污水处理设备设施维修养护方案

1.1、维护和维护管理计划

我司将于规定的时间内设立项目公司，具体负责污水处理厂项目设施的接收、维护和维护期满后的移交。

本运营项目的处理设施及相关的生产设备，项目公司将以雄厚的技术力量和丰富的污水项目运营经验为基础，在吃透项目工艺设备技术、明确项目业主要求的前提下，运用成熟的 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系等国际化标准体系管理手段，对各项日常运行管理、维护运作及具体作业进行细致的标准化覆盖，建立一套高效适用的、能有效维持和持续改进的管理体系，同时通过与相关管理部门的紧密沟通，以全面落实政府及业主对项目的各项管理要求，最终确保本项目运营项目的稳定运行，出水达标排放，处理量符合要求，设施、设备运转良好。

1.1.1、维护管理范围

本项目日常维护管理范围涉及水处理工艺、机电、自动化控制、水质化验监测、污泥处理及处置等多个专业。污水处理厂维护管理内容主要包括以下部分：

主要包括：格栅井、旋流沉砂池、调节池、铁碳池粗格栅、A2/O 氧化沟，二沉池，中间水池及 Fenton 塔，脱气池，终沉池，逆流连续砂滤器、消毒池、鼓风机房、污泥脱水及加药间的维护和所有机电、自控设施的运行、维修、保养工作。

1.1.2、维护的承诺及目标

（1）设置专门的设备及设施维护管理机构，配备专职管理人员，负责维护保养、检修、维修、故障鉴定和更新等管理工作，建立完善的设备及设施管理制度、设备操作规程、设备及设施维护规程以及点检、巡检标准，制定严格的岗位责任制。

（2）按有关规范、规定的要求对各种设备、设施做好日常维护保养。设备设施维修工作应按照预防性维修原则制定设备、设施维修计划，报主管部门。

（3）主要设备完好率要求不小于 90%；无备用的设备完好率要求不小于 95%。

1.1.3、技术培训的承诺及目标

（1）若我司中标，承诺中标后立即组织对维护管理人员进行技术培训，使其了解处理工艺，熟悉本岗位设施、设备的运行要求和技术指标，熟悉掌握本岗位工作技能。

（2）培训内容包括：污水处理基本理论、水污染控制法规与标准、污水处理机电设备、污水处理厂自动化控制的基本知识、污水处理厂的管理制度和操作规程、各工种的专业培训等。

（3）在维护管理过程中，不定期的对维护管理人员进行培训，使其掌握新的专业知识和技能。

1.1.4、维护管理组织实施

（1）若我司中标，在中标后向招标人或其指定的管理机构提交运行维护管理方案，方案中应包含：项目概况、运行维护管理组织架构、工作职责和纪律规范、运行维护管理制度、操作规程、安全规程等内容，并根据方案审核意见修改完善。

（2）运行维护管理方案确定后，指定进厂计划，组织有关运行管理人员进厂并购置办公、生活用品和生产工具。

（3）组织对运行维护管理人员进行技术培训，运行维护管理人员必须持证上岗。

（4）考核通过的运行维护管理人员按照运行维护管理方案的要求对厂区进行运行维护管理，并接受主管单位的监督。

1.1.5、公司对项目公司的技术支持

我单位是一家从事环保工程的设计与施工；提供工业废气废水粉尘噪音的处理服务的调试及运营管理的专业环保公司。公司拥有一批工艺、电气、给排水、计算机等专业人才，拥有一支既熟悉污水处理工艺，又具有运营实践经验的高素质运营队伍。在项目运营中，赢得了业主的高度赞赏和尊敬。

1、专业技术培训

组织专业技术人员定期开展内部技术研讨会，交流探讨水处理运行管理的难题和技术问题。目前，公司专业技术人员专业覆盖了给排水技术、环境保护、水质分析、电气及自动化、机械等，具有丰富的经验和较强的理论水平，确保技术培训计划得以实施。

针对项目公司工作需要，组织技术人员参加行业技术研讨会、技术培训班等，通过短期培训班的形式，了解行业最新技术动态，重点学习专业知识。

2、技术人员交流

定期与项目公司技术人员就污水处理工艺、管道、水质、信息化等技术方面进行交流，采用互访、讲座、专题培训、联谊等形式，互相取长补短、激发技术灵感、提高技术水平、增进合作。

