

建筑给排水工程常见施工质量问题及控制措施

薛宝刚*

广西旅发桂林投资有限公司 广西壮族自治区 桂林 541000

摘要:随着我国经济的飞速发展,建筑工程也随之得到了发展,而给排水建设项目施工质量是建筑工程质量的一个重要组成部分,直接影响到建筑工程的质量。各个部门需注重协调工作,严格按照图纸要求建造,才能有有效地提高施工质量,保证工程工期,最终达到全面提高施工质量的目标,建造出专业,功能性具备,功效完善的给排水管道。

关键词:给排水工程;施工质量;常见问题;控制措施

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5189-0307-11>

在建筑给排水工程施工过程中,施工单位要重视周围水文地质条件的分析,为工程施工提供可靠的依据,严格根据工程施工规范要求明确施工工序,针对不同施工阶段实施针对性的质量控制措施,确保工程建设质量,满足建筑工程施工的实际要求。因此,本文主要针对建筑给排水工程常见的施工质量问题及控制措施展开论述^[1]。

1 加强建筑给排水工程质量控制的重要性

在建筑整体的施工过程中,给排水工程施工是不可缺少的重要构成部分,它不仅关系到使用者的日常生活,还和其他建筑工程的建设功能密切联系在一起,因此,给排水工程的施工质量直接关系到建筑工程的整体施工质量。然而在实际施工过程中,给排水工程的施工难度远超预期。工作人员在完全保证建筑质量的

同时,需要考虑给排水工程施工和其他专业施工相结合、衔接,确保各类施工难点得到妥善处理。施工人员能力素质参差不齐、责任心不足也是影响工程质量的重要原因。受上述多种因素的影响,在建筑给排水施工中确保施工质量面临诸多难点和挑战,采用科学的方法对常见施工质量问题进行控制意义重大^[2]。

2 建筑给排水工程常见施工质量问题

2.1 管道渗漏问题

在出现给排水管道渗漏问题时,渗出水腐蚀周边建筑结构,长此以往影响建筑物的美观,同时也影响结构稳定性。在管道渗漏问题较为严重和渗流量较大时,也影响建筑给排水系统的运行情况。管道渗漏问题的主要出现成因如下:一是使用管件质量较差,存在管道壁厚不均、砂眼等质量缺陷,在后续使用过程中承受过大压力而出现结构破裂问题。同时,部分管件在运输、安装过程中受到外力碰撞导致结构破裂。二是施工人员操作不规范,如混淆使用管件、管道安装顺序错误、承插接口插入深度不足等,使得管道连接处密封性能较差,形成管道渗漏途径。三是采取连接工艺与管道材质不匹配。例如,采取氩弧焊工艺对耐热性较差或温度敏感性较强的管件进行焊接处理,导致管件损坏。

2.2 噪音问题

给排水工程在高层建筑中最常见的情况就是采用立支管,便于水流可以直接排向地下。这种排水方式最大的问题就是水体冲刷管材,产生巨大的噪音。水在冲入管材时,接连配件会产生阻碍作用,产生了旋转的水膜和气流,使得管材中气体被压缩或者膨胀,水流也会与气体发生碰撞,导致了巨大的噪声。噪声的大小也因为管材的材质有着明显的区别,有时业主单位为了节省投资成本,采用UPVC排水塑料管作为排水立管,污水冲刷管壁会产出大量的噪声。

2.3 不规范的施工流程和材质

第一,不能严格按照建筑材料质量的要求进行施工。在建筑施工中,很多企业只看到利益,选用不符合要求的建

*通讯作者:薛宝刚,1988年3月,汉,男,广西壮族自治区桂林市,广西旅发桂林投资有限公司,中级工程师,本科,研究方向:给排水。

筑材料,管道的管壁厚度不能达到施工的标准。在管线投入使用后,经常出现管道破裂问题,导致整体施工工期的延误,给企业带来了重大的经济损失。第二,不规范的施工流程。其主要表现在两个方面:一方面是施工人员和设计人员没有进行良好的沟通,施工人员对施工内容不了解,相关领导对施工现场情况了解不清楚,由于双方对其都没有进行充分沟通工作,使工程很容易出现各种隐患。另一方面是施工领导对工程没有足够的自信心,没有强烈的责任感,影响着施工人员对项目的了解,间接的出现施工质量问题的。

3 建筑给排水工程施工质量控制的有效措施分析

3.1 加强施工材料与流程质量控制

一是需要保障施工材料管理制度,做好质量管控工作,及时向各方人员强调低质量材料对工程造成的危害与影响;在施工材料进入现场之前,必须定期进行质量抽检,材料经手人员需对每一批材料做好记录,一旦发生问题能进行有效追根溯源。二是在施工过程中要加强对施工各个环节的管理与控制,首先对各施工单位进行方案及技术交底工作,明确其自身职责,一旦发生突发问题也能进行协调处理,另外,各方人员加强沟通与交流,也能有效提高施工质量。

