

# 浅析城市市政给排水的规划设计

佐玲

齐齐哈尔市政排水工程有限公司

DOI:10.32629/bd.v4i7.3424

**[摘要]** 给排水系统是城市建设中不可缺少的一部分,其规划设计对于提升建设工程的质量有着重要的意义。本文将通过简要阐述城市建设中市政给排水规划设计的具体措施,提升给排水工程设计的水平与效率,从而进一步促进我国城市建设的良好发展。同时为需要的人士提供参考。

**[关键词]** 城市建设; 市政工程; 给排水; 规划设计

**中图分类号:** TU99 **文献标识码:** A

城市是人们赖以生存的环境,为了促进其可持续发展,需要重视省地节能意识的培养,从而为城市建设的良性发展奠定良好的基础。在给排水项目工程中节约水资源的关键在于其规划设计方案。因此,对城市建设中市政给排水的规划设计进行了解与分析十分必要。

## 1 城市建设中市政给排水工程中规划设计的重要性

为了更好的保证社会居民用水以及缓解水资源短缺的问题,对城市建设市政给排水工程进行科学的规划设计十分重要,能够能更好的实现将水资源供应质量提升的目标,并保证其服务效率。但是随着社会的发展,经济水平的提高,设计项目在逐渐增多,为追求效率,很多单位的设计质量有所降低,城市建设中市政给排水工程方面同样存在这样的问题。同时给排水工程规划设计工作方面需要相关人员加大重视程度,如果该方面没有达到标准,将直接影响人们用水的便利性。因此,为了促进城市建设中市政给排水工程的持续发展,提升相关工作人员规划设计十分重要。

## 2 城市建设中市政给排水工程中规划设计方案

### 2.1 给水系统

给排水系统的规划设计直接影响着城市的可持续发展,随着科技的发展,新型的变频设备逐渐进入建筑领域的视野。例如,城市给水管网压力智能设备的大范

围使用对于促进给水的效率与服务质量有着明显的帮助。但是现阶段我国城市供水情况不断发生变化,尤其进入高峰期之后,供水量持续增加,只能通过扩大供水企业规模的方式保证供水的顺畅。结合这样的现状,城市建设中市政给排水工程的设计需要考虑水池的设置,将日变化的影响减少,从而进一步保证居民供水。同时给排水工程中还要充分了解与掌握时间方面的影响,从而将工程价值充分发挥。例如,管位的空间的预留,在明确其管径大小的基础上实现经济效益的最大化。

### 2.2 雨水系统

我国的市政行业经过多年发展,已不再以单纯的功能为主,进入了重视环保,重视工程与自然和谐统一的阶段。市政项目中雨水系统的设计过程主要需要注重以下几点。第一,设计雨水的收集方案。例如,保证道路的材料具备良好的渗水能力,使雨水能够顺利渗入地下,土壤饱和后雨水再流入城市绿化带中的雨水收集口。在此过程中,需要注意绿化带的高度要满足标准要求,通常是在道路表面下方15厘米左右,并高于周边土壤的高度。第二,水质的过滤,城市雨水的过滤环节能够缓解地下水的污染问题,保证其清洁度,并且提升雨水的利用率,在设计中需要做好准备工作。例如,在施工过程中增添一层种植土,然后在其上方铺设砂石,然后接入渗透管。通过过滤层的设计能够有效促进雨水的渗透,并保

持水质的清洁。第三,滞蓄缓排,该类型设计主要是指对绿化带导流的细化设计。例如,在雨水收集口设计明沟,使水质能够得到沉淀,增加过滤,同时在明沟的两侧设计出水道,达到排水的目的。第四,雨水排放,主要是针对溢流系统,也就是将局部系统无法渗透、收纳调蓄的水量排入下游水体。

### 2.3 路基排水的设计

城市建设中市政给排水工程的设计需要相关部门在充分了解和掌握道路路基详细情况的基础上开展,并且在此基础上,结合实际情况与不同的需要进行及时调整,尤其是路基的排水问题,对于整个工程设计质量有着一定的影响。当路基排水性能不能满足基础要求时,还要在给排水工程予以足够的考虑,开展前将其进行适当的预处理。例如,布置盲沟系统并接入排水管渠,进而保证路基质量和路基的稳定性,配合施工方的翻挖、晾晒、碾压等土壤预,若采用上述措施后仍不能解决或是缓解路基排水性能的问题,可以通过换填的方法,直到有效的提升路基的渗透性。另外,如果给排水项目中存在软土层,可以利用堆载顶压、真空处理等技术,增强路基的强度。因此,在市政道路给排水的设计中相关人员要注重并参与解决路基排水问题,通过有效的方式减少和避免路基排水不利带来的影响,从而进一步保证市政项目工程的质量。

