

# 山能新材料的“新气质”

习近平总书记曾强调,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,中国要奋起直追、迎头赶上。在“十四五”规划当中,新材料产业更是要求重点发力的领域之一。

随着经济社会的发展,无论传统制造业转型升级,还是战略性新兴产业的发展,新材料均扮演着“支撑者”的角色。

今天,山东能源集团新材料有限公司(简称“山能新材料”)迎来“一周岁”生日,其钙基新材料、高端化工新材料、纤维及复合新材料等规模化、集群化、高端化发展的布局初见端倪。

回首刚刚过去的一年,在山东以新材料为代表的“十强”产业撬动高质量发展大门的背景下,既有前期产业资源优势,又有当下发展需求的山能新材料,如何做好存量优化、增量跨越“两篇文章”?又如何以全新的产品、思维、机制、队伍为未来布局?

## 新产品

### 普通而又不“普通”

“‘他’花了两年时间,先后去过中国的最北端黑龙江、最南端海南,还去过最高的青藏高原,最后改变了所有人的看法!”

说这话的,是山能新材料新升实业公司总工程师王朝进,而他口中的“他”,不是别人,正是子公司东辰瑞森公司的“黑科技”——尼龙材质的输油管。

就这么一根不起眼的输油管,却科技含量满满。“历时两年时间,我们将这根输油管先后在国内最冷、最热和海拔最高、气压最低的地方实地装车调试,最终证明它的性能十分优越,不仅凭此成功拿下了美国订单,还凭此成功修改了行业标准。”王朝进介绍,东辰瑞森今年新增出口各类尼龙产品400余吨。

山东省“隐形冠军”企业、山东省“专精特新”企业、山东省“瞪羚企业”东辰瑞森是国内最早从事碳链尼龙树脂开发、生产、销售的国家高新技术企业,也是山东省新材料产业特种尼龙产业链链主单位。主要生产长碳链尼龙、透明尼龙、高温尼龙、尼龙弹性体等产品,产品广泛应用于汽车、轨道交通、机械、电子电器、电线电缆、石油管道、矿用制品、3D打印、纺织、日用品等领域。

一根输油管,就足以让人惊艳。而更震撼的是,我们生活到处可见这种“不起眼”却很“高科技”的物品。

走进山能新材料齐翔腾达的展厅,从奶茶包装到高端显示屏、光学器材,从各种日化用品到光导纤维,从儿童玩具到防弹玻璃等,应有尽有,仿佛一个杂货店。而这些产品,都是由齐翔腾达的各种高端化工产品制成。

齐翔腾达成立于2002年1月,公司已建成丁烯、异丁烯、正丁烷、异丁烷4条产品线,是国内最大的碳四深加工产业基地,资源利用率国际领先。

“以碳四、碳三为基础,从日用品到医疗、光电等尖端科技,齐翔腾达沿链聚合研发了各种高端化工产品,并被广泛应用于社会各个方面。”齐翔腾达公司的光辉成就,山能新材料齐翔腾达党委副书记、工会主席姜能成表示,经过二十多年的发展,齐翔腾达完善了碳四产业链,并实现对碳四资源的“吃干榨净”,同时做到了东边不亮西边亮,正按照丙烷—丙烯—环氧丙烷的战略布局稳步推进碳三产业链。

目前,齐翔腾达的两款拳头产品,年产能26万吨的甲乙酮和年产能40万吨的顺酐,产销量多年稳居世界第一,而其他产品MMA、丁腈胶乳产能则是全国最大。

随着齐翔腾达的加入,山东能源集团旗下又增加一家上市公司,新材料产业也步入一个新的发展阶段。这也成为山能新材料新的经济增长

极和利润增长点,公司产值实现跨越式大幅提升。

谁能想象一根仅有头发丝1/1600—1/2400粗细的玻璃纤维,却是构成100多米长的风能发电大叶片的重要材料。

“当下,汽车轻量化、风能发电大叶片化正成为发展趋势,加快了玻纤行业对高超高模量等高性能玻璃纤维的投入。高超高模玻璃纤维与普通玻璃纤维相比,具有更高的抗拉强度、弹性模量、耐疲劳强度、耐温性和耐化学腐蚀性,可以满足高端市场的产品升级需求。”谈起自家“宝贝”,山能新材料山东玻纤副总经理李金保语气中满是骄傲,高超高模玻璃纤维与普通玻璃纤维相比具有明显优势,就成本而言,使用该产品制造风能发电大叶片的成本,只有碳纤维的1/20。因此,该产品可以广泛应用于航空航天、国防军事、交通运输、体育休闲、压力容器、工程环保等高端领域。

