

房屋建筑给排水工程的施工问题及改进对策

乔 敏 郭旺春

(浙江华展工程研究设计院有限公司, 浙江 宁波 315000)

摘 要 房屋建筑项目在施工期间需要注意给排水工程的实际情况, 考虑到现阶段房屋住宅的整体质量要求, 为减少管道出现渗漏或噪声等明显问题, 需要在工程施工前针对常见问题情况进行分析研究。本文认为应结合实际情况制定相应改善策略, 从而提升房屋整体质量, 为建筑行业的未来发展以及居民生活水平方面提供重要保障。

关键词 房建工程 给排水工程 施工监管制度 质量管理体系

中图分类号: TU991

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)06-0043-03

房屋建筑行业的快速发展须重视企业工程建设质量水平, 大量居民在日常生活质量水平方面提出了更高要求, 尤其是在给排水工程的施工质量方面必须进行严格重视。由于部分工程项目在该项工程施工期间存在管控问题, 导致管道实际设计通畅性不足, 甚至会在使用过程中出现明显渗漏现象, 难以保证人们的居住生活质量, 因此需要针对此类问题进行分析研究并予以处理。

1 房屋建筑给排水工程的常见问题

1.1 施工工艺问题

施工过程中所出现的工作人员自身工艺水平不足问题影响较大, 对房屋建筑的自身质量及给排水施工质量极为重要, 尤其是在施工期间如果存在作业技术较差问题, 将无法保证后续管道使用期间达到密封性等重要要求。此类情况的发生将会降低房屋整体质量, 对人们的日常生活产生不利影响, 如果未及时将问题现象进行处理解决, 甚至可能会在问题扩大化后造成居民的经济损失。工作人员可能会在作业期间存在施工工艺问题, 在无法将其优化提升的情况下, 可能会引起管道的密封性下降以及管道堵塞等情况, 需要及时告知物业并反馈给相关施工单位进行快速处理^[1]。

1.2 水压不足无法保证水量

在建筑给排水系统的运行过程中, 必须要在水压充足的情况下才可保证实际供水量满足居民使用需求, 一旦出现水压不足或水量较少的情况, 将会难以保证实际供水能力达到使用要求。通常这种问题情况的出现与管道设计工作存在关联, 可能会在出现给水管管道管径或建筑层高等方面设计问题的情况下, 导致管道内实际压力不足, 尤其是在用水高峰期可能会出现无法顺利供水的情况。在系统水箱安装期间也可能是高度设计问题, 如果实际压力不足, 将会无法保证高层

用户的正常用水^[2]。

1.3 管道出现漏水或破裂问题

由于给排水工程项目在大量施工后容易出现漏水或破裂现象, 相关问题的出现对居民的日常生活质量及水资源利用影响十分严重。针对问题现象发生原因进行分析研究后可发现, 通常这类问题的出现与部分施工企业有关, 在材料选择使用以及施工成本控制方面存在问题, 可能会出现使用劣质材料施工现象, 这种情况的发生将会严重降低给排水管道的整体布设质量, 一旦在寒冷天气下出现低温冻裂或水压过大问题, 极有可能在管道材质容易破损的情况下形成渗漏问题。

1.4 管道线路设计问题

在开展设计工作时如果未重视前期勘察工作, 可能会在整体线路的设计合理性方面受到影响, 对后续管道的使用期间的通畅程度以及压力供应等方面极为不利。另外, 在使用测量技术时也可能存在缺陷, 导致最终排水设计精准程度下降, 在室内大量管道线路存在铺设问题的情况下, 无法保证排水管道的方向设置合理性, 从而影响到给排水管道的顺畅效果^[3]。

2 给排水工程的施工要点

2.1 提高输水方式的合理性

房屋建筑在设计给排水工程时, 可能受到多种因素影响, 尤其是在工程前期测量工作开展阶段, 必须将输水管道的设置正确性和水量供应、通畅程度作为工作开展主要目标。比如在测量过程中需要完成单路进水设计, 应根据实际情况设计作业方案, 确认输水管道在铺设后的水量供应能力。另外, 在工程建设期间需要重点考虑所有房间内各类管线布置方向, 在保持一致性的情况下才可防止出现管道堵塞问题。泵房在设计过程中必须重视其安全性, 应特别考虑压力表

和放水阀门等设置问题,并安装防超压设置提升整体安全性。

2.2 重视消防系统的施工情况

消防系统作为房屋建筑工程中的重要系统,首先需要保证其在设置过程中的合理性,才能够在后续建筑投入使用后发挥实际作用。消防水泵在设计过程中必须严格遵守相关规定,并利用两条以上出水管道配合设置,提供重要水源补给能力,也需要注意所使用材料的耐火等级,应在达到使用要求的情况下提升泵房安全性,同时还应针对重要区域进行合理布设,保证消防管网压力的平衡程度符合标准要求,避免在后续使用期间出现缺水现象^[4]。

