

建筑学中绿色建筑设计的的发展趋势分析

熊浩然¹ 陈卓² 王成钢³ 逢雪⁴

青岛祥城建设有限公司^{1,3} 山东 青岛 266000

青岛市公用建筑设计研究院有限公司^{2,4} 山东 青岛 266000

摘要: 随着建筑施工带来的生态环境的破坏,人们对于绿色环保、绿色建筑的需求越来越迫切。发展绿色生态建设不仅是政府的政策支持,也是人与自然和谐发展的必然要求。绿色建筑设计就是在满足人们最大需求的同时,维护人与自然的和谐发展,尽量减少对资源的使用和环境的破坏,做到因地制宜,利用科学合理的技术促进建筑业的可持续发展。

关键词: 建筑学; 绿色建筑设计; 发展趋

引言

在绿色建筑设计中除了要考虑材料的环保性、设计的可利用程度还需要与具体实际相结合,促使绿色建筑设计不断发展。绿色建筑设计已经成为现代化建筑行业发展的未来趋势。目前,我国绿色建筑工程正面临着巨大的挑战,为了更好地顺应时代发展的潮流,符合可持续发展观念,需要合理利用绿色环保节能设计,实现资源优化配置,提高可再生资源的利用率,从而为人们提供舒适的生活,建设良好的生态环境,推动建筑企业健康可持续发展。

1 建筑学中绿色建筑设计的概述

绿色建筑没有局限性的条条框框,其要求就是在施工的过程中尽量减少对环境的污染,打造一个均衡的生态环境,始终坚持环保、节能、生态的初衷。绿色建筑在建筑学中来说,不仅能够合理地利用资源,还能最大可能地解决环境污染的问题,在此基础上,既节省了企业的大部分资金,又能提升人们对建筑环境的满意度。由此,在潜意识里也可以让居住者有保护公共环境的行为举动,使得人们爱护好自己良好的工作环境和生活环境。建筑学中绿色建筑会让企业看清自然环境对于人们的重要性,保护环境就等于保护了自己生活的地球,毕竟绿色建筑不是用颜色和绿色评价指标堆砌出来的,而是应该对生态环境进行科学合理的运用,进而对生态环境建设的创新途径进行积极的探索。节能是绿色建筑设计中最为需要考虑的问题之一,绿色建筑设计意义就是建筑与环境的协调融合,在不影响建筑施工环境的前提条件下,在不断地利用及保护自然的基础上,进行必要的人为改造。因此,绿色建筑要在节能、环保的前提下进行有规划的设计,强化绿色意义的重要性,不断满足人们对建筑的需求,不断培养人们的环保意识,实现国家建筑业可持续发展的目标,不断提高建筑产业中绿色建筑的工程质量,增强相关技术人员的环保设计力量。

2 绿色建筑设计的意义

2.1 绿色建筑带动了新兴产业的发展

绿色建筑区别于传统建筑,需要应用更多的新技术和新材料。因此,传统的高能耗、高污染的建筑方式将被新技术带来的节能减排、低能耗的建筑方式逐步替代。在这个过程中,需要应用更多的新技术,研发和生产更多的新材料,这些都给建筑产业带来更多的行业变革。

2.2 营造舒适环境

绿色建筑的目的是为人们营造更健康绿色的生活环境。在设计绿色建筑时运用环保型材料,有助于最大限度降低室内材料对人体产生的辐射,也可以避免很多传统建筑材料中的有害物质对人体产生损害。部分新型建筑材料具有强大的功能,可以使建筑室内保持冬暖夏凉,使人们每天都能够接收到足够的阳光,能够维持较好的通风效果,保护人体健康,也与我国可持续发展的理念相符合^[1]。在科学技术不断优化发展的背景下,更多人群具备较强的环保意识,为绿色设计理念的有序推进提供帮助,可以在建筑设计过程中充分融入绿色设计理念,营造良好的生活环境。

2.3 绿色建筑设计与自然和谐统一

当自然生态环境遭到一定污染和破坏后,尤其近几年气温明显升高,雾霾越来越严重,只有在建筑学中实现绿色建筑设计,减少对周围环境以及大气的污染破坏,才能保证与自然生态环境的和谐发展。比如,在进行绿色建筑设计的考量中尽可能多使用一些天然能源,利用自然环境,采用人工改造的方式,有效降低施工活动对自然环境的影响。

3 绿色建筑设计的要点

3.1 施工现场布设布设

施工现场涵盖诸多项目,整体来说工作量较大,设计人员在准备阶段就要精心设计施工现场的布设方案,提高后期施工效率与建筑美观性。为此,关于施工现场的布设,未施工时,设计人员需要重点考虑原材料摆放、储存,预判后期施工环节可能出现的问题,提前制订解决对策。除此之外,施工现场的布设要按照施工图纸进行,根据施工图纸要求科学规划,清晰标注建筑材料具体安装位置,以免施工过程中出现混乱^[2]。施工现场布设也可以提高现场施工效率,体现绿色建筑特征。

3.2 绿色施工建材的选用

施工建材是搭建出建筑物的重要材料,在当前的建筑设计中,选择绿色建筑建材的使用,有利于合理控制资源消耗和资金耗费,传统的建筑行业在施工过程中普遍使用水泥、石灰这类污染性较大的材料,对周围的生态环境造成巨大影响。随着绿色建筑理念的深入发展,在目前的建筑行业中,上至管理层,下至普通施工人员,都更愿意选择可再生、污染少的绿色建筑建材,不仅节约时间和施工成本,也有利于生态环境发展,具环保意义。

