

# 信宜市妇幼保健院 污水站

## 安全管理制度手册

运维单位：广东新佳源环保科技有限公司

编写日期：2024 年 5 月 1 日

编写人：李顺友

## 污水处理站安全文明生产管理制度

为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，树立高度安全防范意识，特制定本制度。

- 1、严格遵守各项安全规章制度，不违章作业，并制止他人违章作业，有权拒绝违章作业。
- 2、严格遵守各项操作规程，精心操作，保证原始记录整洁、准确可靠。
- 3、岗位设置规范化，物品摆放应符合有关规定。(特别是各类警示标志)。
- 4、当班人员有权拒绝非本岗人员随意进入其岗位和动用其岗位任何物品，有权拒绝不熟练的人员接替其工作。
- 5、按时巡视检查，发现问题及时处理。发生事故要正确分析、判断，并及时向有关领导报告。
- 6、正确使用、妥善保管各种防护用品和器具，按规定着装上岗。
- 7、新进厂的人员必须经“三级安全教育”并且考核合格方能上岗，特殊工种必须经过“特殊工种培训”，并取得相应“资格证”方能上岗。
- 8、任何人不准带小孩进入生产区。
- 9、加强设备维护，保持作业场所卫生、整洁。
- 10、工作人员不得行走或站立在生产区非安全位置。
- 11、经常检查走道板、护栏等，如有损坏或不牢固情况，立即汇报修理。
- 12、生产作业时，注意防滑，遇到池上积雪或结冰时，应先清扫，然后上池，不得在池上追逐奔跑，不得酒后上池。

## 污水处理站交接班制度

1. 目的：为规范化上下班的管理，明确交接班双方的义务和权利，并对交接班双方的责任和职责进行划分，保证各项工作顺利进行，制定交接班制度。
2. 范围：污水处理站全体成员。
3. 交接班内容及规定
  - (1) 下班前 15 分钟，交班人员应当整理好当班时的所有记录，打扫好区域内卫生，使用过工具清洁干净，物品摆放整齐等。
  - (2) 上班前 15 分钟，接班人员应当到岗，并穿戴好工衣，佩戴好厂牌，做好工作准备。
  - (3) 交班人员应如实填写交接记录并签字，接班人员到岗后应当巡视检查各区域及涉及的卫生区域，确认交班人员填写无误后，填写交接记录并签字。
  - (4) 接班人员未及时到岗的，交班人员不得离开污水处理站；接班人员超时仍未到岗的，交班人员应及时向上级主管领导汇报。因交班人员擅自离岗的，发生问题的，追究其责任问题。
  - (5) 交接班时所有公用工作用品应注明数量及品质，如有损坏的，交接双方应如实填写；有丢失的物品，交班人员丢失的，由交班人员负责填写，上班后发现丢失的物品由接班人员负责填写。
  - (6) 交接班人员按时上下班，下班人员无故不得滞留。
  - (7) 交接班双方人员应当现场交接清楚，禁止电话交接和口头交接及其他形式交接工作

## 接触氧化处理系统操作说明

- 1、根据具体情况调整曝气量，通过控制各阀门，调整进气量。
- 2、曝气池应通过调整污泥负荷、污泥泥龄或污泥浓度等方式进行工艺控制。
- 3、曝气池出口处的溶解氧宜为 2-4mg/L。
- 4、应经常观察活性污泥生物相、上清液透明度、污泥颜色、状态、气味等，并定时测试和计算反映污泥特性的有关项目。
- 5、因水温、水质或曝气池运行方式的变化而在沉淀池引起的污泥膨胀、污泥上浮等不正常现象，应分析原因，并针对具体情况，调整系统运行工况，采取适当措施恢复正常。
- 6、当曝气池水温低时，应采取适当延长曝气时间、提高污泥浓度、增加泥龄或其它方法，保证污水的处理效果。曝气池水温不能高于 38℃，过高时，应在采取降温措施后，方可继续进水！
- 7、曝气池产生泡沫和浮渣时，应根据泡沫颜色分析原因，采取相应措施恢复正常。视情况撒淋消泡剂。
- 8、根据污泥情况向生化池内加营养剂，一般按 BOD<sub>5</sub>:N: P=100:5:1 比例投加营养源。N 源为尿素，P 源为磷酸钠或磷酸氢二钠。

# 污水处理站设备巡检制度

为了及时发现设备的故障隐患，维持和改善设备工作性能，预防事故发生，从而减少设备突发故障的机率，延长设备寿命，降低维修费用，保证正常生产。根据污水处理厂设备品种繁多、易发故障的特点，结合本厂实际情况，特制订本巡检制度。

