市政给水排水工程规划设计与施工管理

Planning Design and Construction Management of Municipal Water Supply and Drainage Engineering

朱述康 史伟伟

Shukang Zhu Weiwei Shi

滕州市中润供水有限公司 中国·山东 滕州 277599

Tengzhou Zhongrun Water Supply Co., Ltd., Tengzhou, Shandong, 277599, China

摘要:中国的城市化进程一直在加快,城市规模也在持续的扩大,为了进一步和城镇居民的生产以及生活需要相适应,还需要不断加快城市基础设施建设。而市政给排水工程以及城市居民的生活质量之间存在非常大的关系,因此,在工程规划、施工管理以及设计的过程当中,建设单位以及有关部门一定要对其重视起来。

Abstract: China's urbanization process has been accelerating, and the city scale is also expanding continuously. In order to further adapt to the production and living needs of urban residents, it is necessary to continuously speed up the construction of urban infrastructure. The municipal water supply and drainage engineering and the quality of life of urban residents have a very big relationship, so in the process of project planning, construction management and design, the construction unit and relevant departments must pay attention to it.

关键词: 市政;给排水;施工

Keywords: municipal; water supply and drainage; construction

DOI: 10.36012/etr.v2i8.2478

1 引言

社会一直在不断的发展以及进步,因此,一些概念也在逐渐地发生着变化,如环境保护概念以及节能减排意识等。在能源使用的过程中,需要尝试使用一些合理化的措施,以大大地降低污染,可以将这些贯穿于市政的规划设计以及施工管理中,保障市政基础设施具备新的建筑理念以及结构。在项目进行的过程当中,需要添加一些新的设计概念,以保障建筑物焕发出新的活力。

2 城市给排水工程规划设计

在建造城市项目之前,绘制好建筑设计图是非常必要的,要保障设计的科学化以及合理化。因此,一定要了解施工现场的具体情况,进而使施工以及具体标准与要求相适应。为了保障项目的顺利实施,并为项目打下比较良好的基础,需要做到以下几点:①进一步了解城市现状,以进一步保障建设的进度以及质量。与其他城市的相互合作,在一定程度上可以避免很多问题,避免对后期项目的竣工质量造成影响。为了使项目可以顺利进行,需要尽最大的努力保障后续

的具体施工质量,在设计的过程中认真做好每一项工作。②在设计时一定要保障给排水的标准以及要求。中国的人口密度一直在逐步增加,想要进一步和满足给排水工程的要求以及人民的需求,在设计的过程中,实施长期规划是非常必要的。在进行设计的过程中,一定要考虑城市人口的增长率情况,必须要保留可以转换的空间,这样才会利于后续建设项目以及其他市政项目的发展,使城市空间以及资源得到有效利用,进而利于城市的持续性发展^[1]。③设计的过程中一定要保护城市环境。在设计时,需要考虑其对城市环境造成的影响,按照城市的实际情况对各个方面进行协调,最大限度地降低其对城市环境造成的破坏以及影响。在经济发展的过程中,人们的环境意识也一直在提高,因此,应该在设计的过程中逐步添加一些全新的概念,当前的建筑非常重视生态绿色概念,但是在当前的建设当中,仍然存在非常多的项目比较重视经济利益而不重视环境问题。给排水工程属于市政建设当中比较基础的工程,因此,一定要充分考虑环境因素,把环境保护纳入设计目标当中。

【作者简介】朱述康(1987~),男,山东滕州人,工程师,从事给排水工程设计与工程施工管理研究。

3 施工管理

3.1 施工人员管理

由于市政给排水系统在设计的过程中具备较大的难度,施工要求非常多,为了保障整个系统具备良好的安全性以及可靠性,并发挥出较大的作用,全面提升设计师的综合力量是非常必要的。只有具备比较好综合素质以及专业技能的设计师才可以为系统设计提供比较实用以及有效的解决方案,并发挥出最大的作用。因此,鼓励设计师积极参与相应的培训以及教育是非常必要的,要学习一流的专业知识以及设计技巧,并持续引进一些比较先进的设计技术以及方法,总结设计经验。在设计当中,按照严格的设计标准以及规范对施工现场实施全面性的分析,并且可以使用熟练的设计技巧来完成给排水系统的设计^[1]。