而目前,山东玻纤30万吨高性能(超高模)玻纤制造项目一期1条年产12万吨高模量玻纤池窑拉丝生产线和1条年产3万吨超高模量玻纤池窑拉丝生产线正在按期建设中,预计今年10月建成并点火。

众所周知,新材料大多是新近发展或正在发展的具有优异性能的结构材料和有特殊性质的功能材料。但不可以忽视的是,在山能新材料东科技,有一种“新材料”石头是可以吃的。

东科技作为山能新材料板块创新发展的“主攻手”,承载着推动集团钙基新材料产业发展壮大的重要使命。东科技所辖园区内有优质石灰石矿产资源储备,石材品位高、质量好,氧化钙含量高达54%,在江北地区首屈一指。在今年全面开展收购齐翔腾达的同时,山能新材料的钙基新材料产业也由此全面启动。

“依托资源优势,按照‘绿色开采、梯级利用、延链发展、打造集群’的理念,坚持‘珍惜’‘榨净’‘价值最大化’资源利用导向,我们以石灰石资源梯级利用为核心,分层次布局钙基新材料产业集群。”东科技坤显示,基于新材料科技公司技术员姜旭告语记者,东科技加快发展高活性氧化钙、纳米碳酸钙、食药级碳酸钙等钙基新材料产业,同时延伸碳酸钙透气膜、功能填充塑料母粒等下游关联产业。因此,东科技不仅让石头能吃,而且还延伸出了各种“吃法”。

当下,山能新材料正以“存量优化”作为企业发展壮大的基础和底气,围绕钙基新材料、高端化工新材料、纤维及复合新材料等产业集群,聚焦重大项目攻坚突破、市场开拓精准发力和深挖内潜创新创效等方面,成为山能新材料新的经济增长

## 新思维

### “紧箍咒”变为“护身符”

面向未来,山能新材料主动承担主导产业战略目标,积极融入地企新旧动能转换、绿色低碳高质量发展大局,坚持“强基提质、机制灵活、协同发展”发展思路,加速转型升级,产业升级,打造世界一流新材料产业集群。

随着时代发展和行业变革,建材、煤矿等产能过剩的企业对产业多元发展、转型发展的需求更加迫切。

变则通,通则活。此时,转变发展思路从淘汰的“泥潭”中及时抽身就显得尤为重要。

而东水泥如何华丽转身蜕变为东科技?按照该公司党委书记、董事长张全的话来说,就是大胆“走科技引领之路,把‘紧箍咒’变为‘护身符’”。

在这一过程中,东科技加快推动产业全面绿色转型,用科技之“笔”做足“碳”文章。2017年,东科技率先布局“工业大脑”工艺优化数字化战略,主动拥抱产业数字化。2018年完成全国首个水泥工业大脑研发并上线常态化运行,用数字化方式客观刻画过程控制原型,优化全链条工艺控制环节。随着“工业大脑1.0”的应用,东科技熟料线综合能耗下降了6.73%,质量稳定性提高了28.48%。

“十四五”时期,东科技坚持以降碳为重点战略方向,推动减污降碳协同增效,深刻把握绿色发展发展的深刻革命,加快推动生产方式、管理方式的全方位、革命性变革,着力推动产业结构、能源结构的调整和优化,首创氢、氨、煤炭水泥原料混合燃烧技术,实现“氢洁生产”,全力驱动产业升级和绿色先进产能释放。

“基于‘工业大脑’的成功应用,东科技立足产业实体完成企业级工业互联网体系建设,2022年融合‘双碳’及绿色发展完成‘双碳’工业互联网体系建设,全链条打通人、财、物、产、供、销数据联通,建成了水泥行业碳资产管理平台,对生产环节碳排放进行全过程管控。”东科技技术开发公司副总经理、技术信息中心副主任崔克介绍。

