

市政给排水管道工程施工常见问题及防治措施

张吉友

肃州区城市供排水服务中心 735000

DOI: 10.12238/jpm.v4i6.5981

[摘要] 市政给排水管道工程是城市基础设施建设的重要组成部分，其施工过程中常常会遇到各种问题。本文通过对市政给排水管道工程施工中常见的问题进行分析，总结出了相应的防治措施，以期对相关从业人员提供参考和借鉴。首先，本文分析了市政给排水管道工程施工中常见的问题，包括施工质量不达标、施工进度延误、安全事故发生、环境污染问题。针对这些问题，提出了相应的防治措施，包括加强施工管理、提高从业人员素质、采用先进技术等。这些防治措施可以有效地预防和解决市政给排水管道工程施工中的各种问题，提高施工质量和效率，保障施工安全。最后，本文总结了市政给排水管道工程施工中常见问题及防治措施的经验教训，指出了今后应该加强的优化建议。应加强对施工现场的管理和监督，提高从业人员的责任意识和工作效率；加强对施工技术的研究和创新，提高施工质量和效率；加强对施工安全的管理和监督，确保施工安全。本文对市政给排水管道工程施工中常见问题及防治措施进行了深入分析和总结，希望能为相关从业人员提供有益的参考和借鉴。

[关键词] 市政给排水管道工程；施工管理；优化建议

Common problems and prevention measures of municipal water supply and drainage pipeline engineering construction measures

Zhang Jiyu

Suzhou District Urban Water Supply and Drainage Service Center 735,000

[Abstract] Municipal water supply and drainage pipeline engineering is an important part of urban infrastructure construction, its construction process is often encountered in various problems. Through the analysis of the common problems in the construction of municipal water supply and drainage pipeline engineering, this paper summarizes the corresponding prevention and control measures, in order to provide reference and reference for the relevant practitioners. First, this paper analyzes the common problems in the construction of municipal water supply and drainage pipeline projects, including the substandard construction quality, construction progress delay, safety accidents and environmental pollution. In view of these problems, the corresponding prevention and control measures are put forward, including strengthening the construction management, improving the quality of employees and adopting advanced technology. These prevention and control measures can effectively prevent and solve various problems in the construction of municipal water supply and drainage pipe engineering, improve the construction quality and efficiency, and ensure the construction safety. Finally, this paper summarizes the experience and lessons of common problems and prevention measures in municipal water supply and drainage pipeline construction, and points out the optimization suggestions that should be strengthened in the future. The management and supervision of the construction site should be strengthened to improve the sense of responsibility and work efficiency of employees; strengthen the research and innovation of construction technology to improve the construction quality and efficiency; strengthen the management and supervision of construction safety to ensure the construction safety. This paper makes a thorough analysis and summarizes the common problems and prevention measures in the construction of municipal water supply and drainage pipeline engineering, hoping to provide useful reference and reference for relevant practitioners.

[Key words] municipal water supply and drainage pipeline engineering; construction management and optimization suggestions

城市给排水管道工程是城市基础设施建设的重要组成部分，对城市的发展和居民的生活质量有着重要的影响。然而，在给排水管道工程施工过程中，常常会出现一些问题，如施工质量不达标、施工期延误等，这些问题不仅会影响工程的质量和进度，还会对周边环境和居民的生活造成不良影响。因此，本文将从市政给排水管道工程施工常见问题及防治措施两个方面进行探讨，以期对相关从业人员提供参考和借鉴。

一、市政给排水管道工程施工常见问题

1. 施工质量不达标

市政给排水管道工程施工质量是影响工程质量的重要因素之一。在施工过程中，常常会出现施工质量不达标的情况，施工质量不达标的原因主要有以下几点：

(1) 施工人员技术不过关：市政给排水管道工程需要具备一定的专业知识和技能，如果施工人员技术不过关，就会影响工程的质量^[1]；(2) 材料质量不达标：市政给排水管道工程需要使用各种材料，如果材料质量不达标，就会影响工程的质量；(3) 施工过程中的疏漏：市政给排水管道工程需要经过多个环节的施工，如果在其中某个环节出现疏漏，就会影响工程的质量；(4) 施工现场管理不到位：市政给排水管道工程的施工现场需要进行严格的管理，如果管理不到位，就会影响工程的质量。这些问题不仅会影响工程的使用寿命，增加后期维护和修缮的成本，还会对周边环境和居民的生活造成不良影响^[2]。

2. 施工期延误

市政给排水管道工程施工期延误是常见的问题之一。施工期延误的原因主要有以下几点：(1) 施工计划不合理：市政给排水管道工程需要制定合理的施工计划，如果计划不合理，就会导致施工期延误；(2) 施工现场管理不到位：市政给排水管道工程的施工现场需要进行严格的管理，如果管理不到位，就会导致施工期延误^[3]；(3) 施工人员不足：市政给排水管道工程需要足够的施工人员，如果人员不足，就会导致施工期延误；(4) 天气等自然因素：市政给排水管道工程的施工受到天气等自然因素的影响，如果天气等因素不利，就会导致施工期延误。施工期延误会导致工程进度滞后，影响工程的使用和投入使用时间，同时也会增加工程的成本^[4]。

