

## 建筑工程给排水施工技术的应用分析

杨洪剑

潍坊鼎盛劳务有限公司, 山东 潍坊 261061

**[摘要]**在当前时期, 建筑技术呈现出较快的发展趋势, 施工工艺也更为成熟, 从建筑给排水工程来看, 大系统、高参数则成为了主要的发展方向, 这就要将给排水工程设计、施工、运维、管理等工作予以有效落实。若想保证管网运行的效率大幅提升, 能耗能够切实降低, 必须要保证设计方案更为合理, 并提升安装质量, 如此方可使得使用不受影响。文章针对建筑给排水工程展开深入探析, 重点对施工技术的应用予以详细阐述。

**[关键词]**建筑工程; 给排水; 施工技术; 应用

DOI: 10.33142/ec.v3i7.2309

中图分类号: TU82

文献标识码: A

## Application Analysis of Water Supply and Drainage Construction Technology in Building Engineering

YANG Hongjian

Weifang Dingsheng Labor Service Co., Ltd., Weifang, Shandong, 261061, China

**Abstract:** In the current period, the construction technology presents a rapid development trend and the construction technology is more mature. From the perspective of building water supply and drainage engineering, large system and high parameters have become the main development direction, which requires the effective implementation of water supply and drainage engineering design, construction, operation and maintenance, management and other work. If we want to ensure that the efficiency of pipe network operation is greatly improved and the energy consumption can be effectively reduced, we must ensure that the design scheme is more reasonable and improve the installation quality, so that the use will not be affected. This paper carries out in-depth analysis of building water supply and drainage engineering and focuses on the application of construction technology.

**Keywords:** building engineering; water supply and drainage; construction technology; application

### 引言

建筑给排水工程和大家的工作、生活有着紧密的关联性, 为了保证施工质量达到标准要求, 必须要切实完成好施工管理工作。对当下建筑给排水工程的现状予以分析可知, 新型的技术、材料、设备等已经得到普遍应用, 而这就使得建筑给排水施工显得更为多元。

### 1 建筑工程给排水施工特性

在当下的建筑工程中, 给排水设备已经得到普遍应用, 然而当供水、排水发生故障时, 大家的工作、生活就必然会受到很大的影响。因此在对给排水工程进行设计的过程中, 必须要保证供水、排水系统的设计质量有明显的提高, 如此方可使得建筑给排水施工更为安全。现阶段, 高层建筑的数量大幅增加, 其给排水系统的线路是较长的, 而且立管水流的速度是较快的, 水量也较大, 这就使得管道气压发生改变, 并导致水塞出现, 如此一来, 地漏水封就会遭受破坏, 产生的异味会对室内空气造成污染, 若想解决这个问题, 必须要保证排水方式是最为合适的, 通气系统也要相配套。高层建筑的结构是较为复杂的, 火灾隐患也较多, 而且人员难以及时分散, 因而要保证给排水系统能够设置到位, 尤其要保证消防给水系统的设置是更为科学的。<sup>[1]</sup>

### 2 我国建筑给排水工程施工技术应用现状分析

在我们国家, 对建筑给排水施工技术予以应用的过程中出现的问题是较多的, 常见的包括以下几种:

(1) 施工人员拥有的专业能力是较为薄弱的。施工人员并不十分了解水利知识, 在施工的过程中往往是将已有的经验作为依据, 而且既定的施工标准未能落实到位, 这就导致发生安全事故的几率大幅增加。

(2) 管理体系不够完善。政府职能部门对建筑给排水施工的关注度是较低的, 监管体系中存在许多的疏漏, 这就

导致施工质量管理难以有序展开。有些施工单位将关注点完全放在经济利益方面,管理人员的数量严重不足,身兼多职的现象十分常见,这对施工产生的影响是非常大的。

(3) 安全管理的受重视程度不高。展开建筑给排水施工时,安全隐患是客观存在的,这就使得安全事故难以得到根除。安全管理工作如果未能做到位的话,管道发生渗漏的几率是较大的,给排水系统难以保持稳定运行。<sup>[2]</sup>

### 3 建筑工程给排水施工技术的应用

#### 3.1 生活给水系统

生活用水所指的是居民为了保证正常生活使用的水源,其由以下几个部分组成,即洗漱用水、绿化用水、饮用水等,而且在水质方面提出了很高的要求,必须要达到既定的标准要求。对生活用水进行分析可知,冷水、饮水是两种常见的形式,所谓冷水,即是清洁程度较高的生活用水;所谓饮水,指向的是可以直接饮用的水源,通常来说,高级住宅、宾馆中通常安装了此种管道。此类水源必须要予以深度处理,消毒工作必须要切实做到位,这样方可保证饮用水的安全。当然,饮用水拥有的品质是非常高的,所要投入的成本也是较大的。所以说,在对给排水管道进行安装的过程中,供水管道的设置应该要分开,确保各自独立,这样方可使得投入的成本控制在最小范围内,资源利用率也能够有大幅提升。

