

江西抚州东乡区探索丘陵山地农机研发与应用

小农机助力特色产业升级

本报记者 王丹

《电力市场运行基本规则》七月施行

对加快建设全国统一电力市场体系做出顶层设计

电力市场是全国统一大市场的重要组成部分。国家发展改革委近期印发《电力市场运行基本规则》(以下简称《规则》),对加快建设全国统一电力市场体系做出顶层设计。《规则》印发的背景和目的是什么,主要内容有哪些?国家能源局有关负责同志接受了采访。

2005年10月,《电力市场运营基本规则》(原国家电力监管委员会令第十号)发布,有效规范了电力市场建设,维护了电力市场秩序,保障了交易主体合法权益。2015年新一轮电力体制改革启动以来,电力市场建设快速推进,全国统一电力市场体系加快构建。2023年全国电力市场交易电量5.67万亿千瓦时,占全社会用电量比例从2016年不到17%上升到61.4%。但各地在实际执行中还存在规则不统一、地方保护、省间壁垒等问题。

“基于当前全国统一电力市场体系建设实际情况和需要,组织开展了此次修订第十号令的工作。”国家能源局有关负责同志介绍,《规则》作为国家发展改革委的部门规章,正在组织编制的全国统一电力市场“1+N”基础规则体系中的“1”,将为国家发展改革委、国家能源局制修订的一系列电力市场基本规则等规范性文件提供依据,为加快建设高效规范、公平竞争、充分开放的全国统一大市场提供探索实践。

印发《规则》也是适应新型电力系统发展的实际需要。当前,非化石能源发电逐步转变为装机和电量主体,新型储能、虚拟电厂、负荷聚合商等各类新型经营主体迅速发展。《规则》充分考虑新型电力系统发展的新形势,对新型经营主体进行了定义,对电力辅助服务交易、容量交易等进行了明确,着力构建适应高比例新能源接入、传统电源提供可靠电力支撑,新型经营主体发展的电力市场体系架构。

国家能源局有关负责同志表示,《规则》全文共分为11章、45条,主要作了以下调整完善:

一是修改规章名称。将规章名称由《电力市场运营基本规则》改为《电力市场运行基本规则》,与《电力监管条例》相关表述保持一致。

二是调整有关市场范围、运营机构、交易主体表述,完善市场成员、市场交易类型相关表述。例如,《规则》明确,电力市场成员包括经营主体、电力市场运营机构(电力交易机构、电力调度机构)和提供输电服务的电网企业等。明确电力市场注册基本要求,电力交易机构负责建立市场主体注册制度,负责注册管理、注册审核公布及报送政府部门备案等工作;交易主体进入或退出电力市场需办理注册或注销手续,严格执行市场规则。

三是完善电能量、辅助服务交易等定义和交易方式。根据交易周期将电能量交易分为电力中长期交易和现货交易,电力辅助服务交易包括调频、备用和调峰等有偿电力辅助服务。电能量交易可通过双边交易和集中交易方式开展,具备条件的辅助服务采用市场竞争方式确定提供者。

四是细化风险防控相关要求。电力监管机构根据市场运作和系统安全需要,制定电力市场暂停、中止、恢复等干预规则,规定电力市场干预措施实施条件和相关处理方法。电力市场运营机构按照“谁运营、谁防范,谁运营、谁监控”的原则,履行市场监控和风险控制责任,对市场依规开展监测。

《规则》自2024年7月1日起施行。国家能源局有关负责同志介绍,国家发展改革委、国家能源局将密切关注电力市场运行情况,充分发挥国家能源局派出机构作用,督促市场运营机构规范组织交易、各类经营主体规范参与市场,定期对各类主体参与市场行为和运行情况开展监管。

江苏兴化推动资源要素回流乡村

本报南京5月14日电(记者尹晓宇)旧仓库经过改造变成了客栈;创新推出“十八帮”水上船宴品牌……水资源小镇如何摆脱“吃资源”的传统发展路径?“我们以基层党建‘书记项目’破题,探索‘农文旅融合+村庄经营’模式,下辖17个村去年集体经营性收入均突破200万元。”江苏兴化市沙沟镇党委书记朱鸿业表示。

兴化以“书记项目”为牵引,因地制宜发展产业,持续推动资源要素回流乡村。去年出台了财政扶持、土地政策、金融支持等5大类28条扶持政策;建立村集体经济专项引导资金;树牢“优秀人才优先安排到一线锻炼、重要岗位人员首先从一线选拔”的鲜明导向,选派年轻干部下沉一线,领办村级集体经济项目247个。

“我们将不断放大‘书记项目’的品牌示范效应,持续拓宽村集体经济发展壮大思路。”兴化市委常委、组织部部长许兵介绍,去年该市472个村集体经营性收入6.3亿元,同比增长4.8%。

