

浅析绿色建筑施工管理及在建筑施工管理中的应用

刘希宝

北京顺津建设有限公司, 北京 101100

[摘要] 随着时代的飞速发展, 科技的突飞猛进, 社会的各个领域都取得了长足的进步, 但是却伴随而来的是能源的紧张。城市的建筑物的能耗也日益攀升, 节约资源、实行可持续发展的建设已经变得越来越重要。在建设过程中没有遵循绿色理念, 就会给环境带来巨大的损害, 比如垃圾、水污染等。为了解决建筑施工管理中的挑战, 应该坚持以绿色建筑施工为核心, 努力推动可持续发展, 营造良好的城市生态环境, 从而达到绿色建筑的可持续发展。绿色建筑施工管理是建筑行业的一个重要组成部分, 高效的管理技术, 精心设计和实施, 以满足市场的需求。为了提高绿色建筑施工管理的效率, 将对其中存在的问题进行深入分析, 并采取有效措施持续改进, 达到更高的绿色建筑施工管理水平。

[关键词] 绿色建筑施工; 施工管理; 管理措施应用

DOI: 10.33142/aem.v5i6.9052

中图分类号: TU71

文献标识码: A

Brief Analysis of Green Building Construction Management and Its Application in Building Construction Management

LIU Xibao

Beijing Shunjin Construction Co., Ltd., Beijing, 101100, China

Abstract: With the rapid development of the times and the rapid advancement of technology, significant progress has been made in various fields of society, but with it comes the shortage of energy. The energy consumption of urban buildings is also increasing, and the construction of resource conservation and sustainable development has become increasingly important. Failure to follow the green concept in the construction process will cause huge damage to the environment, such as garbage and water pollution. In order to solve the challenges in construction management, we should adhere to green building construction as the core, strive to promote sustainable development, create a good urban ecological environment, and achieve sustainable development of green buildings. Green building construction management is an important component of the construction industry, with efficient management techniques, meticulous design and implementation to meet market demands. In order to improve the efficiency of green building construction management, in-depth analysis will be conducted on the existing problems and effective measures will be taken to continuously improve, achieving a higher level of green building construction management.

Keywords: green building construction; construction management; application of management measures

引言

随着社会对环境友好型建筑的日益重视, 绿色建筑施工管理已成为当今社会的一项必不可少的技术手段, 它不仅能够有效地提高工程的施工质量, 而且还能够满足各项规范和标准的要求, 实现可持续发展的目标。本文在深入研究绿色建筑施工管理的有效性, 从环境保护、建筑技术创新、材料管控等方面对目前存在的问题进行剖析, 为建筑施工管理的可持续性发展提供参考。通过深入探索和分析, 在绿色建筑施工管理的基础上, 着重研究了如何在施工管理体系中有效地控制和减少能源消耗。随着时代的进步, 我国的经济社会和建筑行业的技术水平都取得了长足的进步, 从而大大改善了建筑工程的质量, 增加了内部功能模块的数量。由于人们越来越认识到绿色施工管理的重要性, 绿色施工管理的普及与实施, 为建筑工程的可持续发展带来了更多的机遇。通过实施绿色施工管理, 可以有效地改进施工管理体系、控制能源消耗, 管理环境污染,

利用现代绿色施工技术, 确保工程施工的质量, 促进建筑行业的可持续发展^[1]。本文将深入研究绿色建筑施工管理的实践应用, 为未来绿色施工管理的普及提供有力的指导和参考。

1 绿色施工管理概述

1.1 内涵

绿色施工管理是一种在通过合理分配施工能源和资源, 以及采取有效措施来实现节能减排的工程生态建设模式。它涉及到项目的选址、规划、设计、施工、竣工验收等多个环节, 确保施工过程中的绿色可持续发展。当今, 绿色建筑已成为一种重要的建设形式, 在充分利用自然资源和环境优势, 施工过程中实现节能减排, 有效抑制环境污染, 实现可持续发展。随着技术的进步, 传统粗放型的施工管理模式已经不再适用, 施工企业应该更加注重环境保护和资源节约, 以提高工程建设质量, 实现既定的经济效益目标。这种模式往往忽略了生态效益, 与我国可持续

