

市政公用工程施工现场管理分析

韦冬明

广西宾阳县兴园投资发展有限公司 广西 南宁 530000

摘要：市政公用工程施工现场管理对于保障工程安全、提升质量、控制进度及促进环保至关重要。本文概述了市政公用工程特点，分析了施工现场管理面临的安全、质量、进度及环保挑战，并指出了存在的问题，如设计不合理、管理执行不严、环保措施薄弱等。最后，提出了通过提升人员能力、强化制度执行、精细进度控制及加大环保投入等策略，优化施工现场管理，确保市政公用工程顺利实施，实现高质量、高效率、低影响的建设目标。

关键词：市政公用工程；施工现场管理；问题与对策

引言：市政公用工程作为城市基础设施建设的核心，其施工质量和管理水平直接影响城市的运作效率和居民的生活质量。随着城市化进程的加速，市政公用工程项目日益增多，施工现场管理的重要性日益凸显。本文旨在深入剖析市政公用工程施工现场管理的现状与挑战，探讨如何通过科学的管理手段，提升施工安全、保障工程质量、控制施工进度及强化环保措施，以促进市政公用工程的高效、优质、绿色发展，为城市建设贡献力量。

1 市政公用工程施工现场管理概述

1.1 市政公用工程定义与特点

市政公用工程就是城市基础设施建设的各类工程项目。它们作为城市的“血管”和“神经”，支撑着城市的日常运作和未来发展。道路工程确保了城市交通的顺畅；桥梁工程连接了城市的各个角落，促进了区域间的交流与合作；排水系统则负责雨水和污水的排放，维护城市环境的清洁与卫生；供水、供电等工程则是居民生活和企业生产不可或缺的能源保障。市政公用工程的特点主要体现在以下几个方面：首先，施工环境复杂多变，既有地下管网密布的区域，也有地面交通繁忙的街道，还有河流湖泊等水域环境，这要求施工单位具备高度的应变能力和技术水平。其次，多专业交叉作业是市政公用工程的又一显著特点，施工过程中需要土木工程、水电工程、环境工程等多个专业的紧密协作。最后，市政公用工程的社会影响大，一旦出现问题不仅会影响居民的正常生活，还可能引发社会不满和舆论关注，因此，施工质量和安全尤为重要。

1.2 施工现场管理的重要性

施工现场管理是市政公用工程顺利实施和高质量完成的关键环节。首先，它直接关系到工程质量。通过科学的施工现场管理，可以确保施工过程中的每一个细

节都符合设计要求和规范标准，从而避免质量问题的发生。其次，施工现场管理对于工程进度的控制也至关重要。合理的施工安排和资源调配可以确保工程按时完成，避免延误和成本超支。此外，施工现场管理还是保障施工安全和环境保护的重要手段。施工现场是事故频发的高危区域，通过加强安全管理、设置安全警示标志、制定应急预案等措施，可以有效降低事故风险，保障施工人员的生命安全。同时，市政公用工程的施工往往会对周边环境产生一定影响，因此，加强环境保护措施、减少施工噪音和粉尘污染也是施工现场管理的重要任务之一。

2 市政公用工程施工现场管理的主要目标

2.1 确保施工现场安全

安全是施工现场管理的首要目标，任何工程的推进都不能以牺牲安全为代价。为此，必须制定详尽且可执行的安全规章制度，明确各级管理人员和作业人员的安全责任与义务。同时，加强安全教育培训，确保每位参与施工的人员都能充分认识到安全的重要性，掌握必要的安全知识和技能。此外，施工现场应设立明显的安全警示标识，提醒人员注意潜在的危險源。同时，制定科学的应急预案，并定期组织演练，以应对可能发生的突发事件，将事故损失降到最低。

2.2 保障施工质量

质量是市政公用工程的生命线，直接关系到城市功能的实现和居民生活的便利。因此，施工现场管理必须严格执行国家及行业制定的工程标准，确保每一个施工环节都符合规范要求。在材料管理方面，应加强对原材料的检测与验收，确保材料质量合格，杜绝使用劣质材料。同时，在施工过程中加强质量检查与验收，发现问题及时整改，确保工程质量达到设计要求。此外，还应注重施工技术的持续改进与创新，不断提升工程质量水

平, 打造更多精品工程^[1]。

2.3 控制施工进度

施工进度是衡量工程项目管理水平的重要指标之一。为了确保工程按时完成, 施工现场管理必须合理安排施工工序与周期, 科学制定施工进度计划。在施工过程中, 应密切关注实际进度与计划进度的偏差, 及时分析原因并采取相应的调整措施。同时, 加强与其他施工单位的协调配合, 减少因交叉作业而导致的进度延误。此外, 还应注重施工资源的合理配置与高效利用, 确保施工活动能够顺利进行, 从而实现工程进度的有效控制。

