

超声波育雏垫膜超声波清洗机设备

单一来源采购项目

论 证 报 告

建湖县农业农村局

2025 年 10 月

一、项目基本情况

项目名称：南庄村育雏垫膜自动清洗机及相关设备设施采购项目	
委托单位：建湖县上冈镇人民政府	
实施单位：建湖县农业农村局	
实施单位法定代表人：仇汉兵	电话：13962030588
实施单位联系地址：建湖县塘河街道双湖路	邮编：224700
项目采购预算标的：121.7 万元	
项目拟采购方式：单一来源采购	
单一来源采购设备拟定供应商：盐城思拓科技发展有限公司（拥有专利或专有技术权人：刘力学）	
项目采购要求： 1. 育雏垫膜自动清洗机。利用超声波空化、直进流、加速度势能效果，达到垫膜的黏滞粪便分离、分解能力增强、提升清洁效果目的，满足揉搓强度、超声波空化、荷载矢量等机械动力学和水力学等方面要求，促进清洗能力、清洁度、清洗效率能力提高。一是清洗能力要求。清洗滚桶直径达到 2.5 米，单批次处理能力达到 3000kg；二是采用单池联动结构，满足垫膜装载→干清粪→回用水清洗→净水清洗→脱水→出膜工艺运行需要。三是采用水系封闭输送管控，育雏垫膜自动清洗机采取给水、排水、污水循环水利用的封闭式管道输送，防止污水流通环节的环境污染、有害生物（致病菌、寄生虫、蛆蝇、有害昆虫）扩散传播与滋生污染。四是清洗组成架构完整。由垫膜装载输送机、清洗池、粪便输送机、风动脱水装置、出膜风机、气动控制仓门、循环水过滤器、喷射泵、智能清洗机、智能自动控制柜、粪便输送泵、粪污泵、污水泵、密封膜、自动反冲洗微滤器、空气压缩机、储气罐、油水分离器等组成。五是运行管控可实现手动、自动模式切换。当清洗运行时，开启智能自动控制柜电源，点触显示屏进入用户登录，点触用户名—操作者，输入操作者密码进入。随后按照运行需要分别进入智能、手动控制界面进行应用管控操作。包括污膜装载、自动清洗、净膜出仓、给排水等管控，育雏垫膜自动清洗机的给水、排水、射流清洗、超声波运行均是由智能控制模块按照工艺需要自动控制。	

2. 配置空气净化装置。空气净化装置由光电集合的电化裂解，过滤器件，水解器件，风机等组成。空气净化装置与悬空吊装的废气收集管道、排放管道和架构器件等连接，形成空气净化集成系统。空气净化系统处理能力$\geq 4000\text{m}^3/\text{h}$，用于清洗车间垫膜清洗、输送环节挥发性和蒸发有害气体、有害致病菌、水汽的净化消杀降解处理，保障垫膜清洗局域环境清洁卫生、装备防腐的安全管理需要。 3. 污水净化处理循环利用装置。污水净化处理与循环利用装置，由回水清洗工艺的重质污水处理与循环利用装置、净水清洗工艺的低质污水处理与循环利用装置组成。重质污水处理与循环利用装置、低质污水处理与循环利用装置均由自洁式微滤器、电化裂解与空化消解装置、升腾析离芬顿反应器，吸附分离器件、流程泵、风机、自动控制箱等组成。处理能力达$25\text{m}^3/\text{h}$，重质污水处理与循环利用装置处理后的水体悬浮物$\leq 35\text{mg/L}$，低质污水处理与循环利用装置处理后的水体$\leq 20\text{mg/L}$。污水处理与循环利用装置，由重质污水处理与循环利用装置1套、低质污水处理与循环利用装置1套组成，实现污水转化成清洗回用水的回用率$\geq 80\%$。 论证文件依据：江苏省财政厅《关于进一步规范单一来源采购方式管理的通知》苏财购〔2024〕179号

