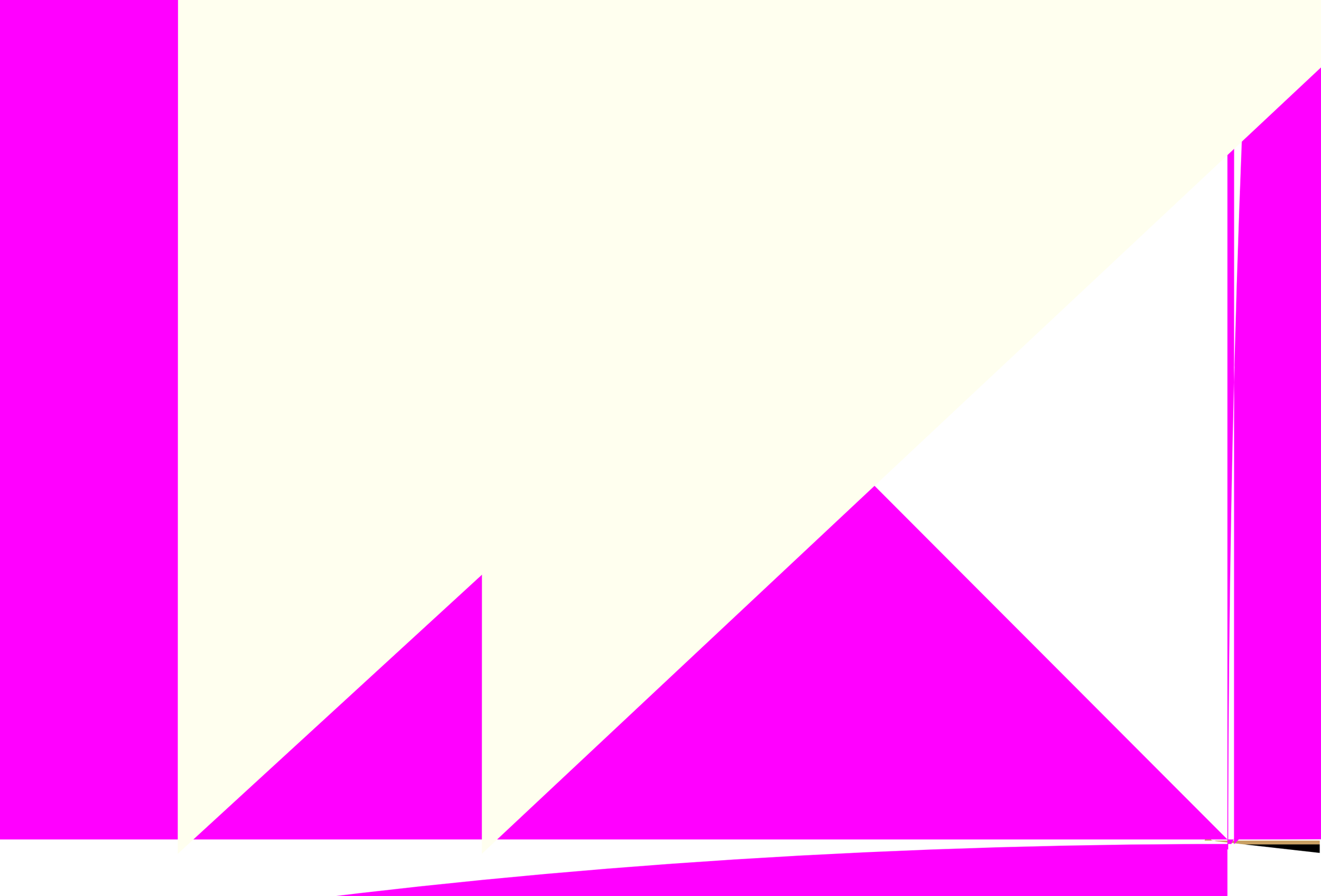
绿色低碳不仅是时代的呼唤，更是企业的责任。我们围绕“2027年碳达峰、2057年碳中和”的目标，坚持“发展和谐化”战略，在行业内率先导入了EATNS碳管理体系，并荣获了行业首张碳管理证书；同时发布了玻纤行业首份“双碳”工作大纲——《中国巨石碳达峰碳中和工作行动方案》，为玻纤行业绿色低碳转型提供指引和参照。公司新能源板块首个风电项目——中国巨石淮安233兆瓦风力发电项目顺利并网发电，率先走出了一条从生产玻纤到使用玻纤、利用绿能为风电产业生产高性能玻纤的新路子。绿色，已成为巨石发展最亮丽的底色；低碳，已成为巨石发展最深刻的共识。

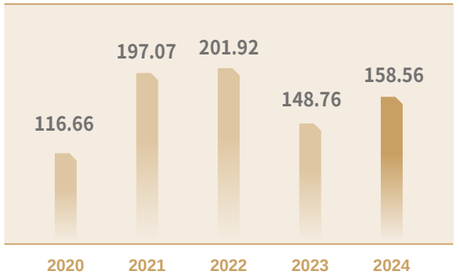
我们坚定不移走混合所有制发展模式，进一步摸索差异化管控路径，充分发挥“央企的实力+民企的活力=企业的竞争力”的优势，提升企业的综合竞争力。我们持续深化ESG治理能力，构建了层级分明、权责清晰的ESG治理架构。我们坚持依法合规治企，进一步健全内控体系，定期开展合规评价，以首批身份与浙江省税务局续签税收遵从合作协议；完善反商业贿赂及反贪污风险管理机制，努力打造“清廉巨石”，为企业的稳健发展提供了坚实保障。我们深知，卓越的治理是企业发展的基石，是创建世界一流企业的关键。

公司总部位于浙江桐乡，拥有浙江桐乡、江西九江、四川成都、江苏淮安、埃及苏伊士和美国南卡六大生产基地，在日本、韩国、意大利、法国等十多个国家和地区成立海外控股子公司，产销网络辐射全球。



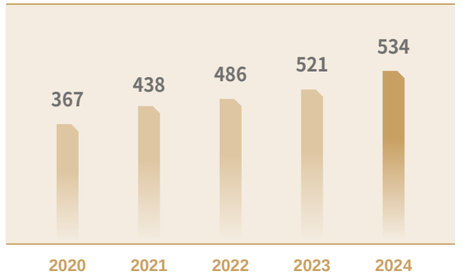
营业收入

单位：亿元



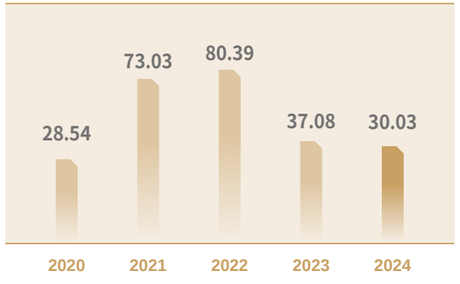
资产总额

单位：亿元



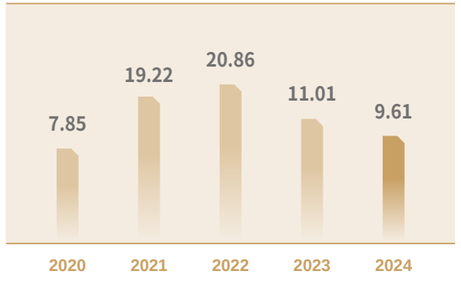
利润总额

单位：亿元



现金分红

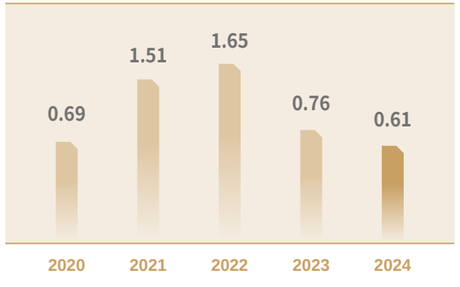
单位：亿元



2024

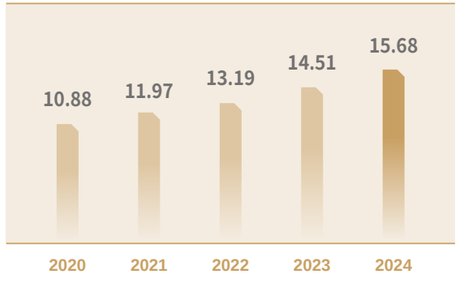
每股收益

单位：元/股



人均收入

单位：万元/年



治理绩效

- 股利支付率 超30%
- 近3年累计现金分红 超41亿元
- 纳税总额 超14.42亿元
- 年度履行合同总数 完成率100%
- 商业道德培训员工覆盖 比例约100%
- 纳税评级为 A

环境绩效

- 绿色产品比例 100%
- 依托清洁技术开发，光伏发电 138293.5兆瓦时
- 依托清洁技术开发，风力发电 181818.9兆瓦时
- 温室气体排放强度 152吨二氧化碳当量/百万营收
- 依托节能降碳技改落实，节电36839兆瓦时
- 依托节能降碳技改落实，节水117754吨
- 依托节能降碳技改落实，废弃物回收利用总量 54517吨
- 节能环保总投入 2.66亿元
- 环保培训参与率 100%

社会绩效

- 累计专利数量 1023件
- 创新平台17个
- 员工总数 13468人
- 员工培训覆盖率 100%
- 员工人均培训覆盖时长 34小时
- 安全生产与职业健康 总投入4725万元
- 员工满意率 98%
- 共计3178家供应商，其中长期合作供应商2145家 936家客户，客户满意率93%
- 对外捐赠总额 532.4万元

2024年公司在各个领域踏实耕耘，受到社会各界关注和好评，国内外主要媒体从不同角度、不同层面对巨石的ESG履责实效进行报道。

红海之滨长出一座产业新城

“从追赶到领跑”的创新样本——
中国巨石发展新质生产力一线调研

细如发丝的玻璃纤维
何以“点石成金”？

从玻纤到风力发电
中国巨石驶入新能源新赛道

开辟转型升级广阔蓝海

《新思想引领新征程》绘出美丽中国更新画卷

浙江：跨越山海拥抱世界 企业积极开拓海外市场

中国巨石：以ESG理念践行高质量可持续发展

01

我们持续致力于构建并完善科学高效的治理体系，以可持续发展战略为引领，确保公司在复杂多变的环境中稳步前行；不断优化现代企业制度，推动内生增长与创新发展；加强风险防控，确保合规经营，深入推进商业道德建设，构建亲清合作关系。

负责环境方面，包括清洁技术与机遇、绿色产品开发、绿色标准制定、应对气候变化、排放与废弃物管理、能源使用管理、水资源管理、生态系统和生物多样性管理等专项工作的开展。

负责社会方面，包括雇佣与员工权益、员工发展与培训、员工职业健康与安全、平等包容和多元化、创新驱动、创新体系建设、知识产权与保护、产品和服务、安全与质量、供应链管理企业文化、乡村振兴、社会责任等专项工作的开展。

负责治理方面，包括治理结构（董事会结构、股权结构、所有权结构、治理多元化等)、治理机制(表决机制、问责机制、高管激励等）、治理效能（信息披露、合规发展、财务及税收、隐私与数据安全、商业道德、风险管控、税务担当等）、反腐败、企业文化等专项工作的开展。

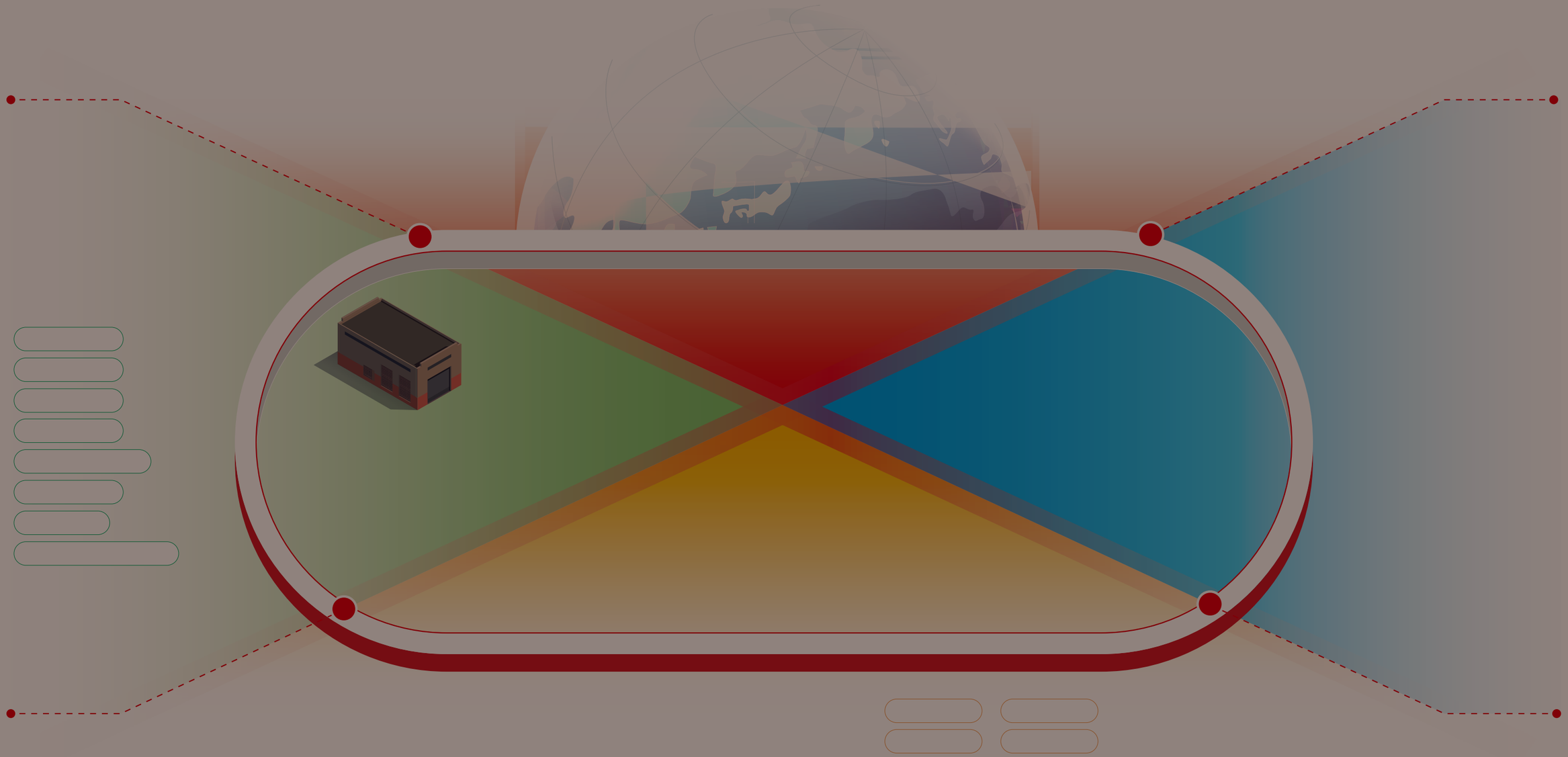
可持续发展指标与管理层绩效挂钩

针对管理层制定了经营业绩考核指标，层层签订《2024年度经营业绩责任书》，将可持续发展指标与管理层绩效挂钩，实现管理层全覆盖。其中管理层个人经营业绩考核指标、否决指标、管理层成员分管部门的绩效指标、其所负责管理或协助管理的经营业绩考核指标中均有涉及ESG的内容，包括安全、环保、节能降耗、双碳、廉洁、员工发展、ESG信息披露和ESG评级等议题。其中“ 能源节约与生态环境保护 ”在公司总裁个人经营业绩考核中占15%。

