

# 暖通空调系统节能技术探讨

戴志雷 王腓力 谢璐妍

温州市人民医院

DOI:10.12238/btr.v5i5.4030

**[摘要]** 随着新时代的不断进步发展,社会经济的发展速度在迅速提升,对于节能减排工作的开展非常重视,新型建筑功能比较错综复杂,暖通空调在使用时产生的能耗非常大,大量资源的消耗不仅增加了的运营成本,同时对环境也造成了很大的污染。因此,建筑中的暖通空调系统应用时需要针对实际情况,合理应用节能技术,从而确保暖通空调系统在应用的过程中能够尽可能的降低能耗。基于此,本文主要针对暖通空调系统节能技术相关情况进行了相应的分析,旨在保证暖通空调系统节能的应用。

**[关键词]** 暖通; 空调系统; 节能技术

中图分类号: TM925.12 文献标识码: A

## Discussion on Energy-saving Technology of HVAC System

Zhilei Dai Feili Wang Luyan Xie

Wenzhou People's Hospital

**[Abstract]** With the continuous progress and development of the new era, the development speed of social economy is rapidly increasing, and great attention is paid to the development of energy conservation and emission reduction work. The functions of new buildings are more complicated, and the energy consumption of HVAC is very large when it is used. The consumption of a large amount of resources not only increases the operating cost, but also causes great pollution to the environment. Therefore, when applying HVAC system in buildings, the application of energy-saving technologies should be carried out reasonably according to the actual situation to ensure that the energy consumption of HVAC system can be reduced as much as possible in the application process. Based on this, this paper mainly analyzes the energy-saving technology of HVAC system, in order to ensure the application of energy saving in HVAC system.

**[Key words]** heating and ventilation; air conditioning system; energy-saving technology

### 引言

节能技术在当前社会进步发展当中的应用非常广泛,且在实际应用的过程中取得了非常显著的成就。其中暖通空调系统中节能技术应用,可以更好地降低能耗,有利于暖通空调应用过程中成本控制工作的落实。因此,在实际开展工作的过程中,相关人员应该重视节能技术的应用,根据实际工作开展情况合理的制定工作计划,且严格的按照计划要求进行操作,最大化的使得暖通空调在应用时节能技术能够充分的发挥自身作用,尤其是对于建筑暖通空调应用来说,节能技术在应用尤为重要,可以更好地降低暖通空调系统工作当中能耗问题的发生。

### 1 建筑暖通空调系统能耗情况的分析

#### 1.1 室内外空气冷热质量的影响

暖通空调系统在工作过程中主要产生能耗的原因,是因为室内外空气冷热质量存在很大差异,空调在开展工作时,需要对室内外空气冷热程度进行相应的调节,在实际工作开展当中产

生的能源消耗非常大,在很大程度上影响着空调工作的质量,对暖通空调系统工作有非常不利的影响。通过对目前建筑暖通空调系统能源消耗情况进行分析,可以了解到在实际工作开展的过程中,因室内外空气冷热质量的影响,导致空调能源消耗大,在一定程度上影响暖通空调系统相关工作的落实,不利于建筑暖通空调系统的高质量投入使用。

#### 1.2 能源使用率受到影响

暖通空调系统工作开展的过程中,相对来说能源的使用率比较低,导致能源在使用因未能得到充分的利用,大量的能源排放不仅造成了资源的消耗,并且对环境质量有着非常大的影响,对环保部门相关工作开展有非常不利的影响。暖通空调系统在实际投入使用的过程中,相关工作人员应该进行暖通空调系统能源消耗情况的分析,针对实际情况科学的进行相关操作,保证能源使用率能够得到有效的提升,尽可能降低暖通空

调在应用过程中产生的能源消耗,对暖通空调节能工作的落实有相应的影响,能够使暖通空调系统在应用的时候满足新时代进步发展的要求,为节能环保相关工作的开展奠定基础。

### 1.3 利用冷热交换形式

暖通空调系统在开展工作的过程中,主要是利用冷热交换形式进行的,在实际开展工作的过程中,因交换方式不同而产生的资源消耗也比较大,对更进一步的开展相关工作有很大影响。要想更好地使暖通空调系统达到节能效果,相关人员应该对暖通空调系统冷热空气的产生进行合理的优化设计,确保在升级投入使用的时候交换形式能够得到有效的改变,尽可能的降低在实际使用的过程中能源消耗。

## 2 暖通空调节能技术的重要作用

暖通空调在应用的过程中产生的能耗相对来说比较大,资源的大量消耗对暖通空调的合理应用有很大影响,在目前暖通空调系统使用过程中应用能源大多都是不可再生能源,并且在实际投入使用的时候对环境造成污染非常严重,其中煤炭资源等的应用非常广泛,但在实际开展工作的过程中对环境的污染相对比较严重,导致暖通空调发展受到一定的影响。所以在暖通空调当中合理的应用节能技术非常重要,能够使其在实际应用的时候提高能源利用率,尽可能的降低暖通空调在应用过程中对资源的消耗,对更进一步的进行暖通空调的应用有很大的促进作用。尤其是对建筑工程开展来说,暖通空调的应用非常重要,所以在实际工作开展的过程中相关人员应该重视节能技术的应用,根据目前工作开展情况科学的进行相关方案的制定,严格的按照工作开展需求进行节能技术的运用,使得节能技术能够在暖通空调工作开展当中充分发挥自身的重要作用,更加高质量的使得暖通空调能源消耗量可以降低,达到节约资源的目的,从而对相关行业的进步发展也有很大帮助,特别是对于建筑工程当中的应用来说,合理的运用节能技术能够有效的降低暖通空调运营成本,对正常运营过程中经济效益提升有相应的促进作用,暖通空调应用时资金投入在成本控制当中占据重要地位,合理的进行节能技术的应用特别重要。

