

## 兰石集团:为助推全省经济增长挺膺担当

吕吉龙

2024年是中华人民共和国成立75周年,是实现“十四五”规划目标任务的关键一年,也是兰石集团迈向百年企业、开启新征程的起步之年。作为“共和国长子”和“装备中国功勋企业”的兰石集团,坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,聚焦增强核心功能、提升核心竞争力,扎实推进高质量发展,各方面工作迈出了新步伐、开创了新局面,为中国式现代化甘肃实践贡献了力量。

今年以来,兰石集团按照党中央国务院决策部署,认真贯彻落实省委省政府工作要求,扎实推进“四强”行动,按照新时期“1333”发展规划,聚焦主责主业优布局、坚持市场导向促创新、紧盯活效率抓改革,奋力提高求突破。上半年,实现新增订货同比增长16.43%、工业总产值同比增长17.57%、投资额同比增长25.54%,实现“稳增长”“双过半”。

兰石装备公司承制的墨西哥湾2000HP海洋钻井模块项目钻机井架顺利起升。



兰石重装重工公司研制的80MN快锻压机。



兰石重装重工公司研制的2MN径向锻机关键部件发运。

兰石数字化指挥中心外景。



上游的核化工、核燃料设备,中游的核电站设备,下游的核燃料、循环后处理及核环保相关设备,形成了乏燃料处理的成套技术,板式换热设备在全国已占据了80%以上的市场份额。在氢能装备制造方面,兰石重装加大氢能领域技术研发,参与氢能开发利用相关装备制造,具备了高、中、低压气态存储装备系列化的生产能力。在储能设备研发制造方面,兰石重装在熔盐岛、换热岛装备研发制造方面也取得突破。新材料产业实现多点突破, N08120耐蚀合金、GH625高温合金、纳米磷酸铁锂等加速产业化,以高水平科技创新打造产业“护城河”。

整合企业内部IT、OT人力资源,组建专业数字化人才队伍,成立兰石爱特工业互联网科技公司,涵盖项目管理、系统架构、前端开发、后端开发、UI设计、算法设计、自动化设计、模拟仿真、物联网、网络维护和信息安全等多个专业领域,致力于打造西北地区装备制造专业领域最完整的数字化创新团队。持续推进自主软件开发和知识产权体系建设,拥有信息化和智能制造类软件著作权35件、专利4项、自主研发工业应用软件系统80个。重点围绕打造以“兰石云”为核心的工业互联网平台,实现产供销一体化平台管控,企业生产经营全过程可度量、可追溯、可预测、可传承,推动传统制造向数字制造转变。兰石集团成为我省首家获得两化融合管理体系AAA级证书的企业,累计承担国家、省级信息化和智能制造相关试点示范项目18项,“兰石云”工业互联网平台等16项成果入选国家级优秀典型案例。

在氢能领域,兰石重装发布了氢能装备产业发展规划纲要,明确到2025年,公司在“制、储、运、用(加)”等产业链关键技术领域取得突破性进展,实现自主设计、自主制造、自主销售的新局面,产业创新能力总体达到行业领先水平,具有自主知识产权的核心技术和工艺水平大幅提升,带动氢能装备在甘肃省交通领域的示范应用取得显著成效。兰石重装研制的多项产品,应用于煤制氢、化工制氢、加氢站配套使用的换热冷却装置等方面,研制的中海油惠州石化E-GAS煤气化制氢项目核心设备气化炉已完工交付,项目采用国际先进的E-Gas水煤浆加压气化技术,每年可生产15万吨氢气及11.76万吨液氨合成气;研制的榆林华泰氢能产业园一期项目2台400立方米氢气球罐即将投入试运行;研制的50兆帕和98兆帕高压储氢容器顺利下线,标志着高压储氢容器研制取得新突破,正式进入规模化商业推广应用阶段;其子公司换热公司采用兰石研究院电解水制氢技术研究成果,承接的1000Nm<sup>3</sup>/h电解水制氢装备项目正在有序推进。同时,兰石集团加强与科研院所、企业深度合作,加快推动氢能领域关键核心技术攻关和科技成果转化,包括电解水制氢和核能耦合制氢等可再生能源制氢项目。其中,“气化制氢成套技术及装备”荣获“中国好技术”“中国好设计”等荣誉奖项。

