

# 试论建筑工程给排水管道施工质量控制措施

支宇\*

北京住总第六开发建设有限公司 北京 100050

**摘要:** 建筑给排水管道工程的有效实施能够提升人们的日常生活水平, 保证人们的用水质量。因此, 我国应提升强化对排水管道工程的管理, 并建立相应的监理制度, 保证施工过程的合理性、科学性。相关部门应对现存的问题进行分析研究, 并给予妥善的解决措施, 同时应制定相关的应急预案, 以此来保证突发问题能够及时有效的解决。

**关键词:** 建筑工程; 给排水管道; 施工质量; 控制措施

## 引言

在我国建筑工程施工过程中, 排水管道工程施工是尤为重要的, 它不仅关系到建筑自身的完整性与安全性, 还能确保国民的生命健康安全不会因此受到影响。针对当前我国所面临的排水管道工程问题, 工程企业需要在不同施工阶段对管道工程的施工质量进行高效管理。

## 1 建筑给排水管道概论

建筑的供水和卫生也非常复杂。例如, 排水系统分为家用废水和工业废水, 因此需要配置不同类型的管道。建筑物中的供水和卫生管网是隐藏的。大多数管道系统都应该隐藏, 这应该在施工过程中考虑。由于管道的隐藏性, 其很难维护。因此, 设计时应尽可能确保设备质量, 以确保未来维修工作的运行条件。建筑排水管道建设过程中, 由于其结构繁琐, 建造工序十分复杂, 所以在实际建设和方案规划时, 极易出现问题 and 不足。然而建筑排水系统的管道建设和安装, 直接影响排水系统, 所以建筑给排水系统与人们的生活质量具有直接联系。因此建设企业以及施工单位在给排水方案设计中, 应该针对管道安装问题和不足进行综合分析, 并且根据产生问题提出相应的防护治理措施。

建筑给排水管道安装施工的具体流程为: 在施工前熟悉图纸、技术标准、技术规范等, 并制订施工计划; 按照一定的技术标准进行防线测量; 对管道安装的土建工程进行分析, 如预埋件、预留孔、按照要求搭建管道支架、管道制作、管道安装、安装自动控制仪表, 测试管道压力, 并做好清洗工作; 对给排水系统进行有效调整, 做好验收工作。

## 2 建筑给排水系统的组成

建筑物给排水系统的主要组成包括供水系统、排水系统和水循环系统, 从其分类上不难发现, 各个系统主要负责各自的三大功能: 供水系统负责为建筑内的居民提供水资源, 保障人们的日常用水; 排水系统则是将人们日常生活所产生的废物和污水进行收集, 随后排入专门的处理系统进行统一处理; 水循环系统则是通过水资源的回收和利用, 实现水资源的循环, 对污水进行收集、处理、消毒后再次利用<sup>[1]</sup>。在实际的操作过程中要针对建筑的使用需求进行给排水系统的设计安排, 结合建筑物使用的特点进行排水管道的安装调试等工作, 依照安装图纸的设计要点进行规范合理的管道施工。

## 3 建筑工程给排水管道施工质量控制的重要性

排水管道工程项目是整个建筑工程施工中不可缺少的重要一环, 而排水功能也是建筑本身无法代替的重要部分, 一旦排水管道出现问题, 就会导致建筑物的功能性产生巨大缺口, 不仅会对用户的生命健康安全造成影响, 还会导致建筑本身的安全性大幅度下滑。正因如此, 相关人员在给排水管道工程进行设计的过程中, 需要依照当前所在区域的实际情况以及地理环境进行较为合理的设计, 以此来提高排水管道工程本身的科学性以及高效性。当发生较为严重的

\*通讯作者: 支宇;1988年9月7日;性别: 男;民族: 汉;籍贯: 北京市;北方工业大学;单位: 北京住总第六开发建设有限公司;职务: 技术部主管;职称: 助理工程师;学历: 本科;从事: 建筑给排水工程施工;邮箱: 949090116@qq.com;邮编: 100050

暴雨天气时,良好的排水管道工程能够将雨水进行有效排出。

#### 4 建筑给排水管道施工现状

##### 4.1 施工材料问题

建筑给排水管道安装施工材料问题,如果材料出现问题,就无法满足质量要求,会引发一些问题,如腐蚀性问题、节能型问题、弯曲效果不佳,导致容易出现堵塞等一系列的问题。比如,给排水管道四周出现结露的现象,一般源于材料的选择上,未满足国家相关标准,不符合其实际地形的需求。

##### 4.2 施工过程不科学

建筑给排水管道的安装工程较为庞大且复杂,我国目前的施工技术尚未成熟,这就会给排水管道的安装人员造成一定的困扰。同时施工单位在招聘相关的工作人员时,并为对其进行上岗培训,致使安装人员的综合素质水平参差不齐,缺乏相关的专业知识,这就会影响工程的安装进度,导致排水管道工程出现严重的质量问题。由于相关的管理人员并未充分的履行自身的工作职能,大部分工程都是由施工人员自行完成,这就会降低施工人员的施工效果,在排水管道实际的应用过程中出现漏水的现象。

