

粮食住进“好房子”

粮食仓储设施水平直接影响粮食收储能力和粮食储存安全。在 2025 年全国粮食和物资储备科技活动周上,国家粮食和物资储备局发布的粮仓智慧绿色储粮技术体系创新、储粮害虫智慧监测与绿色防控集成技术、粮食收购智能扦检系统以及气膜仓、地下浅圆仓等重大科技成果,为现代粮食仓储设施建设提供了强大科技支撑。

国家粮食和物资储备局有关负责人介绍,要加快建设安全粮库、绿色粮库、智慧粮库、廉洁粮库、美丽粮库,让粮食住进“好房子”,提高粮库建设与管理现代化水平,确保储粮安全,提高库存粮油品质,更好满足人们的消费需求。

正在建设中的首批5座9000吨级气膜仓

单仓高33米、直径24米

可储粮约9000吨

全国低温准低温储粮仓容超2亿吨

气调储粮仓容超5500万吨

中储粮长沙直属库气膜粮仓建设施工现场。

新华社记者 陈思汗摄

国家粮食和物资储备局数据显示

- 以收纳、储备功能为主的平房仓占78%
- 以中转功能为主的立筒仓占12%
- 兼顾收纳、储备和中转功能的浅圆仓占6%

粮库仓型更加多样

在中储粮长沙直属库,一组高高大大、白白胖胖的新型粮仓格外引人注目。中储粮成都储藏研究院有限公司工作人员刘松鹭说,这是正在建设中的首批5座9000吨级气膜仓,单仓高33米、直径24米,可储粮约9000吨。这批气膜仓的建成,标志着我国现代化粮仓迈入新阶段。气膜仓具备保温性、气密性、防水性优良等特征。保温层与结构层一次成型,气密性是气调仓6倍以上;PVD防水层全覆盖,外层反光防辐射效果是传统仓3倍左右,显著提升了保温隔热性能,能更好保障粮食储存安全。

我国粮食连年丰收,库存充裕,让粮食住进“好房子”,确保库存粮食数量真实、质量良好,对保障国家粮食安全至关重要。国家粮食和物资储备局规划建设司副司长唐成介绍,“十四五”期间,我国加大粮食仓储设施建设力度,加快绿色储粮技术推广应用,持续提升科学储粮水平和粮食品质保障能力。全国1200多家粮食仓储企业积极参与实施高标准粮仓建设、老旧仓房升级改造,仓房隔热、气密等关键性能明显提升,绿色储粮条件不断改善。目前,全国粮食标准仓房完好仓容超7亿吨,能有效满足粮食收储需要。

仓廪实,天下安。我国历来高度重视粮库建设。新中国成立以来,粮食仓储设施建设水平突飞猛进,从祠堂、庙宇、民房改建而成的粮仓,发展到苏式仓,再到如今的平房仓、浅圆仓、立筒仓等现代化仓型。记者在采访中了解到,蒲芡囤、露天垛等落后储粮形态难觅踪影,平房仓、浅圆仓、立筒仓成为主流仓型。国家粮食和物资储备局发布数据显示,以收纳、储备功能为主的平房仓占78%,以中转功能为主的立筒仓占12%,兼顾收纳、储备和中转功能的浅圆仓占6%。

科技在进步,新型粮仓也在不断涌现。中储粮集团公司建设的气膜钢筋混凝土圆顶仓,气密性与保温性优越,兼具经济、社会及生态效益,助力节能减排。河南工业大学开发的地下浅圆仓,创新利用浅层地能,实现天然准低温储粮。湖南粮食科技创新有限公司自主研发的智能化氮气储粮集装箱,集成智能控温、氮气的调、区块链溯源等关键技术,具备气密性、承压性、防水性、隔热性良好以及精准溯源能力。“这些新型粮仓与传统粮仓形成优势互补、协同发展的新格局,有力推进绿色储粮、品质保粮、数字管粮,进一步增强国家粮食安全和应急保障能力。”国家粮食和物资储备局有关负责人说。

