

玻 璃 纤 维  
让生活更美好

 中国巨石股份有限公司  
CHINA JUSHI CO., LTD

地 址：浙江省桐乡市梧桐街道凤凰湖大道318号

邮 编：314500

联系人：王兆锋 魏 平

电 话：0573-8813 6312

传 真：0573-8818 1001

网 址：www.jushi.com



2021 环境、社会及治理(ESG)报告

中国巨石股份有限公司



**2021**  
**中国巨石**  
环境、社会及治理(ESG)报告

## 报告标注

本报告是中国巨石股份有限公司(中文简称“中国巨石”，英文简称“CHINA JUSHI”)履行社会责任的真实反映。

## 报告时间

2021年1月1日至2021年12月31日；因业务或项目进展的延续性，部分内容涉及2022年第一季度情况，具体情况已在报告中标示。

## 发布周期

周期报告

## 组织范围

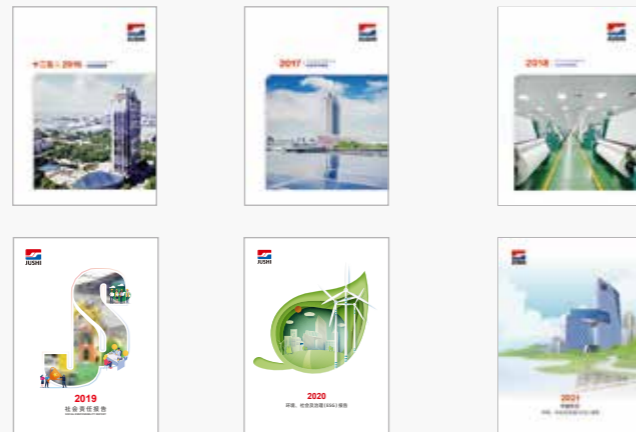
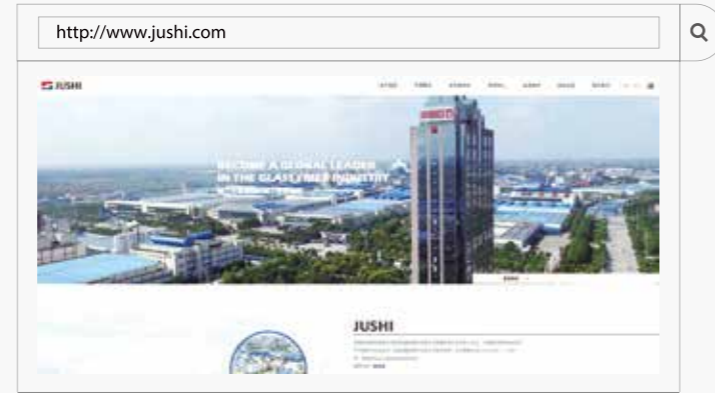
中国巨石股份有限公司全资、控股(含绝对控股和相对控股)成员企业。为便于表达，在报告的表述中分别使用“中国巨石”“公司”和“我们”等。

## 数据说明

本报告中所采用的信息与数据来自于中国巨石总部及各成员企业。外部引用数据已在报告中予以注明。报告中如无特别说明，所有金额均以人民币表示。

## 这是发布的第几份报告？如何获取？

本报告是中国巨石发布的第六份纸质版社会责任报告。各年度电子报告请扫描二维码下载，或访问公司网址(www.jushi.com)“社会责任专栏”下载并了解更多履责信息。



## 报告中披露的数据是如何保证的？

报告中涉及的中国巨石财务数据来自中国巨石2021年度财务报告，并经天职国际会计师事务所进行独立审计。

报告中引用的中国巨石外部数据来自第三方公开披露数据，具体的数据来源均在报告中标示。

报告中涉及的中国巨石非财务数据由中国巨石总部各职能部门和各成员企业根据实际情况填报。

## 报告是如何编制的？

本报告依据《社会责任报告编写指南GB/T36001-2015》进行编制。具体编制流程如下：

### 中国巨石环境、社会及治理(ESG)报告编制流程

#### 1.项目启动

确定工作计划、召开会议并印发文件

#### 2.核心议题识别和报告边界确认

利益相关方关注点分析、公司年度重大核心议题识别、国内外CSR标准和指南分析、新标准、新趋势研究

#### 3.印发资料清单

指标体系确认、年度明星案例清单拟定

#### 4.搜集报告素材

成员企业素材反馈、职能部门素材反馈、存量资料案头分析、媒体报道素材收集

#### 5.撰写报告

拟订报告框架、确定报告主题、形成报告初稿

#### 6.意见征求

征求CSR领导小组、总部职能部门、成员企业、利益相关方、CSR专家意见

#### 7.报告完善

文字修订、数据核实、标准自查

#### 8.报告设计

可读性、创新性、延续性

#### 9.报告发布

多载体、多渠道向利益相关方传递

#### 10.总结提升

分析不足、制定提升计划

## 报告依据的标准和对标评价情况？

本报告编制依据全球报告倡议组织《可持续发展报告指南(G4)》；《联合国可持续发展目标(SDGs)》《中国上市公司ESG评价体系研究报告》等进行编制。

## 如何反馈意见和联系我们？

您可以登陆公司网站或扫描右侧二维码，通过网页和微信填写反馈意见；还可以按照封底的联系方式直接与我们联系。



中国巨石二维码



上交所二维码

# 目录

01 总裁致辞

03 关于我们

05 2021年公司荣誉

06 数说巨石

09 社会评价

## 01 公司治理

13 发展战略

15 责任管理

17 治理结构

## 02 科技创新

25 创新驱动

29 领“纤”未来

## 03 绿色发展

35 环境管理架构

37 环境治理绩效

41 环境风险管控

42 能源资源管理绩效

45 绿色发展规划

46 行业发展前景

## 04 员工权益

49 全面人才管理

50 员工发展

54 员工安全

57 雇佣关系

58 民主沟通

59 本土化与多元化

59 文化建设

## 05 社会贡献

65 服务客户

71 合作共赢





中国巨石党委书记、总裁：

## 总裁致辞

“社会责任”是企业必须长期履行的义务，也是企业自身可持续发展的内在动力。随着中国巨石的不断发展壮大，我们越来越重视承担好、履行好社会责任，越来越坚信投身社会责任意义重大，越来越认同把社会责任作为谋求高质量发展、为社会奉献物质与文化成果的重要使命。

在巨石29周岁生日之际，中国巨石2021年社会责任报告如期而至。这是我们连续第7年发布社会责任报告，记录了我们不断走向成熟的发展轨迹，记录了我们履行社会责任的成长与成绩，记录了我们坚定不移承担社会责任的理论和实践成果，记录了我们与利益相关方携手前行、合作共赢的点点滴滴。

编制这一册报告，尤其让我们感慨。过去的2021，我们经受了复杂形势的严峻考验，战胜了诸多不可能，“高质量发展，高速度增长，高水平提升”战略抓住了新机遇、开启了新篇章、实现了新成效，在“十四五”头年创造了历史性佳绩，营业收入、利润总额等主要指标均创历史新高；我们谋划未来，制订了“一核二链三高四化”的“十四五”发展战略规划，为未来五年发展指明了方向、坚定了信心、凝聚了合力；我们抓住市场良机，结构调整精准高效，实现了满供满产满销、稳价优价降本，高端产品比重明显提升，粗纱毡布与细纱薄布均衡发展；我们增强发展后劲，桐乡总部智能制造基地四线同时建设、三线提前投产，实现生产效率和产品质量“两提”，劳动强度和劳动人数“两降”，玻璃纤维“未来工厂”树立了新的标杆，实现了国际引领；我们不断攻坚克难，E8玻纤在风电领域全面使用，新一代E9超高模玻纤再上新水平、新高度；我们坚定党建引领，发挥混合所有制企业党建与经营发展深度融合优势，高质量党建引领高质量发展，深入践行共同富裕新实践。

我们做的每一件事，都以朴素情怀和务实行动践行社会责任。我们始终认为，一家具有强烈社会责任感并勇于承担责任的公司，会是一家有梦想、有追求的公司，会是一家能够持续健康发展的优秀公司。

站在“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点上，无论面对怎样的机遇或挑战，中国巨石勇担社会责任的初心从未改变。新时代赋予新使命，我们将以“十四五”战略规划为蓝图，以“三高”战略为目标，以“四百”工程、“四化”征程为动能，以更加昂扬的斗志、饱满的热情、旺盛的干劲，为企业、为社会、为国家、为民族拼搏奋斗。我们做大做强企业自身，也致力于将发展成果分享给更广泛的利益相关方，发挥行业龙头企业示范作用，引领玻纤行业稳定、高质、可持续发展，进一步兑现社会承诺，积极投身共同富裕建设，做示范、做探索、做表率、做贡献，实现企业高质量发展和共同富裕双推进。

我们也希望通过这份报告，传递中国巨石“责任同担、富裕共享”的理念，呼吁更多有实力、敢担当的企业主动承担社会责任，期待与广大客户、供应商和行业伙伴携起手来，构建良好的行业生态，推动社会经济高质量发展，为社会进步、人民幸福作出更大的贡献。



## 关于我们

中国巨石股份有限公司, China Jushi Co., Ltd. (以下简称“中国巨石”), 是世界玻纤行业的领军企业。公司以玻璃纤维及制品的生产与销售为主营业务, 在规模、技术、成本、市场、质量、效益等方面长期处于全球领先地位。

公司成立于1998年8月31日, 由中国建材集团有限公司(以下简称“中国建材集团”)和振石控股集团有限公司(以下简称“振石集团”)等4家股东共同发起设立。1999年, 公司在上海证券交易所上市, 股票简称: 中国巨石, 股票代码: 600176。



大型池窑拉丝生产线

20  
多条

玻纤纱年产能超

240  
万吨

公司总部位于浙江桐乡, 距离上海150公里。经过多年的努力, 公司现有员工13000余名, 拥有浙江桐乡、江西九江、四川成都、埃及苏伊士、美国南卡五大生产基地, 并在日本、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。公司已建成玻璃纤维大型池窑拉丝生产线20多条, 玻纤纱年产能超240万吨。玻纤产品品种广泛、品类齐全, 有20多个大类3000多个规格品种, 主要包括无碱玻璃纤维无捻粗纱、短切原丝、短切毡、方格布、电子布等玻纤产品, 远销北美、欧洲、东南亚、中东、非洲等全球100多个国家和地区。



公司致力于“材料创新为高质量发展作贡献”的使命, 确立了“保持全球玻璃纤维工业的领导者”的愿景, 始终坚持“品行、创新、责任、学习、激情”的企业核心价值观, 努力成为规模第一、技术领先、队伍优秀、管理精细、执行有力、业绩优良、高质成长的国际化企业集团。





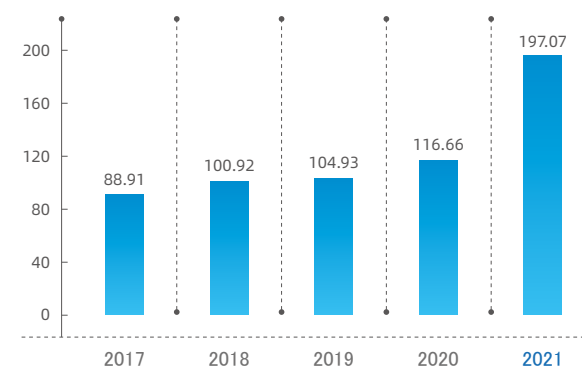
## 2021年公司荣誉

- ◎ 国家工信部第三批工业产品绿色设计示范企业（九江公司）
- ◎ 中国上市公司最佳投资者关系奖
- ◎ 国资委国有重点企业管理标杆企业
- ◎ 中国主板上市公司投资者关系最佳董事会
- ◎ “中国碳公司行业标兵”称号
- ◎ 浙江省首批内外贸一体化“领跑者”培育企业
- ◎ 十二届中国上市公司投资者关系天马奖
- ◎ 浙江省创造力百强企业，居全省专利创造百强企业第49位
- ◎ “中国ESG优秀企业500强”
- ◎ 通过“玻璃纤维及复合材料浙江省工程研究中心”认定
- ◎ “中国百强科技企业ESG指数”
- ◎ 浙江省上市公司最佳内控奖
- ◎ “央企ESG·先锋50指数”
- ◎ 浙江省人民政府质量管理创新奖
- ◎ 亚洲最受尊崇企业
- ◎ 绽放杯5G应用大赛决赛浙江省赛区一等奖、全国优秀奖

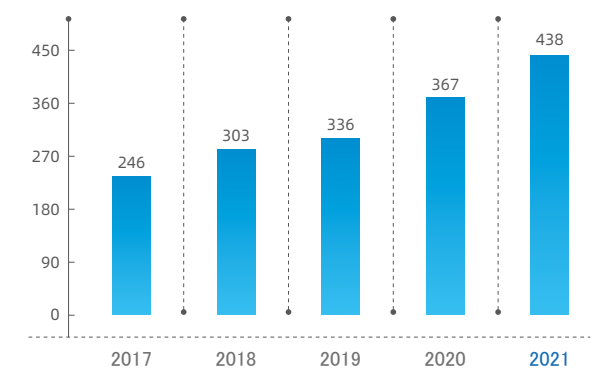


## 数说巨石

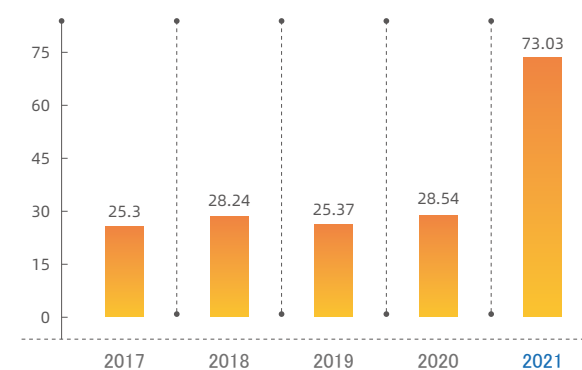
营业收入 (亿元)



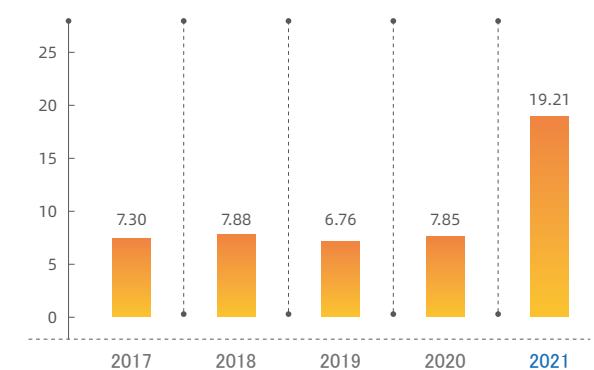
资产总额 (亿元)



利润总额 (亿元)

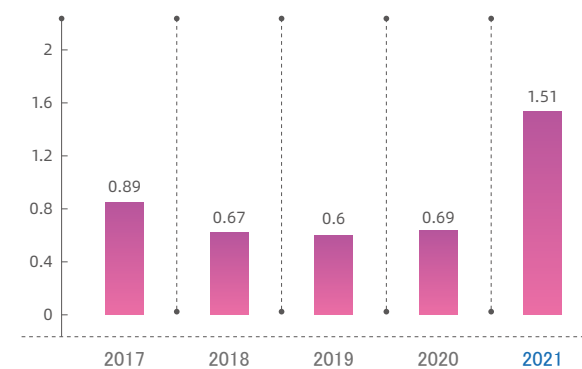


现金分红 (亿元)

