

建筑工程中绿色建筑设计的不具体应用探究

曾 靖

中蓝长化工程科技有限公司 湖南 长沙 410000

DOI: 10.12238/etd.v3i6.5756

【摘要】：随着社会发展速度的持续加快，人们的环境保护意识逐渐增强，绿色建筑设计应运而生。为了提高绿色建筑设计的效果，在设计过程中，设计人员应秉持可持续发展理念，充分利用绿色建筑材料，以提高建筑的绿色环保性能。近年来，我国已经出台了大量与绿色建筑相关的政策。为了使这些政策能够落实到位，企业必须采取有效的措施，使绿色建筑得到广泛应用。

【关键词】：建筑工程；绿色建筑；具体应用

中图分类号：TU-023 文献标识码：A

Research on the Specific Application of Green Building Design in Building Engineering

Jing Zeng

Zhonglan Changhua Engineering Technology Co. LTD Hunan Changsha 410000

Abstract: With the continuous acceleration of social development, people's awareness of environmental protection is gradually enhanced, and green building design comes into being. In order to improve the effect of green building design, designers should adhere to the concept of sustainable development and make full use of green building materials in the design process to improve the green performance of the building. In recent years, China has introduced a large number of policies related to green building. In order to put these policies into place, enterprises must take effective measures to make green building design widely used.

Keywords: Construction engineering; Green building; The specific application

随着我国经济的飞速发展，绿色环保的受重视程度大幅提高，绿色建筑在建筑工程中的应用也更加广泛。本文首先分析了建筑工程中绿色建筑设计的要点，其次阐述了建筑工程中绿色建筑设计的原则，最后探讨了建筑工程中绿色建筑的具体应用情况，以期为从事建筑设计的工作人员提供参考。

1 建筑工程中绿色建筑设计的要点

1.1 提高建筑的环保水平

在建筑工程中，设计人员通过绿色建筑设计，可以有效提高建筑的环保水平。在建筑工程中，要想充分发挥绿色建筑的作用，设计单位在开展设计工作时，要秉持环保理念，选择新型、环保的建筑原材料。同时，在选择建筑原材料时，设计人员要对原材料的成分进行全面分析，尤其是要确保这些原材料能够循环使用，以提高建筑原材料的利用率，进而提高建筑的环保水平。

1.2 有效控制材料的运输损耗

在建筑工程施工过程中，为有效提高绿色建筑效果，实现绿色环保目标，企业应对物料运输环节加以重视，将物料的运输损耗量控制在最小范围内。企业要想有效控制物料的运输损耗，应做到以下几点。首先，在运输物料前，企业应提前确定好运输线路，根据工程规模、性质来确定工程施工所需物料的数量和种类，并且在此基础上制订采购计划，从而严格管控采购成本。其次，企业应将制订的采购计划落实到位，同时确定最合理的物料运输方案。最后，施工单位

应主动了解物料厂商的资质，以保证物料质量。物料运输应严格遵循就近运输的原则，避免物料在运输过程中受到外部因素的影响而发生损耗，进而保证工程施工的有序开展。

2 建筑工程中绿色建筑设计的原则

2.1 亲近自然、以人为本的原则

要做好绿色建筑，设计人员应该严格遵循亲近自然、以人为本的原则，即确保建筑、自然、人之间和谐共处，建立绿色生态共同体。其中，为了使绿色建筑理念能够真正落实到建筑设计中，关键是要贯彻以人为本原则，使建筑设计呈现出人性化特征。从设计角度看，设计人员进行绿色建筑时，既要考虑人对建筑物的需要，又要兼顾建筑物对自然环境的影响，只有这样才能促进绿色建筑行业的可持续发展。

2.2 节能减排、优化环境的原则

要想做好绿色建筑，设计人员应该遵循节能减排、优化环境的原则。具体来说，设计人员在建筑设计工作中，应最大限度地减少不可再生能源的使用，提高自然清洁能源（如太阳能、风能、水能、生物能等）的利用率，从而有效缓解能源枯竭问题。另外，设计人员还应及时处理工程建设所产生的建筑垃圾，以减少环境污染。由此看来，为了满足绿色建筑需求，设计人员在开展建筑设计工作时，应秉持绿色建筑理念，提高环保意识，将能源消耗控制在合理的范围内，避免建筑材料浪费，从而促进节能环保目标的顺利实现。

