2023年度滕州市科技计划项目申报指南

计划分类

1. 滕州市自主创新及成果转化计划

**二、**滕州市科技型企业培育计划

三、滕州市产学研合作计划

四、滕州市农业与社会发展计划

五、滕州市软科学研究计划

滕州市自主创新及成果转化计划申报指南

一、计划概述

滕州市自主创新及成果转化计划，分为重大科技创新工程、竞争择优类。

重大科技创新工程，是深化科技体制改革，聚焦全市新旧动能转换重点产业，以产业重大共性关键技术突破、重大创新产品研发和重大创新成果转化示范为重点，支持实施若干在行业领域具有重大影响力的引领性、系统集成性和产业链协同创新项目，采取组阁揭榜方式予以扶持，旨在调动全社会力量攻克我市产业发展急需解决的技术难题，加快推动科技成果转化。

竞争择优类，是面向全市经济社会发展及产业创新发展的重大科技需求，为推动重点领域关键核心技术实现新突破，加快自主创新成果转化，培育发展新动能，提高经济整体素质和综合竞争力，推进全市经济高质量发展而设立的。

二、支持范围

**1、重大科技创新工程：**

**产业领域：**高端装备

**课 题1：动梁数控龙门加工中心**

**研究内容：**针对动梁数控龙门横梁部分的双驱运动难以实现同步性和Y向运行的直线度问题开展研究。采用CAE技术，建立数模，给出参考的变形量，反复使用反变形和预拉压的手段处理重力引起的变化，配合先进的算法技术，采用网格式数据补偿方式减少变形引起的精度变化。提高机床的动态响应能力，在机床立柱、横梁、滑板、滑枕等多处设置温度和振动传感器，实现多种温度场和切削加工受力场的数据，分析机床整体振动的频率，给出加工中最优的参数的效果。

**考核指标：**数控机床的同步双驱的错位值在正负0.003mm之内。数控机床定位精度0.009mm，重复定位精度0.007mm、数控机床加工直线度0.005/5m。申请发明专利2项。

**产业领域：**高端装备

**课 题2：高效智能氢燃料电池电堆压力机的研发及产业化应用**

**研究内容：**针对目前氢燃料电池电堆压力机制造设备制造工艺较差，自动化与智能化程度和加工控制精度低等问题，开展导轨智能精度控制系统研究，增加滑块行程，提高控制精度和整机稳定性。开展智能液压机电液伺服系统控制性能与集成结构优化研究，分析关键元件及系统的效率特性，优化系统参数。开展非线性永磁同步电机复杂工况下的控制策略方案研究，优化磁钢尺寸，减少永磁体用量，提高系统热功率。开展液压缸活塞杆划痕故障及填料内盖优化及智能液压系统内置式位移传感器的研发与应用研究，提升系统稳定性、精确性和抗干扰性的适应性，缩短信号传递时间。

**考核指标：**机械定位精度：±0.03mm，最大装堆高度：＞1000mm，位移重复定位精度：±0.01mm，探测速度：0.1-35mm/s，压装速度：0.1~20mm/s；空运转噪声：67dB（A），保压时间（s）：0.1~1800s。申报2项专利，2项软件著作权，研制高效智能氢燃料电池电堆压力机1套，电液伺服系统1-2套，液压缸动力学模型和液压缸参数化有限元模型1套；法兰厚度优化方案1套；定量泵单元流量非线性映射数学模型1套；非线性映射自适应反步控制策略和负载转矩动态补偿自抗扰控制策略各1套。

**产业领域：**新材料

**课 题3：高效混合节能环保的锰锌铁氧体材料制备技术研究**

**研究内容：**开展二次加杂的制备方法研究，开发锰锌软磁铁氧体二次加杂工艺，实现添加剂含量精确可控，降低材料烧结温度，提高成品的烧结密度。研究制备铁氧体粉料的添加助剂，改善烧结体的性能；研究烧结瞬间升降温的新方法以取代原氧化物法，以新型元素粉体进行烧结以减小烧结体晶粒尺寸，达到降低功耗的目的。研制可溶于水的氯化锂，提高材料的晶界电阻率、降低材料的损耗，有效提高初始磁导率、饱和磁感应强度。开发锰锌软磁铁氧体二次加杂工艺，实现添加剂的含量精确可控，并能够降低材料的烧结温度，提高成品的烧结密度。研究钟罩窑炉烧结工艺并改进控制措施，实现高效、节能和循环利用，提高产品成品率和生产效率。

