**兰州佛慈制药股份有限公司**

**污水处理站委托运营服务项目**

招 标 文 件

 招 标 编 号：LZFCFW20240701

 采 购 人：兰州佛慈制药股份有限公司

2024年7月

# 兰州佛慈制药股份有限公司

# 污水处理站委托运营服务项目招标文件

## 项目概况

兰州佛慈制药股份有限公司污水处理站委托运营服务项目，污水排放达到《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表2排放标准；中水回用达到达到国家《城镇污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T18921-2019)表1观赏性景观环境用水水质标准，并通过水泵供给厂区人工湖补水、厂区绿化等场所使用。欢迎符合资格条件的投标人前来参加。

二、项目名称：兰州佛慈制药股份有限公司污水处理站委托运营服务项目；

三、项目规模：厂区内建设有污水处理站一座，主要处理生产车间产生的废水及厂区的生活污水，根据厂区污水处理站建设项目环评资料及现场污水处理站池体核算。中水回用系统一套将达标废水进一步处理利用。废水处理站日运行24小时，污水处理设计总量为：2000m³/d。为了确保我司污水处理系统稳定运行，进行本次污水处理系统委托运营招标。

## 四、招标内容

本次招标内容为兰州佛慈制药股份有限公司污水处理站委托运营，包括但不限于以下内容：

1.负责污水处理站系统日常运行、管理、维护、维修、水质检测等工作；

2.负责污水处理站原料药剂搬运、储存、使用中的安全及设备的运行操作安全；

3.将严格按照《国家水污染防治法》等相关规定进行污水运营，提供的服务水平应达到《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表2排放标准要求，并建立一套完整的运维服务管理制度和安全管理体系文件，包括但不限于在现场张贴规章制度、安全规程以及安全标识牌。

（具体内容见技术要求部分）

五、投标人资格要求

1.投标人须在中华人民共和国境内注册，具备有效的企业法人营业执照、组织机构代码证、税务登记证（国税、地税） (三证合一的只需提供营业执照即可)等相关资质，营业范围包含污水处理设施运行等相关内容。

2.投标人须提供2019年至今期间的类似项目业绩，其中至少具有一个以上同类型（同工艺）污水处理站运营管理项目业绩（以建设行政主管部门备案的中标通知书或已签订的合同为依据）。

3.投标人须是投标产品的生产企业或取得投标产品制造厂家授权的代理商（一个制造商对同一品牌同一型号的货物，仅能委托一个代理商参加投标；代理商投标须取得制造商针对本项目的授权书；制造商及其代理商不得同时参加同一标包的投标）。

4.单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一标包的投标；法定代表人为同一人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，不得同时参加同一标包的投标。

5.具有完善的质量保证体系和售后服务体系（制造厂商需保证足够的技术服务能力，投标的产品在国内有良好的信誉）。

6.投标人须具有良好的银行资信和商业信誉，没有处于被责令停业，财产被接管、冻结或破产状态。须提供2023年度经第三方审计的财务报告或银行资信证明。

7.投标人须为未被列入“国家企业信用信息公示系统”（http://www.gsxt.gov.cn）严重失信企业名单；未被列入“信用甘肃”网站（https://credit.gansu.gov.cn/）记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等的方可参加本项目的投标。

