

# 房屋建筑给排水管道防渗漏施工技术的要点

闫浩

中国联合工程有限公司 浙江 杭州 310000

**摘要:** 现阶段, 给排水管道的施工在房屋建筑中具有十分重要的作用, 而防渗漏处理过程是给排水管道重要的施工环节, 其施工质量直接关系到房屋建筑项目的整体质量。基于此, 文章详细分析了防渗漏处理过程出现渗漏的主要原因, 提出了房屋建筑给排水管道施工过程中应该注意的防渗漏施工技术要点, 为正在从事给排水管道施工的工作人员提供一些参考。

**关键词:** 房屋建筑; 给排水管道; 渗漏问题; 防渗漏技术

## Key points of anti leakage construction technology of water supply and drainage pipes in buildings

Yan Hao

China United Engineering Co., Ltd. 310000, Hangzhou, Zhejiang

**Abstract:** At this stage, the construction of water supply and drainage pipeline plays a very important role in housing construction, and the anti leakage treatment process is an important construction link of water supply and drainage pipeline, and its construction quality is directly related to the overall quality of housing construction project. Based on this, this paper analyzes in detail the main causes of leakage in the process of anti-seepage treatment, and puts forward the key points of anti-seepage construction technology that should be paid attention to in the construction of water supply and drainage pipelines, so as to provide some references for the staff who are engaged in the construction of water supply and drainage pipelines.

**Key words:** Housing construction; Water supply and drainage pipeline; Leakage problem; Anti leakage technology

### 引言

在房屋建筑施工过程中, 给排水管道渗漏现象出现的概率相对较高。出现渗漏现象往往是多方面因素造成的, 比如很多施工技术人员的技术水平不能达到相关施工要求就上岗施工, 很容易导致施工渗漏问题的发生。或者, 在工程施工过程中, 所使用的建筑材料不符合相关规定, 导致工程施工中的各种问题相对较多。

#### 1 分析在房屋建筑时给排水管道渗漏的原因

##### 1.1 没有按照施工要求进行施工

首先就是在建造房屋时施工顺序并没有严格按照施工要求来进行, 因此在给排水管道施工时才会出现渗漏的问题。施工要求中制作给排水管道时, 预留孔洞的处理是十分关键的。根据多方调查, 并且采访有经验的施工者, 得出的结论就是预留孔洞在施工的过程中非常容易出现封堵的现象。如果不能保证这一工程环节的质量, 将会很难保证后续施工可以有条不紊地进行, 显而易见预留孔洞出现问题会对之后的施工造成很大的影响和阻碍。正常施工的情况下, 预留孔洞的封堵一般都在安装好给排水管道后才会进行。但是, 因为预留孔洞封堵的操作人员和施工人员不是同一队人, 没有及时的沟通就会造成操作不当的现象发生, 从而导致工程与工

程之间不衔接的问题出现。例如在管道周围的沙土都没有清理干净的情况下就进行封堵工作, 日后会大大增加给排水管道渗漏问题出现的可能。并且对给排水管道进行修复也是难度较大的工程<sup>[1]</sup>。

##### 1.2 材料选择

现阶段, 市场中给排水管道的规格参数缺乏统一性, 质量效果也存在较大差异, 诸多的新型的管道材料严重影响着建筑施工所需管道的采购选择。在实际房屋建筑施工过程中, 施工单位为了整体的项目效益, 极大地压缩管道的采购成本, 导致采购人员不得不在较为廉价的范围进行挑选, 这些给排水管道无法明确出货厂商、质量无法满足房屋建设实际需求, 为后期使用带来诸多不良隐患。此外, 在实际施工中, 给排水管道的疏忽检查, 存在瑕疵的管道应用在建筑中, 都会导致管道渗漏。

##### 1.3 施工人员技术管理问题

根据我国现行建筑行业标准, 给排水管道施工既隶属于建筑施工工程, 同时其自身在实际施工工程中也具备一定程度上的独立性, 相较于通常意义上的房屋建筑施工工程, 给排水管道建设工程专业性针对性更强。但由于我国现代化给排水管道施工起步较晚, 主要施工人员多来自建筑施工

