

## 企业需求信息表

联系人：河北省产学研合作促进会秘书处 0311-85296107/13832380063

序号	企业名称	所在地	需求名称	合作方式	需求描述	技术领域
1	河北中泊防爆工具集团股份有限公司	泊头	陶瓷纤维和颗粒协同增强铜基复合材料安全工具的研究应用	委托研发	<p>砂型铸造陶瓷纤维和颗粒协同增强铜基复合材料安全工具的研究应用。</p> <p>目前，我公司采用砂型铸造的工艺生产铍青铜、铝青铜、钛青铜安全工具，下一步拟采用陶瓷纤维和颗粒协同增强、砂型铸造的方法，制备铍青铜、铝青铜复合材料安全工具，进一步提高安全工具的性能，占领国际市场。</p> <p>选择扳手、机械锤等铸件，进行陶瓷纤维及颗粒协同增强铜基复合材料的制备技术研究与应用，提高扳手、机械锤的耐磨性、力学性能、防爆性能。</p> <p>技术参数要求：                      1、加入的陶瓷颗粒如：B4C、Al2O3、CNTs、TiC等；                      2、加入量为铸件体积的3-10%。预期技术目标：                      （1）形成一份可推广应用的研究报告；                      （2）铸件相对耐磨性可提高10-20%；抗拉强度提高10-20%。                      （3）申请专利1-2件</p>	新材料技术
2	南皮县泰鑫机械制造有限公司	南皮	榨油机数字化和智能化	委托研发	<p>1、冷榨技术实现的关键就是如何降低“榨膛温度”。</p> <p>2、物理降温“内循环系统”，冷热转换技术研发；</p> <p>3、数字化管控</p> <p>4、延长榨螺寿命材料的技术和工艺</p> <p>5、榨油机数字化和智能化。</p> <p>技术参数要求：                      1、榨膛温度<math>\leq 65^{\circ}\text{C}</math>                      2、干饼残油率5-13%（菜籽油料加工标准）                      3、节电67%（节煤133Kg/小时）（不需要蒸炒）                      4、日处理量25—500吨5、同样机型相比降低重量45%</p>	高端装备与先进制造

3	肃宁县中原纺织有限责任公司	肃宁	超大跨度 (60m以上) 高压气肋式支撑结构及展开 撤收技术研究	委托研发	<p>a研制一种高强度、大口径的耐高压气肋； b研制一种辅助耐高压气肋稳定支撑起来的设施设备； c研制一种快速铺设、收卷高压充气式结构的设施设备。 技术参数要求： a耐高压气肋技术参数 直径：<math>\geq 1\text{m}</math>； 长度：<math>\geq 120\text{m}</math>； 工作压力：<math>\geq 0.25\text{MPa}</math>； 耐高压能力：<math>\geq 0.75\text{MPa}</math>。 b辅助耐高压气肋稳定支撑起来的设施设备技术参数 起吊（支撑）能力：<math>\geq 20\text{吨}</math>； c快速铺设、收卷高压充气式结构的设施设备技术参数 卷扬能力：<math>\geq 20\text{吨}</math>； 卷扬距离：<math>\geq 70\text{m}</math></p>	高端装备与先进制造
4	沧州华海风电设备科技技术开发有限公司	东光	集电励磁系统 石墨烯膜激光 均流在线调控 技术	委托研发	<p>针对发电机的集电励磁系统中石墨烯膜厚度的精确控制需求，研制高功率脉冲光纤激光均流在线调控系统。通过研究稳定的脉冲激光源；增益提升与放大自发辐射抑制和匹配技术；攻克泵浦源、放大器系统中大功率泵浦和放大条件下高功率传输中光纤散热技术；以及泵浦光纤、增益光纤和传能光纤包层有害残留激光高效高功率剥除技术；优化计并建立主振荡加功率放大的光纤激光器系统，通过多级功率放大实现平均输出功率<math>\geq 300\text{W}</math>的高功率纳秒脉冲激光系统。通过在线监测励磁电流对激光系统进行反馈，深入研究激光清洗对石墨烯膜的厚度控制的工艺参数，获得稳定的励磁电流，使发电设备正常稳定运转。 技术参数要求： 高功率脉冲光纤激光器参数：平均输出功率<math>\geq 300\text{W}</math>、中心波长<math>1064\text{nm}</math>、重复频率<math>10\sim 3000\text{kHz}</math>的高功率纳秒脉冲激光。通过高功</p>	高端装备与先进制造
5	沧州彩客锂电有限公司	东光	废旧磷酸铁锂电池全元素回收技术	委托研发	<p>彻底解决报废锂电池的回收和资源化问题，将锂电池的正负极全部回收并产业化。 技术参数要求： ①废旧磷酸铁锂电池正负极粉中锂铁钴镍锰磷等元素回收率<math>\geq 95\%</math>；②废旧电池负极粉中石墨实现资源化回收；③回收制备的磷酸铁前驱体加工成磷酸铁锂：1C容量达到<math>\geq 145\text{mAh/g}</math>，压实密度达到<math>\geq 2.5\text{g/cm}^3</math>；④回收工艺要求不副产危废。</p>	资源与环境工程技术

