

# 建筑给排水工程施工技术的改进和发展趋势

赵林磊 陆亚雄

青岛国盛建筑设计咨询有限公司 山东 青岛 266000

**摘要：**建筑给排水工程施工技术的改进和发展趋势包括数字化技术应用、施工工艺创新、材料的绿色化应用、工程质量管理完善和安全管理加强。数字化技术应用可以提高施工效率和质量，施工工艺创新在结构、设备及管道等方面具有广阔应用前景，绿色环保材料将改善系统的质量和设计，工程质量和安全管理完善和加强，可保证高品质施工和工程安全。

**关键词：**施工技术；工程建设；发展趋势

引言：随着现代城市化建设的不断推进和人们对环境保护意识的不断增强，建筑给排水工程作为城市基础设施建设的重要组成部分，也面临着巨大的发展挑战和机遇。为了满足城市人民对高品质给排水工程的需要，建筑给排水工程施工技术的改进和发展已成为这一领域不可或缺的重要工作。

## 1 建筑工作给排水施工重要性

建筑工作给排水施工是建筑工程中的重要部分，涉及内外部的水、气、电等设备的安装、调试和维护。对于每个建筑工程来说，都需要有一个完善的给排水系统，这不仅会为居住者提供良好的生活用水，还能改善室内空气质量，为环境保护作出贡献。建筑工作给排水施工的重要性主要表现在如下几个方面：（1）提高内部环境质量。建筑工作给排水施工重要的作用之一，就是能够提高建筑内部环境质量。水、空气、电等设备的安装位置、大小、流量等方面必须进行统一规划和设计。在施工时，需要采用专业的水管和风管，不仅确保了水、电、空气的顺畅流通，还能提高室内空气质量，预防微生物和病毒传播。（2）满足日常生活所需。建筑工作给排水施工除了能提高室内环境质量，更重要的是能满足日常生活的需求。正常的供水、排水系统能够保证业主居住不受水质、数量问题的困扰。同时，科学合理的排水系统，也可以降低建筑工程风险，保障业主和建筑工程的财产安全。（3）保护环境。建筑工作给排水施工不仅能提供给居民日常生活用水，也能对环境作出贡献。对于建筑工程来说，水资源的使用是必要的，但是恶劣的使用方式会对环境造成污染，导致水源变得越来越匮乏。建筑工作给排水施工应该进行科学的规划和管理，将污水进行合理的处理，回收利用并最终将其排入自然环境，减少了污染并且保护了环境<sup>[1]</sup>。

## 2 建筑给排水工程施工技术的改进措施分析

### 2.1 加强对给排水工程重视度

建筑给排水工程是城市基础设施建设的重要组成部分，具有重要的社会和经济意义。对于城市居民来说，达到良好的居住环境和生活质量的同时，还能为环境保护和城市可持续发展做出贡献。然而，在现实生活中，建筑给排水工程的建设、管理和维护还存在着不足，城市基础设施整体水平有待提高。因此，我们需要加强对于建筑给排水工程的重视度，从多个方面确保其正常运行和发展。（1）政府应加大对给排水工程建设的投入，完善给排水行业标准和质量标准。市政给排水设施是城市建设和改造的重要内容，政府需要尽可能地关注其发展和建设，并监测各项指标的合规，避免施工和使用过程中出现问题。政府极力支持新技术的运用，发掘环保新材料的使用，以对环保做出更高的贡献。（2）企事业单位应提高对给排水工程的重视程度，制定并实行相应的行业标准和监测机制，将责任落到实处。企业应传播对给排水质量要求的知识，确保内部管理体系完善和紧密配合。机关学校等公共部门可以利用线上线下的方式，教育员工和公民对给排水质量和性能的重要性。（3）市民们也需要加强对于给排水工程的关注度，以良好和合理的使用方式和维护，保证设施的正常使用和持久运营。市民应该树立“预防第一”的观念，预防内部的污物和异物，定期清拆维修。同时，增强市民群众的对环保的意识，在生活和工作中推广环保绿色出行方式和生活方式。（4）加强对核心区域的管控。保障核心区域整体类似性和环保友好是非常重要的。注意对于道路车流和商铺排污的监控，督促保洁公司等按照合规方式处理垃圾和其他污物，并宣传环保理念，促进公民环保意识的提高。

