品种结构调整紧盯设备大型化、服役环境复杂化和装备轻量化发展需要，不断推动着品种向产业链、价值链高端延伸，助力国内外重点工程项目建设。“华菱制造”助力“大国重器”、添彩“超级工程”，在全球 1,000 多个重点项目和标志性工程使用，在能源与油气、造船和海工、基建和桥梁、工程机械、汽车和家电等细分领域建立了领先优势。

船舶及海洋工程



▲ “深海一号”项目—我国最大深水半潜平台采用公司深水钢悬链式立管、高强海工钢板、海底管线管



▲ 中海油流花项目—采用公司新一代深水导管架 420 兆帕级别轻量化高强海工钢



▲ 俄罗斯亚马尔项目—全球最大液化天然气项目，“北极圈上的能源明珠”，采用公司海工钢



▲ “海基一号”项目—公司为亚洲首例 300 米级深水导管架“海基一号”独家供应海工钢



▲ “流花 11-1”平台项目—亚洲第一、世界第八深水导管架项目，公司独家供应 API 2Y GR60 高强海工钢



▲ 我国首艘智能型无人系统船项目船所用钢板全部由公司独家提供



▲ 广船国际 16000 标箱集装箱船—公司研发的止裂钢成功应用于广船国际、扬子江等知名企业超大型集装箱船

能源与油气



▲ 宁波天翼石化重型设备制造有限公司制造的常压塔—尼日利亚丹格特炼油及石化项目的核心设备，同类装置中设备规格世界最大，采用公司压力容器用钢



▲ 中国石油首口设计超 9,000 米深井—采用公司特殊扣套管，油气用管领域覆盖 API 所有钢级



▲ 西气东输四线天然气管道工程（吐鲁番 - 中卫）—采用公司管线钢



▲ 苍南海上风电项目—采用公司大单重风电钢



▲ 海南昌江核电二期项目—批量应用公司热轧带肋钢筋



▲ 浙江石化炼化一体化项目—公司 9Ni 钢板实现首次应用

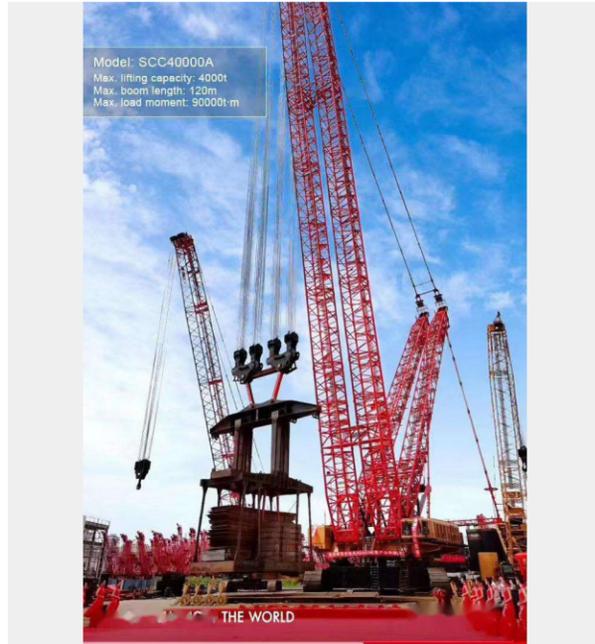


▲ 国内某知名高纯晶硅项目核心装置—世界最大炉型还原炉制造采用公司 4880mm 超宽压力容器钢板



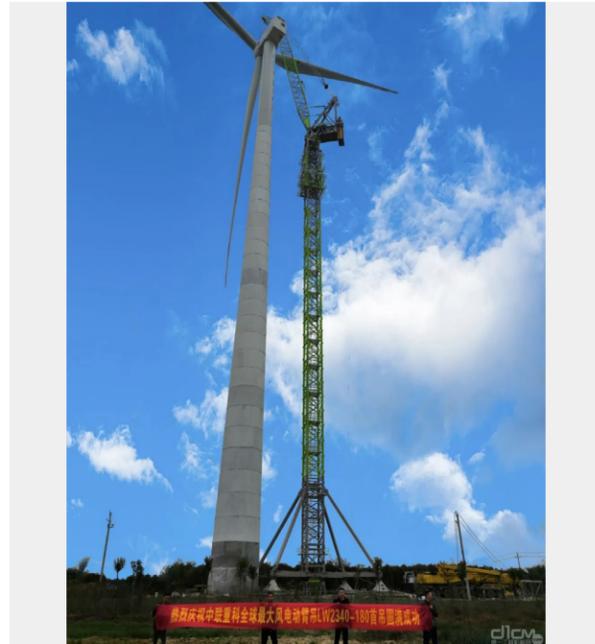
▲ 中核集团福清核电项目—“华龙一号”全球首堆，采用公司核电用管

工程机械



Model: SCC40000A
Max. lifting capacity: 4000t
Max. boom length: 120m
Max. load moment: 90000t·m

▲ 三一 4000 吨履带起重机——采用公司臂架管



▲ 中联重科 LW2340-180 塔机——全球最大风电动臂塔机，采用公司臂架管



▲ 护航北京冬奥会的一大批铲雪车——采用公司耐磨钢，广泛应用在自卸车、矿卡、环卫机械等关键部件的制造



▲ 卡特彼勒制造的世界最大履带式挖掘机 390FL——采用公司工程机械用钢



▲ 采用优质调质耐磨钢 NM450 制作的 U 型槽自卸车及采用低屈强比耐磨钢 NM300TP 制作的混凝土搅拌车——采用公司高强韧耐磨钢，极佳韧性耐磨钢的使用，大幅降低了车辆自身重量并延长了使用寿命，广泛用于我国雄安新区建设



高建桥梁



▲ 澳氾四桥——是国内第一座全面采用高钢级、低屈强比钢材的桥梁项目，采用公司高强桥梁钢



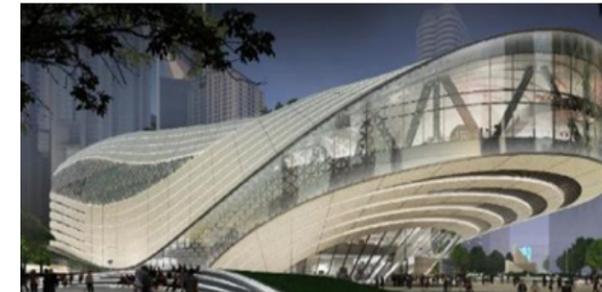
▲ G3 铜陵长江大桥 - 世界首座千米级分层斜拉悬索协作体系桥，采用公司独家供应的桥梁板和复合板



▲ 黄河临猗大桥——山西和陕西两省交界 12 座黄河大桥中最长的一座黄河桥，公司独家供应耐候桥梁钢



▲ 深中通道——世界级超大跨海工程，采用公司桥梁用钢



▲ 马来西亚吉隆坡 KLCC——公司 800MPA 级钢板首次在高层建筑上使用



▲ 广州白云高铁站——亚州最大火车站，采用公司高建钢



▲ 重庆来福士——世界首座“横向摩天大楼”采用公司高端建筑用钢



▲ 西安奥林匹克体育中心——第十四届全运会主场馆，采用公司高端建筑用钢

客户服务

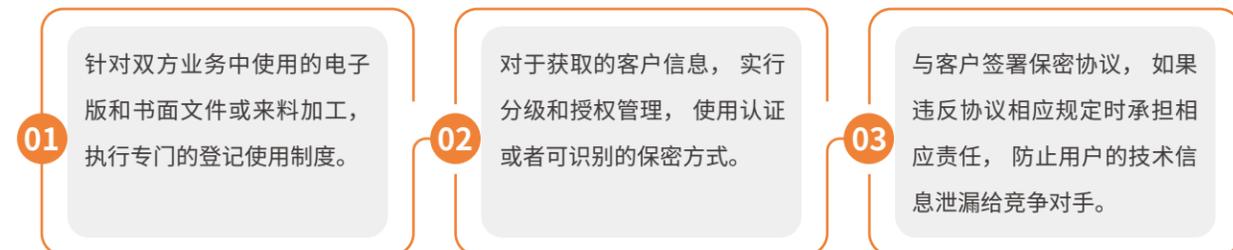
公司始终坚守“以客户为中心”初心，秉持“为客户创造最大价值”宗旨，以满足客户高标准、高档次、高品质需求为核心，以内部极致精细管理为抓手，以替代进口、绿色低碳、高强轻量化为品种研发主攻方向，全面加速产品结构迭代升级进程。进一步增强“想客户之所想，急客户之所急”服务理念，以全方位解决客户个性化需求为切入点，纵深推进 EVI、CTS 超前服务。矢志不移推动质量效益型战略升级进阶，强化品牌建设，提升品牌价值。注重构建良好、可持续的客户关系，全力保障客户权益，与客户建立顺畅的沟通机制，以态度决定高度，不断优化客户体验和满意度。

客户服务体系

- 构建以智能制造为依托的均衡高效精益生产体系。全面提升优化排产、生产制造、质量控制、交付物流和到达精准度。
- 从现场到市场，做到质量标准一贯制。坚持“质量是品种的生命，客户的意见就是持续改进计划”的理念。把销售部打造成为客户的代言人，质量部就是为客户把关的。
- 开启战略“品种年”行动。研发和改善做到“三个对准”，即：对准客户、对准市场、对准现场，以领先对手、引领市场的品种，满足客户个性化需求。
- 搭建智能化、信息化、数字化的销研产智慧交付体系。确保品种钢交付率达到 100%。
- 打造 24 小时客户服务中心。从客户项目设计、投标、现场支持、售后等各个环节，强化 EVI 和 CTS 应用服务体系，跟客户共同发展，实现双赢。

保障客户权益

公司重视对客户知识产权和商业秘密的保护。公司制定了保密措施和保密条款，不断完善保密管理制度体系，确保客户的商业秘密受到严格监管和合法使用，对客户的信息安全做到充分保障。



维护客户关系

公司坚持用户至上的原则，在构建合作关系的同时，用心做好客户维护。公司高度重视产品服务工作，持续强化产品服务技能培训，优化服务路径，技术、生产、质量人员共同跟进，快速处理、快速反馈、快速改善。按大事积极跟进，小事快速处理的原则，做到“小事马上办，大事不过夜”，对客户异议与投诉进行快速响应，保证客户关系的稳定和可持续。

举办客户年会

2022 年，公司与广大客户携手走过极不寻常、极不平凡的 2022 年，上下游产业链经受住了暗潮汹涌、风高浪急的重大考验，也铸就了守望相助、携手攻坚的深厚情谊。公司下属子公司举办客户年会，与广大客户云集一堂，抢抓新机遇，迎接新挑战，开启新征程。



提升售后服务

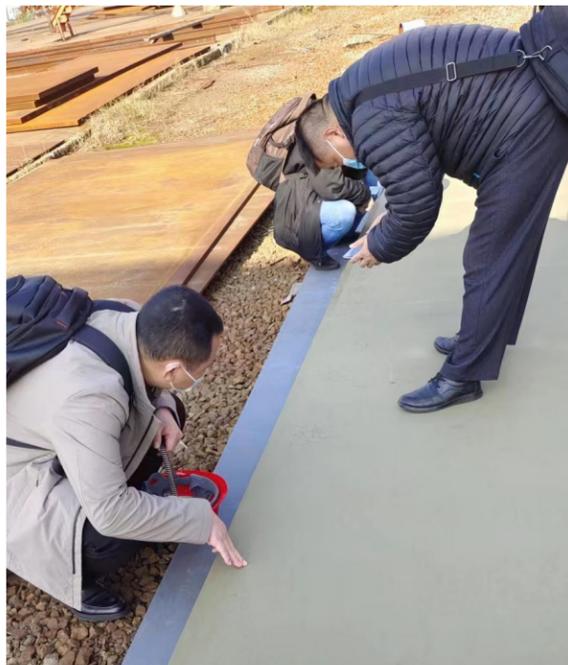
客户满意度调查

为更好改进服务质量，更有效获取客户对于产品及服务质量的满意情况和反馈意见，公司制定了《客户满意度测量管理程序》、《顾客满意监视和测量管理制度》等相关管理办法，对售前、售中、售后各环节的客户服务流程进行规范，开展顾客满意度测评，其评分结果将更直观地让客户发现客户服务问题，并就满意度较低的方面进行有针对性的改善，不断提升客户满意度。

质量异议处理

公司关注用户在产品使用过程中的感受。当客户产生异议时，将安排专业人员在规定时间内及时到达现场，对产品计量和质量异议及时与客户进行沟通。产品异议流程包括异议受理、现场确认、商务谈判、实施理赔、反馈用户以及分析整改等过程。事后会将异议处理具体信息和处理结果录入到公司“综合查询系统”，异议信息包括顾客产品使用工艺、产品用途、缺陷图片等，便于质量问题的分析改进。技术质量部、设备工程部、生产厂等相关单位可通过“综合查询系统”查询异议信息。

公司将持续跟踪客户满意度情况，针对产品计量、质量异议组织相关单位进行问题分解，提出改进措施和解决方案，并按照 PDCA 循环进行持续跟踪改进。



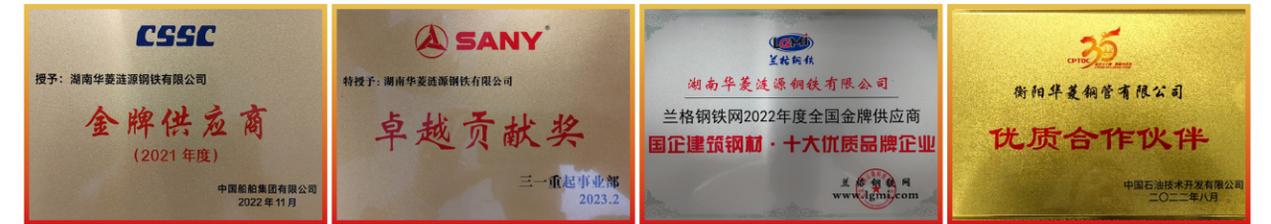
现场质量检查和质量异议处理

客户服务成果

公司始终秉承以客户为中心，用诚信打造品牌、为客户创造价值，以优异的产品、稳定的质量、超预期的服务，在能源和油气、造船和海工、机械和桥梁、汽车和家电等细分领域建立了领先优势，与重点行业的标杆客户建立了深入的合作关系。报告期内，公司及子公司多次被客户授予“优秀供应商”“金牌供应商”“战略合作供应商”等荣誉称号，获得客户的一致好评。



▲ 华菱湘钢获广船国际“金牌供应商”荣誉称号 ▲ 华菱湘钢获张化机“战略合作供应商”荣誉称号 ▲ 华菱湘钢获郑州宇光“战略合作单位”荣誉称号 ▲ 华菱湘钢获北京中铁建工“战略合作伙伴”荣誉称号



▲ 华菱涟钢获中国船舶“金牌供应商”荣誉称号 ▲ 华菱涟钢获三一重起“卓越贡献奖”荣誉称号 ▲ 华菱涟钢获兰格钢铁网年度全国金牌供应商荣誉称号 ▲ 华菱衡钢获中国石化技术开发有限公司“优质合作伙伴”荣誉称号



▲ 华菱涟钢获中联重科工程起重机公司“卓越贡献奖”荣誉称号 ▲ 华菱衡钢获东方电气集团东方锅炉股份有限公司“A级优秀供应商”荣誉称号 ▲ 阳春新钢获中国水电建设集团十五工程局“2022年度战略合作伙伴”荣誉称号 ▲ 阳春新钢获中铁四局集团物资工贸有限公司广州分公司“2022年度战略合作伙伴”荣誉称号



▲ VAMA 获东风日产 2021 年度 CSP (Centralized Purchasing System) 突出贡献奖 ▲ 华菱湘钢收到马来西亚国际航运有限公司感谢信 ▲ 华菱湘钢获山河智能“金牌供应商”荣誉称号 ▲ VAMA 收到东风本田进口项目国产化及保供感谢信 ▲ 华菱衡钢获广东华劲汽车零部件制造有限公司“优秀供应商”荣誉称号

