

建筑设计中绿色建筑设计理念的运用分析

季家立¹ 丁亚琴² 郝福祥²

1. 浙江东南未来建筑设计有限公司 浙江杭州 310000

2. 西子电梯科技有限公司 浙江杭州 310000

摘要: 随着国家可持续发展战略和绿色环保理念的提出, 建设环境友好型社会和推动社会各行各业的绿色发展已经成为当前社会建设工作中的首要任务。建筑行业作为高能耗, 高污染的国民经济支柱之一, 如何朝着绿色化发展也逐渐成为业内最为关注的一个话题。在此基础上, 本文针对绿色设计理念在建设设计中的应用意义及实际应用进行了全面的分析, 希望能为建筑行业的可持续发展提供一些有效的参考依据。

关键词: 建筑设计; 绿色建筑; 运用分析

Analysis on the application of green building design concept in architectural design

JiaLi Ji¹, Yaqin Ding², Fuxiang hao²

1. Zhejiang Southeast Future Architectural Design Co., LTD., Hangzhou 310000, China

2. Xizi Elevator Technology Co., LTD., Hangzhou 310000, China

Abstract: With the national sustainable development strategy and green concept of environmental protection, the construction of environmentally friendly society and promote the green development of all walks of life has become the primary task in the current social construction work. As one of the pillars of the national economy with high energy consumption and high pollution, the construction industry has gradually become one of the most concerned topics in the industry. On this basis, this paper analyzes the application significance and practical application of green design concept in the construction design comprehensively, hoping to provide some effective reference for the sustainable development of the construction industry.

Keywords: Architectural design; Green building design; Analytical

引言:

绿色发展战略已经成为我国社会发展中最重要的策略之一。随着我国城市化水平的快速提升, 需要在社会的发展中大力开展工程建设, 城市建筑建设中所用到的能源通常为不可再生资源, 而过多的使用将会导致环境破坏和资源枯竭问题的发生, 建筑工程的能耗相对较高, 根据实际的调查显示, 我国建筑总能耗在社会终端能耗中占比约百分之二十, 整个建筑过程中的能耗和碳排放主要包括三个方面: 建材生产能耗和碳排放, 国家建设能耗和碳排放和国家存量建筑能耗和碳排放。为了进一步适应建筑领域中节能减排和环境可持续发展的目标, 相关人员要全面落实绿色建筑的设计理念, 对建筑工程设计中的每一个环节都要做好相关控制工作, 从而最大

限度地提高资源的利用效率和节能减排水平。

一、绿色建筑设计理念概述

随着社会发展与人民生活水平的改善, 人们的环保意识也在不断增强, “绿色”发展理念已深入人心, 这是人类和谐发展的一个重要表现。随着近几年的发展, 国家相继颁布了一系列的环境保护和绿色发展政策, 高能耗、高污染的社会生产产业正在逐步变革, 尤其是建筑行业作为国民经济支出产业, 节能减耗已经成为今后发展的一个必然趋势。绿色建筑理念就是将节能环保理念充分融入到建筑设计之中, 建筑行业在绿色建筑设计理念下, 大大降低能源的消耗与环境的污染, 从而促进全行业的绿色发展, 这也与我国的相关政策要求相适应。

二、绿色建筑设计的的重要性

1. 有利于建筑成本的降低

建筑设计工作中的基础性设计原则就是为了实现建筑企业经济效益与社会效益的增加,同时最大限度地确保建筑的质量,降低建筑成本的投入、能源的消耗与环境的污染。将绿色设计理念充分融入到建筑设计的过程中中具有十分重要的意义,能够是相关人员制定出更有效的施工计划、缩短施工的周期、将施工成本投入降至最低。对整个建筑行业而言,将绿色建筑设计理念融入其中,是积极响应我国可持续发展战略的一个重要体现,是建筑行业实现可持续发展的基础条件,是帮助建筑设计工作效率提升的一个重要前提。

2. 有利于提高住户的生活质量

在以往的建筑工程建设中,建筑单位选择的建筑材料都或多或少地都会对居民的身体健康产生了影响,例如建筑装饰材料中的甲醛含量过高,给人们身体健康带来了严重的威胁。因此,将绿色建筑设计理念融入到建筑设计过程中是十分必要的,这对于人们生活质量与身体健康的保障有着关键的意义。建筑企业可通过绿色化设计来进一步降低传统设计的危害性,建筑材料的用量更多地采用经济环保型材料,这不仅能降低建筑成本的投入,更为关键的是能够降低对人体健康造成的损害程度。

