

# 建筑给排水工程常见施工质量问题及控制措施分析

刘志强

152531\*\*\*\*\*0719

**【摘要】**：随着城市化进程的加快，建筑业有了更好的发展方向。但在市场竞争日趋激烈的前提下，质量和安全是建筑企业最重要的生命线。建筑公司必须在激烈的竞争中保持发展状态。要想立于不败之地，就要做好质量管理。因此，管理给排水施工质量具有很大的作用。结合实际，分析施工中给排水技术中常见的质量问题，提出相关管控措施。

**【关键词】**：建筑；给排水工程；质量；措施

## Analysis on common construction quality problems and control measures of building water supply and drainage engineering

Zhiqiang Liu

152531\*\*\*\*\*0719

**Abstract:** With the acceleration of urbanization, the construction industry has a better development direction. However, under the premise of increasingly fierce market competition, quality and safety are the most important lifeline of construction enterprises. Construction companies must maintain a state of development in the fierce competition. In order to remain invincible, we must do a good job in quality management. Therefore, the management of water supply and drainage construction quality plays a great role. Combined with practice, this paper analyzes the common quality problems in water supply and drainage technology in construction, and puts forward relevant control measures.

**Keywords:** Architecture; Water supply and drainage engineering; Quality; measures

此前，给排水技术是住宅建筑施工必须考虑的关键安全和质量问题，在一定程度上直接影响到整个工程的施工质量。在科学技术和经济飞速发展的过程中，涌现出许多新技术、新材料和研究成果，广泛应用于建筑工程。排水是保证建筑物能正常使用的重要因素，往往是施工过程中的关键问题。在给排水施工中，相关施工人员素质参差不齐，对给排水施工质量影响较大。比如选择的建筑材料不合适、设计方案不符合实际施工情况、施工速度太慢等，这些问题最终都会体现在施工质量上，严重的会影响正常施工。建筑物的用途。给排水工程如果出现问题，例如管道破损、控制水源的阀门泄露等，会在建筑投入使用后发生停水断水的现象，对居民用水造成了极大的影响，更有甚者，会造成房屋漏水、渗水等现象，影响居民正常居住。

### 1 保证建筑给排水工程质量的重要意义

在建筑工程中，给排水系统起着极其关键的作用，对人们的日常生活也产生了不小的影响，如果给排水系统出现明显的问题，就会产生更严重的影响。在居民的日常生活中。为此，必须严格控制给排水工程的施工质量。建筑给排水工程的施工质量与建设工程的稳定性和安全性息息相关，建筑给排水工程能够改善人们的生活环境，满足人们对建筑的客观需求，促进建筑给排水事业的发展。

## 2 建筑工程给排水管道施工技术简析

### 2.1 施工前准备

应结合建筑整体设计图，对建筑结构进行分析，并联合有关设计单位做好给排水系统设计图的改进与优化；结合建筑工程施工计划，明确给排水管道安装施工的进场时间，并与施工单位沟通，协调相应的工期和施工程序，如敷设某些隐蔽管道时，施工单位需根据图纸在相应的位置预留孔洞，安装预埋件；进场施工前，要对现场环境进行全面勘察，明确建筑结构和各位置环境是否满足给排水管道安装施工要求；检查所有给排水管道材料、零部件质量资料和供应计划，确保在正式施工后材料不会出现差错；组织设计、施工、监理等单位人员进行技术交底，明确给排水管道的安装方式、技术要求、质量标准等，并结合实际要求，对施工人员进行专业培训，确保达到施工工艺要求。

### 2.2 施工流程

对地沟、支架等进行复测，确定其位置、标高、尺寸等是否符合要求，根据管道安装和后续给排水运行时的需要，评估各个位置预埋件配置的合理性；从整个建筑给排水系统的引入管位置开始，安装干管和立管，确保相关管道的安装位置、水平度、垂直度等符合设计要求；结合施工图纸，从干管、立管的各个接口出发，安装相应的支管、室内用水管道等，这类管道安装会涉及大量的跨区域、穿墙安装，安装时要先检查预埋件、预设孔洞是否符合要求，并做好清理工作；对管道系统进

行全面质量检查,然后,进行闭水试验,确保管道封闭性、抗压强度达标后,完善防护装置。建筑工程给排水管道的基本安装流程有严格的规定,施工单位必须严格遵守,不能随意更改安装方式或遗漏必要步骤。

