

建筑工程给排水施工中存在的问题及对策

谭兆飞

北京鑫大禹水利建筑工程有限公司 北京市 101300

摘 要: 随着现代经济社会的飞速发展,用户对建筑功能提出了更高的要求,建筑工程施工也需要加强给排水建设规划,以确保其施工质量。为了实现这一目标,建筑工程需要对给排水施工过程中存在的问题进行深入分析和研究,并采取相应的改进对策,以保证给排水施工质量。只有这样,才能真正保障建筑排水功能的发挥,提高用户的生活品质和建筑企业的形象。

关键词: 建筑工程;给排水施工;问题研究;改善对策

建筑排水功能是建筑工程中不可或缺的组成部分,它承担着排泄废水、污水处理、雨水排放等重要任务,直接关系到人们的健康和生活质量。给排水工程施工质量是决定其发挥作用的关键因素,它涉及到工程材料的选择、工程设计的合理性、施工工艺的安全性和施工人员的技能水平等多个方面。

施工过程中存在的安全隐患和质量问题,不仅会直接影响居民的生活工作环境和生活质量,而且还会对用户的人身财产安全和建筑企业、施工单位企业形象造成严重影响。若施工质量不达标,可能导致排水设施故障、水污染、建筑物病害等问题,进而影响建筑物的使用寿命和稳定性。同时,若施工过程中存在安全隐患,可能造成人员伤亡、财产损失和环境污染等问题,给社会造成不可估量的影响。

因此,为了确保建筑工程中给排水施工质量的稳定性和可靠性,必须高度重视施工过程中的安全隐患和质量问题,本文将对建筑工程中的给排水施工问题从四个方面进行简要分析,包括施工人员专业素质、安全管理、材料设备管理以及管道堵塞渗漏。同时,为了解决这些问题,本文将提出六项对策,包括加强培训、加强材料设备管理、加强施工质量管理、加强安全管理、制定管道堵塞、渗漏解决方案等方面的措施。

1 建筑工程给排水施工中常见问题分析

1.1 施工团队专业素质问题

建筑工程的给排水施工人员专业素质问题主要体现在两个方面:

(1) 安全生产意识薄弱 一些施工团队在安全生产宣传教育方面存在疏漏,导致施工人员不能够按照安全管理制度的要求进行施工操作。例如,一些施工人员在操作施工设备时没有正确使用安全

护具,或者没有严格遵守安全操作规程,从而导致安全风险事故的发生,给人员和财产带来损失。

(2) 施工技术水平不足 由于建筑工程普遍具有工期长、规模大等特点,一些建设施工单位为了节约施工成本,会聘用一些施工技术能力欠缺的施工团队参与给排水施工建设工作。这些施工人员对施工方案和施工技术理解应用不充分,缺乏必要的技术素质和经验,从而导致给排水施工存在安全隐患。这些问题需要通过加强施工人员的专业培训和技术提升来解决,以确保给排水施工质量和安全。

1.2 施工安全管理问题

(1) 一些管理人员缺乏对安全施工的认识和重视。他们可能并不清楚建筑工程给排水施工的安全管理风险,并没有对施工人员进行充分的安全施工宣传教育,缺乏对安全风险事故应急准备方案的制定。

(2) 建筑工程安全管理制度不完善。安全管理制度应该为给排水工程安全施工提供制度指导,但部分建设施工单位未能根据实际施工情况对安全管理制度进行调整和改进。这导致安全管理制度与实际管理需求存在脱节现象,难以约束施工人员的施工操作,从而无法保障给排水施工的安全。

1.3 施工材料设备管理问题

(1) 采购问题。一些采购人员未与设计单位进行充分确认,购买的建筑材料和设备与实际施工需求不符,导致给排水施工进度延误和成本增加。此外,一些采购人员收受供应商贿赂,选择次品或不合格产品,材料进场前的检验工作不到位,给排水施工埋下了安全隐患,给排水工程质量受到了严重影响。

(2) 材料设备的日常运维管理问题。材料设备保管人员未根

据不同材料设备的特性采取对应的保管措施,建筑材料保管不当容易导致腐蚀、损坏等问题,影响给排水施工的开展。设备运维人员凭借以往的工作经验进行设备检修和维护,无法及时发现设备异常情况,导致施工过程中设备出现故障,威胁到施工人员的安全,影响了给排水施工的按期推进。

1.4 给排水管道堵塞渗漏问题

(1)管道材料质量问题 一些不符合给排水施工要求的管道材料可能存在质量问题,如给排水管道镀锌钢管管头出现砂眼,如果未能及时发现这一问题,管道在排水过程中就可能出现渗漏现象。

