

如何提高市政给排水设计合理性思考

李程

山东晟润水利工程有限公司

[摘要]市政给排水工程有利于推动城市化的进程,促进社会的健康发展。在城市规划工作中,也格外关注市政给排水设计问题,提高市政给排水设计的质量。但是在设计市政给排水的过程中经常会出现很多问题,不利于市政给排水系统的正常运行。

[关键词]排水设计;合理性思考

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1961

引言

经济的快速发展,使得人们的生活水平得到了提高,同时城市建设方面也有了很大的发展。在城市建设方面,市政给排水设施建设速度非常快,其不仅要满足人们水资源的使用要求,而且要处理好城市污水排放问题。然而,当前市政给排水在设计方面仍旧存在着一定的问题,急需完善。因此,探讨和研究市政给排水合理性设计具有重要的现实意义。

一、市政给排水规划设计的基本要求

(一)环保要求

环保是城市市政给排水规划设计的过程中最基本的要求,也是最直接的要求,也就是说,我们在进行排水规划设计的过程中,首要的要求就是要保证环保要求。对于给排水设计工程的开展,本身就是为了加强城市的环保,解决污水问题,倘若在开展过程中施工团队自身不注重环保问题,那么这样的工程的开展也没有意义。

(二)协调要求

市政给排水的规划设计需要遵循规划要求,适应城市建设的发展。市政给排水系统需要结合城市建设的所有工程进行协调规划,设计成满足城市规划的给排水管道布置。协调市政给排水的规划与设计,有利于城市化的建设效益,促使城市在生活、生产中充分利用给排水系统,保障城市市政给排水具备科学、完善的优势。

(三)目标要求

目标要求是城市市政给排水规划设计的原则。例如:给水规划设计的目标要求是满足生活用水,让我们的用户在偏远地区都能有舒适的用水,而排水规划的目标要求,则要求地势低洼处的用户也能将污水排出到市政管网。根据城市的地形地貌等实际状况,提出设计方案,充分城市规划的优势,发挥目标要求的约束作用,达到城市市政给排水的建设标准。

二、市政工程给排水设计存在的问题

(一)排水的设计不合理

目前,给排水设计工程的开展除了存在与其他功能不协调的问题之外,针对污水管的设计也不是十分的合理。我们都知道,设计污水管的主要目的是帮助城市排出污水,进而达到环保的目的,保证居民的正常生活,然而在实际开展工程的过程中,我们却发现,很多地区针对污水管的设计不合理,如果污水提升泵站没有合理设置,就可能对污水管的埋深带来影响。举个简单的例子来说,部分地区存在污水管的埋深设计不合理的现状,也就是污水管所埋的深度不够,因而导致污水不能够正常的排出。还有一些城市会存在污水管的排布不合理的现象,也就是说在实现污水管的设计之前,没有将这些污水管进行一个很好的排布,进而导致排布比较紊乱,在排布紊乱的情况下对于城市的污水的排放也会带来一定的影响。

(二)给排水与城市用地规划之间的问题

现阶段的市政给排水系统设计中,防洪规划设计存在着不协调、用地面积没有合理规划,以及管道与铺设规划不合理等多个方面的不良因素,同时这些因素也是制约市政给排水设计的重要因素。中国的城镇化进程比较快,城市发展迅速,因此城市配套设施的要求逐渐升高,在城市用地竖向规划中便存在不少的问题,然而主要的问题可以概括为城市用地竖向规划问题。而在市政给排水设计中,给排水系统的高程无法保证。因此工程在使用过程中无法满足防洪减灾的要求,存在不少安全隐患。

三、市政工程给排水合理性设计的建议

(一)强化市政排水设计

市政给排水牵涉到两个最大的问题,一个是足以应对暴雨季节的城市道路排水的能力,二是排水过程中污水的处理能力。针对前者来说,问题比较更严重一些,因此在进行市政给排水设置的过程中,我们一定要考虑到这些因素,结合当地的气候情况以及地质情况来实现相对应的设计,比如说针对一些气候变化比较多的地区,我们要根据气候的不同特点来实现不同的设计。举例子来说,目前,在北方地区,冬天比较寒冷,这样的情况下,我们进行给排水设计的时候,不仅要考虑到管道会腐蚀的问题,还要考虑到管道有可能会发生冰冻的问题,因此,所设计的给排水管道一定要耐得住冰冷的天气,进而杜绝管道冰冻的现象的产生。同时,我们也必须考虑到所排出的污水是否具备一定的污染性,倘若所排出的污水污染性比较高,那么我们也要与相关的排污部门做好协调和配合工作,及时的开展排污工作,进而保证城市用水的质量,同时也保证不会给居民的生活带来一定的不良影响。

(二)重视科学规划设计

随着城市化脚步的加快,必须对市政给排水工程进行合理的设计规划才能保证城市生态环境的良好,促进城市的全面协调可持续发展。近些年来我国的人口流动幅度较大,越来越多的人涌向大中型城市,城市的人口密度也越来越高,这给城市水资源供应带来了很大的压力。现在城市水资源短缺已成为一个共性问题,进行水资源的开发和再利用已经成为市政给排水工程设计中必须认真对待的一个关键点。

在排水工程设计规划过程,要考虑到城市的气候、降雨量、排洪流域面积等因素,制定合理的方案,合理收集雨水作为备用水源。城市污水应对其回收再利用的原则,力争使用高新技术,做到水资源的循环再利用,最重要的是减少水资源污染。

(三)有效解决地漏水封问题

在市政给排水系统中,地漏水封是指在下水管道和地上空间的连接口。传统的地漏会在一段时间内出现水封的现象,这会导致管道系统和上部结构相分离。如果地漏水封发生故障,会在很大程度上破坏城市环境。因为地漏水封的出现会产生部分有毒气体,或者出现异味。因此,在设计的过程中,相关单位应该重视对地漏水封问题的解决,按照有关的规定标准规划地漏水封。

结束语

我国的市政给排水工作中包含的工作内容比较多,需要遵循的规定的也很多。这会在一定程度上增加市政给排水工作中的问题与困难之处。特别是对于市政给排水的设计过程会更加困难。因此,相关单位与人员应该重视对这方面工作的研究,采取多种有效的措施来保证失真给排水设计的合理性,同时也促进市政给排水系统的正常运行。

参考文献

- [1]李志明.关于提高市政给排水设计合理性的思考[J].中国航海,2020(15):1.
- [2]叶炎杰.如何提高市政给排水设计的合理性[J].建筑发展,2021,4(9):25-26.
- [3]高艳华.浅析如何提高市政给排水设计合理性[J].居舍,2020(13):85-85.