8.本次招标不接受联合体。

9.符合法律、行政法规规定的其他条件。

10.投标人不得将本项目招标内容以任何方式进行转包。

11.本项目招标采用资格后审。

投标人有下列行为之一的，招标人可以取消其投标和中标资格：

1.逾期确认投标；

2.提供严重虚假资料和信息，或者不能兑现投标承诺；

3.已破产或停业清理，或者已成为宣告破产诉讼的主体；

4.已被判决犯有专业行为方面的罪行，或被证明犯有严重专业渎职罪；

5.没有履行有关缴纳社会保险款项和履行有关纳税人的义务；

6.严重违法失信企业。

## 六、投标方须知

1.投标方应详细阅读招标文件中所有要求，按招标文件要求提交全部资料及投标文件，若提交的资料未对招标文件做出全面、实质性的响应，则投标文件有可能被拒绝。

2.投标方按照本招标文件要求编制投标文件，并对所提供资料的正确性负责。

3.投标方一旦中标，不得以任何借口提出调整报价方案等要求，若提出要求，招标单位不做任何考虑，并有权取消其投标资格。

4.投标方参加本次招标，委托代理人请投标单位出具授权委托书，并在投标时按招标文件要求提交《法人证明书》、《法人授权委托书》，如证件不符、不全者将取消投标资格。

5.投标单位须按照招标文件规定的日程安排，准时参加本项目招标的各项活动，无故缺席者按中途退标处理，取消投标资格。

## 七、投标内容

1.营业执照复印件(须加盖本单位公章)；

2.法定代表人授权书(须加盖本单位公章、法人章、被授权人签字)及法人身份证复印件(须加盖本单位公章)；

3.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明文件：提供2022年度或2023年度会计师事务所出具的审计报告复印件或资信证明(须加盖本单位公章)；

4.具有依法缴纳税收或社会保障资金的良好记录：提供近6个月中任意3个月缴纳税收和社保的证明文件 (须加盖本单位公章)；

5.提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明(须加盖本单位公章)；

6.近3年内经“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站 （www.ccgp.gov.cn）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采 购严重违法失信行为记录名单，提供招标会议前3天内“信用中国”网站、“中国政府采购网”网站查询截图(须加盖本单位公章)；

7.投标单位基本情况，描述投标企业基本资料、股东结构、管理、技术团队等主要信息(须加盖本单位公章)；

8.投标人须提供2019年至今期间的类似项目业绩，其中至少具有一个以上同类型（同工艺）污水处理站运营管理项目业绩（以建设行政主管部门备案的中标通知书或已签订的合同为依据）(须加盖本单位公章)；

9.投标价格及方案

（1）标明服务费用的收取方式及金额；

（2）明确服务方案；

（3）投标价格及方案加盖公章并由法定代表人或委托代理人签字；

（4）各投标方采取一次性报价方式；

10.其他服务承诺及投标方觉得有必要提供的其它证明材料(须加盖本单位公章)。

## 八、投标文件的编制与递交报名

以中文书写，按照统一格式A4纸制作。文件内容除代理人签字外须为电脑打印，装订成册，代理人按要求签字并加盖公章，签字必须使用钢笔或碳素笔。不得涂改和增删，如有修改错漏处，必须加盖公章。文件要求密封完好，封面上标明投标项目、投标单位、联系人及联系手机号等。文件报送后一概不退。招标文件未按要求送达的，或逾期送达的，或未送达指定地点的，或无汇款底联的，招标人不予受理。

投标文件递交数量：正本1份，副本4份。

投标文件递交形式及要求：投标人将资质文件、投标文件以及以u盘为介质的电子版投标文件，以携带（或快递形式）提交至我公司。

投标文件收取截止时间：2024年7月24日下午17：30(北京时间) 。

投标文件递交地点：甘肃省兰州市兰州新区华山路2289号安全环保工程部。

投标文件接收人：陈工 联系方式： 18919906497

## 九、开标及评标时间、地点

时间：待定

地点：甘肃省兰州市兰州新区华山路2289号。

## 十、投标文件的审查

1.开标后，招标方将审查投标文件是否完整，是否符合规定。

2.对投标文件进行评议前，招标方将检查每一标是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，是否符合市场客观实际，未做出实质性响应或明显不符合市场客观实际的投标文件将被否决。

