

浅谈建筑设计中对环保节能设计探讨

夏忠杰

中煤科工集团重庆设计研究院有限公司云南设计院

DOI:10.32629/eep.v2i5.283

[摘要] 随着建筑业的不断发展,建筑设计理念有了新的概念,环保节能已成为建筑设计的主要发展方向。在能源消耗大的情况下,不仅造成经济损失而且还威胁着生态环境的健康发展。环保节能是时代发展的必然结果,也是建筑设计理念的创新和改革,对建筑业的发展具有良好的促进作用。本文对建筑设计中的环保节能设计进行了深入分析,对建筑设计具有重要意义。本文分析了环保节能设计的概念、重要性、节能环境施工技术的应用,并探讨了建筑设计中的环境节能设计的意义。

[关键词] 建筑设计; 环保节能设计; 概念; 重要性; 应用

1 环保节能的设计概念

建筑设计在建筑业的发展中起着重要作用。设计的风格 and 设计理念是建筑业发展的风向标。建筑业在我国经济发展中发挥着重要作用,在建筑施工过程中耗费大量能源,并在建筑物使用过程中也会向空气中排放污染物,对环境产生影响非常大。面对能源短缺、节约能源已成为建筑业发展的主要方向。在建筑设计中引入节能理念是促进生态环境发展的主要手段,也是我国建筑业发展的必然趋势。建筑施工过程中和建筑物完工之后,能够在满足相同条件或达到相同目的的同时最小化能量消耗。从而降低能耗、降低生产成本、减少环境污染、提高生态效益。环境节能设计就是充分的利用先进的技术手段,通过施工工艺的提高,来达到节能对环境的降低损害。

2 建筑设计中环保节能的重要性

2.1 环保节能设计的重要性

环保节能不仅是发展国民经济的需要,也是改善人民群众建设环境的需要,对环保节能仍然是国民经济和民生的重大事件,环保节能设计已成为建筑设计的重中之重。经济发展取决于能源的发展。特别是近年来,能源短缺已成为制约我国经济发展的根本因素。如果我们要进一步发展国民经济就必须注意环保节能。只有把握节能理念,做好环保节能设计建设,才能实现国民经济的可持续发展。

2.2 环保节能设计的必要性

环保节能设计符合社会发展规律。我国目前处于社会主义的早期阶段,最重要的任务是发展经济。我国是一个人口众多的大国,如果人们不注意保护生态环境,国家的生态环境将受到重创。在这种情况下,建筑业应该在发展过程中关注节能建筑,因为环境节能设计比传统建筑节能更加重要,这符合生态可持续发展的理念。在新形势的环境下,节能建筑设计是非常必要的。此外,环保节能设计符合时代需求。随着社会经济的快速发展,科学技术得到进一步提高。目前,人们正在采用新技术来促进国家的发展。随着发展模式的明确,人们已经开始认识到节约资源的重要性,认识到生态环境保护的重要性。在这种情况下,环保节能设计是非常必要

的,因为在加速城市化的基础上,推广环保节能设计可以减少资源浪费构建和谐社会。

3 建筑节能环境下的节能施工技术意义

由于我国是一个建筑大国,建房的面积远远超出了其他国家的面积。随着社会的发展和进步,建筑业将继续发展。同时,建筑物的能耗也将不断提高。据有关数据显示,我国建筑节能正在逐年增加。因此,我们必须清醒地了解我国目前的国情,认识到环境保护的重要性,积极采取有效措施,提高资源利用率,缓解我国的能源短缺,实现国民经济的快速发展。实施可持续发展战略。

环境节能设计有利于从根本上促进节约能源和合理利用,缓解我国能源供给与经济社会发展的矛盾,促进循环经济发展,实现经济社会可持续发展。有利于长期保护国家能源安全、环境保护提高生活质量,落实科学发展观。所以说环境节能设计是最重要的方面之一。

