

市政给排水工程管理

刘 野

中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司 云南 昆明 650051

摘要：市政给排水工程管理是城市建设的重要组成部分，它关乎城市基础设施的稳定运行和居民生活质量。有效的给排水工程管理涵盖规划、设计、施工、监管和验收等多个环节，旨在确保工程质量、提升系统效率、减少资源浪费并保障城市水环境的可持续发展。通过加强前期规划、技术创新、质量控制以及监管验收等措施，可以全面提升市政给排水工程的管理水平，从而为城市打造一个稳定、高效且环保的给排水系统。

关键词：市政；给排水；工程管理

引言：市政给排水工程管理是城市基础设施建设的核心环节，直接关系到城市水资源的合理利用、居民生活质量的提升以及城市环境的可持续发展。随着城市化进程的加快，给排水工程面临着越来越高的要求。基于此，加强市政给排水工程管理，不仅是确保工程质量、提高系统效率的关键，也是实现城市可持续发展的重要保障。本文将深入探讨市政给排水工程管理的各个方面，旨在为提升城市给排水系统管理水平提供有益的参考。

1 市政给排水工程的重要性

市政给排水工程是城市基础设施建设中至关重要的一环，其重要性不容忽视。它不仅关乎城市的日常运行，更与市民的生活质量、城市的环境保护以及经济的持续发展紧密相关。一个完善的给排水系统能够确保城市生活、生产用水的稳定供应，同时也能够及时、有效地将废水、污水排出城市，避免水资源的浪费和环境的污染。这种“一进一出”的循环过程，如同城市的“血脉”，为城市的正常运行提供了必要的支撑。第二，清洁、安全的饮用水是市民生活的基本需求，而给排水工程正是这一需求的直接保障。同时，一个高效的排水系统能够在暴雨等极端天气条件下迅速排水，减少城市内涝，保障市民的生命财产安全。第三，市政给排水工程在环境保护方面也发挥着关键作用。随着城市化进程的加快，城市污水、废水的排放量逐年增加，如果处理不当，将会对周边环境和生态系统造成严重的破坏^[1]。而给排水工程中的污水处理设施，能够有效地去除污水中的有害物质，将其转化为可以再利用的资源，从而达到保护环境、节约资源的目的。第四，市政给排水工程对于城市的经济发展也具有重要意义。一个完善的给排水系统能够吸引更多的投资，促进城市的经济发展。同时，给排水工程中的管道建设、设备维护等也需要大量的劳动力和技术支持，为城市提供了就业机会和技术创新的动力。

2 市政给排水工程管理存在的问题

2.1 设计、规划与施工的不合理

市政给排水工程在城市建设与发展中占据着举足轻重的地位，然而在实际操作过程中，往往存在着设计、规划与施工不合理的问题，这些问题严重影响了给排水工程的效能和城市的正常运行。在设计阶段，给排水工程的设计方案可能未充分考虑城市的发展需求和地形、地质条件。一些设计师可能过于追求技术上的先进性或成本上的节约，而忽视了工程的实用性和长期效益。比如，在某些地形复杂的区域，若未对排水管道的铺设走向进行合理规划，可能导致排水不畅或管道破裂，从而引发内涝等问题。另外，规划阶段的不足也是造成给排水工程管理问题的重要原因。在实际操作中，往往存在规划滞后或规划与实际需求不符的情况。例如，城市扩张迅速，而给排水工程规划未能及时跟进，导致新建设区域缺乏相应的给排水设施，影响了城市的正常运行。在施工阶段，施工不合理也是造成给排水工程管理问题的重要因素。一些施工单位可能为了赶工期或降低成本，而采用不合格的建筑材料或简化施工工艺，导致给排水工程存在质量问题。比如，管道接口不严密、材料质量不达标等，都可能导致管道漏水或破裂，影响给排水系统的正常运行。除此之外，施工过程中对环境保护措施的忽视也是一个不可忽视的问题。市政给排水工程的建设往往需要占用大量土地、挖掘道路等，这些活动都可能对周边环境造成破坏。如果施工单位未采取有效的环境保护措施，可能导致土壤污染、水土流失等问题，对城市环境和居民生活造成不良影响。