在光伏领域,兰石集团先后成功研制出首台(套)国产化N08810/N08120镍基材质冷氢化流化床反应器,攻破厚壁镍基材料材质特殊、耐高温高压耐高磨损及耐强腐蚀等多项技术难题。制定了该材质制氢技术规程及多项技术标准,为推进国产镍基合金特厚板的开发和升级、实现进口材料全面替代及国内多晶硅光伏行业关键设备制造的发展作出积极贡献,以实际行动助力实现“双碳”目标。

在储能领域,兰石重装联合合肥通用机械研究院、中国特检院、中国钢研总院、中国石化等单位开展高压储氢装置材料、制造、检验和评价等关键技术攻关,成功研制高压储氢容器试验罐,形成的Q690DR(SA-517Gr.F)制球形容器制造技术企业标准顺利通过全国锅炉压力容器标准化技术委员会审查,成为国内首家具备Q690DR(SA-517Gr.F)制球形容器生产资质的企业。2022年11月,兰石重装获得国家市场监督管理总局颁发的《中华人民共和国特种设备生产许可证(含多层压力容器单位)》,成为西北首家拥有多层压力容器制造资质的单位,这为公司研制氢气储存等装置上高压设计参数设备提供了保障。2022年12月,甘肃省科学技术厅公布2022年第八批省级科技计划项目名单,正式批准兰石研究院承担“甘肃省技术创新引进行计划一批上企业研发机构建设专项”,建设新型氢(氨)储能技术研发中心。

今年,兰石集团紧盯老旧机床、化工冶金装备的更新换代,按照《甘肃省推进省属企业设备更新专项行动方案》,积极对接省属企业设备更新清单,全面推动设备更新和技术改造升级工程;加快推进智能化超合金生产线、绿氢制储用一体化试验示范、能源装备“智改数转网联”改造升级等重点项目建设,加快装备制造业数字化转型步伐,推动传统产业向产业链价值链高端迈进。累计完成投资3.72亿元,较上年同期增长25.54%。兰石集团今年开展的深化供应链改革已形成了高效协同、上下联动的新格局,资源共享、成本节约的新机制,科学决策、执行有力的新模式。CRM系统、需求计划系统、阳光采购系统、SRM系统及WMS系统等实现集成,集团供应链信息化系统正式贯通运行,各类物资及服务采购等全部线上运行,实现材料和零配件的阳光采购,建立了供应商和产品用户全生命周期管理体系。上半年,节支采购金额近6000万元。大道如砥,行者无疆。今后,兰石集团将紧紧围绕目标任务,聚焦主责主业,发挥“链主”引领作用,推进传统优势产业提档升级,着力打造高端能源装备整体解决方案服务商,加快“核氢光储”及新能源新材料产业化、规模化、集成化应用,加速形成新质生产力,助力地方经济高质量发展。

### 创新党建品牌 推动高质量发展

2023年以来,兰石集团党委以“争创党建品牌 推动高质量发展”为主题,组织各级党组织按照“生产经营出题、党建工作破题”的工作思路,把品牌化的理念、方法和机制引入党建工作,紧扣“1个主题”“4项创建原则”“5个工作重点”“6项创建标准”,深入开展党建品牌争创活动,创新打造了兰石重装“党建引领 智造先锋”等39个具有鲜明特色的党建品牌。

兰石集团通过打造内涵深、特色明、实效好、叫得响、立得住的特色党建品牌,把党的领导融入公司治理各环节,推动党建工作与生产经营深度融合,切实发挥作用,为高质量发展提供坚强保障。

