

科技在线

氟资源综合利用效率提升

本报10月31日讯 近日,记者从包头稀土研究院资源与生态环境研究所获悉,崔建国首席技术专家团队研发的“含氟废酸制备轻稀土氟化物技术”以普通许可方式与内蒙古稀土功能材料创新中心有限责任公司签署为期5年的技术许可协议。

在稀土金属制备与抛光、润滑等功能材料开发过程中,稀土氟化物发挥着不可替代的作用。现行氟化稀土干法制备工艺存在氟化氢气体成本高、合成温度高、设备腐蚀严重以及变价稀土氟化率偏低等问题。而传统湿法工艺,由于形成不稳定性胶状稀土氟化物,杂质夹带量高,废水氟含量高,在金属熔盐电解质合成领域被列淘汰落后技术。

包头稀土研究院通过自主研发的循环诱导结晶技术,开发新型稀土氟化物液相制备工艺,解决了稀土冶金、磷化工等行业低浓度含氟废酸资源化利用难题。为稀土矿物共生资源作为战略性矿产萤石资源的重要补充提供了可行路径,实现了白云鄂博稀土精矿中氟资源与稀土资源绿色、低碳、闭环开发利用,并于近期开展连续化装备改造和生产。

目前,该项目已获得科技部“十四五”重点研发计划支持,授权了5件发明专利,建设了1000吨/年氟化稀土物示范工程,并获得国家稀土功能材料创新中心——国瑞科创有限公司专利技术许可。(风启)

我区在光催化生物质转化研究领域取得重要进展

本报10月31日讯 近日,内蒙古民族大学蒙医药学院青年教师塔娜博士在光催化生物质转化研究领域取得重要进展,以第一作者将研究成果“A13+—富里酸体系光催化糖类转化制备5-羟甲基糠醛”发表于国际顶级期刊《Nature Communications》,内蒙古民族大学为该成果第一完成单位。

生物质资源是目前除石油、煤炭和天然气之外唯一的碳源,更是一种可再生资源。其中,纤维素作为自然界含量最丰富的一种生物质,水解成葡萄糖后可进一步转化成高附加值的5-羟甲基糠醛(简称HMF),是中(蒙)药常见的生物活性物质,也是重要的药物中间体,在医药、农药以及高分子材料等方面有广泛应用。这样通过高效、绿色途径转化碳水化合物制备HMF,实现推动低碳经济和可持续发展,亦是目前生物质能开发利用的研究热点。该研究成果首次将纤维素和葡萄糖作为原材料,将自然界中含量丰富且廉价的天然产物富里酸作为配体和主要吸光单元,A13+作为活性中心应用于光催化研究领域,在温和反应条件下利用可见光实现葡萄糖高效转化并获得较高的HMF产率,不仅为多种糖基生物质的高值化利用和绿色转化提供了前期研究基础和新的方法,也为基于传统热催化开发光响应型催化剂提供了新的思路。

塔娜介绍,该项研究计划首先应用于中蒙药用植物资源的可持续利用。其次,还可对农业废弃物(秸秆)、林业废弃物以及中蒙药材非药用部位和药渣等农林废弃物进行资源可持续再利用和高附加值转化,将助力我区传统产业绿色发展。(陆研)

连续热镀锌铝镁稀土多元合金镀层钢板产品研发成功

本报10月31日讯 日前,国内首个热镀锌铝镁稀土多元合金钢卷在内蒙古达科技新材料发展有限公司年产35万吨连续热镀锌铝镁稀土多元合金机组成功下线,产品各项性能与质量完全达到要求,标志着该项目在热镀锌铝镁领域取得了重要突破。

连续热镀锌铝镁稀土多元合金镀层钢板是内蒙古达与中国钢铁技术团队联合研究开发的新产品,耐腐蚀性超过传统热镀锌材料的10倍以上,达到世界先进、国内领先水平,是新一代高效节能环保复合材料,填补了包头市光伏支架原材料及终端光伏装备深加工领域的产品空白。(昊然)



# 营造引才一流“软环境” 提升创新发展“硬实力”

科技创新是高质量发展的核心驱动力,科技人才是科技创新的关键力量。如今,从田间地头到工厂车间,从科技创新实验室到产业发展实践场,人才正成为助力鄂尔多斯经济社会高质量发展的强大动力。这是鄂尔多斯市大力实施“人才鄂尔多斯”战略和“创新驱动发展”战略,在引才留才上坚持软实力与硬实力兼修的成果。

“深瞳”

