**宁夏科技成果转化暨人才交流合作大会**

**技术创新需求汇编**



联系方式

联系人：大会组委会 李 营0951-823800217795028944

**宁夏回族自治区科学技术厅**

**2023年5月**

大会组委会 闫照涛0951-608716115809500126

邮 箱：nxsclzscqb@163.com

科创未来

才聚宁夏



**目录**

**DIRECTORY**

**一、“六新” ——新型材料 [01](#_bookmark1)**

**二、“六新”——装备制造 [09](#_bookmark2)**

**三、"六新"——数字信息 [12](#_bookmark3)**

**四、“六新”——现代化工 [14](#_bookmark4)**

**五、"六新"——轻工纺织 [16](#_bookmark5)**

**六、"六特"——葡萄酒 [17](#_bookmark6)**

**七、“六特”——枸杞 [21](#_bookmark7)**

**八、“六特”—— 肉牛 [28](#_bookmark8)**

**九、"六特"—-冷凉蔬菜 [29](#_bookmark9)**

**十、农业领域共性技术需求 34**

**十一、农业领域其他 40**

**十二、生态环保领域共性技术需求 53**

**一、** **“六新”——新型材料**

**1.三维调整大尺寸单晶硅棒晶向的接着方法**

**企业名称：** 宁夏中欣晶圆半导体科技有限公司

**技术需求：** 需要无缺陷产品、极低电阻率产品、低氧产品；技术参数： COP19nm 颗 粒小于10个；红磷电阻率≤0.0009Ω .cm; 氧含量<3ppma。 解决此类问题后可以拓宽市 场，增加订单量，满足所有半导体类衬底需求市场。

**计划投入资金：** 5000万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与全国材料专业排名前5的大学合作，比如清华大学、北京航空 航天大学材料学院、武汉理工大学、北京科技大学、哈尔滨工业大学；希望可以共同创 建集成电路半导体级材料相关论坛、学术交流；希望宁夏地区多与上海深圳等半导体发 达地区交流合作，招商引资晶圆材料产业链企业。

**2.煤焦油中菲的提取关键技术研发及应用**

**企业名称：** 宁夏西泰煤化工有限公司

**技术需求：** 国内外对蒽油的加工主要是提取其中3种最主要组分一蒽、菲、咔唑。三 者在分离加工过程中极易形成一些双组分低共熔系和一系列固溶体，分离困难且分离过 程中能耗高、污染大。但菲的附加值较高，需求量大，若能攻克相关技术关键，将对我

公司产生较好的经济效益。推动我区煤焦油行业发展。

**计划投入资金：** 2000万元。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

**意向合作单位：** 期望与高校、科研院所进行产学研合作。

**3.碳化硅换热管件制备关键技术研发**

**企业名称：** 宁夏北伏科技有限公司

**技术需求：** (1)长度：1000-3000 mm; 壁厚：1.5-3±0.1 mm; 管径：15-30

mm; (2) 体积密度：≥3.10 社会发展领域/cm3; (3) 弯曲强度：≥350 MPa; (4)

断裂韧性：≥3.2 MPa ·m1/2; (5) 抗静压强度：≥16 MPa; (6) 热导率(室温):≥

120(W/m ·k); (7) 热膨胀系数(室温-700℃):≤4.66×10-6 mm/mm ·K; (8)

最高使用温度：≥1000℃;(9)渗透率(室温- 1000℃):31 MPa 以内无气体泄漏。

**计划投入资金：** 750万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 区内外具有较强的研发团队、科研条件和自主研发能力的，在相关 领域具有良好科研业绩，有能力完成榜单任务，且具有独立法人资格和研发实力的高 校、科研机构、企业等按照榜单要求，单独或联合其他单位共同揭榜。

**4.高纯度1-甲基-3-硝基胍的研发及应用**

**企业名称：** 宁夏东吴农化股份有限公司

**技术需求：** (1)1-甲基-3-硝基胍由硝基胍和一甲胺在硫酸催化下反应得到，由于 硝基胍和一甲胺化学性质活泼，反应剧烈易发生过度反应生成1,2-二甲基-3-硝基胍的 杂质。本项目研究方向就是攻克限制该副产物的产生； (2)摸索硝基胍和一甲胺反应的 工艺参数，找出最适合限制1,2-二甲基-3-硝基胍产生的条件； (3)寻找一种催化缓冲 剂，用来缓冲硫酸的催化活性，从而降低反应剧烈程度，达到限制1,2-二甲基-3-硝基 胍的产生； (4)1-二甲基-3-硝基胍出口技术指标：1-二甲基-3-硝基胍含量：≥ 99%、硝基胍含量：≤0.3%; (5)2-二甲基-3-硝基胍含量：≤0.1%;目前国内1-二 甲基-3-硝基胍行业技术指标：1-二甲基-3-硝基胍含量： ≥98%、硝基胍含量：≤

0.3%、1,2-二甲基-3-硝基胍含量：≤0.5%; (6)此次研发的预期目标：1-二甲基- 3-硝基胍含量： ≥99%、硝基胍含量： ≤0 .3%、1,2-二甲基-3-硝基胍含量：≤

0.05%。

**计划投入资金：** 5000万元(含中试)。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

**意向合作单位：** 拟与俄罗斯圣彼得堡区域工程中心、淮阴工学院化学工程学院、苏 州东淮药物研究院开展产学研合作，共建创新载体，要求专家及团队曾经承担过类似相

关课题研究并获得类似科研成果。

**5.钛合金粉末流动性差及成分偏析**

**企业名称：** 宁夏钛熵新材料科技有限公司

**技术需求：** 需要解决钛合金制备粉末的流动性差及球化度不高问题，而且粉末成分 存在偏析，亟需解决。

**计划投入资金：** 80-100万。

**预期解决周期：** 2023年。



**一、** **"六新"——新型材料**

**一、“六新”** **——新型材料**

**意向合作单位：** 高校及科研院所。

**6.煤木混合工业VOC** **治理专用炭的研发**

**企业名称：** 宁夏银建卡奔活性炭有限公司

**技术需求：** 煤目混合后孔径比例的控制；每次试验后孔径占比的检测。

**计划投入资金：** 80-100万。

**预期解决周期：** 2023年

**意向合作单位：** 北方民族大学、宁夏大学等。

**7.用化学成型剂替代稀释沥青制备活性炭的技术配方及工艺研发**

**企业名称：** 宁夏茂华活性炭有限公司

**技术需求：** 化学成型剂替代稀释沥青制备活性炭，在研究过程中化学成型剂配比和 工艺参数对活性炭性能及孔径分布是否能到达原有的产品耐压强度、吸附性能等各项指 标，这是目前我公司需要解决的技术问题。

**计划投入资金：** 100万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**8.低氧含量钛合金粉末制备**

**企业名称：** 西普曼增材科技(宁夏)有限公司

**技术需求：** 寻找解决雾化法(水雾化)制备钛合金粉末氧含量过高的有效途径，要

求小于2000PDM 以下。

**计划投入资金：** 10-50万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 各大高校科研院所。

**9.一种防护催化剂载体活性炭研究**

**企业名称：** 平罗县路凯佳工贸有限公司

**技术需求：** 研发一种防护催化剂载体活性炭为目的。防护活性炭技术痛点是需要解 决小颗粒活性炭的大容量吸附性能，并且2～3nm 中孔所占比率要达到40%,还要解决因

孔容量大而强度下降的难题。



03

**计划投入资金：** 待定。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

**意向合作单位：** 急需面向区内外各高校及科研院所合作。

**10.大尺寸蓝宝石晶体生长关键设备研发及长晶控制技术**

**企业名称：** 天通银厦新材料有限公司

**技术需求：** 高均匀性外延生长是解决Micro-LED 、Mini-LED 和5G通信芯片的关键。 另外，将蓝宝石大尺寸化可提高晶体材料的利用率，降低边角损耗，亟需研制出高光学

均匀性、低缺陷的大尺寸蓝宝石晶片。

**计划投入资金：** 200万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 高校科研院所专家。

**11.二类石膏原料的提纯技术优化**

**企业名称：** 宁夏盐池县天石石膏矿业有限公司

**技术需求：** 企业采用自主技术只能将二类石膏原料提纯至75%,需要将二类石膏原

料的纯度提升95%。

**计划投入资金：** 10-50万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 各大高校、科研院所。

**12.一种辊筒特氟龙涂层工艺研发**

**企业名称：** 银川贝尔利科技有限公司

**技术需求：** 通过一种方式解决辊筒特氟龙涂层不均匀问题，或涂上一种其他材料防

止辊筒黏上橡胶。

**计划投入资金：** 2万以下。

**预期解决周期：** 无限制。

**意向合作单位：** 希望与相关有经验企业合作和高校合作展开研究。

**13.混凝土抗渗性技术**

**企业名称：** 彭阳县万科商砼有限公司

04



**一、** **"六新"——新型材料**

**一、** **“六新”——新型材料**

**技术需求：** 针对工程实例中，由于水渗透到混凝土内部，致使钢筋锈蚀、冻融循 环、硫酸盐侵蚀和碱骨料反应导致混凝土品质劣化，影响到混凝土耐久性，从而影响到

工程质量问题，开展混凝土抗渗性技术。

**计划投入资金：** 5- 10万元。

**预期解决周期：** 长期需要。

**意向合作单位：** 期望与高校、科研院所进行产学研合作，为企业提供长期技术支撑。

**14.高浓度二乙烯苯优化工艺**

**企业名称：** 宁夏宝运新材料科技有限公司

**技术需求：** 需求一种高浓度二乙烯苯优化工艺，从工艺设备、操作条件及自动化控 制等方面，对现有工艺进行优化，以解决目前生产过程易聚合，高浓度二乙烯苯产品占

比低的问题。

**计划投入资金：** 150万元。

**预期解决周期：** 2023年-2024年

**意向合作单位：** 希望与各类高校开展合作，专家及团队在该领域应有一定的成果应用。

**15.丙酰氯生产釜残工业化工艺的优化**

**企业名称：** 宁夏金海沃德科技有限公司

**技术需求：** 拟开发一种以减少丙酰氯生产釜残工业化装置，釜残产生率降低不低于 70%、丙酰氯釜残再利用系统，釜残再利用率达到50%以上、丙酰氯蒸馏由300小时一批 次延长到800小时以上为目的。项目痛点是如何降低釜残生产量，开发釜残利用价值，提

高原料利用率，减少三废产生量。

**计划投入资金：** 300万元。

**预期解决周期：** 2023年底。

**意向合作单位：** 期望与化工类博士以上领头的专业技术团队进行长期合作。

**16.大口径高压力便捷式工业领域电热熔管件关键技术研究与开发**

**企业名称：** 宁夏青龙塑料管材有限公司

**技术需求：** (1)根据大口径高压力P 工业领域电热熔管件的实际应用特点，设计电 热熔管件的新型补强复合工艺结构及尺寸，进行力学有限元模型分析，进一 步进行结构

优化设计图纸，兼顾高强度和高刚度的实际需求设计。 (2)根据不同高分子材料的力学



05

性能，结合管件结构的设计，进行高分子改性材料的研究与应用，建立适配大口径高压

力P 工业领域复合管道系统适应性强度测试，最终获得适合的材料选型和强度力学模型。

(3)根据大口径高压力电熔管件的适用技术特点，确定平面布线几何分布、布线槽深结 构设计、合金导线增强等多种形式对管道电熔丝强度及熔接区结构进行优化设计，在使 满足大口径高压力领域应用的耐压、耐蠕变及耐剥离等技术需求前提下进一步降低整体

材料的消耗量。

**计划投入资金：** 80-500万。

**预期解决周期：** 2023年

**意向合作单位：** 公司在机械设备与高分子材料方面需要技术支持，期望与在机械设 备自动化方面有研究的专家进行产学研合作；在材料方面，期望与浙江大学等对PVC 树

脂等材料有深入研究的相关专家进行产学研合作。

**17.高耐久性混凝土制备及质量控制技术**

**企业名称：** 宁夏盛通建设工程有限公司

**技术需求：** 针对因混凝土本身内部结构孔隙度较高，造成水分、各种侵蚀介质、氧 **气、二氧化碳及**其他有害物质进入引起的混凝土耐久性的问题，开展高耐久性混凝土性 能和质量控制技术研究，通过基于耐久性的桥梁高性能混凝土制备技术、高性能混凝土 的长期性能与耐久性研究、桥梁工程混凝土质量控制技术研究，分析混凝土配合比性 能，提出优化水泥混凝土的措施，实现改善和提高混凝土耐久性能，保障建筑工程施工

