

Application of Green Building Design in Architectural Design

Yanan Han

Xinjiang Architectural Design and Research Institute, Xinjiang, Wulumuqi, 830002, China

Abstract

Under the background of increasing ecological environment problems, green building has become a main development trend of construction industry, which is of great significance to society. With the improvement of economic level, people's awareness of environmental protection is becoming stronger and stronger. Environmental requirements for living and working places are also increasing. Therefore, the concept of green architecture design has been paid more and more attention, this paper mainly introduces the application of green architecture design.

Keywords

green building; design concept; sustainable development

绿色建筑设计在建筑设计中的应用

韩亚男

新疆建筑设计研究院有限公司, 中国 · 新疆 乌鲁木齐 830002

摘 要

在生态环境问题不断加重的背景下,绿色建筑成为建筑行业的一个主要发展趋势,对社会具有重要意义。随着经济水平的提高,人们的环保意识越来越强,对居住和工作场所的环境要求也越来越高。因此,绿色建筑设计理念越来越被人们所重视,论文主要介绍了绿色建筑的设计应用。

关键词

绿色建筑;设计理念;可持续发展

1 引言

注重绿色建筑,充分发挥出其作用,确保绿色建筑的质量当在建筑设计中加入绿色设计的理念开始被人们所重视,绿色建筑在设计时加入了低碳、节能等环保理念,不仅可以有效减少对环境的污染,还对推动建筑行业的可持续发展具有重要意义,已经成为建筑行业发展的趋势。

2 绿色建筑的设计原则

2.1 环保性原则

环保问题是绿色建筑设计理念需要解决的最主要的问题,在进行设计时要尽可能地节约能源,在建筑中多使用可再生能源,如太阳能、地热能、风能等能源。在进行施工时要减少建筑废弃物的产生,并对产生的建筑废弃物进行妥善

处理。除此之外,在进行建筑设计时要注意对周围环境的保护,避免施工时对附近植被、土地以及水源造成破坏^[1]。

2.2 合理性原则

(1) 以节能为原则,通过巧妙的对支配热舒适度指标的各因素进行组织,从而做到舒适与节能的有效协调。

(2) 满足个人需求,同时兼顾个人与集体的有效统一,即在实际运用过程中,参数设定值可以采用程序统一设定和就地设定两种方式的有效结合,确保控制的灵活性,并实现节能的具体目标。

(3) 满足新的舒适要求。居住环境的舒适性主要来源于环境,但在具体设计过程中,也要对生活环境中的噪声、照明和色彩等因素进行综合考虑,确保更好地满足人们的舒适感需求,这也有利于实现节能。在进行建筑设计时,要考虑建筑的质量以及成本的合理性。不能因为过度节约成本而造成建筑出现质量问题,如果为了省钱而使建筑质量不合格导致返工,那必然是得不偿失的。另外,也不能为了只追求

【作者简介】韩亚男(1988-),女,本科学历,工程师,现任新疆建筑设计研究院有限公司建筑设计师,从事建筑设计研究。

建筑质量而不计成本,所以需要把建造成本和建造质量进行综合考虑,将两者控制在合理的范围之内^[2]。

2.3 适用性原则

在进行建筑设计时,要考虑到使用者的群体和建筑的应用场合,用于居住、办公、娱乐的场所,由于建筑的用途不同,其建筑风格也各不相同。其中,要根据建筑所处的地理环境,尽可能地多采用清洁能源。例如,在光照充足的地方采用太阳能发电照明,在地热资源重做的地方采用地热供暖。根据建筑的用途及建筑地点的不同等情况,选择最合适的建筑设计方法,不但可以降低成本、环保节能,而且可以给使用者提供更加舒适的环境。

3 绿色建筑设计的应用

社会发展呈向上发展的状态,科技发展速度较快,但经济快速发展的同时,建筑工程消耗的材料、水资源、能源占总资源消耗的50%,在进行建筑施工过程中,会极大地降低农业用地率,施工中产生的温室气体、氟氯化物等有害物质会对空气、水资源等造成污染,对人们的生态环境造成破坏。新时代中国特色社会主义更要朝着中国梦、全面建成小康社会的方向发展。必须要深入贯彻落实中国的科学发展观,尤其在建筑行业存在一些污染重,耗能高的问题,为了解决一系列的问题,在建筑方面提出绿色设计的理念。

绿色建筑理论不但能减少建筑施工对环境的污染、节省资源消耗、保护自然生态环境,还能有效地改善人们的物质文化生活,为人们创建更加健康的生态空间。随着人们生活水平的提高,人们对生态环境的要求越来越高,绿色建筑理论在建筑设计中也越来越重要。