(2)施工环境因素 环境因素的变化会对管道材料、附件质量等产生不同程度的影响。例如,施工环境温度变化过大,PPR材质的给排水管道可能发生热胀冷缩现象,从而导致管道变形或出现其他问题。

(3)施工人员操作问题 例如,施工人员未及时清理施工垃圾,导致杂物进入给排水管道,从而产生堵塞问题;另外,施工人员在给排水管道镀锌管道接口麻丝缠绕圈数不足,或者缠绕不够紧实,也可能导致管道发生堵塞等问题。

2 建筑工程给排水施工问题改善对策

2.1 提高施工团队专业素质

(1)加强职业道德建设 施工单位和建筑企业应该加大安全施工和合规操作的宣传力度,督促员工自觉遵守职业道德规范,保障给排水施工效率和质量。

(2)组织专业技术培训 定期组织施工人员参与专业技术培训,提高施工人员对新材料、新技术和新工艺的应用技巧的理解和掌握,提升给排水施工水平。

(3)完善技术交底 设计和施工单位应做好技术交底工作,在给排水工程施工之前,确保施工团队充分理解施工设计意图和施工方案要求,从而为给排水施工质量提供技术支持。

2.2 加强施工材料设备管理

(1)加强建筑材料设备采购管理 建筑工程采购部门与设计单位对接,明确采购规格,对供应商进行多方面考量,保证选购材料设备符合国家质量标准。采购人员优先选择信誉度与认可度较高的供应商进行合作。

(2)加强材料设备保管检验 建筑工程相关人员根据材料性质特点采用科学建材保管方案,管理人员在材料进场使用前进行质量检验,保证给排水施工质量。管理人员还要对施工设备运行维护管理进行检查,避免影响施工人员安全和施工进度。

(3)优化材料设备管理办法 根据施工现场材料设备管理实际情况,优化改进材料设备验收程序和验收方法,例如,甲供材料设备要求建筑工程项目部在材料设备进场 24h 以内进行现场验收工作,填写验收文件。对于需要测试检验的材料设备,要在验收记录文件中进行检验工作明确。

2.3 加强给排水施工质量管理

(1)设计质量控制 设计人员应树立质量控制意识,严格按照国家规定的给排水施工方案进行设计,避免施工过程中出现破裂、渗漏等问题。建筑设计单位应定期组织设计人员进行进修培训,学习先进的施工设计理念,提升给排水施工设计水平。设计人员要做好现场踏勘工作,根据实际情况和成本控制要求,制定既满足技术要求,又保证经济效益的给排水施工设计方案。

(2)施工过程的质量控制 管理人员可应用 6S 管理策略对给排水施工现场进行质量管理,要求施工人员按照施工管理办法做好施工现场标准化工作,为给排水工程提供良好的施工环境。同时,管理人员还要对材料设备管理工作、施工人员安全管理工作、施工人员施工行为等进行质量监督,要求责任人及时整改,通过控制各环节施工质量,保证给排水施工效果。

(3)工程质量验收 建筑工程应聘请专业质量验收人员对给排水工程进行质量验收,采用先进质量评估方法和评价体系,制定严格验收标准。一旦出现异常问题,及时退回施工单位进行返工检修,以确保给排水工程质量符合国家标准。

2.4 加强给排水施工安全管理

(1)提高施工安全管理的重视程度 施工管理人员必须认识到安全管理的重要性,树立安全生产和安全施工的观念,并制定安全管理的核心目标。为了加强安全意识,施工现场负责人可以在每日例会或晨会上强调安全施工理念,并通报批评施工安全风险事故,以警示施工人员自觉遵守安全操作规范。通过自上而下的安全施工意识,可以形成严谨的施工氛围,从而强化安全管理效果。施工管理人员还应注重培训施工团队的安全施工理论知识和实践技能,提高施工团队对安全风险的识别感知能力和紧急应对能力,为建筑给排水工程安全施工提供基础保障。

(2)确保安全管理措施贯彻落实 建设施工单位首先要对施工团队的安全操作意识和安全施工能力进行考核。未通过考核的人员不允许直接上岗工作,直至考核结果达标。这样可以从根本上降低人为因素引发的施工安全风险。此外,施工管理人员应不定期抽查给排水安全施工情况,检验施工人员的安全装备和安全操作情况。

如果发现违规操作,应立即叫停操作人员,并责令直接责任人和上级负责人立即整改。在安全生产大会上,应对安全管理问题进行通报批评,并按照安全管理制度要求对责任人进行处罚。

(3) 制定安全管理制度 需要制定安全管理制度,施工管理人员应根据给排水施工常见的安全风险制定针对性的管理办法,并向建筑工程相关单位进行公示。为增强制度的科学性和可执行性,应及时根据施工团队反馈和实际施工现场情况进行制度调整。

