

团 体 标 准

T/EERT XXX—2026

污水处理企业班组建设与管理规范

Regulations on team building and management in sewage treatment enterprises

(征求意见稿)

2026 - XX - XX 发布

2026 - XX - XX 实施

浙江省生态与环境修复技术协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	1
5 组织与制度建设	2
6 能力建设	2
7 现场管理	3
8 安全风险管控与隐患排查治理	5
9 应急与事故管理	6
10 台账与信息化管理	6
11 评价与改进	7



前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件中的某些内容可能涉及专利，文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由浙江省生态与环境修复技术协会提出。

本文件由浙江省生态与环境修复技术协会标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：xxx、xxx、xxx。

本文件主要起草人：xxx、xxx、xxx。

本文件为首次发布。



污水处理企业班组建设与管理规范

1 范围

本文件规定了污水处理企业班组建设与管理总体要求、组织与制度建设、能力建设、现场管理、安全风险管控与隐患排查治理、应急与事故管理、台账与信息化管理、评价与改进。

本文件适用于污水处理企业的班组建设与管理。其他类型企业可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 2894 安全色和安全标志

GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则

GBZ 158 工作场所职业病危害警示标识

T/EERT 040.2 环保设备设施安全管理 设计诊断

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

班组 working team

生产经营单位中最小的管理单元，是其内部最基层的劳动和管理组织。

3.2

班组长 foreman

直接管理本班组成员，并对其安全生产负责的人员。

[来源：CB/T 4500—2019，2.1]

3.3

“7S”现场管理法 “7s” on-site management law

一种现场管理方法，包含整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全和节约七个要素，旨在通过系统化的管理提升工作环境的效率和安全性。

3.4

安全协管员 safety assistant

由班组成员兼任，协助班组长开展日常安全监督、隐患排查、安全活动记录等工作的岗位。

4 总体要求

4.1 建设目标

4.1.1 建立健全企业班组安全管理标准体系，全面落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，实现风险有效管控、隐患及时消除，确保班组生产安全。

4.1.2 推行“标准化台账、标准化流程、标准化考核”的“三标”工作法，实现班组管理工作的制度化、程序化和可追溯。

4.1.3 围绕管理机制优化、管理效能提升和长效机制建设等方面持续开展创新实践，鼓励班组成员立足岗位提出改进建议，推动管理方法迭代优化。

4.1.4 构建覆盖全员的分层培养体系，推行场景化训练方式，建立动态评估机制，形成持续提升的专业技能发展体系。

4.1.5 全面落实“7S”现场管理要求，围绕整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全、节约七个维度开展常态化管理，保持作业环境整洁有序，打造安全、高效、可持续的生产作业条件。

4.2 基本原则

4.2.1 坚持以班组成员为班组建设的主体，建立健全民主管理机制，畅通意见建议反馈渠道，充分调动一线员工的积极性和创造性，形成人人参与、人人尽责的班组建设格局。

4.2.2 运用PDCA循环管理方法，定期对班组建设成效进行评估和分析，查找存在的问题与不足，制定改进措施并跟踪落实，推动班组管理水平的螺旋式上升。

4.2.3 发现、培育和选树优秀班组典型，总结提炼可复制、可推广的成功经验和做法，通过经验交流、观摩学习等方式推广先进成果，营造“比学赶超”的良好氛围，带动班组建设整体提升。

5 组织与制度建设

5.1 组织建设

5.1.1 应根据污水处理工艺特点和生产管理需要，科学设置班组，班组类型包括但不限于生产类班组、技术类班组、管护类班组和服务类班组。

5.1.2 班组人员配置应遵循“专业相近、作业集中、流程清晰、规模适度”的原则，每班人数宜为8~15人，实行班组长负责制，确保管理高效、协作顺畅。

5.1.3 班组主要岗位应包括但不限于班组长、安全协管员和作业人员。

5.1.4 班组应明确当年度安全生产目标，建立班组安全组织架构，形成“公司-部门-班组”层级化管理。

5.2 制度建设

5.2.1 应建立班组应具备的基本制度、资料、记录台帐指导目录，制定明确的班组（班组长）岗位职责、工作标准、工艺流程、操作规程，对设备参数、日常运维、设备巡视、故障诊断建立指南、依据和规范。