本报记者 及庆玲

## 搭建平台 完善人才引进机制

“鄂尔多斯在人才方面的政策条件优越。”今年入驻鄂尔多斯人才科创中心的天骄圣果科创团队、天骄数字产业创新团队负责人窦晓宇说:“作为数字化及元宇宙方向的引进团队,人才科创中心切实解决了团队人员的后顾之忧,团队的吃住行等问题基本上由人才科创中心负责解决。此外,从企业注册到项目落地以及后续补贴等各方面事务,人才科创中心都会提供一站式的服务,大大缩短了初创企业的成立周期。”

走进西北地区最大的人才科创中心——鄂尔多斯人才科创中心,40层、7.6万平方米的空间里,设有“一站式”综合服务大厅、人才团队工作站、科技大市场、人力资源孵化基地等21个功能区及配套设施。

“目前已完成亮丽天骄元宇宙体验馆、天骄元宇宙培训体验馆,正在研发数字化研学文旅平台,重点研发领域是沙棘产业数字化一体化平台。”内蒙古沙棘创新应用技术研究院有限公司总经理郭晓玲介绍,团队研究方向是融合AIOT(AI与物联网)与数字化(大数据与数字孪生),面向数字农业、数字交通、数字文旅构建数字化应用解决方案。

这是鄂尔多斯市打造优质“软环境”,铸就发展“硬实力”的一个缩影。人才是支撑发展的第一资源,留住人才,凝聚发展合力,让人才成为地区高质量发展的源动力和新动能。

政策体系上,鄂尔多斯市构建“1+N+X”的全新人才政策体系,出台“人才新政30条”,配套制定50余项实施办法和落实细则,在金融、教育、国资等领域按需出台专项扶持政策。将人才和科技创新有机结合,印发实施《建设全国一流创新生态实施方案》《人才和科技创新驱动三年行动方案》,出台“支持产业集群发展12条”。

在激发企业主体动能方面,鄂尔多斯市创造性开展规模以上工业企业无研发投入、无研发机构、无发明专利“三清零”行动,推动190家企业实现“三清零”。同时,深入实施高新技术企业和科技型中小企业“双倍增”行动。

为了激发成果转化活力,鄂尔多斯市坚持以项目为导向,通过加大对科研产出的专利、标准等进行奖励,充分激发各类人才创新活力和潜力。

人才新政实施以来,鄂尔多斯市重大

成果不断涌现,全国首台(套)智能矿山机器人、全国首创抗脑胶质瘤新药、全球首创氢舟电解水制氢系统、国内首条粉煤灰提取氧化铝生产线等一大批行业尖端科研成果集中推出。

人才创新,鄂尔多斯市拥有广阔天地——鄂尔多斯人才科创中心、零碳产业园、人才科技园、高新区人才科技园、8个旗区人才科创基地,北京大学鄂尔多斯能源研究院、鄂尔多斯碳中和研究院、中国矿业大学内蒙古研究院,鄂尔多斯实验室、煤基新材料重点实验室、新型电力系统重点实验室、神东集团工业互联网创新实验室……截至目前,累计建成国家级人才科创载体平台32家、自治区级以上人才科创载体平台400余家。

9月7日,鄂尔多斯人才科创中心(北京)启动运行。至此,鄂尔多斯市链上了全国优质科创资源,有了高端人才引育、关键技术攻关、创新项目孵化的新阵地、新平台。

鄂尔多斯市正在搭建更高的平台,提升创新的策源力,营造一流的创新生态,着力打造具有核心竞争力的科技创新高地。

## 优化服务 夯实创新创造基础

连日来,在内蒙古伊泰煤新材料研究院有限公司,副院长李志飞为煤基阿尔法烯烃分离提纯中试放大及工业化转化项目忙碌着。

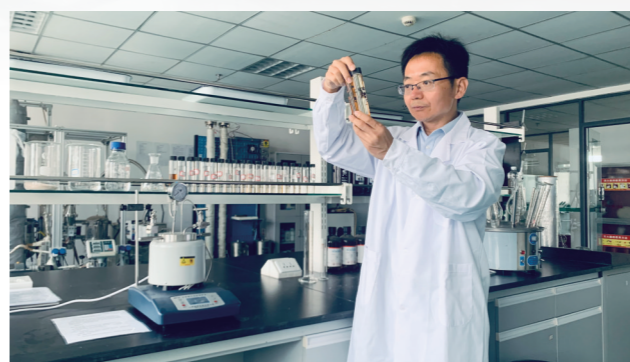
“鄂尔多斯无论是传统化石能源,还是新能源的发展潜力,都在国家能源保障体系中举足轻重。”2021年通过人才引进加入内蒙古伊泰煤新材料研究院有限公司的李志飞告诉记者:“来鄂尔多斯2年,感触最深的是,鄂尔多斯市求贤若渴,对企业创新和人才引进提供了优质政策和资金支持。”他认为,在鄂尔多斯从事新能源新材料领域研发创新大有可

