

Discussion on the Application of Green Architectural Design Concept in Modern Architectural Design

Lihong Zeng

Zhejiang Jianke Architectural Design Institute Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 311199, China

Abstract

In recent years, people are more and more aware of the disadvantages of extensive management mode, change the traditional management concept, innovation and development is the goal pursued by the current society. In the process of modern architectural engineering design, we should also set up the concept of green design, and make the architectural design meet the requirements of environmental protection through the application of green concept. Designers should not only meet the needs of people's lives, but also ensure that the ecological environment is not affected. Through the application of green design concept, ecological development is realized. Based on this, this paper first summarizes the concept of green architecture design, then analyzes its value, and finally probes into the concrete application of green design concept in modern architecture in order to promote the sustainable development of the construction industry.

Keywords

green concept; modern architectural design; application

绿色建筑设计理念在现代建筑设计中的应用论述

曾李洪

浙江省建科建筑设计院有限公司, 中国·浙江 杭州 311199

摘要

近年来,人们越来越认识到粗放式管理模式的弊端,改变传统管理理念、创新发展是当前社会追求的目标。在现代建筑工程设计过程中,也要树立绿色设计理念,通过绿色理念的应用,使建筑设计满足环保要求。设计人员在设计时,不仅要满足人们生活所需,还要确保不对生态环境造成影响。通过绿色设计理念的应用,实现生态化发展。基于此,论文首先对绿色建筑设计理念进行概述,然后对其价值进行分析,最后对绿色设计理念在现代建筑中的具体应用进行详细探究,以促进建筑行业的持续发展。

关键词

绿色理念; 现代建筑设计; 应用

1 引言

生态化建设的进一步发展对中国建筑行业产生了越来越重要的影响,因此融入绿色设计理念是非常有必要的。只有实现人与自然的和谐相处,才能达到绿色、节能的目标。由于建筑工程具有较强的系统性,在设计过程中,将绿色理念贯穿每一个环节中,能提升整体设计效果,促进行业发展。

2 绿色建筑设计理念概述

2.1 概念

建筑工程设计过程中,将绿色设计理念融入其中,通过

【作者简介】曾李洪,男,本科学历,工程师,浙江省建科建筑设计院有限公司设计师,从事施工图设计研究。

对工程的绿色设计,达到环保、节能的要求,营造一种可持续发展的空间。另外,还要将生态环境与设计相结合,促进人与自然的和谐统一。绿色设计理念包含两方面内容:一是为人们创设绿色的生活环境;二是使建设工程实现绿色化发展,降低资源浪费,促进建筑行业进一步发展。

2.2 设计原则

2.2.1 环保性原则

建筑工程设计过程中,环保性原则是本质要求。对建筑工程进行施工与设计时,要降低对于生态环境的污染与破坏,实现资源的合理利用。另外,还要实现对周边环境的和谐相处。

2.2.2 整体性原则

在建筑工程设计前,先要对工程所处的位置、地形等内

容详细进行了解。设计过程中,不仅要保证设计的用途,还要提升未来价值。

2.2.3 渗透性原则

在建筑工程设计时,将绿色理念融入其中,实现自然与工程外观的统一性,并采购节能环保型材料,促进建筑物实现可持续性,进而提升绿色价值。

2.2.4 以人为本原则

建筑工程设计的最终目的是为了满足不同人们实际需求,在设计过程中,必须遵守以人为本原则^[1]。对建筑工程使用方向全面进行了解,同时了解用户的实际需求,在满足用户需求的基础上,将绿色建筑设计理念融入其中,促进人与自然的和谐统一。

3 绿色设计理念在现代建筑工程设计中的价值

3.1 提升环保材料的有效利用率

建筑工程设计过程中,离不开绿色材料,而将绿色理念应用于现代建设工程设计过程中,因环保型建材具有污染小、成本低等优势,能为工程提供强有力的保障,能有效提升材料利用率,同时也是建筑工程发展的必然趋势。其可以促进绿色建材市场的发展,使各类环保型材料得到广泛应用。在使用这些材料时,也要遵循环保型设计理念。对于材料运输时,要统筹安排,最大限度地降低材料损耗率。除此以外,绿色设计理念的应用,还要综合分析材料与区域的关联性,结合建筑工程实际情况,选择适合的运输线路,减少运输成本,降低对周边环境的污染^[2]。

3.2 实现结构优化

随着城市化建设步伐的快速发展,中国土地资源不断降低,特别是随着房地产行业的发展,土地价值不断提升,同时也提升了对土地价值的重视程度。为了有效提升土地利润,就要对土地进行合理规划设计,从而满足不同人员的需求,并将土地价值变现。在绿色设计理念下,紧跟时代发展步伐,为人们设计出更加环保、绿色的现代建筑。同时对建筑工程的绿化、供水、用电等方面都要合理规划,满足用户的不同需求,为人们创设良好的生态环境。

