

市政给排水施工管理要点分析

王 光

河北省第二建筑工程有限公司 河北 石家庄 050000

摘 要：市政给排水施工是城市建设的关键环节，其管理要点至关重要。本文分析了市政给排水施工管理中的常见问题，如技术不过关、管理不规范等，并提出了针对性的管理对策。施工管理要点包括施工准备阶段的图纸审核、材料选型与质量检验，施工阶段的现场管理、质量控制与技术要点落实，以及竣工及验收阶段的严格把关。通过加强施工管理，可确保市政给排水工程质量，提升城市基础设施水平。

关键词：市政给排水；施工管理；要点

引言：市政给排水工程作为城市血脉，其施工管理直接关系到城市的水资源利用效率和居住环境质量。随着城市化进程的不断推进，给排水系统的复杂性与规模性日益增强，对施工管理水平提出了严峻挑战。本文深入剖析市政给排水施工管理的核心要点，旨在揭示当前施工管理实践中存在的问题，并提出针对性的改进策略，为构建安全、高效、环保的城市给排水系统提供理论与实践指导。

1 市政给排水工程施工管理概述

1.1 市政给排水工程的概念与特点

1.1.1 定义与分类

市政给排水工程是指为城市供应水源、排放废水和处理雨水的工程系统，是现代城市基础设施的重要组成部分。它主要分为给水工程和排水工程两大类。给水工程负责从水源取水，经过适当处理，再输送到城市的各个用水点，满足居民生活、工业生产及消防等用水需求。排水工程则负责收集、输送、处理和排放城市废水，包括生活污水、工业废水和雨水，确保城市环境不受污染。

1.1.2 主要功能与作用

市政给排水工程的主要功能是保障城市水资源的可持续利用，维护城市水环境的生态平衡。它确保居民和企业能够获得安全、充足的饮用水，同时有效处理和排放废水，防止城市内涝和水体污染。此外，给排水工程还承担着城市防汛排涝的重要任务，在雨季能够及时排除积水，保障城市交通和居民生活的正常运行。

1.2 施工管理的概念与原则

1.2.1 定义与内涵

施工管理是指施工企业对施工过程进行组织、协调、控制和监督的一系列活动。它涵盖了施工前的准备、施工过程中的组织与控制以及施工后的验收与交付

等多个环节。施工管理的内涵在于通过科学的组织方法和先进的技术手段，实现施工目标的高效、优质完成。

1.2.2 基本原则与目标

施工管理的基本原则包括科学规划、合理组织、严格控制和有效监督。其目标在于确保工程质量、安全、进度和成本的全面优化。通过施工管理，施工企业能够实现对施工过程的全面掌控，确保工程按计划顺利进行，同时降低成本、提高效率，为企业创造更大的经济效益。

1.3 施工管理在市政给排水工程中的必要性

（1）保障工程质量与安全。施工管理在市政给排水工程中发挥着至关重要的作用。通过严格的质量控制和安全监督，施工管理能够确保工程质量的稳定性和安全性，防止质量事故的发生，保障人民群众的生命财产安全。（2）提高施工效率与降低成本。同时，施工管理还能够优化资源配置，提高施工效率，降低成本支出。通过合理的施工组织和协调，施工企业能够充分利用现有资源，减少浪费和损失，提高整体经济效益。

2 市政给排水工程施工管理现状分析

2.1 当前施工管理中的主要问题

（1）技术水平不足。在市政给排水工程施工中，技术水平的高低直接决定了工程的实施效果。然而，目前一些施工单位在技术方面存在明显短板，如缺乏先进的施工设备和技术手段，施工人员技术水平参差不齐等。这些问题不仅限制了工程的施工质量和效率，还可能引发一系列安全隐患。（2）质量管理不规范。质量管理是市政给排水工程施工中的关键环节。然而，部分施工单位在质量管理方面存在不规范现象，如质量标准不明确、质量控制流程不严谨、质量检验不严格等。这些问题容易导致工程质量不达标，甚至引发质量事故，对城市运行和居民生活造成严重影响。（3）监理单位监督不

到位。监理单位在市政给排水工程施工中扮演着重要角色,负责监督施工质量和进度。然而,目前一些监理单位存在监督不到位的问题,如监督力度不够、监督手段单一、监督人员素质不高等。这些问题使得监理单位的监督作用未能充分发挥,难以确保工程的顺利实施和质量达标。

