

节能减排下的建筑给排水设计节水策略

焦磊

山东圣凯建筑设计咨询有限公司

摘要:随着经济和建筑行业的快速发展,现阶段经济持续进步,人口数量持续增多,存在的各种能源问题得到了人们的高度重视。为了促进现代社会的发展,就需要增强对于节能环保的重视,其中建筑给排水方面具备较强的节能潜力,所以要把节能环保理念使用到给排水设计中,如此可以减少对于能源的消耗,而且可以应对水资源紧张的问题。本文通过对于节能环保理念在建筑给排水设计中使用的分析,希望建筑给排水可以发挥更加显著的作用。

关键词:建筑给排水;节能环保;应用

引言

近年来,我国城市居民逐渐递增,用水量也越来越大。但我国环境情况不容乐观,水源水质受到严重污染,这给我国城市污水处理和合理用水管理带来了困难。近年来,我国政府越来越注意到环境污染的严峻性,越来越注意建筑节能减排的建设。节能减排设计是难度很大的项目工程,除了需要加强日常的宣传管理、健全相关法律法规外,还需要利用先进的科学技术进行节水控制,促进我国建筑节能工程的发展建设。

一、节能环保理念的概论

环境保护与节能一方面是指在资源开发过程中防止产生资源浪费的情况,另一方面是在实际生产和发展的时候实现对于资源的循环使用。可以看出环境保护与节能的理念指的就是“如何获取更多的资源经济”。如今我国国家发展速度持续增长,可持续发展战略开始广泛的落实,环境保护的实践范围也变得越来越大,并且社会实践水平也在持续增强。不仅如此,环境保护和节能理念在各个行业中得到了广泛的使用,其中可以实现对于环境的保护和对于资源的节约。在这个阶段需要把环保和节能的概念与建筑给排水设计进行联系,分析结构设计方面存在的各种问题,不仅需要分析对于材料的应用,而且需要充分地使用资源,实现环保与节能理念在城市发展中得到更加充分地应用,这样也能够促进社会的可持续发展。

二、建筑给排水节能环保的重要性

如今经济持续进步,居住环境也发生了一定的变化,资源与环境也得到了人们的高度重视。为了促进经济的发展,人们开始广泛地使用不可再生能源,可以看出资源存量持续减少,因此人们开始高度重视能源使用效率。建筑业在现阶段的经济背景下得到了显著的发展,它会消耗比较多的资源,会给环境造成一定的影响。现阶段,污染因素已经影响到了人们的正常生活。随着环境保护理念的不断深化,相关的不确定性也在持续地提升,我国国家越来越重视这些问题,如此对于环境保护和能源保护的需求也在持续提升。环境保护和节能在建筑给排水中的应用,可以提升资源的使用效率。节约资源对于人们来说是比较重要的。通过提升能源效率可以有效地应对资源短缺,而且可以降低成本,这样可以给人们提供更加可靠的保障。

三、建筑给排水设计对于节能环保理念的使用

(一) 积极使用新型的节水设备

第一,在进行建筑给排水设计以及施工的时候,必须使用高质量的管道以及阀门。排水管道和阀门在对于建筑物来说是比较重要的,比较容易发生腐蚀的情况,这部分数据信息对于建筑物排水设计和施工中是比较重要的。要是管道出现腐蚀的情况,就会造成管道泄漏的问题,其中腐蚀也主要集中在开关节点的部分。不仅如此,镀锌钢管排水管路中也比较容易产生腐蚀的问题,如此也会造成水污染的情况。其中清洗水中生锈的细菌需要消耗较多的时间,这种方法的效率比较低,而且会消耗较多的水资源。如今相关技术的持续完善,新型管道在建筑给排水设计和施工中得到了广泛的应用。现阶段新材料不仅不易生锈,而且具备耐腐蚀等优点,具备良好的性能。例如,在高层建筑的排水系统中,选择螺旋管可以有效地减少存在的噪声问题。螺旋管的主要优势就是内部光滑、有着较高的强度、耐腐蚀,并且重量比较小,安装操作相对简单。