2.3 因地制宜原则

要想做好绿色建筑设计,设计人员应遵循因地制宜原则。由于我国幅员辽阔,各地区之间存在明显的差异,因此在开展绿色建筑工程设计工作时,设计人员要掌握工程所在区域的气候、水文、地质等方面的实际情况,从而在保证建筑设计工作顺利完成的同时,提高建筑的宜居性。

3 绿色建筑设计的目标

3.1 功能性目标

在建筑设计过程中,功能性的实现是绿色建筑设计的目的之一。从绿色建筑设计角度来看功能性目标,其中包含有多个方面的内容,如建筑的设计、建筑的使用、建筑的运行等。因此,相关设计人员在进行具体设计过程中,应根据用户的实际需求对建筑的功能进行设计,并且在设计过程中还要融入绿色设计理念。例如设计人员在进行相关设计时将建筑内部的温度、湿度、通风情况、相关布局等考虑在内,利用专业知识进行合理的空间布局,这不仅要保障建筑内部的使用面积适宜,而且还要提高建筑内部的通风功能,以此来实现建筑内部空气的流通速度。

3.2 环境性目标

在建筑设计过程中融入绿色建筑理念,主要目的是实现建筑的环境性目标,通过相关手段降低建筑对生态环境的破坏。在绿色建筑设计实际应用过程中,相关设计人员应充分考虑生态环境的实际情况,并且利用专业知识来设计建筑的规划设计方案。另外,在施工过程中要实现可再生能源的有效开发和利用,例如太阳能、风能、地热能等,这些资源的利用真正实现了绿色环保设计目标。

3.3 经济性目标

对于建筑企业来讲,进行建筑设计施工的主要目标是提升经济效益。因此,在绿色建筑设计过程中应当以经济性目标为中心,严格控制建筑施工成本,从而更好地实现绿色建筑设计的经济性目标。而提高建筑经济效益主要从以下两个方面进行:(1)设计人员在进行具体的设计过程中应当将建筑的寿命考虑在内,在施工之前要进行严格的成本预算,此预算是绿色设计阶段、规划阶段、施工阶段的指导和依据;(2)设计人员在选择建筑材料时应深入市场查看,严把材料质量。

4 绿色建筑在建筑工程中的应用

4.1 自然能源的运用

采光设计是建筑工程中最重要的设计环节之一,科学合理的灯光设计不但对建筑性能并且对清洁能源的变换起到重要作用有关建筑的光照完全取决于阳台的房屋朝向和建筑间距。设计师能将翠绿色建筑设计规范融入灯光设计中,开展科学测算,在结构合理的情形下,设计方案科学的空气循环系统,进一步降低房间内空调和暖气的应用,做到节约能源的效果。

4.2 建筑规划阶段设计过程中的应用

在建筑整体规划时期的具体设计过程中,相关人员理应根据灵活运用自己的兴趣知识技能,相互配合前沿的科技进步,

对于整个建筑内容进行综合考核,计划和编写建筑新项目总体设计方案。建筑设计任务开始前,相关设计者理应施工现场,调研施工条件和条件,明确建筑物形状作用,恰当区划建筑物内部构造。次之,相关室内设计师在设计过程时应首要考虑到建筑的经济效益和功能性,在选料过程时应坚持不懈原材料的合理化和环保的性能标准。当在建筑墙面设计过程中,传统式墙材为混凝土、混泥土等。如今,为了能墙面的隔音,墙面用了纸蜂窝熟石膏。最终,相关设计师需在建筑工程的施工不同阶段进行一定的估计,为下一步的绿色建筑设计方案给予施工依据。在建筑设计过程中,引进地源热泵技术,提升水溶液过滤装置和水溶液除湿系统。该平台的加持有益于建筑施工现场能量贮备和建筑实际操作的功能性。与此同时,相关室内设计师要深层次本地建筑生产制造,综合性开发运用绿色能源,根据相关策略的设计方案健全全部建筑管理体系。

