

市政工程给排水管理要点

王佳东

宁夏中金伟业建设工程有限公司 宁夏 银川 750000

摘要：市政工程给排水系统作为城市基础设施的重要组成部分，其管理水平和施工质量直接关系到城市的正常运行和居民的生活质量。随着城市化进程的加快，市政给排水工程面临着前所未有的发展机遇和挑战。然而，当前市政给排水工程管理中仍存在诸多问题，如施工单位技术水平不一、主管部门管理不规范等，这些问题严重影响了工程质量和城市的给排水能力。因此，本文旨在通过深入探讨市政给排水工程的管理要点，为提升工程质量、保障城市给排水系统的稳定运行提供有益的参考和指导。

关键词：市政工程；排水管理；要点

引言

给排水管道工程是市政建设重点，关乎城市基础设施与居民生活。本文指出给排水管理的重要性，针对技术参差不齐、管理不规范等问题，提出管理要点。准备阶段涵盖图纸、设计、材料管理；施工阶段强调材料检验、现场监管及质量控制；管道施工涉及基础、安装、试验等核心。验收阶段注重技术要点与整改反馈，确保工程质量。全面剖析为市政工程给排水管理提供指导，旨在保障城市给排水系统稳定运行，促进居民生活质量提升与城市可持续发展。

1 市政工程给排水管理的重要性

市政工程给排水管理的重要性不言而喻，它直接关系到城市居民的生活质量、城市环境的卫生状况以及城市的可持续发展。1) 给排水系统作为城市基础设施的“生命线”，负责将清洁的水资源输送到每个家庭和企业，确保居民的日常饮用水安全，它还能收集并处理生活废水和工业废水，防止污水在街道和居民区积聚，保持城市环境的清洁和卫生，这对于维护公共卫生和预防水传播疾病至关重要。2) 市政工程给排水管理对于城市的防洪排涝具有关键作用，在雨季或极端天气条件下，良好的给排水系统能够迅速排除雨水和防止洪水灾害，减少城市内涝的发生，保障城市的安全运行；此外，给排水系统还能通过合理的水资源利用和废水处理，促进水资源的循环利用，提高城市的可持续发展能力^[1]。

2 市政给排水工程管理现状

2.1 施工单位技术水平参差不齐

随着我国城市建设步伐的加快，市政给排水工程领域迎来了前所未有的发展机遇，相关施工单位和行业数量迅速增长。然而，在这一快速发展过程中，部分施工单位的技术水平却显得参差不齐。特别是在一些新兴的

总包企业中，由于技术积累和管理经验相对不足，往往难以确保工程质量的稳定性和可靠性。这些企业在施工过程中可能会遇到各种技术难题，导致工程进度受阻，甚至可能引发安全隐患，这些问题的存在，不仅影响了市政给排水工程的整体进度，更可能对城市的正常运行和居民的生活带来潜在威胁。

2.2 主管部门对工程质量管理不够规范

市政给排水工程通常由政府或其主管部门负责，这种业主身份使得部分单位在施工过程中过于依赖自身权力，而忽视了基本的办事程序和规范要求。在实际操作中，一些主管部门可能未能充分发挥其监督职能，对工程质量的管理存在疏忽，由于相关制度和方法的限制，以及监督力量的不足，这些部门在工程实施过程中往往难以对施工质量进行及时有效的监控。这种管理上的不规范，导致了一些施工单位在施工过程中可能存在偷工减料、以次充好等不良行为，严重影响了市政给排水工程的整体质量。

3 市政给排水工程施工管理要点

3.1 准备阶段管理要点

3.1.1 图纸管理

在市政给排水工程的准备阶段，图纸管理显得尤为重要，图纸作为工程实施的蓝图，必须与工艺管线、设备、仪表等多个专业网络保持高度一致，以确保各系统间相互协调，避免冲突。图纸的制作需严谨细致，不仅要准确反映设计意图，还要充分考虑实际施工过程中的可行性和便利性；因此，图纸的审核环节至关重要，应由专业团队对图纸进行逐一核对，确保每一个细节都符合设计要求，并能在实际施工中得到顺利实施。图纸还应附带详细的施工说明和技术要求，以便施工单位能够准确理解设计意图，确保施工质量和进度。