管理层激励追索机制

制定《违规经营投资责任追究实施办法》，办法内规定薪酬追索制度，对于违反国家有关法律法规，或因未履行、未正确履行职责造成公司资产损失的管理层成员，将相应扣减其当期绩效年薪，或追索扣回部分或全部已发绩效年薪和中长期激励收益。

报告期内发布了《中国巨石可持续发展战略》，明确可持续发展3大战略方向、9个核心模块和可持续发展保障机制，并根据可持续发展战略，梳理出24个可持续发展议题，制定对应行动方案，指定责任部门负责具体落实。



通过多元化的沟通渠道深入了解广大相关方的期望与诉求，将各方关注的ESG议题以及意见纳入ESG决策，进而转化为生动的ESG实践。

利益相关者	期望	沟通机制
政府	· 守法合规经营 · 创造就业机会 · 依法纳税 · 防范风险	· 工作汇报与沟通 · 参加会议和重大活动 汇报文件与专题报告 · 接受监督
股东/投资者	· 创造稳健回报 · 完善公司治理 · 加强投资者关系管理 · 及时准确全面披露信息	· 股东大会 · 定期报告 · 策略会 · 投资者和分析师调研 · 电话、会议、路演
员工	· 保障基本权益 · 薪酬福利保障 · 职业健康与安全 · 职业晋升与发展	· 员工工资自助查询平台 · 职工代表大会 · 员工座谈会 · 员工培训 · 帮扶困难员工 · 开展员工需求和满意度调查
客户	· 提供安全、环保、优质的产品 · 不断改进服务质量 · 诚信经营	· 需求/ 满意度调查 · 服务热线电话 · 客户投诉处理 · 战略大客户特色服务
合作伙伴	· 公平竞争 · 诚信互惠 · 公平透明采购 · 供应链管理	· 举行招投标会议 · 参加行业协会活动 · 分享管理经验与技术标准 · 合同谈判及日常会晤 · 国际玻纤年会
社区及非政府组织	· 保护社区环境 · 参与社会公益 · 带动社区经济 · 乡村振兴 · 服务民生	· 社会沟通与调研 · 开展公益活动 · 志愿服务 · 业务帮扶、产业帮扶、教育帮扶

实质性议题识别方法

结合发展规划、《央企控股上市公司ESG专项报告参考指标体系》、上海证券交易所《上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》等，积极了解并响应利益相关方对公司ESG议题的关注，从而对议题进行重要性判定，在本报告中作重点披露。

形成可持续发展议题库

参考国内外相关标准、宏观政策、行业发展趋势等多维度识别与梳理本年度重要性议题，**最终识别出22项实质性ESG议题。**

利益相关方调研

在运营中收集来自管理层、董事会、员工、客户、媒体、政府机关、社会公众对公司ESG发展与披露的建议，通过调研、记录进行筛选、评估、监督，反馈对议题的关注情况。

2024年共收集有效问卷3325份。

议题重要性排序

根据调查结果，我们绘制重要性矩阵识别重要性议题，并经由董事会审阅确认议题重要性排序。

披露ESG实践报告

以公司治理、科技创新、绿色发展、员工关怀、社会公益五大板块披露重要ESG议题，连续5年编制、发布ESG报告。

执行专业性评估

发挥内部管理专家智囊资源，积极争取社会资源，有选择地参加外部绩效评价和报告评级，在ESG落地后持续寻求专业建议，参与评价、改进提升、促进发展。

对外部利益相关方的影响程度

对中国巨石的影响度

E	S	G
1 排放物管理	1 职业健康与安全	1 廉洁建设
2 水资源管理	2 科技创新	2 商业道德
3 能源管理	3 助力行业发展	3 合规运营与风险
4 绿色产品	4 雇佣与员工权益	4 企业治理
5 温室气体排放	5 负责任供应链	5 企业信息披露
6 废弃物管理	6 员工发展与培训	
7 生态与生物多样性	7 产品责任与安全	
8 应对气候变化	8 平等、包容、多元化	
	9 社会发展与公益	

深刻践行联合国可持续发展目标（SDGs），2024年梳理了中国巨石对SDGs的贡献，并将实质性ESG议题与之对应。

	· 企业治理 · 合规运营与风险管理 · · 商业道德 · 企业信息披露
9 工业、创新和基础设施	·
	· 应对气候变化 · 温室气体排放与碳管理 · · · 废弃物管理 · 生态与生物多样保护 · ·
	· · · · 平等、包容、多元化
	· · · · 社会发展与公益

严格遵循《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》的有关规定，优化公司制度体系，完善公司治理结构、加强党建引领、深化改革动能，全面提升治理效能。

坚定不移加强党的建设，持续强化党组织的领导作用，将全级次设立党委和党支部的独立法人企业党建工作要求写进章程，明确党委（党组）履职行权的规则程序；持续推动党的领导融入公司治理，加强“将党建建在心坎上、建在行动上、建在实效上”的党建“三建”工作法在基层的运用，持续将基层党组织优势转化为企业竞争优势。

加强“三重一大”事项集体决策，推进完善修订《“三重一大”决策制度实施办法》《“三会”研究讨论和决策事项清单》《党委会议事规则》等制度修订，进一步推动建立规范完备的“三会”议事流程及制度，推进完善现代化企业制度，保障企业科学、民主、高效决策。

2024年全年召开18次党委会，讨论和决定重大事项，确保党的路线、方针、政策和上级指示的贯彻执行，起到了“把方向、管大局、保落实”作用。

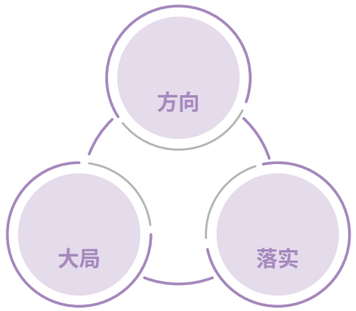
召开党委理论学习中心组学习会

推进完善修订:

《“三重一大”决策制度实施办法》

《“三会”研究讨论和决策事项清单》

《党委会议事规则》等制度修订



开展基层党建表彰

强化市值和股权管理

建立《中国巨石股份有限公司市值管理制度》

发布《中国巨石股份有限公司未来三年（2024年-2026年）股东回报规划》

报告期内，公司第一大股东及第二大股东启动股份增持计划，分别增持总金额不低于人民币5亿元，不超过人民币10亿元，进一步提振投资者信心。公司不存在 。

黄金股是一种特殊的股份，赋予持有者在特定事项上的否决权或特殊控制权，通常由政府或特定实体持有，以确保对关键企业的控制。

注：截至2025年2月

召开干部大会，中国巨石领导班子调整

定期沟通 强化披露

建立《信息披露事务管理制度》和《年报信息披露重大差错责任追究制度》，按照季度定期进行业绩发布和年度报告刊发。

举行4次高质量的业绩说明会

积极反馈 及时解答

建立快速、高效的反馈机制，及时处理；投资者提出的关于产品、战略、治理的问题和建议由管理层成员解答，以确保投资者合法权益得到充分保障。

制定《风险管理实施细则》，对公司的风险管理政策、程序以及职能进行了规定。公司合规内控与风险管理委员会负责对重大风险管理事项决策，法律合规部为公司风险管理部门，各职能部门对职责范围内的风险归口管理。

以三道防线为载体的风险闭环管理体系

业务及职能部门 执行日常风险管理	法务合规等专业部门 作好风险监控	纪检、审计等部门 落实风险监督

风险上报、识别、评估机制

每年开展公司范围内风险识别与评估工作，制定更新《全面风险管理台账》，将环境保护、产品安全和质量、健康与安全、信息化规划、员工权利等ESG议题纳入全面风险管理框架。

在总部各部门、分厂及全级次子公司中建立了风险事件报告流程。风险管理部门负责复核公司全级次风险上报与评估结果，对子公司风险初评结果和应对措施开展统一评审，确保公司范围内风险的协同管理。

对于纳入台账的风险，按照《风险管理实施细则》中的相关程序，根据内外部环境变化进行定期评估更新。

风险防范、应对、汇报机制

编制风险管理年度报告，分析和梳理公司经营业务风险水平、拟定风险防范与应对措施并执行改进。形成风险识别、风险评估、风险策略制定、风险预案、风险报告、风险处置、风险追责、风险监督与改进的闭环管理机制，将重大风险发生概率或风险处置成本控制在合理范围。

建立风险监控指标体系，季度开展指标数据更新，动态监控风险变动，编制季度风险监测报告；在各厂部级单位和各子公司范围分析历史数据，识别潜在的风险趋势，建立信息资料库，分析和制定重大风险应对和降减方案，审查自身风险敞口。

风险理念深化、能力建设、培训机制

设置风险管理、合规风险、内部控制专业课程定期培训与员工主责轮训机制。

制定年度培训计划，组织开展风险管理、八五普法教育、安全生产培训、安全事故等主题培训，提高风险识别和防范意识。每年聘请外部律所为治理层进行2场以上的合规风险专题培训，各业务部门针对特定领域风险为治理层组织风险管理培训。

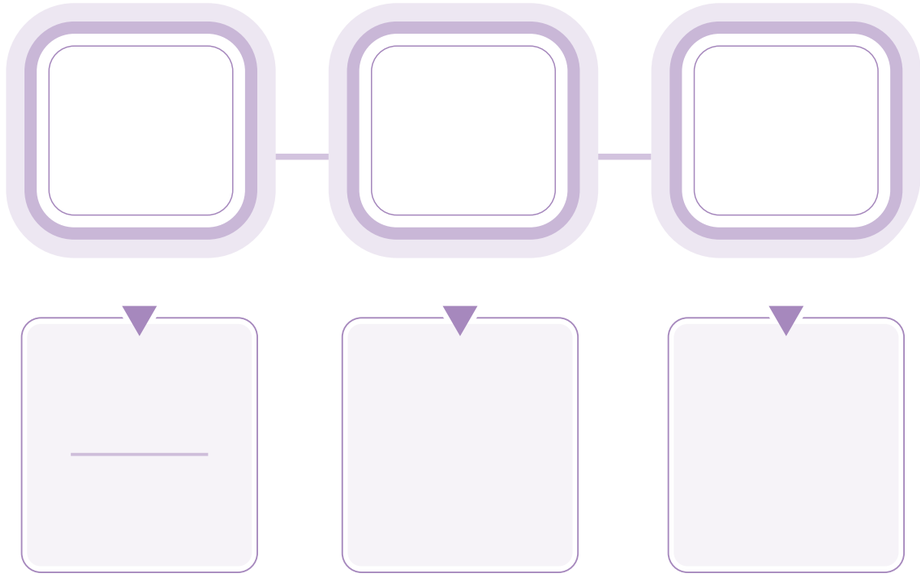
开展《公司法》培训

公司共开展134次风险相关培训，参与人次7880，受训人包括公司高管及员工。

风险体系评价、考核、奖惩机制

根据对风险管控现状的评价需求，每年制定年度审计方案，对关键个体和领域的风险管理制度实施效果进行审计评价，对制度或执行存在缺陷的提出改进方案建议。

针对各个部门设置不同的风险管理考核激励指标，将风险管理水平与员工薪酬绩效挂钩，对于职责范围内风险管理失职而为公司带来损失的，进行考核扣罚；对于外部风险事件发生后能够有效应对的，予以适当奖励。



业务连续性风险控制机制

制定《业务连续性风险控制程序》，明确业务连续性风险的识别和应对计划、应急预案，定期开展业务连续性管理有效性测试。

制定了17种不同类型的应急预案管理制度，开展日常演习，确保发生紧急事件时尽可能降低对公司业务连续性的影响。

定期对与业务连续性风险管控有关的外部单位管理现状开展评审，并针对存在的问题提出改进建议。

遵守国内外相关反腐败政策法规，完善制度约束、风险防范、调查处理、持续改进等廉洁管理机制，多措并举开展廉洁文化建设

遵循《刑法》《反不正当竞争法》等法律法规，以及《联合国反腐败公约》、美国《海外反腐败法案》等国际或业务所在国家、地区反腐败和反贿赂法规；编制《中国巨石商业行为与道德准则》，推动遵守商业道德纳入《国内经销商管理制度》等管理制度，进一步完善《业务招待管理实施办法》，全业务流程一体化推进廉洁制度建设。