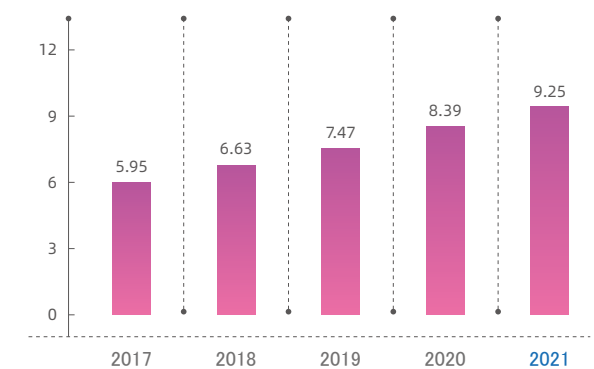


2021年度分红金额须经股东大会同意后实施

每股收益 元/股



人均收入 万元/年





## 高产优销协同发力 开创发展新局面

**结构调整精准高效。**公司快速响应市场需求，加大产销结构调整力度，坚定不移提升高精尖难、绿色环保、特种专用产品的产销比例，高端产品产销比例再创新高。充分发挥智能制造新线投产优势，深挖潜力，产能同比实现翻番，产能优势不断巩固。持续推进全球五大生产基地对标对表，生产效率再攀高峰。

**市场营销效益显著。**公司抢抓需求持续向好的有利时机，拓市场、增销量，优结构、提质量，调价格、增效益，抓回款、降风险，实现了销售量质齐升。市场开拓积极有为，销售结构优化提升。利用全球产销布局优势，紧抓国外市场恢复性增长良机，通过国内外产销联动互济，以内供外、以外供外双推进，进一步巩固公司优势。

## 智能制造加速升级 扩大发展新优势

**智能制造全面发力，成效显著。**总部智能制造基地成功实现了四线同时建设、三线提前投产的既定目标，再次刷新公司建设、投产纪录。各子公司智能制造新模式顺利研发运用，新项目建设有序开展。

**未来工厂持续探索，影响深远。**持续优化玻纤全要素、全价值链的“未来工厂”，数字化应用场景首次亮相世界互联网大会，备受关注和好评。

## 科技创新周密部署 取得发展新成果

**研发创新取得重大突破。**玻璃配方研发取得新进展，新 E9 超高模量玻璃纤维实现池窑化量产，模量超过100GPa，成为全球玻纤行业模量最高的配方。新产品研发成果丰硕，不断开拓新领域、新市场。

**技术创新助力提效降本。**公司坚持以“四百”工程创新为目标，规划创新方向、深挖创新潜力、优化管理制度，全年实施重大创新项目和重大技术难题74项，一般创新改进、一般技术难题和工艺研究504项，为生产经营管理和提质降本增效注入活力。

## 精准管控系统推进 实现发展新进步

**精准管控提升水平。**公司深入推进样板建设标准优化和样板生产线创建工作，并制订发布评价标准，持续开展内外部对标，稳固产品质量和市场竞争优势地位。全年产品质量投诉率创历史新低，并第四次获得省政府质量管理创新奖。公司紧抓混合所有制差异化管控实施契机，发挥优势、积极探索，为混改差异化管控提供巨石经验和模板。

**增效挖潜全面提升。**不断巩固行业综合成本最低优势；风险管控卓有成效，进一步强化安全监督，深化隐患排查，完善安全管理体系，提升安全管理水平；能源双控和错峰用电实施管控到位，保障了生产正常运行；积极推进绿色低碳生产，巩固并提升绿色工厂创建成果。

## 党建领航旗帜鲜明 展现发展新活力

**党的建设全面加强。**公司坚持党建学习常态化，深入开展党史学习教育和十九届六中全会精神宣贯，胜利召开中共中国巨石第四次代表大会，选举产生新一届党委和纪委班子成员，创新开展庆祝建党百年“七个一”系列活动，深入开展实施“我为群众办实事”活动52项。

**队伍建设全面提升。**公司加快机器换人，加大资源共享，加速流程优化，加深岗位合作，加强效率提升，评选出首批巨石英才，组建首支海外志支援预备队，扩大职业技能等级自主评价体系，员工收入连续12年增长超10%，制定实施超额利润分享方案。文化建设和谐繁荣，内容丰富、主题鲜明，紧扣公司中心工作。



# 社会评价

《人民日报》10月19日刊发《央企走出去 中国企业为我们带来实惠和好处》的报道。



《人民日报》11月8日刊发《提升技术水平 促进产业转型》的报道。

《新华每日电讯》6月23日刊发《未来工厂怎么样——中国巨石智能制造基地六分厂见闻》的报道。

《新华每日电讯》6月23日刊发《能去“未来工厂”打工吗？——对话巨石集团总裁杨国明》的报道。



《证券日报》5月20日专访中国巨石党委书记、总裁张毓强。

《第一财经》1月14日，播出对中国巨石总裁张毓强的专访《平凡的胜利》，并入选“中国杰出企业家”管理思想精粹。



《浙江日报》1月4日刊发《从“最难一年”到“最好一年”》的报道。



# 01

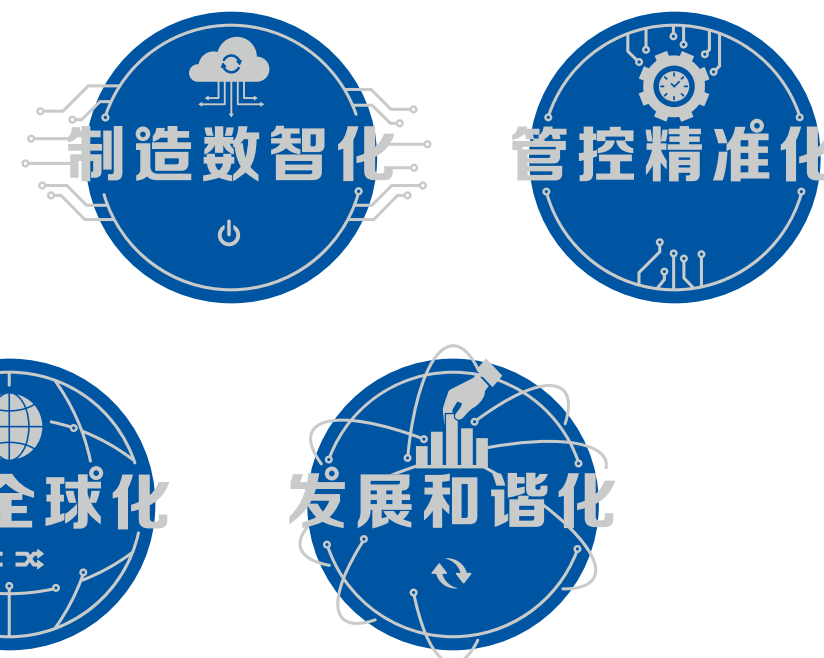
## 公司治理

巨石之“治”，走出精“治”之路。公司治理是判断一个企业未来能否稳定发展的重要因素，巨石以《公司章程》为统领，着力构建系统完善、科学规范、运行有效、职责分明、激励创新、关系和谐、监管有力的制度体系；以制度约束为重点，努力实现公司治理体系和治理能力的现代化和国际化；以合规管理为重要保障，规范企业和员工行为，不断提升公司治理质量和治理水平，树立上市公司治理最佳实践的标杆。



## 发展战略

“一核二链三高四化”战略，即以玻纤业务为核心，继续做大、做强、做优主业，做全、做稳、做强供应链，做深、做长、做实产业链，打造玻纤产业生态圈，以“创新引领高质量发展、生产经营高速增长、企业价值高品质提升”为目标，构建“制造数智化、管控精准化、产销全球化、发展和谐化”的新发展格局。



# 责任管理

## 机构和职能

以社会责任工作领导机构为核心，成立张毓强总裁为组长的“中国巨石社会责任工作推进领导小组”作为最高领导机构，领导和推动公司社会责任工作。

以社会责任工作委员会为纽带，指导、推进各成员企业加强社会责任管理、积极实施履责实践；公司总部各职能部门根据业务分工，协同推进专项工作。

以各级成员企业为节点，按照总部统一要求，明确职能部门、配备管理人员，执行社会责任工作规划、方案，落实工作要求，积极实施履责实践。



## 指标和制度

将社会责任管理纳入公司战略和整体规划，确定目标、措施和提升重点，持续提升社会责任管理绩效和管理水平。

编制和发布年度社会责任报告，通过编制、对标、评价持续提升履责能力和管理水平；通过定期发布报告和微信公众号不定期公布履责动态，建立信息披露体系，搭建有效沟通平台。

还通过宣传、培训，提升成员企业社会责任队伍素质和业务能力；通过培育、甄选明星案例，示范推动企业履责实践；探索评价机制，推进企业履责系统化、常态化。



## 改进和提升

发挥内部管理专家智囊资源，在社会责任理念和战略调整、管理制度编制和修订、社会责任指标体系的设定和量化等方面给予指导，为社会责任管理的实质性和机制的适用性、可操作性提供保障。

积极争取社会资源，主动寻求专业咨询机构的支持和帮助，了解社会责任理论变化的新动向，掌握国际社会责任发展的新趋势，深入研究学习社会责任管理的新标准和新要求，保障公司社会责任管理体系的专业性和合规性。

有选择地参加外部绩效评价，依托先进、适用、客观、公平的评价体系和机构，在报告质量、履责绩效以及责任管理专项方面实施综合评价和对标，关注国际和国内企业、所在行业、供应链企业以及其他关联企业的社会责任进展和成效，取长补短、持续提升。



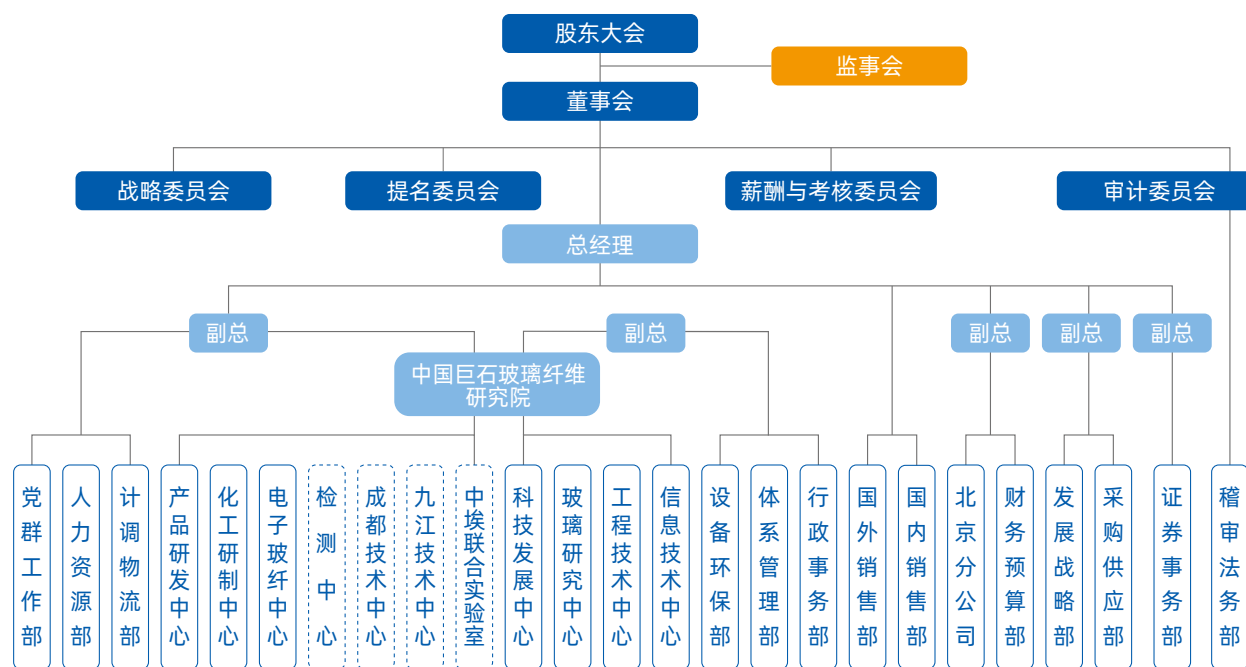
## 利益相关方沟通参与

公司高度重视与每一个利益相关方建立良好的关系，秉承“诚信合作、双向沟通、共赢发展”的原则，改进和提升机构和职能，营造相互鼓励交流的氛围，结合相关方对公司产品、服务和运营的关键需求、期望的差异，建立不同类型和形式的沟通载体和方式，保障和促进整个组织与利益相关方之间的坦诚、双向沟通。



## 治理结构

公司严格遵守《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》的有关规定，建立由股东大会、董事会及专门委员会、监事会及高级管理人员构成的治理结构，有序推进股东大会、董事会、监事会各项工作，明确权责关系，建立健全协调运转的治理结构，稳步提升公司治理能力，切实保障公司健康运行。



## 董事会构成

### 董事会

公司董事会具有高度独立性，其中控股股东中国建材股份提名专职董事4名，股东振石控股集团有限公司提名董事2名，独立董事3名。公司董事长与总经理分开任职。公司第六届董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，占全体董事的1/3；董事会有女性董事2名（包括1名独立董事），占全体董事的22.22%。

### 监事会

监事会依照有关法律法规和公司章程，对公司的经营活动及董事会、经理层的职务行为进行监督。现公司第六届监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名。

### 董事会设立战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会四个委员会

战略委员会成员由7名董事组成，其中至少包括一名独立董事，战略委员会设主任委员一名。

提名委员会成员由5名董事组成，其中独立董事占半数以上并担任主任委员。

薪酬与考核委员会由4名董事组成，其中独立董事占半数以上并担任主任委员。

审计委员会由3名董事组成，其中独立董事占半数以上并担任召集人，审计委员会中至少有1名独立董事为会计专业人士。

## 差异化管控

**混出活力，混出合力，混出竞争力。**混合所有制企业差异化管控的实施让民营企业和国有企业互相发挥、互相提升、互相借鉴、互相补充，让企业发展更加扎实、更有生命力。

中国巨石为充分发挥董事会“定战略、作决策、防风险”作用，进一步提升企业自主经营决策能力，按照国资委《关于中央企业落实子企业董事会职权有关事项的通知》（国资厅发改革[2021]32号）以及《中国建材集团有限公司落实子企业董事会职权工作方案》（中国建材发办[2021]273号）要求，制订了落实董事会职权实施方案，深度践行《中国建材集团有限公司国有相对控股混合所有制企业差异化管控实施细则》（以下简称《细则》），释放“三力”，打造混合所有制企业的范例。

## 充分发挥董事会 “定战略、作决策、防风险” 作用

混出活力  
混出合力  
混出竞争力

三力





公司遵循“依法合规、有序推进、事前管理、应授尽授、分类授权、动态调整”的原则推进国有相对控股混合所有制企业差异化管控，坚持和加强党的全面领导，坚持市场化方向，坚持管资本理念，坚持权责对等，积极行使股东职权，维护股东合法权益。公司严格遵守各项法律法规，尊重和认同中国建材集团的战略指引、经营理念和企业文化，积极履行安全生产、社会稳定、生态环保等社会责任。



### 中国建材集团国有相对控股混合所有制企业差异化管控实施细则交流会在中国巨石召开

案例

2021年9月29日，中国建材集团国有相对控股混合所有制企业差异化管控实施细则交流会在中国巨石召开。会上，中国建材集团和中国巨石就混合所有制改革展开交流，推进《细则》的实施和落地，把巨石打造成混合所有制企业的标杆模范。



## 党建领航

公司根据《中国共产党章程》规定，设立中国共产党的组织，党委发挥领导作用，把方向、管大局、促落实，依照规定讨论和决定公司重大事项，按照“三重一大”决策事项清单，对重大事项进行前置研究。



公司建立党的工作机构，配备足够数量的党务工作人员，保障党组织的工作经费。董事会决定公司重大问题，事先听取公司党委的意见。同时，公司设立监督执纪综合室，依照规定对公司内外部实施纪检工作，保证公司各项活动廉洁开展。

## 治理体系

公司坚持集约化、专业化、一体化方向，建立了“党委发挥领导作用，董事会战略决策，管理层负责执行”的现代公司治理体系。实现了权责匹配、科学规范、简洁高效、富有活力，持续提升公司环境、社会及治理水平，实现可持续发展。