二、设备采购内容

(一) 育雏垫膜自动清洗机					
序号	项目名称	数量	型号	金额(元)	备注
1	育雏垫膜自动清洗机	1台	11FQXJ-UT2500s	556050	包含粪便输送机，清洗池，智能清洗机，风动脱水装置，输送泵，喷射泵，带式输送机，智能控制柜，空气压缩机，储气罐等
2	运输费	/	/	7200	
3	安装调试费	/	/	27500	
	合计			590750	
(二) 污水处理循环利用装置					
序号	项目名称	数量	型号	金额(元)	备注
1	污水处理循环利用装置	2套	11FWS-30t	181780	包含滤解器，消解装置，芬顿反应器，流程泵，滤料，控制箱等
2	物流费	/	/	7200	
3	安装调试费	/	/	26000	

	合计			214980	
(三) 空气净化装置					
序号	项目名称	数量	型号	金额(元)	备注
1	车间空气净化装置	1 套	11FWQJH-4000a	62137	空气净化装置, 风机, 管件等
2	物流费	/	/	3200	
3	安装调试费	/	/	7600	
	合计			72937	
(四) 装备外配套器件					
序号	项目	数量	金额(元)	备注	
1	给排水输送	1 套	70085.5	降解池, 膜池, 水处理装置给、排水	
2	河水供给	1 套	52439.2	河水储存, 输送供给	
3	污水供给	1 套	20985.9	膜池污水、储蓄池间污水输送	
4	降解池配套	1 套	15489	低质污水降解处理, 滲水引出等	
5	污水池升级	1 套	10466	前期污水储蓄池升级的清洁、增补器材	
6	总控与线缆	1 套	41750	室内、外电器装备连接供电, 控制管理	
7	器材室	1 套	19850	保健, 保洁, 维修的工具、器材	
8	备件	1 套	42252.00	运行应急维护, 保养	
8-1	粪污泵	1 台	8600	清洗机备件 (100GNWQ100-10-5.5 变频控制)	
8-2	减速电机	1 台	2650	清洗机的清洗滚桶备件	
8-3	减速电机	1 台	2230	清洗机的带式输送机备件	
8-4	气动蝶阀门	2 件	620	清洗机备件	
8-5	变频恒压泵	1 台	8700	回用水供给备件 DN150-Q180-H15/15kw	
8-6	自吸泵	1 台	2800	河水供给备件 DN80-Q50m3-H20m/7.5kw	
8-7	手动蝶阀	1 件	152	输水备件 UPVC/DN150	
8-8	污泥泵	1 台	3600	降解膜池排污备件	
8-9	流程泵	1 台	1450	污水处理备件	
8-10	过滤耗材	1 套	4600	低质污水, 重质污水净化过滤备件	
8-11	风机	1 台	4450	空气净化备件	
8-12	自动加热器	1 套	2400	储水罐保温备件	
9	其它	1 项	64089.95	施工建设费, 附加费等	
	合计		337407.55		

三、单一来源采购条件

文件依据: 江苏省财政厅《关于进一步规范单一来源采购方式管理的通知》苏财购(2024) 179 号	
1	项目功能到位决定必须使用指定的专利、专有技术或服务。
2	项目使用的专利、专有技术或服务具有不可替代性, 没有可以达到项目功能定位同样要求的其他替代技术方案。

