



【编者按】

科技创新,是推动人类文明进步的动力。科技创新,也是贯穿党的二十大报告全文的一个关键词、高频词。今年,我市将全面推进以科技创新为核心的全面创新,把科技创新的“关键变量”转化为推动高质量发展的“最大增量”。即日起,本报推出《科技观察》周刊,聚力打好“科技创新攻坚战”,以“培育制造名城,建设幸福株洲”为主线,围绕“聚焦、裂变、创新、品牌、升级”,传递科技战线的最新信息,展示项目攻坚、成果转化、企业创新等经验成果,敬请关注。

攸县:用科技创新激活县域发展“新动能”

株洲日报全媒体记者/陈驰
通讯员/张真 尹亚岚 黄星

3月20日,走进攸县高新区株洲宏信科技发展有限公司,在该企业科技研究室里,总经理邓程鸿正与科研人员探讨如何进一步优化水泥生料助磨剂的配方和生产工艺,提高产品品质,向市场推广。

一次次的试验枯燥繁琐,但执着,是刻在科技人骨子里的精神。

●打破垄断 产品销量斩获全国第一

众所周知,水泥、水泥混凝土是当前建筑工程中使用最为广泛、用量最大的工程材料。据国家统计局公布的数据,2022年,我国水泥产量2118亿吨,是世界上产量最大的水泥生产国。

而水泥生产高污染、高排放、高能耗是行业普遍存在的问题,严重制约着水泥行业高质量发展,成为水泥企业迫切需要解决的问题。

邓程鸿介绍,水泥外加剂能够改变水泥性能,激发出增产、降耗、控成本的“功效”。只需往水泥中加入0.02%的助磨剂就能使水泥研磨机的产量至少提升15%,降低熟料5%—8%,每吨水泥的生产成本就能降低5—10元。

这些年,宏信科技一直以研发项目水泥生料助磨剂为主,目前,他们研制的水泥生料助磨剂,可提高生料磨台时产量3%—10%,吨熟料降低标煤耗2.5—6公斤以上,一年年产100万吨水泥熟料生产线,可降低二氧化碳排放6万吨,二氧化硫排放2.5万吨以上,同时减少磨机损耗和改善水泥窑煅烧工况,对经济效益和环境效应非常明显。

不破不立,横下心的宏信科技,在成立初期就投资建立自己的研发中心,技术研发团队一度占到了总员工人数的三分之一,研发投入更是占到了营收的8%以上。这几年,在攸县科工信局、攸县高新区等部门的助力下,宏信科技全面布局,先后投入了研发资金3000多万元,引进了30多名科研人员。

随着粉体水泥助磨剂退出市场,事先布局的液体水泥助磨剂让宏信科技抢占了先机,不仅实现了水泥外加剂国际高水准产品的国产化,也让中国水泥助磨剂市场从国外产品垄断,逐渐转变为国产产品占据主导地位。由此,宏信科技与同行拉开了差距,且一骑绝尘。

这几年,宏信科技先后掌握了20多项专利技术,承担和参与了15项国家与行业标准的制订、修订,最终取得水泥外加剂全国销量第一的市场地位。



宏信科技研发人员正查看试剂。 通讯员供图

如今,宏信科技的6大产品中,4个产品做到了国家顶级水平,2个产品具有世界唯一发明专利,其中混凝土减胶剂属于国家技术成果,是行业内唯一的一个国家级“小巨人”企业。

创新永不止步,眼下,宏信科技仍在加大水泥助磨剂的科研攻关,即将斩获新的成果。

●专项扶持 以自主研发带领企业转型

“现有的阶段性胜利,离不开科工信部门的支持,不仅是在科研资金扶持,更是在人才引进、企业衔接、产品推广上鼎力相助。”邓程鸿说,攸县“一主一特”产业链的不断扩大,正为科研企业的发展带来了良性循环。