**考核指标：**测试条件：25℃，初始磁导率特性值：3300±25%、饱和磁感应强度特性值550mT、功率损耗特性值300kW/cm3，测试条件：100℃，饱和磁感应强度特性值：440mT；功率损耗特性值：280kW/cm3。申请1项发明专利和3项实用新型专利。可实现年产高效混合节能环保的锰锌铁氧体材料500吨，新增销售收入1500万元，税收117万元，净利润210万元，新增就业20人。

**产业领域：**化工新材料

**课 题4：高效吸附催化剂载体用大孔硅胶**

**研究内容：**研究硅酸钠与硫酸混合反应机理，采用稀硫酸、硅酸钠来制取硅胶，可减少产品中的杂质离子对硅胶品质的影响。开展碱性扩孔机理研究，湿凝胶在碱性高温条件下，湿凝胶内表面的孔道变化，增加硅胶的孔容量。开展二次造粒机理研究，胶融产生的泡花碱再与相应浓度的酸反应，使之在硅胶内部孔道内二次造粒，可将大的孔道再次变为较小的多孔道，达到高的比表面积，高的孔容效果。

**考核指标：**孔容（ml/g）：0.9-1.5，比表面积（㎡/g）：550-650

孔径（nm）：5-7。项目完成后可年产项目产品20000吨，年可新增销售收入20000万元，年新增利税2200万元，实现出口创汇500万美元，解决社会就业100个。申请发明专利1项，实用新型专利2件。

**产业领域：绿色化工**

**课 题5：低浓度含氟废水深度处理及药剂合成工艺研究**

**研究内容：**针对不同行业生产过程中产生的废水中含氟量差异较大，新标准排放要求低于1ppm，开展低浓度含氟废水（＜30ppm）的治理工艺研究，对不同行业低浓度含氟废水匹配不同除氟措施，制定合适的治理工艺；筛选出高效处理低浓度含氟废水的聚合盐除氟剂，确定影响除氟剂合成反应条件，完成深度除氟剂合成工艺研究。

**考核指标：**形成低浓度含氟废水除氟工艺，处理后排放废水中氟化物含量低于1mg /L，pH值6-9。确定适用于深度除氟剂合成的聚和态物料组分、反应温度、溶液pH物料摩尔比等反应条件，合成的聚合盐深度除氟产品稳定性高，溶液储存时间≥1个月；建设深度除氟剂示范生产线1条，年产能不低于1万吨/年。申请专利3项，新增就业30人，培养工程技术人员10人，除氟剂新增销售收入不低于300万元。

**产业领域：高质高效农业**

**课 题6：肉鸡高品质智能屠宰关键技术研究与集成应用**

**研究内容：**研究屠宰过程中病原微生物减控技术，针对性减菌方法、流水线杀菌方法研究，对肉鸡屠宰过程中微生物分布情况进行研究分析，集成关键污染环节杀菌方法，提升屠宰车间的环境控制和产品品质控制能力。开展屠宰关键环节鸡肉品质提升研究，围绕肉鸡品质关键性指标，系统研究鸡肉嫩度、保水性、色泽等关键影响因子，形成肉鸡产品关键控制技术。开展智能化肉鸡屠宰技术研究，研制降低冷却干耗的雾化喷淋装置、电击晕机、冷凝式蒸汽烫毛隧道机、隧道式连续打毛机、配套装置卧式悬挂输送机等关键技术设备，构建自动化肉鸡屠宰与智能分级工艺技术体系。研究智能化肉鸡屠宰关键技术集成与应用，建立从源头到产品的全程品质控制体系和生产工艺。

**考核指标：**形成肉鸡屠宰微生物减控技术操作规范，冷却鸡肉货架期由原来的2～3天延长到15天，热缩真空包装可延长至25天。形成肉鸡屠宰产品品质控制技术操作规范，PSE肉发生率低于3%，肉类冷冻干耗低于0.5%，建立肉鸡产品智能分级系统4个。智能屠宰关键技术实现即逃逸率（%）≤0.01，断骨率（%）≤0.5，产能（只/小时）≥7000；脱毛率（%）≥98，胴体破损率（%）≤0.5，胴体冷却干耗（%）≤0.5，胴体表面初始总菌数（cfu/cm2）≤104，包装成本降低35%~50%，分级判定准确率（%）≥98%。形成多栅栏减灭菌新工艺技术2项、标准3项，申请专利15项，计算机软著作权4项，建设示范生产线1条。