3.1.2 设计管理

设计管理是市政给排水工程准备阶段的另一关键环节，总承包单位应充分发挥其组织协调作用，组织各施工单位相关人员对施工现场进行全面勘察，深入了解工程实际情况。在此基础上，依据相关工程施工规范和设计文件，编制出科学合理的施工组织设计，施工组织设计应明确各施工单位的职责分工、施工日期、施工地点以及质量管理等核心内容，确保施工过程的有序进行^[2]。并为了保障工程质量，还需依据相关规定编制详细的工程质量管理计划，明确检验方法和程序、检验记录与报告的填写方法以及存档方法等，为工程质量的全程监控提供有力保障。

3.1.3 材料准备

在市政给排水工程的准备阶段，材料准备无疑是一个至关重要的环节。施工单位必须深刻理解设计要求，以此为基准，精心遴选合适的施工材料。这一过程中，不仅要确保所选材料的规格、型号以及材质与设计要求的严格匹配，从而满足工程的实际需求，更要对材料的质量进行严格把关。在实际操作中，应建立一套完善的材料检验机制，对每一批进场的材料进行细致入微的质量检测。坚决抵制并杜绝任何劣质施工材料的流入，以确保工程质量不受损害。通过这样严谨而细致的材料准备与检验流程，我们不仅能够为市政给排水工程的顺利实施提供坚实的物质基础，更能够为工程的整体质量与长期稳定运行提供有力保障。

3.2 施工阶段管理要点

3.2.1 材料检验管理

在施工阶段，材料检验管理对于确保市政给排水工程质量具有举足轻重的地位，施工单位必须深入理解和把握相关的设计文件及施工规范，这是材料检验工作的基础。在此基础上，施工单位应精心选择材料样品，这些样品需具有代表性，能够全面反映材料的质量状况。随后，对所选样品进行严格的几何尺寸、强度以及密封性能等多方面的检验。检验过程中，应严格遵循相关标准和规范，确保检验结果的准确性和可靠性，一旦发现不合格材料，施工单位应立即进行退换处理，坚决杜绝其流入施工现场，从而有效保障工程质量。

3.2.2 施工现场管理

施工现场管理是提升市政给排水工程施工质量和效率的核心环节，施工单位应详细规划并落实施工内容，明确各施工单位的职责范围、施工日期、施工地点以及质量管理要求等关键信息。为了确保施工现场的秩序井然，施工单位还需统一分配和协调各施工区域内的工

作任务，对施工过程中的用水、用电等资源进行科学管理调度；此外，针对可能出现的突发事件，如雨季施工等，施工单位应提前制定统一的预防措施，确保施工过程能够顺利进行，避免因天气等因素导致的施工延误或质量问题。

3.2.3 施工质量控制技术要点

为了全面系统地保障市政给排水工程的施工质量，施工单位必须建立切实可行的质量控制保证体系，这一体系应涵盖从材料采购、施工过程到成品验收等各个环节的质量控制要求。在此基础上，施工单位还需依据质量控制保证体系的要求，编写详细的质量手册，并明确质量控制的方针和技术目标^[3]。在具体的施工实践中，施工单位应着重做好以下几点工作：（1）加强对材料的现场抽查力度，严格控制不合格产品进入施工场所；（2）根据具体施工状况，合理设置质量控制点，对关键工序和重点部位进行重点监控；（3）在给排水施工过程中，监理单位应严格按照要求执行隐蔽工程验收制度，确保隐蔽工程的质量符合设计要求和相关标准。通过这些措施的有效实施，施工单位能够全面提升市政给排水工程的施工质量，为城市的正常运行和居民的生活质量提供有力保障。

3.3 管道施工技术要点

3.3.1 管道基础施工

管道基础施工是市政给排水工程中的关键环节，其施工质量直接关系到整个管道系统的稳定性和耐久性。在施工过程中，必须严格按照设计要求或相关标准规定进行，在开挖管槽时，施工单位应采取科学合理的技术措施，以确保地基处理成果不受破坏，这包括选择合适的开挖方法、控制开挖深度、及时排水等，以防止地基土壤受到扰动或浸泡，从而影响其承载力。并对排水管道进行裂缝漏洞检查也是必不可少的步骤，通过仔细检查管道的外观和内部情况，及时发现并修复可能存在的缺陷；此外，还需测量管道的相关尺寸和高度，确保其符合图纸要求，并详细分析管道的相关位置，以避免因位置偏差而导致的危险情况。

3.3.2 管道安装

管道安装，作为市政给排水工程的重中之重，其施工质量的好坏直接关系到整个管道系统能否高效、稳定地运行，进而影响到城市的给排水能力和居民的生活质量。（1）精确测量是管道安装的前提，施工单位需利用先进的测量工具和技术，对管道的中心线、边线、高程以及井基尺寸进行细致入微的测量，确保这些关键数据与图纸要求完全吻合。（2）对井距、井位置以及各种基