今年,攸县科工信局正持续加大对“专精特新”中小企业的培育和支持力度,对获得国家级和省级专精特新“小巨人”企业给予一定额度的财政资金奖励。

仅2022年,攸县下拨科技专项经费170万元,科技创新奖励资金60万元。着力推进科技创新,推进培育科技型企业,推动产业集群发展。高新技术企业增加值增速达到249%,科技型中小企业达到74家,有效高新技术企业达到56家,瞪羚企业3家,省级企业技术中心认定3家,均创历史新高。

攸县科工信局负责人介绍,目前,结合攸县企业知识产权、研发能力、技术人才等情况,建立了全县科技型企业培育库,入库企业100余家。按照“科小—高企—瞪羚企业”进行递进式培育,围绕转型升级,以科技创新带动企业腾飞。

这两年,在攸县科工信局和其他有关部门的大力支持下,湖南凯峰亚明电缆有限公司等符合条件的企业纷纷淘汰老旧设备,自主研发或引进新设备或新技术,开发新产品,实行转型升级。攸县一田农机有限公司,原是江桥街道一家小型个体农机制造企业,年产值仅几十万元。在攸县科工信局和相关部门指导下,该公司自主研发了一种履带式拖拉机的变速结构,有了改进的旋耕机弧形覆土板装置等27项发明,获得了国家专利,如今,该公司已成长为高新技术企业。

为提升攸县企业的科技水平,攸县科工信局多次组织开展企业科技创新和产学研合作专题培

训,通过开展产学研合作以推进科技成果转化等进行了专题授课,开展高新技术企业、科技型中小企业专题培育会,开展入企调研和惠企政策宣传行动。2020年以来,攸县已有20多家企业在县科工信局和相关部门的帮助下,获得31个科技和工业项目的奖补资金。

●科技下乡 为乡村振兴提供续航“能源”

对工业企业,高看一等厚爱一层。对农业企业,则是扶上马送一程。

该县科工信局对农业企业深入调研、以扶支持,依托科技特派员和科技专家服务团,以产学研合作、精准技术服务的方式,助力农企发展。

眼下,正是春耕热潮,走进攸县宁家坪镇的双凡村,麻鸭嘎嘎,白鹅翩翩;水清草绿,空气香甜。

返乡创业青年曾甘华女士说,4年前,她放弃深圳优渥的薪资待遇,毅然与丈夫回到家乡创办了“攸县湘下部生态农业有限公司”。她创业的初衷,就想让大家吃上健康绿色大米,推广家乡麻鸭。但她没有这方面的科技知识,更没有这方面的专家朋友。

“企业吹哨,部门报到”。县科工信局闻风而动,为她牵线搭桥,联系到湖南省农业科学院张帆博士,并将张帆作为省级科技特派员派驻到该企业进行科技服务。

在张帆的帮助下,公司实行科学种养:使用“草籽还田”技术,利用优质草籽“根瘤菌”产生的氮磷钾元素,为稻田提供大部分的肥料;采用“稻鸭共生”技术,利用鸭粪肥田,鸭子吃虫子、吃稗草等生态方式,解决病虫害和杂草的部分问题;传授“赤眼蜂”寄生“二化螟、稻纵卷叶螟”虫卵的新技术,实现“以虫治虫”新科技无公害技术种田,解决部分虫害问题。

科学种植,为该公司解决了难题,现在该公司土地承包达到近千亩。而这,只是科技助力农企发展的一个缩影。

数据显示,去年全县共选派科技特派员38名,深入乡村农户、田间地头,举办各类科技培训活动120余场,发放科技资料3.5万份,培训各类专业技术人员及农民技术骨干9500人次,推广新技术21项,引进新品种36个。

2022年,攸县科工信局指导22家农业企业通过了科技型中小企业的认定,有8家农业企业申报了高新技术企业。目前,全县农业高新技术企业总数达17家。

科技短评

科技创新的主战场在企业,而企业要想在竞争中胜出,就应跳出“同质化”困境,成为行业领域的推动者和引领者。如果错失良机,必然陷入被动,逐渐被边缘化。

产品的研发能力,是衡量企业市场竞争力的一个关键指标,水泥助磨剂就是典型的技术型产品,这便决定了技术和产品的创新至关重要。从成立伊始,宏信科技就专研产品,二十年磨一剑,研发出具有自主知识产权的国产化产品,成为行业的龙头。