2.5 制定管道堵塞处理办法

(1) 分析堵塞问题原因 管理人员需要与给排水施工单位一起分析其原因。这可以通过对施工过程中的具体环节进行排查来实现。通过对堵塞原因的深入了解,可以为制定后续的整改措施提供可靠依据,并追究责任。因此,分析堵塞原因是解决该问题的重要一步。

(2) 针对不同的原因,制定相应的方案。例如,如果是由于地面找平不足导致给排水管道堵塞,施工人员就需要按照施工方案设计,规范地面找平操作,并确保施工地面水平。同时,管理人员需要加强施工现场管理,并要求施工单位对存在施工质量问题的管道进行及时返工处理。此外,施工人员还应注意及时清理施工垃圾,避免垃圾进入管道,对管道流通性产生影响。对于管道施工设计存在问题导致给排水管道堵塞的情况,设计单位和施工单位需要加强交流沟通,优化给排水施工设计,选用规格、材质合适的管道用于排水工作,降低管道堵塞概率,提升建筑用户的用水体验。

(3) 做好问题跟踪记录 针对发生堵塞问题的管道,建设施工单位需要做好原因分析记录和检修记录,并对管道返工检修工作进行全过程跟踪监督,积累给排水施工管理和管道堵塞处理经验。通过这种方式,可以优化给排水施工技术和工艺流程,提高给排水施工技术应用水平,保障建筑工程给排水施工质量。

2.6 加强管道渗漏防护力度

(1) 做好给排水管道防护准备工作 在施工之前,施工人员应对给排水管道的安装设备和材料进行质量检验,确保这些材料符合建筑工程施工质量标准。由于建筑工程中存在交叉施工现象,给排水管道安装施工人员需要与其他施工人员做好沟通交流,以避免对已经安装好的给排水管道造成破坏。

(2) 给排水管道的检查工作至关重要 管理人员需要定期进行全面检查和不定期抽检,以对施工完毕的给排水管道进行检查测试,并做好检查记录。及时发现并上报给排水管道安装施工质量问题,要求相关施工单位及时整改维修。如果在建筑工程质量验收环

节中出现异常,管理人员可以根据施工记录和检查记录及时定位责任人。

(3) 加强施工人员的专业技能培训 要求管道安装施工人员具备管道渗漏防护知识和技能储备,能够严格按照施工流程和标准规范采取管道保护措施。他们需要能够根据管道渗漏位置和渗漏情况分析出原因,并制定渗漏处理措施。例如,如果建筑给排水工程采用PPR材质管道作为排水管道,因管道所处外部环境变化而导致管道热胀冷缩,存在渗漏风险,管道安装施工人员应能够及时切割截取存在变形风险的管道并进行替换安装,以避免给排水管道投入使用后发生渗漏问题。

(4) 需要采取针对性的施工工艺 例如,由于建筑外墙与混凝土连接组合问题,给排水管道常常出现渗漏现象。在这种情况下,施工单位可以利用胶黏剂或止水环浆应用于给排水管带外侧,通过构建给排水管道保护层来改善管道渗漏问题。

3 结语

综上所述,为提升建筑工程给排水施工质量,需要从多个方面入手。首先,施工单位必须高度重视各环节的施工常见问题,并结合实际施工现场情况积极探寻解决对策。同时,施工管理理念也需要得到转变,注重全过程管理,加强施工现场安全管理和质量管理。其次,引进施工新技术工艺,提高施工效率,是提升施工质量的重要措施。例如,可以采用先进的给排水设备和管道材料,运用智能监测技术实时监测施工过程,提高施工效率和质量。此外,优化施工管理办法,提升施工团队的综合素质,也是关键。建立完善的施工管理制度和流程,加强职业技能培训和考核评估,提高施工队伍的技术水平和素质,为给排水施工提供全面保障。提升建筑工程给排水施工质量需要施工单位在各个方面加强管理和技术创新,实现全过程的质量控制和管理,以确保施工效率和质量的最大化。

参考文献:

- [1]谢贤灏.试论建筑工程给排水管道施工质量控制措施[J]. 散装水泥, 2021(06): 49-51.
- [2]项顶峰.建筑工程给排水施工常见问题与优化对策[J]. 居业, 2020(01): 117+119.
- [3]杜巨山.建筑给排水工程施工安全标准及质量管理探讨[J]. 建材与装饰, 2020(19): 147+150.
- [4]白志强.建筑给排水工程施工阶段监理质量控制探讨[J]. 技术与市场, 2021, 28(04): 162-163.