

 蓉生 RONGSHENG 成都生物制品研究所 有限责任公司 Chengdu Institute of Biological Products Co., Ltd	记录编号 Rec No: EQMS.RM6.3.1-E009-11	生效日期 Effective Date: 2024-10-19
	对应文件编号 Doc No: EQMS. RM6.3.1-S001	有效期至 Next Revision Date 2027-10-19
	文件类型 Document Type: 质量记录 Quality Form	页数 Page: 1 of 5
	名称 Title: 系统用户需求表	

系统用户需求

User Requirements Specification for System

URS No._____/_____

文件信息	
系统名称	自来水供应系统
涉及部门及建筑号	工程部 新建二次供水站房
涉及区域及房间号	整个厂区
对应变更号	/
文件历史	00

目的: 对于安装于二次供水站房中的立式多级离心泵及其对应变频控制柜的各项要求进行描述。

范围: 本文件适用于二次供水站房中安装的立式多级离心泵及其对应变频控制柜，包含 **4 台**水泵及对应 **4 台**变频控制柜。本 URS 包括用户对设备各项性能参数、设备配置、设备文件和供应商须提供的服务进行要求。需要说明的是，本文是用户根据现有使用条件所提出的要求，符合本文要求，不等于免除设备供应商对所提供的设备应正确设计以满足特定的操作要求的责任。

用户需求内容(如果不适用请填入 N/A)

工艺描述:
水泵通过抽取蓄水池内储存的自来水，将水提升至给定压力，通过供水管网输送至厂区各使用点。

	记录编号 Rec No: EQMS.RM6.3.1-E009-11	生效日期 Effective Date: 2024-10-19
	名称 Title: 系统用户需求表	有效期至 Next Revision Date 2027-10-19
		页数 Page: 2 of 5

功能设计要求:

1. 水泵基本参数: $Q=130\text{m}^3/\text{h}$, $H=0.7\text{Mpa}$, 功率不高于 37KW。
2. 电机采用专用变频电机。
3. 压力等级: 水泵压力等级不低于 1.6Mpa。
4. 水泵防护等级 IP55, 绝缘等级 F 级。

制造要求:

水泵:

1. 水泵采用低噪音、高效节能型立式多级水泵, 水泵叶轮、外筒、泵轴等过流部件采用不锈钢 304 或以上材质, 保证饮用水水质的安全卫生。
2. ※水泵工况点应位于水泵最高效率段附近, 且该工况点应位于水泵效率曲线最高点右侧; 投标方在投标文件中提供水泵性能曲线图, 并且能够通过厂家选型软件在线选型进行验证。
3. 电机: 电机采用三相异步电机, 设备到货时电机效率不低于国家最新能效等级 1 级或 IE5, 电机应采用变频专用电机 (带独立风扇), 能够在 5~50Hz 范围内长期运行, 不会对电机绕组及轴承造成不利影响; 电机应采用国内外知名品牌: 西门子、ABB、茵梦达、格兰富, 供电形式 380V/50HZ。
4. 水泵电机应有热保护功能。
5. 设备的结构设计应能方便机封的更换和维护。

	记录编号 Rec No: EQMS.RM6.3.1-E009-11	生效日期 Effective Date: 2024-10-19
	名称 Title: 系统用户需求表	有效期至 Next Revision Date 2027-10-19
		页数 Page: 3 of 5