3. 有利于降低建筑行业的资源消耗

将绿色建筑设计理念运用到建筑设计当中,可通过采取不同节能型的环保技术,运用经济环保型建筑材料等方式来实现建筑工程整体质量与综合效益的最大化。当前,国家对于节能环保和绿色发展的重视程度越来越高,这对于建筑行业来说,不仅是一个发展的契机,同时也是一个考验,建筑企业应该逐步改变设计的理念,逐步将绿色设计理念融入到日常建筑设计工作当中。建筑企业需要将平面规划与建筑材料选择等环节的设计工作与绿色建筑设计理念充分结合起来,在确保建筑设计整体质量的同时,也要最大程度上控制建筑成本的投入,从而更好的解决施工中的能源消耗与环境污染等问题。

三、建筑设计中绿色设计理念的具体运用

1. 建筑选址及现场设计

建筑选址与现场设计是建筑设计中的重要环节,设计结果与建筑的整体性能以及外观效果紧密相关,所以设计者应对此予以充分的重视。从绿色建筑设计理念来看,需要注重建筑工程与周边环境的和谐统一,尽力减少建筑对自然生态环境的影响。为了进一步确保建筑施

工的质量,设计者还应该综合考虑周围的环境因素和施工条件,在此基础上,制定出最优设计方案。为此,在建筑选址及现场设计时,设计人员应在绿色设计理念的指导下,综合考虑当地的地理条件及环境因素对建筑工程建设产生的实际影响。

2. 整体环境的设计

(1) 设计中围绕绿色建筑理念展开

如果要对一个区域进行规划和设计方面的工作,一定要以区域的背景环境为参照,区域的人文资源,自然和社会环境等因素都需要进行充分的考虑。地区城市在发展的过程中,不但要促进建设步伐的进一步增快,同时,也要将本土条件作为主要的保护主体和规划对象,从而促进资源利用率的进一步提升,在此背景下,能够使发展的过程更加具有平衡性,并促进城市的稳定、有序发展。在设计绿色建筑的过程中,一定要提高对保护地区资源的重视程度,比如地理条件和历史文化等资源,同时,也要使规划地区资源配置方面力度的进一步增强,在此基础上,对空间结构进行全面的完善与优化。

(2) 促进绿化力度的增强

从绿色建筑设计的本质含义上来说,也就是使建筑更加具有绿色化,对建筑附近的绿色环境提供一个良好的保障。相关的设计人员可以使绿化面积进一步延伸,来对建筑的环境进行有效的优化,同时,绿色植物也可以使水分蒸发的速度进一步加快,通过光合作用下,使氧气得到全面的释放,从而促进空气的净化,使人们的实际居住环境和舒适度得到全面的改善。除此之外,绿化也可以将路面的热量进行吸收,在此基础上,使空气干燥度在一定程度上得到缓解,从而将舒适且优美的城市环境构建出来。绿化面积的拓展可以促进城市环境的净化和微气候的形成。

(3) 与周围环境进行充分的融合

从绿色建筑设计的过来说,不但要将内外部的规划有效的完成,同时,也要运用一些有效的方式来协调与处理建筑的外部与内部,比如添景、借景等形式,从而将一种平衡性的视觉与功能进一步形成,并促进建筑和谐感的进一步提升。比如,河道作为建设的地区时,如果想要使建筑与河道的联系更加具有平衡性,那么可以将河道作为设计的核心,将一些亲水景点设计在其附近区域内,如果公园或景区在其附近,那么设计人员可以使建筑内外之间的联系进一步增强,将整体的视线通廊进一步构建出来。如果一些历史古迹在建筑的附近时,设计人员可以对这些资源进行全面的运用,可以将一些

历史元素与其进行充分的结合,从而促进建筑内涵的增强,使建筑物的独特性充分呈现出来。

3. 建筑平面布局设计

建筑平面的布局设计往往是影响住户居住感受的一个关键因素,所以,相关人员一定要提高对设计合理性的关注程度。在设计建筑平面布局的过程中,一定要充分重视建筑的采光性,使自然光的利用率得到全面的保障,从而使室内照明的应用程度进一步降低,最终使电能的消耗进一步减小。除此之外,在设计建筑平面的过程中,可以充分发挥自然光的优势和作用,比如能够很好的杀菌和防潮,在这个过程中,也要注重以下几个方面:首先,就是对建筑体型系数进行全面的掌控,从而为建筑的体型系数和散热面积提供一个良好的保障。其次,是要更加关注建筑布局的方向。设计人员不但要使建筑朝向的作用得到全面的保障,同时,也要使自然光源的照射充分体现在建筑空间中。

4. 建筑配套设施设计

从建筑设计来说,建筑配套设施的设计也是其一个不可缺少的重要内容,配套设施的完善性也是绿色设计理念的一个充分呈现,所以设计人员一定要注重建筑配套设施的设计。在完成建筑平面布局设计和现场设计之后,还要充分发挥绿色配套系统的作用,来对建筑的环保性能提供一个良好的保障。比如环保型的通风换气系统能够使空气进行更好的交换,同时,也可以在一定程度上净化室内空气,最终使建筑的空气环境得到有效的改善。从新风系统角度来说,也会受到一些外部因素的影响,比如空气的湿度和温度等因素,所以,在此基础上,还要对使用空气处理系统的时间进行严格的控制。

