

农业科技成果评估咨询报告

非电解微酸性次氯酸水设备在农业生产安全与水体净化中的应用研究

报告编制说明

- 本评估咨询报告参考国标GB/T39057-2020《科技成果经济价值评估指南》，运用农业科技成果价值评估模型，对相应标的进行估值。
- 本评估咨询报告采用评价模型为中国农村技术开发中心开发的“农业科技成果价值评估系统V1.0”。该模型围绕新形势下农业技术转移模式，结合农业产业的典型特征，强调农业的经济价值、社会价值和生态价值，不仅观察农业科技成果的短期经济效益，同时也关注其长期战略价值和潜在风险。
- 本评估模型分别从技术场景、产业场景和商业场景对相关成果进行评估，相关评价指标体系包括3个一级指标，18个二级指标和62个三级指标，从多维度、多视角衡量农业高新技术成果的技术竞争力、产业应用前景和未来市场潜力，对农业新技术、新成果、新产品进行综合评估。
- 专业评估人员结合评估项目实际情况及相关公开资料按照赋分规则对各项三级指标进行打分（满分10分），通过加权平均法分别获得技术场景、产业场景和商业场景综合得分，并结合项目实际情况提出下一步工作建议。不同得分区间代表下述含义：

	>8分	6-8分	4-6分	<4分
级别	优	良	中	差
含义	相关指标表现卓越	相关指标表现良好	相关指标表现一般	相关指标表现较差
建议	该指标可为评估项目在后续成果转化谈判中提供较强的竞争力。	该指标与同类型项目相比存在一定优势，但不够显著。指标提升后，评估项目的竞争力将显著加强。	该指标在同类型项目中表现相对较弱，应作为未来的重点工作加以提升。	该指标存在明显短板，需要在未来工作中逐步加强和弥补。

- 评估结论属于咨询意见。依据评估结论做出的决策行为，其后果由行为决策者承担。
- 本次评估结果的参考有效期至2027年09月11日。

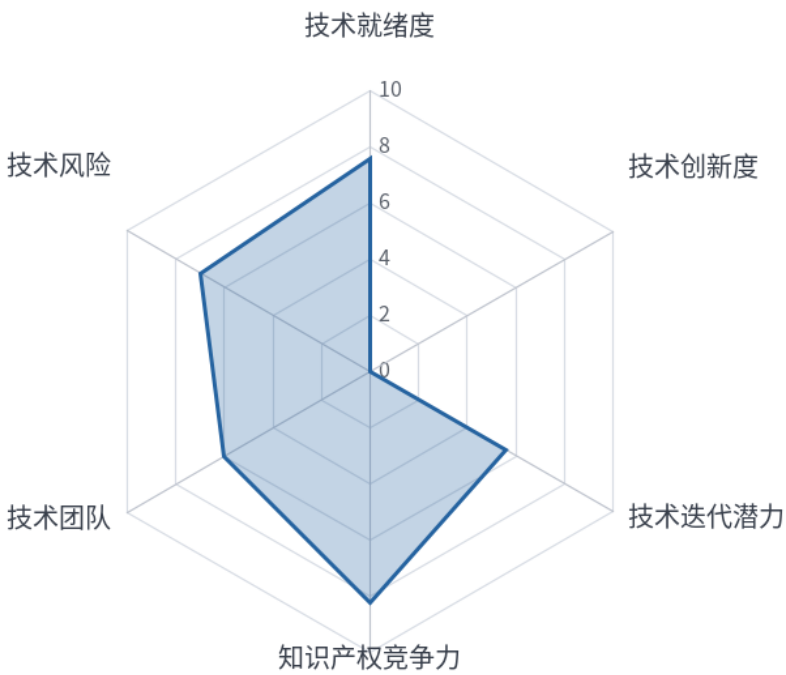
一、核心结论

技术场景综合评价

“非电解微酸性次氯酸水设备在农业生产安全与水体净化中的应用研究”技术场景综合得分为：5.53分。

项目技术体系已达TRL 9级批量化应用水平，首创'喷射流式相界面反应法'核心工艺，构建'设备—数据—服务'整合型技术方案，具备高稳定性（有效氯波动 $\leq \pm 5\%$ ）、低成本（较电解法降40%+）、IOT智能控制及生态兼容性优势。知识产权布局扎实，形成4项发明专利、26项实用新型及6项软著的专利包，权属清晰（独占/自有研发），产学研融