## 2.4 提升人员综合素质

城市建设中市政给排水工程规划设计工作对人员综合能力有着较高的要求,设计人员良好的综合素质对于整个工程质量以及效率有着关键作用,也是技术管理的重要保证。因此,要想更好的提升城市建设中市政给排水工程规划设计的管理水平,在对人员综合素养的培养以及提升方面要加大重视程度,不断提升其专业知识以及实操技术。例如,相关单位可以通过运用“请进来”与“走出去”的方式促进人员综合素质的提升。通过不断吸引外来人才加入的方式,让更多具备较高专业能力与技能知识的人才充分发挥其价值,并为整个项目团队增添新的气象,将自身的经验与大家分享,使工作人员能够更好地解决在用水城市建设中市政给排水工程规划中遇到的一些技术困难,从而提升项目设计效率与质量。同时,企业要加强对于员工的培训工作,利用空闲时间,提升他们的专业能力与职业素养,并积极吸收国外先进知识与经验,鼓励工作人员到各处参观学习。通过这样两种方式,使设计人员的综合能力得到全面提升,从而增强其工作能力,进一步提高整个工程质量与效率。因此,在城市建设中市政给排水工程中不仅要重视技术的研究与应用,对于进行相关操作的主体人员综合素质的培养与提升也是至关重要的。

## 3 生态城市市政给排水规划设计思路

### 3.1 给水系统规划安排

在进行给水系统的规划设计中,水资源的合理分配和有效利用是重点部分,为了保证水资源的均匀分配,促进水资源的平衡性发展,首先就需要对城市用水量进行调查和分析,同时还要对城市的用水量实施科学的预测,以测量预测为基础,进行城市的水资源合理协调,保证城市水资源使用与供给的平衡性。在进行城市的储水量测量时,需要对城市地理情况与气候情况等进行考虑,还要对城市居民、渔业、农牧和工业等用水情况实施统计,来尽可能准确的进行城市用水量的预测。在进行给水系统规划设计中,还要重视设施的节能性,可以引进自动化的控制以及节能等设备,来提高系统的性能。

### 3.2 雨水系统规划安排

在城市的雨水系统中,主要包括对雨水的截污、雨水的渗透以及雨水的处理等内容。雨水截污与渗透主要是把城市环境中积存的雨洪借助一些地下水道形式来实现雨洪向蓄水池内的排入。生态小区的雨水处理,主要是于小区内在排水道附近进行雨水的渗透浅沟建设,且于上面进行草皮种植,促进雨水的下渗;同时还包括屋面雨水的生态处理,主要是进行雨水的收集,把筒处理雨水使用在厕所的冲洗和花草的浇水等中。合理进行初雨的调蓄池初期雨水的接收量增加,能够有效的避免初期的雨水造成城市的水体污染等情况,还能

够实现局部调蓄的效果。在初期雨水的调蓄池建设中,以处理为主要手段,调蓄为辅助作用,实现雨污的分流和处理。因为城市的给排水涉及的区域范围比较大,同时雨季的降水量也是比较大,且流速十分快,人工湖的水体主要以蓄为主,具有的流动性比较差,而初期的雨水进到城市的人工湖中会造成城市景观出现较大水涌,因此雨水系统的规划设计中,就需要把雨水管道与调蓄池在雨水入湖前进行设置,保证对初雨实施处理。

## 4 结论

综上所述,在城市市政给排水项目工程中进行科学的规划设计对于其质量与效率的提升有着重要意义。相关人员需要在充分了解其重要性的基础上,结合实际情况,运用自身的技术与有效的规划设计方案,将城市建设市政工程给排水项目的设计质量提升,从而为人们提供更加优质出行条件和居住条件。

### [参考文献]

- [1] 覃伟锦. 对于新时期城市市政给排水工程规划设计方案的分析[J]. 社会参谋, 2018(10): 100-102.
- [2] 文全生, 陈先旭. 关于市政建设中给排水工程规划设计的探讨[J]. 现代建设, 2018(20): 224-225.
- [3] 席欣欣, 王鹏, 陈辛. 关于城市市政给排水规划设计分析探讨[J]. 工业C, 2015(13): 152.