各级经理层人员签订《领导干部廉洁自律承诺书》，新聘、新晋中层干部签订《中国巨石廉洁自律承诺书》。

与海外销售公司签订《商业道德遵从承诺书》

通过接收内外部举报、监督检查等方式获取商业舞弊及腐败线索；提供全天候、独立的举报路径，构建起邮箱、电话、“廉心窗”信息平台等检举矩阵，通过企业微信公众号、官网等平台面向员工及第三方公开；要求对举报人信息高度保密，由专职人员负责联系举报人，确保举报人信息只有办案人员才可接触，并明确禁止对举报人采取报复性行动。

在“员工自助”小程序上线“廉洁提醒”模块，通过信息系统“先学后答”模式，对全级次员工开展节前廉洁教育，利用信息化手段推进廉洁教育全覆盖；开设“廉动力”纪法课堂，面向职工讲解各类法律法规，积极组织开展系统培训；持续深耕廉洁文化建设，开展中国巨石第三届廉洁文化作品展，清风书画雅集会等职工活动，营造风清气正的工作氛围。

坚持“诚信经营、依法纳税”，构建和谐征纳关系，走出税企共赢的典范之路。公司税务风险管理体系逐步完善，监督和改进机制日益成熟，税务信息化工作稳步推进。

02

我们以“材料创新为高质量发展作贡献”为使命，紧跟行业发展趋势，瞄准高端化、绿色化市场前沿，勇当原创技术策源地，坚持用科技赋能高质量发展，培育发展新动能，打造新质生产力。

坚持人才是第一竞争力的要求，建立了研究型人才、应用型人才、技术干部、巨石英才和巨石工匠等主要创新群体，带动全员创新。

建立了国家级企业博士后科研工作站，建立“ 内部培训师 ”队伍；2024年获得“ 省级人才自主评审企业 ”资质，每年可自主评审2名“ 省万人才 ”；与当地技师学院建立合作关系，开展培训、考评和输送工作。

现拥有从事玻纤产品研发、玻璃原料和配方研究、玻纤装备开发等科技人才超300人，研发活动参与人员数量超1300人，涉及工程、经济、会计、技术工人等8个领域的技术干部200多人，形成了一支学科齐全、专业配套的创新团队。

建立创新激励体系，践行“ 四百工程 ”，设立《重大创新项目管理制度》《一般创新与改进项目管理制度》《专利管理制度》《学术论文管理制度》等；将创新成果纳入绩效评价中，将研发创新能力与薪酬挂钩，在对专利发明、发布软件著作等知识产权领域作出贡献的员工实施各项奖励。

始终以市场需求为导向，聚焦行业需求和运用，寻求关键共性技术的突破。

策划供应商大会揭榜挂帅项目发布，推动产业链、产学研内外部合作发力，解决技术难题。

持续推进优秀成果深化、转化、推广、应用工作，实现优秀成果价值最大化；强化行业研究能力，紧跟行业前沿技术应用，推进产学研用和技术输出深入融合，服务下游客户执行产品研发与测试。

公司“ 玻璃纤维及复合材料浙江省科技领军企业建设 ”申报中央引导地方科技发展专项；“ 高强高模玻璃纤维专利导航 ”项目获浙江省专利导航项目立项。

立项8项省级工业新产品项目

立项9项省级新产品试制计划项目

超高性能风力叶片用纱	中华环保联合会科技进步二等奖
大功率海上风电用玻璃纤维直接纱	浙江省优秀工业新产品奖
高强高模玻璃纤维技术的研究与规模化生产	浙江省职工优秀技术创新成果二等奖
电子级细纱捻线用塑料纱管开发与应用	中国建材集团技术革新奖二等奖

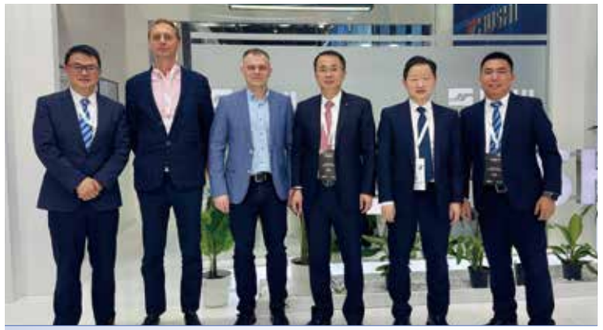
公司以一根玻纤丝拉升产业空间，锚定高端化、绿色化行业趋势，为下游客户提供更优质的解决方案。

案例 “全球之最”尽显实力

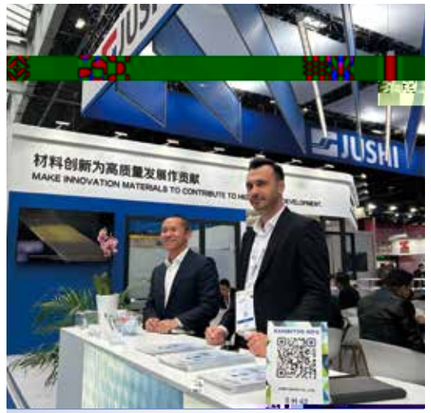
在第27届中国国际复材展上，巨石推出了当前行业内的“全球之最”产品——E9高性能风力叶片用玻璃纤维390，该产品采用了E9玻璃配方，产品模量突破100GPa，是当前行业能够达到的最高水准，可用于超200米直径的超大型玻纤风电叶片。

公司还推出了储氢及储气瓶用玻璃纤维直接纱、高性能光伏边框用直接纱和膨体纱系列产品、新能源汽车用玻璃纤维直接纱及织物等多款拳头产品，纷纷瞄准高端化、绿色化的行业热点。

积极与行业客户、供应商开展技术交流合作，携手合作伙伴促进玻纤复合材料高水平发展，加强产业链协同创新，实现共同成长。

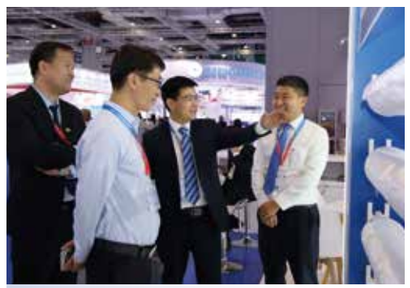


在法国JEC复合材料展上与合作伙伴共谋行业可持续发展



2024年3月5日-7日，
参加法国巴黎复合材料展览会

2024年4月23日-25日，
参加国际橡塑展



2024年5月13日，
参加国际电子电路展览会

2024年10月23日，
举行第30届国际玻纤年会技术讲座

报告期内主持或参与制定4项国家标准、1项行业标准和6项团体标准，均已发布。

标准号	标准名称	标准类型	主持或参与
GB/T 43309-2023	玻璃纤维及原料化学元素的测定 X射线荧光光谱法	国家标准	参与
GB/T 43310-2023	玻璃纤维及原料化学元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法（ICP-OES）	国家标准	参与
GB/T 44308-2024	碳纤维和玻璃纤维组合增强塑料组分含量和孔隙含量的测定	国家标准	参与
GB/T 25042-2024	膜结构用玻璃纤维膜材料	国家标准	参与
JC/T 573-2023	玻璃纤维缝纫线	行业标准	参与
T/ZZB 0015-2023	风电用玻璃纤维直接无捻粗纱	团体标准	主持
T/CFIA B3-2024	产品碳足迹 产品种类规则 玻璃纤维纱	团体标准	主持
T/CSTM 01201-2024	外墙保温系统用非金属连接件 拉伸性能试验方法	团体标准	参与
T/CSTM 01184-2024	电子级玻璃纤维布浸润性的测定	团体标准	参与
T/CSTM 01185-2024	电子级玻璃纤维织物内中空玻璃纤维含量的测定	团体标准	参与
T/CSTM 01186-2024	印制电路板用低介电玻璃纤维布热处理后白度的测定	团体标准	参与

根据《玻璃纤维核心技术知识产权布局分析与策划（2023-2025）》对重点领域核心专利申报布局规划，重视专利申报质量，发明专利申请质量稳步提升。

实行与业务战略和创新战略相一致的知识产权战略，具体包括全球专利布局战略、专利风险管理战略、专利支撑创新战略、全球专利运营战略，提升全球专利实力、建立全球专利优势、促进海内外商业成功，并就相关技术组织开展全球专利布局；将知识产权管理融入研发项目，在企业内部打造创新管理-知识产权管理体系。

报告期内，荣获ISO56005创新与知识产权管理四级证书，获评2023-2024年度创新与知识产权管理能力分级评价优秀案例。

创新与知识产权管理四级证书

报告期内，申请国内外专利136件，其中发明专利61件

- 专利授权125件，其中发明专利64件
- 累计有效授权专利1023件，其中发明专利544件
- 软件著作权累计成功登记67件

推动“数字技术+制造技术”融合发展，深化“产业大脑+未来工厂”建设，促进高质量玻纤产业集群建设，引领行业未来。

顶层布局

公司建立顶层规划，规范数字化投资项目评估和管理体系，推进全球各工厂及销售公司运营系统的迭代升级。

- 成功实现了巨石淮安有限公司、巨石新能源（淮安）有限公司、印度销售公司的运营系统建设，与总部实现了“运营、生产、服务”全方位的业务协同、数据共享。
- 构建了流程治理长效管理机制，持续巩固巨石玻纤“全球购销”统一平台。

数字互联

充分发挥“链主工厂”引领优势，利用数字技术不断拓展与客户、供应商的信息系统互联，促进产业生态数据共享与开发利用。制定了《工业控制及网络安全标准体系》，并在巨石淮安公司全面试点实施。

报告期内，
巨石玻纤工业互联网
现已联接
产业链上下游企业350多家

提升在桐乡、九江、成都、淮安各基地工厂的装备能力和应用水平，进一步深化“未来工厂”建设，持续推进5G全连接智能工厂建设。

案例 国家首批“卓越级智能工厂”双上榜

2025年1月，国家工信部公布首批卓越级智能工厂名单。巨石集团有限公司电子级玻璃纤维布端到端集成管控智能工厂、巨石集团九江有限公司玻纤端到端一体化管控智能工厂上榜名单。

巨石从数字化设计、智能化生产、数字化管理、绿色化制造、安全化管控、网络化协同、个性化定制、服务化延伸等多个方向开展模式创新。通过IT（信息技术）与OT（运营技术）融合，建设数字信息系统集群，实现了智能装备、智能系统与人的互联、感知和适配，发挥管理数字化、工厂智能化、生产精益化的优势，打造“内生集成、自主优化、生态互联”三个核心能力，率先建成玻纤行业智能制造标杆工厂。

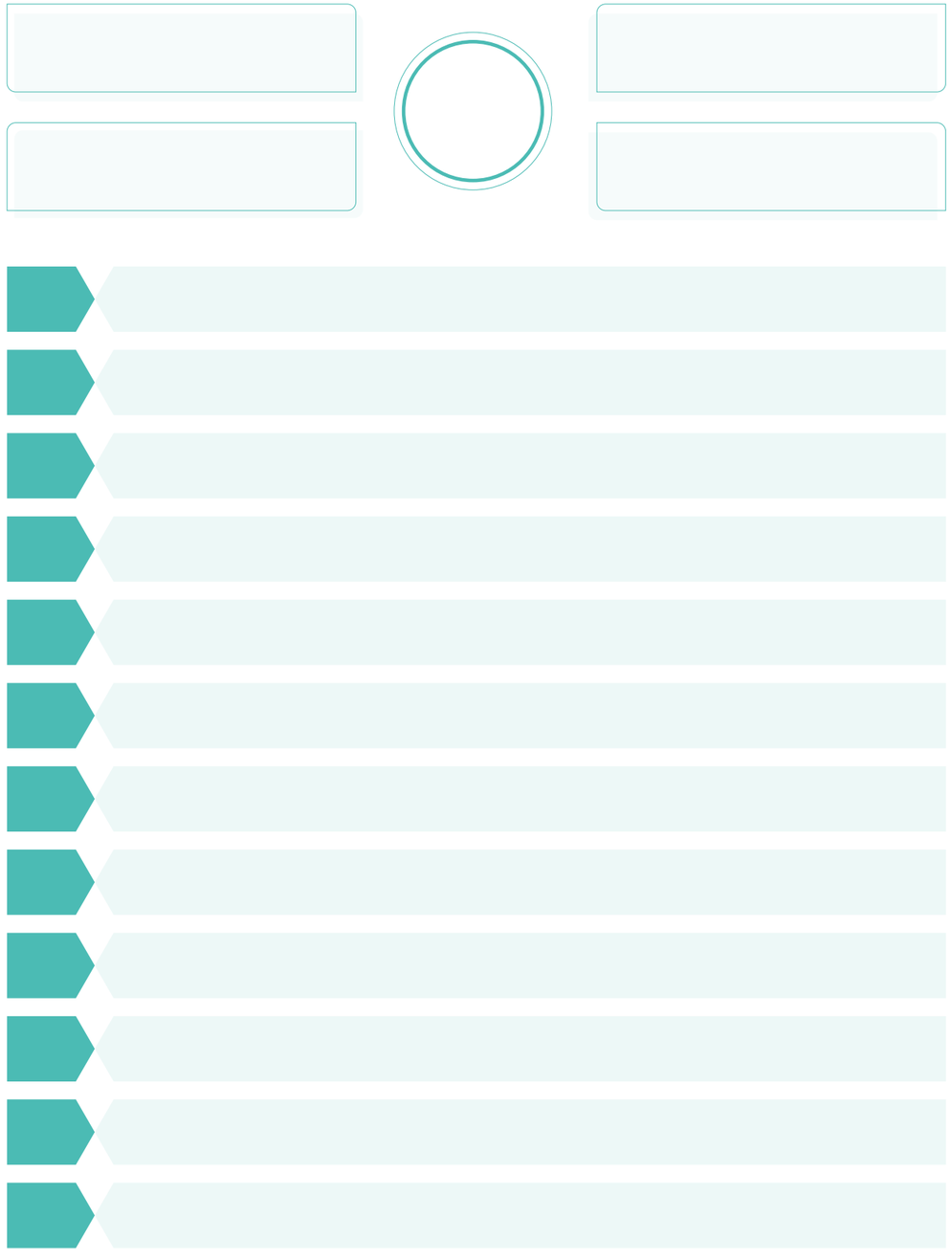
同时通过工业互联网和数据中心，建立技术生态圈开展新产品研发、跨企业联动，让流程高效敏捷，建立了一套自主可控、高效协同的智能制造模式，实现产、供、销、存一体化管理。

