



码上看报



码上订报



甘肃首个「玉米无人化智慧农场」建成

甘肃酒泉奥凯种子机械股份有限公司投资建设,有效推动农业现代化生产

本报酒泉讯(通讯员 李彦伟 农业科技报记者 胡润田)日前,经过甘肃酒泉奥凯种子机械股份有限公司全体建设者两年不懈的努力,甘肃省首个“玉米无人化智慧农场”即玉米制种全程机械化及智慧农业示范园项目,由该公司在酒泉市肃州区总寨镇西店村建设完成。

2021年,在甘肃省、酒泉市农业农村及农机部门的支持下,酒泉奥凯种子机械股份有限公司以中国工程院院士罗锡文无人化农场技术成果为模型,集无人化农机系统、无人化灌溉系统、无人化绿色防控系统等多维技术为一体,投资建设甘肃省首个“玉米无人化智慧农场”即玉米制种全程机械化及智慧农业示范园项目。该示范园建设采用物联网、大数据、人工智能、云平台、5G、机器人、无人驾驶等现代化新兴信息技术,对玉米制种业务所需设施、装备、作业车辆等进行智能化和全自动控制,用机器替代人工完成玉米制种农场中涉及的所有业务,实现玉米制种生产全过程机械化作业。

酒泉奥凯玉米制种全程机械化及智慧农业示范园项目从当年3月份开始建设,2021年完成高标准农田土地整理、机耕道修建、水肥一体化滴灌系统安装、制种玉米播种、喷药施肥、去雄、机械化自动驾驶播种及智能农机装备应用技术研究等建设任务。

2022年,酒泉奥凯种子机械股份有限公司加大投资力度,建成玉米制种全程机械化及智慧农业示范农场展示大厅、机库、大型控制屏,不仅实现了全程机械化种植,同时利用网络技术的巨大作用,使智慧农场的自动化效应和远程智能效果得到了充分的展示。

两年来,项目共计投资800万元,建成基

础配套设施、水肥一体化、信息化控制、智能农机具设备购置、设施平台等一级子项目7个,完成智慧农业示范面积1350亩,推广“两增五改”密植高产栽培技术试验示范面积300亩,引进了农机自动驾驶系统、激光平地机、深松整地机、精量播种机、植保无人机、联合收获机等智能化农机装备,并开展了农机农艺融合试验,取得了良好的经济效益和社会效益。

传统农业中劳动生产主要依靠人力、畜力,但随着城镇化、工业化的发展,农业劳动力短缺的情况日渐突出,收获时节“用工荒”矛盾日益凸显。

智慧农业是依托于生物技术、智能农机、信息技术,能够实现信息感知、定量决策、智能控制、精准投入和个性化服务5大功能的一种现代化农业生产方式,是现代农业的最高级形式,无人化农场实施是实现智慧农业的重要途径。

酒泉奥凯玉米制种全程机械化及智慧农业示范园由基础设施、固定装备、移动装备、测控装备、管控云平台等五大系统组成,在绿色种植管理与智能技术相结合和精准导航与种植经验模型人工智能技术相结合两个方面实现了创新,且实现了多农机导航定位等关键技术突破,对打造科技含量高、技术领先、全面集成、高度定制化、可复制可推广的“玉米无人化智慧农场”样板工程,进一步加强高标准农田、农田水利、农业机械化、农业信息化等现代农业基础设施建设,增强粮食生产能力和防灾减灾能力,提升农业科技创新水平,推广高标准农田全程机械化及智慧农业示范园建设模式,丰富高标准农田建设项目的内涵,实现“老牛下岗、农民进城、科学家种田”的现代化农业生产新局面,推动智慧农业的发展,促进乡村产业振兴具有重要现实意义。

本报讯(通讯员 胡淑静 农业科技报记者 胡润田)近期,国家科学技术部农村中心下达了2022年度国家重点研发计划“工厂化农业关键技术与智能农机装备”重点专项申报结果,经过多轮激烈竞争,中国一拖集团有限公司(以下简称“一拖股份”)牵头承担的“农机新型动力系统与智能控制单元技术研发及示范”项目顺利通过答辩,获批立项。

“农机新型动力系统与智能控制单元技术研发及示范”项目由一拖股份牵头,联合中国农业大学、北京市农林科学院智能装备技术研究中心、河南科技大学、国家农机装备创新中心等十家单位共同实施。

该项目融合了行业内优势高校、科研院所及龙头企业各方面研究基础和技术优势,针对农机传统动力系统排放高、智能化水平低等问题,围绕绿色化、高效化、智能化的发展要求,研究柴电混合动力、纯电动、氢能动力、甲烷动力等在自走式农机装备中应用的关键技术,创制新型高效动力系统和智能控制单元,并集成典型农机装备应用验证。

该项目是我国全方位聚焦新能源农机装备核心技术的首个国家级重点项目,对于探索农机装备未来技术发展及产业前沿具有重要价值。

至此,中国一拖集团有限公司在“十四五”期间牵头承担了范围覆盖大马力智能拖拉机、丘陵山地装备、大型液压机具、新能源动力、无人自主作业装备等方面的多个国家级攻关项目,对于发挥央企担当、服务国家所需,持续打造我国农机装备领域原创技术策源地具有重要意义。

一拖股份牵头承担

首个国家级新能源农机装备核心技术立项



新视野

智慧农机

栏目主办 | 杨凌工业园区建设投资有限公司
栏目协办 | 杨凌农业智能装备产业创新中心