3.2 现场施工安全

给排水工程施工的质量问题可以体现在每个施工过程以及每个施工环节当中,因此,在实际施工的过程中,对每个施工过程实施细化是非常必要的,并且要对质量风险进行一定的检查以及评估。除此之外,现场主管需要严格以及仔细地检查每个施工过程,并且不可以出现遗漏的环节,需要对施工现场的建筑材料进行清除。施工的过程中,需要合理地安排施工过程。

3.3 施工质量管理

在当前市政给排水管道的具体施工过程当中,钢筋混凝土管属于排水管施工当中比较常用的一种管材。在安装以及铺设钢筋混凝土管道之前,施工人员一定要把所有的建筑材料运输到施工现场,对建筑材料的质量以及沟槽地基实施严格的检查,在检查之后再次实施安装操作。安装管道的过程中,需要从下游开始进行安装,与插座的方向以及施工方向保持一致。如果利用球墨铸铁管(具备橡胶圈柔性承接口),一定要保障承接口内的插口以及工作面处于光滑的状态,轮廓要清晰,这样在承接口实施密封的过程中才不会出现漏水情况。在直线基础上实施管道安装时,需要利用管道当中具备较小直径的管节实施组合对接,接口的间隙需要保持均匀化,插口之间的纵向间隙一定要大于 3mm。管节进入沟槽之后,要避免管节以及沟槽支撑处的管道出现碰撞。在实施管道安装的过程中,一定要把管节的中心处以及高度实施逐一的调整,在安装之后还需要定期实施检测,合格之后才可以实施下一项工作。在进行水泥砂浆填缝以及抹带接口施工时,一定要处理落入管道内的具体接口材料,保障其处于清

洁的状态。当管径超过 700mm 时,一定要使用水泥砂浆完成管道纵向接口、缝隙部位的抹平以及压光处理。

3.4 材料检查

在市政给排水建设的过程中,对材料质量实施严格的检查也是非常必要的。因此,在材料选择的过程中一定要严格遵循施工图以及设计的具体文件,并检查以及测试材料的几何尺寸、密封性以及强度等。采购材料的过程中,一定要选择优质以及价格适中的材料,坚决防止选择一些不合格的建筑材料。在物料存放的过程中,应该选择一些专门人员实施适当的存放,以避免出现一定的损失、损坏以及腐蚀情况。对于各种各样的建筑材料,一定要严格按照设计要求实施材料型号、外观以及规格的检查。

3.5 验收管理阶段

给排水施工当中,监理人员一定要全面以及实时地跟进项目的具体环节,重视竣工验收工作,并严格要求施工单位按照具体施工质量要求完成工作。鼓励施工人员不断地强化质量意识,重视质量的安全性,不断提升自身施工质量水平。在施工的过程当中,要重视经常出现的一些质量隐患,在出现隐患时一定要予以防范,并坚决杜绝一切对于工程质量造成不利的因素,保障施工质量的提升。

3.6 设置健全的管理机制

为了保障市场给排水工程工作可以有序的发展,建立完善化的管理机制是非常必要的。在设置管理机制的过程当中,一定要和之前的具体经验相结合,也需要按照实际施工进度实施建立。在管理机制的基础上,合理安排施工任务以及分配建筑材料。与此同时,必须要合理地配置施工人员,以使施工效率得到提升,最终使市场给排水工程的施工质量得到保障。

4 结语

总之,市政给排水工程存在较高的复杂性,因此,一定要保障施工人员严格遵守施工要求,他们需要具备较高的施工技术水平以及专业素质,并且要拥有强烈的责任心以及安全感,并合理利用高质量的施工材料。除此之外,有关单位需要不断强化相关规划设计工作以及施工管理工作,以保障工程建设质量得到提升。

参考文献

- [1] 张晶.浅析市政给排水工程规划设计与施工管理[J].中小企业管理与科技,2017(2):78-79.
- [2] 孙旭,韩笑.市政给排水工程规划设计与施工管理探析[J].住宅与房地产,2017(32):172.