

集聚要素,平台引领,链式发展 破解路径依赖,“油城”东营的创新之变

记者 孙川 赵士伟

构建新型研发创新体系 破壁垒、填空白、降成本

稀土,作为新材料制造和新技术开发的关键性资源,被称为“万能之土”,从手机屏幕、数码相机到导弹、雷达、潜艇,从农业、工业到军事等多领域,稀土的应用可谓无处不在。稀土催化技术作为稀土领域的关键技术,在高质量发展、绿色生态发展的今天,抢占稀土催化行业发展制高点变得十分紧迫。位于东营市经济技术开发区的国家级稀土催化研究院,就是国内唯一一家稀土催化领域国家级研究机构。

据了解,2019年8月,在国家新材料产业发展专家咨询委员会指导下,由天津大学牵头,联合有研稀土、山东国瓷、潍柴动力、威孚高科等8家行业的领军企业和顶尖团队共同出资,建设国家级稀土催化研究院。

国家级稀土催化研究院副院长(挂职)赵伟告诉记者,国家级稀土催化研究院旨在围绕国家战略需求,结合国家重点新材料研发及应用重大项目,构建学术链、创新链、产业链融合的新型研发创新体系。研究院成立以来,边建设边发展,解决了制约行业发展的三大痛点问题,发挥了“保障国家战略、引领行业发展”的作用,快速奠定了研究院的行业核心地位。

采访中,赵伟向记者详细介绍了研究院成立以来获得的三大突破。研究院着力在突破柴油机后处理脱硝催化剂国际专利壁垒上下功夫,科研人员通过翔实的技术、专利分析,及对国内外专利法规解读,于2021年2月5日实现了Cu/SSZ-13专利壁垒的突破,为柴油机国六(全国2021年7月1日实施)排放后处理催化剂的国产替代赢得发展空间。

此外,研究院填补了后处理系统数字化仿真设计的国内空白,缩短匹配标定周期50%以上,研究院在天津大学的工作基础上,率先开展了汽车催化数字化仿真工作的探索,于2021年实现了阶段性突破,填补了国内空白,培养出一支自主稀土汽车催化数字化仿真设计团队,使用后处理系统与发动机的匹配标定周期从12至18个月缩短至3至6个月,为我国稀土汽车催化剂的国产替代赢得发展时间。同时,研究院协助潍柴实现了气体机后处理催化剂贵金属减量70%,年节约采购成本约30亿元。



稀土催化研究院作为稀土催化产业“龙头”,发挥着不可替代的作用。

资源型城市往往存在转型路径依赖、资源型经济对创新“挤出”等问题。为了破解这些问题,东营市改革攻坚不止步,紧盯重点产业创新需求,集聚创新要素,不断优化高能级平台引领,按照“一产业一平台、一平台一方案”的思路,不断提升现有创新平台内涵,同时加快推进新布局创新平台建设,在服务重大国家战略中展现东营担当。

“以院带园”协同发展 形成产业链完整闭环

除了解决好制约国内稀土催化产业发展的三大痛点问题,国家级稀土催化研究院创新实行探索实践创新链、产业链深度融合的科技创新模式与产业发展新生态,首创“研究院+中试基地+产业园区”的产业协同发展模式。东营市依托研究院建设了“双创新、双融合、双引领”的稀土汽车催化产业园,集中布局了总投资55亿元的9个产业链上下游关键项目,全部投产后将形成汽车催化产业链闭环。

据了解,目前上述9个产业链上下游关键项目中,5000万升蜂窝陶瓷载体、3000吨稀土功能材料、1000吨高性能氧化铝纤维、1000吨催化器衬垫和1200万升机动车尾气净化催化剂项目等5个项目已建成投产;两万吨稀土改性氧化铝、3000吨车用脱硝分子筛2个项目已经开工建设。

