

山地生态城市背景下市政给排水规划设计的重要性及要点探析

吴显毅

贵安新区规划建设管理局

摘要:随着我国经济的不断发展,城市也在随着不断变化,城市的发展直接关系到我国经济的提升。近些年来,随着城市化进程的不断加快,市政工程也在向前进步。我国在发展过程中已经将市政给排水工程列为重点工程。在山地生态城市背景下,市政给排水规划设计中,相关人员必须要结合城市的具体情况进行设计。本文主要从城市市政给排水设计的重要性入手,然后说明生态城市背景下市政给排水规划设计的要点。

关键词:生态城市;市政给排水;重要性;要点

现阶段,我国城市发展速度在逐年提升,城市内涝时常登上新闻头条,城市中给排水规划设计是否合理直接关系到城市发展与城市安全。

一、城市市政给排水规划设计的重要性

(一) 城市规划的重要组成部分

随着我国城市的不断发展,在一定程度上,市政给排水工程已经成为城市不可或缺的一部分,在城市的规划中,市政给排水工程已经成为城市规划的一个重要专项,想要满足城市向前发展,就必须规划好城市市政给排水工程,这样才能满足城市发展需求。

(二) 改善城市环境质量

城市市政给排水设计,从根本上改善城市环境质量,能够很好的优化环境,促进城市健康发展。近些年来,随着经济不断发展,城市的环境遭受到严重的破坏,不仅空气受到污染,而且出现大量污水,城市自身已经不能解决这些环境问题,需要设计相应的城市市政给排水,这样能够让城市的生态环境有所缓解,提高人们生活水平。

(三) 促进城市生态文明建设

城市市政给排水规划设计,不仅能够防止城市出现内涝等情况,还能够提高人们的生活用水质量,为了促进城市的向前发展,在开始工作时,就需要以城市发展为重要基础,从整体上规划城市建设,进行科学合理的设计,这样能最大程度上利用能源,促进城市发展速度,城市市政给排水规划设计对于整个城市来说非常重要。

(四) 海绵城市建设的有力抓手

海绵城市的提出,标志着我国雨洪管理正由传统的单一目标控制,转向统筹考虑防洪排涝、水质保障、雨水资源化利用的多目标控制,正由传统的工程治水,转向工程治水和生态治水的结合。贵安新区作为全国首批海绵城市建设示范区之一,新区的城市定位为山水之都和田园之城,山水资源是贵安新区重要的生态基底和后天优势,加上高标准的新区建设,贵安新区需坚守发展和生态两条底线。同时贵安新区位于两大流域的源头地区,是贵阳市以及整个下游地区的水源地,需尽量避免对下游水源地产生质和量的影响。结合海绵城市的建设,立足于生态敏感区控制、水质水量保障、防洪排涝安全、雨水资源化利用基础上的新区特色化重塑,是贵安新区承担保护一江清水向下游责任的重要体现,也是积极探索山、水、林、田、城为一体,实现人水共生,打造功能完善、环境优美、幸福宜居、特色鲜明的国际化山水田园生态城市,凸显生态文明示范区特色、充分蓄积生态后发优势的重要途径。通过海绵设施的建设着力改善城市环境,做到“小雨不积水、大雨不内涝、热岛有缓解、环境有改善”,市政给排水设计也是海绵城市建设的重要抓手。

二、生态城市背景下市政给排水规划设计要点

(一) 污水系统的规划设计要点

在城市不断发展过程中,受到污染最严重的就是水资源,这很大程度上影响人们的生活。在城市中,废水主要分为两种,分别是工业和生活。因为当前城市为了提高自身的发展速度,没有考虑到环境的变化,导致城市环境越来越恶劣。所以,在这种情况下,污水系统对于城市来说非常重要,通过合理设计污水系统,能够将城市中出现的废水进行有效处理,不仅一定程度上节约水资源,还能够缓解城市用水紧张问题。处理后的废水能够用于浇灌绿植,提高水利用率,还能够美化城市环境。在城市污水系统中,主要有两种排水体系,分别是合流制和分流制,在设计时针对老城区一般使用的是合流制,针对新城区一般使用的是分流制。城市本身具有一定的处理能力,在受到环境威胁时,能够及时的处理出现的废水等。为了能够保证城市能够健康发展,就必须要设计污水系统时,加强检查污水管道的质量。