巨石集团有限公司电子级玻璃纤维布端到端集成管控智能工厂

巨石集团九江有限公司玻纤端到端一体化集成管控智能工厂

03

我们用绿色铸就新质生产力，持续深入“碳”索绿色发展，构建了集采购、生产、销售、回收及物流于一体的绿色智造链；坚持零碳发展，通过碳体系管理应对气候变化挑战，以生态“含绿量”提纯发展“含金量”，走出了一条绿意盎然的可持续发展之路。



强化环境管理顶层设计，压紧压实生态环境保护主体责任，强化监督检查机制，守住环保合规底线，在专注自身的同时着力推动内外部利益相关方环保意识提升，全面提升生态环保水平。

遵循巨石“四不”原则，建立起了规范化的绿色环保管理体系和专业化的环保建设队伍，组建从公司治理层到一线工段四级环保管理组织架构。

拥有专/兼职环保管理员

共133名

将废弃物产生、污染物排放、资源循环利用等环境指标纳入最高管理层日常绩效考核体系；将关键环境指标与高层的业绩评估直接挂钩；强化了各级管理层在环境保护方面的重视程度与责任意识，也激励全员积极采取创新措施，推动绿色低碳转型。

第一级	公司董事会战略与可持续发展（ESG）委员会担任环保、能源一级管理者代表
第二级	公司设立设备环保职能管理部门作为各分厂/子公司设备环保工作归口部门，公司分管副总裁担任环保、能源一级管理者代表
第三级	各分厂/子公司设立设备环保科负责各分厂/子公司环保工作，各生产单位和总部相关职能部门厂部级领导担任环保、能源二级管理者代表
第四级	工段车间兼职环保管理员担任环保、能源三级管理者代表，确保环保工作方针目标贯彻到生产实处，并反馈生产一线环保动态情况

加快推进玻纤生产环境保护体系建设，不断完善能源体系建设，提升能源环保管理水平，顺利通过EHS体系再认证；修订《废气管理制度》《噪声管理制度》等制度。

巨石集团率先导入EATNS碳管理体系并完成贯标认证，新增制定《碳管理制度》《温室气体排放源识别和评价控制程序》《碳评审控制程序》等公司制度；修订《法律法规获取及合规性评价程序》，新增对碳排放相关法律法规的识别，主动关注碳交易、CCER、地方碳普惠信息，新增对碳资产等无形资产的识别，全面提升公司碳排放、碳中和的整体管理能力。

牵头、制订并发布中国玻璃纤维工业协会团体标准《玻璃纤维电子布单位产品能源消耗限额》《产品碳足迹 产品总类规则玻璃纤维纱》。
主动参与《玻璃纤维单位产品碳排放限额》《温室气体产品碳足迹量化方法与要求玻璃纤维及制品》等建材行业标准的编制，并积极提出建议，推动玻璃纤维行业标准建设和完善。

ISO14001环境管理体系认证企业数6家
占全级次
生产型法人企业比例85.7%
其中巨石淮安公司为新建生产基地，正在导入。

ISO50001能源管理体系认证企业数4家
占全级次
生产型法人企业比例57.1%

多渠道开展环保合规诊断，实施“ 环保问题清单 ”管理模式，按照评估等级实施差异化管理，针对不同等级问题做好应急预案机制，月度组织开展自查自纠，确保风险可控。

根据自行监测计划，公司自行建设世界最先进的污染治理监控设施，对国内外所有玻纤生产线、生产基地的污染治理效果进行实时动态监控，所有环保数据实时传输至省级主管部门环保监管平台，实现环保治理全覆盖、环保监测无死角。年度内开展清洁生产审核工作，并顺利通过验收。

国内外玻纤生产线、生产基地100%开展污染治理动态在线监控。

开展“建设绿色家园　建材助力双碳”植树节活动，通过植树造林，增加城市及周边的绿地面积。

累计种下树苗 138棵

参与人数 超500人

组织开展“厚植生态底色，共绘美丽巨石”低碳环保月系列活动，包括知识竞赛、参观交流、环保故事宣讲、专项检查等内容。

低碳环保月系列活动累计参与人数 超8000人

组织开展“2024年全国生态日活动”；自主作词、编曲、演唱并传唱了公司生态环保主题歌曲，提升员工环保意识。

全国生态日活动参与人数 超1000人

协助中华环保联合会举办2024年“无废城市”建设经验交流会。

现场发表《与石俱进　向绿而行——美丽巨石建设的探索与实践》主题演讲，超400名与会人员现场体验公司智能制造基地“无废工厂”建设。

在施工项目方案编制、招标、监理过程中，采用符合环保要求的标准，建立《废弃物管理制度》《供应商质量索赔管理控制程序》等，与供应商签订《相关方环境和职业健康安全协议书》《环境有害物质不使用承诺书》《工程供应商现场施工承诺书》等，对违规行为进行考核。

将绿色发展理念融入玻纤产品全生命周期，在产品研发、产品设计、原料选择、生产工艺设计、能源消耗、生产回收、物流运输、产品销售全链条中采取各项措施，致力于实现玻纤产品与环境和谐共生。

坚持“重源头、控过程、强治理”的三废治理理念，促进产品结构优化，自主研发无硼无氟高模量高性能E9玻璃配方，采用新原料，提升物理指标性能。基于E6配方体系开发高熔成率配合料体系，实现不低于40kg/t玻璃液的二氧化碳降碳。

重源头　控过程　强治理

所需玻纤原料至少减少 10%

每年可节约矿产资源超 100万吨

100%

案 例　生产回收产品 推广碳足迹认证 保护生态环境

在2025年法国JEC复合材料展上，公司推出的一款PIR玻纤受到了客户的青睐。原料来源于玻纤生产过程中产生的“边角料”，通过特有的回收处理工艺和生产过程控制，直接“变废为宝”。与常规玻纤产品相比，其质量与性能水平相当，但减碳量可达到35%，目前该产品已通过ISCC（国际可持续发展和碳认证）的认证，获得到下游客户的广泛认可。

公司积极落实国家“双碳”战略，进一步完善产业布局，提高绿色制造水平，推进从“摇篮到大门”的产品碳足迹减量，让大家感受到玻纤为生活和社会带来的绿色责任。公司按照ISO 14040生命周期评价，参考ISO/TS 14067温室气体排放等评价规范碳足迹（PCF）认证，单位产品碳排放为0.88吨/吨，低于行业水平的40%。

未来，巨石希望越来越多的产品具有可持续性，从而使企业的增长更少依赖于消耗有限资源，改善碳足迹和保护环境。

ISCC认证

碳足迹认证

在能源管理方面依托节能减排交流会，持续推进节能环保低碳措施的共享，收集整理并汇总亮点措施，不断更新《节能减排减废措施集锦》。2024年该集锦收录了26条优秀节能减排措施。

用水来源主要为自来水、地表水、回用水等。
依法申请取水许可证，优化改进生产用水模式和养护工艺，控制循环水比例，采用中水回用、全自动控制、雨水收集利用系统等先进技术，提高水资源利用率，杜绝跑冒滴漏现象；开展内部雨污水管控培训，提升雨水收集及污水回用能力，生产源头端设立沉淀水池提升污水回用，进而减少水资源使用。

2024年水资源消耗绩效表

取水总量	7382237.97	吨
取水强度	465.29	吨/百万元营业收入
排水总量	2317074.33	吨
总耗水量	5065163.64	吨

报告期内
水资源循环利用率约 **97.68%**

年度水资源审计
结果显示与2023年相比
公司2024年的节水量下降了 **0.12%**

严格遵守《玻璃工业大气污染物排放标准》《危险废物贮存污染控制标准》《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》等；以排污许可证监管为核心，不断完善废气、污水治理工艺，大力推广新型废气、污水治理工艺，定期对治理设备进行维护和检查，确保其正常运行。

报告期内
继续落实排污许可证排放要求
符合比率 100%

废气排放治理

严格执行《中华人民共和国环境保护法》《玻璃行业大气污染物排放标准》，从严强化废气治理监管；自主提标遵循玻璃纤维行业《重污染天气环保绩效评级标准》评级中A级标准。

采用废气干湿法治理系统、全干法治理系统、臭气收集治理系统、“ 活性炭吸附+催化氧化 ”、脱硝技术工艺等先进技术，将废气转化为氮气和水，实现无害化处理。

新废气治理技术（废气干湿法及全干法治理新技术）
污染物去除效率超过 95%

2024年废气排放绩效表

二氧化硫排放量	0.0815	kg/t	-0.6%
氮氧化物排放量	0.0017	kg/t	-42.4%
颗粒物排放量	0.0080	kg/t	-7.2%
废气排放量	0.834	万m^3/t	-2.6%

2024年废气排放绩效表

氮氧化物排放总量	651.41	吨
二氧化硫排放总量	235.63	吨
颗粒物排放总量	46.43	吨
挥发性有机物排放总量	50.18	吨

报告期内废气排放总量优于国家排放标准处理效率约95%

恶臭污染物综合去除效率达68.4%

二氧化硫平均排放浓度低于行业标准85.9%

氮氧化物平均排放浓度低于行业标准66.4%

废水排放治理

严格遵循国家污水排放规定和水系统检测计划，设置了污水净化站和污水管道系统，做好污水系统防渗透工作。
提升废水系统处理工艺，采用中水回用、MBR膜处理和反渗透净化、雨污分流、气浮废水预处理、预处理+ABFT生物反应物化等技术，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，实现污水合规排放，循环使用。

2024年废水排放绩效表

工业废水排放总量	2293804	吨
生活废水排放总量	23270	吨
化学需氧量(COD)排放总量	222.52	吨
氨氮排放总量	4.79	吨

污水日处理能力合计超20000吨/天

通过中水回用技术共计减少污水排放近348万吨

吨纱污水排放量同比下降4.4%

通过污水深度治理技术共计减少COD排放超7343吨

COD排放浓度低于国家排放标准81.5%

规范废弃物管理

规范废弃物仓库、台账管理，利用信息化技术强化监管，加大处置力度、提高转运频次，分类管理固废。公司依法依规处理废弃物，在委托前核实承运人经营范围、证照信息和技术能力，运输过程中督促运输单位采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。同时开展宣传教育项目，增强员工对废物管理问题的意识和能力。

深化废弃物核查

制定固废核查计划，定期开展固废核查，从“ 源头分类，在库管理，台账管理，合规处置 ”等多个方面开展全方面废弃物评估。目前公司废弃物主要通过焚烧发电进行综合利用。

加强废弃物回用

研发干粉回用技术，并逐步提升使用比例，回用于生产，直接和混合料匹配，**干粉减量30%**。成功开发“ 预干废丝+过筛+预粉碎+电磁铁吸针+磨粉 ”废丝粉磨循环工艺系统，**废丝回用率可达100%。公司制定废弃物循环利用的短、中长期目标，力争每年提升2%。**

2024年

回用约4577吨

产生效益310万元

回用约35622吨

节省原料成本1824万元

2024年废弃物绩效表

自产有害固体废弃物产生量	951	吨
自产有害固体废弃物产生强度	0.06	吨/百万元营业收入
自产无害固体废弃物产生量	54718	吨
自产无害固体废弃物产生强度	3.45	吨/百万元营业收入
无害固体废弃物综合利用量	54517	吨
无害固体废弃物综合利用率	99	%
固危废处置率以及处置合规率	100	%

选用先进的低噪设备，从声源上降低设备本身噪声；对于高噪设备，加设吸声罩、减震垫等；加强厂区绿化，在厂界内侧种植高达常绿树种，以最大限度隔减噪声；合理布局，高噪声设备尽量布置在厂区中部。

建立无组织废气点管控清单，通过加大无组织废气点位管控，减少厂界无组织扩散；对于有组织废气排放口及治理设施加强日常作业监管，完善制定环保设施作业规范及操作手册，做到全过程记录监管，定期开展内外部环保检测。

在减少周围环境气味排放上，通过修订《废气管理制度》，提升现场无组织废气收集管控规范，提升抽风风机功率及效率，通过每月开展的环保能源检查对无组织废气管控情况做到定期掌控。

积极应对气候变化带来的挑战，并参考气候相关财务信息披露工作组（TCFD）框架建议，从治理、策略、风险管理、指标目标四个方面开展气候变化管理工作。

持续深化提升ESG治理能力，在董事会层面成立了专门委员会，全面负责包含气候变化事宜的ESG管理与监督；并将对能源消耗、碳排放等气候变化相关指标纳入最高管理层和各相关部门管理层考核范畴。

