

鲁抗医药：退城进园天地宽 转型升级谋发展



■本报记者 赵磊 刘菲 本报通讯员 张桂梅

山东鲁抗医药股份有限公司是山东省“十强”产业领军企业，济宁市医药产业“攀登工程”龙头企业。近年来，鲁抗医药坚持创新驱动战略，进行高强度研发投入，实施产品结构调整和新旧动能转换。同时，全面实施智能制造转型升级，开启企业智能化升级、数字化转型创新之路。自2015年公司“退城进园”以来，鲁抗医药发展空间不断拓宽、发展潜力持续提升，创立56年的老企业焕发出了新活力和新生机。

2022年，对鲁抗医药来说是“十四五”发展的重要一年，公司紧紧围绕“实现一个突破、激活两个机制、突出三个主攻方向”推进重点工作落实，保证了生产经营的稳定和提升，公司营业收入同比增长14.06%，利税同比增长38%。

退城进园重塑平台 创新突破激发新活力

作为我市老牌医药企业，鲁抗医药原厂区逐渐被居民区包围，已不能适应环保要求和企业发展需求。2015年，鲁抗医药作出“退城进园”的决策，按照“环保优先、产能集中、经济集约、技术集成、国际标准、智能制造”六大目标实施搬迁工程。2016年9月，鲁抗医药与济宁高新区签订退城进园协议，高标准建设了鲁抗医药高新生物技术产业园，正式入驻济宁高新区发展。

“这次搬迁不仅是空间意义上的转移，更是落后产能的淘汰升级。”鲁抗医药党委书记、董事长彭欣表示，“不仅仅搬活了一家老企业，更是全面打开了未来发展的新空间。”

鲁抗医药以“退城进园”为契机，上马高效率自动化设备，全员劳动生产率全面提高，其中人用口服固体制剂生产能力较搬迁前增长30%、粉针生产能力增长29%、人用原料药产能增长40%、兽用原料药产能增长128%。园区“高品质人用合成原料药智能制造示范项目”列为山东省智能制造试点示范项目，“关键医药中间体项目”和“生物农药科技攻关项目”入选国家重点科技攻关项目，鲁抗高新生物技术产业园、鲁抗生物医药循环经济产业园项目列入山东省新旧动能转换重大

项目库优选项目名单，企业踏上了高质量发展的新征程。

“自2017年6月陆续投产以来，我们公司发生了天翻地覆的变化。整个园区生产过程无污染、经济集约、产能集中、设备自动化程度高。近两年来，随着设备自动化升级改造，整个园区已被打造成智能制造园区，真正实现了现代化、规模化、高端化发展。”山东鲁抗医药股份有限公司101车间主任茹义娟表示。

新园区建设使鲁抗医药拥有了再铸辉煌的平台，企业持续完善研发体系，强化研发投入、加速研发进程，研发成果持续显现。“退城进园”以来，鲁抗医药建成了山东省工业生物技术产业转化平台、山东省品牌国际合作基地、山东大学——鲁抗微生物技术研究院、中古生物技术国际合作中心等4个高水平研发平台，与中科院天津所共建了“工业酶国家重点工程实验室”，与中科院青岛所共建了“微生物绿色制造技术创新中心”。累计获得千余个专利授权，数十个新产品投入市场，6个I类创新药和50个仿制药的研发取得重要进展。

智能制造转型升级 数字化建设奠定新优势

近年来，鲁抗医药顺应医药制造业科技发展趋势，全面实施智能制造转型升级，累计投入3亿元提升车间生产工艺技术及装备自动化、智能化水平，建设了能源、动力、环保、安防集控中心，实现了3000余台设备互联，关键设备数控化率达到80%。通过构建鲁抗医药智慧运营工业互联网平台，进一步推动企业装备升级、工艺升级与技术升级，为制药行业智能工厂建设提供引领示范。

