

园区方法论

链式集聚发展

从甲醇、甲醛等基础化工原料,到发力聚氨酯、聚甲醛、聚合可降解材料“三聚”产业链,宝山经开区通过破解传统基础化工附加值低、同质化竞争激烈、产业层级低的发展难题,走出了一条依托资源基底、紧盯赛道前沿、链式集聚发展的转型路径,形成了可落地的产业发展方法论。

首先是破旧立新,锚定转型方向,重构产业发展格局。

宝山经开区针对过往以甲醇、甲醛等基础化工原料为主的产业结构短板,依托传统化工产业基础,跳出低端原料的内卷式竞争,果断推进产业迭代升级,实现产业的根本性变革。在产业赛道上,摒弃粗放式、低附加值的传统发展模式,精准切入航空、汽车、医疗、电子、环保五大高端应用领域,聚焦高附加值、高技术含量、高成长性的功能性新材料产业,推动园区产业实现煤炭由黑变“白”,原料由粗转精,产品由低端走向高端的三重质变,园区产品平均附加值提升10倍,全面重塑产业核心竞争力。

其次是链式布局,聚焦“三聚”主业,构建全链产业生态。宝山经开区坚持“建链、强链、延链、补链”一体化思路,集中资源打造聚氨酯、聚甲醛、聚合可降解材料三大核心产业链条,以主导产业链式集聚带动产业集群整体跃升,摒弃产业零散发展和单点突破的碎片化发展模式。

再者是模式沉淀,总结可复制路径,赋能园区可持续发展。从传统基础化工园区蝶变为高端功能性新材料产业新城,宝山经开区探索出一条适配资源型化工园区转型的成熟发展路径。核心方法论可总结为:立足原有资源禀赋不破本、依托产业基础不悬空、紧盯前沿赛道不滞后、坚持链式集聚不散分、推动产城融合不脱节。

宝山经开区始终以传统化工产业为根基,以高端市场需求为导向,以重大产业项目为支撑,以链式集群发展为核心,跳出单点生产、粗放发展的旧模式,建立“原料高端化、产品功能化、产业集群化、应用高端化”的全新发展体系,为同类传统化工园区转型升级、产业提质增效提供了可借鉴、可落地、可推广的宝山范式。

企业特写

河南赞宇科技有限公司
聚力新品研发
加快智能转型

“我们持续深耕产品迭代研发,今年年初以来先后推出油污净、柔顺剂、膨松剂等30余种产品,新品顺利上市后,收获众多客户的认可与好评。”8月11日,河南赞宇科技有限公司技术中心副主任尚煜栋说。

走进企业产品观察室,数百种产品小样整齐陈列在置物架上,标签清晰标注着产品名称、研发批次与性能参数。“我们长期与郑州大学、郑州轻工业大学等高校合作,组建了高水平的专业研发团队,形成了完善的研发体系,可以进行配方分析、配方开发及新产品、新原料的应用开发等工作。目前申请专利20余项,多项自研技术成功实现产业化应用,为企业长效稳健发展筑牢技术根基。”尚煜栋表示。

除了深耕技术攻关、加速新品迭代升级,赞宇科技还加大智能改造力度,升级液洗自动化灌装流水线,建立智能供应链系统与车间智能监测体系,推进配料、灌装、封装、质检、仓储全环节数字化转型。在优化硬件设备之余推进节能技改,通过选用节能风机、动力式灌装机和采用配料罐保温处理等举措降低能源损耗,助力日化洗护产业提质升级。

值得一提的是,在生产环节,赞宇科技采用先进的分布式控制系统,生产线数据自动采集比率达到98%,自控比率超95%,产品质量更稳定,员工从操作工变成了系统的监控者。智能仓储系统不仅高效利用了仓储空间,也使搬运效率提升了50%。

“截至7月底,公司销售额8.9亿元,同比增长46%。下一步,我们将以技术创新为内核、智能制造为抓手,坚持提质增效,深耕实体经济,向着精细化、绿色化、高端化方向稳步前行。”尚煜栋表示。



云鹤视觉特刊



一线观察·河南赞宇科技有限公司



一线观察·鹤壁龙宇新材料有限公司

产品“新”

“突破+迭代”解锁新赛道

鹤壁主城区西北约28公里处,是我市功能性新材料产业发展的“主战场”——宝山经济技术开发区在这里深耕。

走进宝山满眼绿。沿美瑞大道一路前行,绿树掩映之下,一座座现代化工业厂房次第铺开,煤化工、聚甲醛、聚氨酯等产业项目连片集聚,产业链上下游企业比邻而建。这样的一个个“动力单元”,既印着宝山经开区转型升级的探索足迹,也成为省级开发区特色化发展的