4.3 加强建筑的设计准备工作

从长远角度来分析,绿色建筑设计的提出、应用对建筑工程的发展的确能够产生较好的推动作用,但是在每一项工作的实施过程中,却继续按照局限性的策略、标准来完成,这不仅无法得到卓越的成绩,还会促使绿色建筑设计的出现严重的偏差和疏漏。加强建筑的设计准备工作,给绿色建筑设计指明了具体的方向:(1)绿色建筑设计的方案都要对建筑工程的各项信息、参数等做出深入了解。由于传统设计不符合新时代发展的要求,因此就要对绿色建筑设计的可靠性做出评估和分析,尤其是在设计过程中要提前预防可能产生的风险因素;(2)设计工作的落实要确保绿色理念的融合,能够在实际功能上产生更好的效果,以减少对生态环境造成的破坏。

4.4 景观设计

在绿色建筑设计中,景观设计是其中最关键的一个环节,并且好的景观设计也是绿色建筑理念的主要体现方式。如今,经济的飞速发展使人们对建筑的要求也越来越高,对景观设计方面也有着更高的要求。因此,在进行景观设计的过程中,相关设计人员不仅要满足当前人们对建筑实用性和美观性的要求,而且还要将相应的文化和自然景观结合在一起,以此来提高建筑的多元性。

4.5 优化建筑结构设计

现阶段,中国建筑行业相关应用伴随着科技进步的高速发展而发展。因而,有关设计师在翠绿色建筑的设计过程中需要融合中国建筑的高速发展特性,开展合理的整体规划,保证建筑构造的稳定。在实际设计过程中,设计师首先详细分析建筑新项目,通过对比建筑的重要运用作用来设计。次之,根据翠绿色建筑设计技术,采用建筑原材料,坚持不懈高品质、应用要求及环境保护标准,达到人们对于建筑的需求。最终,在设计过程中,针对地震灾害、水灾、火灾事故等末期难题设定对应的应急措施,保证建筑的正常启动。

4.6 环保资源和能源的应用

随着社会的进步和发展,资源匮乏已成为当前社会发展最重大的问题之一。而建筑行业一直以来都是能源消耗极大

的产业之一,并且在建筑后续的使用和维护过程中也会产生一定的能源消耗。因此如何降低能源的消耗,提高可再生能源的使用是建筑设计行业需要思考的问题。在绿色建筑设计过程中,设计人员首先要对能源的消耗和使用进行科学合理的规划,在施工过程中尽量减少能源的消耗。首先,设计人员要加大对可再生能源的使用力度,例如风能、太阳能等,降低建筑工程施工和后期维护过程中的能源损耗。其次,相关设计人员要加大对建筑垃圾的回收利用,多采用绿色建筑材料,从而降低能源消耗。

4.7 推广绿色环保技术

推广绿色建筑设计理念的另一个体现就是要推动绿色环保技术的运用。当前建筑中主要采用的绿色环保技术有以下几种:(1)自然通风,通过建筑内部合理的结构设计来实现建筑内部的通风效果,可以有效减少空调的使用频率,降低电能的使用;(2)自然采光,在建筑设计过程中利用自然光源来对室内采光进行调整,在减少电能使用的同时将绿色理念充分展现出来。而在空气净化方面,则可以采用屋顶花园绿色设计,在设计过程中采用先进的屋面防水绝缘材料对建筑屋顶进行绿色设计,并且在屋顶种植绿植花木,这样不仅可以对建筑内部起到保暖的效果,还能有效净化建筑内部的空气、美化人们的居住环境。同时在设计过程中利用计

算机模拟仿真技术来测试建筑能否达到绿色建筑标准,把控建筑整体的能源消耗以及环境影响,在降低环境污染的同时提高资源的利用率,从而不断完善和优化建筑设计,实现绿色建筑设计理念的推广。

5 结语

综上所述,随着建筑行业的快速发展,企业应该对绿色建筑给予高度重视。企业要对绿色建筑的具体应用进行创新,增强设计人员的节能环保意识,确保建筑能够与周围环境相适应。同时,在实际作业时,设计人员还要选择可循环利用的建筑材料,提高资源的利用率,进而保障人们的生活水平,推动我国绿色建筑行业的发展。

参考文献:

- [1] 刘金涛. 绿色理念在建筑设计中的应用研究 [J]. 建材发展导向 (上). 2021, (9).
- [2] 沈佳立. 绿色建筑设计理念在民用建筑设计中的应用 [J]. 四川建材. 2021, (5).
- [3] 万仕蕾, 刘建文. 绿色建筑设计理念在住宅建筑设计中的应用研究 [J]. 北方建筑. 2021, (4).
- [4] 彭藩. 绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的应用 [J]. 建筑工程技术与设计. 2017, (16).