部分客户展示



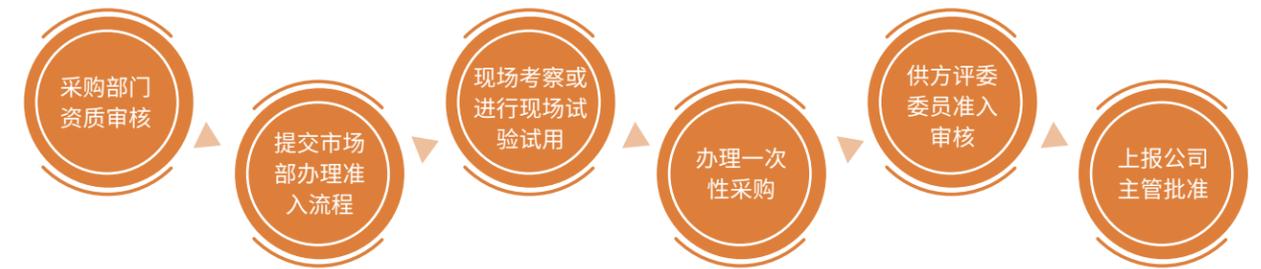
供应链管理

供应商稳定的产品质量是持续提供优质产品与服务的基础。在采购业务中，坚持战略采购为主、市场化采购为辅“两条腿”走路的基本理念，构建战略供应链体系。坚持“阳光规范操作”，实施公开招标，加大优质新资源的开发。公司出台了《授权（委托）代理管理办法》、《供应商管理制度》、《招（议）标工作管理办法》、《经营业务管理办法》、《采购控制管理程序》、《采购供方管理程序》、《质量异议处理与结算异议处理管理办法》等制度文件，进一步规范供应链管理的流程，净化经营环境，保证供应链中的物料和产品质量。

★ 加强供应商管理

供应商准入管理

为提升采购效率，保证采购质量，公司及主要子公司从供应商制定了完善的准入考核制度，严格落实供应商审查工作，保证供应商资质的合规。报告期，公司及下属子公司通过流程优化，重新修订了《大宗原燃料供应商管理办法》《质量异议处理与结算异议处理管理办法》等制度；对供应商实施动态管理，按季度对供应商进行评价；加大优质新资源的开发，大宗原材料新增供应商及品种 141 家，淘汰供应商及品种 115 家，增加直供矿山 + 厂家的供货份额。



供应商分级管理

公司从供货质量、成本、合同兑现、综合素质、售后服务、招议标情况等方面，按季对供应商进行评价，年度进行淘汰、晋级。根据评分情况，将供应商分为战略、重点、一般三个等级，实施分级管理。



物资分级评价

公司根据采购物资的重要程度，实施不同频率的物资评价，具体分类如下所示：



推行绿色采购



对生产过程中产生的危险废物和固体废物，合法、合规、有效委外让售处置。危险废物处置合同中明确规定“危险废物进行无害化集中处理，达到保护资源环境、提高社会效益的目的”。固体废物让售合同中明确规定“严格遵守《中华人民共和国安全生产法》和《中华人民共和国环境保护法》”。



与一流电气传动企业湘潭电机股份有限公司等供应商签订战略协议。目前采购低压电机能效标准不低于二级能效标准，通用设备需符合国家设备（产品）二级及以上能效标准或同等水平，以保证新采购设备符合执行的能效新标准。



采购芯棒润滑剂，采购合同中的采购技术规范明确规定“环保性能：轧管时产生的烟尘（雾）小，不得产生对人体有害的物质。水基石墨芯棒润滑剂的生产企业应通过最新的环境管理体系认证（ISO14001-2015/GBT24001-2016），并符合企业目前使用的EMS/OHSMS/HG-2《环境和职业健康安全管理体系程序文件》等文件中的相关规定。

提升采购质量和效率

报告期，公司高度重视采购质量与效率，精准研判市场，在确保高炉稳顺高产的前提下，努力降低采购成本。



组织专业知识培训，提高采购人员业务水平

提升采购质量与效率的关键是以人为本，2022年，通过组织市场分析与研判能力提升培训、期货及国际贸易的理论与实操知识培训、炼钢炉料采购商务能力提升培训、设材质检岗位技能提升等培训，不仅使采购商务熟悉并掌握了物资属性、生产工艺、合同谈判等必要的专业和商务知识，还逐步提高其综合素质和服务意识。



对标行业龙头，紧跟市场，想方设法降低采购成本

2022年，公司加大市场走访的力度，深入矿山及供应商生产现场，收集各个港口库存数据和第一手市场行情信息，加以分析和推演，并与荷钢网、我的钢铁网、全球铁合金网、富宝资讯等大型网站建立了合作关系，收集各方渠道信息，拓宽采购渠道，构建了包括各品种行情数据和钢厂的采购数据在内的数据库。



优化采购方式，精细化操作

实施精料方针，保高炉高产低耗，降低铁水成本；废钢拓宽资源渠道，新增精炼废钢资源，全力满足公司降低铁水单耗的需求；设备材料和耐材炉料牢牢抓住生产、技改两条线，对标行业先进，降低吨钢消耗降成本。

对现货进口矿、喷吹煤实施数字化采购

案例 Case

报告期，公司开发搭建并正式启动实施数字化采购系统，可实现对现货进口矿、喷吹煤等原燃料采购的全流程线上操作，相比前期线下沟通商议过程，实现了采购流程显性化、可追溯，并有助于降低采购价格。

自2022年10月21日数字采购平台成交第一单至2022年12月31日，公司通过改线上平台发布进口矿采购项目97单，实现采购量301万吨、采购金额24亿元；发布煤炭采购项目9单，成交8单，实现采购量5.25万吨、采购金额1.02亿元。

大宗原燃料采购 - 贯彻四条原则、抓好五个要素

案例 Case

2022年，矿石、煤炭等大宗原燃料价格高位坚挺，给钢铁企业生产带来了巨大的成本压力。公司采购团队共同稳渠道、拓资源、抢物流，贯彻四项措施、抓好五个要素，攻坚克难保供降本。

四项措施

解放思想

- 特殊时期，首先要全面解放思想，在库存控制、库存共享、资源渠道与客户结构、应付款额度等方面，突破原有观念，采取非常应对手段

系统降本

- 深入对标，子公司内部进行横向、纵向比较，外部向国内外一流钢企看齐，全方位找出差距并实施系统降本

协同作战

- 加强内、外部协同，进一步增强公司行业话语权和议价能力。各子公司间加强协同，统一资源调配，不互相争抢已有资源渠道，确保现有资源渠道不外流；与行业协会及其他钢企加强沟通和协作，力争在与中长期合作客户的谈判及市场谈判中取得对公司有利的结果

快速执行

- 公司各级会议通过的与生产、采购相关的各项决议，生产、采购团队必须快速执行到位

五大要素

降低价格

进一步加强与供应商的沟通力度，降低煤炭、矿石采购价格

结构降本

在关键指标不破底线的前提下，生产方面适当放宽部分资源的使用标准，并增加非主流矿、高硫焦煤、高硫瘦煤等品种的配用，采购方面进一步拓展高性价比资源的渠道开发

降低库存

煤、焦、矿等品类要按照库存下限值进行控制，各子公司之间进一步加强沟通和协调，逐步形成库存共享的常态化机制，为进一步降库存做好准备

物流优化

通过优化港口布局、提升水运比等方式，降低物流成本

资金降本

通过降库存、增应付、延账期等方式降低营运资金占用、盘活现金流

推行阳光采购

公司与供应商签订《阳光合作协议》、《诚信廉洁承诺书》、《廉洁交易责任书》，将遵守国家法律、诚信经营、职业道德、廉洁阳光与履行社会责任的理念传递给供应商；全面推行公开招标采购，利用荷钢网、全球铁合金网等平台发布公开询价信息；加强供应商认证、选择与考核，从信息安全、职业健康安全、环境管理体系等方面考评供应商，有效防范供应链环节的潜在风险。

加强对采购招标流程、大宗原燃料入厂检验、技改工程建设等重要环节、敏感岗位的监督。如加强废钢质量管控，通过提高抽检比例、改变抽检方式、加大惩处力度、控制源头质量、实行月度评价等措施，有效打击弄虚作假行为，为公司降耗、增产打下良好基础。



将阀门采购作为采购标准化、精细化试点品目，采购招标从重量、材质、选型、品牌等多维度进行评估，细化分项标准，在供应商投标重量、材质、配置基本接近的条件下，报价差异缩小，国内排名前列的厂家中标概率大增，基本实现了性价比采购。



组织供应商签署《廉洁诚信协议》，组织员工签署《廉洁自律承诺书》，对供应商通过贿赂、给予其他好处等方式拉拢腐蚀采购人员的行为从重处罚，打造一支干净、敢于担当、作风硬朗的采购团队。



铁矿石 EPD (环境产品申明)

案例 Case

2023年开年，在中国钢铁工业协会的主办下，铁矿石 EPD (环境产品申明) 首次发布，其发布填补了世界范围内铁矿石产品、球团产品环境声明领域的空白，带动了冶金矿山行业产品 EPD 报告潮流；将帮助下游企业获取准确的上游铁矿石材料环境信息，实现绿色采购，通过开展产品全生命周期环境绩效评估，帮助下游企业更科学地制订及实现低碳路线图；将持续推动冶金矿山与钢铁行业共同构建完整的绿色低碳冶金产业链碳管理体系。



▲ 公司和淡水河谷举行交流座谈会，双方就共同关心的生物炭、冷压块、干选技术、Tecnoled 技术、海外热压铁块生产基地、中国矿石综合加工中心六个方面深入探讨交流

本次铁矿石 EPD 报告的发布为评价铁矿石低碳属性提供了中国方案。公司将采购通过环境标志产品认证、节能产品认证或国家认可的其他认证的节能环保产品；积极践行精料方针，报告期，公司进口铁矿石中高品粉矿、块矿、球团占比达 80%。同时，公司同矿石主要供应商淡水河谷、力拓、FMG 等积极探讨减碳方面的合作，并同淡水河谷签订减碳 MOU，就高品矿产品、海外金属炉料供应与采购、Tecnoled 技术、冷压块等开展研究与合作。

行业共助

积极推进行业合作

华菱湘钢——与钢铁研究院签订战略合作协议

2022年6月21日，钢铁研究总院常务副院长杜挽生一行到华菱湘钢，代表钢铁研究总院与华菱湘钢签订战略合作协议。双方下一步将结合战略需求，重点开展钢铁材料新技术、新工艺的合作研究。其次，在人才培养尤其是高层次应用型人才培养方面将开展全方面合作。在先进钢铁材料技术科研应用领域，双方将按照“技术突破、协调发展”方略，共同拓展钢铁新品的市场应用，实行资源与利益共享，实现优势互补、互利共赢。



▲ 钢铁研究总院与华菱湘钢签订战略合作协议

华菱涟钢——与特变电工衡变进行战略合作协议续约签约

2022年8月17日，华菱涟钢与特变电工衡阳变压器有限公司共同召开了战略合作续约会议。双方进行了战略合作协议续约签约，同时签署了联合实验室合作协议。通过多年合作，双方建立了良好的互信和合作关系，相信以此次战略合作协议续约签约为新起点，双方将朝着奋进“十四五”、扬帆再起航，继续书写合作共赢的新篇章。



▲ 华菱涟钢与特变电工衡变进行战略合作协议续约签约

华菱衡钢——主办全国钢管生产技术交流会及行业标准讨论会

参与多项行业活动，积极与同行、用户及合作单位开展技术交流，其中，2022年8月，华菱衡钢主办两项行业标准讨论会，包括2022年全国钢管生产技术交流会以及油气井射孔枪用无缝钢管行业标准讨论会，邀请到了天津钢管制造有限公司、内蒙古包钢钢管有限公司等17家钢管生产厂家和用户单位的21位专家和代表参加。



▲ 华菱衡钢2022年全国钢管生产技术交流会

VAMA——多次就汽车轻量化解决方案与行业交流

报告期，VAMA和GONVAMA受邀参加扬州国际汽车轻量化大会暨展览会、盖世车身大会云论坛、AEE汽车会议直播、中国（天津）汽车动力电池制造技术论坛、中国车身大会等行业盛会，并作为嘉宾就轻量化大环境下钢材以及集成式解决方案如何助力汽车行业实现绿色发展作交流分享。



▲ VAMA受邀参加第二届中国车身大会并作为嘉宾分享其最新轻量化解决方案

积极参与标准制定

公司充分发挥自身特色和先进的制造流程、工艺技术及标准体系，报告期牵头制定、参与行业标准修订7项，助力推进行业规范的制定和完善。

企业名称	标准名称	类型	获批时间
1	桥梁减震榀用热轧圆钢	参与制定	2022/4/1
2	低中压锅炉用无缝钢管	参与制定	2022/4/15
3	汽车用高强度热连轧钢板及钢带 第3部分：双相钢	参与制定	2022/4/15
4	汽车用高强度热连轧钢板及钢带 第5部分：马氏体钢	参与制定	2022/4/15
5	汽车用高强度冷连轧钢板及钢带 第4部分：低合金高强度钢	参与制定	2022/7/11
6	质量分级及“领跑者”评价要求 桥梁用结构钢	参与制定	2022/8/1
7	《钢铁企业重点工序能效标杆对标指南》	参与制定	2022/12/1

智能制造

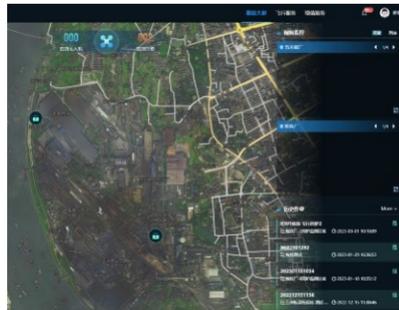
公司瞄准“让设备开口说话，让机器自主运行，让企业更有效率”目标，不断推进5G、人工智能等新信息技术与生产现场深度融合，打造新型智慧工厂，力争成为智慧企业引领者和钢铁数字生态构建者。

华菱湘钢

近年来，华菱湘钢应用前沿科技，推进数字赋能，打造智能制造高地，实现了从“传统制造”的迭代升级，与湖南移动、华为合作推出的“5G+智慧天车”项目成为钢铁行业5G网络实景运用的首例实践。报告期，“智慧湘钢”建设成果丰硕，数智云平台、宽厚板厂轧钢智慧中心等39个项目已落地应用，“湘钢5G数智工厂”获评湖南省智能制造标杆企业，“板坯自动转钢”入选《钢铁行业智能制造解决方案》，“5G+AI棒材表面质检”项目入选2022年国家智能制造优秀场景案例，“智慧钢厂”被央视《新闻联播》报道。



