

污水处理工程施工管理问题及对策研究

缪鹏宇

浙江省环境工程有限公司, 浙江 杭州 310000

[摘要]随着城市化进程的不断加快和人口规模的不断扩大, 污水处理工程的建设和改造日益成为当务之急, 目前污水处理工程施工管理中普遍存在着诸多问题, 如施工质量监管不到位、施工进度难以控制、安全管理不足等。这些问题不仅会影响工程的质量和进度, 还可能带来环境污染和安全事故的风险。因此, 有必要对污水处理工程施工管理中存在的问题进行深入剖析, 探讨相应的应对策略, 以期为污水处理工程的顺利实施提供理论指导和实践支持。

[关键词]污水处理; 工程施工; 问题; 对策

DOI: 10.33142/aem.v6i7.12698

中图分类号: TS5

文献标识码: A

Research on Construction Management problems and Countermeasures of Sewage Treatment Projects

MIAO Pengyu

Zhejiang Province Environmental Engineering Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 310000, China

Abstract: With the continuous acceleration of urbanization and the expansion of population, the construction and renovation of sewage treatment projects have become an urgent task. Currently, there are many problems in the construction management of sewage treatment projects, such as inadequate supervision of construction quality, difficulty in controlling construction progress, and insufficient safety management. These problems not only affect the quality and progress of projects, but also may bring risks of environmental pollution and safety accidents. Therefore, it is necessary to conduct in-depth analysis of the problems in the construction management of sewage treatment projects, explore corresponding response strategies, and provide theoretical guidance and practical support for the smooth implementation of sewage treatment projects.

Keywords: sewage treatment; engineering construction; problems; countermeasures

引言

污水处理工程是保障环境卫生和人民健康的重要基础设施, 对城市发展和生活质量起着至关重要的作用, 在污水处理工程的实际施工过程中, 由于各种原因, 往往会出现诸如质量问题、进度延误、安全隐患等挑战, 严重影响工程的顺利进行和效果达标。因此, 对污水处理工程施工管理问题进行深入研究, 提出有效对策和解决方案, 具有重要的理论和实践意义。

1 污水处理工程施工管理的重要性

污水处理工程施工管理的重要性不言而喻, 作为城市基础设施建设的重要组成部分, 污水处理工程直接关系到人民群众的生活质量和城市环境的改善。良好的施工管理能够有效保障工程质量, 确保设施稳定运行减少后期维护成本。同时, 合理的施工管理也能够有效控制工程投资, 避免资金浪费和超支现象的发生。此外, 施工管理还直接影响着工程的进度安排, 合理的管理能够保证工程按时完成, 避免造成不必要的延误。

2 污水处理工程施工管理存在的问题

2.1 施工质量监管

施工质量监管作为污水处理工程施工管理中的重要

环节, 却存在一系列问题。其中, 监管体系不完善是主要症结之一, 由于监管标准不统一、监管流程不畅、监管人员素质参差不齐等原因, 导致了施工质量监管效果不佳。此外, 施工过程中存在的技术难题和施工方与监管方之间的沟通不畅也给质量监管带来了挑战。这些问题的存在, 不仅可能影响到工程质量的稳定和可靠, 还可能带来后期维护和管理的隐患, 因此亟待解决。

2.2 施工投资控制

施工投资控制在污水处理工程施工管理中是一个关键问题。施工过程中, 由于资金管理不善或者预算编制不准确, 往往会导致投资超支或者资金使用不透明的情况。此外, 施工过程中可能会出现变更设计或者材料价格上涨等情况, 导致原本合理的预算无法满足实际需求。缺乏有效的资金监管和控制机制, 也容易造成资金的浪费和不必要的损失^[1]。因此, 施工投资控制问题的存在, 直接影响到了工程的经济效益和可持续发展, 需要采取相应措施加以解决。

2.3 施工进度管理

在污水处理工程施工管理中, 施工进度管理是一个关键问题。施工进度的延误可能由多种因素导致, 如设计变

更、材料供应延迟、施工工艺调整等。此外，施工过程中可能会遇到天气不佳、人力不足等外部因素，也会对工程进度产生影响。不良的施工进度管理可能导致工程延误交付，进而影响整个项目的运行和成本控制。因此，有效地管理施工进度，确保施工按计划进行，是保证工程顺利完成的关键之一。

2.4 结构施工问题

在污水处理工程施工管理中，结构施工问题是一个重要的挑战。这些问题可能涉及到结构设计与实际施工之间的不匹配，导致施工过程中出现质量问题或者工程安全隐患。此外，施工过程中可能会出现工艺操作不规范、材料质量不达标等情况，进一步影响了结构施工的质量和效率。这些结构施工问题如果得不到及时解决，可能会导致工程质量下降，甚至出现安全事故，因此需要在施工管理中予以重视和解决。