5.2.2 应制定班组安全网格图，明确班组每个岗位的安全职责，形成“一岗双责”清单，班组成员对岗位安全职责正确了解。

注：“一岗双责”指一个岗位同时承担生产任务和安全生产的双重责任。

5.2.3 班组与部门、班员与班组应分别签订《安全生产责任书》，且无少签、漏签、内容不正确等现象。

5.2.4 应建立健全的安全管理制度包括但不限于下列内容：

- a) 安全生产责任制；
- b) 安全生产目标管理制度；
- c) 安全生产教育和培训制度；
- d) 班组安全活动管理制度；
- e) 危险作业管理制度；
- f) 职业健康管理制度；
- g) 劳动防护用品配备和使用制度；
- h) 安全风险管理制度；
- i) 生产安全事故隐患排查和治理制度；
- j) 生产安全事故报告和调查处理制度；
- k) 安全生产奖励和惩罚制度。

5.2.5 应落实班组日工作布置会和周分析会制度，形成“任务布置-过程跟踪-问题复盘”的闭环管理。

5.2.6 应根据实际建立班组考核评比体系，将安全、能耗、技能、管护及环境卫生等指标要求纳入绩效考核，并在班组内部设置月度、季度评比。

5.2.7 班组制度应根据实际运行情况和标准更新进行定期评审和修订。

6 能力建设

6.1 教育培训

6.1.1 安全教育

6.1.1.1 班组成员应接受企业、部门、班组三级安全教育培训，未经安全培训或培训考核不合格的，不应上岗作业。

6.1.1.2 出现以下情况的班组成员应进行安全教育培训，经考核合格后方可上岗：

- a) 转岗、离岗一年以上重新上岗的；
- b) 采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备的；
- c) 变更污水处理工艺、处理药剂的。

6.1.1.3 安全教育培训的主要内容包括但不限于：

- a) 劳动纪律、安全作业与职业卫生要求、作业质量与安全标准；
- b) 岗位职责、岗位之间衔接配合注意事项、安全操作规程及安全注意事项；
- c) 安全技术知识和技能、危险有害因素辨识、事故防范和紧急避险方法等；
- d) 劳动防护用品使用方法和安全文明施工要求。

6.1.1.4 特种作业人员应按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格后方可上岗作业；离岗6个月以上重新上岗的，应经实际操作考核合格后方可上岗。

6.1.1.5 企业应定期组织各类安全考试，宜以“每周一主题、每月一案例”的频率开展安全教育培训。

6.1.2 技能提升

6.1.2.1 应制定新成员“理论+实操”分层培训方案，帮助其快速适应岗位工作环境、熟悉工作流程。

6.1.2.2 各班组应编制所辖区域内重点设备的操作规程。

6.1.2.3 定期组织开展师带徒培训及其他专业技能培训，每年不少于两次技能考核。

6.1.2.4 开展师带徒、班组内部技能比武、岗位练兵等活动，持续提升团队技能水平。

6.2 文化建设

6.2.1 班组应通过谈心谈话、座谈会等形式引导成员积极参与班组管理，培养主人翁精神，增强归属感。

6.2.2 班组应培养工匠精神、鼓励实践创新、创建文化品牌、树立文化理念，包括但不限于班组目标、口号。

6.2.3 班组宜对特色文化进行展示和传播，建立班组个性化命名、文化看板、文化手册等。

6.2.4 企业宜设置文化墙、特色展示区，定期组织团队特色活动，班组内部可成立各类活动小组。

7 现场管理

7.1 设备设施管理

7.1.1 班组应开展设备设施使用培训、检查维护、送检试验等管理，确保工器具符合安全作业要求。

7.1.2 班组成员应按制度要求，对关键工艺设备进行周期性切换运行。每周应至少对常用设备进行一次点动或切换操作，每两周至少对停用设备进行一次点动操作，并填写相应的操作票。

