

附件1

九江市企业技术需求征集表

(□可网上公开 ☒不可网上公开)

填报时间：2026 年 3 月 16 日

一、企业情况					
企业名称*	九江善水科技股份有限公司				
企业地址*	江西省九江市彭泽县矶山工业园区沿江一路17号				
联系人*	欧阳涛	职位*	办公室主任	联系电话*	18279296111
需求类型	<input type="checkbox"/> 技术成果需求 <input type="checkbox"/> 揭榜挂帅专项 <input type="checkbox"/> 人才需求 <input checked="" type="checkbox"/> 技术攻坚 <input type="checkbox"/> 科技金融 <input type="checkbox"/> 其他				
企业营收 (上年度)	<input type="checkbox"/> 500万以下 <input type="checkbox"/> 500-1000万 <input type="checkbox"/> 1000-5000万 <input checked="" type="checkbox"/> 5000万以上				
现有研发机构	<input type="checkbox"/> 国家级 <input type="checkbox"/> 省级 <input type="checkbox"/> 市级 <input type="checkbox"/> 其它 <input checked="" type="checkbox"/> 企业技术中心 <input type="checkbox"/> 工程技术中心 <input type="checkbox"/> 重点实验室 <input checked="" type="checkbox"/> 其它 九江市技术创新中心				
企业类型*	<input type="checkbox"/> 国有企业 <input type="checkbox"/> 集体企业 <input type="checkbox"/> 股份合作企业 <input type="checkbox"/> 联营企业 <input type="checkbox"/> 有限责任公司 <input checked="" type="checkbox"/> 股份有限公司 <input type="checkbox"/> 私营企业 <input type="checkbox"/> 个体经营 <input type="checkbox"/> 港、澳、台商投资企业 <input type="checkbox"/> 外商投资企业 <input type="checkbox"/> 其他企业：_____				
是否有过产学研合作*	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		合作学校/院所 (已有合作填写)	南昌大学、九江学院	
企业简介 (300字以内)	九江善水科技股份有限公司，位于彭泽县矶山化工园区，总占地面积540亩。主要从事日化、医药农药、染料中间体的研发、生产、销售。2021年12月在深交所创业板上市(股票代码：301190)。公司主要生产产品为蔡系列中间体、氯代吡啶系列、邻氨基苯磺酸。现有江西众力化工、彭泽长兴化工两家全资子公司，职工近800人，其中本科、助理工程师以上技术人才100余人。目前，已取得国家专利50个、江西省科技成果15个。公司先后被评为了国家高新技术企业、国家绿色工厂、江西省省级企业技术中心、江西省先进级智能工厂、江西领军企业、江西省节水型企业、江西省专精特新中小企业、江西省“守合同、重信用”单位。荣获2024年度江西省科学技术进步奖一等奖、两项江西省优秀新产品一等奖、九江市技术创新中心等称号。				
主要产品	5硝体、6硝体、氯代吡啶系列				

二、需求情况	
需求名称*	绿色、智能化吡啶选择性氯化连续生产工艺及生产线的开发
需求领域*	<input type="checkbox"/> 电子信息 <input type="checkbox"/> 生物与新医药 <input type="checkbox"/> 航空航天技术 <input checked="" type="checkbox"/> 新材料技术 <input type="checkbox"/> 高技术服务业 <input type="checkbox"/> 新能源与节能技术 <input type="checkbox"/> 资源与环境技术 <input type="checkbox"/> 先进制造与自动化 <input type="checkbox"/> 其他技术领域:
技术难题* (包括技术背景、需要解决技术问题等内容)详述	<p>现有吡啶氯代生产工艺面临的技术难题与瓶颈不仅限于单个企业，在医药、农药及染料等多个行业中普遍存在。因此，该技术需求为行业共性关键技术，属于典型的“卡脖子”技术。</p> <p>(一) 具体技术难题和发展瓶颈</p> <p>1. 反应选择性不足：氯代反应选择性较低，现有反应体系普遍存在多种副产物，导致目标产物的收率和纯度降低，增加后续分离成本，也不利于构建连续生产过程的开发。</p> <p>2. 反应过程控制难度：吡啶氯代反应是高温反应，且通常在极端的温度和压力条件下进行，微小的条件改变都可能导致反应失控和安全事故的发生。</p> <p>(二) 技术攻关方向</p> <p>1. 高选择性氯代反应体系开发：开发高选择性、高效催化剂和优化的反应条件，提升氯化反应的选择性、反应效率和产品纯度。</p> <p>2. 吡啶氯代反应稳定控制技术：因此，需要优化反应条件，采用AI智能控制系统，提高反应的可控性。</p> <p>3. 智能化监测生产线的开发：开发在线监测技术，实现对反应温度、压力和反应物浓度的实时监控，以确保反应条件的稳定性。</p> <p>(三) 现实应用场景</p> <p>制药行业：氯代吡啶作为许多重要药物（如农药、杀虫剂等）的核心中间体，其生产效率和质量直接影响药品的市场供应能力和经济效益。</p> <p>染料工业：在染料的合成过程中，氯代吡啶也扮演着重要角色，影响着染料产品的质量和市场竞争力。</p> <p>通过科技创新解决上述技术壁垒，将提高硝体生产工艺的整体水平，促进相关产业的快速发展，同时为实现可持续化生产提供支持。</p>



主要制约因素	<p>1. 反应选择性不足：氯代反应选择性较低，现有反应体系普遍存在多种副产物，导致目标产物的收率和纯度降低，增加后续分离成本，也不利于构建连续生产过程的开发。</p> <p>2. 反应过程控制难度：吡啶氯代反应是高温反应，且通常在极端的温度和压力条件下进行，微小的条件改变都可能导致反应失控和安全事故的发生。</p>	
目前已做对接及情况	无	
需求解决时限	<input type="checkbox"/> 1个月内 <input type="checkbox"/> 3个月内 <input type="checkbox"/> 6个月内 <input type="checkbox"/> 一年内 <input checked="" type="checkbox"/> 两年内 <input type="checkbox"/> 时间不限	
核心技术指标* (预期效果，量化指标为佳)	指标一	2-氯吡啶一步氯化制备2,3-二氯吡啶，反应选择性：75%左右，提升10%；产品纯度：不低于97.0%，提升1.5%；生产成本：3.2万元/吨，每吨产品成本降低6000元人民币以上。
	指标二	2,6-二氯吡啶制备2,3,6-三氯吡啶，反应选择性：在85.0%左右，提升7.0%，产品纯度不低于97.5%，提升1.5%；成本：2.0万元/吨，每吨产品成本降低4000元人民币以上。
	指标三	建立智能化、自动化生产线开发与建设，实现自动化连续生产、反应过程数据的在线监测与实时预警；以及自动化连续包装。
	指标四	安全风险可控，不新增环保污染物，环保处置费用在现有基础上降低。经前期充分调研，公司内部论证，我公司现有生产车间条件满足新工艺所涉及新原理、新产品、新技术、关键部件等目标技术参数实现条件。
	指标五	
意向解决方式*	<input type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 技术转让 <input checked="" type="checkbox"/> 合作开发 <input type="checkbox"/> 委托开发 <input type="checkbox"/> 股权投资 <input type="checkbox"/> 债权投资 <input type="checkbox"/> 其他	
引进成果阶段*	<input checked="" type="checkbox"/> 研制阶段 <input type="checkbox"/> 试生产阶段 <input type="checkbox"/> 小批量生产阶段 <input type="checkbox"/> 批量生产阶段 <input type="checkbox"/> 其它	
计划投入资金*	900万	
企业主要负责人 (签字)		

