

“深瞳”



内蒙古先进陶瓷设计院检验检测中心工作人员进行无机非金属材料检验检测。



上交赛孚尔(包头)新材料有限公司生产车间。

科技在线

全国首个牛体外胚胎(IVF)实验室落地和林格尔

本报3月27日讯 近日,内蒙古健内生物科技有限责任公司牛体外胚胎(IVF)实验室和性控分离实验室项目在和林格尔新区立项备案,标志着全国首个牛体外胚胎(IVF)实验室正式在和林格尔新区落地。该项目依托于总公司安博(北京)国际贸易有限责任公司(ABS中国)和ABS国际总部技术创新支撑,项目建成后具有较好的创新示范作用与补链延链效应。(风启)

半农半牧区作物产量低且不稳技术难题被破解

本报3月27日讯 近日,自治区旱作农业重点实验室(以下简称“实验室”)完成的科技成果“北方农牧交错区旱作农田绿色种植与丰产增效技术及应用”,解决了作物产量低等技术难题。

“自治区农牧业科学院作为实验室的依托单位,联合了中国农业大学、甘肃省农业科学院、辽宁省农业科学院、部分盟市农牧技术推广中心和农科院等单位,开展了近10年的多点田间试验与技术示范的研究。”实验室主任赵沛义介绍,科研团队采用不同方式将旱作农田水肥高效利用、土壤生态培肥等技术有效集成,研发了适水保墒种植、限量灌溉增效、促控高效施肥、秸秆还田四大技术体系,集成了区域旱作农田绿色种植与丰产增效模式,为区域生态建设和粮食生产做出了重大贡献。

科研团队通过长期研究,创新了旱作农田前期控氮磷钾和后期补氮、有机无机肥料合理配施、腐解菌与粪肥促腐秸秆还田等技术,解决了旱作区养分供需不平衡、肥料和秸秆利用率低的技术难题。创建了适宜阴山北麓、黄土高原、燕山丘陵和大兴安岭沿麓旱作农田绿色种植与丰产增效技术模式。

目前,该技术模式已在内蒙古、甘肃和辽宁等典型旱作区推广应用,仅2021-2022年推广面积就达1850万亩,新增效益近38亿元;降水利用效率提高42.5%,作物水分利用效率提升13.8%,肥料利用率平均提高7.5%,主要作物增产10%-15%,实现了旱作区地力、水肥利用效率和作物产量的有效提升。(詰研)

专家鉴定出影响水稻根系发育基因

本报3月27日讯 近日,兴安盟农牧业科学研究所徐兴健团队与中国科学院东北地理与农业生态研究所方军研究团队合作在国际知名期刊《大米》(Rice)发表最新成果,鉴定出一种泛素结合酶基因(OsUBC11),该基因通过调节水稻生长素分泌来影响水稻根系发育。

近年来,兴安盟水稻种植面积一直维持在百万亩以上,总产量占全区产量的60%,是我区水稻种植面积最大、产量最高的地区,水稻产业已成为兴安盟的区域优势产业和特色主导产业。借助“兴安盟大米”地理标志,兴安盟大米产业的发展蒸蒸日上,但缺少优质高效的主打品种成为影响可持续发展的因素之一。如何选育可以控制优异性状的功能基因并使之有效聚合是当前水稻功能改良及品种设计的关键。

“水稻是单子叶模式植物,根系属须根系,包括主根、侧根和不定根,主根在种子萌发后的一个短暂时起重要作用。”徐兴健介绍,生长素在植物生长发育各个阶段都具有重要作用,对植物根系形态的调节亦然,如何发现影响水稻根系生长素的基因尤为重要。

经过多年研究,科研团队鉴定出一种泛素结合酶基因,通过参与生长素分泌来调控水稻主根及侧根伸长。水稻拥有48种泛素结合酶,其中大多数酶的功能还未被发现,该研究成果为水稻根系发育研究及泛素结合酶基因的分子调控机制提供了新的思路,同时也为泛素结合酶家族基因的具体分子调控机制提供了新见解。(昊然)

