

节能设计在民用建筑设计中的应用

许志远

上海原构设计咨询有限公司沈阳分公司

摘要:近年来,节能设计已成为建筑设计的新发展趋势。众所周知,与世界其他国家相比,我国人口密度高,建筑基础最大。民用建筑的实用使用经常消耗大量能源,污染问题无法估量。在此基础上,本文将首先讨论节能设计对民用建筑设计的重要性,然后讨论节能设计在具体设计中的应用策略,为建筑企业实现可持续发展提供一些有效的建议。

关键词:节能设计;民用建筑设计;应用分析

前言

在现阶段的建设中,我国对资源和能源的利用尤为匮乏。因此,要进一步推动建筑业与建筑业的发展,就必须开展节能设计工作,运用建筑合理节能设计的理念,从根本上减少能源损失,节约资源,使建筑业能够保持良好健康的发展,正确认识节能建筑设计的重要价值,消除各种障碍的影响,更好地将节能设计融入建筑设计中。

一、节能设计在民用建筑设计中的重要价值

(一)有效促进国民经济进一步发展

在国民经济发展中,能源的使用对社会尤为重要,能源的使用为经济发展注入了新的活力。但是,在现阶段,我国国民生产总值和能源总产值的发展不平衡,两者之间的趋势越来越严重。此外,它在国民经济发展方面也存在严重滞后。随着城市规模的扩大,涌现出大量的高耗能建筑,使建筑的消费价值逐年增加,这直接制约了国民经济的发展。

(二)改善建筑物的内部环境

随着城市化进程的扩大,人们的生活水平已大大提高,人们开始关注建筑环境的舒适性。我国地域辽阔,因此季节变化将过于明显,四个季节相差很大,人们将遵循冬季温暖而夏季凉爽的建筑设施的使用。但是我国目前资源和能源的供应仍处于紧张状态,主要是由于我国人口相对较多,这使得资源和能源的利用率较低。因此,施工合同必须合理利用节能设计,并根据能源的发展不断优化其内部居住环境,以满足和改善当前建筑内部环境的需求。

二、节能民用建筑设计遵循的原则

首先,必须适当地选择和规划民用建筑时的保护。这是我们可以节省尽可能多的能源并减少对各种建筑材料的投资的唯一方法。另外,选择气候舒适的环境可以有效地改善人们的生活舒适度。在冬季和夏季凉爽的排练中,我们可以减少实际的空调频率,节约能源并保护人员,环境和建筑设施。第二,我们需要建造民用建筑。植物与阳光之间的距离是建筑设施设计合理性的保证。在节省能源的同时,它改善了建筑设施的美观性,使建筑设施更好地适应各种天气和气候变化,并确保建筑设施有足够的时间。

三、节能设计在民用建筑规划中的应用策略

(一)建筑总体科学布局与规划

在民用建筑中实施节能和环保概念的最根本环节是项目整体结构的设计。在具体的设计过程中,应根据员工的具体情况制定科学合理的总体布局方案,使人与自然的更加和谐稳定。此外,规划人员应更多地考虑民用建筑中的照明和通风,并专注于研究和科学规划建筑物之间的楼层分布和地板间隙,以最大程度地提高住宅建筑物的功能。在具体的规划建设,自然资源被广泛用于改善建筑物的采光和通风能力,从而改善房屋的舒适度,达到节能环保的效果。节能概念已完全融入室内设计和使用功能中,以确保建筑设计更适合用户的实际需求。

(二)建筑整体结构的节能优化设计

在节能建筑设计中,建筑物的外部结构消耗大量能量,而外部结构的连接是实现建筑物节能设计的重要工作内容。随着我国科学技术的飞速发展,建筑保温技术的应用相对先进。根据实际情况,应在不同区域使用不同的窗户和玻璃,以实现有效的遮光和隔热效果。玻璃是隔热的,因此降低了辐射水平,达到蓄热节能的效果。其中,复合墙体是建筑物的保温材料,环保节能技术可以有效提高墙体的承载能力和建筑物的保温效果,使保温材料更好地与建筑物结合。另外,需要注意的是,当建筑保温材料吸水力强时,应提前设置通风孔以达到除水的功能,复合墙是建筑结构的隔热和节能设计的有效措施。

(三)合理利用新能源和可再生资源

中国的不可再生资源变得越来越稀缺。为了尽可能减少能源消耗,有必要尽快研究和开发可能的替代能源,更加注意使用新能源和可再生能源。同时,为了更好地贯彻节能环保的设计理念,建筑设计的低碳发展和可再生资源的替代利用效率以及资源的替代和利用都可以成为现实。积极研究新材料和新技术,选择正确的节能系统。因此,有必要根据当地情况选择能耗方式,设计节能连接,并选择适合每个地区的节能系统。根据不同城市能源结构的组成,当前建筑物的节能减排概念必须适应不同的清洁能源。第二充分利用可再生能源,积极研究寻找替代建筑能源的新技术和方法,实现资源和能源的再利用,提高资源利用效率。随着新能源和建筑节能技术的发展以及社会的进步,新能源和建筑材料的广泛使用成为可能。

(四)建筑结构的节能设计

对于节能建筑设计来说,外围结构是非常大比例的耗能构件。要实现建筑的节能设计,就必须考虑建筑外围结构,实施高效节能设计具有重要意义。为达到这一设计目标,在选择保温材料时应仔细核对,不同气候条件下保温材料的选择不尽相同条件。随着科学技术的不断发展,建筑保温技术的应用不断进步,包括先进的生态技术。如果建筑师使用这种类型的墙体,可以将保温材料融入墙体中,这不仅增加了建筑墙体的耐久性,也带动了建筑保温市场的发展。此外,在砌体墙体施工中,将骨架间的夹心保温材料填充并与保温材料结合形成复合墙体,这也是建筑保温的一种很好的节能设计措施。如果要使用高吸水量的保温材料,必须在屋顶上安装通风管,并且必须清除保温层中不易抽出的水。

结束语

随着人们关注生活质量,不断改善民用建筑的节能环境,规划要求越来越重要,绿色节能环保对人们生活的影响越来越明显。在民用建筑节能设计中,必须逐步优化建筑业。作为建筑节能设计师,我们应继续创新设计理念,并在此基础上总结经验。综合考虑和控制民用建筑当前的能耗由于传统民用建筑中使用的建筑材料是对社会环境和人民健康的重大威胁,因此节能减排势在必行,必须应用此方案在民用建筑设计中。这种生活氛围促进了人与自然的和谐与社会的发展,实现了人们追求高品质生活的目标。

参考文献

- [1]张征.节能设计在民用建筑设计中的有效应用[J].冶金丛刊,2017,000(002):210,212.
- [2]刘瑞花.基于节能理念下的民用建筑暖通空调设计探究[J].中国集体经济,2016(15):156-157.
- [3]陈汉明.谈建筑照明电气节能设计在民用建筑工程中的应用实践[J].低碳世界,2017(03):159-160.