

基于市政建筑工程质量与施工技术管理的要点分析

钱学锐 马爱峰 陈群 何凯 龚照恒 胡宇
中建科工集团有限公司 云南 昆明 650000

摘要: 本文围绕市政建筑工程施工技术管理的重要性展开。首先,市政建筑工程施工技术管理涉及工程质量、安全、进度和成本等多个方面。其次,加强技术管理可以确保施工过程中各项工艺参数得到有效控制,提高工程安全水平,合理安排施工计划,优化施工方案,提高施工效率,确保工程按期完成。同时,加强技术管理还有助于降低工程成本,实现资源的合理配置,降低浪费,从而降低工程成本。最后,市政建筑工程的质量与技术管理的要点包括严格遵循设计文件和施工规范、加强施工现场管理、严格材料质量控制、加强施工过程控制、强化质量检验与验收工作、建立健全质量管理体系。只有各方共同努力,才能确保市政建筑工程的质量和技术水平得到有效提升,为建设美丽宜居的城市贡献力量。

关键词: 市政建筑工程; 质量与施工技术; 管理; 要点

引言

市政建筑工程质量与施工技术管理是保障市政工程安全、提高工程质量和效益的重要手段。随着城市建设的不断发展,市政建筑工程的规模和复杂性也在不断增加,对施工技术和质量管理的要求也越来越高。本文将从市政建筑工程质量与施工技术管理的要点分析入手,探讨如何加强市政建筑工程质量管理和提高施工技术水平,以期为市政工程建设提供一些有益的参考。

1 市政建筑工程施工技术管理的重要性

市政建筑工程施工技术管理是建筑工程中的重要组成部分,它涉及到工程的质量、安全、进度和成本等多个方面。因此,加强市政建筑工程施工技术管理具有重要的现实意义。首先,市政建筑工程施工技术管理对于保证工程质量至关重要。市政工程涉及到城市基础设施的建设,如道路、桥梁、排水等,这些工程的质量直接关系到市民的生活质量和城市的可持续发展。通过加强技术管理,可以确保施工过程中各项工艺参数得到有效控制,从而保证工程质量达到预期目标。其次,市政建筑工程施工技术管理有助于提高工程安全水平。在施工过程中,由于施工环境和施工方法的复杂性,很容易出现安全事故。通过加强技术管理,可以对施工现场进行有效监控,及时发现和处理安全隐患,降低事故发生的风险。再次,市政建筑工程施工技术管理对于提高工程进度具有重要意义。在市政工程建设过程中,往往需要在有限的时间内完成大量的工程任务。通过加强技术管理,可以合理安排施工计划,优化施工方案,提高施工效率,确保工程按期完成。此外,市政建筑工程施工技术管理还有助于降低工程成本。在施工过程中,如何合

理控制材料、人工、设备等资源的使用,降低成本支出,是每个施工单位都需要面对的问题。通过加强技术管理,可以实现资源的合理配置,降低浪费,从而降低工程成本^[1]。总之,市政建筑工程施工技术管理在保障工程质量、安全、进度和成本等方面具有重要作用。为了提高市政建筑工程的整体水平,各施工单位应切实加强技术管理,不断提高施工技术水平,为建设美好的城市贡献力量。

2 市政建筑工程施工技术管理存在的问题

市政建筑工程是城市建设的重要组成部分,其施工技术的发展和管理对于城市的整体发展具有重要的影响。然而,在实际的工程施工过程中,我们常常会遇到一些问题,这些问题不仅影响了工程的质量和进度,也对城市的正常运行带来了一定的困扰。首先,施工技术管理存在的问题之一是技术人员的素质问题。目前,许多施工单位的技术管理人员缺乏专业的培训和教育,他们对施工技术的理解和掌握程度不够深入,无法准确地把握施工过程中的各种技术要求和标准。这不仅影响了施工质量,也可能导致安全隐患的出现。其次,施工技术管理中的问题还体现在施工方案的设计上。一些施工单位在制定施工方案时,过于追求工程进度和经济效益,忽视了施工技术和环境的保护。这可能会导致施工过程中出现各种问题,如环境污染、材料浪费等。再者,施工技术管理中的问题还体现在施工过程中的监控上。由于缺乏有效的监控手段和技术,一些施工单位在施工过程中可能会出现偷工减料、违规操作等问题。这不仅会降低工程的质量,也可能对施工人员的安全造成威胁。此外,施工技术管理中的问题还体现在施工后

