

# 市政建筑工程质量与施工技术管理路径探究

张奕玥

新疆宏远建设集团有限公司 新疆 可克达拉 835900

**摘要:** 市政建筑工程是城市发展的重要组成部分,其质量和施工技术管理直接关系到城市的基础设施建设和居民的生活质量。随着城市化的不断推进,对市政建筑工程的需求不断增加,同时也对市政建筑工程的质量和施工技术管理提出了更高的要求。因此,如何加强市政建筑工程质量与施工技术管理,成为当前亟待解决的问题。

**关键词:** 市政建筑; 工程质量; 施工技术; 管理路径

引言: 市政建筑工程的质量和施工技术管理是关系到城市发展和人民生活的重要问题。本文通过对市政建筑工程的施工质量和施工技术管理路径,包括建立健全的管理制度、加强人员培训、引入先进的技术和手段、加强相关方的沟通与协调、合理配置人员队伍等。通过以上内容,可以有效地提高市政建筑工程的施工质量和施工技术管理水平,促进城市的发展和人民的幸福。

## 1 市政工程施工需要遵循的原则

(1) 经济效益原则。施工组织设计必须注重经济效益,合理安排人力、物力和财力,力求以最小的投入获得最大的产出。(2) 科学合理原则。施工组织设计应该采用现代化的管理手段,科学合理地组织施工,实现生产过程的机械化、自动化和信息化。(3) 安全生产原则。施工组织设计应该注重安全生产,采取必要的安全措施,确保施工人员的安全和环境保护。(4) 保护生态原则。施工组织设计应该注重生态保护,减少对环境的污染和破坏,实现经济效益和生态效益的统一<sup>[1]</sup>。

(5) 创新性原则。施工组织设计应该注重创新,采用新技术、新工艺和新材料,提高施工效率和施工质量。

(6) 以人为本原则。施工组织设计应该注重以人为本,关注施工人员的生产生活条件,提供必要的职业健康和安全保障。

## 2 市政建筑工程质量与施工技术管理路径

### 2.1 建立健全的管理制度

(1) 制定详细的质量和施工技术管理制度,明确各个环节的责任和要求,确保施工过程的规范性和安全性。(2) 需要制定详细的质量和施工技术管理制度。这些制度应该明确各个环节的责任和要求,包括施工计划、施工标准、施工质量、施工安全等方面。通过制度的制定和实施,可以确保施工过程的规范性和安全性,避免因管理不善而出现的质量和安全隐患。(3) 需要在管理制度中明确各个环节的责任和要求。在施工准备

阶段,需要明确施工场地、施工图纸、施工计划等方面的管理制度和责任人。在施工过程中,需要明确施工质量、施工安全、施工进度等方面的管理制度和责任人。在施工结束阶段,需要明确施工验收、施工评估等方面的管理制度和责任人。通过明确各个环节的责任和要求,可以确保施工过程的顺利进行。(4) 加强对管理制度的监督和检查。管理制度的制定和实施需要有一定的监督和检查机制,以确保管理制度的有效性和执行情况。可以通过定期检查、抽查等方式对管理制度的执行情况进行监督和检查,对于存在的问题及时进行处理和纠正。

### 2.2 加强人员培训

(1) 加强对施工人员的技能培训。技能培训包括对施工流程、操作方法、设备使用等方面的培训。通过对施工人员的技能培训,可以让他们更好地掌握施工技能,提高施工效率和施工质量。同时,可以避免因操作不当而引起的安全事故和质量问题。(2) 加强对施工人员的安全教育。安全教育包括对安全知识、安全法规、安全操作等方面的教育。通过对施工人员的安全教育,可以让他们更好地了解安全法规和操作规程,提高安全意识,自觉遵守安全规定,减少安全事故的发生。(3) 采取多种培训方式,适应不同的培训需求。施工人员的情况千差万别,不同的培训方式可以适应不同的培训需求。例如,可以采用集中培训、现场培训、网络培训等方式进行培训,以便更好地满足施工人员的培训需求<sup>[2]</sup>。

(4) 加强对培训效果的评估和反馈。培训效果评估可以了解培训是否有效,培训还存在哪些問題,从而对培训进行改进和优化。同时,可以将培训评估结果反馈给施工人员和管理人员,让他们更好地了解培训效果和存在问题,以便更好地进行改进和优化。

