

# 建筑给排水工程中管道安装工艺的要点分析

● 赵 珺



**[摘要]** 随着当前城市化进程的加速推进,城市内部实际建设的建筑物的规模以及数量都呈现出快速的增长趋势,如何才能切实保证建筑物内部的给排水系统持续稳定运行,是当前整个建筑行业密切关注的问题。本文主要本文主要针对当前给排水管道在实际施工过程当中采用的工艺技术展开全面分析,尽可能的通过提升施工工艺的方式来不断提高建筑物内部给排水系统在实际应用过程当中的有效性。

**[关键词]** 建筑工程;给排水工程;管道安装;安装工艺

当前城市化进程的快速发展给建筑物内部的给排水系统提出了相对来说比较严格的要求,在当前建筑工程的实际施工过程中,给排水的设计是其中非常关键的环节。

## Q 建筑给排水工程的简述

### (一)建筑给排水工程的特点

当前我国的建筑单位在进行建筑物给排水系统的实际设计过程当中,主要包括有循环系统、排水系统和供水系统,这三个系统全面贯穿在建筑物的整个结构当中。其中循环系统主要是采用一系列的技术方法,尽可能地降低建筑物在使用过程当中可能造成的水资源浪费情况,更进一步地提高水资源的实际利用效率。而排水系统则是处理建筑物当中可能产生的各种类型污水,供水系统则是为建筑物内部的居民提供必要的生活以及工作的日常用水。这三个系统构成了建筑物内部的给排水系统,并且各个系统之间形成了非常有效的相互配合,为人们的日常工作以及生活提供了非常必要且良好的服务。

### (二)建筑给排水管道的施工工艺要求

施工单位通过采取科学合理且十分有效的施工工艺,能够在很大程度上指导整个建筑给排水工程的顺利施工,不仅能够一定程度上保证工程整体的施工质量,同时还能够有效地推进建筑给排水工程的实际施工进度,有利于加强在施工现场针对整个工程施工的管理工作。根据建筑给排水系统图纸设计当中提出的各项规范要求,施工单位必须要能够严格的采购各种类型的施工材料,与此同时,还必须要能够安排较为专业的施工技术人员在施工现场对于各项规章制度以及规范要求进行严格的贯彻落实,不断的采取有效的措施

来加强对于整个工程的施工管理工作,一旦在施工过程当中发现问题,那么就需要在第一时间采取措施进行解决和处理。

### (三)建筑给排水管道安装施工的原则

当前的施工单位给建筑的给排水管道进行安装的主要目的是提高建筑物内部水资源的实际利用效率,尽可能的减少水资源的浪费情况,并且能够为建筑物内部的居民提供日常生活过程当中比较必要的水资源。首先,必须要能够根据我国不同区域内部居民对于水资源的实际需求情况展开较为全面的统计,在此基础上做好针对水资源的管理工作,这样一来也就能够为建筑物内部居民进行水资源的供应工作提供较为科学的参考数据,切实保证建筑物内部的居民对于水资源的基本需求能够得到充分的满足。其次,给排水管道在实际的施工过程当中往往都是位于地下,也正是因为如此,施工单位必须要能够切实的做好与其他城市给排水管网之间的科学对接工作,切实的加强不同区域内部给排水管道的实际协调性,进而为城市自身的发展提供较为良好的条件和环境。最后,施工单位在进行给排水系统的实际设计过程当中,必须要能够充分的考虑到当前我国所大力推进的节能环保的发展理念,尽可能的节约各种资源,同时也在施工过程中也需要采取必要的措施来降低对于周围自然环境可能造成的污染问题。

## Q 加强建筑给排水工程中管道安装施工技术的必要性

当前整个建筑给排水工程进行管道安装过程当中采用的技术手段往往对于城市居民的日常生活产生很大的直接影响,与此同时也对于城市自身的循环发展将会起到非常重要的现实作用。建筑给排水工程不仅可以满足当前城市居民

的日常生活以及工作需要的水资源,与此同时,建筑给排水工程还能够使得城市内部的水资源得到较为科学合理的配置。在进行实际的建筑给排水工程的施工过程中,部分施工单位往往看重经济利益,为了追求更加可观的经济效益,往往在施工过程当中偷工减料,使用劣质的原材料,这些情况将会给建筑给排水工程的实际质量造成非常严重的不良影响,甚至在较为严重的情况下还会导致整个给排水系统都不能够达到原先的设计要求,给城市居民的正常生活以及相关的工作都带来了极大的不便影响。就目前的现实情况来看,随着当前我国城市化进程的不断推进,施工质量的质量往往给城市居民带来了更多的现实问题,比如说随着城市内部人口密度的不断增加,水资源的短缺情况也日益严峻,这就直接导致建筑给排水工程的实际施工质量会受到社会各界的广泛关注。并且当前建筑给排水工程施工过程当中应用的管道安装施工技术往往能够对于切实保证城市内部水资源的合理利用,不断提高水资源的利用率,能够起到非常重要的现实意义。

