

第二章 区域创新体系建设

一、科技创新平台建设

1. 重点实验室

安排自治区创新环境(人才、基地)建设工程(重点实验室专项)资金1000万元,其中:实验室开放运行经费400万元,支持38家依托高校和科研院所建设的重点实验室;安排实验室开放课题研究经费600万元,资助开放课题30项。对2014~2015年到期的自治区重点实验室开放课题45项进行了结题验收。

开展新筹建省部共建国家重点实验室建设工作,落实推进新疆大学双一流建设的具体举措,协调新疆大学基于新疆优势矿产资源综合利用的能源材料化学与应用省部共建国家重点实验室筹建工作。

对自治区重点实验室进行调研,主要了解实验室基本情况、实验室发展现状、依托单位对重点实验室的支持情况、实验室发展规划、实验室存在的问题及对策建议等方面,听取了实验室负责人汇报,并进行了实地考察。

新疆光伏材料制备与应用技术实验室以新特能源股份有限公司为依托,与清华大学合作开展《提升多晶硅生产中四氯化硅转化率的方法与研究》,对流化床内构件进行优化,开发高压控制技术,解决多晶硅生产中副产物四氯化硅的排放及污染的共性难题,实现四氯化硅100%循环利用,多晶硅生产成本将降低2.88亿元/年。

新疆砾岩油藏实验室以中石油新疆油田分公司为依托,开展《砾岩油藏相对渗透率测试技术及应用》(2013~2017年)课题研究。针对砾岩储层严重非均质和复杂连通性,研制了5台次适合大尺寸岩心多方向驱替要求的相对渗透率测试实验设备。针对砾岩微观复模态孔喉结构和多重孔隙群稀网状孔隙流态,提出了基于砾岩拟双重介质驱替压力变化模式的相对渗透率曲线诊断方法,建立了一套解析-数值方法一体化的砾岩相对渗透率计算数学模型,实现了变压变速等非稳态砾岩相对渗透率测试数据的自动筛选和综合反演。该课题荣获省部级科技成果三等奖,形成的技术和方法在中国石化西北石油分公司、成都理工大学等单位进行了推广应用。成为支撑新疆油田七中区二元驱的关键核心技术,实现产值2.9亿元,实现利润1.1亿元。

2. 工程技术研究中心

完成2017年度新批准组建的14家工程技术研究中心计划任务书审核工作。对2017年度57家运行期的工程技术研究中心进行实地考察评估,对评估结果“良好”以上的28家工程技术研究中心给予“以奖代补”经费支持。对验收不合格的7家工程

技术研究中心予以撤销。完成2018年度13家组建期满工程技术研究中心的验收会评和14家工程技术研究中心组建中期考核评审工作。

3. 创新服务平台

2018年,科创网平台入网登记的企业共计20450家。对入网登记企业数据以及试验区统计数据进行了分析工作,形成《2018年第一季度新疆科创网备案企业情况分析》。开发建立新疆科技型企业信用评价监测平台,完成企业基本信息收集、数据分析处理,与科创网平台进行对接,为后期“科淘平台”的审核奠定基础。

4. 产业技术创新战略联盟

新疆玉米产业技术创新战略联盟作为玉米产业联盟的龙头企业,结合国内外玉米科技发展趋势,按照市场发展需求,开展玉米产业链中涉及的玉米品种、制种技术、栽培技术、土壤肥料、植物保护和农业机械等方面的关键技术以及新产品开发和产业经济的研究,建立以现代玉米种业为主体,规模化、程序化、数字化、产学研、育繁推一体化的商业育种技术创新体系,研究开发出一批早熟、高产、抗逆、适宜全程机械化作业的玉米新品种。建立了国内一流的区域玉米科技创新平台和技术支撑体系,引领玉米产业技术升级,支撑产业持续健康发展。

新疆苗木花卉产业科技联盟以新疆呼图壁国家级苗木花卉交易市场有限公司为中心搭建覆盖全疆、辐射国内外的信息发布平台、技术成果的展示交流平台、物联网交易平台和技术咨询服务;制定符合新疆特色的主要苗木花卉地方质量标准、生产技术规程及机械化育苗技术规范;以知名企业为依托,市场为导向、高校和科研院所为依托、产学研结合的区域技术创新体系,对我区苗木花卉产业发展起到积极的推动作用。在南疆建设品种齐全的玫瑰花原料生产基地和果品苗木繁育基地;在北疆建设珍稀苗木花卉种植区和园林绿化、生态绿化苗木生产基地。

5. 产业联盟集群

成立新疆创新试验区先进制造业创新联盟集群、新疆创新试验区安防产业创新联盟集群以及新疆创新试验区绿色农业创新联盟集群。理事长单位分别由新疆金风科技股份有限公司、新疆联海创智信息科技有限公司、中国农业科学院西部农业研究中心承担。创新联盟集群通过整合五地七园现有的产业创新联盟,实现“共闯市场、共享人才、共享资源、共同发展”的目的,为提升新疆创新试验区各项产业核心竞争力,促进试验区建设发挥积极作用。



新疆金风科技股份有限公司位于新疆哈密的总装智能生产线,该生产线比传统生产线更省人力、误差更小,效率更高。

二、科技人才队伍

1.组织实施“天山创新团队计划”