发展的理念背道而驰。采用绿色施工管理的方式,可以改变传统粗放型管理模式下经济利益至上的思维,有效地减少环境污染和资源浪费,实现建筑工程与生态环境的协调发展。

1.2 应用原则

绿色施工管理是一种具有现代化特色的生态管理模式,在实施过程中,应当牢记以下几项基本原则:第一,适应性原则。随着我国建筑工程能源资源的日趋紧缺,绿色施工管理已成为一种必不可少的管理手段,它不仅强调施工技术的应用,重视施工管理理念的实施,再通过科学的规划,实现对施工质量、运行能耗的控制,最大限度地减少对环境的影响,实现可持续发展。第二,系统化原则。绿色建筑工程的施工管理应该遵循一套完整的系统,以满足各个功能分区的施工要求,并且按照规定的时间和顺序进行,这是一项必不可少的基本原则。应当制定出一套科学、系统的绿色施工管理方案,确保建筑工程能够按照规划的时间内完成。第三,节能环保原则。随着我国建筑行业的生态化发展,绿色施工管理要求施工过程中必须严格遵守节能环保原则,使用传统的节能环保型建筑材料,采用可再生资源,减少能源消耗,实现绿色建筑施工管理的有效实施。

2 绿色建筑施工管理的重要性及必要性

据最新统计,全球约一半的人类活动垃圾和资源消耗都源自建筑业,这一点毋庸置疑。建筑行业的施工过程中,汽油、电能等资源的消耗量极大,而这些资源的主要来源又是煤炭、碳等,因此,建筑行业对资源的消耗量极其惊人,同时也会带来严重的环境污染问题^[2]。随着城市化的不断推进,人们的生活水平不断提升,大量的人口涌入城镇,这就导致了公共设施的需求量不断增加,使得建筑业的施工现象变得更加普遍,带来了严重的环境污染,例如温室气体、有毒气体、水污染、噪声污染等,这些问题都严重影响了城市的可持续发展,给资源环境带来了巨大的压力。随着环境保护意识的提升,建筑行业的改革已经变得越来越迫切。中国作为一个负责任的大国,承担起了节能减排的重任,但目前绿色建筑的比例仍然较低,许多建筑仍是传统的高耗能建筑。建设绿色建筑已经成为当下建筑行业的一种发展方向,中华园林、窑洞等传统建筑文化也被认为是一种更加环保的建筑形式,它们的建设更加简单,更加容易实施,为未来的绿色建筑建设奠定了坚实的基础。随着全球绿色建筑技术的不断发展,外国的技术已经取得了较高的水平,这给再学习和应用这些技术带来了巨大的便利。

3 当前建筑工程施工管理中存在的不足

3.1 环保意识水平不高

尽管我国施工企业已经开始认识到生态环保的重要性,在实际施工过程中,仍然存在一些表面现象,比如施

工管理人员未能贯彻实施绿色施工理念,影响了施工质量和环境保护。尽管相关人员已经深刻认识到环境保护的重要性,但是在施工过程中,由于建筑废弃物的随意丢弃和能源资源利用规划的不当,能源资源的利用率无法得到有效的改善,严重影响了建筑行业的可持续发展。随着技术的进步,许多可再生、一次性和可循环利用的工程资源被广泛应用,由于缺乏合理的使用方式,导致了大量的资源浪费和生态环境的破坏。