2.2 施工管理问题产生的原因分析

(1) 施工单位自身能力的限制。施工单位的技术水平和管理能力是影响施工管理质量的重要因素。一些施工单位由于自身能力的限制,难以应对复杂的施工环境和多变的市场需求,导致施工管理出现一系列问题。

(2) 相关管理制度的缺失或不完善。市政给排水工程施工管理需要一套完善的管理制度来保障。然而,目前部分地区的相关管理制度存在缺失或不完善的问题,如缺乏明确的施工规范和质量标准、缺乏有效的监督机制等。这些问题使得施工管理缺乏明确的指导和规范,容易导致管理混乱和质量不达标^[1]。(3) 监管部门执行力度不足。监管部门的执行力度是影响施工管理效果的关键因素之一。然而,目前一些地区的监管部门存在执行力度不足的问题,如监管不到位、执法不严格等。这些问题使得监管部门的监督作用未能充分发挥,难以有效遏制施工管理中的违规行为和质量问题。

3 市政给排水工程施工管理要点分析

3.1 施工准备阶段的管理要点

(1) 图纸的制作、熟悉与会审。在施工准备阶段,首先需要根据工程要求和现场条件,精心制作施工图纸。图纸应详细标注给排水系统的布局、管材规格、阀门位置等关键信息。随后,施工单位需组织技术人员对图纸进行深入学习和熟悉,确保每位施工人员都能准确理解设计意图。此外,还需组织图纸会审,邀请设计、监理、建设等单位共同参与,及时发现并解决图纸中存在的问题,为施工提供可靠依据。(2) 施工组织设计的编制。施工组织设计是指导施工活动的重要依据,需根据工程特点、现场条件、工期要求等因素综合编制。施工组织设计应明确施工方法、工艺流程、人员配置、机械设备需求等内容,确保施工活动有序、高效进行。同时,施工组织设计还需考虑应急预案,以应对可能出现的突发情况^[2]。(3) 施工质量管理计划的制定。制定施工质量管理计划是确保工程质量的关键。质量管理计划应明确质量控制目标、质量控制点、检验批次、检验方法等关键要素。此外,还需建立质量管理体系,明确各级人员的质量责任,确保质量控制措施得到有效落实。

3.2 施工阶段的管理要点

(1) 材料质量控制。材料质量是影响工程质量的关键因素。在施工阶段,需严格把控进场材料的质量。对所有进场材料,均需进行检验和试验,确保其符合设计要求和规范标准。对于不合格材料,应坚决退货并追究供应商责任。(2) 现场管理与协调。现场管理与协调是确保施工活动顺利进行的关键。施工单位需建立健全现场管理制度,明确施工纪律和安全要求。同时,需加强现场巡查和检查,及时发现并纠正违规行为。此外,还需加强与监理、建设等单位的沟通与协调,共同解决施工过程中出现的问题。(3) 施工质量控制技术。施工质量控制技术是确保工程质量的重要手段。在施工过程中,需采用多种质量控制技术,如材料的现场抽查、质量控制点的设置、隐蔽工程验收制度等。材料的现场抽查可及时发现并处理不合格材料;质量控制点的设置可确保关键工序得到重点关注和监控;隐蔽工程验收制度可确保隐蔽工程质量得到有效保障^[3]。

3.3 管道施工阶段的管理要点

(1) 管材质量检查。管材质量是管道施工质量的基础。在施工前,需对管材进行全面检查,确保其外观、尺寸、壁厚等符合设计要求。对于存在缺陷的管材,应及时更换或处理。(2) 管道安装与测量。管道安装需严格按照施工图纸和规范要求进行。在安装过程中,需加强测量工作,确保管道位置、高程、坡度等符合设计要求。同时,还需注意管道接口的密封性,防止渗漏现象发生。(3) 地基处理与防腐措施。地基处理是确保管道稳定运行的关键。在施工前,需对地基进行全面检查和评估,确保地基承载力满足设计要求。对于不满足要求的地基,需采取相应加固措施。此外,还需加强管道的防腐措施,如涂刷防腐涂料、设置阴极保护等,以延长管道使用寿命。

