

建筑给排水的施工方法与注意事项探讨

郭浩 王伟

北京市航云建筑工程有限责任公司 北京 100074

【摘要】：随着建筑行业的快速发展，建筑给水与排水系统施工方法变得多样，新技术逐渐取代旧方法。因此现阶段为了有效保证给排水施工质量，务必要深入解析给排水建设当中经常出现的问题，提高整个项目给水与排水施工技术水平。建筑施工当中很关键的一个系统就是给水与排水系统，这个系统和人们日常生活和生产息息相关，若施工当中给水与排水系统出现问题，会给居民后续生活造成很大困难，所以务必要全面了解建筑给排水施工方法以及其中需要注意的问题，从而在后续施工过程中持续改进，时刻注意，保证给水与排水施工质量，尽量避免后续对居民生活造成影响。

【关键词】：建筑施工；给排水系统；改进策略

Discussion on the Construction Methods and Precautions of Building Water Supply and Drainage

Hao Guo, Wei Wang

Beijing Hangyun Construction Engineering Co., Ltd. Beijing 100074

Abstract: With the rapid development of the construction industry, the construction methods of building water supply and drainage systems have become diverse, and new technologies have gradually replaced the old methods. Therefore, at this stage, in order to effectively ensure the quality of water supply and drainage construction, it is necessary to deeply analyze the problems that often occur in water supply and drainage construction, and improve the technical level of water supply and drainage construction of the entire project. A very critical system in building construction is the water supply and drainage system, this system and people's daily life and production are closely related, if there is a problem with the water supply and drainage system during the construction, it will cause great difficulties to the subsequent life of the residents, so it is necessary to fully understand the construction method of building water supply and drainage and the problems that need to be paid attention to, so as to continuously improve in the follow-up construction process, always pay attention, ensure the quality of water supply and drainage construction, and try to avoid the follow-up impact on the lives of residents.

Keywords: Building construction; Water supply and drainage system; Improve policies

1 正确选择给排水施工方法的重要性

由于目前城市化进程的快速发展和进步，建筑给排水在其中起到关键性作用。这项工程也是确保项目能够良好运转的重要基础，将人们生活质量水平提高。建筑给排水工程在整个城市发展和建设当中有着重要地位。这项工程能够更好为人们提供大量优质水源，除了能够实现人们日常生活所需以外，还能将水资源的使用率提高。而对这项工程进行施工过程中，其主要负责人员通常都很注重经济效益的获取，常常会将借助材料质量忽略掉，这在很多情况下都会对项目施工效率和质量造成影响，工程的排水性也没有办法体现出来。正是因为城市化形成了快速发展，人们生活质量水平得到提高，对建筑给排水工程提出很多要求，工程施工质量也逐渐受到社会各界重视。

2 分析建筑给排水工程施工方法

2.1 合理选择给排水管材

前期给排水工程当中，给排水管材很多都是以镀锌钢管作为重要材料，但镀锌钢管在施工期间很容易发生锈蚀，导致其使用的年限缩短，而且还会导致水质卫生没有办法达到人们生产生活需求等不足。所以近几年建筑工程当中，对给排水管道进行选择时，通常都会选择运用一些塑料管道开展建设，还有

一些地方直接明文规定在项目当中禁止运用镀锌钢管，开始大量推广运用以塑料管道为主的新型管材。这种材质管道在施工使用中，跟各类金属管道进行对比来说存在很多优势，比如外观简单，质量轻便，腐蚀性低等优势，而且其安装起来更加便捷，管道给排水的噪声小等。

2.2 管道安装和敷设

第一，铺设和安装给排水的立管。前期给排水工程当中，对立管进行安装时，很多都是直接将其安装在厨房或卫生间的墙角处，通过这种安装和施工方法，在很大程度上能够为项目操作提供便捷，同时还能将其效率提高。管道实际的安装和敷设方式不得当，会导致管道在将来会严重影响房屋的美观性，因此在现阶段项目当中很多都是运用塑料管道等一些轻质材料隐藏在墙体内。另外在实际操作当中，很多旅馆还会安装在外墙的阴角地方，在实际操作时要尽可能避免外墙整天裸露阳光照射，这样就会造成管道很容易出现爆裂或者受到不利影响，而且在铺设时，如果铺设缺乏合理性容易导致房屋的美观性受到影响，并不利于后期的维护和处理。

第二，对支管进行敷设。首先对给水支管敷设时，通常都会运用一些规模比较小的塑料管进行安装操作，使其呈现弯曲

状态。正是以这种方法为基础,通常对给水支管进行敷设时都会运用隐蔽施工模式开展安装和施工,通常都是安装在墙体内部或者找平层等一些内部结构当中。其次,敷设排水直管。对房屋建筑当中的排水直管进行敷设时,需要将其设置本层室内,如果这样的排水管出现渗漏情况,也不会邻居造成不利影响。所以在开展施工安装时,对其施工质量要严格进行管控和预防,满足安装施工质量要求。

