

浅析城市建筑给排水节能减排技术措施

符湘秦

天水市自来水公司

DOI:10.32629/hwr.v2i10.1618

[摘要] 经济基础决定了上层建筑,随着我国经济实力的显著提升,人们的生活质量也得到了极大的改善。在此背景下,建筑行业创新建筑理念,将节能减排观念纳入建筑排水工程中,希望尽可能的减小环境污染,实现生态效益与经济效益的统一。文章介绍了我国目前在城市建筑给排水节能减排方面存在的问题,对如果改进给排水设施,提高节能效果,实现经济和环保效益双赢提出相关建议。

[关键词] 给排水;节能减排;城市建设

1 建筑给排水系统的基本概述

1.1 建筑给排水工程系统的构成

建筑给排水系统是建筑工程施工设计中极为重要的系统之一,一般来说,可分为两个方面,分别为给水系统和排水系统,这两个系统既相互依存又互不干扰,因此,给排水系统在节能减排方面具有举足轻重的作用。具体来看,给排水系统的构成是十分复杂的,既包括排水管道、水箱水表、储水设备、地漏、排泄水口等装置,也包括管道清除、检查装置、通气管等抽升设备,除此之外,雨水系统和热水系统也属于建筑给排水系统中的重要组成部分。

1.2 建筑给排水系统节能减排的重要意义

随着城市人口的不断增加,水资源的浪费现象更加严重,水源正面临着极为严峻的紧缺现象。因此,在这样的情况下,建筑人员主动在建筑结构中采用先进的节能减排技术是具有极其重要意义的。主要体现在以下两个方面:

(1)其重要意义体现在供应人民正常生活生产方面。水是人民生活生产必不可少的因素之一,然而随着水资源的日渐短缺,水的供应已经逐渐无法满足人们的生产生活。甚至有些区域为了维持正常的生活生产,大规模的进行了调水工程,这虽然在一定程度上暂时缓解了人们对水的需求,

但毕竟不是长久之计,我们要想从根本上解决这一问题,还是需要从现在做起,努力节约用水,建设节约型社会。因此,在此情况下,在建筑工程中采用先进的给排水节能减排技术,不仅可以使水资源得到有效的利用,还能更好的促进资源的可循环发展,从而使建筑工程发挥出更大的实用价值。

(2)其重要意义还体现在对环境和能源的保护方面。能源是经济社会发展的动力之本,也是环境保护的重要基础,可以说,能源与环境、经济发展是密不可分的。然而,随着我国经济实力的不断提升,我国的能源损耗愈加严重,尤其是在大型项目的生产开发中,能源浪费极为严重。因此,从这一情况出发,在建筑工程设计中利用先进的给排水技术不仅是环境保护的需要,同时也是社会发展的必然趋势。科学合理的给排水技术既可以使水资源的损耗尽可能的减少,还能促进经济社会的环保发展。

2 建筑给排水节能节水方面存在的问题

当前我国社会对建筑给排水节能问题已经有了比较清楚的认识。相关法律法规、技术规范和指导性文件纷纷出台,关于给排水节能减排的研究不断深入。但总体上来看,我国建筑给排水节能减排状况还不够理想,距离发达国家还有较大差距。具体存在以下几方面问题。

因素导致设备出现故障,出现故障之后轻则会影响智能化变电站的运行,重则就会直接使变电站发生故障。由此可知,想要保护变电站的正常运行就要首先保护一次设备顺利运行。一定要定时对一次设备进行检修,发现问题及时解决,不能留有隐患。从而保证智能化变电站顺利安全的运行。本文提出两方面对一次设备的维护措施:无论在使用前还是使用期间都必须全程掌握一次设备的整体状态与信息。可以通过一些智能化高科技的设备和技术对一次设备进行监控分析,防止其出现不必要的故障问题。严格把控一次设备的运行情况,这样也可以提高智能化变电站运行的安全性与稳定性,使其顺利运行。

4 结束语

综上所述,随着我国人口的日益增长,企业生产用电量

的增加对电网的工作提出了更高的要求。为了保证智能变电站在实际工作中的效率,加强智能变电站的维护是非常重要的。目前,中国智能变电站的维护技术仍与发达国家有一定距离,软硬件都需要创新和完善。只有这样才能不断提高维修技术水平,为智能变电站提供良好的运行保障,提高电网运行的安全性和稳定性。

[参考文献]

- [1]刘创辉.智能化变电站的运行维护技术发展趋势探讨[J].山东工业技术,2017(15):203-204.
- [2]王建.智能化变电站运行维护技术分析[J].城市建设理论研究:电子版,2017(13):9-10.
- [3]张小刚.智能化变电站的运行维护技术发展趋势研究[J].电子测试,2016(20):102+104.