鲜活样本。

从传统煤化工到功能

性新材料,产业标签迭代升级的背后,究竟有何“新”内核?8月11日,本报调研组走进宝山经开区,从新产品攻坚、新技术革新、新配套完善三个层面,探寻其助推产业向着“数智共促、链群互动”持续升级的生动实践。

在宝山经开区,功能性新材料产业的“新”,首先体现在产品维度的“新”。

聚氨酯或许是你第一次听说,实际上它已经深深融入我们的日常生活。其应用非常广泛,涵盖纺织、建筑、航空航天、船舶、医疗健康、电子产品等领域,几乎在所有需要高性能材料的行业里都能看到它的身影。

“我们已经成功量产了PPDI(对苯二异氰酸酯)、HDI单体(六亚甲基二异氰酸酯),它们是航空航天、高端汽车涂料、医疗弹性体的核心原料。”在美瑞科技(河南)有限公司(以下简称“美瑞科技”)展厅,公司副总经理郭少红对公司产品如数家珍。

这些高端特种异氰酸酯的核心制备技术、规模化产能曾一度掌握在国外化工巨头手中。“经过多年的自主研发,我们依托核心技术和工艺流程,填补了国内技术空白,扭转了高端产品受制于人的被动局面。”郭少红说,凭借在产业核心技术上

的突破,企业正稳步构建“原料+产品”一体化竞争优势。

美瑞科技新产品的量产,为宝山经开区功能性新材料产业的转型升级开辟了新领域,打开了新空间;而鹤壁龙宇新材料有限公司(以下简称“鹤壁龙宇”)内,一场“超钢”炼成记正在上演。

“超钢”实为聚甲醛,其作为一种性能优良的工程塑料,因具有类似金属的硬度、强度和刚性,而被誉为“超钢”,在电子电气、机械、仪表、日用轻工、汽车、建材、农业等领域有着广泛的应用场景。

“我们生产聚甲醛所需的原材料就来自我们的‘邻居’鹤壁煤化工。”鹤壁龙宇副总经理王敬峰介绍,鹤壁煤化工以煤炭为原料生产出无色液体甲醇,通过管道输送到只有“一墙之隔”的鹤壁龙宇,再流过密密麻麻的管网,经过数道反应工序,最终变成白色颗粒状的聚甲醛,实现了煤炭从“燃料”到“原料”、从“原料”到“材料”、从“材料”到“产品”的完整转化。

“为了适应不同行业对聚甲醛产品的特殊要求,进一步扩大聚甲醛的应用领域,公司不断加大对改性聚甲醛的研发力度,着力把产品做得更精更细。”鹤壁龙宇综合管理部经理孙大雷说,在稳步扩大产能、提高优品率的同时,今年6月,公司成功下线了牌号更高的MC270聚甲醛产品,其也被称为“夺钢”。“采用先进聚合工艺生产出来的‘夺钢’,在不降低原有强度的同时,流动性优异、可塑性强,能够用于薄壁精密件、多腔模具的注塑生产。”

美瑞科技扛起了聚氨酯产业的大旗,鹤壁龙宇练就了锻造“超钢”的硬功夫,但宝山经开区没有停下产业升级的脚步——依托已有的甲醛、1,4-丁二醇、丁二酸酐等项目,聚合可降解材料又成了新的发力点,形成了“三聚”产业齐头并进的发展态势。

自主研发、打破垄断的新产品层出不穷,这不是一家企业的偶然选择,而是宝山经开区持续推动功能性新材料产业不断向价值链高端迈进的缩影。

技术“新”

“攻坚+创新”激活新动能

产业发力的方向有了,集群规模也起来了,怎么才能不陷入同质化竞争,始终保持增长的后劲?

在宝山经开区科技工信局局长马爱娟看来,新材料产业是战略性、基础性产业,也是高技术竞争的关键领域。新产品的研发、量产与迭代,离不开先进装备和前沿核心技术的硬核支撑。“早布局才能早主动,慢一步就可能掉队。”马爱娟坚定地说。

让我们再次将目光聚焦美瑞科技。美瑞科技聚氨酯产业园一体化项目是我省首个聚氨酯新材料产业化应用项目,是公司实现技术产业化、规模化的重要载体。这里除了产品“新”,生产设备和工艺的“新”同样是企业发展的重要支撑。

此前,公司已成功打通年产12万吨特种异氰酸酯的全套生产工艺,其中包括10万吨HDI、1.5万吨CHDI和0.5万吨PPDI,且这三款产品的产能及单套装置规模均位居世界前列。