6	凯瑞环保科技股份有限公司	河间	煤制乙二醇精制技术	委托研发	煤制乙二醇催化蒸馏反应分离技术工艺包 技术参数要求： 精制后乙二醇产品质量达到优级品标准醛含量 $\leq 3\text{ppm}$ 紫外透光率 $220\text{nm} \geq 80\%$ 紫外透光率 $275\text{nm} \geq 95\%$ 紫外透光率 $350\text{nm} \geq 99\%$ ，装置收率达到98%以上。	化学与化学工程技术
7	河北宏泰专用汽车有限公司	黄骅	罐式车智能焊接生产线	委托研发	开发基于视觉引导的焊接多信息耦合系统、焊接过程监控与质量智能诊断评估系统和面向多场景应用的移动焊接机器人系统。 技术参数要求： 1. 多批量小品中工件切换生产准备时间小于等于10分钟；与现有的线激光技术应用效率相比提高90%以上；比传统点触传感机器人效率提高5倍以上。 2. 视觉引导机器人焊缝跟踪精度不低于0.3mm； 3. 产品质量提升2倍，焊缝一致性接近100%。 4. 移动机器人系统应用，直接减少生产成本每台1000元、间接减少成本每台2000元。运输效率提高25%。	高端装备与先进制造
8	河北广祥制药有限公司	黄骅	环保尾气提氨回收氨水项目	委托研发	利用蒸氨与氨吸耦合工艺对高浓废水进行处理。 技术参数要求： 废水不低于16%；蒸氨塔出水氨氮不于500mg/L	化学与化学工程技术
9	乐凯化学材料有限公司	黄骅	新型低碱性三嗪类受阻胺类光稳定剂产品体系开发及其与猝灭剂UV-1084复配在耐硫氯、耐光热、长寿命农用棚膜中的应用技术研究	委托研发	1. 开发新结构低碱性受阻胺光稳定剂产品1-2个，并实现工业化生产，申请发明专利至少1件。 2. 新结构低碱性受阻胺光稳定剂与猝灭剂1084复配添加应用于农用棚膜，经扣棚验证实现抗硫氯、耐光热、长寿命（至少使用2年以上）目标。 技术参数要求： 1. 新结构低碱性受阻胺光稳定剂产品425nm透射率 $\geq 93\%$ ； 2. 新结构低碱性受阻胺光稳定剂产品收率 $\geq 95\%$ ； 3. 添加项目产品制备的棚膜满足环保要求，实验棚室土壤镍含量为零； 4. 试验棚膜在农药硫残留大于3000PPM、农药氯残留大于200PPM环境下使用寿命2年以上； 5. 使用后棚膜力学性能保留率符合：拉伸强度保留率（纵、横向） $\geq 60\%$ ；断裂标称应变保留率（纵、横向） $\geq 60\%$	新材料技术

10	河北中科物联信息技术有限公司	高新区	基于多元异构数据的智能工厂大数据分析平台	委托研发	<p>1、建立工业环境下高频和多连接数据采集和处理模型，实现设备的泛在感知</p> <p>2、基于实时数据采集、提炼的数据模型和机理模型，为客户提供数据智能解决方案</p> <p>3、建立适用于加工过程的大数据赋能平台，实现工艺相关性的分析和快速定位</p> <p>4、建立企业共性场景的业务模型和分析模型，帮助企业实现效率的提升</p> <p>5、解决生产过程中因为动态波动造成的产线效率损失的问题，帮助企业提高生产效率。</p> <p>技术参数要求：</p> <p>1、支持LoRa、NB-IoT、WiFi、4G/5G等不少于5数据传输制式；支持100种以上主流工业协议</p> <p>2、支持1000万连接点同时在线；支持7万连接点以100毫秒频率进行并发数据采集；</p> <p>3、提供关系型数据库、时序数据库、数据缓存等五种及以上数据库，并形成多源异构数据处理模型、数据存储模型、数据分析模型共不少于10种；</p> <p>4、提供相关性算法，能够实现工艺参数相关性的在线评估；</p> <p>5、解决智能工厂共性场景不少于十个，针对生产过程中的动态波动，实现生产过程中产线动态瓶颈的检测和识别，同时提供设备协同分析等模块，实现生产过程中损失的快速识别和定位</p>	电子信息技术
11	河北世纪恒泰富塑业有限公司	黄骅	电子级化学品用中空容器制备技术及质量检测方法的建立	委托研发	<p>筛选并确认符合要求的高密度聚乙烯材料，形成完整的电子级中空容器的加工工艺技术，并建立相关的质量指标检测方法。</p> <p>技术参数要求：</p> <p>1、金属含量指标符合行业要求；</p> <p>2、长期力学性能符合行业要求；</p> <p>3、0.3<math>\mu</math>m微细粒子10个/ml等指标符合要求</p>	高端装备与先进制造
12	南皮县金丽洋电子有限公司	南皮	汽车燃油蒸汽二次过滤多元净化活性炭罐制造技术	委托研发	<p>活性炭罐二次过滤多元吸附技术。</p> <p>技术参数要求：</p> <p>1、60L/nin，阻力值 0.675~1.395KPa；</p> <p>2、70L/nin，阻力现值 2.84KPa；</p> <p>3、70L/nin，阻力限值 2.64KPa。</p>	资源与环境工程技术