不仅如此,伴随着水泥行业的进一步发展,作为供应环节的宏信科技不再满足于仅仅生产高性价比的水泥助磨剂产品,而是加大科技研发力度,丰富产品结构,实现产品的多元化。

亦如一田农机,从一家小型个体农机制造企业,通过自主研发,有了自主的专利发明,最终转型为高新技术企业。

管中窥豹。持续的研发创新能力,已然成为攸县多家高新技术企业的核心优势。而攸县科工信局时刻发挥着“引领者”的作用,指导企业让科技创新以应用、市场为导向,遵循“核心技术研发—科研成果转化—市场应用反馈—技术持续改进”的过程,不走弯路、少走弯路。

高质量发展成为时代重大命题,科技创新的重要性和紧迫性愈发凸显,企业只有自身筋骨强壮,才能在市场风浪中站稳脚跟。

科技研发是提升企业核心竞争力的根本

陈驰

城市·观察

►28823920 责任编辑:赵云超 实习编辑:张武 校对:马晴香

从大自然到水龙头 “放心水”是怎样生产出来的?

“水厂开放日”系列活动让市民与水务亲密接触

株洲日报全媒体记者/张威

大自然的水是如何变成自来水的?纯净水、自来水、矿泉水有什么区别?供水企业是如何保障居民生活用水、企业生产用水的?

3月21日,在“世界水日”“中国水周”来临之际,市水务投资集团“水厂开放日”正式启动,本周将分批次组织市民参观水厂、污水处理厂、水环境综合治理项目,开展现场咨询解答、保护水资源的宣传教育活动。

水垢多不等于水质差

“烧水壶用久了就有白色沉淀物正常吗?”“哪种水适合长期食用?”“我喜欢喝茶,用什么水最好?”……在现场实验讲解环节,市民纷纷抛出了生活中的用水疑问。

“自来水烧开后的悬浮物是水中的硬度造成的,属于正常现象,也就是大家常说的水垢。水垢多并不等于水质差。”工作人员介绍,自来水是由天然水净化处理后而产生的。天然水中含有的钙、镁等矿物质,在常温下溶解于水中,但是加热后会形成碳酸钙等不溶于水的白色粉末,从而形成水垢。微量的钙化物不会影响水质或人体健康,可用食用醋去除。

目前,我市自来水总硬度含量长期保持在119mg/L左右,大大低于国家《生活饮用水卫生标准》中总硬度450mg/L的限值要求。

值得一提的是,我市拥有国家级水质监测站,检测能力覆盖各类水质,输配水设备及净水材料等共27类288个不重复参数,实现供排水生产从源头至龙头、污水处理到排放的全流程监控,确保市民饮用水安全。

两座深度处理工艺水厂是如何运作的?

在工作人员带领和讲解下,市民按照制水工艺流程,依次参观了格栅间、原水预沉池、沉淀池、滤池及调度室,深入了解了“小水滴”从湘江原水到合格的出厂水,是怎样经过消毒、混凝、反应、沉淀、过滤等一道道严格的程序,达到生活饮用水标准,并通过管网输送到千家万户。

在了解到市四水厂供水水质优于国家



▲各类水的区别。记者/张威摄

生活饮用水106项标准后,市民袁伟表示:“没想到从小管里放出的水是经过了这么多道工序,完全可以放心饮用。”

市四水厂是继二水厂后我市第二座深度处理工艺水厂,提质扩建后供水能力为20万吨/天,实现深度处理全自动化控制生产工艺,采用次氯酸钠消毒、臭氧+活性炭工艺的深度处理工艺,有效去除了水中的有机污染物、异臭、异味,出厂水水质综合合格率为100%,优于国家《生活饮用水卫生标准》,实现了从“合格水”向“优质水”的升级。

