

市政给排水设计常见问题探讨

智德顺

菏泽市市政工程设计院

摘要:市政给排水工程作为我国重要的民生工程,不仅能够向居民和企业供应充足的水源,还可以利用排水系统的合理设计,起到良好的防洪抗汛的作用。但在市政给排水工程的设计阶段,由于诸多因素,导致设计方案存在一些漏洞,极大程度降低了市政给排水工程的功能性,也令居民的日常生活受到严重地影响。本文将对市政给排水设计常见的问题进行分析。

关键词:市政建设;给排水;常见问题;解决策略

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2021.01.286

一、市政给排水设计开展重要性

通过市政给排水设计工作的开展,能够对水资源的利用工作起到一定改进作用,有助于社会的可持续发展。在市政建设的组成部分中,给排水结构这一部分具有非常重要的作用。针对城市给排水工程,开展科学设计工作,能够保障市政水资源使用的充分性,并对市政发展的基本要求进行满足。伴随着社会和技术突飞猛进的发展与进步,人们的生活水平也在不断提升,环境污染问题随之变得更加严重,资源数量也在不断减少。针对上述问题,应当科学分配并利用水资源,合理净化处理废水与污水,最大限度能够确保开展循环利用工作,进而减少对生态环境所造成的污染,使人们居住环境质量得到保证。

二、市政给排水设计中常见的问题

(一)地下水开采过度

某些临海地区的地下水开采过度的现象,会导致地下水资源的匮乏,会造成地下内部出现漏斗区,海水与地下水相混合,进一步加剧地下水匮乏的情况。导致地下水资源开采过度的原因,一方面是地下水开采规划工作的不到位,使开采方向与预期计划出现严重偏差。从而使某区域的地下水资源,出现了开采过度的现象,令市政给排水工程的设计与施工面临巨大的阻碍。另一方面是由于居民在自来水供应不足的情况下,自行使用打井的方式,获取大量的地下水资源。

(二)建设规划不合理

通过市政给排水系统,能够对人们日常用水与工业用水需求进行满足。当前我国各项工作的开展,都是围绕经济建设来进行,很多相关部门对给排水问题重视程度比较低,未真正认识到其在未来发展中的关键作用,进而影响相关建设工作的开展,对人民生活以及城市建设都造成不必要的影响。市政给排水系统这一工程规模比较大,并且比较烦琐复杂。应当对整个城市的具体情况进行综合,并对城市其他基础设施开展建设工作,还需要对城市所处地区的气候与环境因素进行考量。

(三)污水处理不合理

新型市政给排水工程的设计与施工,实现了雨污分离,能够将城区内部的生活污水,集中收集到指定的污水处理厂,经过专业有效地处理,将生活污水再生复用,对城市环境的污染大大降低,保障社会居民日常生活的稳定进行。而在一些老旧城区中,内部的排水系统不够合理,往往是将生活污水与雨水系统相连接,令生活污水与雨水一同排入河流。这种未经过专业处理的生活污水,会对城市河流造成严重地污染,导致河流富营养化,内部动植物的死亡,并使河流产生刺鼻的气味,影响河流周围居民的正常生活。

三、市政给排水设计的优化策略

(一)完善给排水设计相关管理体系

市政给排水设计工作中需要加强相关管理体制的完善,包括对设计工作相关资料的获取与更新,构建相对完善的城市给

排水管线分布规划,以便结合实际情况以及周边给排水设计需要进行相对完善的给排水管道系统设置。一则设计人员需要对城市降水量、用水量以及排水量等相关数据进行必要的分析估值,对各地区用水方向、污水排放类型、降水排水系统功能等都有一定的认知,并结合给排水设计基本管理要求进行实地的探查记录,确保设计工作准确性;二则增进全面化管理理念的介入,给排水设计不仅关系到城市中水资源利用问题,也是促进城市发展中重要环节之一,应该在设计中结合城市发展需要以及实际环境情况,确保给排水设计满足多方发展需要。三则增进城市给排水管道的定期检查更新,以严格的制度规范要求以及具体可量化工作内容,增进给排水管理人员对城市供水与排水管道的全面认知,为给排水设计工作提供更多完善建议。

(二)加强设计人员培训

通过对设计人员的定期培训与考核,能够增强的设计人员的技能水平和综合素质,使市政给排水工程的设计水平,从根源上得到显著的提升。在培养设计人员的综合素质时,应使每个人员都能够意识到自身工作的重要性。并通过奖惩制度和完善工作流程等方式,增强设计人员的工作积极性,并使设计人员的工作过程,更具规范化和科学化。

(三)合理选用材料

针对市政给排水系统,为了有效避免了管道爆裂、渗透等问题的出现,在开展相关规划设计工作的过程中,应当对性能良好的管网材料进行选择并应用。在排水系统运行时,工作人员应当与具体情况联系起来,对质量高的材料进行选择,不但要选择具备突出的抗腐蚀能力的材料,还应当能够对管道条件进行使用。除此之外,还应当利用多个渠道开展资金筹集工作,确保有充足的经济条件支持选用优质管网。为了确保资金筹集工作的顺利开展,应当充分展现出城市自身魅力,需要具备突出的经济优势,还应当具有良好的发展前景,进而对更多方面的资金产生强烈的吸引力。还应当注重破除行业垄断,打破融资本体的限制作用。

(四)改建污水、雨水处理设施

针对老旧雨污合流系统,在开展相关改进工作的过程中,应当最大限度确保雨水与污水分流,亦可以利用截流,将污水直接排放到污水处理厂。在相关处理设备中,应当对污水提升泵站进行运用。通过污水提升泵站,能够对城市污水进行抽取,并将所抽取的污水输送至污水管道系统之中,以此来实现污水高程的提高。针对雨水,在开展相关净化工作的过程中,关于前期雨水舍弃工作方面,应当利用有关设备,对其开展引流工作,使其进入到污水排放管道之中。

四、结束语

总之,目前市政给排水设计中还存在着一些问题,制约着城市给水系统以及排水系统的完善发展,所以应重视在设计管理制度理念以及技术革新创造工作的推进,及时处理系统问题,增进设计优化,以满足城市发展需要。

参考文献

- [1]田志清.市政给排水设计中常见的问题与对策[J].绿色环保建材,2020(11):71-72.
- [2]侯剑.市政给排水设计常见问题探讨[J].工程建设与设计,2020(15):105-106+109.
- [3]熊振杰.市政给排水设计和规划中常见问题分析[J].中华建设,2020(08):82-83.