现阶段,集中式处理是我国污水处理的常见方法,主要是将污水进行集中,然后通过大型工程进行处理,这样的方法更加适合一个地区的综合处理。但是随着城市发展越来越快,对于污水处理发放变得更加严格,简单的污水处理方法已经不再适应城市的发展,必须要创新处理方法。因为集中处理污水方法,成本过高,而且没有办法进行远程传输,需要针对这种情况进行改变。设置相应的网点,在出现情况时,作出相应的解决办法,做好集中处理和分散处理,提高污水处理速度,保证污水处理工作质量。

(二) 雨水系统规划设计要点

因为城市经济发展速度较快,所以无法准确的针对出现的问题进行及时解决,导致城市雨水处理系统没有针对实际情况进行升级,这不利于城市的向前发展。传统的雨水给排水系统已经无法满足城市的需求,给排水规模和结构都不利于城市的可持续发展。因为城市在发展过程中,占地面积逐渐增加,导致城市不透水面积也在不断增加,需要不停的更改雨水排水系统,在下雨天经常容易出现内涝现象。很多城市都是根据以往的方法进行设计,这对于现代化城市来说是非常不合理的。在处理城市雨水系统时,需要相关人员调查城市的具体降水量,保证在设计时更加科学合理。还有就是需要全方面考虑,在保证城市成本投入合理基础上,创造较好的效果,城市的防洪涝必须要根据城市的实际需求,选择正确的排涝标准,增加一些相关的建筑设施来加强雨水排放能力。城市各地区都设计一套完成的排水系统,规划雨水管道排列方法。

(三) 给水系统的规划设计要点

随着城市的不断发展,城市内人口逐渐增多,越来越多的人开始到城市寻求发展,这就很大程度上造成城市的拥堵,这对于城市来说,面临着非常大的压力,而且在这过程中会产生非常多的问题,比如用水紧张、住房紧张等等,还给城市的整体发展和布局造成一定的影响。在设计给排水系统规划设计时,需要全面考虑,充分的利用水资源,协调好城乡用水,保证给排水系统能够符合实际发展需求,对水资源进行二次利用。在这过程中需要分析城市地下水总量,保证水资源充足,还需要将水资源进行合理分配,采取迎合时代发展的先进理念,优化城市给排水系统的设计,将成本降到最低,发挥给排水系统的价值。

(下转第155页)

准,通过信息技术手段的运用将各项内容有机的结合起来,构成全方位、全过程的归纳信心管理平台。建筑工程各部门之间加强交流,增加风险意识,建立真实的数据,提高建筑工程的质量,避免安全隐患^[4]。

(二) 培养建筑工程管理方面的人才。

国家要给予大力支持,在一些高等院校设立专门的建筑工程管理专业,并招收一大批人才进行培养,并且要聘请专业的人才进行授课,授课的方式要多样化且有趣,提起学生们学习的热情和兴趣,设立国家奖学金,奖励在建筑工程管理方面取得成就的学生,激励广大学生学习。要注重实地操作,培养人才的创新意识,促进建筑工程管理的发展,保障建筑工程施工质量。

(三) 完善建筑工程管理的相关规定

提高建筑工程管理部门的责任意识。要建立起严格的奖惩制度,对责任意识淡薄,工作做不到位的工作人员给予严厉惩罚,对认真负责的工作人员也要有物质和精神的奖励。建筑工程管理部门也要建立监察制度,对施工人员的工作进行实施监督,尤其对于重大项目,牵扯范围广,涉及资金面大,较为负责的项目要更加严格的进行监督审查,保证检测结果公平公正。建筑工程管理相关部门不要急于求成,建筑工程管理的工作人员要认真负责,减少工作的失误。要创建严格的责任追究制度,对出现的问题和失误进行严格的调查,找出相关工作人员,并进行责任问