或防水施工行业,相关管材专业理论与实践经验较少,在实践过程中难以兼顾给排水管道的实用与审美功能,严重影响管材施工质量。同时,在房屋建筑行业快速发展与新材料建材不断问世的背景下,给排水施工管理的行业机制体制形成较为滞后,在市场需要与利益引导的作用下,部分施工单位出现“钻空子”的现象,在给排水管道施工中的“豆腐渣工程”层出不穷,受到工程使用环境的影响,以管道渗漏为主要表现的质量问题将优先发生在潮湿、封闭的卫生间与地下室区域内。

#### 1.4 给排水管道施工过程中,监管力度不到位

房屋工程在建设的过程中,做好工程施工监管工作是保证施工流程合理化和工程质量达标的重要准则。从目前的给排水管道施工来看,最常见的问题是施工现场监管力度不到位,监管人员对于给排水管道的防渗漏方面的技术掌握得不全面,这也是导致给排水管道渗漏的原因。在给房屋工程进行给排水管道防渗漏工作的过程中,施工人员要选择合适的管道材料,强化重点部位的施工管理内容,保证建筑构件之间可以紧密联系。接着,在施工给排水管道的时候,需要将各种施工工序进行结合,尤其要注意工程隐蔽部位的施工,上述这些工程的顺利进行有赖于施工监管工作的开展。监管工作的进行可以在第一时间发现施工期间存在的问题,并及时解决问题,进而保证给排水管道的防渗漏工程质量。但是如果在施工的过程中缺乏高效的施工监管工作,导致一些施工细节得不到更好的控制,长时间下来就会严重影响到工程的整体质量<sup>[2]</sup>。

## 2 房屋建筑给排水管道的防渗漏技术要点分析

### 2.1 房屋墙体的防渗漏技术

房屋在建筑施工的时候,要想建造给排水管道就必须对房屋的墙体进行施工。给排水管道的管道壁的防渗漏技术主要用于室内的排水管道。需要注意的是给排水管道安装在地下室外墙时需要增加塑料管穿过墙壁,这样就可以起到防水的作用,延长给排水管道的寿命。并且给排水管道安装在室内时,应注意在管壁两侧安装合适的管套,管套应和装饰的平面相齐,这样才可以防止使用过程中造成渗漏现象。填充管套和给排水管道之间的缝隙时需要用砂浆封住梁柱和墙体之间的缝隙,因此为了减少经济的损失应尽量控制缝隙在一个很小的范围内。砌块墙的步骤主要分为以下三点:首先建立梁柱和楼板底部,其次就是等待一个星期,最后就是砌体墙挤压成实心砖与砖从侧面水平方向大概成六十度的角度。如果在这个步骤中再次出现缝隙就再次使用砂浆进行填充。需要特别注意的是不要让墙体太干燥,如果墙体过于干燥水和砂浆将会被墙体吸收,造成墙体表面出现凹凸不平的现象,并且不能再用砂浆填充解决问题<sup>[3]</sup>。

### 2.2 针对性选用施工建材

地下室与卫生间工程建设环境复杂,且受到不同布局与基础建材的影响,在防水潜力呈现过程中具有差异性的特

征,因此给排水管道施工人员应当根据不同施工环境与项目要求有针对性地遴选匹配管材。镀锌铁管作为地下室给排水管道的传统常用建材具有耐腐蚀、成本低的优势,在面积较大的地下空间进行铺设可以最大化地节约工程预算并通过数量优势满足区域排水要求,但在给水系统中其管材内部的铁金属与给水水源直接接触将会带来的锈蚀污染,在地下室饮用供水系统中需要加装过滤装置。新材料塑料管是新时代下技术进步在给排水管道防渗漏施工中的重要体现,由于其美观轻盈的特性常用于卫生间给排水管道施工过程中,在布局与墙体基础较为复杂的区域内有较为灵活的施工表现。同时新型塑料与传统金属管材相比氧化稳定性较高,不易在排水管道内发生锈蚀堵塞,保障了卫生间给排水系统的效率,但由于该材料质量较轻,其承压承重能力相对不足,在地下室或高层卫生间的复杂水压环境下的抗冲击能力较弱,易发生渗漏事故。