呼和浩特市新增两家自治区级科普示范基地

本报3月27日讯 近日,自治区科技厅公布了2022年度自治区级科普示范基地名单。其中,呼和浩特市推荐的土默特左旗青少年科技馆科普示范基地、燕谷坊生态农业燕麦科普示范基地成功入选。自此,呼和浩特市自治区级科普示范基地总数达到7家。

下一步,呼和浩特市科技局将进一步指导、指导科普示范基地创新科普方式,丰富更新科普内容,不断提升科普服务能力,促进科学精神和创新文化的塑造传播,推进科普工作的社会化、群众化和经常化。(詰研)

科技激励重在人才创新

思享

水不激不扬,人不激不奋,人才是科技创新发展的重要因素。今年初,我区印发了《关于进一步强化科技激励的若干措施》,涵盖人才引进、人才激励、成果转化、优化服务4个方面共17条措施。其中,在人才激励方面,提出保障专职科研人员拥有充足的时间用于科研、提高青年科技人才承担自治区重点研发和成果转化计划项目以及自治区自然科学基金项目比例,重点对青年科技人员给予支持,改革人才评价标准和方式、支持用人单位对高层次人才采用灵活多样的薪酬分配等措施,全面增强科技人才活力,充分调动科技人才创新创造积极性、主动性。

竞逐新赛道 激发新动能

本报记者 张劲

此次印发的激励措施针对科技人员在科研过程中遇到的实际问题进行了精准解决,靶向施策直达“病灶”,将最大限度为科技人员创造充分释放创新潜力的机制体制环境,从而激发创新火花,提升创新能力。

合作:强化引智成果推广力度

本报记者 及庆玲

“我们将持续关注国际科技合作重点专项项目进展情况,积极推进国际引智引智,有效促进项目成果转化。”刘爽表示,近年来,自治区科技厅统筹安排国际科技合作和外专项目,利用自治区科技专项计划,支持各类创新主体开展外国人才引进和先进适用技术转移转化,形成引进智力资源到成果转化落地的良性循环,为自治区科技创新发展注入活力。

服务:精准匹配打通技术堵点

前沿

高纯氧化铝生产工艺,生产出了高品质氧化铝粉体,在国内市场形成了技术领先优势。科技互动驿站由包头市科技局、稀土高新区科技信息化局联合主办,是企业技术难题精准解决路径的高效平台,为政府、企业、高校、科研院所架起沟通对接的桥梁。几年来,一系列科技互动驿站活动的成功举办,使其成为紧密联系企业与高校的纽带,也一次次助力企业发展“瓶颈”问题的解决。

竞逐新赛道 激发新动能

本报记者 张劲

本报记者 及庆玲

“创新”是党的二十大报告中的高频词之一,也是经济社会高质量发展的“第一动力”。党的二十大报告指出,深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,开辟发展新领域新赛道,不断塑造发展新动能新优势。合作共建草种业技术创新中心、推动建设北方农牧业技术创新中心、与中国钢研集团深化稀土领域科技合作……内蒙古坚持开放合作搞创新,高起点推进自主创新,从这些“新赛道”中感知“新动能”,塑造创新驱动发展新优势。

在内蒙古先进陶瓷设计院展厅内,陶瓷活性粉体材料、轻质陶瓷墙体材料、石油支撑剂、氧化铝陶瓷制品等几十种产品陈列在展柜中。

这些都是鄂尔多斯市准格尔旗利用当地煤矸石、粉煤灰等固体废弃物,就地研发制作而成的。

“我手中的产品就是取材于当地的高铝煤矸石,通过高温煅烧和合成的结果性原料。这种原料经破碎后进行分离,可作为各种耐火材料用于建筑领域,实现固废高值利用。”内蒙古先进陶瓷设计院总工程师薛友祥拿着最新研发的焦宝石产品说。

