

让世界感受碳纤维力量
LET THE WORLD FEEL THE POWER OF CARBON FIBER



中国建材

中复神鹰

CONTENTS

目录



中复神鹰

报告导读	01
董事长致辞	03
关于我们	05
公司概况	05
企业文化	06
可持续发展专栏	07
中复神鹰可持续发展战略	09
可持续发展管治架构	11
2023 年可持续发展大事记	13
2023 年可持续发展管理绩效	15
可持续发展荣誉及奖项	17
可持续发展议题分析与评估	19

01

以管理打造长效运营

稳步提升治理效能	23
持续深耕廉洁建设	27
畅通利益相关方沟通	30
深化企业责任运营	32
促进区域协同发展	34

04

以人才凝聚卓越团队

全力构建人才队伍	57
加速提升本质安全	60
切实保障员工权益	68
全心落实员工关怀	71



02

以技术促进绿色生产

贯彻绿色低碳转型	39
响应气候变化关注	41
守护自然生态和谐	44

05

以质量开拓高端市场

强化质量能力建设	75
持续追求技术创新	77
大力推动智能发展	80
深度强化责任营销	81
协同促进行业共建	82



03

以创新推动循环经济

推动自然资源循环	51
赋能绿色轻量发展	53
打造产品回收体系	54

关键可持续发展绩效指标	87
展望未来	93
附录	95
指标体系索引表	95
意见反馈	103



报告导读

本报告主要描述 2023 年中复神鹰碳纤维股份有限公司（以下简称“中复神鹰”“公司”“本公司”或“我们”）及其分子公司在环境、社会与治理（ESG）及履行社会责任方面的表现，以促进与各利益相关方进行沟通，回应利益相关方关注。中复神鹰董事会对本公司可持续发展工作全面负责，且本报告已经过董事会审阅及批准。

时间范围



除非特殊说明，本报告期限为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，以下简称“本报告期”或“本年度”。由于涉及连续性及可比性，本报告中部分内容将根据需要做适当延伸。

报告范围



本报告的主体范围为中复神鹰碳纤维股份有限公司，着重汇报本报告期内与本公司核心业务相关的 ESG 绩效，以及相关政策与管理情况。

发布周期



中复神鹰碳纤维股份有限公司环境、社会与治理报告为年度报告，每年定期发布。

报告依据



本报告依据上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》及国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告编制研究》编制，同时参考全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准》（2022）、国际标准化组织《社会责任指南》（ISO 26000: 2010）、国家标准 GB/T36000《社会责任指南》和联合国 2030 可持续发展目标（SDGs）等。按上述指引及标准中的报告原则进行实质性议题重要分析后的评估结果亦作为选择披露信息的依据。本报告为中英文版，若中文版本与英文版本存在任何不一致，一概以中文版为准。

资料说明



本报告所引用的历年资料为最终统计资料，其中财务资料如与年报有出入，应以年报为准。本报告中的财务资料货币币种以人民币为单位，特别说明除外。

指代说明



本报告期，除文意另有所指外，下列词汇应具有以下含义：

“中国”	中华人民共和国
“中国建材集团”	中国建材集团有限公司
“神鹰大浦或连云港本部”	中复神鹰碳纤维股份有限公司大浦分公司
“神鹰西宁”	中复神鹰碳纤维西宁有限公司
“神鹰上海”	中复神鹰（上海）科技有限公司
“神鹰连云港”	中复神鹰碳纤维连云港有限公司

获取方式



电子版下载地址如下：

上海证券交易所：www.sse.com.cn

中复神鹰碳纤维股份有限公司官网：www.zfsycf.com.cn

意见反馈



本公司高度重视各利益相关方提出的建议或意见，如您对本公司的 ESG 报告工作有任何建议或意见，欢迎通过以下方式与本公司取得联系：

中复神鹰碳纤维股份有限公司

地址：江苏省连云港市经济技术开发区大浦工业区金桥路 1-6 号

邮箱：stock@zfsycf.com.cn

网址：www.zfsycf.com.cn

另外，本报告的 103 页附有意见回馈问卷，欢迎您填写并发送至电子邮箱。



中复神鹰碳纤维股份有限公司
董事长 张国良

董事长致辞

知来路，恪守初心，迎新程，道路明辉。中复神鹰始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，在技术、规模、成本竞争要素兼备的优势下，秉持“高端化、规模化、绿色化”发展战略，将 ESG 理念融入公司管理与运营中，将可持续发展作为公司的重要战略目标，用绿色理念促生产共筑低碳美好蓝图。

企强国兴，提升科技引领力。中复神鹰率先在国内实现了干喷湿纺的关键技术突破和核心装备自主化，实现了碳纤维生产规模从千吨到万吨的巨大跨越，通过矩阵式合作激发科研动力，实现产品应用领域全覆盖，以高质发展的姿态走向国际市场。

引领双碳，低碳转型绿色发展。以“双碳”目标为引领，谋定中复神鹰碳中和、碳达峰战略规划，制定行动方案，重视能源绿色转型与高效利用。同时，大力推动循环经济，加速布局清洁能源，赋能绿色低碳产业建设，全面、全方位、全体系的向绿色低碳转型，打造绿色产品。

尽责担当，跃迁成长聚爱协行。我们奉行“以奋斗者为本”理念，打造全面的技术人才，构建人才培养“四心体系”，为员工构建多元平等的工作环境，切实保障员工权益。强调“以人为本”，根植安全发展理念，坚持以技术提升本质安全。我们心系社会，坚持投身公益事业，助学扶困，助力乡村振兴。

凡属过往，皆为序章。百年变局加速演进，我们更加坚定绿色高质量发展理念，牢记“让世界感受碳纤维力量”的企业使命，以技术革新加速立志打造具有全球竞争力的世界一流碳纤维企业，实现可持续发展，向着国产碳纤维产业化征程的“光辉顶点”继续攀登。

关于我们

公司概况

中复神鹰碳纤维股份有限公司成立于 2006 年，隶属于国务院国资委管理的世界 500 强企业——中国建材集团有限公司，是集碳纤维及其复合材料研发、生产、销售为一体的国家高新技术企业。公司建有连云港、西宁生产基地和上海研发基地，产能全球领先，于 2022 年 4 月 6 日在上海证券交易所成功上市（股票简称：中复神鹰，股票代码：688295）。

中复神鹰拥有成熟的万吨级碳纤维生产制造技术，在国内率先实现了干喷湿纺的关键技术突破和核心装备自主化，稳步实现产品进阶升级，系统掌握 T700 级、T800 级、M30 级、M35 级千吨级技术以及 T1000 级，M40 级百吨碳纤维产品的全面生产。2018 年 1 月，中复神鹰以第一完成单位的身份荣获 2017 年度国家科学技术进步一等奖；2021 年底，公司建设的西宁万吨碳纤维项目入选了国资委央企十大超级工程；2023 年，中复神鹰荣获第五届中国质量奖提名奖。

目前，公司产品涵盖了高强标模、高强中模、高强高模等系列，并被广泛应用于航空航天、碳/碳复材、压力容器、风电叶片、新能源汽车等高端化、绿色化领域，以及轨道交通、建筑桥梁、体育休闲、电子 3C 等基础设施与日常生活领域，极大地促进了国内碳纤维复合材料产业的发展广度。

公司始终秉承“让世界感受碳纤维力量”的企业使命与“创新、融合、奋进、责任”的核心价值观，将集中技术力量研发攻关新一代高强、高模、高性能碳纤维，加快航空级预浸料项目建设以延伸产业链，以“新质生产力”为核心驱动，打造“国之材”、赋能新时代，成为具有全球竞争力的世界一流碳纤维企业！

企业文化



让世界感受碳纤维力量



打造具有全球竞争力的
世界一流碳纤维企业



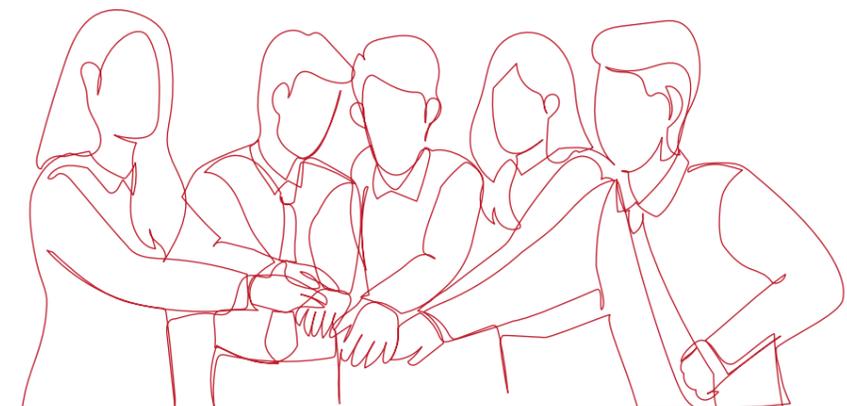
创新 | 融合
奋进 | 责任



高端化
规模化 | 绿色化



坚守初心匠心 | 追求卓越品质
引领科技进步 | 勇担国家责任



可持续发展专栏

中复神鹰可持续发展战略

可持续发展管治架构

2023 年可持续发展大事记

2023 年可持续发展管理绩效

可持续发展荣誉及奖项

可持续发展议题分析与评估

2023 年是完成“十四五”规划承前启后的关键一年，也是中复神鹰承接“高端化、规模化、绿色化”整体战略定位的关键之年。公司聚焦管控体系标准化，践行技术创新体系化，持续推动碳纤维国产化进程，加速构建创新驱动、绿色低碳、效益显著的碳纤维产业体系。



中复神鹰可持续发展战略

为推动公司绿色高质量发展，加速实现公司战略定位，本年度公司制定并正式推出中复神鹰可持续发展战略。可持续发展战略围绕“高端化、规模化、绿色化”的整体战略定位，明确以理念创新推动产品与市场高端化，以管理创新提升产能与人才队伍规模化，以技术创新加速生产运营绿色化的三项原则，形成“一个核心、五个支柱”的战略体系。



一个核心

以技术创新为核心，以市场需求为导向，以质量升级为目标，强化产品绿色属性在价值链发展中的应用，努力推动社会高质量低碳发展。

五个支柱

- 1. 以质量开拓高端市场：**结合市场发展需求，不断构建坚实的研发基础，追求高品质产品与服务，积极应对海内外市场对公司可持续发展表现的关注，开拓全新高端市场。
- 2. 以管理打造长效运营：**不断强化负责任的企业形象，加强对合作伙伴在可持续发展方面的能力建设与意识宣贯，促进运营地区协同发展，打好公司可持续发展的地基。
- 3. 以技术促进绿色生产：**通过技术改造提升资源使用效率，降低污染物排放水平，利用清洁能源技术完成能源结构调整，落实清洁生产并减少产品生产碳足迹，为支持国家“双碳”战略，应对全球气候变化做出企业担当。
- 4. 以创新推动循环经济：**充分融合循环经济理念，加速提升资源的回收利用效率与能源的梯级利用水平，致力于打造“零排放”工厂，促进行业循环经济发展，努力实现绿色高质量发展目标。
- 5. 以人才凝聚卓越团队：**保障员工权益、确保员工健康与安全，为员工提供安心的工作环境，提升员工幸福感、归属感；为员工打造符合需求的职业发展路径，倡导员工关怀，吸引、培养高质量员工。



可持续发展管治架构

中复神鹰积极承担企业社会责任，高度重视经济效益与社会效益的协同发展。为有效推进公司可持续发展战略的实施，贯彻落实国家绿色高质量发展的战略部署，本年度公司将战略委员会升级为战略与 ESG 管理委员会，特设由高级管理层担任组长的 ESG 工作小组领导推动 ESG 相关工作的落实。同时，公司积极组织董事会成员参与 ESG 与可持续发展主题培训，内容涵盖公司治理、ESG 发展动向及信息披露情况分析等多个方面，为公司可持续发展管理注入新动力。



2023 年可持续发展大事记

01

技术突破，成功实现 T1100 级碳纤维产品的技术攻关

2023 年 2 月

历时 3 年科研攻关，完成碳纤维新型分子结构设计，打通所有工艺路线，制备出力学性能达到 7000MPa 的 T1100 级碳纤维产品。



02

实力彰显，新品盛装亮相法国巴黎复合材料展览会 (JEC WORLD)

2023 年 4 月

中复神鹰在 JEC world 2023 法国巴黎复合材料展览会亮相，现场重磅推出 SYT55S-24K、SYT45S-48K 新品，展现“中国制造”硬实力。展览会三天累计接待来自法国、意大利、英国、德国等国家客户近千人，现场达成多个意向订单，开拓公司国际合作发展新格局。



03

低碳“智”造，神鹰连云港年产 3 万吨高性能碳纤维项目开工

2023 年 4 月

年产 3 万吨高性能碳纤维生产基地在江苏连云港正式开工。项目首次采用领先的 4.0 版本碳纤维产业化技术进行设计，并将充分利用核能蒸汽、光伏发电等清洁能源，打造碳纤维产业高端化、绿色化发展的标杆。



04

行业领先，神鹰西宁年产 2.5 万吨高性能碳纤维项目全面投产

2023 年 5 月

中复神鹰年产 2.5 万吨高性能碳纤维项目在西宁全面投产，标志着全球海拔最高、单体最大的高性能碳纤维生产基地全面建成，为产业链提质升级提供了坚实的材料支撑，为碳纤维行业万吨规模建设树立了新标杆。



07

革故鼎新，中复神鹰迈向集团型企业发展新篇章

2023 年 8 月

公司完成总部管控型企业转型，全方位、系统性提升公司运营效率，加速公司高质量发展进程，实现信息、人才、技术共享，提升公司产业价值和社会价值。



06

走向国际，稳步开展国际业务交流

2023 年 8 月

与国际客户就氢能业务开展合作交流，并通过国际知名供应商产品认证，进一步加快公司国际化步伐。



05

高端应用，加速布局航空航天市场

2023 年 6 月

神鹰上海基地预浸料生产线正式投产，并与第三方签订国产材料工艺性能评价试验件合同，加速航空航天领域市场布局。



2023 年可持续发展管理绩效

可持续发展战略板块	核心举措	2023 年可持续发展关键绩效与亮点成效	联合国可持续发展目标支持情况 (UN SDGs)
<p>以管理打造 长效运营</p>	<p>全面深化企业改革，推动公司治理现代化；夯实高效治理，重视董事会、监事会性别多元化；不断加强党风廉政建设，厚植廉洁文化，保障公司稳定运营。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 女性董事占比约 25%；女性监事占比超 60%； 公司开展全级次廉洁主题培训 17 场次，共计 785 人次参与； 供应商签署反腐败合作协议比例达 100%。 	
<p>以技术促进 绿色生产</p>	<p>加速低碳生产技术转型，开展循环水降温技术、纺丝工序蒸汽节能技术等技术应用与改造，降低能源消耗；快速提升风光电、水电等清洁能源使用占比，全面推广智能能源服务系统应用；依据集团战略制定公司《碳达峰碳中和工作实施方案》，明确公司减碳目标；坚持守护自然生态，严格开展环境管理，以工艺改造为抓手，落实清洁生产，提高生产运营环境保护水平。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 环保金额投入达 3,770.72 万元； 公司年消纳风光电、水电占总耗电比例达 70%； 单位产品（吨）综合能耗下降至 8.67 吨标煤，同比下降 26%； 单位产品温室气体排放强度同比下降 27%； 获评国家级“绿色工厂”。 	
<p>以创新推动 循环经济</p>	<p>构建“产业链循环 + 资源循环”的“双循环”发展模式，推动能源、水资源的梯级利用，提升废弃物资源化利用效率；赋能产品轻量化、长寿命发展，加速布局产品新能源领域利用；攻坚产品高质高效回收体系技术研究。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 与有资质的第三方合作回收废弃物，近 20% 废弃物用于生物质焚烧发电； 能源梯级利用，通过自主升级改造设备应用使余热回收利用率达 85%，全年可减少温室气体排放约 3,200 吨二氧化碳排放当量； 自主设计、研发、应用二甲基亚砜高效回收装置，实现单位产品二甲基亚砜物料消耗同比下降 13.5%； 全年累计为新能源行业提供超 8,000 吨碳纤维材料。 	
<p>以人才凝聚 卓越团队</p>	<p>坚持以人为本，构建全面科技技术人才培养体系；以科技应用提升本质安全，持续加强安全生产管理投入，深化安全生产管理体系建设；构建健全的管理体系维护员工权益，切实保障员工福利，丰富员工生活，携手员工共同成长。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 全年安全生产投入达 1,981.51 万元； 全年参与安全培训达 54,379 人次； 人均培训时长达 128.61 小时，同比上升 11.5%； 全年员工慰问投入达 139 万元。 	
<p>以质量开拓 高端市场</p>	<p>全面提升质量管理能力，提升全员质量素质；持续增加研发投入，构建高质量科研团队，深化创新体系化发展；加强行业合作，构建销售流程和销售地区全覆盖的营销模式；持续参与行业交流，加强校企合作，推进行业高质量发展。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 全年开展质量相关培训 150 次，参与人次达 5,005 人次； 研发费用投入 2.18 亿元，同比增长 41.16%，技术人员数量较 2022 年同比上涨 20%； 通过国际 PCT 申请国际专利 3 件，全年新增受理专利数量 230 件，授权专利 95 件； 完成客户满意度不低于 95 分的管理目标。 	

