

# 市政给水排水工程的规划设计以及施工管理

秦延辉

河北省承德市平泉市自来水公司 河北 承德 067500

**摘要:**近年来,城市化进程的进一步加快,要求不断完善城市基础设施,更好地为城市发展提供服务。给水排水工程项目作为市政工程的重要环节,其工程具有隐蔽性,要想使其更好地发挥效应,必须从市政给水排水工程规划设计方面入手,做好施工现场管理,确保市政给水排水工程的使用寿命。因此,本文主要从理论角度出发,简单分析了市政给排水工程的规划设计与施工管理。

**关键词:**市政;给水排水工程;规划设计;施工管理

给排水工程规划设计与施工管理是市政工程项目建设的的重要组成部分,关系着整体市政项目施工的质量水平,以及建成投入使用之后人们的生活质量和社会效益。对于一个城市的发展,给排水设施是非常重要的基础生产与生活设施,若居民用水和自然降水等如果不能得到及时的排放,不仅会给人们的生活带来问题,更会影响城市的正常发展,比如,交通或者环境问题等。因此,在市政工程建设中,如何高效做好给排水工程的规划设计与施工管理至关重要。

## 1 给排水工程管理的意义

随着人们经济水平的提高,人们对生活质量的要求也越来越高,为维护社会经济稳定,促进社会经济发展,需要加强城市给排水工程的管理。为适应人民对环保新生活的向往,国家响应人民的可持续发展要求,走可持续发展的道路,建设现代化的城市高科技水平。全面考虑并综合运用高新技术和高科技人才,根据城市地域特点,结合给水排水方面的知识,推动城市给排水工程的合理、顺利进行,同时还要加强对给排水工程施工的监管,好的规划设计就不能少完美的工艺,高品质的施工团队就是我们规划设计的完美展现。以后要加强管理和监督,建设一流的现代化城市,有了好的给水排水,就不能少了后期的维护保养,加强城市给排水的后续发展。

## 2 当前市政给排水工程规划设计与施工管理中的问题分析

### 2.1 给排水规划设计的不足

首先,市政给排水工程规划设计人员的专业技术会直接影响设计效果,但是,一些给排水设计方案制订环节的相关工作人员没有进行实际的现场考察,大多依据地图或者市政规划方案进行,因而造成设计与现实脱节的情况,再加上规划设计环节没有与其他市政基础设施进行关联思考,就会发生与现实建筑构造之间的矛盾。其次,给水系统与排水系统规划设计缺少协调统一,这主要体现在给排水的整体设计与现有给排水系统之间的互相矛盾性,由于忽视了与城市建设中其他市政基础之间的关联,造成设计方案理想化与现有

环境基础条件产生碰撞或者不平衡。最后,规划设计阶段没有与施工建设相关人员进行方案探讨,造成给排水工程的实际施工与规划设计产生矛盾,结果影响了整体工程建设。除此之外,管道铺设位置或者污水处理厂址选择不合理或造成影响居民生活的问题,从而呈现出市政给排水规划设计不合理。

### 2.2 施工管理的不足

市政工程项目建设本身十分复杂,且周期性较长,对于施工管理,不仅是给排水工程项目管理,也包含其他内容。从给排水工程角度来说,其施工管理问题主要有以下几点:1)对施工人员的存在疏忽,在给排水工程的施工过程中,管理人员无法对所有施工人员做到面面俱到的管束,因而有可能出现工人消极怠工或者省工的现象,造成任意施工,影响质量;2)管理人员自身的职业素养问题,市政工程项目建设中,管理人员会存在消极怠工现象,导致在管理过程中敷衍了事,造成管理漏洞的出现;3)市政给排水工程建设现场施工管理条款不健全,多数情况下施工现场没有完善的规章制度约束,导致现场管理混乱没有统一标准,甚至出现随机停工或者不明确的管理状态,促使管理人员的管理行为不正当或者被管理人员出现不服管现象,而造成施工现场管理矛盾重重。

## 3 加强市政给排水工程规划设计与施工管理的有效策略

### 3.1 城市给水排水工程规划设计要点分析

城市给水排水工程设计规划的要求涉及到多方面,因此在规划设计中必须要遵照规划设计的相关标准和要求,有效达到规划设计目标。第一,城市的供水需求具有变频特点,且变频供水设备的需求量也不断的增大,给城市水网、管线带来一定压力,当前可以通过应用智能直接供水装置,从而缓解城市给水管网压力。如城市日供水系数变化较大,在高峰期时供水需求也较大,因此在给给水工程规划设计中需要利用计算机技术对供水系数进行计算优化,建设城市供水水塔或是高位水池。第二,在市政排水系统规划设计中需要掌握城市高点,以避免出现极端天气水漫全城的情况,提高城