如今,内蒙古先进陶瓷设计院充分发挥创新平台作用,一方面通过建设研发团队,开展无机非金属材料研发,实现产品多元化发展;另一方面,积极对接引进项目合作方,加速推动科技成果转化,实现无机非金属材料产业集群。

不久前,内蒙古农业大学食品学院与日本北里研究所合作开展科研攻关,共同实施“高品质蒙古羊尾油脂制备关键技术研究开发集成”项目,成功突破了羊尾脂肪在深度开发利用中的技术“瓶颈”,最大限度地保护、保留了羊尾脂肪中的营养成分,同时攻克了羊尾在深加工产品时的祛腥脱臭问题。

“经过多年的研究,苏尼特羊尾脂肪所含胆固醇最低,含有胶原蛋白、共轭亚油酸以及维生素E,对人体也是非常有利益。”内蒙古农业大学食品学院副教授包音都古荣·金花介绍合作初衷——为破解羊尾脂肪生物利用的技术“瓶颈”问题,2020年他们与日本北里研究所合作开展科研攻关。

“新技术研发有效地开发利用苏尼特羊尾脂肪,提高其生物利用率,增加其附加值,促进农牧民增产增收。”包音都古荣·金花自豪地说,在项目基础上,研发团队还取得了一系列相关研究的突破性进展,这些

在上海交通大学(以下简称“上交大”)包头新材料产业园内,上交赛孚尔(包头)新材料有限公司生产井然有序,热火朝天。

赛孚尔公司是基于上交大核心技术的成果转化项目实体,成立于2017年。多年来,始终植根于电子专用材料及特种功能陶瓷材料领域,生产的高纯氧化铝系列产品,性能达到国际先进水平。经过小试送样-设备调试-试生产后,在2022年开始大批量生产,取得了不俗成绩。

“这一切得益于核心专利技术的工程再优化。”赛孚尔公司副总经理王玉国说,通过科技互动驿站这一机制,公司在上交大技术团队持续的产学研合作支持下,对产品形式和生产效率进行了大幅改进,逐步完善了自主知识产权的短流程、低成本、绿色无污染

沟通的新平台,在坚持企业创新主体地位、提高企业自主创新能力方面发挥着重要作用,受到企业普遍欢迎。同时促进了该市良好营商环境的构建,并从更大范围和更广群体中进一步激发了科技创新活力。

汇聚:让创新内生动力不断增强

此外,搭建检验检测平台,为园区及周边相关企业提供技术及产品、原材料的检验检测服务。

像这样产学研协同创新的生动实例还有很多。

依托内蒙古乌拉盖华西牛新品种培育基地,中国农业科学院北京畜牧兽医研究所联合多家研究机构、企业,历经43年成功培育出优质肉牛品种“华西牛”,一举打破了当前我国肉牛核心种源严重依赖进口的局面,这是我国种业翻身仗的代表性成果,也是乌拉盖管理区肉牛产业发展史上的一项具有里程碑意义的大事。目前已在全国推广种公牛599头,冻精约762万剂,改良牛群555.2万余头,累计新增收益52.7亿元。

合作:强化引智成果推广力度



包音都古荣·金花团队正在进行研究。

服务:精准匹配打通技术堵点

高纯氧化铝生产工艺,生产出了高品质氧化铝粉体,在国内市场形成了技术领先优势。

科技互动驿站由包头市科技局、稀土高新区科技信息化局联合主办,是企业技术难题精准解决路径的高效平台,为政府、企业、高校、科研院所架起沟通对接的桥梁。

几年来,一系列科技互动驿站活动的成功举办,使其成为紧密联系企业与高校的纽带,也一次次助力企业发展“瓶颈”问题的解决。

包头稀土高新区科技创新局副局长张杰介绍,2022年科技互动驿站针对区内企业提出的10项技术难题需求,组织包头稀土研发中心等4家新型研发机构成功举办“工业企业数字化转型”“稀土永磁材料的界