▲ 华菱湘钢棒材厂三线无人智慧仓储



▲ 华菱湘钢无人机平台



▲ 华菱湘钢棒材厂三线棒材表面AI质量检测



▲ 华菱湘钢“5G+智慧天车”项目，打造全国钢铁行业5G实景运用第一例



▲ 华菱湘钢宽厚板厂智慧中心



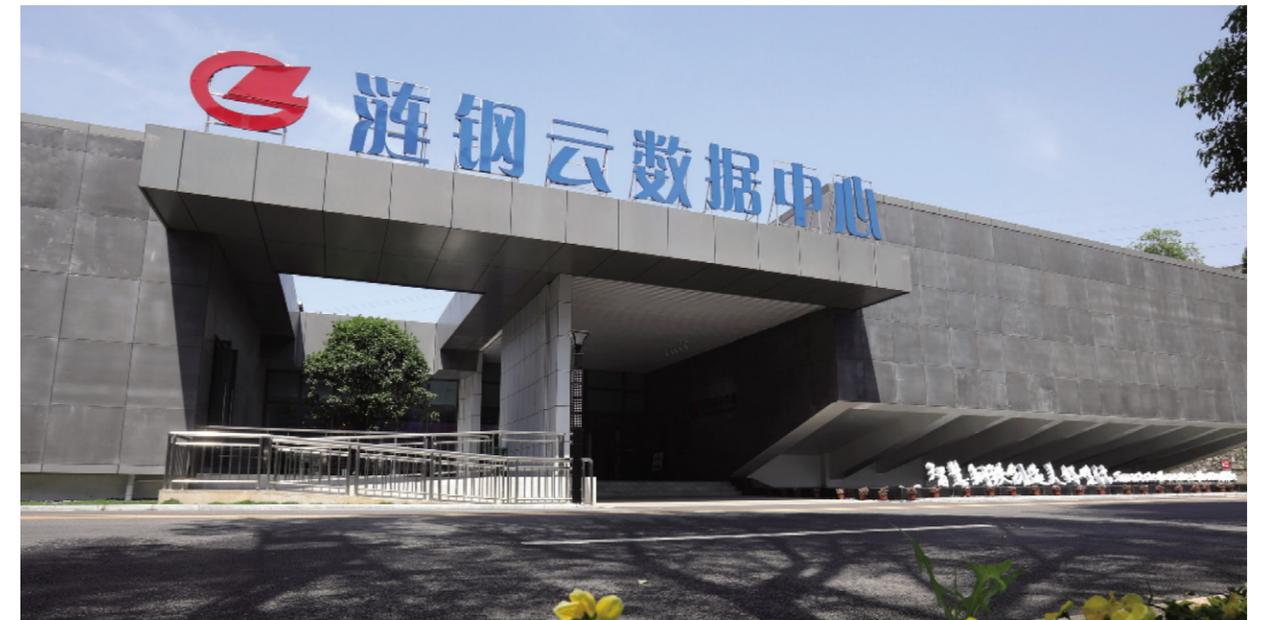
▲ 华菱湘钢设备能源智慧中心



▲ 华菱湘钢炼钢区全自动风动送样系统

华菱涟钢

近年来，华菱涟钢不断加快钢铁智造转型步伐，以数字化、信息化、智能化为实施路径，通过数据驱动和模型支撑，实现自主决策，持续优化，全力打造“高效、精简、集成、少人”的现代工业控制体系智慧钢厂，建立了设备智能运维中心、智能协同管控中心、云数据中心。报告期，华菱涟钢5G+AI钢铁表面检测系统入选2022年数字湖南十大应用场景建设典型案例，华菱涟钢获评中国冶金报“2022智慧钢城建设优秀企业”荣誉。



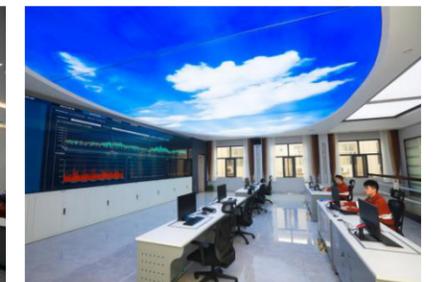
▲ 华菱涟钢云数据中心



▲ 华菱涟钢智能协同管控中心



▲ 华菱涟钢智能协同管控中心



▲ 华菱涟钢设备智能运维中心



▲ 华菱涟钢冷轧捞渣机器人



▲ 华菱涟钢2250生产线平整喷号机器人



▲ 华菱涟钢高强钢拆捆机器人

华菱衡钢

华菱衡钢扎实推进传统产业转型升级，推动生产过程智能化。2018年，华菱衡钢“180 P Q F 无缝钢管智能工厂改造获评工信部试点示范”，成为钢管行业唯一的国家级试点示范项目，率先在钢管行业打造智能制造标杆。报告期，华菱衡钢 340 厂集控项目、炼铁厂集控项目、180 厂钢管表面质量在线智能检查系统、180 厂精整 1# 钢管端部除毛刺智能化改造项目、物流中心铁水线路人工道岔升级改造项目等投产使用，并获评湖南省绿色制造体系示范单位。



▲ 华菱衡钢《180PQF 无缝钢管智能工厂改造试点示范项目》通过国家级智能制造试点示范项目评审



▲ 华菱衡钢管加工智能车丝线



▲ 华菱衡钢管加工智能车丝线



▲ 华菱衡钢智能计量监控中心



▲ 华菱衡钢 180 厂自动打包机



▲ 华菱衡钢喷码机器人



▲ 华菱衡钢“智慧衡钢”系统上线运行



▲ 阳春新钢全厂三维建模



▲ 阳春新钢一棒前区集中控制室



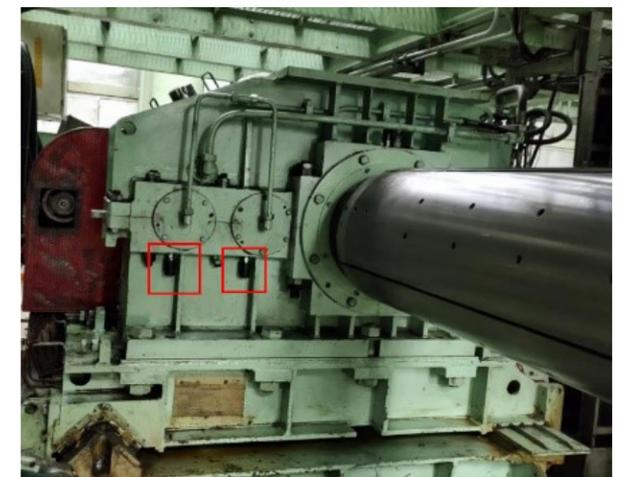
▲ VAMA 自动打包机器人



▲ VAMA 自动喷码机器人



▲ VAMA 自动打捆机器人



▲ VAMA 启动的设备点检系统设备安装位置，在线监测与诊断设备运行状态

03

绿色低碳 持续发展

华菱钢铁以高质量绿色发展为目标，坚持“城企融合、绿色发展”的工作方针，持续推进绿色低碳发展水平。公司不断加强源头排放管控，对生产关键工序进行超低排放、效能提升改造，力争如期实现超低排放与“双碳”目标，同时提高企业能源自循环利用率，打造“园林工厂、开放式工厂”的运营环境，推动公司绿色可持续发展，成为钢企低碳转型与城企融合的典范。

绿色环保	83
节能降耗	85
低碳减排	87
生物多样性	97
健康安全	99



绿色环保

华菱钢铁绿色发展工作方针及目标



环境管理制度

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》、《突发环境事件应急管理办法》等法律法规，按照 ISO14001 环境管理体系要求搭建了环保管理架构，制定了《环境保护管理办法》、《环保管理问责制度》、《突发环境事件应急预案》等环保制度，确保环保工作的部署、责任及落实“三到位”，切实履行各级管理人员的环保职责，强化环保责任意识。公司子公司华菱湘钢、华菱涟钢、华菱衡钢、VAMA 及阳春新钢均通过 ISO14001 环境管理体系认证。

环境管理战略

公司立足于目前的资源环境和未来的可持续发展，一方面从源头控制减排，积极实施钢铁制造全流程的装备、工艺等环保节能水平改造提升；另一方面，不断提高资源循环利用水平，构建城企融合、资源共享的发展模式，发挥钢铁企业自身特点优势，实现和城市发展的互融互促。公司致力于打造绿色工厂，为资源环境、可持续发展贡献力量。

环境绩效管理

环境保护是企业实现可持续发展的核心要求之一。为进一步明确各级管理人员的环保职责，公司建立了环保管理问责制度，将年度环保工作目标纳入责任人绩效考核的指标之中，提高环境防范意识，如发生或被检查发现重大环保问题，对责任单位和相关管理者进行问责考核，推动规范企业绿色发展。

环境绩效挂钩子公司管理层薪酬

子公司管理层的薪酬由基本年薪、绩效年薪、超额利润提成奖、三年任期激励以及专项奖罚构成，其中《华菱钢铁股份有限公司环境保护管理办法》为专项奖罚的重要内容。

为落实“污染物排放全面稳定达标、无突发环境事件”的环保目标责任，公司实行环境保护责任制度，公司每年将环保责任制目标纳入年度商业计划与经济责任制进行考核，执行时间从每年 1 月 1 日至 12 月 31 日，主要内容包括遵守国家法律法规、贯彻执行中央和地方环保方针政策、落实公司环保各项规章制度、责任单位环保目标等。子公司未完成公司下达的环保责任目标，对子公司管理层考核由公司董事会议定，将进行绩效处罚、组织处理等处分。

环保工作成果



2022 年，公司环保投入金额达 **18** 亿元
无重大环境突发及环保处罚事件



华菱钢铁坚决贯彻绿色发展理念，用“厂区就是城区”、“城企融合、生态绿色钢厂”新理念驱动钢厂治理，探索“城市型”钢厂高质量可持续的发展之路，近年来在环境保护方面不断取得新进展、新成果。华菱湘钢荣获国家发改委“优秀能源管理案例单位”荣誉，是湖南省绿色工厂创建示范单位，列入国家第三批绿色工厂创建名单，并成功申报国家 3A 旅游景区和工业旅游示范点。华菱涟钢大力倡导绿色、低碳理念，发展循环经济，走生产建设与节能减排协调发展的道路，先后荣获湖南省“绿色工厂”、湖南省“节水型企业”授牌，在中国冶金报社 2022 年“寻找最美绿色钢城”评选中荣获“钢铁绿色发展标杆企业”称号。华菱衡钢先后被评为湖南省两型创建示范企业、湖南省园林式单位、湖南省“节水型企业”，2022 年度获评湖南省“绿色工厂”、“湖南省绿色制造体系示范单位”，并被湖南省工信厅和水利厅联合授予“湖南省节水型标杆企业”称号。VAMA 入选国家工信部“绿色工厂”名单并获得娄底市生态环境示范企业荣誉称号。阳春新钢先后荣获“全国大气污染减排突出贡献企业”、“全国环境友好型企业”、“广东省环境文化建设优秀单位”等荣誉，2022 年连续第 5 年被广东省生态环境厅评为绿牌“环保诚信企业”。

环保意识宣贯

公司围绕“绿色华菱”主题，制定年度学习培养计划，内部组织环保基础知识包括新固废法 / 固废规范处置、保洁安环知识专业培训，培养和提高每一位员工的环境风险防范与环境保护意识。同时，接受来自社会各界的环保监督和建议。

华菱衡钢—开展环保主题实践活动

案例 Case

报告期，华菱衡钢充分利用各类媒体及会议平台，开展“六·五”环境日主题活动和多种形式的环保宣传教育活动，加强环保法律法规宣传和学习。积极参加环保部门主办的“六·五”环境日活动，协办生态环境系统执法人员现场培训等，展现“绿色衡钢”正面形象。



VAMA—开放接受外界监督

案例 Case

报告期，子公司 VAMA 举办“美丽 VAMA，我是行动者”环保宣传活动。邀请企业周边涟滨办事处澄清社区 19 名居民代表参加，参观企业生产车间、废水排放口等，并详细讲解企业生产工艺过程、污染物处理工艺及处理效果。有助于企业生态环境与周边社区居民同步，共享环境成果。



节能降耗

★ 能源管理

公司持续强化能源管理，搭建能源智慧管理系统，从强化能源介质利用效率、提升余能回收利用水平、推进生产工序节能降本等方面提高能源管理的精度和效率。近年来，公司积极响应国家双碳政策，不断加大对干熄焦、余热发电、超高压高温发电、亚临界发电等国家重点推广的二次能源高效回收利用技术方面的投入，利用设备改造、技术改进等一系列举措提高生产运营过程中的节能水平。

报告期内，华菱钢铁充分利用余热余压资源，减少能源放散损失，对老旧发电机组进行升级改造，全年资源循环利用自发电量超 89.06 亿 kWh，实现高炉煤气零放散、减少热能损失 2,960 万 GJ、节约标准煤消耗 101 万吨、减排二氧化碳量 260 万吨以上，产生巨大的经济社会效益。2022 年，华菱涟钢 150MW 超高温亚临界发电机组、阳春新钢 150MW 亚临界发电机组顺利投运，其中阳春新钢新机组投运后日均发电量提高 120 万 kWh，自发电占比提高至 95% 以上，仅 150MW 发电机组一项，节降标煤（当量值）5.2 万吨/年，年减少二氧化碳排放约 27 万吨；华菱衡钢高炉煤气发电项目全年发电 2.2 亿 kWh，较上一年继续提升；华菱湘钢全面推进煤气利用效率、发电能力提升等攻关，日均发电量达到 1043 万 kWh，创历史新高。

报告期内，在为适应公司产品结构调整而延长钢材加工工序的情况下，华菱钢铁能源消耗如下：

能源种类	单位	2022	2021	2020
自发电力	万 kwh	890,546	791,068	746,312
吨钢综合能耗	千克标准煤 / 吨	530	535	502

○ 华菱湘钢—推进能源精细化管理 ○

案例 Case

报告期，华菱湘钢构建能源精细化管理模型，实现能源管理由上至下、集中一贯，系统提升能源利用效率。坚持“安全、稳定、经济”的能源供应方针不动摇，深入现场，服务一线，打通能源管理最后一公里。分步推进高耗电电机、变压器、风机及空压机淘汰，提升整体机电设备能效；首次在公司推进高炉冲渣水余热回收利用，为厂区提供优质热水，服务员工；迎峰度夏有序用电，制订措施，杜绝煤气放散提升自发电，争取用电指标，保障生产用电负荷需求。2022 年，华菱湘钢自发电量达到 37.6 亿度，达历史最好水平，有效降低了外购用电成本。



▲ 华菱湘钢超高压余能发电机组

○ 华菱涟钢、阳春新钢—投运 150MW 超高温亚临界煤气发电机组 ○

案例 Case

报告期，华菱涟钢和阳春新钢 150MW 超高温亚临界煤气发电机组先后顺利并网发电。该两个项目是公司实施“一提两降（提高资源利用率、降低发电煤耗和外购电量）、高效发展”布局的先行项目和能源安全保障的重点项目之一，其中华菱涟钢投运机组也是国内首台 150MW 超高温亚临界煤气发电机组。在原中温中压煤气发电机组的基础上，直接跨越 3 代技术，具有能耗低、运行效率高的特点，有利于实现煤气资源零放散和降低发电煤耗。投运后，华菱涟钢热效率达到 42% 以上，大幅提升了煤气资源高效综合利用和能源保障能力；阳春新钢预计每年可多发约 6 亿 kWh，减少二氧化碳排放约 37 万吨，未来不但能实现企业用电全部自给，还能余电上网减少区域用电压力。将有效助力公司“减碳”加速，有效降低自发电的生产运行成本和外购电量，加快绿色低碳转型步伐。



▲ 华菱涟钢 150MW 超高温亚临界煤气发电机组



▲ 阳春新钢 150MW 超高温亚临界煤气发电机组

★ 水资源管理

公司严格遵守《中华人民共和国水法》等法律法规，制定了《工业水管理办法》，规范用水节水管理，提高水资源利用效率。各子公司根据所处区域的特点，因地制宜，不断评估和优化其周边环境的水资源管理，确保用水安全和稳定，同时对周边环境的水质进行跟踪监控，确保取水和废水排放符合环保要求。截至报告期末，华菱湘钢、华菱涟钢、华菱衡钢均已获得湖南省“节水型企业”授牌。同时，2022 年华菱衡钢被湖南省工信厅和水利厅联合授予“湖南省节水型标杆企业”称号，阳春新钢荣获广东省“节水标杆企业”称号。

报告期内，华菱钢铁用水情况如下：

用水种类	单位	2022	2021	2020
取新水总量	万吨	98,759,616	93,630,571	81,804,406
重复用水量	万吨	3,377,578,637	3,194,946,562	3,309,760,951

华菱衡钢—有序推进节水十年规划

案例 Case

华菱衡钢始终坚持“百年衡钢、环保为先”的绿色发展理念，推行清洁生产，致力建设资源节约型、环境友好型企业。自建综合污水处理回用系统，将生产污水处理后予以循环利用，大幅节省了新水消耗；积极引进和推广工业节水先进技术，优先使用节水型设备，并对所有水路管网进行了水平衡测试，对测试中发现的问题及时予以整改，有效防止跑、冒、滴、漏现象的发生，达到节约用水、有效用水的目的。报告期，华菱衡钢被湖南省工信厅和水利厅联合授予“湖南省节水型标杆企业”称号。目前，华菱衡钢正有步骤地推行节水十年规划，确保逐年降低水消耗量。

