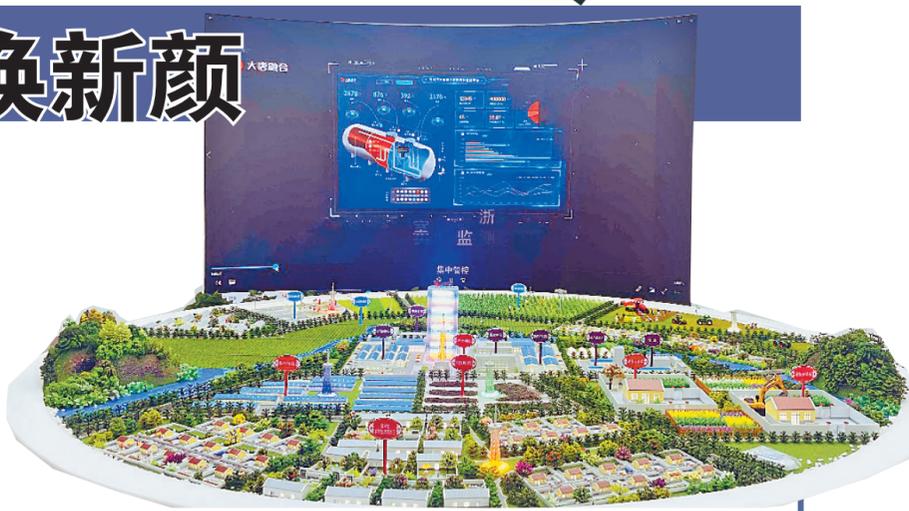


大唐融合
“智”理污水 村焕新颜

□文/摄 本报记者 张翎

乡村振兴,生态宜居是关键一环。如今,越来越多的乡村经过污水治理,旧貌换新颜。

大唐融合(哈尔滨)生态环境科技有限公司(以下简称“大唐融合”)是一家专业从事农村生活污水治理系统研发的科技公司,其研发的“互联网+数智化”集中管控分布式农村生活污水治理系统在省内已成功服务于哈尔滨、大庆、七台河、双鸭山等地138个行政村的13700余户居民,因地制宜地帮助当地解决了污水处理难题。



大唐融合展厅。

□本报记者
孙思琪 王阳阳

如何用好用足惠企政策?如何破解科创企业融资难题?如何将高质量的科技成果转化为创新优势?日前,一场题为“以科技创新为引领加快培育新质生产力”的政企沟通交流恳谈会在哈尔滨召开。

恳谈会上,企业家代表结合自身经历和企业实际,积极建言献策。针对企业家们的发言,相关部门负责人“面对面”展开讨论,在交流探讨中,助推龙江民营经济高质量发展的路径也愈发清晰。

“民营企业发展必须走‘专精特新’之路。”会上,哈尔滨凯纳科技股份有限公司董事长田立坤率先发言。该公司主要从事智慧水务的研发和应用,在他看来,我省高校、科研院所不乏人才资源,但是缺乏应用场景,建议让科技型企业合作,从而有效实现新技术的转化应用。

“用好政策‘组合拳’,能够激励更多科技成果实现高质量转化,我们企业就是科技成果转化受益者。”哈尔滨海邻科信息技术有限公司副总裁丁福生说,“我们与哈工大联合成立了智能社会治理信息服务产业技术研究院,研发的5G警务装备项目获得了省重大科技成果转化资金奖励,享受到了600万资金支持。”丁福生表示,我省为鼓励科创企业发展出台了不少务实举措,也让企业更加坚定了在龙江发展的信心。

如何让企业政策落实落靠?省工业技术研究院副院长孙泽飞作出回应:“工研院有一个重要的职责,就是扶持科技型的企业,让企业茁壮成长。让省里好的政策,对企业进行精准赋能。”孙泽飞介绍,今年一季度,省工研院走访了100多家发展新质生产力的主要民营企业,通过政策扶持、资源对接,助力民营企业更好发展。