## 十一、投标文件的评议

1.招标方对实质响应的投标文件进行评标。

2.招标方在评标时除考虑投标价格、方案外，还将考虑项目后期操作、管理。

3.中标单位的确定是根据报价、方案、服务、投标方的信誉、业绩、资金、技术以及其它各方面因素经综合评审作为评定的结果。

4.评标方法采用综合评价法。根据报价、方案、业绩、资金的评议情况进行综合评审后推荐中标单位。

## 十二、合同签订

中标单位确定后，投标方必须在规定的时间内，及时与招标方签订合同，否则按自动弃权处理。

2024年7月2日

**投标文件目录**

**一、法定代表人身份证明**

**二、法定代表人授权委托书**

**三、营业执照复印件**

**四、投标单位基本情况**

**五、审计报告复印件或资信证明**

**六、近6个月中任意3个月缴纳税收和社保的证明文件**

**七、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明**

**八、近3年内“信用中国”网站、“中国政府采购网”网站查询截图**

**九、投标方2019年以来同类型业绩清单**

**（含合作单位名称、签订合同）**

**十、 投标报价及方案**

**十一、 投标承诺书**

**法定代表人证明书**

单位名称：

地址：

姓名： 性别： 年龄： 岁 职务：

系 的法定代表人。为 兰州佛慈制药股份有限公司污水处理站委托运营服务投标项目，签署上述项目的投标文件、进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

法定代表人： （签字或盖章）

（法定代表人正反面身份证复印件粘贴处）

**法定代表授权委托书**

致：

本授权委托书声明：我 （姓名）系 的法定代表人，现授权委托 的 （姓名）为我公司代理人，身份证号码 ，代表本公司参加 的投标活动。代理人在开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，本公司均予以承认。

委托期限： 年 月 日至 年 月 日

代表人无权转委托，特此委托。

（附法定代表人身份证明及被授权人身份证复印件）

投标人： （盖单位章）

委托代理人： （签字）

（委托代理人正反面身份证复印件粘贴处）

 年 月 日

**投标单位基本情况表**

|  |  |
| --- | --- |
| 企业名称 |  |
| 注册地址 |  | 邮政编码 |  |
| 联系方式 | 联系人 |  | 电话 |  |
| 传真 |  | 网址 |  |
| 组织结构 |  |
| 法定代表人 | 姓名 |  | 技术职称 |  | 电话 |  |
| 技术负责人 | 姓名 |  | 技术职称 |  | 电话 |  |
| 成立时间 |  | 员工总人数： |
| 企业资质等级 |  | 其中 | 项目负责人 |  |
| 营业执照号 |  | 高级职称人员 |  |
| 注册资金 |  | 中级职称人员 |  |
| 开户银行 |  | 初级职称人员 |  |
| 账号 |  | 技工 |  |
| 经营范围 |  |
| 备注 |  |

（盖单位章）

**公司业绩表**

（盖单位章）

**投标报价及方案**

（盖单位章）

**承 诺 书**

**兰州佛慈制药股份有限公司：**

根据贵方为 （项目名称、招标文件编号）的要求，为杜绝商业欺诈和商业贿赂行为，我公司在此庄严承诺：

1、在参与采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞争。

2、不向招标方和采购评审进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。

3、不向招标方提供虚假资格文件或采用虚假应标方式参与采购市场竞争并谋取中标、成交。

4、我公司投标文件中所提供的货物和服务的参数都如实描述，无任何虚假情况。

5、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得采购订单。

6、不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商。

7、不在提供货物和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害招标方的合法权益。

8、不与招标方和采购评审或其它供应商恶意串通，进行质疑和投诉，维护采购市场秩序。

9、项目中标后承诺不转包，一旦发现转包，招标方有权终止合同，并向电力交易中心举报；项目中标后因如未能按月完成市场化交易的，招标方可向索赔当月全部损失；

10、不发生其他有悖于政府采购公平、公正和诚信原则的行为。

以上承诺如有违反，自愿承担一切法律责任及后果。

投标人名称(盖公章)：

法定代表人或其授权的代理人(签字)：

日 期： 年 月 日

**注**：对本投标承诺书的任何修改将被视为非实质性响应投标，在评标时将其视为无效投标。

# 技术要求

## 一、污水处理系统工艺概况

兰州佛慈制药股份有限公司是一家有近百年医药历史的“中华老字号”国有控股上市公司。建厂之初就提出了“科学提炼、改良国药”的办厂宗旨，利用中药西制的创新方法，首创了中药浓缩丸剂型，开启了中药工业化生产的先河，改变了过去汤药不易携带、服用不便的弊端。多年来，佛慈产品市场抽检合格率始终保持100%，六味地黄丸、杞菊地黄丸、香砂养胃丸等产品为“甘肃省名牌产品”，被誉为“陇货精品”，佛慈牌党参、当归为第四届中药饮片诚信品牌。