**产业领域：**光电产业

**课 题7：智能预警电缆的研发**

**研究内容：**针对电缆表面受外界环境因素影响大、测温精度差等问题，通过开展光的拉曼散射和光时域反射原理来对电缆内部的温度影响研究，连续且精确地采集电缆各位置的实时运行温度数据，并配备智能电缆预警平台，具有数据分析、预警等处理功能，进而实现电缆线路的温度检测及预警功能。开展电缆防鼠和防蚁性能、无卤低烟性能研究，提高智能预警电缆安全和使用安全。

**考核指标：**实现温度偏差不大于1℃，位置偏差不大于1m，单通道测距达到10km，防大鼠啃咬试验结果符合GB/T 34016-2017标准规定的防大鼠试验要求：试样护层表面无齿痕或有目视可见的啃咬痕迹，其啃咬深度应小于1mm；防白蚁试验要求：电线电缆表面均应未见白蚁蛀蚀的齿痕；成束燃烧试验：试样上的碳化范围不应超过喷灯底边2.5m；无卤低烟性能成品电缆燃烧烟密度试验：最小透光率60%，电缆材料燃烧释放气体：护套pH值最小4.3，护套的电导率最大10uS/mm。

**产业领域：新一代信息技术**

**课 题8：基于混合云的家居智能制造平台**

**研究内容：**基于混合云的智能家居“双链”协同技术，研制的将智能装备系统、智能执行系统、智能管理系统无缝对接的工业物联网，实时搜集分析处理。研究智能家居行业柔性定制制造系统，打造基于物联网的综合示范平台，实现全程智能化。研究智能家居行业供应链协同平台（SRM），实现实时信息沟通、全生命周期供应商管理、采购的询报价协同、订单处理的实时协同、研究智能家居行业在线设计与销售技术，实现虚拟与现实的有效融合。研究智能家居行业APS自动排产技术，提高产线的整体效率和产能。

**考核指标：**关键工序数控化率达到96%，关键设备联网率达到100%，产品不良品率0.3%，建设40层缓存架，进出库效率11Pcs/min，每分钟6pcs板件，板件长宽尺寸精度为±0.2mm，分拣效率5.5Pcs/min，上下料速度3张/min，库存周转提升85%，建成后产业链供应链智能制造协同平台接入企业2600个。申请软件著作权著3项。

**2、竞争择优类：**

主要支持领域包括黄河流域生态保护和高质量发展关键技术；国家可持续发展议程创新示范区“五大重点行动”关键技术；“化机锂医数”五大产业领域关键技术；绿色低碳高质量发展关键技术；节能环保、循环经济、数字领域关键技术。

1. 支持条件

1.滕州市境内注册、具有独立法人资格企业，注册资金不低于申报资助资金。

2.申报项目应符合指南研究内容，申报单位需具有自主知识产权发明专利1项以上，鼓励申报单位与高校、科研单位、新型研发机构开展协同攻关；企业经营良好，纳税信用评价较好。

3.申报单位为非农业企业的上年度研发投入、企业前一自然年度税收总额不低于申请资金，自筹经费与申请资金不低于4:1比例；财务管理规范，有严格的财务管理制度和专业的财务管理人员。若项目市拨财政资金未达到申请资金额度，项目申报单位应承诺通过自筹解决差额部分。

4.合作单位应具备独立法人资格。牵头申报单位须对合作单位的申报资格进行审核并负责，与所有合作单位签署联合协议。

5.项目负责人原则上为项目研究思路的主要提出者和实际主持研究的科研人员，须具有较高的科研水平和创新能力，并能在任务期内主持完成项目研究工作。

6.优先支持技术水平高、研发投入大、增长快的企业承担市科技计划项目；优先支持具有自主知识产权发明专利、拥有枣庄市级以上创新平台、承担过滕州市级以上项目且综合绩效评价优秀的企业承担科技计划项目。

四、申报材料

1.《滕州市自主创新及成果转化计划项目申报书》；

2.有关附件。包括：项目相关证明文件、辅助补充材料和实施本项目直接相关的证明文件；

3.企业上年度审计报告（包括资产负债表、损益表）。

五、申报方式

申报材料，胶装一式两份，加盖申报单位公章后上报，同时上报电子版。

报送地点：市科技局政策法规与发展规划室（政务中心A423-2房间）

联系电话：5888616

电子邮箱：tzkjzfs@163.com

滕州市科技型企业培育计划申报指南

一、计划概述

科技型企业培育计划主要扶持和引导科技型企业的技术创新活动，促进科技成果的转化，培育一批特色鲜明、成长性较强的科技型企业。

二、支持范围

1.符合《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围（电子信息、生物与新医药、航空航天、新材料、高技术服务、新能源与节能、资源与环境、先进制造与自动化八大领域），项目技术含量高，创新性强、有较强的市场竞争力，知识产权清晰，技术水平处于国内先进及以上水平。