与同行业的大公司交流互访，通过“走出去，请进来”的方式，在同行先进企业的身上学习先进技术和管理经验，互通有无。

3、技术人员派遣

项目公司的技术管理由污水厂技术部负责。我司作为项目公司的管理单位，对本项目运营项目实行集中式的技术管理，承诺每周派遣技术负责人到污水处理厂了解生产情况，并协助处理出现的运营难题。

当污水厂出现无法解决的技术难题时，污水厂人员通过电话或者邮件及时上报公司总部，公司总部将派遣专业人员协助解决难题，其响应时间不超过 2 小时。

1.1.6、项目日常维护计划及安全技术规程

一、项目日常维护计划

1、维护组织管理计划

（1）建立健全完备的生产管理机构；

（2）对入厂职工进行必要的资格审查；

（3）组织操作人员上岗前的专业技术培训；

（4）聘请有经验的专业技术人员负责厂内的技术管理工作；

（5）建立健全包括岗位责任制和安全操作规程在内的工厂管理规章制度；

（6）对厂内人员定期考核，并实行奖惩措施；

（7）组织专业技术人员提前进岗，参与施工安装、调试验收的全过程，为今后的运转奠定基础；

（8）组织参加各级水处理行业技术情报的交流活动。

2、维护保障计划

（1）编写维修、维护手册

根据设备使用说明书及相关规范制定出各种设备的保养制度、维护制度及设备的操作规程。

（2）设备的巡检

按巡检制度对设备进行定期巡检，检查运行状况，发现故障立即处理。

（3）设备的维护和保养

按照设备的保养制度、维修制度对设备进行维护保养。

（4）保障备品备件的供应

为了确保对故障的设备及时维修，做好备品备件的供应计划，充分准备好设备各种必要的备品备件及易损件，对损坏的要及时更换。

（5）应急处理

紧急情况，应及时分析问题出现的原因，组织人员抢修，并填写机电设备维修处理单，报告技术负责人备案。

（6）做好各种记录

认真填写巡视、维护、维修、故障处理记录，充分做到有据可查有据可依。

（7）机电设备运行环境

保持机电设备及周围环境的清洁卫生。

3、维护计划

（1）认真制定每个处理流程、车间和主要设备的技术操作与维护规程，操作人员必须严格执行有关规章制度；

（2）配备专业（给排水、电气与自控、机修、仪表等）齐全的管理和操作人员，明确职责，确保污水处理厂的正常安全运行；

（3）建立检修、保养制度，根据设备的性能要求，进行经常或定期的维修和检修工作，以提高设备的完好率，延长使用寿命。

一、项目日常运营维护安全技术规程

1、总则

（1）为加强本项目运营项目的工艺管理、设备管理和水质管理，保证污水处理厂安全运行，达到污水处理厂净化水质、处理和处置污泥、保护环境的目的，制定本标准；

（2）本标准适用于本项目运营项目；

（3）本项目运营项目的运行、维护及管理除除符合本标准外，还要符合国家现行有关标准的规定。

2、一般要求

（1）运行管理

- 运行管理人员必须熟悉本厂处理工艺和设施、设备的运行要求与技术指标；
- 操作人员必须了解本厂处理工艺，熟悉本岗位设施、设备的运行要求和技术指标；
- 各岗位应有工艺系统网络图、安全操作规程等，并应示于明显部位；
- 运行管理人员和操作人员应按要求巡视检查构筑物、设备、电器和仪表的运行情况；
- 污水处理厂必须加强水质和污泥管理；
- 污水处理厂应对各项生产指标、能源和材料消耗等准确计量，并做好记录；
- 各岗位的操作人员应按时做好运行记录，数据应准确无误；
- 操作人员发现运行不正常时，应及时处理或上报主管部门；
- 各种机械设备应保持清洁，无漏水、漏油、漏气等；
- 水处理构筑物堰口、池壁应保持清洁、完好；
- 根据不同机电设备要求，应定时检查，添加或更换润滑油或润滑脂；
- 各种闸井内应保持无积水。

