

市政给排水设计中常见的问题及措施

李荣波

台州市铭泰建设有限公司, 浙江 温岭 317500

[摘要]市政给排水工程质量关系到城市供水安全及城市的防洪排涝能力, 因此必须重视市政给排水系统的设计与施工, 尤其是设计环节的质量, 直接关系到后续整个工程的布局和最终使用效果。文章结合笔者工作经验, 探讨了市政给排水工程的重要性及设计现状, 并指出了当前市政给排水设计中的若干问题, 最后给出针对这些问题的应对策略, 为今后更好的推进市政给排水工作提供参考与借鉴。

[关键词]市政给排水; 设计; 问题; 对策

DOI: 10.33142/ec.v3i1.1299

中图分类号: TU991.02; TU992.02

文献标识码: A

Common Problems and Measures in Municipal Water Supply and Drainage Design

LI Rongbo

Taizhou Mingtai Construction Co., Ltd., Wenling, Zhejiang, 317500, China

Abstract: The quality of municipal water supply and drainage works is related to the safety of urban water supply and the capacity of flood control and drainage. Therefore, it is necessary to pay attention to the design and construction of municipal water supply and drainage system, especially the quality of design links, which is directly related to the layout and final use effect of the whole subsequent projects. Combined with the author's work experience, this paper discusses the importance and design status of municipal water supply and drainage engineering, and points out some problems in the current municipal water supply and drainage design, and finally gives the countermeasures for these problems, so as to provide reference for the better promotion of municipal water supply and drainage work in the future.

Keywords: municipal water supply and drainage; design; problems; countermeasures

引言

城市的发展离不开水资源, 人们的生活, 工作, 生产也都离不开水资源, 因此在城市的发展建设的过程当中, 必须要做好供水和排水系统的建设, 保证供水和排水系统的正常运行和稳定运行。从这个角度出发, 有关市政给排水的相关管理部门, 必须要采用先进的技术和工艺, 改进市政给排水工程建设的质量。

如果在供水系统中, 没有进行科学合理的设计, 那么城市供水的稳定性就会受到影响, 给人们的生活, 城市正常运行以及工业生产带来很大的影响, 在城市排水系统的设计过程中如果没有结合城市的实际情况, 进行高效, 高质量, 高水平的设计, 那么在遇到暴雨的天气的时候, 城市的排水就会受到很大的影响, 排水系统无法有效的发挥作用, 造成严重的城市内涝, 不仅影响人们的出行, 甚至还会产生一定的安全威胁, 对于城市内部的建筑工程项目, 以及其他基础设施也会产生一定的影响。所以说, 为了保障城市给排水系统的高质量建设以及高效率运行, 必须要进行良好的前期设计工作, 保证设计方案的科学合理。

1 市政给排水系统及其设计概述

在城市当中, 人们的日常生活都离不开给排水系统, 这是城市基础建设的重要组成部分, 也是不断满足人民群众美好生活需要的一个重要手段。供水系统, 顾名思义, 我们每天都离不开的饮用水就是这个系统为我们带来的, 而排水系统包含了生活污水, 工业废水以及雨水等等, 给排水系统的正常稳定运行, 直接关系到城市中的人们的生活能否正常有序的进行。因此, 在城市的给排水系统的设计过程中, 必须充分的结合城市发展建设的实际情况, 结合当今最先进的给排水技术, 以及新材料新工艺, 充分提升城市给排水系统设计的总体水平。

随着城镇化水平的极速提升, 人们大量聚集在城市中生活工作, 给旧有的城市供水和排水系统带来了更大的压力, 传统的给排水系统的功能已经很难适应当前城市发展环境下的客观需求, 因此必须对城市供水和排水系统进行更高质量, 更高标准的规划和设计工作, 一个高水平的设计方案是后期给排水系统施工建设质量的保障。特别是城市的供水和排水系统不仅要排放城市生活污水、工业废水, 也在预防水灾和水涝方面也起着重要的作用, 因此, 对于城市的供水和排水系统的建设是一个比较复杂而且建造难度较大的项目。由于城市的供水和排水系统的建设过程中, 会涉及到非常多的其他工程项目, 施工需求的专业技术能力也比较高, 这些问题都给城市供水和排水系统的设计工作带来了更高的要求。在当前城市发展的过程中, 设计供水和排水系统时也会遇到各种已经建成的建筑工程和给排水系统相互冲突的问题, 因此, 相关给排水系统的设计人员必须为在设计之前, 对设计建造区域的城市相关基础设施的分布有一个