可持续发展荣誉及奖项

“创新引领发展，质量铸就辉煌” 中复神鹰荣获第五届中国质量奖提名奖

中复神鹰坚持自主研发，不断突破碳纤维“卡脖子”技术难点，以技术、装备、工艺的协同研发和匹配性管理，实现高性能碳纤维生产的成套设备自主可控。公司坚持精益化管理夯实产业基础，通过“千吨级高性能碳纤维智能化工厂”项目引领碳纤维生产由“信息化”向“智能化”制造转变，形成产品、设备、工艺、生产、能源与管理的体系化融合。公司在不断优化质量管理水平的道路中逐渐形成了契合企业文化、顺应生产实践、反映质量特色的“一‘碳’天下、以质筑本”的全生命周期智能质量管理模式，体现公司质量管理的全方位管控、全流程创新和全要素发力，是公司踔厉奋发的经验结晶，更是勇毅前行的信心底蕴。中国质量奖作为中国质量领域的最高荣誉，是对公司质量管理理念、方法、模式的认可，亦是激励公司促进质量管理创新，传播先进质量理念的内生力、原动力、驱动力。公司将勇担央企责任，不负众望，在推动全社会质量提升的道路上砥砺前行，全力推动建设质量强国，以崭新姿态坚定不移地培育新质生产力。

可持续发展亮点荣誉及奖项



获评国家级绿色工厂



荣获“ESG 犇牛奖 - ESG 公益先锋”



获得全球供应链可持续性评级 (EcoVadis) 铜牌



荣获 2022 年度
企业环境保护质量奖



荣获第二十九届全国企业管理现代化创新成果
现代化创新成果一等奖



荣获 2021 年连云港市
模范劳动关系和谐企业

第五届中国质量奖提名奖建议名单

59. 中复神鹰碳纤维股份有限公司

序号	企业名称	统一社会信用代码
1	江苏方洋水务有限公司	91320700588672756F
2	江苏科泰有限公司	91320700189704628E
3	罗麦特(中国)营养食品有限公司	91320000711746020E
4	连云港联众环保科技有限公司	91320726761840000E
5	中复神鹰碳纤维股份有限公司	91320700784988642B
6	江苏红鹰石化有限公司	91320700570374833G
7	连云港润达制药有限公司	913207002629434934
8	江苏新能发电(连云港)有限公司	91320700709282291E
9	光大水务(连云港)有限公司	913207007796311156
10	盛虹炼化(连云港)有限公司	913207033983311868

跻身“环保示范性企事业单位”
之列

分中心	名称	地址
1	北京华测量子能设备有限公司	北京昌平区
2	麒麟软件有限公司	天津滨海新区
3	上海华测量子能设备有限公司	上海浦东新区
4	中复神鹰碳纤维股份有限公司技术中心	江苏连云港
5	中复神鹰碳纤维股份有限公司技术中心	江苏连云港

入选国家第 29 批新认定
国家企业技术中心分中心名单

序号	企业名称
74	中天科技海缆股份有限公司
75	中复神鹰碳纤维股份有限公司
76	连云港杰瑞电子有限公司

入选 2023 年度江苏省质量信用
AAA 级企业名单

可持续发展议题分析与评估

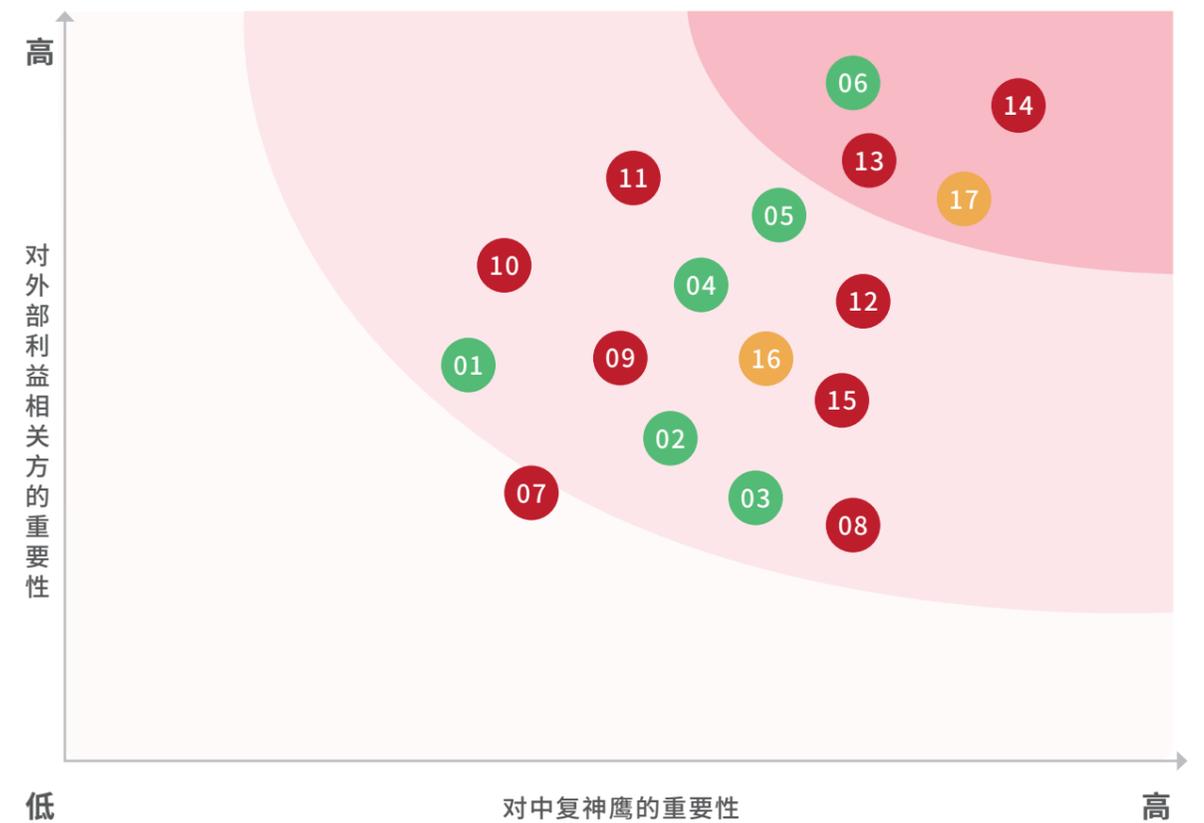
为充分了解各利益相关方对中复神鹰可持续发展的关注重点，本年度，公司首次系统开展了可持续发展实质性议题识别与重要性分析工作。基于公司运营情况，结合行业可持续发展关注重点，考量对公司可持续发展战略的支持作用。

公司共识别出 **17** 项可持续发展实质性议题，包括 **6** 项环境类议题，**9** 项社会类议题以及 **2** 项治理与合规类议题。

针对 17 项议题，公司采用以下流程进行了重要性分析

- 01** 采用问卷的形式进行利益相关方调查。
- 02** 与相关领域专家对实质性议题展开讨论。
- 03** 结合反馈结果，对实质性议题重要程度的排序进行公允、平衡的分析。
- 04** 按“对中复神鹰的重要性”与“对外部利益相关方的重要性”生成最终的实质性议题重要性矩阵图。

公司董事会及管理层团队对实质性议题重要性分析结果进行了审阅和批复，并结合经营情况提供了 ESG 管理建议。



- | 环境类议题 | 社会类议题 | 治理与合规议题 |
|------------|------------|---------|
| 01 废弃物管理 | 07 社区贡献 | 16 公司治理 |
| 02 应对气候变化 | 08 可持续供应链 | 17 商业道德 |
| 03 水资源管理 | 09 员工关怀 | |
| 04 促进循环经济 | 10 提供优质服务 | |
| 05 减少污染物排放 | 11 创新与研发 | |
| 06 高效能源使用 | 12 保障员工权益 | |
| | 13 追求高质量产品 | |
| | 14 员工健康与安全 | |
| | 15 助力员工发展 | |

01 以管理 打造长效运营

- 稳步提升治理效能
- 持续深耕廉洁建设
- 畅通利益相关方沟通
- 深化企业责任运营
- 促进区域协同发展

中复神鹰始终遵循“创新、融合、奋进、责任”的核心价值观，将党的领导融入公司治理全过程，全面深化企业改革，并不断完善运营各环节管理体系，稳步推动企业的高质量发展。

实质性议题回应

公司治理、商业道德与合规、
可持续供应链、社区贡献

稳步提升治理效能

坚持党建引领

中复神鹰坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习宣传贯彻党的二十大精神，坚守初心、扎实工作、锐意进取，勇担国家责任，打造“国之大材”。2023 年，公司统筹推进党的理论学习，积极探索党建经营深度融合的方法路径，把党的领导融入公司治理全过程，实现以高质量党建引领企业高质量发展。本年度，公司“五色神鹰”党建品牌入选 2023 年度全国企业党建优秀品牌。



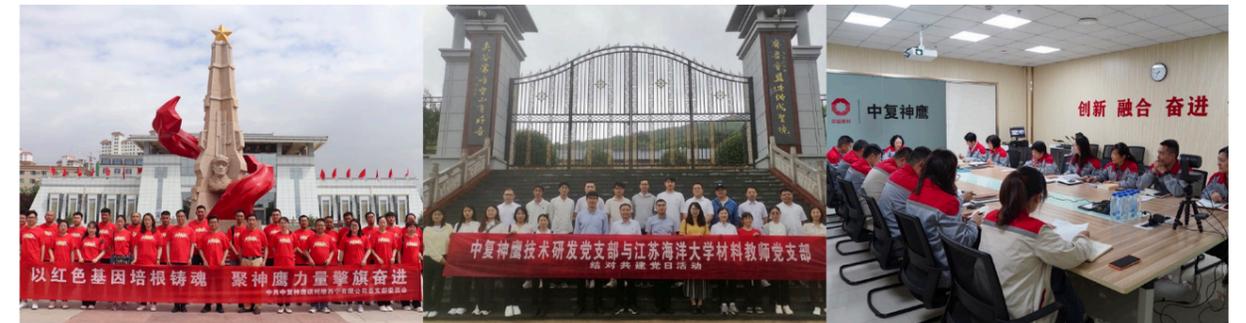
党建引领科学治理

公司将党建工作深度融入公司工作主线和生产经营发展。2023 年，公司开展“立足岗位作贡献”“建言献策”和“学习身边榜样”活动 21 次，设立党员示范岗 32 个，将主题教育成果转化为推动公司高质量发展的强大动力。公司围绕节能降耗、提质增效、技术攻关等方面，征集到党员群众意见建议等 70 余条，树立“身边榜样”24 名，实现了产品质量指标创新高、生产成本创历史新低。



党建引领文化建设

公司全面贯彻落实党的二十大精神，加强党员教育培训工作，创建多维学习阵地，开展健步跑、书画摄影展和“五四”主题团日等活动，树立先进典型，综合运用网站、公众号、“智慧党建”平台、内刊等多种渠道进行宣传，营造线上线下同频共振的良好氛围。本年度，公司全级次党支部、团支部共组织各类党建活动近 100 次。



党建引领智慧发展

公司紧跟时代发展步伐，持续采用“智慧党建”平台系统，以数字化增强党建工作活力，打造及时、便利、创新的党建活动氛围，提升党建工作水平，赋能公司发展新动力。

智慧党建平台的意义、作用

- 党务工作精细化
- 学习宣传系统化
- 考核评价透明化
- 信息智能数字化

通过“N应用”实现党建工作全覆盖

- 规范工作流程，实现无纸办公
- 营造学习氛围，打造学习阵地
- 推送时政热点，畅读海量书籍
- 趣味积分挑战，成长兑换好物

“海量信息”转为“大数据”

- 党员情况的对外亮相
- 宣传内容的滚动播放
- 三会一课的实时监控
- 活动开展的程度观测
- 党员学习的量化展示
- 党建书屋的实时更新

中复神鹰智慧党建平台

夯实治理体系

中复神鹰严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及规范性文件，建立健全股东大会、董事会、监事会和管理层组成的“三会一层”治理架构¹，通过完善三会权责清单，规范公司治理制度体系和运行机制，有效提升公司的治理效率，为公司高质量、可持续发展奠定坚实基础。公司董事会下设战略与 ESG 委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，分别在战略发展、审计、提名、薪酬与考核等方面协助董事会履行职能，助力公司全业务实现高效运作。



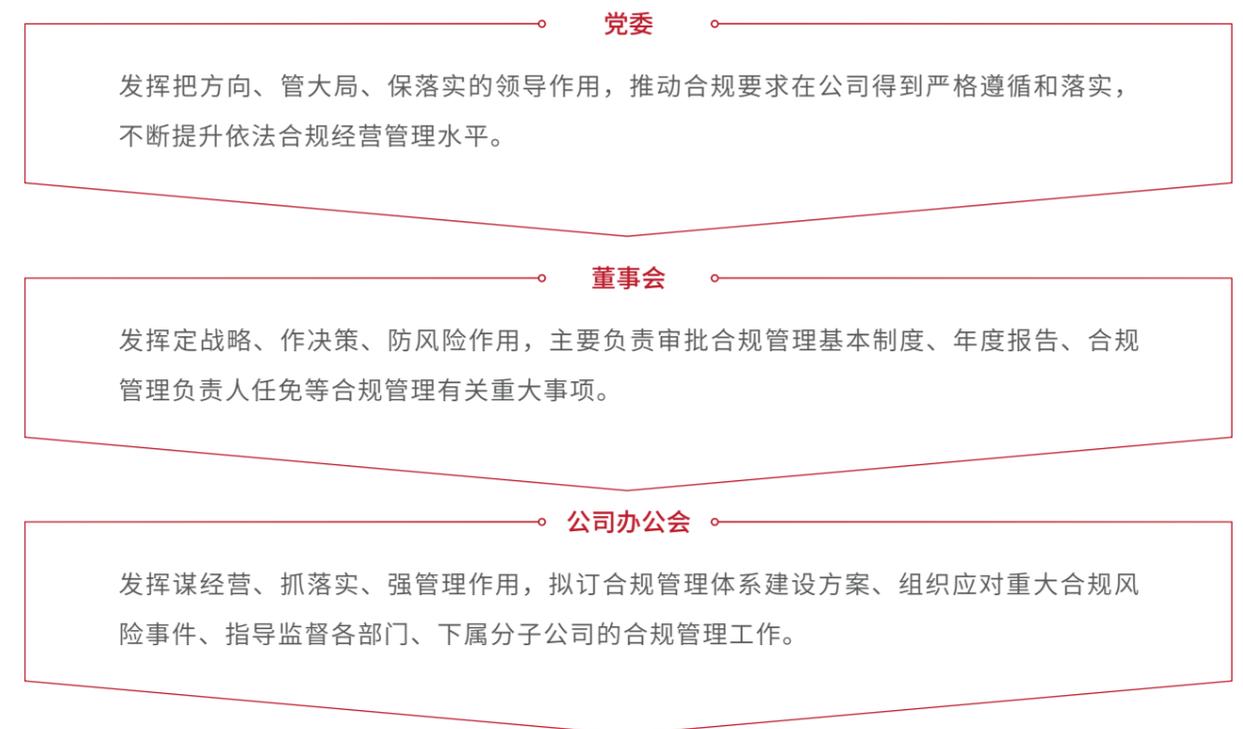
¹ 中复神鹰详细治理架构请参考公司官网：<https://www.zfsycf.com.cn/#/manager>