### 内控管理体系：

公司持续健全内部控制管理体系，奠定持续稳健经营基础。2021年完成了对公司所有业务模块的内部控制评估、评价，并制定了覆盖经营管理全过程的《内部控制手册》。通过《内部控制手册》对公司各类业务的内控风险从控制设计、控制执行、监督、评价与改进等方面建立纲领性管理标准，形成闭环管理、持续优化改进机制，从而不断完善公司内控控制管理体系。

公司积极践行依法治企，坚持诚信经营。公司建立了《违规投资经营责任追究》等管理制度，明确了各类违规情形的问责处理方法并严格落实，有效保障依法治企落地生根。2021年重点开展了设租寻租专项排查整治、影子公司和影子股东专项排查整治，并建立公司干部廉洁档案，为创造良好的经营环境提供机制保障。

### 风险管理体系：

公司不断完善全面风险管理体系，为高质量发展提供有力保障。经营管理过程中进一步强化风险管理导向，在公司年度工作计划中以现阶段存在的主要风险和问题为导向，制定具体的业务风险管控和问题改进措施，有针对性地落实经营风险管控。公司持续完善信用管理机制，有效推进内部控制和合规管理，重点建设法治企业，建立完善风险预警机制，使风险管理常态化、制度化、规范化，确保风险防控从严从细，风险管理从治理为主变为预防为主。



### 廉洁风险体系：

公司贯彻落实中国建材集团党风廉政建设和反腐败工作精神，深刻领会中国建材股份党委、纪委总体部署，强化纪委监督职责，推动公司全面从严治党向纵深发展。公司制定了《中国巨石关于推进纪检监察体制改革的实施方案》，设立监督执纪综合室，配齐建强纪检工作队伍，组织开展全级次警示教育大会，对600余名党员及中层干部开展警示教育，实现警示教育对党员、干部覆盖率100%。同时，公司制定并层层签订党风廉政建设责任书，公司纪委配合党委持续巩固党风廉政建设工作成效，防范廉洁问题，推进巡视整改，统筹兼顾引领“三高”发展。

### 利益相关方沟通参与

利益相关方的沟通参与是实现可持续发展的重要组成部分。公司高度重视各利益相关方的关切和利益诉求，通过审视公司运营各环节所影响的利益相关方类型与内容，识别出了重要的利益相关方及其参与方式，并针对各需求点采取了针对性的回应措施，不断健全完善利益相关方管理机制，提升运营透明度。

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	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 路演、策略会 安排投资者和分析师到公司调研
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	及时足额发放工资 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
商业伙伴	公平竞争 诚信互惠 公平透明采购	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
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 精准扶贫 服务民生	社会沟通与调研 开展公益活动 志愿服务 业务扶贫、产业扶贫

### 中国巨石召开2020年度业绩说明会

案例



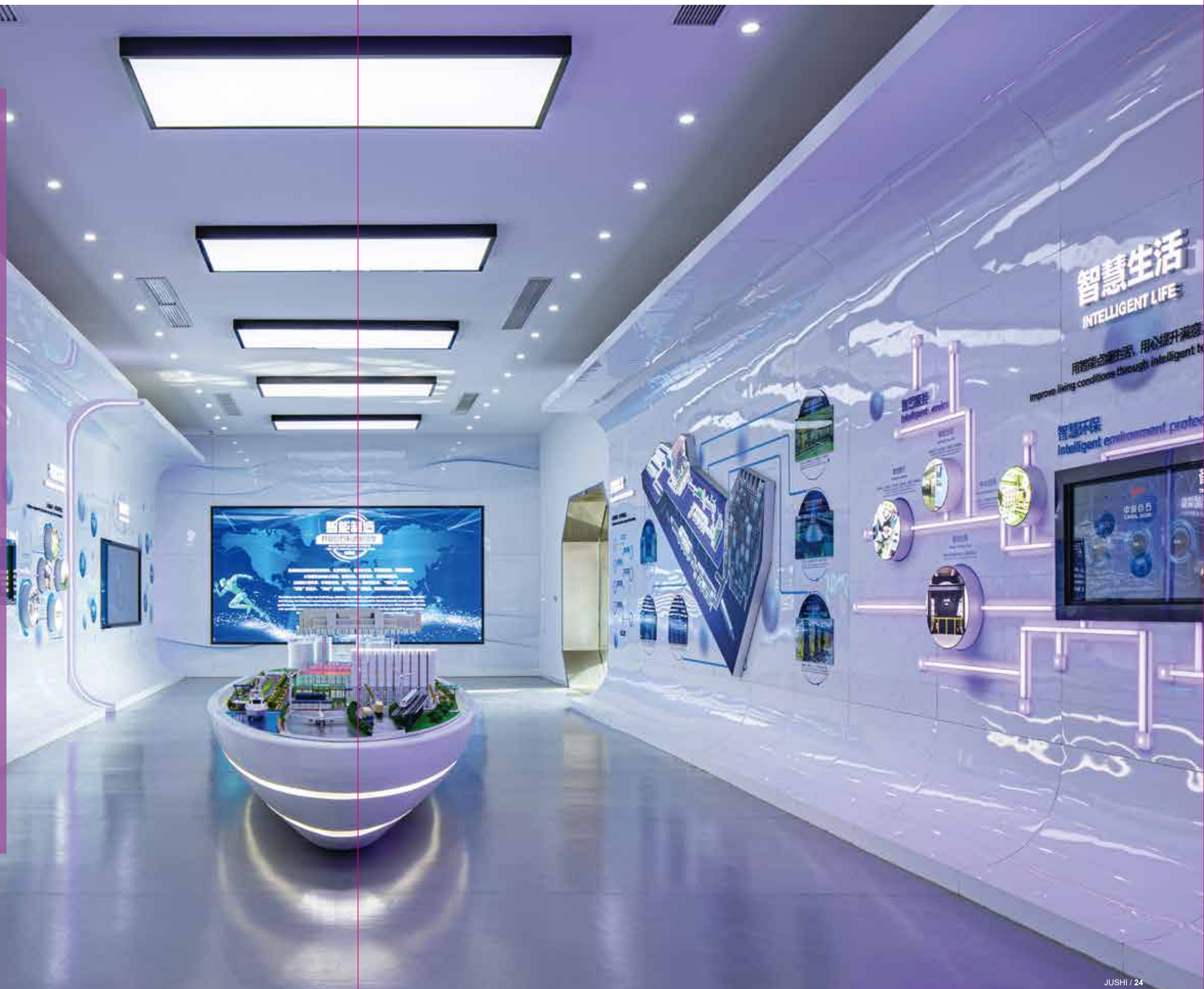
2021年3月22日，中国巨石在桐乡总部召开2020年度业绩说明会。会议以视频直播的方式积极向全球投资者展示公司，通报了公司2020年度的业绩，中国巨石总裁张毓强在会上为公司投资者答疑解惑，内容涉及“十四五”规划、战略布局、未来的市场形势、玻璃纤维产品的应用领域、技术改造、国际化以及“双碳”政策等内容。



# 02

## 科技创新

公司秉承创造、创业、创新，不断打造科技高地。智能、智慧、智造，巨石之“智”，走准数字化建设之路。揭榜挂帅，巨石勇挑重担、敢打头阵，勇当玻璃纤维技术创新的“策源地”、产业链的“链长”，加强创新链和产业链对接及知识产权保护。公司瞄准玻璃配方研发前沿，研究开发的E7-E9玻璃配方不断升级，玻璃配方模量达到世界领先水平，开拓了更多高端应用领域。





## 创新驱动

### 创新机制

公司的创新机制是一种全面创新，既包括科技创新，又包括观念创新、管理创新、质量改进等，构筑了一套不拘一格的求真务实创新体系，是全方位、全参与、全流程、全覆盖、全天候、全领域、上下游、立体化的创新体系。

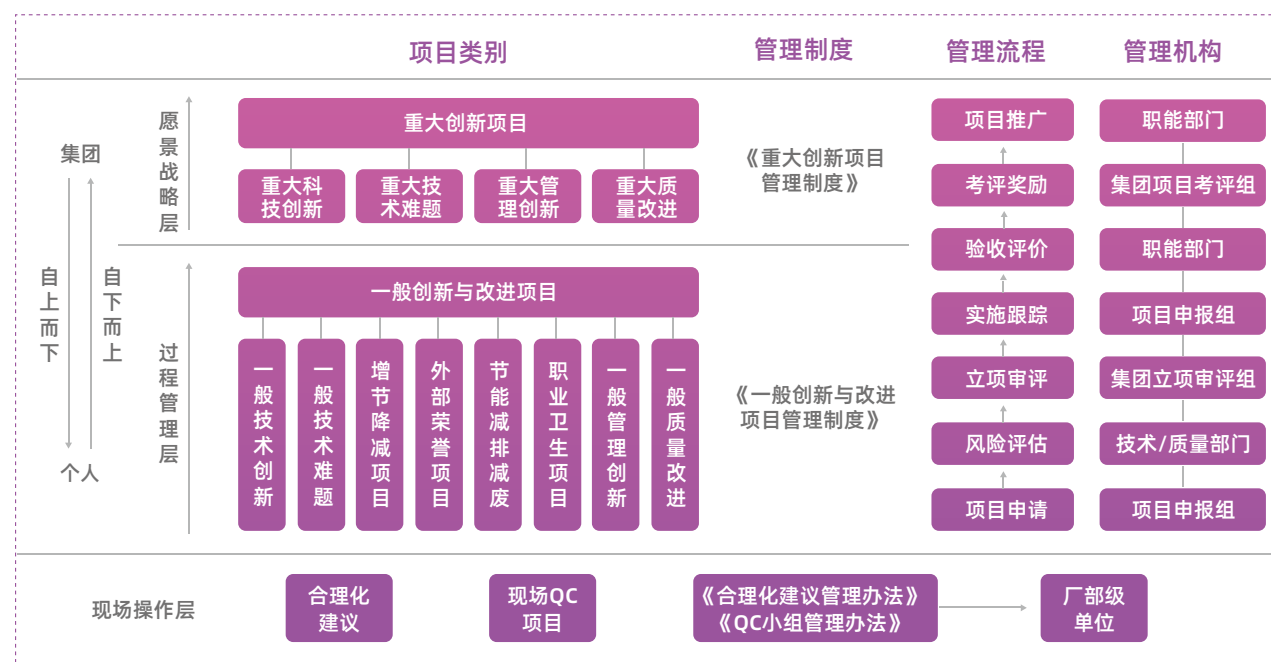
公司以“国家认定企业技术中心”为核心，以战略引领、资源保障、合作开放、全面创新、知识共享5大系统为支柱，以战略制订、人才培养、全员创新、创新成果推广等15种机制为基石。坚持自主创新为核心，消化吸收再创新为辅助、合作创新为借力，三个维度落实形成合力，实现公司创新力的多轮驱动。加大高端创新、储备技术的开发力度，实现以产品结构调整为龙头，以智能制造建设为重点，带动技术创新、装备提升、结构优化、素质提升、管理提高同步发展，向提升企业价值链转变。

5大

系统为支柱

15种

机制为基石



2021年，浙江-埃及高性能玻璃纤维及复合材料联合实验室被认定为“2021年度省级国际联合实验室”，“玻璃纤维及复合材料工程研究中心”由浙江省发改委批复成立。公司在实施的重大创新项目和重大技术难题合计74项，一般创新项目、一般技术难题和工艺研究课题合计504项。

### 创新平台

#### 科技创新能力建设

目前，公司拥有省级以上创新平台15个，其中国家级5个、省级10个。2021年完成省重点技术创新专项项目验收1项，省级新产品鉴定12项，公司自立项目鉴定1项。

#### 知识产权能力建设

2021年，公司聚焦知识产权盲区，开展专项攻坚；不断强化知识产权管理，密织专利管理网络；稳步推进国际布局，筑好知识产权防线。

公司以知识产权体系为架构，梳理管理漏洞，补强薄弱环节，2021年实现子公司知识产权申报的全部线上流程化管理，圆满通过第三次知识产权体系认证。

公司累计申请专利1492件，其中发明专利申请732件（其中涉外341件）；有效授权专利804件，其中发明专利317件（其中涉外发明专利147件），有效发明专利占比39.43%，比2020年提高3.28个百分点。软件著作权累计成功登记20件。

省级以上创新平台

15个

公司累计申请专利

1492件





## 创新投入

### 创新资金

公司每年将不低于3%的资产用作研发投入，用于科技研发、管理创新等。研发投入连续四年上升，2021年达5.52亿元，为创新平台的搭建创造了良好条件。近3年专项研发资金和科研投入，呈现逐年上升趋势。

2021年研发投入达

**5.52**亿元

### 创新项目

公司牢牢抓“创新”驱动的核心，贯彻落实“四百”工程工作，即“百元成本降低”“百项创新成果”“百名英才计划”“百万大奖机制”，以重大创新项目管理制度、一般创新与改进项目管理制度为载体，规划创新方向、深挖创新潜力、优化管理措施、提升管理效率。

在制度执行上，强化战略引领、强化组织管理，以提升创新工作的整体水平。同时积极酝酿对外技术合作新模式，依托浙江省产业链上下游企业共同体，开展项目联合攻关，整理出了《中国巨石技术难题集》，包含11个大类140项课题。

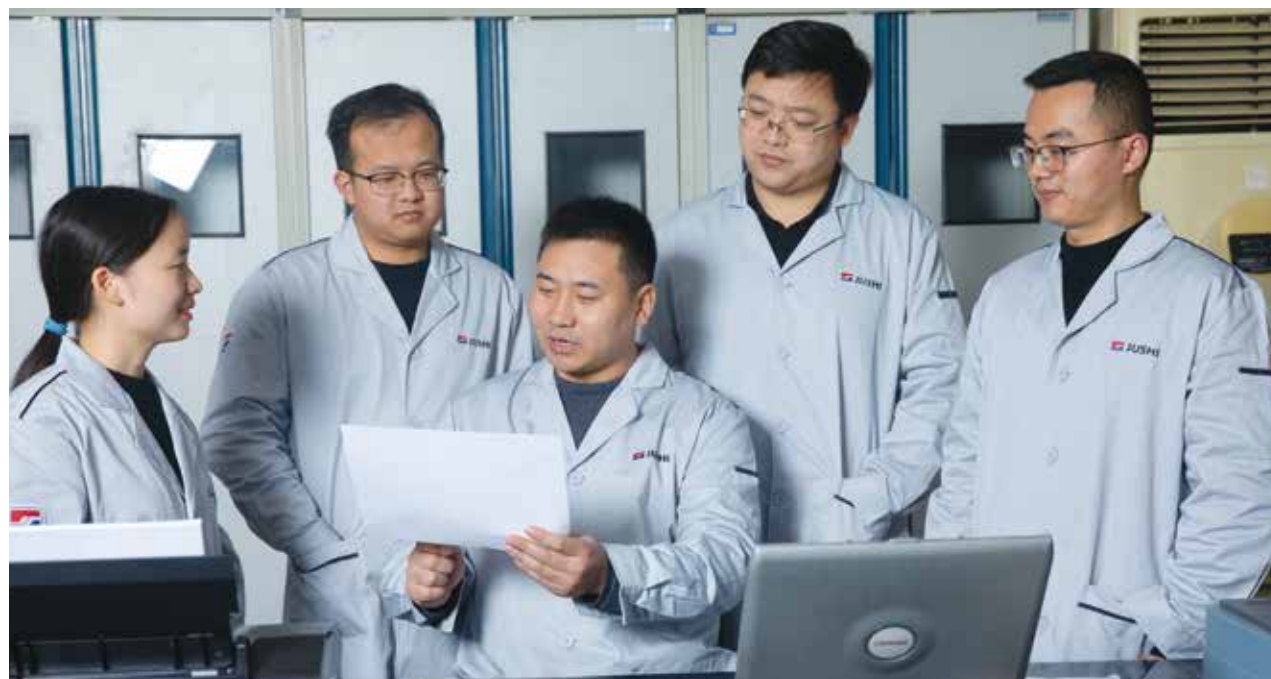
### 创新人才

目前公司拥有博士12人，硕士104人，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共计300多人，形成了一支学科齐全、专业配套、老中青相结合的技术创新团队。在全员创新机制的推动下，公司在实践中锻炼了一支涉及原料开发、产品研发、装备开发、智能制造等领域的技术人才队伍，让技术人才在创新中提高，在提高中创新。

