

市政公用工程施工现场管理

张宝林

鄂尔多斯市昌峰路桥有限责任公司 内蒙古 鄂尔多斯 017000

摘要：随着物质水平的提高，公众对生活水平的要求越来越高。市政公用工程与广大人民群众的生活息息相关，因此各施工单位需要保证市政公用工程的施工质量，以此来提升本企业的市场竞争能力。由于市政公用工程在建设过程中容易受诸多因素影响，为了保证市政公用工程的高质量建设，各施工单位需要加强市政公用工程的施工现场管理。

关键词：市政公用工程；施工现场管理

引言：深入探讨市政公用工程施工现场管理的重要性及其实践挑战，针对施工场所不固定、环境复杂多变、作业方法多样等特点，分析当前管理中存在的制度缺失、安全意识薄弱等问题。进而，提出通过建立健全管理制度、强化施工环境考察与设备控制、加强员工培训、推进文明安全施工等措施，以提升市政公用工程施工现场管理水平，确保工程质量与安全，满足公众日益增长的生活需求。

1 市政公用工程施工现场管理的特点

1.1 施工场所不固定，施工环境复杂多变

市政公用工程，如道路、桥梁、排水系统等，其施工场所往往遍布城市的各个角落，从繁华的商业区到偏远的郊区，施工场所的不固定性给管理带来了巨大挑战。这种不固定性要求管理团队必须具备高度的灵活性和适应性，能够快速响应不同施工环境的需求。同时，施工环境复杂多变，包括地形地貌、气候条件、交通状况等多种因素，这些因素都会直接影响施工进度和质量。因此，施工现场管理必须充分考虑环境因素，制定针对性的管理策略和应急措施，确保施工顺利进行。

1.2 市政公用工程施工过程中环境相对恶劣

市政公用工程通常需要在城市环境中进行，这意味着施工过程中需要面对各种不利条件，如噪音污染、粉尘污染、交通干扰等。这些恶劣的环境条件不仅影响施工人员的身心健康，还可能对周边居民的生活造成困扰。因此，施工现场管理必须注重环境保护和安全生产，采取有效措施减少施工对环境的负面影响，确保施工过程中的安全可控。还需要加强与周边居民和相关部门的沟通协调，争取理解和支持，为施工创造良好的外部环境^[1]。

1.3 施工作业方法具备多样性

市政公用工程种类繁多，每项工程都有其独特的施

工技术和方法。这种多样性要求施工现场管理团队必须具备丰富的专业知识和实践经验，能够熟练掌握各种施工技术和方法，并根据具体工程特点制定合理的施工方案。由于市政公用工程往往涉及多个专业领域的交叉施工，如土建、水电、通讯等，因此还需要加强各专业之间的协调配合，确保施工过程的顺利进行。这种多样性的施工作业方法要求施工现场管理必须具备高度的专业性和协调性，以应对各种复杂情况。

2 市政公用工程施工现场管理存在的问题

2.1 缺乏有效的管理制度

当前，许多施工项目仍沿用传统的管理模式，未能及时引入或完善现代化的管理体系。这导致施工现场秩序混乱，责任划分不明确，工作流程不顺畅。缺乏有效的沟通机制和监督机制，使得施工中的问题和隐患难以及时发现并解决。另外，管理制度的缺失还体现在对人员、材料、设备等方面的管理不到位，容易造成资源浪费和成本增加。因此，建立健全的管理制度，明确各方职责，优化管理流程，是提升市政公用工程施工现场管理水平的关键。

2.2 施工现场安全意识薄弱

部分施工人员和管理人员对安全生产的重要性认识不足，存在侥幸心理和麻痹思想，忽视了施工现场潜在的安全风险。这体现在安全教育培训不到位，安全操作规程执行不严格，安全防护措施不完善等方面。缺乏必要的安全知识和技能，使得施工人员在面对突发情况时难以有效应对，增加了事故发生的可能性。因此，加强施工现场的安全管理，提高全员安全意识，严格执行安全生产责任制，是确保市政公用工程施工顺利进行的重要保障^[2]。

3 市政公用工程施工现场生产要素控制

3.1 人力资源控制

人力资源是市政公用工程施工中最活跃、最具决定性的因素。施工现场的人力资源控制主要包括人员选配、培训考核及激励机制的建立。首先,应根据工程需求,选配具备相应技能和经验的管理人员和操作人员,确保施工队伍的整体素质。其次,加强施工人员的技能培训和安全教育,提高其技术水平和安全意识。建立有效的激励机制,激发施工人员的积极性和创造力,确保他们能够以最佳状态投入工作。通过合理的人力资源配置和有效的管理,可以最大限度地发挥人力资源的潜力,提高施工效率和质量。

