

供热采暖的多元化发展与节能设计

郭少华

北京京能热力发展有限公司 北京 100037

摘要: 供热采暖是冬季必不可少的服务之一, 是为了满足冬季人们对环境温度的需求。在经济发展的同时, 供热收费制度也在不断发生变化, 供热采暖的方式也呈现出多元化的特点, 同时也具备节能环保的优势, 也就是在保证人们供热采暖需要的同时, 也能够做到节约资源, 使得资源的作用得到充分的发挥。基于此, 本文首先分析了供热采暖的多元化发展需求和进行节能设计的意义, 并以此为基础, 探究了供热采暖节能设计的模式。

关键词: 供热采暖; 多元化发展; 节能设计

Diversified Development and Energy Saving Design of Heating and Heating

Guo Shaohua

Beijing Jingneng Thermal Power Development Co., Ltd., Beijing 100037

Abstract: Heating is one of the essential services in winter to meet people's demand for environmental temperature. At the same time as economic development, the heating fee system is constantly changing, and the heating methods are also showing diversified characteristics. At the same time, they also have the advantages of energy conservation and environmental protection, which means that while ensuring people's heating needs, they can also achieve resource conservation and fully utilize the role of resources. Based on this, this article first analyzes the diversified development needs of heating and the significance of energy-saving design, and based on this, explores the mode of energy-saving design for heating and heating.

Key words: heating and heating; Diversified development; Energy saving design

我国地域广阔, 北方地区由于冬季温度较低, 需要利用供热采暖的方式来保证人们的生活需求, 也正因为如此, 供热采暖的效率和质量非常受到人们的关注。在建筑技术不断完善的同时, 供热采暖的设计也在不断完善, 不仅追求更好的供热采暖效果, 给人们带来更好的体验, 同时也更加关注节能的效果。在保证节约能源的同时, 又能够提升供热的效率, 这对于保障人们的生活质量, 满足人们的供热采暖需求具有非常积极的意义。

1 供热采暖的多元化发展分析

伴随着生活质量的提升, 人们对供热采暖提出了更高也更加多元化的需求, 与此同时, 供热采暖技术也在不断发展和完善, 使得供热采暖呈现出多元化的发展趋势, 能够更好地满足人们的多元化需求, 给人们提供了更多选择的空间。而在实际应用当中, 虽然供热采暖技术非常多元化, 不同的供热采暖技术也有着自身独特的优势, 但是缺陷也是客观存在的, 在实际进行选择时, 也需要人们充分对比不同供热采暖方式的优点和缺点, 进而结合自己的需要确定供热采暖的方式。这就需要对各种供热采暖的特点、优势、缺点等进行

全面的了解和比对分析, 在进行采暖过程中需要使用什么能源, 其中需要应用到什么技术, 以及是否有进行相应的节能设计等, 以此为基础, 选择供热效率更高、安全性能优越, 且有助于节约能源的供热采暖方式, 从而在满足人们生活需求的同时, 又能够保证具有良好的节能效果, 符合国家对节能环保的要求^[1]。在以往的供热采暖工作中, 采用的主要燃料是煤炭, 而现阶段, 天然气、石油、水力、风力、太阳能等多种能源形式应用到了供热采暖工作当中, 并在其中发挥出了重要的作用, 是推动供热采暖多元化发展的重要推动力。尤其是新型能源不仅能够满足人们在供热采暖方面的需求, 同时还具备节能环保的优势, 因此也受到了相关领域的广泛关注。

2 供热采暖节能设计的意义

2.1 有助于降低供暖成本

伴随着现代化的进程, 我国的社会发展方向也发生了一定的转变, 越来越关注对能源的节约以及对环境的保护工作。供热采暖是现代建筑当中的重要环节, 对其进行节能设计具有非常重要的意义, 不仅与我国现代化的进程方向相

符,能够满足人们对供热采暖的需求,提升供热采暖的水平,同时,还能够通过有效的节能设计,达到节能环保的效果^[2]。提升供热效率的同时,又减少了在实际应用中需要用到的燃料,这就有效的降低了供暖的成本,具有非常积极的现实意义。

