南方医科大学第五附属医院

污水处理站系统维保

调研需求文件

南方医科大学第五附属医院

二〇二一年四月十二日

项目需求说明

一、**项目概况**

我院的污水站已于2017年05月进行系统维修改造，为了保证污水站的正常运行并达到国家环保部门及卫健委的相关规定，现对污水站（含在线监测设备）进行维护保养，确保医院污水处理站设备正常运行，医院污水概况如下：

污水站的主要污水来源于医院各楼栋的医疗废水、生活污水。本站的设计处理能力为800吨/天，采用生物接触氧化+含氯药剂消毒处理，现污水池体的尺寸如下：

1. 废水集水池：4800mm×1300mm×4000mm
2. 格栅井池：4800mm×1300mm×4000mm
3. 调节池：7500mm×6000mm×4000mm 有效高度：3.5m 有效容积：160m3
4. 生物接触氧化池：7500mm×7500mm×4000mm 有效高度：3.5m 有效容积：197m3
5. 沉淀池（原有）池体尺寸：7500mm×4300mm×4000mm有效高度：3.5m 有效容积：113m3
6. 消毒池：7500mm×2000mm×4000mm 有效高度：3.5m 有效容积：53m3

现污水站主设备如下表：

**1、污水处理工程设备改造部分**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 说 明 | 名称及型号、品牌 | 数量 |
| 1 | 不锈钢人工格栅 |  | 1. 材料：304不锈钢 |  |
| 2 | 调节池污水提升泵 | 氟塑料自吸式防腐提升泵 | 1、Q=40m3/h H=10米2、参数：P=2.2KW | **2台** |
| 3 | 排泥泵（回流污泥泵） |  | 1、Q=10m3/h H=8米2、参数：P=0.75KW | **2台** |
| 4 | 生化曝气系统  （见前工序及说明） | 外置射流式曝气装置 |  | 2套 |
| 增效喷射器 |  | 15套 |
| 高效自吸式防腐增压泵 | 1、Q=66m3/h H=14米2、参数：P=4KW | **2台** |
| 悬浮式填料 |  | 160m3 |
| 5 | 控制电箱 |  |  | 1套 |

**2、在线监测部分**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 改造情况及说明 | 名称及型号、品牌 | 数量 |
| 1 | COD在线监测仪 |  |  | 1套 |
| 2 | 氨氮在线监测仪 |  |  | 1套 |
| 3 | 悬浮物（SS）浓度计 |  |  | 1套 |
| 4 | PH计 |  |  | 1套 |
| 5 | 超声波明渠流量计 | 材料：304不锈钢 |  | 1套  1套 |
| 7 | 数据采集传输仪 |  |  | 1套 |
| 8 | 巴歇尔槽 | 304不锈钢 |  | 1套 |
| 12 | 电控系统 |  |  | 1项 |

1. 服务范围及要求

1.服务期限：自合同签订之日起2年。

2.服务次数：每周最少一次到医院污水处理站巡查，排除故障，及时将巡查结果反馈给医院。

3.在线监测设备的试剂由公司提供并提供上门安装调试，试剂费、运费、安装调试费等均由由公司承担，试剂要符合环保部门的要求。

4.公司按年维保服务期间保证污水处理系统正常运行、维护保养、人工及在线检测和联网工作，更换设备及材料费以及后续达标需求需增加的设施费用由院方负责。

5.维修保证设备正常运行，公司在接到院方通知设备维修时1小时内到现场对设备进行维修，或提出更改意见保证污水处理后要求达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)预处理标准，排放污水的水质指标如下表1所示。