公司拥有博士 **12**人

硕士 **104**人

科技人才 **300**多人



## 创新成果

公司以同质化生产为导向，以云技术为支撑，做好技术标准“废改立”。2021年技术标准制定608份，修订968份次、作废211份。现行有效技术标准4583份。2021年，参与制定国家标准2项。

序号	标准号	标准名称	标准类型	主持/参与	颁布日期
1	GB/T 41061-2021	纤维增强塑料蠕变性能试验方法	国家标准	参与	2021/12/31
2	GB/T 41063-2021	玻璃纤维密度的测定	国家标准	参与	2021/12/31

### 中国巨石“玻璃纤维及复合材料浙江省工程研究中心”正式通过认定

案例一



玻璃纤维及复合材料浙江省工程研究中心，以玻璃纤维产业为核心，致力于突破超高强度、高模量、耐腐蚀、异形、低介电、超细玻璃纤维工业化、规模化推广应用技术的瓶颈，为国家重点行业、重点工程提供关键基础原料，解决“卡脖子”难题，并且打通上下游产业链，拓宽产品应用，推动行业进步。

### E9超高模量玻璃纤维在北京国际风能大会暨展览会（CWP）中国巨石的展台现场亮相

案例二



2021年10月18日至20日，中国巨石E9玻璃纤维亮相北京国际风能大会暨展览会。相较于以往的产品，E9玻璃纤维具有更高的模量、更高的强度、更好的抗疲劳性能。使用E9玻璃纤维制造的风力叶片拥有更好的刚度、更轻的重量，有利于叶片的提质减重。E9的推出，使风电在叶片的轻量化和大型化方面更加具有优势，平价风电时代里E9玻璃纤维将大放异彩。E9超高模量玻璃纤维的面世，为玻纤复合材料高端应用拓展了更大的可能。



## 领“纤”未来

2021年，公司发布“十四五”发展战略，为未来五年发展绘就新蓝图。随着数字赋能向前推进，新材料智能制造基地建设即将圆满收官，埃及公司新线奠基，公司持续朝着“数字智造、生态互联”的总体目标开展工作。公司通过对“未来工厂+产业大脑”的延伸和扩展，着力突破关键核心技术和系统集成技术，开展技术、工艺、装备、软件和管理、模式创新，发挥龙头企业牵引作用，推动产业链、供应链深度互联和协同响应，带动上下游企业数字化、智能化同步提升，布局高端市场。

### 建设步伐刷新纪录

**2021年3月16日**

中国巨石智能制造基地第二条年产三亿米电子布智能制造生产线胜利点火。



**2021年3月18日**

中国巨石智能制造基地第三条年产三亿米电子布、年产十五万吨玻璃纤维双线胜利开工。



**2021年5月16日**

中国巨石智能制造基地第三条年产15万吨玻纤生产线胜利点火。



**2021年8月28日**

中国巨石智能制造基地第四条年产15万吨玻璃纤维池窑拉丝生产线胜利点火。



**2021年10月6日**

巨石埃及年产12万吨玻纤池窑拉丝生产线奠基。





## 生产效率屡创新高

智能制造人均生产效率超行业平均水平 **40%**

公司运用“高精尖”智能设备系统，打造“产业大脑”，赋能“智能制造”，着力搭建高端双创平台、突破关键核心技术、构建协同发展生态，体系化推进工业互联网和产业融合发展，智能制造人均生产效率超行业平均水平40%。

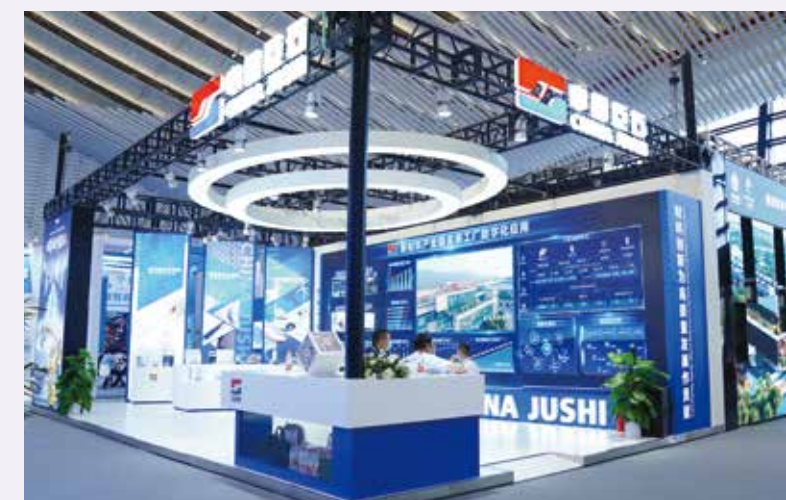
积极探索应用5G视觉、物联网感知、人工智能等技术结合工业制造，增强产业协同制造能力。其中，巨石《基于工业大数据的玻璃纤维数字化工厂建设》被列入工信部《智能工厂案例集》；5G纺织品视觉质检系统荣获“绽放杯”5G应用征集大赛浙江赛区一等奖。



## 中国巨石首次亮相世界互联网大会

案例一

2021年9月25日至28日，在乌镇互联网大会上，中国巨石独立参展“互联网之光”博览会，新材料产业链未来工厂数字化运用场景在世界互联网大会上备受世界关注，吸引了中央宣传部副部长、中央网信办主任庄荣文，浙江省委书记袁家军，时任浙江省委副书记、省长郑栅洁等众多政府官员、媒体和专业观众的驻足观看。中国巨石总裁张毓强在互联网大会乌镇峰会——工业互联网的创新与突破论坛上，发表题为《打造“未来工厂”引领玻纤工业变革》的演讲，并得到了世界工业互联网领域的广泛认可。



## 巨石集团九江有限公司获得“江西省智能制造标杆企业”认定

案例二



巨石集团九江有限公司围绕打造绿色智能工厂，通过智能制造新模式应用，实现数据库平台与过程控制、生产管理系统互通集成、制造执行系统（MES）与企业资源计划管理系统（ERP）集成等。公司生产效率提高21%、运营成本下降20%、产品研制周期缩短33%、产品不良率降低22%、能源利用率提高21%，智能制造水平处于国内领先、国际先进水平。



# 03

## 绿色发展

有心、有责、有力，企业“绿动”，走实绿色之路。中国巨石着力于促进玻纤制造业高质量发展，深刻践行“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，持续树立绿色制造先进典型，引领相关领域工业绿色转型，加快推动绿色制造体系建设作出贡献。聚焦“双碳”，公司重点从原料、生产线流程、产品应用三方面发力，走出了高质量发展之路，秉承“四不原则”，在环保领域不断开拓创新，切实发挥引领带动作用，构建更加健全的“资源高效、能源低碳、过程清洁、废物循环”玻纤绿色制造体系。



## 环境管理架构

### 环境管控强战略

公司执行技术进步和资源综合利用相结合，坚持“在发展中求保护，在保护中求发展”的原则，坚持清洁生产与建设循环经济、健全绿色工厂的原则，实现“节能、降耗、减污、增效”，为全面创建绿色工厂打下良好基础。

公司在长期的发展过程中，逐渐总结出了“四不原则”，即始终坚持不以污染环境为代价；不以牺牲员工安全、健康为代价；不以超越法规为代价；不以浪费资源、破坏生态为代价。这一环保理念成为公司多年发展时刻遵循的准则，并不断贯彻落实到生产实践中。经过一系列的环保措施，公司实现“三负一零”卓越的成绩，实现了吨纱污染物、用能、用水负增长，污水零排放的目标。



### 企业“绿”动筑架构

公司建立了由公司总部、分厂/子公司、工段车间构成的规范化和专业化环保管理体系。公司分管副总裁任环保、能源一级管理者代表，各生产分厂和总部管理部门的厂部级领导担任环保、能源二级管理者代表。公司总部设有设备环保职能部门作为各分厂/子公司设备环保工作的归口部门，各分厂/子公司设有设备环保科负责各分厂/子公司的环保工作，工段车间设有兼职环保管理员，确保环保工作方针目标贯彻落实到生产实处和及时反馈生产一线的环保动态情况。

### 绿色发展在行动

公司总部和子公司向地方政府系统汇报能源环保数据，配合政府的环保管控作业，履行企业对社会环保的责任和义务。在项目建设前期，依法对项目进行环评评估和“三同时”报告。依法取得排污许可证，并在排污许可范围内和满足排放要求下排放污染物。公司紧跟环保政策动态，在新政策出台后及时开展环保培训，2021年公司总部开展了三次大型环保培训宣贯环保理念和环保举措。公司积极践行“发展和谐化”战略，始终坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，实施绿色制造、绿色运营，促进多元文化融合、丰富巨石文化内涵，推动合作共赢，支撑可持续发展，实现与员工、股东、顾客、供方、社会的和谐发展，共创巨石未来、共享发展成果。



### 九江公司荣获“工业产品绿色设计示范企业”荣誉。

案例

2021年，工业和信息化部公布了第三批工业产品绿色设计示范企业，巨石集团九江有限公司榜上有名。

巨石玻纤产品在全生命周期中最大限度降低资源消耗，积极引进生态设计理念，新配方、新技术不仅提升了产品性能，延长了产品使用寿命，更强化了绿色生产过程，提升绿色技术创新能力，采用先进的工艺技术与设备，减少和避免了生产过程中污染物的产生和排放。同时，高熔化率窑炉、纯氧燃烧技术以及废丝粉磨循环回用技术等开发应用，提升了智能化水平和生产效率，促进了废弃物的资源化。



### 工业产品绿色设计示范企业名单（第三批）

序号	企业名称	细分行业（产品）	推荐单位
<b>七、建材（7家）</b>			
107	美集集团股份有限公司	室内装饰装修辅料	北京市经济和信息化局
108	巨石集团九江有限公司	玻璃纤维	江西省工业和信息化厅
109	江西唯美陶瓷有限公司	建筑陶瓷	江西省工业和信息化厅
110	山东金卡材料科技有限公司	建筑陶瓷	山东省工业和信息化厅
111	山东耐材集团普耐瓷业有限公司	耐火材料	山东省工业和信息化厅
112	河南豫科光学科技股份有限公司	光学玻璃	河南省工业和信息化厅
113	广东新瑞龙生态建材有限公司	再生建筑材料	广东省工业和信息化厅

## 环境治理绩效

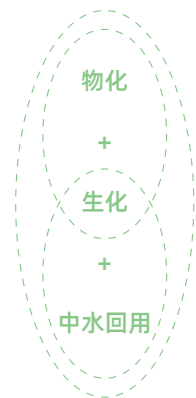
### 废水污染物排放治理

2021年，中国巨石在污水、COD、氨氮排放总量上均优于排放标准，日处理能力合计21000吨/天。

公司桐乡本部设置了污水净化站和中水回用系统。净化站采用气浮废水预处理，通过MBR膜处理，反渗透净化产出优质的回用水。排放的污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准，废水最终由桐乡申和水务有限公司处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后按规定排放。

九江公司建有一座日处理能力2400吨/天的污水净化站。厂区内生产废水和生活污水通过污水管网流入污水站内集中处理，采用“预处理+ABFT生物反应物化”处理达标后排入出口加工区污水处理厂。成都公司污水站的设计处理能力为3600吨/天，中水回用规模，污水经“物化+生化+中水回用”工艺处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后部分循环使用，剩余部分排入工业园区内的污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后按规定排放。

日处理能力  
合计 **21000** 吨/天



### 废气污染物排放治理

2021年，中国巨石二氧化硫、氮氧化物排放总量均优于排放标准。

公司的废气污染物主要包含烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>以及氟化物，这些污染气体都将由废气处理系统处理后排放。烟尘、SO<sub>2</sub>以及氟化物等废气排放浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-96)中的二级排放标准(非金属熔化炉、1997年1月1日后)；NO<sub>x</sub>排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB50/659-2016)中“其他炉窑-其他区域”最高允许浓度要求；醋酸和丙酮排放浓度满足《工作场所有害职业因素接触限制化学有害因素》(GBZ2.1-2007)中的要求；环保脱硝工程氨水使用过程中产生的氨气量很小，通过监管和维护，防止氨气大量泄露。同时，公司开创了“废气处理污泥回用”技术，积极为环保事业作贡献。

公司的废气防治措施配有成套脱硫脱硝除氟设备，采用企业自主专利脱硝技术“SNCR+LoTOx工艺”，使氮氧化物的排放指标控制在总量控制范围内。“双碱法+电除雾”工艺是脱硫除氟除雾的技术，在此过程中用NaOH水溶液作为SO<sub>2</sub>、氟化物的吸收剂，气态污染物被吸收后转化为盐溶液，通过Ca(OH)<sub>2</sub>反应后，气态污染物转化为稳定的固体混合物加以去除。废气经脱硝脱硫后，通过收集，至水处理系统进行处理，循环使用、定期排放。





## 固体废物排放治理

公司产生的固体废物主要包括软废丝、硬废丝、废耐火材料、废气站脱硫石膏、污水处理站污泥、实验室产生的废酸废碱废液、废包装材料及生活垃圾等。其中，公司废丝生产量少，同时利用废丝回用技术，大大降低了固体废物排放，废丝回用率100%。

各单位在生产、生活中对各类物资充分消耗和回收再利用，从源头减少废弃物的产生；对于已产生的废弃物严格按照回收物资、一般废物、有害垃圾和危险废物四类进行分类管理。固体废弃物的收集、移交、管理、处置都严格按照规章制度依法操办，并规范地建立相应台账，如：《浙江省污泥处置利用管理台账》和《浙江省普通工业固废处置利用管理台账》。公司明确2021年在固体废物方面实现固危废资源化、减量化，减少排放总量。

### 危废管理

化工桶处置率 **102.99%**  
其他种类危废处置率 **99.11%**

### 一般固废管理

进一步细分工业垃圾，减少了建筑垃圾的混入，吨纱工业垃圾产生量同比下降36.58%，处置率达100.6%；吨纱污泥产生量处置率达104.1%。

吨纱工业垃圾  
处置率达 **100.6%**

吨纱污泥  
处置率达 **104.1%**



随着产能不断提高，固废的产生量随之增加，在确保处置合规性的前提下，大力推进“资源化”工作，重点推进干法污泥回用和硬废丝回用工作，干法污泥回用实验取得成功，将大范围进行推广。

## 噪声治理

公司认真落实防治噪音措施，严格实行管理，时刻控制厂区内噪声污染。生产设备配备专门的维修人员进行日常检修，加强设备的保养和维护。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，在厂界区内侧种植高大常绿树种，最大限度地隔减噪声。合理布局，高噪声设备尽量布置在厂区中部。加强对员工的环保教育，合理安排作业时间，文明操作，轻拿轻放。噪声验收标准需要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。





## 环境风险管控



公司编制整理了企业环保管理合规性自查攻略，从环保手续合规性、涉废气管理、涉废水管理、涉固危废管理、厂容厂貌管理等模块入手，组织各独立法人公司，依照该攻略开展自查诊断，编制诊断报告，报公司并积极落实整改，最终顺利通过国家环保督察。

公司近年来逐步加大环保风险审查的力度和深度，建立百分制评估法，从组织架构与保证、标准制度订立、污水管理与排放、废气管理与排放、固危废管理、应急管理等六大模块进行评估审查，有效降低了公司环境风险程度，使环境体系更加平稳有效运行。



公司在国内三地之间组织开展环保风险点的识别和评估工作，经过各单位的初评，以及联合小组的最终评审，2021年公司消除11个风险点，8个风险点降级，后续将持续跟踪管控。