目前,东科技“工业大脑2.0”已上线运行,能够实现碳排放精细化管理、碳资产管理、碳排放预测等功能,达到智能控碳减碳的预期效果。至此,东科技蜕变完成,企业深度拥抱数字化。

一岁的成长,山能新材料牢牢把握全省新旧动能转换大势和传统产业转型升级趋势,抢抓机遇,聚焦转型发展、智能创效,不断提高装备水平、优化生产系统,稳步推进数字化工厂建设,企业经营和发展质效得到全面提升。截至目前,山能新材料研发投入费用投入3.18亿元,研发投入强度4.38%。

在此背景下,深耕“科技是第一生产力”之道的山东玻纤和新升实业,可谓“煤窝”里飞出的两只“金凤凰”。



山能新材料东科技各种能“吃”的石头,并且已经有了各种“吃”法

山东玻纤成立于2008年,前身是临沂矿务局草埠煤矿一个多种经营项目,而如今已经是业务涵盖玻璃纤维及其初加工产品以及热电产品的山东省新材料领军企业。成立于2015年的新升实业,当下也已由袁老矿井埠村煤矿成功转型为以特种尼龙、无卤阻燃剂、复合新材料、工业蓝宝石“四大新材料产业板块”为主导以及新型建材、热电、矿业服务等产业为一体的高新技术企业。

走进山东玻纤的厂房,放眼望去科技感十足,现代化的先进车间、智能化的高效生产线,各式各样的数字机器人按部就班地忙碌着,让人仿佛穿越到了未来,时时感受着这家企业的“高精尖”。

“山东玻纤牢牢把握全省新旧动能转换大势和传统产业转型升级趋势,按照山东能源集团‘变革转型年’和积极培育壮大新兴产业的工作要求,聚焦聚力转型发展、智能创效,不断提高装备水平、优化生产系统,打造智能智慧数字工厂。”山东玻纤党委副书记、工会主席崔宝山介绍。

继2018年建成年产8万吨数字化生产线后,山东玻纤在2019年、2021年相继高标准完成卓意玻纤年产8万吨C-CR特种耐碱纤维和沂水厂区年产10万吨高端制造技改项目,逐步实现从订单下达到产品生产、发货全过程数字化管理,机器人智能系统占比80%以上,智能控制联结设备占比90%以上。

“‘三线’未改造前是年产6万吨的生产线,用工接近300人,改造后成为年产10万吨的生产线,用工减少120多人,人均产能提高了3倍。”崔宝山表示,数字化生产线的成功转型,数字化生产由代替“手”向代替“脑”进发,让山东玻纤生产效率、产品质量节节攀升,在人时效率、断丝率、能耗强度等方面,均达到了行业先进。

“科技创新风险很大,但是不走不行。”新升实业党委书记、董事长王健如是说。

一路走来,新升实业围绕山能新材料打造千亿级新材料产业集群目标定位,创新驱动,不断推动创新发展向经营效益的转化。

新升实业今年上半年工作会议公布的数据显示,公司上半年科技创新硕果累累,鉴定科技项目7项,其中4项国际先进,3项国内领先。

而齐翔腾达也把加快工业化、信息化建设作为加快转型升级实现高质量发展的的重要举措,围绕“全面信息化、完全自动化、加快两化融合,打造智能工厂”,参与国家工信部组织的工业互联网项目。其构建的10余套智能车间信息化平台,实现了生产调度管理、生产计量管理和能源管理的智能联动,还实现了全园区的5G专网覆盖、园区企业人员定位、安全作业管理平台等,为提升企业自身竞争力,继续快速发展打下了基础。

下转03版



上接02版

## 新机制

### 添“新砖”的“老地基”更牢固

“4月份我和同事的收入都多了1000多元。虽然现在多干活,但是车间运用内部市场化手段,能够多劳多得,工资提高明显,大家的工作积极性也都跟着提高了。”聊起“六定”,东科技熟料事业部供料车间职工王亮感触颇多。

山东能源集团有限公司党委书记、董事长李伟在2023年度工作会议上提出“干部能上能下,员工能进能出,收入能增能减”,要在推动“三能”机制常态化运行上下功夫,加快建立市场化选聘、差异化薪酬、契约化管理等常态化机制。

