

节能设计在民用建筑设计中的有效应用

张 波

九冶建设有限公司 陕西 咸阳 712042

摘 要：民用建筑是一种通用的建筑形式，可以确保居民的的生活和工作。它主要包括两个类别：分别是公用和住宅。随着我国城市人口数量的增加，对民用建筑的需求正在增加。因此，在确保其建筑质量的前提下，我们必须注意节省能源的设计并促进我国建筑业的健康发展。随着我国建设能源消耗的持续增长，我国社会面临的能源问题变得越来越严重，这早已无法满足节能的需求和我国节能排放的需求。基于此，本文分析了民用建筑能源节能设计的重要性和相关原则，并讨论了民用建筑中节能设计的实际应用。

关键词：民用建筑；节能设计；现状；应用

引言：现阶段，城市化过程的持续加速促进了城市的民用建筑的建设。但是，在建造土木建筑的过程中，它通常面临与能源消耗有关的问题。在建造民用建筑的过程中，由于能源的大量消耗以及我国缺乏能源的消耗，它阻碍了民用建筑的进展。为了从根本上阻碍民用土木建筑的发展，因此，如果想要使用节省能源的设计，并利用能源节能设计的概念，以科学的方式实现降低能源消耗的目的，促进民用建筑建设的可持续发展并为社会稳定和谐提供了很好的基础^[1]。

1 绿色建筑概述

绿色建筑是近年来逐渐开发的新词汇，并逐渐成为城市居民选择生活环境的重要措施之一。随着我国居民的日常生活状况的不断改善，人们对生活环境的要求越来越高，他们正在建筑物中追求生活舒适。绿色建筑设计也已成为不断促进生态文明建设的结果之一。由于煤炭的工业管理，不锈钢板和其他工业管理，高能耗企业的发展是其核心，而忽略了环境污染问题在长期城市经济发展中的制止和平衡发展，导致我国严重的环境恶化。因此，随着幸福城市的出现，人们对健康环境的健康水平提出了更多要求。绿色建筑设计计划基于传统的建筑规划和设计方案，该计划结合了绿色建筑设计，运营和管理解决方案，即在基于民用建筑解决方案中的民用建筑计划设计中使用新的低污染或零污染在被动和低能消耗和其他方法上，减少建筑物的能源消耗，改善建筑物的寿命，依靠自然景观来计划美化生活环境，并最终实现节省能源并维持自然环境的目标。此外，绿色建筑设计是未来建筑业的特定发展方向。这也是一种必要的设计方法，建筑设计公司必须填写和理解以增强其竞争力。这也是满足社会发展的唯一方法。

2 节能设计在民用建筑设计中的应用原则

2.1 坚持因地制宜

首先，在设计和使用用于民用建筑设计的能源设计时，我们必须遵守适应当地条件的原则，并为民用建筑做出合理的设计选择。根据实际的地理状况，自适应能源储能设计可以大大节省成本。就地理位置而言，必须仔细检查气候条件和地质条件，以确保在实际的地理位置中可行的能源设计是可行的，并且可以发挥其正当作用。此外，一个好的地理选择可以放松居民的身心并改善生活质量。例如，在合适的建筑设计环境中，人们可以使人们感到舒适，并且在节省能源的设计中，它可以减少空调的使用并节省一些电力功耗。完成有效的协调设计^[2]。

2.2 注重经济环保

民用建筑物中节省能源设计的最直接方向是选择储能材料，以使建筑物的整体节能功能。在选择建筑材料时，我们需要注意经济 and 环境保护的原则，最大化储能的成本，并确保建筑物的环境绩效。经济原则是使建筑企业能够采用节能设计计划，并确保详细实施节能设计，并且环境保护原则需要对材料进行特定的市场研究，并选择既经济上的材料又可以节省的材料建筑能源消耗。同时，经济 and 环境保护的原则还要求设计师考虑使用自然因素，以便节省能源的设计可以更好地实施和发挥良好的结果。

2.3 坚持本土化设计和外部环境的设计

另外，在民用建筑的能源储能设计中，还需要满足外部环境的一些局部设计和设计。本地化设计是指在设计过程中结合当地建筑习惯和人文主义生活方式的必要性。在实现节省能源的设计的同时，它也可以使建筑物看起来像公众的美学。在促进人们的生活和安息的同时，也有必要设计和布局外部环境。例如，一些需要阳光供暖的房间，例如卧室，可以在建筑物的南方方向上布置，并且一些需要低温以避免阳光的房间在建筑物的

北方方向上排列。此外，建筑物的设计设计还需要全面的因素和粘附于合理的设计。在坚持节能的同时，必须尽可能提高建筑物的美感。值得一提的是，在设计建筑物的内部时，我们不能仅仅在效率上追求设计功能的设计功能分布，这不利于实际的生活质量。因此，我们需要遵守在建筑设计中应用能量设计时外部环境的本地化设计和合理的设计^[3]。