## 3 暖通空调节能技术应用的策略

### 3.1 负荷值的合理设置

暖通空调系统当中节能技术的合理应用对更好地投入使用有很大的影响,其中负荷值的合理设置对系统工作的开展有相应的影响,所以相关人员进行暖通空调系统设置工作的过程中,应对其负荷值进行相应的分析,根据系统投入使用情况科学的进行负荷值的设置。保证暖通空调系统在投入使用的时候负荷值能够满足实际工作开展要求,避免在投入工作的过程中因负荷值达不到实际要求而影响工作质量。在进行负荷值设置的过程中,需要工作人员对暖通空调系统工作开展情况进行分析,合理的根据实际工作需求进行负荷值的设置,使得暖通空调系统在后期投入使用的时候能够满足实际要求,促使暖通空调系统在应用的时候能够拥有相应的负荷值作为保障,更加高效的提升暖通空调系统工作的质量,同时一定程度上降低空调系

统投入使用当中的资源损耗。

### 3.2 综合空调技术以及超导技术的应用

综合空调技术以及超导技术在空调系统当中的应用非常多,且在实际应用的时候取得了非常好的成果,在进行该技术应用的时候需要相关人员针对技术特点进行计划的制定。根据技术的特点将技术进行有效结合,促使综合空调技术与超导技术在应用时能够更好地发挥重要性,使暖通空调系统在投入工作的过程中能够满足节能减排要求,使其更进一步的达到新时代进步发展当中节能环保的要求,有利于相关行业等的发展,暖通空调系统的应用对更加高质量的开展相关工作有很大帮助,有利于更好地落实相关工作。

### 3.3 设计方案的合理选择

暖通空调系统节能技术在应用的时候,相关人员需针对实际工作开展情况合理的进行方案的选择,确保在开展后期工作时能够拥有良好的方案作为基础,避免在开展工作的時候因设计方案达不到要求而影响系统节能技术的应用,节能技术的合理应用对暖通空调系统高质量工作开展有很大帮助。因此,在开展设计方案选择工作时相关人员需针对工作情况进行,确保设计方案选择工作的开展能够达到实际要求,为其更进一步的开展相关工作提供支持,促使后期相关工作在开展的时候能够高质量的落实,最大化的使暖通空调系统在投入使用的时候节能技术能够更好地发挥自身重要性,真正有效地为暖通空调系统的进步发展提供保障,从而更好地为暖通空调系统的进步发展提供支持。

### 3.4 变频技术的应用

空调系统当中变频技术的应用非常重要,该技术在空调系统工作开展当中发挥着重要作用,所以在实际开展工作的过程中,相关人员应该重视变频技术的合理应用,根据变频技术的特点科学的将其应用于暖通空调系统当中,使得变频技术在暖通空调应用当中能够充分的发挥自身的重要作用,有效的改善暖通空调技术工作开展当中存在的问题,对暖通空调系统相关工作的开展有很大帮助。尤其是在当前社会进步发展过程中,对暖通空调系统应用提出了新的要求,传统的技术已经不能满足空调系统工作开展需求。因此,在落实相关工作时工作人员应清楚的认识变频技术应用的重要性,结合变频技术合理的进行相关操作,为变频技术的发展以及暖通空调系统的进一步发展奠定基础。

### 3.5 系统自身节能设计

暖通空调系统节能技术应用过程中,首先相关工作人员应重视系统自身节能设计工作的开展,要想使得暖通空调系统在应用的时候能够达到节能目的,在进行系统设计的过程中,相关人员应根据节能需求合理的落实系统设计工作,更加高效的使得暖通空调系统设计工作结合实际工作开展需求进行,确保系统在投入使用的时候能够达到节能的要求,对更加高效的开展相关工作有很大的促进作用。在落实系统设计工作的时候,需要工作人员对目前暖通空调系统工作开展情况进行探究,结合实

际工作需求合理的开展设计工作,避免在后期投入使用时设计达不到实际需求而影响工作质量,相关部门应该对设计人员进行严格要求,使其能够重视系统节能设计工作的开展,在落实工作时有针对性的进行相关操作。

#### 4 结束语

综上所述,通过对目前暖通空调系统工作开展情况进行分析可以了解到,在实际开展工作的过程中产生的能耗非常大,对暖通系统的投入使用有很大影响。因此,在进行暖通空调系统建设的时候应根据实际需求,合理的进行节能技术的投入使用,促使节能技术在应用的过程中能够更好地发挥自身的重要作用,进而真正有效的使得节能技术在应用的时候能够更好的弥补传统技术中存在的问题,进一步的使得暖通空调相关工作可以高质量的进行,为后期暖通空调系统工作的开展提供支持。同时,相关人员应该重视自身专业技术地提升,确保在进行节能技术应用的过程中能够严格的按照技术标准要求进行,使得相关工

作的质量和效率能够得到有效的提升,为其更加高质量地落实相关工作提供一定的支持和保障,更好地促进暖通空调节能技术的进步发展。

#### [资助项目]

温州市人民医院课题项目“温州市人民医院暖通空调系统的节能管理问题与对策研究”(编号2021YB17)。

#### [参考文献]

- [1]孟志文.医院建筑暖通空调系统节能设计措施的分析[J].中小企业管理与科技,2020,(1):2.
- [2]张鑫.浅析医院暖通空调系统的特点及节能改造案例[J].山西建筑,2020,46(18):2.
- [3]黄秀霞.医院建筑暖通空调节能思路及措施探究[J].建筑与装饰,2019,(5):2.
- [4]骆临华.医院暖通空调系统节能技术探讨[J].新晋商,2020,(6):2.