

市政建筑工程施工技术通病与解决措施分析

孟世军 胡长辉 赵宝 朱明华 张浩
中建一局集团建设发展有限公司 北京 100000

摘要: 市政建筑工程施工技术是现代城市建设过程中重要的工程之一,涉及到城市各种基础设施的建设,在城市建设过程中,市政建筑工程施工技术存在一些通病,严重影响了市政建筑工程施工的质量和进度。因此,本文将对市政建筑工程施工技术的通病进行分析,并提出相应的解决措施,以提高市政建筑工程施工的质量和进度。

关键词: 市政建筑工程; 施工技术; 通病; 解决措施

引言: 市政建筑工程是城市基础设施建设的重要组成部分,对城市的发展和改善起着至关重要的作用。然而,在市政建筑工程的施工过程中,常常会出现一些技术问题,影响工程质量和进度。通过本文的分析和探讨,希望能为市政建筑工程施工技术的提高提供有益的思路和方法。

1 市政建筑工程施工技术通病解决的重要性

市政建筑工程施工技术通病解决的重要性在于保障工程质量和安全,提高施工效率,降低工程成本和缩短建设周期等方面。首先,解决施工技术通病能够确保工程质量和安全。施工技术的规范和改进可以避免许多常见的质量问题,如渗漏、裂缝、塌陷等,从而保证工程质量和安全。此外,解决施工技术通病还能提高施工效率,降低工程成本和缩短建设周期。通过采用先进的施工技术和科学的管理方法,可以实现施工过程的高效化,减少人力物力的浪费和工期拖延。同时,解决施工技术通病还可以降低资源的浪费和对环境的破坏。通过采用节能环保的施工技术和规范化的管理方法,可以减少资源的浪费和对环境的污染,实现可持续发展。为了解决市政建筑工程施工技术通病,需要从材料、设备、操作等方面入手。首先,应当加强对材料的质量控制和检验,确保材料符合设计要求和相关标准。其次,应当定期维护和检修施工设备,确保设备的正常运转和安全性。此外,应当加强对操作人员的培训和教育,提高他们的技能水平和工作素质,确保操作规范化和安全性。同时,应当建立完善的施工管理制度和监督机制,对施工过程进行全面管理和监督,及时发现和解决可能出现的技术问题和管理问题。在实际应用中,解决市政建筑工程施工技术通病的效果是显著的。通过解决施工技术通病,可以提高市政建筑工程的质量和安全性,延长工程的使用寿命,降低工程的维护成本^[1]。同时,解决施工技术通病还可以促进城市建设和经济发展,提高城市

形象和竞争力,为未来的可持续发展打下良好的基础。因此,应当重视市政建筑工程施工技术通病的解决,将其作为提高市政建筑工程质量的重要手段之一。

2 市政建筑工程施工技术通病

2.1 施工现场管理不到位

施工现场管理不到位是市政建筑工程施工技术中存在的常见问题。具体表现为工程队伍管理混乱、施工过程中临时施工、作业不规范等。这些问题造成施工现场安全隐患增加,工程进度滞后,施工质量下降等问题。

2.2 人员素质不高

市政建筑工程施工涉及到多个领域的专业技术,要求施工人员具有较高的综合素质和专业技能。而由于人才流动频繁、培训不足等因素,市政建筑工程施工中人员素质水平不高,技术能力不足,导致施工质量难以得到保证。

2.3 施工用料不规范

市政建筑工程施工中,材料的质量和使用对整个工程的质量和进度影响极大。但是在实际操作中,往往存在使用劣质材料、盗用材料、虚报材料等现象。这些问题导致施工质量难以得到保障,延误工期和增加造价。

2.4 基础工程施工技术不够稳定

市政基础工程施工是市政建筑工程施工中的重点,基础工程的稳定性是保证市政建筑工程质量和安全的关键。但是,在施工过程中,往往存在施工许可不清、基础设计规范不统一、基础施工技术不够稳定等问题,导致工程质量难以保障。

3 解决市政建筑工程施工技术通病的措施

3.1 统筹规划与严格管理

在市政建筑工程的施工管理中,统筹规划与严格管理是不可或缺的重要环节。只有通过对整个施工过程进行全面的规划和设计,才能确保市政建筑工程能够按照预定计划顺利实施,达到预期的建设目标。同时,通