制造要求: 变频控制柜: 1. 提供变频器和滤波器控制柜(一体),变频器品牌:丹佛斯、ABB、施耐德,外置无源滤波器与变频器同品牌。变频器具有抗电压上下波动能力,电压在 380V 系统中-15%, +10% (323V-418V) 范围内波动、波动时间 1.5 秒内变频器不被保护,设备不停机,正常运行; 2. 变频器控制柜标识牌包含:水泵对应编号、水泵功率等; 3. 变频器控制柜内部元器件要求:电气元件:ABB、施耐德、西门子;配置浪涌保护器,品牌:ABB、施耐德、西门子; 4. 变频器功能必须实现:变频器的状态输出(远程、就地、运行、停止等);频率的输入、输出,故障输出,变频器控制面板安装在配电柜门板上,不开配电柜门就能设置、启停等操作; 5. 必须配备良好的散热系统,门板下方进风,配电柜两侧或门上方排风,进风口配可拆卸式过滤网,方便拆换,散热排风机与变频器联动,变频器启动排风机启动; 6. 控制柜参考尺寸及要求:宽 800 (或以上)*深 500*高 1800;钢质喷塑,颜色:欧洲灰 RAL7035;钢板厚度: 2mm; 7. 柜体背、侧面和门焊加强筋;门板上内侧焊文件盒高 300mm*宽 400 mm*厚 10mm;柜体底部加可拆卸的底板;柜体顶部预留可拆卸进出线孔; 8. 底部配 160mm 厚的槽钢基础,基础与配电柜采用同种颜色喷塑; 9. 柜内配线整齐、编号准确清晰,考虑滤波器散热量打变频器与滤波器垂直否需错位安装;
自控要求: 1. 变频器控制柜需通过远程 BMS 系统控制实现以下功能:远程启动、停止,支持本地与远程切换,支持频率反馈和给定、支持运行和故障远程指示; 2. 变频器控制柜的散热风扇前端需单独空开控制和柜内温度控制启停; 3. 变频器至少支持一种标准工业通讯协议 (Modbus RTU、Profibus DP、RS485、Ethernet/IP) ;
计量要求: NA

	记录编号 Rec No: EQMS.RM6.3.1-E009-11	生效日期 Effective Date: 2024-10-19
	名称 Title: 系统用户需求表	有效期至 Next Revision Date 2027-10-19
		页数 Page: 4 of 5

安全要求:

应符合国家有关安全环保法律法规, 技术标准和规范要求;应从合格厂家购买合格产品;应有国家规定的技术资料和证明文件。

1. 应符合国家有关安全法律环保法规、安全技术标准和规范要求。
2. 应从合格厂家购买合格产品：供应商应有生产设备的资质，设备具有经质量检验的合格证。
3. 应有国家规定的技术资料和证明文件。
4. 设备运行时应稳定，不能产生剧烈晃动。
5. 设备外表面光滑，不应有任何毛刺。
6. 该设备配备的电机应具备漏电保护功能。
7. 噪音：不高于 75dBA。
8. ※投标设备应满足饮用水相关卫生要求，并需在投标阶段提供证明。

法律法规要求:

1. 设计、制造、材料和所有部件应符合中国现行相关规范
2. 安全：达到国内安全相关标准的要求

文件要求:

序号	文件要求	提交时间
1	提供投标设备主要零部件配置清单及品牌	投标阶段
2	提供投标设备获得的荣誉证书或认证证书	投标阶段
3	提供投标设备涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件或证明	中标后
4	设备操作维护手册，纸质和PDF均需提供	中标后
5	设备出厂测试报告和合格证书	中标后

维护保养要求:

1. 2 年以上的质量保证期，有效日为安装调试完成验收合格日起；
2. 保修期限内部件、零件故障需由供应商负责免费维修或更换；保修期结束后厂家须提供免费上门检查、诊断服务，耗材另计。
3. 供应厂商应具有完备的售后服务保障，提供系统支持（技术支持、维修、定期检查和维护）。

在接到设备故障通知或服务要求后，供应商应在 24 小时内作出服务响应，48 小时内派维修人员赶到现场。

	记录编号 Rec No: EQMS.RM6.3.1-E009-11	生效日期 Effective Date: 2024-10-19
	名称 Title: 系统用户需求表	有效期至 Next Revision Date 2027-10-19
		页数 Page: 5 of 5

能源效率要求:

水泵电动机能效等级不低于设备到场后的国家现行标准《电动机限定值及能效等级》GB18613-2020 中 **1 级** 要求，且供货产品需按照《中小型三相异步电动机能源效率标识实施规则》的要求张贴符合标准的有效能效标识。

水泵效率应满足《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB 19762-2007 中一级能效值（节能评价值），并在投标阶段提供可供在线选型的选型报告。

※投标人所投产品应通过节能认证。

培训要求:

供应商负责对甲方的相关人员进行培训，培训应达到下列目的，使相关人员：

1. 能够正确操作和使用设备，并且对设备的功能、结构和原理有全面的了解；
2. 能够完成设备的日常维护；
3. 能够处理常规发生的设备故障；

其他特殊要求:

NA