厂区内建设有一座污水处理站，主要处理生产车间产生的废水及厂区部分生活污水，其设计处理水量为2000t/d，运行时间为24h，设计小时处理水量为100m3/h。

为了确保我司污水处理系统排放符合国家和地方的法律法规要求，使污水处理系统稳定高效运行，从而有效降低污染治理成本和保证污水处理系统的使用寿命，特开展本次污水处理系统委托运营招标，委托期为三年。

## 二、污水处理站基本情况

### 1.进出水水质

污水处理站设计处理水量：2000m3/d，设计小时处理量为100m3/h，现运行时间为24h/d。

表1进出水水质如下表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 水质项目 | 进水水质 | 现出水水质 |
| 1 | CODcr | <5000 | <60 |
| 2 | 氨氮 | <30 | <0.5 |
| 3 | PH | 6-9 | 7-8 |

### 2.排放标准

污水经处理后出水执行《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表2限制要求，具体排放水质指标如表2。中水回用执行《城镇污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T18921-2019)表1观赏性景观环境用水水质标准。具体水质指标如表3。

表2 排放水质指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 水质项目 | 排放水质标准 |
| 1 | COD | ≤100 |
| 2 | 氨氮 | ≤8 |
| 3 | PH | 6-9 |
| 4 | SS | ≤50 |
| 5 | 动植物油 | ≤5 |
| 6 | 色度 | ≤50 |
| 7 | 总磷 | ≤0.5 |
| 8 | 总汞 | ≤0.05 |
| 9 | 总砷 | ≤0.5 |
| 10 | 五日生化需氧量 | ≤20 |
| 11 | 总有机碳 | ≤25 |
| 12 | 急性毒性 | ≤0.07 |
| 13 | 总氮 | ≤20 |
| 14 | 总氰化物 | ≤0.5 |

表3中水回用执行指标

 单位：mg/L(pH、色度除外)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物项目 | 限值 | 污染物排放监控位置 |
| 1 | pH值 | 6~9 | 中水池 |
| 2 | 浊度 | / |
| 3 | 总磷 | 0.3 |
| 4 | 总氮 | 10 |
| 5 | 氨氮 | 3 |
| 6 | 余氯 | / |
| 7 | 色度 | 20 |
| 8 | 动植物油 | / |
| 9 | BOD5 | 10 |
| 10 | CODCr | / |
| 11 | 粪大肠菌 | 1000个/升 |

### 3.工艺流程

（1）车间生产废水经管网收集后首先进入格栅过滤后至集水井，集水井内废水泵至调节池，集水池与调节池内水质混合均匀，同时调节池内添加药剂，调节废水PH值至中性；

（2）将废水泵至水解酸化池，水解酸化池具有较高的耐冲击负荷能力，废水中的高分子有机污染物在此处被水解为易生物降解的小分子物质，之后进入活性污泥池，废水中的有机污染物通过活性污泥的新陈代谢得以去除，之后依次进入一沉池和二沉池；

（3）混合活性污泥的泥水进入二沉池，在二沉池中澄清出水，出水自流至出水槽达标外排；

（4）污泥沉淀至池底部的泥斗，通过污泥泵提升至生化系统，补充生化系统污泥浓度外，剩余污泥输送至污泥池贮存，之后通过污泥泵输送至压滤机脱水处理后，定期外运处理。各单元功能介绍如表4所示，污水处理工艺流程如图1所示。