公司召开 2023 年第四次临时股东大会审议董、监事换届事项

巩固风险管理

中复神鹰全面贯彻落实国家方针政策，以公司章程为依托，依照《合规管理制度》《内部控制手册》等管理制度不断完善风险合规管理体系，构建“权责分明、协调运转、有效制衡”的管理机制。为强化风险管理能力，公司建立了包括党委、董事会和公司办公会的三级管理架构。



中复神鹰合规管理架构

增强风险合规意识

为全面提升风险管理能力，公司组织全级次员工有序参与多种类、多维度、多方面的风险合规培训。2023 年，公司积极参与国资委、中国建材集团、以及其他三方机构组织的风险合规培训，并积极组织开展内部法律合规能力建设，全年累计 856 人次参与。

健全风险管理机制

公司强调风险源头识别与管控，定期对各部门与分子公司开展制度体系与内控体系有效性审核，并对识别出的风险采取及时发现、及时中止、及时汇报的处理原则。同时，公司以完善的合规制度体系为核心，定期指导、监督、检查各部门与分子公司的合规管理工作，确保合规管理层层递进、有序展开。

持续深耕廉洁建设

中复神鹰持续加强新时代廉洁文化建设，抓紧、抓实、抓好“不敢腐、不能腐、不想腐”的基础性工程，结合企业发展实际深耕厚植廉洁文化，全面提升全级次员工的拒腐防变意识。2023 年，公司未发生与贪污贿赂等相关的腐败事件，保持企业廉洁奉公运营。

深化体制建设

公司严格执行制度规范，加强监督检查成果应用，本年度持续完善《员工违纪违规处理办法》《廉洁风险防控手册》《干部婚丧喜庆事宜报备规定》等制度规定，推进各项工作规范化运行。同时，公司深化纪检监察体制改革，在所属企业成立纪检审计部，打通反腐监督体系流程，降低廉洁风险隐患，为公司稳健发展构建坚实纪律保障。

强化监督运行

公司坚持打造清正廉洁的运营氛围，持续强化风险识别、监控和防范能力，严守合法合规经营底线，巩固监督检查“清单化”、融入经营“常态化”、合力监督“规范化”的监督模式。

监督检查“清单化”

制定细化监督检查清单，聚焦权力集中、资金密集、资源丰富的重点领域开展常态化监督检查，将监督检查作为提升公司管理和生产经营的驱动力。

融入经营“常态化”

开展采购招标、项目建设、外协管理等重点领域关键环节的专项监督检查 8 次，发出监督检查建议书 7 份；对所属企业开展廉洁风险专项调研 1 次，通过常态化监督，主动发现隐患，及时督促整改，提高工作质效。

合力监督“规范化”

运行“大监督”²体系，强化监督协同，推动管理提升，全年联合各部门开展监督检查 5 次，推进公司完善各方面管理制度（流程）4 项；与供应商及业务合作伙伴共同开展反贪腐工作，实现新增业务合作伙伴《反腐败承诺书》全签署。

筑牢廉洁防线

公司强调廉洁风险管理全面化，开展覆盖全部门、全业务流程的廉洁风险点识别与防范工作，压紧压实主体责任，引导员工明纪法、知敬畏、存戒惧、守底线。

²“大监督”指让党内监督和企业管理监督深度融合，充分发挥好党建工作和企业治理两个优势，让各类监督力量形成互补，聚焦于企业发展中的薄弱环节，研究问题整改思路，形成按业务划分的纵向监督链条和监督部门横向联合，交互嵌套的全方位立体化监督体系。

关键廉洁风险管理绩效

强化责任落实

与所属企业、基层党组织、重点部门签订《党风廉政建设责任书》

24 份

加强干部监督

加强对“一把手”和领导班子的监督，开展谈心谈话
与中层干部、关键岗位人员签订《廉洁自律承诺书》
开展干部任前廉洁谈话

22 人次

205 份

32 人次

长效纠治“四风”

开展落实中央八项规定精神内部自查及日常监督

4 次

开展廉洁教育

开展“办公会党风廉政月月谈”
全级次新员工廉洁从业培训
编制纪法微课堂

12 期

11 场 565 人次

4 期

畅通举报途径

公司构建了完善的监督防护网，畅通邮箱、电话等信访举报渠道，明确受理信访举报范围，严格保护举报人合法权益和隐私。在公开招投标、关联交易、干部选拔、企业负责人履职待遇、巡视巡察等工作程序中进行通告公示，自觉接受公众监督，加强“第一种形态”³应用，坚决杜绝腐败事件的发生。

³ “第一种形态”指“让咬耳扯袖、红脸出汗成为常态”。

畅通利益相关方沟通

中复神鹰积极建立多元化的沟通渠道，通过上证 e 互动、投关邮箱、投关专线电话等平台搭建与投资者的多元沟通渠道，保持信息公开透明，充分回应利益相关方的期待与要求，携手合作伙伴共同实现可持续发展。



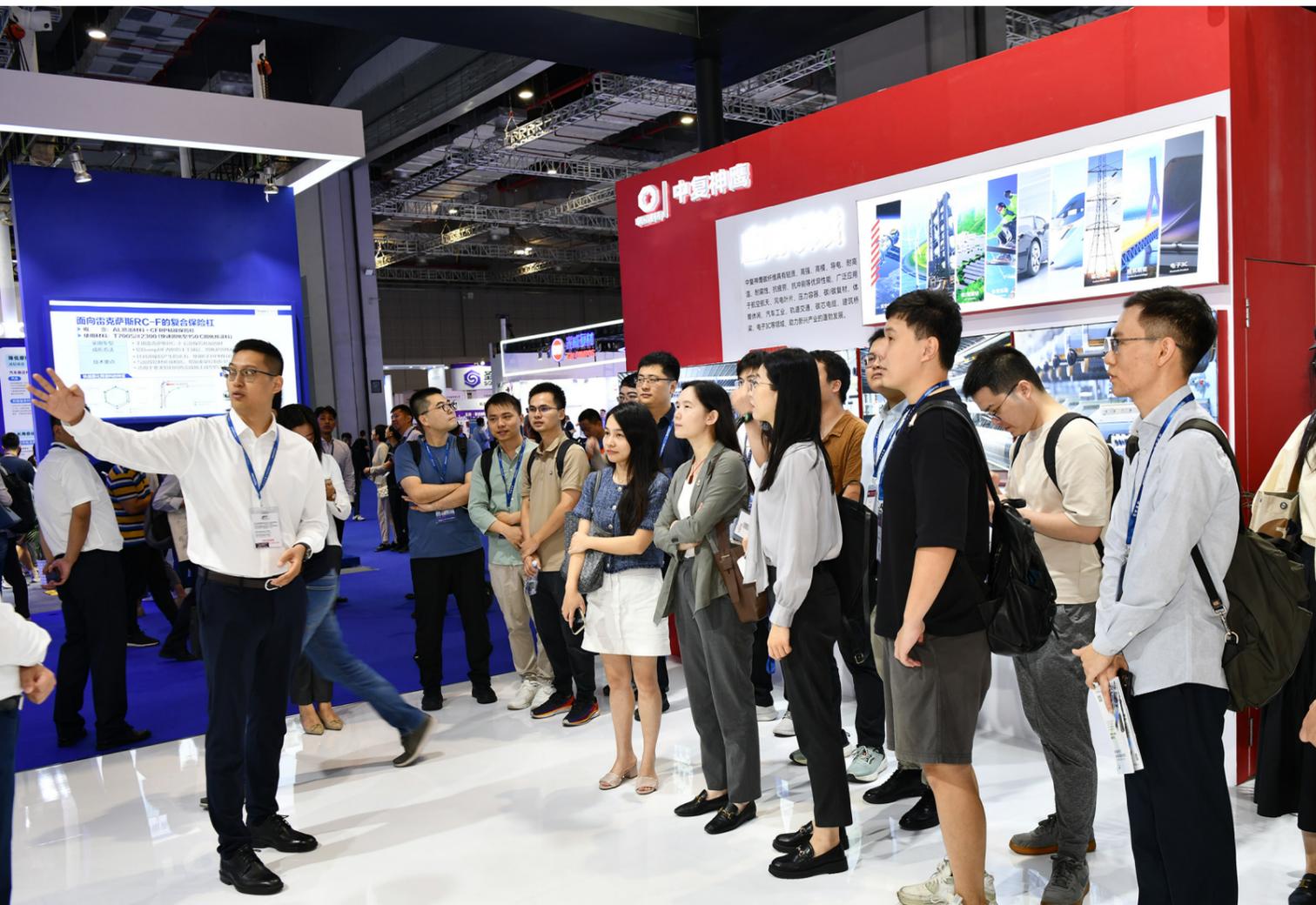
荣誉奖项

2023 年，公司荣获科创板首批信息披露“A”级（优秀）评价。

利益相关方	主要沟通渠道
 <p>主要股东</p>	<p>股东大会、新闻稿 / 公告 年度 / 中期业绩发布会 分析师大会、会议及会谈、公司推介日</p>
 <p>潜在投资者与金融机构</p>	<p>投资者会议、新闻稿 / 公告 年度 / 中期业绩发布会 路演、公司推介日</p>
 <p>政府及监督机构</p>	<p>电话 / 电邮、政府及监督部门会议及培训 地方政府及企业项目合作 定期报告企业情况</p>
 <p>员工</p>	<p>企业平台、意见箱及工会渠道 团建活动、员工满意度调查 职工代表大会</p>
 <p>客户</p>	<p>会议及会谈、客户服务热线 客户满意度调查 公众号、社交媒体</p>
 <p>合作伙伴</p>	<p>工作视察及监督、供应商 / 承包商大会 电话 / 电邮、会议及会谈 供应商评估</p>

★ 案例 | 多元活动，畅通投资者沟通渠道

2023 年，中复神鹰组织 3 万吨高性能碳纤维项目开工、西宁项目全面投产仪式以及中国国际复材展的“复材一日游”等系列活动，与多家投资机构围绕碳纤维技术研发及其下游应用开发等主题进行了深入交流，传达中复神鹰在技术、规模和成本等领先优势加持下，将持续为公司股东和投资者创造良好回报，实现公司价值、股东利益最大化的理念。



公司组织券商分析师与基金公司参观中国国际复合材料工业技术展览会

深化企业责任运营

中复神鹰秉承诚信、公正、透明的原则，尊重并维护合作伙伴的合法权益，全力构建互信互利的合作关系，与合作伙伴携手前行，共同打造可持续发展的运营环境。

推行可持续采购

中复神鹰持续推动可持续供应链建设，将 ESG 理念融入供应商管理各个环节。本年度，公司颁布了《外协安全管理办法》，以制度规范供应商健康、安全和环境（HSE）风险管理，强化供应商负责任合作意识。

★ 供应商 ESG 审核

准入阶段

设立由多部门组成的供应商评审小组，对供应商环境管理、职业健康安全等 ESG 相关管理情况进行资料核查与现场审核，形成《供应商调查表》《供应商风险评估表》等相关档案，评选合格的供应商方可纳入合格供方名录。

日常审核

采取资料审查与实地考察等方式，对供应商开展年度审核、日常抽检、使用环节检查等审核流程，对供应商 ESG 表现进行持续把控。

绩效评估

每年针对全体供应商开展至少一次绩效评价，包含 ESG 相关绩效评估，如出现评价不合格情况，则取消其合作资格，并根据评定结果对合格供应商目录进行修订，实现供应商动态管理。

★ 供应商 ESG 意识提升

倡导绿色采购，同等条件下优先选择生产过程低碳环保的供应商，切实推动供应链低碳发展。

与长期合作供应商签订阳光协议、保密协议等合规协议，要求双方共同遵守国家法律法规及公司内部相关管理规定，确保双方合作诚信、透明。

注重信息安全

公司注重加强信息安全保护能力，建立全方位、多层次的信息安全保障体系，避免隐私泄露，确保在数智化转型中稳健前行。目前，公司已通过国家网络信息安全三级等保认证。

制度建设

建立并不断完善《网络安全管理制度》《信息系统运行维护管理制度》等管理制度，持续规范网络信息安全管理。

体系完善

构建以总经理为组长的网络安全工作领导小组，负责全面监督和指导公司的网络安全工作，并定期对网络安全进行深度审查。

风险评估

建立了以业务需求和信息安全风险评估结果为基础的管理模型，将信息安全划分为业务需求、风险评估、监督、数据备份以及终端管理五个区域分别进行监督管理，确保各业务领域的信息安全得到同等重视和有效保障。

保护知识产权

公司高度重视知识产权保护工作，切实保障公司创新成果不受他人侵犯，并避免侵犯他人知识产权。公司全面贯彻国家《企业知识产权管理规范》，完善《专利及论文管理办法》《知识产权管理制度》《技术秘密保护管理办法》等管理制度，结合专业法律事务指导建议，形成知识产权全链条保护体系。公司严格管理知识产权转化过程，持续监控知识产权侵权风险，并重点关注海外知识产权风险防控情况，通过聘请专业第三方机构强化产品侵权行为监控，避免侵犯他人知识产权。

为培养知识产权保护意识，公司定期组织开展对掌握关键核心技术人员的知识产权培训，营造良好的知识产权保护氛围。

促进区域协同发展

中复神鹰勇担社会责任，充分发挥业务和资源优势并积极投身公益事业，持续开展“我为群众办实事”，推动区域协调发展，为促进社会进步、增添民生福祉和实现“人民群众对美好生活的向往”贡献中复神鹰的力量。

责任体现

连续三年开展“神鹰助困”活动

2023 年与海州区慈善总会携手帮助困难家庭

34 户

发放助学金的困难学生

25 名

共计

10 万元

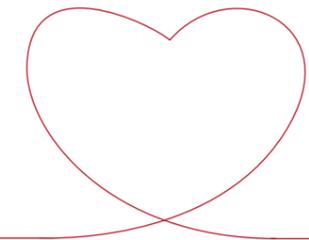
连续三年开展“神鹰助学”活动

累计帮助高三学生圆梦大学

60 余名

捐赠生活用品的中小學生

420 余名



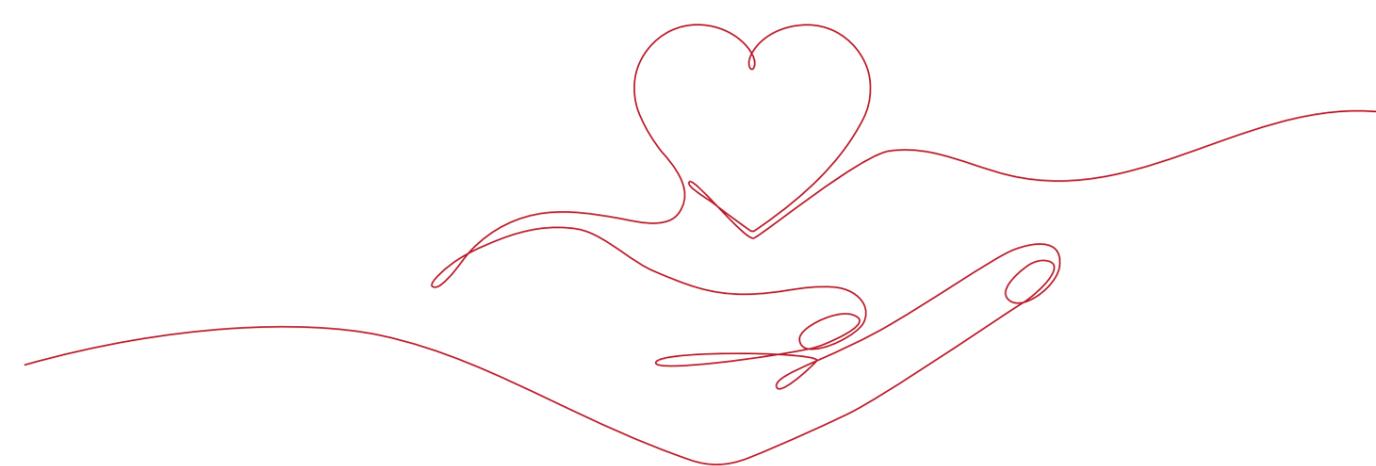
案例 | 神鹰圆梦，公司“企业开放日”活动

本年度，神鹰大浦及神鹰西宁于8月分别举办“企业开放日”活动。活动特别邀请海州区慈善总会、“神鹰助学”项目大学生及家属走进中复神鹰，以参观体验、座谈交流等方式，向受助学生传播碳纤维生产运营知识，全面开拓学生视野。



