

奔向现代化·拥抱数智化时代

湖南角山米业打造数字智慧粮食平台,实现粮食收购、储存、加工全流程数字化、智能化——

“智慧大脑”护航,粮食颗粒归仓

湖南日报全媒体记者 周怡然 陈鸿飞



角山米业稻谷烘干区设置了6条湿稻烘干线,72组烘干机全负荷运转作业,可实现不同批次稻谷分开烘干和存放。

通讯员 摄

【应用简介】

湖南角山米业有限责任公司是一家集粮食种植、储存、加工、销售于一体的农业产业化国家重点龙头企业。去年,公司投资1.06亿元,建设全省规模最大的原粮烘干中心、谷物烘干生产线和智慧仓储物流中心,自主研发大角蛙智慧粮食系统,打造数字智慧粮食平台,实现粮食收购、储存、加工等全流程数字化、智能化,为粮食颗粒归仓装上“智慧大脑”。

【应用现场】

今年秋粮收购期间,满载稻谷的送粮车接连驶入衡阳县角山米业。随着数字智慧粮食平台的应用,智能扦样、全自动烘干、粮食智能物联仓储等新技术纷纷上岗,数字化、智能化、绿色化的粮食收储之路越走越宽。

近日,记者跟随一粒粒稻谷的“旅途”,探索“智慧粮站”的科技密码。

自动化检测15分钟出结果,避免“人情粮”“关系粮”

12月初,秋粮收购临近尾声,不少种粮大户正加紧送粮。一大早,“粮食经纪人”杨如伟驾驶着运粮车驶入角山米业。

杨如伟第一站来到粮食检测区,来往车辆络绎不绝,现场却井然有序。工作人员一边指挥他将车停到取样平台,一边操作手机,将身份和车辆信息、稻谷种类等录入“大角蛙智慧粮食系统”。

不一会儿,取样区上方,一条长长的机械臂徐徐向外展开,顺着机械臂上的轨道,扦样机开始移动,带动一根长约8米的探针从货车顶部伸入车里,在不同部位随机取样。

3分钟后,8个点取样完毕,工作人员将生成的二维码标签递给杨如伟,示意他到前方送粮客服中心等待。与此同时,取样的稻谷被送往质检室,对其水分、杂质、微量元素等25项指标进行快速检测。

“以往扦样检测环节需要人工取样、分样、化验、计算、分析,一辆稻谷从登记到出结果需要30分钟,不仅步骤多,还容易出错。”品质管理部工作人员雷江晶介绍,通过自主研发的智慧粮食系统,可以手机一键操作,自动随机点位取样,从取样到出结果只需15分钟,稻谷自动判质定价,全程无需人工干预。

在送粮客服中心,几位和杨如伟一样来送粮的农户,不时关注着电子显示屏上的检测状态。“以前粮食收购高峰,头顶太阳一身汗,送粮的车队一眼望不到头,从早排到晚。如今不仅不用排队,还能随时掌握动态,真是方便不少!”杨如伟感叹。

雷江晶介绍,“大角蛙智慧粮食系统是公司数字智慧粮食平台的一部分,自动化、标准化的检测对操作人员的经验依赖降低了,也避免了‘人情粮’‘关系粮’,农户还能通过手机及时获取和查询交易信息,实现‘一码在手,送粮无忧’。”

稻谷检测结果出来后,在自助打印终端,杨如伟扫了一下二维码标签,机器识别后,一张印有稻谷质检结果和单价的打印单随即出炉。

根据检测结果,杨如伟的干谷按照每公斤2.54元的价格结算,不到1个小时,送粮任务就已完成。拿着结账单,看到金黄的稻谷颗粒归仓,杨如伟露出会心一笑。

只需要7名工作人员,单日最多可烘干稻谷5000吨

在角山米业粮食产后服务中心,满载湿稻

谷的送粮车穿梭往来。从田间收割的稻谷,经过质检、过磅,来到这里进行烘干。

以往每到水稻收割季节,“晒粮难”成了种粮大户的烦心事。角山米业工作人员告诉记者,农户送来的干谷,如果翻晒不均匀,会导致稻谷品质下降甚至出现坏粮;如果晒得不够,水分含量超过15%,会被公司扣量或拒收。

