

琳海投资15亿元推动“后钢铁时代” 魏桥耗时7年打造铝电解核心技术

邹平:百强县这样植“绿”淬“金”

邹平聚焦“产业动力转换”,攻坚“工业提质提效”工程,大力培育优势产业、扩容“四新”产业



智能材料让床品、毛巾等纺织品与消费者产生了深度交互。图为魏桥纺织研发生产的科技面料服饰。

◆导报记者 初磊
见习记者 于婉凝 邹平报道

绿色低碳高质量发展,是县域经济发展的底盘,关乎县域发展的未来。山水邹平、百强邹平,推动新旧动能转换走深,在全领域掀起一场“低碳革命”,探出绿色低碳高质量发展的“邹平”路径。

近日,经济导报记者走进邹平的田间、车间,实地探访邹平县的植“绿”淬“金”之旅。

“老字号”装上“科技芯”

当纺织用品上了智能材料,我们的生活将会因“黑科技”而更美好。比如,运动健身时你依赖的运动手表、心率带等可穿戴设备,可被一件运动上衣代替。在魏桥纺织研发创意成果展厅,搭载弹性应变传感器系列的服装,通过手机App链接,可以反馈出你的压力指数。

不止是服装,智能材料让床品、毛巾等纺织品,与消费者产生了深度交互。这是魏桥纺织科技与艺术完美融合的一个缩影。这里,设置了纱线产品、坯布及面料产品、智能纺织成果、十大类纺织创新产品、科研项目成果、绿色低碳成果、特宽幅印染、嘉嘉家纺、时尚运动9个展区,各类产品集中展示了魏桥纺织板块全产业链产品的研发创新成果,承载着邹平市纺织业发展的生机与活力。

拥有600万锭纺纱生产规模,魏桥纺织是全球棉纺织当之无愧的“领头雁”。从一根纱线到一个筒纱,30多年过去了,魏桥的纱线原料已从单一的纯棉,到各类功能性、差别化的绿色新型纤维纯纺和混纺纱线。如今的魏桥纺织,实现了集“纺纱、织布、印染、针织—服装、家纺”于一体的智能制造产业链。从高支纱线到时尚创意纱线,可纺纱支范围从6支到500支,每一款都彰显着企业的精湛工艺。

魏桥纺织的发展之路,亦是科技创新、绿色智能之路。企业把科技创新作为动能转换的核心动力,每年自行设计开发各类新产品3000多个。

魏桥纺织股份有限公司总工吕治家介绍,“2022/2023中国纱线流行趋势推荐产品名单”中,魏桥纺织就有3款产品入选,“并且还是唯一一家入选3款产品的企业。”吕治家说,其中,无捻纱线采用反向加捻包缠纱的方法生产,后续染整加工采用碱溶方式,实现水溶性聚酯长丝的溶解。与水溶性维纶(PVA)产品相比,无捻纱线可大幅降低COD排放,更加绿色低碳、节能环保。

绿色之上,魏桥纺织还加强对有抗菌功能的防护类纱线的研发。2021年,魏桥纺织与山东大学、青岛大学等单位合作的“抑菌纺织品智能绿色

制造关键技术及应用”项目,获批了山东省科技创新工程项目,投入研发资金3288万元。魏桥纺织与中国科学院大学、东华大学等职业院校长期保持合作关系,创新平台建设愈发健全。同时,积极响应国家“3060”双碳计划,加入中纺联“气候创新2030”行动,从光伏发电项目到绿色智能印染升级改造,企业始终践行“绿水青山就是金山银山”的理念。

吕治家介绍,为加快绿色智能化转型,企业建设了绿色智能印染升级改造项目,该项目可做到全流程实时在线检测、信息存储、管理和分析,实现了印染产品全生命周期的数字化管理,提高了智能化、数字化水平。

“老字号”魏桥纺织,也是山东纺织产业的扛鼎者。中国棉纺织名城、中国糖都、中国玉米油之乡、国家高端铝材高新技术产业化基地、国家新型工业化产业示范基地,这5张国家级产业名片,让邹平直接拥有建立现代产业体系的核心竞争力。

高能耗产业向“绿”转身

“新旧动能转换”是山东县域经济发展中的热词。邹平是工业大市,也是山东省高质量发展先进县(市区),规模以上工业企业超过400家。过去电解铝、钢铁等产业虽然体量很大,但能效利用率不高,制约了经济发展。为改善主导产业结构偏重、能源资源依存度偏高的现实,近年来,邹平深度谋划高质量发展新路径,不断推进节能减排,践行绿色智造,推动电解铝、钢铁等高能耗产业转型,朝着安全、绿色、低碳、转型方向迈进。

近日,记者走进位于青阳镇的山东琳海高端装备科技有限公司年产20万吨锻件项目生产车间,只见锻造设备高效运转,车间工人精准配合,大型锻造特材在锻压生产线上有序运行。在30吨操作机和3150吨锻压机共同配合下,直径600毫米的圆钢被锻压成直径420毫米的锻造圆钢,填补了该企业产能退出的空缺。