案例 | 神鹰助力，巩固乡村振兴成果

2023年，神鹰西宁公司团委前往西宁市汉东回族乡后窑村开展“为民办事在一线 化解民忧零距离”帮扶活动，向后窑村6名贫困中小学生和10户困难家庭捐赠了助学金和助困物资。



02 以技术 促进绿色生产

贯彻绿色低碳转型
响应气候变化关注
守护自然生态和谐

中复神鹰全力构建资源高效利用、碳排精准追踪、污染实时监控的高质量环境管理体系，实现生态环境保护与经营发展的和谐共赢，落实公司“绿色化”的战略定位。公司深刻理解并坚决响应国家“双碳”战略，践行低碳生产运营，紧抓绿色市场机遇，为实现碳达峰、碳中和贡献企业力量。

实质性议题回应

高效能源利用、减少污染物排放、
应对气候变化



中复神鹰坚持绿色发展，结合公司战略规划编制《碳达峰碳中和工作实施方案》，制定了 11 大类别 19 条行动任务，围绕产业结构布局优化、能源绿色低碳转型、资源节约和高效利用等制定了相关目标和具体实施方案，明确公司碳达峰、碳中和工作方向，并建立能源管理体系绩效考核制度，成立节能专项小组，稳步推进节能降碳工作落地。

中复神鹰 2024 年“双碳目标”

目标（2024 年同比 2023 年）



关键节能降碳绩效

全面开展节能改造，通过节能工艺技术升级和循环节能利用，有效降低全年能源消耗

5.30 万吨标煤，可减少温室气体排放约 **14.11** 万吨二氧化碳当量；

相较 2022 年

产品电单耗下降 ↓

22%

蒸汽单耗下降 ↓

18%

吨综合产品能耗降至 ↓

8.67 吨标煤，连续两年实现指标下降

相较 2022 年

单位产品温室气体排放量同比下降 **27%**，连续两年实现指标下降。

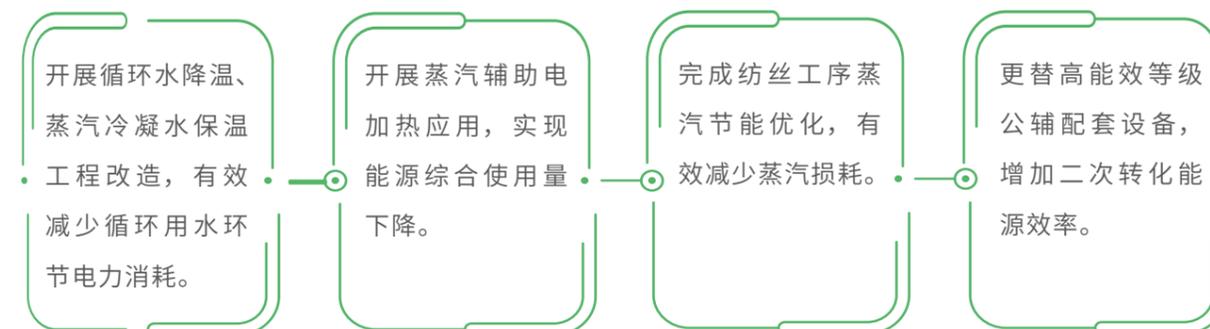
贯彻绿色低碳转型

中复神鹰坚持以及技术推动低碳生产，不断优化工艺流程提升生产效率，采用智能化技术提高管理水平，并加速清洁能源技术应用优化能源结构，实施有效节能降耗措施 63 项，全方位推动低碳生产运营。2023 年，**公司全部生产基地已获得 ISO 50001 能源管理体系认证。**

★ 推进技术节能

全面推进节能技术工艺优化，从源头减少产品单位能源消耗。

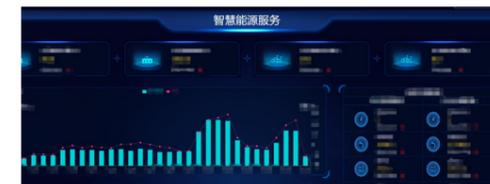
针对水电气的工艺技术改造



有关能源循环利用举措，请参考“以创新推动循环经济”章节。

★ 推动智能管理

全面推广“智能能源服务系统”的应用，以物联网互联互通为媒介，对生产相关能耗指标进行实时监测、分析与展示，提供强有力的数据管理模型，实现用能指标动态管理与用能数据实时监测。



中复神鹰“智能能源服务系统”

★ 布局清洁能源

公司加速提升清洁能源使用占比，结合运营地清洁能源布局情况，积极与周边水电、光伏电站开展合作，优先使用清洁能源作为生产运营能源，实现公司整体年消纳风光电、水电占比达 70%。同时，神鹰连云港 3 万吨高性能碳纤维生产基地建成后将积极使用周边清洁能源产生的蒸汽、海上光伏等清洁能源，全面提升清洁能源使用覆盖面，有效降低生产运营碳排放。

响应气候变化关注

★ 识别气候风险

中复神鹰深刻洞察气候变化对企业可持续发展带来的风险，高度认识开展气候变化风险识别工作的重要性和紧迫性。本年度，中复神鹰参考气候相关财务信息披露工作组（TCFD）推出的《气候相关财务信息披露建议》，结合市场环境、行业特性、公司可持续发展战略规划等主要因素，初步识别了气候变化相关风险以及其潜在财务影响，并梳理了主要应对措施。

风险描述与潜在影响		应对措施
转型风险		
 政策与法律	<ul style="list-style-type: none"> 随着国家积极推动“双碳”目标，各地区相继出台全新减碳政策要求，对高排放经济活动提出更高减碳要求，或增加公司合规成本； 随着中复神鹰业务逐步增长，海外业务稳步扩张。在联合国《巴黎协定》的推出与引导下，世界各国和地区陆续出台更严格的碳排放政策（如欧盟碳边境调节机制），或使公司运营合规成本增加。 	<ul style="list-style-type: none"> 积极关注行业与所在运营地的低碳政策变化，以公司可持续发展战略为基础，持续增加光伏、风能等清洁能源使用占比，逐步开展产品碳足迹认证，贯彻循环经济理念，加快公司运营与产品的绿色低碳转型。
 技术	<ul style="list-style-type: none"> 在国家持续优化能源消费结构的大背景下，公司需加快低碳工艺技术迭代，进而增加公司科研与技术替代的经济成本。 	<ul style="list-style-type: none"> 加强清洁技术研究转化效率，鼓励各生产基地积极采取节能降碳新技术、新方法，力争实现低碳转型与降本增效协同发展。
 市场 / 声誉	<ul style="list-style-type: none"> 公司下游客户与价值链合作伙伴逐渐重视产品与服务的低碳属性，对中复神鹰产品提出更高低碳要求，如公司不能迅速应对市场变化，满足市场预期，或面临新市场开发壁垒。 	<ul style="list-style-type: none"> 主动识别国内外市场对碳纤维产品的低碳要求，循序渐进开展降低产品碳足迹相关工作。 积极与合作伙伴沟通，普及产品促进低碳发展的优势，开展产品低碳相关认证工作，增强市场认可度。 践行可持续发展战略，完善 ESG 等可持续发展信息披露，提升公司可持续发展形象。

实体风险

 立即性	<ul style="list-style-type: none"> 气候变化导致洪水、台风等极端天气事件发生频率增加，可能导致停电、停水、物流运输道路遭到破坏等情况，使公司的正常运营受到影响，造成经济损失。 	<ul style="list-style-type: none"> 制定供应链保供相关机制，并根据运营地气候特点开展自然灾害应急演练，保障应急物资充足； 更换气候抵御力更强力的生产运营设备，以提升应对自然灾害的能力。
 长期性	<ul style="list-style-type: none"> 气候变化使全球气温持续上升，可能导致海平面上升、水资源分布变化、高温天气增加等慢性风险，或对公司运营造成潜在影响，如运营地搬迁、制冷设备需求增加、设备维修频率增加等，将增加公司运营成本。 	



★ 把握气候机遇

中复神鹰始终站在推动社会绿色发展的前沿，为新能源汽车、风电叶片、储能等绿色低碳先导行业提供卓越的碳纤维产品，深度满足合作伙伴不断迭代的低碳发展需求。公司紧抓市场低碳发展新机遇，聚合社会绿色转型新动力，全面助推产业链、价值链绿色技术升级，为全社会绿色转型和可持续发展注入强大动力。本年度，公司结合 TCFD 建议，参考公司业务特点，识别出以下重要气候相关机遇。

产品和服务

中复神鹰全力协助价值链实现绿色低碳发展，大力提升绿色清洁能源使用占比，逐步优化生产工艺，全力打造绿色低碳产品。公司主动把握低碳发展需求，为下游客户提供更绿色、更轻量的解决方案，为风电、光伏、储能等行业提供高品质碳纤维，助力新能源行业高质量发展。

市场

为实现低碳发展目标，全球各国家与地区大力支持碳纤维材料在航空航天、风电叶片、汽车制造等行业的应用。中复神鹰制定“高端化”战略定位，积极响应各行业对碳纤维材料绿色环保属性的需求，抓住市场新机遇，营造业务新增长点。

能源来源

中复神鹰持续提升清洁能源使用占比，已实现风光电、水电使用比例达到 70%，连云港新基地将配套海上光伏以及清洁能源产生的蒸汽作为能源来源，以有效应对减碳政策带来的合规成本提升，为未来参与碳市场储备全新商业机遇。

有关更多低碳发展机遇实践与成效，请参考“以创新推动循环经济”章节。



守护自然生态和谐

中复神鹰坚持以“绿水青山就是金山银山”理念为引导，将生态环境保护视为企业发展的核心要务。公司持续完善环境管理体系，以技术改造为重要抓手持续稳固环保表现，以实际行动减轻生产运营对环境造成的影响。本年度，中复神鹰获得国家级“绿色工厂”称号，并获批连云港首届环境质量奖获奖单位、首批环保示范企业。

健全环境管理

公司严格遵守运营地相关法律法规，强调制度先行的环境管理工作机制，完善了《中复神鹰碳纤维股份有限公司生态环境保护责任制度》《中复神鹰碳纤维股份有限公司节约能源与生态环境保护监督管理办法》等内部管理制度，以规范公司环境管理流程。本年度，公司全部生产基地已获得 ISO14001 环境管理体系认证。

健全环境组织体系

为全面落实环境管理工作，公司搭建了以公司总部为主体，下属分子公司履行主体责任的“垂直”管理架构。

环境保护工作领导小组

以总经理为主任，副总经理为副主任，各分、子公司负责人、分管负责人、总部部室中层管理人员为成员，负责统筹管理公司环保工作。

公司总部企管部

在环境保护工作领导小组的指导下，负责制定环境相关管理方针与目标。

各分子公司及各车间

负责根据既定方针，落实生产过程中的生态环境保护工作。

开展环境绩效考核

为有效落实环境指标与目标的完成情况，公司依据规章制度对管理层开展年度环境绩效考核，并要求全级次企业负责人签署《生态环境目标责任书》，明确其环保责任与绩效考核内容，切实推动环保措施层层落地。

严格监测环境表现

为推动环境风险全识别、早预防，公司要求各分子公司制定环境自行监测方案，并严格按照方案与专业外部机构合作开展定期环境监测工作，落实排放数据实时监督。本年度，公司全部监测结果均达标，实现公司环保目标全面达成。

着力保障应急安全

公司建立了《中复神鹰碳纤维股份有限公司突发环境事件管理办法》《中复神鹰碳纤维股份有限公司突发环境事件应急预案管理办法》等管理制度，设定应急救援指挥部以及应急救援小组，形成公司、车间、班组三级应急响应机制，确保出现环境突发事件时的及时妥善处理。

落实清洁生产

中复神鹰稳步推进多元化减排措施，持续加强污染物全过程处理力度，坚持源头治理，减少生产排放量，增强末端处理效率，并积极采用智能化污染物监测和管理系统，实现污染物排放全方位管控。

废气管理

公司坚持对废气排放采用高标准、严要求的管理方式，不断升级废气处理设施，增强废气收集效率、强化废气处置力度，有效落实废气全流程管理。



多管齐下，减少废气排放

减少源头排放

- 使用“闭式冷却”和“静电捕捉”对废气进行处理，减少有机污染物的排放浓度约 10%。



提升收集效率



增强末端治理

- 完成纺丝废气收集风道改造，在纺丝车间内对无组织废气使用集气罩进行收集，并进入“常温高效催化氧化”废气环保处理设施处理，减少污染物无组织排放，减少厂区内异味。
- 在碳化车间内对无组织废气使用集气罩进行收集，并进入“双塔四级双氧水吸收”废气环保处理设施处理，有效减少废气排放约 5%。
- 使用“旋风除尘”和“RTO 焚烧”氧化废气，减少氰化氢等污染物排放量约 5%。

★ 案例 | 多措并举，减少生产流程废气排放

本年度，神鹰西宁积极在多个生产环节实施废气处理技术改造，降低因生产带来的废气排放。在原丝生产环节采用常温静电除油技术，对废气进行收集处理，达到排放标准后进行排放。在聚合车间与溶剂回收车间采用废气处理“五步走”工艺，将车间产生的干化机残料废气进行收集处理。同时，神鹰西宁加强废气末端治理，优化废气处理工艺，采取 RTO+ 吸收工艺处理溶剂回收各环节废气，使废气处理效率提升约 30%。



废弃物管理

公司坚持减量化、无害化的废弃物处理原则，严格按照相关规章制度开展废弃物处理工作，落实废弃物处置 100% 规范化。针对危险废弃物，公司各生产基地均建立了独立的危废储存点以及危废储存容器，并采用电子化、信息化的方式对危险废弃物种类、重量等信息进行统计，做到危险废弃物精细化管理。同时，公司与有资质的第三方进行合作，将废弃物交由第三方进行合规处置，实现危险废弃物“零外排”。

提升资源效率

中复神鹰倡导资源高效使用，不断优化生产工艺，提升节约理念，以促进生产运营资源使用效率的稳步提升。

落实节水措施

公司坚持提升水资源使用效率，以管理优化、设备优化为路径减少水资源消耗。本年度，神鹰西宁优开展冷冻水与循环水管路优化项目，成功提升水资源传导效率，用水量下降 6.3%。

减少包材材料

公司稳步降低包装材料使用量，避免过度包装。本年度，公司通过增加包装箱体积以提升货物容纳量，成功减少包装箱使用量，全年共节约包装纸箱约 1 万个。

倡导绿色办公

公司鼓励绿色办公，实行“节约一滴水，节约一度电，省出一分钱”的资源节约理念。本年度，公司全面推行无纸化办公，对日常制度、会议纪要、学习材料等文件使用邮箱进行传阅下发，并利用数字化技术对档案进行管理，切实推动文件资源无纸化进程。

有关更多资源与废弃物循环利用举措，请参考“以创新推动循环经济”章节。



03 以创新 推动循环经济

推动自然资源循环
赋能绿色轻量发展
打造产品回收体系

中复神鹰以理念创新为核心，以“资源高效、能源低碳、过程清洁、废物循环”为引导，致力于打造可循环的碳纤维产业链，构建了“产链循环+资源循环”的“双循环”发展模式，力争成为绿色循环发展的行业领跑者。

