

市政给排水设计中节能技术的应用

刘凯

赣州市天成市政规划设计有限公司

摘要: 在城市建设中,给排水系统占据着重要地位,对城市环境有直接影响。本文将对市政给排水设计中节能技术的应用进行分析与讨论。

关键词: 市政给排水设计; 节能技术; 应用

对于人类来说,水是生活中最重要的物质,我国的水资源很不平衡,现有的淡水资源更是在急速下降,为了满足各地区人民对水的需求量,相关的市政部门必须对给排水工程进行合理的设计,并且有效落实节能技术,充分地利用水资源。

一、市政给排水中节能技术的应用价值

在市政给排水设计中应用节能技术的目的就是保护水资源,减少对水的污染,提高水资源的利用率,在市政给排水设计中合理应用节能技术,不仅可以给人类提供更加优质以及充足的水资源,还能促进社会的可持续发展。

二、市政给排水在设计中包含的工序

(一) 市政的给水设计

给水系统即保证城市能够拥有足够的用水量的系统。设计人员在给给水系统进行设计时,一定要注意先分析该地区对水的需求量,还要储存好水资源,充分地利用水资源,使水资源的作用发挥到极致。

(二) 排水系统的规划

能够与供水系统形成一个完整市政给排水系统的便是市政的排水系统。相对于供水系统来说,排水系统的设计就比较繁琐,这是因为其触及的专业领域比较多。对人们生活中所产生的废水以及在工业发展中所产生的废水进行汇集以及处置的系统被称为排水系统,相关的工作人员在对排水系统进行设计时,应该注意及时有效处理积水、排放积水,对排水功能进行加强,此外还要注意排泄漏网的设计,最后一定要注意根据不同地区市政排水的不同需求设计合理的方案,以避免自然资源在排水施工中的过度耗费。把城市中的废水进行大面积的汇集,避免其造成环境污染,可在一定程度上保障人们生活用水的优质程度。

三、当前给排水设计中的不合理现象

(一) 给排水设计偏离排水的实际需求

当前有些地区对于给排水系统的设计在实际需求上已经有了偏离,而这一问题的出现,会给该地区的水资源利用带来有害的影响。导致这一问题产生的原因主要分为两方面:第一是相关的实际人员没有以该地区的实际情况为基础,也没有去调查与该地区有关的排水资料,而是依靠自己的个人经验去对排水系统进行规划设计,而且设计完成后,对其进行审核时,相关工作人员也没有发现其中不合实际的成分。排水系统是跟市政其他工程有相互联系的系统,并不是一个独立的系统,部分相关人员在设计时并没有考虑到延展性方面的问题,这也会导致给排水设计偏离排水的实际需求。第二便是人口数量增多导致的问题,随着人口数量的增多,市政工程建设方面的问题也越来越多,比如公园里的公共设施已经不能满足人们的使用需求,而且排水的工程设计

也会与各种各样管道的摆放造成冲突,使给排水设计变得更加困难。

(二) 没有科学的设计给排水管道

大多数施工人员在给给排水管道进行摆放埋藏时,因为在摆放前没有具体分析该地区的施工条件,所以排水管道并没有得到科学的设计。一旦管道摆放比较深,就不能有效满足该地区对排水的需求,比如在遇到暴雨天气时,大量的雨水并不能在短时间内得到有效的排放,这样一来就会出现洪涝这一自然灾害。给排水管道与其他的工程有着密切联系,如果其他工程出现了问题,就会影响到给排水的管道,也会提升其维修难度,还会增加给排水工程的维护成本。

(三) 没有节能环保意识

在传统的市政给排水设计中,其设计重点一直都是排水系统的功能,并没有考虑到水污染方面的问题,缺乏节能环保意识,如果污水得不到有效处理,那么水资源的利用率就得不到提升。

四、市政给排水设计中节能技术应用的思考

(一) 给水设计中的节能技术

相关的设计人员要先对该地区的需求量进行分析,再结合有关的数据对给排水系统进行设计,在对供水模式进行选择时,可以考虑优先利用开设分节点的方式对供水进行分开处理。底层可以利用自然水压进行供水,高层则可以选择利用水泵进行供水,使整体的水资源系统实现水压的平衡,让供水更加安全。相关的工作人员在建设蓄水池时,也要对蓄水池的深度进行科学的规划,这样就可以减少对能源的耗费,以便有效实现节能目的。雨水也是一种天然的水资源,相关的工作人员也要提升对雨水的收集利用效率。

(二) 排水系统中的节能应用

人们在日常生活中产生的废水量不断增多,这给排水系统造成了沉重的负担,如果没有对排水系统进行很好的规划,那么该地区就容易发生洪水灾害。相关人员在污水进行收集时,也要考虑对污水的利用,比如对污水进行简单的处理使其变成中水,这也是有效应用节能技术的方法之一。

五、结束语

总之,一个地区是否能够正常供水以及污水是否能够得到有效收集利用,都与给排水系统有关,虽然大部分的市政给排水设计中并没有注入绿色节能的理念,也没有合理的应用节能技术。但是为了人类的生存发展,也为了水资源能够更加合理的利用,未来各个地区在市政给排水设计中一定要注意节能技术的应用。

参考文献

- [1] 沈阳,节能给排水技术在市政给排水工程设计中的应用[J]. 中华居民, 2017(10): 31-32.
- [2] 顾荣华,节能给排水技术在给排水工程设计中的实际应用[J]. 中国建筑金属结构, 2016(14): 83.
- [3] 王晓燕,刘薇,高兴. 浅析市政给排水工程中的水资源节约问题[J]. 文摘版: 工程技术, 2017(3): 48.