

## 建筑给排水设计中的常见问题及处理措施

徐娟

淮安市广厦建筑设计有限责任公司, 江苏 淮安 223000

**[摘要]**在当前时期,国内经济呈现出良好的发展趋势,在此背景下,建筑行业也加快了前行的脚步,建筑性能成为大家关注的焦点。对传统建筑设计分析可知,居住条件、建筑外观等是较为重视的,内部隐蔽工程则明显忽视,这就使得在使用过程中出现的问题比较多。在各类隐蔽工程中,给排水设计是不可忽视的,设计质量会对用户生活产生直接影响。在物质生活条件有明显改善之际,大家对居住环境的要求也提高了很多,外观应满足内在需求,实用性也必须予以保证。给排水设计对建筑性能的影响是非常大的,所以设计的过程中必须要确保出现的问题能够有效化解,如此方可使得工程建设质量达到标准要求,人们的物质生活有大幅提升。

**[关键词]**建筑给排水设计;问题;对策

DOI: 10.33142/aem.v2i5.2141

中图分类号: TU82

文献标识码: A

### Common Problems and Treatment Measures in Building Water Supply and Drainage Design

XU Juan

Huai'an Guangsha Architectural Design Co., Ltd., Huai'an, Jiangsu, 223000, China

**Abstract:** In the current period, the domestic economy shows a good development trend, in this context, the construction industry has also accelerated the pace of forward, building performance has become the focus of attention. From the analysis of traditional building design, we can see that the living conditions and appearance of the building are paid more attention to, and the internal concealed engineering is obviously ignored, which causes more problems in the use process. In all kinds of concealed works, water supply and drainage design can not be ignored, and the design quality will have a direct impact on the life of users. When the material living conditions have been significantly improved, people's requirements for the living environment have also increased a lot. The appearance should meet the internal needs, and the practicability must be guaranteed. The impact of water supply and drainage design on building performance is very big, so the design process must ensure that the problems can be effectively resolved, so as to make the project construction quality meet the standard requirements, and people's material life has been greatly improved.

**Keywords:** building water supply and drainage design; problems; countermeasures

#### 引言

在对建筑工程的质量进行评价时,给排水设计是关注的重点,如果给排水系统不存在任何质量问题,建筑整体质量自然会切实提高。所以说,在展开建筑施工的过程中,必须要通过有效措施保证给排水系统质量达到标准要求,如果出现问题的话,应该在第一时间找出根源,并选择可行的方法予以处理。

#### 1 建筑给排水设计的重要意义

我们国家的城镇规模正逐渐扩大,住宅数量持续增加,对于广大住户来说,房屋的宜居性是颇受关注的,而给排水设计则会对此产生直接影响。在人们的生活中,水是不可缺少的,如果用水出现问题的话,工作、生活等均会出现问题。若想保证生活质量有大幅提高,居住需求得到切实满足,必须要完成好建筑给排水设计工作,确保用水需求得到满足,生活污水能够顺利排出,这也是保证生活品质有所提高的关键所在<sup>[1]</sup>。

#### 2 建筑给排水设计的内容

相较于普通建筑,高层建筑的给排水设计显得更加复杂,除了要确保居住者在用水、排水方面的实际需要切实满足外,同时要保证整个给排水系统能够一直稳定运行。因而在设计前应该要先对建筑特征予以了解,这样可以使得设计具有针对性,选择的安装地点十分合理,给水、供水管道不会出现问题。当然,对给排水系统予以设计的过程中还要对建筑结构予以关注,保证排水管道能够置于最为合适之处,如此才能使得污水排放更为精准,整个系统的运行能够保持通畅。水循环设计也是不能忽视的,对生活污水进行过滤、净化处理,进而予以重复使用,这样就可使得水质

源得到充分利用,节水目标能够切实达成。在设计时还要对消防予以关注,除了要保证给排水管道能够实现稳定运行外,同时要将消防设备配置到位,确保整个建筑具有的防火能力大幅提高,一旦发生火灾的话,能够在短时间内对火情进行控制,保证建筑安全大幅提升<sup>[2]</sup>。

### 3 建筑给排水设计施工存在的问题

#### 3.1 建筑给排水施工方案选择不合理

对给排水施工方案进行选择的过程中,系统框架一定要予以明确,这样方可保证设计质量达到要求。但从实际情况来看,很多的设计人员对此并不重视,没有进行深入思考。在展开设计工作时,因为任务较为繁重,而且时间很短,所以只是对已有设计案例进行复制,或是对相关数据予以修改,这就使得施工的准确性无法保证,选择的给排水措施达不到既定要求,整个工期会受到较大的影响,建筑质量也无法予以保证,发生安全事故的几率也会大幅增加<sup>[3]</sup>。

#### 3.2 与建筑、结构专业不密切配合

对建筑给排水系统进行设计时,必须要保证相关专业能够形成紧密的协调关系,这样方可保证设计质量切实提高。建筑专业要保证设备室、基坑达到既定要求,确保设备安装不会受到影响。对机房大小、位置予以确定时,施工专业要提前完成好规划,设备专业也要对此有清晰的认知。一般来说,给排水设备房多位于地下室,而地下室的主要功能是停放车辆,所以设备房会置于角落。因为大部分的部件为不规则形状,而且结构柱的尺寸是较大的,数量也较多,这就导致设备安装的难度明显增加。因此说,给排水设计、建筑设计的相关人员一定要展开合作,保证安装尺寸和既定要求相符合,并保证设计具有的经济性大幅提高。