3. 施工安全问题

市政给排水管道工程施工安全问题是一个非常重要的问题。在施工过程中，以下是市政给排水管道工程施工中常见的安全问题：(1) 高处作业安全问题：市政给排水管道工程中，往往需要在高处进行作业，如在桥梁上、在高楼顶上等，这时候需要注意高处作业的安全问题，如防止坠落、防止物品掉落等；(2) 施工现场交通安全问题：市政给排水管道工程施工现场交通繁忙，需要注意交通安全问题，如设置警示标志、指示牌等，确保施工现场交通安全；(3) 电气安全问题：市政给排水管道工程中，往往需要使用电器设备，如电动工具、电焊机等，这时候需要注意电气安全问题，如使用绝缘手套、绝缘鞋等，确保电气安全；(4) 施工现场秩序问题：市政给排水管道工程施工现场需要保持秩序，如设置施工区域、设置警示标

志等，确保施工现场秩序；(5) 危险品管理问题：市政给排水管道工程中，往往需要使用危险品，如燃油、液氧等，这时候需要注意危险品管理问题，如储存、运输、使用等，确保危险品安全。这些问题不仅会影响工程的质量和进度，还会对工人的生命安全造成威胁^[5]。

4. 环境污染问题

市政给排水管道工程施工过程中，常常会产生以下常见的环境污染问题：(1) 噪音污染问题：市政给排水管道工程施工中，往往需要使用大型机械设备，如挖掘机、钢筋切割机等，这些设备会产生噪音污染，对周围居民的生活造成影响；(2) 粉尘污染问题：市政给排水管道工程施工中，往往需要进行挖掘、打地基等工作，这些工作会产生大量的粉尘污染，对周围环境和居民的健康造成影响；(3) 废水污染问题：市政给排水管道工程施工中，往往需要进行水泥浆注入、管道连接等工作，这些工作会产生大量的废水，如果不加以处理，会对周围水质造成污染；(4) 固体废弃物处理问题：市政给排水管道工程施工中，往往会产生大量的固体废弃物，如砖石、钢筋等，如果不加以处理，会对周围环境造成污染。同时，施工过程中也会产生噪音、粉尘等污染物，对周围居民的生活造成不良影响^[6]。

二、市政给排水管道工程施工防治措施

1. 加强施工质量管理

在市政给排水管道工程施工过程中，应加强施工质量管理，确保施工质量达到标准要求。具体措施包括：(1) 加强施工现场管理：施工现场应按照国家设计规划要求进行施工，施工过程中应加强现场管理，确保施工质量达到标准要求。具体措施包括：建立施工现场管理制度，明确责任分工，加强现场巡查，及时发现和解决问题；(2) 加强施工质量监督：施工过程中应加强质量监督，确保施工质量符合要求。具体措施包括：建立施工质量监督制度，加强质量检查，及时发现和纠正问题，确保施工质量达到标准要求；(3) 加强材料质量管理：施工过程中应加强材料质量管理，确保材料符合规定标准。具体措施包括：建立材料质量管理制度，加强材料检验，及时发现和淘汰不合格材料，确保施工材料符合要求^[7]。

2. 合理安排施工计划

在市政给排水管道工程施工过程中，应合理安排施工计划，确保工程进度和质量。具体措施包括：(1) 制定详细的施工计划：施工前应制定详细的施工计划，明确施工进度和质量要求。具体措施包括：制定施工计划，明确施工进度和质量要求，制定施工方案，确保施工顺利进行；(2) 加强施工进度监督：施工过程中应加强进度监督，及时发现和解决施工进度滞后的问题。具体措施包括：建立施工进度监督制度，加强进度检查，及时发现和解决施工进度滞后的问题。(3) 及时解决施工中的问题：施工过程中应及时解决施工中的问题，确保施工进度和质量。具体措施包括：建立问题反馈机制，及时解决施工中的问题，确保施工进度和质量^[8]。

3. 加强施工安全管理

在市政给排水管道工程施工过程中，应加强施工安全管

理, 确保施工安全。具体措施包括: (1) 加强高空作业安全管理: 高空作业是施工过程中的重要环节, 应加强高空作业安全管理, 确保施工人员的安全。具体措施包括: 建立高空作业安全管理制度, 加强高空作业安全培训, 配备必要的安全防护设备, 确保高空作业安全; (2) 加强施工现场管理: 施工现场是施工过程中的重要环节, 应加强施工现场管理, 确保施工人员的安全。具体措施包括: 建立施工现场管理制度, 加强现场巡查, 及时发现和解决安全隐患; (3) 加强施工人员安全教育: 施工人员是施工过程中的重要环节, 应加强施工人员安全教育, 提高施工人员的安全意识。具体措施包括: 加强安全培训, 提高施工人员的安全意识, 确保施工人员的生命安全^[9]。