表4各功能单元介绍

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 功能介绍 |
| 1 | 机械格栅 | 1 | 利用机械旋转筛网将中小颗粒物自动分离 |
| 2 | 集水池 | 1 | 对污水进行提升，实现污水连续运行 |
| 3 | 调节水池 | 1 | 对水质水量进行均化，预曝气可促进降解，保证生化工艺正常启动 |
| 4 | 水解酸化池 | 4 | 利用厌氧菌的特殊功能使长链有机物断 链、降解，大分子变成小分子，多糖转换 成单糖，同时还可 BOD/COD 比值得到改善， 使有机物得到充分（厌氧）降解或初步（水解）降解。 |
| 5 | 活性污泥池 | 2 | 利用好氧菌的快速增殖降解功能，对有机 物进行充分降解硝化，实现污水净化 |
| 6 | 沉淀池 | 4 | 加药絮凝沉淀 |
| 7 | 清水池 | 1 | 作为处理后水质检测池。 |
| 8 | 污泥处理系统 | 1 | 将[污水处理](http://www.chinaenp.com/search.asp?modulename=Article&field=Title&keyword=%E6%B1%A1%E6%B0%B4%E5%A4%84%E7%90%86)过程中产生的污泥进行脱水、干化以及外运。包含浓缩、进泥、脱水 |
| 9 | 电气控制系统 | 1 | 完成各工艺单元的运行，显示报警和手动、半自动（全自动）运行控制功能。 |

图1 污水处理工艺流程图

****

### 4.废水处理站主要构筑物设计参数表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 构（建）筑物原名称 | 原参数 |
| 1 | 格栅井 | 间隙10mm.栅前水深0.55m,过栅流速0.7m/s,安装角度75°。按远期4000m³/d。池底标高-4.5m，尺寸为8.7\*3\*4.85，进水在-4.4m处。 |
| 2 | 集水井 | 有效水深l.5m，有效容积99.83m³，集水池出口是-2.0m处 |
| *3* | 调节池 | 体积为21\*38\*5.7=4548.6m³，有效容积3930m³，HRT=23.6h，设计水量为4000m³/d，进口为顶入式，出口为地排至提升泵 |
| 4 | —级水解酸化池 | 体积为24\*38\*5.7=5198.4m³，有效容积4560m³，COD 容积负荷2.5kgCOD/(m3\*d)，HRT=19h，进水为顶入式，出口为-1.85m处，体积约为2361.6m³ |
| 5 | 二级水解酸化池 | 体积为（23\*8.4\*2+9.6\*11.5\*4）\*5.7=4719.6m³，内部分为12个小池子，两个大池子，有效容积为4140m³，,小池子内无排泥阀 |
| 6 | 一级活性污泥 | 总体积1400m³，有效容积1200m³ |
| 7 | 二级活性污泥 | 共两个池子，体积为20\*7\*6=840m³ |
| 8 | 一沉池 | 共两个池子，体积为7\*7\*6=294m³ |
| 9 | 二沉池 | 共两个池子，体积为7\*7\*6=294m³ |
| 10 | 清水池 | 有效容积103.5m3 |

### 5.附属设备清单

1. 一期污水处理站电器设备运行表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 动力件名称 | 单台功率（kw） | 数 量 | 装机功率（kw） | 型号 |
| 1 | 格栅 | 1.5 | 1台 | 1.5 | GSHZ-1100 |
| 2 | 格栅井提升泵 | 11 | 2台 | 22 | 150ZW-190-13 |
| 3 | 水解酸化池提升泵 | 7.5 | 2台 | 15 | 100ZW-125-13 |
| 4 | 水解酸化池提升泵 | 5.5 | 1台 | 5.5 | 100WQ-80-15 |
| 5 | 加药装置 | 0.37 | 4台 | 1.48 | JY-1 |
| 6 | 滗水器 | 1.1 | 2台 | 2.2 | BX-200 |
| 7 | 回流泵 | 3 | 4台 | 12 | 65WQ30-18 |
| 8 | 曝气风机 | 30 | 4台 | 120 | SSR-150 |
| 9 | 调节池风机 | 11 | 2台 | 22 | SSR-125 |
| 10 | 脱泥机 | 1.12 | 1台 | 1.12 | ANK-301-B-CN |