2.2 监管与验收环节的不足

市政给排水工程在保障城市水资源供应和污水排放方面起着至关重要的作用。然而，在监管与验收环节上存在的不足，常常影响了工程的质量和运行的效

率。(1) 监管力度的不足是一个主要问题。在市政给排水工程的建设过程中, 监管部门的职责是确保工程按照相关标准和规范进行。然而, 在实际操作中, 由于监管人员数量有限、专业知识不足或监管机制不完善等原因, 导致监管力度不足。这可能导致施工单位在施工过程中出现违规行为, 如偷工减料、使用不合格材料等, 从而影响工程的质量和安全性。(2) 验收标准的缺失或不明确也是一个重要问题。市政给排水工程的验收是确保工程质量的最后一道关卡。然而, 在一些情况下, 验收标准可能存在缺失或不明确的情况。这可能导致验收人员无法准确判断工程是否合格, 或者对工程质量的要求存在误解。此外, 如果验收标准过于宽松, 也可能导致一些质量不合格的工程被误判为合格, 从而给城市的水资源供应和污水排放带来隐患。(3) 监管与验收环节中的腐败问题也不容忽视。在一些地区, 由于监管与验收环节存在权力寻租的空间, 可能导致腐败问题的发生。一些不法分子可能通过行贿等手段, 获取监管或验收人员的认可, 从而使质量不合格的工程得以通过验收。这不仅损害了城市的公共利益, 也严重影响了政府的形象和公信力。

2.3 招投标过程中的问题

市政给排水工程在保障城市基础设施建设中扮演着至关重要的角色, 而招投标过程作为项目启动的初始阶段, 其问题也直接影响到后续工程的顺利进行。一方面, 由于市政给排水工程的专业性和复杂性, 投标方和招标方之间往往存在信息不对称的情况。投标方可能无法全面了解工程的具体要求、技术难度以及潜在风险, 而招标方也可能无法准确评估投标方的技术实力、施工经验和管理能力。这种信息不对称可能导致投标方盲目投标, 而招标方则难以选择到最合适的承包商。另一方面, 一些投标方为了中标, 可能采取不正当手段, 如串通投标、行贿等。这不仅破坏了公平竞争的市场环境, 也损害了其他投标方的利益^[2]。同时, 不正当竞争还可能导致中标方无法按照合同要求完成工程, 给市政给排水工程带来质量问题和安全隐患。再者, 招投标过程中的评标标准不合理也是一个需要关注的问题。评标标准是选择中标方的重要依据, 然而在实际操作中, 评标标准可能存在不合理的情况。例如, 过分强调价格因素而忽视技术实力、施工经验等关键因素, 或者评标标准过于模糊、主观性强等。这些问题都可能导致评标结果的不公正、不合理, 影响市政给排水工程的质量和效益。

3 加强市政给排水工程管理的有效措施

3.1 完善前期规划与设计阶段的管理

在规划与设计阶段, 首要任务是全面、准确地收集和分析基础数据。这包括地质勘察数据、水文数据、气象数据以及城市发展规划等。通过对这些数据的深入分析, 可以充分了解工程所在地的自然环境、地形地貌以及城市未来发展需求, 为工程的设计提供科学依据。市政给排水工程的设计应与城市规划相协调, 确保工程与城市整体发展相一致。设计部门需要加强与规划部门的沟通与协作, 充分了解城市发展方向和目标, 将给排水工程的设计融入城市整体规划之中, 还需要考虑工程与其他基础设施的衔接与配合, 确保工程的顺利实施和长期运行。在设计与规划阶段, 应注重技术创新和环保理念的融入。通过引进先进的给排水技术和设备, 提高工程的自动化、智能化水平, 降低能耗和污染, 还应注重环保理念的融入, 优化工程设计, 减少对环境和破坏。例如, 在排水管道的设计中, 可以采用雨水与污水分流的方式, 减少污水对环境的污染。为了确保工程设计的合理性和可行性, 应加强设计审查与评估工作。建立严格的审查制度, 对设计方案进行全面、细致的审查, 确保设计方案符合相关标准和规范, 还应加强对设计方案的评估工作, 对设计方案的经济性、可行性、环保性等方面进行综合评价, 为工程的决策提供科学依据。设计人员的专业素养直接关系到工程设计的质量。因此, 应加强对设计人员的培训和教育, 提高他们的专业素养和设计能力, 还应鼓励设计人员加强学习和交流, 不断提高自身的业务水平和综合素质。