7.1.3 班组应按企业发布的年度、月度检查、维护、保养计划，严格执行设备一级保养，每月对设备保养督查不少于4次，保养完成率应达到100%。

7.1.4 班组应定期对重要电气设备连接点进行红外测温，每季度不应少于一次。

7.1.5 实行“设备主人制”，健全设备台账，建立关键重要设备二维码台账，实行设备全生命周期管理，关键设备识别码台账完整率应达到100%。

7.1.6 应建立设备故障报告和处理机制，对设备故障及时分析处置，并采取有效的预防措施，故障重复率应 $\leq 5\%$ 。

7.1.7 设备的安全防护装置应符合 T/EERT 040.2 的相关要求，同时满足企业安全管理可视化要求。

7.1.8 安全防护设施不应随意拆除、挪用或弃置不用，确因施工需要或检维修拆除的，应采取临时安全措施，施工完成或检维修完毕后立即复原。

7.1.9 应在有重大危险源、较大危险因素的工作场所和设备设施附近设置安全警示标志，安全标志应符合 GB 2894 的规定，职业病危害警示标识应符合 GBZ 158 的规定。

7.1.10 班组作业人员应按照警示标志中标明的信息及管理要求做好现场安全生产工作。

7.1.11 班组应对作业区域内的安全警示标志和职业病危害警示标识进行保护，确保其完好有效。

7.2 现场作业管理

7.2.1 班前管理

7.2.1.1 班组应在每班班前召开班前会，时间一般不少于 5 分钟，并在会前对作业人员进行点名。

7.2.1.2 班前会由班组长负责主持，内容应包括但不限于：

- a) 班组成员对个人劳动防护用品正确穿戴情况进行自查，班组长进行督查；
- b) 班组成员应对作业工器具、作业环境、作业设备进行安全自查，班组长进行督查；
- c) 安全技术交底；
- d) 观察班组成员身体健康和情绪状况；
- e) 对班组作业人员有针对性的对质量、安全、进度、环保等要求进行交底；
- f) 根据需求，学习有关安全管理制度、安全管理规定、安全操作规程、事故案例等。

7.2.1.3 班组长应组织班组成员进行前日运行数据分析与当日运行趋势分析，布置相应运行、工艺控制任务。

7.2.1.4 班组长应确认班组人员状态满足安全作业要求，不应安排不适合上岗的人员进入作业现场。

7.2.1.5 在岗班组长、安全协管员等宜佩戴明显身份标识。

7.2.2 班中管理

7.2.2.1 班组成员应严格按照操作规程进行作业，进入作业区域时应按规定穿戴工作服、保持着装整洁并正确佩戴个人劳动防护用品。特种作业班组成员应持证上岗。

7.2.2.2 班组成员应严格执行中控室或班组长下达的操作指令。接令后，无特殊情况应在 5 分钟内开始操作，操作完成后应及时、准确地向指令发出方反馈执行情况。

7.2.2.3 班组作业时按规定堆放物料，保持作业场所通道畅通、场容场貌整洁，保持作业范围内的安全设施设备、警示标志、标识牌完好，不应擅自拆除和随意挪动。

7.2.2.4 涉及有限空间作业、高处作业、动火作业等危险作业时实施作业许可管理，严格履行作业许可审批手续，并安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

7.2.2.5 涉及维修作业时，应严格按安全维修制度签发维修作业票，明确作业风险、安全措施及操作规范，签发率应达到 100%。

7.2.2.6 涉及危险化学品使用时，作业人员应严格按照危险化学品管理要求进行作业，并穿戴防护用品。

7.2.2.7 班组长或安全协管员应对责任区域进行安全巡查每天不应少于两次，应检查的内容包括但不限于作业人员遵守劳动纪律情况、防护用品佩戴情况，及时制止违章作业和不文明作业行为。