的质量。

**计划投入资金：** 50万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 期望与高校、科研院所进行产学研合作。

**18.新型高柔性耐火控制电缆制备及工艺研究**

**企业名称：** 银川红日电线电缆有限公司

**技术需求：** 针对高新技术类装备制造业领域创新需求，拟通过本公司技术团队，针 对新型高柔性耐火控制电缆开展研发创新，从结构和材料上对防火电缆进行了深入的研

究，实现特种电缆产业的产量提升。

**计划投入资金：** 180万。

**预期解决周期：** 2023年。

06



**一、** **"六新"——新型材料**

**一、** **“六新”——新型材料**

**意向合作单位：** 希望与对高柔性电缆工艺有研究的专家或者科研机构合作。

**19.桥梁梁板钢筋绑扎自动化机器人及纳米材料填充解决混凝土气泡空隙问题技术研发** **企业名称：** 宁夏嘉慧道路资源再生利用有限公司

**技术需求：** 桥梁梁板钢筋绑扎机器人自动绑扎技术，实现标准化施工。研发纳米混 凝土内混材料，旨在混凝土初凝过程能及时填补内部和混凝土表面的未排出的气泡空

隙，提高混凝土整体质量。条件：公路桥涵、房建主题结构大体积混凝土现浇预制。

**计划投入资金：** 100万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 对纳米材料研发成熟且对混凝土研究比较深入的高校、科研院所以

及各企事业单位。

**20.高质高产氨化铝基板烧结关键技术与装备研发**

**企业名称：** 宁夏北瓷新材料科技有限公司

**技术需求：** 开展氮化铝液相烧结中碳气氛对液相迁移的影响机制与烧结炉漏率、石 墨件腐蚀对氮化铝基板影响规律的研究；系统研究炉体结构、炉膛温区控制、气氛控

制、装料方式、烧舟结构等与烧结工艺之间的关系。

**计划投入资金：** 700万。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

意向合作单位：需在非氧化物陶瓷、电子陶瓷、特种陶瓷粉体材料、电子封装、半 导体工艺等领域有一定影响力，具有省部级及以上相关创新研究平台，同时最好为本地 院校，便于在产学研方面形成深入合作，在技术人员和在校学生的培训方面也可进行一

定合作。

**21.卤素混盐回收综合利用研究**

**企业名称：** 宁夏东方钽业股份有限公司

**技术需求：** 由于未找到合适的回收技术，这些混盐现以废渣的形式堆放，每年产生 约700~1000吨，现有3000吨左右，为实现卤素混合盐的资源化利用，公司曾尝试采用分 步结晶法回收其中的氯化钠、氯化钾和氧化钽，但由于其中氟离子的大量残留，导致氯 化钠和氯化钾产品吸潮速度快、易结块，难以满足现有工业使用需求。公司期望通过卤 素混盐回收综合利用技术研究，利用不同盐组分溶解度的差异，采用分步结晶和杂质净



07

化技术，实现K、Na、KCI、NaCl 和氧化钽5种组分的回收利用，排放达标。

**计划投入资金：** 待定。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 熟悉火法冶金行业且在火法冶金行业三废综合治理有兴趣深入研究

的科研院所。

08

**二、** **“六新”——装备制造**

**22.铸钢件智能化清理装备及工艺**

**企业名称：** 宁夏苏宁新能源设备有限公司

**技术需求：** 多工序智能自动控制作业流水线设计，包括，以工序为单元的专机研发 制造；上工序到下工序的工件自动化转移。涉及的研发专题有：多点位多方向智能控制 火焰切割；多点位多方向智能控制电弧气刨；多平面(斜面)的智能控制砂轮打磨。研 究适合高强铸钢件(30SiMn 材料)铸造毛坯表面清理工序的自动化装备(机器人或机械 臂，及生产线工装配套)和工艺，替代原半机械化生产工艺(工序),提高生产效率，

减少劳动强度。

**计划投入资金：** 500万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与任何有研发实力的院校、研发团队或实体企业合作，以任何 方式分阶段、分单元研发专机，直至实现大幅改善作业环境，降低劳动强度，提升铸造

生产现代化水平。

**23.二乙烯苯装置蒸汽加热炉超低排放技术**

**企业名称：** 宁夏宝运新材料科技有限公司

**技术需求：** 目前蒸汽加热炉安装了低氮燃烧器，污染物基本满足达标排放要求，但 由于供风系统无法做到空气进入量的精确调节，当外环境风速过大时常引起炉膛含氧量 和空气过剩系数过高，造成氮氧化物浓度偏高。目前，需要一种二乙烯苯装置蒸汽加热 炉超级排放技术，通过自动供风调节，在保证燃料完全燃烧的前提下，精确控制炉膛含 氧量和空气过剩系数，在满足目前排放标准的同时，实现氮氧化物的超低排放。

**计划投入资金：** 80万元。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

**意向合作单位：** 希望与各类高校开展合作，专家及团队在该领域应有一定的成果应用。

**24.钢芯铝绞线质量智能检测装置**

**企业名称：** 宁夏瑞银有色金属科技有限公司

**技术需求：** 生产钢芯铝绞线过程中，在框绞工艺环节中，存在人工目视监测绞线质

量情况，导致人工劳动力强度大，人员监测效果差。现需要根据企业生产情况，能够研

发一套智能监测设备或者装置，并配套相应图像采集装置、报警装置，使生产的线缆通 过其装置能够准确检测出质量问题，并向当班人员报警，进而解放劳动力提升产品质量

把控的力度，减少企业损失。

**计划投入资金：** 根据实际情况投入。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

**意向合作单位：** 企业希望与区外高校进行合作，要求高校研发实力较强，能够解决

企业技术问题，同时高校能够有一定的时间与企业开展技术交流，开展相关研发工作。

**25.宁夏大米防虫防霉多功能保鲜装置开发**

**企业名称：** 宁夏金双禾粮油有限公司

**技术需求：** 针对中小批量米类储藏难题，基于宁夏产区大米在温度、湿度波动条件 下的氧化及糊化特性变化，开发保鲜功能性材料的节能常温防虫防霉米类保鲜装置，并

优化完成大米流通多环节节点链式保鲜工艺与集成示范。

**计划投入资金：** 160万。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

**意向合作单位：** 希望与天津科技大学合作。

**26.数字化液态辐射高端智能枸杞干燥机关键技术与装备开发**

**企业名称：** 宁夏链杞智汇科技有限公司

**技术需求：** 数字化液态辐射高端智能枸杞干燥机采用空气源热泵结合能量回收，进 行循环干燥可有效降低制干能量需求，结合低温无碱液态辐射技术原理，可在枸杞鲜果 无碱条件下有效实现鲜果水分的多次破壁逃逸，低成本快速规模化绿色制干，比传统冻 干锁鲜枸杞制干成本降低60%,制干时间缩短30%,设备投入降低40%,制干成品率提 高15%,比传统热风加碱干燥枸杞产品附加值提高300%。

**计划投入资金：** 1000万元。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

**意向合作单位：** 无 。

**27.石磨(碾)设备的温度控制系统研发**

**企业名称：** 宁夏兴宇绿色粗粮加工有限公司

**技术需求：** 解决石磨、石碾设备温度控制，使其达到最佳低温研磨，使产品更好的

保持原粮的营养成分，同时增加生产效率。

**计划投入资金：** 50万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 与粮食加工领域已有成果的高校(或专家团队)开展产学研合作。

**28.防止框架式机械结构因受热产生形变的制备技术**

**企业名称：** 银川贝尔利科技有限公司

**技术需求：** 通过一种方式，比如材料升级或热加工处理等途径，解决框架式机械结 构不会因为受热产生形变，最终确保检测传感器之间的相对位置不会发生变化，从而保

证检测精度。

**计划投入资金：** 4万元。

**预期解决周期：** 长期有效。

**意向合作单位：** 希望与机械专家、机械实力雄厚企业、组织或高校机械专业学院展

开合作

**29.高压差防汽蚀调节阀密封保护**

企业名称：吴忠中创自控阀有限公司

技术需求：针对火力发电等行业苛刻工况调节阀，解决阀门调峰过程中易损坏以及 高压差工况下的冲刷和汽蚀问题。确保产品能在使用压力30MPa 以下正常工作，且密封

严密无泄漏，调峰运行过程中持续无泄漏时间超过一年以上。

**计划投入资金：** 120～150万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 期望与高校、科研院所进行产学研合作，为企业提供长期技术支撑。

**三、** **“六新”——数字信息**

**30.零信任API** **网关大数据分析系统**

**企业名称：** 成电创智(银川)信息科技有限公司

**技术需求：** 为解决API 网关难以应对外部复杂的网络攻击以及内部攻击横向移动所带 来的安全问题，本研发项目引入零信任安全理念，并面向零信任API 网关的技术难点展开

研究。

**计划投入资金：** 120万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望能与重庆邮电大学共同完成该项技术研发。

**31.光伏电站厂站终端防护(微型纵密)系统研发**

**企业名称：** 宁夏科华电力科技有限公司

**技术需求：** 电站各发电单元采集系统原采用光纤直连方式与站控系统交换机通信， 发电单元和变电站站控系统之间通过星型结构组网，改造后通信方式不变，在发电单元 采集系统与继保室光伏区交换机之间加装微型纵向加密认证装置，实现身份认证、数据 加密、访问控制等安全措施；考虑到单 一 发电单元终端的安全风险不应扩散到站控系 统，改造后在发电单元终端所连接的微型纵向加密认证装置上进行IP/MAC 地址绑定等措

施，禁止外部设备的接入；严格确保站控层网络与终端连接网络完全独立部署。

**计划投入资金：** 500万元。

**预期解决周期：** 2025年。

**意向合作单位：** 在该技术领域内，技术成熟的高校、科研院所。

**32.乡村振兴大数据平台研发**

**企业名称：** 宁夏时迈科技集团有限公司

**技术需求：** 通过大数据服务平台数据库、框架、软件系统、网络与硬件配置研究， 研发“乡村振兴大数据平台”,制定《乡村振兴大数据平台操作手册》,构建乡村振兴

大数据平台服务技术体系。

**计划投入资金：** 70万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与软件信息技术实力较强的高校或软件信息技术研究院开展产

学研合作。

**33.雷电精细化时域监测和精准预警系统**

**企业名称：** 中科天际科技股份有限公司

**技术需求：** 精准预警的前提是需要精准定位，影响定位效果的客观因素是系统采集 到的波形质量，而波形的数据质量受天线结构、采样速率、是否连续采集等因素影响。 尽管高采样速率在一定程度上可以采集到更多的电场信息，但也会导致采集系统经常性 卡顿、死机从而缺测、漏测更多的闪电辐射源信息，导致定位到的闪电通道不完整。因 此，在闪电观测中如何协调超高采样速率和系统工作稳定性一直是闪电观测中的难点。 只有克服这一难题，连续的三维闪电通道才能有可能被精细化地重构。

**计划投入资金：** 650万元。

**预期解决周期：** 2024年。

**意向合作单位：** 希望与相关高校或是科研院所来进行技术难点攻破。

**四、** **“六新”——现代化工**

**34.降糖药达格列净微反应合成系统技术研发**

**企业名称：** 宁夏法安德药业有限公司

**技术需求：** 针对所开发的多步微反应系统，停留时间少于1h, 达格列净的总收率≥ 8 0 % ( 以 5 - 溴 - 2 - 氯 - 4 ′ - 乙氧基二苯甲酮计),纯度≥95%;连续装置可不间

断稳定运行7×24小时。

**计划投入资金：** 1亿元。

**预期解决周期：** 2023年-2027年。

**意向合作单位：** 希望与上海交通大学(化学化工学院)开展产学研合作，共建创新载体，

对专家及团队在化学工程领域微反应连续化合成技术研发应用要求提供长期技术服务。

**35.兰炭生产过程中产生的煤气综合处理及再利用**

**企业名称：** 宁夏金海东泰洁能有限公司

**技术需求：** 急需对生产过程中产生的煤气进行综合化利用，急需尾气综合处理及利

用项目，将尾气的优势扩大，增加附加值。

**计划投入资金：** 300万-400万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 需要和已经有研究基础的单位合作。

**36.硅铁矿热炉电极深度精确测量技术**

**企业名称：** 宁夏昌茂祥冶炼有限公司

**技术需求：** 在硅铁冶炼过程中，随着冶炼的进行，电极不仅在不断的消耗，而且会 有压放、升降等操作，上述因素使得电极与炉体构成了一个非线性、强耦合、时变性的 复杂系统。由于电极在冶炼过程中深插入炉料，因此很难对电极位置进行实时的精确测 量。电极位置的精确测量关系到三相功率平衡，直接影响到冶炼电耗和产品质量，因此 具有重要的现实意义。行业内对电极深度的测量普遍采用人为经验判断，炉况的控制受 人为影响较大。目前需要一种硅铁矿热炉电极深度精确测量技术，可以实时测量出三相 电极插入炉料的深度，距炉底的距离，以便于自动调节，确保电极持续稳定的工作在最 佳区域。