公司不断完善环保应急预案，扩充环保应急演练覆盖面，提升环保应急管控能力。2021年合计开展18次突发环境事件应急演练，主要涉及污水、废气、危废等方面，演练内容的涉及范围较往年有增加（比如船舶漏油等），应急队伍的应急能力、熟练度等有一定提高。



## 巨石开展“与石俱进 和谐共生”的低碳环保月系列主题活动

案例

各单位平均  
参与度超**90%**

成绩优秀率  
超**80%**

2021年，公司在环保月系列活动中，通过悬挂横幅、电子屏宣传、派发环保宣传册、低碳承诺签名营造氛围；后续持续推进活动的进程，邀请浙大教授开展“双碳”讲座视频会议；举行“节能低碳”知识竞赛，合计参赛人数7000余人次，各单位平均参与度超90%，成绩优秀率超80%。

为进一步加深员工的节能低碳知识，进一步营造绿、加深绿色低碳生产氛围和理念，公司开展了为期三个月的“绿色低碳生产”竞赛活动，积极推行先进节能技术，持续降低污染物排放水平，创造性提高固废综合利用率，构建智能制造新格局，赋能绿色生产新动力，将节能低碳、绿色环保真正落实到生产环节；开展“低碳毅行”、节能低碳环保志愿者活动，将环节节能低碳环保内化于心、固化于制、外化于行，响应“两山”理论、落实“四不”原则。



## 能源资源 管理绩效

### 产品综合能耗

工信部2020年第30号下发《玻璃纤维行业规范条件》规定：“新建或改扩建玻璃纤维池窑拉丝生产线单位综合能耗粗纱 $\leq 0.4tce/t$ 、单丝直径4至9微米的细纱 $\leq 0.6tce/t$ ”。

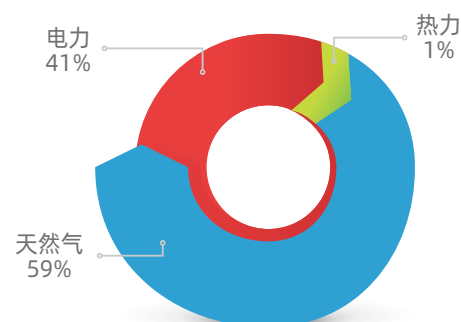
中国巨石所有生产线均达到行业规范要求，粗纱综合能耗比规定值低22.5%，细纱综合能耗比规定值低20%，根据《玻璃纤维单位产品综合能耗限额及计算方法》规定，公司单位产品能耗水平也优于1级能耗水平，2021年公司产值能耗同比下降18%。

粗纱能耗低**22.5%**  
细纱能耗低**20%**



## 电力、热力、天然气资源管理

公司外购能源主要为电力、热力、天然气。2021年度能源消费情况如下：



## 水资源管理

公司用水来源主要为自来水、地表水、回用水等，为节约水资源，公司不断改进技术和控制循环水比例，提高水资源利用率，杜绝跑冒滴漏现象；积极推进生产用水循环利用，中水回用，清污分流等措施。均达到浙江省用（取）水定额（2019年）行业的先进值。

2021年公司重复用水率为**97.5%**

为保护生产基地所在的地表水和地下水系统，公司有针对性的制定水系统检测计划，做好污水系统的防渗透工作，并提升废水系统的处理工艺。



## 巨石荣获浙江省“节水型企业标杆”荣誉称号

案例

2021年，浙江省水利厅发布了2021年度节水标杆单位名单，巨石榜上有名。公司一直把节水型企业当做工作重点，不断营造创建节水型企业的良好氛围。在生产工艺上，公司拥有玻璃纤维行业最先进的设备和工艺，全过程生产采用全自动控制系统，玻璃纤维纱和玻璃纤维电子纱的取水单耗分别领先行业取水先进值的83%和60%，位列顶尖水平。公司采用大容量的雨水收集利用和超前的中水回用技术，经过处理，水质符合纯净水指标，从回用到生产，水资源循环利用率达98.7%，实现经济和环境效益双赢。

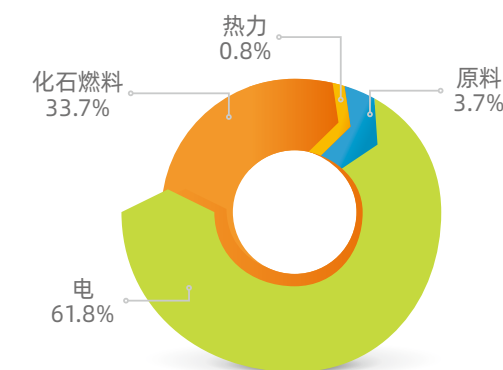


## 温室气体排放管理

公司积极响应中国国家气候变化战略，认同巴黎协定，统筹开展气候变化工作，追踪公司碳足迹排放，致力于协调科学规划企业经济发展、控制温室气体排放和适应气候变化三者之间的关系，积极应对气候变化。

公司建立能源管理体系，规范各生产线能源的使用，实施节能降耗工作，按时上报生产能耗月报表，层层推进能源管理工作的提升，试行能源消费、碳排放预算化管理，肩负起发展绿色低碳经济的责任。

公司CO<sub>2</sub>排放源主要包括化石燃料燃烧、电力、热力和碳酸盐原料。2021年，公司每吨产品CO<sub>2</sub>排放0.9吨左右，比行业平均吨产品排放低0.6吨。





## 中国巨石荣获“中国碳公司行业标兵”

案例

公司近年来整合能源资源，构建综合能源系统，降低人均能耗、用能成本、碳排放量和其他污染物排放量，朝着实现“三负一零”进军，推动玻纤行业低能耗、高质量发展。2020年以来，公司玻纤生产能耗水平达到1级能耗限额标准，粗纱产品、细纱产品、电子布、玻纤制品单位产品综合能耗同比分别下降0.73%、0.33%、2.79%、6.52%，污染排放达标率100%。

与此同时，公司积极建设产业链上下游企业共同体，打通上游，延伸下游，强链补链，尤其落实风电用纱等关键产品在风力发电等清洁能源领域的优先保供。



## 绿色发展规划

公司将能源节约与污染防治列为节能减排工作的重点，不断深入建立健全组织管理体系，完善统计、监测和考核三大体系建设，以重点项目为依托，采取管理、技术的“双轮驱动”，促进节能环保形势稳定好转。

适逢“十四五”发展初年，在“双碳”背景下，结合中国巨石发展实际，公司在“生态环境月”期间发布了《绿色低碳发展报告》，为公司实现“碳达峰、碳中和”明确了目标。



## 报告制定了公司绿色发展战略：

健全绿色管理体系，深化绿色发展机制；加快绿色转型升级，构建绿色产业链；大力推进能效提升，实现节能降碳发展；扎实推进清洁生产，大幅减少污染排放；加强资源综合利用，持续推动循环发展；大力发展绿色玻纤，建立绿色制造体系；加强矿山环保整治，积极建设绿色矿山；加快实施两化融合，提升绿色智能水平。

2021年，公司制定《碳排放管理》（试行）制度，明确了碳排放统计口径和各单位职责，确保碳排放管理工作的正常、有序开展。公司已自主开展碳排放水平摸底统计，建立碳排放数据库，分析产品碳排放水平。设立“节能低碳标杆”，考核生产单位和辅助单位在节能低碳方面的各项工作，并配套激励政策，鼓励各单位深挖节能低碳潜力，助力“双碳”目标的达成。



## 行业发展前景

2022年，在节能低碳发面，公司将积极研发，促进玻璃纤维窑炉燃烧系统和装备优化升级，不断完善能源管理的安全系统及应急预案等。玻璃配方研发团队将积极开发新原料技术方案，研发低碳、无碳玻璃料方，不断促进低碳生产，同时开发高效的提纯、加工工艺，使之满足玻纤生产使用并有效降低资源消耗。

在绿色环保方面，巨石将持续积极寻求废气排放技术上的自主创新，利用自主专利脱硝技术——SNCR+LoTOx法脱硝工艺，对现有废气处理设施进行进一步脱硝改造，使氮氧化物排放指标控制在总量控制范围内。同时，继续提升在连续纤维生产过程中产生的废丝、污泥等固废循环利用比例，通过回炉再生产、作为原料制备其他材料及作为增强材料应用，减少源头生产的能耗以及二次处置消耗，为减碳助力。



# 04

## 员工权益

共创、共建、共享，巨石人正走在“共同富裕”之路上。中国巨石为实现共同富裕和企业高质量发展双推进不懈奋斗，满足广大职工需求，使发展进步与员工共担，发展红利与员工共享。在引进高层次人才，建设一流团队的基础上，公司每年人均薪酬增长10%左右，提升劳动效率、改善劳动环境，让员工脸上有笑、手中有劲、脚下有力、心里有爱。

# 技术创新 突出贡献大奖

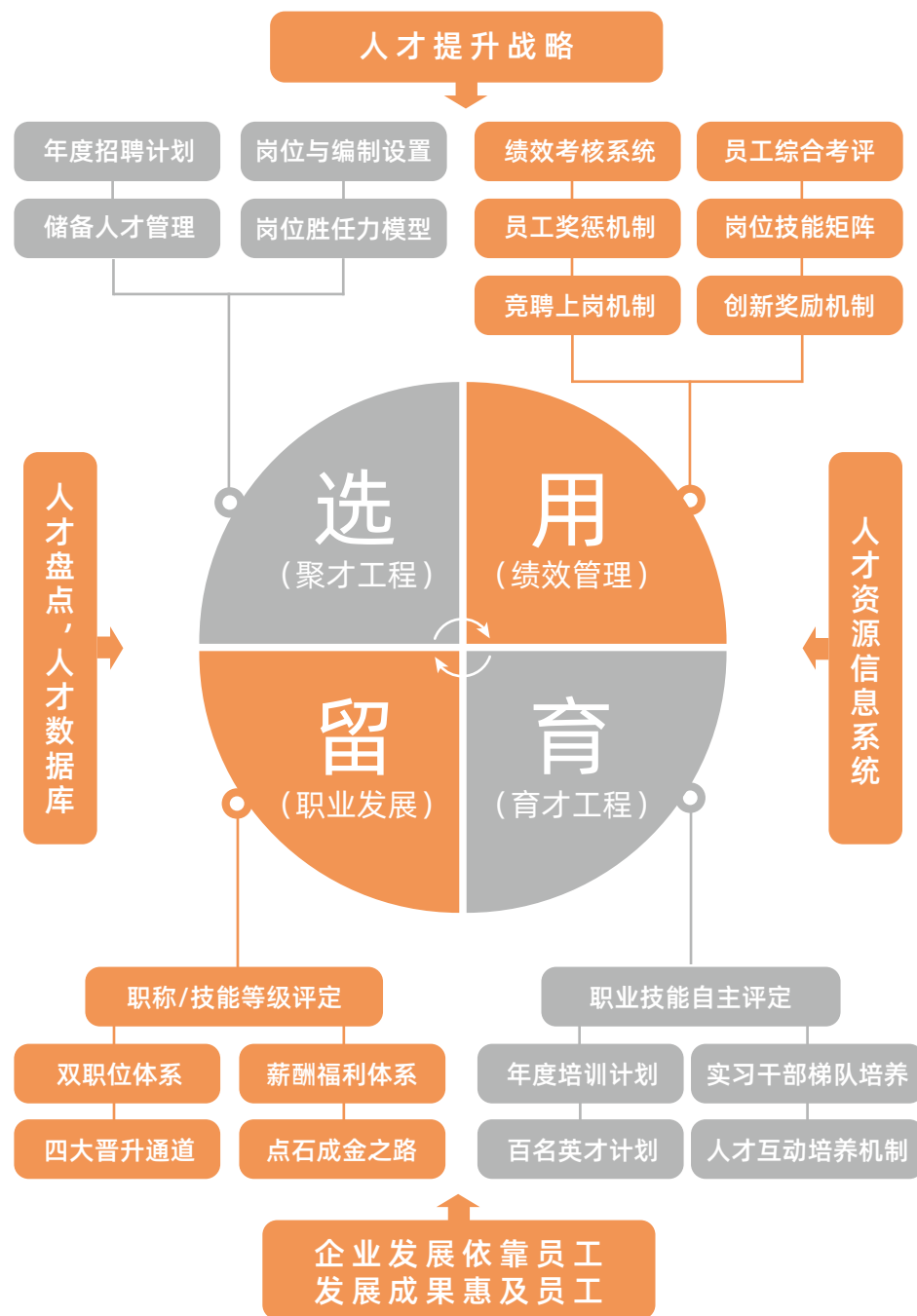




## 全面人才管理

公司秉承“以人为本”的理念，制定实施人才提升战略，建立人力资源开发和管理系统，不断完善绩效管理、薪酬激励、培训开发和员工发展等系统，使员工的素质和潜能得以显著提高和发挥，实现员工和企业的共同发展。

公司持续完善了30项人力资源管理制度和体系，编制了HR案例手册，定期组织人力资源沙龙。依托公司办公系统实现劳动合同签订电子化管理。



## 员工发展

### 选才

2021年公司参加招聘会191场次，其中现场招聘会47场次，网络招聘会144场次；尝试新型招聘方式，采用线上直播带岗新形式，创新岗位信息沟通渠道。继续通过厂区门口设摊招聘、员工内部推荐等多种渠道紧抓普工招聘。2021年度全年招聘博士3人、硕士31人、海外学历及工作经历5人；储备人才中双一流高校毕业生比例为42.9%。

### 用才

员工是实现良好业绩、确保长期成功的基石，员工的技能、投入和积极性让巨石更具竞争力。公司秉承“企业发展依靠员工，发展成果惠及员工”，不断落实完善竞聘上岗机制、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。

### 巨石开展2022-2023年科级中层干部竞聘上岗活动

案例

2021年11月26日，巨石集团2022-2023年科级中层干部竞聘上岗演讲会落下帷幕。公司610名员工先后走上演讲舞台，参与竞争402个岗位。竞聘上岗的考核项目，由资历与学习成长、竞岗陈述、相关方评议、厂部级第一负责人评分、评审小组评分、总裁评分构成。现场评委们就竞聘者在公司内部获奖、创新项目、计划目标完成情况以及参与上挂下派外练、企业文化、外派支援等，对竞岗陈述进行评分，保证了竞岗过程的科学公平。





## 育才

培育人才就是创造条件让员工尽展其才，随着公司规模不断扩大，不断拓宽员工学习成长的渠道，公司实施开展职业技能自主评定，制定年度培训计划、百名英才计划，实施实习干部梯队培养，完善人才互动培养机制。



创新驱动企业发展，人才引领技术创新。公司高度重视对科学、技术、管理等各个方面创新人才的培养，为员工提供了全面的培训体系、丰富的培训资源和多元的培训方案。

2021年共开展2864场培训，共18万人次参加培训，人均培训超43课时。

公司围绕“智能制造、精益生产、企业文化”等方面，组织不同层级、需求、专业共155人次到生益科技、金发科技、吉利汽车、合盛硅业等30家企业进行参观交流。

培训完成率 **99%** 全年累计认定人数 **1216人**

公司围绕生产质量，开展一线、技术岗位多元人才的培养和考评，开展160余场技能比武，总参与2000多人次。强化内部考评工作队伍专业性、推动职业技能等级自主评价规范系统评审，开展技能项目制培训，2021年新增叉车司机及平板印刷工2个岗位认定，全年累计认定人数1216人，外部职称评审获评副高级职称7人，直通车申报高级职称12人；开展了140人职称自主评审。

### 首批56名巨石英才揭晓

#### 案例

2021年11月18日，“聚英才，育能士”企业文化沙龙暨首届巨石英才授奖仪式顺利举行，首批56名“巨石英才”受到隆重表彰。这是公司提出“百名英才计划”以来的首次评选，维度多、标准严、要求高。在此之前，公司还出台了《百名英才培育实施细则》，动态实施“巨石英才库”管理，多维度、多层次细化百名英才指标和目标，系统开展人才的中长期培养。