全球气候问题和“双碳”目标的提出，为玻纤复合材料行业带来风险和机遇。

风险类别	相关潜在气候变化风险	应对措施
政策风险	社会逐步重视气候变化带来的风险，严格各方绿色发展信息披露要求。	开展实体风险和转型风险的识别，并且逐步完善未来应对“双碳”战略、减缓、适应和抵抗气候变化的管理策略。
法律风险	地方环保要求逐渐加强，标准逐渐严格，为企业带来更大的合规挑战。	自发同属地环保部门制定“政企协商减排方案”，在相应时期进行减产、减排等相关措施。
技术风险	低碳经济、零碳产业转型催生相应的生产需求，中期需要面临技术升级、设备设施提升更换的压力，以适应科技和新工艺发展的要求。 市场对低碳产品的追求，促使着公司对更加绿色化产品的开发研发。	建设环保型、低碳建筑或设施；开发使用开发利用太阳能、可再生能源和清洁能源，调整能源消费结构，使用太阳能光伏等新型电力技术。 积极研发环保型、可替代材料，消除生产过程中的污染元素。
市场风险	不可再生资源、能源等大宗商品价格上涨，导致工业综合成本整体上升。 传统能源价格上涨倒逼公司寻求可再生能源提出能力和成本的挑战。	深入推进智慧能源管理体系，精准实施节能降耗工作，智能分析生产能源的使用，追踪玻纤全生命周期碳足迹，让经营发展、能源资源消耗管理和温室气体排放控制三方相适应。 通过自主创新、揭榜挂帅、产学研联合创新等方式，加速推进清洁能源替换，降低玻璃纤维生产对化石能源的依赖。
实体风险	大风、高温、极寒、地质沉降等极端天气事件影响生产经营安全和资产安全。 日益增多的高温、严寒天气使员工工作环境安全隐患增多、能源供应稳定性下降。	全面分析近年来应对极端天气典型案例，制定应急预案，持续监控相关气候变化情况，及时调整工作安排，减少工作环境安全隐患。
机 遇	国际社会积极推动“双碳”工作，新能源汽车、光伏发电、风力发电等产业成为了新赛道，有很大空间。	在新的赛道上布好局，深入市场作调查，积极推进玻纤全产业生命周期中的碳减排，提升高端化、绿色化产品比例，聚焦新能源、绿色建材等下游行业，扩充低碳产品品类，树立“双碳”正面形象。 进一步加深供应链绿色合作，引导上下游绿色低碳化转型，履行社会责任，推动建立绿色玻纤生态圈。

案 例 零碳智能制造基地构建产业绿色发展微循环

中国巨石淮安零碳智能制造基地当前产能20万吨，是全球玻纤行业首个零碳智能制造基地，是为满足市场需求、实现新旧动能转换而建设的生产线。

基地通过充分开发利用可再生能源，优化能源结构，推动清洁生产；实施绿色能源计划、低碳生产技术、零碳循环模式，基地绿色电力的使用比例达100%，使工厂实现“净零”排放。目前，巨石淮安公司已纳入江苏省首批碳达峰碳中和试点企业。

巨石新能源（淮安）有限公司对淮安零碳智能制造基地配套的风力发电项目进行运维管理，通过签订三方供应合同、社会交易和国网兜底等途径实现绿电交易，从绿电布局到使用，巨石新能源（淮安）有限公司为淮安零碳智能制造基地的运行提供了有力支撑。它对淮安零碳智能制造基地配套的风力发电项目进行运维管理，发所绿电的交易模式由签订三方供应合同、社会交易和国网兜底三部分组成。

报告期内建设的涟水233兆瓦的风电场项目已经并网发电，风电场一期项目配套47台风电机组，全年风力发电量共计1.8亿千瓦时，减少火电使用所产生的二氧化碳排放超10万吨；该项目2025年度预计实现风力发电超5亿千瓦时，碳减排量超40万吨。

项目使用的风电叶片均用到了巨石的玻纤，建成后全部并入国家电网，产生的绿电一部分将被输送到巨石淮安零碳智能制造基地用于玻纤生产，另一部分进入国家电网输送到千家万户，实现生产、生活电力供应的绿色化，形成了玻璃纤维和复合材料应用的微循环。中国巨石率先走出了一条从生产玻纤到使用玻纤、利用绿能为风电产业生产高性能玻纤的新路。

案 例 碳汇合作，构建绿色供应链新型合作关系

2024年4月12日，中国巨石与红帆集团签订碳汇合作协议，开展6200亩林业碳汇项目的合作项目。

红帆集团与中国巨石积极推进原材料、生产工艺、产品全链条绿色低碳，坚持绿色循环理念，落实补植补造、抚育间伐措施，注重资源高效利用与环境保护，推进森林可持续经营。此次碳汇合作，标志着巨石和供应商升级到了“推动双碳进程”的新型合作关系。双方共同开展林业碳汇项目，用实际行动践行企业社会责任，成为了建立新型供应商合作关系的典范；和合作伙伴共同制定科学合理的碳汇计划，紧密合作，不断深化绿色合作领域和空间。

构建管理基础

构建扎实的碳排放管理基础，完善顶层设计，加大投入力度，自上而下推动碳排放管理专业化、系统化、全面化。

绿色低碳总投入2.66亿元
约占年度总产值的1.9%

二氧化碳排放摸底

温室气排放主要来于生产过程中的二氧化碳排放，超99%。碳排放主要来源于燃气（天然气）的燃烧，外购电力、外购热力和碳酸盐原料的使用。

各地子公司对主要玻璃纤维产品的原料到产品的碳足迹均已开启新一轮评估，并委托**SGS认证，报告期内已率先完成埃及公司五大类产品碳足迹认证的评估认证工作。**

建设低碳管理体系

- 公司总部
- 桐乡、九江、成都、淮安四大生产基地
- 搭建绿色低碳全级次管理网格

报告期内巨石集团率先完成EATNS碳管理体系的导入工作，在碳排放Emission、碳资产Asset、碳交易Trading、碳中和Neutrality四个层面全面提升公司低碳管理能力：

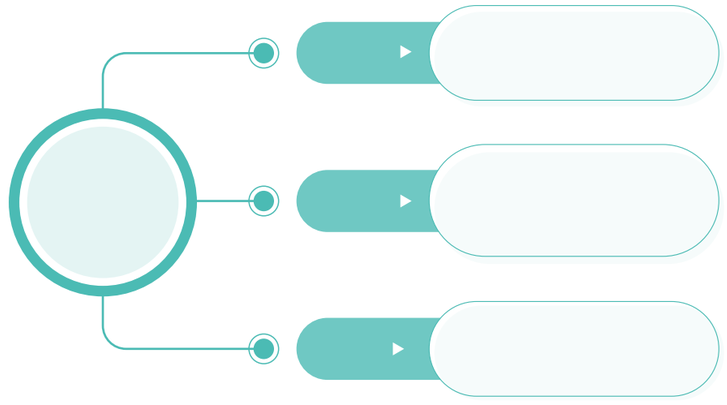
- 整合形成《碳管理体系手册》，明确内部各部门的职责分工；
- 新增制定《碳管理制度》《温室气体排放源识别和评价控制程序》《碳评审控制程序》等公司制度
- 修订《法律法规获取及合规性评价程序》，新增对碳排放相关法律法规的识别
- 主动关注碳交易、CCER、地方碳普惠信息，新增对碳资产等无形资产的识别
- 编制《碳评审报告》和年度《温室气体排放报告》确认改进目标；成为全球首个获得碳管理体系贯标认证（由上海质量管理科学研究院）的玻纤生产企业

荣获行业首张碳证

01
02
03
04

制定明确行动方案

内部编制并发布《中国巨石股份有限公司碳达峰碳中和行动方案》，明确八大重点任务、五项重大工程项目支撑和六道保障措施，计划于**2027年实现“碳达峰”，2057年实现“碳中和”。**



修订《一般创新与改进项目管理制度》，增加了碳管理相关内容，同步修订项目清单，新增相关项目。鼓励员工进行内部节能减碳项目的申报，通过评估、考核并在年底按照目标完成情况给予奖励。

全级次共计考核节能减碳项目**164**项
节约**2.45**万吨标准煤
减排**5.43**万吨二氧化碳

实施内部碳定价，用于鼓励内部原料类降碳项目的申报，内部项目月度跟踪基础碳价格设置为20元/吨，年终验收参考地区和全国平均碳交易市场进行调整，在项目减碳量考核中用于核算直接排放量（范围一）减少可为公司带来的潜在碳价效益。

5.34%

1.57%

1.68 t CO_2/万元
同比下降**8.3**%

2024年碳排放水平在同行业中已具备明显优势

低碳原料替代

加速推进低碳原料替换，在成都公司率先进行零碳玻璃配方试验，年度减少碳酸盐（石灰石）使用约8000吨，减排二氧化碳3500吨，目前生产状况良好。

高效使用能源

通过燃烧器分布调整、燃氧比调控、新风预加热、余能再利用等一系列措施和创新技术的应用，燃料利用效率全面提升，单条生产线年节约天然气超300万立方米，减排二氧化碳达6000吨。

2024年末，巨石集团启动一条**12**万吨老生产线冷修改造工作，计划于2025年下半年完成，预计改造后可实现单位产品综合能耗下降**5**%。

优化能源结构

从“十二五”开始，按照“应装尽装、能装尽装”的原则，布局分布式光伏。近年来，绿电装机容量逐年递增：

2024年底，新能源装机量达**382**兆瓦
年度自用绿电发电量达到**1.3**亿千瓦时
可减排二氧化碳**10.9**万吨

报告期内，巨石集团开始在自建光伏项目在国家可再生能源发电项目管理平台建档立卡，同时配套完成国家绿证核发交易系统的开户，具备国内绿证交易条件。

自建储能设施，率先在总部制造基地建设投资建设2.5MW/5MWh分布式储能项目。

通过削峰填谷降低地方电网在用电高峰期的负担
全年充电323万千瓦时
放电286万千瓦时
峰谷套利实现收益207万元

探索末端治理

率先开展与战略供应商的碳汇合作，通过林业碳汇签约，积累碳汇固碳经验。未来将逐步扩大供应链的碳汇合作，引领玻纤产业链绿色高质量发展。

持续关注国际社会、行业发展趋势，及时识别并更新与公司有关的法律政策、技术、市场等气候变化风险和机遇，并将其纳入公司整体风险管理框架。定期识别并整理厂区环境风险，评估风险等级，形成环保专项应急预案，三年一更新。

结合业务和产品特点构建包含气候变化风险与机遇在内的风险信息库，识别气候变化对公司财务、生产、资产、供应链和人员等方面的影响，分析气候变化相关风险的等级，明确对应采取的控制措施，力争平稳化解气候变化风险。

在项目选址与规划上严格遵循生态保护原则，项目用地完全符合地方政府准入清单和重点管控生态空间清单的要求，遵循“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（三线一单）的生态环境分区管控方案。

运输码头附近未涉及饮用水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区等敏感区域，同时远离重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，以及天然渔场等渔业水体和水产种质资源保护区，确保项目不对这些关键生态区域造成干扰。

共计拥有37个生产运营站点

100%

开展生物多样性风险评估

新、改、扩建项目严格落实环境影响评价，充分考虑生物多样性影响，按照环评要求，最大程度避免对生态环境的破坏，最大限度保留原有自然生态系统。

制定水土保持方案，保护河道形态和河流生态，确保项目与自然环境的和谐共生。在2024年新建设的风力发电项目中高度重视生态保护，委托专业机构进行生态保护区排查，开展野生动物保护评价，鸟类迁徙影响评价，压覆矿评价等，并编制详细的水土流失保护方案。

04

我们坚持以人为本，充分尊重和保护员工的权益，着力构建完善“点石成金”人才培养机制，加强对员工的人文关怀，提供多渠道的民主沟通，健全职业健康管理机制，制定实施“员工收入殷实、生计应对踏实、职业成长茁实、劳动保障扎实、精神愉悦充实、社会责任切实”的共同富裕“六实”行动计划，携手员工共同成长。

秉持“以人为本”的原则，珍视每一位员工的平等权益，激发广大员工干事创业的活力。

重视和维护员工合法权益

严格遵守《劳动法》《劳动合同法》《社会保险法》《禁止使用童工规定》《女职工劳动保护特别规定》《职工带薪年休假条例》《妇女权益保障法》《残疾人保障法》等法律法规，更新公司招聘管理规章制度，合法合规雇佣和使用劳工，平等雇佣，杜绝童工，并携手供应链伙伴共同履责。

巨石成都建立了劳动纠纷维权企业工作站

尊重员工休息休假的权益，优化完善公司《考勤管理制度》《薪酬福利管理制度》等。对于发生的劳动争议，公司按照协商（和解）、调解、仲裁、诉讼的程序进行协调和处理。对于劳动合同到期公司提出终止、企业提出协商解除劳动合同的，严格按照《劳动合同法》规定向劳动者支付经济补偿金。

营造多元共融平等工作环境

尊重每名员工独一无二的特质，在员工招聘、转正、晋升、离职的各个环节，对不同种族、国籍、性别、宗教、性取向、年龄或身体状况的员工一视同仁，坚决反对任何有针对性的歧视行为，并提供了申诉程序和渠道。

致力于营造公平、公正、无歧视、无骚扰的工作环境，通过明确的政策、畅通的举报渠道、严格的调查处理机制以及全面的培训措施，保障员工的合法权益，促进职场和谐与多元共融，开展新员工入职培训相关反歧视和骚扰培训，开通员工信箱、员工热线等媒体举报平台，配合监督执纪及日常监督。

关心关爱残疾员工的工作生活，为110名残疾员工提供就业岗位。

对劳动用工、职业健康、不平等和歧视等存在潜在人权问题的项目进行系统地人权风险评估审核，基本覆盖公司所有运营单位。如发现相关风险隐患，则及时通过政策完善、培训教育、审计监督、优化申诉机制等措施进行有步骤、有计划的改善。

未来，公司计划联合产业链上下游企业，发起链上企业劳动者权益保护倡议，承诺落实职工各项法定权益，消除一切形式的强迫劳动，杜绝使用童工，保护员工隐私，消除就业歧视。

员工总数
13468人

除了美国公司按照当地法律法规实行自由雇佣外，公司劳动合同签订率社会保险覆盖率 100%

未发生任何雇佣童工以及强迫员工劳动等事件

接获有关歧视应聘人员及员工的投诉个案0宗

接获有关侵犯员工合法权益的投诉个案0宗

员工满意度调查覆盖率81%

按性别、年龄、职级、民族划分的各类别员工满意率均在90%以上

按性别划分的雇员总数	单位	2024年
男性雇员	人	11108
女性雇员	人	2360

按地区划分的雇员总数	单位	2024年
国内雇员	人	11253
国外雇员	人	2215

按岗位层级划分的雇员总数	单位	2024年
高层人员	人	11
中层人员	人	693
一般员工	人	12764

按雇佣类型划分的雇员总数	单位	2024年
长期雇员	人	13452
短期雇员	人	16

按年龄划分的雇员总数	单位	2024年
30岁以下	人	2784
30至50岁	人	9117
50岁以上	人	1567

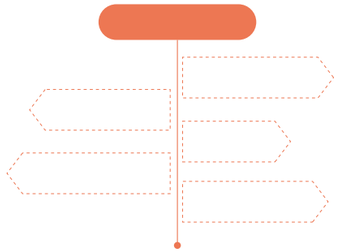
海外员工总数	单位	2024年
总人数	人	2316
男性员工	人	2195
女性员工	人	121