合深度（与上交大、江苏农科院等共建攻关机制）支撑持续迭代。短板集中于：配套技术标准仅参与行业级标准制定（得分4），专家鉴定、获奖情况、顶尖人才储备及纵向课题数据缺失（均得0分），建议加速国家级/国际标准申报，引进学科领军人才，强化第三方技术公信力认证。



技术场景综合评估结果

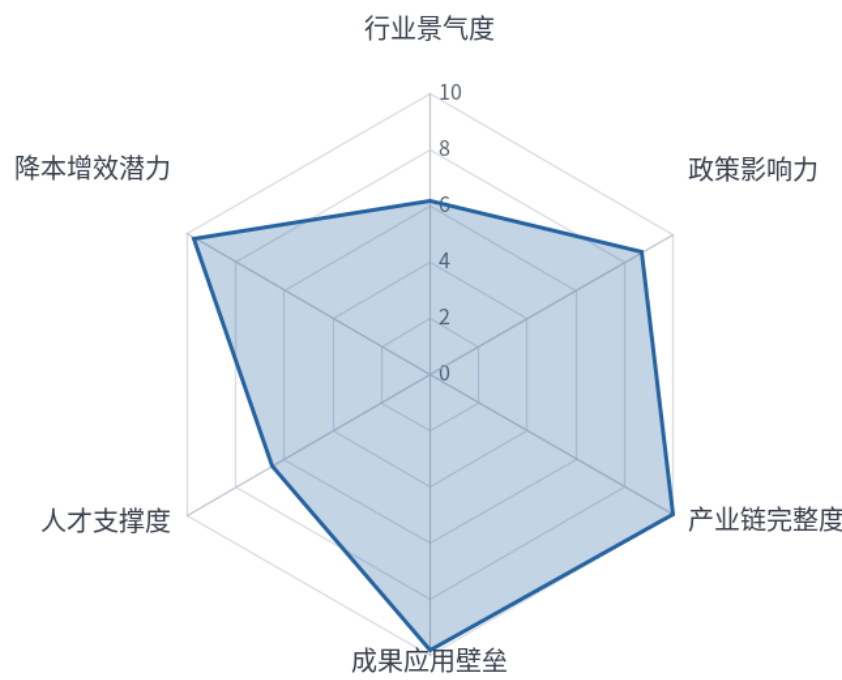
成果名称：非电解微酸性次氯酸水设备在农业生产安全与水体净化中的应用研究

指标名称	指标分数	指标评分依据说明
技术就绪度	7.60	项目已达到TRL 9级，即实际系统完成并通过成功任务运行验证，表明技术已实现批量化应用。同时，项目形成以‘设备—数据—服务’为主线的整合性技术体系，具备高稳定性、低成本、高智能化和高生态兼容性等优势，且已在农业多个细分场景中实现商业落地，符合批量化标准。
技术创新度	0.00	项目在非电解微酸性次氯酸水生成工艺方面实现首创性突破，提出‘喷射流式相界面反应法’，并获得多项发明专利与实用新型专利，核心技术已在高水平期刊发表论文，具备显著的技术先进性。虽未提及专家鉴定或获奖情况，但已有充分研发积累与知识产权支撑。
技术迭代潜力	5.60	项目已建立长期研发投入机制，累计投入超9,000万元，核心论文发表于国内外高水平期刊；团队具备跨学科背景，硬件设施完备，具备持续迭代能力。但顶尖人才储备未提供具体信息，影响该维度评分上限。
知识产权竞争力	8.25	项目拥有4项发明专利、26项实用新型专利、6项软件著作权，形成完整专利包，核心专利有效期超过15年，权属清晰，技术资料产出质量高，具备较强技术壁垒。
技术团队	6.00	技术领头人具有丰富行业经验，团队涵盖多学科背景，硕士及以上学历占比超50%，具备产学研融合能力；但纵向课题与成果放大基地未提供信息，影响部分指标得分。
技术风险	7.00	当前材料中未提及科研诚信机制或执行情况，无法评估学术道德风险，需补充相关信息。
综合得分	5.53	

