

# 奋力建设新型工业化现代之城

——金昌市打造全省新型工业化示范区的创新实践



金昌市经济技术开发区。

萧琳 李跃萍

0.05毫米“手撕镍”打破国外垄断,镍基镍丸终结进口依赖,锂电铜箔薄如蝉翼……镍都金昌,这座因矿而兴的城市,在新型工业化的赛道上奋力奔跑,以惊人的速度实现了从传统资源型城市向新型工业化现代之城的华丽转身,书写下一部新时代的工业传奇。

近年来,金昌市锚定打造“全省新型工业化示范区”的使命任务,大力实施强工业行动,以培育提升“2+4”现代化产业体系为抓手,以市企融合一体为基础,加快构建现代化产业体系,培育形成新质生产力,以更优路径、更实举措推进全省新型工业化示范区建设,着力建设新型工业化的现代之城,以一城之光为全省增光添彩。

上半年,全市规模以上工业增加值同比增长22.5%,增速继续领跑全省。

## 集群崛起 >> 构建现代化产业体系的“金昌路径”

在金昌经济技术开发区,甘肃金宏翔新能源有限公司的生产线上,锂离子动力电池正以每天10万只的速度下线。“我们的产品80%出口。目前已有6款成熟产品,计划年底前再开发两款新品。目标是在园林工具和电动工具领域,实现对中高端市场的有效覆盖。”公司总经理梅鹏程介绍道。

这座城市的产业转型之路,始于对资源禀赋的重新审视。金昌市委书记王方太表示:“我们不能永远躺在镍钴资源上吃老本,必须走出一条资源增值、产业升级的新路子。”为此,金昌系统谋划了“有色金属新材料、新能源和新能源电池2个千亿级,数字经济、化工循环、资源综合利用、高品质蔬菜草畜4个百亿级”的“2+4”现代化产业体系发展蓝图。

坚持把优化产业结构作为推进新型工业化的重中之重。金昌大力实施产业赋能行动,建立重点产业链链长制、专班制、链主企业制等“七项机制”,实行工业专班、领导干部包联企业和“六必访”等制度,推进短板产业补链、优势产业延链、传统产业升链、新兴产业建链,培育和发展新质生产力。

金昌依托丰富的镍、铜、钴金属资源及产业基础优势,加快推动有色金属新材料产业链价值链向中高端跃进,牵头申报的金白兰武有色金属集群入选国家先进制造业集群,填补全省空白。“我们坚持发挥金昌核心引擎作用,全力推动金白兰武有色金属国家级先进制造业集群打造国际一流先进制造业集群。今年上半年,集群主导产业实现产值同比增长22.8%,金昌市实现产值占比达66%。”金昌市工业和信息化局局长王恩富说,目前,随着30万吨铜冶炼工艺技术的提升、40万吨智能铜电解等一批重点项目的建成投产,千亿级有色金属新材料产业集群已发展成为推动全市工业经济高质量发展的重要引擎。

走进金川集团铜贵股份有限公司的电子铜箔车间,薄如蝉翼的6微米锂电铜箔正在精密分切。“铜箔越薄,电池能量密度越高。我们已实现4.5微米铜箔的小批量试产,技术处于国际领先水平。”金川集团铜贵股份有限公司铜箔分厂党支部书记刘伟介绍,目前,金昌已建成亚洲最大的铂族金属生产线。

新能源产业则呈现“风光无限”的发展态势。在金川区光伏产业园的戈壁滩上,连片的光伏板在阳光下熠熠生辉。“我们正在打造‘风光火储氢’多能互补的清洁能源基地。目前新能源装机占比已达75.1%。”金昌市发展改革委主任张仰才说。随着28万吨动力电池用硫酸镍、2万吨导电浆料和200吨石墨烯粉体、5万吨动力电池级硫酸锰等项目的投产,金昌新能源电池材料本地化率提升至80%,一条从原材料到终端产品的完整产业链已然成形。



金川镍钴龙首矿“5G+有轨运输电机车无人驾驶”智能车间。张俊成

## 创新赋能 >> 科技攻关破解“卡脖子”难题

在金川集团精密铜材有限公司的实验室里,科研人员正在对最新研发的4N5无氧铜板带材进行性能测试。“这种材料的纯度达到99.995%,解决了我国医用重离子加速器关键部件用材依赖进口的难题。”公司总经理南宏强介绍。该产品的量产,标志着我国在高纯铜材领域取得重大突破。

