

技术参数表

项目名称	实验动物自动饮水系统		
最高限价	42 万元	数量/计量单位	1 套
		是否免税	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
设备功能要求			
用于人源化猪创制实验平台的实验动物饲养、繁殖以及开展相关实验，为实验动物提供无菌水。			
软硬件配置清单			
序号	名称	数量	单位
1	自动饮水系统	1	套
技术要求			
序号	指标名称	技术参数	
1	★主设备品牌要求	<input type="checkbox"/> 原装进口（需满足三个品牌） <input checked="" type="checkbox"/> 国产(特殊项目，如不允许使用进口的设备) <input type="checkbox"/> 无限制	
2	氯化复压无菌水处理系统	应包含 1 台加氯站、1 套后处理加药罐、1 套计量泵、1 个无菌储罐、1 台离心式泵和 1 台压力缓冲罐等组成	
3	加氯站	蠕动泵应采用容积隔膜式，应可设置冲程长度和频率，构造应为玻璃纤维加固热塑性塑料材质	
4	无菌溶液配备箱	应 ≥ 100L，材料应为聚乙烯材质	
5	无菌储罐	容积应 ≥ 800 升, 应使用 PE 材质	
6	分配单元	应用于为动物自动饮水系统输送无菌水，双联分配泵的流量应 ≥ 2000 升/小时，扬程应 ≥ 20 米，应配置 0.22um 的除菌过滤器	

7	离心泵	应采用 316 钝化不锈钢材质，管道/管件材质应采用不锈钢材质，泵流量应 ≥ 1 吨/小时，压力储罐容量应 ≥ 35 升，接触水的材料应为聚丙烯材质
8	# 系统末端的水质标准	末端的出水应达到无菌要求，应符合 GB5749-2022 和 GB14925-2023 的实验动物饮水要求，应提供 ≥ 3 份，运行时间 ≥ 3 年，实验动物笼位规模 ≥ 1 万笼位（小动物）/200 笼位（大动物）的设施水质检测报告，应同时提供这 3 家设施的采购合同扫描件、中标公告和实验动物使用许可证的查询链接及截图
9	# 在线游离氯监测系统	应配备至少 1 套，应能显示实时游离氯测量值，量程应在 0.00-10.0ppm 之间，分辨率应 ≥ 0.01 ppm，测量精度应 ≤ 0.05 ppm；应可设置游离氯值的范围，当超出限度时，系统将自动报警，包括现场声光报警和通过物联网的远程的微信报警，应可本地存储测量值（可调间隔时间）和报警信息，使用户更方便观察和记录历史信息
10	供水管道	夹层主管道的外径应 ≥ 19 毫米，房间分配管道外径应 ≥ 12 毫米，厚度应 ≥ 0.8 毫米，管道、管件关闭阀都应采用 316L 不锈钢材质
11	光洁度	管道焊接后，应进行外部抛光，达到 < 1.6 微米的表面光洁度质量（粗糙度）。管接头、弯头、三通管件应使用洁净连接件或同等光洁度类型部件
12	减压站	机柜/面板等所有暴露的表面都应经过亚光处理，两个垫片门的每一侧都应采用不锈钢绞链，以便于打开和安装维护内部组件；应为表面安装机柜、嵌入式后箱；显示器/接口模块应可显示以 psi 等单位的压力读取数；应可显示高压和低压、水流
13	压力调整器	接触液体部分的材质应采用 316 不锈钢材质，隔膜应采用硅树脂材质，直径应 ≥ 150 毫米，底座应为硅树脂，入口应 ≥ 12 毫米
14	低压装置	应可调整 2-8psi 的压力范围，通过两个不锈钢压力调整器能将水压控制在 3-4psi
15	高压装置	应可调整 4-17psi 的压力范围，在控制器的作用下，房间冲洗时，减压站出水压力被自动控制在 12-15psi

16	材质	减压站内接触液体部分的材料应采用 316 不锈钢材质；减压站内电磁阀的主体材料应采用电抛光的 316L 不锈钢材质；线圈应采用一体式环氧树脂外包材质，隔膜应采用聚四氟乙烯材质
17	内联站	应为带有快速断开接头的预制管道，表面粗糙度应达到 < 1.6 微米。软管的耐氯性应 $\geq 50\text{ppm}$ ，展开长度应 ≥ 1800 毫米
18	中央控制器	应配置输入输出面板、电源，应为表面安装式涂漆钢或不锈钢机柜
19	中央警报继电器	应可提供可听和可见的警报信号，并在中央控制器检测到任何警报情况时可将信号传送到用户终端或任何远程设备
20	# 自动控制系统	应满足以下功能：智能感知水流，检测漏水点；电脑控制排放系统，每天定时排放管道内滞留不动的水；应提供 ≥ 3 份，运行时间 ≥ 3 年，实验动物笼位规模 ≥ 1 万笼位（小动物）/200 笼位（大动物）的自动控制系统具有以上功能的设施证明文件，应同时提供这 3 家设施的采购合同扫描件、中标公告和实验动物使用许可证的查询链接及截图
21	# 自动控制系统软件	应基于网络平台的自动控制系统软件，应可通过互联网登录自动控制器控制界面，浏览自动饮水运行情况，并应可远程控制排水等功能。网页界面应能够进入定义的位置；中央控制器界面应可查看各个位置的带有适当单位的实时数据值
22	远程报警控制器	应带可视可听报警通知的功能，能和自动控制器进行通讯
23	移动消毒站	应包括一个安装在小推车上的储罐/搅拌罐、潜水泵、不锈钢快速断开插座和一个 ≥ 2.4 米长供水软管，用于房间分配系统和饮水支管的在线冲洗和消毒，储液箱容量应 ≥ 70 升，应配潜于水下的潜水泵
24	地面穿孔	一层主管及支管应从彩钢板穿顶至房间穿孔，二层主管应从地面穿孔至房间，三层无菌系统主管应走夹层穿孔下至二楼。具体需与施工方沟通，搭设连通饲养间与纯水机组之间的管道
25	饮水支管	进水口应配置一个 ≥ 9.5 毫米的不锈钢公螺纹接口，应使用 316 等级的不锈钢材质，并应由硅胶圈密封