按性别划分的雇员流失率	单位	2024年
男性雇员	%	9.17
女性雇员	%	13.77

按年龄划分的雇员流失率	单位	2024年
30岁以下	%	17.03
30至50岁	%	8.15
50岁以上	%	8.10

推进民主管理

不断推进民主管理，完善《职工代表大会条例实施办法》，全力打造凝心聚力、协商议事、上下沟通、服务职工的平台；广泛收集员工的问题和建议进行分析、评估，确定影响员工权益、满意度和积极性的关键因素，并落实解决。



公司工会委员会承担职工代表大会工作机构的职责，代行职工代表大会日常工作。公司与工会就员工劳动合同的签订、劳动报酬、工作时间和休息休假、保险和福利、劳动安全卫生、职业培训等事项开展集体协商，并签订集体合同。

召开第五次工会会员代表大会

定期召开职工代表大会，听取和审议总裁工作报告、经营方针、工资集体协商方案、职工福利等各项事项；参与、审查公司的经济责任制方案；评议、监督中层以上领导干部，并提出奖惩和任免等建议。

职工代表大会设立了安全教育、经营管理、生活福利、民主评议干部专门工作小组和提案审查委员会，职工代表以分工会为单位直接选举产生，由工人、技术人员、管理人员、领导干部和其他方面的职工代表组成，其中工人代表不少于职工代表总数的50%。

开展员工代表座谈会、新进大学生座谈会、新晋科级干部座谈会，与公司总裁共话发展、关注成长、展望未来

公司员工加入工会的比例达 82%

集体协议员工覆盖率 100%

签订4份集体协议：

《集体合同》

《工资专项集体合同》

《女职工特殊保护专项集体合同》

《“能级工资”专项集体合同》

提供福利关怀

贯彻落实《中华人民共和国社会保险法》《劳动法》《劳动合同法》等国内相关法律及海外子公司所在国相关法律，按时足额发放员工薪酬。

为100%的员工缴纳养老保险、工伤保险、生育保险、失业保险、医疗保险

为100%的员工缴纳住房公积金

- 六险一金
- 带薪休假
- 带薪培训和教育补贴
- 员工宿舍、餐厅
- 文体设施
- 亲子关怀
- 生日餐
- 交通补贴、高温补贴、就餐补贴
- 健康体检
- 团队建设
- 母婴室
- 心理咨询室
- 法定节假日慰问
- 高温、节日、困难员工慰问
- 勤学奖

提供多类型的福利待遇

设置带薪年休假、病假、婚假、产假、事假、探亲假、独生子女陪护假等假期制度；为员工提供交通补贴、工龄补贴、高温补贴、就餐补贴、疗休养津贴等各项福利补贴，并可根据工作情况灵活调休，保障员工休息休假权利；开展新春、境外员工家属、困难员工及其家属慰问和法定节假日慰问；为员工提供亲子关怀、团队建设、生日餐、心理咨询、文体设施、健康体检、员工宿舍与餐厅；开设勤学奖，表彰员工子女，弘扬勤学奋进精神。

高温、新春慰问

走访慰问境外员工家属

向员工及其子女授予勤学奖

举行员工开放日

01 慰问特殊员工、帮扶困难员工：　人次，支出总额　　万元

02 帮扶困难员工子女就学或奖励员工子女入学　　人次，支出总额　　万元

03 帮扶危重病员工　人次，支出总额　　万元

04 举办、组织参加的各类员工活动　　场次

05 员工参加的各类活动　　人次

关心关爱妇女员工

每年签订《女职工特殊保护专项集体合同》，围绕孕期、产期、哺乳期执行女职工专项保护机制。孕期合理安排劳动时间，禁止延长劳动时间或从事夜班工作；设置了产假、育儿假、哺乳假，保障妇女职工休假权利；建设妈咪爱心小屋和康乃馨服务站，为女性职工母乳喂养和工作休息提供便利的设施；同时安排妇女职工健康检查，依法足额缴纳生育保险。

开展三八妇女节活动

妈咪爱心小屋

以员工的实际需求为出发点和落脚点，因地制宜推进职工文化阵地建设，整合平台资源，打造中国巨石自媒体矩阵平台；成立了马拉松、羽毛球、篮球、足球、书画、摄影、英语、游泳、乒乓球、骑行、音乐演艺、数字体育、数字AI13大文体俱乐部；开展全民运动会、篮球赛、迎春晚会、文艺晚会等活动，丰富员工文化生活。

报告期内员工文化认同度超

“ 巨能强音 ”巡回宣讲，将文化送入一线

举办公司庆生活动

第二届全民运动会，点燃运动激情

开展巨石之夜、年度迎春晚会，享受视听盛宴

工会俱乐部广泛开展文体活动，丰富员工生活

开设的内部年俗集市获得员工点赞

始终秉持与员工同频共振、共同成长的初心，构建“ 全面人才管理 ”体系，全方位赋能员工发展，促进个人与企业同步提升，打造一流人才队伍。

人才是公司永续发展的“ 源头活水 ”，
也是最宝贵的资源。

全年参加招聘会	场次
现场招聘会	场次
网络招聘会	场次

新招聘员工	内部调动和应聘
人	人

包容发展，坚持“ 本土化管理 ”；秉持“ 海外人才属地化、专业化、市场化 ”，建立完善海外员工录用、使用、岗位考核和激励制度，努力吸引和培养海外优秀人才。

埃及公司员工本土化率	美国公司员工本土化率

海外生产型子公司的
总体员工本土化率

桐乡市人才市场招聘

招聘博士	硕 士	海外学历及工作经历
人	人	人

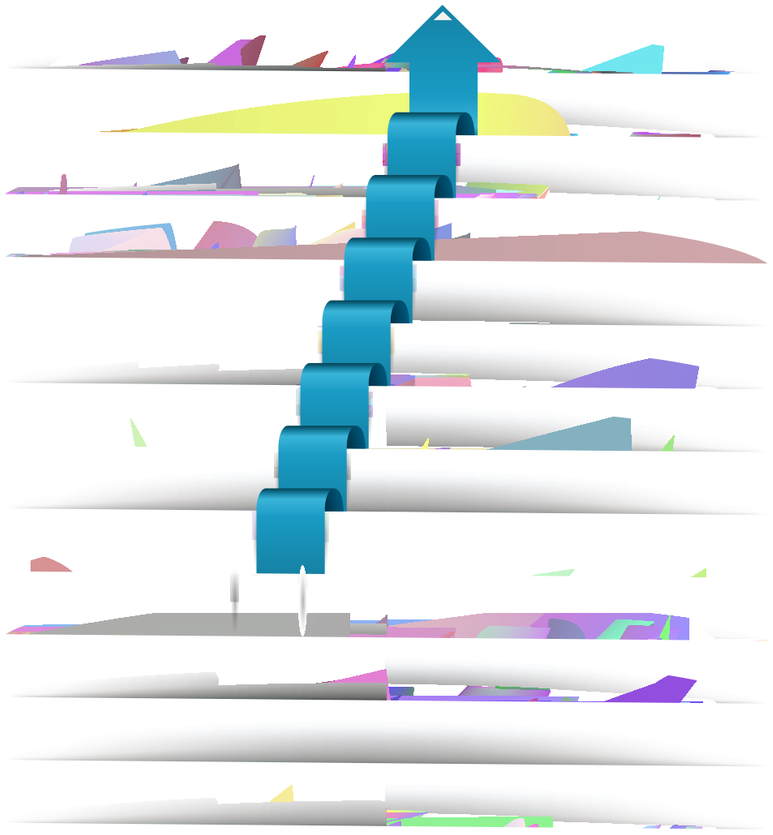
储备人才中双一流
高校毕业生比例

巨石美国公司开展招聘

激励员工成长，搭建4大晋升通道，设立了完善的职级体系和晋升机制；实施职称/技能等级评定，采用双职位体系，畅通员工职业发展。

搭建“竞聘+考核+任期”的干部选聘模式，持续完善竞聘上岗机制、员工奖惩机制、绩效考核系统、创新奖励机制、岗位技能矩阵以及员工综合考评系统，促进创优争先。

设置通畅的内部岗位互动机制。员工可以依据“上挂、下派、内练、外练、互动”人才培养制度，去往内部其他单位、其他岗位进行学习交流，亦可通过内部招聘渠道应聘其他需求岗位，通过面试后进行内部转岗，真正实现人尽其才、才尽其用、用有所成。



公司以“四支队伍”建设为指引，以“点石成金”人才培育工程为抓手，提供了完善的培训管理制度。通过组织培训、“传帮带”、技能比武、上挂下派外练内练互动、创新交流会、文化沙龙、专题讲座、QC发布会等方式，面向领导人员、经营管理人才、专业技术人才、技能人才等提供培训项目服务，打造复合型人才。

深化面向党员队伍、科技创新人才队伍、干部队伍、员工队伍的“四支队伍”建设，扎实推动“工”向“匠”的转化，评定不少于“百名”的高级技能人才，来带动中级工和初级工的“千人”培养，逐步向“万名”工匠的方向努力，建立由事业心、责任心、自信心、操作技能、创新能力构成的“三心二艺”的高技能员工培育体系。

开展包括职业道德、岗位知识、专业技能的玻纤制品工培训，

员工培训总投入

具备职业技能等级和专业技术职称自主认定资质，鼓励员工申报认定外部技能等级和技术职称；鼓励员工考取与岗位相关的各类执业资格证书，如注册安全工程师、注册会计师证书等，以提升员工的专业能力和职业竞争力；实施职业技能等级“ 新八级 ”制度，充分发挥自主评价优势，获评浙江省特级技师1名、四川省特级技师1名，新申报3名。

学徒工 初级工 中级工 高级工 技师 高级技师 特级技师 首席技师

秉持“ 共同奋斗、共同成长、共同致富 ”的理念，实行以岗位工资制为基础，绩效工资、创新奖励、中长期激励有机融合的员工薪酬制度，持续推进薪酬改革工作，激发团队活力，锁定“ 1551 ”薪酬目标，促进员工收入持续增长。

持续实施“ 员工收入殷实、生计应对踏实、职业成长茁实、劳动保障扎实、精神愉悦充实、社会责任切实 ”的“ 六实 ”行动计划，让全体员工共享发展成果。

报告期内

员工人均可支配收入较浙江省人均可支配收入高出

员工人均收入连续多年增长**超**

将特色创新项目激励、技能人才职务评聘、高技能人才职务待遇、技能等级津贴、学历津贴等机制融合贯通，编制和签订实施了“ 能级工资 ”专项集体合同。

签订“ 能级工资 ”专项集体合同

坚持全员普调与按绩效结果差异化调薪并行，实行全面绩效管理，加大业绩、创新等指标的倾向性提薪。

100%的员工拥有与绩效挂钩的浮动薪酬

其中生产系统员工岗位薪酬中70%用于绩效考核

销售系统80% | 技术、行政系统 60%

实行超额利润分享计划

旨在激励与中国巨石签订劳动合同、在岗位上连续工作1年以上，且对企业经营业绩和持续发展有直接重要影响的管理、技术、营销、业务等核心骨干人才，总激励人数不超过在岗员工总人数的30%。

将健康与安全置于业务运营的首要地位，不断完善企业职业健康和安全管理体制机制，落实日常预防、检查与监督，为高质量发展营造稳定环境，为员工生产生活打造健康舒适的氛围。

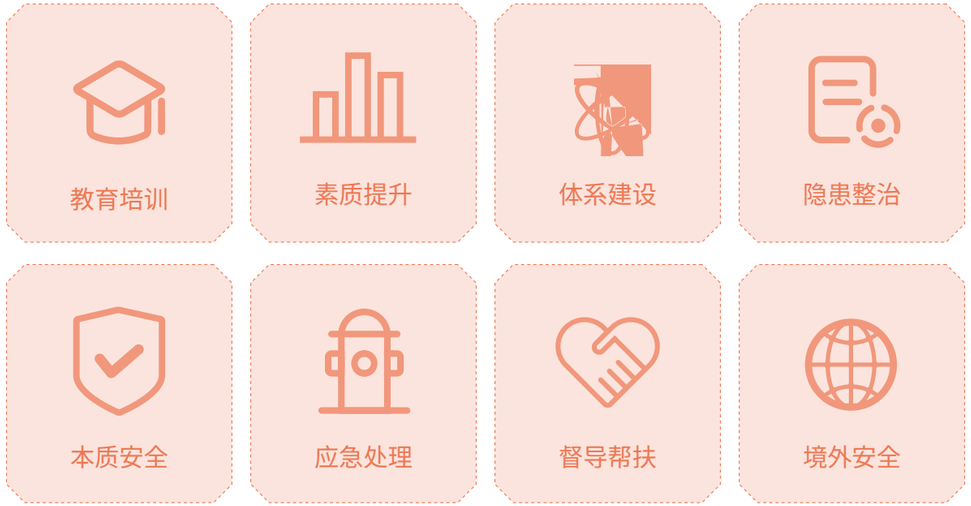
夯实安全生产与职业健康管理体系，动态完善安全生产管理制度与操作规程，逐步提升信息化安全管控水平，发挥技防、机防功效，自上而下集约管控职业健康与安全生产事宜。

全年共制/修订安全类制度及管理标准 11个 操作规程 234项

发布《安全生产治本攻坚三年行动实施方案》，围绕“ 一个总目标 ”，实现“ 六个提升子目标 ”，开展“ 八大行动 ”，加强安全教育及风险管控，深化风险分级管控与隐患排查双重预防机制建设，积极构建“ 五位一体 ”风险管理长效机制，压实安全责任。

坚持	理念
聚焦	要求
贯彻	

开展



安全管理组织架构

公司成立安全生产委员会，建立层次分明、权责清晰的安全生产管理组织架构，建立了完善的安全生产责任制，形成了以决策层为核心、管理层为枢纽、执行层为基础的安全管理体系。