5. 门窗节能设计

从建筑绿色设计角度出发来说,也要对门窗节能方面的设计进行关注,节能降耗的核心就是建筑门窗,同时,它也是保障建筑通风和采光的一个重要因素。所以,相关设计人员需要与门窗的实际尺寸和材料等进行充分的结合,在此基础上,使门窗设计的过程更加具有合理性,不但要使采光、通风得到全面的保障,同时,也要使热能的实际利用效率进行有效的保证。除此之外,在设计门窗的过程中,也要对地区的天气情况和取暖情况进行充分的考虑,从而使能源的消耗进一步降低。

6. 墙体节能设计

如今随着近几年的发展,一些新型材料和技术的使用也愈来愈广泛,建筑的性能和种类也会随之而愈来愈多,设计人员在设计建筑墙体的过程中,一定要将绿色

设计理念作为主要基础,在此基础上,使墙体材料的选择更加具有有效性,如果想要更好的对墙体的隔热效果进行保障,那么设计人员可以对一些多孔材料进行选择,比如加气混凝土材料等,这些材料往往会具备更好的热惰性,从而能够使热能的扩散进一步降低,最终使节能降耗的目标进一步实现。除此之外,在设计墙体的过程中,相关人员也可以充分发挥隔热板的作用,来使墙体隔热保温功能进一步提高。

7. 单体外立面设计

在建筑设计时,单体外立面的设计是其一个关键的设计组成部分,同时,这种部位也能够将绿色建筑设计理念充分的呈现出来,所以,设计人员一定要提高对设计单体外立面方面的关注力度。在设计的过程中,一定要对地区的天气情况进行充分的重视,在此背景下,使施工材料的选择更加具有合理性和科学性。我国南北地区的天气情况具有较大的差异性,所以,设计人员要从实际出发,有效的划分不同地域的天气状况和建筑功能,在此基础上,将有效的设计方案建立起来。比如设计人员在设计北方建筑单体外立面时,一定要对建筑散热保温面积和体型系数进行严格掌控,从而使北方地区的居住要求得到更好的满足。从北方地区的冬季来说,需要使外墙的保温性能进一步增强,从而使热能消耗进一步降低。从南方地区的夏季来说,需要对降温通风方面的问题进行全面的重视,要对建筑的通风结构进行有效的设计与规划,从而在最大程度上使空调的使用率进一步降低。

8. 完善建筑的绿化设计

致力于促进建筑绿化覆盖面的进一步拓展,设计人员需要从实际出发,有效的绿化改造建筑附近的区域,从而使绿化覆盖面进一步增加。除此之外,设计人员也可以将绿化充分设置在建筑物的阳台或屋顶上,使建筑绿化面积得到提高。例如,设计人员可以将一些攀缘性植物设置在建筑外墙中,不但可以使建筑外墙更加具有美观性,同时,也可以使这些植物对有毒有害气体进行吸收,将新氧气充分的释放出来,从而使建筑附近的空气得到净化。除此之外,设计人员也可以将立体绿化与景观绿化进行全面的结合,在此基础上,使建筑绿化的面积进一步提升,不但可以使附近的生态环境得到有效的改善,同时,也可以促进经济更好的发展。

四、结论

综上所述,目前,绿色建筑理念已经逐渐变成我国建筑领域未来发展的一个必然方向,将绿色建筑理念充

分应用在建筑设计的实际过程中,不但可以使建筑的质量得到全面的保障,同时,也可以使能源的消耗进一步减少,最终促进我国建筑领域的稳定、有序发展。

参考文献:

[1]秦泽国.浅谈在建筑设计中掌握绿色建筑设计要点[J].装饰装修天地,2017,000(001):219.

[2]汤海涛.绿色建筑理念在建筑设计中的应用[J].科技与企业,2019(13):1.

[3]代玉,陈彦虎.浅谈在建筑设计中掌握绿色建筑设计的要点[J].城市建设理论研究:电子版,2019(13).

[4]王勇.浅析建筑设计中绿色建筑设计要点[J].引文版:工程技术,2020,2(039):254-254.

[5]李丰,佟宇.浅谈建筑设计中的绿色建筑设计[J].科技创新与应用,2019(33):1.

[6]郑欣欣.浅析在建筑设计中的绿色建筑设计要点[J].建筑与装饰,2021.

[7]刘宇飞.标准建筑设计中绿色建筑设计理念的应用[J].2021(2016-12):115-115.

[8]李娜娜.现阶段建筑设计中绿色建筑设计理念的应用探析[C]//2019年7月建筑科技与管理学术交流会.0.

[9]郭颂.建筑设计中绿色建筑设计理念的体现方式研究[J].建筑知识,2017(06):27-28.

[10]刘萌.建筑设计中绿色建筑设计理念的运用分析[J].建筑工程技术与设计,2018,000(012):1273.