3.2 材料控制

材料是市政公用工程施工的物质基础,其质量直接影响工程的整体质量。因此,施工现场的材料控制至关重要。首先,应制定详细的材料采购计划,明确材料的种类、规格、数量和质量要求。其次,加强材料进场检验,确保所有材料均符合设计要求和相关标准。做好材料的存储和保管工作,防止材料受潮、变质或损坏。在施工过程中,要严格按照施工图纸和工艺要求使用材料,避免浪费和不合理使用。通过严格的材料控制,可以确保工程所需材料的质量可靠、数量充足,为工程的顺利进行提供有力保障。

3.3 机械设备控制

机械设备是市政公用工程施工的重要工具,其性能和使用状况直接影响施工效率和工程质量。因此,施工现场的机械设备控制同样重要。首先,应根据工程需要选择合适的机械设备,确保其性能稳定、操作简便、安全可靠。其次,加强机械设备的日常维护和保养工作,确保设备处于良好的工作状态。制定科学的机械设备使用计划,合理安排设备的使用时间和频率,避免过度使用和闲置浪费。在使用过程中,要严格遵守操作规程和安全规范,确保机械设备的安全运行。通过有效的机械设备控制,可以提高施工效率和质量,降低施工成本。

3.4 施工技术控制

施工技术是市政公用工程施工的核心要素之一,其水平的高低直接影响工程的整体质量和效益。因此,施工现场的施工技术控制至关重要。首先,应制定科学合理的施工方案和技术措施,明确施工流程、工艺要求和质量控制标准。其次,加强施工技术的培训和指导工作,提高施工人员的技术水平和操作能力。加强施工过程中的技术监督和检查工作,及时发现和纠正技术偏差和错误。在施工过程中,要不断优化和改进施工方案,提高施工效率和质量。通过严格的施工技术控制,可以确保市政公用工程施工的技术水平达到设计要求和

相关标准。

4 提升市政公用工程施工现场管理的实现路径

4.1 建立健全完善的现场管理制度

在优化市政公用工程施工现场管理的征途中,构建一套健全且完善的现场管理制度无疑是奠定坚实基础的关键。这要求我们从制度设计出发,细致入微地规划施工管理的每一个环节,确保施工流程清晰、质量标准严格、安全规范明确、环保措施到位,从而为施工现场的每一项活动提供明确的指导和约束。为了实现这一目标,我们需建立详尽的施工管理规范体系,不仅涵盖技术操作指南,还应融入安全生产责任制、环境保护策略等多维度内容,确保施工活动在高效推进的同时,兼顾质量与安全的双重保障^[1]。强化责任追究机制,明确界定各级管理人员与施工人员的职责边界,通过严格的奖惩措施,提升制度执行的严肃性和有效性,促进全员遵章守纪的良好风气。在此基础上,积极拥抱信息化浪潮,引入先进的项目管理软件和电子监控系统,实现施工现场数据的即时收集、智能分析与快速反馈,极大地提升管理决策的科学性和时效性。另外,持续开展制度教育与培训活动,确保每位员工都能深刻理解制度内涵,将其内化于心、外化于行,共同营造一个规范有序、高效协同的施工现场管理环境,为市政公用工程的高质量建设保驾护航。

4.2 做好施工环境考察和设备控制

在工程项目实施过程中,施工环境的充分考察与设备的高效控制是确保项目顺利进行与质量的基石。施工前,详尽的环境考察工作不可或缺,它涵盖了地质勘探以评估地基承载力、稳定性及潜在的自然灾害风险;气候条件的深入分析,预测极端天气对施工进度与安全的影响,从而合理安排工期;还需细致考察周边环境,包括邻近建筑、交通状况及生态保护需求,以制定既符合技术要求又兼顾社会与环境的施工方案。针对设备控制,我们坚持“按需配置,精细管理”的原则。根据施工的具体需求,科学合理地选择并调配机械设备,确保每台设备都能发挥其最大效能,满足施工强度与质量要求。建立健全设备维护保养制度,实施定期检修与日常巡查,及时发现并排除潜在故障,有效降低设备故障率,延长使用寿命,提升整体作业效率。尤为重要的是,我们注重设备操作人员的技能培训与安全意识教育。通过定期举办培训班、实操演练及安全知识竞赛等活动,不断提升操作人员的专业技能水平,增强其应对突发情况的能力,确保在复杂多变的施工环境中,设备能够安全、稳定、高效地运行,为项目的成功实施提供

