

浅谈在建筑设计中掌握绿色建筑设计的要点

刘丰祺

(中南建筑设计院股份有限公司,湖北 武汉 430000)

摘要: 结合实际情况来看,建筑行业的发展前景愈发广阔,同时建筑行业的发展也影响着我国整体经济,在此情况下需要加强建筑行业高质量的发展。在生态环保理念下,建筑工程项目建设施工也已经开始朝着绿色、节能的方向发展,建筑工程建设施工还应注重工程的安全性,为居民提供更为舒适以及安全的生活环境,其中绿色建筑设计就受到了人们越来越多的关注。绿色建筑设计相较于传统建筑设计具有一定的优势,因此应加强对绿色建筑设计工作的重视度。基于此,文中对建筑设计中绿色建筑设计的要点进行了探讨。

关键词: 建筑工程 绿色建筑设计 设计要点

DOI: 10.12319/j.issn.2096-1200.2022.23.193

一、引言

建筑工程建设施工中融入绿色建筑设计理念可以提高建筑工程的绿色环保性能,但是应根据建筑工程实际情况对绿色建筑设计措施进行合理选择,加强新技术以及新材料的应用,以此来降低工程项目施工中能源的消耗,同时还可避免工程建设施工中对周围环境的污染,使其能够为居民构建舒适安全的居住环境,使人们的生活水平可以得到提升,推动城市的有序发展。绿色建筑设计理念在建筑设计中的应用能够满足我国可持续发展的战略目标,在此情况下还可促进建筑行业实现新的发展,使得建筑行业的整体效益可以得到明显提升。

二、建筑设计中绿色建筑的设计应用优势

(一) 节约建筑成本

建筑企业生产经营中需要加强对经济效益的重视,只有经济效益得到明显提升后,才可推动企业实现全面发展。因此,设计人员在建筑设计中应重视经济利益,在确保建筑工程整体质量的同时实现经济利益的最大化。目前来看,成本控制是提高经济效益最为有效的方式,主要是降低设计成本以及施工成本。绿色建筑在建筑设计中的应用,可以对工程施工方案进行合理制定,同时还可在设计中融入节能建筑施工技术,对建筑工程施工工期进行合理把控,以此来实现工程建设成本的控制。绿色建筑的设计应用能够满足节能降耗的要求,同时建筑工程建设也需要对绿色新型能源进行应用,以此来达到降低排放的目的。

(二) 降低能源损耗

绿色建筑是将一些新型先进的节能技术融入到建筑工程项目施工中,在施工过程中还应尽可能选择绿色环保的建筑材料,有效提高建筑工程环保性与节能性,降低建筑工程施工中能源的消耗^[1]。传统建筑工程设计在不具备

绿色环保理念前,建筑设计中工程项目施工中存在资源浪费以及环境污染等问题。但是现如今绿色环保理念融入建筑设计中,可以加大对新型绿色环保材料的应用,同时设计过程中也已经对现有的资源进行了合理分配,使得建筑工程建设施工中实现资源利用最大化,以此来避免能源消耗等行为的出现。同时绿色建筑设计还可提高建筑工程施工中的环保性能,降低对周围环境的污染,使生态环境可以得到有效改善。

(三) 符合大众需求

在经济快速发展的背景下,人们的生活水平也在不断提升,现如今人们愈发重视身体健康问题。但是当前建筑装修中甲醛是一种影响人体健康的化学物质,传统建筑装修材料中就包含有较多的甲醛,同时甲醛的存留时间较长,一般都是在装修后经过长时间空间流通后才可入住,但是居民还是有一些担心。若对绿色建筑设计进行应用就可有效避免此类问题的发生,建筑装修设计时可以对绿色材料进行应用,在满足住户健康安全的前提下为住户打造安全舒适的居住环境。现阶段人们对住宅周围环境的要求也在不断提升,因此绿色建筑设计时,设计人员还应将小区绿化以及周围绿化都融入建筑设计中,对居民居住环境进行合理设计,可以扩大小区以及城市中的绿化面积,实现对空气的净化,使得环境可以得到保护。

三、绿色建筑过程中应注意的问题

(一) 注重可再生资源利用

目前绿色建筑设计中,设计人员应加强对太阳能、浅层地热能等一些可再生资源的利用,使其可以有效缓解能源消耗等问题的发生,在此基础上还能够提高资源的利用率,避免能源浪费等问题的发生^[2]。一般情况下,建筑工程一般在自然条件好的地区进行建设施工,这就可对太阳

能等一些自然资源进行合理利用，太阳能的应用可以对室内温度进行调节，以此来达到节能减排的目的。因此，设计人员在绿色建筑设计中，需要加强对可再生资源的利用率，降低不可再生资源的利用率，使得绿色建筑设计能够实现能源消耗的降低。