2.3 水表安装

前期给排水工程施工当中,对水表进行安装时,如果采用的安装方法存在问题,除了会导致抄表工作难度加大以外,还会将房屋建筑的安全隐蔽性降低。由于近几年电表热表的箱基出户,房屋建筑施工当中很多都是运用分户水表或运用有关信息技术把分户水表显示的数据连接到室外,更有利于工作人员开展抄表工作,很大程度上还会将内部的安全以及用户的隐蔽性要求提高。

2.4 预留预埋

预留预埋管道通道是建筑给排水工程施工当中很重要的一项内容,如果没有开展这项工作,后期进行管道铺设时需要在房屋建筑上进行管道通洞的凿取,开展这项操作就会对建筑工程质量造成损害,所以在实际开展建筑设计期间,有关人员需要预留出给水与排水管道洞口的尺寸及位置。开展设计工作时,现场设计师一定要深入了解后期的管道安装尺寸,合理地各项管线进行规划。实际开展施工前,现场施工人员一定要对整个设计图纸进行了解,设计规则当中如果有不清楚或者不明白的地方,要及时进行沟通,保证后期施工能够时刻勘察管道预留预埋,同时还要将各项数据登记下来,保证能够顺利开展这项工作,为后期施工以及维修操作提供有利条件。

2.5 给水试压

目前建筑给排水工程施工当中,有关员工对给水管道进行安装完成之后,会直接在这个区域内开展隐蔽性施工,但是这种方法会使其发生渗漏情况的概率非常大,为了更好规避这类问题,确保给排水施工质量,对水管道安装操作完成之后,要对其开展施压操作。实际开展给水施压操作时,开启安装完成的所有阀门部件,基于此,可以更好将给排水施工当中有可能存在的安全隐患凸显出来,在实际落实施压操作时,还要严格对压力表进行检查,保证其符合标准,如果发现质量不符合标准的情况出现,要求立刻停止使用,而且还要及时更换。实际开展操作时,有关施工人员还要将其支管阀门部件转动,认真听水声,而且以水声响动为基础对阀门部位的实际情况开展科学判断。

3 建筑给排水工程施工中需要注意的事项

3.1 提高施工图纸质量把控,加大审核

建筑给排水施工过程中需要加大对质量的把控力度,在此

期间需要对施工图纸的审核工作提高重视,将图纸的审核工作做好非常重要,确保项目顺利开展,对质量进行有效把控。①开展设计工作时要注意因地制宜原则,从实际方面着手,确保技术的可行性,保证施工工作安全性。②对施工图纸进行设计时,要严格根据有关规范标准开展,确保其跟实际规范相符,保证图纸和宏观经济政策符合。③对施工图纸进行审核时,要注意图纸上的管线尺寸以及坐标、标高,确保施工图纸和设计内容符合,保证空间的适宜性。④将各项专业工种协调起来,确保各工种之间的密切联系,为给排水设备安装工作提供有利条件,将技术交底工作做好,确保图纸的可行性,加强施工图纸的审核力度。

3.2 对管材质量进行把控,注重预埋件质量

建筑给排水施工过程中,为了更好确保项目质量,管材质量把控也是非常重要的一项内容,特别要加大对预埋件质量的把控,保证预留孔洞跟施工要求相符,这同样是确保工作能够顺利开展,做好给排水施工工作的重要内容,所以对管材质量进行把控,注重预埋件质量都有着非常重要的价值。开展这些工作需要从以下方面着手,首先,是对管材质量进行把控。严格监督管理材料质量,管材要具备合格证书以及力学试验报告等相关证件,在实际开展建设前还要对材料开展全面检查,确保其质量。其次,严格控制预埋件的质量。建筑给排水工程在施工过程中,要求对其安装施工中的预埋件和预留孔洞测量,确保预留的位置符合标准,而且还要调整预埋件,使其达到设计要求,并对其进行固定。

3.3 给水管道安装注意事项

①对给排水管道进行施工前要求对施工场所严格进行调查,确保设计方案和安装区域的适配性。同时还要全面了解地势坡度和坡势走向,对管道支架之间的距离开展测量,保证测量的数据精准,同时跟设计方案的数据一样。②注意对水管道工程实施和完成后的检查工作,确保每一个阶段的安装工作都具有准确性,在管道安装工作完成之后,需要对管道开展试用操作,测试其能否正常对用户供水资源。施工人员要根据实际情况填写施工文件,将施工中用到的材料和数量一些基本信息完整地填写在资料上,施工完成之后要在文件上签字,同时还要将档案资料储存好,避免管道存在问题无法找到责任人。③建筑结构很复杂,一些管道在安装时要穿过很多障碍物,为了更好确保管道不会受到房屋建筑内部结构损害,要求加强管道施工安全管理。④因为管道是在后期加工连接形成,因此为了更好确保管道连接地方的结实性,确保其不会由于连接不够结实而出现渗水情况,造成给排水系统瘫痪,为人们日常生活造成不便。相关人员必须重视后期加工质量,保证连接的工序能够满足前期设计要求。