3.2 施工所用技术较为落后

随着我国建筑施工企业的迅速发展,管理水平仍然落后,尤其是一线施工专业人员的素质参差不齐,严重阻碍了绿色施工管理的实施,影响了社会的可持续发展。国内的施工企业大多数都没有掌握最新的绿色施工技术,他们仍然努力推广这些技术,并且努力提升施工工作人员的专业技术水平。这样,他们才能更好地将新技术应用到工程建设中,实现更加环保的施工^[3]。当前建筑工程的施工管理存在着严重的漏洞,使得施工过程变得不够严谨,还存在着许多不合法的行为,这些行为严重阻碍了施工的顺利完成,这严重损害了建筑物的安全、质量,因此必须加强相关的管理机制,确保施工的顺利实施。

3.3 材料管理工作落实不到位

材料管理是建筑工程施工中不可或缺的一环,要求使用的材料必须符合相关标准,其质量达到规定的要求,确保工程建设的安全性和质量水平。目前的情况表明,一些施工公司,特别是小型公司,在工程建设过程中更加关注经济效益,通常会选择价格较低的建筑材料,他们忽略了这些材料的性能指标。许多国内施工企业都选择了性价比最高的建筑材料,没有进行全面的科学检查,缺乏有效的材料管理,这些材料很可能会存在质量问题,影响到工程的施工质量。

4 建筑施工管理中的绿色建筑施工管理实践应用分析

4.1 以施工管理制度为基础实施的绿色施工管理

在建设项目的施工管理过程中,采用绿色施工方式至关重要。必须建立一套完善的制度框架,来支持和促进绿色施工的推广。施工公司应该首先考虑建立一个环保的施工组织结构,有助于推动绿色施工的实施。为了实施绿色施工管理,施工企业应该建立一套完善的管理体系,包括结构、工作职责、管理目标、管理制度等。还应该成立一个专门的绿色施工项目领导小组,负责统筹安排施工活动,并对相关事宜进行细致的管理,保证施工的环境友好、安全、高效。作为绿色施工项目的核心领导者,指挥长负责制定总体规划,并监督实施情况;而项目经理则负责组织、协调和执行绿色施工计划,以确保项目的顺利完成;项目总工程师必须根据既有的绿色施工策略,采用最先进的技术手段,精心挑选最适宜的绿色施工方法,确保施工过程中的

安全性、可持续性、节能性^[4]。项目执行经理则负责技术指导、项目实施、资源配置、安全控制等,材料主管则负责挑选优质的原材料,严格把控建筑材料的使用,工程科长也要严格按照规定的标准,认真完成施工任务,质量员则要严格把控施工质量,管理者也要根据实际情况,准确记录施工现场的环境污染情况,保证施工的安全性、可持续性。重点关注并搜索各类图像、声音和文本信息。经过精心设计的绿色施工管理制度体系,明确了各项工作的职责,根据企业审批的绿色施工规划,开展了全面的绿色施工理念培训,建立了有效的奖惩机制,绿色施工的检查评分结果成为施工人员的重要参照,有效地促使他们更加积极地执行绿色施工管理工作。

4.2 针对工程施工的能耗投入进行控制

随着建筑工程的规模 and 功能的不断扩大,施工机械设备的体积也在迅速增加,这些大型机械设备的运行会产生巨大的能源消耗。为了更好地实现绿色建筑施工,有必要采取有效措施,对施工机械的能源消耗进行有效控制,确保建筑物的安全、高效、可持续发展。大型工程机械的运行会导致巨大的能源消耗,会增加工程的总体成本,还会产生大量的有害废气,对环境造成严重的污染。管理人员应当在确保工程施工质量和进度的前提下,尽可能选择功率较低、效率较高的机械设备,同时,为了降低施工成本,可以采取租赁的方式,以满足大型机械的使用需求。确保大型机械设备能够正常运行,定期进行维护和保养,减少维修成本。此外,管理人员还应根据工程建设进度和质量要求,制定出科学的能源使用规划方案,确保水、电等能源的有效利用。