的验收上。一些施工单位在完成施工后,为了节省成本和时间,可能会忽视对工程质量的严格把关和验收。这可能会导致一些质量问题被忽视,从而影响到工程的使用寿命和安全性。

3 市政建筑工程质量与施工技术管理的要点

市政建筑工程是城市建设的重要组成部分,其质量直接关系到城市居民的生活质量和城市的可持续发展。因此,加强市政建筑工程质量与施工技术管理至关重要。

3.1 严格遵循设计文件和施工规范

市政建筑工程的质量与技术管理是确保工程顺利进行和最终实现预期目标的关键环节。为了实现这一目标,首先需要从设计文件和施工规范两个方面入手,对整个施工过程进行全面、严格的管理和控制。设计文件是建筑工程的基础,它包括了建筑物的结构、功能、材料、设备等方面的内容。施工单位在承接工程后,应严格按照设计文件进行施工,确保工程质量。这包括了对设计文件中的各项技术指标、施工要求、材料选用等方面进行严格把关,确保工程的设计意图得以准确体现。同时,施工单位还应与设计单位保持密切沟通,及时解决施工过程中可能出现的问题,确保工程进度和质量得到有效保障。除了设计文件外,施工单位还应熟悉并掌握相关施工规范。施工规范是对建筑工程施工过程中各项技术要求的规定,包括了施工方法、施工顺序、施工质量要求等方面的内容。施工单位应认真学习和掌握这些规范,确保施工过程中各项技术指标达到规定要求。这不仅有助于提高工程质量,还能有效降低施工过程中的安全风险,保障施工现场的安全生产^[2]。在实际操作中,施工单位还应加强对施工现场的管理,确保各项施工活动按照设计文件和施工规范的要求进行。这包括了对施工现场的人员、设备、材料等方面的管理,以及对施工过程中的质量控制、安全监督等方面的工作。通过加强现场管理,可以及时发现和纠正施工过程中的问题,确保工程质量得到有效保障。

3.2 加强施工现场管理

施工现场管理是市政建筑工程质量与技术管理的重要环节,它涉及到工程的安全、进度、成本和环保等多个方面。因此,施工单位必须高度重视施工现场的管理,确保工程的顺利进行。首先,施工单位应加强施工现场的检查。这包括对施工现场的环境、设备、材料等进行定期检查,发现问题及时解决,防止问题的积累和扩大。同时,还应加强对施工现场的卫生管理,确保施工现场的整洁、有序,为施工提供良好的工作环境。其次,施工单位应加强对施工人员的培训和管理。施工人

员是施工现场的主体,他们的技能水平和素质直接影响到工程的质量。因此,施工单位应定期对施工人员进行专业技能和安全知识的培训,提高他们的技术水平和安全意识。同时,还应加强对施工人员的日常管理,规范他们的行为,确保他们遵守施工规程和操作规范。此外,施工单位还应加强对施工过程的监控。通过建立和完善施工过程监控系统,可以实时了解施工的进度、质量和安全情况,及时发现和解决问题,确保工程的顺利进行。

3.3 严格材料质量控制

市政建筑工程的质量与技术管理是一个复杂的系统工程,其中,严格的材料质量控制是这个系统工程中不可或缺的一环。施工单位在进行市政建筑工程时,必须选择合格的建筑材料,这是保证工程质量的基础。合格的建筑材料不仅能够满足工程的设计要求,还能够保证工程的使用寿命和安全性。在选择建筑材料时,施工单位应按照相关的国家标准和行业规定进行选择,不能只看重价格而忽视了质量。同时,还应对所选材料进行详细的检测,包括材料的强度、耐久性、环保性等方面,确保材料的各项性能指标都符合要求。只有这样,才能从源头上保证工程的质量。然而,仅仅选择合格的材料并不够,还需要加强对材料的储存、运输和使用过程的管理。在材料储存过程中,应避免材料受到潮湿、高温、阳光直射等不良环境的影响,防止材料的性能发生变化。在材料运输过程中,应采取适当的包装和保护措施,防止材料在运输过程中受到损坏。在使用材料时,应按照设计要求进行施工,避免因施工不当导致的质量问题^[3]。