通过对施工现场的严格管理,能够有效地规范施工作业,保障市政建筑工程的施工质量和安全。在市政建筑工程的施工前,应当先进行全面的规划和设计。这个过程需要充分考虑各种因素,如建设目标、建设周期、建设成本等,以便制定出合理的进度计划和经费保障方案。此外,保护环境、保障安全也是市政建筑工程规划设计中应当重视的问题。应当尽可能采用环保材料和技术,减少对环境的污染和破坏。同时,应当设立安全保障和质量检查机构,对施工作业进行全面检查和记录,确保施工现场的安全和质量。在市政建筑工程的施工现场,应当加强管理,规范施工过程。应当按照进度计划和经费保障方案严格控制施工进度和经费支出,保证工程按时按质量完成。同时,应当遵循安全规范和质量控制标准,严格控制施工过程中的安全和质量问题^[2]。设立专门的质量检查机构对施工过程中的质量进行检查和记录,及时发现和解决问题,确保市政建筑工程的施工质量和安全。

3.2 加强施工人员培训和管理

施工人员是市政建筑工程建设的主体,其专业知识和技能水平直接影响着市政建筑工程的质量和安全性。因此,加强施工人员的培训和管理,对于保障市政建筑工程的质量和安全性至关重要。针对市政建筑工程施工现场,可以从以下几个方面采取措施。首先,建立完善的培训计划和机制。市政建筑工程施工企业应该根据实际情况,制定符合自身需求的培训计划和机制,包括职业技能和安全培训。同时,要注重培训内容的实用性和针对性,确保施工人员能够掌握实际工作中需要的应用知识和技能。其次,加强施工现场管理。市政建筑工程施工企业应该建立健全施工现场管理制度,规范施工现场管理流程,明确施工现场管理人员职责和工作内容。同时,要加强对施工现场的监督管理,确保施工现场的各项工作能够按照规范和要求进行。再次,强化施工安全教育。市政建筑工程施工企业应该加强施工人员的安全教育,提高施工人员的安全意识和安全技能。同时,要建立健全施工安全管理制度,规范施工安全管理的流程和内容,确保市政建筑工程施工的安全顺利进行。最后,建立激励机制。市政建筑工程施工企业应该建立激励机制,鼓励施工人员积极参与培训和管理,提高其工作积极性和责任心。同时,要注重对表现优秀的施工人员进行表彰和奖励,激发其工作热情和创造力。

3.3 加强材料设备管理

市政工程施工材料设备是保障市政工程质量的重要因素之一,加强市政工程施工材料设备管理,对于提高

市政工程质量,保障人民生命财产安全,促进城市可持续发展具有重要的意义。首先,加强市政工程施工材料设备管理,应该从源头抓起。在材料设备的采购环节,应该严格按照相关标准和技术要求进行选材,确保材料设备的质量和安全性。同时,在材料设备的运输和储存环节,应该建立健全管理制度和流程,确保材料设备的完整性和安全性。对于进场的材料设备,应该进行严格的检验和验收,确保其符合相关规定和技术要求。其次,加强市政工程施工材料设备管理,应该注重对材料设备的使用和维护。在施工过程中,应该严格按照相关规范和要求进行材料设备的使用和维护,避免因不当使用和维护导致的问题。同时,要建立健全施工日志和维修记录,对施工过程中的材料设备进行详细的记录和分析,及时发现问题并采取措​​施予以解决。再次,加强市政工程施工材料设备管理,应该注重对废旧材料设备的处理和回收。在施工过程中,会产生大量的废旧材料设备,这些废旧材料设备的处理和回收是保障环境安全的重要环节。因此,应该建立健全废旧材料设备管理制度和流程,对废旧材料设备进行分类、评估和处理,确保其不会对环境造成不良影响。最后,加强市政工程施工材料设备管理,应该注重对材料设备的经济核算和管理^[3]。在施工过程中,应该对材料设备的成本、使用和维护费用等进行详细的核算和管理,确保其合理使用和节约使用,避免浪费和损失。

3.4 市政建筑工程完善各类现场施工管理体系

市政建筑工程应建立完善的现场施工管理体系,明确施工管理人员的职责和工作内容,规范施工管理流程,确保现场施工管理的有序进行。同时,应建立健全施工现场管理制度,加强对施工现场的监督管理,确保现场施工管理的有效性。其次,市政建筑工程应加强对施工质量的控制,建立健全施工质量管理体系,规范施工质量检测流程,对施工质量进行详细的检测和评估,及时发现问题并采取措​​施予以解决。同时,应加强对材料、设备、人员的监督管理,确保施工质量符合相关要求。再次,加强施工安全管理。市政建筑工程应加强对施工安全的管理,建立健全施工现场安全管理制度,规范施工现场安全管理流程,明确施工现场安全管理人员的职责和工作内容,确保施工现场的安全。同时,应加强对施工人员的安全教育,提高施工人员的安全意识,减少施工现场安全事故的发生^[4]。最后,加强施工进度管理。市政建筑工程应加强对施工进度的管理,建立健全施工进度管理体系,规范施工进度管理流程,明确施工进度管理人员的职责和工作内容,确保施工进