2.5 安装工程问题

在污水处理工程施工管理中，安装工程问题是一个需要关注的重要方面。安装工程可能涉及到设备选型不当、安装操作不规范、施工人员技术水平参差不齐等诸多问题。这些问题可能会导致设备安装不牢固、连接不严密或者功能异常，进而影响到整个工程的运行效果和安全性。此外，由于设备安装一般涉及到电气、机械、管道等多个专业领域，如果各个专业之间协调不当或者沟通不畅，也可能出现安装工程问题。因此，对安装工程的质量管理和施工过程的监督是确保工程顺利进行和达到预期效果的关键之一。

2.6 安全管理问题

在污水处理工程施工管理中，安全管理问题是至关重要的。安全管理问题可能包括施工现场的安全环境、作业人员的安全意识、施工设备的安全操作等方面。如果安全管理不到位，可能导致施工事故的发生，造成人员伤亡和财产损失。同时，污水处理工程的施工环境往往比较复杂，存在诸如化学品泄漏、高空作业、深坑施工等特殊风险，若不加以有效管理将增加施工安全风险。因此，安全管理问题的存在需要及时识别和解决，以确保施工过程的安全性和稳定性。

3 污水处理工程项目施工管理对策

3.1 初始阶段管理优化

优化污水处理工程项目的初始阶段管理对于确保工程质量和进度具有重要意义。在项目启动之初，应该进行充分的前期调研和规划，以确定工程目标、范围、时间表和预算，这包括对工程地点、土地使用情况、环境影响、法律法规等因素进行全面评估，并制定相应的规划方案。同时，要加强与相关部门和利益相关者的沟通与协调，确保项目实施过程中的合法性和可行性。在初始阶段，还需要重视工程设计的质量和合理性，通过与设计单位充分沟

通，明确工程要求和设计标准，确保设计方案与实际情况相符合。特别是要关注工程的可持续性和环保性，采用先进的技术和设备，以降低对环境的影响并提高工程的可持续发展性。另外，对施工队伍的选拔和培训也至关重要，优秀的施工队伍是工程成功的关键，他们应具备专业技能和丰富的经验，能够应对各种复杂情况和挑战。因此，在初始阶段应该对施工队伍进行全面评估和培训，确保其具备足够的能力和素质来完成工程任务。

3.2 强化设计施工环节衔接

在污水处理工程项目的施工管理中，设计与施工环节的衔接至关重要。强化设计施工环节的衔接可以提高工程的质量、效率和安全性，从而确保项目的顺利进行和顺利完成。首先，为了实现设计与施工的有效衔接，需要加强设计前期的沟通与协调。设计前期，设计团队和施工团队应该密切合作，充分交流项目的需求、约束条件和技术要求，确保设计方案符合实际施工的需要。这样可以避免设计方案过于理想化或不切实际，减少后期的设计变更和施工调整。其次，建立健全的设计变更管理机制也是必要的。在施工过程中，难免会遇到一些设计方面的调整或变更。为了避免设计变更给项目进度和成本带来不良影响，需要建立起快速响应的设计变更管理机制，及时评估变更的必要性和影响，并加以妥善处理。此外，加强设计方与施工方的沟通与协作也是至关重要的一环。设计方应该积极倾听施工方的意见和建议，尊重施工方的专业知识和经验，充分考虑施工的可行性和实际操作性，确保设计方案的合理性和可实施性。最后，建立设计与施工的信息共享机制也是十分必要的。通过建立信息共享平台或会议制度，及时传递设计方案的更新和变更信息，确保施工方能够及时获取最新的设计信息，以便调整施工计划和工艺流程，保证施工顺利进行。

3.3 经济风险分析与应对策略

在污水处理工程项目的施工管理中，经济风险分析与应对策略至关重要。经济风险主要指施工过程中可能出现的成本超支、资金周转不灵、经济效益低于预期等情况。为了应对这些风险，需要进行经济风险分析，并制定相应的应对策略。首先，进行经济风险分析时，应对施工过程中可能出现的各种风险进行全面、系统的评估，这包括对施工预算的合理性评估、对各项成本的风险评估、对市场行情的分析等，以确定项目的经济风险来源和潜在影响。其次，针对不同的经济风险，制定相应的应对策略^[2]。例如，针对资金周转不灵的风险，可以建立健全的资金管理体系，加强资金监控和预算管理，确保项目资金的有效使用和合理分配；针对成本超支的风险，可以加强成本控制和严格管理，严格执行成本核算制度，及时发现和纠正成本偏差，防止成本超支。此外，还可以通过合理的风险分担和转移方式来降低经济风险。例如，可以购买适当的保险产

品,将部分风险转移给保险公司;或者与合作伙伴签订合同,明确责任和义务,合理分担项目风险。最后,建立健全的经济风险管理制度也是十分必要的。通过建立风险管理委员会或者专门的风险管理团队,加强对经济风险的监控和预警,及时调整应对策略,确保项目的经济风险在可控范围内。