### 2.3 管道相连技术

在管道工程施工过程中,为了保证管道的防渗漏施工效果,就需要进一步加强管道之间的连接效果。首先,在开展管道衔接工作中,不仅需要进一步加强管道施工监督力度,还应该认真做好管道口的处理工作,避免管道出现严重的开裂现象。另外,还应该根据塑料管道尺寸,合理对管口进行选择,在明确相关要求之后,可以采用橡胶接口、热熔连接的形式进行连接处理,保证管道正常连接。其次,在开展管道连接过程中,还需要做好管道保护工作,提升管道的防渗漏效果,保证房屋建筑给排水管道的施工质量。最后,如果工程施工中需要使用铝塑复合管,需根据工程实际情况,对管材的膨胀系数进行合理选择。同时施工过程中,管材若出现严重的开裂问题,需合理选择配件,避免施工渗漏问题的发生<sup>[4]</sup>。

### 2.4 绝热管道的防渗漏技术

在对管道进行施工的过程中,施工人员需要高度重视冷却管道和保温管道的防渗漏技术,一般情况下,热量的传递方向主要是由管道外部传递到内部的一个过程,管道内部的冷却结构和外部冷却结构之间具有一定的温度差异,一旦管道外部接触的空气温度降到外部结构温度的时候,管道的外表面就会出现水珠凝结现象,如果长时间处于冷却结构中会出现结冰情况,从而增加了绝缘材料的导热性能,最后降低管道的保温效果。因此,为了避免水汽流入管道的保温层内,施工人员需要设置相关的防潮措施,从根本上保证绝热管道的导热效率。

### 2.5 充分做好地基承载能力的检查工作

实际管道安装的过程中,如果地基承载能力无法达到要求,很容易导致管道在后期施工和施工中,出现管道线偏离的情况。如果地基的承载能力不足,可以在沟槽中铺装砂层,然后进行夯实处理。可以对管道和垫层基础位置向下进行深挖,然后将挖出的土回填到管道两侧位置,然后对管道

接缝位置处进行夯实处理,这样可以在管道边缘结构处形成弧基,为管道的后期安装打下一个很好的基础。管道的安装应该建立在现场实际情况之上,认真检查管线中心和中心高度层之间的误差,如果超出了合理的范围,应该进行校正处理,尽量将误差控制在10mm之内的范围。

#### 2.6 工程验收

防渗漏施工验收的主要标准如下:第一,对防渗漏的质量进行检测,可以使用水压、盛水、通球等实验方式进行检测,了解管道的渗漏情况,若是出现渗漏问题,及时排查原因并作出相关处理。第二,填报验收报告,验收人员根据实际的防渗漏处理情况进行总结,科学地给予评价,只有防渗漏情况合格后,才能签订房屋建筑竣工报告。

#### 结束语:

在房屋建筑给排水管道施工的过程中,造成管道渗漏的原因有很多,需要从诸多方面综合分析,保证建筑给排水工程的质量。当前,为了防止房屋建筑的给排水管道出现渗漏,需要严格按照工程的相关规定进行施工,不断提高施工人员的综合素质,严格控制施工材料的质量,确保给排水管

道的正确安装,从而能够保证人们在生活中高效地利用给排水管道。从各个方面提高给排水管道的质量。想要保持良好的质量对适当技术的探索是不能停止的,不断发现新的技术,不断提高给排水管道的质量。

#### 参考文献:

- [1]刘明燕.防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用[J].工程技术研究,2021,6(7):68-69.
- [2]陈博.房屋建筑工程中防渗漏施工技术的有效应用[J].住宅与房地产,2020(33):184+199.
- [3]仲丽军.房屋建筑给排水管道施工中的防渗漏施工技术要点综述[J].建筑与装饰,2020(2):168.
- [4]李秀丽.防渗漏施工技术要点在房屋建筑给排水管道施工中的分析[J].门窗,2019(24):95,98.

通讯作者; 闫浩、男、汉族、1987; 3.7、籍贯:河南、学历:本科、职称:中级工程师、毕业院校:郑州大学、研究方向:土建及工程项目管理、邮编:happle@qq.com。