有数据显示,全球范围内,约有14%的粮食在收获后到零售前的环节被损失掉。去年,角山米业启动粮食产后服务中心建设,围绕“粮头食尾”,打造智能粮食“收烘储”全链条。

湿稻接收区是粮食产后服务中心的第一站。放眼望去,9个自动卸粮机口严阵以待,在4台液压卸卸平台、18台在线杂质清理设备“左膀右臂”协同发力下,稻谷高效入库,平均每小时卸车、清理能力达到900吨。

随后,在“自动派仓”功能的加持下,入库后的稻谷根据种类、干湿程度,被分配进入专门的稻谷原料仓,避免不同品种的稻谷混杂,并等待下一步加工。

稻谷筛去杂质,随着传送带稳稳当当去往“旅途”的下一站——烘干中心。

“湖南稻谷品种多,每种稻谷都有不同的烘干要求。针对这个特点,稻谷烘干区设置了6条湿稻烘干线,72组烘干机满负荷运转,不同批次稻谷分开烘干和存放。”角山米业生产部工作人员彭文告诉记者。

配备粮情检测、智能控温通风系统的烘干机,可以自动检测水分含量。湿稻入仓后,工作人员只需设定好目标水分、温度等参数,机器便进入全自动工作模式。实时温度、水分、时间等参数在面板上清晰可见,便于及时检测,达到最佳烘干效果。

得益于全程自动化、智能化作业,作为全省规模最大的原粮烘干中心,这里只需要7名工作人员,单日最多可烘干稻谷5000吨。

彭文说,与传统晾晒方式相比,现代化烘干设备显著减少粮食产后环节损耗,也确保了稻谷品质。数据显示,智能化烘干的稻谷,整精米率能提升1%以上。

稻谷在仓库内“畅快呼吸”,在“黑灯工厂”内加工成米

经过质检,烘干的稻谷,将被送往何处?在仓储部工作人员龙腾的带领下,记者参观了它们的“宿舍”。

正如宿舍有门牌号,在每个稻谷仓库外,也都有一个二维码“名片”。拿出手机扫一扫,粮情信息、质量信息、实时监控信息、溯源信息一目了然。

信息化管理只是角山米业新型现代化智能物联仓储的其中一环。“在智能AI算法控制下,我们正逐步升级为低温储粮、环境友好、损耗低、能耗低的粮食储存仓库。”龙腾透露。

为了让每一颗稻谷都能“畅快呼吸”,仓库采用预判式、智能分段通风技术,根据天气预报以及温湿度传感器,智能制定通风方案。在满足通风目标要求的同时,可减少30%以上的通风时长。

龙腾介绍,通过系统集成控制仓库各类传感器、电器、空调等所有设备,可以实时监测业务进度。根据粮情和天气,智能调节自然冷源或空调控温,这项技术可以有效节约能耗,帮助公司每年减少二氧化碳排放量3000多吨。

随着稻谷归仓,加工车间迎来了最为忙碌的时刻。一粒稻谷,完成从“粮”到“食”的华丽转变,关键在此。

稻米加工车间,4条全自动化生产线上,金灿灿的稻谷正变成晶莹剔透的大米。由于制米加工、质量检测等流程均实现数字化控制,无需工作人员盯守,这里也被称为“黑灯工厂”。

“这一批大米黄米率只有0.07%,符合不超过1%的要求,亚白率、碎米率等指标也都符合标准。”检测室里,质检人员谭清花正对刚刚完成的检测进行分析。

谭清花介绍,以往加工,1至2小时取样一次,因检测结果滞后和代表性不足,经常出现批次整体加工效果差,造成大量损失。

如今大米加工过程中,仪器每5分钟就会做一次检测,将关注的10余项指标检测结果

用数字化量,智能分析各项指标的波动曲线,及时、自动发现异常并进行调整控制。

“在线检测系统智能化升级后,不仅加工环节质量稳定性大幅提高,而且按不同品种对大米分别进行检测,准确率也显著提升。”谭清花说。

角山米业负责人任贤龙介绍,经过智能化升级,降低了原粮储存的损耗率,提高了成品的出米率,每年节省成本约1500万元,相当于增加了1万余亩水稻的产量。未来,公司将继续深耕数字化转型,推进全链条节粮减损,以科技创新的力量,护航粮食颗粒归仓。