2.3 重视房屋建筑水资源循环系统的设置

给排水工程在设置过程中应结合时代发展情况进行合理设计,依照我国所提出的绿色可持续发展理念实现水资源的优化利用目标,并重视房屋建筑的水资源循环系统构建问题。在水资源循环系统的优化设置过程中,首先要确认建筑内部所有管线设置合理性,并针对房屋结构确定污染源的控制处理方案,从而可在循环系统功能逐步完善的情况下,创造系统运行环境。

2.4 重视装备水管的使用标准

房屋建筑在使用给排水系统时需要保证所有施工材料的质量达到使用标准,施工单位应将此作为工作管控重点,并结合房屋建设标准检验管道材质后再进行施工。在施工完成后应注意排水实验效果,比如是否存在管道漏水或噪声过大等问题,需要工作中进行实际确认并进行改善处理。尤其是在管道连接位置的检查工作中,实际管道密封效果将会受管道接口连接或拼接情况影响,在后续使用期间出现渗漏问题成为质量隐患^[5]。

3 优化给排水工程质量的主要措施

3.1 处理管道渗漏问题的有效措施

管道渗漏问题的出现,通常是因管道材料及接口的位置存在隐患而导致,需要在工程作业期间详细确认排水量及管道材料品质,在作业过程中应严格开展材料质量检验工作,必须得确认材料合格后才可进场等待配合施工,不合格产品应立刻进行返厂处理,避免出现混装问题。所有作业环节在开展期间,必须严格依照施工图纸规划进行施工。考虑到现场环境条件较为复杂,需要在工作人员作业过程中进行严格监管,依照质量管理工作要求排查是否存在质量隐患,并加强与上层领导之间的沟通联系,在工程开展期间进行详细记录作为后续工作管理依据,可在安装过程结束后针对渗漏情况进行快速查修。现场施工人员应注意

保持自身施工质量,在及时查漏补缺的情况下预防出现管道渗漏问题。

3.2 重视给排水材料的选择情况

建筑物的给排水施工项目所提出的质量要求较高,需要在使用各项材料时注意实际品质,才能够真正减少资源消耗,起到节水控制效果。

除此之外,还应考虑建筑物的给排水管道和阀门防锈问题,此类情况一旦发生,可能会在后续管道使用期间引发渗漏问题,需要在管道材料的选择过程中增加保护层材料,比如现阶段使用的镀锌钢管等材料具有防腐效果,可在使用后保证管道的输送能力并保护建筑质量^[6]。

3.3 重视施工监管制度的完善程度

施工监管制度的定制对后续施工质量极为重要,其合理性和完善程度可在后续施工期间发挥重要作用,防止多种危险因素产生安全威胁。由于现阶段定制的排水工程施工监管制度中,在施工作业者监管与工程验收监管方面极为重视,所以在监管工作开展期间需要保证管理人员的配置合理化,才可在各项工作位置均可得到有效监管的情况下进行施工。施工期间可能会出现人力资源不足或资源浪费的问题,应在施工人员接受技术培训期间对此进行重点教育。

3.4 重视质量体系的发展

建筑给排水系统的质量检查系统应得到合理构建,并调配专业工作人员负责开展质量监管工作,才能够在后续工作期间防止出现权责模糊问题,预防纠纷事件发生。在项目经理的带领下,由项目部门定制工作计划并开展质量检查工作,项目部质量监督员在开展质量检查工作时,应通过每月定期或不定期抽查的方式进行检查,并且根据问题情况严重程度追究相关人员的责任,对表现优异的职工予以激励,提升所有工作人员的积极性。

3.5 重视施工工艺流程的把控情况

由于传统给排水工程项目在施工期间容易受到人为因素影响,需要针对此类情况进行分析研究,应采取相应措施进行加强管理,避免人为因素所产生的施工工艺不足或其他缺陷形成质量隐患。在施工作业之前,设计工作作为重要工作环节之一,必须要保证所有设计图纸的合理性及正确性,并在经过审查后才可移交施工人员进行指导。管理人员在开展工作时应重视图纸审查工作开展效果,避免出现疏忽大意等情况降低设计质量,同时,也应在工程管理工作开展期间重视工程进度控制及现场安全控制问题,防止出现各种安全隐患的发生影响各项工作进程开展情况^[7]。

