

Analyze the Optimal Combination of Green Brand Building Technology in Architectural Design

Juan Lan

Shandong Pingzhong Engineering Design Co., Ltd., Jinan, Shandong, 250014, China

Abstract

In recent years, China's construction industry has been developed by leaps and bounds. In the new period, the development direction of the construction industry gradually tends to green, the corresponding construction technology optimization, on the one hand, can better meet the people's new demand for housing construction, on the other hand, can effectively avoid unnecessary construction costs. Based on this, this paper conducts a detailed study on the optimization and combination of green brand building technology in architectural design, which is expected to provide reference for the same industry.

Keywords

architectural design; green building; technical optimization

解析建筑设计中绿色品牌建筑技术优化结合

兰娟

山东平众工程设计有限公司, 中国 · 山东 济南 250014

摘要

近年来, 中国建筑业得到了突飞猛进的发展。在新时期, 建筑业的发展方向逐渐趋于绿色, 相应的施工技术优化, 一方面可以更好地满足人民群众对于房屋建设的新需求, 另一方面也可以有效避免不必要的施工费用。基于此, 论文对建筑设计中绿色品牌建筑技术优化结合进行详细研究, 期望能够为同行从业者提供参考。

关键词

建筑设计; 绿色建筑; 技术优化

1 引言

就目前建筑实际发展情况来看, 绿色建筑设计技术已经得到了广泛运用。在建设工程当中绿色建筑设计技术是比较有优势的, 一方面能够进一步促进土木工程质量的提升, 另一方面还能够节约资源和成本。通过绿色建筑技术在建筑设计中的运用, 能够很好地适应新时期可持续发展对建筑提出的新要求。从整体上看, 全面掌握绿色建筑技术实际状况并恰当地优化处理显得尤为重要与必要。

2 绿色建筑设计理念

环保建筑作为一种建筑设计方法, 在最近几年被提出来。他们主要是在绿色理念的引导下, 保证合理设计, 进一步降低建筑的损耗与污染, 推动建设项目各类工程良性循环。论文以客观的视角对绿色建筑技术进行了分析, 结果表明绿色建筑技术运用于现阶段, 顺应了当下社会发展的趋势,

促使绿色建筑走上了专业化发展之路, 主要有以下几个应用特点, 如图 1 所示, 其主要目的是区别不同种类的建筑, 结合工程的内容及实施特点来提升生态建设的效果。绿色建筑技术相比较于其他建筑技术而言有如下特征: 第一, 它在具体运用的过程中能迅速适应各个区域的各种地理、人文、自然等情况, 做到绿色建筑并非静态模式。以达到最终施工效果为中心, 对施工技术实施目标明确, 有利于施工公司经济效益提升。第二, 是绿色建筑技术和其他建筑技术有很强的共同性, 推动建筑业向更高层次发展。但在弥补传统建筑技术和对建筑业发展服务特征较强方面的运用方式却大相径庭。



图 1 绿色建筑

【作者简介】兰娟(1974-), 女, 中国山东人, 硕士, 工程师, 从事建筑设计及其理论研究。

3 绿色建筑设计的优化原则

3.1 做好的建筑规划以及设计

规划过程需要设计人员从资源、气候等多方面着手,利用不同种类的建模软件对其进行综合细致的分析。需要注意的是方向选择可视作为重要因素之一,对今后通风与照明有直接的影响。选择飞机安装方向及工艺,使建筑物声、热、风、光达到最大化,使性能达到最佳。例如在施工期间有不规范的行为,一定要及时上报并整改,以免给今后的施工进度造成不利影响。若规划过程太过草率,易造成先天缺陷。针对以上问题,设计人员应利用综合设计、计算、优化等措施来调整建筑物空间布局,并提供足够照明及良好通风,进而给日后使用者提供一个良好室内环境。另外,还需要对空间规划进行统筹,使其达到符合家庭应用要求的效果。

3.2 绿色建筑的气候适应性

建筑设计必须充分准备地理结构的发展和建筑特性的概括,包括建筑构造、建造方法、运行特性、财务投资和成本效益等。绿色建筑也被称为和谐建筑,主要有以下几个特点,如图2所示。因此在进行建筑设计时,要力求审美和实用共存,符合当地居民对住宅的要求,再结合地方文化特色、气候特点及传统习俗。