低碳减排

温室气体排放管理

在国家“双碳”政策的目标下，公司积极响应相关政策和环保要求，践行低碳发展理念，加快绿色低碳转型步伐，不断提升自身的“低碳竞争力”。

公司系统梳理企业碳排放总量，科学制定了“2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和”的低碳发展路线图和低碳发展路径；加强低碳管理体制建设，建立完善的碳排放管理体系，积极应对碳市场。



公司碳排放规划以绿色发展为中心，通过推行全流程清洁生产和低碳冶金等方案，以实现钢铁生产过程低碳化、钢铁产品绿色化，为社会可持续发展贡献华菱力量。

在具体实现路径上，公司将从优化工艺装备及用能结构、生产节能及提升能效、推动绿色布局、推广清洁运输、构建循环经济产业链和应用突破性低碳技术等六大方面着手，积极实施碳减排方案，健全绿色低碳循环发展的生产经营体系，助力钢铁行业和公司早日实现碳减排目标。

报告期，公司继续以高炉稳顺为中心，坚持“精料”方针，通过提高高炉富氧率、煤气利用率、喷煤比，降低入炉焦比等措施，降低焦炭消耗，并改善原燃料结构，降低原料矿石单耗及铁水单耗，提高废钢比，从源头降低碳排放减少燃料消耗；进厂大宗原燃料基本采用水运或水铁联运等清洁运输方式，减少环境污染；通过装备升级、推行节能新技术，节约用电，力争减少二氧化碳排放量。同时，公司与全球范围内颇具影响力的钢铁制造商和矿业巨头如安赛乐米塔尔、淡水河谷、FMG等在低碳领域加强磋商交流，积极寻求减少温室气体排放炼钢方案的合作机会，探讨如：使用供应高品质铁矿石，如BRBF，卡粉，GF88，球团和其他未来新的高品质低碳产品；共同合作研究在海

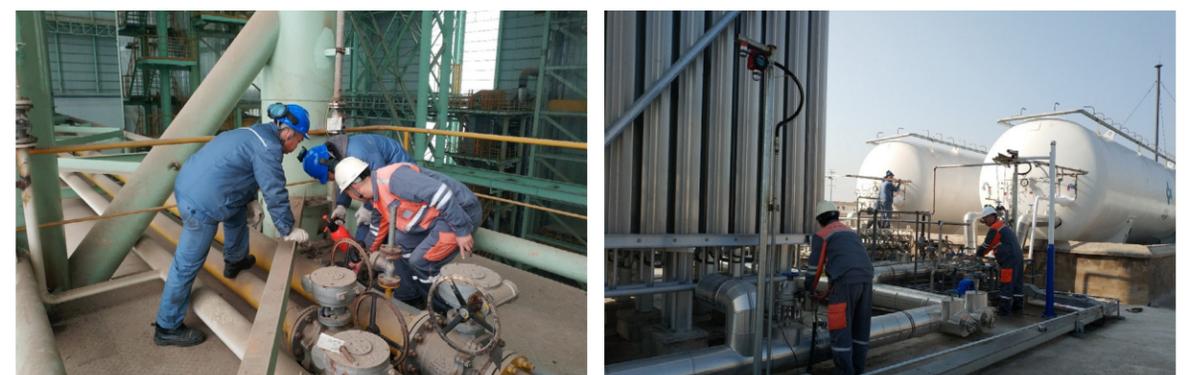
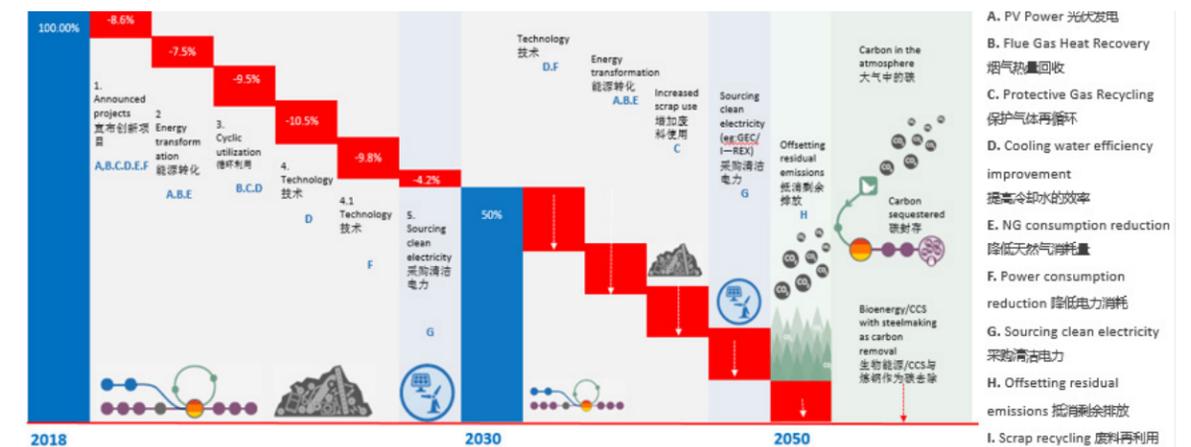
外建设热压铁块、海绵铁工厂的机会；推进绿色低碳技术的研究合作和推广应用，参与研究氢能炼钢、纯氧炼钢、CCUS等前沿低碳技术等。未来，公司将积极探索氢、风、光等未来绿色能源技术应用项目的可行性，努力在增加非化石能源技术应用等方面取得成效。

VAMA—开展产品全生命周期评价，制定碳减排目标及路线图

案例 Case

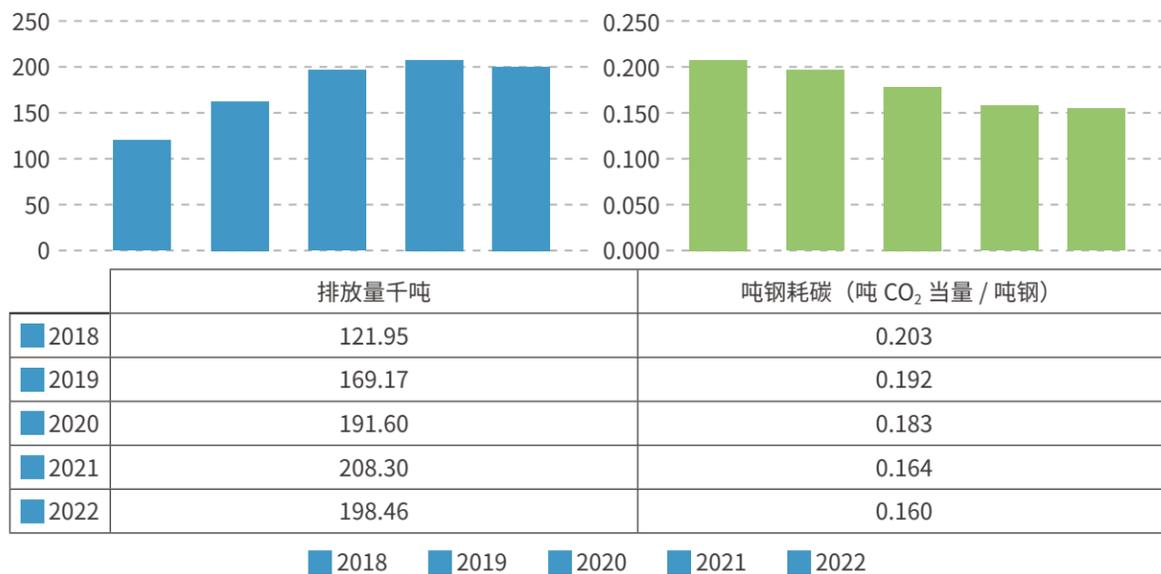
在全球气候变暖的大背景下，汽车工业对节能减排、绿色发展的要求日趋严苛，行业对轻量化高强度汽车用钢的需求量不断增长。VAMA对照公司“2030碳达峰、2060碳中和”远景目标，立足自身发展优势和特点，设定了高于公司总体要求和行业平均水平的“碳达峰、碳中和”行动方案，并发布了VAMA“碳达峰、碳中和”路线图，即：瞄准2030年碳达峰，VAMA承诺2030年实现碳达峰（2030年碳排放强度较2018年下降50%），并力争在2050年提前实现碳中和。2022年VAMA二氧化碳吨钢排放值为0.16吨，与2018年对比，年均降幅达5%，完成年度目标。

基于以上，VAMA开展钢铁产品全生命周期评价（LCA），从材料使用的全生命周期出发，在评估资源消耗和碳排放情况的基础上，聚焦于提升车身轻量化、安全性能以及成本效益，汽车零部件的设计将进一步集成化。VAMA将在汽车生命周期的所有阶段，对内加强节能降耗工艺技术改造，降低吨钢耗能，优化产品结构；对外与汽车制造商密切合作，推出一揽子白车身轻量化解决方案，以助力汽车产业朝着更轻量化、更节能减排的方向发展。



VAMA“碳达峰碳中和”路线图和减碳实践

VAMA2018至2022年碳排放情况



积极帮助下游客户轻量化减排

在国家“双碳”战略指引下，公司积极关注汽车、工程机械等下游行业轻量化减排的需求，为其提供更丰富的高端产品选择和轻量化解决方案，以先进产品技术助力下游客户对照减少碳足迹、优化制造工艺和全生命周期减排。

VAMA—引领中国汽车产业轻量化解决方案

在过去的数十年中，基于燃油经济性、安全和环保的考虑，整车企业一直致力于白车身的减重，在提升车身结构舒适性和安全性的前提下，提升燃油经济性和降低碳排放。VAMA 致力于为中国汽车产业提供一流的技术支持和最先进的一揽子汽车用钢综合解决方案。

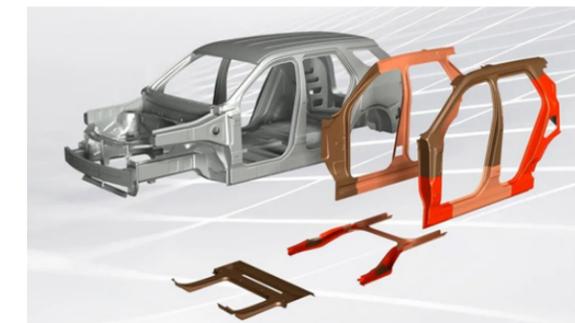
VAMA 应用安赛乐米塔尔第三代汽车用钢专利技术，满足汽车行业内更高的安全、轻量、抗腐蚀和减排要求，其专利产品第二代铝硅镀层热成形钢 Uisbor®2000 和 Ductibor®1000 自 2019 年实现量产以来，广泛地应用于汽车电动化转型生产中，引领汽车轻量化发展趋势。在该产品组合中，Usibor®2000 应用于硬区，强度最高可达 2000MPa，是其它轻量化材料难以做到的；Ductibor®1000 应用于软区，在保留足够材料韧性的同时，强度较第一代材料 Ductibor®500 提升了一倍。将 Usibor®2000 和 Ductibor®1000 用于安全结构件，可相比上一代产品组合进一步减重 10% 以上。伴随新能源汽车的快速发展，第二代铝硅镀层热成形钢的轻量化潜能及节能减排优势越发突显，同时还具备提升碰撞性能、控制综合成本、降低工装调试和生产难度等优点。

案例 Case

为了减少碳足迹，VAMA 工厂生产区域采取全面可持续的生产方式。VAMA 已通过第三方检测机构 TUV 对铝硅镀层热成形钢 Usibor®、镀锌钢材等典型产品生命周期的评估认证，全力支持国内各汽车制造商提出的绿电计划。目前，VAMA 轻量化解决方案主要包括热成形一体式门环、内外双门门环、H 梁以及顺应电动车趋势提出的 S-in motion® BEV SUV 白车身轻量化解决方案、钢制电池包等。



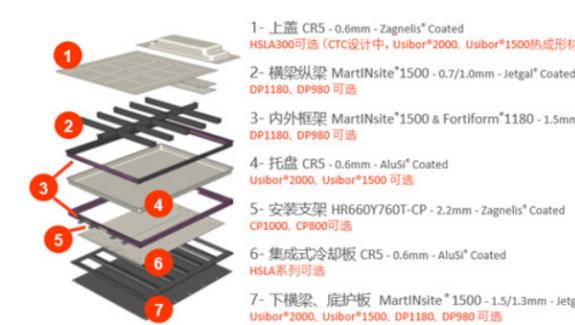
第二代铝硅镀层热成形钢 Usibor2000® 和 Ductibor1000® 在汽车白车身的应用



热成形激光拼焊双门环解决方案



岚图梦想家携手 VAMA 首发 2000MPa 一体式门环，以最安全的评价体系通过 CAE 仿真分析以及 42 类碰撞工况、斩获中国车身大会特别荣誉奖



S-in motion® 纯电动车钢制电池包解决方案，目前 VAMA 已携手长春华翔、国创中心推出国内首款热成形钢制电池包



VAMA&GONVAMA 携手岚图汽车联合发布一体式后车体骨架

华菱涟钢—提供全方位轻量化解决方案

案例 Case

华菱涟钢瞄准“绿色环保”“自重轻”“节油”等市场需求，相继开发超高强耐磨钢、工程机械用钢、汽车用钢等序列化产品，助力下游客户节能减排。

华菱涟钢冷轧高强厢体用钢包含了 350MPa~1000MPa 不同强度等级产品，被广泛应用在海运集装箱、厢式货车厢体、高强制管、货柜及货架等行业，可为下游客户大大减小钢板厚度，减轻产品自重，降低燃油等能源消耗。



▲ 轻卡车厢 LG350CX



▲ 挂车车厢 LG550CX、LG700CX



▲ 海运集装箱 LG800NQ



▲ 制管 LG1000CX

采用涟钢高强韧耐磨钢（NM300TP、NM450、NM450TUF）制造的渣土自卸车、混凝土搅拌车大量用于我国雄安新区建设，极佳强韧性耐磨钢的使用，大幅降低了车辆自身重量并延长了使用寿命，为工程机械领域的轻量化奠定了坚实基础。目前国内混凝土搅拌车行业龙头企业均采用华菱涟钢高强韧耐磨钢进行产品轻量化升级，华菱涟钢产品国内市场占有率大幅领先，并出口到韩国、南美、南非等国家和地区。



▲ 华菱涟钢积极推进三一湖汽搅拌车桶体及叶片的轻量化升级，助力三一迅速成为该行业国内市场的领跑者

临氢钢助力氢能转化利用

随着我国经济的快速发展和“节能减排”政策的实施，在碳达峰碳中和的战略背景下，氢作为能源转换中一种有效的清洁能源，已成为当今世界新能源的重点研发对象，备受关注。临氢钢是炼油炼化及煤化工中汽化炉、加氢裂化、加氢精制装置的加氢反应器的主要材料，广泛用于石油化工、煤化工等相关行业。

华菱湘钢—临氢钢助力石油化工煤化工等产业绿色低碳转型升级

案例 Case

华菱湘钢 14Cr1MoR 临氢钢钢板成功应用于新疆中泰新材料股份有限公司开展资源化综合利用制甲醇升级示范项目，该项目是现代煤化工规划的重要项目，项目充分利用煤化工的特点和优势，将煤粉和焦沫用作项目的气化原料，将低价值物料变为生产原料，提升其附加值，延伸产业链，推动煤炭深加工产业资源化高效利用，实现绿色低碳转型升级。

华菱湘钢大力研发生产用于制造能源设备用的高端钢铁产品，为推进国家能源环保改革提供了有力的支撑，为能源清洁化高效利用做出积极贡献。



★ 污染物排放管理

在生产经营过程中，公司严格遵循《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等法律法规，制定了废水污染防治管理程序、大气污染防治管理程序等系列污染物排放管理的制度。