2.2 有助于减少环境污染

近年来,随着经济的发展和现代化进程的推进,环境污染问题也越来越受到人们的关注。我国的环保形势不容乐观,而大气污染产生的重要原因正是煤炭燃烧造成^[3]。供热采暖当中使用的传统能源正是煤炭,尤其是在冬季对于煤炭能源的需求量非常大,在使用过程中也会产生大量的二氧化碳、氮氧化物、烟尘等污染物,对环境和人体健康造成极大的危害。因此,在进行供热采暖的同时,如何有效减轻环境污染,实现环境保护,也成为了人们非常关注的问题。而采用清洁能源和节能设计可以有效减少能源消耗和污染排放,保护环境和人们的身体健康。

3 供热采暖的节能设计

3.1 应用新型节能技术,优化节能效果

随着技术的不断进步,越来越多的新型节能技术应用到供热采暖系统中。在进行供热采暖的节能设计过程中,可以基于供热采暖和节约能源的实际需求进行选择,促使新型节能技术在供热采暖中发挥出更好的节能效果。首先可以采用太阳能技术。太阳能是新型的清洁能源,且具有可再生的特点,也因此,太阳能在供热采暖设计中的应用逐渐受到了人们的关注。通过应用太阳能技术,不仅能够实现良好的供热采暖效果,同时,也能够有效的节约能源,是一种适用性较强的新型节能技术^[4]。其次可以利用热泵供热技术,这一技术主要是利用废水发电,将其转化为热能,进而达到供热的效果。由于在供热采暖的过程中,会涉及对废水的再利用,因此也具有良好的节能效果。其三是可以采用地热能进行供暖,通过利用地球内部的热能,不仅能够有效的节约成本,保证供热的效率,同时还能够有效减少供热采暖过程中产生的环境污染。最后,还可以采用垃圾焚烧的方式为供热采暖提供热能,通过垃圾焚烧的方式满足供热采暖的需求,不仅能够很好的实现供热采暖的需求,还对垃圾进行了有效的处理,也是一种非常节能的供热采暖方式。

3.2 科学建设供暖系统,落实节能理念

在供热采暖系统当中,热力网是非常重要的组成部分,也是进行节能设计的关键环节^[5]。热力网是否能够实现科学的建设,能够直接影响到供热系统的有序运行,因此,在进行供热采暖节能设计的过程中,除了要关注供暖系统的节能建设,也要重视对热力网进行改造。在实际进行建设的过程中,需要从以下工作入手:首先是要明确城市规划以及水文分布的整体情况,以此为基础,保证热力网设计规划的科学性和合理性。在这个过程中,应当综合考虑各方面的影响要素,从而确保热力网的建设不仅能够具有较强的实用性,同

时也能够满足整体的供热采暖需求。通常来说,热力网在建设的过程中不需要过长的周期,尤其是随着技术手段的完善,能够提升建设的效率,降低整体建设的成本,具有较高的经济效益。热力网的主干线主要位于热力比较集中的区域,为了避免在使用过程中的隐患,满足供热采暖的实际需求,除了要保证管道的质量符合标准,同时也应当确保其具有良好的保温性能。在对热力网进行控制的过程中,应当积极引进先进的管理理念和管理方式,采取高效率的控制手段,从而使得热力网的使用功能得以充分的发挥,将节能理念落实到其中,优化供暖系统的节能效果。

3.3 完善外墙保温技术,满足节能要求

建筑外墙是供热采暖中重要的能量损失部分。因此,在设计和建设中,应充分考虑外墙保温的问题。采用合适的外墙保温技术,可以有效减少室内能量的损失,从而降低供暖成本。从这一角度而言,外墙保温也是供热采暖体系中不可或缺的一部分,同时,由于外墙保温会直接接触外界的空气,因此,也对其质量提出了更高的要求,不仅要保证具有较好的耐久性,同时也要保证具有较长的使用寿命。因此,在进行供热采暖节能设计的过程中,相关工作人员也要重视外墙保温技术的应用,尤其是要保证外墙保温与基层墙体之间紧密的结合,这样才能够提升保温的效果。由于一些建筑已经具有较长的使用年限,因此基层墙体会存在一些缺陷,在保温材料的选择上和处理上就需要加强关注,需要确保保温材料能够与基层墙体的有效粘结。在外墙保温技术当中使用到的保温板,需要确保其质量符合要求且各项性能良好,比如可以选择聚苯板,其不仅导热性比较低,有利于进行外墙保温,同时,还具有较高的抗腐蚀性,不易吸水,防火性能也比较良好,具有较高的安全性,是一种具有较强优势的外墙保温材料^[6]。