7.2.2.8 班组长发现危及成员生命安全情况时，应立即停止生产，撤离人员。

7.2.2.9 班组发现安全隐患或文明施工缺陷应予以整改，妥善处理或上报。

7.2.3 班后管理

7.2.3.1 班后应做好作业现场整理、整顿、清扫，保证场地清洁，机械设备摆放整齐，需断电的设备应及时断电，并落实离场安全措施。

7.2.3.2 班组长、安全协管员应清点作业人员，对责任区域的班后清理工作进行检查督改，并进行安全检查和状态确认。

7.2.3.3 班组长应组织班组成员总结当天的生产工作，对班组成员工作表现进行点评，对违章行为和事故案例开展多种形式的警示教育。

7.2.3.4 如需分班组连续作业的，应组织召开交接班会，并做好交接班记录。

7.2.3.5 交班人员应主动、明确地向接班人员告知当班的运行状况、设备状态、进出水水质指标（COD、氨氮、总磷、总氮）及变化趋势，未完成事项及现场管理情况。

7.2.3.6 接班人员应对交班内容进行核对与现场确认，认可后在运行日志上签字。签字后，当班运行责任由接班人员承担。

7.2.3.7 出现以下情况时不得交接班：

- a) 质量、安全验收不合格；
- b) 质量、安全隐患或设备故障等未按规定程序处理或报告；

- c) 未整理、整顿、清扫、清洁，工具摆放不整齐、数量不清，机械设备运行情况交代不清；
- d) 相关记录不完整、填写不清楚。

7.3 工艺过程管理

7.3.1 班组成员应熟悉本班组负责工艺段（如格栅、调节池、生化池、二沉池、深度处理）的控制参数（如溶解氧、悬浮物、pH、温度、回流比、排泥量）及操作规程。

7.3.2 班组成员应持续监控工艺运行参数，每小时或每两小时记录关键参数（如液位、流量、压力、水质指标等），并对比趋势，发现异常波动或超出控制范围时，应立即分析原因并采取调整措施，必要时可向部门上报。

7.3.3 班组成员应逐时段做好运行数据的抄录和统计工作，关键工艺参数记录抄见率达到 100%，数据准确率达到 100%。关键运行记录应按时段要求准时记录，不应提前、超时补录和数据造假。

7.3.4 班组成员应按规定的巡检频次和巡检路线，对责任区域内的工艺设施和设备运行状态进行巡查，发现问题及时记录并上报。巡检应重点检查包括但不限于以下内容：

- 格栅运行及栅渣清理情况；
- 各类泵、搅拌器、风机等设备的运行工况；
- 各类池体的液位、浮泥、泡沫、曝气均匀性等状态；
- 药剂储存液位及药剂投加设备运行状况。

7.3.5 涉及药剂投加的班组岗位，应做好药剂投加量的监控和记录，每日核对投加量与药剂库存变化情况，并参与节能降耗分析。

7.4 卫生与职业健康管理

7.4.1 班组应明确划分卫生包干区，责任到人。对办公楼、工艺池体、设备区域、药剂投加间、绿化区域等不同区域的卫生，应制定并执行差异化的清洁标准和频次，确保作业现场整洁、无卫生死角、无异味。

7.4.2 各班组科学布局，必要的物品按需要量、分门别类，依规定的位置放置并摆放整齐，加以标识。

7.4.3 应按工种为班组作业人员配备对应劳动防护用品。

7.4.4 班组作业人员应熟知本岗位职业病危害因素及其后果和防控措施，做好通风、消毒、隔离、清洁、冲洗、个人防护等卫生与职业健康工作。

7.4.5 应组织班组落实职业健康管理要求，参加职业健康检查及培训，做好职业病危害因素控制。

8 安全风险管控与隐患排查治理

8.1 安全风险管控

8.1.1 企业应组织班组开展危险源辨识及风险评价活动，分类建立各班组危险源台账及管控措施清单，内容包括但不限于危险源名称、位置、类别、级别、风险等级、事故诱因、可能导致的后果、管控措施。

8.1.2 企业应组织班组开展危险有害因素、安全风险管控措施培训，制定并配发班组岗位风险告知卡，内容应包括但不限于岗位名称、本岗位涉及的危险源、事故诱因、可能导致的后果、安全操作要点以及风险防范、应急处置措施、报告电话。