实质性议题回应

废弃物管理、水资源管理、
促进循环经济

中复神鹰“双循环”发展模式

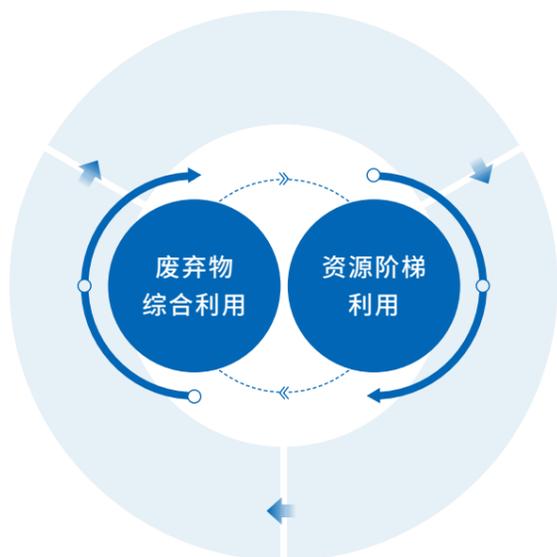


推动自然资源循环

发展碳纤维生产资源综合利用



打造产品回收体系
促进碳纤维产品高
质回收利用



助力绿色轻量发展
赋能碳纤维应用
低碳解决方案

推动自然资源循环

中复神鹰积极实践生产资源的重复利用，坚持从能源梯级利用、水资源循环利用、废弃物资源化利用、资源回收利用四方面发力，大力实施回收系统节能改造、闪蒸汽回收利用、冷凝液污水回用等多项措施提升资源使用效率，切实推进循环经济与生产运营的融合，减少自然资源消耗。

能源梯级利用

公司坚持以技术优化推进能源的综合利用。本年度，公司对碳化废气处理工艺设备进行全面升级，在各工艺环节落实余热回收体系建设，做到能源梯级利用。

神鹰西宁碳化车间通过 MSTO 设备，利用废气助燃自产蒸汽，按需分配至其他工序，使余热回收利用率达

85%

神鹰西宁实施原丝闪蒸汽引射回收利用技术，对碳化工艺阶段余热自产蒸汽开展余热回收利用，实现每小时可回收闪蒸汽约 1.5 吨。

全年可节约标煤超 年度减少温室气体排放约

1,000 吨

3,200 吨二氧化碳当量

水资源循环使用

公司持续深化废水循环利用体系建设，致力于实现工业废水“零外排”与“全循环”。本年度，公司各生产基地通过加设污水处理站、污水回收设施、高氨氮废水处理设施、雨污分流设备等措施，有效提升污水废水处理能力，切实做到水资源再利用。

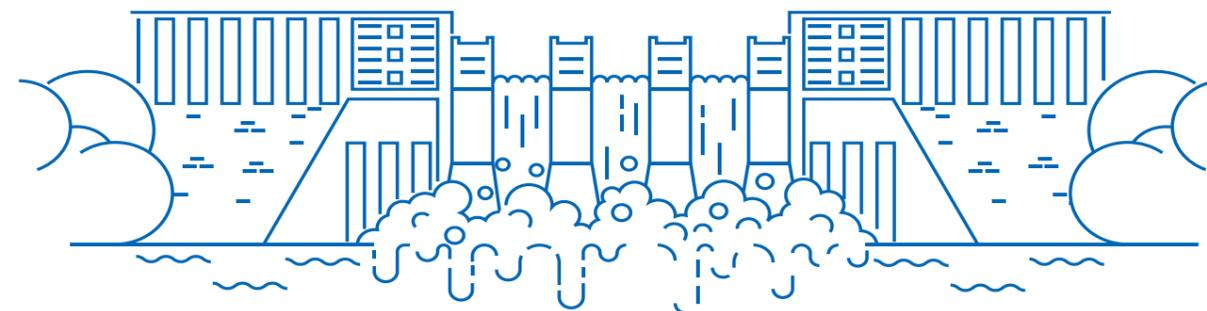
神鹰西宁应用多种技术增加废水循环使用途径，实现了

50% 以上的污水回用率

实现单位产品耗水量同比下降约

43%

采用多级循环制水处理工艺，将处理后工业废水用作消防、降尘、灌溉、增湿等环节用水，实现水资源阶梯利用。



废弃物资源化利用

公司强调加强废弃物资源化处理，积极与有资质的废弃物处理第三方开展合作，将可用于生物质发电的废弃物进行回收再利用，携手推动社会循环经济发展。

2023 年，公司通过合作回收近 **20%** 的固体废弃物用于发电，落实废弃物资源化处理理念。

资源回收利用

公司强化生产资源循环利用，着力推进技术改造提升回收效率。公司通过自主研发设计，开发多层次、大风量的二甲基亚砷高效回收装置，实现高浓度二甲基亚砷不凝汽完全回收，并开展多层次技术研发应用，通过高温蒸汽萃取工艺实现废浆中二甲基亚砷充分回收。

通过上述装置，公司将二甲基亚砷进行提纯后再利用，实现单位产品二甲基亚砷物料消耗同比下降 **13.5%**。

赋能绿色轻量发展

中复神鹰致力于高质量赋能价值链低碳发展，不断为下游产业提供性能优异的碳纤维材料。凭借耐高温、密度低、强度大的优异特性，公司产品被广泛应用于航空航天、汽车工业、轨道交通和建筑桥梁等领域，极大减轻下游产品重量，有效降低其使用过程中的能源消耗，延长产品寿命，强化产品循环经济属性。同时，公司持续为风电、光伏、氢气储能等新能源产业输送高性能、高品质的碳纤维产品，为新能源行业客户提供核心原材料，助力绿色产业大力发展。



汽车工业领域

公司高强中模碳纤维产品已经在汽车领域成熟应用，部分零件重量可减轻约 30%-60%，提升汽车燃油效率约 20%-50%，百公里油耗减少 1.8-7.2 升。



轨道交通领域

公司高强中模碳纤维产品已成熟应用于轨道交通领域，可减轻列车重量 10%-25%，使列车运行相同里程时能耗降低 15%。



建筑应用

公司高强中模碳纤维产品已在斜拉索桥梁中实现应用。相比较传统钢铁材料，碳纤维因轻量化、高刚度、低蠕变、难腐蚀等特征可延长桥梁建筑工程 30 年寿命。



新能源领域

本年度，公司累计为新能源行业共计提供超 8,000 吨碳纤维材料，全面赋能新能源产业高速发展。

打造产品回收体系

中复神鹰充分发挥碳纤维产业“链主”作用，致力于推动碳纤维行业协同发展，积极携手国内外合作伙伴打造碳纤维产品回收体系。本年度，公司针对碳纤维复合材料的分离及再回收技术开展深入研究，深挖产品回收核心技术，主动攻坚技术难关，着力推动碳纤维高质、高效回收体系的建设。同时，公司积极开展与高校的合作，充分发挥产学研转化能力，布局全产业链循环经济技术研究，推动行业循环经济快速发展。

04 以人才 凝聚卓越团队

全力构建人才队伍
加速提升本质安全
切实保障员工权益
全心落实员工关怀

中复神鹰坚持以人为本，深刻理解人才是团队卓越之基。公司切实维护员工权益，扎实推动员工健康安全保障，持续优化人才培养体系，全心全意打造和谐、积极、共同进步的公司生态，增强人才的凝聚力、向心力，实现人才与公司的共同成长。

实质性议题回应

员工健康与安全、保障员工权益、
助力员工发展、员工关怀

全力构建人才队伍

中复神鹰珍视珍惜人才，以构建多元完善的人才队伍为驱动力，搭建丰富的人才培训架构与人才发展通道，打造全面发展的人才队伍。本年度，公司围绕构建科研人才培养体制、健全培训制度机制、推进多元人才储备等方面入手，贯彻“人才强企”战略。

打造人才培养体系

公司经过多年打磨，深度结合技术发展需求，建立人才培养“四心”体系，以科技研发优先和效益决定为基本原则，积极开展中长期激励工作，搭建覆盖全级次公司的企业年金计划，调动员工工作热情与积极性。

人才培养“四心体系”

加强科创文化建设，让人才“心有所属”

制定一系列人才培养方案，积极部署创新文化、创新体制、人才队伍等方面的建设，并建立科技奖励大会制度，鼓励全级次员工开拓创新，争当榜样。

加固研发基础保障，让人才“心有所信”

积极建设国家级高新技术企业、博士后科研工作站、省级碳纤维工程技术研究中心、省级碳纤维工程中心等高层次、高性能的人才和碳纤维研发平台。

改革人才培养机制，让人才“心有所期”

从顶层架构、工资福利、成果奖励、生活保障四方面着手，保障科研人员待遇，建立基于项目的个性化培养方案。

打造良好科研氛围，让人才“心有所安”

建立以结果为导向的评价机制和以创新为核心的容错机制，致力于打造敢想敢干的科研氛围。

健全培训机制

公司采用《年度培训计划表》机制，明确年度培训目标，清晰规划管理培训资源，提高培训效果与学习成果转化率。本年度，公司对《培训管理制度》进行修订，深化公司人才发展机制改革，采用分类分层培训原则持续完善员工培训体系。

核心培训绩效

本年度公司完成安全生产、岗位技能、管理制度、质量管理等培训共 **867** 场，累计培训 **68,405** 人次，培训场次相比 2022 年度环比增长 **30%**，培训人次同比增长 **288%**。



培养内部讲师

新增《内部讲师管理细则》对内部讲师的评定和管理进行规定，激励公司各级员工参与公司培训工作，规范公司内部讲师授课流程，提升内部讲师管理的科学性、合理性、规范性和有效性，提高内部讲师授课质量。

培育新生人才

新增管培生培养机制，制定并发布《生产管理培训生招聘与培养方案》，明确了以实行车间负责人监督负责、指导负责人执行的两级联动培养管理机制，助力公司实现高质量人才队伍建设，为储备生产管理人才奠定了基础。

强化效果评估

建立了《职工培训记录本》，增强员工培训档案统计能力，有效管理评估员工培训进度和成果，高效识别培训需求，并持续优化培训计划。



★ 案例 | 人才建设，举办干部管理能力提升培训

本年度，公司邀请外部讲师举办了面向管理层的干部管理能力提升培训。培训期间，讲师围绕“中高层管理者的三大角色定位、中高层管理者角色转型的三大机制、中高层管理者角色转型的三大方法”三大模块展开精彩讲解，强化管理层对管理理念、自身定位、管理方法的理解水平。



干部管理提升培训

加强多元人才储备

★ 加强年轻后备人才储备

公司重视未来，不断强化年轻人才队伍建设，为公司发展注入新活力。公司面向年轻后备人才制定针对性储备干部制度，规范年轻储备干部选拔任用流程。公司累计组织实施 6 批储备干部培养计划，截至 2023 年底，80 后、90 后年轻干部占全级次选拔任用干部比例近 90%。

★ 推进人才项目申报工作

公司高度重视人才多元化培养，大力开展人才项目申报工作，本年度共组织开展人才申报项目 14 个，申报通过 117 人次。同时，公司积极推动员工职业技能鉴定工作。本年度，公司在连云港市职业技能鉴定指导中心指导下，顺利成为连云港市职业技能等级认定机构，助力员工拓展专业技能，协助员工开启高质量职业发展道路。

加速提升本质安全

中复神鹰秉持让安全根植于心的安全生产理念，坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，以“全年不发生轻伤以上安全生产责任事故”为目标，在全公司形成贯彻性安全文化，做到“人人讲安全、事事讲安全”。

公司坚持以科技为引领，以管理提升为抓手，依托数字化、智能化生产设施与管理系统的应用，结合不断精进的管理体系优化，稳步提升本质安全能力建设。2023 年，公司用于安全生产投入达 **1,981.51** 万元。

落实科技提升本质安全

中复神鹰致力于打造本质安全型企业，持续提升员工安全技能、改善公司安全生产条件，从设备设施、人员状态、管理流程、作业环境等方面全方位开展本质安全提升工作。全面建成投用“五位一体”和双体系数字化安全管理平台，以“自动化、智能化、信息化”为引导，加速推进管理流程现代化、作业流程标准化，促进安全管理提质增效，切实提升本质安全水平。

神鹰大浦投入超千万元，实施重大危险源全流程自动化改造，高标准配置独立安全仪表系统，实现双重保障，增加安全性；优化消防管网，提升应急保障能力；引入专业管理团队加强设备设施的全生命周期管理。

神鹰西宁持续落实本质化提升工作，本着“以人为本”的原则通过增设密闭取样器改善取样环境、增加管道静态混合器改善物料混合替代人工介入、增加废气回收装置和保温通风成套装置改善作业环境、增加生产区生活污水上管廊降低环保排放压力等重点项目，从源头提升本质安全水平。



神鹰西宁自动化生产线

★ 案例 | 科技为先，设立可视化安全管理平台

本年度，公司建立了智能安全生产管理信息平台，推进安全风险管控智能化，推动公司双重预防机制与日常管理体系深度融合。安全生产管理信息平台具备动态监控安全风险管控、隐患排查治理情况跟踪监督、异常状态自动预警等功能，有效提升安全风险识别效率，并具备电子作业票、培训管理、承包商管理、法律法规识别等多功能信息管理系统，扎实推动安全管理高效运营。



神鹰大浦智能安全生产管理信息平台

强化安全生产管理体系

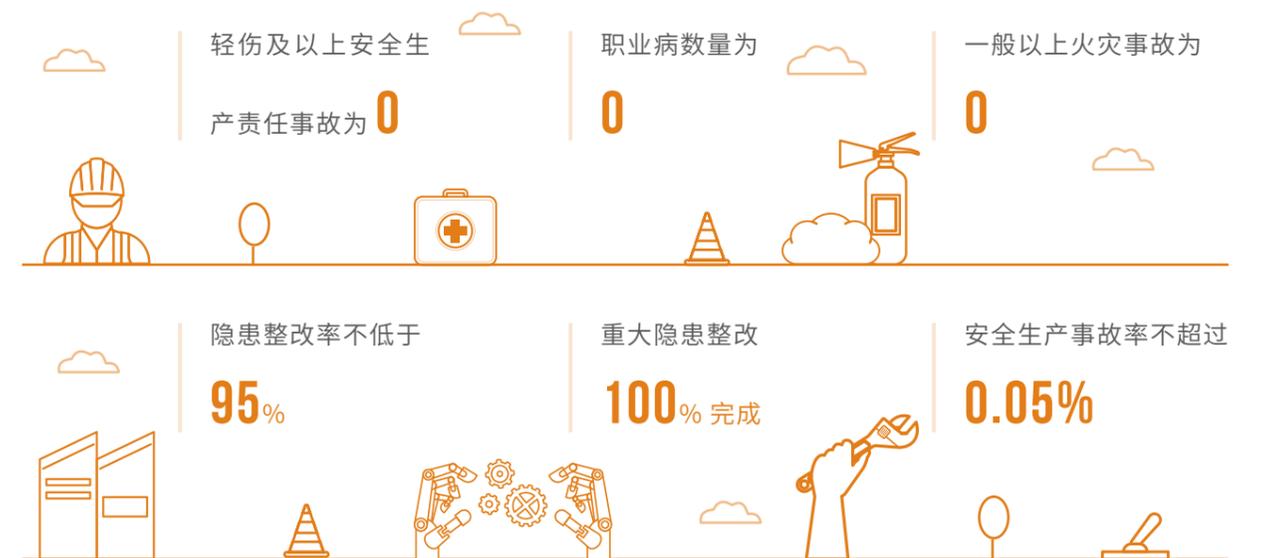
公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，制定《安全生产管理手册》《特殊作业安全管理办法》等管理办法，明确各级别健康安全管理流程，为员工提供健全的职业健康与安全制度保障。

公司强调共同协作、自上而下贯彻落实安全管理，构建以公司总部为主体，下属分子公司履行主体责任的健康安全管理机制，设立安全总监统筹管理公司健康安全事宜，强调“横向到边，纵向到底”和“一岗一责”的安全管理原则，紧抓安全管理工作。截至 2023 年底，公司全部生产基地已获得 ISO 45001 职业健康管理体系认证。

★ 安全生产管理目标

本年度，为有效落实安全生产责任制，公司明确以目标为导向的工作机制，完成了各层级、各岗位安全生产目标责任书与承诺书的签订，切实做到“人人身上有指标，层层落实有考核”。2023 年，公司各运营单元均完成既定的安全生产管理目标。

中复神鹰健康安全目标



稳固安全生产风险管理

公司强调生产安全源头管理，源头预防，定期开展健康安全风险管理审核，以“持续提升、优良运行”为原则，建立并落实“三清单一挂钩”⁴工作机制。本年度，公司重点加强外包人员安全管理，加强与承包单位签订安全管理协议并全面开展入厂人员安全教育工作，将 100% 长期合作承包商纳入公司安全管理体系范畴。