本版责编:沈寅 林子夜 赵景峰

经济聚焦 推进农业科技现代化③

微风轻拂,在江西省抚州市东乡区的田野里,一台蓝色履带式拖拉机正缓缓向前行进。其后是泥土翻飞,开沟、下肥、覆土自动完成。

“这台开沟施肥覆土一体机帮了大忙。”田垄上,抚州市为农益农业开发有限公司负责人乐智胜说,前期耕作基础打得好,后期作物才能长得好,这离不开国家农机装备创新中心江西研发基地(以下简称“国创江西基地”)的支持。

2021年7月,由东乡区和河南洛阳智能农业装备研究院有限公司联合建设的国创江西基地正式投入运营。在国创江西基地的协助下,针对南方特色作物耕、种、管、收等不同生长阶段的农机被逐一研发出来,助力特色种植产业高质量发展。

切入重点,解决耕种方面普遍问题

机械化水平不高、好用的农机不多,是南方丘陵山地特色作物种植面临的普遍问题。相较北方,南方丘陵山区地形复杂,耕地碎片化、阶梯式和不规则情况严重,耕作的自然地理条件差。“在北方,小麦、玉米、大豆等主要作物的全程机械化率已达90%,但在南方主要作物水稻全程机械化还存在许多短板,特别是一些特色经济作物还存在‘无机可用,无机好用’的难题。”国创江西基地副总经理范卫华介绍。

仅就“耕”这一环节而言,一般涉及清表、松土、翻地、碎土、平整、起垄等多个环节。“以前用挖机起垄,一天只能垄两亩地。现在用葛根种植起垄机,一天就可以垄20亩,成本只有以前的一半。”谈起小农机下乡带来的变化,东乡区甘坑林场松林村的葛根种植户王飞深有体会。

东乡区属于典型的丘陵地区,不仅地势起伏,土层也错综复杂。王飞介绍,过去起垄,要么靠挖机,要么用小型起垄机。前者效率低、成本高,后者效果不好,达不到50厘米宽度的起垄要求。

核心阅读

近年来,为解决南方丘陵山地小农机装备短缺难题,江西抚州东乡区推进农机装备研发基地建设,针对特色作物种植相关需求进行研发,助力产业高质量发展。随着一系列农机装备的应用,当地农作物耕、种、管、收等环节的难题逐步得到解决,农业现代化发展的底气更足。

2022年3月,王飞联系到国创江西基地,希望对方可以帮忙研发一款适合丘陵地形的葛根种植起垄机。基地技术人员到现场查看后,根据王飞提出的需求,边研发、边试验、边改进,一步步研发葛根种植起垄机。

研发过程并不容易。第一台试验机的行距与株距可以达到要求,但是起垄宽度远远不够。设计第二台时,技术人员对旋耕刀进行改良,但王飞试用后反映,机器在对潮湿泥土进行起垄时,起垄深度仍旧不够。直到第三台,起垄机的行距、株距、起垄深度才达到要求。

葛根种植起垄机现已实现量产并成功申请专利,补齐了丘陵山区农业机械生产过程中的一块短板,在小田块发挥了大作用。

作为创新平台,国创江西基地依托国家农机装备创新中心,共享平台科研力量,立足地方优势特色产业打造“政产学研用”融合创新生态。基地以个性化需求为锚点,采取“产品研发+孵化”的方式,由基地开展调研,和总部研发人员确定具体研发方案。产品孵化成功后,采取技术转让、技术入股等方式,与农业企业、制造企业开展联合生产,从而形成“人才聚集—资金投入—科研开发—成果转化—产业反哺科研”的良性循环。

当前,在耕种环节,国创江西基地已研发出适合南方丘陵山地果园建设的多功能履带果园拖拉机、开沟施肥覆土一体机等,便于土地深松、深翻、起垄作业。

突破难点,满足管收等个性化需求

在东乡区东腾蓝莓产业园内,产业园副总经理黄仁华穿梭在蓝莓树间,时不时低头查看。“近来雨水多,要注意排水,给土壤疏松透气。”黄仁华不时叮嘱农户。

近两年,东乡区大力推广蓝莓种植。黄仁华所在的产业园,蓝莓种植已达5000余亩,但问题也逐渐显现。

去年5月下旬,抚州下了几次暴雨,这让黄仁华愁坏了——甘甜可口的蓝莓长在树上,却来不及收。

蓝莓采摘周期只有20多天,若不抓紧采摘,新鲜的蓝莓就要烂在地里。黄仁华回忆,那几天,全区的蓝莓种植户急得团团转,全区号召党员干部帮忙抢收,才保住了蓝莓丰收。

蓝莓树低矮,农户采摘时,挂着筐、半弯腰,一点点往前挪,不仅采得慢,人力成本也高。如果能有一款高效便捷的蓝莓采摘机,采摘效率将大大提高。

蓝莓也想实现机收?在国内农机市场,这方面还是空白。“不是没有考虑过从国外进口设备,但一台机器得180多万元,不仅价格昂贵,还不适用于国内蓝莓种植农艺要求,无法作业。”范卫华说。

为此,国创江西基地和中国农业大学团队合作,经过一年多时间,成功研发出一台牵引式蓝莓采收机样机,并投入田间试验。这款机器成本约10万元,采用龙门架跨式结构,高2米、宽2.6米,作业时可实现分离、收集、除杂一体化作业。