山东琳海高端装备科技有限公司生产负责人王亮介绍,琳海项目计划总投资15亿元,预计2024年底全面投产,该项目采用国内外先进智能锻压、自动化热处理、智能化管控等先进系统,达到年产锻件20万吨规模。主要生产轻量化汽车用高强度配件及航空航天、海洋工程装备关键锻件和耐高温、耐磨、耐蚀锻件等高端锻压产品。

王亮说:“传统钢铁产能退出之后,琳海与中科院金属研究所、山东大学等一些科研机构 and 院校展开深度合作,紧紧围绕航空航天、高铁、钛合金领域做精做细,实现了转型。”

采访获悉,琳海年产20万吨锻件项目成为了企业转型发展、实现新旧动能转换的重要一步。该项目集快

锻、精锻、热处理、精加工、理化检验于一体的完整生产加工体系,具备锻造特材领域全球领先的生产能力,有效弥补当地高端锻件项目深加工的空白。

项目建成达产后,可年产高端锻件20万吨,实现年产值18.6亿元,新增就业岗位400个,项目将促进高端金属制品加工产业集群的形成,为当地钢铁行业转型升级及“后钢铁时代”的发展注入新的动力。

今年以来,面对产能转移、经济下行压力,邹平聚焦“八大品质”提升,攻坚实施九大工程30项行动,经济社会保持平稳健康发展。其中,聚焦“产业动力转换”,攻坚“工业提质提效”工程,大力培育优势产业、扩容“四新”产业。年内建成投产大展纳米新型碳纳米材料、恒嘉新材料纳米氧化铝等项目,高能耗产业向“绿”而行,新材料产业向规模化迈进。

“延链补链强链”经济“焕新”

近日,山东省工业和信息化厅编制了2023年第二批省技术创新项目计划,邹平有17个项目成功入选。这些项目包括魏桥纺织股份有限公司的先进数码像纹织物设计研发及产业化项目、长寿花食品股份有限公司的玉米油物理精炼脱酸脱胶脱磷工艺研究、创新金属科技有限公司的回收铝绿色高效循环利用及熔体纯化技术研究应用、山东裕航特种合金装备有限公司的电子材料用高强度铝合金生产工艺研究、山东开泰抛丸机械股份有限公司的路面机械专用通过式抛丸清理成套设备的研发等,共9家企业的17个项目。今年以来,邹平市共计33个项目成功入选山东省技术创新项目计划。

邹平企业的创新力,正是县域经济活力的体现。今年1-10月份,邹平固定资产投资同比增长8.9%、到位市外资金超125亿元、利用外资超1.4亿美元,保持滨州第一;一般公共预算收入实现由负转正;地区生产总值、工业总产值、规模以上工业增加值、外贸进出口保持合理增长。

邹平实施“延链补链强链”行动,围绕魏桥创业等链主企业,让经济焕新前行。

今年8月份,魏桥创业集团600kA铝电解生产线研发应用的“铝电解一体化铜炭复合阴极技术开发及应用”项目通过了专家评审,该应用节能、降碳、延寿、环保,被业内誉为目前全球铝电解领域一项全新的迭代技术。该核心技术成果纳入山东省重大科技成果库,入选“山东好成果”,作为具有重大突破性成果在全省推介。

铝电解一体化铜炭复合阴极技术有多强?山东宏拓实业有限公司铝业公司第一分公司总经理王昌介绍,项目成果在魏桥创业集团生产线应用以来,年节电1.00×108kWh,节约标准

煤4.0万吨,减排二氧化碳10.0万吨,减少固废1300吨,每年可实现节电效益5012万元,增产效益5315万元,延寿效益2279万元,其他效益713万元,年经济效益合计13319万元,经济和社会效益显著,项目整体技术达到国际领先水平。

该技术创新程度高、难度大、复杂程度高。项目自2016年7月陆续应用于邹平汇盛、邹平宏正、云南宏泰和云南宏合400kA和600kA生产线,截至2023年7月底累计应用104台。电解槽长期运行平稳、高效,技术重现性好、成熟度高。项目紧紧围绕国家“双碳”目标和高能耗产业政策的要求,最早于2016年开始在魏桥创业集团进入试验阶段,从最初的两台电解槽到10台电解槽,逐步扩大到现在的100多台电解槽,花费了7年时间。

王昌说:“之所以耗时7年,目的是拉长时间周期,以验证技术的安全性、稳定性和可靠性,取得最好的节能效果。目前该技术已经非常成熟,在行业里面有很强的示范作用。在节能降碳的大背景下,其市场前景广阔。”如今,这一铝电解核心技术已在行业赛道遥遥领先。

“双碳”背景下,邹平市着力推动铝加工产业向“绿色”升级。山东六丰机械工业有限公司现代化生产车间内,各种自动化生产设备呈现一派繁忙景象,生产线上的轮毂从铸造、加工、涂装到下线均实现无人化操作,极大提高了工作效率。