## 留才

### 薪酬福利体系

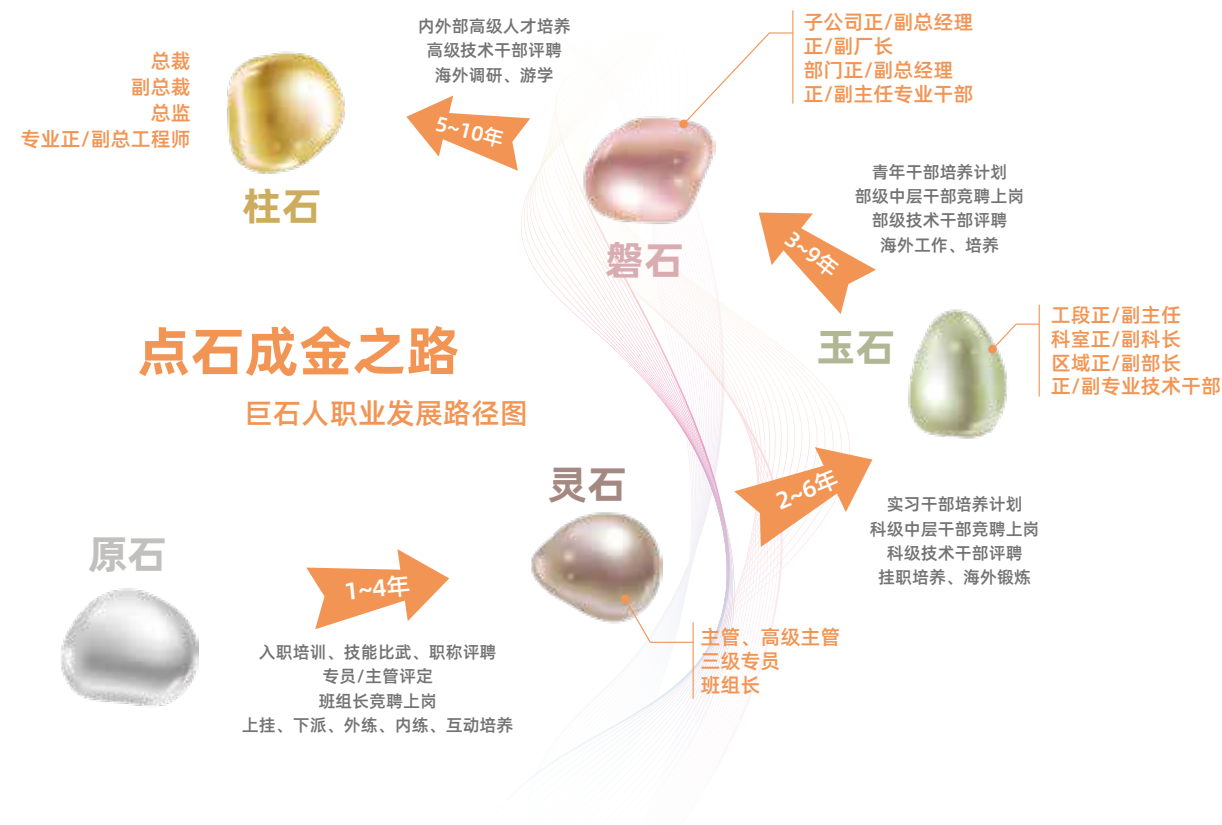
公司实行以岗位工资为主，绩效工资、创新奖励、特殊贡献奖励等为辅的员工薪酬制度。公司实施薪酬预算管理，积极探索并不断深化收入分配制度改革，建立了市场化和分级管理的收入分配机制。

随着公司不断发展，职工收入水平持续稳定增长。相比2020年，2021年公司人均薪酬增长10.23%。根据《浙江省共同富裕实施方案》，公司提前规划“1551”薪酬目标，开始实施超额利润分享方案。根据公司战略、利润增长、市场薪资水平、物价指数等因素，按照针对性、差异化的原则制订2022年薪酬调整方案。

### 点石成金之路

公司建立了多渠道、多层次的人才培养制度，为员工的学习成长积极地创造平台和机会，提高和完善对干部队伍的激励，培养复合型的干部人才队伍。

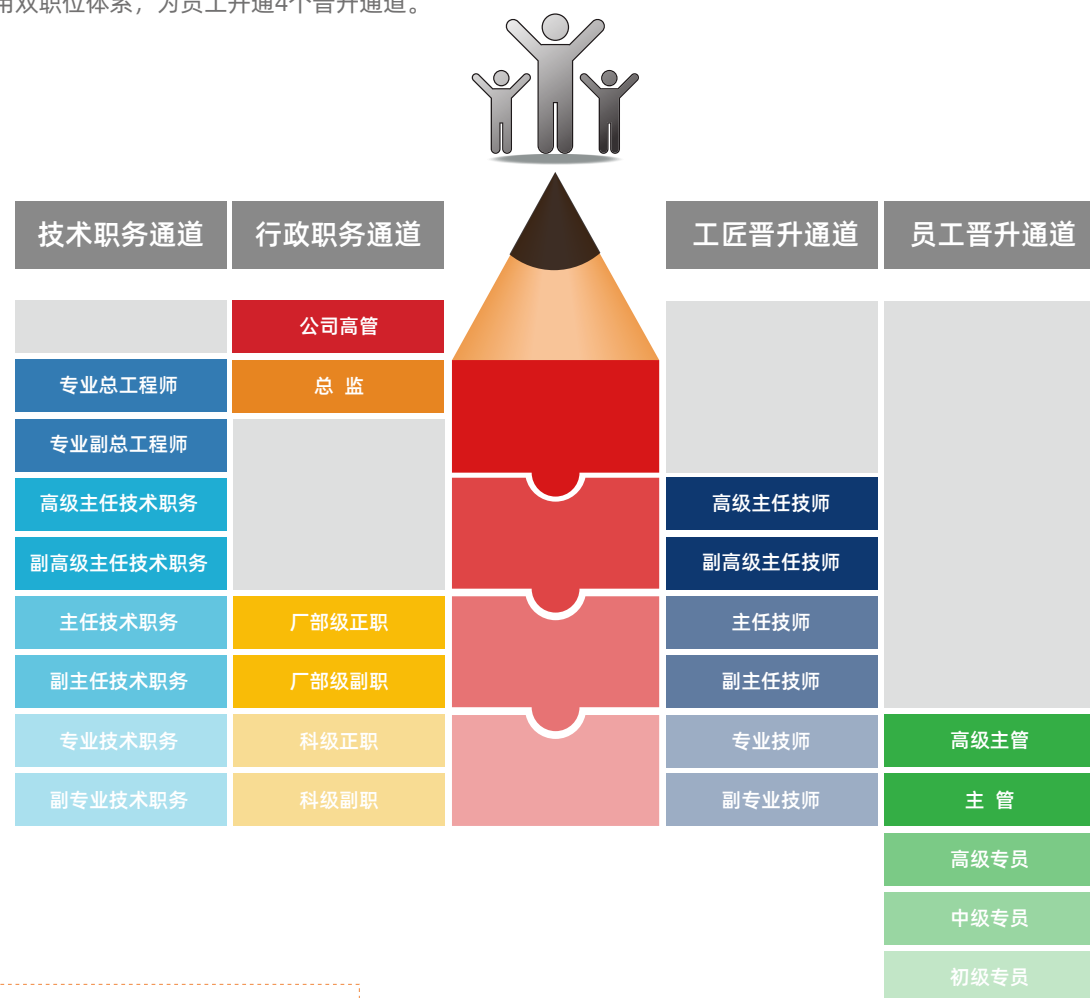
2021年公司人均薪酬增长 **10.23%**





## 晋升通道

公司遵循人才提升战略，实施职称/技能等级评定，采用双职位体系，为员工开通4个晋升通道。



## 员工安全

公司高度重视施工作业安全、健康管理及保障，持续改善劳动条件；遵守业务所在地法定工作时间及节假日规定，关注员工心理健康，把员工健康和生命安全放在首位。



2021年，公司组织企业员工分岗位、分级别、分批次接种新冠疫苗，做到应接尽接，筑起企业防疫壁垒，国内三个基地第二针接种率均达95%以上，确保人身安全第一。

## 身心健康

公司重视员工的身心健康，出台了一系列政策与措施。如：职工旅游、休假和探亲等制度，保证员工以健康的体魄和积极的心态投入工作，开设心灵驿站、母婴室，提供释放精神压力、倾诉内心苦闷的平台，实现健康、快乐生活。

## 开放青年驿站

案例

2021年12月17日，在四分厂青年驿站上演了一堂课程——《从新手到大师的摄影构图指南》，正式拉开了青年驿站活动的序幕。青年驿站是反映青年心里诉求的重要窗口，以服务青年人才为宗旨，提升青年员工的获得感和满意度，提升青年员工的个人能力，加强企业文化宣传，打造青年员工的新阵地。



## 嘉兴市高质量发展建设共同富裕示范区的典范城市领导小组办公室文件

嘉共富办〔2021〕4号

### 关于印发《嘉兴市高质量发展建设共同富裕示范区的典范城市典型案例清单（第一批）》的通知

各县（市、区）人民政府，市级机关各部门，市直属各单位：  
为扎实推进高质量发展建设共同富裕示范区的典范城市，夯实共同富裕各领域工作基础，总结我市促进共同富裕的有效做法，现将《嘉兴市高质量发展建设共同富裕示范区的典范城市典型案例清单（第一批）》予以印发。

附：  
嘉兴市高质量发展建设共同富裕示范区的典范城市典型案例清单（第一批）

- 二、龙头企业3个
- 1.海宁 万凯新材料股份有限公司  
海宁中小企业以股权激励实现职工共同富裕
  - 2.桐乡 盛兴集团股份有限公司  
构建“品牌+特色产业”帮扶共同富裕长效机制
  - 3.桐乡 巨石集团有限公司  
培养“四有巨石人”打造增收致富标杆企业

## 培养“四有巨石人” 打造增收致富标杆企业

案例

2021年12月31日，巨石荣获嘉兴市共同富裕试点示范单元。发展成果全体共享，全面实施创新激励，“十三五”末，公司实现一线员工人均年薪10万、科级干部人均年薪30万、厂部级干部人均年薪50万。公司完善员工福利体系，员工公积金缴纳覆盖面达到85%左右，面向中层干部试点企业年金计划，每月可增加退休保障金。为全体员工购买住院补充医疗商业保险。设立“千万元创新奖励基金”，为创新项目成员发放奖励；畅通人才发展渠道，实施“百名英才”计划，五年来已有30名基层一线员工实现晋升。



## 安全管控

公司安全管理部门根据安全生产责任制管理制度规定，编制了31个厂部级单位的《安全生产目标管理责任书》，从总裁开始按组织架构逐级签订至每一名员工，共签订安全责任书11038份。

公司在国内外各生产基地设立安全管理机构，共配置专职安全管理人员达98人，保障了安全生产工作的有序开展；全年共制修订安全类制度及管理标准25项，操作规程132个。

安全类制度  
及管理标准 **25**项  
操作规程 **132**个



公司全年开展新员工入司安全业务知识培训153场次，参训6302人次；专兼职义务消防队培训19场次，培训750人；事故当事人现身说法开展12场次，1875人受教育；利用微信公众号推送安全生产知识27篇；开展服务性检查28场次；开展应急救援人员培训5场次，培训应急救援人员472人并全部取证；外聘安全专家对中层管理人员和专（兼）职安全员讲座2场次，284人受训；参加全国应急管理知识竞赛4200人次。

## 职业健康

公司全年职业健康安全事故为零，职业健康安全培训覆盖率100%，积极采取职业健康安全保护措施，对新、改、扩建项目严格按照职业卫生“三同时”的要求，开展职业病防治相关工作；生产区域配备抽风除尘装置、降噪设备，为员工配备劳保用品，定期体检覆盖率100%。

安全事故 **0**项  
培训率 **100**%  
体检率 **100**%



## 职业病防护

2021年严格执行职业卫生“三同时”要求，完成巨石集团年产30万吨玻璃纤维智能制造生产线扩建项目二期项目职业病防治效果控制评价，并顺利通过验收；完成巨石集团年产6万吨电子纱暨年产3亿米电子布生产线建设项目职业病危害预评价、职业病防护设施设计专篇和职业病危害控制效果评价，并顺利通过验收；完成巨石集团智能制造基地年产六亿米玻璃纤维电子布及年产十五万吨玻璃纤维增强纱智能制造生产线项目职业病危害预评价。

## 职业病防治宣传教育

2021年重点加强对职业病防治相关法律法规、职业病防治相关控制措施、员工劳动保护等培训和防治，开展生产分厂和辅助单位的管理人员职业健康安全体系标准知识培训15场次，共计268人参与；4月底职业病防治法宣传周开展线上职业健康知识答题活动，2885人参与；9月份质量月活动开展体系知识达标3场次，共计594人参与；针对职业病危害重点单位开展职业病防治知识专题培训。

## 职业病危害点防护措施

公司采用工程防护与劳动保护相结合的方式对重点职业病危害点采取对应的防护措施，从源头使用危害小的原料，同时采用工程措施减少危害，同时配置相应的劳动防护用品，加强员工防护，并严格控制劳保用品的品牌和质量，保证防护效果。

## 职业健康相关技术研究和应用

2021年公司继续鼓励和推动各单位开展源头降噪工作，通过拉丝区安装不锈钢移门，捻线找头加长吸纱枪头并缩小吸纱孔径增加吸音组件，短切区安装隔音罩和消音设施等手段，每季度召开降噪声专题会议，持续推进区域噪声改进工作，共降低7个区域噪音。

## 开放安全体验馆

案例

2021年11月5日，四分厂安全体验馆举行了开馆剪彩仪式。体验馆项目分为劳保用品展示、机械伤害体验、脚部砸伤体验、触电伤害体验、安全帽撞击体验、辊轴挤压体验、高空坠落体验、伤残日常体验。

另外，安全体验馆内还设立了噪音体验、安全微视频、历年安全事故案例警示墙、安全宣传海报等项目，让安全防护培训更具针对性，告别说教式的讲解，将安全教育与实际体验相结合，以更感性的方式深入人心。





## 雇佣关系

公司始终坚持以人为本，重视和维护员工的各项合法权益。严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国工会法》。

公司保障员工合法权益，按时足额发放员工薪酬、缴纳社会保险和住房公积金。公司依托工会建立起内部员工互助机制，对有困难的职工及其家庭开展帮扶工作。每年，公司高管团队都会对一线员工进行留桐春节慰问、高温慰问，为他们送上温暖。

### 男女比例、学历构成

项目	数量	占比	
性别	男	10689	80.21%
	女	2638	19.79%
学历	研究生及以上	117	0.88%
	大学本科	1390	10.43%
	大学专科	1407	10.56%
	中专及以下	10413	78.13%

### 张毓强总裁率公司管理团队开展一线员工慰问系列活动

案例

2021年1月25日，大年初一上午，中国巨石党委书记、总裁，巨石集团董事长兼首席执行官张毓强，中国巨石副总裁，巨石集团总裁杨国明率公司管理团队，走进生产一线，向春节期间依然坚守在工作岗位上的员工送上暖暖的新春慰问和祝福。

8月9日下午，张毓强总裁率公司管理团队深入一线对高温岗位员工进行慰问。他们为员工送上清凉，送上慰问，表达感谢。



## 民主沟通

公司通过职工代表大会制度、员工意见征集、员工热线、总裁与员工座谈会等多种途径，广泛收集员工的问题和建议，分析、评估，确定影响员工权益、满意度和积极性的关键因素。在和谐关爱的企业氛围中，员工队伍稳定性和满意度呈逐年稳步提高态势，2021年，公司满意度高达4.71分（5分制），总体满意度创历史新高。公司组织总裁与员工座谈会以及博士座谈会等，座谈会意见建议答复满意度达100%。