(二) 选择无负压系统来供水

现阶段在进行二次供水的时候会使用储水池和高水箱,但通过分析可以看出,虽然这个设备在相关的领域得到了广泛的实践,不过也不能有效应对二次供水过程中“二次污染”的情况。在这个时期也需要增强对于过电压设计问题的重视,其中比较容易产生电源浪费的问题。所以要把节能环保的理念当作基础,将此类设备应用于建筑给排水设计中。不仅如此在相关实践的时候,有必要尽可能选用环保性能强、能耗低的无负压变频供水设备,在这个时期也需要高度重视减压设计。采用无负压变频供水设备可以显著降低成本,而且不需要增加水箱和水箱的数量,所以有着良好的环保效果。最后就是,由于简化了储存水的过程,所以不会产生水污染的问题和污染的问题。这个系统需要确保市政管网直接和泵进行连接,接着就是借助旧管网和泵的压力来进行供水,如此可以显著完善建筑给排水设计,而且可以带来更多的经济效益。

(三) 设置中水回收系统

现阶段在国外中水回收系统得到了广泛的使用,能够有效地应对水资源短缺的情况。现阶段城市用水问题变得越来越严重,大部分的城市开始选择使用中水回收系统。其中通过实现对于中水的回收使用可以有效地应对水资源供需问题,而且可以显著提升水资源的使用效率。中水回收的含义就是把存在的雨水、废水进行无公害加工处理,之后使用到绿地灌溉以及城市基础设施清洗方面。通过设置这样的一个回收系统,可以显著减少雨水、废水排放量,而且可以降低雨水、废水处理成本,最主要的就是可以显著改善存在的各种水资源问题。

(四) 避免出现二次供水污染

通过设置二次供水系统,可以有效地应对建筑水压异常问题,但二次供水系统的设置也造成了新的问题,所以二次供水的增加,对于有关单位和人员来说,需要正确地进行二次供水设施规划,而且需要进行全面的分析,其中包括正确地选择管道,而且需要明确水体中微生物的增加、金属管在使用过程中,有些水会急剧上升,要是出现腐蚀的情况,就会造成污染问题,进而影响到人体的健康。因此,在材料设计的时候需要优先选择新型的管材。在一些建筑物中存在水箱设施,这部分建筑物主要就是钢筋混凝土材料,这些材料上面比较容易出现有害物质,如此水资源会被污染。在这种情况下,有关人员可以在施工的时候选择使用辅助材料。最后就是在进行给排水设计的时候,需要重视对于材料的使用,如此可以保障水资源的安全,要是材料的选择存在问题,就会出现水资源污染的情况,不过大部分的部门还是不够重视这些问题。

(五) 推广使用节水设备和工具

科学合理地推广使用节水设备和节水工具,是水资源利用效率有效提升的重要措施,其在建筑节能环保中发挥着至关重要的作用。但是,就目前而言,我国很多城镇公共用水设备,存在着陈旧老化,且无法满足现代社会发展节奏的现状。如果没有科学的安装和使用节水型设备和工具,那么对于水资源的循环再利用必然会产生非常不利的影响。

结语

综上所述,我国水资源总量虽然较多,但水资源分配不均匀,很多地区还有缺水现象。在国家节能减排的号召和提倡下,相关部门应树立自身责任意识。针对当前我国建筑节能减排建设的现状,在“合理控制给水系统的水压,中水循环处理设计,新能源的应用和排水材料的选取”方面多做改善,实现水资源的循环利用,缓解我国能源的紧张问题,为我国生态环保建设做贡献。

参考文献

- [1] 郭奇科. 探索建筑给排水设计的节水策略[J]. 建筑工程技术与设计, 2018, (15): 1538.
- [2] 王丹. 建筑物给排水系统中节水对策的分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2018, (19)
- [3] 吴倩. 探索建筑给排水设计的节水策略[J]. 建材与装饰, 2018, (10): 124-125.