（二）注重生态环境保护

在当前经济快速发展背景下，随着人们生活水平的不断提升，人们对居住环境的质量也愈发重视。在生态环境保护理念下，设计人员在建筑设计中也已经开始对绿色建筑设计进行应用，将绿色环保理念融入到建筑设计中，在建筑工程施工中也已经开始对新型绿色施工技术以及绿色建筑材料进行应用，能够有避免建筑工程施工对周围环境的污染，提高建筑工程的环保性。传统建筑设计中环境污染以及能源浪费是工程建设中存在的主要问题，不仅会影响建筑周围的生态效益，同时还会增加工程建设时成本，建筑企业也承担着经济风险。因此，绿色建筑设计中重视对生态环境的保护，使得建筑工程建设过程中可以实现保护环境的目的，不仅能够为人们提供健康的居住环境，同时还可推动建筑行业实现稳定发展。

（三）注重建筑设计整体性规划

绿色建筑设计主要就是为了促进建筑工程建设实现节能减排，因此在建筑设计过程中需要在节能环保的基础上进行设计，应根据当地实际的地理环境以及起购环境等呢绒对建筑工程进行合理规划，确保绿色环保理念可以在建筑工程施工全过程得以体现。绿色建筑设计过程中还应确保当地自然资源实现最大化的应用，使其在降低能源消耗的同时将建筑工程的效益最大程度的发挥出来^[3]。

四、绿色建筑设计在建筑设计中应掌握的要点

（一）深入贯彻绿色建筑设计理念

为了提高绿色建筑设计水平，设计人员需要具备完善的绿色建筑设计理念，同时还应保证建筑设计在可持续发展角度进行设计。在绿色建筑设计过程中，应将绿色环保理念在建筑设计全过程中体现，确保建筑设计各个环节中都能够体现出环保原则，减低不可再生资源的利用。在对建筑材料选择时，应尽可能选择绿色、节能以及污染小的材料，使其可以降低生源的消耗，同时可再生资源的应用还可实现资源的循环利用。设计人员在绿色建筑设计中，需要加强对地质环境、气候条件等对影响建筑设计因素的分析，应对绿色建筑设计进行合理规划，在此过程中还需确保建筑设计的整体性，使得建筑工程整体质量可以得到保障，同时还可居民构建出健康、舒适的居住环境，实现对生态环境的保护。

（二）实现建筑节能环保功能

在城市化规模不断扩大的背景下，城市人口数量也在不断增加，在此背景下，建筑工程建设数量以及建设规模也在不断扩大。设计人员在建设设计时，需要先对建筑工程建设施工现场进行全面勘察，为了做好绿色建筑设计，设计人员需要对影响建筑工程建设的所有因素进行综合考虑，使得绿色建筑设计中的节能环保的功能能够充分的体现出来。设计人员需要在对建筑区域选址时应具备较强的科学性以及合理性。建筑设计中不仅需要当地自然因素进行考虑，还应加强对施工条件以及施工环境的重视度，施工现场中的而实际情况影响着建筑工程整体的质量，同时也影响着建筑工程施工人员施工的安全性^[4]。因此，设计人员需要对建筑施工方案进行合理制定，确保工程施工也可做到节能环保，将节能减排性能在建筑工程施工中体现出来，避免建筑工程施工时对周围环境造成污染，同时噪音等因素也有所降低，缓解建筑工程施工对周围居民正常生活的影响，从而将绿色建筑设计理念在建筑工程设计施工中得到充分体现。

（三）科学运用资源

设计人员在建筑工程项目建设施工方案设计时需要重视绿色节能理念的融入，确保节能环保可以在建筑工程建设施工中各个环节体现出来。绿色建筑设计中需要对资源进行合理应用，应在建筑设计过程中对资源进行合理规划，确保工程建设施工中资源可以得到有效应用，以此来提高工程项目建设施工中资源的利用率，避免出现能源浪费等问题的出现。

目前风力资源是绿色建筑设计中应用最多的绿色能源，也是绿色建筑设计中需要重视的能源之一。在建筑架构设计时，需要对建筑物的朝向进行合理设计，保证建筑物有大面积的迎风面，现如今建筑工程的楼层数高，但是建筑物之间的楼间距有限，建筑物中的空气无法实现有效循环，这将会导致建筑物空气流通不畅，会影响到住户的身体健康，因此，建筑设计需要加大对风力资源的应用，提高建筑物的通风效果，为住户提供更为健康的居住环境。其次，还可根据建筑物周围的气候环境对风力资源进行利用，可将风力资源用作发电，提高风力资源的利用率，从而实现绿色资源利用率的有效提升，以此来提高绿色建筑设计水平。

其次，太阳能资源在绿色建筑设计中的应用也十分广泛，太阳能是绿色能源的代表，属于可再生资源。现如今人们生活中太阳能资源的应用也十分之多，其中最为明显的为太阳能热水器以及太阳能路灯等。设计人员在绿色建