础编号、砂浆等细节的检测也不容忽视，这些细节虽然看似微不足道，但却是确保管道安装质量的重要环节；施工单位应严格按照行业规范和标准要求进行检查，确保每一个细节都符合规定，为后续的管道安装打下坚实基础。（3）在施工过程中，施工单位更应注重细节，严把质量关，管道支座的铺设必须平整稳固，确保管道在长期使用过程中不会发生位移或沉降；管道接口的处理应严密可靠，采用高质量的密封材料和先进的连接技术，确保接口处无渗漏现象。

3.3.3 管道功能性试验

管道施工完毕并经初步检验合格后，及时进行功能性试验是确保管道系统能够正常运行的关键步骤。在进行试验前，施工单位应制定一份详细的试验方案，明确试验的目的、方法、步骤以及需要注意的事项；试验过程中，应严格按照相关规范进行操作，确保试验结果的准确性和可靠性。通过闭水试验或闭气试验，可以直观地观察管道系统是否存在渗漏或承压能力不足等问题，一旦发现异常，施工单位应立即进行排查和修复，确保管道系统在实际使用中能够稳定运行。功能性试验不仅是对管道安装质量的全面检验，更是对施工单位专业水平和责任心的考验；通过严格的试验验证，可以及时发现并解决管道系统中可能存在的问题，为管道系统的长期稳定运行提供有力保障。

3.4 验收阶段管理要点

3.4.1 竣工及验收阶段技术要点

在市政给排水工程的竣工及验收阶段，技术要点的把握至关重要，这一阶段的技术要点主要包括以下几个方面：一是，管线全线完工后，施工单位应组织专业人员进行质量测试工作。测试内容应涵盖管道的密封性、承压能力、流水畅通度等多个方面，并详细记录测试数据，作为工程验收的重要依据；通过专业的质量测试，可以及时发现并解决管道系统中可能存在的问题，确保工程质量符合设计要求。二是，在对管循环水系统与供水系统的管网进行冲洗时，施工单位应密切结合试验工作的同步开展；冲洗过程中，应注意观察水流情况，确保管道内无杂物、无堵塞现象，结合试验工作，对管道

的流量、压力等参数进行监测，以验证管道系统的运行效果^[4]。三是，针对金属管道等特定材质的管道，施工单位在完成测试工作后，还必须进行探伤检验，探伤检验可以及时发现管道内部的裂纹、腐蚀等缺陷，为管道的后期维护和使用提供重要参考。

3.4.2 整改与反馈

在市政给排水工程的验收阶段，整改与反馈机制是确保工程质量、提升施工水平的关键环节。一旦发现验收过程中存在的任何问题或不符合项，施工单位必须迅速响应，明确整改责任人和具体整改措施，设定合理的整改期限，并跟踪整改进度，确保所有问题得到及时、有效的解决。为了持续改进和优化施工过程，施工单位应建立健全的反馈机制，这一机制应涵盖施工全过程的各个环节，从材料采购、施工操作到质量检测等，全面收集和分析施工过程中出现的问题、意见和建议。通过定期召开质量分析会议，施工单位可以系统地梳理和总结这些问题，深入剖析问题产生的原因，并针对性地提出改进措施。

结语

综上所述，市政工程给排水管理的重要性不言而喻，其直接关系到城市的可持续发展和居民的生活质量。通过加强施工管理，从准备阶段到施工阶段，再到验收阶段，严格把控每一个环节，可以有效提升工程质量，确保给排水系统的稳定运行。未来，随着科技的不断进步和城市化进程的深入推进，市政给排水工程将面临更多新的挑战 and 机遇，我们需要不断创新管理理念和方法，为城市的繁荣发展贡献更多力量。

参考文献

- [1]张博,齐颖.市政工程排水管道施工技术的要点探析[J].城市建筑,2021,18(29):179-181.
- [2]赵晨阳.市政工程道路排水管道施工技术要点探析[J].工程建设与设计,2020(8):74-75.
- [3]李世兵,李海锋,刘航.市政给排水管道施工中技术应用探讨核心要点构架[J].现代物业(中旬刊),2020(04):86-87.
- [4]吴一超,张杰英,马晓博.市政给排水工程施工存在的不足及处理对策分析[J].低碳世界,2021,11(01):90-91.