3.4 加强施工过程控制

市政建筑工程的质量与技术管理是一个复杂而细致的过程,它不仅包括对施工前的准备、施工过程中的管理,还包括对施工后的质量检查和评价。在这个过程中,对施工过程的控制尤为重要,它是保证工程质量的关键环节。首先,施工单位应建立健全施工过程控制制度。这个制度应该包括施工的每一个环节,明确各环节的质量要求和技术指标。例如,对于土方工程,质量要求可能包括土壤的压实度、排水系统的设计和施工等;对于道路工程,技术指标可能包括路面的平整度、接缝的处理等。通过这样的制度,可以确保施工过程中的每一个环节都符合预定的质量要求和技术指标。其次,施工单位还应加强对施工过程中的质量检查。这包括定期的现场巡查和不定期的内部抽查。现场巡查可以及时发现施工过程中的问题,内部抽查则可以防止一些隐蔽的

问题被忽视。一旦发现问题，应立即进行整改，并对整改的过程进行记录，以便进行后续的复查和评价。最后，施工单位还应建立完善的质量评价体系。这个体系应该包括对施工过程的评价、对施工结果的评价以及对施工单位的评价。通过对这些评价的分析，可以找出施工过程中的问题，提出改进措施，从而提高工程质量。

3.5 强化质量检验与验收工作

市政建筑工程的质量与技术管理是一个复杂而重要的任务，它涉及到工程的各个环节和各个方面。为了确保工程质量的优良，我们需要强化质量检验与验收工作，这是保证工程质量的重要环节。首先，施工单位在进行施工过程中，应严格按照国家和行业的相关标准进行质量检验。这些标准包括但不限于建筑工程施工质量验收规范、建筑工程施工安全规范、建筑工程施工环境保护规范等。这些标准为施工单位提供了明确的质量检验要求和方法，施工单位应认真遵守并执行。同时，施工单位还应建立健全质量检验制度，定期对工程进行检查，及时发现并解决存在的问题。其次，建设单位在工程实施过程中，也应加强对工程质量的把关。建设单位应设立专门的质量管理部门，负责对工程的质量进行监督和管理。建设单位还应定期对工程进行检查，对不合格的工程进行整改，确保工程质量符合要求。同时，建设单位还应加强与施工单位的沟通和协调，及时解决施工过程中出现的问题，确保工程的顺利进行^[4]。此外，监理单位也是工程质量的重要保障。监理单位应对施工单位的质量检验工作进行监督和指导，对不合格的工程进行严格的把关。监理单位还应定期向建设单位报告工程的进展情况和存在的问题，以便建设单位及时采取措施进行整改。

3.6 建立健全质量管理体系

建立健全质量管理体系是提高市政建筑工程质量与技术管理水平的关键。为了确保工程质量和安全，施工单位应建立完善的质量管理体系，明确各部门、各岗位的职责和权限，确保质量管理工作有序进行。同时，还应加强对质量管理体系的运行和维护，不断提高质量管理水平。首先，施工单位应建立一个科学、合理的组织

结构，明确各部门、各岗位的职责和权限。这包括设立专门的质量管理部门，负责全面监督和管理施工过程中的质量工作；设立安全生产管理部门，负责制定和执行安全生产规程，确保施工现场的安全；设立环保管理部门，负责监控施工现场的环境保护工作等。通过明确各部门、各岗位的职责和权限，可以确保质量管理工作有序进行，避免因职责不清导致的管理混乱。其次，施工单位应加强对质量管理体系的运行和维护。这包括定期对质量管理体系进行检查和评估，发现问题及时整改；对质量管理体系进行持续改进，不断优化管理流程和方法；加强员工培训，提高员工的质量意识和技能水平；建立质量信息反馈机制，及时了解市场动态和客户需求，为质量管理提供有力支持。此外，施工单位还应注重质量管理的创新和发展。随着科技的进步和社会的发展，市政建筑工程面临着越来越多的挑战和机遇。因此，施工单位应紧跟时代步伐，积极探索和应用新技术、新材料、新工艺，提高工程质量和技术水平。

结束语

总的来说，市政建筑工程质量与施工技术管理是保证工程质量和安全的重要环节。通过对市政建筑工程质量与施工技术管理的要点分析，我们可以更好地理解 and 掌握其关键环节和方法。同时，我们也应该认识到，市政建筑工程质量与施工技术管理不仅需要专业的知识和技能，更需要严谨的态度和高效的执行力。只有这样，我们才能确保市政建筑工程的质量和安全，为社会的发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1]蒋默识.关于加强市政工程施工管理提升市政工程质量探析[J].中国住宅设施,2020(11):119-120.
- [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,(4):81-81+84.
- [3]朱瑞明.市政建筑工程质量与施工技术管理路径探究[J].建材与装饰,2018,(8):129-130.
- [4]陈进凯.市政建筑工程质量及施工技术管理路径探索[J].建筑工程技术与设计,2018,(28):210-211.