在鲁抗医药101车间，两台具有贴标三期检测功能的高速不干胶贴标机正在快速运转。“我们员工原来要在生产线上进行目检、开箱、装箱、码垛。这些设备进厂之后，员工只需要关注设备的正常运转情况和供应情况即可。智能化设备上生产线之后，生产效率实现倍增、提高了产品质量，降低了员工的劳动强度。”山东鲁抗医药股份有限公司101车间副主任赵莉婷说。

通过对生产车间、质检、研发、物流中心等进行智能化升级改造，建立智能化生产系统，鲁抗医药实现了生产的全过程控制，达到了“数据全融合、状态全可视、业务全可管、事件全可控”的管理目标。“鲁抗医药智能化车间改造项目和智慧运营工业互联网平台累计投入1亿元，建立了智能化生产车间，采用机器人、视频剔除系统、全伺服包装机等，实现了生产全过程控制，提升了生产车间智能化水平。”山东鲁抗医药股份有限公司自动化与机动工程部经理王明杰说。

近两年，通过智能化升级和数字化转型，鲁抗医药规模不断壮大，企业人均劳动生产率和人均营业收入分别提高了45.77%和60.92%。同时，企业也荣获工信部两化融合标杆试点企业，获得国家第四批“绿色工厂”称号，入选“2022年山东省省级工业互联网平台”，入选“山东省2022年数字经济重点项目”。近期，企业入选“山东省工业互联网标杆工厂”，“鲁抗医药智慧运营工业互联网平台”入选“山东省工业互联网典型应用场景”；企业入选济宁市工业和信息化局公布的济宁市2021—2022年度工业互联网示范标杆企业名单。

“我们将以此为契机，进一步加大自动化设备和智能软件的投入，打造智慧化车间、智能化工厂，提高安全性、提升效率性，降本增效、高质发展。”彭欣对未来发展充满信心和期待。

持续加大研发投入 科技创新项目频获奖励

回首2022年，鲁抗医药持续加大研发投入，调整产品结构，研发工作硕果累累，科研工作成效显著。公司研发综合实力继续跃升，在全国化药企业研发实力百强排名第44位，在中国医药研发实力百强综合排名第61位，均提升21位。2022年鲁抗医药三个创新药进入一期临床阶段，同时加大了心脑血管、降糖类、呼吸类、抗瘤类等产品研发。其中心脑血管类和降糖类产品达到15个，成为鲁抗医药第二大类产品。达格列净、阿卡波糖等产品投放市场后增量迅速。鲁抗医药成人肺结核疫苗项目、反式乌头酸酯生物基新材料项目、多肽类创新药等也在逐步推进，将进一步优化鲁抗医药的产品结构，提高企业竞争力。

科技创新项目申报频获奖励。2022年，鲁抗医药成功申报国资委“山东国资科创基地”以及济宁市海外高层次人才工作站。2022年，鲁抗医药科技创新成果“恩替卡韦及分散片产业化关键技术研发与应用”项目获第九届淮海科学技术奖二等奖。鲁抗医药荣获济宁市2021年度高成长性优质企业、助企攀登先进院所等奖励和荣誉称号。

获得专利数量可观。2022年，鲁抗医药参与制定国家药品标准7项。全年共获得专利授权47项，其中发明专利14项，实用新型专利26项，外观设计专利7项；获得42项专利受理通知书，其中发明专利14项，实用新型专利24项，外观设计专利4项。

公司品牌建设取得成效。鲁抗医药头孢米诺钠、头孢克洛颗粒、头孢拉定干混悬剂、盐酸头孢他美酯片等6个产品荣获“2022年度山东优质品牌产品”称号。注射用阿莫西林、头孢呋辛酯干混悬剂、恩替卡韦分散片3个产品入选2022年山东知名品牌。阿莫西林胶囊、阿莫西林颗粒、头孢呋辛酯干混悬剂、恩替卡韦分散片等7个产品取得济宁市“名牌产品”称号。