表1　处理后污水水质

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 控 制 项 目 | 排 放 标 准 | 预 处 理 标 准 |
| １ | 粪 大 肠 菌 群 数 ／ （ ＭＰＮ ／ Ｌ） | ５００ | ５ ０００ |
| ２ | 肠 道 致 病 菌 | 不 得 检 出 | — |
| ３ | 肠 道 病 毒 | 不 得 检 出 | — |
| ４ | ｐＨ | ６ ～ ９ | ６ ～ ９ |
| ５ | 化 学 需 氧 量 （ ＣＯＤ）浓 度 ／ （ ｍｇ ／ Ｌ）  最 高 允 许 排 放 负 荷 ／ ［ ｇ ／ （ 床 位 · ｄ） ］ | ６０ | ２５０ |
| ６０ | ２５０ |
| ６ | 生 化 需 氧 量 （ ＢＯＤ）浓 度 ／ （ ｍｇ ／ Ｌ）  最 高 允 许 排 放 负 荷 ／ ［ ｇ ／ （ 床 位 · ｄ） ］ | ２０ | １００ |
| ２０ | １００ |
| ７ | 悬 浮 物 （ ＳＳ）  浓 度 ／ （ ｍｇ ／ Ｌ）  最 高 允 许 排 放 负 荷 ／ ［ ｇ ／ （ 床 位 · ｄ） ］ | ２０ | ６０ |
| ２０ | ６０ |
| ８ | 氨 氮 ／ （ ｍｇ ／ Ｌ） | １５ | — |
| ９ | 动 植 物 油 ／ （ ｍｇ ／ Ｌ） | ５ | ２０ |
| １０ | 石 油 类 ／ （ ｍｇ ／ Ｌ） | ５ | ２０ |
| １１ | 阴 离 子 表 面 活 性 剂 ／ （ ｍｇ ／ Ｌ） | ５ | １０ |
| １２ | 色 度 ／ （ 稀 释 倍 数 ） | ３０ | — |
| １３ | 挥 发 酚 ／ （ ｍｇ ／ Ｌ） | ０ ５ | １ ０ |
| １４ | 总 氰 化 物 ／ （ ｍｇ ／ Ｌ） | ０ ５ | ０ ５ |
| １５ | 总 汞 ／ （ ｍｇ ／ Ｌ） | ０ ０５ | ０ ０５ |
| １６ | 总 镉 ／ （ ｍｇ ／ Ｌ） | ０ １ | ０ １ |
| １７ | 总 铬 ／ （ ｍｇ ／ Ｌ） | １ ５ | １ ５ |
| １８ | 六 价 铬 ／ （ ｍｇ ／ Ｌ） | ０ ５ | ０ ５ |
| １９ | 总 砷 ／ （ ｍｇ ／ Ｌ） | ０ ５ | ０ ５ |
| ２０ | 总 铅 ／ （ ｍｇ ／ Ｌ） | １ ０ | １ ０ |
| ２１ | 总 银 ／ （ ｍｇ ／ Ｌ） | ０ ５ | ０ ５ |
| ２２ | 总 α ／ （ Ｂｑ ／ Ｌ） | １ | １ |
| ２３ | 总 β ／ （ Ｂｑ ／ Ｌ） | １０ | １０ |
| ２４ | 总 余 氯 １） ， ２） ／ （ ｍｇ ／ Ｌ） | ０ ５ | — |
| 注 ： １） 采 用 含 氯 消 毒 剂 消 毒 的 工 艺 控 制 要 求 为 ：  排 放 标 准 ： 消 毒 接 触 池 接 触 时 间 ≥１ ｈ， 接 触 池 出 口 总 余 氯 ３ ～ １０ ｍｇ ／ Ｌ。 预 处 理 标 准 ： 消 毒 接 触 池 接 触 时 间 ≥１ ｈ， 接 触 池 出 口 总 余 氯 ２ ～ ８ ｍｇ ／ Ｌ。  ２） 采 用 其 他 消 毒 剂 对 总 余 氯 不 做 要 求 。 | | | |

（上表中除pH值为无量纲外，其余数值单位均为mg/L）

7.在线监测设备：保证设备正常运行及药剂的提供，药剂的更换由公司负责，公司负责联网工作，联网审报由院方负责。

8.维保期内，公司负责对其提供的设备整机进行维护和维修，不再向采购人收取费用（材料费除外）。

9.公司本着认真负责的态度组织技术队伍，并指导设备使用单位的工作人员运行、诊断及解决问题等各项工作及时准确的提出解决方案及指导。让本院工作人员掌握设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常运行操作方法、保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理等。确保用户能够对设备有足够的了解和熟悉，能够独立进行设备的日常运营、维护和管理。

**市 场 调 研 报 价 书**

南方医科大学第五附属医院：

我方收到医院污水处理站系统维护保养服务项目的市场调研需求文件，经详细研究，决定参加项目的市场调研。

1、现将市场调研报价如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目内容 | 化粪池总数 | 报价（含税） |
| 南方医科大学第五附属医院污水处理站系统维护保养服务项目 | 医院污水处理站（含院本部及朝阳门诊）， | 元/年  元/两年 |

2、报价含税、人工等一切费用，一年内负责全院污水处理站系统的维护保养，含在线监测试剂。

公司名（公章）：

法定代表人（签名或盖章）：

地址：

电话：

联系人：

年 月 日