

绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合与应用

潜力

华越设计集团有限公司

DOI:10.12238/btr.v4i5.3825

[摘要] 由于建筑工程项目涉及的内容较广,会产生废弃物、扬尘、噪声、水环境破坏等现象。现阶段城市发展过快,在建筑项目建设过程中环境污染问题逐渐显现。因此,为了进一步推进我国可持续发展战略方针的实现,把建筑工程设计与节能环保理念充分融合,从而有效降低能源消耗与自然污染,促进绿色建筑设计理念的推广。本文主要对绿色建筑设计理念的意义进行了阐述,并且提出了绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合与应用方法。为建筑行业的长远发展提供参考。

[关键词] 绿色建筑; 环保理念; 规划设计

中图分类号: TQ622.2 文献标识码: A

The integration and application of green building design concepts in architectural design

Li Qian

Huayue Design Group Co., Ltd

[Abstract] Because of the wide content involved in construction projects, there will be waste, dust, noise, water environment damage and other phenomena. At this stage, the city is developing too fast, and environmental pollution problems gradually appear in the construction process of construction projects. Therefore, in order to further promote the realization of my country's sustainable development strategy, the architectural engineering design and the concept of energy conservation and environmental protection are fully integrated, thereby effectively reducing energy consumption and natural pollution, and promoting the promotion of the concept of green building design. This paper mainly expounds the significance of green building design concept, and puts forward the integration and application methods of green building design concept in architectural design to provide reference for the long-term development of the construction industry.

[Key words] green building; environmental protection concept; planning and design

引言

城市化建设的不断推进,产业化结构不断聚集,建筑行业也得到空前发展。这也给城市整体规划带来了一定的压力,如何在城市规划期间防治生态破坏、在建设过程中减少环境污染、在建筑使用过程中减少能源消耗即是建筑行业发展的研究方向,也是缓解全球能源短缺的重要手段。因此,在建筑设计过程中把绿色理念与其相整合,设计出以生态保护为基础、以能源节约为手段、以提升人类生活空间环境为最终目标的建筑工程项目,确保人类社会与自然生态的协调发展。

1 绿色建筑设计理念应用的意义

1.1 有利于建筑施工的节能减排。在

建筑工程施工过程中能源、水资源、建设材料以及土地资源都是其中重要的组成部分。绿色建筑设计理念主要体现是在设计阶段,通过对建筑占地、机械设备、建材损耗以及成本支出等方面进行规划控制。使工程建设过程中可以做到开源节流、保护环境,开源主要指充分使用可再生能源、环保性建设材料等;节流主要是指减少不可再生能源的不必要浪费。首先,绿色设计理念可以充分利用现有建设用地,减少土地过度开发和生态破坏,积极利用现有市政配套设施,根据现有环境条件合理开发利用地下空间,减少占地面积。其次,水资源保护主要表现为减少水环境污染、促进水环境健康循环,

有效提升城市污水处理能力,收集雨水、污水和回用水,回收水资源,用于雨水灌溉景观等。最后,在建筑材料方面,绿色建筑设计理念的应用可以充分推广新型建材的使用,促进建材的回收利用。例如:利用新型高强高效混凝土、轻质混凝土和纤维混凝土取代了传统的混凝土材料,不仅减少了建筑材料的使用,而且使结构在强度、质量和耐久性方面更具优势。

1.2 有利于自然环境的保护。绿色建筑设计理念非常重视建筑对周围自然环境和自然资源的影响。在建设项目施工过程中,可以尽量减少对自然环境的破坏和自然资源的损失,确保生态平衡。在设计中充分认识建筑与环境的关系,在科学利用自

然资源的基础上,减少建筑对环境的负面影响,促进建筑与自然、社会环境的和谐发展。除此之外,还可以充分考虑与自然环境的共生与协调,充分利用原有地貌,适应当地环境、气候等特点;从施工到使用,尽量减少对环境的影响和对生态的破坏。

1.3有利于建设美好的生活环境。通过上述可知,促进建筑企业的节能减排、控制成本支出是绿色建筑设计的直接作用,环境保护、生态平衡是其间接的作用。这两者都为构建幸福美好的人类居住环境提供了基础,可以进一步促进社会的发展,从空气质量、人文环境等多个方面进行优化,调节建筑过程中产生的噪声、扬尘以及光线遮挡产生的矛盾,满足人们对居住环境不断提升的要求。

2 绿色建筑设计理念应用中存在的问题

2.1建筑规划方案不完善。在我国目前的城市建筑发展规划中,城市建筑规划措施不适应城市综合发展的理念。近年来,随着城市的快速发展和人民生活水平的不断提高,城市建筑规划是整个城市发展必须考虑的问题,这是一项庞大的系统性工程,几乎不可能在短时间内建立一个完善的城市功能建筑体系。而且现阶段在城市规模不断扩大,各项基础设置建设不断增加,建筑规划用地非常有限。特别是在中国一线城市,土地资源已经十分匮乏,因此城市建筑规划存在诸多问题和障碍,严重制约了绿色建筑理念与城市建筑规划的结合,这也是城市建筑规划方案不完善的主要原因。

