

绿色建筑标准在商业建筑设计中的应用

樊永涛

沈阳华纳置业有限公司

DOI:10.18686/eep.v1i1.6

[摘要] 本文首先对绿色建筑技术进行了概述,详细分析了绿色建筑标准在商业建筑设计中的具体应用,并阐述商业建筑设计中要注意的绿色建筑准则。绿色建筑也可以被称为生态建筑、可持续发展建筑以及节能环保建筑等。绿色建筑设计的内涵是要减轻建筑对环境的负荷影响,要做到节约能源及各种资源,同时提供安全、健康而舒适性良好的空间。绿色建筑要提倡与自然环境的亲和力,同时也要做到人及建筑与环境的和谐共处和持续发展。

[关键词] 绿色建筑; 设计标准; 商业建筑设计

1 绿色建筑技术概述

1.1 绿色建筑技术的涵义

绿色建筑技术属于技术学的研究范畴,不是独立于传统的建筑技术,而是要采用“绿色”的技术对传统的建筑技术进行重新的审视,是传统建筑技术与新型学科的交叉与组合,也是符合可持续发展战略的建筑技术。绿色建筑是指在建筑的寿命周期内,最大限度地节约各种资源,同时也能保护环境并减少污染。绿色建筑技术的采用,既可以为居住者提供健康而高效的使用空间,也能与自然和谐的相处。而所谓的绿色建筑技术就是指应用这一技术所建造的建筑,进而达到人与自然、建筑和环境之间的和谐。

1.2 绿色建筑技术实施的目标

绿色建筑技术以因地制宜、低投高效为原则,在施工中选用绿色的建筑技术,以绿色建筑为建设的目标,在节能、节材以及室内外环境控制的运营和管理等方面按照绿色建筑技术要求进行实施,进而确保绿色建筑建设目标的实现。在建筑设计的各个环节将按照“绿色建筑”的标准,加大绿色环保以及再循环材料的利用,体现“节能与环保”的理念,在户型、给排水、电气暖通等设计中突出体现“绿色建筑”的标准和要求。

1.3 绿色建筑技术的发展前景

可持续发展的原则在建筑设计中的体现,还缺少一致性的认识,因此在实施上的差距较大,而绿色建筑技术是实现建筑可持续发展战略的关键所在。我国近几年在全面的推广节能与绿色建筑技术,并争取在5年内在全国新建建筑达到节能与绿色建筑设计的标准,争取三分之一以上的既有建筑基本上实现节能的改造,而全国城镇建筑总能耗实现节能的百分之五十。到2020年绝大部分的既有建筑就可以实现节能改造,新建的建筑全部实现建筑节能为65%的总目标,新建建筑对不可再生资源的总消耗下降20%,而我国建筑的资源消耗水平也将接近现阶段中等发达国家的水平。

2 绿色建筑原则

2.1 低消耗原则。影响建筑的内部环境因素之一就是热能损耗,特别明显地体现在传统工业设计之中,找不到很好

的办法进行处理。绿色建筑遵循低耗能原则,良好地控制建筑内外的热能,维护工业生产的良好环境。

2.2 节约能源原则。目前我国人口还在不断增长,能源需求日益增长,所以建造建筑的时候,需要十分重视能源使用情况。绿色建筑的设计理念给建筑节能方面提出了更严格要求,既会运用新型材料,还会建立新节能体系,增强建筑的综合性能,防止能源的浪费。

2.3 保护环境原则。保护环境是绿色建筑设计理念的核心原则,这点对绿色建筑产业来说意义重大。在建筑以前,设计人士必须对施工场地进行大规模数据勘察,然后整理出详尽的信息,再制定环保方案,由材料、结构和外观等大方面分析整体建筑绿色设计理念,以免有害建筑的出现。

2.4 消除污染原则。对污染进行消除是绿色建筑的设计理念里的重要内容,同时也是保护生态环境的一方面,在建筑中,提出与应用消除污染的观点意义十分重大。在建筑的内部装设除污系统,除去烟尘污染,保证空气能够正常流通,与此同时在施工的时候要采取各种方法,降低噪音污染,以保护生态环境。