科技创新是新型工业化的核心驱动力。金昌市长王琳玺表示:“我们坚持把加快科技创新作为推进新型工业化的根本动力,深入实施强科技行动,支持金川集团推动国家镍钴新材料工程技术研究中心转建国家技术创新中心、镍钴共生资源开发与综合利用全国重点实验室开展基础研究,引导地方龙头企业组建氯碱化工、有色金属固废资源综合利用等产业创新联合体,设立新能源电池产业研究院、奶绵羊产业研究院,推动传统产业焕发新活力。”

为此,金昌构建了“政产学研用”协同创新体系,支持企业联合高校院所共建“国家牧草体系金昌试验站”“研究生联合培养基地”“校企联合实验室”“科技小院”等协同基地;设立10亿元镍都产业投资基金、1.6亿元农业特色产业投资基金、3000万元融资担保风险补偿金、500万元中小企业发展专项资金;成立全省首家科技银行,推出全省首个“科创贷”信贷产品,开展知识产权质押融资工作;引进李灿、吴爱祥等院士团队,选派科技专员、农业科技特派员服务企业创新,聘请退休高层次人才为产业发展、技术攻关、人才培养等提供指导服务……

走进金川集团镍合金有限公司的生产车间,一卷卷厚度仅0.05毫米的“手撕镍带”正在精密轧机上缓缓成型。这种被誉为“金属丝绸”的高端材料,如今年产量已突破60吨,不仅填补了国内空白,更成为我国高端制造业走向世界“名片”。而在不远处的镍基镍丸生产线上,一颗颗银灰色的金属颗粒源源不断地从反应器中流出,结束了我国高温合金领域对进口材料的长期依赖。

如今,金昌在手撕镍带、单晶材料等一批关键技术领域实现突破,金昌生产的镍钴新材料已广泛应用于航空航天、新能源电池等战略领域,航空发动机用高温合金、芯片用超高纯铜材等材料实现了进口替代,部分指标国际领先。

这种转变,正是金昌以科技创新推进新型工业化的生动缩影。目前,金昌高新技术企业已达87家,省级科技创新型企业达到61家,成功创建省级创新型城市。金川集团镍盐公司还成为省内唯一入选全国创建世界一流专精特新示范企业名单的企业。



▲金川集团镍合金有限公司生产车间。张俊成

## 智造升级 >> “三化”改造重塑工业竞争力

在金川镍钴龙首矿的井下巷道,无人驾驶电机车正沿着轨道平稳运行。通过5G网络,操作员在地面控制室就能完成全部运输作业。“我们实施的‘5G+智慧矿山’项目,通过5G网络实现千米井下无人化作业,包括罐笼智慧提升、电机车远程控制、矿运卡车无人驾驶等。项目实施后,推动‘智慧矿山’标准化建设,使生产效率提升30%,安全事故发生率降为零。”金川镍钴龙首矿党委书记、矿长秦国玉说,该项目已被评为全国工业互联网典型案例。

金昌坚持把高端化、智能化、绿色化作为推进新型工业化的主攻方向,实施总投资411.1亿元的新改扩建项目150余项,推动产业结构更“新”、发展模式更“绿”、经济质量更“优”。

在金川镍钴冶炼厂闪速炉集控室内,巨型屏幕实时监控生产全流程。这里的中枢是先进的DCS系统,它如同“智慧大脑”,与遍布车间的传感器网络紧密联动——这些“工业触角”持续采集数据,经系统智能分析后精准调控设备运行。

为实现更高级的智能化,技术人员正为系统植入“最强大脑”,通过“投喂”海量生产数据和专家经验,训练闪速炉AI冶炼模型不断自我优化。

这场工业智能化变革率先对精矿仓抓斗吊车实施改造,让传统“苦脏累”岗位焕发新生。过去天车工需24小时值守高温粉尘环境,如今在控制室轻点鼠标即可完成智能调度。“目前车间14条生产线正逐步升级,为构建全流程‘AI智脑’奠定基础,展现了工业大模型在复杂场景中的落地潜力。”金川集团信息与自动化工程公司自动化首席工程师王亚东说。