**计划投入资金：** 公司计划投入一定的项目资金对优秀解决方案进行奖励，后续根据



**四、“六新”——现代化工**

**五、“六新”——轻工纺织**

解决方案的可达性和实际效果进一步投入资金进行技术购买或联合开发。

**预期解决周期：** 2023年-2025年。

**意向合作单位：** 望与东部或本地高校开展合作，相关专家和团队在冶金和自动化领

域应有一定的技术成果和实践经验。

**五、** **“六新”——轻工纺织**

**37.生态皮革鞣制染整关键材料及技术的研究与开发**

**企业名称：** 宁夏金海皮业有限责任公司

**技术需求：** 重点研究鞣制、复鞣、染色等关键技术，实现在皮革制品和化学品的使

用过程中不会造成环境污染。

**计划投入资金：** 260万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与有皮革专业高校或皮革类技术中心等平台，共建创新载体，

专家及团队所属领域为皮革制造并获得过相关技术证书。

**38.裘皮生态鞣染工艺**

**企业名称：** 精艺裘皮制品股份有限公司

**技术需求：** 达到铬不检出，甲醛≤20m 社会发展领域/k社会发展领域，抗张强度达到

≥10N。

**计划投入资金：** 475万元。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

**意向合作单位：** 期望与高校、科研院所进行产学研合作，为企业提供长期技术支撑。

**六、“六特”——葡萄酒**

**39.贺兰山东麓酿酒葡萄专用生物有机肥相依关系研究**

**企业名称：** 宁夏汇达阳光生态酒庄有限责任公司

**技术需求：** 贺兰山东麓葡萄产区土壤类型多样，以灰钙土和风沙土面积最大，其优劣 条件并存。劣势为较低的有机质、不稳定的土壤机构，微生物种群较贫乏。需要进行专用 生物有机肥对赤霞珠酿酒葡萄生长、产量、品质等相依关系的研究，继而找到贺兰山东麓 葡萄酒合理施肥的有效途径，为贺兰山东麓生物有机肥的推广提供理论和应用依据。

**计划投入资金：** 10万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 苏州大学。

**40.雷司令封装持续微发酵鲜饮技术的研发**

**企业名称：** 宁夏迦南美地酒庄有限公司

**技术需求：** 开发一款雷司令鲜饮产品，保证雷司令封装后可以在不添加防腐剂的条 件下持续微发酵，给消费者更加鲜爽的口感，同时提高产品的健康价值。该持续微发酵 鲜饮技术的研发难点在于不添加防腐剂的前提下，在瓶中进行微发酵过程要保证不充分 完全发酵。

**计划投入资金：** 5万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与产业相关高校院所对接。

**41.中晚熟品种成熟过程中如何保持葡萄果实中的总酸含量研究**

**企业名称：** 宁夏长和翡翠酒庄有限公司

**技术需求：** 滴定酸中除了常见的四种酸外，还会包括琥珀酸、乙酸、某些含羧基或 酚羟基的物质、某些氨基酸，有些新酒里还会有碳酸。不同的酸对于葡萄酒口感的贡献 不同，所以用总酸来表示葡萄酒的酸度并不全面。 pH 的数值能够反映出葡萄酒中可电离 出的氢离子的浓度，而氢离子的含量又对葡萄酒中的酸味起到决定作用，所以用pH 表示 葡萄酒的酸度并以此指导酸度的调节会更有意义。

**计划投入资金：** 30万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与产业相关高校院所对接。

**42.贺兰山东麓葡萄酒产地特征识别与品质控制关键技术研究与示范**

**企业名称：** 宁夏长和翡翠酒庄有限公司

**技术需求：** 利用气相色谱技术，识别贺兰山东麓各品种葡萄酒的固有香气成分，将 特有的香气成分定性为该品种的贺兰山东麓葡萄酒指纹，建立葡萄酒指纹库。

**计划投入资金：** 40万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与产业相关高校院所对接。

**43.关于高糖葡萄酒汁酒精发酵过程终止、发酵不彻底的研究**

**企业名称：** 宁夏长和翡翠酒庄有限公司

**技术需求：** 研究高糖葡萄汁发酵过程中酵母的活性、酵母营养物质需求量以及耐高 酒精度酵母特性研究。发酵期存在入罐糖达到290-300g/L的葡萄醪；发酵过程中酵母活 性、有机氮源的测定。

**计划投入资金：** 16万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 江苏淮阴工学院。

**44.尝试阳离子交换技术将高pH** **的葡萄汁、葡萄酒中的钙离子、镁离子置换成氢离**

**子，降低葡萄汁、葡萄酒中pH** **的研究**

**企业名称：** 宁夏长和翡翠酒庄有限公司

**技术需求：** 离子交换方法降酸的影响因素和结果。选择3种大孔弱碱阴离子交换树脂

静态吸附比较，吸附率由高到低的顺序为： D630s>D363>D314; 动态葡萄酒降酸工艺

过程中，常规范围内流速对脱酸率的影响并不显著；葡萄酒中不同种类的有机酸脱除率 不同，采用离子交换法进行葡萄酒降酸，将改变葡萄酒中酸的比例。

**计划投入资金：** 20万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 天津科技大学。

**45.关于苹乳发酵过程缓慢或终止发酵的研究**



**六、“六特”——葡萄酒**

**六、“六特”——葡萄酒**

**企业名称：宁夏长和翡翠酒庄有限公司**

**技术需求：** 研究苹乳发酵过程缓慢及终止的原因。需要进行苹乳发酵的原酒；苹乳

发酵过程乳酸菌活性检测及代谢进程评估。

**计划投入资金：** 1 0 万 。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 宁夏大学。

**46.关于葡萄酒酒石酸、色度稳定性的研究**

**企业名称：** 宁夏长和翡翠酒庄有限公司

**技术需求：** 在确保葡萄酒风味及质量的基数上，减少后处理工序，如何确保葡萄酒

装瓶后的酒石酸及色素稳定性。成品酒出现酒石酸、色度沉淀问题。

**计划投入资金：** 18万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与产业相关高校院所对接。

**47.葡萄枸杞自动避让枝条剪枝机的研发**

**企业名称：** 宁夏智源农业装备有限公司

**技术需求：** 能满足有限空间内的修剪，解决劳动力不足，用工成本高，修剪效率低的 问题。修剪速度为5-6亩/时，葡萄夏季修剪成本降低了50%以上，修剪效率提高了90%以 上。从而能推动葡萄生产管理的机械化进程，为全国设施葡萄或小型葡萄生产园夏季修

剪提供优质高效的修剪工具。

**计划投入资金：** 1 8 万 。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 西北农林科技大学。

**48.宁夏贺兰山东麓葡萄酒产业生产大数据平台建设**

**企业名称：** 银川产业技术研究院

**技术需求：** 工业数字化与服务业数字化提供整合型服务与支撑，推动贺兰山东麓葡 萄酒产业全链条数字化转型并形成可复制、可推广的产业升级模式，实现产区智慧化、

跨界融合化和品牌高端化发展。

**计划投入资金：** 15万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 天津科技大学。

**49.一种可提高葡萄酒风味与品质的酶制剂的生产与应用方法**

**企业名称：** 蒲尚酒庄

**技术需求：** (1)酵母细胞培养和收集(2)酵母细胞破碎(3)盐析(4)透析。本 发明利用高产β x001e 葡萄糖苷酶的库德毕赤酵母F224 确定了合适的细胞破碎条件并 利用盐析、透析法从中提取富集β-葡萄糖苷酶。将β-葡萄糖苷酶的酶制剂加入葡萄 汁中伴随酿酒酵母发酵后，使得酒样风味和品质显著提升，提高葡萄酒的整体质量，为 提高我国果酒产业的商业竞争力提供了可行方案。

**计划投入资金：** 20万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无 。

**50.酿酒酵母及其在葡萄酒生产过程中降低酸度的应用**

**企业名称：** 留世酒庄

**技术需求：** 酒精发酵过程中利用苹果酸和柠檬酸的能力强，积累琥珀酸的能力较 弱，在苹乳发酵后乳酸含量更低。用生产葡萄酒，可使整个酿造周期大幅缩减(5-8d), 提 高葡萄酒的出品率和成品酒的品质。可解决高酸度葡萄产区和葡萄品种生产较低酸度优质 葡萄酒的难题。生产出的葡萄酒优点在于：葡萄酒酸度较低，口感清爽、柔和，不艰涩，酸

甜平衡，层次感分明，极具特色；挥发性香气成分平衡，葡萄本身特征香气更加明显。

**计划投入资金：** 18万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与产业相关高校院所对接。

**七、** **“六特”——枸杞**

**51.枸杞寡糖制备技术及其应用**

**企业名称：** 上乘紫隆(宁夏)生物科技开发有限公司

**技术需求：** 枸杞寡糖，是通过枸杞多糖经物理或化学方法降解得到的由2至10个单糖 单位通过糖苷键连接起来，形成直链或分枝链的一类糖。具有独特的生理功能，如促进

双歧杆菌增殖、抗龋齿、抗衰老、防肥胖、防止胆固醇积累、降低血压等作用。

**计划投入资金：** 150万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 天津科技大学。

**52.枸杞花蜜深加工食用生物酶的有效利用**

**企业名称：** 中宁县吉鼎生物科技开发有限公司

**技术需求：** 现有的枸杞花蜜仅仅是简单的将枸杞花粉与蜂蜜按照一定的比例调和混 合搅拌而成，不能合理高效的利用枸杞花粉的有效成分，以及蜂蜜中的高效生物酶，使 之不能科学的结合，并使营养价值达到最高，此外，枸杞花粉和蜂蜜简单的混合，枸杞 花粉不能充分的溶解于蜂蜜，导致冲泡出来有较多的沉渣，口感差、色泽不好；食用 酶，生产(枸杞花蜜);食用香味与酶菌；如何充分融合技术生物酶如何使用到枸杞深 加工中，使枸杞功能由现在缓慢型发挥作用变为极速型发挥作用。