### 2.3 引入先进的技术和手段

(1) 可以采用信息化技术建立施工过程监控系统。

通过安装各种传感器、监控摄像头等设备,实现对施工过程的实时监控和数据采集。同时,可以通过网络将监控数据传输到中心服务器,实现对施工过程的远程监控和管理。这种方式可以及时发现施工中的问题和隐患,提高施工质量和安全性。(2)建立施工管理系统。施工管理系统可以对施工过程进行全面管理,包括人员管理、材料管理、设备管理、施工进度管理等方面。通过系统可以对施工过程进行计划、组织、指挥、协调和控制,实现施工过程的自动化和精细化。这种方式可以提高施工效率和管理水平,减少人力物力浪费。(3)实现施工过程的精准控制。通过建立数学模型和算法,对施工过程进行精准控制和优化。例如,可以采用优化算法对施工进度进行优化,提高施工效率;可以采用仿真技术对施工过程进行模拟和预测,减少施工中的不确定性和风险。(4)施工过程的智能化控制。通过引入智能化技术和自动化设备,实现对施工过程的自动化控制和智能化管理。例如,可以采用智能化传感器对施工环境进行监测和调节,提高施工质量和安全性;可以采用自动化设备实现施工过程的自动化操作,提高施工效率。

#### 2.4 加强相关方的沟通与协调

(1)明确各相关方的职责和权利。在施工前,需要明确各相关方的职责和权利,包括施工单位的技术能力和管理水平、设计单位的图纸设计和技术要求、监理单位的监督和评估职责、政府部门的行政管理和监管职责等。只有在明确了各相关方的职责和权利后,才能更好地进行沟通和协调。(2)建立有效的沟通机制和渠道。各相关方需要建立有效的沟通机制和渠道,包括会议、电话、邮件等方式,及时交流施工进展和管理情况,共同解决问题和应对风险。同时,需要建立信息共享平台,及时发布施工进展和管理信息,以便各相关方及时了解和掌握情况<sup>[3]</sup>。(3)加强相互之间的协作和配合。在市政建筑工程的施工过程中,各相关方需要相互协作和配合,共同完成施工任务。例如,施工单位需要按照设计单位的设计要求进行施工,监理单位需要对施工过程进行监督和评估,政府部门需要对施工进行行政管理和监管等。只有各相关方相互协作和配合,才能更好地促进施工的顺利进行。(4)加强与相关部门的沟通和协调。施工单位需要加强与部门的沟通和协调,及时了解政策法规和行政要求,争取到支持和资源。同时,需要与部门合作,共同推进市政建筑工程的施工进展和管理水平。

#### 2.5 合理配置人员队伍

(1)制定人员配置计划。人员配置计划需要考虑工

程的规模、复杂程度、工期等因素,根据工程需求确定各岗位的人员数量和要求。例如,对于大型的市政建筑工程,需要配置专业的技术人员、质检人员、安全人员等,以确保施工质量和安全。(2)需要选择合适的人员,满足各岗位的职责和要求。在选择人员时,需要考虑人员的技能水平、工作经验、职业素养等方面,确保人员素质能够满足各岗位的要求。例如,对于关键岗位的人员,需要具备丰富的经验和专业的技能,以确保施工的顺利进行。(3)明确各岗位的职责和要求。在市政建筑工程的施工过程中,各岗位的职责和要求是不同的。例如,施工人员的职责是按照设计要求进行施工,确保施工质量;质检人员的职责是对施工质量进行检验和监督,发现问题及时处理;安全人员的职责是负责施工安全,采取必要的安全措施,避免安全事故的发生。因此,需要明确各岗位的职责和要求,确保人员配置的合理性和有效性。(4)加强对人员的培训和管理。人员培训是提高人员素质的重要途径,可以通过技能培训、安全教育等方式提高人员的技能水平和安全意识。同时,需要加强对人员的管理,制定管理制度和奖惩措施,激励人员的工作积极性和责任心。

#### 2.6 建立严格的质量检验和安全管理制度

(1)需要建立完善的质量检验体系。质量检验是确保施工质量的重要手段,可以通过对施工过程的质量检验、抽样检验、验收检验等方式进行全面的监督和检查。在建立质量检验体系时,需要制定详细的检验标准和程序,明确检验人员的职责和要求,确保质量检验的准确性和有效性。(2)建立完善的安全管理制度。安全管理制度是确保施工安全的重要手段,可以通过对施工过程的安全检查、安全教育、安全措施等方式进行全面的监督和管理。在建立安全管理制度时,需要制定详细的安全管理制度和程序,明确安全人员的职责和要求,确保安全管理的有效性和安全性。(3)加强对质量检验和安全管理的监督和检查。监督和检查是确保质量检验和安全管理有效执行的重要手段。可以通过定期检查、抽查、验收等方式对质量检验和安全管理的执行情况进行监督和检查,及时发现和解决问题,确保施工质量和安全<sup>[4]</sup>。(4)需要建立奖惩制度,激励施工人员的积极性和责任心。奖惩制度是提高施工人员积极性和责任心的重要手段,可以通过对施工质量好、安全意识强的施工人员给予奖励,对施工质量差、安全意识弱的施工人员给予惩罚的方式,激励施工人员的积极性和责任心。

