

节能理念在建筑设计中的应用分析

郑子明

青岛腾远设计事务所有限公司

摘要:建筑能耗包括建筑建造和使用阶段的采暖、通风和空调等方面的能源消耗。建筑节能指的是居住环境和公共建筑的规划和设计等过程中,通过各种先进的节能技术以及可再生资源来降低建筑的能耗,从而最大程度地减少建筑物的能源消耗。建筑节能追求的低消耗和少排放等内容,是未来建筑发展的重要方向。

关键词:节能理念;建筑设计;应用

同普通建筑相比,节能建筑在设计阶段需要设计人员结合不同阶段的资源消耗情况对设计方案进行优化,同时根据建筑物的实际情况制定科学合理的建材使用方案,既能够保证建筑物的使用质量,同时还需要提高建筑物运行过程中的资源使用效率。节能理念是建筑设计中满足建筑可持续发展的重要观念,同时也是我国未来建筑发展的主要方向之一。

一、节能环保理念在建筑设计中的应用重要性研究

对于现代房屋建筑工程,在设计阶段因设计人员本身的节约意识不足,导致建筑物的能源消耗较大,而通过节能环保型建筑设计方案,能够在很大程度上降低房屋建筑建设和使用方面的能源浪费,同时还能够降低建筑物对周围环境的应用。站在建筑发展行业的角度看,通过节能理念的引入,能够引导建筑行业逐渐顺应时代潮流,引导其逐渐向着正确的方向发展,这对我国的建筑行业持续稳定发展具有重要意义。而对于我国的经济来说,节能环保理念在建筑设计中的应用能够很好的缓解我国当前面临的资源匮乏状况,同时促进各种新型清洁能源的应用率,从而推动我国的经济持续稳定发展。

二、绿色节能理念在建筑设计中的原则介绍

(一) 保护环境

保护环境是绿色节能理念的根本原则,对于建筑产业来说,在进行设计阶段设计人员需要对施工现场进行全面的勘察,然后整理建筑设计阶段需要的各项信息,然后指定对应的节能环保方案,包括建筑物的材料和结构等方面,避免建筑对周围环境造成影响。

(二) 创建健康、绿色的生活环境,节约能源

对于建筑设计工作,其核心人物是保证设计方案满足人们的实际生活需求。在当前社会,人们对建筑物的质量和水平也在逐渐提高,其不再单纯的满足建筑物的室内设计,同时对精神层面的追求也在不断增加,因此,创造良好的外部环境,也是人们对建筑设计的追求。若在进行建筑设计阶段未能考虑到绿色理念,那么建筑物的实际适宜度会受到较大的影响,在室内设计阶段,需要对科学和采光保温手段进行中试,通过和周围环境的结合来选择对应的换气设施,从而提高室内绿色环保理念的充分运用。当前我国正处于能源危机时代,绿色建筑应该充分运用可再生资源,想太阳能和风能等的应用,既能够在很大程度上缓解我国当前的能源危机,同时还能够促进我国的环境保护工作。

(三) 重视经济高效, 并同社会效益相协调

建筑设计领域需要多运用绿色节能理念,在此基础上降低建筑工程的成本,在进行实际的建筑设计过程中,需要充分考虑当地的施工条件和施工环境,不可盲目求全,在进行实际的工程施工中,还需要保障建筑工程的经济效益,并同建筑施工相协调。在进行建筑设计过程中,设计人员需要充分考虑到建筑物的地域特性,通过科学合理的建筑理念,促进建筑设计中的技术效能。

三、节能理念在建筑设计中的实际应用研究

(一) 门窗设计中的应用

对于建筑工程中的门窗设计工作,其实节能理念应用的重点之一,通过门窗节能设计能够很大程度上减少建筑物实际应用中的能源消耗。在进行具体的设计阶段,需要结合建筑物的内部结构对门窗位置、面积和朝向等进行合理的规划。对于我国当前的外窗设计,其主要是采用平开窗的方法,而对于材料的选择一般是塑钢窗或者中空玻璃。而为了保证建筑的工程质量,在实际的建设阶段,需要对使用材料进行严格的检查,保证材料本身符合施工需求。同时施工人员还需要对门窗的施工质量进行严格的检查,并保证安装尺寸和位置符合设计标准。

(二) 屋顶的节能设计

外保温和隔热层是建筑节能的重要对策,根据我国的相关法律规定,商品房建筑需要满足节能设计需求,在建筑物的屋顶位置需要安装隔热层,从而更好地保证建筑物的保温效果。新型技能技术的应用能够在很大程度上实现建筑物的顶部隔热和防水作用结合,而在耗材方面,防水和隔热功能的结合并未增加建筑物的符合,同时两者的结合使得建筑物在实际的使用过程中能够避免顶部位置的热量和水分聚集。而在宏观的经济角度方面,建筑物的屋顶节能设计投入成本较少,而为建筑上和施工单位增加的经济效益却非常多。对对于实际的隔热层设计工作,其需要对应用效果进行研究,根据相关调查结果得知,目前的屋顶大部分存在着雨季的疏通和排水等问题,而隔热和防水设计的应用,很大程度上改善了我国人民的房屋使用效果。

(三) 建筑墙体节能技术

建筑物的墙体节能技术应用是为了更好的提升墙体的隔热和保温效果,同时保证建筑物墙体本身的承重能力。对于墙体的材料选择,需要尽量保证其阻燃效果和透水性能等。在当前常用的墙体材料是GRC和符合保温板墙等,节能墙体在进行施工阶段需要注意墙体的施工方案,像抗裂砂浆层和保温层的设置等,需要严格按照施工设计方案进行施工,对于抗裂砂浆,后续一般在3到6mm,而对于砖面保温砂浆系统,其厚度要求在7mm到9mm。

(四) 充分运用可持续资源

资源利用方面绿色节能理念下的建筑物需要充分运用太阳能和风能等可持续性资源,通过最大程度上开发可再生资源的利用,离开减少建筑物运用阶段的传统资源消耗。想太阳能的应用,可以转换为电能和热能,减少建筑物中的供电和供热系统能源消耗等。

四、总结

综合上述所说,对于建筑工程设计工作来说,节能理念的应用对整个建筑行业发展具有重要意义,而对于当前我国的建筑行业节能环保设计,其设计深度和协调方面还存在着一些问题,需要针对当前存在的问题制定科学合理的措施,这样才能够促进我国建筑行业的持续稳定发展。

参考文献

- [1]刘瑞.节能生态理念在建筑工程规划设计中的应用[J].建材发展导向,2018,16(24):61-62.
- [2]杨涛.环保节能理念在建筑给排水设计中的应用[J].现代物业(中旬刊),2018(12):82.
- [3]尹致博,汪江.绿色建筑理念在医疗建筑设计过程中的应用分析[J].风景名胜,2018(12):89.