产业场景综合评价

“非电解微酸性次氯酸水设备在农业生产安全与水体净化中的应用研究” 产业场景综合得分为：8.70分。

产业生态优势显著：农业绿色防控细分领域需求年复合增长率超20%，深度契合《'十四五'农业绿色发展规划》《无抗养殖行动方案》等国家级政策及多省市财政补贴目录。产业链完整性突出——上游原料（食品级盐酸/纯净水）与核心部件国产化率高、供应链稳定；中游具备年产500台标准化柔性产线；下游已构建覆盖设施种植、畜禽水产养殖、农产品加工的'设备+服务+平台'闭环，实测降本50%、病害发生率下降40%+、亩产提升10%-20%。应用壁垒极低（HSE合规、市场准入就绪度90%+、渠道与售后体系成熟）。需补强供应趋势动态监测（得分0）及职业经理人配置（得分0），建议建立供应链预警机制，引入专业化运营团队支撑规模化复制。



产业场景综合评估结果

成果名称：非电解微酸性次氯酸水设备在农业生产安全与水体净化中的应用研究

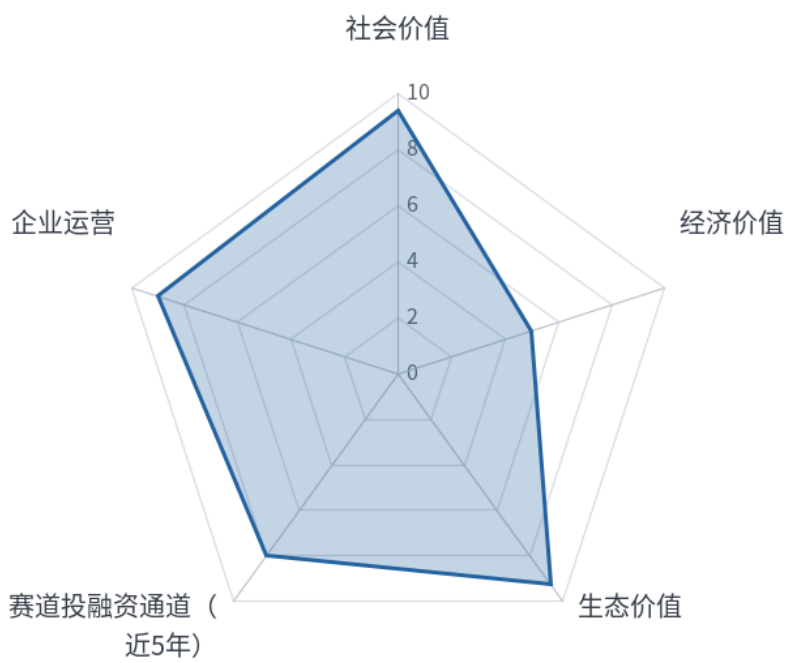
指标名称	指标分数	指标评分依据说明
行业景气度	6.20	农业绿色防控类产品市场需求旺盛，年复合增长率超20%，政策高度扶持，行业处于快速发展期，供需关系向好，生存环境良好。
政策影响力	8.70	项目紧密契合国家多项农业绿色发展政策，包括《“十四五”全国农业绿色发展规划》《无抗养殖行动方案》《水产绿色健康养殖技术推广行动》等，且已进入多地财政补贴与技术集成名录，政策支持力度大。
产业链完整度	10.00	上游原料与部件国产化程度高，供应链成熟；中游制造产线标准化，具备柔性响应能力；下游服务网络覆盖广泛，已形成“设备+服务+平台”闭环，产业链各环节均具备良好完整性。
成果应用壁垒	9.80	项目所需原料与关键部件均为国内成熟商用元件，供应链稳定；生产线采用标准化模块设计，无需改造；HSE影响小；市场准入资质齐全；渠道拓展路径多元；售后服务体系健全，整体应用壁垒极低。