与此同时,美瑞科技的技术之“新”还得到了国家层面的认可与赋能。

揭榜挂帅,又称科技悬赏制,其核心特征是“需求导向、英雄不问出处”,是对企业关键核心技术攻关能力与解决产业实际难题实效的认可。今年7月,在工业和信息化部公布的精细化工关键产品创新任务揭榜挂帅入围揭榜单位名单中,美瑞科技凭借在特种异氰酸酯领域的深厚技术积累与卓越创新能力成功入围,承担“环己烷二亚甲基二异氰酸酯(H6XDI)”和“1,4-环己烷二异氰酸酯(CHDI)”两项关键产品的攻关任务。美瑞科技是我市唯一入围企业,全省仅有两家。

“为确保本次专项攻关任务的高效推进,我们积极发挥引领作用,深度联动本领域的头部高校和科研院所,携手产业链上下游核心龙头企业,通过全面整合产学研各方优势资源,搭建起一支高水平、专业化

的联合攻坚团队,为突破关键核心技术提供了坚实的人才与智力支撑。”郭少红说。

与美瑞科技的技术攻坚相呼应的,是宝山经开区持续强化科创赋能,激活了产业升级的引擎。

今年年初以来,宝山经开区持续完善梯度化创新企业培育清单,分层分类培育创新型中小企业、省级专精特新企业、规模以上工业企业,壮大创新主体队伍。截至目前,园区拥有创新型中小企业12家、省级专精特新企业7家、规模以上工业企业18家。这些企业推动前沿技术产业化落地,以科技创新带动产业提质增效。

无论是首台(套)设备的加持,还是科技创新的持续赋能,都是宝山经开区构建“数智共促、链群互动”产业体系的缩影。进入“十五五”,产业创新的边界还在不断拓展。对宝山经开区来说,功能性新材料不再只是一个产业门类,更是带动全域产业升级的“能量源”。

配套“新”

“硬件+软件”构筑新优势

企业在前端闯市场、搞创新,宝山经开区则在后端搭平台、做服务,以全方位、精准化、全周期的产业配套等良好的营商环境赋能产业发展。

要素资源保障是发展壮大产业、构建区域竞争优势的关键举措。宝山经开区构建起全方位、低成本的产业配套体系,赋能企业降本增效、提质发展。

——建成“三纵四横”路网格局,化工物流园专用停车场建成投用,智慧安防中心运营与封闭管理措施深度融合,安全管理规范化水平显著提升;

——特勤消防站、危废固废处理中心、供水厂、污水厂等设施一应俱全,有力保障企业生产经营;

——推动国家增量配网试点落地,建成“双电源”供电,其中,源网荷储一体化节能项目落地运行,每年可为园区企业节约用电成本超3200万元;

——化工综合管廊核心片区已具备使用条件,集约式布局建设避免重复性投资,形成了园区内部联通的“大动脉”,单吨物料运输成本可降低30元;

——正在谋划推进丰鹤供热改造、煤化工背压机组改造、热电联产等项目,满足企业未来中高压蒸汽需求,降低蒸汽供应价格。

宝山经开区不仅聚力加强硬件服务支撑,更以精益求精的态度全面优化营商环境。

“宝山经开区相关部门工作人员的服务挺好的,不管我们遇到什么困难,只要找到他们,他们都会积极协调解决。”“宝山经开区的工作效率和贴心服务让我们能够迅速抓住市场机遇,在这里发展我们充满信心。”记者在宝山经开区采访时,部分企业负责人发自肺腑地表示。

好的营商环境是发展之基、活力之源,已经成为决定要素流向、产业布局和地区竞争力的关键变量。对此,宝山经开区坚持以企业需求为导向,全方位落实惠企政策、完善要素保障、简化办事流程,持续优化园区发展软环境。

在政策扶持方面,精准推送省市激励政策,今年上半年为园区企业争取科技贷2500万元;常态

化组织银企对接专场活动,促成12家企业对接地金融机构,达成融资意向5.4亿元,有效缓解企业融资贵、融资慢等难题。

在政务服务方面,持续深化“放管服”改革,全面推行“高效办成一件事”服务模式,压缩审批环节、缩短办事时限;园区政务服务中心建成并稳定运行,企业、群众办事便捷度显著提升。

新产品突破技术垄断、新技术重塑生产模式、新配套涵养产业生态,功能性新材料产业的“新”发展还在不断拓展,转型故事仍在续写。

站在“十五五”新起点,宝山经开区定下了清晰目标:全力打造全国知名高端功能性新材料产业高地。这条路没有捷径,靠的是精准招商的眼光,靠的是暖心服务的态度,靠的是脚踏实地地干劲。

宝山经济技术开发区持续推动产业转型升级

功能性新材料有何新内核

□本报首席记者 常凯 范鑫 记者 张婷媛 文 记者 张宁 卜仕豪 陈煜杭 图

美瑞科技(河南)有限公司厂区

河南赞宇科技有限公司建设的自动化立体智能仓库

总策划:王 飞
总统筹:夏国申 李志刚
执行:李雪婷 常 凯
原昆鹏 张文凯