#### ❶ 建筑给排水工程中管道安装中存在的问题

当前我国的建筑给排水工程实际施工过程中采用的各种技术手段和工程管理制度仍然处于不断的建立健全以及完善过程当中,在施工过程当中往往会遇到非常多技术层面的现实问题,尤其是高层建筑以及地下工程等项目的实际施工过程中,因为这些施工项目的内部结构以及施工环境相对来说具有更大的复杂性,这就给给排水管道的实际施工带来了一定程度的困难。为了能够更进一步的保证建筑给排水工程当中进行管道安装工作的实际质量,施工单位必须要能够在实际的作业过程当中严格的按照施工图纸以及相应的施工规范标准来进行。也正是因为如此,对于当前建筑给排水工程中管道安装施工技术应用方面可能造成影响的各种因素展开全面的分析。当前建筑给排水工程中管道安装过程当中存在的现实问题主要体现在以下几个方面当中:

(1)很多施工单位在正式开展具体的施工工作之前,都严重忽视了施工方案所实际具有的重要意义。比如说部分技术人员在施工前对于施工方案以及设计图纸当中的内容并没有做出较为充分的理解,这样一来在实际的施工过程当中就不能够对于关键部位的施工做出精准的把握,甚至有些施工人员在施工过程中完全凭借自己的经验来进行忽视施工方案以及设计图纸,这样一来不仅会导致整个建筑给排水工程设计环节被打乱,同时也会给整个工程的实际施工质量带来非常严重的不良影响。

(2)因为在实际的施工过程中,施工人员并不具有较为良好的专业素质,并且缺乏相关项目的实际施工经验,这就直接导致管道在实际的安装过程当中出现了质量不合格的

现实问题,从而引起管道堵塞。首先,在进行管道的安装工作之前,专业人员如果不能对管道内部进行严格的检查工作,导致管道内部仍然存在有一定数量的杂物,那么这些杂物被安装到管道中去,在后续的使用过程当中就很容易聚集在管道的拐角处,从而影响管道的正常排水工作。其次,设计工作人员在设计过程当中并没有严格的遵循设计工作的科学性和合理性,直接导致管道的布置不够合理,这样也会在后续的使用过程当中造成管道的堵塞问题。

(3)一般情况下,在进行管道安装过程当中都会通过一个必要的支管与地面进行连接。如果在进行支管的实际施工过程中,施工质量较差,不能够严格的按照施工方案进行,那么就很容易在后续的使用过程当中产生较为严重的噪音问题。并且在后续的使用过程当中,水流往往会对于管道内部相应的连接配件产生一定程度的冲击,如果管道内部含有气流,那么将会导致管道在使用过程当中从内部产生一定的压力,管道就会在使用过程当中发生一定程度的膨胀问题。一些施工单位在施工过程当中为了更进一步的节约施工成本提高经济效益,往往会采用质量相对来说比较差的材料,这就导致水在管道内部的流动过程当中会出现噪音问题。

#### ❷ 加强建筑给排水工程中管道安装施工技术的应对措施

##### (一)做好施工原材料的选购

建筑给排水工程的实际施工质量往往是由使用的材料质量所直接决定的。施工单位必须要能够采取有效的措施来针对材料的管理工作做出必要的加强,这也实际上是在为建筑给排水管道施工质量打下较为良好的基础。首先,施工单位在对供应商进行选择的过程当中,一定要将市面上的供应商进行科学的对比,择优选择,这样一来才能够从根源上把握好施工原材料自身的实际质量。其次,在所有的施工材料进入施工现场之前,施工单位必须要安排专业的工作人员做好科学的检查工作,保证建筑材料的三证齐全才可以进入到施工现场,并且做好全面的记录。最后则是需要采用抽样调查的方法,分批进入到施工现场的材料,需要抽取部分的产品作为样品来开展相应的检验工作,这样一来才能够对于材料的实际质量做出更进一步的判断。