### 2.2 加强工程材料控制

在建筑工程中,工程材料的品质对工程的安全、质量和耐久性有着至关重要的影响。因此,加强工程材料的控制是建筑工程质量保证的关键之一。在工程建设中,通过加强材料控制,规范材料生产、采购、质量检测和保管过程,确保工程材料的稳定质量,从而提高建筑工程的质量,减少安全事故的发生,这对于提升城市基础设施水平和人们的生活质量也具有重要意义。(1)加强工程材料控制的第一步是建立科学规范的管理制度。政府和相关部门应建立一套完整的管理制度,对建筑材料的研发、生产、销售和使用进行统一规划、监管和控制。针对不同的材料种类和材料生产阶段,制订相应的质量标准和检测方法,确保材料的质量、性能、安全性和环保性符合国家和行业标准。对工程材料进行分类别、统一命名、统一规定质量标准和验收标准,并通过全面的监测系统,对建筑工程过程进行自上而下地管控,从而确保工程材料使用和管理达到标准化、法规化、规范化<sup>[2]</sup>。

(2)加强对工程材料采购过程中的管理。严格遵守相关法律法规,防范商场采买的陷阱,确保采购环节不发生廉价劣质材料等问题。以特别的方式建立材料供应商的库存计划和采购计划,避免采购和库存的重复,确保工程材料的数量和质量稳定。当然,需要建立做好进货渠道、企业认证、供应商稳定、检测验收、评估控制和预警等系统,并建立与供应商长期合作关系,保障供应渠道稳定,提高工程材料的可持续使用性。(3)加强对工程材料生产的管控,推广高品质材料。对于工程建筑过程中常用的钢材、水泥等材料,要加强对于生产企业、供应商和经销商的考核和文化教育,加强对其生产加工过程的监控、质量检测和回溯。推动材料生产基地建设和质量管控的提升,倡导并推广高品质、寿命长等环保实用材料,来增强它们在工程中的应用,提高工程使用年限和可靠性。(4)加强工程材料保管和安全管理。工程材料保管和安全管理对于整个工程的推进有着重要意义,需要加强装备,应用信息化技术来管理工程材料的存贮。加强对于工地环境和卫生整治特别是手机破解和水管管教,做好材料的防潮、防污染和防火工作,通过建立健全的风险防控体系和科教管链谋略,规范料漏产生的后果。

### 2.3 施工阶段的质量控制与监督

建筑给排水工程施工技术的改进措施是建筑行业关注的重要问题之一。在施工阶段,质量控制和监督是确保工程质量和安全的重要手段。本文将从施工阶段的质量控制与监督方面进行分析和探讨。(1)强化现场管理。现场管理是建筑工程施工的重要环节,它涵盖了质

量、安全、进度等多个方面。为了保证施工质量,现场管理需要加强。针对工地安全、施工现场秩序、人员管理和机械设备管理等多个方面展开全面管理。(2)提高工程质量水平。提高工程质量水平需要全面加强质量控制。施工中需要制定严格的标准化施工规范和操作规程以及检查标准。积极推动施工企业开展工程管理;开展“工地质量月”、开展教育培训等措施,不断提高工程施工的整体质量水平。(3)发挥质量监督的作用。工程的质量监督是施工过程中重要环节之一。质量监督需要切实加强,建立专门的质量监督体系,完善质量监督机制和工作程序,对工程施工的各个环节进行全面、全方位的监督和检查,及时发现和纠正问题。(4)增强安全监管。建筑工程施工的安全问题一直是建筑界非常关注的问题之一。加强安全监管是非常必要的。施工现场需要制定详细的安全规定和操作方案,严格落实安全管理制度,加强对危险性强的作业环节的监督和安全防范措施。建立健全应急处理机制和安全生产记录,及时反馈和修正问题。(5)确保机械设备安全。机械设备安全问题一旦出现就会影响工程质量和安全。因此,在建筑给排水工程中要严格按照机械设备使用标准操作,确保机械设备的安全使用,规范其操作过程,以保证工程的安全和质量。(6)加强对施工质量的监督。对施工过程中的关键节点要进行重点监督,及时发现和处理业务质量问题。建筑方需要加强对施工质量进行检查和监督,并进行记录登记,确保施工质量达到预期效果。(7)采用新的建材和设备。新的建材和设备也可以提高施工质量和效率。例如,采用耐腐蚀性强、密封性好的新型材料,可以减少管道老化的问题。同时,引进高效、节能、低噪音的机械设备,也可以提高施工质量和效率,降低噪音污染的问题。总之,建筑给排水工程施工技术的改进措施有很多,其中施工阶段的质量控制和监督是重要手段之一。只有加强质量控制和监督,才能保证建筑给排水工程的施工质量和安全。希望有关方面利用本文提供的建议,全面提升建筑给排水工程的施工质量。