通过大力实施“上云用数赋智”,金川数智工业互联网、工业互联网安全实验室、信息港如意云金昌节点等上线运行,高性能通用和人工智能计算中心、云计算服务中心等投入使用。

同时,通过深入实施优质企业培育行动计划和高新技术企业、省级创新型企业双倍增计划,全市累计培育认定国家级专精特新“小巨人”企业5家、省级专精特新中小企业48家。

在永昌县河西堡工业园,甘肃联凯生物科技有限公司的绿色农药生产线令人耳目一新。“我们利用化工副产品生产高效低毒农药,实现了‘吃干榨尽’。”公司负责人蒋云翔说。通过循环化改造,该园区企业间形成了17条物料循环链,年增效超10亿元。

聚焦降碳、减污、扩绿、增长,金昌强化企业能耗“双控”管理,稳妥开展工业“两高”项目节能技改,新增项目能效水平均达到国内乃至国际先进值。“十四五”以来,全市规上工业万元工业增加值能耗持续下降,全市工业用水重复利用率达到94.3%。

## 园区提质 >> 打造产业发展“强磁场”

走进金昌经济技术开发区,厂房林立,机器轰鸣,运输车辆往来穿梭,处处涌动着产业发展的热潮。

近年来,金昌市把园区作为推进新型工业化的主战场,推动要素向园区集聚、项目向园区集中、产业向园区集群。金昌国家级经济技术开发区则着力推进产城融合,培育壮大主导产业,园区高质量发展迈出新步伐,实现新突破。

金昌经开区紧扣“2+4”现代化产业体系,全力构建特色鲜明、链条完整的产业集群。在新能源电池领域,7家锂电池电芯生产企业、31家新能源电池材料生产企业集聚;有色金属新材料产业聚焦镍、铜等细分领域,12家企业深耕高端材料;化工循环、资源综合利用等板块同样亮点频出,循环经济模式让“变废为宝”成为现实。

金昌气候干燥,戈壁荒滩广布。这样的自然条件看似不利,却成为发展特定产业的独特优势。“干燥环境是生产高品质海绵钛的关键因素。”甘肃德通国钛金属有限公司副总经理秦涛说,公司选择落户金昌,正是看中这里的气候条件和完整的产业配套。

借助干燥的气候和戈壁荒滩的地理条件,金昌经开区以“资源+区位+产业基础”的组合优势,为锂电企业、钛金属制品等产业提供了从原料供给、能源配套到物流运输、政策支持的全链条便利,从而掀起招商引资热潮。

2020年以来,园区新引进项目105个,签约金额超400亿元,招商引资到位资金年均增长75%。

除了自然禀赋,园区的营商环境更让企业“惊喜”。2021年,甘肃如佰金属科技有限公司从湖南来到金昌投资建厂。公司年产26000吨贵金属回收项目负责人尹伟平原本对西北地区的服务效率心存疑虑,但实际体验让他连连称赞:“从项目审批到建设投产,全程有专人帮办代办,甚至比一些沿海发达地区更高效。”

从项目招引到落地建设,金昌经开区全程护航——创新推出“信用承诺制+标准地+帮办代办”综合审批模式,项目审批时长压缩近68%;累计出让“标准地”50宗245.87公顷,产业项目实现“拿地即开工、竣工即投产”;深化“1+1+N”服务机制,实现一站式服务;强化土地投资强度、税收强度、亩产效益、绿色环保等指标控制,建立企业效益综合评价机制,拿出“真金白银”“硬招实招”激励企业大干快上、加快发展;10项政务服务“零成本”惠企措施、帮办代办等便利服务常态推进,让企业办事省心、发展安心。

近年来,金昌还扎实推进园区基础设施项目建设,配套完善生产生活服务设施,总投资近20亿元的园区道路、供气供暖、污水处理厂、14.7万平方米标准化厂房等项目相继建成投入使用,智慧园区、综合管廊等项目稳步推进,园区承载能力显著提升。同时,商业综合体、人才公寓等配套陆续投用,让员工“留得住、过得好”。

随着越来越多的企业入驻,金昌经开区的发展活力持续迸发。园区税收从2020年的3707万元跃升至2024年的1.11亿元,年均增速达44.5%,并带动就业超9600人。2023年,金昌经开区在全国230个国家级经开区中排名第六十五位,获评“中国经济十大最具投资价值开发区”。

从1988年成立至今,金昌经开区已从戈壁荒滩蜕变为产业高地。站在新起点,园区正锚定“四个区”目标——高质量发展的先行区、改革开放的试验区、招商引资的聚集区、营商环境的标杆区,奋力书写新时代工业园区的精彩篇章。



金川集团铜贵股份有限公司铜箔生产线。张俊成



金拓锂电生产车间。



金昌数字产业园。