#### 3.2 辅助给水系统

建筑用水设备的数量是较多的,部分设备必须要相对独立,和生活给水、消防给水等系统是存在一定差异的。辅助给水系统主要包括下面几种,一是循环冷却水系统,在高层建筑中,制冷设备所需的冷却水是非常多的,为了使得用水能够切实减少,要利用冷却塔来对水温予以降低处理,进而予以循环使用。二是软化水系统,锅炉房、热水系统的用水必须要确保硬度是相对较低的,如果冷水的水质达不到标准,则要通过软化水系统进行处理。另外来说,生活用水、饮用水等同样要对其予以软化处理。三是游泳池循环水处理系统,池水除了会受到污染外,同时存在蒸发、散热等情况,因而在对池水进行处理时,过滤、消毒是必须要做到位的,而且要对散失热量予以适当补充,系统设置应该要相对独立。四是水景给水系统,主要是利用的是天然水源,而且用水量并不大,所以可以通过循环方式供水。五是复用水系统,部分冷却水在使用之后,水质并未出现明显的改变,切实做好收集工作就能够在其他地方使用,并不需要重新进行处理。其和中水系统是存在很大区别的,水质并不需要进行处理,只要能够保证收集、输送更为顺畅即可。六是中水系统,即是建筑物排水当作是原水,对水质进行有效处理之后就能够作为杂用水使用。<sup>[3]</sup>

### 4 建筑工程给排水施工质量控制

#### 4.1 完善相关管理体系

从政府职能部门的角度来看,必须要切实履行好自身的监管职责。依据建筑给排水工程的实际情况来对管理体系进行完善。展开正式施工时,要针对进度、质量展行之有效的管控。若想确保后续施工不会受到影响,参与施工的相关人员必须要形成紧密的配合关系,并要保证高效管理原则能够真正落实到位,保证附件、孔洞等方面的施工能够顺利展开,尤其是要保证阀门正确安装,将水表、排水口的具体位置予以明确。展开预留埋设施工时,要确保施工计划能够有效执行,孔洞位置不能出现偏差,而且在进行埋设时应该要对套管、孔洞的相关规定予以重视,确保不会出现明显偏差。<sup>[4]</sup>

#### 4.2 合理应用新技术与设备

新技术的研发工作要进一步加强,对新设备也要合理使用,如此可以使得建筑给排水施工有序展开,质量达到标准要求,性能满足实际需要。在进行同层排水设计时,排水横支管应该要敷设于同层卫生间内,不可穿越下层楼板,除此以外,汇入立管也必须要设置到位。对当前使用的相关技术予以分析可知,不降板同层排水技术具有一定的先进性,其是对排水汇集器、可调式配件予以利用,建立起检修排水系统,这样能够使得传统方式中存在的问题切实解决。通过 WAB 排水系统能够使得层高问题得到有效化解,而且可以确保地面渗漏、沉箱积水之类的问题切实避免,这样一来,所需投入的成本就能够控制在较小的范围内,排水也会变得更为通畅,安全性能能够有大幅提高。在现阶段,相关的技术手段已经较为成熟,这为建筑给排水工程的发展奠定了坚实的基础,利用相关技术必然可以使得工程施工中出

现的问题有效解决。对排水系统要进行防臭改造,依据实际需要选择合适的技术。对建筑给排水工程进行设计时,要对建筑的结构、功能等有切实的了解,并依据实际需要来完成设计工作。展开施工的过程中,要保证居住空间能够满足实际需要,设备性能也达到既定要求,确保施工中不会出现失误。地漏反臭这个问题是常见的,其对身体健康会造成一定程度的伤害,排水系统释放出的臭气中含有气态污染物,而这些污染物中存在很多的细菌、霉菌,会侵害呼吸道,甚至诱发癌变。为了使得这个问题能够得到彻底解决,不少的科研人员展开了研究工作,检测、改造技术也更为先进,使用磁悬浮地漏,或者是混合密封式地漏就能够确保地漏不会出现反溢、反臭之类的问题,除此以外,还能够依据建筑排水系统的实际情况,来对其进行改造,确保效果更为理想。<sup>[5]</sup>

### 结语

综上所述,我们可以看出,建筑的给排水系统是一个极为复杂的系统,其施工技术水平的高低是影响居民生活品质的关键,尤其是排水管道系统的正常运行,更是非常重要的。为此,在实际的工程施工中,我们必须要加强对于高层建筑给排水工程的施工管理,提高施工人员的基本素质和专业技能,合理选择给排水管道的施工技术方法,以最大程度的保证高层建筑的给排水系统施工质量。

### 【参考文献】

- [1]熊文涛.建筑给排水工程施工技术的实践应用[J].门窗,2019(21):113.
- [2]李德运.关于建筑工程给排水管道施工技术的应用分析[J].居舍,2019(03):62.
- [3]郑永贵.谈建筑工程给排水施工中节能节水技术的应用[J].山西建筑,2018,44(28):177-178.
- [4]石艳国.现代建筑工程中给排水施工技术及其应用探讨[J].四川水泥,2016(09):198.
- [5]谭海源.现代建筑给排水工程施工技术及其应用[J].科技风,2010(04):140-150.

作者简介:杨洪剑(1990-),男,山东潍坊人,汉族,大学本科学历,助理工程师,研究方向为建筑工程施工技术。