2.优先支持高新技术企业、入库高新技术企业培育库和国家科技型中小企业信息库的具有独立企业法人资格的企业。

3.项目、产品或服务有明确的市场需求和较强的市场竞争力，可以产生较好的经济效益和社会效益；属企业自主研发项目，具有自主知识产权。

三、申报条件

1.企业须是滕州市行政区划内登记注册，主要从事高新技术产品研究、开发、生产或服务。符合国家产业政策、技术政策,且依法纳税的法人企业。

2.企业具有良好的经营业绩，具备完成申报项目的资金保障能力，公司财务管理制度健全和专业的财务管理人员。

3.项目必须在制造工艺技术改进、材料替代应用、产品性能提高、技术服务模式推广等方面有较大创新，无知识产权纠纷。

四、申报材料

申请企业应认真编写滕州市科技型企业培育计划申报材料，主要内容有：

1.《滕州市科技型企业培育计划项目申报书》（见附件2）；

2.项目可行性报告；

3.有关附件。主要包括：企业法人营业执照、组织机构代码证、税务登记证、专利证书、检验报告、用户报告、科技成果鉴定证书、科技查新报告、外观图片、环保证明、高新技术企业证书、相关荣誉证书等。

五、申报方式

申报材料，胶装一式两份，加盖申报单位公章后上报，同时上报电子版。

报送地点：市科技局高新技术发展及产业化室（政务中心A423-1房间）

联系人：陈春雨 张 航

联系电话：5888218

电子邮箱：tzkjjgxs@163.com

滕州市产学研合作计划申报指南

一、计划概述

产学研合作计划是引导、鼓励、支持我市企事业单位及研发机构与国内外高等院校、科研院所和知名企业等开展的技术合作，通过有效聚集国内外创新资源，合力解决制约滕州经济社会发展过程中的重大、核心和关键技术问题，持续提升我市科技创新能力，促进先进科技成果在我市落地转化。

二、支持范围

1.支持我市企事业单位、研发机构与国内外高校院校、科研院所、知名企业进行产学研合作的项目，项目实施后对承担单位技术进步有较明显的带动作用；

2.支持我市企事业单位与高校、科研院所及相关研发机构组建联盟，围绕核心技术和共性关键技术攻关、科技成果转化及推广应用等，开展产学研协同创新；

3.同等条件下优先支持引进培养高层次人才项目、科研平台研发、中试、产业化项目，企业与选聘的“科技副总”合作的项目。

三、申报条件

1.申报单位必须是滕州市内注册的、具有独立法人资格的企事业单位或科研平台；

2.申报单位具有较强的科技创新能力，与国内外高校、科研院所和知名企业等有实质性的合作关系；

3.申请单位经营状况和财务状况良好，具有实施项目的资金能力、人才条件、技术装备和产业化基础；

4.项目技术成熟可靠，与申请单位现有产业紧密关联，通过项目实施可以进一步提升产品技术、工艺水平，或实现产品的更新换代；

5.项目实施主体与合作单位分工明确合理，并签订合法有效的合作协议、技术服务合同。

四、申报材料

申请单位应认真编写滕州市产学研合作专项计划申报材料，主要内容有：

1.《滕州市产学研合作项目申报书》；

2.有关附件。主要包括：单位营业执照、项目投资中自筹资金银行证明材料、上年度财务审计报告、申报前一个月的企业会计报表、项目合作协议书、授权专利或已公开的专利申请公告说明书、依托项目及环境评价报告等。

五、申报方式

《申报书》需装订成册，一式两份并加盖公章后上报，同时上报电子版。

报送地点：市科技局外国专家服务与科技合作室（政务中心A423-1房间）

联系人：陈文艺 鹿现哲

联系电话：5888217

电子邮箱：tzkjjhzs@163.com

滕州市农业与社会发展计划申报指南

一、计划概述

农业与社会发展计划是重点面向我市农业农村、社会发展领域中所要解决的重大科技问题，通过关键共性技术的突破、引进技术的创新、高新技术的应用，为农业和农村开发建设、人民生活质量提高及社会可持续发展提供科技支撑。

二、支持范围

1、农业技术攻关领域

支持动植物新品种培育、种子及种苗规模化繁育技术，种植、养殖高效安全生产集成配套技术，标准化健康养殖和质量控制技术，农产品及食品加工、储藏与物流技术，农业和农村信息化技术，林木资源培育及林产加工技术，动植物疫病防控技术等方向。