## 一、巡检人员

设备巡检人员包括污水站值班人员、及维修班组人员，其它人员由部门根据需要安排参与巡检。

## 二、巡检周期

污水站人员每班巡检 4 次，平均每 2 小时一次。维修人员每天巡检一次区内所有设施设备。其它人员则按部门根据实际情况和需要安排参与巡检，周期为不定期。

## 三、巡检路线

巡检路线规定为：从进水泵---格栅---提升泵---罗茨风机房---接触氧化池---二沉池---污泥池---出水口---在线监测房---结束（一般情况下根据此路执行，可视实际情况更改巡检路线次序）。

## 四、巡检内容

详细请参考《设备巡检记录表》并根据表内所设项目内容进行巡检。

## 五、巡检要求及注意事项

- 1、巡检人员应按照规定如实、认真填写巡检记录，对巡检发现的问题，无论是否处理过，都要如实详细记录，污水站人员及维修班组人员各自分开填写设备巡检记录。

- 2、巡检人员遇到简单的故障问题应立即处理，无法处理的，要及时上报，在巡检结束后应尽快组织人员处理，维修班组人员对设备检修过后，无论能否处理，应及时填写设备维修记录。
- 3、巡检人员在巡检过程中，应做到实事求是，不能马虎和弄虚作假，要如实、认真做好巡检记录。一旦发现巡检人员没有如实填写巡检记录，弄虚作假，对设备和生产造成影响，视乎情况严重程度，对巡检人员进行相应的处罚。
- 4、如果遇到突发情况，巡检人员无法抽取时间巡检的，应在记录表中注明，说明原因

# 污水处理站应急措施

## 一、出水超标应急措施

- a、立即通知上级领导，同时对进入工艺的污水进行处理。
- b、厂生产技术人员立即对进厂水质、工艺运行参数、出水水质数据进行分析，根据超标数据对相关的工艺流程进行及时调整。如 COD 超标，则调整进水量、风量、回流量等；如 SS 超标，则及时排泥，增加污泥处理量等。以最短时间使工艺运行、出水水质达到正常排放标准。

## 二、突然停电应急措施

- a、突遇停电，生产调度人员立即组织生产班组人员将现场设备退出运行状态。
- b、若厂变电所内部供电系统有问题，经检修短时间内能恢复送电的，等检修结束后恢复送电，若短时间内无法修复的，则启用备供线路。
- c、若主供备供都无法送电的，则立刻通知上级主管部门。
- d、工艺路线上阀门的调整可通过“手动”进行操作。 e、来电后，按有关操作规程及时开启设备，恢复运行。

## 三、台风应急措施

- a、及时通知各部门做好防台风的准备，将各岗位门窗关紧对变电所架空进户线进行不间断地巡视检查，发现情况立即进行紧急处置。
- b、尽量减少操作人员在构筑物上巡视或操作次数，待风力减小后再外出巡视操作。

- c、厂抢险队员、车辆做到随叫随到，严阵以待，以处置突发事件的发生。

#### 四、暴雨应急措施

- a、根据天气预报，预先对各设备进行检查，确保完好。对厂内雨水管道进行疏通，确保畅通。
- b、增加水泵，降低集水井水位，直到所有水泵满负荷运行。对易进水的电缆沟安装潜水泵。
- c、将各岗位门窗关紧，防止雨水流进操作间影响机器设备的正常运行。
- d、各岗位及时将电缆沟内的积水抽掉。

## 污水站岗位职责

- 1、每天清洁污水处理站卫生及清理格栅的垃圾。
- 2、采进、出水水样及测出接触氧化池污泥沉降比，以及观察接触氧化池水质运行情况，根据沉降比数值情况，通过压缩机压缩污泥来控制氧化沟的泥量，确保氧化沟处于运行最佳状态。
- 3、按时巡查污水处理设备运作情况，如：测量风机温度、油位，格栅、提升泵等设备运行状况。
- 4、控制进水水量，并根据水质运行情况改变曝气量、加药量等，更有效地处理污水。
- 5、定时对进水水质进行现场 PH 数值测定，合理选择加酸或加碱药物进行中和处理，使出水达标。
- 6、污水站对运行情况进行实时记录，如有异常情况，交接班应交待清楚，如有问题及时向上级汇报处理。
- 7、污水站内保持清洁、整齐，进污水站前先换拖鞋，禁止无关人员进入逗留。
- 8、污水站内严禁大声喧哗、打闹、睡觉、抽烟等与工作无关的事情。
- 9、工控机不得用于正常工作之外的一切活动。除指定人员外，任何人不得擅自修改工控机内自控程序。
- 10、污水站的一切设施、工具、办公用品及工作记录表等，必须妥善保管，未经本室同意，不得挪用、借出；工具每班要清楚交接。