3	因产品或生产工艺的专利、专有技术或服务具有独占性，导致无法由其他供应商分别实施获提供，只能由某一特定供应商提供。
---	--

四、项目论证情况

序号	分项明细	具体内容	材料名称
1	新农投手工清洗项目招标及实施情况	1. 上冈南庄手工清洗车间及土工布池工程，中标金额 1091627 元（证书编号：苏 232101114295） 2. 实际建设：厂房，污水降解池，厂房供电、自来水接入。手工清洗及污水处理设施未建。 3. 经南庄村申请，县农业农村局、上镇政府会商决定，手工清洗工艺改为机械化清洗工艺，保障污水循环利用、清洁生产。	项目装备文件及实施有关材料
2	生产需求情况	村委会具报告提请在第 1 台清洗机基础上再增加 1 台套设备，进一步提升清洗能力，解决污水循环利用、清洁生产的车间空气净化问题。	南庄村委会报告 上冈镇政府盖章
3	主管局意见	综合考虑到有关省市督查要求，经县农业局、上冈镇政府会商，报请县政府常务县长同意，实施机器换人，将垫膜手工清洗项目变更为机械化清洗项目，在新农投投资手工清洗项目已建部分设施的基础上，新增育雏垫膜自动清洗机、污水处理与循环利用装置和车间空气净化装置，进一步提升育雏垫膜清洗、污水治理、清洁生产能力。	县农业农村局 《关于申请育雏垫膜自动清洗机及相关设备设备专项经费的请示》（建农发（2025）32）
4	项目专利情况	1. 盐城思拓科技发展有限公司拥有专利或专有技术情况说明 2. 多功能固液分离机（发明人：刘力学，专利号：ZL201210078036.2） 3. 污水电话裂解净化装置（发明人：刘力学，专利号：ZL201410443647.1）	1. 专利或专有技术情况说明 2. 盐城思拓科技发展有限公司（拥有专利或专有技术权人：刘力学）发明专利证书
5	项目专有技术情况	盐城思拓科技发展有限公司（拥有专利或专有技术权人：刘力学）开发了用于育雏垫膜清洗回用的“智能育雏垫膜超声波清洗机”，属于卧式智能滚桶清洗机，滚桶直径	江苏省农科院情报所《科技查新报告》

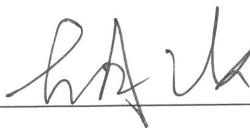
		2500mm，清洗能力 3000kg/批次，成为国内外清洗能力最大清洗机。在清洗能力发挥上，一是采用超声波空化清洗技术，利用超声波在水体中生成空化泡升腾与空化泡瞬间崩溃产生爆破冲击能量，解决育雏垫膜轻薄、悬浮、污垢洗涤难问题；二是利用超声波空化泡崩溃释放高压轰击爆破击穿细菌、病毒等微生物细胞壁和细胞膜，满足杀菌防疫需要；三是在清洗滚桶内设立塑胶螺旋道和硅胶弹棒，满足育雏垫膜上干粘粪污揉搓、弹性敲击分离的清洗清洁需要；四是通过喷水泵与喷头辅助冲洗，促进育雏垫膜的污渍分离、提高清洗效率和清洗质量。 本项目研制的育雏垫膜超声波自动化清洗机，通过超声波的电转化的空化势能、直进流、加速度势能作用，加快育雏垫膜干粘粪便分离分解，达到育雏垫膜粘附污染物快速剥离、快速清洁效果；目前，在国内尚未见有用于育雏垫膜的超声波自动化清洗机的同类产品的文献报道。	
6	市场调查情况	经广泛市场调查，到目前为止国内市场上没有适合携带粪便的育雏铺垫薄膜清洗装备生产企业、供应商。	AI 查询
7	采购价格预审情况	根据建湖县农业农村局“育雏垫膜自动清洗、污水治理、空气净化系统”的预算清单申报总价 1216074.55 元，经分析计算，该“育雏垫膜自动清洗、污水治理、空气净化系统”于咨询基准日 2025 年 8 月 31 日的咨询价值为 1187597.95 元。	江苏华信资产评估有限公司盐城分公司《“育雏垫膜自动清洗、污水治理、空气净化系统”价格咨询项目咨询报告》（苏华咨报字〔2025〕第 A005 号）