13	河北嵘嵘农机有限公司	任丘	水稻智能化精量早直播技术与装备研发	委托研发	开展水稻种子特性和高速作业排种技术与排种器结构研究，突破高速作业的防损伤排种、种肥同播、播深一致性调控、漏播堵塞故障诊断、穴距智能控制系统等关键技术及系统。 技术参数要求： 研制水稻智能化精量早直播机1套，作业速度10~12km/h，漏播堵塞故障响应时间≤20ms，报警率≥95%，诊断准确率≥95%，各行排种排肥量一致性变异系数、总排种量、排肥量稳定性变异系数、合格粒距（穴距）变异系数、种子破损率等优于行业相关标准	现代农业与先进食品产业
14	泊头市蔬宝种业有限公司	泊头	节水抗倒耐盐碱小麦品种选育及配套旱作高效栽培技术	委托研发	一、研发内容 1、研究抗旱节水抗倒耐盐碱高产小麦品种的选育技术； 2、研究旱碱麦旱作增产高效种植技术。 二、研发目标 1、省审适宜我市种植的抗旱节水抗倒耐盐碱高产小麦品种1个，有效解决我市旱碱麦品种较少、选择面窄的短板； 2、制定冬小麦旱作种植技术规范，建立新品种规模化繁育与示范基地，为我市特色小麦产业化发展提供良种及技术支撑。 技术参数要求： 1、单产增幅8%以上； 2、亩节水80方以上。	现代农业与先进食品产业
15	沧州旺发生物技术研究有限公司	青县	耐盐促长微生物菌株的筛选及沧州滨海盐碱土壤微生物改良剂的研制	委托研发	筛选获得耐盐促长微生物菌株10株以上；创制由耐盐促长微生物菌株、凹凸棒土、生物炭组成的沧州滨海盐碱土壤微生物菌剂1-2种；建立耐盐菌土壤微生物菌剂生产线，实现菌剂的规模化生产和推广应用。 技术参数要求： 耐盐促生菌株的盐耐受程度高于8%、平均促长性能高于20%；菌株发酵密度高于 $5 \times 10^9$ cfu/ml 耐盐促长菌剂功能菌数大于等于	现代农业与先进食品产业
16	河北东风养殖有限公司	肃宁	北京烤鸭原材料鸭品种选育	委托研发	引进相关配套系种质资源，组建家系，进行家系闭锁群繁殖，通过继代选育，不断提高北京鸭各专门化品系的生产性能，最后定向选育适于北京烤鸭需求的免填型北京鸭新品种。 技术参数要求： 40日龄肉鸭活体重量达到3.1kg；皮脂率达到35%以上；料重比在2.20:1以下。	现代农业与先进食品产业

17	绿苑蔬菜专业合作社	肃宁	蔬菜全程智能化生产关键技术与装备	委托研发	<p>1. 蔬菜全程智能化生产关键技术</p> <p>2. 结球类蔬菜无人化收获智能装备</p> <p>3. 露地蔬菜无人植保机器人</p> <p>4. 蔬菜全程智能化生产云管控平台</p> <p>5. 蔬菜智能装备与信息化技术生产性验证</p> <p>技术参数要求：            标准化生产技术规程5套；结球类蔬菜无人化收获智能装备收获作业稳定控制误差<math>\leq \pm 2\text{cm}</math>，前向30m、后向10m、侧向5m内避障成功率100%，采收破损率<math>\leq 3\%</math>；露地蔬菜无人植保机器人1套，节省药液10%，支持12米宽幅作业，作业效率80亩/小时；云管控平台1套，应用覆盖设施蔬菜大棚50个，露地蔬菜2000亩，人工投入减少<math>\geq 50\%</math>，水肥药减施<math>\geq 15\%</math>，生产总成本降低30%以上，综合经济效益提高20%</p>	现代农业与先进食品产业
18	沧州恩际生物制品有限公司	盐山	基于“分子控制技术”精纯银耳多糖新产品的关键技术及其产业化	委托研发	<p>以鲜银耳为原料，基于“分子控制技术”精纯银耳多糖新产品，纯度95%，缩短银耳多糖提取时间，由原来8~10小时缩短为5.5~6.5小时，提升20%以上的生产效率。</p> <p>技术参数要求：            银耳多糖纯度95%，银耳多糖提取率（以干银耳计）45%以上。</p>	现代农业与先进食品产业
19	泊头市宇清生物科技有限公司	泊头	桑葚益生菌现代化发酵技术及药食同源功能性产品研发	委托研发	<p>1、研究桑葚益生菌现代化发酵工艺和质量安全评价技术；</p> <p>2、研究桑葚药食同源功能性产品的营养品质和功效评价技术。</p> <p>技术参数要求：            1、桑葚现代化发酵益生菌株3-5株，            2、现代化发酵工艺流程2-3个；            3、桑葚药食同源功能性食品2-3种。</p>	现代农业与先进食品产业