图2 绿色和谐建筑特点

4 绿色建筑技术在建筑设计中的优化组合现状

在进行实际设计时,因为合适的管理制度不够健全,导致整体系统出现了一定的问题,有关部门对于绿色建筑投资力度不够,专业人才以及现代技术设备没有得到及时的引入,致使绿色建筑技术难以得到优化。与此同时,有关绿色建筑设计设计人员知识与技术不够全面以及自身技能与专业性较低等问题也决定了绿色建筑整体质量与表现达不到预期目的。有关建设单位无法有效地结合建筑市场的发展方向以及实际市场的需求,对自身的设计方案进行及时地调整以及优化,从而造成总体设计方向的盲目性,不能将中国绿色环境理念与实际市场需求相结合进行综合创新与优化以及设计技术太过滞后与统一等问题,极大的影响了中国生态可持续性进步。

5 对绿色建筑设计产生影响的因素

5.1 选材方面

在进行绿色建筑设计前,工作人员一定要对实际环境进行思考,对其进行有效地权衡,打造一个生态协调发展系统。工作人员在进行设计时一定要考虑到材料所带来的正面影响。选材直接关系到整栋大楼的品质,也正因为如此,在选材过程中应该选用节能环保材料。第一,要注意建筑物的施工及外部材料保证材料能量的转化,尽量减少不必要的能量损失。选用户外材料时应尽可能选用有气候调节作用的物质来改善室内生活质量。第二,做室内装饰,还要严把选材关,一定要传递材料隔热功能及保温。不管是哪种物质,都要遵循绿色环保,杜绝有毒物质^[1]。

5.2 气候方面

在建设过程中,气候条件应该被考虑在内。设计人员一定要深入本地,了解本地气候特征并与建筑目标相结合,做出正确设计以保证建筑生活质量并力求节约能源、减少排放。中国是个大国家,地区差异显著。以南方的某些城市为例,夏天常伴有湿度大,气温高的问题。设计人员进行建筑设计时,要综合考虑到这些气候因素以及加强通风措施等科学设计规划。有的城市终年雨水较多,日照强且持续时间长。设计人员通常会选用大罩与屋顶间距来增强阴影效果以及建筑的排水能力。

5.3 可再生能源

在绿色建筑的设计中,设计人员力求兼顾可再生能源与能源回收的问题。例如,家用热水供应系统可采用集中空调冷凝回收工艺。很多建筑屋顶上装有太阳能电池板,剩余能量可高效转化成家庭能量。选材时可以先考虑可再生能源的利用。同时,对绿色建筑进行设计与外层能够达到能源回收与利用的目的。兼顾楼内与楼外,做到有效交互,保证资源高效使用。此外,注重节能环保、可再生能源的利用,还能够进一步提高建筑的“颜值”,使其更好地满足客户需求。

6 优化“绿色”施工技术组合的措施

6.1 提高适应气候变化最佳搭配水平

绿色建筑设计过程中的重要组成部分之一就是气候的适应能力,这样就能有效保证不同区域的绿色建筑都能满足使用者不同的要求。因此,需要加强对气候适应进行优化和进行循证规划以应用于实际的设计过程。第一,问题的提出选择建筑材料时,适宜的设计人员首先要加强建筑区域内环境与气候财产方面的调研,以确保建筑材料质量为前提,选用与具体地区气候环境相适应的材料以保证建筑材料整体满足环境要求并将材料成本降至最低,增加建筑企业经济效益。与此同时,在某些极端天气情况下,适宜的设计人员应该充分考虑到恶劣天气对于绿色建筑所造成的冲击,以选用与本地气候条件相适应的建筑材料为主。第二,相关设计人员在进行实际设计时,要强化绿色建筑设计以及基础设计

之间的有效融合,保证整体建筑使用的质量以及安全,充分考虑建筑物绿色性,使其气候适应能力最大化。第三,当设计出适合自己的建筑后,设计人员除了考虑到目前气候因素外,还应该充分考虑到当地气候发展实际状况,对项目计划进行适时的调整优化。科学地研究不同建筑功能在不同气候中的运用,保证适应气候绿色建筑可持续发展。