公司各子公司根据《HJ878-2017 排污单位自行监测技术指南》编制了自行监测方案，委托协调有资质的检测单位对废气、废水、厂界噪声等开展自行监测，并及时公开监测数据，配合所在地市环境监测站按规定对公司废水、废气重点排放口进行监测，监督废水、废气处理设施稳定运行，有效促进企业内部加强废水、废气排放管理。

公司在各工序污染物治理均采用了先进可靠的处理技术。其中，主要炉窑烟气治理方面，对烧结烟气采用机头电除尘+石灰-石膏湿法脱硫和 SCR 脱硝处理等技术，焦炉烟气采用 SDA 脱硫+SCR 脱硝处理等技术，对源头进行治理，焦炉煤气采用采用 HBF 法脱硫净化工艺等，确保下一工序污染物达标排放；各生产煤、焦、铁矿石、烧结矿、炼钢原料等物料转运、破碎过程，均采用覆膜布袋除尘工艺，实现污染物稳定达标排放；废水排放方面，焦化酚氰废水采用 A O 生化法和臭氧深度处理等技术，并建设大污水及冷轧废水处理系统，采用物理化学法絮凝沉淀及砂滤处理等技术，确保排放废水达标排放。

报告期，公司稳步推进各项超低排放及环保设施的改造建设。其中，华菱湘钢投资建设了烧结机环保提质改造项目、新二烧 360 平烧结机头烟气治理超低排改造、新一烧烟气脱硫脱硝改造等 11 个环保治理重点项目。华菱涟钢完成 280m2 烧结烟气脱硫脱硝改造工程、焦化厂酚氰废水预处理加盖项目、焦化厂 2# 焦炉烟气脱硫脱硝项目等。华菱衡钢完成烧结脱硫深度治理超低排放改造、一炼钢除尘系统升级改造、炼铁原料场环保综合治理项目等。VAMA 在镀锌 1 号车间增加稀碱废水磁过滤系统，降低碱泥的含水率等。阳春新钢翻车机抑尘、炼钢三次除尘项目已建成投运，烧结机电除尘、高炉均压煤气回收、炼钢一次除尘等项目已全面铺开，进入设计、施工阶段。

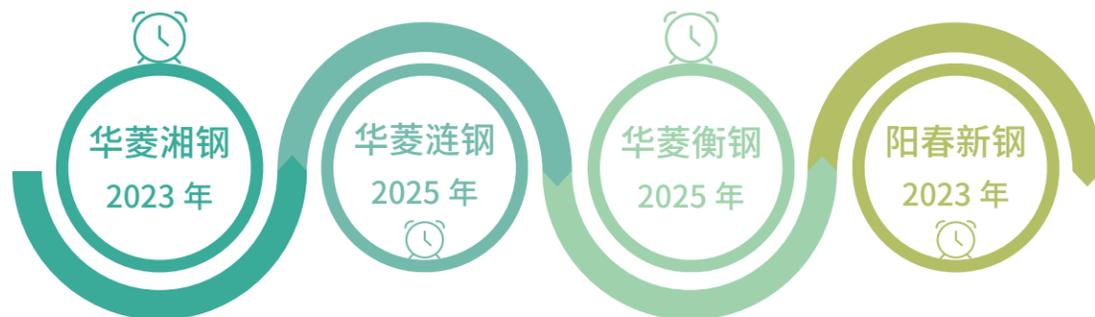
报告期内，华菱钢铁污染物排放情况如下：

污染物种类	单位	2022	2022 年 许可排放量	2021	2020
废气排放					
COD	吨	415	2,293	392	435
氨氮	吨	22	248	25	32
二氧化硫	吨	10,392	22,920	11,064	12,120
氮氧化物	吨	15,519	41,574	15,810	17,977
颗粒物	吨	23,996	30,558	22,081	24,821
废水排放					
废水排放量	吨	29,698,544	-	30,303,253	28,710,275

实施关键工序超低排放改造

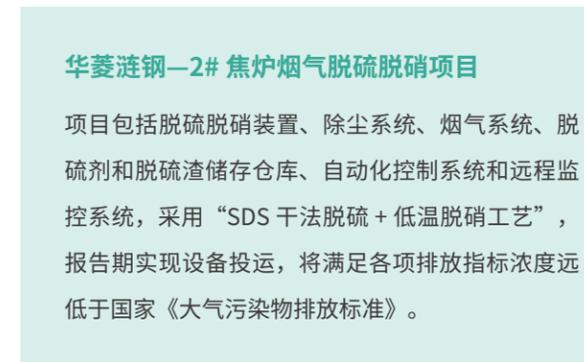
公司严格落实钢铁行业超低排放改造工作方案，通过各项工程、管理和技术手段，不断加强环保过程管理，确保污染物排放全面合规、受控，主要环保指标持续改善。根据湖南省和广东省相关环保政策，华菱钢铁全面启动超低排放改造，对子公司的超低排放情况设立了目标并对照制定了超低排放改造方案与计划，华菱湘钢、阳春新钢预计在 2023 年前完成超低排放改造、华菱涟钢和华菱衡钢预计在 2025 年前完成超低排放改造。

制定超低排放改造计划完成时间表



华菱湘钢—烧结机环保及技术提质改造项目

项目主要建设内容为新建 1 台 450m2 烧结机主系统，包括烟气净化系统、余热发电系统以及相应配套设施等。450m2 烧结机同步配套建设循环流化床半干法脱硫、旋转脉冲布袋除尘器除尘、中高温 SCR 反应器脱硝的超低排放系统装置处理烧结机头烟气。报告期，项目建成调试投产后烧结烟气排放满足超低排放标准。



华菱涟钢—2# 焦炉烟气脱硫脱硝项目

项目包括脱硫脱硝装置、除尘系统、烟气系统、脱硫剂和脱硫渣储存仓库、自动化控制系统和远程监控系统，采用“SDS 干法脱硫 + 低温脱硝工艺”，报告期实现设备投运，将满足各项排放指标浓度远低于国家《大气污染物排放标准》。



华菱衡钢—烧结脱硫深度治理项目

报告期内，华菱衡钢以超低排放改造为目标，完成了烧结脱硫深度治理项目，并对一炼钢除尘系统进行全面升级改造，均达到了预期目标，具有显著的环境效益和社会效益，对提高企业污染防治整体水平、改善区域环境具有重要作用。

公司部分环保设施示例



▲ 烧结机烟气脱硫脱硝



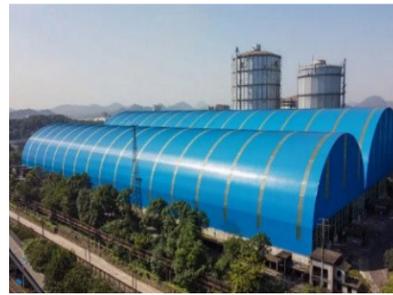
▲ 烧结电除尘系统



▲ 布袋除尘系统



▲ 炼钢三次除尘系统



▲ 原料场封闭



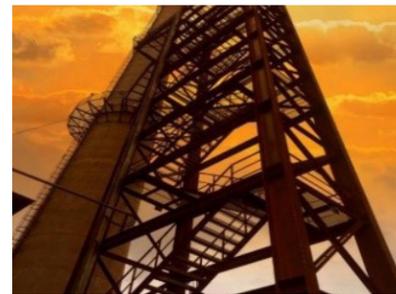
▲ 炼铁口水处理站



▲ 生产废水处理系统



▲ 在线监测检测设备



▲ 在线监测采样平台

★ 废弃物管理

本公司严格遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的法律法规，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》实施控制，保证所有固体废物均实现了安全、规范的利用和处置。公司长期坚持资源循环利用的原则，减少钢铁生产过程中的固废量，固废最大化循环就近利用。根据《工业固体废物管理办法》、《危险废物管理办法》等制度，公司制定了相关固废处理办法，将产生的固废管理纳入到日常二级生产单位的生产组织管理中，推动废弃物资源化。

为高效、有序应对潜在危险废物泄露事件，公司编制有危险废物应急预案并组织演练，建设了规范的危险废物贮存场所，并将生产过程中产生的危险废物外委给有资质的单位回收利用或处置。

公司持续进行生产工艺及流程优化、通过技术改进、设备改造及循环回收等举措降低废弃物的产生。报告期内，公司合规处置危险废物 21 万吨；固体废物利用量达 1,266 万吨，综合利用率达 99% 以上。

废弃物种类	单位	2022	2021	2020
危险废物处置	吨	212,053	298,921	294,123
固体废物利用量	吨	12,658,036	12,890,079	11,797,143

案例 Case

○ VAMA—全流程加强废弃物管理 ○

拒绝使用，减少危废产生

VAMA 酸轧机轧制过程中，必须用到的润滑和冷却介质是乳化液，乳化液是有水和轧制油按照一定的比例配比组成。酸轧每月的轧制油用量是 22t 左右，年使用量为 264t。以前轧制油供应商用吨桶进行运输，产生了大量的危险废弃物（空吨桶）。2022 年 4 月开始与供应商协调将吨桶运输改为罐车运输，每次可以减少 26 个空吨桶，每个吨桶的重量约 60.5kg，年可以减少危废产生 19 吨。



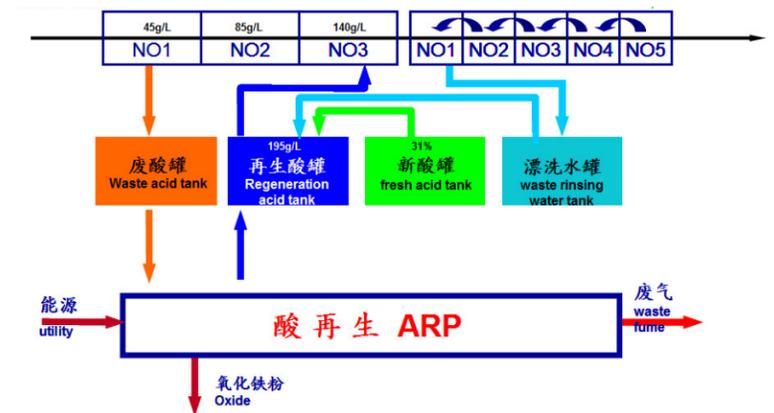
▲ 改善前吨桶运输



▲ 改善后罐车运输

循环使用酸洗段废酸，减少酸性废水产生

酸洗段产生的废酸、废含氨废水全部送酸再生处理后重复使用，年循环使用废酸 3.5 万吨，副产品氧化铁粉量约 6,000 吨。



▲ 危险废物标识牌



▲ 危险废物转移装车

生物多样性

开展生物多样性培训和实践

编发“生物多样性小课堂”等科普贴，提高员工对生物多样性的认知，组织参与保护生物多样性活动；与湖南省生态环境厅等单位协同开展生态环境应急演练等。

评估项目建设对生态环境的影响

在启动项目建设前评估项目建设对生态环境的影响，避免项目建设在生态脆弱的地区；在项目运营期持续保持对周边生态环境的监测，积极开展对生物多样性的保护等。

打造城市绿色工厂

实施厂区生产设施周围绿化、办公楼美化亮化、生活区文体设施改造等环境提升项目，持续提升各子公司厂区的绿植覆盖率，不断追求工业元素与自然元素间的平衡。

推进清洁运输改造

对铁精矿、煤炭、焦炭等大宗物料和产品采用铁路、水路、管道或管状带式运输机等清洁方式运输，同时积极主动拥抱绿色物流技术，减少运输环节对生物多样性的污染破坏。

阳春新钢—推进清洁运输改造

案例 Case

阳春新钢铁大力推进清洁运输改造，截至报告期末，企业所有粉状物料全部实现气力输灰、吸排罐车等密闭输送；铁水罐在运输过程中全程加盖，并采用轨道电动机车运输；港矿目前已投入 4 台电动重卡运输；水渣已全部实现新能源汽车（电动重卡）运输。

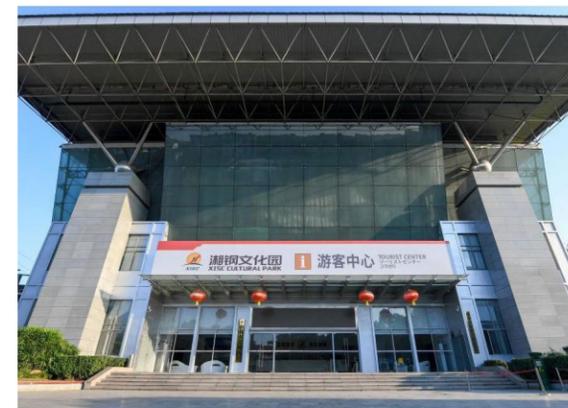


▲ 投入使用的电动机车和电动重卡

案例 Case

华菱湘钢—创建国家 AAA 景区

华菱湘钢坚持“城企融合、绿色发展”思路。2021 年底，华菱湘钢文化园开园，成功创建国家 AAA 景区和湖南省工业旅游示范点。文化园设有厂史馆、艾爱国焊接实验室、水艺馆、炼铁一号高炉、五米炼钢轧钢生产线、顺祥码头、奋斗者主题园等 13 个景点，全方位展现毛主席家乡钢厂的红色底蕴、长流程钢铁企业生产工艺和绿色生态智慧工厂的崭新面貌。2022 年，华菱湘钢完成了 7 米焦炉区域、炼铁新烧结及筒仓区域等景观小品绿化项目，厂区可绿化面积绿地率超过 46%、绿化覆盖率超过 50%。



健康安全

★ 安全管理体系

保证员工安全和生产安全是华菱钢铁坚持的首要任务。公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》和《安全生产事故应急预案管理办法》等国家有关安全生产的法律法规，坚持“安全第一，预防为主、综合治理”的安全生产方针，致力于为员工打造健康安全的工作环境。

公司设有安全生产管理委员会，由董事长担任主任，分管副总经理担任副主任，各子公司分管副总经理为成员，切实加强对安全生产工作的组织和领导。公司与各子公司签定《安全生产目标责任书》，实行按月考核，有效落实安全生产责任制，将安全业绩与月度、年度绩效挂钩，形成公司纵向贯通、横向相联的安全生产管理网络。



报告期内，公司未发生较大及以上的生产安全事故



★ 安全培训与应急演练

为加强员工安全防范意识和提高安全知识，公司制定安全培训年度计划，定期组织通过落实各单位、各层级主体责任，做到安全投入到位、安全培训到位、安全管理到位、应急救援到位、考核落实到位；公司制定有《安全生产管理办法》，构建安全生产长效机制，持续开展安全事故警示教育，减少和杜绝重大安全事故发生，正确处理安全与效益的关系，保障员工在生产现场的安全与健康，实现平安华菱。

针对生产活动中的各类突发事件，各子公司建立了《应急与响应管理程序》，编制了《生产安全事故应急救援综合预案》、《高炉炉前放炮事故专项应急预案》等专项应急预案和《煤气泄漏中毒着火爆炸现场处置方案》等现场处置方案，并全部通过了省、市应急管理部门组织的评审和备案工作，进一步规范应急管理，落实应急责任。同时，各子公司均建立有煤气救护站，生产现场配备了必要的应急救援物资和装备，确保高效、有序开展突发事件应急处置和应急救援工作，切实保障应急救援能力。



报告期内，公司安全生产投入 **22,490 万元**
安全培训覆盖率达到 **100%**



案例 Case

○ 华菱涟钢—加强应急培训和应急演练 ○

报告期，子公司华菱涟钢相继组织开展了视频动态危害辨识的安全知识竞赛活动、空气呼吸器佩戴竞赛、岗位安全标准化现场抽查、班组安全轮值、签署“第一责任人安全倡议书”等安全主题活动，共计 3,300 余人次参与。同时，开展了多样的应急演练，例如消防应急演练、酸碱泄露处置应急演练、煤气泄露应急演练、有限空间应急演练、电气火灾应急演练、触电应急演练、高温中暑急救演练、危化品运输爆炸事故应急演练等，共计 2,000 余人参与，不断提升员工安全生产意识和安全防护水平。