3.4 进行建筑节能改造,推动节能改革

对于已有的供热采暖系统,可以通过改造和升级,实现节能目标。尤其是一些使用年限比较长,或者是旧式的建筑,其中的供热采暖系统不仅效率比较低,供热效果差,同时还会消耗大量的能源,不利于实现节能的效果。针对这部分建筑中的供热采暖系统进行节能改造,不仅能够有效提升其供热效果,同时也符合节能设计的趋势,能够在一定程度上起到节能的效果。在实际进行节能改造的过程中,一方面应当充分考虑到建筑的基本情况,选择合适的现代化节能技术,另一方面也应当结合现代化的供热采暖技术,以此为基础,对已有的供热采暖系统进行节能改造,达到良好的供热采暖效果。另外,在进行节能改造的同时,还应当积极推动供热体制的节能改革,按照供热量进行收费,不仅能够确保供热收费的合理性,同时也有助于提升人们节约能源的意识,减少在使用过程当中的资源浪费。通常可以结合建筑自身的面积,以及在实际使用过程中的实际情况,进行科学的收费管理,保证供热收费的规范性,也有助于在整体上优化

节能的效果。在实际应用中,可以加强建筑节能设计,通过加强建筑外墙和屋顶保温、采用高效节能玻璃等方式,减少建筑的能耗;采用节能灯具,替换传统灯具,降低照明的能耗;鼓励使用可再生能源,如太阳能、地源热泵等,替代传统的能源形式。

3.5 合理应用闸阀技术,体现节能效益

在供热采暖系统中,闸阀技术是非常重要的环节。闸阀技术可以根据供热需求和供暖季节的变化,精确调节供热系统的供热量和供暖温度,从而实现节能效益。合理应用闸阀技术可以降低供暖系统的能耗,减少能源浪费,同时还可以提高供热系统的控制精度和运行稳定性。在选择平衡阀时,应当保证其具有良好的开度,并且具有较好的耐温和耐压性能,能够满足调节温度的要求,同时,在遇到异常情况时,还应当具备切断的功能。闸阀技术是一种新型的节能技术,它通过控制管道中的流量和压力来实现节能目的。在供热采暖系统中,合理应用闸阀技术,可以控制流量和压力,减小管道流动阻力,降低能耗。同时,闸阀技术还可以根据管道的实际情况进行智能调节,进一步提高节能效益。在实际应用中,可以采用变频调节技术,根据室内温度、天气等因素,自动调整供热系统的水流量和温度,减少能耗;采用多层隔热板,有效减少热量损失;安装智能温控器,实时监测室内温度,自动调节阀门的开关,实现精确控制,提高供热效率。

结束语:随着社会的不断发展,节能减排已经成为我们必须面对的重大问题之一。在供热采暖领域,多元化发展和

节能设计是实现能源可持续发展和环境保护的重要举措。通过应用新型节能技术、科学建设供暖系统、完善外墙保温技术、进行建筑节能改造以及合理应用闸阀技术等措施,可以实现供热采暖的节能降耗目标,同时也能为我们创造更加舒适、健康和环保的生活环境。

参考文献

- [1]周颖,袁野,曹姗姗等.基于热指标修正的供热系统调控能力与节能空间综合分析方法[J].建筑科学,2023,39(02):89-96.
- [2]秦立朝.燃气锅炉房供热系统节能管理和能耗研究分析[C]//中国市政工程华北设计研究总院有限公司,《煤气与热力》杂志社有限公司,中国建设科技集团股份有限公司.2022供热工程建设与高效运行研讨会论文集.[出版者不详],2022:10.
- [3]梁晓磊.散热器低温供热的可行性分析与节能探讨[C]//中国市政工程华北设计研究总院有限公司,《煤气与热力》杂志社有限公司,中国建设科技集团股份有限公司.2022供热工程建设与高效运行研讨会论文集.[出版者不详],2022:4.
- [4]王金标,刘倩,杨敏华.基于“地热能+”的县城区清洁供暖无煤化建设思路及探索研究[J].区域供热,2020,No.205(02):48-52+61.
- [5]王开亭,李小斌,张红娜等.集中供热系统中应用湍流减阻剂的节能减排综合性能评价[J].综合智慧能源,2022,44(09):40-50.
- [6]王君.高效节能灵活性供热系统研究与应用.内蒙古自治区,内蒙古电力勘测设计院有限责任公司,2021-08-19.