储粮上演“绿色革命”

不仅要吃得饱,更要吃得好、吃得鲜。伴随生活水平提升,消费者对粮食品质要求更高。在这一趋势下,我国粮食仓储行业掀起“绿色革命”。智能粮情监测系统24小时“把脉问诊”,低温准低温储粮为粮食“开空调”,

氮气气调让害虫“窒息而亡”,有害生物绿色防治构建起立体防护网。技术升级推动储粮从“安全保粮”迈向“绿色优储”新阶段。目前,全国低温准低温储粮仓容超2亿吨,气调储粮仓容超5500万吨,绿色优质粮食供给能力显著提升。

走进湖南湘粮生态农业发展有限公司兰溪库某粮仓内,凉意扑面,与室外高温形成鲜明反差。公司总经理程益林说,仓内储存的是2024年产早灿稻。夏天仓温稳定在23℃左右,粮堆温度15℃左右。仓体隔热,外墙涂抹反射隔热涂料,窗户加装隔热层,减少冷量损失。精准控温,仓内采用空调控温技术维持低温环境。智能监测,粮堆内部布设240多个温湿度传感器,异常情况实时预警。绿色防虫,应用生物物理虫害防控技术,减少化学药剂使用。通过构建“低温环境+智能监测+生物防控”绿色储粮新模式,有效保障了储粮数量与质量安全。

虫害是造成粮食储藏环节损失浪费的重要因素之一。我国储粮害虫防控曾面临监测技术有待进一步推广、防治技术相对单一、效果评价机制有待优化等问题。国家粮食和物资储备局有关负责人表示,储粮害虫智慧监测与绿色防控集成技术首次构建了基于储粮害虫特征挥发物的嗅觉检测系统,解决了储粮害虫难以实现实时精准监测和早期预警的难题;开发了基于新型储粮害虫熏蒸剂甲酸酯和工业化射频杀虫绿色防控技术,为储粮害虫磷化氢替代提供了解决方案;建立了首个储粮害虫防控技术应用评价方法,牵头制定了相关国家标准,为储粮害虫防控技术评价提供了科学依据。

绿色生态储粮已成为现代储粮发展的主流方向。我国幅员辽阔,储粮生态条件差异显著,高寒干燥、低温干燥、低温高温、中温干燥、中温高湿、中温低湿、高温高湿七大储粮生态区各具特色。粮食储运国家工程研究中心等相关科研机构,创新集成适用于特定生态区的绿色储粮技术综合应用体系,在全国七大储粮生态区域建立绿色储粮技术集成应用示范库点,以点带面推进绿色储粮水平整体提升,促进仓储企业减损增效。

国家粮食和物资储备局科学学院院长谭本刚说,计划3年内在全国七大储粮生态区建立100个绿色储粮技术集成应用示范库点,以点带面推进仓储新技术、新设备定型、标准规程定型和产业化应用,进一步提升绿色储粮技术水平和储备粮保质保鲜能力,夯实绿色储粮技术集成应用大面积推广基础。

粮库管理劲吹“智能风”

储粮管理正经历“人防”到“技防”、“经验治理”到“智慧储粮”的深刻变革。物联网、大数据和AI的深度融合,智能粮情监测、智能通风系统和区块链溯源等技术应用,实现仓内到云端、地方至中央的穿透式监管。这不仅给政策性粮食监管带来颠覆性变革,更破解了传统粮企入库效率低、仓储作业粗放、劳动强度大等难题,确保储粮安全、减损增效。