2.1 超压出水导致用水浪费。由于供水配件出水口压力过大,致使供水水量超过使用需求,造成“供过于求”现象发生,超出部分的水量实际没法发挥应有作用与效益,无形中造成了水资源浪费。另外,超压供水还会导致整个供水系统压力分配失衡,对系统的正常运行产生不利影响。

2.2 热水系统水资源和热能的浪费。一般热水供应系统中,储存热水或水加热的部位与管道出口并非紧紧相连,而是存在一定距离。这段距离对应的管道中储存的水温度不高,往往不能满足使用要求,在实际使用时往往会被放掉不做使用。这样一来,无疑会造成水资源和热能的浪费,因为这部分水也是曾经加热过的。

2.3 跑、冒、滴、漏导致的浪费。由于使用了不合格管材、安装施工不当或者管道锈蚀、损害失修等问题,供水管道中跑、冒、滴、漏等现象屡见不鲜,是供水管道最常见的质量问题。它不仅会导致水资源和能源的浪费,同时还可能导致水体污染,对用户的身体健康安全造成影响。

3 建筑给排水工程施工中节能减排措施

3.1 加强给排水工程施工中材料的选择

对于建筑工程来说,材料的选择是保证其工程质量的重中之重。因此,在进行科学的建筑给排水系统施工时,为了避免劣质材料的出现,首先要对施工材料进行科学合理严格的选择,工作人员要对进入施工区域的材料进行反复检验,确保其质量标准符合工程需要。在此基础上,还要将施工图纸与实际情况相结合,充分利用现有条件,将设计不合理的地方进行改进与完善。除此之外,还要研究不同材料的特点,在进行施工时针对性的使用材料,使建筑工程能够在材料节约和保证质量的情况下,尽可能的发挥出更大的实用效果,避免因材料劣质而造成水源浪费,影响人们正常生活。

3.2 选用具有节水功能的配水器件和卫生洁具

性能优良,具有节水功能的配水设备对于水资源的节约利用意义重大。有数据显示,在满足相同使用要求的前提下,使用具有节水功能的配水设备使用的水量只有一般配水设备的一半,节水率近乎50%。由此可见,配水设备是否具有节水功能直接决定着建筑用水量的高低。在进行配水器件和卫生洁具的选择时,不仅要考虑设备价格,对其节水性能更要做好考察工作,要综合两方面的评估结果进行选购,实现经济效益和建筑节水的最佳平衡。

3.3 加强有效水的循环利用

如果要想达到水资源的节能减排,光靠雨水的回收利用是不够的,这样不仅需要耗费大量的人力物力,还需要根

据外部因素进行选择,是极为局限的。因此,要想从根本上节约水资源,就必须要加强有效水的循环利用。就当前的建筑工程来看,热水系统中就存在大量的无效水,这类水由于热水装置启动不及时变成了冷水,往往会被人们给搁置不用,造成水资源的浪费。因此,如果能够及时改进热水系统这一不合理之处,将其变为有效水,就能达到节约水资源和节约水能的目的,从而为建筑工程节省更多的投资成本。

3.4 改进并完善热水供水系统

随着人们对于生活质量的重视,热水供应系统已经成为人们生活居住场所的固定设施之一。针对热水管网的资源与能源浪费问题,目前主要改进方向是从循环方式着手,综合评价工程成本和节约效果,根据工程实际情况选择支管循环方式或者立管循环方式,从而降低水资源和热能的浪费。此外,随着监测设备和自动化控制技术的提高,根据使用需求,实施调整、设定水泵运行参数,能够有效降低水泵耗电量,从而达到节能效果。

3.5 控制水压,防止出流超压情况的发生

在现行的建筑给排水系统中,由于水压过高,使得水资源大量被浪费,甚至还给管道和各种设备都造成了极大的侵蚀,使得管道出现了极为严重的漏水现象。因此,要想达到节能减排的目的,还要加强水压的控制,防止管道内出现水流超压情况的出现。那如何对水压进行有效控制呢?首先,工作人员要根据建筑工程的实际所需,对所需要的水压进行准确的计算,并在此基础上对水压进行严格控制,使其始终保持在合理范围之内。除此之外,工作人员还要根据实际情况,适当的采取一些科学有效的减压举措,在给排水系统中安装较为先进的减压装置,使节能减排的效果更好发挥。

4 结语

综上所述,要想努力缓解水资源供应矛盾,首先就要加大节能减排工作力度,合理设计建筑工程中的排水系统,提升人民对节能减排的认识,使水资源能够在现代社会中得到有效地循环利用,从而促进资源的可持续使用。

[参考文献]

- [1]刘腾飞.浅析建筑给排水工程节能减排的设计要点[J].建材与装饰,2017(21):66.
- [2]杨一强.建筑给排水工程施工中节能减排的措施研究[J].居业,2015(08):86+89.
- [3]刘杰,刘婷.市政给排水工程质量管理对策与研究[J].科技与创新,2015(05):46-47.