**计划投入资金：** 80万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 江苏淮阴工学院。

**53.枸杞、葡萄田间全程农机、农艺智能化生产管理技术**

**企业名称：** 宁夏科杞现代农业机械技术服务有限公司

**技术需求：** 利用自动化控制技术，增加自动控功能，利用电气、液压、信息化等技 术，提高机械作业的精准度，减小作业误差，提升作业效果，达到高智能化、信息化综

合利用的水平。

**计划投入资金：** 70万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与产业相关高校院所对接。



21

**54.宁夏茶用枸杞新品种培育**

**企业名称：** 宁夏童子茶科技有限公司

**技术需求：** 宁夏昼夜温差大，空气清新，土壤肥沃，适宜枸杞生长种植，由野生枸 杞树与宁夏优质枸杞品种杂交而来的茶用枸杞品种同样非常适应宁夏的种植条件。我们 单位基础市场需求，想研发一种以枸杞为主的固体饮料，已达到肝明目、疏肝护眼的保

健功能。

**计划投入资金：** 10-30万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 中国枸杞研究院。

**55.鲜枸杞子浆”中药饮片的研发**

**企业名称：** 宁夏中宁枸杞产业发展股份有限公司

**技术需求：** 新鲜枸杞的表皮较薄，含水率较高，采摘后容易变质，并不适合运输和 储存，受技术条件和运输成本的限制枸杞鲜果很难在市面上见到。希望通过合作研发达

到鲜枸杞全果入浆，不去子、果皮，口感颜色营养价值全部达标的效果。

**计划投入资金：** 30万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无 。

**56.枸杞锁鲜技术及枸杞细胞水质量研究**

**企业名称：** 宁夏润德生物科技有限责任公司

**技术需求：** 探索宁夏枸杞的真空脉动干燥机上的干燥工艺，提高真空脉动干燥枸杞

的成品商品价值，也为后续枸杞真空脉动干燥技术规范和推广提供技术参数。

**计划投入资金：** 50万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与产业相关高校院所对接。

**57.枸杞水的保质技术研究**

**企业名称：** 宁夏腾筠源饮品有限公司

**技术需求：** 作为一种开发对象，枸杞具有很好的保健功能。以枸杞鲜果为原料生产

的枸杞果汁是枸杞子的深加工技术之一 。但是，由于枸杞鲜果汁中含有丰富的营养成

22



**七、** **"六特"——枸杞**

**七、** **“六特”——枸杞**

分，因而其保鲜非常难， 一般情况下，枸杞质水在存放过程中易发生氧化褐变和沉淀分 层现象，从而导致果汁颜色加深和产生酸败。在矿物质水和枸杞相结合的产品，枸杞水

的保质问题不能得到解决。

**计划投入资金：** 50万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 天津科技大学及国内其他高校院所。

**58.枸杞提取物酿酒工艺微量元素的功能及其保留工艺研究**

**企业名称：** 宁夏启元药业有限公司

**技术需求：** 宁夏枸杞酒最早是启元药业的前身宁夏中药厂的药酒系列之一 ，近年来 在宁夏红和杞浓带动下曾有阶段性发展和推广消费，但随着两家企业经营不善，枸杞酒 淡出人们的视线。枸杞经过酿制糖类转化为酒精同时还保留对人有益微量元素和补益成 份，先寻求具有酿造工艺单位进行技术创新和合作。

**计划投入资金：** 150万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 天津科技大学。

**59.** **“枸杞原浆”产品发酵延长保鲜及营养改善的新产品研发**

**企业名称：** 宁夏福寿康宁大健康生物科技有限公司

**技术需求：** 以枸杞为原料，生产枸杞原浆产品，但是经过发酵的产品更容易吸收， 保质期更长。因此需要生产技术，枸杞原浆的发酵技术，主要需要产品发酵的工艺流 程、质量控制、营养改善等方面技术。

**计划投入资金：** 5-10万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 天津科技大学。

**60.枸杞提质增效种植技术及其功能性种质资源收集**

**企业名称：** 宁夏杞鑫种业有限公司

**技术需求：** 枸杞提质增效种植技术及其功能性种质资源收集。

**计划投入资金：** 50万元。

**预期解决周期：** 2023年。

23

**意向合作单位：** 宁夏农林科学院。

**61.枸杞苗木新品种培育技术及苗木繁育全程设备引进**

**企业名称：** 中宁县杞鑫枸杞苗木专业合作社

**技术需求：** 公司在示范种植地进行种苗繁育、实验示范、技术培训、栽植管理、市 场信息等技术方面提质增效的需求。农业企业的人力用工量最大，导致管理成本增高， 不断的研发机械化代替人工操作(如枸杞苗木扦插繁育设备、修剪、断桩、起苗设 备),提高机械化程度，降低用工费用。

**计划投入资金：** 30万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 宁夏农林科学院。

**62.枸杞烘干保鲜技术引进**

**企业名称：** 宁夏杞泰农业科技有限公司

**技术需求：** 采取安全合格的液体等离子除蜡材料；该液体等离子材料除蜡之后无残 留；该液体等离子除蜡材料可以根据不同的枸杞品种除蜡需求，浓度可以调节；该液体 等离子除蜡材料实施简便、成本低廉，每吨鲜果枸杞除蜡成本低于人民币1元钱；该液体

等离子除蜡材料适合于在现场制作，其制作机器设备具有国家生产资质。

**计划投入资金：** 80万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与产业相关高校院所对接。

**63.枸杞果蔬软糖糖体不褪色研究**

**企业名称：** 宁夏江南好枸杞产业集团有限公司

**技术需求：** 功能性果蔬软糖研究过程中，如何解决糖体不褪色技术问题。

**计划投入资金：** 20万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与产业相关高校院所对接。

**64.枸杞病虫害绿色防控技术研究与推广**

**企业名称：** 宁夏农垦前进农场有限公司

24



**七、** **"六特"——枸杞**

**七、** **“六特”——枸杞**

**技术需求：** 按照“预防为主，综合控制”的植保方针，营造绿色生产的生态环境， 重点研究不同产区的枸杞病虫害的发生规律，主要生长节点的防治措施。通过药效试 验，枸杞采收期筛选出3—4种高效的植物源和矿物园农药，枸杞生长期筛选出5—6种高 效低毒的化学农药；制定科学的病虫害防控技术，使农药使用量减少20%,农残量降 低，产品质量达到绿色标准，再向欧陆200项标准提升；示范推广面积达到3000亩；项 目执行期间培养专业技术人员4名，培训农户200余人。

**计划投入资金：** 200万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与产业相关高校院所对接。

**65.枸杞复方系列功能饮料开发**

**企业名称：** 杞源堂(宁夏)生物科技有限公司

**技术需求：** 枸杞果具有降低血压、减少胆固醇、防止动脉硬化以及促进免疫功能、 提高抗病能力、防老抗衰等作用，枸杞多糖、甜菜碱等具有“润肺、清肝、滋肾、益 气、补虚劳、祛风、明目”等功能。高频率的工作节奏，带来人民越来越多的亚健康， 但是市场人参、枸杞产品保健品开发极为缺乏，远不能满足保健市场的需要，为此，以 枸杞为主要原料生产的枸杞功能饮料开发具有重要的意义，具有独特的市场定位及迫切 需求。依托宁夏枸杞道地资源秉性，以枸杞及枸杞提取物为主要原料，依据中医配伍理 论，开发枸杞系列功能饮料

**计划投入资金：** 300万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 西北农林科技大学。

**66.鲜枸杞的玻态干燥技术研究**

**企业名称：** 宁夏源乡枸杞产业发展有限公司

**技术需求：** 由于鲜枸杞果皮薄，水分和糖分含量高，果实呼吸作用强，很容易霉烂 变质，不易保藏贮存。因此，枸杞制干是保证枸杞长期贮存和下游深加工的关键技术环 节。目前，行业中常见的枸杞制干方法主要有自然晾晒干燥法、燃煤干燥房干燥法、太 阳能干燥设备干燥法、低温气流膨化干燥法、真空冷冻干燥法、微波干燥法和远红外干 燥法七种。在制干工艺中，干枸杞的优劣等级主要取决于制干方法。由于受食品卫生指 标、枸杞干果品质、设备能耗成本以及技术瓶颈等因素的影响，上述七种干燥方法均在



**25**

一定程度存在弊端和不足。

**计划投入资金：** 150万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与产业相关高校院所对接。

**67.冰鲜枸杞智能化生产关键技术研究**

**企业名称：** 宁夏源乡枸杞产业发展有限公司

**技术需求：** 依据产业需求解决枸杞生产过程营养功能成分减损的关键问题，开发枸 杞有效成分准确分析及功效评价等关键技术，突破枸杞食品减少加工过程营养损失，提 高食用度等枸杞绿色制造核心技术问题，提升枸杞食品营养健康科技创新能力，保障产 品营养均衡及个性化需求，通过技术、工艺、标准集成，形成新型枸杞工程化技术工

艺 。

**计划投入资金：** 30万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与产业相关高校院所对接。

**68.枸杞鲜果汁酵素饮料的研发**

**企业名称：** 宁夏中宁枸杞产业发展股份有限公司

**技术需求：** 酵素的生产过程中，无菌发酵罐发酵周期长(一般都长达半年以上), 批次之间产品质量不稳定，容易出现产品或因原材料单一 ，或因设备简陋，或因工艺水 平达不到(发酵时间太短),致使生产的酵素益生菌、 SOD 等含量较低，营养单一，功效一 般。因此我单位计划在做鲜果汁酵素饮料的研发，以达到枸杞鲜果汁酵素活性高、稳

定、性好的产品。

**计划投入资金：** 300万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 华东科技大学。

**69.枸杞氨基酸特殊膳食用食品与动脉硬化机制研究**

**企业名称：** 宁夏众方生物健康科技有限公司

**技术需求：** 现需要与高校合作进行枸杞氨基酸特殊膳食用食品与动脉硬化机制研 究。根据诺奖得主穆拉德教授等的研究结果，足量的L- 精氨酸和抗氧化剂结合起来，机

26



**七** **、** **“** **六** **特** **”** **—** **—** **枸** **杞**

体将会成为产生一氧化氮的强大的工厂，同时能够保持内皮细胞完整和血管舒张，从而 降低血压和胆固醇水平，抑制斑块形成，确保血流通畅并减轻能够导致动脉粥样硬化的

炎症。

**计划投入资金：** 30万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**70.温棚设施枸杞高效种植技术**

**企业名称：** 宁夏蕙民丰农林开发有限公司

**技术需求：** 大棚温度如何控制枸杞授粉及苗木在大棚里生长周期；反季节种植枸

杞；向市场提供反季节的水果枸杞，目标定价280元/斤。

**计划投入资金：** 200万元。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

**意向合作单位：** 希望与宁夏大学、农科院、枸杞研究院合作。

**八、“六特”——肉牛**

**八、** **“六特”——** **肉牛**

**71.** **牛羊肉延时运输保鲜技术**

**企业名称：** 宁夏平头羊冷鲜肉责任有限公司

**技术需求：** 公司产品主要销售南方城市， 一般销售要保证48小时内送达，夏天太热

可能导致保鲜效果不是很好，顾客会退货，故寻找一种运输保鲜技术。

**计划投入资金：** 10万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**72.基于中药材废弃物的肉牛饲料制备技术**

**企业名称：** 彭阳县宝发动物营养食品有限公司

**技术需求：** 开展中药材废弃物资源化利用和肉牛功能性饲料开发与产业化生产关键技 术研究，探索中药材废弃物资源化高值化利用的有效途径。开发肉牛功能性饲料产品1

个，肉牛出栏重提高3.6%,养殖成本降低7%～8%,带动肉牛养殖增收1030元/头以上。

**计划投入资金：** 300万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与当地或相邻省市高校院所合作，寻求饲料配方相关专业的专

家技术支持和帮助。我公司也可作为高等院校试验实训基地。

**九、** **“六特”——冷凉蔬菜**

**73.蔬菜越夏和秋延茬口定值后粉虱蚜虫免疫剂研发**

**企业名称：** 宁夏天缘种业有限公司

**技术需求：** 利用内源性药剂可使蔬菜种苗带毒，生产出“无虫苗”,越夏和秋延茬 口定植后一个月内可有效防止粉虱、蚜虫等带病毒的虫源侵害，从而减轻病毒病的发

生。现需专家对药剂选用、施用浓度配比等方面提供技术支持。

**计划投入资金：** 20万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无 。

**74.拱棚甜瓜多层覆盖软管滴灌早熟栽培技术**

**企业名称：** 固原市原州区齐力种植专业合作社

**技术需求：** 需要适应拱棚甜瓜的多层覆盖栽培技术、软管滴灌技术、水肥一体化技

术、病虫害绿色防控技术、种植过程监测与采后品质管理等技术。

**计划投入资金：** 200万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无 。

**75.基于气调冷库的果蔬储藏技术解决方案**

**企业名称：** 吴忠市利通区灏农种植专业合作社

**技术需求：** 企业装备500吨的气调冷库，储存苹果和各种果蔬，每个品种对的湿度、

温度、二氧化碳、氧气等都有不同要求，且相关的操作流程不一样，现需找一种气调冷

库的果蔬储藏技术解决方案。

**计划投入资金：** 15万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**76.朝天椒除杂、分选及干燥工艺系统及设备的研发**

**企业名称：** 宁夏普天瑞农农业有限公司

**技术需求：** 宁夏区内辣椒种植面积在不断扩大，2021年仅朝天椒种植规模就超过5千

亩，而辣椒除杂及晾晒基本依靠人工，成本高且效率低。因此，急需一种辣椒除杂、分 选及干燥工艺及设备。研发一套高效的朝天椒除杂、分选及干燥一体化设备及工艺，每 天辣椒加工量约为100亩，且成本约为人工的20%。不仅减少人工且为企业节约成本，具