（2）安全操作

- 各岗位操作人员和维修人员必须经过技术培训和生产实践，并考试合格后方可上岗；
- 启动设备应在做好启动准备工作后进行；
- 电源电压大于或小于额定电压 5%时，不宜启动电机；
- 操作人员在启闭电器开关时，应按电工操作规程进行；
- 各种设备维修时必须断电，并应在开关处悬挂维修标牌后，方可操作；
- 雨天或刮大风时，操作人员在构筑物上巡视或操作时，应注意防滑；

- 凡在对具有有害气体或可燃性气体的构筑物或容器进行放空清理和维修时，应将甲烷含量控制在 5%以下，H2S、HCN 和 CO 的含量应分别控制在 4.3%、5.6%和 12.5%以下，同时，含氧量不得低于 15%；
- 清理机电设备及周围环境卫生时，严禁擦拭设备运转部位，冲洗水不得溅到电缆头和电机带电部位及润滑部位；
- 各岗位操作人员应穿戴齐全劳保用品，做好安全防范工作；
- 重设备应有专人负责操作。吊物下方严禁站人；
- 应在构筑物的明显位置配备防护救生设施及用品；
- 严禁非岗位人员启闭本岗位的机电设备；
- 具有有害气体、易燃气体、异味、粉尘和环境潮湿的车间，必须通风；
- 有电气设备的车间和易燃易爆的场所，应按消防部门的有关规定设置消防器材。

（3）维护保养

- 运行管理人员和维修人员应熟悉机电设备的维修规定；
- 应对构筑物的结构及各种闸阀、护栏、爬梯、管道、支架和盖板等定期进行检查、维修及防腐处理，并及时更换被损坏的照明设备；
- 应经常检查和紧固各种设备连接件，定期更换联轴器的易损件；
- 各种管道闸阀应定期做启闭试验，丝杠应经常加注润滑油脂；
- 应定期检查、清扫电器控制柜，并测试其各种技术性能；
- 应定期检查电动闸阀的限位开关、手动与电动的联锁装置；
- 在每次停泵后，应检查填料或油封处的密封情况，进行必要的处理，并根据需要添加或更换填料、润滑油、润滑脂；
- 凡设有钢丝绳的装置，绳的磨损量大于原直径的 10%，或其中的一股已经断裂时，必须更换；
- 各种机械设备除做好日常维护保养；
- 构筑物之间的连接管道、明渠等应每年清理一次；
- 检修各类机械设备时，应根据设备的要求，必须保证其同轴度、静平衡或动平衡等技术要求；
- 各种工艺管线应按要求定期涂饰不同颜色的油漆或涂料；

- 不得将维修设备更换出的润滑油、润滑脂及其他杂物丢入污水处理设施内；
- 维修机械设备时，不得随意搭接临时动力线；
- 建筑物、构筑物等的避雷、防爆装置的测试、维修及其周期应符合电业和消防部门的规定；
- 应定期检查和更换救生衣、救生圈、消防设施等防护用品。

1.1.7、设备维护保养表

一、潜水泵

项目	维护保养				
	检查周期	内容	润滑周期	润滑油脂类型	润滑油脂量
电动机	6 个月	绝缘、有否异响			
轴承	6 个月	有否异响及转动是否平滑	6 个月	按配套说明书要求	按配套说明书要求
监测系统	2 个月	各监测元件是否正常			
密封系统	6 个月	做静压实验检查水泵密封			
冷却系统	6 个月	冷却水套有无异物阻塞			
动力电缆	6 个月	绝缘、有否破损			
信号电缆	2 个月	绝缘、有否破损			
叶轮（含口环）	6 个月	磨损、若严重则需更换；气蚀			
蜗壳	6 个月	气蚀情况			
油室	6 个月	乳化情况	6 个月	按配套说明书要求	按配套说明书要求