【智言慧语】

用科技手段实现绿色优储

湖南农业大学食品科技学院教授 吴卫国

角山米业开发大角蛙智慧粮食系统,实现稻谷检测、定级定价、稻谷收购结算、自动入仓、储藏信息采集等稻谷收储全流程自动控制,在每年粮食收购高峰期,显著提升稻谷集中收储的工作效率。以“保质降耗”为目标的稻谷智能低温快速烘干系统、“绿色防治”为核心的稻谷绿色储藏技术,对推动稻谷储藏向着“低损失、低污染、低成本、高质量、高效益”方向发展具有重要意义。

针对湖南“稻强米弱”的粮食产业现状,角山米业对稻米加工装备与技术进行升级改造,建设了年产50万吨全智能PLC控制大米加工生产线,对清理、砻谷、碾米、色选、抛光等关键环节进行智能化控制,带动稻米加工能力和加工品质同步提升,在增加经济效益和产品市场竞争力的同时,带动农民提高种粮积极性。

通过数字化、智慧化赋能,角山米业构建起“收购+烘干+仓储+加工”的一体化发展模式,形成“从田间到餐桌”的完整产业化链条。这些技术的开发是贯彻“藏粮于技”的具体体现,为乡村振兴注入了新活力,对确保国家粮食安全具有积极作用。

进入12月,长沙寒意渐浓。早上6时,天还未亮,湖南烈士公园内嘉湖的水域中已有人早早下水,感受湖水带来的冰凉。

“不要在此游泳,注意生命安全,快点上岸……”远处,录制好的语音提示在公园喇叭中循环播放。

不一会儿,第一批泳者率先上岸,一名女士对同游的伙伴说:“今天游完后感觉神清气爽。”

“年嘉湖禁止游泳,我们冬泳爱好者只能‘偷泳’。”岸边,多名冬泳爱好者告诉记者,整个长沙市区都没有专供冬泳的开放水域,希望有关部门能够借鉴其他城市经验,划定专门的冬泳水域,“让我们早日成为冬泳‘正规军’”。

冬泳的概念,并非简单意义上的“冬天游泳”,而是指冬季在室外水域(包括江、河、湖、海等自然水域与水库等人工水域)自然水温下的游泳,具有运动成本低、锻炼效果好、群众参与度高等特点。

据了解,湖南省全省冬泳爱好者有10多万人,仅长沙市区就有1万人以上。可这项群众自发开展的健身运动,在长沙却陷入了尴尬的境地。

“长沙虽然有经民政部门批准备案的长沙市冬泳协会,可受限于相关规定,协会并没有设施完备的活动基地。”长沙市冬泳协会成员易敏文告诉记者,协会下设风帆队、朝晖队、梅溪湖队、橘洲队等6支队伍,人员集中在湘江风帆码头、文津码头及年嘉湖、梅溪湖等区域活动。但尴尬的是,这些地方都不是官方认可的冬泳水域。

12月初,记者来到冬泳群众较为集中的湘江风帆广场、文津码头等河段实地探访。记者在现场看到,泳友们在这些地方自发搭建起简易的冬泳设施。有的用塑料布拉起围挡,摆上几张凳子,再放置一批公用救生浮球;有的下水点,甚至需要翻越围栏,爬下一段木梯。

在湘江风帆广场采访时,一位正在热身的泳友告诉记者,冬泳是一项对安全要求很高的运动,冬泳者往往专业且自律,下水前会进行充分的热身运动,下水时会穿戴救生浮球,许多冬泳者本身也是蓝天救援队的成员,对下水时间也有着科学把控:以水温15℃游15分钟为冬泳界限,每降低1℃减少1分钟时间。

记者在现场看到,部分冬泳爱好者选择横渡湘江,往返于湘江东岸和橘子洲之间。然而,湘江上来往船舶众多,泳者虽穿戴浮球,仍处于航船视野盲区之中,安全隐患较大。多位泳友呼吁:“我们一直希望,能有一个活动基地,让我们名正言顺并且安全地冬泳。”