3.3 因地制宜

在绿色建筑设计发展过程中,因地制宜的凸显强度将不断增大,提高建筑设计内容的适应性。在环境破坏现象日益严重的情况下,部分地区的气候特征出现了较大变化,对该地区进行绿色建筑设计时,应契合其气候特征、地质特征进行适应性设计,提高建筑设计内容的实用价值。例如在一些常年气温较高、光照强度较高的区域,需要考虑遮光板、太阳能发电板的适用性,如在小区内安装太阳能路灯、屋檐上安装太阳能电池板,在起到遮阳作用的基础上,提高太阳光利用效率^[3]。对于平均气温较低的地区,需要考虑使用保温性能良好的墙体材料进行覆盖,提高建筑本身的保温性能,延缓室内温度的逸散速度。

3.4 合理利用再生资源

对于建筑业来说,绿色建筑设计理念在建筑的全生命周期中的应用十分广泛,既能用于绿色建筑施工中及后期投入使用阶段,还能应用在绿色建筑的建设前期,如策划阶段,它的主要作用是为建设前的准备工作处置各种问题及因素。提高建筑材料的利用效率和积极回收利用旧建筑材料均是可以有效降低资源投入及提高废弃物产出的有效措施。例如,在设计和施工过程中,有时会碰到加工好的钢筋因图纸修改而无法使用、混凝土浇筑后个别部位模板取不出来等问题,这就需要设计和施工单位积极配合^[4],采取钢筋代换和优化设计图纸等技术措施以减少原材料的浪费。而建筑拆改过程中产生的一些建筑材料,如木制品、混凝土预制构件、钢材、砖石、保温材料等,在经过加工和改造后,在满足规范和设计要求的的前提下,也可以重新利用到新的建筑工程中。

3.5 做好资源优化配置

在具体工作过程中,需要做好资源优化配置工作,满足地区发展需求。我国土地资源总量较少,人口密度较大,在建筑物建设中追求建筑内容的多元化。在建筑形态设计中,将内容和节能设计融合在一起,在确保内容美观性的基础上,提高绿色设计结果的可靠性。例如进行建筑设计时,会优先应用高层建筑,对建筑工程的整体体积进行合理规划,按要求降低建筑结构密度,对地下空间进行充分应用,提高土地资源利用效率^[5]。在设计过程中,还需要充分改善区域绿化环境,将自然环境与建筑工程充分融合,做好建筑通风、采光等问题处理,提升该区域资源配置工作,提高分析结果的使用价值。

3.6 构建完备的绿色建筑设计系统

在开展绿色建筑设计的工作中,建筑设计人员应结合理论与实践,构建一套完备的绿色建筑设计系统。一方面,在对建筑工程进行设计的过程中建立系统完善的绩效评估机制,对建筑工程的开展起到监督、督促的作用^[6]。另一方面,通过结合先进科学工具,对在绿色建筑中采集到的数据进行具体分析,做到有理可依、实事求是,致力于对绿色

建筑设计系统的构建。

4 绿色建筑设计的发展趋势

4.1 污水净化利用，实现绿色节水

在绿色建筑设计的过程中，设置洗车池、排水沟、规范水资源使用，都是实现绿色节水的有效措施。其中，绿色建筑的下水道系统在未来将成为一个亮点。合理科学的污水处理系统能够对污水进行高效处理，施工人员可以通过使用进气管、液体位置监测仪等设备对废水进行系统清理，并且在水循环系统中进行净化以便用于下一次使用。

4.2 带动整个建筑设计产业的升级

绿色建筑设计行业的发展使建筑设计师更加考虑环保和可持续发展的理念，在设计和建设过程中，需要应用更多的新技术和新材料，这将推动整个行业的技术革新。一方面，在国家政策和行业标准逐渐完善的前提下，更加考虑绿色建筑设计的企业，无疑是对企业创新发展的新的考验；另一方面，新材料的应用也需要设计师开阔思路。同时，新材料的应用也推动了绿色、环保、可持续发展产品的行业进入发展高峰期。在绿色建筑设计领域的专业人才将成为稀缺人才，社会上尤其是高校将适应市场发展，开辟更多的学科进行专业人才的培养。

结束语

综上所述，社会主义现代化建设与发展，逐渐朝着生态环保的目标前进，以往传统建筑工程建设可能会在一定程度上破坏生态环境，因此现阶段的建筑学越来越重视绿色环保与绿色建筑发展。建筑学领域涵盖诸多内容，绿色建筑设计是其中非常重要的一部分，在满足行业发展、社会建设与人们对建筑工程项目需求的基础上，也可以建立人与自然的和谐关系，节省资源、能源，减少建筑工程对环境的破坏，遵循因地制宜原则实现建筑业生态发展。

参考文献：

- [1]郭越，徐小涵，刘阳.建筑学中绿色建筑设计的发展趋势分析[J].住宅与房地产，2021（6）：109-110.
- [2]罗旭.当议建筑中绿色建筑增量成本可视化设计与应用[J].价值工程,2020,39(19):107-108.
- [3]彭荣强.简析绿色建筑设计理念在居住区设计中的应用[J].中国住宅设施,2020(11):45-46.
- [4]许亚君.分析建筑学设计中的绿色建筑设计理念[J].砖瓦，2020（12）：86-87.
- [5]周煜钊.建筑学设计中的绿色建筑设计的发展趋势分析[J].建筑与装饰,2020(5):27+31.
- [6]杨月明.建筑学中绿色建筑设计的发展趋势分析[J].中国建筑金属结构，2020（11）：59-61.