3 节能设计在民用建筑设计中存在的问题

3.1 民用建筑影响节能设计的因素

影响能量储能设计的因素很多。其中，民用建筑的专业素养和成本是影响能源储能设计的有效发展的关键因素。①由于我所在国家对能源储能设计的重要性低，它压制了建筑行业中储能设计的发展，以及缺乏能源的设计师，因此在设计民用建筑的过程中，在设计民用建筑的过程中没有细致的生命周期。考虑。②新能源在民用建筑中发挥了至关重要的作用。目前，新的能源主要涵盖可再生能源（例如风能和太阳能），以及这些能源的使用可以有效地减少其他能源在民用建筑中的使用。③在设计民用建筑的过程中，通常受到资金的限制。节能设计用于应用民用建筑设计的成本。因此，民用建筑设计的成本也将直接阻碍能源储能设计的使用。

3.2 民用建筑中节能设计应用存在的问题

在节能设计和应用的问题中，有两个主要问题，即大型建筑能源消耗的问题以及向后建筑能源保护方法的问题。首先，高能消耗的问题是，当建筑物使用时，它将消耗大量资源，这与环境保护的概念背道而驰，环境保护的概念不利于储能设计的应用。这是因为尽管人们对环境保护的认识有所提高，但建筑物的安全要求也在增加。因此，为了满足建筑行业中的人们的质量要求，它将消耗大量精力以确保安全保证。这是大量能耗的问题。而且，由于我的国家对能源问题的关注更加关注，因此它在节能的建筑物方法中相对落后。例如，在土木建筑物中，供暖问题是集中的供暖方法是民用建筑物的常见供暖方法。浓缩加热的材料是煤炭，但是在使用时将许多煤丢弃而没有完全燃烧。这引起了大量资源的浪费。因此，能源储能方法的落后也是储能设计应用中的关键问题^[4]。

4 节能设计在民用建筑设计中的应用

4.1 在主体建设上节能设计的应用

能源的主要结构主要基于节能和环境保护的原则，主要是在材料的选择中，这使平民建筑能够实现节能的作用。在第一个能量设计中，考虑到外墙材料的选择，有必要选择热绝缘和热绝缘的影响，具有强度，耐腐蚀

性，抗老化材料，并实现建筑物的热绝缘和热绝缘。例如，空心瓷砖，聚苯乙烯塑料，岩毛等在当前的硬项目中更普遍使用。其次，门和窗户的选择需要集中于空气热传输的分离和辐射保护的作用。同时，有必要保证门和窗封的特性，尤其是北密封的性质。第三个受试者的能量设计需要避免材料选择问题，例如密度和吸水，有效预防节能设计在建筑施工过程中发生没有办法完成的情况问题。

4.2 在门窗节能设计上的应用

在民用建筑的设计期间，有必要选择节能，环境保护，高品质和高质量的材料，以选择民用建筑的门和窗户。自远古时代以来，门和窗户一直是我国人们非常重要的建筑。通过选择门和窗户的材料，打开合理的门和窗户的方法以及正确的结构和安装方法，可以保证私人建筑物具有特定的绝缘和通风性能。保证可以带来舒适的体验。通过对更典型的门和窗户设计的全面分析，这一结论旨在提高私人建筑物和窗户的能源和环境性能在能源建筑的设计中，不难得出结论。在某种程度上，可以提高整个房屋的热保温性能。通风性能。如今，我国的公民建筑需要使用材料来节省更先进的能源。此外，除了考虑节能和环境保护外，还必须在选择民用大楼的门和窗户的过程中考虑封印以及门和窗户的热性能。在选择类似的门或窗户时，可以节省两个经济利益，但是绝缘，通风性能和天花板性能很好。这样的门和窗户材料不仅可以节省能源和环境保护，还减少了电器（例如空调和加热）的使用频率。

4.3 建筑材料节能设计上的应用

在建筑设计中的能源节能设计中，有必要使用能源材料购买整个建筑物。具体来说，首先，节省屋顶能量的设计是设计可节省建筑物能量的必不可少的部分。在常规的屋顶能源设计中，主要是设置屋顶的一层隔热层。通常，绝缘材料可以选择吸收相对较低的水并防止泄漏。相对简单，对我国的建筑业有特定的贡献。但是，传统的热层也有缺点。换句话说，总体质量和厚度具有直接连接。增强热量指示需要厚度和更高的成本。能量屋顶的绿化可以完全加热效果。屋顶的绿化可以积极降低热岛的效应，从而正确保证屋顶的绝缘。它不仅满足对居民热绝缘材料的需求，而且还可以通过绿色建立绿色环境。它在成本方面也具有强大的经济性，并且在建筑设计中具有强大的应用重要性。其次，在建筑物的能源消耗中，外门和窗户的百分比相对较大，并且是能源消耗的最弱部分。因此，减少能源消耗并实现节能和环境保护。根据保修期的正常使用，有必要尽可能减