26	支管参数	支管总成的耐受温度应 $\geq 140^{\circ}\text{C}$ ；抽真空压力应 $\geq 45\text{kPa}$ ，管道壁厚应 $\geq 0.8\text{mm}$
27	光洁度	支管组件应达到 < 1.6 微米的表面光洁度质量（粗糙度）
28	现场拼装	所有不锈钢管道应采用洁净连接件进行现场拼装，洁净连接件都须经过预制，从而保证所有管道表面粗糙度的一致性，避免切割过程中带入异物。安装现场不得有管道焊接等操作
29	流量	饮水阀在 15PSI 的压力下，流量应 $\geq 45\text{ml/min}$ ，在 40psi 的压力下，流量应 $\geq 600\text{ml/min}$
30	饮水阀	应为固定式，阀体和阀杆应使用 316 不锈钢材质，阀头前端应呈 30° 斜面，有利于动物饮用，饮水阀流量应可调，阀杆直径应 $\geq 4.5\text{mm}$ ，应确保不会在使用中变形
31	# 漏水率	饮水阀每日非人为漏水率应不超过十万分之三。（须提供至少 3 份 1 万笼以上大小鼠设施或 200 笼以上大动物设施（猪、犬、猴）的验收报告，且该设施运行时间应在 1 年以上，以该设施取得实验动物使用许可证时间为准。以证明这一年以上的系统运行过程中，自动饮水系统的日漏水率不超过十万分之三。
32	# 饮水阀处的水质要求	饮水阀处的出水水质应达到无菌标准，应提供 ≥ 3 份，运行时间 ≥ 3 年，笼位规模 ≥ 1 万笼位（小动物）/200 笼位（大动物）的设施水质检测报告，应同时提供这 3 家设施的采购合同扫描件、中标公告和实验动物使用许可证的查询链接及截图。

商务要求

序号	指标名称	详细要求
1	★交货时间	合同签订之日起 <u>120</u> 天内全部交货并安装调试完毕。
2	★交货地点	由甲方指定地点。

3	★交货方式	由乙方负责免费配送、安装、调试、培训等。
4	★质量保证期	自交货验收完毕之日算起，所有产品质保 24 个月。投标供应商对提供的物资在质保期内，因产品质量而导致的缺陷，应当免费提供包修、包换、包退服务，因此导致的损失采购单位有权向中标供应商追偿。超出质保期后，投标供应商应当提供上门维修服务，仅收取成本费。
5	★维修响应	投标供应商应当承诺，对售后服务需求提供 2 小时响应，6 小时内到达现场实施维修。24 小时仍未排除故障、恢复正常运转的，由投标供应商提供同类型备品、备件等。
6	售后服务内容 (可自行拟定)	投标供应商应当承诺提供该物资的技术培训、技术支持和维修巡检服务，服务内容包括免费提供技术工程师上门安装、调试及现场培训，培训涉及仪器使用的各个方面： <u>系统操作，仪器维护等，根据客户的特殊需要，个性化定制课程内容，确保用户能熟练掌握设备使用及日常维护保养</u> ，并在投标文件中提供相应书面方案。
7	备品备件	投标供应商应当提供物资生命周期内所需零备件和消耗品清单，并明确供应周期和价格等优惠条件。

8	★付款及结算方式	<p>一、非免税项目：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1. 本项目无预付货款，待货物交付、验收合格后，乙方将发票、货物接收单、合同等相关材料送交给甲方，甲方按照合同约定协调财务部门向乙方支付合同总金额 95%，剩余 5%作为质保金（具体以财务结算部门要求为准）。在结算过程中出具虚假发票和不真实文件资料的供应商，将被列入黑名单，终生不得参与军队采购活动，并在军队采购网上予以公示。</p>
9	★知识产权和保密要求	<p>投标供应商应当保证采购单位在使用该物资或其任何一部分时，不受第三方侵权指控。同时，投标供应商不得向第三方泄露采购机构提供的技术文件等材料。</p>