深刻的了解和认识,并且在城市供水和排水系统的每一个关键环节,制定一个高效合理的设计方案,以保证城市给排水系统可以高品质的建设^[1]。

2 市政给排水设计中的问题

2.1 设计脱离实际应用环境

在当前的城市供水和排水系统涉及当中,一个最重要的问题是,城市供水和排水项目的设计与实际使用的客观需求是无法有效的匹配的。我们都非常清楚的了解,城市供水和排水系统高标准、高质量设计的最终目的是为了更好的满足城市供水和排水的客观需要。因此,在这个系统的设计阶段,相关设计人员需要对城市的需求进行深度的了解和掌握,前期的调查研究工作是必不可少的,充分的结合工程项目建造施工区域的实际情况、道路情况、地下管网设置情况以及城市的发展规划等等。做到供水和排水系统的科学合理的设计,以便最大限度的满足城市供水和排水的实际需求。然而,在当前的城市供水和排水系统的设计阶段,很容易看到这种设计和实际需求是存在一定的脱节的,设计方案难以符合工程建设的需要,这给城市给排水系统的发展带来了很大的负面影响。

2.2 给水设计缺乏长远的规划

在城市的供水和排水系统的设计过程中,供水系统的建设要确保当前的城市居民用水和工业用水的最大需求,并且要结合城市的发展规划,对未来一段时间内的水资源需求进行科学合理的预测和估算,确保工程项目的设计标准可以满足一定时期内的城市用水需要。当然,在这一点上已经有很多城市的供水系统的设计中充分的参考了城市发展的趋势和未来需求,然而,在一起综合实力比较欠缺的城市的供水系统的设计工作中,一些涉及人员的专业技术水平还有所欠缺,对于供水系统的设计缺乏科学合理的思考和前瞻,当前的设计方案只考虑的目前的用水需求,而没有考虑到城市长远的用水需要,因此这样的设计方案很难更好地满足城市发展的客观要求,这将会很严重的影响到城市供水系统的使用年限。

2.3 设计编制中不确定因素较多

在城市的基础设施的建设过程当中,必须要充分的注意到城市供水和排水系统的建设要和其他的基础设施建设相互协调统一,但是目前存在的一个非常明显的问题就是城市给排水系统的设计建造非常容易和其他的工程项目建造产生冲突,出现这个问题的最根本原因就是没有一个系统性的、整体性的发展规划和设计。这也导致了城市给排水设计的方案难以在施工环节得到高质量的落实,也对最终的给排水系统的建设质量产生了比较大的不良影响,必须要积极、有效的得到改变。确保城市给排水系统的设计可以和其他工程项目的设计施工相互协调^[2]

3 市政给排水设计中常见问题的应对策略

3.1 污水排放管道的合理设计

在城市的污水排水系统的设计施工的时候,如果排水工程项目中的污水排放管道的设计深度不足,将会严重影响到污水排放的总体质量,所以在这个阶段,相关涉及人员必须要高度重视污水排放管道的个方面涉及标准和规格,充分的结合工程项目的建造需求以及实际需要,对污水排放管道的埋深做出科学合理的测算,保证管道铺设处于最佳的状态,确保城市污水排放的稳定、高效率进行。

3.2 注重工作开展的协调性

在城市的供水和排水系统的建设过程中,由于工程项目的建设是成网成片的,供水和排水的管网分布范围非常大,在这个过程中也涉及到了大量的有关部门,同时,建设施工的时候也很容易对交通出行产生一定的影响,此外,给排水系统的建设过程也要进行局部的断水操作,这对工程施工区域周边居民的日常生活也产生了比较大的干扰,需要给予一定的关注,在城市供水和排水系统的设计过程中,必须注重充分的协调有关各方,使城市供水和排水系统的建设可以高效率的进行,在最短的时间内完成工程项目的建设,尽可能的缩短系统建设对居民生活的影响。

3.3 雨水排放管道的合理设计

在给排水系统中,雨水排放管道是将城市雨水合理排放的重要系统,所以如果雨水排放管道设计存在问题,那么则会影响给排水系统有效运作。尤其是在多雨季节,如果雨水排放管设计存在问题,那么则会影响雨水的排放,导致出现积水现象^[3]。

4 结语

随着中国城镇化发展的速度越来越高,发展的质量也不断提升,人们的生活生产给城市基础设计的建设提出了更高的要求,特别是城市供水和排水系统的建设,直接关系到人们的日常生活。因此,城市给排水系统的设计人员必须要提高认识,对给排水系统进行高质量、高水平的设计,确保工程项目的建造符合城市发展的客观需求,为人民对美好生活的需要打下良好的设施基础。

[参考文献]

[1]王露.市政给排水设计中常见的问题与对策分析[J].建材与装饰,2019(32):113-114.

[2]田桂珍,乙兴国.市政给排水设计中常见的问题与对策探究[J].城市建设理论研究(电子版),2019(04):159.

[3]程睿.市政给排水设计常见问题及其对策研究[J].建材与装饰,2018(28):123.

作者简介:李荣波(1982.11-),男,毕业院校丽水学院,学历本科,所学专业园林,当前就职单位台州市铭泰建设有限公司,职务项目技术负责人,职称级别:工程师。