

金烨钢铁集团有限公司

## 竞逐特种钢新材料新赛道

科学导报 4月7日,走进壶关经开区金烨特种钢新材料中试基地项目施工现场,挖掘机轰鸣、马达声声,作业车往来穿梭,施工人员干劲十足。

“在现有短流程冶炼装备基础上,新建两座厂房和真空感应炉、真空自耗炉、电渣重熔炉三联精炼设备,同时配套铸锭、轧机等设备。”一大早,金烨钢铁集团总经理陈强就带领工人忙碌起来。“目前,中试基地厂房主体已经建设完成,接下来将进场安装设备。”

作为国家“十四五”规划战略性新兴产业,金烨特种钢新材料中试基地项目由金烨钢铁集团有限公司与北京科技大学、中国广东核电集团强强合作,是长治市唯一一家特种钢新材料中试基地。

该项目总投资约3亿元,主要包括短流程炼钢改造、高温合金中试基地建设、特种钢冶金与制备中试基地三个子项目,项目投运后预计年生产1.5万吨特种合金钢,年产值将达30亿元。

陈强介绍:“我们通过技术转型升级,装备工艺升级、产品转型升级,开展特种钢新材料关键技术攻关,运用先进的生产力进行新型特种钢冶炼深加工,聚焦未来特钢、品种钢新材料产品,着力打造高端装备制造生产基地。”

项目建成后,将用于研发生产航空航天、新能源等领域具有高强度和高韧性特点的高端特种金属材料,满足高端制造业向高效、高精度和高智能化等方向发展的迫切需求。同时,将进一步深化校企合作,释放创新

能,为培育发展新质生产力蓄势赋能。

从规模效益型转向创新驱动型,让绿色从底色升级为竞争力……金烨钢铁集团有限公司持续升级装备水平,优化生产工艺,打通全产业链,在做强做优钢铁主业的基础上,不断延链、补链、强链,通过科技创新和转变发展方式,以高端材料制造和绿色能源产业开发利用为核心,发展形成集钢铁冶炼、贸易物流、高端装备制造等六大主营业务板块于一体的综合企业,推动实现自身绿色低碳转型和高质量发展。

“预计到2025年,公司将全面建成以高端特种钢新材料生产和绿色能源产业开发综合利用为核心的科技创新企业,树立钢铁行业高质量发展转型发展新样板。”谈及未来发展,陈强表示,企业将加快科技创新步伐,为壶关县经济社会发展民生就业改善贡献力量。

李楠 梁家秀

山西欣晋元中药材科技有限公司

## 延伸产业链 药材变“药财”

科学导报 为进一步延长产业链,提升产品附加值,朔州经济开发区充分依托自然资源优势,抢抓中药材特色产业发展机遇,有序推进中药材产业向标准化、规模化方向发展,让药材变“药财”。

近年来,朔州市充分依托自然资源优势,抢抓中药材特色产业发展机遇,进一步延伸产业链,提升产品附加值,有序推进中药材产业向标准化、规模化方向发展,让药材变“药财”。

走进山西欣晋元中药材科技有限公司宽敞明亮的生产车间,独特的药香扑鼻而来。工作人员正在利用气泡清洗机仔细地清洗知母,在洗掉泥土和杂质的同时,还要有效保留知母成分。同时采用朔州地区道地的野生知母,比人工种植的知母成分好、药性高,进一步提升了药品价值。

该公司是朔州经济开发区招商引资重点项目,集中药材育苗、种植、生产、研发、销售为一体。公司的优势品种是山西省的道地中药材,比如柴胡、黄芩、黄芪、秦艽等品种。公司拥有1500亩独立的种植基地,主要种植白芍。

朔州海拔落差大,土壤种类多,降水分布不均匀,无霜期相对较短,得天独厚的生态地理条件,孕育了丰富的道地药材。山西欣晋元中药材科技有限公司通过对中药材进行净制、切制、炮制、包装等深加工,形成了更有优势的中药材饮片,进一步延伸了产业链条,增加了产品附加值。生产出的产品在市场上供不应求,企业加班加点生产,争取实现一个全年红的业绩。