有较高的经济社会效益。

**计划投入资金：** 500万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无 。

**77.番茄育种基因编辑技术、辣椒单倍体育种技术**

**企业名称：** 宁夏泰金种业股份有限公司

**技术需求：** 目前主栽番茄品种存在品质差问题，用基因编辑手段，改良番茄品质， 以满足市场对品质方面的需求；红果番茄育种技术相对成熟，消除多抗番茄的果皮红色 基因，创制番茄粉色等多种果色育种材料，解决多抗番茄的品种多样化问题；创制番茄 核不孕不育系，以减少番茄制种用工，降低制种成本，提高农民收入。辣椒育种过程中 容易出现突然杂交，给种质资源的保存、创制带来难度，造成育种材料纯合周期长、加

代过程退化等问题。通过单倍体育种技术能够加快解决相应问题，提高育种效率。

**计划投入资金：** 100万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**78.泡菜萝卜新品种及其田间管理技术**

**企业名称：** 宁夏富阳工贸集团红寺堡区农林科技有限公司

**技术需求：** 现寻找亩产量更高口感好的泡菜萝卜新品种及其田间管理技术。

**计划投入资金：** 10万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无 。

**79.黄花菜高附加值产品加工技术**

**企业名称：** 宁夏黄河中药材有限公司

**技术需求：** 黄花菜既可以卖鲜花，也可以被当作蔬菜进行食用、可加工成冻干黄花

菜干货进行销售、可深加工成酱腌菜小包装即食产品等精品特产，便于携带食用。黄花



**九** **、** **"六特"** **—** **—** **冷凉蔬菜**

菜有丰富的营养物质和微量元素，其开发潜力巨大，我公司寻找黄花菜深加工方面技

术，如果科研院所有相关成熟技术，也可以考虑合作。

**计划投入资金：** 30万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**80.鲜食黄花菜保鲜技术**

**企业名称：** 宁夏黄河中药材有限公司

**技术需求：** 我公司在开发鲜食黄花菜保鲜方面存在技术壁垒，现在需要这一种鲜食

黄花菜深加工保鲜技术，要求在常温下可以保存6个月，在5度以下可以保存12个月。

**计划投入资金：** 30万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**81.黄花菜自动化采摘技术**

**企业名称：** 吴忠市太阳山阳光农产品专业合作社

**技术需求：** 需要一种采摘机器代替人工采摘，可以是自走式机器人、也可以是机械

辅助人工采摘。

**计划投入资金：** 30万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**82.黄花菜制干一体化技术**

**企业名称：** 盐池县阳春黄花菜购销有限公司

**技术需求：** 黄花菜的制干包括两部分： 一是杀青，二是晾晒。宁夏的黄花菜主要靠 太阳光暴晒，菜的质量最好，但是遇到连续的阴雨天，杀青完的黄花菜如不及时晾晒容 易发霉，降低品质，造成的经济损失很大，现需要另一种远红外线蒸、烤一体技术，保

持原菜品质，条直、色金黄、干净，最好的效果就是和太阳下暴晒的品质一样。

**计划投入资金：** 30万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

31

**九、“六特”——** **冷凉蔬菜**

**83.马铃薯脱毒原原种繁育技术**

**企业名称：** 宁夏西吉县恒丰农业综合开发有限公司

**技术需求：** 脱毒苗快速、低成本繁育技术。根据现有原料和条件，开展培养基的筛 选试验和研究，为降低生产成本，提高繁殖倍数，达到健苗的目的，筛选简易培养基。 针对培养方式对生产效率和成本的影响，对使用固体培养基和液体培养基进行比较试验

研究，得出简易、低成本、高效率的培养方式。

**计划投入资金：** 30万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**84.马铃薯粉渣烘干技术**

**企业名称：** 西吉县万里淀粉有限公司

**技术需求：** 根据马铃薯生产淀粉后的糟渣，水分含量80%左右内水份高、粘度大， 体积大、杂菌数量多，不便储运等问题，利用马铃薯粉渣内淀粉发生糊化化学反应，开

展马铃薯粉渣烘干技术研发。

**计划投入资金：** 20万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**85.彭阳县黄芪规范化种植示范推广及指甲片研究开发**

**企业名称：** 彭阳县利康药业有限公司

**技术需求：** 黄芪种苗的选育；黄芪指甲片开发中的选条和炮制技术；需要选择品质 好，存活率高的黄芪种苗，在黄芪指甲片开发中能够达到净度要求，需要最佳的切制工 艺，如何炮制黄芪能保证黄芪质量好，色泽鲜艳，不易吸潮，不生虫，不霉。产品目标 及具体参数要求：黄芪种植收入≥20元/公斤，≥4900元/亩；指甲片收入≥55元/公斤；鲜

黄芪亩均产量≥650公斤；技术培训合格率≥99%;指甲片型0.8厘米以上≥70%。

**计划投入资金：** 244万元。

**预期解决周期：** 2023年-2025年。

**意向合作单位：** 希望与宁夏农科院研究所、西北农林科技大学农学院、宁夏大学、

浙江大学、宁夏农林科学院固原分院科研单位和高校合作。

32

**86.蜜瓜精深加工技术及新产品研究**

**企业名称：** 宁夏夏能生物科技有限公司

**技术需求：** 我公司产品产业链短、产业延伸度不足，停留在初级加工层面。存在明 显的经营“淡旺季”。二是深加工技术人才短缺，无法开展下游产品研发。以上问题是 主要制约我司产品纵深发展的关键。解决如上提到的技术问题将具有如下双重意义： 一 是经济效益方面。开展夏能蜜瓜尾瓜加工等农产品精深加工项目，通过深加工来提高蜜 瓜尾瓜的利用率从而实现产业发展，二是社会效益方面。延长产业链为当地提供更多的 就业岗位，吸纳更多劳动力，让其就近有工作、有增收。我司的产品目标是开展绿色食 品深加工，主要方向包括蜜瓜鲜脆片精加工技术及新产品研创、蜜瓜特色佐餐预制菜创 制与生物有效性研究等长产业链产品的研发投产。并计划两年内形成新兴品牌投产打进 全国市场。

**计划投入资金：** 1200万元。

**预期解决周期：** 2023年-2025年。

**意向合作单位：** 希望与天津科技大学、西北农林科技大学食品学院的专家教授开展

蜜瓜精深加工方面的长期合作。

**十、农业领域共性技术需求**

**87.宁夏葡萄冬剪干枝条捡拾粉碎还田联合作业技术装备的研发**

**技术需求：** 针对宁夏葡萄冬剪干枝条数量多、卸枝劳动强度大、人工成本高、干枝 条还田率低以及土壤有机质含量不足的问题，面向果园生产对农机装备轻简化、灵便 化、智能化需求，研究动力底盘、枝条捡拾、高效切碎、开沟、填埋、覆土等关键技 术，研制冬剪干枝条捡拾粉碎还田联合作业技术装备，解决葡萄冬剪干枝条粉碎还田的 关键技术难题，在典型区域开展应用示范，形成标准化的作业技术规范，实现葡萄园干

枝条的综合利用。

**88.枸杞提取物改善神经退行性病变和脊髓损伤的物质基础与作用机制研究及产品开发**

**技术需求：** 构建帕金森或渐冻症等动物模型，开展枸杞改善神经退行性病变成分筛 选、鉴定和药理研究，解析枸杞先导物改善神经炎症和神经功能的分子机制；或针对成 年动物的脊髓损伤与再生，构建动物模型探索枸杞糖肽、枸杞亚精胺等用于脊髓损伤的 抗炎症机制，阐明量效关系及代谢通路，维持和激活残留神经纤维功能，延缓脊髓继发 性损伤的生物学机制；系统梳理并挖掘以枸杞子为主要组方药味的改善神经退行性病变 创新药物方剂，系统开展其功效评价及功能评测，构建其制剂成型工艺及质量控制标 准； 开发具有改善神经退行性病变的创新药物、复方新药和功能产品3-5个。

**89.规模化牛场精细配料及多通道精准饲喂机器人研发与应用**

**技术需求：** 针对规模化牛养殖场在饲养过程中装备集成化低、自动化程度低等问 题，研究全生长阶段饲喂曲线与饲料配方，应用多模态信息融合、多源融合定位、动态 路径规划、机器人运动控制、中央厨房精准配料等先进技术，研制多通道路径动态规划 的精准饲喂机器人、精准饲配集成中央厨房及智慧管理平台，形成集成化、 一体化的饲 养装备并应用示范。实现智慧牧场的全流程精准饲喂管理，为畜牧养殖产业提供精准化

养殖、可视化管理、智能化决策服务等整套智慧解决方案。

**90.枸杞原浆质量控制及其副产物高值化利用技术研发**

**技术需求：** 针对枸杞原浆现有标准不健全、市场产品品质差异大等问题，开展不同 枸杞基料对原浆/果汁原料品质的影响规律和枸杞原浆加工过程质量传递规律研究；制定

高品质枸杞原浆/汁质量控制技术标准1-2部；综合分析枸杞原浆加工后皮渣副产物营养

功效成分，研发并建立枸杞原浆加工副产物综合利用工艺1套。

**91.枸杞子明目传统功效科学内涵揭示及功能物质新药、复方新药和功能产品开发**

**技术需求：** 围绕青少年视疲劳及老年性眼底病变防治等社会需求，基于枸杞子明目 传统功效的本草记载及现代临床应用实践，采用现代药理学及分子生物学技术，在枸杞 子视功能保护功效研究基础上，深入阐明其发挥明目作用的主要活性组分构-效及量-效 关系，解析其关键作用网络和作用靶标；系统梳理并挖掘以枸杞子为主要组方药味的经 典方剂；研发以枸杞主要活性组分为原料及源于经典方剂的枸杞子视功能保护创新药 物、复方药物及功能产品，明确其作用机制、适宜人群；构建其制剂成型工艺及质量控 制体系，并按照国家相关新药及功能产品审评要求形成1-2个创新药物、2-3个功能产品 的全套申报材料。

**92.枸杞子抗衰老及免疫调节活性多糖组分识别及功能物质新药、复方新药和功能产** **品开发**

**技术需求：** 围绕免疫功能低下、多种组织器官功能减退等老年退行性病变防治社会 需求，针对枸杞子中具有免疫调节及抗衰老活性的多糖组分效应研究基础，进一步攻关 解决多糖精细结构不清、构效关系不明、高效分离制备技术缺乏、高附加值产品少等突 出问题，以提高免疫力和抗衰老为主要指标，创制提高枸杞均一多糖提取效率的生物与 物理加工前处理关键技术，创建具有明确免疫调节及抗衰老活性的枸杞均一多糖高效制 备技术，提取效率较现有提取技术提高10%以上；揭示具有明确结构特征的枸杞多糖调 节免疫及抗衰老的量效、构效关系及其作用机制，建立其功能和质量标准评价技术体 系；系统梳理并挖掘以枸杞子为主要组方药味的增强免疫、抗衰老创新药物方剂，阐释 其功效物质基础及生物学机制，构建其制剂成型工艺及质量控制标准； 开发具有抗衰老 或免疫调节活性的创新药物、复方新药、功能产品和营养代餐食品3-5个。

**93.规模化奶牛场粪水滴灌还田关键技术研究**

**技术需求：** 针对规模化奶牛场种养分离、粪水处置和滴灌还田问题，采用微滤、粪 水熟化、氧化曝气、营养复配等技术，研究开发绿色液肥滴灌还田设备，研制日处理 400方高效微滤设备，建立粪水滴灌还田系统，解决种养分离问题，实现微滤设备国产化 技术、建立粪水还田示范基地，形成粪水还田应用技术成果。

**94.中小肉牛养殖场粪污机械化收集处理技术研究与装备开发**

**技术需求：** 针对我区中小肉牛养殖场粪污处理难、处理成本高、污染环境，且尚无 适宜机械装备可用等问题，开展中小肉牛养殖场粪污机械化收集处理技术研究与应用， 采用机械电子工程技术、现代农业种植与养殖技术、计算机与信息技术等多学科、多领 域的理论和研究方法，研制开发处理效果彻底、管理使用轻简、安全性高的肉牛粪污收 集清理、固液分离、发酵处理、翻堆、废液处理等重点关键环节机械装备。通过对当前 中小肉牛养殖场粪污机械化收集处理利用服务体系/机制进行研究，以及为政府提供其 长效运行理论参考，开展对处理成品(肥料)利用的试验研究，特别是对土壤地力、生 态环境、产品质量与效益影响评价研究。

