

简议现代给排水工程规划的原则及其要点

张义宏

黄骅市住房和城乡建设厅

DOI:10.18686/bd.v1i8.681

[摘要] 现代给排水工程规划要充分考虑到整个城市整体规划,还要考虑城市后续的发展,并预留出一定空间给城市后续发展使用,将低碳、绿色等环保理念应用到城市给排水系统的规划之中,以完善我国城市给排水系统的规划方案,从而实现城市的可持续发展。基于此,本文对现代给排水工程规划的原则及其要点进行了论述分析。

[关键词] 现代给排水工程;规划;原则;要点

现代给排水工程规划可以使水资源得到更加合理的开发和利用,更加科学的保护城市水环境,从而达到适用、排水无污染的效果,促进城市建设的可持续发展。

1 现代给排水工程规划原则的分析

现代给排水工程规划原则主要表现为:(1)遵循城市整体规划的原则。城市给排水系统只是城市规划中的重要内容,因此要与城市的整体规划与设计相协调。在对城市进行规划时,也要充分考虑到现有的城市给排水系统,因为只有城市整体的规划与城市给排水系统协调发展,才能推动城市的可持续发展;只有在城市给排水系统的规划的过程中,充分考虑整个城市的规划方案,才能实现城市给排水系统的科学化、合理化、完善化发展。(2)满足城市生产生活用水的原则。在城市给排水系统的规划时,最低目标是要满足城市生活用水和生产用水的需求,还要利用城市中一切可利用的空间,考虑城市给排水的规划与设计,但是在城市的给排水的设计方案中,要留出一定的空间以供后续的更改或者其它用处使用。城市给排水的设计与规划一定要具备耐久性和稳定性,从而保证人们的生产生活活动的有序进行。(3)环境保护的原则。可持续发展的理念在我国已经深入人心了,因此在城市给排水系统的规划的过程中,要时刻都体现出绿色、低碳的环保理念,要充分考虑到城市经济的发展与人们的生活水平。要把环境保护的理念贯彻到千家万户之中,以实现我国城市的可持续发展。目前,我国有很多城市在规划的过程中,忽略掉环境保护的问题,一味的追求经济效益,而城市给排水规划可以实现对城市环境保护的目的。

2 现代给排水工程规划要点的分析

2.1 给水系统规划要点分析。基于城市水资源客观上在

空间和时间的不足,对现代给排水工程进行规划时就要考虑到如何将城市水资源能够最大化的利用,实现市区、乡镇等各个区域的给排水系统的统一规划。随着城市日益不断的发展,城市用水规模的不断扩大,对城市供水的能力提出了更高的挑战。因此,必须合理最优化的设计规划现代给排水工程项目,确保城市水资源能够得到合理的开发和利用。要做好水资源的合理利用,达到最优效果,就对城市的水量进行预测,控制地下水过度的开发,并且还要提高城市污水的处理效率,从而使得城市水资源不但可以合理的开发利用,还可实现水资源的循环利用。

2.2 防洪排涝规划要点分析。基于目前城市建设中现状,其防洪排涝占据极为重要的地位,是城市发展与进步的生命力。城市的防洪排涝包括两个部分:内洪以及外洪,但是在外洪中,以预防为主,例如水库和防洪堤等;内洪主要是生活用水和生产用水的排蓄。城市的排水只是针对的水流量较小的水资源进行排放,因此要将吃呢格式的排洪和排水结合起来考虑,以完善城市给排水系统的规划与设计。在城市规划的过程中,只要充分考虑如何将雨水能够及时的派出去即可,以确保城市人民的生命安全和财产安全。如果是山区城市,传统的雨水泵站已经不起什么作用了,因此要全面抬高城市的地基与局部设置抽排设施相配套的方式进行。

2.3 雨水系统规划要点分析。城市雨水系统规划过程中,需要充分考虑到城市的防洪排涝系统的建设以及设计方案,并将城市雨水系统与整个城市的规划相融合,只有这样才能设计出最适合城市发展的城市雨水系统,才能提高城市生活的安全性,从而保障城市人民的生命安全和财产安全。

4.4 拓展城市绿化空间,增加城市绿化面积

作为一种绿色屋顶来扩大城市绿色空间,应积极推进中国城市生态建设。生态屋顶花园已成为防止大气变暖,城市生态化是城市生态建设的一种综合手段,从城市建设的未来发展来看,这就意味着我们应该在生态城市建设中学习和发展。