3.1 合理选用建材

在进行建筑设计时,要对现有的建材进行合理地利用,尽可能地减少建材的浪费。在选用建材时,要通过专业人员的实地考察以及测试,选用最适合的建筑材料。例如,在进行工厂建筑设计时,要考虑的工厂建筑的特点,需要快速搭建,并且需要拆除方便,所以使用钢板作为建筑的结构支撑是最合适的选择,不但可以重复利用,而且大大加快了建筑修建速度。

3.2 节约用地

传统的建筑风格占地面积大多都很大,以低层建筑为主,

然而中国人口数量庞大,土地资源是相当有限的。在进行建筑设计时需要将现有的土地进行合理地开发利用,努力提高土地的利用率,让每一寸土地都可以物尽其用,不去占用农业、绿化用地。要重点考虑对环境的保护问题,不要以牺牲环境为代价来进行建筑开发。

3.3 保护水资源

在进行建筑设计时,要到建筑计划用地现场勘查,重点对现场周围的自然环境进行勘查,在建造过程中要注意对水资源进行保护。同时,在进行建筑修建过程中,要注意节约用水,避免修建过程中造成对水资源的浪费。

3.4 节能减排

节约能源主要可以从自然能源和建筑能源两方面进行考虑。可以通过采用可再生能源来节约自然能源。例如,通过太阳能来进行照明发电、生活用水加热;使用地热能源来进行冬季取暖。建筑能源的节约主要可以通过研发新型建筑材料,优化建筑结构,减少对建筑资源的消耗^[3]。

3.5 环境宜居

绿化是城市环境建设的重要内容,大面积的草坪维护费用昂贵,且生态效率也远远小于灌木、乔木因此,根据地域性的不同,合理地搭配乔、灌、草能提高绿地的空间利用率,使有限的绿地发挥更大的生态效益和景观效益。

4 绿色建筑设计的推广

4.1 完善设计理念

建筑设计环节是一个建筑工程的关键部分,它甚至决定了一个项目能否顺利完成。首先需要在设计阶段就加入环保、绿色的理念,从各个方面进行综合考虑。一份成功的建筑设计需要高素质的团队来完成,绿色建筑设计理念还需要广大的建筑设计师在不断的摸索,在探索中不断完善绿色设计理念,使绿色建筑体系不断健全,并且在行业中进行推广。

4.2 向国际先进技术学习

目前,中国的建筑设计技术与世界先进水平还有差距,要想获得更大的提升,就需要学习其他国家先进技术的发展经验,参考其他国家的建筑设计先例,从他们的设计理念中吸取经验,并选取适合中国建筑行业的经验,取其精华。同时,加强建筑设计师们的学习交流,在与更加优秀的设计师的交流中提高自身水平,不断地学习以提升自身的建筑设计能力。

4.3 建立评价机制

在一个建筑项目结束之后,要有专业的团队对该建筑项目进行审核验收,并对该建筑项目作出合理的评价,并以书面的形式作出审核报告,指出其中没有达标的地方,并进行监督整改。通过建立对已完成建筑项目的评价机制,可以达到对建筑项目中绿色设计理念的管控作用。同时,对整个建筑项目中所使用的建筑材料进行追溯,如果建筑项目不达标,要核实到建筑材料的供货商,这样一来,不仅对建筑设计起到监控作用,还可以对建筑材料的供货商进行监管,可以从源头杜绝使用环保标准不达标的建筑材料,推进绿色建筑设计理念的发展^[4]。

5 结语

在中国国情的推动下,绿色建筑设计理念已经开始兴起,

因为这种理念顺应了人们对居住环境的要求变化。现在的人们已经不仅仅满足于有地方住,而是开始追求住得舒适、住得健康、住得环保。在建筑行业以后的发展中,只有顺应行业的发展趋势,大力推进绿色建筑,迎合广大消费者的需求,才能在建筑设计行业立足。

参考文献

- [1] 宋学友. 浅谈绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合与应用[J]. 建材与装饰, 2018(09):66-67.
- [2] 王雅转. 分析建筑设计中绿色建筑设计理念的运用[J]. 居业, 2018(09):37-38.
- [3] 解鸣, 郭晓雯. 暖通设计中绿色理念及节能技术的应用研究[J]. 住宅与房地产, 2016(27):49.
- [4] 付锐. 浅谈绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合与应用[J]. 绿色环保建材, 2019(04):123-124.