2.2建筑设计缺乏创新性。虽然我国城市发展已经取得了突出的进步,但我国城市建设中仍然存在着建筑结构单一的问题。传统的城市建筑方案已经不适用于现阶段高楼林立的城市发展。随着高层建筑的不断增加,采光通风、生态破坏、垃圾处理都成了不得不关注的问题。因此就需要创新的建筑结构,可以使城市建筑充分利用自然资源,从而达到绿色建设发展的目的。

2.3缺乏施工污染物的处理设计。绿色建筑不仅需要对建筑本身进行优化,还需要充分重视建设国产那个中污

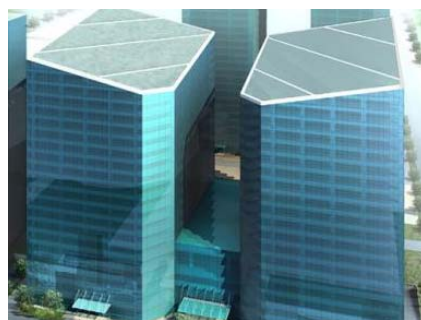
染物的处理设计。然后现阶段绿色建筑设计理念过于片面。设计人员与施工人员没有充分理解绿色和低碳的概念。绿色环保与可持续发展相辅相成,是中国未来经济发展的重要理念。然而,建筑污染物严重阻碍了绿色低碳理念与建筑设计的融合,这也是当前绿色建筑设计的障碍之一。

3 绿色建筑理念的应用方法

3.1完善建筑设计规划方案。合理利用建设用地可以保证建筑规划设计的整体质量,高质量的绿色建筑可以减少对土地资源的占用。在设计阶段要不断完善城市建筑整体规划,促进各个建筑功能优势的充分发挥,建设便捷性、功能性的城市建设体系,提高人们的生产生活的舒适度。除此之外,还需要对城市其他工程建设进行充分的调查,避免因市政管线规划等造成在施工过程中对设计方案进行更改,造成不利的时间、人力、物力损失。

3.2充分利用可再生能源。风能、太阳能都是可再生的环保型能源。在绿色建筑理念的应用中,要充分重视对这一类型能源的充分利用。

首先,绿色、科学地建筑设计可以保证建筑的自然采光,有利于降低冬季取暖、照明能耗以及夏季制冷能耗,提高室内环境的舒适度。具体方法是建筑以层数和层高为出发点,控制外墙面积和楼层高度,达到最佳的综合节能效果。同时,还需要对新型的建筑材料以及技术进行运用,例如:利用新型高科技玻璃幕墙可以优化窗户的保温隔热性能,增强了建筑的节能效果。如图一所示:



图一 某写字楼高新科技玻璃幕墙
其次,绿色建筑必须从设计上

加强建筑的自然通风,形成空气对流,充分改善室内气流条件和冷热环境。既要依靠机械排风和空调制冷,又要依靠自然通风与太阳光能,这也可以有效降低建筑能耗。因此,在建筑设计规划中,应根据建筑物的通风要求,为建筑物预留风坡,通过分析日照与风影的距离,作出科学的选择,确保自然采光和自然通风的效果。

3.3强化对建筑污染物处理设计。在绿色建筑理念中,污染物的处理首要考虑是否可以通过回收进行循环利用,例如建筑过程中的水资源。设置雨水和中水处理系统,可以加强水资源的循环利用,是保证水资源的充分利用是实现节水目标的重要途径。同时,在绿色建筑设计中还需要对饮用水和城市再生水进行处理和利用。其次需要考虑通过净化的方式减少污染物对环境的影响,例如,在建筑设计中融入绿化建设,确保绿化面积,利用植物的净化功能减少扬尘、有害气体等的污染。

4 总结

绿色建筑理念在建筑设计中的整合与应用,促进了建筑产业的健康发展。因此充分认识到绿色设计理念的重要意义,在环境保护、能源节约的基础上对建筑工程进行创新更新与改革,同时还要重视建设过程中污染的控制与处理、建筑物运行时的能耗等问题,只有这样才能全方位的时间绿色建筑的进步与发展。

【参考文献】

- [1]刘君,刘尚俊.绿色低碳理念下现代城市交通规划措施分析[J].生态经济,2017,(02):54-57.
- [2]陈立东.对绿色建筑理念在建筑设计中应用策略的探讨[J].城市建筑,2019,16(29):149-150.
- [3]杨娟,张岫琪.对绿色建筑理念在建筑设计中的应用策略的探讨[J].居舍,2019,(28):120.
- [4]孙凯敏.绿色建筑理念在建筑工程设计中的融合应用[J].决策探索(中),2020,(10):27.