

建筑暖通设计中新型节能设计理念的应用研究

刘峰

北京城建设计发展集团股份有限公司

摘要: 此文简单介绍了新型节能设计理念在建筑中的应用要点, 详细分析了新型节能设计理念中具有的问题, 并研究了新型节能设计理念的应用。

关键词: 建筑暖通设计; 新型节能设计理念; 应用

引言

现阶段, 我国建筑施工的面积正在不断扩张, 这在满足基本群众生产生活需要的同时, 也给环境持续建设带来了很大的负担和压力, 建筑运行所带来的污染严重影响了群众的生活环境和生活质量。因此, 节能设计理念也得到了更加广泛的呼吁和传播。

一、新型节能设计理念在建筑中的应用要点

(一) 低碳

随着我国传统能源储量的日渐衰弱, 以及我国工业建设对技术要求的与日提升, 传统能源排放为基础的建设模式, 已经无法适应社会进步的要求。因此, 对节能减排的诉求也成为社会发展的普遍趋势, 低碳理念已然成为当下节能设计主流中的主要构成部分, 也是建筑施工中应当着重考虑的环保方向^[1]。

(二) 协调

要想提升暖通设计的整体价值和使用效益, 就必须保证暖通设备的安装能够同建筑运行保持一致, 要保证暖通设备的运行能够符合建筑使用的基本需求, 要按照建筑的基本结构来进行。并且, 暖通设计要符合建筑使用的基本理念, 要在保证自身性能的基础上推动建筑运行的持续性发展, 只有这样才能真正体现出建筑的市场价值和潜力, 同时也能够发挥出暖通设备的使用价值。

二、新型节能设计理念中存在的问题

(一) 大众节能意识较弱

新型建筑节能设计, 是在保证居民正常生活情况下进行节能减排, 居民需求不同节能减排的效果也就不同。对于暖通设备只知道是夏天用来降温解暑, 冬天用来驱寒保暖的, 并没有对暖通设备的具体耗电量以及能源的排放数值有一个具体的了解。大多数的住户在选择房屋时只考虑到了建筑所需要的成本, 对于建筑选材有没有节能环保的作用并不关心。这种情况下住户在居住的时候可能会对自身的身体情况造成一定的伤害, 同时也会对环境造成破坏^[2]。

(二) 忽视节能减排理念

对建筑之间的整体布局没有一个合理的规划以及对于建筑节能减排相关技术方面没有一个明确的标准, 这就导致了暖通设计在节能减排上有着很大的缺陷, 人们也容易对忽视节能减排的理念。在暖通设计上大部分的工程设计更多考虑的是居民住宅建筑的外观造型以及建筑规划, 经常性的忽视节能减排理念。对于暖通设计更多的是考虑到价格成本问题, 设备节能与否并不重要, 在材料的选取上也是优先选择价格低廉的材料而不是节能环保的材料, 这样虽然减少了成本, 但是对于环境的污染会更加严重。政府部门对建筑设计的节能减排没有做出一个相应的参考标准, 没有对建筑暖通设计有一个完善合理的管理措施。导致越来越多的建筑工程不规范, 将利益至上忽视节能减排的理念, 不利于可持续发展的建设。

三、新型节能设计理念的应用

(一) 使用变频技术

变频节能技术是现在使用率最多的节能减排技术, 其主要功能是利用太阳能及室外温度的变化在借助风机和变频调节器等设备, 与荷载相结合从而能够适当的减少热量的输出, 从而

达到对能源的有效节约。据统计我国现阶段使用变频节能技术对于节能减排效果非常显著, 对于能源的节约可以达到40%左右。在许多的工程建设当中运用变频节能技术能够很大程度上的提高节能的效益, 并且也能提高经济的效益减少许多不必要的浪费, 达到双赢的目的^[3]。

(二) 能源的回收再利用技术

能源的回收再利用技术是节能减排以及保护环境的有效手段, 在进行建筑暖通设计时应考虑到对回收再利用技术的合理安排。如暗转回收器以及换热器等设备, 将住户日常用电等排放的能量进行再回收利用。比如: 在建筑物的顶层安装热回收设备, 在天气寒冷的季节将空气进行加热输送到住户的房间内, 在热量进行置换后再顺利地吧空气排放到室外。而其可以运用热泵等设备将房间的余热、空气中的热能以及太阳热能进行利用回收, 通过在设备中高效的处理后为住户再次提供热能。充分地实现将能源有效地利用起来, 提高热量回收的效率, 既达到了供暖的目的又节约了能源保护了环境。

(三) 通风技术的应用

生活中利用风能发电已经屡见不鲜, 风也是一种可再生的资源。将风能利用在暖通设计当中能有更高效的提高风能的利用率起到节能环保的作用。在夏季室内温度受室外天气的影响比较严重, 最简单的通风技术就是利用自然风进行温度的调节。在室内外温度都极为不适时仅靠开窗开门进行通风已经无法缓解, 这时就需要运用暖通系统将自然风引入室内再经过设备的有效转换, 使房间内空气流通进而调节室内的温度, 达到人体能够使感到舒适的温度, 而且对室内空气的质量也有一个较好的改善。所以在暖通设备的设计中应当优化通风技术的设计, 以此来达到节能减排又能改变室内温度的效果^[4]。

(四) 热泵技术

热泵技术是将大自然的能源进行充分的利用, 这个技术能够将大自然中的地热、地表水以及大气中的热能作为能源。将这些能源进行收集后使用压缩机将能源中温度较的热能转换为高温的热源。并且热泵技术还可以将生活中的废弃热源进行再利用, 也是通过同样的方式将废弃无法使用的低能热源进行收集, 通过压缩机进行热能转换。这项技术对于资源的节约有很大的帮助。热泵技术不仅仅能够制热, 也可以制冷, 原理与制热相同, 起到降低室内温度的作用。热泵技术对能源的消耗减少, 热泵技术因为其便于实现且成本较低在建筑暖通设计中运用得非常广泛^[5]。

四、结语

综上所述, 在目前低碳环保的情况下在建筑暖通设计中合理的应用新型节能设计理念是为了更好地保护环境、节约资源。要摒弃传统落后的暖通设计, 让暖通设计在满足住户的需求同时最大限度的节能环保, 并且能够做到节约成本, 为我国经济的可持续发展助力。

参考文献

- [1] 董文超. 绿色理念在建筑暖通空调系统节能设计中的应用[J]. 住宅与房地产, 2018(36): 39.
- [2] 韩艳. 建筑暖通设计中新型节能设计理念的应用与体现[J]. 住宅与房地产, 2018(33): 55.
- [3] 洒仲锋. 绿色理念在建筑暖通空调系统节能设计中的应用[J]. 建材与装饰, 2018(43): 113-114.
- [4] 李贵斌. 建筑暖通设计中新型节能设计理念的应用与体现[J]. 工程建设与设计, 2018(18): 14-15.
- [5] 程燕. 新型节能设计理念在建筑暖通设计中的应用研究[J]. 建材与装饰, 2018(18): 80-81.