▲ 焦化厂开展粗苯泄漏应急演练



▲ 能源总厂触电事故应急演练

★ 加强对第三方单位的安全管理

公司对承揽业务的承包商或第三方单位也制定了相应的安全制度，包括《相关方管理程序》、《劳务用工安全管理办法》、《外委工程、外委劳务安全管理制度》等，在安全生产主体责任落实、安全生产管理建设、相关方管理流程和资质审核管理、相关方考核管理、资料台账管理、安全技术培训管理等主要方面落实和加强第三方管理。

★ 安全生产情况与子公司管理层绩效挂钩

子公司领导班子薪酬由基本年薪、绩效年薪、超额利润提成奖、三年任期激励以及专项奖罚构成，其中《湖南华菱钢铁股份有限公司安全生产管理办法》为专项奖罚的重要内容。

为实现安全生产目标，公司实行安全生产目标责任制度，每年签订一次安全生产目标责任书，执行时间从每年 1 月 1 日至 12 月 31 日，主要包括遵守国家的安全法律法规、落实公司安全生产责任制和各项安全管理制度、责任单位安全生产目标等。子公司未完成公司下达的安全生产责任目标，对子公司管理层考核由公司董事会议定，可进行绩效处罚、组织处理等处分。

04

凝心共进 并驱未来

华菱钢铁始终贯彻“人才强企”战略，坚持党管干部抓关键，坚持内培外引聚人才，坚持机制变革增活力，坚持文化牵引聚合力，不断优化人才引进、培养、使用、激励机制，增大投入、创新方法，保障员工权益，加强员工关怀，激发员工创新热情，为员工营造更舒适的工作环境，为公司的高质量发展和转型升级奠定了坚实的人才基础。

员工发展	103
员工发展	105
员工关怀	110



员工雇佣

权益保障

公司尊重并维护员工的各项合法权益，严格遵守《劳动法》、《劳动合同法》、《劳动合同法实施条例》等法律法规，按照平等、自愿、协商一致的原则与员工签订劳动合同。报告期内，本公司员工总数为 23,817 人，劳动合同签订率 100%。

公司依法禁止强迫劳动、职场骚扰、使用童工等违法行为，尊重少数民族风俗习惯，反对一切因性别、年龄、地域、学历、宗教、国籍等不同而存在的歧视行为。

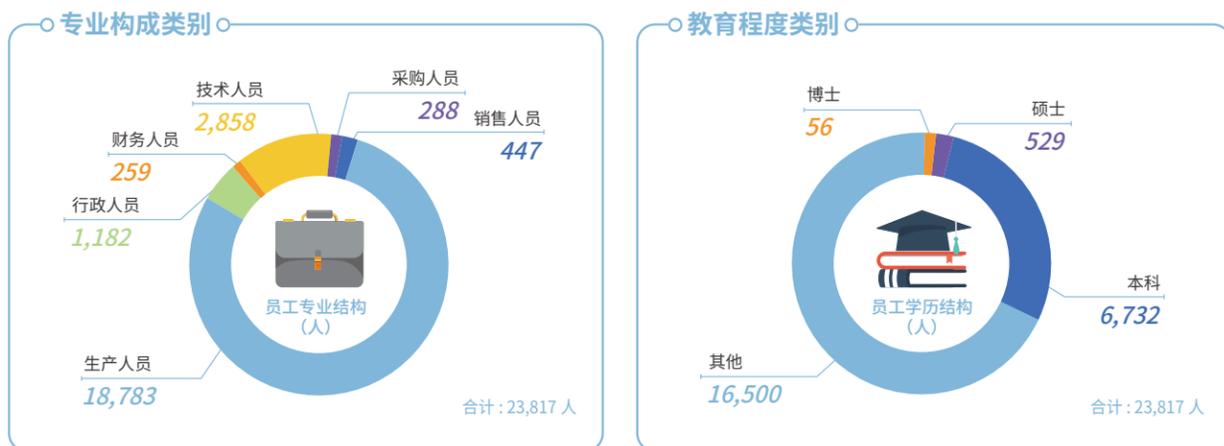
公司严格保护员工的个人隐私，确保员工在招聘、劳动、薪资、培训、晋升、补偿、休假等方面享受公平待遇。

公司推动创造多元、平等、包容的雇佣环境。重视残疾人事业的发展，为残疾人提供就业岗位，积极助力残疾员工提升职业素质，为企业和社会创造价值、贡献力量。

- 华菱湘钢（含阳春新钢）残疾员工 48 名，占比 0.41%
- 华菱涟钢残疾员工 263 名，占比 2.79%
- 华菱衡钢残疾员工 56 名，占比 2.01%
- VAMA 外籍员工 8 名，占比 1.04%

公司积极落实民主恳谈制度、工资集体协商制度，对涉及职工切身利益的劳动人事制度提交公司职代会讨论。加强劳动者权益保护，改善职工作业环境与生活条件。组织员工体检，保障职工健康安全。群团组织发挥各自优势，开展一系列职工喜闻乐见的活动，凝聚起高质量发展的强大合力。

员工结构



公司着眼“薪火相传、后继有人”这一根本大计，持续优化人才结构，大力引进优秀人才。

华菱湘钢：充分认识到人才在推进企业高质量发展中的关键作用，高度重视人才培养工作，形成了“人尽其才，多维发展，动态激活”的湘钢特色人才发展理念。加大力度实施“高质量、高学历、高层次”招聘，2022 年到清华大学、北京大学、浙江大学等顶尖高校招聘，签约清华大学本硕博毕业生 7 人、北京大学本硕毕业生 2 人、浙江大学的本硕毕业生 8 人。

华菱涟钢：进一步转变人才招聘思路，拓宽招聘渠道，加大在知名媒体的引才宣传力度，积极走访国内重点高校，以高层次人才、急需紧缺人才、关键后备人才作为招聘重点，以良好机制和优厚待遇吸引人才。2022 年招聘博士 5 人、硕士 40 人、本科毕业生 210 人，引进有工作经历的高端人才 2 人。

华菱衡钢：提高人才引进待遇，985 院校硕士生安家费和购房补贴高达 45 万，2022 年招聘硕士研究生 25 名、本科生 86 名，985 院校学生 18 人，创华菱衡钢历史之最。

薪酬福利

公司薪酬和福利政策符合国家相关法律规定，每月及时、足额发放，及时为员工足额缴纳社会保险，社会保险覆盖率 100%。

完善现代企业制度，持续优化“硬约束、强激励”机制，实行收入与业绩指标挂钩的市场化薪酬，子公司管理层和员工薪酬水平在当地具有明显的竞争力和激励作用；建立以岗位为基础，以能力为驱动、以绩效为导向的薪酬体系；建立高效的员工绩效管理体系，营造高绩效的企业文化，公司战略指标层层分解到岗位，员工绩效考核结果作为绩效工资核算、薪资调整、职位调整、培训、劳动合同续签等人力资源决策的重要依据；不断优化按贡献分配的内在动力机制，完善向奋斗者和一线员工倾斜的考核激励机制，合理拉开收入分配差距；实行岗变薪变，突出绩效工资比例，拉大绩效薪酬分配差距；针对高精尖人才实行差异化薪酬并单列，确保人才引得进、留得住、用得好。2022 年，华菱钢铁人均薪酬增幅 3.1%。

华菱湘钢——个性化薪酬体系

坚持薪酬水平与整体效益效率挂钩、以绩效为导向、向关键岗位倾斜、保持薪酬市场竞争力等原则，实行个性化薪酬体系。对首席级别核心员工实行年薪制；对首席以下级别核心员工实行在原岗位基础上叠加核心员工职责及能力薪酬；对引进的紧缺人才实行协议工资制；对技术技能人才实行攻关项目提成奖励；对参加各类竞赛获奖者，按同等获奖金额最高给予 50,000 元的额外奖励。

华菱涟钢——高技术人才激励机制

为进一步激发高端人才活力，打造人才创新创效高地，设置了首席科学家、科学家专业职务，并发放专项津贴，首席科学家、科学家的津贴标准最高为 100 万元/年、50 万元/年，进一步激发高技术人才创新创效动能。近年来，华菱涟钢大力实施“筑巢行动”，瞄准“高精尖缺”，通过给荣誉（高频次宣传）、给身份（享受相关待遇）、给高薪（实行协议工资）、给房（288 m²精装复式楼）、给平台（组建工作室）、给家属就业机会（等丰厚的待遇吸引高端专业人才；同时，“择之以才，待之以礼”，设立博士工作室，为入职博士开展经常性技术交流活动，开辟绿色通道等，激发人才的创新活力。

华菱衡钢——绩效与激励联动机制

树立“有利润就有工资增长，无利润就没有工资增长”的理念，实现经营成果共享，经营风险共担，上涨不封顶，下降受控制；确立倾斜一线、兼顾公平的原则，在保障公平公正的同时，薪酬分配向一线和创效岗位倾斜，全力聚焦绩效主体，大幅缩减固定补贴。

VAMA——精准的项目激励机制

为充分调动员工向生产、质量、销售等各个领域的高难度目标发起挑战的积极性，设立了诺曼底项目奖，并实行项目组长负责制，按照项目类型的不同分月、季度、年度对目标完成情况实行精准激励，重点奖励为项目完成作出突出贡献的个人。

报告期公司建立了企业年金制度，充分发挥企业年金的薪酬激励递延和中长期激励功能。公司持续深入开展“我为职工办实事”活动，投入经费 2575 万余元，解决员工食堂、厕所、车位等急难愁盼问题 760 余个，进一步增强了员工的幸福感和归属感。

法定福利

- 五险两金
- 带薪年假
- 法定假期
- 企业年金

特殊福利

- 职工大额补充医疗保险
- 团体意外伤害保险

其他福利

- 工作餐补贴
- 商业补充保险
- 婚庆礼物
- 住房补贴
- 节假日福利
- 员工体检
- 移动通讯费限额报销
- 妇女节关怀
- 住院慰问
- 交通费限额报销
- 新生儿礼物
- 生日慰问

员工发展

职业通道

为激发员工的工作热情和积极性，拓宽员工的职业道路和成长路径，我们建立了适应符合长远发展战略的员工职业通道，帮助广大员工在事业平台上实现自身的可持续发展。同时，在员工职业通道规划上，公司注重战略顶层设计，将干部、人才队伍建设、制度创新作为公司内部改革创新的重要一环，推行“干部能上能下、员工能进能出”，推动企业发展动力变革。“流水不腐，户枢不蠹”，只有动起来，生命力才能持久，才有旺盛的活力。

公司规范人才发展机制，不断优化干部、技术、技能人才晋升通道和激励机制，鼓励员工不断提升管理、技术、技能水平，实现员工与公司共同发展。华菱湘钢出台《关于优化技术系列员工职业发展通道的通知》，设置了主任工程师和副主任工程师岗位，打通了管理和技术通道之间的发展壁垒，促进了横向交流，极大程度地调动技术系列员工的积极性。

华菱涟钢建立“1+3”（管理、技术、技能、业务四类）职业发展晋升通道，拓宽复合型人才成长空间，贯通职业发展路径的转换通道，丰富职业发展多项选择，实现复合型人才在管理、技术、技能、业务四个发展通道之间的绿色互通。华菱衡钢出台《衡钢中层管理人员综合评价办法（试行）》，进一步完善《副总师选拔办法》、《中层管理人员管理办法》、《科级管理人员管理办法》，干部的选用呈现出勇于创新、敢于担当、能上能下的鲜明用人导向。

公司坚持“年度综合考核、尾数淘汰”，激发中高层班子敢于担当、创新求变的工作热情。对绩效指标未达到 70% 的干部，就地免职。同时，在干部年度考评中，公司也长期坚持末位淘汰机制，每年“末位淘汰”干部比例保持在 5% 左右。

为奋斗者提供价值实现平台

案例 Case



时代发展，需要大国工匠；迈向新征程，需要大力弘扬工匠精神。习近平总书记指出，要努力培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠，为全面建设社会主义现代化国家提供有力人才保障。

公司坚持“以奋斗者为本”的核心价值观，为奋斗者提供价值实现的平台，涌现出“大国工匠”艾爱国、“全国技术能手”伍志明等一大批优秀奋斗者代表。

2021 年，在中国共产党成立 100 周年之际，党中央首次评选颁授“七一勋章”，隆重表彰一批为党和人民作出杰出贡献、创造宝贵精神财富的党员，共有 29 名同志获此殊荣，华菱湘钢首席焊接专家艾爱国获此殊荣，受到习近平总书记亲自颁授奖章，成为钢铁行业唯一、湖南省唯一。

艾爱国是工匠精神的杰出代表，在焊工岗位奉献 50 多年，精益求精，追求卓越，勇于自主创新，攻克了数百项技术难关，成为一身绝技的焊接行业“领军人”。——“七一勋章”颁奖词

为奋斗者提供价值实现平台 (续)

案例 Case

2022年3月，由中华全国总工会、中央广播电视总台联合举办的2021年大国工匠年度人物发布，艾爱国位列榜首获得殊荣，并受邀参与冬残奥会圣火传递活动，成为火炬手。7月，湖南国有企业“百名工匠传薪火”启动仪式暨庆“七一”党旗红活动在长沙举行，2022年度湖南“国企工匠”获奖名单同步公布。艾爱国获评2022年度湖南“国企工匠”特别贡献奖，华菱湘钢欧勇、张军、伍志明，华菱涟钢刘连兵、陈文斌，华菱衡钢陈育伟等6名优秀工匠技能人才获评2022年度湖南“国企工匠”荣誉称号。



▲ 华菱湘钢 欧勇



▲ 华菱湘钢 张军



▲ 华菱湘钢 欧勇



▲ 华菱涟钢 刘连兵



▲ 华菱涟钢 陈文斌



▲ 华菱衡钢 陈育伟

多元培训

公司围绕建设世界一流钢铁企业战略目标，以加快高端化、智能化、绿色化、服务化“四化”转型升级为重点，开展分层分类、形式多样、针对性强的培训，抓好三支队伍建设，为企业高质量发展提供有力支撑。其中，科学系统构建干部培训体系，大力开展高中层干部培训，提升高中层干部的政治能力、经营管理能力和数字化建设能力；紧扣公司管理改革创新，开展专业管理人才培养，提升专业能力；以创新思维、工匠精神、专业能力培养为重点，开展技术技能人才培训，提升技术创新能力。坚持个人选学与组织安排学习相结合，组织开展员工培训，积极选送优秀员工参加外部培训，满足员工的个性化培训需求。



报告期内，公司组织开展管理类、技术类、技能类、党建和企业文化类等各类培训项目 **912** 个，累计投入培训费用 **4,550** 万元。



▲ 湘钢举行2022年新员工入职培训班开班典礼



华菱湘钢

- 1 经管人员培训：**组织中高层管理人员赴华为培训，与知名高校合作开办第四期中高层管理人员领导力提升研修班，提升中高层管理者的领导力。与湖南大学、武汉大学合作开办四期科级管理人员培训班，全面提升科级管理人员能力素质。探索科级骨干培养模式，从各单位选拔一批优秀科级骨干进行了历时四周的系统培训，邀请省委党校、浙大及华为公司等师资授课，大大开阔了年轻干部的思维和眼界，为公司发展蓄能助力。
- 2 学历提升培训：**按照“百名技术人员再深造”培养进度，做好了材料、冶金、控制、机械工程四个专业的申硕学位培养班的日常学习、导师选择等工作。
- 3 专业技能培训：**全年开办炉外精炼高级工及技师、钢材热处理工技师、干熄焦技师、焊工高级技师等技能鉴定班，在设备方面，开展了两批电气技术人员的西门子工业技术培训。工艺方面，与东北大学签订了校企战略合作协议，开展专题培训。