6.2 科学、合理地布局建筑,强化水资源利用

就建筑设计而言,对建筑整体进行布置是其中一项最主要的工作。第一,适当的设计人员应该加强对于当地环境以及建筑地质特征等方面的学习与了解。在进行了透彻的科学研究之后,可利用建筑物的范围和朝向来分享并计量在其四周或附近修建的高大树木以便使其热负荷降到最低。同时,通过科学合理的规划来凸显绿色健康和其他项目的魅力,强化环境资源合理开发利用。建筑设计期间的水资源以污水与雨水为主。在进行设计时,有必要强化对于人们日常生活所产生的污水进行回收的制度,从而保证水资源能够得到充分的回收与使用,降低相关浪费。第二,设计适当的建筑对雨水进行收集和强化利用,使其完全可以用来浇灌树木或者某些喷泉景观。通过加强生活污水及雨水收集与处理系统研究,使设计人员能够将水资源浪费降到最低程度,达到绿色、可持续发展理念。第三,适合的设计人员应该强化可再生能源系统,充分发挥地热与太阳能各自的优点,将合适的太阳能电池板设置于建筑屋顶上,利用太阳能来点亮车库或者地下室这样的环境。最大限度地降低能源消耗,减少浪费,节约资源使用^[2]。

6.3 加强照明和遮阳功能的技术优化

纵观建筑设计的全过程,对于建筑照明都有着非常高的规范与要求。在前期设计阶段就需加强对于建筑物表面及照明进行合理计量,从而保证建筑物整体照明能够满足使用者的规范与要求。在绿色建筑过程中也要加强采光遮阳功能优化,并采取积极有效措施,针对一年当中不同季节发展出不同色彩遮阳模式。与此同时,还应该在照明与遮阳功能上加大研究与创新力度,以保证绿色建筑四周植被得到覆盖,保证照明与遮阳得到最大限度地不受影响。为用户提供舒适度,使绿色建筑照明均匀,切实保证绿色建筑技术中照

明与遮阳的品质与性能得到优化,从而达到预期的目的。适当设计人员也可采用常规平板玻璃技术及能量分配使排气轴外太阳热量最小。排气井内要采用隔热、储能材料来贮存合适的太阳能、向夜间通风热压力传递合适的能量来满足室内供暖需求,并且内部有足够的光照,有效地提高了太阳能利用。

6.4 优化绿色建筑技术与节能环保的和谐结合

优化组合不能单单选择一种方式,必须与节能材料和节能技术相结合,改变以往建筑污染对环境和居民健康的影响,现代环保技术必须融入到建筑技术中。要想降低二氧化碳的排放量,就需要把二氧化碳转化成太阳能与风能。室内设计师要重视选材。例如,LED灯与传统灯泡相比使用寿命更长,在不刺激眼睛的情况下降低了光污染。在建筑材料的选择上,玻璃比其他方面的建筑材料更易磨损。从绿色环保理念出发,在设计时一定要选用更加耐看的双层中空玻璃。双层中空玻璃的吸尘功能和耐磨性比普通玻璃高。从环境保护的角度来看,也是比较漂亮。建筑技术和节能的结合不断地在建筑行业中催生着新型内部能源^[3]。

7 结语

综上所述,现代中国的经济社会建设对于建筑业有了更加严格的要求与规范。在进行建筑设计时,需要强化对绿色建筑技术进行优化与融合。积极采取有效措施,不断创新与完善、强化建筑项目管理、依据中国有关法律与标准建立绿色可持续发展设计流程与体系、全面普及我国绿色可持续发展理念等。所以,相关部门及设计人员要加大绿色施工技术研究与关注力度,并积极引进专业人才与先进施工设备,尽可能降低资源浪费与环境污染,推动建筑业长期可持续发展并向前发展。

参考文献

- [1] 王珏.绿色建筑技术在老城区改造中的运用研究[J].城市建设理论(电子版),2023(1):80-82.
- [2] 许凯峰.绿色建筑技术的应用价值评价——以信阳E02住宅为例[J].价值工程,2022,41(34):136-138.
- [3] 林润斌.建筑设计中的绿色建筑技术的应用与优化措施[J].四川建材,2022,48(11):16-18.