“我建议金融机构加大对科技创新企业的扶持力度,让更多金融‘活水’为企业提供资本后盾。”“企业要有创新精神、创新意识”……恳谈会上,“创新”二字成为高频词。

“我们就是通过科研育种创新与坚持赢得市场。自公司成立以来,每年的科研投入都保持在1500万元左右。”哈尔滨市益农种业有限公司董事长助理朱勇介绍,持续高额的科研投入,完善的科研育种体系,开放的商业育种合作,让益农各作物品种研发化茧成蝶。截至目前,益农种业已经拥有自主知识产权国审及省审各作物品种52个,申请受理植物新品种保护71件。“我希望,政府能定期搭建平台,出台引领政策,通过加强高校、科研院所与企业之间的合作,尤其在生物育种领域开展校企合作,加速科研成果的实际应用,让科研人员和企业之间能够有更多的交流和合作机会。”朱勇说。

发展新质生产力离不开科技创新,促进科技创新少不了稳定、系统的资金支持。“科技型企业是典型的轻资产企业,存在研发投入高、资金需求大等特性,在发展的各个环节中,都面临着融资难题。”黑龙江惠达科技发展有限公司副总经理初海波建议,金融机构可根据企业的发展需求匹配金融产品,从而为不同发展阶段的科技型企业提供全方位、全生命周期的金融支持。

“这个问题是我们一直关注的,我们也在积极谋划,引导社会资本投入,投早,我回去跟有关部门研究,通过引导基金等方式,促进优质资本向科技企业集聚。”省科技厅二级巡视员王喜林表示。

省委统战部副部长、省工商联党组书记王淑滨表示,省工商联将积极搭建政企沟通平台,畅通民营企业理性反映诉求、依法维护权益的渠道,还将持续助力优化我省民营企业创新发展环境,激发民营企业内生动力和创新活力。

四重处理
污水循环利用

“之前生活污水都倒入门口臭水沟。如今,我们早就不用旱厕了,臭水沟也没了,空气变好了,生活大变样,幸福感特别强。”作为首批试点体验者之一,哈尔滨平房区哈达村村民张连连为大唐融合的治污系统点赞。

在地下埋入一个“罐子”,与地面的控制设备相连,污水改造看起来并不复杂,可处处蕴含“黑科技”。“这个‘罐子’就是公司自主研发的融统一分布式污水处理设备,是以气泵驱动的一体化小型微动力污水处理装置,利用压缩空气驱动污水提升和供给氧气。”大唐融合常务副总经理宋瑶告诉记者,农村居民日常的厨余生活用水和污水全部收集进这个处理设备,经过粪水仓、调节仓、多级A/O-序批式生物接触氧化(SBBR)仓及清水仓消毒四重处理,最终达标后的清水经提升系统排出,可直接灌溉农田小园,就地消纳,实现资源化利用。



管控平台可实现远程驱动设备运行。

智能管控 运维高效便捷

“污水处理只是第一步,运用数智技术把哑设备变‘活’,才是污水处理系统的核心所在。”宋瑶告诉记者,该系统由融统一分布式污水处理设备、控制设备以及数智化集中管控平台三部分组成。

“我们依托哈尔滨工业大学污水处理研究所的水处理技术,以物联网、云计算、人工智能、大数据等为技术支撑,通过控制设备将一体化污水处理设备与‘农村生活污水治理智能管理云平台’互联,可实现远程智能化控制系统驱动设备运行,无需人工干预即可长期维持最佳状态。”宋瑶告诉记者,系统可独立运行,也可通过人工智能云计算得出符合自身特点的最佳工艺运行,并可根据采集数据实时调整运行参数。

在大唐融合的“农村生活污水治理智能管理云平台”上,记者看到设备接入数量、使用数量等设备数据、实时数据、运维

数据尽在掌握。宋瑶说,运营管理者除了可以实时监测设备数据、智能化控制和调节参数,还能进行异常报警处理、历史数据存储与查询、统计分析等多种操作。农村居民通过手机APP或微信小程序,也能实时查看与监测自家设备运行状态与水量处理情况。

“借助数字孪生技术,我们对项目实施项目的地区环境进行仿真模拟建模,实现了线上巡检、查看每个设备的故障等运行信息。一旦水质不达标或处理设施发生故障,故障维修指令可实时传送到相应运维人员手机终端,工作人员在后台判断故障原因,48小时解决问题,极大地节约维修时间。”宋瑶表示,运维管理的数字化、智能化和便捷化不仅解决了农村地区缺少专业技术人员维护、投资高、运维费用高等问题,也为管理工作提供精准、科学的数据决策支持。