##### (二)做好施工管道的堵塞和渗漏防护工作

只有从全面的角度对问题进行分析,并且寻找到问题产生的原因,才能够采取较为有效的措施来进行处理和解决,通过结合建筑给排水工程施工现场的实际情况,才能够更好的选择有效的措施来优化现有的管道施工环节,在实际的施工过程当中,施工单位必须要能够严格的按照事先的设计图纸展开作业工作,一旦在实际的施工过程当中发现了现实问题,或者是需要对于相关的工程环节做出变更,那么就必须

要在第一时间与设计单位展开联系。与此同时,在完成了所有的管道施工环节之后,施工单位还必须要定期的派专业的工作人员来进行检查,并且做好全面的检查记录,一旦发现管道出现了堵塞或者是渗漏的情况,那么就需要及时的向上级部门进行反馈,相关单位同时也需要做好科学的处理措施。

### (三)做好建筑给排水管道内噪音的防控

管道内部的噪音也是当前给排水工程施工过程当中问题之一,主要是因为管道内部的水流在流动时会对管道产生冲击,如果管道内部水的流速比较快,流量也比较大,那么在撞击比较薄的管道壁时,那么就产生的噪音越大,也是因为如此,管道质量的高低将会直接影响到管道内部可能产生的噪音问题。为了更进一步的降低噪音问题的出现,施工单位也可以在排水管到外部加一层隔音棉。

### (四)建立健全的人才管理体系

就目前的现实情况来看,我国大多数施工单位往往都会为了节约实际的施工成本而选择农民工来作为主要的施工人员,从一方面来看,因为大多数农民工并不具有较为专业的施工技术,同时施工经验相对来说也不够充足;从另一个方面来看,农民工的受教育程度往往都比较低,这就直接导致农民工在施工过程当中不具有较为充足的安全意识,这也就在一定程度上增加了施工单位开展安全管理工作的实际难度。也正是因为如此,不断的加强施工人员的建设,完善施工人员的培养体系,建立起较为良好的科学管理体系,也是切实保证建筑给排水工程实际施工质量的前提条件。施工单位在开展特种作业时一定要保证相关施工人员具有专业的资格证,施工单位需要采取一定的措施来不断的加强对于施工人员的定期培训,有效提高施工人员自身具有的技术水平以及安全意识。

### (五)加强施工现场的监理工作

施工过程中,监理单位必须要能够及时的与业主展开较为全面的沟通,对于业主的实际需求要做出全面的了解,严格的按照业主的实际要求来针对建筑给排水工程展开必要的建立作业。在当前建筑给排水工程的实际施工过程中,监理单位必须要派遣专业的工作人员进行全程的监督工

作,比如说施工单位在施工过程当中是否能够严格的按照施工规范开展相关的作业环节,施工工作人员在实际的施工过程当中是否具有较为良好的安全意识,这些都是监理单位需要密切关注的问题。在当前建筑给排水工程的实际施工过程中,为了更进一步的防止施工单位可能存在的偷工减料情况,监理单位必须要能够从下面两个方面来进行监理工作的开展。第一,地下室在实际的施工过程当中,往往因为内部结构的复杂性导致内部管线相对来说比较多,施工环境相对来说也比较复杂,这就需要监理单位加强针对地下室的监理工作,尽可能的防止缺、漏、碰等现实问题的出现。第二,高层建筑物内部结构相对来说也非常复杂,尤其是建筑内部存在有转换层,一旦在这样的建筑施工过程当中监理单位开展的监理工作不够到位,那么就很容易导致建筑物内部出现碰撞排水管道的不良现象。

## Q 结束语

城市内部居民的正常生活与工作往往与建筑给排水工程的实际建设工作有着非常直接的联系,建筑施工质量在当前城市化发展过程当中能够起到非常重要的作用与意义,采取较为科学的施工方法来不断的提高当前建筑给排水工程进行管道安装过程当中具有的科学性和合理性。通过一系列的前期准备工作来合理的控制整个建筑给排水工程管道安装的实际质量,这样一来也就能够为城市居民的正常生活提供较为良好的基础条件。

## 参考文献

- [1]常文婷.解析建筑给排水工程中管道安装工艺的要点[J].中国住宅设施,2020(04):40-41.
- [2]周子超.建筑给排水工程中管道安装施工技术[J].居舍,2022(16):71-74.
- [3]王玮玮.建筑给排水工程管道安装常见问题及对策[J].四川水泥,2022(08):157-159.

## 作者简介:

赵琨(1987-),女,汉族,辽宁营口人,本科,工程师,大连市水务集团有限公司,研究方向:市政给排水。