为。科技人才是发展的根本,服务好人才是科技工作的基础。鄂尔多斯市科技局坚持“引进+培养+扶持”的科技人才工作思路,汇聚一流创新人才,增强高质量发展策源力。

前不久,“双壹计划”鄂尔多斯市乡村振兴人才“1+2”专项行动启动。计划在5年的时间里为鄂尔多斯市培养100名左右涵盖农村发展、农业经济管理、农艺与种业、畜牧、食品科学与工程等专业研究生,实施前期研修、课程学习、出国研修和实践创新四阶段式培育模式,共投入2000万元。

“双壹计划”是依托中国农业大学乡村振兴国际化菁英人才订单式培育项目,在鄂尔多斯实施的“1乡镇2名全日制研究生”专项培育行动。该行动以鄂尔多斯市乡村振兴人才需求为导向,立足解决乡村振兴内生动力不足和科技下乡最后一公里、农畜产品销售第一公里的人才短缺问题。

“双壹计划”1+2”专项行动,将成为鄂尔多斯市现代农牧业高质量发展的助推器,校地合作的新型人才培养模式将成为全国乡村人才振兴的实践典范。(本文配图由受访者提供)



观察实验样品。

### 记者手记

创新事业呼唤创新人才。把人才请进来,让科研走出去,打破人才流动壁垒,这就意味着既要眼睛朝内,发现、培养、吸纳、聚集一批人才,也要“内外结合”,利用优秀科技人才技术专长,针对内蒙古经济社会发展的现实需求,走出去,请进来,巧借外力,为我所用,努力开创我区科技人才广泛集聚、人才活力竞相迸发、聪明才智充分涌流的新局面。



天骄圣果科创团队人员采集数据样本。



学生在绘制科幻主题儿童画。

### 视线

## 乐享科技 筑梦未来

文/图 本报记者 王磊

近日,呼和浩特市玉泉区石东路小学科技社团开展“乐享科技 筑梦未来”主题活动,孩子们通过绘制科幻主题儿童画、观看航天器模型、操控编程机器人等方式,学习科普知识,享受科技知识带来的快乐。



学生在观看航天器模型。

### 科创故事

## 产业集聚 让数字经济“加速跑”

突破。由此,创新的种子在这里开花结果,演绎出精彩的“双创”故事。内蒙古亨达海天网络技术有限责任公司与阿

里钉钉达成合作,成为阿里钉钉内蒙地区的区域服务商,目前已经为300多家中小企业和机构提供了数字化转型升级服务。

产业集聚、竞相发展。目前,内蒙古软件园已累计成功孵化软件企业681家、新三板上市企业2家、国家高新技术企业49家、国家科技型中小企业50家、自治区研发中心11家、限上服务业企业12家、拥有自主知识产权1004项。

感情留人、事业留人。作为“国家火炬计划软件产业基地”,内蒙古软件园从优惠、税收返还等优势政策,到组建企业帮扶专员队伍、推行企业项目全程代办制度,牵线搭桥为企业“独家定制”专业人才,积极探索新型融资模式。此外,坚持深入企业、定期走访,主动服务、搭建平台,促进企业之间优势互补。

水深则鱼悦,城强则贾兴。2023年,内蒙古软件园在孵企业共212家,营业总收入9.56亿元,其中软件收入8.26亿元,上缴税收2800余万元。(陆研 李宝乐)

在包头品高永磁材料有限公司内,金名信息技术有限公司自主研发的数字化工厂协同制造系统正在运行。

“未来,预计每年应用10套该系统,销售收入可达到每年1000万元左右。”金名信息技术有限公司经理王伟介绍,该系统实现了生产过程数据的透明化、实时化,实时采集并记录各工序操作时间及对应温度、压力、能耗等,形成数据报表及曲线,可以实时查询各班组的实际生产过程和对应工序时长/温度,实现生产对标以供分析后指导进一步生产,为精细化管理提供数据支撑。此外,根据企业需要,在工厂车间、设备端安装相关智能电表和添加必要的天然气流量计/水流量计,实时采集水、电、天然气的使用状况,实时生成能源消耗报表,为节能降耗提供精准数据支撑。这是内蒙古软件园以创新驱动软件产业向

高质量发展的一个生动实例。背后是内蒙古软件园在平台建设、招商引资、招才引智、项目推进、园区管理、企业服务等方面集中发力的不断