3.3 提升建筑工程的工艺化

随着国民经济的不断发展,绿色理念在工程建设中得到广泛应用,人们对建筑工程的绿色环保要求,促进了建

筑行业的持续快速发展。各类绿色建筑工程不断涌现,推动了该行业的持续发展,同时还提升了建筑工程工艺化水平。在全球经济一体化发展过程中,国际思想的融合,为绿色建筑工程设计理念提供了可靠保障;各类艺术理念的融入,提升了建筑工程的现代化气息。此外,工艺化水平的提升,也反映出建筑工程质量与水平的发展,对工程质量提出更严格的要求^[3]。

4 绿色设计理念在现代建筑设计中的应用

4.1 合理选址

建筑工程选址及其现场设计过程中,往往会对整体效果产生直接影响。而绿色设计理念的应用,能实现自然环境与建筑工程的有机融合,发挥出环境优势,借助自然环境因素,提升建筑工程整体效果,在降低成本的同时,提升设计效果。除此以外,根据建设现场实际分析,全面了解现场周边环境,能提升现代建筑工程的设计效果,避免影响周边居民的正常生活。

4.2 结构环保性

建筑工程结构环保性,指的是从结构自身出发,通过科学合理的设计,提升设计效果,达到环保的目标。例如,充分利用建筑物内部空间,通过科学的设计手段,提升设计合理性。例如,对转换层及其楼板设计时,通过对内部空间的合理规划,实现对内部空间的合理利用。除此以外,受建筑工程层高、间隔等因素的影响,在设计过程中,可适当做出调整,达到环保的要求。

4.3 合理选择材料

传统建筑工程设计时,往往以强度大作为根本要求,在价格方面,也尽可能选择低廉的施工材料,满足经济性目标,但在实践中可知,传统材料已不能满足现代建筑工程的实际需求。在施工工艺方面,也无法使材料得到充分利用,造成材料的浪费,究其原因是由于缺乏合理设计。因此,现代建筑工程设计中,引入绿色设计理念,采取新型的可循环使用材料,能提升材料使用率。值得注意的是,施工材料受人为或者环境等因素的危害,会产生粉尘或有害化学物质,威胁人类健康,还会影响周边环境,这就要求在材料选择过程中,坚持绿色理念,从根本上对工程质量进行保障,达到绿色环保要求。

4.4 完善空间布局

建筑工程设计过程中,空间布局占据重要位置,是建筑工程的主要框架,对使用率产生直接影响。而绿色设计理念的应用,能使空间布局更加完善,提升了空间利用率,降低了能耗,减少成本支出,提升了企业经济效益。空间布局中,绿化率及其容积率是其关键指标,也是在行业中最为关注的,而密度是空间布局的主要体现,能有效提升舒适度。例如,在对停车场设计时,将地上空间与地下空间衔接起来,采用立体停车场形式,提升地下空间的有效利用率。

4.5 绿色技术的应用

现代建筑工程设计时,融入绿色技术,能为人们创造良好的生态环境,现从通光和采光、水资源、保温方面进行详细分析。

4.5.1 通风和采光方面

将绿色设计理念融入建筑工程,充分对环境进行分析,通过合理设计,提升采光与通风率。良好的采光与工程距离及其朝向有着直接关系,想要获取充足的自然光照,在设计过程中,就要结合日照走势及其朝向进行确定,通常以朝北为宜。建筑物的间距则要结合层高与日照角度综合进行计算,充足的间距能提升光照时长。此外,在通风设计时,往往采用南北通透设计,同时还要根据建筑物的方位及其结构综合进行设计。

4.5.2 水资源

水是人们不可缺少的重要资源,在利用过程中,不仅要全面分析水资源的来源,还要对污水处理进行重要分析。绿色设计理念在应用过程中,要考虑雨水的应用,通过搜集雨

水,实现对植物的浇灌。此外,将生活及其工业废水循环利用,可设计污水循环利用系统,通过此系统的应用,实现对污水的净化与处理,达到二次利用的目的,提升水资源的有效利用率,达到节约成本的目的。

4.5.3 保温方面

由于中国幅员辽阔,南北温差大,北方四季分明,保温成了北方建筑工程设计的关键。传统保温效果不佳,往往使用外在设备进行保温,如暖气设备等,这种方式虽然能使问题得到处理,但却造成外部温度的提高,而浪费到其他资源。而绿色设计理念的应用,可将保温材料应用其中,提升内部保温性能,且这类材料具备防火性能,能满足绿化设计要求^[4]。

5 结语

总而言之,现代建筑工程设计过程中,绿色设计理念的应用,不仅满足建筑行业发展的实际要求,还能促进行业的进一步发展。但绿色设计理念应用过程中,仍存在着一些不足,阻碍行业发展。因此,要结合建筑工程实际情况,科学应用绿色设计理念,促进建筑行业的持续发展。

参考文献

- [1] 余劲帆. 建筑设计中绿色建筑设计理念的整合应用探究[J]. 建材与装饰,2018(08):74-75.
- [2] 殷文娟. 浅谈建筑设计中绿色建筑设计理念的应用[J]. 门窗,2018(03):33.
- [3] 赵艳华. 建筑设计中绿色建筑设计理念的应用分析[J]. 城市建设理论研究(电子版),2018(02):75-76.
- [4] 廖远走. 探究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(02):110-111.