国企担当战疫有我 践行责任护佑群众健康

鲁抗医药积极履行国企责任和使命，在社会公益、爱心助学等方面积极走在前面。

在疫情防控新冠肺炎疫情、防治非典、抗震救灾、抗洪救灾等特殊时期，鲁抗医药总是第一时间站出来，发挥“一方有难，八方支援”的优良传统，积极捐药捐款捐物，为党和国家分忧解难。2020年新冠肺炎疫情发生后，鲁抗医药第一时间捐款捐物达500万元，生产疫情急需物资消毒液，对口支援济宁当地社区、医院、湖北黄冈的疫情防控工作；同时成立青年志愿者服务队，加入济宁市疫情防控一线，开展了系列志愿活动，为疫情防控贡献力量。

鲁抗医药主动参与助学、助研、助教项目，与中科院、武汉大学、山东大学、暨南大学等高校、科研院所联合进行科学研

究，接收北京化工大学、兰州大学、浙江大学等高校的学生实习及社会实践活动共24批2000余人次。

此外，鲁抗医药关注家庭困难儿童，多次组织员工为贫困学生捐赠图书及文具用品，改善孩子们的生活、学习环境；资助困难女童学业，被济宁市妇联授予“春蕾助学”活动“突出贡献单位”荣誉称号；多次组织济宁周边的青少年、留守儿童、山区小学生来公司生命科学体验馆以及药品生产线体验学习普及生命健康科学理念和知识，累计参观体验人数达到2600余人次，以实际行动关心关注下一代成长。

据鲁抗医药主要负责同志介绍，“十四五”时期，鲁抗将立足济宁市医养健康产业发展，在创新药研发、生物技术应用、智能制造、卓越绩效管理四个方面取得突破，加快企业跨越式发展进程。坚持高起点定位、高端思维布局、高质量发展，以品牌优势、产业特点为基础，开展“双招双引”，吸引国内外优势公司到济宁共同创业、兴业。



记者手记：作为济宁市的名牌医药企业，创立56年来，鲁抗医药一直坚持与时俱进，2015年以来，更是紧紧抓住“退城进园”带来的产能提升和医药市场需求旺盛的机遇，全力以赴，“退城进园”转型升级，生产经营工作取得长足发展，踏上了跨越式高质量发展的新征程。

济宁碳素集团：立足科技创新坚持绿色发展



■本报记者 贾凤鑫 本报通讯员 高阳

“企业发展如逆水行舟，不进则退，慢进亦退。”这是济宁碳素人的座右铭，也是推动企业转型发展的原动力。济宁碳素集团始建于1987年，是中国最早生产预焙阳极的企业之一，为国家级高新技术企业，在中国商品阳极行业居于领军地位。主导产品为新型碳材料和精细化工产能120万吨。拥有国内产品种类繁多、科技含量领先、循环延伸发展的煤焦油精细化工产业链条，多个创新产品填补国内空白，多项专有技术获得国家专利。

提升核心竞争力 传统产业老树发新芽

“2022年是碳素集团建厂35周年，我们始终将技术改造作为练内功、创优势、补短板的重要抓手，年均研发投入一个多亿，大力开展工艺装备技术改造，加快实现传统产品转型升级，大力开发新产品新项目，努力培育新的增长点。”济宁碳素集团董事长李长安说。

在集团的大力支持下，技术团队以延长预焙阳极在电解槽中的使用时间为突破口，大力研发添加剂技术，推动传统产品换代升级。经过艰苦的技术攻关，成功研发出国内首家低消耗阳极产品。该产品比同规格阳极在电解槽中多使用一天，吨铝碳耗降低15千克以上。该产品相继在魏桥铝电、东方希望铝业、阿坝铝业、南平铝业等国内大型铝厂进行工业化试验，使用效果十分明显，经济效益和社会效益显著，获得了客户的广泛好评。产品质量的提高也获得了国外客户的青睐，集团相继与美国铝业、俄罗斯铝业等世界铝业巨头建立了合作关系，年出口量达到20万吨以上，年出口创汇1亿美元以上。2018年、2019年连续荣获世界铝业巨头——美国铝业全球最佳供应商殊荣，引发行业的高