二、格栅除污机

项目	维护保养				
	检查周期	内容	润滑周期	润滑油脂类型	润滑油脂量
电机	1 年	绝缘、轴承润滑、外壳防锈	1 年	锂基润滑油	2/3
减速机	6 个月	轴承润滑、齿轮磨损、更换润滑油	6 个月	锂基润滑油和机油	按油窗指示
电气	1 个月	控制箱及元器件			
耙齿	3 个月	脱齿、变形			
格栅条	3 个月	脱落或变形，必要时更换			
链条	3 个月	断销、松动	1 个月	黄油	涂遍链条全长
轴承	1 年	磨损	1 年	锂基润滑油	2/3
除渣系统	6 个月	变形、减震			
所有紧固件 1 个月检查一次					

三、砂水分离器

项目	维护保养				
	检查周期	内容	润滑周期	润滑油脂类型	润滑油脂量
电动机	2 年	轴承清洗、润滑或更换；电动机外壳防锈；测电机绝缘电阻	2 年	锂基润滑脂	2/3
齿轮箱	2 年	轴承、蜗轮、蜗杆清洗、润滑，必要时更换；检查橡胶密封圈是否泄漏，必要时更换	2 年	Shell Omala220 或由说明书定	由油窗定
轴承	2 年	清洗、润滑，磨损严重时更换	1 个月	锂基润滑脂	2/3
底板、螺旋	2 年	底板、螺旋磨损情况，严重时更换			
整机外表	1 年	补刷防锈漆			

四、螺旋输送器

项目	维护保养				
	检查周期	内容	润滑周期	润滑油脂类型	润滑油脂量
电动机	2 年	轴承清洗、润滑脂更换；电动机外壳防锈；测电机绝缘电阻	2 年	锂基润滑脂	2/3
齿轮箱	2 年	轴承齿轮清洗、润滑或更换；检查橡胶密封圈是否泄漏，必要时更换	2 年	Shell Omala220 或由说明书定	由油窗定
轴承	2 年	清洗、润滑，磨损严重时更换	1 个月	锂基润滑脂	2/3
整机外表	1 年	补刷防锈漆			

五、搅拌机

项目	维护保养				
	检查周期	内容	润滑周期	润滑油脂类型	润滑油脂量
电动机	2 年	轴承清洗、润滑脂更换；电动机外壳防锈；测电机绝缘电阻	2 年	锂基润滑脂	2/3
齿轮箱	2 年	轴承齿轮清洗、润滑或更换；检查橡胶密封圈是否泄漏，必要时更换	2 年	Shell Omala220 或由说明书定	由油窗定
机械密封	6 个月	检查密封磨损情况，必要时或按说明书要求更换	1 年	Mobil 15w-40	由油标定
整机外表	2 年	补刷防氧沥青漆，放锈			

六、鼓风机

项目	维护保养				
	检查周期	内容	润滑周期	润滑油脂类型	润滑油脂量
电动机	3 天	检查有无异常声响	2 年	锂基润滑脂	2/3
	2 年	轴承清洗、润滑脂更换；电动机外壳防锈；测电机绝缘电阻			
风机轴承	1 年	轴承清洗、润滑或更换	1 年	锂基润滑脂	2/3
机械密封	6 个月	检查密封磨损情况，必要时或按说明书要求更换	1 年	Mobil 15w-40	由油标定
空气过滤器	1 个月	检查、清洗，必要时更换			
安全阀	1 年	测试			
联接螺栓	3 个月	检查是否松动			

七、污泥回流泵

项目	维护保养				
	检查周期	内容	润滑周期	润滑油脂类型	润滑油脂量
电动机	6 个月	绝缘、有否异响			
轴承	6 个月	有否异响及转动是否平滑	6 个月	按配套说明书要求	按配套说明书要求
监测系统	2 个月	各监测元件是否正常			
密封系统	6 个月	做静压实验检查水泵密封			
冷却系统	6 个月	冷却水套有无异物阻塞			
动力电缆	6 个月	绝缘、有否破损			
信号电缆	2 个月	绝缘、有否破损			
叶轮（含口环）	6 个月	磨损、若严重则需更换；气蚀			
蜗壳	6 个月	气蚀情况			
油室	6 个月	乳化情况	6 个月	按配套说明书要求	按配套说明书要求