8.1.3 班组成员应熟悉本班组及本岗位的危险源位置、风险等级及管控措施。

8.1.4 班组长组织落实本班组内安全风险管控措施，根据作业情况对危险源的安全风险进行动态管理。

8.2 隐患排查治理

8.2.1 班组应根据事故隐患排查治理制度对作业场所、环境、人员、设备设施和作业活动进行事故隐患排查。

8.2.2 班组应坚持每班进行班前、班中和班后安全检查，对个人劳动防护用品穿戴、作业工具、作业环境、作业设备进行安全自查。

8.2.3 班组长及安全协管员应对责任区域进行动态巡查，及时处理各类违章行为和事故隐患。

8.2.4 作业人员发现安全事故隐患或者其它不安全因素，应立即报告班组长或安全协管员，并采取必要的安全措施。当班组自身无能力整改时，应及时上报。

8.2.5 班组应组织开展个人无违章、岗位无隐患、班组无事故和不伤害自己、不伤害他人、不被他人

伤害、保护他人不被伤害的检查活动；应研究解决作业过程中存在的违章指挥、违章作业、违反劳动纪律等主要问题，并通过各类班组活动推进安全生产能力建设。

8.2.6 企业应将隐患排查治理情况进行统计分析后向班组通报，班组应及时掌握未整改或整改未完成的隐患情况。

9 应急与事故管理

9.1 应急管理

9.1.1 应按照 GB/T 29639 的要求，结合班组危险源状况、风险评价结果和可能发生的事故特点，制定现场应急处置方案，并每季度组织应急处置方案演练，演练参与率应达到 100%。

9.1.2 应按照应急处置方案的要求配备相应的应急救援物资及装备，并定期检测维护，使其处于有效状态。

9.1.3 班组成员应熟练掌握应急救援知识和技能，了解本岗位异常处理和应急处置措施，熟知应急救援物资的存放位置，未经批准不应擅自使用或移动。

9.1.4 发生险情后，现场班组作业人员应立即按照应急处置方案的程序组织自救并保护事故现场。

9.1.5 应急处置过程中，班组长应首先确保作业人员安全；在发现可能直接危及生命安全的紧急情况时，班组长可不经请示，直接组织成员有序撤离。

9.2 事故处置

9.2.1 当发生各类事故时，班组长应立即向部门报告，紧急情况下可越级上报，不应漏报、瞒报。

9.2.2 发生事故后，班组应积极协助配合事故调查，并保留相关台账。

9.2.3 班组长应组织班组人员对生产安全轻伤事故、未遂事故进行原因分析，查找事故隐患、制定整改措施。

9.2.4 宜按照事故调查结果，在班组开展事故教育活动。

10 台账与信息化管理

10.1 台账管理

10.1.1 班组应按规定建立台账记录，做到记录及时、准确、清楚，内容齐全、保存完好。

10.1.2 班组台账及安全生产相关记录应包括但不限于下列内容：

- a) 安全生产责任书；
- b) 班组危险源及控制措施清单；
- c) 劳动防护用品发放记录；
- d) 安全教育培训记录；
- e) 班前会议记录；
- f) 班组活动记录；
- g) 安全生产检查及整改记录；
- h) 危险作业许可记录；
- i) 其他需留存的相关记录。

10.1.3 台账留存时间不少于 5 年。

10.2 信息化建设

10.2.1 应逐步推进班组管理信息化建设，建立班组管理信息系统或平台。

10.2.2 应推广使用数字化管理工具，实现任务派发、进度跟踪全流程线上化。

10.2.3 持续优化智慧水务设备管理系统，在重要、危险作业环节提倡逐步引入 AI 监测技术，实现设备运行状态实时监控与预警。

10.2.4 宜使用 AI 故障预警等数字化管理工具，充分利用先进技术开展设施巡检维保、节能降耗、管理服务，提升作业智能化水平。

10.2.5 宜利用物联网、无人机、大数据分析等技术，提升对突发水污染、设备故障、自然灾害等事件

的响应能力。

10.2.6 运行数据、检测数据、设备状态数据等应实现电子化记录和存储。

10.2.7 宜建设“智慧班组”，通过智能终端和数据分析提升班组管理精准度和响应速度。

11 评价与改进

11.1 应建立班组建设管理评价机制，定期对班组建设的目标达成、制度执行、活动开展及成员满意度等进行评价。

11.2 可采用班组自评、上级考评或第三方测评等方式。

11.3 根据评价结果，识别薄弱环节，制定并落实改进措施，持续提升班组建设管理水平。