寻求与大院大所合作，努力突破煤系通用级沥青基碳纤维纤维丝关键技术，全力打造新型碳材料行业领军企业。

以科技创新引领企业高质量发展

近年来，济宁碳素集团在董事长李长安的带领下，牢牢抓住“科技创新”这一发展主线，以新技术、新产品、新业态、新模式为核心，以互联网技术、大数据等新生产要素为支撑，不断壮大企业发展新动能，推动企业加快向研发型、科技型、品牌型发展方向快速转型升级，闯出了一条创新驱动发展的新路子，开创了碳素行业新旧动能转换高质量发展新模式。

在传统产品取得突破之后，李长安又将目光锁定在绿色可降解塑料这一新兴行业上。在世界范围内，绿色可降解循环使用的新型塑料原料，仍然是困扰科学家的一大难题。在李长安董事长的大力支持下，集团技术团队与大连理工大学联合研发，对生产绿色、可降解、循环使用的新型塑料原料的研究已经有了新的突破。该种新材料具有可热解性、热稳定性、可循环使用、产品成本低等众多优点，并且是碳素集团素产业链的延伸产品，无论在工艺技术还是生产成本上都具有显著优势，现已取得一项相关发明专利授权。截至目前，以六氢苯酐为原料，通过进一步加氢反应，制取六氢苯酐，以六氢苯酐单体获得可降解塑料的工艺技术，国内外尚无先例，碳素集团研发该项技术填补国内空白，在国际上也处于领先水平，具备极大市场潜力。

作为碳素集团全资子公司的山东晨阳新型碳材料股份有限公司，是我市“231”产业集群重点企业、特种碳材料行业领军企业，在国内首创低消耗阳极、高功率阳极，广受海内外客户信赖与好评。银旺碳素科技有限公司依托5年的技术积累，现已成长为国内铝用碳素行业的佼佼者，是碳素行业一颗

闪耀的新星。新签约的年产15万吨低消耗预焙阳极项目，是结合两家企业的资源禀赋，从合作伙伴到共同进行产业项目开发，是以具体行动落实产业高质量发展的重大举措。项目总投资8.76亿元，建成投产后可新增年产值10亿元，利税1.5亿元。

引资引智引项目 借力用力谋发展

推动新旧动能转换，人才是关键。目前，济宁碳素集团拥有各类人才550余人，形成了老、中、青“三结合”，知识化、专业化、年轻化“三化”人才梯队，为企业持续健康发展提供了强劲人才支撑和智力保障。

面对人才竞争特别是新兴产业、高新技术产业人才竞争更为激烈的现实，济宁碳素集团以打通人才晋升通道为抓手，以人才济济为目标，完善选人、用人、留人体制机制，持续健全培养人才、储备人才、用好人才制度体系，不断改善员工文化、专业结构，提高员工综合素质，建立统管结合的人才梯队。

在建立好人才引进机制的同时，济宁碳素集团积极发挥自身规模、品牌等优势，大力实施产业链招商、融资租赁、股权招商等各种形式的合资合作（15万吨低消耗阳极就是引资项目）。目前，计划落地的项目1个，在谈意向项目1个，与山东高速、济宁国投等单位的融资合作也在紧锣密鼓的磋商中。同时，已经启动企业上市培育工作，推动优势产业对接资本市场（上市主体为晨星公司），目前已经和天风证券签订上市辅导协议，用2至3年时间实现一家企业在创业板或主板上市。



记者手记：济宁碳素集团作为中国制造业500强民营企业，在国内煤系碳材料领域居于领先地位，并始终坚持节能环保、循环经济、可持续发展之路，着力打造“高性能预焙阳极、精细化工产业园、战略新型碳材料”三大产业基地，逐步实现传统行业的转型升级，助推产业集群华丽“蝶变”。“闯”的精神、“创”的劲头，只争朝夕、日夜兼程，为济宁争先进位和高质量发展不断贡献力量。