受理上报2018年度“天山创新团队”项目87家,经形式审查和初审,符合申报要求的项目为75项。经专家评议和公示,最终确定了10家“天山创新团队”并给予资金支持。

2.组织推荐“创新人才推进计划”

为加强自治区创新人才队伍建设,培养造就一批高水平的科技领军人才和创业人才,成立一批创新人才培养示范基地,引领和带动科技人才的长效发展,为自治区提供有力的人才支撑,按照好中选优、以用为本,向科研一线和企业倾斜,人才与项目配合的原则,经专家评议、组织推荐、视频答辩,2017年我区共入选中青年科技创新领军人才1人,入选科技创新创业人才4人。

3.组织实施天山青年和天山雪松计划

实施天山青年计划和天山雪松计划。对申报2017年度人才专项的人员进行了严格的遴选,评选采用了专家线上线下相结合的方式,共选拔杰出青年科技人才项目10个;优秀青年科技人才培养项目66个;青年博士科技人才培养项目18个;基层青年科技人才培养项目57个,拨付资金共计1057万元。选拔支持天山雪松计划—科技创新领军人才后备人选14人;青年拔尖人才后备人选5人,共计拨付资金330万元。入选的人员主要来自高校、科研院所和企业,覆盖了二十多个学科技术领域,活跃在科研一线,是自治区从事创新创业的骨干力量。青年科技人员通过“天山青年计划”的支持,进一步奠定了科研工作基础,获得了实践锻炼和外出培养机会,提高了自身科研能力和技术水平,组建了自己的科研团队,正逐渐成长为科技战线的新生力量和未来的主力军。

杰出青年科技人才代表张敏博士,为中国科学院新疆理化技术研究所研究员,2017年7月~2018年6月,以科研立项的方式,承担自治区杰出青年科技人才项目。项目团队基于实验及理论分析结果,分析出溴硼酸钾晶体具有优异的光学性能,在355 nm具有潜在的应用前景。溴硼酸钾非线性光学晶体的研制,不仅能为含易挥发元素晶体生长体系提供技术借鉴,也为紫外激光频率转换领域提供新的非线性光学晶体参与国际竞争,推动紫外激光器的发展。项目申请发明专利4件,发表SCI论文6篇,培养博士研究生2名。项目研究成果在“第18届全国晶体生长与材料学术会议(CCCG-18)”荣获得晶体图片展“杰出奖”。项目开展的研究工作有助于科技人员获取新数据,发现新现象,开拓新方向,从而有力促进科学技术的进步,具有重要的影响意义。

科技创新创业领军后备人选代表刘天志,为新疆和田阳光沙漠玫瑰有限公司负责人,2017年6月~2018年6月,以科研立项的方式作为培养代表,承担自治区科技创新创业领军后备人选项目。项目制定规范的和田玫瑰育苗栽培技术,提高苗木的质量、种植技术水平和玫瑰花的产量,实现玫瑰年产200吨鲜花。项目执行期内,共完成1129.87亩有机玫瑰基地的土地平整、土壤改良、机井、灌排的建设工作。带动农民就业168



在新疆和田一处玫瑰田里,农户在采摘玫瑰花。

人次,解决部分农村剩余劳动力,带动当地农户增收。通过项目示范,规范了和田玫瑰花栽培技术,扩大玫瑰生产规模,提高玫瑰产量,推动了特色农产品产业化升级。

杰出青年科技人才代表张传山,为新疆医科大学第一附属医院研究员,2017年6月~2018年6月,以科研立项的方式作为培养代表,承担自治区杰出青年科技人才项目。项目围绕包虫病肝脏区域免疫病理损伤机制开展创新性的研究工作,利用现有的科研平台条件,加强与中国科学技术大学生命科学学院等科研机构长期稳定的合作,申报国家专利1件,投稿SCI论文1篇,协助培养博士研究生2名。通过项目扶持,科研团队成员积极参加各类国内学术交流会议,与国内5名知名专家探讨和交流,不仅给团队和课题学术研究支撑了新的理念和方向,也提升了课题科学研究水平。依托项目支撑,进一步凝练研究方向,形成了一支结构合理、团结协作、创新能力显著的中青年优秀科研群体,成功申报获得自治区“天山创新团队计划”。

杰出青年科技人才代表张雪梅,为新疆畜牧科学院生物技术研究所以研究员,2017年6月~2018年6月,以科研立项的方式作为培养代表,承担自治区杰出青年科技人才项目。项目围绕中国美利奴羊和哈萨克羊进行Agouti基因缺失/插入突变分析检测,确定印象毛色的关键插入/缺失突变,撰写研究论文1篇。通过项目扶持,为新疆地方羊的毛色进化研究提供了重要的发展前景,为制定相应的毛色选育方案、提高新疆地方绵羊品种分子育种水平,进行遗传资源保护和新品种培育、选育提供重要的科学依据。

2.专家服务基层工作

对已建立的3家专家服务基层基地进行了工作检查和验收,完成情况良好,持续经费已拨付到位。根据自治区党委人才工作领导小组《关于开展自治区专家服务基层工作的意见》,7月经地州推荐,结合工作特点,对克拉玛依科技局推荐的“克拉玛依天慧企业服务有限公司”进行实地考察、专家论证及意见征求等工作,最终确定为克拉玛依地区专家服务基地。