3.4 加强现场安全管理力度

加强现场安全管理力度是保障污水处理工程施工安全的关键措施。现场安全管理涉及诸多方面,包括安全意识培训、作业环境管理、应急预案制定等。首先,施工人员应接受全面的安全培训,了解施工现场的各项安全规定和操作流程,提高他们对安全事故的认识和应对能力。此外,定期举行安全教育活动,增强施工人员的安全意识,使其时刻保持警惕。其次,对施工现场的作业环境进行全面管理,确保施工现场的道路畅通、作业场地整洁、危险源得到有效控制。对危险作业区域进行标识和隔离,设置警示标志,提醒施工人员注意安全。此外,制定完善的应急预案也至关重要,应急预案应考虑各种可能发生的安全事故,并明确应对措施和责任分工。定期组织演练,检验应急预案的实施效果,及时发现并解决存在的问题,提高应急处置的能力和水平。另外,加强安全监督和检查是保障施工现场安全的有效手段,设立专门的安全管理人员,负责对施工现场的安全情况进行监督和检查,及时发现并纠正存在的安全隐患,确保施工现场安全有序。

3.5 强化现场监理工作

强化现场监理工作是确保污水处理工程施工质量和安全的重要举措。现场监理工作涉及到对施工现场的实时监控、质量检查和问题解决等方面。首先,现场监理应该加强对施工现场的日常巡视和检查,监理人员应定期到施工现场进行巡查,检查施工过程中是否存在安全隐患、施工质量是否符合要求,及时发现和解决问题。其次,监理人员应当密切关注施工过程中的关键节点和关键工序,对于重要的施工工序,应加强监理力度,提前制定详细的监理计划和监理要点,确保关键环节的施工质量和安全。此外,现场监理还应加强与施工单位和设计单位的沟通与协调^[3]。监理人员应与施工单位和设计单位保持密切联系,及时沟通工程进展情况和存在的问题,共同商讨解决方案,确保工程顺利进行。另外,加强监理人员的技术培训和素质提升也是十分重要的。监理人员应具备丰富的工程技术和监理经验,能够熟练运用相关监理标准和规范,准确判断施工质量和安全风险,提出合理的监理意见和建议。

3.6 完善污水排放口的检测和管网系统的监测工作

完善污水排放口的检测和管网系统的监测工作对于污水处理工程的有效运行和环境保护至关重要。首先,针

对污水排放口的检测,应建立科学合理的监测方案 and 标准,包括排放口位置的选择、监测参数的确定、监测频率的规定等。监测参数应涵盖污水的主要污染物指标,如悬浮物、化学需氧量(COD)、生化需氧量(BOD)、氨氮等,以全面了解排放口的污染状况。此外,应采用先进的监测技术和设备,确保监测数据的准确性和可靠性。其次,针对管网系统的监测工作,应建立完善的管网监测系统,包括监测点位的布设、监测参数的选择、监测设备的配置等。监测点位应覆盖整个污水管网系统的主要节点,以全面了解管网运行的实际情况。监测参数应涵盖管网水质的关键指标,如流速、压力、水质浓度等,以及管道的渗漏、破损等情况。监测设备应具备实时监测和数据传输功能,以便及时掌握管网运行状态,并采取相应措施进行调整和修复。此外,应建立健全的监测数据管理和分析体系,对监测数据进行及时汇总、分析和评估,及时发现管网系统的异常情况和问题,并采取相应的应对措施。同时,应定期组织污水排放口和管网系统的巡查和检修工作,及时清理管道堵塞、修复管道破损等问题,确保管网系统的正常运行和污水排放的合法达标。

4 结语

在污水处理工程施工管理问题及对策的研究中,我们深入探讨了施工管理中存在的各种问题,并提出了相应的对策与解决方案。污水处理工程的施工管理是一个复杂而又关键的环节,它直接关系到工程的质量、进度和安全,同时也影响着环境保护和社会效益。通过对施工管理问题的深入分析和对策的合理提出,可以有效地提升工程的施工质量、保证工程进度的顺利进行,同时也可以最大程度地降低施工过程中出现的各种风险和问题。在今后的工程实践中,我们应该进一步加强对施工管理的重视,充分发挥管理的作用,不断总结经验,完善管理制度,确保污水处理工程的顺利实施,为建设美丽家园、保护生态环境做出积极贡献。

[参考文献]

[1]徐立民.污水处理工程建设管理中存在的问题及对策分析[J].江西建材,2020(9):229-231.

[2]殷军.污水处理工程施工管理问题及对策研究[J].现代物业(中旬刊),2020(5):84-85.

[3]潘磊.污水处理工程施工管理问题及解决措施[J].四川建材,2020,46(6):190-192.

作者简介:缪鹏宇(1996.10—),男,毕业于绍兴文理学院元培学院,学历:本科,所学专业:土木工程,就职于浙江省环境工程有限公司,职务:结构设计师,年限:第五年,目前职称:初级职称。