4. 加强环境保护

在市政给排水管道工程施工过程中, 应加强环境保护, 确保施工过程中产生的污染物得到有效处理。具体措施包括: (1) 加强污水处理: 施工过程中产生的污水应得到有效处理, 确保不对周边环境造成污染。具体措施包括: 建立污水处理制度, 加强污水处理设施建设和运行管理, 确保污水得到有效处理; (2) 加强垃圾处理: 施工过程中产生的垃圾应得到有效处理, 确保不对周边环境造成污染。具体措施包括: 建立垃圾处理制度, 加强垃圾分类和处理, 确保垃圾得到有效处理; (3) 加强粉尘治理: 施工过程中产生的粉尘应得到有效治理, 确保不对周边环境造成污染。具体措施包括: 建立粉尘治理制度, 加强粉尘治理设施建设和运行管理, 确保粉尘得到有效治理^[10]。

三、市政给排水管道工程施工管理的优化建议

市政给排水管道工程是城市基础设施建设的重要组成部分, 对城市的正常运转和居民的生活质量有着重要的影响。然而, 在实际施工过程中, 由于各种原因, 往往会出现一些问题, 影响工程的质量和进度。因此, 为了优化市政给排水管道工程的施工管理, 提高工程的质量和效率, 为市政给排水管道工程的管理提出以下优化建议。

1. 加强施工现场管理

施工现场是管道工程质量和进度的关键环节, 必须加强管理。首先, 要制定详细的施工计划和施工方案, 明确各项工作的内容、时间和责任人, 确保施工进度和质量的控制。其次, 要加强对施工现场的监督和检查, 及时发现和解决问题, 确保施工质量和安全。同时, 要加强对施工人员的培训和管理, 提高他们的技能和责任意识, 确保施工质量和安全。

2. 优化材料和设备管理

材料和设备是管道工程的重要组成部分, 必须加强管理。首先, 要制定详细的材料和设备采购计划, 明确采购数量、品种和质量要求, 确保施工进度和质量的控制。其次, 要加强对材料和设备的验收和管理, 确保其符合质量要求和使用要求。同时, 要加强对材料和设备的保管和维护, 确保其安全和有效使用。

3. 加强质量控制和检验

质量控制和检验是管道工程质量的关键环节, 必须加强管理。首先, 要制定详细的质量控制计划和质量检验方案, 明确各项工作的内容、时间和责任人, 确保施工质量的控制。其次, 要加强对施工过程中各项工作的检验和验收, 确保其符合质量要求和使用要求。同时, 要加强对施工过程中各项工作的记录和归档, 便于后期的跟踪和管理。

4. 加强安全管理和防护

安全管理和防护是管道工程安全的关键环节, 必须加强管理。首先, 要制定详细的安全管理计划和安全防护方案, 明确各项工作的内容、时间和责任人, 确保施工安全的控制。其次, 要加强对施工现场的安全监督和检查, 及时发现和解决安全问题, 确保施工安全。同时, 要加强对施工人员的安全教育和培训, 提高他们的安全意识和责任意识, 确保施工安全。

结束语:

市政给排水管道工程是城市基础设施建设的重要组成部分, 但在施工过程中常常会出现一些问题。市政给排水管道工程施工中的问题和防治措施是相互关联的, 需要综合考虑和解决。为了确保工程质量和进度, 需要加强施工质量管理、合理安排施工计划、加强施工安全管理、加强环境保护等措施。只有在施工过程中加强管理, 采取科学的施工方法和措施, 才能确保工程质量和安全, 同时保护环境, 促进城市的可持续发展。才能保证市政给排水管道工程的顺利进行, 为城市的发展和居民的生活提供更好的保障。

[参考文献]

- [1]章邵军. 城市市政道路给排水管道施工的常见问题及预防措施研究[J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术, 2022(6):3.
- [2]毕波. 浅谈市政道路给排水管道施工质量控制要点及防治措施[J]. 汽车周刊, 2022(11):0047-0048.
- [3]张勇. 市政工程给排水管道施工常见问题及解决措施[J]. 2021.
- [4]曹天祥. 市政公用工程给排水管施工常见问题及对策探讨[J]. 2021.
- [5]冯美丹. 市政给排水管道工程质量问题与控制措施分析[J]. 建材发展导向, 2021, 019(001):389-390.
- [6]罗丙亮. 市政道路给排水工程施工中常见问题的分析与对策[J]. 工程技术研究, 2022, 4(3):17-18.
- [7]徐敏杰. 市政给排水现场施工问题及解决对策分析[J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术, 2021.
- [8]艾欢. 市政道路给排水管道施工的常见问题及预防措施研究[J]. 商情, 2022(33):0107-0109.
- [9]朱渊. 浅谈市政道路给排水管道施工质量控制要点及防治措施[J]. 四川建材, 2022, 48(3):2.
- [10]王慧. 市政给排水管道工程施工质量通病分析及防治措施见解[J]. 2021.