### 多措并举拓增量 推动订单总量稳步增长

兰石集团建立集团主要领导带头跑市场、分管领导全力抓市场、其他领导分块促落地的工作机制,推动订单总量稳步增长。随着与新疆嘉园伟业新能源公司13.5亿元的60万吨/年煤焦油加氢工程项目合同的签订,今年上半年,集团实现新增订货56.78亿元,再次突破历史新高。

在聚焦新能源产业增量基础上,兰石集团着力推动新能源、新材料首单激励机制落地,引领核能、氢能装备订单稳步增长。氢能装备实现首单突破,成功与海德利森(佛山)签订98兆帕高压气态储氢容器订单。同时,聚焦国际化经营拓增量,实现国际出口订单8.88亿元,较上年同期增长两倍以上。

### 聚焦高质量发展 培育发展新质生产力

新年伊始,兰石集团召开的培育发展新质生产力专题研讨会明确提出了,重点以科技创新推动产业创新,通过积极培育战略性新兴产业和未来产业,增添企业发展新动能。要按照企业新时期“1333”发展规划,坚持“科技创新、数字化转型、国际化经营”三条路径,聚焦高质量发展方向,做强做优主导优势产业,加快发展战略新兴产业和数字化智能化绿色化转型。

近几年来,兰石集团聚焦硬科技,把准新需求、立足产业转型升级的关键,持续加大研发投入力度,每年设立3500万元专项资金用于支持科技创新。2023年研发投入强度达4.88%,促进科技创新和产业发展之间形成良性互动。引导集团所属各分子公司主动作为,发挥装备制造板块各分子公司创新主体作用,着力在科技赋能传统产业上下功夫。近三年累计完成“三化”改造投资2.43亿元,建成9

个数字化车间、3个智能工厂。同时,引导支持核能、氢能、光伏光热、储能、高温合金等领域技术成果试验示范,加强与上下游企业合作,加强应用示范和场景创新,加快与市场接轨,提升科技成果转化效能。

如今,兰石集团取得了累累硕果,获评“2023年中国石油和石化企业500强”、“1.6MN径向锻造机组项目”获甘肃省科技进步奖一等奖,“面向离散型制造行业的焊接数字化车间”获评国务院国资委“首届国企数字场景创新专业赛”生产运营类一等奖。同时,兰石重装入选国务院国资委“科改示范企业”、兰石装备公司项目入选2023年中央引导地方科技发展资金拟立项项目(第一批)名单、兰石重装两家公司获评“甘肃省2023年度首批创新型中小企业”、青岛兰石“超大型PTA结晶器研制”项目荣获山东省装备制造业科技创新奖、兰石装备公司顺利通过高新技术企业复审……聚焦服务国家战略,兰石集团深入落实“三抓三促”行动,充分发挥甘肃省石油化工能源装备产业链链主企业作用,提升研发制造能力,助力装备制造业高质量发展。围绕国产替代和突破“卡脖子”技术,推行科技创新23条,赋能产业转型升级和结构优化调整。自主研发的98兆帕、50兆帕高压气态储氢系列容器和联合攻关医用重离子加速器用无氧铜制造技术,均达到国际先进水平。9000米智能钻机研发及关键设备研制等40项成果实现转化,转化订单额11.9亿元,同比增长9.58%。开展优质中小企业梯度培育,新认定创新型中小企业7家、专精特新中小企业3家、国家级专精特新“小巨人”企业1家。

兰石集团不断加强新时期产业工人队伍建设,激励广大职工大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神,充分激发人才创新创造活力,推进企业科技自立自强,为集团高质量发展注入不竭动力。兰石装备公司刘云发明的“锯齿形螺纹程序车削法”被省总工会、省科学技术厅、省人力资源和社会保障厅联合命名为第七届全省“职工先进技术创新操作法”。