3 绿色建筑标准在商业建筑设计中的应用

3.1 商业建筑设计中建筑材料的节约与应用

在商业建筑的设计中的建筑材料的节约主要可以从以下方面来实施绿色建筑技术,以适用为设计的总体原则,避免采用没有功能作用的各种装饰的构件。首先是利用本地材料,采用高性能的建筑材料以保证建筑工程的质量,同时要利用可再循环材料而做到环境的保护。此外,还可以再室内采用灵活而适用的隔断,采用资源消耗和环境影响小的建筑结构体系。在设计中要合理采用高性能的混凝土和高强度的钢材等,以节省空间及材料用量。在商业建筑设计中利用绿色的施工方案进行施工,并分类回收和利用建筑垃圾,使得建材可以得到循环的利用。在商业综合体以及商务办公楼等可以通过复合的空间设计,或者采用灵活的隔断等功能,来实现室内空间的可变性特点,商业裙楼之间也可以采用钢结构的连廊连接。

3.2 商业建筑设计中节约土地设计标准的应用

在节约土地和室外环境的评价中,可以从地下空间的利用入手,详细分析场地的通风设备、噪声的处理、日照的环境等情况的分析和优化设计。在商业建筑设计施工的过程中针对可能造成的各种场地和自然生态环境的破坏,制定出绿色施工组织方案来保护周围场地和环境。同时避免幕墙光的污染,限制溢出商业建筑物以外的光线。同时也可以在主要的道路沿线结合景观来设置复层的绿化带,降低交通噪声对场地的影响。

3.3 节约能源的绿色设计理念的应用

在节约能源的方面中,要注意控制商业建筑的窗墙比以及建筑的朝向,在建筑的外墙以及屋面采用保温的措施,在外窗采用高性能的节能玻璃和遮阳的构件,同时采用节能空调系统以及照明系统等措施来实现商业建筑的节能目标。此外,可以利用市政热网蒸汽凝结水的余热为建筑提供所需的生活热水以及其他的节能设备。在商业建筑中,可以通过自然通风的模拟优化建筑幕墙来开启位置,对室内的自然通风状况进行优化,为商业建筑创造出健康而舒适的室内环境。对于水资源的节约问题,也要采用绿色的建筑技术,例如可以收集天然雨水和蒸汽凝结水来用于室外场地景观的补水和绿化浇灌,节水器也可以利用到商业建筑中。

4 商业建筑设计中要注意的绿色建筑准则

4.1 对商业建筑中室内的环境质量的监控

除了商业建筑中注意采用绿色建筑的设计标准,也要注意对商业建筑中室内的环境质量的监控。室内的设计要结合建筑立面来设计遮阳反光板,分区照明并控制优化的采光设计。同时分析室内各功能区的噪声源情况,分别安排合理的噪声功能区,进行优化的隔声设计。在商业建筑的室内做到视野优化设计,并且在人员密集的区域中设置室内空气质量监控系统,以保证健康而舒适的室内环境。

4.2 把握绿色建筑准则,对商业建筑中运营进行有效管理

商业的运营管理的灵活性很强,商业要实施高水平和高质量的管理,尤其注意商业建筑中的垃圾分类回收以及处理方法。在商业的建筑中注意设备的智能化控制系统,并保证系统的高效运行。此外,还要提供高水平的物业管理,对商业综合体以及商务的办公楼中的空调通风系统以及其他动力用能系统设置合理的监测系统。

4.3 将绿色建筑设计理念融入到商业建筑设计中的全过程

要参照国际绿色生态建筑标准设计来建造商业建筑,并倡导节能、环保和可持续发展的绿色理念,将绿色设计的理念融入到商业建筑的开发和设计的全过程,创新性的将绿色建筑设计的施工目标、绿色施工的导则等纳入到建筑设计的合同中,在确保绿色生态目标落实到项目建设中并兼顾技术的实用性和稳定性。

综上所述,随着我国建筑业的发展,绿色建筑设计的理念出现在商业建筑设计当中。其实现与应用对社会和环境影响的产生了重大作用。绿色建筑标准概念的产生,使建筑设计人员有效的提出建筑节能的方案,并达到令人满意的经济效益与社会效益。

[参考文献]

- [1]郑伟宜.浅析绿色建筑设计理念在建筑设计中的应用[J].城市建设理论研究:电子版,2012(26):102.
- [2]费秀菊.浅谈绿色建筑设计及发展现状[J].城市建设理论研究:电子版,2012(31):64.
- [3]王振亮,张阳骅.探讨绿色建筑设计原则与方法[J].城市建设理论研究:电子版,2011(27):108.