今年8月中旬,贵金属循环利用项目正式签约,“该项目落地后,通过对失效石油化工、精细化工及汽车尾气催化剂中铂族金属的绿色、高效、富集提纯,有效破解我国铂族金属战略资源匮乏、价格受国际操控的困局,保障铂族金属有效供应的战略安全。”东营市东凯新材料产业园有限公司董事长李国宏介绍。



经过三年的发展,东营市稀土催化产业链条完备,以汽车催化剂的生产为例,从稀土催化技术的研发,到蜂窝陶瓷载体的生产,再到催化材料涂覆、衬垫的生产及封装,整个生产过程不用出园区即可完成。

“补上贵金属循环利用这关键一环后,我们就可以从稀土催化技术研发到基础材料生产,再到终端产品制造、应用以及战略性资源循环利用,形成产业链完整闭环,产业链条进一步变粗、变强,将为稀土催化产业加速跑提供强大动力。”李国宏说。

“一院一园一链一高地” 创新发展模式优势凸显

作为东营经济发展的“主战场”,国家级稀土催化研究院所在的东营经济技术开发区按照强链、补链、延链、固链要求,加大产业链招商力度,用足、用活“头部企业”“链主企业”的带动、支撑优势,产业集聚效应日益凸显释放,不断催生高质量发展“化学反应”。东营经济技术开发区针对稀土催化等重点产业、优势产业,梳理布局了20个产业链条,实施重点产业“链长制”,着力将20条产业链塑造成为“链主”企业引领、高成长型中小企业支撑、核心技术产品突显的产业链协同发展格局。

在产业链发展过程中,链主

企业、龙头企业是强链的核心。一家优质的链主企业,背后就是一条强韧的产业链。而稀土催化产业在东营崛起的背后,链条的“龙头”——国家级稀土催化研究院发挥着不可替代的作用。

自国家级稀土催化研究院成立以来,东营市充分发挥其“磁场”吸附作用,先后推动国瓷、东研、贵研等总投资55亿元的9个关联项目相继落地,串珠成链、聚链成群,让“一院一园一链一高地”的发展模式优势充分凸显。另外,国家级稀土催化研究院只选取每个行业的龙头企业作为股东加入,在保证企业利益的同时,充分融合产业链的上下游,同时研究院还立足于国家战略发展需要和顶层设计指向,采取了“国家+行业+企业”三位一体的发展模式,“自上而下”组建机构。

下一步,研究院计划到2030年建设成为在稀土催化技术领域具有国际创新引领地位的研究机构,扶持具有国际影响力的2至5家稀土催化剂关键材料企业,培育一支具有国际竞争力的稀土催化产业群,以科技融合、创新报效国家,推动我国从稀土资源生产大国向稀土应用强国跨越。

创新平台建设攻坚行动 强化创新发展支撑

“东营有国家战略垂青的优势,有产业基础雄厚的优势,有民

营企业实力较强的优势,有企业家队伍勇于竞争、敢于胜利的优势,有创新创业支撑体系不断完善的优势,全面推进科技创新正当其时。”东营市委书记杨国强说。

近年来,东营市不断优化高能级平台引领,按照“一产业一平台、一平台一方案”的思路,重点推进高端石化研究院、石油技术与装备研究院、橡胶新材料与智能制造研究院、稀土催化研究院、高分子材料研究院等现有创新平台内涵提升,加快推进国家盐碱地综合利用技术创新中心、重质油国家重点实验室碳中和联合研究院等新布局创新平台建设;打造“政产学研金服用”一体化合作创新机制,推动油地融合创新平台建设优化提升,探索设立新型研发机构;提升创业孵化设施承载能力,推动各县区、功能区建设重点创业孵化载体,探索建设创客空间、创业社区等新型孵化器,与外地创业孵化平台合作开展科技成果产业化……