八、剩余污泥泵

项目	维护保养				
	检查周期	内容	润滑周期	润滑油脂类型	润滑油脂量
电动机	3 天	检查有无异常声响	2 年	锂基润滑脂	2/3
	2 年	轴承清洗、润滑脂更换；电动机外壳防锈；测电机绝缘电阻			
泵体	1 年	轴承清洗、润滑或更换；检查密封环磨损情况，必要时更换；外壳防锈			
机械密封	6 个月	检查密封磨损情况，必要时或按说明书要求更换		Mobil 15w-40	由油标定
整机外表	2 年	补刷防氧沥青漆，放锈			

九、污泥脱水机

项目	维护保养				
	检查周期	内容	润滑周期	润滑油脂类型	润滑油脂量
电动机	3 天	检查有无异常声响	2 年	锂基润滑脂	2/3
	2 年	轴承清洗、润滑脂更换；电动机外壳防锈；测电机绝缘电阻			
减速箱	1 个月	检查油位、油质	2 年	由说明书定	由油窗定
	2 年	齿轮清洗、润滑或更换；外壳防锈			
带座轴承	7 天	检查有无异常声响，清洁、润滑或更换轴承	1 个月	锂基润滑脂	2/3
调节气缸	7 天	检查有无漏气，必要时更换防尘圈和 O 型密封圈			
滤带	每天	检查是否出现斑马条纹			
塑料刮板	1 个月	检查磨损情况，必要时调整或更换			
冲洗系统	2 年	检查各喷射孔是否堵塞			

十、螺杆泵（污泥泵）

项目	维护保养				
	检查周期	内容	润滑周期	润滑油脂类型	润滑油脂量
电动机	3 天	检查有无异常声响	2 年	锂基润滑脂	2/3
	2 年	轴承清洗、润滑脂更换；电动机外壳防锈；测电机绝缘电阻			
减速箱	1 个月	检查油位、油质	2 年	Shell Omala220 或由说明书定	由油窗定
	2 年	齿轮清洗、润滑或更换；外壳防锈			
泵体	3 天	检查有无异常声响；检查轴封是否泄漏；必要时压紧或更换盘根	2 年	锂基润滑脂	2/3
	1 年	轴承清洗、润滑或更换；外壳防锈			

十一、阀门

项目	维护保养				
	检查周期	内容	润滑周期	润滑油脂类型	润滑油脂量
阀杆	2 个月	检查启闭是否灵活	2 个月	锂基润滑脂	螺纹部分涂遍
阀杆密封	2 个月	检查密封情况，若泄漏，压紧或更换盘根			
手轮	2 个月	检查有无松动			
整机外表	2 年	补刷或重涂防锈漆			

十二、启闭机

项目	维护保养				
	检查周期	内容	润滑周期	润滑油脂类型	润滑油脂量
阀杆	2 个月	检查启闭是否灵活	2 个月	锂基润滑脂	螺纹部分涂遍
阀杆密封	2 个月	检查密封情况，若泄漏，压紧或更换盘根			
整机外表	2 年	补刷或重涂防锈漆			
电动机	3 天	检查有无异常声响	2 年	锂基润滑脂	2/3
	2 年	轴承清洗、润滑或更换；电动机外壳防锈；测电机绝缘电阻			
齿轮箱	1 个月	检查油位、油质；检查橡胶密封圈是否失效，必要时更换	2 年	Shell Omala220 或由说明书定	按油窗指示
	2 年	轴承齿轮清洗、润滑或更换；外壳防锈			

十三、电动葫芦

项目	维护保养				
	检查周期	内容	润滑周期	润滑油脂类型	润滑油脂量
电动机	1 年	绝缘、轴承润滑、外壳防锈	1 年	锂基润滑脂	2/3
传动齿轮箱	6 个月	轴承润滑、齿轮磨损、更换润滑油	6 个月	锂基润滑脂和机油	按油窗指示
钢丝绳	6 个月	磨损情况，当磨损量大于 10%或断股时应更换	6 个月	锂基润滑脂	涂遍钢丝绳全长
电气	1 个月	开关及元器件			
吊钩	1 个月	裂纹、松动			
工字钢	1 年	弯曲、变形、刷漆			

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

https://d.book118.com/535212024310011200