在住宅建筑设计中使用环保节能措施是提高室内热舒适度和降低建筑能耗的重要手段。近年来,随着我国住宅产业的蓬勃发展,大量新型住宅节能技术得到了广泛的推广和应用,并出台了一系列相关的标准和规范,促进和发展了住宅节能企业。随着城市的进步和建设的快速发展,建筑施工中的噪声污染问题日益突出。由施工单位及周边居民引起的噪音引起的纠纷不时发生,居民的投诉逐渐增多。首先,施工噪声主要来自施工现场的机械设备操作:如打桩机、铆接机、混凝土搅拌机等。由于施工噪声是一种临时污染,其声音比较大经常是露天作业,加上很多施工单位经常在夜间工作以赶上施工期,所以造成人们生活和生产污染比较严重。如果长时间不在高噪声环境中采取有效的保护措施,可能会导致耳聋。严重的是它可能对神经系统、心脏系统、消化系统和人体的生殖功能造成不良影响。这种影响甚至会危及生命。因此,如何加强城市建设噪声管理,采取有效措施防止噪声污染,给居民和平生活环境已成为当今环保部门的一项重要任务。

4 建筑节能环境施工技术的应用

目前,虽然我国环保节能设计和施工技术的发展仍处于

探索阶段,但随着相关专家的研究和探索,节能建筑技术的应用发展已逐步成熟。

4.1 选用建筑节能材料

在目前的施工过程中,节能材料主要用于聚苯乙烯颗粒、聚苯乙烯板和压实苯板。这些材料的特征在于导热系数小、密度高、抗裂性强。其次关于保护层材料的选择,为了避免材料耐候性差导致的开裂问题,必须将加强网与特种抗裂砂浆结合使用,并应用于适量的纤维。对于钢筋网的选择,其主要作用有,第一,由于钢筋网可以有效地分散应力在一定条件下产生的裂缝会分散成更细的裂缝,从而提高抗裂性。第二,它很大程度上可以有效地增强保护层的拉伸程度。因此,增强网络决定了玻璃纤维网布的耐碱性并且在其长期应用中,它促进了外墙节能技术的发展。最后是无腔结构的有效应用。从一定的角度来看,无腔结构可以提高整个节能系统的节能效果。因为在建筑节能系统中,使用聚苯板不仅可以增强保温板的强度还可以避免抗风压的损坏。

4.2 节能施工技术的应用

聚苯乙烯颗粒绝缘浆在外墙保温中的应用。该技术主要采用废聚苯乙烯塑料加工破碎颗粒,粒径要求为 $0.5\sim 4\text{mm}$,满足其作为轻骨料的用途,并进一步制备保温砂浆。这是一种目前被人们认可的节能技术。因此,一方面,该技术相对容易构建,不仅降低了劳动强度而且有效地提高了工作效率。另一方面,该技术不受质量结构差异的影响,并且有缺陷的壁可直接由浆料直接使用。可以有效避免由厚抹灰引起的外壁分离。另外,很大程度上解决了由于外部原因和各种因素导致的易开裂和易剥离的现象发生。与其他外墙施工技术相比,

据有关资料统计这项技术的应用可有效降低施工成本。

聚苯乙烯板和墙体一次浇注成型技术,该技术主要将聚苯板放在建筑模板中,然后进行混凝土浇筑从而保证聚苯板和混凝土成为复合墙。正是由于其一次性完工,使施工周期大大缩短,工作效率得到有效提高。同时,施工安全性得到一定程度的提高。特别是在冬季施工过程中,聚苯板可以起到很好的保温作用,促进施工的顺利进行。但是,在施工过程中混凝土应连续均匀放置,以免因混凝土施工不足而发生变形从而影响后续工作的施工。另外,在选择内置聚苯板时,可以使用单面钢网也可以使用双面钢网。其中,单面钢丝网技术可以节省材料和工时降低成本10%,与单面钢丝网相比具有良好的组合和高安全性。

5 结束语

简而言之,只有在现代建筑设计中对环保节能设计才能缓解人口增长与自然资源之间的矛盾,从而降低建设项目的能耗,提高资源利用效率。同时,要始终贯彻落实对环保节能战略,科学发展观消除建筑物内能源浪费,减少环境污染,提高人民生活质量,降低建筑能耗,节约能源,促进发展建筑业有效实施可持续发展战略。

[参考文献]

- [1]邓伟明.对建筑设计环境中节能建筑设计的分析[J].科学与财富,2018(03):19.
- [2]陈瑛.建筑设计中节能建筑设计分析[J].建材与装饰,2016(13):8.
- [3]余晓林.对建筑设计中环保节能建筑设计的分析[J].城市建设理论研究(电子版),2016(07):43.