新疆医科大学第七附属医院净水机房主机更换滤芯技术参数

一、项目概况

1. 项目名称：新疆医科大学第七附属医院净水机房主机更换滤芯项目

2. 主要目的： 保障水质安全，滤芯长期使用会积累杂质、细菌、水垢等，过滤能力下降。及时更换能确保有效拦截污染物，避免净化后的水二次污染，饮用更放心。堵塞的滤芯会增加设备运行负担，可能导致出水量变小、噪音增大，甚至损坏水泵等部件。更换滤芯可保持设备高效运行，延长使用寿命。失效的滤芯无法有效去除水中的异味、异色物质，更换后能改善水的口感，让饮水体验更好。

3. 实施区域：新疆医科大学第七附属医院第一住院部负一层。

二、技术要求

更换滤芯的技术要求更严格，需确保操作安全、设备性能稳定及出水达标，主要技术要求如下：

**1.前期准备要求**

（1）制定详细更换方案，明确滤芯型号、更换顺序、操作步骤及应急预案（如漏水处理、停机影响应对）。

（2）准备专用工具（如膜壳扳手、管钳、压力表、TDS检测仪等），并检查工具完好性；备好密封件（如O型圈）、清洁剂等耗材。

**2. 设备与环境检查**

（1）确认设备停机状态，关闭进水阀、产水阀、浓水阀等，释放系统内压力（打开排气阀或取样阀），避免操作时水压冲击。

（2）检查设备周边环境，确保操作空间充足、地面干燥，必要时铺设防滑垫或防水布。

**3.滤芯拆卸技术要求**

（1）按顺序拆卸，遵循“先预处理后核心过滤”的顺序（如先拆PP棉、活性炭，再拆RO膜、超滤膜），避免前置污染物污染后续部件。

（2）拆卸前记录各滤芯安装方向（如RO膜的浓水端、产水端标识），避免重装时方向错误。

**4.安全操作规范**

（1）带防滑手套操作，防止滤芯外壳打滑或尖锐部件划伤；若处理含化学药剂的系统，需佩戴护目镜、防腐手套。

（2）拆卸过程中缓慢操作，观察是否有残留水压或水流，若出现漏水立即停止，重新泄压。

三、安装技术要求

1.滤芯与部件检查

（1）核对新滤芯型号、规格与设备匹配（如RO膜的尺寸、通量参数），检查滤芯是否有破损、过期，密封件（O型圈）是否完好。

（2）新滤芯安装前，若为RO膜、超滤膜等，需确认是否需预处理（如浸泡、冲洗保护液），避免保护液残留影响出水。

（3）密封与固定要求安装时确保滤芯与接口对齐，缓慢旋紧或卡入，避免用力过猛导致接口变形；RO膜壳等部件需均匀拧紧端盖，防止偏心漏水。

（4）更换O型圈时，需清洁接口凹槽，涂抹专用食品级润滑剂（避免使用机油等污染物），确保密封紧密。

四、后期调试与检测要求

1. 系统冲洗与排气

（1）安装完成后，先开启进水阀缓慢注水，打开排气阀排出系统内空气，避免气堵影响过滤效率。

（2）按设备要求进行冲洗（如RO膜需冲洗15-30分钟），直至产水清澈，无泡沫、异味。

2. 性能参数检测

（1）启动设备后，监测关键参数：进水压力、产水压力、浓水比、出水TDS值（或浊度、余氯等），确保符合设备运行标准。

（2）检查各接口、阀门是否漏水，若发现异常立即停机处理，重新检查安装密封性。

五、安全与记录要求

1. 安全规范

（1）操作时禁止带电作业（若设备需断电），高处作业需使用脚手架或梯子，避免坠落风险。

（2）更换后的旧滤芯需及时处理分类存放，避免环境污染。

2. 记录存档

（1）详细记录更换时间、滤芯型号、更换前后设备参数（如压力、出水量、水质指标），建立设备维护档案，为下次更换提供依据。

（2）大型净水设备滤芯更换需由专业技术人员操作，严格遵循设备说明书及行业规范，核心目标是确保更换后系统稳定运行、出水达标，同时避免设备损坏或安全事故。

六、更换滤芯清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 型号规格 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 反渗透膜 | 8040抗污染 | 6 | 支 |  |
| 2 | PP棉喷溶滤芯 | 40英寸 | 7 | 支 |  |
| 3 | 活性炭 | 25KG | 15 | 包 |  |
| 4 | 石英砂 | 35KG | 40 | 包 |  |
| 5 | 其他辅材 | 免费提供 |  |  |  |

七、质量及验收标准

1. 安装完整性

所有滤芯型号、规格与设计要求一致，安装方向正确（如RO膜、超滤膜的进水/产水端标识匹配，密封件/O型圈无遗漏、无破损）。各接口、阀门连接牢固，无松动；管路走向顺畅，无扭曲、受压情况，与设备主体固定稳定。

2. 无泄漏隐患

启动设备并逐步升压后，滤芯仓、膜壳、接口、阀门等部位无滴漏、渗漏现象；停机状态下，系统保压正常（压力下降率符合设备说明书要求，通常≤0.05MPa/h）。

3. 压力与流量指标

进水压力、产水压力、浓水压力（针对RO系统）等参数在设备设计范围内（如RO膜进水压力通常为0.6-1.2MPa，具体按型号要求），且各段压力稳定，无异常波动。

产水流量达到设计值（允许±5%偏差），无明显衰减；浓水比（针对RO/纳滤系统）符合设定值（如1:1-1:3）。

4. 运行稳定性

设备连续运行1-2小时（根据处理量调整），水泵、阀门等部件无异常噪音、振动；电气控制系统（如压力开关、PLC）响应正常，无报警信号。

5.出水水质验收

1. 核心指标达标

依据设备用途（饮用水、医疗用水等）检测关键指标：

饮用水：浊度≤0.5NTU，余氯≤0.05mg/L，菌落总数≤100CFU/mL，符合《生活饮用水卫生标准》（GB 5749）。

八、服务期限及付款方式

1.此滤芯更换项目服务期限为一年，自合同签订完毕时开始，一年内，因更换的滤芯质量问题影响招标方的正常用水安全，投标方承担所有的损失。

3. 付款方式：合同开始时支付合同总额的50%款项，滤芯更换完毕经招标人验收合格后支付合同剩余50%款项。

项目拦标价：31840元