坚实保障。

4.3 加强员工的培养

在当今快速变化的建筑行业，员工不仅是施工现场的基石，更是推动项目高效、安全、高质量完成的关键力量。因此，加强员工培养被赋予了前所未有的重要性。构建一套全面而系统的培训体系，是提升员工整体素质的核心举措。这包括定期举办专业技能培训班，确保每位员工都能紧跟行业技术前沿，掌握最新的施工方法与技巧；强化安全教育培训，通过案例分析、模拟演练等形式，深刻烙印安全操作规程于心，筑牢安全生产防线。另外，职业道德教育同样不可忽视，它关乎到企业文化的塑造与员工责任感的增强，倡导诚信、敬业、协作的职业精神，为构建和谐团队奠定坚实基础。为激发员工的内在潜能与创新能力，企业应积极搭建平台，鼓励员工参与技术创新与管理模式的探索，让他们的智慧火花在实践中绽放。通过建立创新激励机制，如设立创新基金、专利奖励、优秀项目表彰等，既给予物质上的回馈，又在精神上给予高度认可，形成“人人想创新、人人能创新”的良好风尚。

4.4 严格推进文明、安全施工

在市政公共工程的浩瀚蓝图中，文明施工与安全施工不仅是工程顺利推进的基石，更是构建和谐社会、守护城市绿肺的重要。（1）需构筑起坚不可摧的安全管理体系，这一体系如同工程的灵魂，贯穿于项目始终，确保每一项施工活动都在严格的安全规程下稳健前行。制定详尽的安全操作规程与应急预案，如同为工人们编织了一张生命的安全网，让意外风险无处遁形，安全成为最坚实的后盾。（2）深知环境保护的紧迫性，将绿色施工理念深植于心。通过采用先进的施工技术和环保材料，有效遏制噪音、粉尘等污染物的肆意蔓延，守护好施工区域周边的一草一木，让蓝天白云成为常态，绿水青山不再遥远。这不仅是对自然的尊重，更是对未来负责的态度。（3）文明施工管理亦不容忽视。我们致力于打造整洁有序、和谐共进的施工环境，让每一位踏入现场的人都能感受到井然有序与人文关怀。这不仅提升企业的外在形象，更彰显了其深厚的社会责任感与使命感。

4.5 强化信息化技术应用

首先，通过引入BIM（建筑信息模型）技术，施工

团队可以在虚拟环境中进行三维建模和模拟施工，这一创新方法能够提前发现并解决设计阶段的潜在问题，优化施工方案，减少现场变更和返工，从而节省时间和成本。BIM技术还能实现各专业间的协同设计，提高设计的准确性和完整性。其次，物联网（IoT）和传感器技术的应用使得施工现场的实时监控成为可能^[4]。从人员安全帽的佩戴情况到机械设备的运行状态，再到环境参数的监测，一切都可以通过物联网实现远程监控和数据采集。这些数据为管理层提供了决策支持，有助于及时发现并处理潜在的安全隐患，提高现场管理的响应速度和精准度。再次，大数据和云计算技术为施工数据的存储、处理和分析提供了强大支持。通过收集和分析施工现场产生的海量数据，可以洞察施工过程中的规律和趋势，为项目管理提供科学依据。例如，通过大数据分析可以预测材料需求、优化库存管理，避免资源浪费和资金占用。最后，移动应用程序和项目管理软件的使用也极大地提升了施工管理的便捷性和效率。管理人员可以随时随地查看项目进度、质量检查记录、安全隐患报告等信息，及时作出决策和调整。同时，这些工具还能促进团队之间的沟通和协作，确保信息的及时传递和共享。

结语

综上所述，市政公用工程施工现场管理是一项系统工程，需要施工单位从制度建设、环境控制、人员培训到安全意识等多个方面综合施策。通过构建完善的管理体系，强化施工现场的规范化、标准化管理，不仅能显著提升工程质量与施工效率，还能有效保障施工人员的安全与健康，促进市政公用工程行业的可持续发展。随着管理技术的不断创新与应用，市政公用工程施工现场管理水平将进一步提升，为城市建设和居民生活创造更多福祉。

参考文献

- [1]杨横宗.关于市政工程施工管理中环保型施工措施的应用[J].中国住宅设施,2019(10):117-118+114.
- [2]周小松.市政工程建设管理要点及管理体的完善方法研究[J].居业,2019(06):156+159.
- [3]骆志勇,马志明.浅析市政公用工程施工现场的管理[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2018(06):5-6.
- [4]吴青松,杨富民,张超伟,陈阳,牛刚伟.市政工程施工现场管理问题与对策分析[J].低碳世界,2017(33):229-230.