中储粮八达岭直属库是智能化粮库的一个典型代表。主管智能化粮库建设与应用的科长宋洋表示,八达岭库融合网络、大数据、人工智能、自主可控等技术,形成中央事权粮食收购、保管、销售等全流程闭环管理。售粮农户通过“惠三农”APP自助预约、运粮司机自助登记、排队进度查询、到号通知、过程信息推送。售粮车进入库区后,通过智能扦样检验系统,系统动态自动随机取样、分样、检测等级、水分、杂质、不完善粒等质量指标。粮食检验合格后,系统自动判断、智能叫号、重车上磅、识别车号,地磅传感器监测、道闸、语音、视频联动,完成过磅。粮食入库后,管理人员利用智能粮情监测系统,实现仓内粮情远程监管,开展线上巡查,确保粮情稳定、储粮安全。在整个出入库作业过程中,所有数据全过程自动采集、事后全流程可追溯,系统对违规行为实时预警。

提升粮食收购扦检智能化水平,是破解压级压价、抬级抬价“人情粮”乱象的有效手段。中储粮成都储藏研究院有限公司研发的粮食收购智能扦检系统,可实现稻谷、小麦、大豆、玉米四大粮食品种收购环节自动扦样和全部22项质量指标全流程无人化检验。中储粮有关负责人表示,2024年粮食收购智能扦检系统在中储粮系统开展示范应用,扦检效率较传统人工方式提高2倍以上,标准化的检验流程确保结果公平公正,显著提高作业效率,有效减少人为因素干扰,助力农民卖“放心粮”。

在智能化浪潮的推动下,粮食仓储行业正迎来一场“机器人总动员”。平粮机器人能自主避障、精准定位,把粮堆修整得平整整齐。翻粮机器人化身“粮食按摩师”,在粮堆表层灵活穿梭,消除结露,预防霉变。余粮清理机器人像“清道夫”一样,把仓底打扫得一粒不剩。巡检无人化机身“空中侦察兵”,不放过任何安全隐患。河南工业大学展台工作人员陈猛浩说,储粮环节存在人工粮堆平整难、翻粮效率低、余粮清理劳动强度大、安全风险高等难题,机器人代替人力作业,不仅让粮库告别灰头土脸的作业环境,更将工作效率提升了数倍。

未来,随着更多智能装备的加入,粮食仓储设施必将迎来更安全、更高效、更智能的新时代。

服务好中小企业,要以需求为导向、找准症结,提升企业服务的获得感和满意度;要善于运用数字化手段,提升服务便利化水平;要引导广大中小企业走专精特新发展之路,不断加大优质中小企业梯度培育力度。

前不久,工业和信息化部印发通知,以促进中小企业高质量发展为目标,聚焦企业需求,化解痛点难点,激发创新活力。

中小企业联系千家万户,是推动创新、促进就业、改善民生的重要力量。党中央、国务院高度重视中小企业经营情况,相继出台政策支持其高质量发展。例如,修订后的《保障中小企业款项支付条例》进一步明确了款项支付时限,加大违法处罚力度,切实维护中小企业合法权益。在助企服务方面,中小企业服务“一张网”不断完善,已累计服务102万家企业。各地区各部门把支持中小企业发展摆在更加突出的位置,强化政策惠企、环境活企、服务助企、创新强企、人才兴企,进一步壮大中小企业规模。

一系列真招实招取得成效:今年前4个月,规模以上工业中小企业增加值同比增长8.2%,营业收入达25.8万亿元。中国中小企业协会发布最新数据显示,5月中国中小企业发展指数为89.5,较4月上升0.3点。可见,随着政策效应持续释放,中小企业发展预期明显回升,市场需求稳步改善。不过,由于中小企业自身体量较小,抗风险能力较弱,在外部环境不确定性依然存在的情况下,持续为中小企业做好服务势在必行。

服务中小企业,要明确企业所需。长期以来,订单难获取、人才储备不足、融资难是中小企业面临的最大困境。因此,服务月活动聚焦市场拓展、引才育才、融资促进等领域推出42项重点活动。只有以需求为导向、找准症结,把政策、管理、技术、服务送到企业手上,才能提升企业服务的获得感和满意度。