中药材加工基地也成为周边村民增收的新渠道。罗二女和附近100多名村民一样,每天都按时到这里上班,大家在各个车间清洗、切片、打包药材等,忙得不亦乐乎。“每天能回家做饭,接送娃娃上学,啥也不耽误,一个月还能挣2000块钱,我感觉挺好的。”谈起现在的工作,罗二女感到非常满足。

山西欣晋元中药材科技有限公司立足山西本土道地中药材,采用“公司+基地+农户”的运营模式做强、做优、做大中药材产业,不仅流转农民土地种植药材,还采用订单模式收购农户药材,让更多的群众在产业发展中有钱挣,能致富,助力乡村振兴开新局、谱新篇。

刘花荣



运城润泰环保科技有限公司

## 科学处理 万“污”归零

科学导报 工业生产中产生的铬、镍等工业固体废物,严重威胁生态环境和人类健康,特别是复杂的危废成分,治理难度更是不言而喻。如何让这些工业固体废物的潜在危害归零,最大程度上实现减量化、资源化和无害化?我们走进闻喜经济开发区精品钢产业园内的一家环保企业——运城润泰环保科技有限公司一探究竟。

进入运城润泰焚烧车间四楼中控室,工作人员全神贯注,目光紧盯各个电脑屏幕,随时对各种数值进行记录、调整,确保安全达标运行。隔着巨幅密闭玻璃,记者看到巨大的天车抓斗缓缓伸向料坑,从散料坑里抓取工业固体废物后,再卷扬升起将其放入料斗中。

“除了医疗废弃物、多氯联苯类物质、爆炸性物质以及放射性物质外,我们都能实现无害化处理。”运城润泰副总经理李权耕介绍,“这个深度6米的散料坑,收集了来自全国各地的工业固体废物。这些被专用运输车运至我们的储存仓库后,先是采样送往实验室化验,根据不同的化验结果匹配不同的分配处置方式,其中一部分会被运往焚烧车间。为确保工业固体废物充分燃烧,

我们运用多种手段,使回转窑内温度达到1100℃高温,从而完成挥发及燃烬过程。”

“但是焚烧处理并不能彻底解决工业固体废物问题,因为在焚烧的过程中会产生二次有害废弃物,比如焚烧炉的炉渣和从燃烧烟气中采集到的飞灰等,还需要配合三级除尘、多级脱酸等综合尾气处理系统,实现高标准环保排放,减少向生态圈的迁移。”李权耕说。

“针对含铬镍废液、化学镀铜废液等液态危险废物,我们会将其送往物化车间,运用多道物理化学工艺处理后,形成污泥和废液。最后,污泥被送去焚烧或固化车间处置,废液则进入废水处理系统予以处理,然后在焚烧车间予以回用。”李权耕介绍说,“另外,被认定的填埋类废弃物,则采用水泥固化为主、药剂稳定化为辅的综合预处理方法,在固化车间进行稳定固化预处理。”

进入固化车间,我们看到这里的工作人员对已完成稳定固化的废灰残渣进行打包处理后,通过叉车运往危废处理的最后一站——填埋场。

在2号填埋库,一包包重达500到2000公斤不等的白色吨袋,通过高耸的天车被放

入10米深的填埋池中。据悉,运城润泰建设的填埋场占地30亩,设有16个填埋池,采用刚性结构主体加柔性防渗膜组合而成。这些填埋池都配套建有防雨顶棚,并在池底铺设垫层,以防污染地下水。

“目前,我们的1号填埋库已被填满,2号填埋库开始启用。”李权耕说,“我们在厂区还为填埋库预留50亩地,足以满负荷运行25年。相信不久的将来,危废循环利用技术成熟后,这些危废填埋物将得到深加工,从而焕发新的生命。”

占地约259亩的运城润泰是闻喜县招商引资项目,由台湾润泰集团投资设立,2021年建成,2022年正式运行。项目依托集团多年的危险废物清运处置经验,通过精准化分析,根据废弃物的不同特性,选择焚烧、物化、固化填埋等不同方式,为危险废物提供环保、高效的处理处置服务。项目一期总投资5500万美元,年总处置规模7万吨,包括焚烧系统3万吨,物化系统1.5万吨,固化填埋2.5万吨。项目建有危险废物焚烧、物化、固化、刚性填埋场等先进的处置设施,配套有污水深度处理系统,污水处理后全部回收利用,实现污水零排放。