3.2 加强施工过程中的质量控制

为了加强市政给排水工程管理的实效性, 确保施工过程中的质量控制达到高标准, 必须建立一套严格、完善的质量管理体系。这包括明确的质量管理目标、详细的操作流程、严格的检验标准和有效的监督机制。通过这一体系, 可以确保施工过程中的每一个环节都受到严格的监控和管理, 从而保障工程质量。加强施工材料和设备的质量控制, 一方面, 要严格筛选供应商, 确保所采购的材料和设备符合相关标准和规范; 另一方面, 要对进场的材料和设备进行严格的检验和验收, 确保其质量合格。提高施工人员的技能水平, 通过定期的技能培训和安全教育, 使施工人员掌握正确的施工方法和安全操作规程, 提高施工质量和安全水平。加强施工现场的监管和管理, 建立健全的现场管理制度, 明确各级人员的职责和权限, 加强对施工现场的巡视和检查, 及时发现和纠正施工过程中的问题。同时, 还要加强与其他部门的沟通和协作, 确保施工现场的各项工作有序进行。在施工过程中, 要加强对关键节点和隐蔽工程的质量验

收和评估工作。通过严格的验收和评估,确保每一道工序都符合质量要求,从而保障整个工程的质量。同时,还要对验收和评估结果进行记录和分析,为后续的工程改进提供依据。

3.3 强化招投标和合同管理

建立健全的招投标制度必须建立健全的招投标制度,明确招投标的程序、标准和要求。这包括制定详细的招标文件,明确项目的规模、技术要求、工期和预算等信息,以及投标人的资格条件和评标标准。同时,要确保招投标信息的公开透明,防止信息不对称和暗箱操作。在招投标过程中,必须加强对各个环节的监管,确保程序的公正性和竞争的公平性。监管部门要全程参与招投标活动,对投标文件的编制、递交、开标、评标和定标等关键环节进行监督和检查。同时,要建立健全的投诉举报机制,及时处理和纠正招投标过程中的违规行为。在签订合同时,必须明确双方的权利和义务,规定工程的质量、工期、造价和支付方式等关键条款。同时,要加强对合同履行的监督和检查,确保合同内容得到严格执行。对于违约行为,要依法追究,维护合同的严肃性和权威性^[1]。招投标和合同管理是相互关联、相互影响的两个环节。在招投标阶段,就要充分考虑合同管理的需要,为后续的合同履行打下坚实基础。在合同管理阶段,也要及时反馈招投标过程中存在的问题和不足,为今后的招投标工作提供借鉴和改进方向。为了确保招投标和合同管理的公正性和有效性,可以引入第三方评估和监督机制。第三方机构可以独立、客观地对招投标过程和合同履行情况进行评估和监督,发现问题及时提出意见和建议,促进市政给排水工程管理水平提高。

3.4 加强监管和验收工作

加强市政给排水工程管理的有效措施中,监管和验收工作是环节对于确保工程质量、保障城市给排水系统的正常运行具有举足轻重的作用。(1)加强监管工作需要从制度建设做起。建立完善的监管体系,明确各级监管部门的职责和权力,形成层层递进、环环相扣的监

管链条。这包括对工程设计、施工、材料采购等各个环节的全面监督,确保所有流程都符合行业标准和规范。同时,监管部门应定期开展巡查和抽查,对违规行为进行严厉打击,从而维护市场的公平竞争和工程的整体质量。(2)提升监管人员的专业素质和技能水平也是关键。监管人员需要具备丰富的专业知识和实践经验,才能准确判断工程质量是否达标。因此,应定期开展培训和教育活动,提高监管人员的业务能力和职业道德水平。同时,建立激励机制,鼓励监管人员积极履行职责,对于发现重大质量问题或提出有效改进建议的人员给予奖励。(3)在验收工作方面,应建立严格的验收标准和程序。验收标准应明确、具体,涵盖工程的各个方面,如管道材质、接口处理、水压测试等。验收过程中,应邀请多方参与,包括建设单位、设计单位、施工单位及监管部门等,共同对工程质量进行评估。对于不符合标准的工程部分,必须要求进行整改,直至达到验收标准为止。(4)还可以引入社会监督力量,如公众参与和媒体曝光等,增加验收工作的透明度和公信力。通过公开征集意见、举办公众听证会等方式,让市民对给排水工程的建设验收工作提出意见和建议,从而增强市民对市政工程的信任感和满意度。

结语

未来,市政给排水工程管理将迎来前所未有的发展机遇。随着先进技术的融合应用和管理模式的创新,工程管理将实现更高效、更智能的运作。这不仅将极大提升给排水系统的稳定性和可靠性,还能有效节约资源、降低能耗,为城市居民打造更加舒适、便捷的生活环境,为城市的可持续发展注入新的活力。

参考文献

- [1]王海燕.市政给排水工程的施工管理与技术要点[J].智能城市,2020,6(01):104-105.
- [2]盛小英.分析市政给排水工程的施工管理与技术要点[J].居舍,2019(26):137-138.
- [3]李国治.市政给排水工程施工管理要点分析[J].建材与装饰,2020(37):10-11.