获取重要参数后,技术人员正加快研发第二代遥控自动自走式样机。“未来,我们将向小型化、智能化方向研发,尽量满足当前果园的作业条件。”范卫华说。

为满足管收等个性化需求,国创江西基地已累计投入1120多万元用于农机装备研发和数字化系统及信息化平台建设,并推动当地果园数字化管理平台、水稻全程机

械化综合农事服务中心等建设。

拓展服务,降低小农机使用成本

“欢迎进店选购,这款微耕机适用于大棚蔬菜旱地打地使用,每台可享受补贴800元。”一大早,在东乡区农机一条街,恒泰农机有限公司负责人徐丹正忙着接待客户。徐丹介绍,自家主要销售小型特色农机,近3年累计销售2000多台。据统计,截至目前,东乡区农机和配件销售商家有100多家,年销量达3000多万元。

在徐丹看来,随着高标准农田建设深入推进,水稻等粮食作物种植逐步实现农机“小换大”。不过,在果蔬茶等经济作物种植领域,农户对农机的需求不一,部分小农机缺口仍较大。

该如何推广不在中央购置补贴范围内的小农机?东乡区农业农村产业发展服务中心相关负责人介绍,2023年,抚州市获得江西省下发的500余万元补贴,专门用于上年度不在中央购置补贴范围内的中小特色农机,东乡区共申领到62万元。

当前,新研发的农机产品必须经过专业鉴定机构评估,取得产品推广鉴定证书后方可明确能否进入国家农机购置补贴目录。“找专家评估、提交申报材料,各项手续办下来,每类农机预计要投入3万元。”范卫华介绍。

针对种植成本高、机械化耕作难等问题,国创江西基地与当地企业联合成立农事服务中心,为农户提供农机服务和农技指导。服务中心项目占地40亩,已建成包括育秧中心、烘干中心、农机维修中心等厂房设施,拥有旋耕机、育秧机、飞防无人机等农机60余台,具备为周边农户提供水稻全程机械化作业服务的能力。“在政府大力推动高标准农田建设及完善秧插补贴的基础上,未来可继续扩大托管服务面积。”乐智胜说。

“特色小农机研发难度大、成本高,部分农户使用需求迫切,但购买力或有不足。未来,新产品研发成功后可以在服务中心‘建档立卡’,以租用的方式为农户提供高效、价廉的服务,助力特色农业生产。”范卫华说。

推进交通运输清洁低碳转型发展

天津持续完善公路货运充电网

本报记者 武少民 新博

2019年以来,天津港集装箱吞吐量增长30%以上,港口碳排放强度下降超10%。

完善京津冀公路货运充电网络,必须选取京津冀物流必经渠道构建补能中心。“宁河电动重卡充电站新建了18座400千伏安箱式变电站及3座环网柜,累计充电量达25.3万千瓦时。”国网天津宁河公司大北供电服务中心配电运维专责工刘志佳正在对充电设备的运行状态进行检查。经过估算,仅宁河电动重卡充电站年可替代燃油294万升,实现减排二氧化碳7740吨。

就在前不久,天津市首座光储充一体化新能源重卡公共换电站已在天津港开工,换电站“光储充”设计能利用车储共用

电池系统吸收低谷电,在高峰时期支撑快充负荷,为新能源重卡供给绿色电能;同时以光伏发电系统进行补充,帮助实现电网削峰填谷。预计每天可满足约200辆新能源重卡的补能需求,所有集疏运的新能源换电重卡5分钟即可完成换电补能,大幅缩短补能时间,有效提高运营效率,助力物流运输企业实现节能增收。

“今年,天津将积极推动建设京津冀清洁能源、绿色产业及清洁运输示范区,协同推进石化、装备、汽车等传统优势产业智能化、绿色化转型,加快推进京津冀零排放货运通道规划建设。持续深化地方碳市场建设,推动区域碳普惠项目互通互联。”天津市生态环境局党组书记张骏表示。

今年西部陆海新通道班列货运突破30万标箱

本报南宁5月14日电(记者张云河)一趟装载着来自阿联酋的聚乙烯、斯里兰卡的椰糖、越南的休闲鞋等货物的西部陆海新通道铁海联运班列12日从广西钦州港东港站驶出,开往重庆团结村站。记者从国铁南宁局获悉:截至当天,今年西部陆海新通道班列运输集装箱货物已突破30万标箱,达到30.3万标箱。

据介绍,今年西部陆海新通道班列出口货物以广西、重庆、四川等地生产的汽车配件、摩托车散件、发电机配件为主,进口货物以印度尼西亚的起酥油、越南的纸浆为主,运输货物品类已达1143种。国铁南宁局沿海铁路公司推动钦州、北海、防城港三地的港口路企合署办公,实时共享船期、泊位、货物、机械劳力等信息,提高了装车效率和精确度。

为长时 储能而生

MIC 1130Ah
长时储能专用电池





4小时



HTHIUM
海辰储能



扫码关注

*搭载该产品的储能系统,可持续放电4小时
数据来源:厦门海辰储能科技股份有限公司