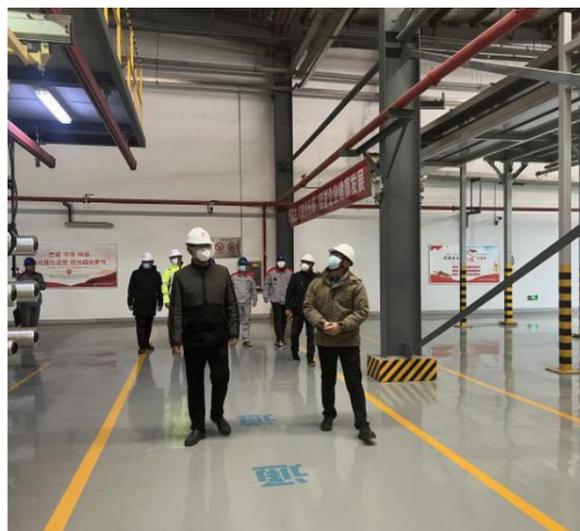


⁴ “三清单一挂钩”：指落实风险清单、管控清单、责任清单“三清单”，安全风险管理与员工绩效考核挂钩。

★ 扎实开展安全隐患排查

公司不断深化“全人员参与，全过程控制，全方向覆盖”的安全风险管理原则，制定《中复神鹰双重预防机制数字化应用提升实施方案》，执行“风险分级管控体系”和“隐患排查治理”双重预防体系。

公司采用多部门联动机制开展安全隐患排查工作，并聘请外部专家提升安全隐患排查能力。同时，公司要求各岗位人员充分掌握岗位风险点，依据计划做好日常巡检工作，落实隐患排查专业内容全覆盖、点位全覆盖。2023 年，公司共组织安全专项排查近 60 次，共排查隐患 3,000 余条，补充完善识别风险因素 5,400 项，完成 70 余项安全提升改造工作。



神鹰大浦安全生产风险专项检查现场

★ 案例 | 以点带面，神鹰西宁系统开展安全隐患排查工作

神鹰西宁根据安全生产情况，每年开展一次全面风险辨识工作，并结合工程技术、培训教育、应急处置、个体防护、安全管理五方面，对风险进行分级管控，制定公司级、分厂级、车间级、班组级分级隐患排查计划，按要求进行巡检巡查。此外，神鹰西宁通过与中国化学品安全协会签订安全指导协议，邀请外部专家、讲师进行现场检查指导工作。

★ 全面落实突发事件应急演练

为有效预防安全应急事故，打好安全应急事故处理基础，公司制定了《生产安全事故应急预案》，建立健全“统一指挥、分级管理、职责明确、资源共享、反应灵敏”的应急机制，明确应急管理办公室负责统筹调度、应急指挥机构负责具体突发事故处理的管理流程。

核心安全演练绩效

2023 年，公司积极开展多种类、各层级应急演练，主要包括：

- 综合应急演练 2 次，参演人数 105 人；
- 专项预案应急演练 7 次，共计参演 331 人次；
- 现场应急处置方案演练共计 102 次，共计参演 1,323 人次。





年度综合应急救援演练



安全事故综合应急预案演练

★ 深化安全意识培训宣导

公司依据《培训管理制度》《安全生产手册》等制度，依托数字化系统，有序开展多种类、多形式的安全意识培训，内容涵盖新员工入厂培训、厂级培训、车间级班组级培训以及安全管理人员内部培训等多层级安全培训。2023 年安全培训达 54,379 人次。



神鹰大浦

全年共计开展安全教育培训 **1,087** 次

共计参与 **18,210** 人次 覆盖率达到 **100%**

内容涵盖新员工入厂培训、厂级培训、车间级班组级培训以及安全管理人员内部培训等多层级安全培训。



神鹰西宁

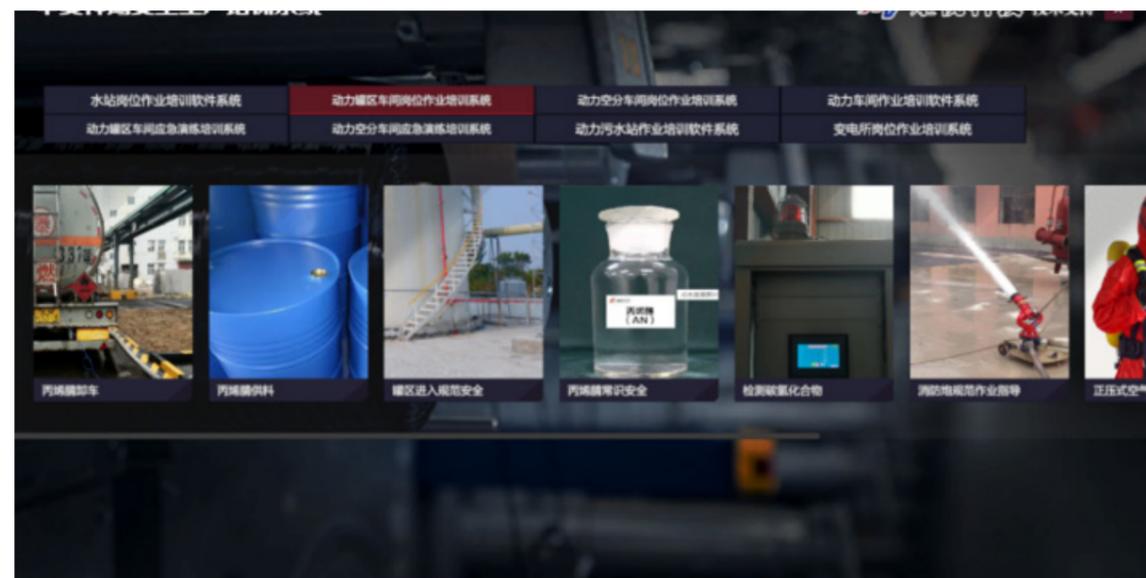
全年组织开展健康安全培训 **1,964** 次

共计参与 **31,169** 人次 培训覆盖率达到 **100%**

并利用“培训宝”发布线上培训教材，丰富培训途径。

★ 案例 | 多元手段，智能化平台助力高效安全意识宣导

本年度，公司搭建了数字化“中复神鹰安全生产培训系统”，丰富培训模式，提升培训效率。平台将各岗位作业安全流程培训由文字图片形式升级为三维仿真培训形式，依托于智能化平台搭建了独立的安全生产三维培训系统，利用虚拟现实技术，以安全生产信息为基础，对厂区进行 1:1 三维建模、渲染与交互制作，实现以人机互动开展安全培训。该平台的使用进一步丰富了员工安全培训模式，促进员工认真学习生产安全操作规范与注意事项，提高员工安全生产意识，强化“安全第一”的生产理念。



中复神鹰安全生产培训系统

切实保障员工权益

中复神鹰贯彻“以人为本”的核心发展观，为员工打造公平公正、多元化的优越工作环境，构建健全的员工权益保护机制，保障高效畅通的员工沟通途径，组建求真务实的人才队伍，为公司长期稳固发展奠定坚实的人才基石。

中复神鹰严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，设立了完善的用人管理体系规范。本年度，公司修订了《中复神鹰碳纤维股份有限公司员工手册》（以下简称“员工手册”）等内部制度，细化员工权益管理措施，强调在员工招聘、晋升、发展、福利发放和劳动合同终止等过程中，杜绝因性别、民族、宗教信仰、年龄等各类歧视，并保障员工合法权益。

严格规范雇佣

公司严格禁止招聘童工和强制劳工的行为，根据《中华人民共和国未成年人保护法》《禁止使用童工规定》等法律法规，在员工手册中明确规定不得录用童工。同时，公司在新员工入职前，要求其必须提交包括身份信息在内的真实有效文件，从源头杜绝雇佣童工事件的发生。公司按照平等自愿原则与劳动者签订劳动合同，确保公司所有员工自愿受雇。同时，公司对第三方用工进行严格监督，一旦发现第三方存在非法雇佣情况则严格惩处，杜绝一切雇佣童工和强制劳工情况的发生。本年度，公司未发生任何使用童工或强制劳工的情况。

公平薪酬绩效

公司制定《中复神鹰碳纤维股份有限公司薪酬方案》，确立职级体系并强调薪酬体系与绩效考核结果相结合的应用方案，规范化薪酬与绩效考核管理。本年度，公司制定《高管人员薪酬管理办法》《中层干部绩效考评与薪酬管理办法》以及《工资总额管理办法》，完善管理人员激励约束制度，细化工资管理机制，有效提升全体员工运营效率。

★ 可持续发展管理绩效与管理层考核挂钩

公司与总经理签订《经理层暨总经理 2023 年度经营业绩责任书》，将科技创新、减碳减排、安全环保等可持续发展相关指标纳入总经理绩效考核体系，自上而下地促进公司可持续发展。

透明晋升途径

公司制定并不断优化《员工技能等级评定方案》《技术和研发岗位晋升转入标准》《储备干部选拔任用办法》等规章制度，持续完善内部职级管理体系，明确各职级人员的晋升、降级与退出条件。为保障员工晋升的公平、公正、公开，公司采用竞争上岗机制，公开发布空缺岗位信息，符合条件的员工均可参与竞聘。如果发生相关不公正事件，员工可向公司有关部门进行举报，确保权益得到合法合理保障。

推进多元平等

公司持续打造多元平等的健康职场环境，完善平等用工政策制度，保障公司在招聘、雇佣、晋升、薪酬等方面的公平公正。公司坚持赋能女性人才，完善女性人才政策支持体系。本年度，公司女性员工占比超 40%，管理层女性员工占比达到近 30%。2023 年，公司 1 人受邀参加中国妇女第十三次全国代表大会，树立女性员工模范典型。



畅通沟通交流

公司充分尊重员工的知情权、参与权、表达权和监督权，构建了以职工代表大会为基本形式的民主管理制度。公司在召开职工代表大会期间广泛收集职工提案，了解员工合理化建议，及时提出改进措施，并监督改进成效。同时，公司定期开展覆盖全体员工的满意度调查工作，通过问卷调查、访谈等方式收集了解员工心声，做到员工沟通常态化。

★ 案例 | 用心倾听，一届八次职工代表大会顺利举行

2023 年 1 月，公司一届八次职工代表大会圆满举行。大会回顾总结了全年工作进展，谋划部署了 2023 年发展思路和工作举措。公司班子成员、专家顾问、干部及职工代表共同参加会议。期间，代表们认真听取了总经理所作的《勠力攻坚 加速提升规模硬实力；创新赋能 构筑企业竞争新优势》工作报告，并举手表决一致通过一届八次职工代表大会决议。



2022 年度总结表彰大会暨一届八次职工代表大会

全心落实员工关怀

中复神鹰履行“员工为本”的价值观，以增强员工归属感、聚合员工凝聚力为己任，实现员工与公司的协同发展。

组织覆盖全体员工的年度福利体检，帮助员工全面了解自身身体状况；
提供重疾险及职工互助险，本年度实现近 70% 员工参保，为员工提供全面有效保障；
健全婚丧慰问、生育慰问、住院慰问、退休慰问等专项慰问机制，全年慰问 3,355 人次，共计投入 139 万元。

★ 案例 | 劳逸结合，第二届职工运动会顺利召开

公司鼓励员工保持身心健康，全心全意为员工打造充满活力、积极向上的工作氛围，积极为员工提供丰富的文体活动平台。本年度，公司组织了第二届职工运动会，共计 1,000 余人参加，帮助员工在紧张的工作之余放松身心，增强身体素质。



“奋勇拼搏 超越自我” 第二届职工运动会

注重女性员工关怀

公司注重提升女性员工福利水平，持续开展女性员工团建活动，召开女性职工座谈会，充分听取女性员工意见建议。同时，公司为女性员工购买特级保险和生育保险、设置母婴室、增加女员工专项体检，持续关注女性员工身心健康。

★ 案例 | 文化宣导，开展“三八”妇女节纪念活动与表彰会议

2023 年 3 月 8 日，公司总经理在表彰座谈会上向全体女职工致以诚挚的节日问候，肯定她们为推动公司高质量发展所作的贡献，并为在科研、管理、生产一线的杰出女职工颁奖。当日下午，神鹰大浦近 200 名女职工乘车前往赣榆县抗日山烈士陵园，参加“追寻红色记忆扬我巾帼风采”主题教育活动；神鹰西宁组织近 100 名女职工前往爱国主义教育基地进行参观，丰富女职工日常工作生活。



“三八”妇女节活动

★ 其他员工活动



“青春正当时 奋进向未来”五四青年节健步走活动



困难职工帮扶慰问

05 以质量 开拓高端市场

强化质量能力建设
持续追求技术创新
大力推动智能发展
深度强化责任营销
协同促进行业共建

中复神鹰锐意进取，勇担科技自立自强的时代使命，着力提升产品及服务质量，持续强化品质建设，坚持自主研发，优化创新管理体系，打造攻关核心团队，秉持开放共赢的态度，以自身行动带动行业的高质量发展，为新材料产业插上腾飞翅膀。

实质性议题回应

追求高质量产品、创新与研发、
提供优质服务

强化质量能力建设

中复神鹰将保障产品质量、提升产品品质视为公司稳健发展的重要核心。公司始终秉承“零缺陷”质量理念，以“质量管理体系化、体系管理质量化”为中心思想，以卓越绩效管理模式为核心，不断探索、持续优化具有中复神鹰特色的质量管理体系。本年度，公司全部生产基地已通过 ISO 9001 质量管理体系认证。

牢固质量控制能力

公司定期诊断质量管理体系运行情况，持续健全全流程质量审核机制，每周开展质量常规检查，发布质量检查周报，及时与相关部门沟通制定问题解决方案，并对问题解决成效进行监督，实现质量管理闭环。本年度，公司成立质量改进（QC）小组 12 个，采纳合理化建议 31 个，新建《质量责任追究与激励制度》，层层落实质量管理责任。



提升质量管理能力

公司不断加强全员质量素质，充分推行质量改进平台，鼓励全员自主开展质量改进活动，聚焦产品质量提升。本年度，公司开展以“推进全员质量管理，促进神鹰高质量发展”为主题的“质量月”活动，围绕质量竞赛拼实力、质量改进寻突破、质量培训促成长、质量审核谋提升、质量文化造氛围五大模块，全面提升全员质量管理意识与能力。

 <p>质量竞赛拼实力</p>	<p>组织各分子公司全体员工参与线上知识竞赛，营造“人人懂质量”的工作氛围；组织质量工匠评选，表彰 16 位在岗位中具有突出贡献、专业水平高、创新能力强的员工，树立标杆，弘扬匠心。</p>
 <p>质量改进寻突破</p>	<p>搭建全员质量管理平台，开展“合理化建议征集令”活动，总结、交流各部门在质量改进方面的先进经验和成功做法，深入推进公司全面质量管理工作。</p>
 <p>质量培训促成长</p>	<p>组织质量管理人员、工艺技术人员、车间一线员工参与体系知识、案例分析、岗位技能等不同形式的专题培训 143 场，进一步提升全员质量意识。</p>
 <p>质量审核谋提升</p>	<p>以管理提升为导向，组织内部审核、交叉审核、供应商审核等系列质量审核活动，对质量体系进行系统、独立的检查和评价，夯实质量管理基础，为产品质量保驾护航。</p>
 <p>质量文化造氛围</p>	<p>开展质量征文和质量微视频征集活动，以全员参与为根基，落地“初心筑梦、匠心求精”的质量文化，传递“创新引领发展，质量铸就辉煌”的质量理念。</p>

加强质量检测能力

本年度，公司继续推进实验室 CNAS 体系建设，扩增碳纤维、碳纤维复材的检测项目，完善现有检测能力，以更好满足检测需求，为保障产品质量提供坚实支撑。同时，公司创新研发了多元化的质量检测方法，充分提升质量检测效率与能力。