由总裁领导的安全生产委员会作为最高决策机构，负责制定安全方针、审批重大安全制度及年度计划，贯彻落实《安全生产法》规定的企业安全负责人需履行的七项安全职责。

设分管安全的总裁助理1人、各单位第一负责人任安全第一责任人，负责不同领域的安全生产管理。

各职能部门及工段落实具体安全风险管控，定期开展危险源辨识与隐患排查整改；基层班组设安全员，负责现场巡查、教育及应急响应。

建立了以桐乡总部为中心，覆盖九江、成都、淮安、埃及、美国等全部生产基地的安全管理机构，分子公司安全管理机构独立运行，总部负责监管。

设立专职安全员43人

兼职安全员174人

注册安全工程师资质20人 安全团队不断扩容

总裁率队开展安全生产检查

安全管理考核绩效

公司层层签订安全生产责任书，将安全绩效深度纳入高管层薪酬激励体系，构建权责对等、长效驱动的安全责任制。对高管安全生产履职设置“一票否决条款”：发生一起生产安全死亡责任事故，直接取消当年绩效奖金和评奖评优，并启动问责程序，对事故责任人给予降职或撤职处分。将千人工伤率、隐患整改率等核心指标和安全生产会议、安全生产检查、安全教育培训、安全应急演练等履职要求与高管绩效奖金挂钩。将千人工伤率、安全责任事故等安全生产核心指标纳入总裁薪酬考核。

落实安全生产目标

报告期内无内部员工安全生产责任死亡事故、无外包方员工安全生产责任死亡事故、无工程建设期间相关方安全生产责任死亡事故，全年无火灾、爆炸、重大安全事故和治安、刑事案件发生，全年事故伤害平均严重率控制在105天/人次以内。累计共有4家单位已通过二级安全标准化认定，全年职业健康安全管理目标达成率100%。

2025年度安全生产目标：

- 无内部员工安全生产责任死亡事故、无外包方员工安全生产责任死亡事故、无工程建设期间相关方安全生产责任死亡事故
- 无职业病发生
- 无安全类行政处罚事件
- 责任工伤事故发生率控制在职工总人数的1.5‰以内
- 千人重伤率控制在所在单位职工在岗总人数的0.5‰以内
- 事故伤害平均严重率控制在105天/人次以内

明确安全生产责任

将承包商纳入统一安全管理，共引进16家劳务派遣单位，事前签订《EHS管理协议书》；进入公司内部服务前，由用工单位与派遣方签订细化的《安全生产管理协议书》，明确各自安全责任，落实入厂安全培训和技术交底，严格过程监督和管控考核，保障安全工作有效落实。

从总裁至每一名员工逐级签订《安全生产目标管理责任书》，2024全年共签订安全责任书13146份，做到安全责任层层分解、人人担责。

召开安全生产工作会议，上好安全“第一课”

加大安全生产投入

根据全面预算管理要求将安全生产投入费用统一列入各部门的年度预算中，保证安全费用有效提取。

安全生产实际投入
约4725万元

强化风险分级管控

组织各单位安全负责人、各级安全员进行风险分级管控知识培训，全面梳理公司设备设施、人员岗位、现场环境等方面的风险。分级制定防控措施，制作张贴岗位风险告知卡，制作下发日常点检表，做到“双重预防机制”全覆盖。

开展重点安全生产行动

建设安全样板工厂，创新区域安全样板建设，使安全标准化予以真正落地；开展夏季、冬季百日安全生产竞赛活动；开展重大事故隐患专项排查整治；持续争创“零违章”个人及班组活动，参与制定玻璃纤维企业安全生产规程行业标准。

全年排查10934个隐患
隐患整改率达100%

安全生产月活动

创建安全样板区域

完善职业病防治管理机制

不断完善《职业病防治管理办法》《劳动防护用品管理制度》等制度，从源头把关降低职业健康安全风险，加强员工职业健康防护和管理，以有效预防、控制和消除职业病危害。

执行职业卫生减排项目

定期开展职业病风险评估，建立工作场所噪声危害因素的内部定期检测机制；对可能存在职业危害因素的生产现场安装抽风系统、通风系统、除尘设备、物理隔离、降噪设施等措施，减少对员工的职业危害。

鼓励各单位不断开展职业卫生方面的创新改进，在职业病防治法宣传周期间，组织开展职业病防治知识宣传和知识答题活动，提升员工职业病防治意识和能力；严格把控劳动防护用品的质量，指定劳保用品品牌型号，监督员工做好现场劳动防护；定期组织员工进行健康体检，保障员工健康安全。

报告期内ISO45001等职业健康安全体系已实现境内外所有生产基地全覆盖。

做好员工劳动保护

开展安全主题活动

举行消防应急演练、安全承诺签字、安全知识竞赛、观看主题宣传片、安全生产书画征集、班前班后会讲安全、消防技能大比武、消防知识答题，开展消防培训与实操演练等。

安全主题活动

共计开展活动35项

参与人员达7072人次

做好安全教育培训

创新制作事故案例警示教育微视频，定期召开事故案例警示教育培训；创新搭建智能安全系统，提升安全管理水平和效率；总结提炼安全文化，打造“12345”安全文化体系，全面提升一线员工安全素质；安全生产月活动持续创新，首创大学生安全素质拓展活动、举办安全卫士挑战赛；消防宣传月新增“火灾模拟逃生体验”，开展有限空间作业全流程仿真实训演练、火灾应急疏散盲演、演练。承办“桐乡市多种形式消防队伍职业技能大比武”。

培训40场次
受训434人次

培训1017场次
受训57101人次

演练111场次
参演2755人次

员工安全实操培训

消防演练

05

提振信心和预期，提升自身经营质量，履行产品责任、挖掘客户价值、保障客户权益，坚持责任营销和责任采购，提升产业链供应链韧性；关爱社会公益，与社会同频共振，以“善达五洲”全球公益品牌助力全球减贫，推动共同富裕。

坚持质量第一的价值导向，实施“12350质量管理”模式，推进质量管理现代化，建设品质工程，生产优质产品，构建良性生态。

遵守《中华人民共和国产品质量法》、欧盟《RoHS》《REACH》等产品质量相关的法律法规要求，每年根据客户需求开展第三方产品检测，满足客户要求，主动开展环保型原料的替代工作。

推进质量体系化管理

建设SAP系统、OA系统、MES系统、条形码系统、SCADA、LIMIS等质量信息系统，输入、采集和分析质量数据。

执行原材料、开发过程、试生产过程、批量生产过程和营销过程的质量控制，落实DFMEA、PFMEA、CP等PPAP文件制定，深化工作标准、技术标准、管理标准等标准化建设，推动体系一体化建设。现有ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO50001、ISO10012、ISO17025、GB/T23001、GB/T29490、IATF16949等体系，打造卓著质量品牌。

公司全球六大玻纤生产基地均通过了ISO9001质量管理体系认证。

实施全过程质量监督

全面落实“质量三抓”工作法，执行原材料和产品“555量产”质量风险管控。

开展从原材料进厂检测，到物理抽验、分析监控、QC检查的过程监测，到玻纤产成品特性、包装、监测的出厂检验，最后到包装、车况、装车检查的交付检验，以技术标准和方法标准相结合的方式，规范工艺参数和SOP，持续推进自动化信息化防呆防错；做好产品审核与判定工作，实现产品全过程监管审核。

设立首席质量官，全面负责产品质量安全监督管理。要求在产品设计、采购、生产、售后服务及处置等过程严格控制，保证产品与服务质量符合标准要求，符合健康和生命财产、生活环境安全要求。

与UL、SGS、Interteck、TUV等国际检测机构，与挪威DNV、英国LR、美国ABS和FDA、印尼BKI、法国ACS、德国KTW和中国CCS等国际认证机构建立长期合作关系，开展产品委托检验和产品认证认可服务。

严格实施岗位质量规范与考核制度，落实质量安全“一票否决”机制；严格执行重大质量事故报告及应急处理制度，承担质量损害赔偿责任；实施产品质量安全风险管理，对重点产品、过程的质量安全风险进行监测和分析评估，对质量风险及时预警，对重大质量安全隐患及时提出处置措施，做到质量安全风险早发现、早研判、早处置。

报告期内因安全与健康理由而须召回的产品占比为

未发生产品及服务涉嫌安全与健康理由的诉讼案件

开展质量月外访学习交流

开展质量技能比武

建立全球营销网络，不断完善客户服务，
制，努力建设“让客户满意、供应商信任、
心”的企业。

公司加入了中国玻璃纤维工业协会、中国电子材料行业协会、中国建材联合会、中国复合材料
和中国质量检验协会，进一步提升整体产业发展水平，与上下游企业共同发展。

通过“先建市场、后建工厂”，巨石实施全球营销网络和产业布局，建立“品牌营销、环保营销、服务营销、技术营销”的BEST营销模式，支撑“以内供内、以外供外、以内供外、以外供内”的跨国经营模式，实现国内基地互补、海外基地互动、国内外基地互济的全球产销格局。

目前已拥有十多家海外销售公司和埃及、美国两大境外生产基地，境外年产能合计超45万吨，建立了完备的全球营销网络和生产布局，与包括北美、中东、欧洲、东南亚、非洲在内的100多个国家和地区的客户建立了长期稳定的合作关系。

规范销售业务流程，准确掌握客户需求信息，防范潜在销售风险；加强客户信息的保密管理，规范建立并完善《客户档案管理制度》，并严格落实执行该制度规定的保密要求。

涉及客户信息人员严格遵守《保密管理制度》要求和规定，切实履行保密义务和责任，做好客户隐私保密，自觉维护公司安全和利益。

通过信息化建设，针对客户信息管理专门开发客户档案管理模块，采用线上填报提交模式，结合人员岗位及人员级别设置查阅权限，提高客户信息保密的可控性。

成立数字化转型领导小组，由公司总裁担任组长，信息技术分管副总裁担任执行组长。下设系统规划组、流程数据组、信息安全组三个工作组。制定《信息安全控制程序》《信息安全风险应急预案程序》《计算机类设备及软件使用管理制度》，适用于全体员工。
公司ERP系统、MES系统取得了三级等保认证，SSO统一身份认证系统、条码系统获得了二级等保认证。

建设信息安全处置平台和IT运维平台，将内部网络安全问题在大屏作实时展现和预警，并且与运维工单系统进行联动，报告期内通过该平台处置5次安全事件，均在隐患初始阶段进行防控，未造成实质影响。
员工可以通过电话、企业微信、邮件等方式联系信息技术中心上报信息安全问题，根据上报信息安全问题的严重程度结合《信息安全风险应急预案程序》开展处置。

开展网络安全宣传周的系列活动，每年9-11月邀请第三公司开展攻防演练、渗透测试、漏洞扫描等工作，模拟黑客攻击和防守应对；每季度自主开展钓鱼邮件攻防演练；参与上级单位组织的护网演练工作。
开展网络安全练兵8次
根据演练结果处置整改项16项，整改完成率100%

信息技术中心作为公司信息安全的主责单位，各级干部与公司签订的经济责任制合同中均有信息安全的相关工作要求和奖惩措施。对于发生网络安全事件的公司员工，也将在信息安全检查工作中予以通报，同时进行扣罚。

新入职员工网络安全意识培训1次/年　　钓鱼邮件攻防演练专项培训4次/年
公司中高层工控网络安全培训1次/年　　防范境外公司网络诈骗的邮件使用安全意识培训1次/年

投诉渠道建设层面建立《销售供应业务员综合考评管理工作标准》《客户回访管理规定》等制度，建立电话、传真、邮件、来函、网页留言、顾客来访或者展会、年会、行业会、实地拜访等多维度接触和沟通的渠道。
投诉处理流程方面每季度开展顾客投诉数量趋势、客户走访情况、各环节质量问题、投诉整改关闭进行分析，制定改进对策；成立质量改进项目小组，进行改进立项；对涉及供应商的投诉，依据《供应商质量索赔管理控制程序》等向相关方延伸产品和服务改进。

全年收到关于产品及服务的投诉29件
100%
妥善处理

千吨投诉率

百万米投诉率

综合产品合格率

深入市场前沿，洞察客户需求，主动提升技术和服务水平，全面提高自身绿色、高端、差异化产品供给能力，为客户创造更大价值。

· 针对电子布与细纱的包装材料，建立出入库台账

不定期开展细分客户满意度及产品质量反馈调查等工作，通过微信公众号“ 巨石销售 ”设立反馈直通车直接填写等方式。

客户满意度调查覆盖59%的客户，满意率93%，维持在高水平。

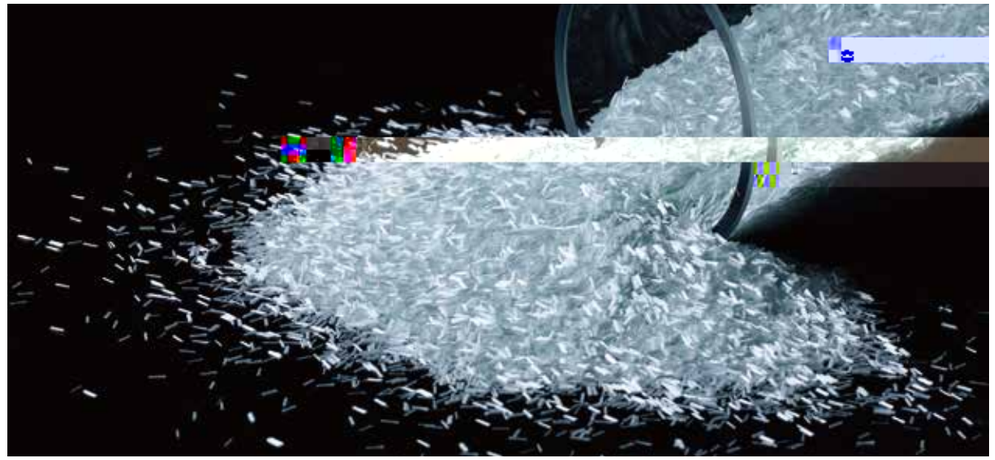
针对电子布产品积极推进回收包材使用，建立《细纱产品包装物回收实施办法》和回收产品标准、SOP标准，与客户签订回收协议，引导客户正确使用和处理回收塑料管，有效减少客户处理废旧包材难度，实现双向推进可持续发展。