### 3 建筑工程给排水施工特点

在建筑工程中,给排水施工非常重要,它是建筑工程中的一种水循环系统,结合建筑物内水的实际使用情况,存在技术或规模上的差异。对任何建筑工程来说,内部给排水系统本身就是一个不可缺少的组成部分。给排水施工有以下几个特点:

#### 3.1 整体性

在建筑内部,给排水系统是相对完整的系统,负责建筑内部的水循环。给排水系统各部分之间互相连通,有牵一发而动全身的特点,当排水系统某一环节或某一部位出现问题时,整个系统的整体使用效果将受到很大影响。因此,在建筑工程中,给排水系统的整体性是最突出的特点。

#### 3.2 隐蔽性

给排水系统的另一个比较重要的特点是隐蔽性,这也是工程建设单位需要引起质量重视的主要原因之一。由于给排水系统相对隐蔽,如果在建设过程中没有采取科学的方法控制它的质量,一旦给排水系统的某个部位出现问题,不能及时发现,将严重影响建筑的使用效果。而且,给排水系统由于内嵌在建筑内部,管道本身需要承受环境的影响和压力,若质量不合格,很有可能短时间使用后出现各种问题,最终影响使用效果。

#### 3.3 持续性

在给排水系统投入使用后,必然会出现整改或维修等情况,此时,该系统的持续性将对整改或维修工作产生影响,给排水系统决定了该工作的进行时长或是阶段性。而且,由于大部分建筑内部的管道将伴随建筑终生,因此,在建设给排水系统时,更需要引起工程建设单位的高度重视,加强管理,提高施工质量。

### 4 建筑给排水工程施工质量问题分析

#### 4.1 控制给排水的水表按照不规范

在给排水施工中,水表的安装更为重要,在日常生活中,水表往往位于单独的安装位置,保证了水表的存在不会影响用户的使用。也方便施工人员进行后期管理。但是,一些建筑单位为方便施工,将水表放置在用户家中或放置在不合理的位置,给用户的使用带来了影响,也给物业的维护带来了问题。另外,由于水管管径小,安装时水表往往离墙太近,会影响水表的精度,甚至造成水表不能正常工作。

#### 4.2 中水回收利用效率不高

从施工技术角度,中水可集中于给排水工程进行必要的处理和废水处理。再生水是非饮用水源,但国家和有关部门也

有一定的标准,合格后才能提供给广大用户。生活用水在建筑总排水量中占有很大比重,这也从侧面说明商业空间、写字楼和餐厅的生活废水排放量较大。由于缺乏节水意识,在建筑给排水设计过程中没有考虑广泛,导致中水回用不符合标准,造成水资源严重浪费。

#### 4.3 倒流防止器问题

给排水是城市生活必不可少的基础设施,因此给排水系统的质量问题需要得到足够的重视,如果给排水管道出现问题,那么会对人们的生活造成严重的影响,比如给排水管道中没有设置倒流阀那么就会引起回流问题,从而改变水压,为居民用水造成安全隐患。

#### 4.4 工程中管道和阀门容易损坏

管道是给排水工程的骨架,是影响给排水工程使用的重要因素。阀门作为控制管道启闭的装置,不可小觑。在施工中安装塑料水管时,如果安装后不及时进行水压试验,水压将与管道的耐久性不匹配,造成管道漏水、破裂等问题。尤其是秋冬季节,天气寒冷,管道容易结冰,如果水压与管道强度不匹配,就会对管道造成损坏,甚至影响居民的使用。例如,不合格的排水管道和未在施工前进行泄漏测试都是影响管道的重要因素。这些问题不解决,就会出现水管爆裂、漏水等问题。好的管材保证了管材的耐用性,保证了管材在使用过程中不被损坏,这也保证了工程的质量。在施工过程中,施工人员对排水管的检查没有给予足够的重视,这也是造成排水管堵塞或渗漏的重要原因。调节阀在给排水工程的正常使用中起着至关重要的作用,在安装调节阀时,往往是因为设计人员和施工人员不到位,导致阀门安装出现问题。例如,设计人员不了解实际管道情况。通过设计,对水流、水流方向等问题的理解比较模糊,会导致阀位评估不准确。

