



## 品质滨州 “一”目了然科普汇

PIN ZHI BIN ZHOU YI MU LIAO RAN KE PU HUI

# 一棒黑玉米 创出乡村产业振兴“新速度”

近年来,沾化区古城镇以黑玉米特色农业种植为切入点,通过“公司+电商平台+党支部领办合作社+农户”的生产经营模式,推广现代农业三产融合,支持黑玉米发展已成功列入省政府支持黄河滩区高质量发展的政策措施之一,产业高质量发展的步伐愈发坚定。

传好“党建棒”,“三方”合力唱出产业振兴“一台好戏”。一是党委牵头。镇党委政府创新“公司+电商平台+党支部领办合作社+农户”的生产经营模式,招引以种植、加工、销售黑玉米为主的农业龙头企业山东瞻棒农业发展有限公司落户,为黑玉米特色农业产业发展搭建良好平台,2023年种植面积达5000亩。二是合作社参与。公司与各村党支部领办合作社签订生产协议36份,以村为单位建设生产基地,合作社提供日常服务。三是企业运营。公司实行统一购种、统一购肥、统一技术管理、统一收割收购、统一品牌销售的“五统一”服务,不仅降



低采购成本,保证产品质量,还能实现农户收益稳定。

传好“增收棒”,“三者”协作共享产业振兴“一份红利”。一是实现农民致富。黑玉米成熟后由企业进行统一收购,农户每季每亩收益1600-1900

元,是种植传统小麦玉米收益的一倍。2023年,全镇实现群众增收650万元。二是实现村集体增收。企业按产量给予村党支部领办合作社200元/吨的服务费用,2023年带动村集体增收75万元。三是实现

农业增效。瞻棒农业联合镇国有企业追加投资5000万元,建成占地30亩的高标准黑玉米生产加工车间(二期),于去年9月份投产,项目引进国内最先进的黑玉米加工线3条,年可处理2万亩鲜食黑玉米。

企业可提供200余人的就业岗位,真正带动农村富余劳动力就业增收。

传好“链条棒”,“三产”融合绘就产业振兴“一幅画卷”。一是实现“一产推二产”。“公司+电商平台+党支部领办合作社+农户”的经营模式激发了当地农户参与种植的热情,今年种植面积预计达1万亩,企业将所得营收投入扩大生产中,让一产推动二产发展。二是实现“二产拉一产”。推出“瞻棒”、“黑熊查克”等4个主打品牌,研制黑玉米面粉、玉米须养生茶等7款系列产品,打造从“田间”到“车间”再到“餐间”的绿色循环产业链,让二产拉着一产跑。三是实现“三产反哺一二产”。积极布局“农超合作”及“互联网+”,与盒马、抖音、叮咚买菜、中裕、三利等多家大型商超与新媒体平台签订合作协议,线上线下齐发力,年销售额超500万元,上线销售额占全部50%以上。

(科普滨州)



## 车载液氢系统——“赛道1000”研制成功

近日,我国最高量级车载液氢系统——“赛道1000”在京发布,将助力氢能重卡突破1000公里续航里程。作为液氢重卡的核心设备之一,该产品完全实现国产化,是我国将液氢应用于交通运输领域的重要技术突破。

中国航天科技集团六院专家介绍,作为我国首款百公斤级车载液氢系统,“赛道1000”比上一代产品,在相同外廓尺寸下,有效容积扩大20%,成本降低30%以上,携氢量提升至百公斤级,系统质量、储氢密度、加注时间等参数比肩国际先进水平。

该系统由中国航天科技集团六院101所自主研发,采用正向设计和模块化理念,

全面实现国产化配套,核心技术自主可控。随着产品的批量生产和示范应用,有望进一步提升我国液氢重卡发展水平,为推动国家能源结构转型、践行绿色低碳交通提供重要技术和装备基础。

### >>>什么是液氢?

液氢是高能低温燃料,沸点20开,冰点14开,沸点时密度0.07077克/厘米<sup>3</sup>,临界温度33开,临界压力1.29兆帕。无腐蚀性。因其温度低,可使黑色金属变脆,失去延展性,大多数非金属材料在液氢温度下会失去弹性并变脆。无毒,对人体的危害主要是窒息作用和冻伤。液

氢着火和爆炸危险性实质上是氢气着火爆炸危险性。液氢是仲氢和正氢的混合物,仲氢和正氢是两种化学性质完全相同而物理性质有所差异的稳定变体,在一定温度下正氢和仲氢处于转化平衡状态。

温度在273开以上的正、仲氢平衡混合物称为正常氢,正、仲氢二者混合比为3:1;在273开以下时,正氢向仲氢转化,在液氢沸点时仲氢占99.8%。

氢气液化时需在催化剂作用下使正氢迅速和接近全部地转化为仲氢,以避免液氢贮存中正氢继续向仲氢转化而产生转化热,从而导致液氢挥发损失,要求液氢产

品中仲氢含量不低于95%。贮存良好的液氢槽罐,在20开温度下日蒸发率小于0.3%。

### >>>液氢是如何生产出来的?

液氢的生产工艺主要包括原料气的来源、纯化、正-仲氢转化和液化。氢液化主要采用节流制冷(林德循环)、膨胀机制冷(克劳德循环)和氨制冷液化循环。液氢与液氧组合时的理论比冲(室压6.89兆帕,喷管出口压力0.1兆帕,最佳混合比和最佳膨胀)为3812牛·秒/千克,是在用推进剂中能量最高的推进剂。但液氢存在着密度

小、长期在轨贮存困难等问题,浆氢、胶氢成为液氢的发展方向。

### >>>液氢的重要作用

液氢与液氧组合可用于运载火箭芯级、上面级及可重复使用运载器。美国蓝色起源公司研制的新格伦运载火箭第三级采用BE-3U氢氧发动机。美国宇航局太空发射系统和日本H3运载火箭第一级和第二级均采用氢氧发动机。欧空局阿里安6运载火箭第一级和上面级均采用氢氧发动机。

(科普滨州)