4.3 建筑施工中的环境绿色管理

在建筑施工过程中,噪声、粉尘、污水等环境污染问题日益突出,为了保护环境,应当采取绿色施工管理措施,尽量将施工区域与居民生活区域隔离开来,在施工区域周围设置隔声屏障,阻止噪音的传播。管理人员应该根据工程建设的质量和成本要求,选择振动频率和噪声水平较低的机械设备,并且引入有效的噪声监测系统,及时发现并处理噪音超标的情况,避免与周围环境发生矛盾,保证工程施工的顺利进行。水泥作为一种建筑材料在工程建设中的使用,会产生大量的粉尘污染,严重影响周边环境的空气质量。在实施绿色施工管理时,必须采取全封闭措施,防止水泥等易产生粉尘的建筑材料的泄漏。管理人员应根据材料的运输频率安排专业人员对场地进行彻底的清扫和洒水处理,特别是在有绿化地段的情况下,应定期对花草树木进行清洁和冲洗,确保环境卫生。为了有效地控制施工水污染,必须采取措施:首先,在现场开展有效的沉淀处理;其次,在生活区安装合适大小的化粪池;最后,在食堂区域安装隔油装置;将一些污水经过沉淀处理,

转换成可再次使用的中水,实现施工建设过程中的水资源节约和水污染控制的双重目标。管理者应该严格遵守我国的污水排放处理规范,确保建筑废水不会被无序排放,有效减少对当地环境的不良影响。

4.5 粉尘控制

粉尘污染是建筑施工管理中最严重的问题之一,会对环境造成严重的破坏。因此,在施工管理过程中,必须采取有效措施来解决粉尘污染问题,以保护环境。为此,有必要采取以下三项措施^[5]。首先,施工工人需要负责维护建筑物的周围环境,包括内部道路。在运输泥土的车辆驶入施工区域之前,必须进行彻底的清洗。此外,为了确保使用的混凝土的质量符合标准,必须把沙子和碎石放到特别指定的位置,以最大限度减少空气中的灰尘,防止对环境的污染。最后,为了解决建筑施工过程中的粉尘污染问题,应该加强对扬尘的预防,并采取科学的措施,如使用化学抑尘器,及时清除扬尘,这样既能够节省经济成本,又能获得良好的效果;还可以在砂砾堆积区域设置尘墙,有效阻止灰尘的传播,大大减轻建筑施工的粉尘污染。

4.6 废物回收

为了保护环境,必须与有毒有害的垃圾作斗争。回收可回收的废物,实现资源的循环利用。在工程施工完成后,及时处理现场的杂物,以减少废物的产生,并提高再利用率。例如,可以通过环保的预制混凝土材料回收工艺来回收骨料和微粉化材料。科学地处理生活垃圾,全面降低建筑垃圾对环境的影响。

5 结语

随着绿色建筑施工管理的出现,有利于建筑行业的可持续发展,还可以有效减少工程建设给生态环境造成的不良影响。管理者们必须坚持系统性、适应性、节能环保三项基本原则,建立完善的绿色施工管理制度体系,有效地减少施工建设的能源消耗,减少现场环境污染。

【参考文献】

- [1]孙云峰.浅析绿色建筑施工管理及在建筑施工管理中的应用[J].陶瓷,2023(4):170-172.
 - [2]谭坤林.探究绿色建筑施工管理及在建筑施工管理中的应用[J].中华建设,2022(6):34-36.
 - [3]陈兆波.浅析绿色建筑施工管理及在建筑施工管理中的应用[J].建筑技术开发,2021,48(20):71-72.
 - [4]黄可青.绿色建筑施工管理及在建筑施工管理中的应用[J].陶瓷,2021(10):127-128.
 - [5]朱江涛,李昕,崔伟.绿色建筑施工管理及在建筑施工管理中的应用浅谈[J].陶瓷,2021(10):131-132.
- 作者简介:刘希宝(1977.12—),男,,北京建设职工大学,工程管理专业,北京顺津建设有限公司,总经理,助理工程师职称。