应用推广 乡村美丽宜居

大唐融合(哈尔滨)生态环境科技有限公司隶属于中国电子工程设计院股份有限公司旗下大唐融合通信股份有限公司。从2013年成立至今,公司积极立足黑龙江开展信息技术科技创新工作。

“我们调研走访了全国20多个省,70多个区县,总结出农村生活污水治理方面的成功经验与失败教训,并积极向省内住建专家取经。”宋瑶告诉记者,结合当地高寒、高温或高原等气候及居民用水状况,他们根据每家每户的人口差异实现按户执行,个性化治理,解决了农村生活污水排放点分散、排放量小、水质水量波动大、污水收集难的痛点,可以满足我国从北方高寒地区到南方村镇等大多数农村生活污水治理项目的要求。目前,该系统在黑龙江、辽宁、四川、河南、湖北、内蒙古等地得到广泛应用。

“针对黑龙江这样的高寒地区,我们反复实验,创新,污水处理设备具备了2.5米以上的负压能力,在外观、材料及力学等方面均取得独家专利。”宋瑶告诉记者,

污水处理设备采用的是高强度的PE材料,一次滚塑成形,避免结构错位和泄露的发生。目前,公司的“多级AO/生物接触氧化”技术已纳入《2020年黑龙江省农村生活污水治理技术目录》;物联网、污水处理相关技术获得多项知识产权专利、著作权等,并通过CMMI五级、ISO三体系、27001/20000等多项认证;“乡镇污水处理专家取经。”宋瑶告诉记者,作为重点推广技术,入选2022年《国家先进污染防治技术目录(水污染防治领域)》。公司也被评为省级“专精特新”企业、省高新技术企业及省软件企业20强。

作为一家央企,大唐融合十分看重所肩负的企业责任。“我们向安装设备的居民免费赠送马桶和洗菜盆,并给予了适当的电费补贴,同时承诺十年质保,确保农村生活污水项目建得起、用得上。”宋瑶表示,接下来,公司将继续发挥科技创新引领作用,坚持用科技创新促进农村生活污水治理事业的快速发展,实现生态、社会、经济三大效益统一,为建设新时代美丽乡村贡献力量。

鸡东“一企一策”推动数字化转型

□文/摄 本报记者 孙铭阳

日前,记者在位于鸡东县永安镇的鸡西市故香米业有限公司(以下简称“故香米业”)生产车间内看到,一颗颗晶莹剔透饱满的大米正分别从4台大米色选机中流出。“仪器利用光电技术将大米中的异色颗粒自动分拣出来,去除色泽、形状上有问题的米粒和杂质,极大地提高了我们大米的品质。”故香米业副总经理任占祥说。

故香米业是一家成立于2010年的大米加工企业,生产的大米销往湖南、云南、新疆等地。2020年企业投入2000多万元着手数字化转型,其中就包括这4台大米色选机。

数字化转型为企业带来的改变是显而易见的。“在管理方面,订单、财务相关信息一目了然。当然,最明显的变化还是在生产上。”任占祥说,“我们两层的生产车间,过去每班需要12人来接辅料、打包、码垛等,如今每班只需要3名工人看设备、看辅料、开叉车,极大地降低了人力成本,日产能也从300吨提升到500吨。”

数字化转型是中小企业提升创新能力的关键举措,也是中小企业实现高质量发展的必由之路。为此,鸡东县工信局上门指导,与企业负责人现场沟通交流,详细讲解“专精特新”中小企业、数字化智能车间、高新技术企业等申报政策,帮助企业充分了解申报条件、申报流程及扶持方式,根据企业实际情况,列出问题清单,分类施策,推进“一企一策”帮扶,协助企业提前谋划申报工作,突破发展瓶颈,助推企业提质增效、高质量发展。

在国投生物能源(鸡东)有限公司的生产控制中心,生产车间的运营情况通过大屏幕一目了然。鸡西市工信局和鸡东县工信局的工作人员正在现场与企业负



机械手对包装好的大米进行码垛。

责人进行交流,解读数字化智能车间的申报要求及奖补优惠政策。

“我们以厂内网络全覆盖为基础,通过建设自动控制系统极大提高了劳动生产率。各工艺关键部位,控制部位数据采集率达100%,关键部位全部实现远程控制,自动化率98%以上。”综合部经理吴国彬说,通过自动控制系统,企业实现年加工转化玉米约92万吨,生产燃料乙醇30万吨、DDGS饲料约27万吨。