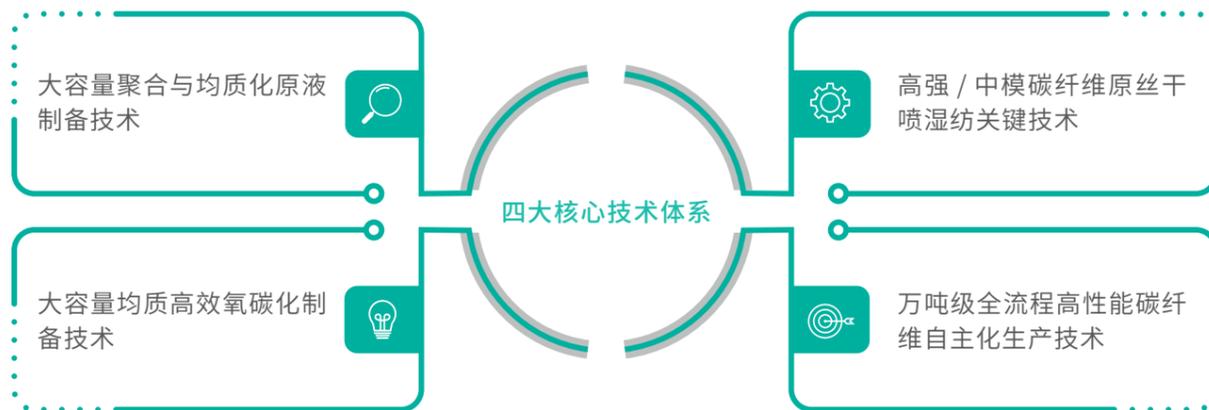
提升质量引领能力

公司充分发挥行业“领导者”作用，全力推进行业高质量发展，争做碳纤维行业质量的设计者、引领者。

<p>质量荣誉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 获批江苏省碳纤维技术标准创新基地； • 以案例《“一‘碳’天下、以质筑本”的全生命周期智能质量管理模式》入选 2023 年全国“质量月”苏浙皖赣沪先进质量管理方法 50 佳，以及 2023 年江苏省“质量标杆”名单。 	 <p>入选 2023 年全国“质量月”苏浙皖赣沪先进质量管理方法 50 佳荣誉证书</p>
--	---

持续追求技术创新

中复神鹰坚持以创新推动技术发展，推广产品高端化应用，追求技术高度与广度并行发展。公司在第一代湿法工艺技术基础上，通过技术突破，成功攻克了干喷湿纺碳纤维关键技术，建立了以千吨 T700、T800 为核心的第二代干喷湿纺碳纤维工程化技术。随着产业技术的逐步升级，公司构建起四大核心技术体系，建立了具有自主知识产权的第三代万吨碳纤维产业化技术。同时，公司持续优化产品开发管理模式，继续夯实科技创新实力，以开放平等的科研文化推动行业高质量发展。



中复神鹰核心技术体系

公司认真贯彻落实《关于进一步提升企业科技创新能力的工作方案》等创新管理制度，进一步完善了科研项目立项、实施、经费、验收及成果保护等重点环节的职责归属，大力推动全流程研发平台的搭建工作。

本年度，公司不断增强研发实力，研发费用投入 **2.18** 亿元，同比增长 **41.16**%，技术人员数量较 2022 年同比上涨 **20**%。



中复神鹰全流程研发平台

2023 年，公司成功取得以下研发成果：

- 全球首创干喷湿纺 T700 级 48K 大丝束开发成功，实现 48K 丝强度达到 4900MPa 以上；
- T1100 级高性能碳纤维实现强度 7400MPa 以上碳纤维；
- T800 级预浸料通过中国商飞 PCD 预批准。



技术创新荣誉奖项

截至 2023 年底，公司在各科研领域已取得显著进展：

- 获评国家企业技术中心分中心等荣誉；
- 获得青海省科技进步一等奖；
- 获评中纺联科技型企业。



青海省科学技术进步一等奖证书

深化体系创新管理

公司以矩阵式跨部门的协同运作体系，以生产运营智能化、经营管理一体化为核心，持续建立健全研发创新管理机制。公司连续两年出台中复神鹰一号文件，对研发创新工作进行全面部署，形成以质量管理体系为参照，以研发项目为单元，以生产部门支持研发质量检查为根本的体系化研发管理体系。

推动行业创新发展

公司不断完善知识产权管理体系，制定《国家知识产权优势企业建设工作方案》，引领行业共同发展。为保障研发成功高效转化，公司组建知识产权管理工作小组，负责制定公司知识产权战略规划，对知识产权重大事务进行决策，指导知识产权工作方向。本年度，公司顺利完成“国家知识产权优势企业”称号相关资质考核。

本年度，公司持续加强知识产权全球布局：

- 通过国际 PCT 申请国际专利 3 件；
- 专利“一种适用于干喷湿纺的高粘度纺丝原液的制备方法”获得江苏省人民政府颁发的“江苏省专利银奖”证书；
- 公司专利“低灰分聚丙烯腈基碳纤维的制备方法”获得中国纺织工业联合会优秀专利银奖。



关键
创新
转化
绩效

- 截至 2023 年底，累计专利 **212** 件，包括发明专利 **47** 件、实用新型专利 **164** 件及外观设计 **1** 件，全年新增受理专利数量 **230** 件，授权专利 **95** 件；
- 2023 年，公司参与制定国家与行业标准编制 **6** 项。



大力推动智能发展

中复神鹰贯彻落实“以数据驱动业务，用智能提升效能”的信息化发展理念，专注加强信息化战略发展和安全保障，积极布局全业务流程的数字化和智能化转型。本年度，公司持续加强“一张网”⁵和“一朵云”⁶的体系建设，强化信息化战略布局，实现神鹰上海、神鹰连云港、神鹰大浦三家公司运营系统全面投入运营，有效落实客户关系管理（CRM）系统全面运转。



“一张网”

建设支持高效决策 - 公司搭建统一的信息管理平台，整合各部门数据资源，加强部门间沟通协作，实现数据管理标准化。通过采用智能化的分析工具，公司实现对业务数据深度挖掘，为产品决策提供有力支持。



“一朵云”

应用畅通资源共享 - 采用先进的私有云计算技术，搭建高效数据中心，提供强大计算和存储能力以及便捷的云服务，支持生产、研发部门快速获取所需资源，提升工作效率。

案例 | 智能领航，可视化办公系统提升决策效率

公司全面部署全级次 OA、ERP、NCC 等信息化系统与数字看板，确保其在总部以及各分子公司间实现高效信息集成与数据流通。智能化看板作为数据可视化的重要工具，不仅提供了丰富的数据展示方式，更通过智能算法对数据进行深度分析，得出商业洞见图景，为管理层提供具有高度参考价值的产品决策建议。



中复神鹰数字化业务看板

⁵ “一张网”：指公司内部的业务网络，旨在实现各业务部门之间的信息共享和协同工作。

⁶ “一朵云”：指基于云计算技术的数据中心，旨在提高数据处理能力和存储安全性。

深度强化责任营销

中复神鹰始终将客户置于核心，以满足客户需求、创造客户价值为最高追求不断提升服务品质。公司聚焦打造全面覆盖的体系化服务网络，以提升公司品牌营销实力。本年度，公司持续优化营销机制体制，成立市场营销中心，下设各职能机构，覆盖国内外销售、售后与市场管理等营销环节，实现销售流程全覆盖、销售地区全覆盖的销售模式。

拓展高端市场

本年度，公司持续拓展碳纤维高端应用与清洁能源应用的使用场景，依托高质量产品、高效率研发，稳步拓展国内国际市场，推动公司“高端化”战略目标的实现。

- 成立碳纤维光伏应用技术攻关小组，进一步研发、验证碳纤维在更多层面的应用可行性。
- 加速拓展海外压力容器、风电、体育等领域的应用，持续走访海外重要客户，迈出走向海外的坚实一步。
- 积极应对电子 3C、新能源汽车等领域的最新需求，与客户深入沟通产品需要，积极拓宽碳纤维应用场景。

客户投诉管理

公司制定《交付与服务控制程序》以全面规范客户投诉处理流程，明确划分在收到投诉后各部门的职责。制度严格规定投诉各个阶段的响应时间和处理时限，如发生关于产品品质、服务、价格及物流问题，应在收到客户投诉后 24 小时之内予以回复，其他问题 72 小时内应给予初步答复，并在一周内以书面形式提供结论性答复，确保迅速响应客户意见。

客户满意度调查

为有效了解客户对公司产品服务的反馈，公司制定并严格执行《顾客满意度测量控制程序》，定期开展面向全部客户的满意度调查，覆盖产品性能、服务质量、交付及时性等内容。公司依据满意度调查结果，形成满意度调研报告，制定针对性整改方案并监督整改的有效性，做到服务改善闭环管理。本年度，公司设立并完成了满意度调查平均分数不低于 95 分的管理目标。

协同促进行业共建

中复神鹰作为碳纤维行业的领跑者，始终锚定以引领碳纤维产业高质量发展为目标，持续推进与科研机构的沟通交流，有效结合产学研一体化，加快科技成果转化。公司积极与压力容器、碳 / 碳复合材料等领域的龙头企业开展合作，与重要客户签订战略协议，充分发挥各自优势，加强资源整合效益，共同推进碳纤维行业的快速发展和国产化替代进程。



促进行业交流

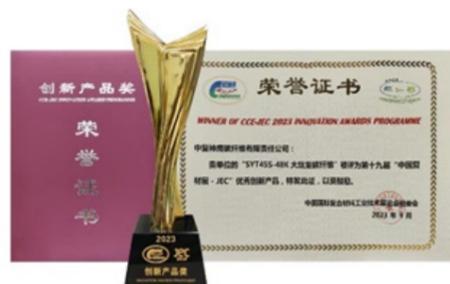
公司致力于打造行业共建生态环境，加强与行业组织协会的沟通，积极参加重大行业交流会议与活动。

我们主动参与行业展会，促进行业交流，致力于与行业伙伴共同发展、共同进步。

- 参展首届深圳国际复合材料工业技术展览会，大力推广产品在航空航天、碳 / 碳复材、体育休闲等领域的应用；
- 携全系列产品参加中国国际复合材料工业技术展览会，SYT45S-48K 斩获“中国复材展 -JEC 创新产品”奖；
- 亮相法国 JECworld 复合材料展，为全球客户提供“定制化”产品方案。



中复神鹰亮相法国 JECworld 复合材料展

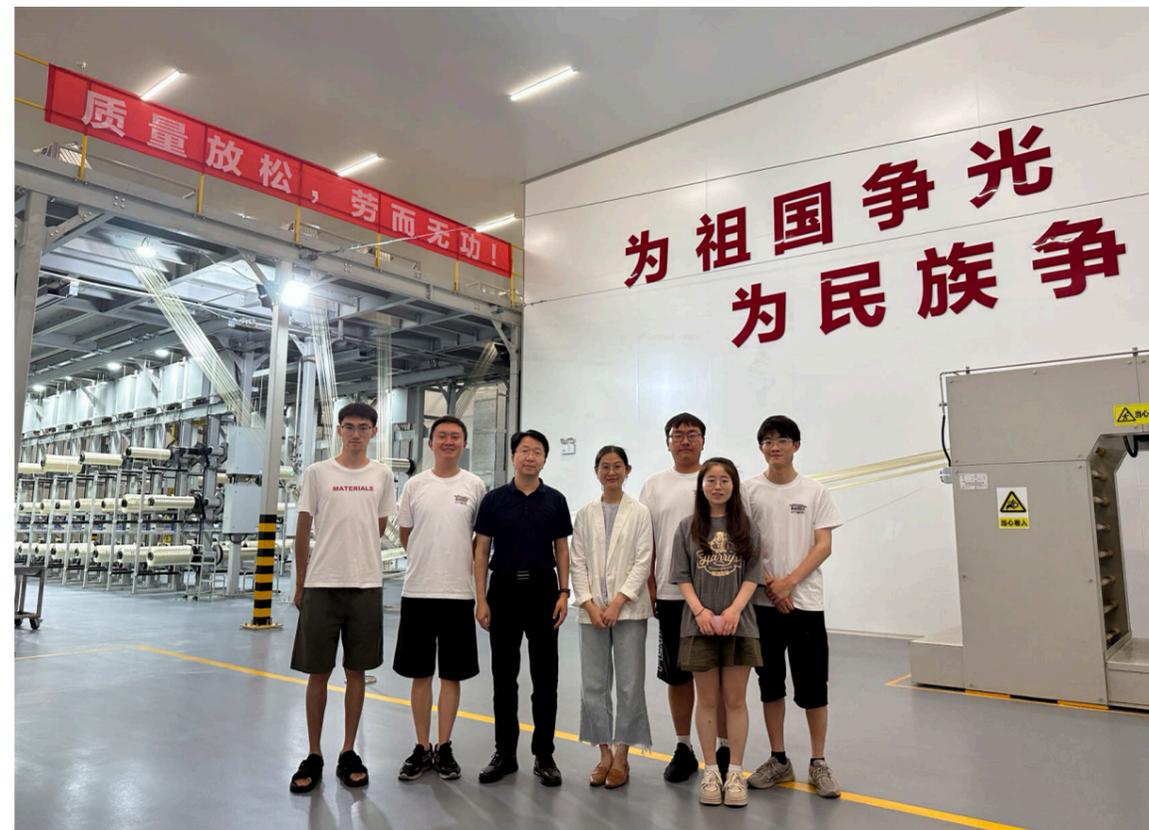


“中国复材展 -JEC 创新产品奖”荣誉证书



案例 | 校企联动，培养行业新兴技术人才

本年度，公司与北京大学开展合作，组织北京大学博士后及博士生一行 6 人到公司进行生产线参观，并围绕学校和企业情况、人才培养情况和人才需求情况进行座谈交流。本次活动不仅促进了公司与高等院校的联系，也让学生对行业有了更加直观和深入地了解，实现优质校企资源共享、优势互补，为双方合作共赢奠定了良好的基础。



加强校企合作

公司聚焦与高校合作，强化产学研转化能力，培养行业科研人才，实现资源优势协同。截至 2023 年底，公司已与东华大学、武汉理工大学等高校签署合作协议，为公司储备大量生产技能型人才和技术人才。

本年度，公司持续邀请北京大学、清华大学、武汉理工大学、南京工业大学等院校师生实地参观公司展厅和生产车间，助力师生深入了解碳纤维生产流程，并与团队开展交流，吸引更多优秀人才加入碳纤维行业，为行业长远发展注入强大动力。

关键可持续发展绩效指标

环境类关键绩效指标

社会类关键绩效指标

关键 ESG 绩效指标⁷

环境类关键绩效指标

指标名称	单位	2023 年	
能源			
综合能源消耗总量	吨标准煤	180,371.63	
综合能源消耗强度	吨标准煤 / 吨碳纤维	8.67	
直接能源消耗总量 ⁸	吨标准煤	2,589.08	
间接能源消耗总量 ⁹	吨标准煤	177,782.55	
其中：外购电力消耗总量	吨标准煤	61,549.34	
其中：外购热力消耗总量	吨标准煤	116,233.21	
温室气体			
温室气体总排放量 ¹⁰	吨二氧化碳当量	650,218	
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 吨碳纤维	31.24	
其中：温室气体直接排放量（范围一）	吨二氧化碳当量	4,642	
其中：温室气体间接排放量（范围二）	吨二氧化碳当量	645,576	
废弃物			
有害固体废弃物产生量	吨	1,941.16	
有害固体废弃物产生强度	吨 / 吨碳纤维	0.0933	
无害固体废弃物产生量	吨	2,741.90	
无害固体废弃物产生强度	吨 / 吨碳纤维	0.13	
废弃物处置量	工业化处理	吨	1,010.30

⁷ 以下关键绩效指标覆盖范围与公司合并报表范围相同，本章节中披露的数据和比例若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

指标名称	单位	2023 年	
	填埋	吨	1,251.20
	焚烧发电	吨	492.36
	仅焚烧不发电	吨	1,929.2
资源消耗			
不可再生物料消耗量	万吨	4.35	
物料消耗强度	吨 / 吨碳纤维	2.09	
排水总量	万吨	173.64	
取水总量 ¹¹	万吨	313.71	
取水强度	吨 / 吨碳纤维	150.72	
循环用水量	万吨	10,103.66	
环保投入			
环保投入金额 ¹²	万元人民币	3,770.72	