### 5 控制建筑给排水工程施工质量的措施探讨

#### 5.1 加强给排水施工过程管理

建筑单位要在给排水过程中投入更大的监督力度,确保严格按照既定的设计方案进行施工,同时必须检查材料的选择,确保所有链接都没有错误。在施工过程中,必须严格挑选员工。设计人员和施工人员都必须符合相关标准,以确保施工的顺利进行。企业必须加强员工管理,遵守相关标准和程序,能够应对施工过程中的突发情况,如图纸与实际情况不符等。员工必须熟悉实际施工连接,并且对于施工的操作步骤要坐到细化把握。企业要想保证施工质量,就必须认真监控整个工程的各个环节,及时找出影响施工效果的因素,尽快解决,防止各种因素造成负面影响,进而影响工程进度。

#### 5.2 设计阶段必须严格审核

设计阶段是正常施工的基础。严格控制设计阶段也可以保证给排水工程的质量。在开始给排水工程之前,设计人员必须

详细了解施工结构数据和技术结构,对各种给排水系统和管道的安装进行详细准确的计算,然后进行设计。此外,设计师还应到实际施工现场进行检查,确保设计值与实际情况一致,避免设计尺寸问题的影响。设计人员还应分析国内外的一些失败经验进行分析,总结可能影响质量的各方面的因素,避免因实际情况不足而造成的施工问题。

### 5.3 有效提升中水回收利用率

雨水和轻度污染的生活污水是住宅建筑用水的主要来源。这部分水资源经过高效收集后,必须经过一定的净化处理,才能输送到广大居民手中,从而替代饮用水。作为生活用水。它解决了水资源短缺的问题;其次,在建设项目的施工过程中也可以使用大量的再生水。例如,再生水可用于完成社区绿化、车辆清洗、材料配置等领域的相应操作。因此,设计者在设计再生水时,不仅要考虑再生水的标准和供给,保持水量平衡,还要增加再生度;建筑和住宅的绿色设计必须以节能减排和标准实施规则为目标。确保更科学合理地利用天然水,增加雨水的循环利用。此外,还应增设雨水收集池,以有效回收雨水并进行类似的净化处理。

### 5.4 科学设计倒流防止器

(1)供水管路上必须安装排水倒流防止器,以更好地保证安装时的稳定性。(2)防止器附近的杂物必须第一时间清除,以更好地保证整个安装的清洁度,同时预留足够的空间方便后续维护。

### 5.5 排水管道优化设计

排水管的设计可以从以下几个方面进行。(1)选择合适

的设计方法。建筑工程排水管道设计时,要科学配置和设计合流分流系统,确保根据废水的具体情况选择相应的排水管道,并根据建筑情况科学选择排水方式。设计阶段的功能。(2)排水管道的具体布置,应合理布置管道与墙体的距离和管道之间的距离。从室内到室外,应优化最短、最优的排水路径,以保证建筑物的排水均匀。需要注意的是,还应避免和减少截面变形缝的发生。此时,必须设计类似的孔,以方便后续的维护和安装。(3)设计通风管道。为了能够根据管道中的风压设计相应的管道,通风方式的选择非常重要,它可以有效地降低排水管内的风压,保证排水系统的良好运行。设计模式主要分为三类,即屋顶膨胀通风口、组合通风口和主通风口。

### 5.6 严格进行给排水工程验收

施工完成后,公司必须接受施工结果,认真审查所有施工细节,确保施工质量与原计划一致。创业者可以参考以往施工中遇到的问题,对容易出现问题的部分进行仔细审查,确保项目的施工结果符合设计和规划的要求;严格检查相关质量标准,检查必要试验化合物的施工登记,确保施工顺利进行。完成了必要的工作以最终达到质量标准。

## 6 结语

给排水施工技术是建设工程正常运行的保障给排水工程质量的好坏直接决定工程能否完成,同时对工程建设或多或少具有重要意义。居民正常使用。建设单位要保证给排水工程质量,必须从基础做起,首先严格要求设计阶段,确保设计值符合实际情况。公司要加强管控和监测功能,切实保障给排水正常施工,更加保证工程质量,让居民正常使用。

## 参考文献:

- [1] 蔡万紫.建筑给排水工程常见施工质量问题及控制措施分析[J].居舍,2020(28):36-37.
- [2] 王锦,秦宇.建筑给排水工程常见施工质量问题及控制措施[J].工程技术研究,2020,5(07):152-153.
- [3] 田延正.试述建筑给排水工程常见施工质量问题及控制措施[J].绿色环保建材,2018(12):153+155.
- [4] 李永妮.浅析建筑给排水工程常见施工质量问题及控制措施[J].中国设备工程,2018(20):167-168.
- [5] 徐建培.浅析建筑给排水工程常见施工质量问题及控制措施[J].中国新技术新产品,2018(04):107-108.