# 污水站管理制度

## 一、卫生管理

- 1、污水站内必须保持洁净;
- 2、每班必须清扫,打扫卫生原则上使用吸尘器;
- 3、值班人员按规定着装上岗;
- 4、参观人员走后立即清扫。

## 二、安全管理

- 1、闲人不得随便进出污水站;
- 2、值班人员不得擅自离岗。若有紧急事件必须请同事代职,污水站内不得无人值守;
- 3、污水站内严禁烟火,若发生火灾一方面要及时通报,另一方面应使用配备的灭火器灭火;千万不能使用水灭火或其它的灭火器材火。
- 4、值班人员要对自动化控制系统报警提示的任何故障进行记录并且作好观察,如果故障不能自动消除立即上报生产调度室和具体部门采取相应的措施。

## 三、交接班管理

- 1、污水站值班人员实行四班三运转。早班值班时间为:8:00 至 17:00,中班为:16:00 至 00:00,夜班为:00:00 至 08:00。值班人员工作期间除工作就餐时间外没有休息时间。
- 2、值班人员必须将本次值班期间发生或出现的一切异常情况认真做准确、翔实的记录。记录必须字迹清楚,整洁干净,不得有乱涂乱画或缺页、丢页现象。

- 3、接班人员在接班时应检查上次值班记录情况，特别注意异常情况的记录，有情况需询问清楚，交接班人员两方在值班地点签名确认后交班人员方可下班。

#### 四、其它事项

- 1、污水站内应保持安静，不得大声喧哗；
- 2、值班人员不得随便带领其它人员进入污水站；
- 3、值班人员不得将食物带入污水站内就餐；
- 4、值班人员要服从分配，完成领导交给的临时接待任务，并能结合模拟屏和工艺流程对污水处理工艺进行讲解。

# 污水站安全管理制度

## 一、仪器设备操作

### 1. 仪器操作规程

为确保污水站仪器设备的安全、高效运行，特制定以下操作规程：

- 操作人员必须接受专业培训，熟悉设备性能及操作规程。
- 严格按照设备操作手册进行启动、运行和停止操作。
- 禁止非专业人员擅自操作设备，确保操作安全。
- 在操作过程中，如发现异常情况，应立即停机并报告维修人员。

### 2. 设备使用指南

为确保设备正常、稳定地运行，特制定以下使用指南：

- 使用前应检查设备各部件是否完好，电气系统是否正常。
- 在使用过程中，应保持设备清洁，避免杂物进入设备内部。
- 禁止超负荷运行设备，确保设备在额定范围内工作。
- 定期对设备进行巡检，发现异常情况及时处理。

### 3. 维护保养规程

为确保设备的长期稳定运行，特制定以下维护保养规程：

- 建立设备维护保养档案，记录设备维护保养情况。
- 定期对设备进行清洁、润滑、紧固等保养工作。
- 定期对设备进行性能检测，确保设备性能稳定。
- 对于易损件和关键部件，应做好备品备件工作，确保及时更换。

# 岗位责任制度

## 1. 岗位责任制度

为确保污水站各项工作的顺利开展，特制定以下岗位责任制度：

- 明确各岗位的职责和任务，确保工作有序进行。
- 各岗位人员应熟悉本岗位的工作内容和要求，严格按照岗位要求进行工作。
- 建立岗位考核机制，对岗位人员进行定期考核，并根据考核结果给予相应的奖惩。
- 加强岗位之间的沟通与协作，确保污水站整体运行的高效性和安全性。

## 2. 定期校验制度

为确保污水站设备的准确性和可靠性，特制定以下定期校验制度：

- 根据设备的重要性和使用频率，合理确定校验周期。
- 定期对设备进行性能校验，包括电气系统、机械系统、水处理系统等。
- 校验结果应记录在案，对于不符合要求的设备应及时进行维修或更换。
- 定期对校验结果进行汇总分析，为设备管理和维护提供有力支持。