全年回收20万根塑料管

相当于减少20万根纸管使用

从而减少了原木纸浆消耗和废旧纸管处理

为满足客户对可持续发展和减碳的要求，公司完成PIR回收玻纤的认证。现已有部分玻纤可实现回收利用，积极向国内外客户推广回收玻纤产品。



打造责任供应链，运行“ 智采商城 ”，持续推行“ 公平、公开、公正 ”的阳光采购模式，供方开发、试样管理、配额设定等供应商管理全流程实现OA在线审批与SAP在线监管，动态分析原辅材料供应风险，制定明确风险原料开发计划，保障供应链稳定运行。

强化制度

制定《采购管理控制程序》，明确采购管理流程，规范采购行为要求，保障生产建设所需物资的保供满供优供；制定《供应商管理控制程序》，根据分类管理、主辅料评估、风险评估、配额管理、资质管理、开发管理、名册管理、审核管理、动态管控、考核评优等十大管理原则，全面规范了供应商开发、审核、监督、考核、配额管控等原材料供应商管理流程，确保原材料供应商质量管理及物资采购行为受控，有效管控原材料质量。

严格准入

供应商开发时必须按分类资质要求提供相应行政许可类资质和企业管理类资质，并对其开展供应商审核，根据供应商资质和审核情况开展开发审批。

- 要求供应商签署《供应商商业道德承诺书》《环境有害物质不使用承诺书》《环境和职业健康安全协议书》，签署比例达80%。
- 要求供应商提供包括排污许可证、环境影响评估报告、供应商环境信息调查表、ESG报告、碳排放数据、绿色产品认证、碳足迹等ESG方面的许可资质和文件资料。
- 要求供应商自评填写《供应商现场审核表》，公司审核小组适时对供应商开展现场审核，审核条款涵盖多项ESG要求，加权评估占比约10%，对于审核发现的ESG相关问题要求供应商及时整改，对于存在重大经营风险、环保风险、供应风险的予以一票否决。
- 在采购控制程序中明确倡导实施绿色采购，优先选择可再生、可降解等绿色材料和绿色产品认证的物资，逐步提高绿色采购比例，鼓励开展绿色供应商管理。完善物料供应商ESG评价机制，在招标、磋商等环节需纳入ESG要求，加强对重点供应商的ESG赋能，引导供应商开展提供碳盘查并提供数据。
- 设立供应商绿色低碳符合率目标并推动改进，逐步提升供应商ESG符合数量。积极推进供应商在绿色低碳方面的改进落实。要求新老供应商依据国家“ 双碳 ”政策，加快制定碳排放管控措施，尽快实现企业内部碳达峰碳中和。
- 公司在与供应商签署的合同中存在社会责任条款，如在所有安装类、承揽类合同中引入“ 安全及人员管理 ”条款，明确供应商劳工管理和人权保障要求。

定期评价

每季度以及每年度对供应商的供货情况、生产经营情况、企业资质、售后服务、社会责任履行、环保风险等方面进行评价考核，针对考核结果采取优先采购、持续采购、暂停供货与取消供货等措施来推动供应商遵守公司管理要求。

贯彻ESG与责任采购理念，按照《供应商管理控制程序》中《供应商风险评估表》定期开展供应商风险评估，将供应商分为“ 战略供应商 ”“ 杠杆供应商 ”“ 一般供应商 ”“ 瓶颈供应商 ”，每年对所有原材料供应商开展一次集中性风险评估。

更加审慎地评估供应商环境、社会等可持续发展风险，对于风险级别较大的“ Ⅰ类 ”“ Ⅱ类 ”和供应风险较大的“ 瓶颈供应商 ”进行系统全面的讨论分析，制定下一年度新供应商开发计划以降低供应风险。

与公司建立了长期合作的供应商数量	2145 家
其中：通过质量、职业健康安全、环境或能源管理等体系认证的供应商数量	369 家
其中：参与供应商培训和能力提升的供应商数量	145 家
其中：经公司环境、社会风险筛选及管控的供应商数量	1118 家
其中：评估认为有重大负面影响的供应商数量	0 家

积极救助贫困

向浙江省残联、福利院等社会帮扶机构，嘉兴市、九江市、成都市、淮安市红十字会及社会公益救济机构、慈善总会及公共福利事业机构，积极救济贫困，同时慰问贫困退役军人、儿童福利院、环卫工人、防汛工作人员等社会群体，推进公共事业和共同富裕。

案 例 帮扶困难群体，设立“阳光儿童康复”基金

2024年12月30日，中国巨石向桐乡市残障儿童康复项目捐赠25万元善款，帮助0-18岁孤独症、脑瘫、智力、言语障碍等患者残障儿童恢复健康。桐乡市红十字会向公司授予“热心公益模范企业”荣誉称号。

嘉兴市康慈医院桐乡市阳光儿童康复中心是嘉兴市残疾儿童定点康复机构，为患有特殊疾病的儿童提供了专业的康复服务，在促进儿童康复方面做出了积极贡献。作为社会的一份子，巨石为这些孩子带去关爱和希望，积极促进家庭幸福安宁、社会和谐稳定。

向桐乡市阳光儿童康复中心捐赠

开展医疗帮扶

积极支持投身医疗卫生事业，向医院、社区捐赠献血车、自动体外除颤仪等医疗设置，志愿者连续二十多年参加义务献血，5年来共计向医疗机构献血297300毫升，用于救助生命。

红十字会捐赠

爱心献血

案 例

2025年1月3日，一辆巨石捐赠的献血车驶入中国巨石广场，多名献血志愿者踊跃献血。2024年巨石捐赠95万元用于购买献血车，赠予桐乡市第一人民医院，用于医疗服务。这是巨石捐赠的第3辆献血车。

此外，公司还向桐乡市红十字会捐赠30万元，用于在桐乡市人群密集的30个小区安装30台自动体外除颤仪(AED)，助力建设桐乡市公共救护体系。

开展教育帮扶

报告期内向桐乡市石门路学校、九江西林学校、成都福洪小学、埃及希望小学捐助善款和学习用品、生活用品、办公设备等物资，改善乡村小学硬件设施，资助优秀学生奖学金，实施精准帮扶。

案 例 从“单纯助困”到“激励卓越”——巨石成都公司粒米奖学基金

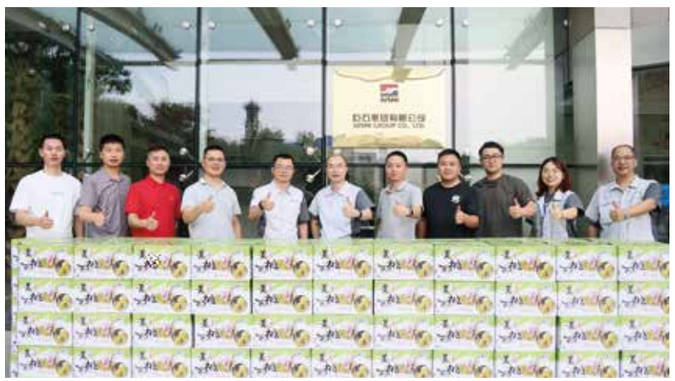
2024年，巨石成都公司取消了扶贫助学金，改为更高质量的激励政策——粒米基金。粒米基金前身为“圆梦助学”爱心基金，成立于2016年。巨石共注资100万元，分十年实施，每年10万元用于“奖优”。

2024年7月19日，由巨石赞助的粒米基金在大弯中学举行奖学金发放仪式，为荣获“卓越学生奖”“进步之星奖”“学习之星”“创新之星”的共计50名优秀学子颁发了荣誉证书以及每人2000元的奖励。从“助困”到“奖优”的助学历程，深刻影响了受助学生的成长轨迹。

巨石成都颁发奖学金

巩固脱贫攻坚成果，助力乡村振兴。2024年向中国建材“善建公益”基金捐款300万元，结对桐乡当地复兴社区、四川省松潘县、五爱村开展固定捐赠活动，全年组织开展8次桐乡、九江、成都三地乡村振兴特色农产品采购活动，共计采购金额超15万元。

深入体察属地需求，积极开展民生改善行动。成都公司在当地政府的引导下，为花园村、五爱村等区域十个困难群众修葺房屋，改善居住环境。



采购300箱黄桃
助力农户度过难关

不断拓宽残疾人就业的幸福路，联手如常集团在丽水建立的残疾人帮扶性就业基地，帮助他们快速融入社会安置就业工作，涵盖了生活、服务、食品生产等领域，打通了产品的加工、销售、运输、储藏以及生产经营相关的技术服务，打通了就业新路径。

巨石 - 如常残疾人就业基地

——“一带一路”上的璀璨明珠

报告期内，巨石埃及创造和谐社会环境，提升企业员工职业价值；提供客户更高的产品价值；贡献国际社会责任价值。

作为目前中国在埃及投资金额最大、技术装备最先进、建设速度最快的工业制造类项目，巨石埃及填补了整个中东、北非地区玻璃纤维制造业的空白，让埃及成为世界第4大玻纤生产贸易国。

生产的玻纤95%销往欧洲、北美等国家，促进当地玻纤产业的快速发展，有效辐射玻纤上游的矿物原料加工、包材加工等产业以及玻纤下游的风力发电、玻纤制品、管道制造、卫浴制作、物流运输等产业，吸引了大量玻纤配套上下游企业入驻埃及。

总投资　　累计为当地纳税

超　　亿美元　　超　　万美元

年设计总产能　　累计为当地创造

万吨　　超　　亿美元外汇

开发了　　家玻璃原料供应商

埃及当地矿物采购　　万吨

全年产生　　亿埃镑的生产物资采购需求

尊重理解多元文化，关注当地文化生活、和谐共处，将企业文化的本土化发展往纵深推进，实施“本土化”管理，开展“跨文化”融合。

每年制定培训计划，采用内部与外部相结合的方式，定期开展“传帮带”、拓展活动、技能比武、中层干部在线培训、聘请外部专家培训、骨干力量赴总部学习等，在当地培养了一大批高质量产业工人队伍。

员工本土化比例

中层干部本土化比例

间接创造了约

开展化工技能比武

中埃师徒“传帮带”

为员工建设了员工宿舍、生活超市，同时配备了医务室、祷告室、清真餐厅、咖啡厅、花园、健身房、篮球场等场所，提供上下班车，配备齐全的医疗设施，通过家庭开放日、职工足球联赛、乒乓球赛、开斋节慰问等一系列活动，让埃及员工在工作生活中切实体会到尊重。

2024年登上中非民间论坛“中非经贸合作和企业社会责任”平行论坛

开展海外家庭开放日活动

开斋节慰问

清真餐厅受到埃及员工点赞

助力国际减贫事业

报告期内与当地商会、大使馆积极合作，连续9年在当地特色节日斋月时为贫困群体踊跃捐资。在海外捐赠超17万元爱心善款，助力海外慈善救助与公共事业。

连续8年对接非洲希望小学开展教育扶贫工作，报告期内为非洲希望小学近400名学生捐赠了两学年的教科书、食物等生活物资，为学校教学发展以及学生健康成长贡献力量。

斋月慈善捐赠

埃及当地的学生收到巨石捐赠的食物之后十分高兴

—— 推动北美复合材料产业升级

巨石美国是南卡罗来纳州里奇兰县投资规模较大的制造业项目。

直接带动了当地复合材料上下游产业链的发展，包括上游矿产开发产业、矿物原料加工产业、建筑行业、包装材料加工工业、能源行业和下游运输业。美国作为世界上复合材料使用大国，巨石美国的扎根能够更好地服务当地复合材料制造商，带动复合材料产业的快速发展。

建筑面积 万平方米 占地 英亩
年设计总产能
总投资 亿美元 万吨

开发了 家 每年采购玻璃 全年具备 万美元的
玻璃原料供应商 原料矿石粉 万吨 生产物资采购需求

立足当地实施本土化管理

巨石美国公司搭建了平等交流、互尊互重的平台。从当地引进高管、中层和一线员工；内部评选“每月之星”“年度优秀员工”，提倡“比、学、赶、超”文化氛围。

直接解决 间接提供 本土化率

余个 超 个 超
就业岗位 就业岗位

中美师徒“传帮带”，到中国学习技术

以尊重和包容让巨石文化与本地文化相融合，搭建平等交流、互尊互重的平台，让员工个所；组织了极具当地特色的“ 工厂开放日 ”“ Winter Gala ”“ 节日慰问 ”等活动，不断促进

建履行海外社会责任

积极践行企业社会责任，提升员工并造福当地社区，与员工一起成长，与社区共同进步；积极配合社区学校和公益组织举行活动，在公司厂区组织学校参观、企业交流等活动。

巨石美国志愿服务队

在美国，有着深厚的社区志愿者文化，巨石美国员工将这种活动作为生活方式的一部分，协助社区成长和发展。组建的“ 志愿服务队 ”，在当地开展房屋修缮、义务劳动、物资捐助等活动，为当地社区奉献爱心；制定志愿者服务活动年度计划，完善志愿者的管理，建立卓越志愿者评比机制，更好地立足社区，服务社区，为社区发展作贡献。

参与社区建设，助力当地社区举行运动会

注册志愿服务者 人 | 成立以来共组织了 场公益活动 | 累计参与超 人次 服务时长达 小时

	– –	– –	– –	
		– –	– –	
	– –	– –	– –	
	– –	– –	– –	
	– –	– –	– –	

			– –	
		– –		
	– –	– –		

	– –			
	– –	– –		

姓名 _____ 年龄 _____ 职业 / 工作单位 _____

部门 / 职位 _____ 联系地址 _____

联系电话 _____ 邮政编码 _____ 电子邮箱 _____