东营市科学技术局党组书记书记、局长张晓慧介绍,东营市鼓励引导规上工业企业特别是“链主”企业通过自建、共建、共享等方式,积极申报、组建各类研发平台、研发机构,重点探索设立新型研发机构,打造“政产学研金服用”一体化合作创新机制。“目前,全市建有国家工程技术研究中心1家,省级新型研发机构10家,省级工程技术研究中心41家,省级重点实验室6家,省级技术创新中心4家,院士工作站28家;规上工业企业建立研发机构的有660家,占比72.37%,力争到明年实现规模以上工业企业研发机构全覆盖。”

在加快推进科技成果转移转化方面,东营市筹建东营市高校协同创新中心,加强技术经理人队伍建设,加强中试基地等技术转移平台建设,深入推进科技成果评价改革。“今年以来,我市新获批2家省级技术转移服务机构,实现省级技术转移服务机构的‘零突破’;3家省级科技成果转化中试示范基地,成为新能源、新材料和先进制造业领域加速科技成果产业化的重要平台。”张晓慧介绍。

创新驱动下,今年上半年东营高技术制造业增加值同比增长23.8%,科学研究和技术服务业增加值同比增长7.6%,高于GDP增速4个百分点,50个省技术创新项目、79个智能化技改项目、83个绿色化改造项目顺利推进。

 扫码下载齐鲁壹点
找记者 上壹点

编辑:蓝峰 组版:侯波

济泉黄岩蜂蜜兑换积分活动开始啦 全部蜂产品七五折至八五折优惠,活动时间:2022年12月8日至2023年1月3日

真的就是真的,假的就是假的,蜂蜜的真假我凭借50多年的经验,一闻一尝就辨认出来了。——王依增

“喝蜂蜜,认准济泉黄岩”,这是扎根济南50多年的济泉黄岩蜂蜜打下的金字口碑,拥有5万多名忠实粉丝。人们越来越意识到健康饮食的重要性,越来越多的年轻人开始加入到济泉黄岩蜂蜜的会员队伍中来。王依增说,这些年年轻人中,有些老顾客的孩子,被亲切地称为“蜂二代”或“蜂三代”,也有许多慕名而来的新顾客。



蜂蜜真假很容易辨别

正因为蜂蜜对人体有诸多好处,许多不法分子制假、售假,用假蜂蜜来坑害消费者。目前,济南市场上假蜂蜜主要是用甜菜糖浆或大米糖浆、色素及添加剂勾兑而成。鉴别蜂蜜的方法其实很简单。

1. 价格成本倒推法。假蜂蜜的主要成分是糖浆,糖浆的批发价格每斤2元左右,加色素添加剂和包装,假蜂蜜每斤成本不到3元。如果消费者买的假蜂蜜每斤10元,则制假、售假的不法分子每斤假蜂蜜至少挣7元。问题的关键是假蜂蜜中的添加剂对人体没有益处,甚至有害。而市场上的真蜂蜜价格每斤40元以上,槐花蜜、成熟蜂蜜价格更高。

2. 清水溶解法。将购买的蜂蜜舀两勺,放入装有100克40度温水的透明矿泉水瓶子中(将瓶子上的商标撕掉便于观察),用力摇晃半分钟,放置在桌上观察,液体产生大量泡沫且浑浊均匀,就是溶解的真蜂蜜,并且泡沫持续时间较长。由于

真蜂蜜里含有多种氨基酸、活性酶等对人体有益的物质,因此,能产生大量泡沫。如果产生较少泡沫,并马上消失,则溶解的就是假蜂蜜。假蜂蜜里主要成分是糖浆,因此,水泡较少。

消费者既要享受真蜂蜜带来的健康和快乐,也要学会一些简单识别真假蜂蜜的方法,这样才能做到自己的健康自己作主。

电话:0531-82717024 82861416

公司总部:济南市市中区英雄山路84号鲁润名商广场一楼(北排东首)

●购买蜂产品200元以上,免费送货上门。益康超市、银座超市、大润发、华联超市、经四纬二路欧亚大观一楼西侧,活动内容以各店自行规定为准。