3.4 竣工及验收阶段的管理要点

(1) 工程验收与检验。在工程竣工后,需组织相关部门和单位进行工程验收。验收过程中,需对工程质量进行全面检查和评估,确保工程质量符合设计要求和规范标准。对于存在的问题,需及时督促施工单位进行整改。(2) 针对问题的补救措施。在验收过程中发现的问题,需及时制定针对性的补救措施。补救措施应明确责任单位、整改时限和整改要求等内容,确保问题得到有效解决。同时,还需加强整改过程的监督和检查,确保整改措施得到有效落实。(3) 技术资料的整理与交接。在工程竣工及验收阶段,还需做好技术资料的整理与交接工作。技术资料包括施工图纸、施工记录、质量检验报告等关键文件。这些资料是工程质量追溯和后续维

护的重要依据。因此,需确保技术资料的完整性和准确性,并及时移交给相关部门和单位^[4]。

4 市政给排水工程施工管理的优化策略

4.1 加强技术培训与人员管理

(1) 提高施工人员的技术水平。施工人员的技术水平直接关系到市政给排水工程的施工质量。因此,加强技术培训,提升施工队伍的专业素养至关重要。企业可以通过定期举办技术培训班、邀请专家进行现场指导等方式,让施工人员掌握最新的施工技术和工艺。同时,鼓励施工人员参与技能竞赛和职业资格认证,以提高其技术水平。(2) 强化质量意识与安全教育。质量意识和安全教育是施工管理的基础。企业应定期开展质量与安全教育活动,强化施工人员的质量意识和安全意识。通过案例分析、警示教育等方式,让施工人员深刻认识到质量与安全的重要性。同时,建立严格的质量与安全管理制度,确保各项措施得到有效执行。

4.2 完善质量管理体系与监督机制

(1) 建立切实可行的质量控制保证体系。建立切实可行的质量控制保证体系是保障工程质量的关键。企业应结合市政给排水工程的特点,制定详细的质量控制流程和标准,明确质量控制的关键环节和要点。同时,设立专门的质量控制部门,负责施工过程中的质量监督与检查,确保工程质量符合设计要求和相关规范。(2) 加强监理单位的监督作用。监理单位在市政给排水工程施工管理中发挥着重要作用。企业应加强与监理单位的沟通与协作,确保监理单位能够充分发挥其监督作用。通过明确监理职责、提供必要的技术支持等方式,确保监理单位能够及时发现并纠正施工中的质量问题。

4.3 提升信息化管理水平

(1) 利用信息技术进行施工管理。信息技术在施工管理中的应用日益广泛。企业应积极引入信息技术,如BIM(建筑信息模型)、物联网等,实现施工过程的数字化、智能化管理。通过BIM技术,可以进行三维模拟和碰撞检测,提前发现并解决设计中的问题;通过物联网技

术,可以实时监控施工现场的设备状态、人员动态等信息,提高施工效率。(2) 建立施工管理信息系统。建立施工管理信息系统是实现信息化管理的关键。企业应结合施工管理的实际需求,开发一套集进度管理、质量管理、安全管理等功能于一体的信息系统。通过该系统,可以实时掌握施工进度、质量状况和安全情况,为施工管理提供科学依据。

4.4 加强与相关部门的沟通与协作

(1) 与政府部门的协调。企业应主动与政府部门保持良好沟通,及时了解政策法规的变化和最新要求。同时,积极参与政府组织的各类培训和交流活动,提高企业的管理水平和竞争力。(2) 与其他施工单位的配合。在市政给排水工程中,往往需要与其他施工单位进行协作。企业应加强与其他施工单位的沟通与协作,共同制定施工方案和进度计划,确保工程顺利进行。

结束语

综上所述,市政给排水施工管理是一个系统工程,涉及多环节、多层次,要求管理者具备全面的专业知识和严谨的管理态度。通过优化管理流程、强化质量控制、提升技术水平等措施,我们可以有效解决当前施工管理中存在的问题,推动市政给排水工程向更高效、更环保、更可持续发展的方向发展。未来,随着技术的不断进步和管理理念的持续创新,市政给排水施工管理将迎来更多挑战与机遇,为城市的美好明天贡献力量。

参考文献

- [1]莫坚灿.市政给排水施工技术要点及质量保证分析[J].世界家苑,2024,(04):38-39.
- [2]周亮.市政给排水施工顶管技术的应用分析[J].建筑工程技术与设计,2025,(16):155-156.
- [3]张全德.市政道路给排水施工技术分析及其质量控制要点的研究[J].产业创新研究,2024,(10):103-104.
- [4]刘必安.关于市政给排水施工质量管理中常见问题与技术要点探究[J].城市情报,2024,(06):68-69.