3.4 排水管道安装注意事项

对排水管材料进行选择时,需要以确保水资源不会受到污染为前提进行选择,排水管道要设置能够伸缩的功能,确保进行拉拽时管道不会损坏。对排水管道进行安装时需要注意以下内容。①确保排水管道的坡度跟施工需求相符,不管是建筑工程内部还是外部的排水管道,在排水时都要依靠压差,所以排水管需要有一定的坡度。对排水进行施工时,要避免发生陡坡或者倒坡情况、高低起伏问题。②关注接口位置。接口结构要求符合管径大小,同时要确保管件和管材的匹配性,保证其连接牢固。③注重洞口位置。在洞口要确保防水层跟标准符合,避免在防水层埋设管道或者打洞等操作,同时还要对其热胀冷缩性能提高重视,关注其温度,避免发生温度裂隙、渗透现象。

3.5 提高管道堵塞、渗漏预防力度

对管道堵塞问题提高重视。首先,对管道进行安装前要开展更具体的检查,保证其中没有杂物,而且对于不规范的管道施工工作要及时进行整改;其次,对管道进行安装时,务必要根据设计好的坡度开展,而且还要将排水管道口的密封处理工作做好;另外,土建工程施工完成之后,要对底层的管道开展试水检查工作,保证其顺畅性才能投入使用。管道出现渗漏问题,首先,要严格对材料的购买阶段进行监督管理,确保材料的质量和性能,而且还要对不同批次的材料进行认真登记,为后期分析和处理工作提供一定根据。对管材进行安装时要重点对其伸缩性进行管控,以免发生问题。另外,要对管道的施工操作进行严格监管,加强其操作的准确性,避免违规情况发生。实际开展施工建设时,有关人员要第一时间进行处理,避免将管道的安装质量降低,影响后期的正常使用。有可能导致管道出现渗漏现象,想要在建筑投入使用之后不会出现管道渗漏情况,一定要严格对管材的质量进行把控,确保其质量符合标准,这样才能从根源上避免渗漏问题的发生。如果房屋建筑在投入使用之后发生管道渗漏情况,一定要聘请专业的技术团队对渗漏位置进行处理同时还要分析发生这种问题的主要原因,采取具体防范对策,以免再次发生类似问题。通过对管道间距

为例,如果管道的间距不合理可能会引发质量问题,因此在设计过程中一定要对管道的间距严格进行把控。

3.6 室内管道安装时注意事项

室内管道同样是给排水工程施工中的重要内容之一,要求严格根据施工要求对室内管道进行安装。安装时需要遵循管道的正确排列原则,根据管材的类型可以分为金属和非金属管道,在实际安装时要将金属管道放在上面,非金属管道放在下面,根据其温度分类热水和冷水两类,将这几种不同温度功能的管道从上到下的方式进行排列。另外还要注重管道避让原则,以免各类管道出现交叉而导致其破裂,比如在同一个时间内对分支和主要的管道进行安装时,需要分支管道为主要管道让出位置。

3.7 开展水压试验,做好管理工作

首先需要将水压实验工作做好,在正式进行实验前,确保管道的安装和设计都跟建筑需求相符,保证其安装有非常强的规范性,正式开展水压测试时,先要排除管道内的气体,确保其处于封闭状态,对加压时间进行把控,同时还要把控管道内部压力值,这样才能开展校验。其次,要将管理工作做好。对管道质量进行把控时,为了确保给排水工程的质量跟相关标准符合,要做好监督管理工作,并且将这项工作落实到位。严格对技术开展审核,了解项目施工过程,确保质量符合要求,同时还要加强专检和互检工作,对其中出现的问题要第一时间进行处理,消除安全隐患,确保项目质量。

4 结语

总之,给排水管道作为人们日常生产生活中的重要设施,对其生活质量起到重要影响,所以对管道进行安装过程中要求对每一个阶段进行认真检查,确保项目施工没有问题发生,而目前施工和施工管理工作都存在一些问题,要求施工单位根据新科学技术对施工技术进行优化,加强管理力度,改善现阶段管道中出现的问题,确保给排水工程的安全和质量,为群众提供更加舒适的建筑物。

参考文献:

- [1] 张雯雯.房屋建筑给排水管道施工中的防渗漏施工技术研究[J].住宅与房地产,2018(34):154.
- [2] 朱丽娜.建筑给排水工程施工技术的不足及改进[J].住宅与房地产,2018(34):174.
- [3] 薛广雷.高层建筑给排水设计及施工技术要点[J].住宅与房地产,2018(31):62.
- [4] 张俭波.建筑给排水工程常见施工质量问题与控制策略研究[J].建材与装饰,2018(42):18-19.