“东科技遵循市场、效率、效益导向,率先选定熟料事业部供料车间和公司营销团队试点推行以‘定责、定岗、定编、定员、定额、定薪’为主要内容的人力资源‘六定’管理,全面提升企业现代化治理水平。”张全说。

走进东科技熟料事业部供料车间,车间主任弥书军告诉记者,作为公司“六定”管理改革的试点,他们积极编制工作方案,打破原有岗位界限,重新进行组织机构划分,形成车间管理、机电维修、巡检维护、机车服务、卫生清扫5个专业组,车间人员由原来的38人减少到33人。“以‘六定’促使用工有标准、分配有定额,上岗有条件,进一步提高了工作质量和工作效率,车间生产经营工作迈上了新台阶。”弥书军说。

企业存量优化,规模扩大,还得依靠强有力的市场销售“打底”。今年,山能新材料通过各种展会,以有力的开拓方式和全新的合作模式,为企业做强做优提供了强大的市场支撑。由此,新升实业创新性开展了一系列的市场开发工作。其子公司东辰瑞森围绕新应用领域及客户需求做文章,采取“一企一制”、营销与研发联合项目负责制等营销策略,全面开发新能源汽车、特殊涂覆料、风电等新领域客户,并根据客户需求灵活开发定制产品,全面实现进口替代,实现客户、市场双增量。“如今,公司正在从提供产品向提供‘产品+服务’转变,为不同客户群体提供个性化、多元化、差异化、增值化的产品与服务,形成互惠互利共赢发展新局面。”东辰瑞森常务副总经理陈萌说。

规范新公司运转,建章立制是基础。今年伊始,山能新材料聚焦“基础建设年”,突出建章立制,规范日常管理,从顶层设计到具体实施制定下发各类基础性制度文件169项,从磨合到健全、从健全到统一,为规范运营管理、推进管理创效奠定了坚实基础。

面对严峻的生产经营形势,今年的山东玻纤聚焦主业抓发展,心无旁骛提内涵,推动各项工作稳中提质、进中向好。“在产量、成本、效率、质量等重点模块,我们明确内涵提升任务目标并下达督办任务,开展‘生产经营质量竞赛’‘对标OC攻坚提升’‘可控费用压减’‘一线三线稳产高产’‘产品质量稳定提升攻坚行动’等系列提升活动。”山东玻纤党委书记、总经理张善俊进一步说明,1—6月份,山东玻纤各线实现增产0.93万吨,成品纱单位成本较2022年平均下降67元/吨,内涵管理创效初显。

此外,山东玻纤各子公司生产经营由分管领导负责制改为经营团队负责制,突出“安全环保、成本控制、创造利润机制”三个主体责任管控中心,全面提升业务能力,为生产经营做好服务保障。

花开两朵,各表一枝。齐翔腾达则一直在高端产业和尖端技术上发力,通过延链、补链、强链,以打造碳三、碳四产业集群为目标,建设了一批高精尖项目。

在延链方面,齐翔腾达建设了20万吨MMA、20万吨丁腈胶乳,进一步延伸产业链,提高产品附加值。在补链方面,齐翔腾达建设了70万吨丙烷脱氢、30万吨环氧丙烷和18万吨丙烯酸,布局碳三产业链,并通过管输周边企业,做强园区碳三产业链。在强链方面,齐翔腾达扩建了20万吨顺酐、8万吨甲乙酮、4万吨橡胶,进一步巩固了行业领军地位。

值得注意的是,这一年,山能新材料也在补链、延链、强链中塑成新优势,坚持紧盯前沿、基金赋能、沿链聚合、打造生态、建强产业链,优化价值链,提升创新链,加快形成链式整合、园区支撑、集群带动、协同发展新模式。

这与淄博市落实紧盯前沿、打造生态、沿链聚合、集群发展的产业组织理念是一致的。

## 新队伍

### 人才,新材料赛场的王牌“球员”

“在今后工作中,我们将解放思想,转变思想,始终保持走在前的思想觉悟,紧盯目标狠抓落实,发挥好‘头雁’作用,努力在高质量发展中彰显责任担当。”日前,在清华大学—山东玻纤经营管理与领导力提升培训班结业式上,学员安智广作为代表发表感言。