（2）污水处理站中水还用电器设备运行表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 动力件名称 | 单台功率（kw） | 数 量 | 装机功率（kw） | 型号 |
| 1 | 水解酸化池提升泵 | 4 | 2台 | 8 | 100WQ60-15 |
| 2 | 加药装置 | 0.37 | 1台 | 0.37 | JY-1 |
| 3 | 滗水器 | 1.1 | 2台 | 2.2 | BX-100 |
| 4 | 曝气风机 | 30 | 2台 | 60 | BK6015 |
| 5 | 除臭装置 | 7.2 | 1台 | 7.2 | SJLC-5000 |
| 6 | 中水回用水泵 | 4 | 1台 | 4 | 65ZW20-40 |

（3）二期污水处理站电器设备运行表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 动力件名称 | 单台功率（kw） | 数 量 | 装机功率（kw） | 型号 |
| 1 | 水解酸化池提升泵 | 3 | 2台 | 6 | 80WQ-50-12 |
| 2 | 调节池提升泵 | 3 | 2台 | 6 | 80WQ-50-12 |
| 3 | 加药装置 | 1.1 | 4台 | 4.4 | JY-1 |
| 4 | 曝气风机 | 37 | 2台 | 74 | BK7108 |
| 5 | 一沉淀池回流泵 | 3 | 2台 | 6 | 80WQ-50-12 |
| 6 | 二沉淀池回流泵 | 2.2 | 8台 | 17.6 | 65WQ25-10 |
| 7 | 污泥泵 | 3 | 1台 | 3 | 80WQ-50-12 |
| 8 | 上清液回流泵 | 1.5 | 1台 | 1.5 | 65WQ25-10 |

1. 污水在线监控设备

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 厂家型号 |
| 1 | COD水质在线分析仪 | 1台 | 哈希 CODmaxⅡ |
| 2 | 氨氮水质在线分析仪 | 1台 | 哈希Amtax Inter2c |
| 3 | 数采仪 | 1台 | 万维 |
| 4 | PH计 | 1台 |  ORP |

## 三、委托运营工作内容

运营单位需安排专业人员完成以下工作内容及其他确保污水处理系统正常运行的事项：

### 1.运行文件

编制规范的作业指导书、运营工作计划表、应急预案、周度月度运行情况记录表格等。

### 2.日常巡查和操作

每班班前召开会议，明确现场运行风险，强调安全防范措施，对现场存在安全隐患的地方交接及时，设置明显安全警示标志；

进行现场（包括污水处理站、中水回用系统和污水应急收集池）运行设备操作、故障排查及维修保养；

对现场池体水位进行观察，机电设备观察，生化系统运行状况观察，雨水检测井日常巡查和记录，排放口水质观察、在线监控设备运行巡视并做记录。如出现异常情况，及时上报公司有关主管部门并按运营公司制定的预案处理解决。