华菱涟钢

- 1 管理能力培训：**联合中南大学开办第二期青年干部培训班，选拔出 55 名 35 以下的年轻干部参训，旨在培养一批经营理念新、职业素养好、开拓能力强、管理水平高的企业经营管理人员。
- 2 专业技能培训：**各单位生产操作岗位员工的四大规程培训，提升了职工的标准化作业意识，保障了职工人身安全、设备安全以及产品质量。制定并实施硅钢项目、4.3M 焦炉改造项目、冷轧板厂单机架项目、210 转炉厂 3# 连铸机项目岗位知识培训，通过内部 + 外培的方式，促使员工熟悉并掌握新工艺与新技能，为各个技改项目的人力资源提供了有效支撑。充分利用公司技能等级津贴政策，实行以考促学，提高员工培训积极性。
- 3 学历提升培训：**委托湖南大学开办了管理学专业同等学力申硕班，培养管理人才 68 人，满足了公司员工学位提升需求，改善了公司员工学历结构。
- 4 职业技能竞赛：**为备战湖南省首届职业技能大赛，组织钳工、网站设计与开发等 12 个项目的参赛工作，其中钳工等 6 个项目的选手取得决赛入场券，最终有 2 人在决赛中取得前 5 名的优异成绩。

华菱衡钢

- 1 管理能力培训：**首次开设“衡山论道”大讲坛，论思想、道管理。借助内外优秀师资，传播管理思想，修炼管理能力。联合浙江大学开办管理干部领导力研修培训班。40 余名管理干部 2 次前往浙江大学培训学习，进一步解放思想，提升“能干巧干”水平，科学应对和解决各种生产经营问题，推动工作创新蜕变。开展科级人员综合素质提升培训班。邀请浙江大学等高校优秀师资授课，帮助 150 名科级人员打开新思维、新认知和新世界的大门，促进人员“思想段位”和综合能力的整体提升。
- 2 夯实基础，提升基层培训质量生动力：**制定《衡钢 2022 年培训实施方案》，充分发挥各基层单位的自主能动性、创造性。规范实施流程，加大培训奖励和考核力度，让基层培训上台阶、获实效。
- 3 深化新型学徒制培养：**66 人通过新型学徒制培训考试并获得相应等级证书。

员工关怀

民主管理

公司通过公平选举的方式组织选举员工代表，促进员工发挥主观能动性，积极参与到公司管理之中。为保障员工在企业管理工作中的知情权、参与权、表达权和监督权，公司设立意见箱、开放热线电话、定期开展员工满意度调查，不定期开展员工座谈会、完善举报机制，保证员工的申诉、诉求渠道畅通无阻，与员工共同构建和谐劳动关系。

实施开展员工满意度调查

公司从企业文化、职业生涯规划、办公生活环境等方面全面调查了解员工感受。调查目的是发现公司在员工关怀工作上的已有成效以及不足之处，而对于调查中得分较低的项目，公司计划开展相应的改进和调整工作，持续为员工营造更舒适、更人性化的工作环境。

广泛听取职工意见并落实职代会权利义务

公司全力推进基层民主管理工作，建立健全以职代会为基本形式的基层民主管理制度体系，对职工关心的基本建设、干部聘任、工资待遇等热点、难点以及关系到职工切身利益的事项，事前听取职工意见，事后接受职工监督，最大限度地保证了职工的知情权和参与权。



▲ 华菱涟钢平等协商并签订 2022 年度工资集体协商协议、集体合同



▲ 华菱衡钢对中层干部进行民主评议投票



▲ 阳春新钢召开职工代表大会，涉及职工切身利益的提案提请职代会审议

★ 员工帮扶

公司致力于创造关爱员工的企业文化氛围，不断健全常态化、长效化的帮扶机制，通过走访慰问送温暖活动、设立困难和送温暖补助等方式，帮助员工渡过难关。

报告期，公司开展走访慰问送温暖活动，将温暖和祝福送到劳模、创新能手、统战对象、困难职工的心坎上。



▲ 走访慰问退休老干部、奋斗者代表、困难职工和困难党员

★ 关爱女性员工

公司严格遵守各地相关法律法规及国际公约，坚持员工多样化，保障男女员工就业公平；积极贯彻《湖南省女职工劳动保护特别规定》，保障女员工产假、哺乳假等权利；同时，公司还举办女职工维权行动月、“三八”节活动、女员工保健知识讲座等专门活动，组织女职工开展健康体检和妇科体检，为女职工购买双癌保险和家庭意外险等，表达公司对女职工的关心关爱。

公司组织“女职工权益保护及劳动安全卫生知识竞赛”，切实增强女工对相关法律法规知识的了解，对女工委做好保障女职工的合法权益具有重要意义，营造了关爱女工的良好氛围。配备母婴关爱室，积极响应省总工会关于深入宣传创建家庭友好型工作场所理念和措施的通知，体现公司对哺乳期女职工的关爱。组织女职工参加两癌筛查，组织女职工参加急救培训，心理讲座，及各项公益活动。



▲ 女职工妇科、乳腺防癌普查

▲ 女职工权益保护知识讲座



▲ 设置母婴关爱室



▲ 组织开展丰富多彩的女职工活动

★ 文体活动

公司坚持将发展成果惠及职工，加大投入改善职工工作环境，建设职工之家、生态停车场，举办丰富多彩的文体活动，不断提高职工的幸福感和获得感、归属感。

“想职工之所想，做职工之所盼。”报告期，公司工会积极发挥作用，开展了丰富多彩的文体活动，满足了职工精神文化需求。下属各子公司组织开展了“喜迎二十大 奋斗新征程”2022年职工篮球比赛、职工乒乓球团体赛、女职工气排球比赛，其中气排球运动女职工参与人数达到了80%以上，真正做到了全民健身，各项赛事的组织水平、赛场表现较往年都有了较大的提高，得到了职工群众的广泛好评。华菱涟钢篮球队参加第十六届湖南省直单位篮球赛，荣获了第五名的佳绩。



▲ 华菱湘钢职工工间操比赛



▲ 华菱湘钢开展书画摄影展



▲ 华菱湘钢职工篮球赛



▲ 华菱湘钢职工乒乓球赛



▲ 华菱湘钢职工足球赛



▲ 华菱涟钢职工乒乓球赛



▲ 华菱涟钢职工篮球赛



▲ 华菱衡钢职工在衡钢恒温游泳馆畅游比赛



▲ 华菱衡钢职工全民健身活动



▲ 华菱衡钢职工趣味体育活动



▲ VAMA 举办新春晚会



▲ VAMA “迎新春、送春联”



▲ VAMA “五人制”足球赛



▲ 阳春新钢职工羽毛球赛



▲ 阳春新钢职工拔河比赛



▲ 阳春新钢职工篮球赛

★ 职工健康管理

公司一直将保障员工职业健康安全视为生产经营活动的重中之重，公司持续完善内部体系建设，子公司华菱湘钢、华菱涟钢、华菱衡钢、阳春新钢、VAMA 已分别于 2018 年、2003 年、2002 年、2011 年、2015 年通过了 GB/T45001 或 GB/T28001 职业健康安全管理体系认证。

公司重视每位员工的生命安全及职业健康，按照重大事故隐患治理“一单四制”工作要求，制定并实施严格的隐患治理方案，重点加强危化品、高温熔融金属、煤气隐患、有限空间专项整治工作和各特护期安全生产、消防安全、交通安全、危险废物安全整治工作，有效保障一线生产员工的劳动安全，减少安全隐患的发生。

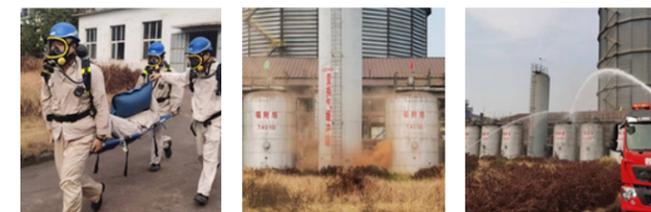
报告期，公司开展安全巡查，组织开展了贯穿全年的打击违章行为活动，排查整改重大安全生产事故隐患；深化“安康杯”竞赛，开展安全标准化和安全标杆班组竞赛活动，进一步增强班组安全意识；设置职业病危害公告栏，定期组织职业病知识培训，对新入职员工和离职员工进行职业病体检，做到对职业病的有效筛；为员工建立了职业健康监护档案，及时追踪员工的职业健康状况，分阶段组织开展员工健康体检、女职工体检、职业健康体检、心理健康咨询；开展送清凉、困难职工慰问等活动，协调配送盐汽水、西瓜、冰棒等防暑降温饮品和物资；开展相关应急救援演练，增强员工在紧急情况下的应变和自我防护能力。



▲ 华菱湘钢关注员工心理健康



▲ 华菱涟钢职工代表生产现场巡视检查



▲ 华菱衡钢与百达先锋联合开展应急救援演练

05

汇聚善意 传递温暖

乡村振兴

119

社区公益

122

华菱钢铁
VALIN STEEL



乡村振兴

2022年，公司始终坚持把履行社会责任扛在肩上、放在心上、落实在行动上，积极投身国家“乡村振兴”伟大战略，继续派驻驻村帮扶工作队，在抓实抓好驻村工作队的管理考核、保障激励等工作的同时，坚持监测不漏人、帮扶不断档、投入不减力，同时聚力补短板、创特色，高质量开展驻村帮扶工作，在落实“八个推动”、实施“六项行动”、推进“五大振兴”上聚焦发力，有力推动了驻村防返贫底线的不断筑牢、基础设施的持续改善、产业发展的深入推进、人居环境的稳步提升与乡风文明的全面加强，在推进乡村振兴中充分彰显了国企的责任担当。

华菱钢铁驻村帮扶基地—怀化市溆浦县统溪河村

案例 Case

夯实产业基础，着力谋发展、促振兴

通过广泛调研考察，结合溆浦县发展全域休闲旅游定位和所在村毗邻雪峰山景区的地域优势，确定了“长短结合，农旅融合”的产业发展思路，将建设农特产品展销中心和发展特色种养产业作为村集体经济主导产业。



建设木耳试种示范基地

报告期，引进湖南神骏农业科技发展有限公司技术，利用冬闲田建设5亩木耳试种示范基地，因地制宜发展木耳产业。

木耳生长来势喜人，从9月中旬菌棒下地不到2个月的时间，就已采摘新鲜木耳2.2万斤，销售新鲜木耳2,500余斤，晾晒制作干木耳1,800余斤。农特产品展销中心已通过设计招标，由国内知名设计公司--浙江天尚设计集团负责设计。目前已完成项目用地用途变更申请、实地测量与勘探，并与本地一家专业运营公司初步达成经营租赁框架协议，即将动工建设。

提升人居环境，着力补短板、美村庄

组织危桥修葺、危房拆除与组级路截弯改直，着力消除安全隐患。目前已拆除危旧房、空心房13栋约1,000平方米，硬化截弯改直道路路面近1,500平方米。为进一步提升群众参与环境整治的积极性，设立10万元爱心公益基金，推进爱心公益超市积分活动，已兑现价值4万余元公益爱心积分物资。



高标准谋划和推进人居环境示范村创建

为进一步营造共建共享美丽乡村的氛围，在村出入口修建了村碑，绘制了多幅推进人居环境整治的墙绘与横幅标语，并先行先试推动梁家潭美丽庭院创建，同时与所在镇学校对接，开展“争做文明小卫士”主题教育活动，引导学生参与建设健康宜居美丽家园的新文明实践活动，树立整洁文明和谐的新农村形象。坚持高标准高起点谋划，高标准推进人居环境示范村创建，先后引入湖南省林勘院、怀化学院风景园林系与浙江天尚设计集团开展乡村建设整体设计，目前已完成设计招标，中标单位--浙江天尚设计集团已完成规划设计与施工设计，包括农特产品展销中心、最美状元路、美丽溪流及移民安置点与24组美丽庭院等项目即将启动。

案例 Case

华菱湘钢驻村帮扶基地—湘潭县石鼓镇铜梁村

华菱湘钢积极践行社会责任，联点帮扶湘潭县石鼓镇铜梁村，先后拨付90万元资金支持铜梁村建设光伏发电项目、油茶产业、皮鞋产业及道路改造，道路硬化和山塘清淤建设等8个项目。铜梁村脱贫后，华菱湘钢将乡村振兴工作摆在首位，始终贯彻落实上级部署，积极配合推进乡村振兴各项工作。华菱湘钢扶贫工作队多次到湘潭县石鼓镇铜梁村，对12户结对帮扶对象进行走访入户，送去了慰问金、油米等物资。



进行走访调研并给贫困户送去慰问金

案例 Case

华菱涟钢驻村帮扶基地—双峰县杏子铺镇溪口村、双源村

2021年起，华菱涟钢积极承担企业社会责任，围绕“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总目标，紧扣巩固拓展脱贫攻坚成果与乡村振兴有效衔接这一中心，按照“产业振兴、人才振兴、文化振兴、生态振兴、组织振兴”五位一体的布局，求真务实，扎实工作。根据娄底市委市政府的统一部署，转战双峰县杏子铺镇接续开展乡村振兴帮扶工作，对口帮扶溪口村、双源村，派出工作人员4人常驻帮扶村因地制宜开展工作，两年来累计投入帮扶资金600多万元，大力推进乡村振兴战略，已经取得了初步成效，所帮扶村被评为湖南省首批乡村振兴示范村，所帮扶村双源村获得2021年娄底市先进基层党组织、2022年湖南省同心美丽乡村等荣誉称号，得到了当地政府的高度评价和所在村群众的赞扬。



完善基础设施建设，发展乡村旅游

修建红色文化长廊，挖掘红色旅游资源

发展主打产业，促进农户增收

华菱衡钢驻村帮扶基地—衡阳县石市镇石玉村

案例 Case

华菱衡钢扎实推进“一片一课一实践”，坚持人民情怀，积极为民造福，在带领全员共建幸福衡钢的同时，勇担社会责任，对接衡阳县石市镇石玉村，助力乡村振兴发展，在实现共同富裕的新征程上贡献衡钢力量。报告期，经过现场查看，以及与该村村支书、镇党委书记等主要负责人进行座谈，详细了解该村的基本情况与发展需求后，出资 20 万元帮助石玉村解决当前道路硬化所需的资金缺口。12 月，该村两条宽约 5 米、总长约 1.2 公里的泥石路，已完成了水泥硬化及修缮，崭新的村级水泥公路解决了村民的出行问题。后续，华菱衡钢将继续帮助村民完善基础设施建设，推进惠民工程，积极探索产业帮扶，着力打造企业助力乡村振兴计划样板工程。



▲ 崭新的村级水泥公路

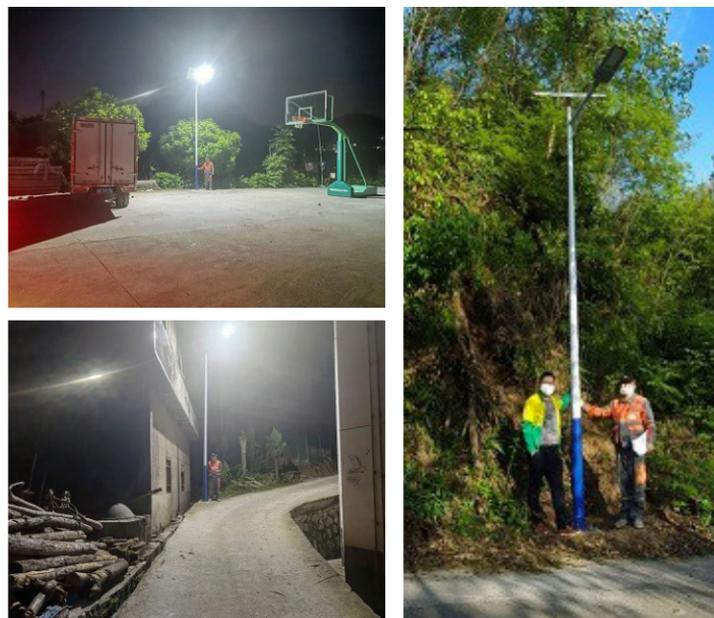
▲ 实地走访玉石村调研

▲ 实施玉石村道路硬化和修缮

VAMA 驻村帮扶基地—涟源市蓝田街道龙湖村

案例 Case

为帮扶村安装路灯，照亮前路。龙湖村路灯年久失修，夜晚村民们夜间出行不便。为方便村民出行和安全，VAMA 驻村帮扶工作队来到龙湖村后，就将安装太阳能路灯列入乡村振兴重点工作，着力推进农村美化亮化工程建设，分二期为全村合计新安装了 78 盏太阳能路灯，维修 92 盏太阳能路灯，使全村村民夜间出行安全得以保障。经过一段时间的亮灯情况观察、验收确认合格达标后，全村亮化工程宣告全部完成，得到了村民的一致好评。