常奇

## 上海振东药物研究院正式启动

山西振东集团

科学导报 4月18日

山西振东集团上海振东药物研究院正式启动。作为该集团继北京振东药物研究院、振东科技中心、振东中——澳分子中医药研究中心三大研发平台之后的又一研发重地,四大研发,共同形成了科学完善的研发体系。北京药物研究院以化学原料药、创新药、仿制药等研发领域为主;科技中心以脂质体新技术、保健食品等研发领域为主;国际(肿瘤)研究中心联合中、日、澳、美、中国(台湾)、阿曼等国内外的知名专家学者与研究机构聚焦肿瘤治疗领域;上海药物研究院,引进药物分子设计、活性测试、药理药代等高端技术人才,开展创新药物研发,构建天然药化及新靶点新分子创新能力。

从单一产品到覆盖中药、化药及保健品,从联合开发到自主研发,从产品研制到课题攻关,从国内联盟到国际合作,仅仅30年的时间,振东集团便在海内外声名鹊起。近年来,振东集团每年投入科研的资金高达3亿元,公司不但形成了完备的科研体系,积累了雄厚的科技实力,还为我国在肿瘤防治领域和中药研发应用领域进行了积极的探索和成功的尝试。

科研体系建设始终是一个企业发展的根基。从振东集团转型制药企业的那一天起,振东人就始终将科研体系建设看到企业发展的生命。他们从GMP改造入手,严格按照中药制剂的规范要求,逐步完善科研体系,企业不但一次性通过了国家GMP认证,其主导产品“复方苦参注射液”还被科技部确定为“非典”八种治疗用药之一。

2004年,振东在北京组建“振东北京药物研究院”,积极引进高端科技人才和世界先进的科研设备,抢占科研的制高点和先手牌,先后与中国医学科学院药物研究所、中国科学院上海药物研究所、北京市药物分析研究所、中日友好医院、中国中医科学院广安门医院等科研院所建立了稳固的合作。同时,与美国安德森癌症研究中心、澳大利亚阿德莱德大学、卢森堡等海外知名研究机构合作,开展全新国际创新药、改良新药和经典中成药产品走向国际主流医药所需的国际临床前、临床、注册申报等深度合作。

仅仅几年的时间,振东北京药物研究院已成为“中关村高新技术企业”,“国家三级实验室”,拥有120多人的高层次研发队伍和国际先进的研发仪器及设施。

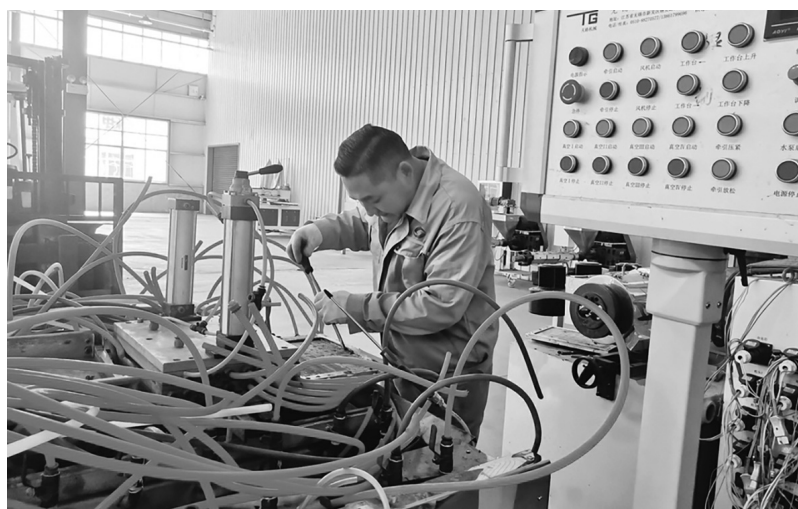
作为中药科技创新型企业,振东始终注重科研创新,采用“自主与合作研发相结合”的研发模式,在维持自身研发独立的基础上,广泛吸纳国内外先进的药物研发技术,扩大自身优势。上海振东创新药物研究院的成立,是振东实施创新驱动发展战略的又一重要里程碑,更是振东在新药研发领域迈出的坚实一步!