维护臭气处理系统设备，对臭气处理系统进行定期检查，记录运行情况。

### 3.水质检测

每季度取中水回用池和污水排放渠的水进行检测，以报告结果作为委托运营情况的依据。运营过程中需配合公司委托的监测机构取样工作。

### 4.药剂管理

（1）由现场技术人员根据水质确定最佳的药剂配比，进行药剂配投加；

（2）根据药品使用情况及时申请采购药品；

（3）根据实际运行情况投加营养溶液。

（4）根据实际运行情况定期投菌。

### 5.在线站房巡查

每日定时对 PH 计、COD分析仪和氨氮分析仪等仪器进行巡查，确保在线仪器正常运行，如出现异常情况，及时上报公司有关主管部门并联系在线仪器维保人员排除故障。

### 6.污泥处理

操作污泥脱水设备，及时清理污泥处理区域的污泥；

进行干污泥贮存、转移的规范化管理。

### 7.数据记录整理

设备运行管理记录

药品管理记录

污泥管理记录

在线监测记录

交接班记录

设备维护和检修记录

### 8.设备保养计划

（1）根据各类设备的要求定期进行维护保养包括：更换润滑油、设备清洁工作、仪表清洗、包括管道的定期清理维护、设备及控制柜的定期清理维护及防腐防锈工作等

（2）对动力配电柜、电机控制柜、动力设备类作一般性检查，检查项目包括：

①清洁和检查动力配电柜、电机控制柜，清除接触器、热继电器、接线端等电器元件的灰尘、检查接线头有没有烧坏或电蚀。

②检查和清洁机电设备，检查固定螺栓松紧度、减震垫效果、泵类密封性能等。

### 9.风险控制

（1）技术负责人根据运行记录定期评估污水处理站的运行状态，及时调整工艺运行参数，定期（每月）提交污水处理站运行报告；

（2）运营主管在日常工作和巡检中，及时检查污水处理站现场风险，检测污水处理站盖板、围栏等设备的腐蚀损耗情况，对存在安全隐患的位置摆放警示标示，做好交接班隐患位置交接，及时安排更换和维修；

（3）考虑污水处理站风险应对措施，定期对现场人员进行风险应急预案演练，保证现场人员应对风险能力（包括排放超标风险、安全风险、意外风险等），并提交应急演练报告。

### 10.6S管理

污水处理站现场推行6S管理制度：

（1）整理：对现场物品进行分离管理，只保留必须的物品，移除不需要的物品；

（2）整顿：必需品依规定放置，排放整齐有序，明确标志；

（3）清扫：办公区域内每日打扫，其他区域内至少每周打扫一次，保证工作环境的干净整洁；

（4）清洁：将整理、整顿、清扫制度化、规范化；

（5）素养：按规章操作，依规定行事，养成良好的工作习惯。

（6）安全：建立及维护[安全生产](https://baike.baidu.com/item/%E5%AE%89%E5%85%A8%E7%94%9F%E4%BA%A7/754553?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/6s/_blank)的环境，重视成员安全教育，每时每刻都有安全第一观念，所有的工作应建立在安全的前提下，防范于未然。

### 11.运营工作安排计划

需编制污水站工作计划表，内容如下表5所示：需完全执行或优于以下工作计划安排。

表5 运行工作计划安排

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 执行周期 | 执行时段 | 工作检查内容 |
| **1** | 每日 | 班前 | 召开班前会议，强调作业风险和防范措施，交接换班工作，强调紧急工作和危险隐患 |
| **2** | 每日 | 每天 | 按时巡检风机房（检查风机油标润滑油是否正常；检查风机是否有漏油；检查皮带的松紧情况；检查地面是否清洁） |
| **3** | 每日 | 每天 | 按时巡检中控室（检查中控室终端是否出现报警；查看每台设备运行情况） |
| **4** | 每日 | 每天 | 按时进行污泥脱水（压出来的污泥要做含水率和计算污泥产量） |
| **5** | 每日 | 每天 | 按时巡检加药房（检查PAC、PAM、碱桶液位是否低于液位标线，如果低于液位标线，必须进行加药；检查地面是否清洁；检查管道是否有漏液） |
| **6** | 每日 | 每天 | 检查对应设备及仪表的状态；检查各级水处理构筑物的过水管道、阀门及对应提升泵是否正常；检查各级水处理构筑物过水是否顺畅 |
| **7** | 每日 | 每天 | 按时填写各式运行记录，并上报公司相关主管部门 |
| **8** | 每周 | 周一 | 清点一次劳保用品、常用工具数量。检查使用情况，残缺不全或破损的要进行更换。劳保用品包括耐酸碱围裙、手套，面罩等；常用工具包括对讲机，手电筒，维修套件，办公文具，雨鞋雨衣等 |
| **9** | 每周 | 周一 | 检查场内文件档案的齐备情况，包括各类药品MSDS说明书、体系文件、各种数据记录档案、设备说明书等，残缺不全或破损的要进行更换 |
| **10** | 每周 | 周一 | 检查场内各种标志牌的齐备情况，包括各类环保标志、安全标识、指示牌、设备标签、各种档案标签等，残缺不全或破损的要进行更换 |
| **11** | 每周 | 周一 | 打扫配电室内的房间卫生，使地面卫生保持整洁和工具设备摆放齐整。 |
| **12** | 每周 | 周一 | 打扫加药间内的房间卫生，使地面卫生保持整洁和工具设备摆放齐整 |
| **13** | 每周 | 周一 | 打扫风机房内的房间卫生，使地面卫生保持整洁和工具设备摆放齐整 |
| **14** | 每周 | 周五 | 检查集水池、调节池提升泵运行情况，若发现堵塞及时清理 |
| **15** | 每周 | 周五 | 对标准排放口进行一次详细检查与清洁，使其保持良好观感 |
| **16** | 每周 | 周五 | 打扫污泥脱水间的卫生，包括地面、水槽等位置，还有整理清洁房间内暂存的废弃物桶和袋子，以及对污泥脱水机进行清洁和简单保养 |
| **17** | 每周 | 周五 | 打扫中控室的卫生和整理档案，包括地面卫生、桌面摆放、工具点检、文件归档等方面 |
| **18** | 每月 | 月初 | 检查中控室、配电房、在线监测站房、加药间等房间内的灭火器箱，填写消防器材点检卡 |
| **19** | 每月 | 中旬 | 对加药桶彻底进行一次排空检查、清洗 |
| **20** | 每月 | 中旬 | 对加药泵及相连管道进行一次检查、调试和清洁 |
| **21** | 每月 | 中旬 | 根据药剂使用记录核实药剂使用情况，做一次药剂储量核查 |
| **22** | 每月 | 下旬 | 对污泥脱水机、污泥泵、空压机、不常用的水泵设备进行一次点动检查与保养调试 |
| **23** | 每月 | 下旬 | 点检污水站范围内的各类电柜，对其内部的电气部件状况进行一次目视检查 |
| **24** | 每月 | 下旬 | 对罗茨鼓风机进行一次详细检查与清洁 |
| **25** | 每月 | 下旬 | 按时进行系统维保，填写系统维保记录 |
| **26** | 每月 | 月底 | 对除臭设备进行检查维保和活性炭吸附情况 |
| **27** | 每月 | 月底 | 总结当月运营管理工作状况，填报月度总结报告表 |
| **28** | 每季度 | 季月 | 进行水质检测并出具报告，上报公司相关主管部门 |

