

建筑暖通空调工程节能减排探究

冯振宇

中国能源建设集团山西省电力勘测设计院有限公司

摘要:新时期,人民生活水平不断提升,对于日常生活所提出的要求不再局限于舒适性,而是逐渐将发展的目光转向了绿色低碳生活。目前,空调已经成了人们日常生活中必不可少的一种电器,空调的出现虽然有效提升了人们的生活环境质量,但空调也存在着明显的弊端,那就是其运行通常会消耗较多的能源,这对于能源的可持续发展而言是十分不利的。在此基础上,本文主要从人们的实际需要作为出发点对现今的暖通空调节能环保系统进行简单的研究,并对设计过程当中应该秉承的基本原则进行介绍,提出一些可行性建议,希望为促进绿色节能理念的发展提供一些参考。

关键词:建筑;暖通空调;节能减排

引言

新时期,人们越来越注重节能减排,在工作生产中如此,日常生活中也是如此。逐渐的,节能减排已经成了建筑工程空调系统设计过程中的一项关键内容。随着建筑行业的飞速发展,建筑能耗问题越来越受到人们的关注,想要真正构建起绿色环保建筑,就必须从减少建筑能耗方面入手。目前在我国建筑,能耗已经占据了社会总能耗的百分之四十左右,且这一数据仍然在持续上涨。而立足于建筑工程能源总消耗的角度上来看,空调能耗是最大的一个部分,做好暖通空调节能减排设计是十分重要的,也是十分必要的。

一、暖通空调的特点

在暖通空调工程建设中,优化空调节能减排设计主要包括冷热传递、分布、冷热源、外壳和终端设施等。暖通空调由几个相对复杂的子系统组成。为了优化暖通空调系统的设计,设计人员需要熟悉暖通空调的复杂结构。目前,我国暖通空调种类繁多。在选择一种特定的形式时,我们需要充分考虑不同形式的因素,综合各种因素并考虑其影响。在实际应用中,应注意动态因素的影响,更加全面合理的科学分析系统,促进暖通设计方案的科学性,更好地实现暖通工程的节能减排效果^[1]。

二、优化暖通空调中节能减排的原则

随着我国科学技术的发展和进步,人民自身的生活质量也在不断提高、不断改善,人们对舒适的生活环境也有更严格的要求。可以说,这些因素综合起来,使我国的空调使用率不断提高,对我们生活的环境有着不可逆转的影响。随着节能减排的响应,新的设计方案不断涌现,但一些企业盲目跟风,无法从根本上实现节能减排。为实现建筑暖通空调工程的真正节能减排,必须不断优化和完善设计方案,通过科学、智能的方式提高工程的经济效益,实现资源的有效利用。空调可以实现人们对人们喜爱的活动环境温度调节。随着空调使用量的不断增加,符合行业发展趋势^[2]。实现节能减排的直接途径是在方案设计过程中对整个系统进行优化,从根本上提高系统的质量和性能。

三、建筑暖通空调工程节能减排设计优化措施

(一) 重视建筑暖通空调工程设计及其管理

目前,我国一些设计单位和设计部门在设计建筑工程结构时,忽视了建筑暖通空调的施工,或忽视了这方面的意识。他们对设计没有全面的了解和分析,也没有详细的节能减排设计。这样,在系统的使用中,不仅浪费,甚至最基本的使用也是一个问题。另外,在使用后一种制度时,相关部门和人员没有进行合理的管理,导致后一种制度失效,从长远来看,会产生浪费,制度

的效率会逐渐降低。因此,有关部门和单位应积极重视本工程的设计,并可组成专业小组,对暖通工程系统进行综合分析、检查和设计,合理管理,及时发现和修复存在的问题。

(二) 加强建筑围护结构的保温性能

建筑围护结构是建筑暖通空调内部结构体系的重要组成部分,占很大比例。保温性能的好坏在很大程度上对整个空调系统的负荷造成影响。所以,保温性能十分关键,为了能够实现节能减排的基本目标。强化建筑围护结构保温设计,降低冷热损失十分重要^[3]。

(三) 降低能量的损耗

暖通空调系统需要选择更科学有效的节能技术,尽可能降低能耗。一般来说,在暖通空调系统的设计中:①选择一些保温效果较好的材料,合理地应用于暖通空调系统中,全面提高管道的使用水平,降低管道的能耗;②可以采用质量较高的智能专业平衡阀,改善暖通空调网络,有效调节水力平衡,可以实现管网水力的良好控制和合理分配,提高其输送质量和输送效果,降低能耗;③我们需要尽可能多地使用高效的电力设备,并利用低负荷、低电阻的管网进行能源利用,既可以提高质量和效率,又可以减少大量的能耗。

(四) 利用先进变频技术做到节能减排

社会的不断发展与进步,带动了科学技术水平的提高,人们越来越关注节能环保的相关问题。在暖通空调系统当中变频技术也得到了较为广泛的应用。我们可以通过变频技术依照室内环境的变化而对温度进行调节。应用变频技术,充分的展示了人们的节能环保基本理念,对能源进行科学有效的利用。调查研究结果表明,应用变频技术能够更好的降低对能源的消耗,实现节能减排的效果。在当今社会,由于经济的快速发展,对资源的巨大需求随之而来。但是,经过对我国相关人员的研究,到目前为止我们生存下来的资源已经日渐枯竭,这就要求我们迫切地寻找其他更好的途径。新能源的应用就变得越来越重要,可以说,这已成为未来节能减排的一种实用途径,已成为一种不可改变的发展趋势^[4]。

结束语

随着人们生活水平的不断提升,节能环保理念深入人心,人们对于生态保护工作也越来越重视,在我们日常生活当中,空调已经成了不可或缺的一部分,成了一种较为重要的设备,所以,在对建筑暖通空调工程进行设计的过程当中,注重节能减排设计理念十分关键。作为设计工作人员应该具备系统的、发展的眼光以及思想来进行工作。对建筑工程暖通工程进行节能减排设计工作能够更好的促进建筑行业的发展与进步,为人们的生活提供更舒适的体验,同时促进生态环境的可持续发展。

参考文献

- [1] 罗敏龙. 分析建筑暖通空调工程的节能减排设计方案[J]. 建材与装饰, 2018(28): 63-64.
- [2] 蔡文君. 节能减排理念在建筑暖通空调设计中的应用分析[J]. 建材与装饰, 2018(27): 90-91.
- [3] 贺文涛. 建筑暖通空调工程的节能减排设计研究[J]. 建材与装饰, 2018(26): 114.
- [4] 高允. 暖通空调中的节能减排优化设计探讨[J]. 山东工业技术, 2018(12): 7.