2.4 加强环境保护

随着环保意识的日益增强, 市政公用工程施工过程中的环境保护问题也越来越受到重视。为了减少施工对环境的影响, 施工现场管理应采取一系列有效的环保措施。首先, 应合理规划施工区域, 避免对周边环境造成不必要的破坏。其次, 在施工过程中应采取降噪、防尘、防污等措施, 减少施工噪音、粉尘和废弃物对环境的污染。同时, 加强对施工废弃物的分类收集与处理, 确保废弃物能够得到有效处置。此外, 还应设立环境监测制度, 定期对施工现场及周边环境进行监测评估, 确保环保合规性。

3 市政公用工程施工现场管理的关键环节

3.1 施工组织设计

施工组织设计是施工现场管理的基石, 它为整个施工过程提供了蓝图和指导。首先, 必须设立一支专业、高效的现场管理团队, 明确各成员的职责与分工, 确保施工现场的每一项工作都有人负责、有人监管。同时, 建立健全的管理制度是保障施工有序进行的关键, 包括施工管理制度、安全管理制度、质量管理制度等, 这些制度应详细规定施工流程、操作方法、检查验收标准等, 为现场作业提供明确的指导。此外, 加强监督检查是确保制度得到有效执行的重要手段, 通过定期巡查、随机抽查等方式, 及时发现并纠正施工过程中的问题, 保证施工活动的规范性和有效性。

3.2 安全管理

安全是施工现场管理的头等大事。为了确保施工安全, 首先要进行全面的安全隐患识别, 对施工现场进行全面的安全风险评估, 明确潜在的危险源和安全隐患。基于评估结果, 制定切实可行的安全措施和应急预案, 确保在突发事件发生时能够迅速、有效地进行处置。同时, 定期进行安全培训与演练是提高全员安全意识的重要途径。通过安全培训, 使施工人员掌握基本的安全知识和技能; 通过应急演练, 增强施工人员的应变能力和

协同作战能力。此外, 加强施工现场的安全警示和标识设置, 提醒人员注意安全, 防范事故的发生^[2]。

3.3 质量管理

质量是市政公用工程的生命线。为了确保工程质量, 必须建立健全的质量管理体系, 明确质量标准、质量责任和质量控制流程。在施工过程中, 加强对原材料的检测与验收, 确保材料质量符合设计要求; 加强过程控制, 对每一个施工环节进行严格的质量检查与验收, 发现问题及时整改。同时, 注重施工技术的持续改进与创新, 引进先进的施工技术和设备, 提高施工效率和质量水平。此外, 建立质量追溯机制, 对工程质量进行全程跟踪和记录, 确保质量问题的可追溯性和可解决性。

3.4 进度管理

进度管理对于确保工程按时完成具有重要意义。为了有效控制施工进度, 必须制定详细的施工进度计划, 明确各个施工阶段的开始和结束时间以及关键节点的控制目标。在施工过程中, 合理调配资源, 包括人力、物力、财力等, 确保施工活动的顺利进行。同时, 加强进度监控和调度工作, 及时发现并解决进度偏差问题, 确保工程按计划推进。对于关键节点和难点工程, 要组织专项攻坚小组进行重点突破, 确保施工进度不受影响。

3.5 环境保护

环境保护是现代对施工企业的重要要求。为了减少施工对环境的影响, 必须落实环保措施, 加强施工现场的环保管理。首先, 选择环保型材料和施工工艺, 减少施工过程中的污染物排放; 加强废弃物管理, 对废弃物进行分类收集和妥善处理; 采用有效的降噪、防尘、防污等措施减少施工对周边环境的影响。同时, 建立环境监测系统对施工现场及周边环境进行实时监测和评估, 确保环保措施的有效性和合规性。此外, 加强环保宣传和教育工作提高施工人员的环保意识和责任感, 共同为建设绿色、环保的城市贡献力量。

4 市政公用工程施工现场管理的问题与对策

4.1 问题分析

4.1.1 施工组织设计编制人员综合素质不高

施工组织设计是施工现场管理的基石, 其编制质量直接影响到后续施工的顺利进行。然而, 现实中存在部分编制人员专业技能不足、经验欠缺等问题, 导致施工组织设计缺乏科学性和合理性, 无法有效指导施工实践。此外, 部分编制人员对新技术、新材料、新工艺的了解不够深入, 难以适应现代市政公用工程对施工组织设计的高标准要求。