▲ 为帮扶村安装太阳能路灯

社会公益

华菱钢铁积极探索企业与社会和谐共赢之路。利用自身资源与平台优势，组织开展捐款、助学、无偿献血、社区居民服务等各式志愿爱心活动，鼓励员工积极参与社区建设之中，形成和周围社区互惠互利的有机循环，推动社区的可持续发展。

报告期，公司争做文明新风的倡导者、践行者、实践者，大力弘扬“奉献、友爱、互助、进步”的志愿服务精神，为社区居民群众开展法律咨询、心理咨询、健康咨询、电器维修、磨刀、理发、照相等各类志愿服务；组织开展一对一助学帮扶，搜集贫困家庭儿童“微心愿”并捐赠书包、文具、书籍、牛奶、衣服等“微心愿”物资；开展新冠“阳康”献血等科普宣传，组织开展无偿献血活动等，通过形式多样的爱心公益活动，为社会贡献华菱力量。

 为社区居民群众开展健康咨询和理发服务



为社区居民群众提供维修和磨刀服务



购买学生闲置的学习用具、书籍、玩具等义卖物资，爱心善款全数用于改善贫困学子学习生活条件



开展爱心助学活动



组织义务献血活动



未来展望

中国钢铁行业进行了史无前例的大规模全方位的技术改造和重建，且正在推行世界上最严苛的污染物排放标准。在强力的资本投入和研发投入下，中国钢铁行业整体实力全面增强，工艺技术和装备水平全面改善，已成为我国最具国际竞争力的产业之一，具有完善的产业体系，也是全球钢铁供应链的枢纽。钢材是绿色可循环、供应量大且最廉价的基础原材料。

展望 2023 年，中央经济工作会议明确将“着力扩大国内需求”作为首要重点任务，部署了财政、货币、产业、科技、社会“五大政策”，国内经济有望复苏。从钢铁行业下游三大领域来看，随着“金融 16 条”、房企融资“三支箭”政策等逐渐落地，房地产投资下行趋势有望放缓；《扩大内需战略规划纲要（2022—2035 年）》《“十四五”扩大内需战略实施方案》明确，基础设施建设仍将是稳增长的重要支撑，2022 年许多开工的新项目结转至今年，“十四五”规划中相关重大项目也相继开工，2023 年基建投资有望保持增长；在“国内国际双循环”和建设“制造强国”背景下，随着我国经济结构的转型，高技术制造业投资增速保持高位，对制造业用钢需求形成有效支撑。

但也要清醒地认识到面临的困难和挑战。从宏观环境看，大国博弈加剧，国际环境日趋复杂，随着全球主要经济体制造业 PMI 指数先后跌入“荣枯线”之下，2023 年全球经济出现衰退的可能性增大，海外钢材需求整体走弱；从钢铁行业看，自 2022 年下半年以来，钢铁行业出现大面积亏损，2023 年行业供需双弱可能更加突出，同时行业集中度低、上游强势，焦煤和矿石价格仍然高企。在国家“碳达峰、碳中和”政策背景下，钢铁行业产能、产量“双控”或将处于常态化，行业兼并重组速度加快，企业之间的竞争更趋激烈。

2023 年是全面贯彻落实党的二十大精神的开局之年，是实施十四五规划承上启下的关键之年。站在瞄准世界一流钢铁企业，实施极致对标，加快转型升级的新起点，基于形势研判和行业对标，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、中央和省委书记经济工作会议精神，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，统筹发展和安全，在全面落实“三高四新”战略定位和使命任务中，强化党建引领，聚焦主责主业，实施极致对标，加快转型升级，努力建设世界一流钢铁企业。

（一）深化集成研发创新，提升品牌影响力和产品竞争力。

围绕重大装备制造、战略性新兴产业及国防军工等领域钢铁材料需求，打造高端专用和特殊用途产品品牌，力争开发 10-15 个高精尖替代进口钢种，进一步提升重点品种钢销量，缩小重点品种钢综合销售价格与行业标杆的差距，提升吨钢售价 7000 元 / 吨的产品销量占比。积极打造原创技术策源地，实现重大科技奖项申报、原创性专利授权、行业标准制定等核心竞争力指标在 2022 年的基础上增加 10%。

（二）实施极致对标，推进系统降本增效。

加强与先进国企和领先民企等行业标杆的对标，找准差距，对出实效。铁前工序要以保证高炉稳定为核心，实行“精料+经济料”方针；炼钢工序要加快构建洁净钢冶炼平台，做好铁钢高效衔接，持续优品种、提质量、降消耗；轧钢工序要推动装备升级，稳定轧制节奏，提升综合成材率，进一步降低工序成本；优化全流程质量管控，力争内外部质量损失比上年降低10%；采购要坚持“系统成本最优、精料+经济料方针、低库存、精准对标”四项原则，提升资源保障能力，进一步提高采购成本竞争力，以消化物流成本高的劣势。

（三）加快转型发展，全力推进数智化。

加快推进2022年新投入运行项目达产达效，并严格控制投资和工期，确保在建的湘钢高效余能发电、高端棒材精整线、精品高速线材生产线项目，涟钢冷轧硅钢产品一期工程，衡钢产线升级改造项目按期竣工投产、快速达产达效。加快数字化、智能化、信息化应用，推进5G、大数据、工业互联网、人工智能、区块链等技术在钢铁产品制造工序链的契合，大力实施新一代信息技术与钢铁工艺流程、操作技术、运营管理、产品服务深度融合，促进工艺精益改进、生产效率提高、产品质量提升。

（四）聚焦低碳环保，打造绿色钢城。

持续构建绿色低碳循环发展的生产经营体系以及稳定的环境保护资金投入机制，加大环保设备投入，力促节能环保升级；加快推行“氢氧切割”、“水电双动力冷却水塔”、“加热炉富氧”等先进工艺技术，进一步提高资源能源利用效率；严格按照湖南省钢铁行业超低排放改造方案和钢铁行业“碳达峰”“碳中和”实施方案要求，推进超低排放改造和污染物综合治理，持续降低碳排放强度，改善厂区环境面貌，打造绿色钢城。

（五）深化改革治理，不断激发内在驱动力。

构建“内涵治理”与“外延服务”双重并举的管控格局，畅通治理体系与内外协同，内部努力实现层级精简、管理精细、经营精益，不断激活企业发展活力。对外厚植“开放包容、合作共赢”的经营理念，充分发挥企业的协同效应，为客户提供“一站式、保姆式”服务，提升企业品牌价值，实现“钢铁产品制造商”向“钢材产品整体方案综合服务商”的转变。强化改革协同，持续完善市场化经营机制，激发员工干事创业动力，进一步提升劳动生产率。

逐梦新征程，奋斗创未来。习近平总书记强调，力量源于团结，奋斗创造奇迹。不管未来的形势多么复杂、任务多么艰巨，只要我们团结一心，勇毅前行，就一定能战胜困难，创造新的业绩。公司将继续发扬吃得苦、霸得蛮的湖湘精神和奋斗文化，追求极致迎挑战，创新求变再突破，全力以赴，以新的成绩、新的作为回报股东、客户、供应商、员工和社会。

华菱钢铁往年荣誉展示（2019—2021）

产品质量		
2019年	年度振华重工“品质供应商”奖	华菱湘钢
2019年	“长沙杯”优质产品奖	华菱涟钢
2019年	金杯特优产品	华菱涟钢
2019年	冶金产品实物优质产品金杯特优奖	华菱涟钢
2019年	长沙国际工程机械展览会优质产品奖	华菱衡钢
2019年	年度衡阳市市长质量奖	华菱衡钢
2019年	“白玉兰杯”优质建筑用钢品牌人气企业	阳春新钢
2019年	年度全国有优质建筑用钢品牌综合榜	阳春新钢
2019年	广东省市场质量信用等级证书	阳春新钢
2020年	获“2015~2019年湖南省连续质量抽查合格企业”称号	华菱湘钢
2020年	中国钢材市场优秀品牌（板卷类）	华菱涟钢
2020年	全国质量诚信先进企业	华菱涟钢
2020年	中国钢材市场优秀品牌	华菱衡钢
2020年	中国工业大奖表彰奖	华菱衡钢
2020年	冶金产品实物优质产品-金杯特优产品	华菱湘钢
2020年	湖南国企“十大创新工程·产品类奖”	华菱涟钢
2020年	冶金产品实物优质产品-金杯特优奖	华菱涟钢
2020年	湖南省守合同重信用企业	华菱涟钢
2020年	湖南省企业标准“领跑者”称号	VAMA
2021年	工程机械用高强耐磨钢通过韩国现代建设认证审核	华菱湘钢
2021年	全国钢铁行业质量领先品牌	华菱涟钢
2021年	全国质量诚信标杆企业	华菱涟钢

产品质量		
2021 年	重点工程建设榜样	华菱涟钢
2021 年	“2020 年度湖南省守合同重信用企业”	华菱衡钢
2021 年	中国钢结构协会“理事单位”证书	华菱衡钢
2021 年	中国特钢企业优秀品牌	华菱衡钢
2021 年	中国优秀钢铁企业品牌	华菱衡钢
2021 年	起重机臂架用管荣膺“单项冠军”	华菱衡钢
2021 年	金杯优质产品：工业链条用冷轧钢带 40Mn (LGLT-3)	华菱涟钢
2021 年	金杯优质产品：工程机械用超高强度调质钢板 LG1100QT	华菱涟钢
2021 年	金杯优质产品：汽车高强结构用钢板和钢带 QSTE700TM	华菱涟钢
2021 年	金杯特优产品：混凝土搅拌车筒体用耐磨钢板 NM300TP	华菱涟钢
2021 年	质量管理体系证书	华菱湘钢
2021 年	测量体系证书	华菱衡钢
2021 年	入选 2021 企标“领跑者”	VAMA
客户服务		
2019 年	三一重工“优秀供应商”奖	华菱衡钢
2019 年	何氏协力“核心供应商”奖	华菱衡钢
2019 年	凌云股份供应商大会上荣获“最佳供应商”	VAMA
2020 年	上海振华重工授予品质供应商奖	华菱湘钢
2020 年	三一重工优秀供应商最高奖、卓越贡献	华菱涟钢
2021 年	中联重科工程起重机公司“卓越供应商奖”	华菱涟钢
2021 年	“中联建起 2021 年度优秀供应商”称号	华菱涟钢
2021 年	上汽通用五菱汽车“可靠的伙伴”感谢信	华菱涟钢
2021 年	三一重工泵送事业部“优秀供应商”奖	华菱涟钢
2021 年	广铁集团“2021 年度优质客户收入贡献奖”	华菱涟钢
2021 年	中材科技九江有限公司“优质供应商”称号	华菱衡钢

客户服务		
2021 年	东方电气集团 A 级优秀供应商	华菱衡钢
2021 年	东风日产 CSP 突出贡献奖	VAMA
创新研发		
2019 年	获大众证券报中国 A 股上市公司紫金创新奖	华菱钢铁
2019 年	获湖南省冶金科学技术奖一等奖、二等奖、三等奖	华菱湘钢
2019 年	获湖南省科学技术进步奖二等奖、三等奖	华菱湘钢
2019 年	获湖南专利奖三等奖	华菱湘钢
2019 年	获湖南省冶金科学技术奖二等奖、三等奖	华菱湘钢
2019 年	中国国际汽车轻量化论坛“最佳轻量化设计奖”	VAMA
2019 年	广东省冶金科技成果二等奖	阳春新钢
2019 年	广东省冶金科技成果三等奖	阳春新钢
2020 年	湖南省企业管理现代化创新成果一等奖	华菱湘钢
2020 年	湖南省科技进步奖二等奖、三等奖	华菱湘钢
2020 年	湖南专利奖	华菱湘钢
2020 年	湖南省首批应用新材料奖励	华菱湘钢
2020 年	冶金科学技术奖一等奖、二等奖、三等奖	华菱涟钢
2020 年	中国腐蚀与防护学会科学技术奖一等奖	华菱涟钢
2020 年	国家“新能源汽车技术（轻量化）创新拉力赛科技创新奖”	VAMA
2021 年	“高性能耐候桥梁钢项目”获中国金属学会国际先进水平认证	华菱湘钢
2021 年	冶金科学技术二等奖、三等奖	华菱湘钢
2021 年	“高性能耐候桥梁钢项目”获中国金属学会国际先进水平认证	华菱湘钢
2021 年	船板及海工钢获国家工信部 A+ 级评价	华菱湘钢
2021 年	中国发明创业创新一等奖	华菱涟钢
2021 年	冶金科学技术一等奖、二等奖、三等奖	华菱涟钢
2021 年	联合豪斯特汽车成立汽车轻量化联合创新实验室	华菱涟钢

创新研发		
2021 年	成立“高品质耐蚀钢及绿色应用协同创新中心”	华菱衡钢
2021 年	检测中心通过 CNAS 国家认可实验室审核	华菱衡钢
2021 年	获省级企业技术中心认定	VAMA
2021 年	冶金科学技术三等奖	阳春新钢
绿色生产		
2019 年	年度“省级绿色工厂”称号	华菱涟钢
2019-2020 年	年度绿色发展优秀企业	华菱衡钢
2020 年	获衡阳市“节水型企业”授牌	华菱衡钢
2020 年	获娄底市“生态环境示范企业”称号	VAMA
2020 年	年度“国家级绿色工厂”称号	VAMA
2020 年	获评为广东省绿牌“环保诚信企业”	阳春新钢
2021 年	国家 AAA 级景区创建	华菱湘钢
2021 年	第四届“绽放杯”5G 应用征集大赛智慧能源专题赛决赛一等奖	华菱湘钢
2021 年	湖南省节水型企业	华菱涟钢
2021 年	湖南省节水型企业	华菱衡钢
2021 年	绿色发展优秀企业	华菱衡钢
公司治理 / 投资者关系		
2019 年	获中国证券报 2018 年度投资者关系管理奖	华菱钢铁
2019 年	获湖南上市公司协会 2018 年度优秀董秘	华菱钢铁
2020 年	获湖南上市公司协会 2019 年度优秀董秘	华菱钢铁
2021 年	获湖南上市公司协会年度优秀董秘	华菱钢铁
2021 年	中国上市公司经纶奖“2021 年度最受外资青睐上市公司”	华菱钢铁
2021 年	中国上市公司经纶奖“2021 年度最具投关价值公司”	华菱钢铁
2021 年	中国上市公司高质量发展 100 强	华菱钢铁
2021 年	南省上市公司协会“2021 年上市公司治理优秀案例”	华菱钢铁

其他		
2018-2019 年	年度全国企业文化优秀成果二等奖	华菱衡钢
2019 年	获湖南省外贸十强企业	华菱湘钢
2019 年	精准扶贫纪念奖	华菱衡钢
2019 年	企业信用评价 AA 级信用企业	华菱衡钢
2019 年	“全国钢铁工业先进集体”称号	阳春新钢
2019 年	广东企业 500 强	阳春新钢
2019 年	钢行业第三届技能知识网络竞赛优秀组织奖	阳春新钢
2019-2021 年	湖南省平安建设工作平安单位	华菱涟钢
2021 年	湖南省先进基层党组织	华菱衡钢
2021 年	湖南省先进基层党组织	VAMA
2021 年	阳江市先进基层党组织	阳春新钢



华菱钢铁

2022年环境、社会责任和公司治理报告
ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT

电话：0731-89952704

邮编：410004

地址：湖南省长沙市湘府西路222号

网上互动：<http://www.chinavalin.com>