责。建筑工程管理的工作人员绝不能贪污腐败,严格按照国家规定的相关标准进行工作,保证建筑工程管理的质量,不能损害国家和人民的利益。

结束语

在信息技术发展提升的大背景下,建筑工程管理信息化,是信息化的重要构成部分,也是必然趋势。作为现阶段发展的支柱性产业的建筑业,更要紧跟潮流,利用先进的技术和管理经验,将建筑工程管理信息化,提升整体的管理水平,节约成本,提高工作效率,发现建筑工程管理当中存在的问题,从而及时解决,减少工作的失误,促进我国建筑业的发展,进而促进我国经济的发展。

参考文献

[1]刘志刚,陆素娟.关于建筑工程管理信息化问题的分析[J].价值工程,2018,37(4):68-69.
 [2]靳田野,张海霞.关于建筑工程管理的信息化问题思考[J].城市建筑,2016(32):109-109.
 [3]何文逊.建筑工程管理信息化存在的问题与解决方法[J].中国房地产业,2015(z2):196-196.
 [4]王绪虎.关于建筑工程管理信息化问题的分析[J].建材与装饰,2017(5).

(上接第129页)

(四) 做好城市竖向是给排水规划的前提

贵安新区作为典型的丘陵山地型城市,地形起伏、冲沟密布,场地条件较为复杂,在尚未进行整体竖向系统研究的背景下,难以保证各级路网线形的合理性,更无法体现道路、市政管网与场地的合理衔接关系。整体竖向系统研究是保障道路、市政管网与场地合理衔接,指导开发建设的基础性规划。与此同时,我们看到相关的开发建设行为正在快速改变原有地形地貌和排蓄水系统,对城市整体合理有序地开发建设提出挑战,快速实施的过程中在城市局部出现了排水不畅、地块与道路标高衔接困难、土石方开挖量大、无序弃土等现象,进而影响到新区的开发进度和整体形象,增加工程投资,还可能对城市生态环境建设造成了一定的影响。因此,基于大规模基础设施建设不断铺开的背景,开展整体道路及场地竖向规划是给排水市政规划设计前提。

结语

总的来说,随着我国经济的不断发展,人们的想法正在随之改变。在现代社会中,人们越来越重视环保,在城市中占据重要

地位的市政给排水系统也需要结合实际进行设计,相关人员需要从多个方进行考虑,来实现经济和自然共同进步的情况,在设计过程中需要保证结合环保理念,从整体进行考虑,采取科学合理的设计办法,优化城市发展环境,让城市市政给排水系统能够最大程度上发挥其价值,以此来推动城市的向前发展。

参考文献

[1]李兰.关于城市市政共同沟建设的初探[J].工程建设与档案,2005年03期.
 [2]王思雯.生态城市背景下市政给排水规划设计的重要性及要点探析[J].工程技术研究,2019,4(10):184-185.
 [3]孔春艳.关于城市市政给排水的规划设计探讨[J].黑龙江科技信息,2014年09期.
 [4]林泉.浅析我国城市市政给排水的规划设计[J].黑龙江科技信息,2011年34期.
 [5]刘洪如.生态城市背景下的给排水规划设计探究[J].科学技术创新,2018(08):140-141.

(上接第254页)

缝宽度 W_{max} 和卸荷后残余裂缝宽度 W 的计算如下:

$$W_{max} \leq 0.20mm$$

$$W \leq 0.05mm$$

预应力混凝土电杆和部分预应力混凝土电杆抗裂检验结果应符合如下要求:

$$\gamma_{cr}^0 \geq [\gamma_{cr}]$$

6、挠度检验:

电杆挠度检验结果,应符合下式要求:

$$a_s^0 \leq [a_s]$$

在环形混凝土电杆生产过程中,生产企业必须要严格按照电杆的生产工艺流程和设计图纸生产,特别应注意养护条件和运输。

参考文献

[1]何锋,林志东,陈益凡,等.复合材料电杆力学性能试验关键问题分析[J].能源与环境,2018(03):35-36.
 [2]王玉杰,黄炳南,戎改丽.PC钢棒在混凝土电杆中的应用分析[J].金属制品,2014,40(06):54-58.