包头市科技体检服务为创新驱动发展“把脉开方”

本报记者 格日勒图

工业企业科技体检工作重点围绕包头市“两都”建设,同时关注五大战略性新兴产业,通过对全市规模以上工业企业逐一进行走访,梳理提炼企业科技创新中的难点和堵点,征集企业在技术创新、成果转化、人才培养引进、科技创新政策支持等方面的需求和意见,为全市深入推进创新驱动发展战略提供第一手资料和决策参考,架设全市规模以上工业企业创新发展发展的新赛道。

让“科研之花”结出更多“发展之果”。自治区有效推动创新资源、科技项目、人才技术与内蒙古高质量发展所需精准对接,全区推进科技合作项目400余项,各级财政经费支持8.02亿元,引导创新主体自筹20.49亿元。全球首套万吨级二氧化碳制芳烃工业示范项目、玉米密植高产精准调控技术试验示范、氢燃料电池环卫重卡等一批重大合作创新成果竞相涌现,形成了多主体协同、全方位推进的创新局面。

“自治区完善创新支撑体系,进一步构建协同创新生态,汇聚各方创新人才,不断开拓新途径,一批高能级创新合作平台相继在内蒙古落地生根。”自治区科技厅副厅长刘爽介绍。

截至目前,全区共建成各类科技合作平台117个,成为我区科技合作项目落地、成果转化的重要策源地。

“我们将持续关注国际科技合作重点专项项目进展情况,积极推进国际引智引智,有效促进项目成果转化。”刘爽表示,近年来,自治区科技厅统筹安排国际科技合作和外专项目,利用自治区科技专项计划,支持各类创新主体开展外国人才引进和先进适用技术转移转化,形成引进智力资源到成果转化落地的良性循环,为自治区科技创新发展注入活力。

2022年,自治区认定13家自治区国际科技合作基地,并通过国际科技合作项目给予专项支持,与自治区党委组织部、科协共同批准新增备案6家外籍院士专家工作站。向科技部定向推荐国家重点研发计划战略性科技

扩散技术应用”等10场科技互动驿站活动,邀请华为、中科院金属所等10家国内龙头企业和科研院所的专家与中国二冶、金海新能源等93家重点企业进行技术对接交流,围绕工业互联网、稀土永磁材料等行业领域,共同交流分享行业前沿技术、未来发展趋势及相关实践案例,加深我区企业与国内龙头企业、科研院所的互动与了解。院企达成合作意向3个,为企业解决技术难题、开展技术联合攻关、科技成果转化畅通渠道。

“今后针对工业企业面临的共性难题,研究院还将组织更有针对性、更见实效的技术对接活动,助力相关产业提档升级、创新发展。”上海交通大学内蒙古研究院院长董美丽对未来满怀憧憬。

(本文图片由受访者提供)

“污水处理与资源化利用”专题交流。交流会上,专家团队针对美科硅能源、神华国能热电、包钢节能环保、和发稀土等企业提出的中水回用、生产废水及污水处理等技术难点,并围绕高浓度水核晶造粒分盐与资源回收技术等内容进行“点对点”“一对一”专业解答。据了解,应企业提出的个性化技术需求,包头市科技局还将组织专业研发团队和科技特派员深入企业进行对接服务和联合技术攻关。

在完成第一批科技体检的基础上,日前包头市全面启动了企业科技特派员工作和第二阶段科技体检工作,企业科技特派员将全部参与第二批规模以上工业企业的科技体检服务。

包头市科技局局长杨军表示,包头市把对规上工业企业开展科技体检作为突破口,引导企业开展好“引进一个专家团队、建立一个研发机构、选投一个战新产业、开发一组新产品”活动,推动企业创新发展向创新驱动型转变,推动包头工业企业创新发展和转型升级,加快创新型城市建设,在中国式现代化建设的征程上书写包头科技工作的“创新答案”。