该企业在建厂之初就瞄准数字化方向,对整个生产过程实现动态监管,从根本上解决企业生产过程的多变性和不确定性问题。吴国彬说:“如果在十年前,建一个和我们现在同等规模的厂,至少需要2000名员工来保障生产运转,而如今全厂只有200名员工。”

“我们共建设了115套网络设备,网络覆盖率达95%以上,整网具有可靠性、坚固性及良好的扩展能力、强大的管理能力、

拥塞控制保证等一系列良好的性能,确保全厂自动化设备可通过高覆盖的网络设备实现网络数据的实时传输。”吴国彬说。

“我们目前已成功培育数字化智能车间1家,为帮助更多企业突破数字化建设中的差距和薄弱环节,顺利开展数字化转型,鸡东县工信局组织省市专家、工作人员深入企业,帮助企业明确数字化转型的路径和方向,加强帮扶指导,做好激励引导,推动全县企业数字化、智能化、自动化高质量发展。”鸡东县工信局局长王超说,“下一步,我们将继续鼓励企业加大研发投入,提升企业核心竞争力,支持企业数字化转型发展。”

助企专线



实验室里的王慧敏。

□文/摄 本报记者 杜清玉

在北大荒完达山乳业股份有限公司研发创新中心的实验室里,王慧敏正在与一堆瓶瓶罐罐“死磕”。“我的日常就是与这些瓶瓶罐罐打交道。”王慧敏笑着对记者说,“只有无数次的实验,才能确保每一个营养元素的稳定。”

王慧敏是北大荒完达山乳业股份有限公司研发创新中心奶粉研发部高级经理、高级工程师,2012年毕业于大连工业大学生物食品工程学院微生物学专业的她,已在这里工作了十余年。2022年,她被评为“龙江工匠”,2023年荣获“黑龙江省青年五四奖章”。今年初,她所在的奶粉组研发的“黄金季臻乳铁蛋白牛初乳粉配方奶粉”获得“低嘌呤食品认证”,是国内首款获得该认证的调制乳粉产品。

作为第三代北大荒人,王慧敏从小就喝着完达山牛奶长大,因为这份不一样的情怀,毕业后王慧敏决定以自己所长,反哺家乡。截至目前,王慧敏共参与了上百种产品的研发,市面上常见的完达山黄金季臻乳铁蛋白牛初乳粉配方奶粉、安力聪菁悦A2β-酪蛋白有机孕产妇奶粉、诺葛小将优视叶黄素儿童配方奶粉等,背后都有王慧敏的汗水。

“每一个产品就像自己的孩子,从配方到产品,再到消费者手中,能为消费者带去健康,我会从心底里有一种成就感、自豪感。”王慧敏觉得,科研在这一刻具象化了,不再是实验室里没有生命的物质和器材。

“现在,从乳制品中获取营养成为大家饮食中关注的重点,周边越来越多的人在问糖尿病患者该吃什么?痛风患者该吃什么?于是我也开始关注这方面的问题。”

“创新的种子”就这样种下了。王慧敏及其团队反复测试验证各种组方的血糖生成指数。为了验证产品配方,王慧敏带领团队成员以自己为实验对象,食用各种组方后进行血糖测试,通过测试再进行配方调整和论证。一轮测试下来,至少要在手指上取八次血……这样的研究持续了一个月左右,每一个针眼都是产品诞生的见证。

最终,王慧敏参与研究的“安力聪菁悦A2β-酪蛋白有机孕产妇奶粉”于2021年正式获得权威第三方认证证书,成为国内首支获得“A2有机产品+低GI食品”双认证的调制乳粉产品,填补了此类产品的空白。

王慧敏说:“产品研发是一个不断学习、创新的过程。一项产品从无到有是团队所有人共同努力的结果。”

在王慧敏看来,如果说创新是工匠精神的灵魂,那么耐心和细心就是工匠精神的轮廓和骨骼。有了研究方向后,只有不断地雕琢产品,完善工艺,用足够的耐心和细心才能将其转化为好的产品。“未来,我会秉持精益求精的工作态度,继续脚踏实地做好乳制品的研发工作,研发出更多满足消费者需求的产品。”王慧敏说。

「龙江工匠」王慧敏
用耐心做出好产品