上海作为一座具有超群的政治、经济、科技实力优势的大都市,和全世界绝大多数国家发生经济、政治、科技和文化交流关系,是一座具有全球性影响力的都市。将科研落户上海,将更有利于振东全力搭建药物开发的国际交流与合作平台,寻求使现代中药走向世界、将先进医药技术产品引入中国的更多合作机会。

李阳

## 企业观察

## 宏瑞祥:工业固废“变身”环保建材



3月6日,碳基新材料首次举行新品发布会,与16家企业代表现场签约,意向金额200

万元;3月13日,伴随着机器轰鸣声,煤矸石生

产线开足马力,赶制订单;3月21日,省城红星美凯龙碳基乌晶新材门店装修进入收尾;

……人勤春来早。这个春天,对于长治市宏瑞祥环保科技有限公司(以下简称宏瑞祥)总经理史超来说,是个充满希望的春天。该公司是一家集研发、生产、销售新型环保材料为一体的综合型科技企业,产品涵盖人造石材、家装板材、家具板材、地板四大系列,公司专注研发高性能的绿色环保建筑装饰材料,是传统建材的升级替代品。

今年的政府工作报告提出,要大力发展低碳经济,推动废弃物循环利用产业发展,促进节能降碳先进技术研发应用,加快形成绿色低碳供应链。位于襄垣经济技术开发区的宏瑞祥碳基新型环保材料规模化生产项目便是其中之一。

隔音降噪、防火阻燃、防水防潮,释放负氧离子、无甲醛……走进宏瑞祥,展厅里各式各样的碳基新型环保材料引人注目。桌子上的器皿里,正在进行板材泡水暴力测试,全方位

对比常见结构板材的优与劣。生产车间里,伴随着轰鸣的机械声,工人们将一袋袋“特制的煤炭高温提取物”与一定数量高分子材料和功能助剂按比例混合,经过自动配料、热混、挤出、冷却定型等工序后,一块块碳基乌晶板材“出炉”。随后,被带到另一条生产线,经过压膜成为花色各异的板材,再根据客户需求开料、封边、打孔、组装成定制家具。

家具板操作师付玉鹏介绍,正在赶制的这批货是前两天产品发布会上的订单。现在公司正在加紧生产,争取早日交付。

“这些板材利用煤矸石、粉煤灰等废弃物,与一定数量高分子材料、功能助剂按比例混合,经过多道工序后制作而成。它改变了传统板材使用醛树脂胶聚合工艺,具有韧性强、防水、环保、安装便利等特性,性能更加稳定。”作为研发团队的一员,山西大学研究生团队代表王建伟对产品的特性了如指掌。

“科技赋予了建材行业更多想象力。”史超说,在很多人看来,建材行业很传统,而宏瑞祥深化与山西大学科研团队合作,推进煤炭多元化利用,由此碳基新型环保材料规模化项目应运而生。

原先需要花钱处理的工业固废经过公司化选挑,将收购的不同的粉煤灰在不同的材料上,不仅有效解决环保问题,将产品质

量提升,同时降低上游企业生产成本,还增加了产品附加值。目前,企业一期规划建设的全自动智能生产线加上后处理工艺一共20条生产线已全部投入使用,当前进入产品推广营销阶段,随后便是产能升级提升。

宏瑞祥让“点石成金”成为可能,依托国内行业专家及山西大学长治襄垣研发基地,进行科技攻关,研发出碳基乌晶板材及其制备方法,具有自主知识产权。产品以深沉矿物精华——煤炭提取物为主要原料,不仅能使煤炭资源实现多元化综合利用,而且加工工艺无污染,做到了黑色向绿色转化,有效解决了煤矸石堆积污染环境、掩埋占用土地资源等问题,还可延伸产业链,实现变废为宝。

“我们公司生产的墙板、饰面板、家具板、地板等产品绿色环保,具有防火阻燃、超强硬度以及稳定性高等特点,可以让用户真正体验‘空气维生素’带来的健康空气。”宏瑞祥生产部部长史强说。

“企业二期全部投产后将达到年产2000万平方米的生产能力,每年可消化本地上游企业的煤矸石、粉煤灰、电石渣等固废约20万吨,带动400余人就业。”史超表示,企业将持续加大科技研发力度,进一步提升产业优势,推动更多科技创新成果转化为现实生产力,为县域经济高质量发展注入强劲动力。

任志霞