### 中国巨石召开2021新进大学生见面会

案例

2021年8月13日，“智汇巨石 创迎未来”中国巨石2021新进大学生见面会召开。中国巨石党委副书记、副总裁，巨石集团总裁杨国明出席会议，并对大学生提出希望和要求。

公司161名新进大学生齐聚一堂，通过才艺展示、百人诵读、时间胶囊等形式展示青春活力。会上，新进大学生纷纷向杨国明提出疑问，展开深入互动交流。杨国明一一答复，并对新进大学生提出“做一个有目标、有理想的人”“学一样真本领，做一个专业的人”“留一颗好奇心，做一个创新的人”“持一颗事业心，做一个创业的人”的“四有”巨石人的希望和要求。





## 本土化与多元化

公司以开放包容的心态，在国际化发展上果断走上了一条本土化之路，尊重国外文化，坚持“海外人才属地化、专业化、市场化”，遵循当地国家法律法规，建立完善员工录用、使用、岗位考核和奖惩制度，努力吸引和培养当地优秀人才，为他们创建职业生涯发展平台。

公司积极招聘、培训当地雇员，不拘一格选用当地管理人才，为当地提供就业机会。2021年，国际雇员和本地雇员占公司海外员工比例达97.65%。海外公司本土化员工比例：埃及公司98%、美国公司96.5%。

### 巨石埃及公司举行2021“云开放日”活动

案例

2021年7月22日，巨石埃及公司举办2021“云开放日”活动。活动通过Vlog形式用镜头带领公众走进巨石埃及公司，Soliman、Dina、Ayad、Mohamed Essamd 等人代表巨石埃及向社会公众展示当地员工的工作和生活状态，介绍了巨石埃及为推动当地经济社会发展、改善当地民生作出的贡献。



## 文化建设

坚信、坚持、坚定，奋力打造“重要窗口”。凝心“巨”力，中国巨石从文化大企转变为文化强企，以文化铸魂、固本、化人，打造企业精神力量、文明和谐、文艺精品高地。



公司以党建“三建”工作法为引领，持续讲好巨石故事，丰富文化生活，推进巨石文化名片传播工程，推进巨石文化在玻璃纤维行业中的传播力、引导力、影响力、公信力，成为新时代企业“文化旗舰”。

## 党建引领

公司党委现有党支部28个，党员842人，预备党员31人。 **党支部28个** **党员842人** **预备党员31人**

2021年，公司党委以建党百年为契机，创新策划组织中国巨石庆祝建党100周年“七个一”系列活动，即创建一块品牌、策划一项服务、上好一堂党课、组织一次长跑、开展一场竞赛、讲好一个故事、举行七一表彰。

紧抓政治教育，强根铸魂传承红色精神，推进学习型、服务型、创新型党支部建设，公司党委深入开展党史学习教育和十九届六中全会精神宣贯，组织党员观看中国共产党成立100周年大会直播，参加“党史大讲堂”学习培训6次、“红船党课”3次，邀请专家讲授专题党课2次、十九届六中全会精神宣贯课程2次，组织开展优质党课评选活动4期，党员教育覆盖率100%。



### 中国共产党中国巨石股份有限公司第四次代表大会

案例一



2021年8月12日，中国共产党中国巨石股份有限公司第四次代表大会在浙江桐乡总部召开。张毓强书记代表上一届委员会作工作报告。会议选举产生了新一届中共中国巨石委员会委员，新一届纪律检查委员会委员。

### 中国巨石党委“七一”表彰暨庆祝建党百年文艺汇演

案例二



2021年6月30日，中国巨石党委举行“七一”表彰暨庆祝建党百年文艺汇演，热烈庆祝中国共产党成立100周年。会议表彰了8个好党支部、10个十佳党建品牌以及5个金牌志愿服务项目，巨石党员职工还通过舞蹈、合唱、朗诵、情景剧等丰富多彩的表现形式，为建党百年献礼。



### 巨石集团工会会员代表大会

#### 案例三

2021年8月12日，巨石集团召开工会会员代表大会。会议按照《中国工会章程》等有关规定以及上级工会有关批复精神，以无记名投票的方式，通过差额选举，增补4名工会委员，巨石集团工会第四届委员会由12名委员组成。随后召开了工会委员会四届四次会议，会议选举产生了新一届工会主席和副主席。



### 共青团巨石集团第五次代表大会

#### 案例四

2021年10月28日，共青团巨石集团第五次代表大会召开。大会按照《中国共产主义青年团章程》，表决通过《共青团巨石集团第五次代表大会选举办法》，差额选举产生了共青团巨石集团第五届委员会。本次团委换届，创新采用了公推直选的方式产生了团委委员候选人，在公司历史上尚属首次。这充分体现了公司党委对团委工作的高度重视和公司不拘一格选拔人才的姿态。



## 文化窗口

用文字纪录巨石的美好，用光影捕捉感动的瞬间。公司打造以中国巨石微信公众号为新媒体主阵地，协同带动《巨石报》纸媒、巨石视频新闻、官方网站、抖音号等5大平台的融合创新，打造新媒体矩阵。



公司打造素质过硬的文化策划与宣传队伍，坚持以先进技术为支撑，将原本以文字、图片、视频等单一的传播形式，转变为丰富、新颖的先进手段，打造了新闻演播室、直播间和录音棚，拥有专业的航拍器、直播设备、稳定器，运用航拍技术、跟拍技术、动画技术等，通过短视频、微电影、H5、漫画、语音、歌曲等多种形式相结合，创新宣传产品。

2021年，公司文化建设内容丰富、主题鲜明，持续开展形式多样的主题人物评选，突出基层一线，树立先进典型，凝聚榜样力量。实施跨文化融合项目，促进中埃文化融合。公司打造媒体阵地，坚持以建党百年、“十四五”战略等重点、热点、焦点为切入点，举旗定向，营造正面导向。充分借助媒体资源和平台，展现公司境内外发展成果，全年在央视、新华社、人民日报、浙江日报、浙江卫视等权威媒体上发布100余篇报道，公司品牌影响力和知名度进一步提升。

#### 2021年文化建设数据

项目	数量	单位
微信推送	230+	条
粉丝数量	18000+	位
《巨石报》出刊	35	期
《巨石新闻》播放	140+	条
外部媒体刊发	100+	篇
文化认同度	90+	%



# 05

## 社会贡献

互帮、互助、互爱，共建产业共同体，走实社会关怀之路。玻纤工业正向前推进，中国巨石不仅创造效益，更承担着社会责任和国家责任，不仅关心经济效益，也关心社会效益。立足于社会、根植于社会，公司不断开展多领域、多维度的责任实践，为可持续发展作贡献。

JUSHI EGYPT  
FIBERGLASS INDUSTRY S.A.E  
ROLE MODEL 榜样人物

FUSION CULTURE 融合文化

COMPANY HISTORY  
公司历程





## 服务客户

### 全球营销网络

公司拥有浙江桐乡、江西九江、四川成都、埃及苏伊士、美国南卡五大生产基地，并设立了韩国、意大利、西班牙、法国、印度、日本、美国、香港等十多个控股海外子公司，建立了较完善的全球营销售网络，同世界100多个国家和地区的客户建立了长期稳定的合作关系。

### BEST营销模式

公司针对战略顾客、重要顾客和一般顾客的差异化需求，建立差异化的营销策略，创新营销模式，以品牌营销 (Brand)、环保营销(Environment)、服务营销(Service)和技术营销(Technique)为内涵建立“BEST”营销模式，打造“满意、忠诚、协作、共赢”的顾客关系，提高客户对巨石的满意度和忠诚度。



2021年，巨石坚定不移按照“三高”战略发展，参加了2021年北京国际风能大会暨展览会、第34届中国国际塑料橡胶工业展览会、上海国际电子电路展览会，不断拓宽巨石品牌影响力。

公司销售策略主动灵活，积极主动调整客户结构，优化销售结构，大力开拓增量市场和高端市场，加强战略客户、重大客户的合作与开发。销售与研发全面合作对接，开启全新“研销模式”，技术服务水平显著提升。全年销售开发新客户461家，2021年签订战略合作协议客户17家。2021年销量创历史新高，达到235.3万吨，其中高端占比82%以上。

### 客诉处理



公司不断完善客户投诉处理流程，推出投诉处理“两会制”的要求，“一会”时做好受理、成立分析小组、走访安排、初步核实、调查、分析及回复、后期供货、后续调查安排和3天处理时间。“二会”时提供分析资料、讨论问题产生的根本原因和纠正预防措施并完成最终报告和两周处理要求。对于海外子公司，公司专人专账管理，直接与客户建立反馈与投诉机制，促进客诉处理的完整性和及时性。

2021年		
公司客诉同比下降23起	细纱百万米投诉率0.07	客户满意度92.44分
千吨投诉率0.001		
同比下降0.011	同比下降0.02	同比上升1.36分

#### 客户满意度

2019年	2020年	2021年
89.87	91.08	92.44

#### 粗纱客诉（千吨投诉率）

2019年	2020年	2021年
0.035	0.012	0.001

#### 细纱客诉（百万米投诉率）

2019年	2020年	2021年
0.19	0.08	0.07



## 销售管理

公司通过SAP系统与物流公司物流系统进行对接、与单证系统对接，提高货物装运出运效率，提高信息准确性、保密性。公司借助SAP系统实现内贸客户发货地址管控与运费管控，规范经销商经营市场管控，防止窜货，维护市场次序，实现自动、实时管控客户信用额度、逾期款，做到预警，防止风险，并有效控制销售合同执行时间。通过数据分析平台与SAP系统对接，将销售相关数据进行多维度分析、解剖。销售业绩报表数据及时呈现，有利决策层快速调整市场营销策略。

### 化“不确定”为“确定” 巨石做好供需平衡，提升国际市场品牌价值

案例

2021年，公司与主要大客户、主要高端市场标杆客户群签订全年合同，提前调研、确定各个产品规格的主要需求量并与协调产销，合理安排每月产能布局，确保重要客户、战略客户、高端客户等目标客户群的供应数量。通过各区域开展多频次、多维度、有针对性的市场调查，筛选出产生供应紧张或者已经供应紧张的规格，及时与客户协商调整价格、确保供应方案。



在困难中寻找转机，2021年国际长途运输物流出现了前所未有的局面，面对价格暴涨、一柜难求，而多国疫情连续反弹的困境，公司充分利用国内三地布局优势，联合生产团队及物流合作伙伴，提前做好生产计划，共同与船公司进行接触及早进行舱位锁定；与客户就物流情况做到透明高效沟通，发挥双方在供销两头的物流优势，并肩解决问题。通过多周期，高频率协商，协作，2021年国外部全年完成出口箱量4.3万柜，同比增长35.64%，再次与客户建立了长足的“革命”友谊，为日后双方合作奠定基础。

公司更加积极主动发挥巨石海外生产基地的优势，大力推动以外供外，借助埃及和美国工厂重点推进欧美市场开发，成功进入多家大型客户供应商名单，定点启动老大难客户认证工作。经过2021年的努力，中、埃、美三地出口销量实现了可观增长，全年以内供外，以外供外分别实现同比41.73%和35.21%增长，让客户认识到公司强大的供应能力，灵活高效的问题解决能力，大大提升了市场占有率和国际品牌市场价值。

国外部全年完成  
出口箱量 **4.3** 万柜  
同比增长 **35.64%**

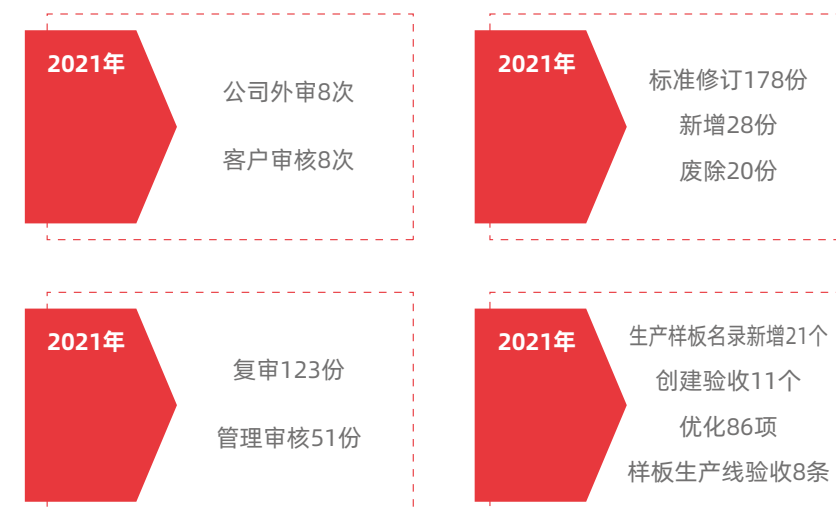
全年以内供外  
同比增长 **41.73%**

全年以外供外  
同比增长 **35.21%**

## 体系管理

公司深入落实“质量管理体系化、体系管理质量化”思想，紧紧围绕“质量管理抓源头、抓基层、抓基础”“高水平实施精准管控，推进高质量发展新局面”的要求，切实推进全面质量提升工作。

公司完成中国质量奖和省政府质量奖的争创，获得省政府质量管理创新奖，并完成“三高”发展评价指标建立；完成首轮提效意见征询实施改进144项，落实分厂子公司标准优化，完成498份制度精简；完成粗纱13个工序108份新版作业指导书编制；新增BV（必维）、WRAS（英国）、AS-NZS（澳洲）3项产品认证；继续实施样板创建及优化，完成35个生产样板的86项优化，创建8条样板生产线，推出样板工厂评价标准。





## 产品质量

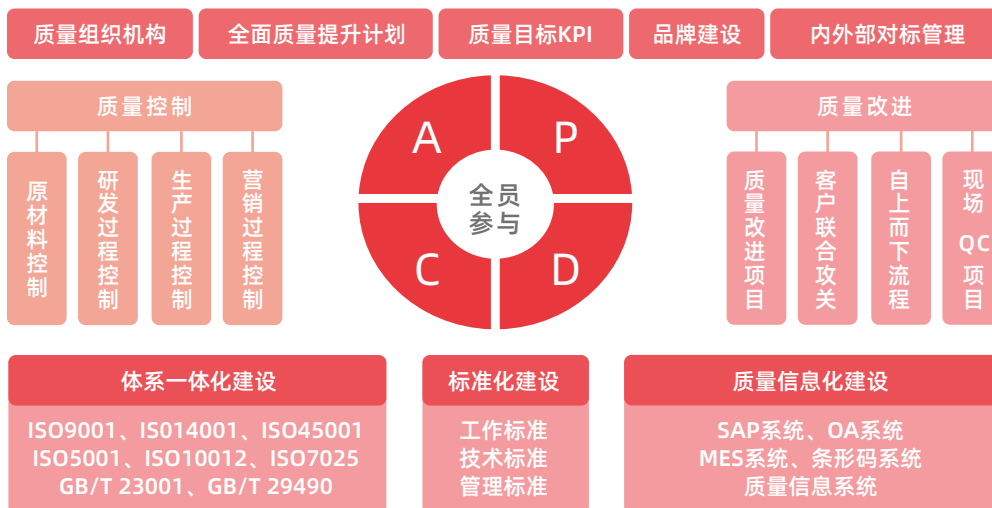
公司以“质量管理体系化、体系管理质量化”为思想，卓越绩效管理为指引，标准化管理为框架，先后贯标并整合实施管理体系一体化。施行“全面质量管理”，策划实施全面质量管理提升计划和内外部质量对标，开展质量成本管理、质量教育培训，组织落实质量改进、质量攻关、QC小组等群众性质量活动，确保大质量的运行和实施。