#### 2.7 加强施工安全监管

(1)建立完善的安全监管制度。安全监管制度是施

工安全的重要保障,需要制定详细的安全监管规定和程序,明确安全监管人员的职责和要求。在建立安全监管制度时,需要充分考虑市政建筑工程的实际情况和特点,确保安全监管制度的合理性和有效性。(2)加强对施工过程的安全监管。施工过程的安全监管是避免出现安全事故的重要手段,可以通过对施工现场的安全检查、安全教育、安全措施等方式进行全面的监管。在安全监管过程中,需要充分考虑市政建筑工程的施工特点和安全风险,确保安全监管的准确性和有效性。(3)加强对安全事故的预防和处理。预防和处理安全事故是安全监管的重要内容,可以通过制定应急预案、加强应急演练等方式预防和减少安全事故。在发生安全事故时,需要迅速启动应急预案,组织相关人员及时处理,避免事故扩大,保障施工人员的生命安全。(4)加强对安全监管的监督和检查。监督和检查是确保安全监管有效执行的重要手段,可以通过定期检查、抽查、验收等方式对安全监管的执行情况进行监督和检查,及时发现和解决问题,确保施工安全。

## 2.8 强化风险管理

强化风险管理可以有效地识别和应对潜在的风险因素,避免因风险导致的质量和安全隐患,保障施工的顺利进行。(1)建立完善的风险管理机制。风险管理机制包括风险识别、风险评估、风险应对、风险监控等多个环节,需要制定详细的风险管理程序 and 标准,明确风险管理人员的职责和要求。在建立风险管理机制时,需要充分考虑市政建筑工程的实际情况和特点,确保风险管理机制的合理性和有效性。(2)加强对施工过程的风险管理。施工过程的风险管理是避免出现质量和安全隐患的重要手段,可以通过对施工现场的安全检查、质量检验、风险评估等方式进行全面的监管。在风险管理过程中,需要充分考虑市政建筑工程的施工特点和风险因素,确保风险管理的准确性和有效性。(3)需要加强对风险因素的识别和评估。风险因素是导致质量和安全问

题的潜在原因,需要对风险因素进行及时识别和评估。在施工过程中,需要定期对施工现场进行安全检查和检验,及时发现和评估风险因素,制定相应的应对措施。(4)加强对风险应对的执行和监控。风险应对是避免出现质量和安全隐患的重要手段,需要加强对风险应对的执行和监控。在制定风险应对措施后,需要严格按照措施执行,并及时对执行情况进行监控和反馈。同时,需要根据实际情况及时调整风险应对措施,确保应对效果。(5)加强对风险事故的预防和处理。预防和减少风险事故是风险管理的重要内容,可以通过制定应急预案、加强应急演练等方式预防和减少风险事故。在发生风险事故时,需要迅速启动应急预案,组织相关人员及时处理,避免事故扩大,保障施工的顺利进行。(6)加强对风险管理的监督和检查。监督和检查是确保风险管理有效执行的重要手段,可以通过定期检查、抽查、验收等方式对风险管理的执行情况进行监督和检查,及时发现和解决问题,确保施工质量和安全。

结语:市政建筑工程是一项涉及到城市基础设施建设和公共利益的重要工程。工程质量是市政建筑工程的核心,而施工技术管理是保证工程质量的关键。因此,加强市政建筑工程质量与施工技术管理路径的探究,对于提高市政建筑工程质量、保障公共利益、促进城市发展具有重要意义。

## 参考文献

- [1]石志刚.市政建筑工程质量与施工技术管理路径探究[J].门窗,2020(24):1.
- [2]何西强,贾延燕.市政建筑工程质量与施工技术管理路径探究[J].建筑与装饰,2020,000(004):P.81-81,84.
- [3]耿黎明.市政建筑工程质量及施工技术管理路径探索[J].商品与质量,2019,000(009):62.
- [4]黄骏野.市政建筑工程质量与施工技术管理路径探究[J].建筑工程技术与设计,2018,(21):2185.