2、社会发展领域

支持生物医药与现代中药、人口与健康、公共安全、安全生产、“双碳”、城市建设与交通发展、节能减排与生态环境保护、防灾减灾、电子商务及智慧城市等社会发展领域项目。

3、其它领域

支持科技特派员作为项目负责人申报的农业科技项目；支持扎根乡村基层一线，进行科技服务、创业和创新扶贫的科技人员实施攻关、研发项目；支持马铃薯省级农业科技园区、“双十镇”、可持续发展试验区内单位开展的特色产业关键技术研发。

三、申报条件

1.在滕州市境内注册，具有法人资格并具备科研开发能力和条件的企业单位可以申报,农业应用技术研究项目事业单位不能牵头申报，但可以联合企业一起申报；

2.项目负责人应为项目申报单位的在职人员，每人只能主持申报一个项目，不得多报；

3.项目应符合国家产业政策，技术含量高，创新性强；

4.鼓励项目单位与科研院所、高校联合申报；

5.申报单位应具有健全的财务管理制度和专业的财务管理人员。

四、申报材料

申报单位应认真填报滕州市应用技术研究与开发计划项目申报材料，主要内容包括：

1、《滕州市应用技术研究与开发计划项目申报书》；

2、相关附件：单位营业执照、组织机构代码证、项目投资中自筹证明材料、申报前一个月的企业会计报表、各种认证证书等。

五、申报方式

《申报材料》需装订成册，一式两份并加盖公章后上报，同时上报电子版。

报送地点：市科技局农村与社会发展室（政务中心A423房间）

联系人：孙 敏

联系电话：5888220

电子邮箱：tzkjnsk@163.com

滕州市软科学研究计划申报指南

一、计划概述

软科学研究计划是深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想和国家、省、市重大战略部署，坚持科技创新“四个面向”战略导向，针对我市科技、经济、社会发展的战略性、全局性、前瞻性重大问题，综合运用自然科学、社会科学和工程

技术的多门类多学科知识，运用定性和定量相结合的系统分析和论证手段，以解决实际问题、推进决策应用为导向，组织的一类立足实践、面向决策的涉及多学科、多层次综合性研究计划，旨在为全市经济社会发展提供决策参考和宏观咨询服务。该计划实行经费包干制。

二、支持范围

重点支持创新驱动发展、区域协调发展、经济社会综合发展、县域经济高质量发展、黄河流域生态保护和高质量发展、创新引领可持续发展、科技支撑乡村振兴、区域创新与创新载体、社会发展和民生科技、“化机锂医数”产业发展、创新型县（市）建设、农业高新技术开发区创建、科技与经济融合发展、科技与文化融合发展、企业创新与产学研融合发展、科教融合、产教融合、碳达峰碳中和应对、强化企业科技创新主体地位、科技合作与科技人才等领域研究的课题，可以自行设计题目和具体研究内容。优先支持系统掌握第一手资料，有数据、有分析、有可操作性决策建议的调查分析类等方面的软科学研究项目。

三、申报条件

**1.申请单位应具有以下条件：**

（1）项目申报单位应为滕州市内具有独立法人资格的科研机构、行政事业单位和企业、社会组织等；

（2）项目申请人及其研究团队应有与项目研究有关的工作经历或专业背景，并具备开展相关调研的条件和能力。

**2.申报项目应具有以下条件：**

（1）项目选题要以决策应用为导向，应提出具有创新性、针对性、应效性和可操作性的方案，并提出初步的对策与措施；申报项目和研究报告引用或提供的数据应以最新数据为主，并保证真实、权威；

（2）一个单位每年限报一个项目；

（3）有本计划在研项目的负责人不参与申报本年度项目，一个项目负责人限报一个项目，参与申报的项目合计不得超过两项；

（4）所有立项项目在结题时递需交相关论文、知识产权证明（专利、版权等）、应用证明、领导批示、调研总结报告等证明材料中1项。

四、申报材料

申请单位应认真编写滕州市软科学研究申报书，主要内容有：

1.《滕州市软科学研究计划申报书》；

2.有关附件：与申报项目相关的论文、荣誉证书以及能够证明申报单位良好研究基础的相关材料。

五、申报方式

申报材料，胶装一式两份，加盖申报单位公章后上报，同时上报电子版。

报送地点：市科技局政策法规与发展规划室（政务中心A423-2房间）

联系人：刘尚玉 田朔

联系电话：5888616

电子邮箱：tzkjzfs@163.com