#### 5 建筑工程给排水管道施工质量控制措施

##### 5.1 做好施工前期准备

首先,施工图纸是整个管道建设施工的一项重要指导文件,实际施工开始之前,充分了解图纸设计的内容,结合施工的实际环境进行核对,对管线的走向、长度、施工环境、地形、地貌进行细致分析,及时发现一些设计不合理的地方,进行优化和改进,图纸上进行地面高程、桩号以及管道走向的标测,减少施工失误。其次,要做好相关建筑材料的检查工作,确保选用的管道材料具有抗压、抗渗、抗腐蚀等能力,管道的尺寸和大小满足实际的使用需求。最后,要做好施工开始的测量和放线工作,严格依照原有的管道走向进行测量跟踪<sup>[2]</sup>,不可对原有设计进行随意更改,有管道的转接和转角处要进行直线连通,方便后续沟槽开挖、平基管座等工作内容的开展。

##### 5.2 加强给水和排水结构的质量控制

施工单位必须在正式开工前加强水利工程人员的技术培训,提高施工人员的知识和技能,确保工程人员的专业素质和综合素质能够满足工程需要。此外,管理人员还应仔细负责地监控整个施工过程,并控制某些施工中集成部分和洞口的大小。仅当参数与工程设计相符时,才能正式启动专案<sup>[3]</sup>。焊接时,必须严格检查焊接工艺和焊接质量,以防止因合格和不合格的焊接而产生的水渍。

##### 5.3 严格把控施工管道材料质量

部分企业和单位为了进一步压缩成本,用了一些强度、硬度、质量不过关的材料,严重影响了排水系统的使用寿命和使用效果,导致后续的维修工作繁多,工程翻修问题严重。在管道材料的选取和购买上,要进行严格的检查,确保建筑投入使用的管道材料符合国家有关制造标准,避免一些低质量、残次品投入使用而影响整个建筑物的给排水功能。由专门的质检人员对进入施工现场的材料种类、品质规格进行实时验收<sup>[4]</sup>,确保材料交付时包装完整,检查管道材料表面光滑无瑕疵,同时也要审核有关生产部门所提供的合格证,最后出具质量验收报告,对于一些检验不合格的材料,进行退回处理,不得用于实际的施工中。

##### 5.4 防止管道堵塞

建筑给排水管道是由多个管道相连形成排水网络,因此在这个环节经常会出现排水管道堵塞的现象,对排水管道清洁不到位也会造成水管中的泥沙淤积,对人们的日常生活造成影响。为避免这一现象相关的管理部门应派专人对管道内的垃圾进行清扫并结合实际情况,对管道的连接处进行有效处理<sup>[5]</sup>,尽可能的防治泥沙进入,完成不必要的泥沙淤积,并采取封堵措施。此外,还要加强给排水管道的管理力度,贯彻落实把控工程质量制度,明确各部门的工作职能,使其严格按照组图纸中的设计进行现场施工。

##### 5.5 做好施工过程监督和质量控制

在实际的施工中,首先需做好材料的检查和检验,结合实际情况,确保材料符合施工要求,对到场的材料进行抽查,不合格的筛选出来,一定不能使用。如上述提到的管道结露现象,就是因为材料不合格导致的。其次是加强施

工现场监督,管理人员要做到实施监督管理,确保每一项施工技术的操作规范和安全操作,避免出现安全事故,也能做好质量控制。在监管过程中,需制订管理制度,以此来约束施工人员,避免出现人为操作失误。最后是施工监理,监理部门工作人员需进一步加强对现场的管理和监督<sup>[6]</sup>,确保每一个环节都得到重视和实施,保证配件的施工质量及给排水管道施工的安全性和环保性。监理人员和施工人员在施工前需做好技术交底工作,使两者都对施工质量和工程进度有所了解,保证施工质量和施工进度。监理人员在监管中,一旦发现存在技术错误或质量问题,要及时指出并采取措旆,避免问题的遗留造成更大的影响。

## 6 结束语

综上所述,给排水管道建设项目,不仅需要施工人员具有高水平的专业技术水平,还需要施工人员具有强大的理论知识基础。所以,应该预先准备好相关的施工设备、污水处理方式以及人员配备等环节,利用科学、合理的方法进行管道铺设和安装,防止出现给排水质量问题。

## 参考文献:

- [1]杨贵杰.建筑给排水管道安装常见质量缺陷及防治方法分析[J].河南建材,2019,21(3):207-208.
- [2]段标标.建筑给排水工程施工质量管理重点[J].住宅与房地产,2021(17):72-74.
- [3]张超.浅谈高层建筑给排水工程施工管控要点[J].甘肃科技,2021,37(7):106-108+39.
- [4]章声海.建筑给排水管道的安装施工技术研究[J].建材与装饰,2020(19):225,227.
- [5]贺凯.论建筑给排水管道工程施工质量管理[J].建筑·建材·装饰,2019(03):28,61.
- [6]于翠.论建筑给排水管道工程施工质量管理[J].电子乐园,2019(10):133.