**95.多路径多圈舍畜牧养殖中央厨房精细营养配方配料及全自动智能精准投饲喂机器** **人研发**

**技术需求：** 针对规模化奶牛、肉牛、滩羊配料饲喂环节全自动、智能化程度低的问 题，研发中央厨房全智能营养配料中心、全自动精准投配料饲喂机器人、全自动精准推 料机器人，形成规模化养殖场全自动、精细化养殖智能成套设备和养殖流水线，通过产 品研发可大幅度降低养殖成本，全面提升产业智能化养殖水平。项目拟研发中央厨房全 智能全自动营养配料成套技术、全自动精准投配料饲喂机器人技术、全自动精准推料机 器人技术，形成规模化养殖场全自动、精细化养殖智能成套设备和养殖流水线。

**96.宁夏菜心全程机械化标准化种植技术集成创新与示范**

**技术需求：** 针对宁夏菜心劳动力密集型生产特征，以全程生产机械化为目标，密切 结合农艺措施，从集约化育苗、整地、移栽、喷水施肥打药、采收五个关键环节，研发 基于多传感器融合的田间形态实时识别定位技术及辅助自动驾驶装置，同时进行农机选 型与操控参数优化方面的试验研究，构建宁夏菜心五个关键环节的农艺农机融合机械化 标准化管控技术模式，实现全程机械化标准化生产。

**97.宁夏露地冷凉蔬菜娃娃菜和西兰花主要病虫害绿色防控关键技术研究与示范**

**技术需求：** 针对宁夏露地冷凉蔬菜娃娃菜和西兰花病虫害逐年加重、农药投入品过 大和防控效果低下等问题，研究娃娃菜和西兰花主要病虫害的成灾机理，揭示其发生规 律，制定宁夏冷凉蔬菜主要病虫害精准防控策略；研发以农艺和物理措施为主的娃娃菜 和西兰花生理性病害绿色防控技术，并提出相应的技术标准；创制十字花科蔬菜土壤调

理剂产品，研究以土壤性状调理为主的娃娃菜和西兰花根部病害生态防治技术；筛选娃 娃菜和西兰花主要病虫害高效防治的生物制剂，开发与之配套的应用技术；改制高效施 药器械，建立适度规模技术承包型市场化统防统治模式；建立宁夏露地冷凉蔬菜娃娃菜 和西兰花主要病虫害绿色防控关键技术体系，并进行示范推广。

**98.调控番茄重要农艺性状关键基因的挖掘及基因编辑技术优异种质创制**

**技术需求：** 针对宁夏鲜食番茄优异种质缺乏、应对极端气候变化能力弱、重要农艺 性状基因挖掘和功能机制研究滞后等问题，聚焦番茄品质、株型以及生产中的逆境和重 要病害，利用多组学技术，深入挖掘调控番茄红素和花青素合成、育性、分枝能力、抗 病耐逆的关键控制基因及优异等位变异，解析番茄品质、雄性不育、单性结实、株型发 育、抗性等重要农艺性状形成的分子机制，建立关键基因遗传调控网络及互作关系，阐 明鲜食番茄重要农艺性状演化规律；在此基础上，开发以CRISPR/Cas9 基因编辑技术为 核心的广适高效的基因组编辑技术，精准靶向多个品质、育性、株型发育、抗性等性状 控制基因的编码区及调控区，创制聚合品质提高、适合高效轻简化种植、抗病、耐逆等 优良农艺性状的优异番茄新种质。

**99.蔬菜智能高速全自动移栽机**

**技术需求：** 目前蔬菜移栽技术在栽植效率、栽植质量、高速取苗、送苗、栽苗、整 机稳定性方面都存在着巨大差异。研究高速取送栽、栽植质量智能监控、整机稳定性控 制等技术，研发栽植频率高(大于100株(穴)/分 · 行),栽植质量高的智能全自动移 栽机，实现大田蔬菜、大棚蔬菜高效移栽，对提升蔬菜栽植效率，降低劳动成本、增加 农民收入具有重要意义。项目拟研发高速取苗、高频率送苗、同步一体化栽苗、栽植质 量智能监控、整机稳定性控制等技术和智能全自动移栽机。

**100.宁夏小杂粮和胡麻种质资源收集鉴定及创新利用研究**

**技术需求：** 针对宁夏小杂粮和胡麻种质资源保护和利用不充分的问题，收集宁夏特 色小杂粮(糜子、谷子、荞麦、燕麦、食用豆等)和胡麻种质资源，对收集的种质资源 进行鉴定、评价、编目和保存。丰富小杂粮和胡麻种质遗传多样性，为宁夏小杂粮和胡 麻新品种选育提供新种质。

**101.玉米抗虫抗除草剂转基因技术开发与应用**



37

**技术需求：** 针对宁夏玉米转基因相关研究滞后等问题，采用分子技术和常规育种相 结合的技术手段，开展玉米转基因技术研究，把双价抗虫基因与抗除草剂基因紧密连锁 的转基因玉米转化体导入优良玉米种质材料，加速开展抗虫耐除草剂玉米种质筛选和转 基因玉米自交系培育，构建玉米转基因转化技术体系，为宁夏玉米生物育种科技创新奠

定基础。

**102.宁夏中南部干旱半干旱区道地药材生态种植模式构建与集成应用研究**

**技术需求：** 针对中药材生产模仿农作物栽培模式导致的一系列质量及安全问题，重 点开展中药材规模化种植生物多样性模式研究，创建大宗道地中药材林下种植、仿野生 种植、粮药间(套)、药间(套)生态种植模式，解析以中药材为核心的主要有效成分 与生境、生态位与栽培模式间的互作关系；开展基于病虫草害绿色防控减药提质关键技 术研究，研究中药材病虫草害种类、发生规律、成灾机制，构建绿色综合防控技术体 系；开展基于药材种植的土壤质量修复和化肥减施增效技术研究，突破水肥耦合、土壤 微生态环境保育，创建中药材减肥保质有机种植技术体系。

**103.六盘山珍稀濒危药用植物精准抚育与生态种植关键技术研究与示范**

**技术需求：** 针对六盘山区珍稀濒危药用植物资源面临枯竭、有效保护不力、蕴藏量 下降等突出问题，开展宁夏贝母、膜荚黄芪等珍稀濒危药用植物的种质资源保存、种子 种苗繁育、组培快繁生境规律解析、生态种植等技术研究，解决珍稀濒危药用植物种子 种苗繁育、组织培养的关键技术难点，突破珍稀濒危药用植物人工栽培的技术瓶颈，构 建珍稀濒危药用植物种子种苗快速繁育技术体系，建立六盘山区珍稀濒危药用植物保存 圃，建立珍稀濒危药用植物生态种科技示范基地，为六盘山区珍稀濒危药用植物的保育 及生态种植提供理论及技术支撑。

**104.宁夏地区禾本科牧草中种质资源挖掘与新品种选育**

**技术需求：** 针对宁夏地区禾本科牧草产业发展区位优势和禾本科牧草种质资源优 势，以冰草、无芒雀麦和披碱草等优良禾本科牧草为重点，开展种质资源普查、收集， 从形态学、抗逆生理学和遗传学等方面进行精准鉴定和分类评价；围绕抗旱、耐盐、抗 病虫、优质等重要性状，综合应用表型组、基因组、转录组、蛋白组、代谢组等组学技 术挖掘关键基因及解析相关调控网络；利用化学诱变、染色体加倍、航天诱变等手段创 制具有重要价值的种质材料；驯化选育综合性状优良的禾本科牧草新品种，并大面积推

38



**十、农业领域共性技术需求**

广应用。

**105.黄河鲶精准营养配合饲料关键技术研究与示范**

**技术需求：** 针对黄河鲶苗种培育营养不均衡、驯化转食率低、培育成活率低等关键 技术问题，在苗种期营养需求、诱食剂筛选研究的基础上，进一步研究开发苗种期驯化 培育的适口性微粒子饲料，集成水质调控、病害生态防控等技术建立苗种人工配合饲料 驯养培育技术；针对黄河鲶养殖产业尚无专用配合饲料，养殖成本高，产业化推进困难 等问题，以建立基于精准营养的高效环境友好型黄河鲶饲料研制的关键技术为目标，开 展黄河鲶非鱼粉蛋白源的高效利用及功能性饲料添加剂应用、精准饲料配方和精细加工 技术研究，研制基于精准营养的高效环境友好型兰州鲇配合饲料，建立定量评价其饲料

应用经济和生态效益的技术。

39

**十一、农业领域其他**

**十一、农业领域其他**

**106.微生物饲料添加剂技术**

**企业名称：** 隆德县方圆养殖有限公司饲料加工分公司

技术需求：通过针对微生物可以保护动物肠道健康，促进动物对事物的正常吸收， 需要微生物饲料添加剂生产技术或优质微生物添加剂产品，以提高动物健康水平、提高

抗病能力、提高消化能力的产品。

**计划投入资金：** 30万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**107.粮饲通用型玉米新品种选育**

**企业名称：** 宁夏红禾种子有限公司

**技术需求：** 粮饲通用型玉米作为饲料玉米和青贮玉米的中间型，目前市场前景好， 现在想引进粮饲通用型玉米新品种原原种进行繁育，需要配套成熟的育种技术。

**计划投入资金：** 30万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**108.** **南极假丝酵母脂肪酶B** **黑曲霉工程菌的研发**

**企业名称：** 宁夏夏盛实业集团有限公司

**技术需求：** 融合蛋白策略在黑曲霉中分泌表达密码子优化的南极假丝酵母脂肪酶B, 根据表达结果判断产业化生产的可行性：合成南极假丝酵母脂肪酶B基因CALB, 并对其 进行密码子优化；使用6R 强启动子、 glaA信号肽优化的表达策略，将CALB 基因重组至黑 曲霉糖化酶基因位点，获取纯合重组菌株；发酵测试重组菌株的南极假丝酵母脂肪酶B的 表达量、酶活力、酶学性质，为进一步优化南极假丝酵母在黑曲霉中的表达做实验基 础；目前，国内外对南极假丝酵母脂肪酶B 的研究较为成熟，包括其氨基酸序列、立体三 维结构和催化机理等都已获得解析，同时该酶的基因也已成功实现了克隆表达。但是天 然的CALB 仍存在一定的缺陷，如热稳定性较差、产量较低等，使其在生产实践中的应用 受到一定限制。因此，为改善CALB 相应的酶学特性，提升催化能力，提高其反应稳定 性，需要利用黑曲霉为生产菌株对该项目展开研究。



40



**十一、农业领域其他**

**十** **一** **、农业领域其他**

**计划投入资金：** 50万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**109.颗粒状发酵饲料制备技术**

**企业名称：** 盐池县恒盛农机作业服务有限公司

**技术需求：** 目前寻求通过饲料在发酵过程中，发酵菌种的选育，或自己培养育种池 等技术，想通过低温发酵(40°-50°左右)完成发酵并直接制成颗粒状；寻求通过在原 料生产加工过程中直接喷洒或其他物理方式将发酵剂融合在原料里，制成颗粒后进行成

品发酵的技术。

**计划投入资金：** 30万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**110.无刺花椒树越冬防冻技术**

**企业名称：** 宁夏旭奎润花椒树种植专业合作社

**技术需求：** 目前存在无法越冬的问题，冬天时花椒树会枝条枯死，我们分析原因是 红寺堡区冬季气候干燥风多，典型的枯死来年在发新枝条，新枝条又不结果，没有效

益，现寻找成熟又经济的花椒树防冻技术。

**计划投入资金：** 20万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**111.辣椒“黄头病”防治技术**

**企业名称：** 吴忠市红寺堡区联众蔬菜种植专业合作社

**技术需求：** 改种陇椒系列的辣椒，该品种产量高， 口感好，市场耍求旺盛，但是抗 病弱，主要病害俗称黄头病，是病毒病的一种，传染性强，发病由苗期到成株不定期发 病，主要症状是顶叶黄化，有褐色斑点， 一发病主头歪倒，果实上也有病毒性条斑，果 实黄化，无水份，传染性强，到目前我们没有发现可对症的药物，此病一但得上，可以 说难以根治，只有及时拔除，以免传染，这样就造成大量减产，现寻找相关经济划算的