如何看待冬泳这项运动?划定冬泳专供水域是否有必要?湖南日报将持续关注。

长沙黄花机场湘赣边城市候机厅启用 位于浏阳市花炮大道

湖南日报12月3日讯(全媒体记者 王文)长沙黄花机场湘赣边城市候机厅日前正式启用。湘赣边旅客通过该候机厅乘机,可以大大节省机场手续办理时间。

湘赣边城市候机厅是湖南设立的首家异地城市候机厅,位于浏阳市花炮大道。11月26日,湖南空港实业翔贵宾服务分公司与浏发集团湘赣边城市候机厅签署深化合作协议,双方就贵宾通道服务等达成合作,候机厅将全面打通票务办理、异地值机、机场接送等一站式登机服务,实现从“家门”到“舱门”的“无缝转乘”。

近年来,常德市武陵区育英德景园小学积极践行习近平总书记“守护好一江碧水”的嘱托,在常德市河小青行动中心引领下,大力培育青少年志愿者“河小青”,环保教育成果丰硕。

理论学习方面,学校组建“河小青学习社”,校内环保教师定期授课,校外聘请“最美绿色卫士”等任辅导员,在重要节点到校开展宣讲,丰富志愿者知识体系。同时,拓展“河小青博物课”基地,如湖南文理学院鸟类标本室等,让志愿者直观汲取环保知识。

实践活动中,“河小青研学团”定期赴沅江沿岸净滩,暑期前往汉寿县与留守儿童开展“七彩假期”环保活动。每学期的“河小青集市”,按年级设旧物摊位,促进旧物二次利用。“六五”环境日与“六一”儿童节结合,举办“河”我一起,环美“六一”活动,通过环保时装秀、环保作品展等深入学习环保。

宣传上,“河小青宣讲团”每学期多次到周边学校、社区及街头巷尾宣传环保理念,“河小青艺术社”创作舞蹈剧《你好,河小青》、音乐剧《谢谢你,河小青》,在多场合演出。

学校环保行动获社会广泛认可,被评为“常德市河小青示范校园”。今后,学校将继续创新环保教育,培育更多“河小青”,助力美丽中国建设。

桃源县全力化解多年“办证难”,帮助7943户业主实现安居梦

“小房本”解决“大民生”

“手握梦寐以求的房产证,大家很激动,感谢你们对老百姓的关爱和帮助,这真是在帮我们办实事、解难题。”近日,桃源县垣景公寓雷虹等21户业主终于拿到期盼已久的“小红本”,向桃源县委送去感谢信。

据了解,桃源县垣景公寓于2018年6月竣工验收合格并完成不动产首次登记,但因开发商股东内部经济纠纷及欠税等问题,导致部分购房群众无法完成购房合同网签备案,无法办理不动产权证。21户购房群众多次与开发商沟通协调却效果甚微,“住新房”的喜悦变成“办证难”的困扰,由此引发的信访问题接连不断。

群众的诉求就是党员干部努力的方向。桃源县委主要领导作出重要批示,全县上下务必按照“业主无过错即可办证”原则,年内基本解决群众“办证难”问题。县委、县政府结合中央纪委监委部署的上下贯通、系统抓好15件具体事实的工作要求,将“整治不动产‘登记难’问题”纳入县政府层面突出办理民生实事清单,多次召开专题调度会具体研究部署,对全县有关楼盘摸底造册,分类制定处置方案,由纪委监委集中整治专班牵头督办,相关职能部门认领任务,强化联动协作,共同高质高效解决群众急难愁盼。

桃源县纪委监委围绕办证难题的症结堵点,督促自然资源、住建、税务等相关职能部门在本领域内举一反三,全面梳理排查问题,扎

实履职尽责。经清查发现,全县存在垣景公寓类似问题的楼盘还有漆河佳沅广场、桃花源里、广德荷苑等22个楼盘,这些楼盘大都因开发商欠税、竣工验收未完成等原因,导致群众无法正常办理不动产权证。