4.1.2 安全管理制度执行不严, 安全意识淡薄

安全是施工现场管理的头等大事,但部分施工企业存在安全管理制度执行不严格、安全意识淡薄的问题。这主要体现在安全管理制度形同虚设,未得到有效执行;安全教育培训流于形式,未真正提高员工的安全意识;安全检查不全面、不深入,未能及时发现并消除安全隐患^[3]。

4.1.3 质量管理不到位,材料管理混乱

质量管理是确保市政公用工程质量达标的关键。然而,部分施工企业存在质量管理不到位的问题,如质量管理体系不健全、质量责任制不明确、质量检测手段落后等。此外,材料管理也存在混乱现象,如材料采购不符合标准、材料堆放不规范、材料使用无计划等,这些都严重影响了工程质量。

4.1.4 进度管理不精细,环保措施不到位

进度管理是确保工程按时完成的重要保障。但部分施工企业在进度管理方面存在不精细的问题,如施工进度计划制定不合理、资源调配不科学、进度监控不及时等。同时,环保措施落实不到位也是一个突出问题。随着环保意识的提高,环保法规日益严格,但部分施工企业在施工过程中仍存在环保措施不足、废弃物处理不当等问题,对环境造成了不良影响。

4.2 对策建议

4.2.1 提升设计人员与管理人员的专业素质

针对施工组织设计编制人员综合素质不高的问题,应加强对设计人员的培训和教育,提高其专业技能和综合素质。同时,引入竞争机制,选拔优秀的设计人员和管理人员参与项目工作,激发工作积极性和创新精神。此外,加强与高校、科研机构等单位的合作与交流,引入先进的设计理念和技术手段,提升施工组织设计的科学性和前瞻性。

4.2.2 加强安全与质量教育培训,提高全员素质

为解决安全管理制度执行不严、安全意识淡薄以及质量管理不到位的问题,应加强对员工的安全与质量教育培训工作。通过定期举办培训班、讲座、研讨会等形式,提高员工的安全意识和质量意识;开展应急演练活动,增强员工的应急处理能力和团队协作精神;建立健全的安全与质量责任制和奖惩机制,确保安全与质量管理制度得到有效执行。

4.2.3 完善施工管理制度,确保制度执行到位

为规范施工现场管理行为,应进一步完善施工管理

制度体系。根据工程项目的实际情况和特点,制定科学、合理、可行的施工管理制度;明确各项管理制度的责任主体和具体要求;加强制度执行情况的监督检查和考核评估工作;及时总结经验教训并不断优化管理制度体系以确保制度执行到位并发挥实效^[4]。

4.2.4 加强施工进度监控,及时调整施工计划

为确保工程进度按计划推进并按时完成目标任务,应加强对施工进度的监控和管理工作。通过制定详细的施工进度计划并明确各阶段的目标任务;加强资源调配和协调工作确保施工资源的充足和有效利用;建立施工进度监控机制并定期对施工进度进行检查和评估工作;发现问题及时分析原因并采取措施进行调整和优化施工计划以确保工程进度符合预期目标。

4.2.5 加大环保投入,落实环保责任

为加强环保措施落实工作并减少施工对环境造成的不良影响,应加大环保投入力度并落实环保责任制度。根据工程项目的实际情况和环保要求制定切实可行的环保措施和方案;加强环保设施建设和运行管理工作确保其正常运行并发挥实效;加强环保宣传教育工作提高员工的环保意识和责任感;建立环保责任制和奖惩机制确保环保措施得到有效执行并取得良好效果。

结束语

综上所述,市政公用工程施工现场管理是一项复杂而系统的工程,其优化与提升对于确保工程安全、保障工程质量、控制工程进度及促进环保具有重要意义。通过加强人员素质、完善管理制度、强化现场监管、精细进度控制以及加大环保投入,可以有效应对施工现场管理的各项挑战。未来,随着科技的进步和管理理念的创新,市政公用工程施工现场管理将更加智能化、精细化,为城市基础设施建设提供更加坚实的支撑与保障。

参考文献

- [1]苗峰松.论市政公用工程施工现场安全管理[J].山西建筑,2020(09):125-127.
- [2]宋炜.浅谈市政公用工程施工安全管理[J].品牌,2021(08):243-245.
- [3]章华帆.市政公用工程施工质量控制及相关技术问题研究[J].城市建设理论研究,2022,(25):136-138.
- [4]李文军.市政公用工程道路路基施工技术探讨[J].新型工业化,2022,12(08):122-125.