#### 3.3 新技术、新材料应用不到位

随着科技发展的速度持续加快,一些全新的技术、材料开始在建筑工程中得到应用,若想使得技术成果的转化更为理想,应该要对产业结构进行适当调整,尤其是要做好技术创新工作。但从建筑给排水设计的现状来看,由于技术并不是十分成熟,给排水产品的相关标准和域外先进国家存在一定的距离,这就使得设计质量无法得到保证。在我国,装配式建筑刚开始推广,按照现行标准很难对其展开全面评价,虽然现阶段已经构建起了相关的应用标准、产品标准,然而并不是十分的完善,这就使得通气管、吸气阀、接头之类的产品在性能方面存在问题<sup>[4]</sup>。

#### 3.4 水污染问题

导致水污染出现的原因是较多的,常见有两个,一是对管道进行安装的过程中,并未进行有效的清理,在管道入口、通气管道中依然残留杂物,进而对水资源产生一定程度污染;二是使用的管道材料存在质量问题,水资源污染也就难以避免。

## 4 对策

#### 4.1 科学选择给排水系统的建筑材料

对建筑管道进行设计的过程中,必须要保证选用的管道材料是最为合理的,安全性也要切实提高。常用的材料包括聚丙烯、聚丁烯等,此类材料的稳定性较强,能够保证水污染程度大幅降低。如果采用的是暗设施工方式的话,选择的材料应该具有一定的柔性。除此以外,还要保证绿色环保要求得到切实满足,选用的材料除了要保证质量达到标准,而且不能产生较大的噪声污染。

#### 4.2 科学设计给水水压

对民用给水系统予以分析可知,其包括两类,即生活给水、消防给水。因为类型不同,所以对水压的要求存在差异,只有水压得到保证,给水系统的运行方可保持正常状态。这里需要指出的是,如果正常压力无法达到要求的话,应该要通过水泵之类的设备予以辅助,如果水压过大,那么就要利用加压阀之类的设备来降低水压。

为了使得给排水系统能够保持良好的运转状态,必须要对水压设置予以重视,从事设计工作的相关人员必须要具备较高的专业素养,保证管道设计是最为合理的。我们国家的城市规模逐渐扩大,高层建筑明显增多,居住在高层的人员如果只是通过水网是无法保证水压的,因而要对给水方式予以改变。从现阶段的实际情况来看,国内的给水采用的是分区方式,低区直接从给水网获取水资源,高区还要增加水泵来进行加压处理。相较于普通建筑,高层建筑的结

构显得更为复杂,因而要对现代科技予以充分应用,完成建筑结构的分析工作,在此基础上选用最为适合的设备,同时要保证给排水系统规划是最为合理的,依据实际需要配置好减压设备,使得整个系统能够保持稳定运行状态。给水的过程中如果存在静水压力偏大问题时,必须要予以适当调整,比方说可对压力阀门予以调节,保证给水系统的运转是正常的<sup>[5]</sup>。

#### 4.3 科学设计屋面与阳台雨水排放管道

在进行建筑给排水设计的过程中,阳台、屋面都是十分重要的部分,这两个部分的优化设计需要满足人们的日常使用需要与个性化的需求。一般来说,进行排放管道的设计,需要选择不影响给水管道的基本原则框架,这样才能够提升排水的质量且不污染给水管道。除此之外,阳台雨水的排放设计中可以根据实际情况采用无水封的地漏,这种地漏能够提升雨水的搜集效率,同时也不会容易出现堵塞的情况,可以有效提升排水效率与效果<sup>[6]</sup>。

#### 结束语

综上所述,建筑给排水设计逐渐成为现代建筑设计中的重要环节,其重要性不但体现在设计本身的成本控制方面,更体现在后期的使用、维修与管理等层面。结合目前建筑给排水设计中存在的问题来看,管道设计不合理、屋面与阳台的排水不畅可以说是最为常见的问题,所以应该优先对这两个部分进行优化设计,提升排水管道以及屋面阳台的排水质量,确保用户的生活体验。

#### [参考文献]

- [1]孙乃洁.浅谈建筑给排水设计中的常见问题与解决措施[J].建材与装饰,2020(03):139-140.
- [2]涂茂.建筑给排水设计中的常见问题及处理措施探析[J].城市建设理论研究(电子版),2019(31):21.
- [3]危艳.建筑给排水设计中常见问题[J].建材与装饰,2016(47):82-83.
- [4]涂凤贤.探究建筑给排水设计中的常见问题与解决措施[J].中华民居(下旬刊),2013(07):124-125.
- [5]单爱清.探讨建筑给排水设计中的常见问题与解决措施[J].中国外资,2013(05):210-212.
- [6]刘娜.建筑给排水设计中的常见问题与对策[J].建材与装饰,2019(12):97-98.

作者简介:徐娟(1985.7-),女,江苏省淮安市淮阴区,汉族,本科学历,工作方向为给排水设计。