

# 建筑给排水设计与建筑设计的关联分析

蒋姝婷

沈阳欧亚土木特种工程有限公司

**摘要:** 随着经济的发展,建筑行业也迎来了快速发展的时代。给排水设计作为建筑系统中的重要组成部分,跟建筑设计具有密切的联系。通过给排水设计可以增加建筑的功能性,给人们带来更好的居住体验。为了更好地实现两者的结合,本文对两者之间的关联性进行了分析,期望通过具体的关系阐述,提高人们对于给排水技术的认识,加强这方面的管理。

**关键词:** 建筑设计;给排水设计;关联

近年来,随着人们生活水平提高,人们对于自身居住环境的要求也更变得加严格,期望通过一定的改变来实现自身居住环境的提高。给排水作为一种关键的技术,可以提高建筑的功能性,保证人们正常生活。因此加强这方面研究是非常重要的,但是在实际中,由于一些客观因素存在,人们对于这方面并没有多大的关注,给实际建筑带来了不利的影响。所以,加强两者的关系探究是非常必要的,通过两者关联探索可以更好地促进给排水技术在建筑中的良好应用。

## 一、建筑给排水系统的发展与构成

### (一) 建筑给排水系统的发展

给排水设计最早是出现在民用建筑中,当时更多的是应用到卫生设计当中,直到1964年,这种技术才慢慢地开始实施。到了1986年,我国才研究出了自主的给排水系统。改革开放后,随着经济发展,我国建筑行业得到了快速的发展,相应的也带动了给排水技术的发展,出现了许多先进的技术。现在,我们不但实现了技术的创新和多样化,同时在专业人员和团队方面也有了很大的突破,而且对于行业标准方面也进行了相应的制定。这给当下给排水技术的应用和发展带来了相应的保障。<sup>[1]</sup>

### (二) 建筑给排水系统的构成

对于建筑给水的组成,一般可以分为消防给水系统和生活给水系统,具体由以下几个部分构成。第一个就是引入管,在给排水系统中,首先要将水引入到建筑室内,所以要利用引入管,一般需要穿过建筑物外墙。第二个就是配水管,配水管的主要作用是对外部引入进来的水进行配送,将其引到各个建筑区域。一般是由立管和水平管等管道组成。第三个就是一些配水器具,主要有阀门、水龙头、卫生器具、消火栓等。这个部分可以由用户直接进行操作。最后就是水箱和一些加压泵等。<sup>[2]</sup>在建筑中,为了保证每个用户都能够获得稳定的水量,就需要利用这些高位水箱和加压水泵,这些加压设备保证了用户供水的稳定性。

对于建筑排水,其作用主要是将日常生活中的一些污水、废水排放到建筑外面。针对排水管道的布置,需要根据建筑的高度进行选择,但底层排水管道需单独设置。比如对于普通高度的建筑,只要使用普通管道进行污水的排放即可,对于多层建筑,可以将雨水排水管道设计在户外,而对于高层建筑,则一般将其布置在室内。作为建筑设计中的重要部分,排水系统直接关系着整个给排水系统的使用,所以在设计中,要根据建筑实际情况设计合理的排水系统,一般需要考虑建筑的高度、建筑面积等。排水系统的组成一般包括了排水口、地漏、卫生装置、检查口,以及一些其他的附属配件。

## 二、建筑给排水设计与建筑设计的关联性分析

### (一) 建筑给排水设计与建筑消防的联系

在建筑设计中,给排水系统可以为建筑物提供良好的消防安全,是建筑防火的重要保障。在早期,对于建筑火灾的救

援,一般使用的是消防给水系统与消防员的有效配合。随着科学技术的发展,现代给水系统与防火技术已经有了很大的突破,出现了许多先进的消防技术,如消火栓给水系统、气体灭火和自动喷水灭火等技术,而且伴随着建筑行业的发展,消火栓系统和自动喷水灭火系统的结合也变得更加紧密。在不同的建筑中,消防给水设置也是不一样的。对于一般的建筑,要利用水平立管、支管和横干管将消防给水管、消防水箱和消火栓箱连接起来。对于大型的特殊功能公共建筑,一般使用的是自动化技术,根据建筑类型,通过自动扫描射水灭火等装置来更好地实现建筑防火,为人们提供一个安全的居住办公环境。

### (二) 建筑给排水设计与建筑节能的关联

建筑给排水与建筑节能也存在着联系,因为在给排水系统中,涉及了水资源和热能资源的利用。在实际的建筑设计中,给排水系统的节能设计也占了很大的比重,从很多环节中都能够体现出来:如建筑物的规划、设计等。在现代给排水系统中,能够体现节能设计的有“海绵城市”、绿色建筑和中水回收技术。<sup>[3]</sup>虽然这对于整个建筑设计来说,只是一个小环节,但是其对水资源的节约将至关重要。通过这些技术的设计,可以大幅减少建筑在能源方面的损耗,特别是在当下城市人口大幅激增的背景下。我国人均淡水资源占有量是很低的,只有全球平均水平的四分之一,而且由于经济的告诉发展,使得现在多个城市都出现水不够用的情况;与其同时水体的污染情况却日益严重,在中国只有不到50%的天然水体在质量上是达标的。在这种供需矛盾日益尖锐化的情况下,采取以上技术从很大程度上降低了对“上水”的消耗。

### (三) 给排水设计与建筑质量的关联

除了以上两个方面外,给排水设计与建筑的质量也有很大的关联。通过提高给排水设计的技术水平,可以提高建筑的整体功能性,满足人们对于建筑功能多样化的要求。因此给排水设计与建筑的质量具有紧密的联系。在当今市场经济快速发展的背景下,要想提高企业在市场竞争方面的能力,企业就可以从建筑给排水方面入手,通过加强这方面管理来实现建筑整体质量提升,为自身企业营造一个良好的发展。所以在当下的环境中,给排水设计与建筑的质量是存在很大的联系,工程项目管理人员需要对这种关系进行认识,加强给排水施工和设计方面的管理,建设出更符合当代城市使用功能的建筑物。

## 结论

通过上述的分析,建筑给排水设计与建筑设计之间存在巨大的关联性,两者是相互促进、相互影响的。在实际中,为了提高建筑的整体质量,项目管理人员可以从给排水设计、施工、维护方面入手,加强的施工管理及后续维护管理。同时建筑的防火与给排水系统也有着重大的联系,在建筑设计中,要注意给排水系统与建筑消防安全的结合,从而提高建筑整体的安全性。最后,给排水系统的节能设计也可以降低建筑在能源方面的损耗,因此给排水系统与建筑的“节能”也存在着很大的关联。在建筑施工中,设计人员要综合以上方面联系进行工程建设,实现建设工程效益的最大化。

## 参考文献

- [1] 张晓玉,靳宜风,丁进.建筑给排水设计不可忽视的几个问题[J].陕西建筑,2005(07).
- [2] 刘春荣.浅谈住宅建筑给排水设计常见问题[J].中国新技术新产品,2011(03).