2021年，公司全面落实“抓源头、抓基层、抓基础”的要求，深入推进全面质量管理提升计划，完善模块管理；继续开展“3+1”日常检查，推进质量管理机制和“三层级”QC检查，落实执行实效；重点整治小筒子并络、立体库成品入库防错等12项重要问题，推进专项检查整治改进过程管理；继续执行工艺纪律周期性培训，按计划完成一线岗位人员季度质量信息化考试，强化员工素质和水平；重抓工程建设投产和同质化工艺对标改进，完善监管方式稳定新线投产质量；加强细纱质管研究，完成4个工序异常管控法推进，梳理完善细纱工艺纪律及管纱外观/性能判等标准，抓创新改进和项目攻关，有效推进产品质量提升。

### 质量管理体系化、体系管理质量化

#### 质量发展战略



### 飞翔QC小组获得全国QC一等奖

案例

2021年12月，巨石集团飞翔QC小组以《新型自动化外涂装置开发》成果荣获国家级优秀QC小组奖项（QC小组全国最高奖）。



《新型自动化外涂装置开发》项目从提高玻璃纤维的静电性能入手，旨在减少个别产品出现静电异常情况的问题。小组成员在操作安全、工作效率、资金投入、劳动强度四个方面进行全面分析，作出论证以及现场实验，完成实现新装置自动化控制的控制板块。该项目成功解决了多年来老大难的产品静电问题，打造“高精尖”智能设备等数字化系统，赋能“智能制造”。



## 合作共赢

### 供应链管理

公司在做好采购环节风险管控的同时，与供应商维持了良好的合作关系，打造责任供应链，推动瓶颈原料战略开发。2021年公司继续推行“公平、公开、公正”的阳光采购模式，提升公开招标比例，扩大寻价范围，弘扬社会正气。完成供应商管理制度的修订，优化供方开发、试样管理、配额设定等流程，分析原辅材料供应风险，制定明确开发计划。建立并优化SRM、SAP系统、电子签系统，完善《招投标管理制度》《采购信用管理制度》《采购控制程序》《供应商管理制度》。

巨石和供应商相互尊重，建立了良好的供应商管理体系，实行战略长期、瓶颈开发、杠杆竞争、一般整合的管理原则。公司建立了专门的供应链管理委员会，通过专业化小组实施供应商管理，建立供应商和原材料开发计划，不断优化整合供应商，减少采购风险；通过互访沟通、技术合作、签订战略合作协议等实现互利合作。通过管理、技术、资金上帮扶供应商，加大供应商管理及扶持力度，给予供应商资金上的大力支持，共同抗击疫情，与供应商建立了深厚的合作关系。



### 中国巨石以“云签约”形式在进博会上再签大单

案例

2021年11月7日，中国巨石以“云签约”的形式，与英国一家银行签下1亿美元的贵金属采购合同，同时公司“再下一单”，与日本一家仪器设备厂商线下签订21.13亿日元的采购协议。中国巨石副总裁、巨石集团副总裁丁成车代表公司签约。

引入国外高品质产品和高端设备，将为企业实施智能制造和国际化提供重要的资源保障，从长远看，有助于提升企业智能制造能力和水平，激发企业发展强劲动力，增强行业话语权。



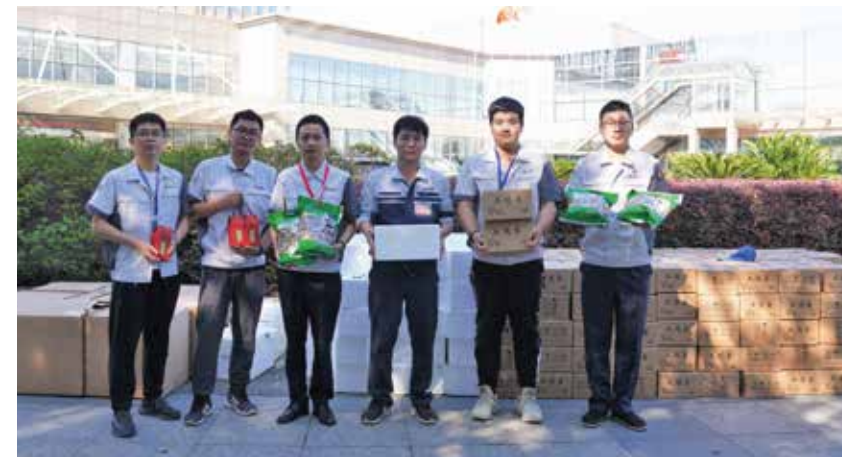
### 公益支持

公司积极履行企业公民责任，在社会公益、疫情防控、共同富裕等领域持续发力，大力开展促进乡村振兴活动，用实际行动撒播爱与责任，用温暖点亮更多需要帮助的人群。在“十四五”开局之年贡献自己的一份力量，为高质量发展作贡献。



### 社会捐赠

公司积极开展各项公益活动和志愿者服务活动，全年组织“周六文明创建日”“平安护航”、慰问环卫工、便民服务志愿者服务共计66次，党员参与志愿服务580人次。各党支部切实开展结对帮扶活动，落实好结对困难群众日常联络与慰问，开展“巩固脱贫成果，助力乡村振兴”活动，自主开发“巨石爱心商城”微信小程序，每季度开展安徽省石台县特色农产品线上采购活动，精准扶贫投入金额380万元。公司向“善建公益”基金、国内外生产基地当地公益机构合计捐赠421.6万元，用于开展应急救援、对口帮扶、关爱助学、困难救助等公益活动，积极承担社会责任，树立良好的社会形象。



志愿服务

共计 **66** 次

党员参与志愿服务

**580** 人次



### 巨石爱心银行新春捐款温暖人心



2021年2月18日，连续开展九年的“巨石爱心银行”新春捐款活动在开工第一天如期举行。此次爱心捐款活动以线上、线下相结合的形式展开，在现场，爱心队伍秩序井然地将爱心善款投入捐款箱。



公司用爱心银行善款救助了身患重病的埃及员工艾哈迈德·阿布，将救助款20000元人民币（48600英镑）送到他的手中。

### 一辆满载着温情的救援车



2021年7月14日，中国巨石向桐乡市红十字雄鹰应急救援队捐赠了应急救援特种车辆。在捐赠仪式上，中国巨石副总裁，巨石集团总裁杨国明向雄鹰应急救援队赠授钥匙，桐乡红十字会向巨石颁发奖牌，雄鹰应急救援队向公司送上了奖杯和锦旗。



### 为留守儿童送来“六一”大礼包



2021年5月28日，在德安县高塘乡，巨石九江公司参加了九江市第六届“圆梦微心愿·传递正能量”公益捐赠活动。九江公司分别走进了德安丰林镇黄桶小学、德安高塘乡学校、九江市博爱特殊教育学校，为三所学校的150名留守儿童、特殊儿童送来了满含温暖和爱意的“六一”儿童节礼物。



### 巨石公益走进福洪小学



2021年12月27日，巨石成都公司副总经理兼工会主席庄建良一行前往福洪小学开展公益活动。福洪小学作为一所乡村小学，虽然近几年各项基础设施在日益完善，但体育用具等易耗品还不能够完全满足孩子们的需求。为此，成都公司特意准备了篮球、足球、羽毛球、乒乓球等体育用品，以满足孩子们的使用。





### 一封来自埃及的感谢信



“我们代表非洲希望小学教职工和学生，感谢您新学年课程物资的慷慨支持，非常感谢这份帮助开罗难民家庭的特别‘礼物’。”这是一封来自非洲希望小学（African Hope Learning Centre）校长Chris Rupke对巨石埃及公司的感谢信。

2021年5月，埃及公司副总经理钱志伟代表埃及公司来到非洲希望小学，参加慈善捐赠活动，捐赠一大批课本、校服等物资，为学校奉献爱心。除了捐赠希望小学，巨石埃及公司还给Maadi Face孤儿院送去了防疫物资和生活用品，并连续多年在斋月期间举行慈善捐助活动，关心、帮助当地的贫困群众度过斋月。截止目前，埃及公司已经向埃及社会奉献了34.5万埃镑的爱心物资。



### 互惠互利

巨石埃及是埃及乃至北非地区第一家玻璃纤维生产企业，中国巨石自2012年入驻埃及以来，已经走过9个年头，积极拥抱“一带一路”倡议，将玻纤生产技术输入埃及，共同开发，相互协作。目前埃及已经发展成为了全球第4大玻璃纤维出口国，为促进埃及玻纤下游复合材料行业的发展作出了贡献。

巨石秉承“互尊互重”，在埃及公司实行本土化管理，架起中埃连心桥梁。2021年，巨石埃及本地员工有1538人，员工本土化比例已经达到98%，中层管理岗位本土化比例76%，为埃及当地提供了2000多个工作岗位。技术输出，树立榜样，授人与鱼不如授人以渔，巨石埃及通过各种方式招聘本地员工，包括在国外社交媒体平台上发布广告招大学生，之后，将他们送到中国总部培训，优化巨石埃及的员工培养体系。同时，公司在埃及员工中开展玻纤生产技术“一岗多能”培养，使得埃及员工不仅掌握了世界上最先进的玻纤生产技术，还锻炼了其综合素质。

员工本土化比例

达到 **98%**

中层管理岗位

本土化比例 **76%**







2021年，美国公司不断提升形象和团队凝聚力，组织参加义务献血、慈善捐赠和社区义务劳动等外部慈善活动，提升公司在当地社区的影响力；组织内部年度工作会议和表彰大会、工厂开放日、感恩节、圣诞节活动等内部大型活动，让员工及家属了解公司企业文化，促进文化融合，进一步提升团队合力。

一线员工 **100%**  
实现本土化

管理及技术人员  
**80%**实现本土化

巨石美国公司是近35年以来南卡罗莱纳州里奇兰县投资规模最大的制造业项目，拥有员工474人，是中美经贸合作的重要成果。它有效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。汽车、管道和建材等复合材料加工产业的发展，有利于促进当地复合材料上下游产业链的完善。同时，为当地直接提供了500个就业岗位和间接提供超过600个就业岗位，促进了当地经济的发展。近两年的发展，一线员工100%实现本土化，管理及技术人员80%实现本土化。





# 指标索引

报告目录	GRI可持续发展报告指南(G4)	ESG指标	报告对应页码	
关于本报告	G4-17-G4-18、G4-28-G4-31	公司战略管理-ESG战略理念1、ESG战略理念2		
总裁致辞	G4-1		P01-P02	
关于我们	G4-3-G4-9、G4-56		P03-P04	
数说巨石	G4-EC1	股东回报-全面摊薄净资产收益率= 报告期净利润 / 期末净资产	P06-P08	
公司治理	发展战略	G4-2、G4-42	公司战略管理-商业战略影响、公司战略管理-风险管理战略	P13-P14
	责任管理	G4-24-G4-26、G4-34-G4-39	公司战略管理-ESG战略管理 2	P15-P16
	治理结构	G4-13	董事会治理-董事会结构、董事会治理-非执行董事占比、董事会治理-独立董事占比	P17-P20
公司治理	治理体系	G4-33	政府和公众-企业信用、政府和公众-法律和合规	P20-P21
	利益相关者沟通参与	G4-24-G4-27	环境信息披露质量和水平-可及性、可用性、可靠性	P22
科技创新	创新驱动	G4-EC8	宏观经济和金融市场-经济发展和转型-研发强度 = 研发费用 / 营业收入、技术人员占比、硕士以上员工占比、加入地区及行业组织参与政策法规和行业标准制订	P25-P28
	领“纤”未来	G4-EC8	同上	P29-P32
绿色发展	环境管理架构	G4-33	环境信息披露质量和水平-可及性、可用性、可靠性	P35-P36
	环境治理绩效	G4-EN10、G4-EN15-G4-EN21、G4-EN21-G4-EN22	企业环境风险管理绩效 - 负面情况-污染物排放	P37-P40
	环境风险管控		整体环境风险暴露程度-行业环境风险暴露、企业环境风险暴露	P41-P42
	能源资源管理绩效	G4-EN6-G4-EN7	企业环境风险管理绩效 - 负面情况-能耗指标、碳排放强度	P42-P45
	绿色发展规划	G4-EN6-G4-EN7	企业环境风险管理绩效 - 正面情况-节能增效情况、绿色业务发展状况	P45-P46
行业发展前景	G4-EN6-G4-EN7	同上	P46	
员工权益	全面人才管理	G4-LA9	员工管理制度	P49
	员工发展	G4-LA9-G4-LA10	员工-员工待遇-人均薪酬=应付员工薪酬本年增加/员工人数 员工-员工发展-员工培训时间、人数及投入资金	P50-P53
	员工安全	G4-LA6	员工-员工安全-员工安全和保护的制度和措施、员工-雇佣关系-职业健康和安全	P54-P56
	雇佣关系	G4-LA1	员工-雇佣关系-劳动合同签订率/五险一金覆盖率、女性员工比例	P57
	民主沟通	G4-LA4	员工-雇佣关系-员工满意度调查等机制	P58
本土化与多元化	G4-LA12		P59	
社会贡献	文化建设	G4-15、G4-SO1、G4-SO6	上下游关系债权人和同业-供应商-供应链/供应商管理的制度和措施	P59-P62
	服务客户	G4-EN27、G4-PR1、G4-PR2、G4-PR5、G4-PR8	客户和消费者-产品和服务质量-产品质量管理体系、客户对产品和服务的满意度、客户对产品和服务的投诉率	P65-P70
	合作共赢	G4-12、G4-EC9、G4-SO2、G4-SO10	上下游关系债权人和同业-供应商-供应链/供应商管理的制度和措施、政府和公众-公益支出和扶贫-公益支出、捐赠、指教、志愿者活动、扶贫（投入资金合计/设立扶贫产业基金/实施扶贫投资项目）	P71-P78
指标索引				
意见反馈				

# 意见反馈

非常感谢您对中国巨石社会责任工作的关注和支持。请您填写下方问卷，传真或寄还我们，如预留空间不足，可另附纸补充；如想以电子形式回复，请扫描右侧二维码，给“中国巨石”微信公众号留言。我们将根据您的意见和建议，在今后的工作中不断改进和提升。



## 您对本报告的评价是：

报告总体评价	<input type="checkbox"/> 非常好	<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不好	<input type="checkbox"/> 很差
内容的丰富度	<input type="checkbox"/> 非常好	<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不好	<input type="checkbox"/> 很差
页数的适宜性	<input type="checkbox"/> 非常好	<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不好	<input type="checkbox"/> 很差
设计的美观度	<input type="checkbox"/> 非常好	<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不好	<input type="checkbox"/> 很差
语言的友好性	<input type="checkbox"/> 非常好	<input type="checkbox"/> 好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不好	<input type="checkbox"/> 很差

## 您认为中国巨石履责的核心是：

责任治理    经营绩效    科技创新    节能环保    员工关爱    企业公民

## 您认为我们应进一步加强哪方面的社会责任管理：

信息收集    组织机构建设    人才培养    绩效评价    外部宣传    利益相关方管理

公益策划    年度报告编制水平    社会责任研究    其他 \_\_\_\_\_

## 您是以什么立场参与我们的意见征集的？

政府部门    机构投资者    中小股东    金融机构    行业协会    供应商

客户    同业企业    合作伙伴    CSR 专业机构    公益组织    新闻媒体

公司中高级管理人员    公司员工    其他 \_\_\_\_\_

## 您更希望以怎样的方式了解我们的履责信息：

纸质报告    官方网站    微信公众账号    社会责任专业媒体    其他 \_\_\_\_\_

## 您希望在中国巨石社会责任报告中看到哪些内容？

\_\_\_\_\_

## 您更关注未来中国巨石哪方面的表现？

\_\_\_\_\_

## 其他意见和建议？

\_\_\_\_\_

为了方便与您联系，及时回应您的意见和建议，请您提供您的联系方式和有关信息。我们会妥善保管，不对外泄露。

姓名 \_\_\_\_\_ 年龄 \_\_\_\_\_ 职业 / 工作单位 \_\_\_\_\_

性别 男 女    部门 / 职位 \_\_\_\_\_    联系地址 \_\_\_\_\_

联系电话 \_\_\_\_\_ 邮政编码 \_\_\_\_\_ 电子邮箱 \_\_\_\_\_