

建筑工程中暖通空调绿色节能设计的构想

刘晓龙

青岛青特置业有限公司

摘要:从建筑工程中可以看出,暖通空调在节能方面发挥了重要的优势作用。在暖通空调发展和使用中,通常都要选择先进的技术。暖通空调工程在设计、施工的各个阶段都需要加强技术的应用。本文中,笔者主要根据暖通空调节能系统的发展现状,来对相应的技术措施进行分析,希望能够给相关的工作人员提供借鉴和参考。

关键词:建筑工程;暖通空调;绿色节能设计

引言

暖通工程是建筑工程的一项重要组成部分,在人们的生活工作中发挥着重要的作用。随着人们对环境保护的关注和重视程度的提升,暖通工程中空调系统的绿色节能设计成为未来的发展趋势。因此,对建筑工程暖通空调系统绿色节能设计进行研究十分必要,其在环境保护、能耗降低中发挥着重要的作用。

随着我国社会经济的迅速发展,建筑行业也得到了飞速的发展。其中,暖通空调系统的设计和使用是建筑工程中的重要内容。近年来,随着暖通空调使用量的增加,能耗也随之增加,为了合理利用能源,需要对建筑工程暖通空调系统进行绿色节能设计。

一、暖通节能的重要意义

全球经济快速增长的过程中伴随着大量的资源消耗,面对日益枯竭的不可再生资源及不断增长的城市建设速度,我们产生了双重的资源压力,即资源储量的逐渐减少与社会需求的不断增加。当前的暖通空调系统所利用的能源基本都是属于不可再生的能源,供暖系统运用锅炉供热,需要燃煤、燃气或其他燃料加热热源,即燃料的消耗;锅炉供热或者水循环装置在运转过程中需要使用电能,即电能的消耗。另外,通风系统中送风机与排风机的正常运行,以及部分空气调节功能的实现均会产生能耗。因此,暖通设计中绿色节能技术的应用具有紧迫性与必要性,通过技术的改进,让新技术、新能源等得到利用,新技术与新能源往往具有可再生性、清洁性等优点,不但可以大大缓解电力紧张的状况,降低对不可再生资源的消耗,同时达到保护生态环境、维持可持续发展的效果。

二、暖通系统在节能方面存在的问题

(一)设计方面

从建筑暖通空调的设计工作方面上看,有些设计人员对暖通空调的设计工作认真程度不够,对设计中存在的问题进行忽视。另外,在设计的过程中,经常不从实际出发,对暖通空调的节能性设计更是置之不理。不仅如此,相关的设计单位和设计人员往往更加注重眼前的利益,在专业的问题上模棱两可,甚至有些技术形式得过且过。最大限度地增加数量,忽视质量。在具体的设计施工过程中,投资成本大、能源和资源的消耗量也相对较大。有些方面甚至超过了标准的范围,公共建筑的暖通能耗可以高出一半以上。现如今,由于人们对环保以及节能的要求不断提高,相关的工作人员需要设计多个方案,每一种方案都具有一定的优点和缺点。但最终的结果就是方案类型比较多,考虑欠全面,评价结果各有不同。因为缺乏一定的客观评价,所以,设计人员也是心有余而力不足。从暖通空调设计和管理工作上可以看出,问题比较严重,要想实现暖通设计工作的高效性,需要全方位的考虑问题,尽量使得设计工作达到标准。

(二)管理方面

从暖通空调的管理方面上看,有些单位对于设计施工的达标程度还不是十分重视,对于暖通空调的工作人员不会定期地进行

教育和培训。这样一来,多数的操作人员缺乏专业的暖通知识,在工作的过程中只是根据自身的工作经验来进行。如果操作人员出现了变化,或者是暖通空调的类型和规格以及相关的参数出现了明显的变化,都会给暖通空调的调节工作带来严重的困难。所以说,这就是管理工作的不利之处。另外,工作人员在工作中或多或少地会出现一定的随意性,这不仅是工作态度问题,更是管理工作不到位的最直接结果。因此,很大程度的浪费现象由此产生。

三、暖通空调节能的关键技术

(一)保温严密性及完整性的提高

如果能够提高保温的严密性和完整性,就可以有效地节约能源资源,造成不必要的浪费。因此在施工时,相关的工作人员可以采取科学合理的办法尽量提高暖通空调中运行系统中间介质的保温性,这样就可以使得温度即使透过介质,也还能传达到室内。另外,施工人员在施工环节中,需要严格按照施工方案,对施工材料进行严格的检查。

(二)能源节能设计

目前,低能源消耗的相关标准与观念已渗入建筑设计的各个方面,充分利用能源是建筑工程绿色节能设计的重要途径。其中,暖通空调系统设计亦是如此,为了有效节约能源及高效利用能源,设计人员应明确能源消耗结构,最大限度地提高能源的再生利用,提高各种清洁能源的利用效率。只有这样才能保障能源的有效利用,并减少对环境的污染。

(三)管道阻塞的防治

如果管道出现了阻塞,那么将会对暖通空调的整体运行工作造成影响。因此避免管道阻塞的发生,就需要施工人员经常对管道进行清理工作,使其处于一个干净、通畅的状态中。在进行管道安装之前,可以先对管道进行清理工作,将其内部的垃圾等堵塞物都一一清理掉。将清理工作做完之后,再进行相关的管道安装工作。如果在施工过程中发现,管道口还没有封闭的话,那么施工人员可以先对其进行暂时的封闭,这样才能阻挡外部垃圾的进入,确保管道内部的清洁。最后需要注意的是,当施工人员在施工过程中,遇到了管道网中地势最低的地方时,需要对其进行相关的排污工作,如安装排污阀等。在进行安装工作之前,需要先对临时性过滤器等设备进行清洗,确保设备的干净。一般来说,是对设备采取分段清洗的方法。

总结

伴随着我国建筑业的发展,暖通空调系统节能越来越引起公众的认识。暖通空调系统的节能不仅与千家万户的冷暖,人们的健康、安全息息相关,而且对国家的能源,资源的消耗及环境污染有很大的影响,这是一项关系到国计民生和可持续发展的行业,因此我们有必要对暖通空调系统目前存在的问题给予重视。节能技术的研究开发和运用是建筑系统节能、暖通空调系统的基础,必须要不断进行探索。

参考文献

- [1] 路永华.暖通空调系统节能探讨[J].应用能源技术,2012(5).
- [2] 李凌云,张伟.浅谈暖通空调系统的节能问题[J].山西建筑,2011,(36).
- [3] 李兆坚.暖通空调方案设计现状分析[J].暖通空调,2012(9):42-46.
- [4] 杨昌智.我国建筑节能的现状与途径[J].大众用电,2012(10):3-4.