针对开发商欠税导致购房群众不能按流程办理不动产证的主要问题,县税务部门根据“证缴分离”政策,在解决购房群众契税缴纳问题同时,采取措施追缴开发商欠税,确保购房群众在完成购房合同网签备案、契税缴纳后能及时办证。县自然资源局联合县住建局等职能部门积极对接“保交楼”有关政策,推动商品房顺利交付,设置专窗专人绿色服务通道,有序疏通办证堵点,确保条件成熟一个、及时办理一个。在多部门高效协同下,困扰群众多年的办证难题得到有效解决。

截至目前,全县已完成福泉山庄等4个“办证难”楼盘的首次登记,进入分户发证程序,为垣景公寓等13个楼盘化解办理不动产证难问题,帮助7943户业主实现安居梦。剩余9个问题楼盘的办证难题将在今年年底前基本清零。

“‘小房本’解决的是‘大民生’。”该县县委、纪委监委相关负责人表示,将持续加大监督力度,督促落实行业监管责任,优化程序、提升服务,让群众获得感成色更足。

(黄飞燕 全 晓)

宁远“农”字文章很精彩

今年以来,宁远县扎实推进乡村发展、乡村建设、乡村治理等重点工作,农村土地延包试点工作被农业农村部农村经济研究中心专题推介;在全国农村宅基地两项试点工作推进会议上,就农村乱占耕地建房房屋类专项整治试点工作作典型发言。

该县通过保面积、提单产、强农机、推农技等一系列措施,拧紧保障粮食安全发条。推广良田、良种、良技、良机、良制。稳定消除返贫风险179户592人,56220名“六类对象”基本医疗保障“应保尽保”。住房安全动态监测实现全覆盖。围绕“稻油烟柑、猪牛兔鱼”农业特色产业,实施“十百千”工程、“六大强农行动”、产业链企业链“培优倍增”计划,引进不丰阳光、湖南瀚辰等7家龙头企业。农

村卫生厕所普及率达到98.5%以上,累计建成省级美丽乡村示范村7个、乡村振兴示范村16个、精品村2个、市级美丽乡村18个。巩固提升农村集体产权制度改革成果,实现土地流转累计41.7万亩。全面推行农村宅基地联审联批“九步工作法”和农民建房管理“六到场”工作要求,扎实推进农村乱占耕地建房住宅类房屋专项整治试点工作,有序开展土地延包试点。

2024年全县粮食作物播种面积72.88万亩,出栏生猪83.76万头、九疑山兔179.2万只,建成5000亩粤港澳大湾区菜篮子基地,完成蔬菜种植14.25万亩,7.3万亩高标准农田建设项目全部开工。

(郑明辉 骆力军)

湖南铁道职院与同行共话思政育人

近日,2024年国家轨道交通装备行业产教融合共同体职业院校思政育人论坛在湖南铁道职业技术学院举办,来自全国各地30余所高职院校马克思主义学院书记、院长、思政课教师等80余人参加论坛。

论坛分为两个阶段。第一阶段为共同体思政育人协作组成立仪式。仪式上,“国家轨道交通装备行业产教融合共同体思政育人协作组”揭牌,现场宣布成立由湖南铁道职业技术学院牵头、共同体各成员单位组成的共同体思政育人协作组,并宣读《国家轨道交通装备行业产教融合共同体职业院校思政育人倡议书》。

第二阶段为思政育人成果报告、教学展示及校际交流。其中,湖南铁道职业技术学院马克思主义学院副院长周少斌从成果的目标与背景,成果解决的问题、应用推广效果、成果的特色与创新四个方面展示了思政课教学成果——《融入高铁文化的铁路高职院校“三层三维三链”思政课教学模式的构建与实践》。与会人员还就如何用好轨道交通装备行业思政资源提升思政课质量进行了交流和研讨。

会后,各院校代表纷纷表示,此次论坛主题鲜明、内容丰富、形式多样,深受启发,收获满满,对于进一步推动共同体职业院校思政课高质量发展发挥了积极作用。

(徐 聪 朱希德)

育英德景园小学环保教育结硕果

培育“河小青”守护母亲河