筑设计中应加强绿色节能理念的应用,根据当地地区实际气候环境对太阳能资源进行合理利用。现如今在科学技术快速发展背景下,技术人员也已经提高了太阳能发电的转换率。

绿色建筑设计工作开展中还应对旧建筑材料的应用,设计人员在建筑设计中需加强对绿色建筑设计理念的应用,对现有的旧建筑材料进行合理利用,虽然部分旧建筑材料外观存在有一定的磨损性,但是建筑材料的质量还是能够满足建筑工程建设标准,这些旧建筑材料还可在建筑工程施工中正常应用。旧建筑材料应用前,需要专业的技术人员对材料进行检测,在确保材料质量符合相关使用标准后才可进行应用。其中钢材就可作为多次重复利用的材料,在二次利用时,需要技术人员对材料加工后才可应用,使其可以降低建筑工程施工材料的损耗,还可实现施工成本的有效控制,成本的节约可提高建筑工程的经济效益,同时建筑企业经济效益也能够有明显提升。

(四) 运用信息技术

在当前时代背景下,建筑行业也开始朝着现代化、信息化以及绿色化的方向发展,在此情况下,建筑行业就需对传统的建筑建设模式进行优化与完善。现如今可将信息技术应用到建筑工程施工中,使其可以构建出根据信息化的建筑物,提高建筑物的整体性能。建筑行业在对科学技术应用时,还需要对新技术软件的应用力度,同时还可将绿色设计理念融入到建筑设计中,通过信息技术实现对施工材料的合理配置,提高材料整体的利用率,在此情况下降低建筑工程施工中材料的浪费。在对建筑模板规划时,还应加大对软件技术的引进,使绿色建筑可以朝着更加科学与规范的方向发展。

(五) 加强绿色施工材料应用

绿色建筑设计中绿色材料的选择也是设计工作中重要的内容之一,在对建筑施工材料选择时,应根据建筑工程建设特点以及建筑设计中的需求进行合理选择与配置,使其建筑工程建设施工可以应用高质量的绿色施工材料,在此基础上实现建筑能源的消耗,同时提高建筑工程整体的生态价值,将建筑工程的效益最大程度的发挥出来。目前,绿色建筑在对施工材料选择时,首先需要重视材料的节能环保性能。因此,可以从以下三方面对建筑施工材料进行合理选择。

首先,考虑施工材料的环保性能。结合实际情况来看,传统建筑工程建设施工中所应用的材料对人体存在一定的危害性,虽然建筑工程整体质量达到了施工要求,但是施工材料对人体具有危害,这也会影响到住户的健康

性。因此,在绿色建筑设计中需加强对绿色施工材料的选择,在材料选择时确保材料节能环保的性能,同时保证所选择的材料不会危害到人们的身体健康,使得绿色施工材料可以在绿色建筑工程施工中得到合理应用,提高建筑工程的安全性与环保性。

其次,考虑施工材料的使用期限。建筑工程建设施工中所应用的材料也影响着建筑工程的使用年限,在材料选择时需对材料自身属性有明确了解。设计人员在绿色建筑设计中,需要对施工材料的耐用性以及材料的使用年限进行综合考虑,选择综合性强的施工材料进行应用。高质量的施工材料可以在增加建筑工程使用年限的同时还可降低工程后期维修次数,从而降低维修成本的投入力度,在此基础上还可将实现建筑工程经济效益的最大化。

最后,考虑施工材料循环利用。目前设计人员在绿色建筑建筑设计工作中对材料选择时,需要重视旧建筑施工材料的二次利用,同时还应加强对可再生材料的应用,尽可能降低不可再生材料的利用率,在对材料选择时还需保证材料的节能性以及环保性,避免施工材料在建筑工程中出现浪费现象,在此期间实现对建筑工程造价的控制,使得建筑工程质量以及工程整体效益都可得到优化。在此过程中,设计人员还应加强新技术以及新工艺的应用,提高建筑设计中绿色环保的性能。

五、结语

综上所述,在节能环保理念的发展下,建筑工程设计也已经开始朝着绿色建筑的方向发展,绿色建筑设计中加大了对可再生资源的利用率,降低不可再生资源的应用,同时在施工中也是尽可能选择绿色环保的新施工材料,使其所建设出的建筑工程能够满足工程施工标准。绿色建筑水平提升,还可推动建筑施工过程中降低对周围环境的污染,建筑工程质量以及经济效益都可得到明显提升。

参考文献

- [1]张田庆,李洪,庞拓等.绿色建筑理念下建筑规划节能设计措施研究[J].智能建筑与智慧城市,2021(11):99-100.
- [2]杨少平,蒋鹏程,许冠军.绿色建筑在住宅建筑中的应用研究[J].智能建筑与智慧城市,2021(10):122-123.
- [3]赵珍凤.浅论绿色建筑设计理念在建筑设计中的具体应用[J].广西城镇建设,2021(09):74-75.
- [4]刘艺超,刘学洋.建筑设计中绿色建筑设计理念的运用分析[J].住宅与房地产,2020(23):135,142.