防治技术。



41

**计划投入资金：** 30万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**112.复配产品营养性与风味口感的关联问题以及减盐杀菌和可控发酵工艺等关键技术**

**企业名称：** 宁夏宁杨食品有限公司

**技术需求：** 重点寻求解决复配产品营养性与风味口感的关联问题以及减盐杀菌和可 控发酵工艺等关键技术问题，研发营养特色涮锅料、滋补涮锅料、减盐营养辣椒酱以及

风味浓郁和过程可控的发酵营养辣椒酱等系列高值化营养滋补产品。

**计划投入资金：** 100万。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

**意向合作单位：** 无。

**113.金银花废弃物在饲料方面的开发利用**

**企业名称：** 中卫市阳光沐场农牧有限公司

**技术需求：** 在金银花的使用过程中，绝大部分都是以金银花花蕾入药，而据《本草 纲目》描述：金银花根、茎、叶、花功效皆同，我区种植的金银花每年两次剪枝，剪下 来的枝条和叶片还未进行开发利用。现在想对金银花废弃物在饲料方面的开发利用上做 研究，寻求1-2个饲料配方。

**计划投入资金：** 160万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**114.奶牛养殖繁育胚胎移植技术**

**企业名称：** 宁夏夏进综合牧业开发有限公司

**技术需求：** 寻求引进国内外专业的胚胎移植技术团队进入牧场进行立项指导，从前期 的设施、设备的投入、牛群现状的评估，胚胎移植技术操作培训、牧场胚胎移植专业人才

的培养等，为企业带来效益及带动周边牧场养殖技术，做系统的专业培训及技术指导。

**计划投入资金：** 100万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

42



**十一、农业领域其他**

**十一、农业领域其他**

**115.亚麻籽营养物超临界萃取关键技术**

**企业名称：** 宁夏君星坊食品科技有限公司

**技术需求：** 目前从亚麻籽中获取亚麻籽油的方法为压榨或者浸出，压榨出油率低， 浸出有溶剂残留风险，且二者的营养成分保留率低，产出产品单一。超临界萃取效率 高、传质快，可以将亚麻籽中的营养物分别提取，获得更多的产品。但由于必须在高压 下操作，设备及工艺技术要求非常高，且投资比较大。超临界萃取技术具有萃取效率 高、传质快的特点，同时又具有无毒、无害、无残留、无环境污染等优点。若萃取条件 控制的好，可以省去精炼的过程，减少营养物质的损失，且可以获得多元化的产品，如 亚麻籽油、亚麻蛋白、亚麻胶等，检验合格可直接食用，具有工艺简单，操作方便的特 点。通过超临界萃取技术，可以将亚麻籽中的营养物分别提取出来，分别产出亚麻籽 油、亚麻籽油微胶囊、亚麻蛋白、亚麻胶。具体参数指标：亚麻籽油提取率>95%;亚麻 籽油微胶囊含油率>90%;亚麻蛋白纯度>90%;亚麻胶纯度>95%。

**计划投入资金：** 1200万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与设置食品科学与工程类专业的院校及开展超临界萃取技术研 究的科研院所开展合作，其专家团队具有丰富且成熟的超临界萃取技术和经验。

**116.沙坡头区优质苹果免套袋生产技术需求**

**企业名称：** 宁夏沙坡头果业有限公司

**技术需求：** 通过创新优质苹果免套袋生产技术，可以大幅降低优质苹果生产的人 工、物料成本，大幅提高劳动生产效率。提高果实外观和内在营养品质，使苹果好看又 好吃，从而提高本地种植效益。苹果具体技术参数要求：使优质苹果生产成本降低 30%以上，苹果商品率达到85%以上，苹果可溶性固形物、风味营养物质等指标含量优 于套袋苹果指标，亩均效益提高10%以上。

**计划投入资金：** 150万元。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

**意向合作单位：** 希望与陕西科技大学、宁夏农林科学院园艺所等院所开展产学研合 作，共建创新载体。相关院所和专家团队所属领域和技术水平应处于国内领先水平。

**117.种复合微生物菌剂制备及其在彭阳县新推水平梯田土壤改良上的应用技术**

**企业名称：** 彭阳县荣发农牧有限责任公司

43

**技术需求：** 通过培肥地力，新推水平梯田土壤有机质含量由5提升至15,作物播种后

出苗率达到75%,出苗均匀度达85%以上。

**计划投入资金：** 70万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与区内外从事土壤肥力研究及农作物栽培与耕作专业的高校、

科研院所进行产学研合作。

**118.营养型熟化米的技术与研发**

**企业名称：** 宁夏昊王米业集团有限公司

**技术需求：** 公司针对与现有熟化米生产工艺及流程，对熟化米的生产工艺和流程进 行升级，在此过程中， 一方面需要对熟化米的配方、粒型以及口感进行调整，另一方面 需要解决在无自发热包的情况下，通过开水冲泡即可熟化的工艺。该技术目前已有初步 方案，但是实验结果任有缺陷。

**计划投入资金：** 200万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与浙江大学开展深度合作。

1**19.** **青贮玉米等饲草料作物种植的技术模式及盐碱地改良技术模式**

**企业名称：** 宁夏兴伟泰农业科技发展有限公司

**技术需求：** 农作物种植高产不高效、土地盐碱化导致的农作物减产及稻改旱后农作 物产量下降问题。

**计划投入资金：** 500万元。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

**意向合作单位：** 希望与行业内领先的科研院所及权威专家开展科研合作。

**120.预制菜山药深加工技术**

**企业名称：** 宁夏锦旺农业科技发展有限公司

**技术需求：** 拟研究开发预制菜山药加工品3-5个新品种，重点解决加工标准化生产技

术(加工、包装、仓储、冷链、物流等)问题，促进预制菜创新成果转化。

**计划投入资金：** 200万元。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

44



**十** **一** **、** **农** **业** **领** **域** **其** **他**

**十一、农业领域其他**

**意向合作单位：** 计划与西北农林科技大学(食品工程学院)合作。

**121.规模化蛋鸡养殖碳足迹评估与低碳减排关键技术研究与示范**

**企业名称：** 宁夏晓鸣农牧股份有限公司

**技术需求：** 在生命周期评估法的框架内，建立针对蛋鸡不同生长和生产阶段养殖生 产系统的碳足迹评估方法，并以典型笼养(阶梯笼或叠层笼)和非笼养(高床平养)规 模化蛋鸡养殖为研究案例进行碳足迹评估和分析，研究评估规模化蛋鸡养殖系统的碳足 迹，找出贡献最大的排放源，并提出有效的减排措施；分析和评估新型蛋鸡熟化饲料配 方与生产工艺，进行熟化前后有害菌技术分析，采用宏基因组学技术开展不同阶段肠道 各段菌群结构的分析；开展“家禽-葡萄/枸杞”种养循环农业技术模式研究与示范；开发

以苜蓿原料的木质纤维素对后备蛋鸡胃肠发育和肠道功能的影响。

**计划投入资金：** 500万元。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

**意向合作单位：** 希望与西北农林科技大学、华南农业大学、福建海峡资源环境交易 中心共同开展产学研合作，力争共建协同创新中心，丰富公司已建立的宁夏蛋鸡产业研

究院动物福利与低碳研究所的建设。

**122.富硒核桃栽培技术研究与应用**

**企业名称：** 宁夏佳兴农业发展有限公司

**技术需求：** 公司目前缺乏富硒核桃栽培技术及核桃营养价值的专业检测能力，希望 能与相关栽培技术的院校、专家或者检测机构合作。能够培育出含有硒元素的高品质、 绿色无公害核桃，从而增加核桃的营养价值和药用价值。其内含的硒元素对人体有益的 营养程度能够以可信的数据展现给广大消费者，从而提高公司的销售业绩，同时带动当

地农户的种植面积。

**计划投入资金：** 30万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**123.液体水溶肥长期放置沉淀消除及颗粒生物有机肥高含量菌种包裹技术**

**企业名称：** 宁夏阜康生物科技股份有限公司

**技术需求：** 高含量菌剂包裹技术。生产的生物有机肥有效活数要求达到10亿/g, 且

产品含水量低于10%以下，所以在菌剂包裹过程中，存在包裹含菌量不足或菌粉脱落的 问题，如何将菌剂包裹在颗粒肥料上，成为生产高含量菌剂生物有机肥的一个重要生产 工艺；有机水溶肥生产沉淀改良技术，利用过滤后沼液(经38°C 厌氧发酵后)生产有机 水溶肥，沼液通过200目过滤网过滤，过滤后沼液中仍然存在水部分沉淀，生产出来的有 机水溶肥短期存放会形成部分沉淀，经长时间存放底部沉淀会凝固，用水无法溶解，如 何除去过滤后沼液中仍存在的沉淀，成为生产高质量有机水溶肥的关键工艺环节。

**计划投入资金：** 100万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**124.果用与观赏海棠优良品种繁育与栽培及果品加工利用技术**

**企业名称：** 宁夏金成林生态农林科技有限公司

**技术需求：** 现需要与海棠果综合加工利用技术特长的西北农林科技大学、秦岭国家 植物园开展技术合作，进行‘果用与观赏海棠优良品种繁育、栽培及果品加工利用技术

研究’,开发出海棠果、海棠种仁油等系列保健食品。

**计划投入资金：** 200万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**125.中蜂人工育王技术**

**企业名称：** 宁夏北国蜜语农业科技发展有限公司

**技术需求：** 在生产经营过程中，由于高新技术和人才的缺乏，致使在关键性核心技 术上不能有效解决，现急需与各类院校、机构和相关专家进行合作，解决中蜂人工育王

技术，育出的蜂王要求“体型较大且体态强健、腹部修长而不显臃肿”、蜂体健全、年

龄小、产卵率高、分蜂性弱。

**计划投入资金：** 20万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**126.** **蜂王浆低温存储技术**

**企业名称：** 宁夏北国蜜语农业科技发展有限公司



**十** **一** **、** **农** **业** **领** **域** **其** **他**

**十一、农业领域其他**

**技术需求：** 在生产经营过程中，由于高新技术和人才的缺乏，致使在关键性核心技 术上不能有效解决。现急需与各类院校、机构和相关专家进行合作，来解决蜂王浆低温

存储存在的问题，让蜂王浆在-5℃下可以存放2年。

**计划投入资金：** 30万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**127.面点类食品少添加剂保质技术**

**企业名称：** 吴忠市方圆食品科技有限公司

**技术需求：** 寻求通过在减少添加剂的情况下延长面包的保质期的技术。

**计划投入资金：** 20万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**128.香肠在保水与口感方面的研究与应用**

**企业名称：** 宁夏沙欧迪食品有限公司

**技术需求：** 水分保持剂为火腿肠加工工艺中不可或缺的食品添加剂之一 ，现寻求香

肠保水与口感方面的研究与应用技术，确保香肠口感和保质期。

**计划投入资金：** 20万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 无。

**129.提高食用动物油脂出油率的技术**

**企业名称：** 宁夏涝河桥吉胜食品有限公司

**技术需求：** 主要以牛油为主，目前熔炼油脂出油率大概保持在80%左右，寻求技术

或者设备能将出油率提高到85%-90%。

**计划投入资金：** 20万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 区内外高校院所。

**130.秀珍菇优良品种选育与栽培技术**

**企业名称：** 宁夏吴忠市晟祥菌菇种植专业合作社

**技术需求：** 引进新的秀珍菇品种，筛选出适合宁夏地区的优质高产品种；针对宁夏 特殊的自然条件，总结出一套适合宁夏的秀珍菇栽培和出菇管理先进技术。提供原料储

备，加工发酵，装袋，灭菌接种，培菌发菇等条件。

**计划投入资金：** 60万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 福建农科院。

**131.** **"绿洲一号"等牧草培育生产关键技术**

**企业名称：** 宁夏晨曦农业科技服务有限公司

**技术需求：** 公司从2020年开始，设立了“牧草项目”,从福建省国家菌草中心引进 了“绿洲一号”等优质高产牧草新品种5个，选出了2个品质优、产量高的品种，对这两 个品种进行相应的、有针对性的改良，经组培室组培，成活率只有50%,为了提高组培 成活率，寻求解决方案。