工艺更新,覆盖更广。2020年该水厂正式竣工通水,供水范围由天元区芦山路以南河西地区,扩大到河西覆盖芦山路以南,神农城广场以西,包括武广新城、湘江大道区

域,在河东覆盖中心广场区域,石宋西路沿线、深口区南湖新区、芦淞区太子路沿线以及航空城、服饰城区域。

记者还了解到,该集团已将市三水厂提质改造相关工作提上议程,届时市又将新增一座深度处理工艺水厂。

管网长度可到北京打来回

记者现场了解到,市水务投资集团拥有5座水厂、6座污水处理厂,日供水能力77万吨,日污水处理能力57.5万吨。去年向全市输送了183亿吨“放心水”。

“大家有没有感觉到近年来停水次数越来越少了?”工作人员继续介绍,全市通过逐年新建球墨铸铁管,更新水泥管网,现在的

漏损、停水次数逐年下降。十年来,集团投资8.09亿元,敷设新建城区主干管网391公里。

据了解,截至去年,我市供水管网里程达到3025公里,是十年前管线长度的2.55倍。其中DN75(含)以上管径的管线长度较十年前翻了一番。“这个长度相当于从株洲去北京的来回距离。”现场市民不由感叹道。

城市发展,供水先行。近年来,该集团紧跟园区发展步伐,为新马工业园、清水塘工业园、芦淞区枫溪大道沿线、航空城、服饰城、深口区南湖新区敷设供水主管,打通发展“命脉”。同时完成武广、云龙、枫溪、玉龙路、田心5座加压泵站,进一步提升白关服饰城、天易科技城、大数据产业园、华强片区、枫溪生态区的供水保障能力。

我市管控查处“两违”用地办法出台

株洲日报(全媒体记者/张威 通讯员/邓云恺) 近日,记者从自然资源和规划局获悉,《株洲市管控和查处违法建设办法》《株洲市管控和查处违法用地办法》(下称:《两个办法》)本月起正式实施。

办法的出台将遏制和及时查处我市违法建设和违法用地行为(下称:“两违”问题),切实保障城乡建设和土地管理工作有序进行。

《两个办法》明确指违法建设和违法用地的具体情形及适用法律,由市人民政府市长任组长,分管自然资源和规划、农业农村工作的副市长任副组长,高位推动“两违”问题管控、查处工作。

《两个办法》要求各级政府严格落实属地领导责任,各乡镇(街道)全面承担辖区内“两违”问题管控查处的直接责任,村(社区)强化日常巡查、登记、劝阻和报告责任,各部门按照“谁批准谁监管、谁主管谁监管”原则落实行业监管责任。全市一盘棋,从严从速管控和查处新增“两违”问题,尽快实现“两违”问题从频发到零新增的根本性改变。

管控“两违”问题重在理顺机制、压实责任。《两个办法》提出,建立区、乡镇(街道)、村(社区)全覆盖的三级控违工作机制,要求乡镇(街道)按照“以区域划网、以网格格、以格定人、以人定责、以责定效”的思路,建立常态化巡查控违队伍和工作机制和考核制度,确保责任到人;要求各级职能部门履行好监管、指导、执法、整治等职责,做到双线管控和网格化管理并重,不让任何“两违”问题有新增的死角和余地。

《两个办法》既查事又查人。对于“两违”问题,既依法追究违法当事人的法律责任、刑事责任,更突出依纪依规追究党员干部、国家公职人员和相关工作责任人的党纪、政务责任。

《两个办法》明确规定,村(社区)主要负责人不主动履职的,对新增“两违”问题巡查管控不到位的,将予以警告、追責,直至建议免职的处分;乡镇(街道)主要负责人和相关责任人履职不到位,对新增“两违”问题未及时发现、整改(恢复)的,予以警告、追責直至免职的处分;区政府未及时发现“两违”问题的,分别予以扣分、通报、约谈、追責。

此外,市领导小组办公室将对各区县政府控违、查违、治违工作开展督导检查,充分发挥挺纪在前、协调调度、督促指导、奖罚对等的作