### 发挥“链主”引领作用 构建新型产业链生态

作为我省石油化工装备产业链链主企业,兰石集团坚持“强龙头、补链条、聚集群”,积极发挥链主作用,加快延链补链强链,产业发展优势不断增强,产业链生态逐步形成。

针对产业链短板弱项,兰石集团以项目合作、股权合作、业务协同、地企联合等方式,推进产业链招商引资,推动产业链上下游企业参与兰石集团优势产业链延链补链强链。

在产业链招商引资方面,2023年7月,兰石集团承办了省属企业先进装备制造产业链合作招商大会及院士产业论坛,240余家产业链上下游企业参会洽谈合作,推动签约合作项目56个,合同额达41.3亿元。同时,围绕产业链拓长补短,制定兰石集团领导班子重点区域、重点客户招商跑市场工作机制,加大点对点招商力度,形成全员营销浓厚氛围。2023年新开发客户70余家,增加订单超过14亿元。今年4月,兰石集团再次承办全省装备制造产业链暨产业集群工作推进会,落实全省产业链链长制工作推进会要求,推动全省装备制造产业龙头企业、链主企业和链属企业实现融通发展,提档升级。

在产业链上下游合作方面,2023年,兰石集团按照高匹配度、高认同感、高协同性原则引入战略合作东菱湘钢,实现产业链、供应链协同发展;今年3月,依托大明重工公司材料端、港口运输端比较优势,合作建设兰石大明沿江制造基地,高标准配套装备制造产业链。同时,兰石集团持续加强与恒力石化、内蒙古宝丰、宁夏晶体等产业链下游企业合作,近年来承包重大EPC项目20余项,加速装备制造产业链向系统集成服务商转型;2023年10月,在广州召开的甘肃省重点产业招商推介会上,兰石集团与水务集团签署战略合作框架协议,双方以新能源项目合作为基础,联合拓宽“光伏+”产业新空间,在农光互补、新型装备制造应用、新型储能建设、氢能场景应用和氢能恒力石化、内蒙宝丰、宁夏晶体等产业链下游企业合作,近年来承包重大EPC项目20余项,加速装备制造产业链向系统集成服务商转型;2023年10月,在广州召开的甘肃省重点产业招商推介会上,兰石集团与水务集团签署战略合作框架协议,双方以新能源项目合作为基础,联合拓宽“光伏+”产业新空间,在农光互补、新型装备制造应用、新型储能建设、氢能场景应用和氢能恒力石化、内蒙宝丰、宁夏晶体等产业链下游企业合作,近年来承包重大EPC项目20余项,加速装备制造产业链向系统集成服务商转型。

在企业间协同融通方面,兰石集团积极参与中央企业产业链融通发展共链行动,聚焦项目实施、技术创新、资源开发、供应链合作等领域,加强与中央企业、省属企业、民营企业等的合作交流,与兰州石化对接,积极争取承接120万吨/年乙烯改造及设备更新改造项目;与金川集团、酒钢集团、白银集团签署四方合作协议,约定在延伸产业链、培育新兴产业、联合技术创新、开拓新市场等方面联动协作,努力实现合作共赢,为全省工业经济高质量发展贡献了力量。

### 角逐新能源 驰骋新赛道

兰石集团持续推动转型升级,培育壮大战略性新兴产业,拓宽产业布局,开拓新能源新材料市场,提升市场竞争力,逐步发展成为“核氢光储”四位一体的整体解决方案服务商。在核能装备制造方面,兰石重装涵盖上下游全产业链各个环节,包括

### 数智赋能传统产业 持续推进数实融合

作为国家级智能制造试点示范企业,兰石集团抢抓国家经济数字化转型和全省开展传统产业“三化”改造的政策机遇,以传统产业转型升级为高质量发展增效赋能,持续推进数实融合。

兰州重装研制的全球最大规模乙醇装置首台加氢反应器。