3.2 加强给排水系统工程施工工艺管理

给排水系统的施工工艺对建筑整体质量产生直接影响,因此,施工企业需要提高对给排水工程施工过程中的工艺流程管理水平,进一步确保施工符合质量标准要求。首先,作为施工企业,需要建立全面的给排水施工流程管理机制,保证施工环节和所采用的施工工艺能够按照标准要求进行。其次,需要加强施工企业内部协调管理能力,保证设计部门、施工部门技术交接的有效性和时效性,针对出现的问题能够在第一时间得到处理避免后续返工造成更大的经济损失。

3.3 管道渗漏预防处理措施

第一,加强管道防护,在施工前对施工所用材料进行检查,特别是施工中将使用到的成品、半成品,更应加强保护。管道安装完成后,施工人员应根据施工的具体情况做好施工交接,将施工顺序通知后续施工人员。

第二,给排水工程施工过程中涉及许多管道,要定期进行检查,发现问题要及时进行维修,确保给排水管道的正常使用。

第三,施工前应科学、合理地配备施工人员,尤其是特殊材料管道的安装作业,需要制定一套完善的施工方案,对施工中可能出现的问题要有预防措施,防止管道收缩等变形情况发生。施工过程中如发生渗漏,要及时组织维修人员找出渗漏的具体部位,分析渗漏原因。如需更换管材,则应综合分析经济效益,在严格控制施工成本的同时,确保施工质量。若因温度原因导致管道出现渗漏变形问题,需返工处理,截掉变形部位,方可进行下一步施工。

第四,受天气、温度等因素影响,管道材料会出现热胀冷缩现象,因此,要采取合理的措施防止管道渗漏。同时,在选用管道材料时要注意端口和密封的具体位置,避免影响后续施工^[1]。

3.4 噪音解决措施

给排水管道的布置必须要在充分考虑建筑结构基础上,实现协调统一,科学合理,给排水管道最好不要穿过对居住环境要求较高的房间。在给排水管道设计过程中,一定要确保水流流速的合理性,在确保系统运行正常的情况下,避免流速过高,否则很容易因水锤而带来噪音。在设计阶段要从科学性、经济性和技术性出发,结合管道实际功能确定相应的流速,将其控制在合理范围内。为了有效解决给排水管道噪音问题,可结合具体条件选用高密度管材,然后根据相关设计标准设置管道支架和吊架,两者的构架要充分考虑承受管道温度变化所带来的胀缩力,并做好绝缘处理。此外,在管材选用方面,立管管材最好安装PVC-U螺旋消音管,并选用顺水三通及四十五度弯头,提高横管与立管连接弯头的曲率半径,以达到优化排水工况、降低噪音的目的。

3.5 加强建筑给排水工程施工质量管理

第一,完善建筑给排水施工管理体系,对建筑给排水工程各个施工环节进行管理。通过建立完善的施工管理体系,施工人员在施工过程中能够按照相关标准和流程进行施工操作,最大程度提高施工人员操作的规范性。第二,加强施工人员管理。建筑给排水工程施工单位要对施工人员的技术能力进行严格的考核,对于考核不合格的施工人员可以通过加强培训,提高其施工技术水平,确保每个施工人员具备相应的岗位胜任能力,能够有效提高施工质量^[1]。

3.6 做好给排水工程的验收工作

首先,施工图纸需要质量验收人员严格依照有关规范进行审查,确保项目的施工状况与设计图纸内容相同;其次,严格核准相关的质量规范,及时做好重要程序的记录工作,以确保施工质量达标。总的来说,通过质量验收的方式,及时发现并解决项目施工质量问题,可以合理的确保最后的项目施工质量。

4 结束语

综上所述,建筑给排水工程施工质量问题不仅影响了建筑工程的整体施工质量,而且对人们生活造成诸多不便。因此,施工单位要采取科学、合理的措施对常见的施工质量问题进行解决,提高建筑给排水工程施工质量,保障建筑工程的整体使用效果。

参考文献:

- [1]周秀丽.建筑给排水工程常见施工质量问题及控制措施[J].建材发展导向,2017,06(2019):392.
- [2]黄梦菲.建筑给排水工程施工质量问题及解决措施[J].居业,2020,(1):164+166.
- [3]姜鹏.探讨建筑给排水工程常见问题及对策[J].民营科技,2016,(12):160.