指标名称	指标分数	指标评分依据说明
人才支撑度	6.50	项目已组建本地化农技服务队伍，新增专兼职人员10人，未来计划设立6个区域服务中心，带动就业80人以上；技能团队结构合理，职业经理人未提供信息，创新团队具备跨学科协作能力。
降本增效潜力	9.70	项目整体运行成本较传统方法下降约50%，能耗降低30%-35%，维护频次减少50%以上，病害发病率平均下降40%以上，亩均产值提升10%-20%，ROI回报周期虽未提供，但经济效益显著。
综合得分	8.70	

商业场景综合评价

“非电解微酸性次氯酸水设备在农业生产安全与水体净化中的应用研究”商业场景综合得分为：7.73分。

社会与生态价值双突出：实现'非抗生素、非农药、无残留'源头防控，病害发生率下降40%+，带动区域就业超万人，碳减排潜力达25%-30%，生态兼容性经稻田、水源保护区实证验证。企业成长性强劲，2027-2029年净利润预计由280万元跃升至1560万元，管理机制成熟（ERP/CRM系统贯通、项目经理责任制）。市场竞争格局开放（CR10<1），产业增速领先。短板在于全球市场规模与对标产品数据缺失（均得0分），建议开展国际赛道对标研究，明晰全球化竞争路径，同步深化与国有资本、产业基金合作，强化市场数据体系建设以支撑战略决策。



商业场景综合评估结果

成果名称：非电解微酸性次氯酸水设备在农业生产安全与水体净化中的应用研究

指标名称	指标分数	指标评分依据说明
社会价值	9.40	项目通过非抗生素、非农药方式控制病原微生物，有效降低农残超标风险，助力食品安全；已在多地验证病害发生率下降40%以上，推动粮食与食品安全；带动就业超万人，人均增收潜力显著。
经济价值	5.00	项目虽未提供赛道全球规模与对标产品市场价值，但产业规模增速快，市场竞争格局分散，具备良好增

指标名称	指标分数	指标评分依据说明
		长潜力与市场空间。
生态价值	9.25	项目产品可自然降解，无持久污染物，不造成二次污染，具备显著减排潜力，生态兼容性高，潜在生态风险极低。
赛道投融资通道（近5年）	8.00	尽管未提供全球与中国投融资金额，但项目已获地方科研资助，进入财政补贴目录，社会资本与国有资本布局可能性高，IPO机会虽未出现，但具备成长潜力。
企业运营	9.00	企业财务表现稳健，营收逐年增长，净利润率持续提升；已建立信息化管理系统与客户跟踪机制，管理成熟；团队稳定性通过激励机制保障，但产品竞争力未提供竞品对比数据。
综合得分	7.73	

（四）项目估值参考值

价值类型：市场价值

评估基准日：2026年09月11日

评估结论及其使用有效期：

本次评估以持续使用和公开市场为前提，结合委估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，采用收益法对非电解微酸性次氯酸水设备在农业生产安全与水体净化中的应用研究项目进行评估。经实施清查核实、市场调查和询证、评定估算等评估程序，得出非电解微酸性次氯酸水设备在农业生产安全与水体净化中的应用研究项目的评估值不含增值税为603万元。评估结论详细情况详见资产评估明细表。

评估结论自评估基准日起壹年内使用有效，即自评估基准日2026年09月11日至2027年09月11日（评估基准日+1年）使用有效。

二、未来重点工作建议

1. 技术深化：牵头申报国家级消毒剂应用标准，引进微生物/流体工程领域领军人才，推动核心成果申报省部级科技奖项；2. 产业链补强：建立供应链动态监测平台，补全供应趋势分析；配置区域职业经理人团队，强化中下游精细化运营；3. 市场拓展：开展全球绿色消毒赛道对标研究，制定东南亚、中东市场进入策略；深化与农发行、乡村振兴基金合作，设计设备融资租赁方案破解小微客户回款风险；4. 风险管控：完善客户信用评估体系，建立生态应用长期监测数据库，定期发布环境安全白皮书增强公信力。