3.6 提高施工人员的素质及技术能力

施工人员作为现场各项工作的主要施工角色,需要保证其自身专业水平和综合素质能力达到较高要求,同时也应在工作中重视多种因素产生的影响,并通过开展培训工作的方式提升施工人员技术能力,可在后续作业期间真正发挥其工作能力水平。在施工期间,需要注意工作人员的安全意识和责任意识培养问题,从而在质量控制意识和责任意识方面真正落实,在重点管控施工人员作业能力的同时,也需注意材料购买工作的实际开展情况,要求所有人员严格依照设计图纸规划要求开展相关工作,才可保证各管道铺设过程中避免出现损坏或错误铺装问题。在安装工作完成后,需要对管道情况进行重点检验,排查故障问题,并在所有使用材料的具体参数信息方面进行登记。

3.7 质量管理体系的构建和完善

在建筑排水工程施工质量控制过程中,应严格依照单位所定制的质量管理体系进行管理,其中内容包括质量岗位责任制度及质量管理制度等多种内容,在工作开展及落实程度方面应提出相关要求。另外,需要重视质量管理体系的构建完善性,才能够在后续施工控制过程中发挥重要监管作用,提高所有工作人员的施工质量及工作责任意识。

3.8 重视图纸审查工作的开展情况

施工图纸作为后续施工期间各项操作的重要规划方案,在图纸设计完成后,需要重视其审查工作开展情况,并确认其中是否存在质量问题或隐患。设计图纸的规划必须符合法律相关要求,并在其中针对施工单位作业能力及规定时间等方面提出详细要求。在审核工作开展期间应保持重点审核力度,确认其中所规划材料使用及技术使用等方面内容是否合理有效,图纸中的所有数据资料应与现场实际尺寸一致,如果存在错误问题需及时进行更改调整,避免产生工程质量而引发危险事故。

3.9 选择优质水管材质,减少噪声影响

我国在制造业研发工作能力提升的情况下,大量水管制造厂所生产的产品质量得到有效提升,并针对过去水管常见噪声问题采取了一定的改良设计,可在市场价格较为适宜的情况下减少输水声音。这类材料可在管道工程应用过程中提升隔音效果,可有效提升居住环境的安静程度,减少过去管道使用过程中容易出现的声响干扰,满足更多人群的居住生活需求^[8]。

3.10 重视装配水管的安装效果

施工单位已经在工作中注意结合房屋建设标准,在购买优质水管材料后进行质量检验后进行安装,可

在安装前期通过排水实验确认现场情况,同时在检查和检测管道质量情况后,才可保证后期安装施工期间避免出现漏水或噪声过大的问题形成不良影响。如果管道质量检验工作结束后确认品质达到标准,应严格按照施工要求开展安装工作。另外,在排水工程的设置过程中需要重视水管的连接部位,为防止后续衔接情况出现下降,需要在连接过程中注意接口位置的密封性,并且注意管道拼接情况是否符合标准质量要求,才能够在用户使用过程中提高质量。

3.11 重视房屋排水设计的优化程度

房屋建设工作在开展期间需要保证排水问题得到合理解决,并且针对现阶段出现问题进行分析研究,才可在最终设计效果方面达到预期工作开展目标。在设计过程中,需要注意排水设计合理性,比如空调排水方面,空调安装位置应进行适当调整,同时在管道预留空间,进行适当控制,防止倒灌。另外,需要考虑到降雨是否会对排水管道产生影响,防止出现积水或水流倒灌等现象。卫生间作为日常用水较多区域更加应重视管道排水效果,防止出现积水或堵塞等问题影响居民生活。

4 结语

房屋建筑工程的整体质量水平对民众的生活质量影响极大,尤其是在给排水工程的施工合理性及使用方面,必须要在保证各类管道铺设合理并具有良好输送能力的情况下,才可满足人们的日常用水需求。因此,在施工期间应提高现场管控能力并加深监管力度,防止出现各类安全隐患及管道设置问题,避免对房屋建筑质量及民众用水生活产生不良影响。

参考文献:

- [1] 刘明瑞. 浅析给排水设计 [J]. 居舍, 2017(27):75.
- [2] 冯月明, 辛玥. 给排水设计问题探讨 [J]. 住宅与房地产, 2017(12):275.
- [3] 翦亚丽. 高层建筑给排水设计 [J]. 商品与质量, 2018(25):30,65.
- [4] 赵鹏. 浅谈建筑给排水设计 [J]. 中国农业文摘-农业工程, 2016(06):48.
- [5] 黄辉琴. 论建筑给排水设计 [J]. 全文版:工程技术, 2016(01):329.
- [6] 付利民. 浅论住宅给排水设计 [J]. 工业 A, 2016(05):50.
- [7] 延霜. 住宅小区给排水设计 [J]. 住宅与房地产, 2019(19):63.
- [8] 赵婷. 建筑给排水设计要点 [J]. 装饰装修天地, 2018(01):297.