## 四、其他工作要求

1.运营人员要求：

①现场运营人员不少于2人；

②现场负责人需有相关专业并有5年以上污水处理经验；

③50%以上运营人员需有中专以上学历并有3年以上污水处理操作经验；

④现场运营人员能够独自完成各种药剂配比工作，积极配合环保部门的相关监控检测工作，及时发现水质问题，并配合 排除设备故障及隐患。

2.运营人员的工作时间安排需满足劳动法相关要求；

3.污水站运营期间，严格遵守厂内相关管理制度，积极配合企业环保相关管理（包括月度报表上报、季度委外监测等）工作，提供技术支持配合环保检查等各项工作；

4.污水处理站要求设备机房 365 天×24 小时（全年无休息日）有人值守，值班电话 24 小时畅通，运营公司项目负责人通讯方式 24 小时畅通；

5.定期对现场操作人员做技术培训和安全培训，提高现场操作人员技术和管理水平；

6.制定完善、安全的药品存储检查制度及应急预案，严格履行药剂配比制度。同时做好突发性事故的处理，接受相关部门检查和监督，做好安全风险的控制，若我公司或（市、区） 环保部门、水务部门检测污水和废气指标存在不合格、不达标，运营托管公司将承担因污水和废气指标不合格、不达标产生的相关责任和处罚；

7.若污水处理系统出现问题或突发情况时，负责运营托管公司应 30 分钟内做出反应，4 小时内提供解决方案，6 小时内解决问题或有效控制突发情况；

8.必须服从招标单位的规章制度及管理。招标单位有权撤销中标人不合格的项目经理及相关工作人员，中标人并须及时更换和补充服务人员；

9.不得将本项目运营管理服务进行分包或转包；

10.运维人员的安全及站内财产安全由运营托管公司负责；

11.委托运营期间排水水质达到《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表2限制要求，同时还须达到或者优于企业内控指标（COD<60，氨氮<0.5，PH7-8）的要求。

## 五、业主职责

电费、水费、药剂费、污泥委外处置费由业主承担。

兰州佛慈制药股份有限公司

2024年7月2日