5 结束语

总之,随着加速计划和城市中国进程进入了一个前所未有的发展阶段。建设生态城市已成为未来的主要方向因此,在这方面,国家和个人要增强生态城市规划的意识,为我们创造一个更适宜的生活环境,祖国更美好的未来。

水库水情在线监测系统的管理与维护

朱秀群¹ 王娜²

新疆信通水利电子有限公司

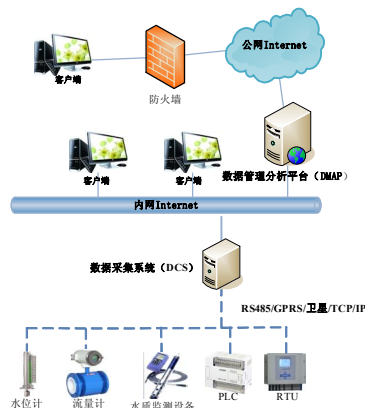
DOI:10.18686/bd.v1i8.719

[摘要] 随着科学技术的不断进步和国家对水利事业的日益重视,水情在线监测系统已在各中小型水库得到了广泛的应用。而为了确保系统的正常运行,对其进行日常的维护和管理,则日益凸显出其重要性。本文主要介绍了水情在线监测系统的系统概况和组成;系统进行日常维护的重要性;系统进行日常维护和管理先决条件;系统日常维护主要包括哪些内容,例如:在日常运行过程中,如何进行有效地维护和管理;如何有效分析、正确判断和及时处理系统发生的各类故障;在设备的日常维护和检修时应为什么要制定操作流程,为什么要制定技术规范;当故障出现时,都采用什么方法来找到和排除。只有做到良好管理和维护的,水库水情在线监测系统才能最好地发挥其功效。

[关键词] 水库;在线监测;重要性;先决条件;管理;维护;排除故障

1 水库水情在线监测系统概况

水库水情在线监测系统是综合运用计算机、电子、通讯、水文、气象等多学科技术以完成对水库的降雨量、水质、水位、库容、河道流速、河道流量、闸门启闭等水情信息的实时采集、传输、处理、存储、统计、分析、管理的信息系统。它是中小型水库自动化的重要组成部分,为水库决策人员提供合理、准确的调度依据,其具体构成如下图:



系统构成:水库水情在线监测系统主要是由传感器、数

据采集终端(RTU)、通讯设备、数据处理计算机、应用软件和供电电源等构成。

系统组成:按完成功能来区分,系统分为数据采集与数据分析平台。

监测内容:水库水位、水库库容,河道水位、流量、流速;水库降雨、水质等。

通讯方式:系统采用有线加无线相结合的通讯方式实时传送监测数据,大大提高了水库的工作效率。

2 维护管理的重要性

水库水情在线监测系统具有收集水库信息速度快、洪水预报精度高等优点。实践证明它在防洪、优化水资源综合利用等方面均取得了较好的经济效益。但该系统建成后,能否正常运行,能否发挥其现代化手段的优越性,能否在防洪兴利得调度中充分发挥作用,除取决于系统的性能外,日常的维护与管理也至关重要。

3 先决条件

3.1 建立技术资料档案

水库水情在线监测系统能否正确维护,先决条件之一就是是否从水库建设初期就开始建立的技术资料档案,这

2.4 污水系统规划要点分析。污水规划在现代给排水工程规划中非常重要。通常城市污水规划可以采用合流控制和分流控制。但是在我国的给排水系统的发展状况下,分流控制在实践中的应用比较困难。随着城市的不断发展,城市污水严重危害着人们赖以生存的水资源。而现代给排水工程的设计规划,为城市污水的处理提供了途径。根据实践得知,在规模小的城市可以使用截留式的合流制。因为在雨水系统中,初期雨水的污染比较的严重,利用此种方式,有利于初期雨水的截流。当雨水从天空中落到地上时,也会受到很严重的污染,因此采取的截留的处理方式较为合理。

3 结束语

现代给排水工程规划对于合理开发利用水资源以及改

善城市环境质量具有重要作用,因此现代给排水工程规划前,需要做好各项调研工作,使得规划能够符合当地城市发展要求,并且以合理开发利用水资源为原则,对水资源做出最优的合理配置。

参考文献:

- [1] 缪长平.城市开发区规划中给排水工程的规划与设计[J].中小企业管理与科技,2012(01)
- [2] 曹金锋.市政给排水规划设计分析[J].建筑工程技术与设计,2014(17)
- [3] 赵义.市政给排水工程中设计与施工[J].装饰装修天地,2016(09)