### 2.4 加强安全管理

安全管理是保障建筑工程质量和推进建筑业稳定发展的重要环节。在建筑工程中,安全事故数量高发,导致了工程进度延误、成本增加、人员伤亡等一系列问题。因此,加强安全管理是保障建筑工程顺利进行和提高建筑工程质量的关键之一。(1)强调安全意识和培养安全责任意识。每位工程人员都应该强化他的安全意识,精益求精,注重质量细节;同时,要逐步营造安全责任意识,加强安全责任沟通交流,实行“个人安全责

任行为承诺书",明确个人责任,认识到每个人对建筑工程安全质量的重要性,并随时监督。(2)审核工厂资质,控制材料食品安全问题。建筑工程中使用的工程材料和工厂必须具有相应的生产资质证明,确保生产过程安全可靠,材料质量符合国家和行业标准,能够保证使用过程的安全和可靠性。同时,要加强对材料生产企业生产流程的审查和监督,减少食品安全问题,确保工程质量安全。(3)强化现场施工管理。施工现场是工程安全的重点难点,应通过落实各类安全措施、人员培训、双重责任等方式,确保现场工程安全。要加强施工现场的安全隐患排查和整改,及时发现和解决安全漏洞,确保现场工程建设的稳定和安全。(4)安全技术服务机构建设。安全技术服务机构负责尽快发生安全事故,为施工过程中的电器、机械、设备、运输和高空作业等方面提供安全技术支持。加强安全技术服务机构的建设,提高他们的工作能力和技术规范,从而对建筑工程安全质量的提高起到重要作用。(5)建立完整的安全管理框架和流程。安全管理框架和流程是安全管理的基础,包括每个阶段的安全内容、数据收集的途径、关键点的监测、管理手段的配备和监管事项的整合等方面。在整个建筑工程建设过程中,要建立完善的安全管理框架和流程,使得管理者能够快速掌握工程安全情况,有效管理和监督工程安全<sup>[3]</sup>。

### 3 建筑给排水工程的发展趋势

建筑给排水工程是城市基础设施建设的重要组成部分,它承担着城市排水和供水的重要任务,对城市的发展起到了关键性的作用。因此,建筑给排水工程施工技术的发展趋势也极为重要。目前,建筑给排水工程施工技术的改进和发展朝着多个方面不断推进,本文将着重探讨五个主要方向的发展趋势。(1)数字化技术应用。在建筑给排水工程的施工中,数字化技术得到广泛应用,如BIM技术、灌浆施工机器人、无人驾驶物流配送车等。数字化技术的应用提高了工作效率,降低了误差率,从而增强了建筑给排水工程施工的成本效益和工

程质量。(2)施工工艺创新。建筑给排水工程的施工工艺也在不断创新发展。例如,在排水系统方面,采用“地改管”、“管改渠”等创新工艺,减少开挖和对地面环境的影响。在给水系统方面,加强金属管材料的应用,增强了供水管道的可靠性和抗压性能。(3)材料的绿色化应用。绿色建筑和可持续发展的理念逐渐深入人心。建筑给排水工程施工中各类材料也在逐渐向低碳、环保、可再生方向靠拢,如采用再利用的回收材料、绿色生态材料和可再生材料等,以降低人类活动对大气、土地和水资源的污染和破坏。(4)工程质量管理完善。在建筑给排水工程施工中,工程质量管理完善也是发展趋势之一。不断更新和完善标准和规范,并强制执行,并加强项目管理的有效性和透明度,从而确保工程质量和进度<sup>[4]</sup>。(5)安全管理的加强。建筑给排水工程施工的安全管理,一直都是非常重要的问题。严格落实各种安全管理措施,如安全培训、安全检查、事故处置程序等,加强施工管理标准,在实际建设工程中强化安全防范和预防措施。

结语:综上所述,建筑给排水工程作为城市基础设施建设的重要组成部分,其施工技术的不断创新和进步,将对城市发展和经济建设产生重要的影响。应加强是建筑给排水工程施工技术改进和发展的不断推进,将提高建筑给排水工程的质量和效益,为城市现代化建设提供重要保障。

### 参考文献

- [1]邹向前.论建筑给排水工程施工技术的改进和发展趋势[J].消防界:电子版,2019,6(08):33-34.
- [2]晁冠先.探究建筑给排水工程施工技术的改进和发展[J].科技创新与应用,2019(19):149~150.
- [3]黄帅.研究建筑给排水工程施工技术的改进和发展[J].居舍,2019(15):53.
- [4]罗涛.试述建筑给排水工程施工技术的不足及改进[J].城市建设理论研究(电子版),2019(4):167.