度的合理控制。同时,应加强对施工进度的监督和管理,及时发现和解决施工中存在的问题,确保施工进度的顺利进行。

3.5 增强市政工程施工质量把控

市政工程施工质量的把控是确保市政建筑工程质量和安全的关键环节。在市政工程施工过程中,应当采取一系列措施,增强市政工程施工质量的把控,确保工程的施工符合设计要求和相关标准。首先,应当建立健全施工质量管理体系,制定完善的施工质量管理标准和要求。在施工前,应当制定详细的施工计划和质量控制计划,明确施工过程中的质量控制要点和注意事项。同时,应当建立施工质量控制小组,设立专门的施工质量控制人员,对施工过程进行全面监管和记录,确保施工过程中严格按照相关规范和标准进行。此外,应当加强施工现场的监管和管理。在施工现场应当建立完善的施工安全措施和环境保护措施,确保施工过程中不会对环境造成污染和危害。同时,应当加强对施工现场的监管和管理,及时发现和解决可能出现的质量问题和安全隐患。最后,应当加强施工质量检测 and 验收的力度。在市政工程施工完成后,应当按照相关标准和规范要求严格的质量检测和验收,确保工程质量和安全达到要求^[5]。同时,应当建立完善的施工质量跟踪机制,对施工过程中出现的质量问题及时进行整改和解决,确保市政工程施工质量的稳定性和安全性。

4 市政建筑工程施工技术的新发展

随着社会经济的不断发展,市政建筑工程也在不断发展和创新。尤其是在施工技术方面,市政建筑工程的正朝着信息化、现代化、节能环保的方向发展。首先,市政建筑工程施工技术正朝着数字化、智能化的方向发展。随着信息技术的不断发展,数字化施工技术的应用已成为市政建筑工程发展的必然趋势。通过数字化施工技术的应用,可以实现施工过程的自动化控制和智能化管理,提高工作效率和施工质量。例如,利用BIM技术进行施工过程的数字化管理,可以实现施工过程的可视化、仿真化和优化,减少施工中的错误和浪费。此外,数字化施工技术的应用还可以实现对施工材料的精确管理,避免材料浪费和误用,提高施工效率和质量。其

次,市政建筑工程施工技术正朝着可持续发展的方向发展。在国家大力推进可持续发展的背景下,市政建筑工程也积极探索可持续发展的施工技术。例如,在建筑节能方面,通过采用高性能建筑材料、优化建筑结构、采用节能设备等措施,可以实现建筑的节能减排。在水资源利用方面,通过采用雨水收集、中水回用、废水处理等措施,可以实现水资源的循环利用。在环境保护方面,通过采用环保措施,如土方平衡、垃圾分类、环境保护等措施,可以实现建筑工地环保、减少环境污染。再次,市政建筑工程施工技术正朝着人性化、舒适化的方向发展。在人们生活水平不断提高的背景下,人们对建筑的要求也越来越高。因此,市政建筑工程也在积极探索人性化的施工技术。例如,在室内环境方面,通过采用环保材料、新风系统、空调系统等措施,可以实现室内环境的舒适化和人性化。在建筑外观方面,通过采用美观、实用、安全的建筑材料和设计,可以实现建筑外观的人性化和舒适化。

结语

总之,市政建筑工程施工技术在建设城市建设过程中起到了大的作用,但同时也存在很多问题和挑战。因此,为了提高市政建筑施工的质量和进度,我们必须加强施工现场管理、提高施工人员素质、加强材料管理和施工技术规范化等方面,始终坚持以规范化、安全化、可持续性为原则,建设美丽生态城市,提供优质城市生活。

参考文献

- [1]周磊.绿色理念应用于市政工程施工的方式探究[J].居舍,2020(13):189.
- [2]段晋杰.市政建筑工程施工技术通病与解决措施分析[J].砖瓦,2020,(4):100,102.
- [3]邢振明.市政建筑工程地基施工技术要点[J].居舍,2021,(14):69~70.
- [4]马琳.市政建筑工程地基施工技术分析[J].住宅与房地产,2021,(4):220~221.
- [5]王伟.市政施工中深基坑支护技术施工的难点与突破途径[J].技术与市场,2020,27(06):88-89.