服务中小企业,要善用数字化手段。充分发挥全国中小企业服务“一张网”作用,服务模式应从单向供给转向双向互动,加强线上线下融合互促,与各类线下服务机构、线上服务平台协同联动,扩大服务覆盖面,提升服务便利化水平。要建立中小企业数据库,利用人工智能、云计算等技术,通过具体画像、全面评估促进服务资源精准配置。

服务中小企业,要引导广大中小企业走专精特新发展之路。创新是企业的生命线,唯有具备独门绝技,才能在激烈的市场竞争中占得一席之地。近年来,各地区各部门不断加大优质中小企业梯度培育力度,鼓励聚焦主业、深耕细作,提升核心技术能力。截至目前,我国已累计培育专精特新中小企业超14万家,其中专精特新“小巨人”企业1.46万家。服务月活动重点瞄向专精特新“小巨人”企业、创新型中小企业、瞪羚企业,特别提出要对上述企业开展针对性服务,促进其节节攀登,在产业链供应链中扮演关键角色。

中小企业好,中国经济才会好;中小企业稳,宏观经济大盘才会稳。6月是中小企业服务月,但为中小企业服务是一项长期任务,需久久为功。各地区各部门要力戒形式主义、面子工程,切不可走走过场、摆摆样子。要把“服务员”的理念融入日常工作中,想企业之所想、办企业之所需。坚持服务与管理并重、发展和帮扶并举,持续夯实中小企业发展根基,支撑中小企业高质量发展。

本版编辑 祝君壁 赖奇春 美编 高妍

有色业碳足迹管理迈出重要一步

本报记者 周 雷 崔国强

近日,由中国有色金属工业协会联合中国铝业集团有限公司牵头打造的中国有色金属行业碳足迹数据库正式上线。此举标志着中国有色金属行业碳足迹管理体系建设迈出重要一步。

此次上线的中国有色金属行业碳足迹数据库1.0版本由四大核心子系统构成:数据在线采集子系统、碳足迹核算子系统、碳足迹分析展示子系统以及碳足迹数据库管理子系统。该数据库以细分产品规模和碳排放占比为研究基础,首期重点开发电解铝产品碳足迹数据库。

有色金属行业是国民经济的重要基础产业,也是工业领域碳排放的重点行业。中国有色金属工业协会常务副会长贾明星在近日举办的2025年全国有色金属双碳大会暨中铝集团降碳节上表示,近年来,有色金属行业主动融入绿色低碳发展大局,在落实“双碳”目标上取得积极进展。

低碳冶炼技术领跑全球。全行业推动绿色低碳技术改造,铝冶炼600千安电解槽、新型稳流保温铝电解槽等先进低碳技术装备达到世界领先水平,国内95%以上铜铝铅锌冶炼产能采用全球最先进生产工艺。

能源结构深度优化。2024年电解铝行业清洁能源使用比例达25%,较2015年提升15个百分点以上。云南、四川、青海等水电富集区,非化石能源电力消费占比达70%;内蒙古、甘肃等地配套建设电解铝负荷消纳的源网荷储一体化示范工程,非化石能源消纳比例突破20%。

再生金属成为实现“双碳”目标的核心支撑力量。2024年,我国再生铜铝铅锌产量达到1915万吨,同比增长7.1%,其中再生铝突破1000万吨。每吨再生铝替代电解铝可减少约10吨二氧化碳,实现“一铝多用”的全生命周期减碳。

此外,国内首个工业领域产品碳足迹国家标准《温室气体产品碳足迹量化方法与要求 电解铝》已发布。该标准明确了核算边界、核算方法、数据质量要求和溯源性要求等,为铝行业碳足迹量化及国际规则的兼容互通奠定了坚实基础。

据了解,今年,电解铝行业作为首批扩围重点控排行业被纳入全国碳市场,覆盖98家电解铝企业,覆盖产能规模近4500万吨,占全球电解铝总产能的60%以上。

中铝集团党组书记、总经理王石磊介绍,在科技创新支撑方面,中铝集团将聚焦碳减排的关键环节和瓶颈问题,加大科技投入、技术攻关和成果应用。继续推进复杂伴生低品位矿石综合利用,积极构建绿色低碳循环发展的产业体系。