⁸ 直接能源消耗主要为天然气，并根据《综合能耗计算通则（GB/T 2589-2020）》计算。

⁹ 间接能源消耗主要包括外购电力与外购热力，并根据《综合能耗计算通则（GB/T 2589-2020）》计算。

¹⁰ 有关温室气体数据计算参考《关于做好 2022 年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）以及其他国家与国际标准进行计算。

¹¹ 本公司全部取水均来自第三方提供的自来水，且无来自高水压力地区的取水。

¹² 环保投入金额包括环境保护与生态恢复支出总金额。

社会类关键绩效指标

指标名称		单位	2023 年
员工雇佣			
员工总数		人	3,719
按性别划分的员工总数	男性员工	人	2,139
	女性员工	人	1,580
按民族划分的员工总数	汉族员工	人	3,414
	少数民族员工	人	305
按岗位层级划分的员工总数	高层人员	人	9
	其中：女性员工	人	2
	中层人员	人	70
	其中：女性员工	人	20
	一般员工	人	3,640
	其中：女性员工	人	1,558
按年龄划分的雇员总数	30 岁以下	人	1,455
	30 至 50 岁	人	2,169
	50 岁以上	人	95
研发及技术 (STEM ¹³) 人员		人	325
其中：女性研发及技术人数		人	73
新招聘员工总数		人	1,082
其中：内部应聘员工总数		人	143
内部员工应聘占比		%	13.22
员工流失率 ¹⁴		%	14.52

指标名称		单位	2023 年
员工培训			
人均受训小时数		小时	128.61
按性别划分受训小时数	男性员工	小时	127.07
	女性员工	小时	130.73
按岗位层级划分员工小时数	高层人员	小时	38.89
	中层人员	小时	128.62
	一般人员	小时	128.85
按年龄划分受训小时数	30 岁以下	小时	128.08
	30 至 50 岁	小时	130.63
	50 岁以上	小时	88.82
环保培训次数及参与人次	开展环保培训次数	次	10
	参与环保培训的人次	人次	3,078
员工权益			
加入工会的员工数量		人	3,719
加入工会的员工比例		%	100
签订集体合同的员工比例		%	100
通过职代会能够被代表的员工比例		%	100
健康与安全			
因工死亡人数		人	0
千人死亡率		‰	0

¹³ STEM 即科学、技术、工程和数学的英文首字母简称。

¹⁴ 员工流失率 = 全年各类别离职员工总数 / 本报告期末员工各类别员工总数。

指标名称		单位	2023 年
承包商因工作关系而死亡的人数		人	0
因工伤损失工作日数		天	0
雇员百万工时因工损失率 (LTIFR)		天	0
承包商百万工时因工损失率 (LTIFR)		天	0
生产安全投入		万元人民币	1,981.51
科技研发			
知识产权数	年度申请专利数	项	230
	其中发明专利数	项	123
	年度授权专利数	项	95
	其中发明专利数	项	17
	累计有效专利数	项	212
	其中发明专利数	项	47
	软件著作权累计成功登记数	项	3
责任经营			
客户满意度调查比例		%	100
客户平均满意度 ¹⁵		%	95
员工违反企业行为准则（包括贪污或贿赂、歧视或骚扰、客户隐私数据、利益冲突、洗钱或内幕交易）的案件数量		宗	0
廉洁协议签署情况	党风廉政建设责任书	份	24
	廉洁自律承诺书	份	205

指标名称		单位	2023 年
供应商管理			
发生交易的一级供应商数量 ¹⁶		家	165
发生交易的重要一级供应商数量 ¹⁷		家	17
与重要一级供应商发生交易支出的占比		%	27.59
发生交易的重要非一级供应商数量		家	0
本年度全部重要供应商数量		家	55
案头评估或现场评估的供应商总数		家	55
参加能力建设的供应商数量		家	8
参与能力建设的重要供应商的百分比		%	30.9
社会公益			
公益投入		万元人民币	46.6
爱心助学	帮扶 \ 奖励困难员工子女入学	人次	17
	帮扶 \ 奖励困难员工子女入学总支出	万元人民币	2
	协助大学生总数	人	25
	年度下发奖学金总金额	万元人民币	10
公益活动	慰问困难员工	人次	34
	慰问困难员工总支出	万元人民币	4.67

¹⁵ 客户满意度指通过年度客户满意度调查结果计算的分数。

¹⁶ 一级供应商指直接与公司发生交易的供应商。

¹⁷ 重要供应商即公司 A 类、B 类供应商总和。

展望未来

面向未来，中复神鹰将全面贯彻落实绿色高质量发展理念，坚持以“高端化、规模化、绿色化”为战略定位，结合“以技术创新为核心，以市场需求为导向，以质量升级为目标”的核心思想，强化产品在助力价值链绿色发展中的应用，努力推动社会绿色低碳转型进程，不断推进全社会的高质量发展，打造具有全球竞争力的世界一流碳纤维企业，为实现我国碳纤维领域高水平科技自立自强，助力世界碳纤维行业高速发展凝心聚力启新程，携手共进铸辉煌。

附录

指标体系索引表

★ 央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系索引表

披露内容			所在章节或其他说明
环境范畴指标			
一级指标	二级指标	三级指标（填写披露指标）	
资源消耗	水资源	E1.1.1 新鲜水用量	以创新推动循环经济 - 推动自然资源循环； 关键可持续发展绩效指标 - 环境类关键绩效指标
		E1.1.2 循环水用量	
		E1.1.3 循环水用量占比	
		E1.1.4 水资源消耗强度	
	能源	E1.3.1 化石能源消耗量	关键可持续发展绩效指标 - 环境类关键绩效指标
		E1.3.2 非化石能源消耗量	
		E1.3.3 非化石能源使用比例	
		E1.3.4 能源消耗总量	
		E1.3.5 能源消耗强度	
	包装材料	E1.4.2 包装材料轻量化减量化	以技术促进绿色生产 - 守护自然生态和谐
污染防治	废水	E2.1.1 废水排放达标情况	守护自然生态和谐 - 健全环境管理； 关键可持续发展绩效指标 - 环境类关键绩效指标
		E2.1.2 废水管理与减排措施	
		E2.1.3 废水排放量	
		E2.1.4 废水污染物排放量	
		E2.1.5 废水污染物排放浓度	
	废气	E2.2.1 废气排达标情况	守护自然生态和谐； 关键可持续发展绩效指标 - 环境类关键绩效指标
		E2.2.2 废气污染物排放量	
		E2.2.3 废气污染物排放浓度	

披露内容			所在章节或其他说明
污染防治	固体废物	E2.3.1 固体废物处置依法合规情况 E2.3.2 一般工业固废管理 E2.3.3 一般工业固废处置量 E2.3.4 危险废物 E2.3.5 危险废物处置量	守护自然生态和谐； 关键可持续发展绩效指标 - 环境类关键绩效指标
气候变化	温室气体排放	E3.1.1 温室气体来源与类型 E3.1.2 温室气体排放管理 E3.1.3 范围一排放 E3.1.4 范围二排放 E3.1.6 温室气体排放强度	以技术促进绿色生产 - 贯彻绿色低碳转型； 关键可持续发展绩效指标 - 环境类关键绩效指标
	减排管理	E3.2.1 温室气体减排管理 E3.2.2 温室气体减排量	以技术促进绿色生产 - 响应气候变化关注； 关键可持续发展绩效指标 - 环境类关键绩效指标
	气候风险管理	E3.4.1 气候风险管理	以技术促进绿色生产 - 贯彻绿色低碳转型
资源与环境管理制度措施	低碳发展目标制定与战略措施	E5.1.1 低碳发展目标制定与战略措施	可持续发展专栏 - 中复神鹰可持续发展战略； 以技术促进绿色生产 - 贯彻绿色低碳转型
	资源管理措施	E5.2.1 水资源使用管理 E5.2.2 物料使用管理 E5.2.3 能源使用与节能管理	守护自然生态和谐 - 健全环境管理； 以技术促进绿色生产 - 贯彻绿色低碳转型； 关键可持续发展绩效指标 - 环境类关键绩效指标

披露内容		所在章节或其他说明
资源与环境 管理制度措施	绿色环保行动与措施	E5.4.1 清洁生产 E5.4.2 绿色技改和循环利用 E5.4.4 绿色办公和运营 E5.4.5 绿色采购与绿色供应链管理 以技术促进绿色生产； 以管理打造长效运营 - 深化责任运营
	绿色低碳认证	E5.5.1 环境管理体系认证 E5.5.2 绿色低碳企业认证 E5.5.3 绿色低碳产品与服务认证 以技术促进绿色生产 - 守护自然生态和谐
	环境领域合法合规	E5.6.1 突发环境事件应急预案 守护自然生态和谐 - 健全环境管理

社会范畴指标			
一级指标	二级指标	三级指标（填写披露指标）	
员工权益	员工招聘与就业	S1.1.1 企业招聘政策及执行情况 S1.1.2 员工结构 S1.1.3 避免雇佣童工或强制劳动	以人才凝聚卓越团队 - 切实保障员工权益
	员工薪酬与福利	S1.2.1 薪酬理念与政策 S1.2.2 工作时间和休息休假 S1.2.3 薪酬福利保障情况 S1.2.4 员工民主管理	以人才凝聚卓越团队 - 切实保障员工权益； 以人才凝聚卓越团队 - 全心落实员工关怀
	员工健康与安全	S1.3.1 员工职业健康安全管理 S1.3.2 员工安全风险防控 S1.3.3 安全事故及工伤应对 S1.3.4 员工关爱与帮扶	以人才凝聚卓越团队 - 筑牢安全生产运营； 以人才凝聚卓越团队 - 全心落实员工关怀

披露内容		所在章节或其他说明
员工权益	员工发展与培训	S1.4.1 员工激励及晋升政策 S1.4.2 员工教育与培训 S1.4.3 员工职业规划及职位变动支持 以人才凝聚卓越团队 - 切实保障员工权益； 以人才凝聚卓越团队 - 全力助力员工发展
	员工满意度	S1.5.1 员工满意度调查 S1.5.3 员工流动情况 以人才凝聚卓越团队 - 切实保障员工权益； 以人才凝聚卓越团队 - 全力助力员工发展； 关键可持续发展绩效指标 - 社会类关键绩效指标
产品与服务管理	产品安全与质量	S2.1.1 生产规范管理政策及措施 S2.1.2 质量管理 S2.1.4 产品或服务负面事件 以质量开拓高端市场 - 强化质量能力建设； 以质量开拓高端市场 - 深度强化责任营销
	客户服务与权益	S2.2.1 客户满意度 S2.2.2 客户投诉及处理情况 以质量开拓高端市场 - 深度强化责任营销
	创新发展	S2.3.1 研发与创新管理体系 S2.3.2 研发投入 S2.3.3 创新成果 S2.3.4 知识产权保护 以质量开拓高端市场 - 持续追求技术创新
供应链安全与管理	供应商管理	S3.1.1 供应商选择与管理 S3.1.2 供应商数量及分布 深化企业责任运营 - 推行可持续采购； 关键可持续发展绩效指标 - 社会类关键绩效指标
	供应链环节管理	S3.2.1 供应链管理政策及措施 S3.2.2 供应链安全保证与应急预案 S3.2.3 重大风险与影响（供应链） 以管理打造长效运营 - 推行可持续采购

披露内容		所在章节或其他说明
社会贡献	社区共建	S4.2.1 参与当地社区建设的政策措施 S4.2.2 对当地社区的贡献与影响 以管理打造长效运营 - 促进区域协同发展
	社会公益活动	S4.3.1 参与社会公益活动的政策措施 S4.3.2 参与社会公益活动的投入及成效 以管理打造长效运营 - 促进区域协同发展
	国家战略响应	S4.4.1 产业转型 S4.4.2 乡村振兴与区域协同发展 以管理打造长效运营 - 促进区域协同发展； 以技术促进绿色生产 - 贯彻绿色低碳转型

治理范畴指标

一级指标	二级指标	三级指标 (填写披露指标)	所在章节或其他说明
治理策略与组织架构	治理策略及流程	G1.1.1 治理策略制定 G1.1.2 治理策略监督流程 G1.1.3 治理策略批准及审核流程 G1.1.4 党建引领	以管理打造长效运营 - 稳步提升治理效能
	组织构成及职能	G1.2.2 董事会、监事会和管理层组织结构与职能	以管理打造长效运营 - 促进区域协同发展
规范治理	内部控制	G2.1.1 内部审计	以管理打造长效运营 - 促进区域协同发展
	廉洁建设	G2.2.1 廉洁建设制度规范 G2.2.2 廉洁建设措施成效	以管理打造长效运营 - 促进区域协同发展

披露内容		所在章节或其他说明
投资者关系管理与股东权益	投资者关系管理	G3.1.1 投资者关系管理战略 G3.1.2 投资者沟通畅通利益相关方沟通 以管理打造长效运营 - 畅通利益相关方沟通
	股东权益	G3.2.1 股东（大）会情况 G3.2.2 股东沟通情况 G3.2.3 股东知情权和参与决定权 以管理打造长效运营 - 促进区域协同发展
信息披露透明度	信息披露制度	G4.1.2 非财务信息披露 以管理打造长效运营 - 畅通利益相关方沟通
	信息披露质量	G4.2.1 所有披露信息定期监督、审计和评估 以管理打造长效运营 - 稳步提升治理效能
合规经营与风险管理	合规经营	G5.1.1 合规经营制度 G5.1.2 合规体系建设情况 G5.1.3 合规审查具体流程 以管理打造长效运营 - 促进区域协同发展 以管理打造长效运营 - 稳步提升治理效能
	风险管理	G5.2.1 风险识别与预警 G5.2.2 风险控制与追踪 G5.2.3 风险报告与管理 以管理打造长效运营 - 促进区域协同发展

★ GRI 索引表

报告目录	GRI 指标体系	
报告导读	2-1; 2-2; 2-3; 2-6	
董事长致辞	2-22	
关于我们	公司概况	2-6; 203-103
	企业文化	
可持续发展专栏	中复神鹰可持续发展战略	2-22
	可持续发展管治架构	2-14
	2023 年可持续发展大事记	305-5; 405-1
	2023 年可持续发展管理绩效	
	可持续发展荣誉及奖项	
	可持续发展议题分析与评估	2-1; 2-29
I 以管理打造长效运营	1.1 稳步提升治理效能	2-9; 2-10; 2-11; 2-12; 2-13; 2-18; 2-27
	1.2 持续深耕廉洁建设	2-25; 205-103; 205-2; 205-3; 206-103
	1.3 畅通利益相关方沟通	2-15; 2-26; 2-29
	1.4 深化企业责任运营	2-15; 2-25; 204-103; 308-103; 308-1; 308-2; 414-103; 414-1; 414-2; 418-103
	1.5 促进区域协同发展	2-15; 203-2; 203-3; 413-103
	II 以技术促进绿色生产	2.1 贯彻绿色低碳转型
2.2 响应气候变化关注		201-2; 302-4
2.3 守护自然生态和谐		2-25; 301-3; 303-103; 303-1; 303-2; 305-7

报告目录	GRI 指标体系	
III 以创新推动循环经济	3.1 推动自然资源循环	301-103; 302-4; 303-103; 303-1; 303-2; 305-103
	3.2 赋能绿色轻量发展	
	3.3 打造产品回收体系	
IV 以人才凝聚卓越团队	4.1 全力构建人才队伍	404-103; 404-2
	4.2 加速提升本质安全	2-25; 402-104; 403-1; 403-2; 403-3; 403-4; 403-5; 403-6; 403-7; 403-8
	4.3 切实保障员工权益	2-15; 2-20; 2-25; 2-26; 202-103; 206-103; 401-103; 402-103; 405-103; 406-103; 406-1; 407-103; 408-103; 409-103
	4.4 全心落实员工关怀	201-3; 403-10
V 以质量开拓高端市场	5.1 强化质量能力建设	416-103; 416-1; 413-103
	5.2 持续追求技术创新	
	5.3 大力推动智能发展	
	5.4 深度强化责任营销	417-103; 417-1; 417-2; 417-3
	5.5 协同促进行业共建	413-103
关键可持续发展绩效指标	6.1 环境类关键绩效指标	302-1; 302-2; 302-3; 303-4; 303-5; 305-1; 305-2; 305-4
	6.2 社会类关键绩效指标	2-7; 2-8; 401-1; 401-2; 403-9; 404-1
展望未来		