## 3. 故障预防与处理

为确保污水站设备在出现故障时能够及时得到处理，特制定以下故障预防与处理制度：

- 加强设备的日常维护和保养，及时发现并处理设备隐患。
- 定期对设备进行巡检和预防性维修，确保设备处于良好状态。
- 在设备出现故障时，应立即停机并通知维修人员进行处理。
- 对于重大故障或无法及时修复的故障，应报告上级主管部门并采取必要的应急措施。

# 加药管理制度

## 一、前言

随着工业化和城市化程度的提高，污水治理已成为重要的公共事业。化学药剂的定量加药对于污水处理的效率和稳定性至关重要。因此，制定一套严格的污水加药管理制度非常必要。

## 二、加药前的准备

1. 设备检查及清洗：加药前必须进行设备检查及清洗，确保加药泵、染料桶等设备处于良好状态，无故障。

参数检查：检查加药点的 PH 值、温度、浊度等参数，确保加药前处理的废水符合要求。

## 三、加药操作步骤

1. 药剂计算：按照药剂说明书上的要求，根据余氯含量的不同，确认出药剂的加量。
2. 药剂配制：将精确量得的药剂加到染料桶中，注意搅拌均匀。
3. 加药操作：开启加药泵，将药剂从染料桶中抽出，加入废水集中处理系统中。
4. 异常处理：加药过程中，一旦发现药剂加入异常或者出现其他情况，立即停止加药，并及时上报相关人员处理。

## 四、加药后的操作

1. 设备清洗：加药后，应及时清洗加药泵、染料桶等设备，清除残留药剂。
2. 效果观察：在正常的运行条件下观察处理效果，如药剂的加入对处理效果和出水水质造成影响，需要及时调整和改进。

## 五、加药管理措施

1. 数据记录：对加药过程中的关键数据内容进行记录，包括药剂加量、加药时间、废水样品化验数据、化验结果分析等内容。这些数据可以为日后处理废水和加药操作提供依据。
2. 设备维护：加药设备应进行定期检修与维护，每月对加药泵、染料桶等设备进行检查。定期检修可以保证设备的正常运转和安全性。

(1) 人员要求：

1. 加药操作人员应具备本职工作所需的专业和技能，有加药操作证书。
2. 操作人员必须履行承诺，确保操作过程中的药剂不会影响环境。
3. 操作人员应严格遵守加药管理制度，认真执行操作规程，确保加药的严谨性和正确性。

## 六、药剂管理

### （1）药剂储存：

1. 储存环境应干燥、通风、避光、防潮，宜在常温下保存。
2. 储存场所要与酸、碱、氧化剂等分开存放，避免混放造成事故。
3. 药剂桶要保持密封，避免挥发和泄漏。

### （2）药剂使用：

1. 根据污水的特点和处理工艺选择合适的药剂种类和用量。
2. 严格按照药剂使用说明书使用，避免超量使用或混用不同种类的药剂。
3. 药剂使用过程中要戴上防护手套、口罩等防护用品，以避免接触药剂造成危害。

### （3）药剂废弃物处理：

1. 根据药剂种类选择合适的废弃物处理方式，如中和、稀释、固化等。
2. 废弃物应尽快处理，避免对环境造成污染和危害。
3. 废弃物处理过程中要注意安全，避免接触药剂造成危害。

## 七、监督与考核

1. 监控制度：污水处理厂应建立药品药剂的监控制度，定期对药品药剂的使用情况进行评估，发现问题及时整改。

# 污水处理设备管理与维护操作手册

## 一、设备的运行管理

①管理人虽职责编制企业的机械设备运行维修管理制度，编制年度检修计划和备品、备件购置计划；负责选购、建账、调拨直至报废的管理；编绘设备图册或档案；负责提供更新、改造的技术方案，参与设备的大修与改造、更新工作，并主持测试验收，参加设备安全检查及事故分析处理等。

②运行人员责任制包括操作设备的职员岗位责任制、操作规程、巡查制度、交接班制度等。

③机械设备的运行规程如设备调度规程、紧急处理规程、事故处理规程。

## 二、设备维修的工作类别

设备维修保养的内容包括润滑、防腐、清洁、零部件调控更换等，一般将设备维修保养分类如下。

(a)日常保养这是对设备的清洁、检查、加油等外部维护，由操作人员承担，并作为交接班的内容之一。

(b)一级保养对设备易损零部件进行的检查保养，包括清洁、润滑、设备局部和重点的拆卸、调整等，一般在专职检修人员指导下由操作人员承担。

(c)二级保养对设备进行严格的检查，包括更换零部件、修复设备的精度等。由专职检修技术工人承担。