市水资源的高效利用,如雨水系统要同城市防洪排涝系统规划结合在一起。第三,紧抓城市污水系统设计规划要点。污水处理系统规划往往采用的是合流制,但是事实上这样的排水系统对于水资源带来较大的浪费,有必要改为分流设计。

### 3.2 加强施工质量监督

为了提高市政给排水工程的施工质量,除完善市政给排水管网工程方面的各项工作外,还应加强对其监督管理,主要分为两个方面:首先,建设单位应当按照国家有关规定,制定合理的市政给排水工程监理制度,对监理人员的工作方法和方法进行监督,提高监理人员的责任心和安全意识。其次,政府部门还应加强对项目的监管,在建设过程中,发现问题要及时报告并及时处理,提高工程的安全性。

### 3.3 做好施工初期管理工作

积极做好施工初期管理工作十分重要,第一是需要制定初步工作,其中在计划施工初期要做好人员的安排以及工作的分配,且需要按照施工的程度选择地下施工与地下施工。其中在这一过程中要做好工作与人员分配,比如一共需要多少人,每个人的工作职责是什么等等。与此同时,在这一过程中还需要进行检查,如对排水设备进行检查,保证其正常性。第二则是需要将工程内容加以区分,在给排水工程设计中需要严格按照区域加以进行,所以在施工初期需要明确好施工区域,然后对区域界线进行标记。其中为保证每一个区域的顺利进行,可采取招标的方式选择施工单位,另外因为施工牵扯到地上施工与地下施工,可针对性的采取不同的施工单位进行施工,然后在施工的时候需要对每一个单位的工作内容加以区分,这样方可满足要求,真正做到施工的明确性。

### 3.4 进行施工进程的管理

在施工进程中加以管理需要多角度分析,第一是要进行材料的管理,需选取材料,按照已经设计好的图纸要求以及材料的标准进行筛选。在选择好材料之后要对材料进行管理,因为在给排水工程中所使用的材质众多,无论是塑料还是钢管,其性能有所差别,在管理的时候需要根据材质的不同加以管理。第二是做好现场管理,在施工前要做好分配工作,且在分配之后,施工单位需要做好施工现场的管理,在

管理中所涉及到的内容比较多,需要对工程的承接、施工人数进行清点,按照规章制度开展工作,把控各个环节,对于施工中所面临的突发事件,需要及时处理与解决,做好沟通与交流。第三是需要进行安全管制,安全问题是十分重要的,也是施工项目中需要关注的,在其施工期间需要对安全问题加以重视,并要多方面考虑,比如在施工期间需要做好现场人员的监督与管理,尤其是技术难度比较高,则需要在施工之前做好指导。另外还需要做好安全教育宣传工作,通过教育可以让工作人员对安全问题加以重视,使其能够从本质上认识到施工安全的重要性。

### 3.5 进行试验和验收管理

在给排水管道施工后期,要做好项目的测试和验收管理工作。必须实行“停、检、验”,首先是由建设单位质量检验部门进行质量检验;检查通过后,通知总承包商质量管理部门到施工现场进行联合检查,特别是对管道的接头处要进行详细检查,以确保施工质量;监督检查各施工单位的质量保证体系是否健全、正常运行,以及施工单位能否在施工现场严格执行施工纪律,定期开展质量检查评价活动,并运用经济手段奖惩。

### 结束语

综上所述,新型的建筑给排水系统的构建具有十分重要的意义,同时也对城市的健康发展有着不可忽视的作用。此外,建设单位在进行工程建设时,如果造成当地生态环境的破坏,必须停止工程建设,以保护生态环境为主。建设单位在管理体制上,要建立健全规章制度和奖惩措施,加强对建设人员的管理,激发其积极性,确保工程更好更快完成。

### 参考文献

- [1] 孙旭,韩笑.市政给水排水工程规划设计与施工管理探析[J].住宅与房地产,2018(32):166.
- [2] 马胜峰,郭法军,刘希林.市政工程给水排水的施工管理探讨[J].四川水泥,2018(4):174.
- [3] 张晶.浅析市政给水排水工程规划设计与施工管理[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2017(1):78-79.
- [4] 崔战胜,郭福杰.市政给排水设计与规划中常见问题研究[J].工程技术:全文版,2017,12(2):273.