据悉,作为行业龙头企业,中铝集团聚焦碳足迹、碳资产、碳交易专业化管理,牵头建成有色金属行业绿色低碳公共服务平台、中国有色金属行业环境产品声明平台,成功构建铜、铝、铅、锌的LCA(生命周期评价)量化模型体系,全面服务有色金属行业绿色低碳转型。

中国工商银行金华分行

信用评估助力小微企业新发展

小微企业是经济发展的生力军,如何更好地支持小微企业发展,满足小微企业“短、小、频、急”的资金需求?中国工商银行金华分行依托中国人民银行全国小微企业资金信用信息共享平台(以下简称“资金信用信息平台”),综合运用企业资金流数据为企业信用精准画像,成功以数字化服务新模式,为中小微企业融资加速度,实现信用贷款精准投放和风险防控的双赢。

工商银行金华兰溪支行客户经理在走访过程中了解到,浙江省兰溪市某装饰有限公司有融资需求。在人民银行金华市分行的指导下,兰溪支行协助客户通过资金信用信息平台的授权,查询在他行的资金流等相关信息,减少了客户前往他行打印流水环节,提高了贷款办理效率,成功为公司办理经营快贷50万元。

资金信用信息平台通过实时获取资金流信用信息,可以全面了解企业的经营情况、收支情况和综合偿债能力水平,为商业银行对客户进行精准授信画像提供有力的数字化保障及支撑。在大数据支持背景下,做到快速审批、迅速放款,从而更有效助力当地企业在业务扩张过程中的融资需求。

工商银行金华东阳支行在走访某贸易公司时,发现其有融资需求,但结算账户及资金流均在他行。通过引导客户使用资金信用信息平台进行授权、精准画像后,为其测算并提供300万元新一代经营快贷授信额度,当月完成审批并全额提款,及时解决企业融资难题。

工商银行金华分行将继续推广资金流信用信息平台,努力提升更多中小微企业对平台的认知度和信任度,为支持中小微企业发展、推动当地经济发展贡献更多力量。

(数据来源:中国工商银行金华分行)·广告

浙江上虞农商银行

金融活水精准滴灌小微企业

自国家推动建立小微企业融资协调工作机制以来,浙江农商联合银行辖内上虞农商银行迅速响应,通过机制保障、产品创新、优化服务等举措,打通融资堵点,让金融活水精准润泽小微企业。

上虞农商银行成立“支持小微企业融资协调工作机制”工作专班,构建“专班统筹+专岗对接+专策落地”协同机制,以及总部“前台发展、中台支持、后台保障”联动体系。辖内各支行组建专业信贷服务团队,为企业提供一对一精准服务,确保融资协调机制层层穿透,直达企业需求末梢。

与企业面对面是获取企业需求的关键。上虞农商银行联动地方政府“益企行”活动,持续开展走访,并通过对客户经理团队改革转型,单独配置人力资源,及时对接小微企业金融。同时,推出“灵活审批、下放权限、优化流程、畅通权限”四项创新举措,针对专精特新等重点领域,配套差异化授信及定价政策,借力浙江省金融综合服务平台,大幅提升融资支持精度与速度。

在直面小微企业融资“短频急”痛点上,上虞农商银行迭代“小微e贷”等专属产品线,推出“科创指数贷”等产品。同时,积极推广“无还本续贷”业务,深化与政府性融资担保机构合作,并通过“银税互动”,将纳税信用转化为融资便利。2025年,上虞农商银行客户经理足迹遍及4000余家小微企业,小微企业贷款余额达470亿元。上虞农商银行将持续担起发展普惠金融社会责任,做小微企业高质量发展路上的坚实金融后盾。

(数据来源:浙江上虞农商银行)·广告