据了解,该培训班从2021年1月16日开始,学习时间共计248小时,是山东玻纤立足发展战略和人才培养的需求,整合清华大学等高校优质教育资源,培养并储备一批具有国际化视野、创新能力的高端人才、领军人才,为公司进一步实现“产品差异化,技术高端化,资本多元化,运营国际化”的发展战略提供人力资源保障。

新起点、新征程,离不开强有力的人才支撑,山能新材料深知“人才是第一资源”,大力实施人才强企工程,推进人力资源变革。规范《优秀年轻干部培养选拔实施方案》《人才库管理实施细则》等多个人才管理规定,招聘签约高校毕业生62人,其中博士2人、硕士研究生26人,本科33人,推荐选拔诸多后备人才,探索出一条可复制推广的人资改革之路,为公司高质量发展奠定人才基础。

人才是第一资源,是企业发展的核心竞争力。山东玻纤不断加大“人才强企”战略的实施,搭建“校企合作”优质平台,构筑人才培养新高地,联合清华大学、山东大学等高校优质教育资源,创新聚才、育才、用才模式,发挥人才在产业转型升级中的重要作用,为企业高质量发展厚植人才沃土、催生新动能、开创新局。

据了解,今年,山东玻纤持续引进高层次人才,壮大人才队伍。目前已经招引25人,以硕士为主,其中博士3人。

同时,为进一步实现“筑巢引凤”,山东玻纤把优化人才发展“软环境”作为凝聚人才“硬实力”,突出解决人才服务“关键小事”。改善人才生活环境,对宿舍水、电、地面等基础设施进行改造,安装空调、增设生活更舒心、工作更顺心、发展更安心。

人才兴则事业兴,人才强则产业强。“下一步,我们将持续发挥人才资源优势,突出培育成就人才,持续创新维护人才的体制机制,让人

才资源更好地为企业高质量发展‘蓄势赋能’。”山东玻纤人力资源部(组织部)部长刘克廷表示。

作为正处于发展关键时期的东科技来说,高分子材料和化学工程等专业人才是“招才引智”的重心。为了能够“广撒网”“挑好鱼”,东科技创新运用“线上面试、线下评分”的招聘模式,打破时间和距离限制,不断拓宽人才引进渠道,提高招聘效率,让急需人才能够快速签约入职。

在人才建设上,新升实业同样亮点突出。子公司东辰瑞森先后组建包括1名博士、4名硕士在内的40余人技术研发团队,聘请了10余位教授专家组成技术顾问团队,还与山东大学、中北大学、济南大学、郑州大学、青岛科技大学等院校合作建立教学实践基地和“产学研”合作基地。

人才聚势化为山能新材料创新发展新动能。目前,山能新材料拥有国家级高新技术企业8个,省级科研创新平台21个,制造业单项冠军企业3个,规模以上“瞪羚企业”9个、“专精特新”企业9个。

盘活存量资产1.67亿元,资金创效1471万元,税收创效5479万元,增量项目达产达效1248万元……

研发投入1.15亿元,3家单位成功入围国家级专精特新“小巨人”企业,完成省级科技成果鉴定18项,8项专利获得山东省知识产权科学技术奖……

2023年的上半场“赛事”,山能新材料“首秀”亮眼。

前程有日月,勋绩在“新材”。谈及下半场以及未来的发展道路,山能新材料党委书记、执行董事、总经理李庆文思路清晰、信心满满、决心十足,“山能新材料将聚焦‘打造世界一流新材料产业集群’的发展定位,坚持‘紧盯前沿、基金赋能、沿链聚合、打造生态’的产业发展理念,把培育产业集群作为推动高质量发展发展的关键抓手,推动钙基新材料、纤维及复合新材料等规模化、集群化、高端化发展,倾力打造千亿级新材料产业集群,实现主导产业国内一流、国际领先,全面开启山东能源集团新材料产业高端、智慧、绿色发展的新篇章。”

大众日报淄博融媒体中心记者 孙良栋 通讯员 范振峰

走进山能新材料山东玻纤的厂房,现代化的先进车间、智能化的高效生产线,放眼望去科技感十足。