山东六丰机械已引入全自动加工线,首条加工线在2016年导入生产,全部自动化正逐步推进。2021年,中国质量认证中心为山东六丰机械颁发了组织及产品层面的温室气体核查证书,公司因此成为滨州市第一家获得“低碳证书”的企业。“绿色转型、低碳环保是每个制造业企业的终身使命。为践行绿色低碳发展理念,我们率先在行业导入绿色生产认证,积极研发轻量化、节能化产品体系,致力打造绿色工厂。”山东六丰机械工业有限公司行政经理解铭杰说。

如是,重点产业的“延链补链强链”,让邹平传统产业企业焕发出新动能。

2023年《财富》世界500强企业榜单里,魏桥创业集团位列第172位,比2022年跃升了27位;2023年中国500最具价值品牌榜单上,“魏桥”品牌以1157.48亿元的品牌价值,位列第61位,较2022年提升了120.12亿元;“魏桥”品牌连续第20次入选该榜单。

今天的邹平,紧扣黄河流域生态保护和高质量发展战略,推动高新技术产业加快“扩容增新”、延伸产业链、提升产品附加值,推动制造业向绿色低碳高质量转型,为谱写中国式现代化山东篇章贡献县域经济的经验和力量。

专家观点

山东社会科学院经济研究所副所长范玉波:

工业强县 持续放大创新优势

衡量和评价县域经济的发展潜力,绿色低碳高质量发展成为一个重要的参考标系。根据山东省发展改革委公示的“山东省绿色低碳高质量发展先行区建设试点”,50个综合性区域试点名单中,滨州市邹平市是其中之一。

邹平,是山东县域经济尤其是工业发展的一个窗口。入围先行区试点建设,意味着邹平传统产业在探索绿色低碳发展的新模式、新路径上,已经初步形成了示范带动效应,摸索出了邹平经验。

外界对于邹平的认识,多是从“百强”开始,“2018年全国县域经济综合竞争力100强”“2019年综合竞争力全国百强县(市)”“2020年中国工业百强市”“2021赛迪百强县”……在县域经济发展的聚光灯下,邹平一直是个耀眼的存在。

随着山东纵深推动新旧动能转换,钢铁、纺织、铝业等邹平传统产业,经历了“刮骨疗伤”般的阵痛。我们注意到,也正因此,邹平承压而上,加快产业链向高端拓展,发挥世界500强企业——魏桥创业集团的“报效应”,用好铝谷公共服务平台“孵化器”,迭代新旧动能转换引擎,建成了国内生产规模最大、工艺技术最先进、汽车制造全流程的轻量化研发、试验、制造基地和山东规模最大的、产出最高、产品种类最全的铝精深加工特色产业园区,五大产业齐头并进,夯实了其产业名城的地位。

梁邹大地人杰地灵,范仲淹“忧乐”精神光耀后人,也为邹平的现代产业体系注入了无可比拟的人文价值。百强县在传承范公文化的思想精华和道德精髓之上,率先转向高端化、绿色化、智能化,走出一条产业基础好、创新能力强、发展潜力大的“邹平路径”。

(导报记者 初磊 整理)

记者手记

邹平工业的“精”和“智”

◆见习记者 于婉凝

两天的采访,我们感受着邹平的工业化。采访中发现的两对反差,也让我们为邹平绿色低碳转型中别样的“精”“智”感到惊叹。

山东创新板材冷轧车间作业现场,大型机械的轰鸣声不绝于耳,生产线旁,不同规格的铝卷被整齐码放,等待“出仓”。

走近创新板材的展台,参观铝板带的应用产品:从薄如蝉翼的高端铝箔,到一体压铸的全铝车身;从精美轻便的电子型材,到精密高端的航空铝材……看起来平平无奇的铝板带竟应用于如此高端的领域。

产品的高端,源于“精加工”。为推动产品结构向高端化升级,创新板材持续加大研发与创新力度,保持研发新工艺、新技术的节奏,不断更新先进设备、优化产品性能,增加定制化产品品类,从标准化到定制化延伸产业链,推动企业向高端化、精密化发展。

因为“精”,山东板材铝板带市场占有率国内排名前十。讲解员赵根宏介绍,“我们的空调箔供应国内知名空调大厂;我们生产的铝塑板铝箔是好多出口企业的免检产品,基本能做到零投诉。”

邹平的铝产业做得够“精”,传统纺织业也尽显“智”气。

走进魏桥纺织研发创意成果展厅,多块电子屏幕上,科研项目成果不断变换,数字感十足。如果不是随处可见的纱线和面料展示,参观者很难想象这是一家棉纺织企业。为加快绿色智能化转型,魏桥纺织建设了绿色智能印染升级改造项目,该项目可做到全流程实时在线检测、信息存储、管理和分析,实现了印染产品全生命周期的数字化管理,提高了智能化、数字化水平。靠智慧赋能,魏桥纺织每年自行设计开发各类新产品3000多个。

在重点铝产业上不断求“精”,需要勇气;在传统纺织业上靠“智”来增效,需要魄力。“精”“智”的背后,是不断发展的新动能和绿色低碳的引领。

两家企业,是邹平许许多多优秀企业的代表,也是邹平加快实现绿色低碳高质量发展的缩影。