五、专家论证意见

2025年9月23日，建湖县农业农村局组织召开超声波育雏垫膜超声波清洗机设备单一来源采购项目论证会，会议邀请了江苏省农科院、江苏沿海地区农业科学研究所、市农机推广中心和江苏华信资产评估有限公司盐城分公司4位专家组成验收专家组，专家组察看了第一台清洗机作业现场，审阅了项目实施方案、设计方案及相关论证资料等，经讨论，对照省财政厅有关单一来源采购要求，形成如下论证意见：

项目设计开发的育雏垫膜超声波自动化清洗机、污水处理循环利用、空气净化集成系统满足采购单位生产运行需要。通过超声波的电转化的空化势能、直进流、加速度势能作用，加快育雏垫膜干粘粪便分离分解，达到育雏垫膜粘附污染物快速剥离、快速清洁效果。育雏垫膜超声波清洗机满足清洗能力达 $\geq 3000\text{kg/批次}$ （垫膜粪污重量达到 6kg/张时 ）和智能控制运行需要，回用水处理工艺和设施满足苗禽饲养笼舍铺垫集粪薄膜经清洗后再利用、清洗后污水处理达到中水回用需要，空气净化装置满足清洗场所空气净化的清洁生产需要，目前，在国内尚未见有用于育雏垫膜的超声波自动化清洗机的同类产品的文献报道。

综上，专家组一致认定该项目具备单一来源采购的唯一性要求，建议采取单一来源方式采购。

组长签字： 

实施单位意见：

同意

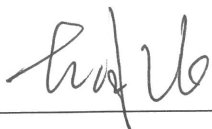
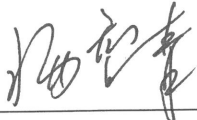
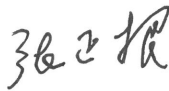
姜文

(盖章)



2025年9月23日

六、专家组名单及签名

姓 名	单 位	职 称	电 话	签 名
胡 海	盐城市农机推广中心	高级工程师	18961999563	
顾洪如	江苏省农业科学院畜牧研究所	研究员	13605164461	
杨智青	江苏沿海地区农业科学研究所	研究员，主任	15961932268	
张正根	江苏华信资产评估有限公司盐城分公司	资产评估师	18795486758	

七、参加单位人员及签名

姓 名	单 位	职 务	电 话	签 名
赵 云	建湖县农业综合行政执法大队	大队长	18012536586	
胥明山	建湖县农业综合服务中心	正高级工程师	13092117999	

建湖县南庄村育雏垫膜自动清洗机及相关设备设施采购项目单一来源专业人员论证意见

专业人员信息	1	姓名:	杨永青
		职称:	高级工程师
		工作单位:	盐城市农业机械技术推广中心
	2	姓名:	顾洪如
		职称:	研究员
		工作单位:	江苏省农业科学院畜牧研究所
	3	姓名:	杨永青
		职称:	研究员
		工作单位:	畜牧兽医学部
项目信息	项目名称: 建湖县南庄村育雏垫膜自动清洗机及相关设备设施采购项目		
	供应商名称: 盐城思拓科技发展有限公司		
专业人员论证意见	育雏垫膜自动清洗机及相关设备设施在一期项目中已通过首次验收, 应用检验, 是项比较先进且相对成熟的技术。 一期项目由盐城思拓科技发展有限公司中标后实施。 2024年10月通过验收通过。其中该水电化裂解净化装置等技术获国家发明专利。 经审查, 育雏垫膜自动清洗机, 利用超声波空化清洗技术, 利用超声波在水中产生空化气泡, 气泡在空化瞬间崩溃产生冲击力能量, 解决育雏垫膜轻薄、易沾、难清洗问题, 目前国内尚未见有同类产品的文献报告。 综上所述, 该设备为行业独家首单(唯一制造), 该项目符合“只能以唯一供应商处采购”的规定, 建议采用单一来源方式采购。		
专业人员签字	杨永青 顾洪如 杨永青		日期: 2025 年 9 月 25 日

注: 本表格中专业人员论证意见由专业人员手工填写。