**计划投入资金：** 20万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 福建省国家菌草中心等科研院所。

**132.** **全价饲料配方制定**

**企业名称：** 盐池县国芙种养殖专业合作社

**技术需求：** 目前在养殖过程中存在饲料配方问题，无法进行分阶段有效饲养，寻求 解决。需求内容饲料配方面：其中饲料原料比例不清楚，企业无法也没有能力进行自主 饲料配比。缺少分阶段饲料配方，缺少育肥配方。主要是以精饲料为主，原饲料从外地 购买，然后生产。主饲料是玉米，缺少全价饲料生产技术。

**计划投入资金：** 7万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 华中科技大学。

**133.基于鸡肉的预制菜技术**

**企业名称：** 宁夏好水川食品有限公司

**技术需求：** 随着社会发展，预制菜产品必将成为主要食品，也会取代快餐。为此，



**十** **一** **、** **农** **业** **领** **域** **其** **他** **十** **一** **、农业领域其他**

研发即食预制菜产品具有现实意义。寻求开发鸡肉的预制菜产品，像肯德基等标准生产

一样，具有中餐特点，营养，健康，方便。

**计划投入资金：** 20-30万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 期望与高校、科研院所进行产学研合作，为企业提供长期技术支撑。

**134.泰乐菌素B** **基因工程菌选育与替米考星合成工艺优化研究**

**企业名称：** 宁夏泰益欣生物科技股份有限公司

**技术需求：** 以泰乐菌素为起始原料，将泰乐菌素中A 、B 、C 、D 四种组分全部转化成 B 组份后进行后续合成获得。现急需采用基因编辑技术研究开发具有单一B 组份的泰乐菌 素菌种，缩短合成工艺过程，提高合成收率5%以上。

**计划投入资金：** 421万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与国内具有较高研究水平的高等院校进行合作。

**135.亚麻籽油绿色加工及品质调控关键技术成果转化**

**企业名称：** 宁夏兴灵粮油有限公司

**技术需求：** 计划系统开发亚麻籽精准加工工艺，从原料品质的柔性处理、水剂法制 油技术到油脂精炼的精准调控，同时设计油脂的新型保鲜包装，实现营养高保留型亚麻

籽油的绿色工业化生产。

**计划投入资金：** 200万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 期望与高校、科研院所进行产学研合作，尤其是西北农林大学。

**136.枸杞、沙棘复合饮品加工关键技术及应用示范**

**企业名称：** 宁夏福寿康宁大健康生物科技有限公司

**技术需求：** 寻求以枸杞、沙棘为原料，生产枸杞沙棘复合原浆产品，需要关键技

术，主要是产品的工艺流程、质量控制、营养改善等方面技术。

**计划投入资金：** 30万元。

**预期解决周期：** 2023年起直至技术解决。

**意向合作单位：** 高校及高新技术企业都可以合作，具有实际生产经验的优先。

**137.固体饮料益生菌和即食冲泡类产品成分检测**

**企业名称：** 半亩良人智慧农业科技(宁夏)有限公司

**技术需求：** 枸杞糖肽益生菌成分检测和即食冲泡类中草药饮品成分检测。

**计划投入资金：** 60万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 期望与区内高校合作开发。

**138.草莓立体种植及休闲旅游场景设计**

**企业名称：** 银川市金凤区广源家庭农场

**技术需求：** 随着人们对健康和休闲生活的追求，草莓种植和休闲旅游业在近年来得 到了快速发展。为了满足市场需求，草莓立体种植和休闲旅游场景设计需要解决以下技 术需求：种植技术：草莓立体种植需要掌握种植技术，包括土壤调理、肥料施用、病虫 害防治等。同时，还需要选择合适的品种，并掌握适宜的种植密度和管理方法，以确保 草莓的品质和产量。设备技术：草莓立体种植需要使用先进的设备，包括种植架、水肥

一体化设备、自动喷灌系统等。

**计划投入资金：** 30-60万。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

**意向合作单位：** 希望与宁夏农科院及擅长设备装置制造的单位合作。

**139.大棚卷帘机限位装置**

**企业名称：** 宁夏智博科技有限公司

**技术需求：** 将该双向限位器设计为更加小巧，便于安装，因链条传动会卡割大棚棉

被，现需求将减速限位器传动部分链条部分删减，直接齿轮联动触发限位微动开关。

**计划投入资金：** 16-45万。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 期望与相关院校协助优化大棚卷帘机限位装置。

**140.全混合日粮配方及工艺技术开发**

**企业名称：** 固原宝发农牧有限责任公司

**技术需求：** 开发出最佳的适合牛羊不同生长阶段的日粮配方和育肥技术方案；开展 固原地产大宗饲草原料营养成分测定，建立常用饲料原料营养成分数据库；解决配方产品



**十** **一** **、** **农** **业** **领** **域** **其** **他** **十一、农业领域其他**

营养平衡、营养互补、营养拮抗等问题，发挥饲草间养分组合正效应；帮助企业培训技

术团队。

**计划投入资金：** 400万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与当地或相邻省市高院合作，寻求饲料配方相关专业的专家技

术支持和帮助。我公司也可作为高等院校试验实训基地。

**141.** **黄河鲤与锦鲤杂交配种技术需求**

**企业名称：** 宁夏青鳞水产养殖有限公司

**技术需求：** 需要选择优良的黄河鲤鱼和锦鲤作为亲本，确保杂交后的后代具有优良 的遗传基因。杂交需要将黄河鲤鱼和锦鲤进行人工授精，将精子注入到雌性鱼的卵巢

中，使其受精。第一批次需要达到70%以上的成功率。

**计划投入资金：** 20万。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

**意向合作单位：** 希望与该领域各类高校院所开展合作。

**142.** **油用牡丹优良品种引种选育及丰产栽培试验**

**企业名称：** 西吉县龙王坝农业科技有限公司

**技术需求：** 主要将油脂品质与保健功能成分结合起来进行油用牡丹专项育种。主要

解决油用牡丹进行高效标准化繁殖技术及高产优质定向培育技术的研究。

**计划投入资金：** 60万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与国内专业的高校和科研院所合作，并开展创新平台共建，技

术能够在生产中应用。

**143.** **胡麻营养新产品的技术研究与开发**

**企业名称：** 宁夏马季食用油有限公司

**技术需求：** 开发生产低社会发展领域I 胡麻营养新产品，除达到国家食品标准外，还 要通过对原材料的粉碎、过筛、相溶、重组、酶解等多种生物技术手段，使产品保留较 好的风味，使产品从单一型、 一般型向多功能型、增强型提升，保证功能性较高、品质

保质期较长。



51

**计划投入资金：** 330万元。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

**意向合作单位：** 宁夏大学。

**144.** **黄芪根腐病预防及防治**

**企业名称：** 宁夏拓明农业开发有限公司

**技术需求：** 通过化学防治和生物防治预防黄芪根腐病发生，降低黄芪根腐病发病率

及病情，提高黄芪外观品质及产量，从而提高黄芪经济效益。

**计划投入资金：** 20万元。

**预期解决周期：** 2023年-2024年。

**意向合作单位：** 希望与农业院校或科研院所合作。

**145.** **农作物水稻、玉米新品种选育**

**企业名称：** 宁夏金灵州种业有限公司

**技术需求：** 需要拥有相关技术的科研院所对接指导合作，针对适应宁夏及周边市县

种植的优质、抗性、品质等水稻、玉米品种的开发。

**计划投入资金：** 20-50万元。

**预期解决周期：** 2023年至2028年。

**意向合作单位：** 希望与宁夏大学农学院、宁夏农林科学院农作物所、西北农林大等

科研院所合作，共同开展相关选育技术。

**146.专用于多年生农作物增施有机肥**

**企业名称：** 宁夏绿即达生态农业科技有限公司

**技术需求：** 利用现有的产品寻求新的技术升级，包含原料的升级，例如矿源腐殖酸 的液态化，生产一种专用于多年生作物的高有机质、且土壤的吸收能力较强的液体有机 肥，达到不增加用户过多成本情况下，能够在使用1-2年后土壤内有机质含量达到种植有

机作物的水平。产品有机质达到60%以上，总腐殖酸含量30%以上，水溶性99%。

**计划投入资金：** 50- 100万元。

**预期解决周期：** 2023年。

**意向合作单位：** 希望与土肥研究所、矿源腐殖酸研究类的高校、科研机构合作。

52

**十二、** **生态环保领域共性技术需求**

**147.基于大数据和动力学模型融合的区地表水和地下水精准治污能力提升关键技术**

**技术需求：** 发展流域地表水和地下水污染全过程、全通量大数据解析方法，研究地表 水和地下水污染多影响因素的内部关联特性，建立大数据覆盖的地表水动力学和污染物迁 移转化模拟模型，大幅提升数据的解析能力和模拟能力和地表水污染的精细化掌控能力， 在区内选择典型流域进行技术验证和应用示范，为全区的地表水和地下水环境污染精准治 理提供技术和模式支撑。技术研究内容：(1)基于大数据融合掌握地表水污染。针对全区 地表水地下水污染表现出多源复合污染的特性和地表水、地下水水环境信息统计来源、口 径、覆盖率不同特点，发展大数据发掘和信息关联方法，研究全口径地表水环境信息数据 系统化整合方法，实现地表水污染全过程、全通量的信息融合。 (2)基于大数据融合的 水质模拟方法及其在精准治污的应用。建立大数据覆盖的水动力和污染物迁移转化动力学 模拟模型。结合地表、地下水质模拟技术，实现模型的全过程模拟与水环境质量评价，发 展基于大数据信息覆盖——海量场景模拟水污染成因精准定位和定量分析方法，发展全通 量、全过程评价模式，实现污染源-迁移过程-控制断面全过程精细化掌控和评估。 (3) 技术验证与示范。选择区内典型流域，对所发展的地表、地下水环境大数据与水污染模拟 融合与精准治理技术进行检验，在此基础上，进行技术应用示范。

**148.宁夏水生态环境污染溯源解析和预警体系研究**

**技术需求：** 宁夏地区具有高寒、高盐、高旱的水环境特征，对污染物的精准溯源产 生了一定的干扰。在该背景下，入黄排水沟碳、氮、磷等主要污染物在水体水质、沉积 物和河床下层土壤等不同自然介质中污染现状、污染特征、赋存形态和生态安全水平尚 不清楚。形成适合宁夏等西北地区水生态环境的污染物溯源技术体系，开展黄河流域水 生态环境监测预警，精准追溯入黄河流(排水沟)水污染物的来源，提升黄河流域水生 态环境智慧化管理水平与应急预警能力，改善入黄河流(排水沟)水质，保障黄河水质

稳定达标。

**149.黄河流域宁夏段水环境安全与水生态健康评估**

**技术需求：** 通过总结黄河流域宁夏段水环境安全研究现状，分析目前研究存在的主 要问题，构建流域水环境安全评价指标体系，开展流域饮用水源新型污染物甄别、毒性安 全及防控措施研究；结合人体健康评估，筛查流域内新污染物的种类及风险源，根据风

险源调查结果开展流域内重点内分泌干扰物、有毒有害人体健康污染物的污染源及防控 整治；对流域内水环境介质进行生物毒性筛查，从毒理学角度明确水源水中新型污染物 的环境健康效应，最终形成地表饮用水源的新型污染物的有效监控、快速毒性评估以及 风险防控技术体系，为地表饮用水源污染事故污染物的甄别及溯源起到指导作用。

**150.宁夏地表水农业面源污染产生和特征分析研究**

**技术需求：** 针对宁夏黄河流域部分排水沟和水体农业面源污染的现状，对一些问题 突出的典型地表水农业面源污染水体进行详细调查和监测的基础上，重点探索研究农业 面源污染因子；不同污染源营养盐通量；县域上下游农业面源污染累积情况；地表水农

业面源污染与农村人口、种植面积、 GDP 及农业产业结构的关系公式等问题。

**151.柴油货车超标排放快速监测、识别应用技术**

**技术需求：** 由于对高污染柴油货车缺乏快速、准确监测、识别的技术手段，管控难 度很大。研发尾气超标车辆污染排放快速监测、识别新应用技术，达到以下要求：采用 国家标准分析方法，可执行计量认证，检测结果与检测站手工方法比较误差小于± 10%;采样与分析周期小于2分钟，可在车辆缓行通过时完成检测；检测设备整体结构为 非站房的一体机柜，可全天候露天使用；具备号牌识别能力，车辆信息和监测数据可实 时上传平台，软件系统可根据排放限值和预设标准对超标排放车辆、高污染车辆进行准 确识别。