少外门和窗户的打开。此外，在设计外门和窗户的设计时，没有统一的标准材料，但是有必要根据不同的当地气候选择适当的建筑材料。例如，在北部寒冷的气候中，外门和窗户可以使用塑料钢门和窗户作为主要用途。在四个季节性区域，有必要注意热量的替代适应性和成分的感冒。可以选择涂料玻璃和空心玻璃。简而言之，使用适当的材料进行外门和窗户设计是一种可节省能量的实用应用。最后，建筑围栏结构的设计也是需要注意能量设计的地方。建筑物的维护结构与建筑物的绝缘设计直接相关。在建筑物的周围结构中，节能的关键是墙壁的热绝缘和加热性能的效果。因此，有必要创建一种设计，以节省能源，在墙上进行热隔热技术，并为节能材料选择合理的设计。一般而言，当前壁的热绝缘和能量技术是为外墙的绝缘技术而发展的。它包含三种类型，外墙内部，内部和外墙内部包含三种类型。简而言之，在栅栏结构建筑设计中，用于开发外墙绝缘材料的能源救援技术对于节省能源的设计至关重要。

4.4 水资源和冷暖资源节能上的应用

在人们日常生活中使用的许多资源中，水资源是重要的资源。因此，在平民建筑的设计过程中，设计师需要使用科学和合理的能量。例如，如果设计师可以在执行能源设计时将污水回收系统集成到建筑设计中，请采取污水净化措施收集污水和废水，并重复使用污水净化废水。此外，设计师还可以考虑将人造湿地的设计和将家居污水排入人造湿地。不仅可以解决污水处理问题，而且还可以在城市中添加绿色植物以保护当地的生态环境。在充分利用水资源时，设计师还需要全面考虑对冷资源的温暖和合理使用。大多数居民目前正在使用温暖的空调和冷空气控制器进行温度控制，因此他们通常日夜使用空调，因此在某种程度上被消耗掉。因此，如果可以将设计师用于智能设计，则可以用于智能设计解决方案，以实现建筑物内部问题的智能控制并在适当的温度下稳定室温。

4.5 照明系统的应用

民用建筑的照明系统的能源消耗是建筑物能源消耗中最少的。照明系统的能源设计概念是优化建筑结构的

设计，主要是为了完全使用自然光。建筑企业需要通过组合各种技术来确保整个建筑物的照明，这需要有效地减少人造雷电的消耗。照明和节能有两种常见的措施。

(1) 使用自然照明。施工企业收集室外阳光，将光能进口到自然照明系统中，加强光学导向器件，增强光学能量，然后加强光学导向器件。要应用可以在户外放置照明设备。自然光的介绍，自然光的进口，自然光的引入。无论是下雨，黎明还是黄昏，都可以保证室内灯就足够了。(2) 使用能量照明。公共场所的照明设施使用高效率电子镇流器，能源电源电感器，电子触发器和电子变压器来减少能源消耗。此外，可以正确使用太阳能和其他资源，例如通过太阳能向地下车库提供电能。其次，光源的选择对于减少平民建筑的照明系统的能源消耗非常重要。对于各个房间的特定需求，可以开发个性化的照明设计。此外，可以选择一个照明系统开关。在卧室的情况下，必须优先考虑照明开关。可以根据与人们的生活条件不同的亮度选择对光源上的人们的需求。此外，可以在户外选择灯控制灯，并优先考虑走廊。切换这些照明系统可以有效地减少土木工程系统的能耗^[5]。

结束语：总而言之，因为民用建筑的能源消耗在我国整体建筑行业中具有很大比例的能源消耗，因此节能和环境保护是我国国家提倡的长期建设概念。从许多方面进行的研究，例如民用建筑的电气设计和照明系统，以促进更健康和绿色的方向发展国内建筑业的长期以及稳定发展。

参考文献

- [1]黄洪金.节能设计在民用建筑设计中的有效应用[J].福建建设科技,2021,32(5):34-34.
- [2]高晓娟.低碳节能建筑设计和绿色建筑生态节能设计研究[J].江西建材,2021,35(19):36.
- [3]王颖奇.低碳节能建筑设计和绿色建筑生态节能设计探讨[J].绿色环保建材,2021,4(9):58.
- [4]朱梓豪.低碳节能建筑设计和绿色建筑生态节能设计分析[J].居业, 2021,34(9):49-50.
- [5]刘宇.低碳节能建筑设计和绿色建筑生态节能设计的研究[J].住宅与房地产,2021,23(35):69.