

# 绿色施工技术在房建施工中的运用措施研究

吴志佳

中交二公局东萌工程有限公司 陕西西安 710119

**摘要:** 随着国民经济的快速发展,我国在房建施工技术上的进步非常大,绿色施工节能技术成为现代化建设主流。绿色施工技术的广泛应用不仅可以优化房建施工的内部结构,还可以为居民创造更加舒适的居住环境,保障施工的质量和安全,实现绿色节能技术的可持续性发展。为了保障施工的质量和安全,提高房建施工技术水平,实现绿色节能技术的可持续性发展,本文就绿色施工在实际施工过程中的应用、绿色施工技术在房建施工过程中的难点、绿色施工技术在房建施工过程中的运用措施进行分析、探讨,以期对相关从业人员提供借鉴。

**关键词:** 绿色;节能技术;房建;施工技术;措施

Research on the application measures of green construction technology in housing construction

Wu Zhijia

(Dongmeng Engineering Co., Ltd. of CCCC Second Highway Engineering Co., Ltd., Xi'an 710119, Shaanxi)

**Abstract:** With the rapid development of the national economy, China has made great progress in housing construction technology, and green construction energy-saving technology has become the mainstream of modernization. The wide application of green construction technology can not only optimize the internal structure of housing construction, but also create a more comfortable living environment for residents, ensure the quality and safety of construction, and realize the sustainable development of green energy-saving technology. In order to ensure the quality and safety of construction, improve the technical level of housing construction, and realize the sustainable development of green energy-saving technology, this paper analyzes and discusses the application of green construction technology in the actual construction process, the difficulties of green construction technology in the actual construction process, and the application measures of green construction technology in the actual construction process, with a view to providing reference for relevant practitioners.

**Key words:** green; Energy saving technology; Housing construction; Construction technology; measures

在我国社会经济发展过程中,建筑行业发挥了较大作用,建筑行业的发展不仅可以推动社会进步,实现经济发展,还可以提升国民生活水平。近几年,随着我国经济建设进程持续加快,绿色施工技术在房建施工中的地位愈发重要。绿色施工技术可以在保障房建施工质量的同时,通过科学合理的设计节约相关建筑资源,并有效降低施工现场因环境因素而造成的不良影响。因此,加强绿色施工技术在房建施工中的应用和研究是非常有必要的。

## 1. 绿色施工技术在房建施工过程中的应用

### 1.1 绿色施工技术应用的意义

绿色施工技术实际应用的意义是在保障房建施工质量和安全的前提下,通过科学合理的施工技术手段最大限度上确保建筑工作人员和周围群众的生命财产安全<sup>[1]</sup>。因此,绿色施工技术的广泛应用不仅有利于减少施工对环境的破坏,节约相关建筑资源,还有利于实现绿色施工技术的可持续性发展。自然环境是保障人们生存发展的基础,不仅影响着社会的发展和资源的供应,还影响着人们生命健康。随着社会的工业化大开发,地球的环境遭受了前所未有的破坏。在这种情况下,建设和谐环境,提倡以环保为基础社会经济发展和房建施工显得尤为重要。

人类的建筑施工过程的发展过程就是对自然环境破坏的过程,随着建筑业的飞速发展,这种影响也越来越大,已经成为限制行业发展的重大制约条件。在此情况下,房建施工与周围居民生活和自然环境之间的矛盾越来越激化,因此,为了实现建筑业的可持续发展,建筑业就必须更新施工技术,利用新型材料,积极发展绿色施工。绿色施工技术的科学合理应用不仅有利于保护环境、减少相关建筑污染,还有利于保障施工的质量和安全,实现绿色节能技术的可持续性发展。除此之外,绿色施工技术的应用不仅有利于改善优化建筑水电资源,节约材料设备等,还有利于控制房建施工成本,通过该技术的发展,建筑行业的发展已逐步开始转型,摒弃落后污染的技术材料,采用新型的、污染少的材料及施工技术。

### 1.2 绿色施工技术原则

经过一段时间的绿色施工技术的实际应用,秉着实用性的原

则,在建筑施工全过程中,绿色施工技术的应用应该严格遵循以下原则:

#### 1.2.1 切实贯彻落实优化原则

绿色施工技术的优化原则指的是,技术人员在工程开展过程中对建设的方案和技术进行的设计;设计时要考虑在保证施工质量与安全的同时避免环境污染问题,施工过程中要贯彻落实优化方案,对绿优化的色施工技术进行实施,并及时反馈现场数据,以便进行推广,保证建筑行业的绿色施工的有效开展。

#### 1.2.2 切实贯彻落实细化原则

绿色施工技术中对切实贯彻落实细化原则指的是,相关工作人员在施工建设过程中,将绿色施工技术的核心进行精确落实,以便于保障绿色施工技术的顺利应用<sup>[2]</sup>。由于房建施工的过程工序繁多,较为复杂,所以,在工程开展过程中可能会发生许多不可预料的突发情况。为了确保绿色施工技术在施工过程中的合理应用和实践效果,相关工作人员应该切实贯彻落实细化原则,将细化原则落实到施工的各个方面,以便于增强绿色施工技术广泛应用。

## 2 绿色施工技术在房建施工过程中的难点

### 2.1 绿色施工技术实施力度不够

随着现代化经济的不断发展,环境保护措施的影响力逐渐加大,我国也提出了环境保护细则,以便于实现经济的不断发展进步。虽然国民意识和相关企业的环保意识都在逐渐提高,但是大多数的建筑行业,在应用绿色施工技术过程中,往往都是知道理论知识,在实际施工过程中无法正确运用、实施。尽管多数企业都开始重视绿色施工的开展,但是由于施工现场的各类现实问题,特别是经济方面,绿色施工技术的理念并未引起相关一线人员的重视,尤其是建筑施工人员,其对绿色施工技术的理念不够了解,导致环保意识欠缺,造成建筑施工人员对项目经理提出的绿色施工指标不重视,影响绿色施工技术的应用。

### 2.2 绿色施工技术所消耗的成本高

绿色施工技术是现代化新型技术手段,在应用过程中需要大量的先进设备和技术减少施工过程中材料、设备等造成的污染,因而

造成施工成本增加。所以,有相当多的建筑企业不愿意在实际施工中利用绿色施工技术开展施工,为了确保企业可以获得更多的利益,相关工作人员更不可能选择施工成本过高的技术措施进行施工。目前,有部分承包商将注重绿色施工技术的应用,但是却面临着施工成本过高,获取利益较少的情况。经济的投入影响着绿色施工技术的全面发展,使得房建施工可持续性发展受到影响。

### 2.3 绿色施工技术管理不当

由于绿色施工技术在国内的推广应用提出较晚,所以,在实际建设施工过程中,相关工作人员只能尽量避免施工环境污染,对于如何实行科学合理建设绿色还并未形成系统的施工管理体系。相关建设企业在开展施工过程中要对绿色施工在实际施工中的应用进行监督和检查。但是,由于企业管理人员对绿色施工技术的理念的忽视,所以,在构建施工管理的体系时,无法全面兼顾施工措施,可能会导致在施工过程中出现一些问题,与此同时,企业管理人员的施工管理体系不全面,也会导致施工人员对绿色施工技术的理解,从而导致施工现场环境并未改善,无法实现绿色施工技术的推广和应用。

## 3 绿色施工技术在房建施工过程中的运用措施

### 3.1 培养相关从业人员的正确思想意识

为了从根本上加强绿色施工技术的应用,施工企业要培养相关工作人员对绿色施工的正确思想意识<sup>[1]</sup>。主要管理人员的思想意识对施工方法的实施起到重要影响,尤其是企业管理人员更应该正确认识到绿色施工思想的重要性,加大对绿色施工技术的认识,并将其核心理念落实到实际施工中。培养工作人员的正确思想理念,可以使相关工作人员能意识到绿色施工方案的重要影响,真正实现绿色施工技术在房建施工过程中的应用。与此同时,建筑企业和施工现场管理人员应该定期或不定期开展对现场施工的绿色施工管理,使得施工人员都能意识到绿色施工的重要影响,将绿色施工理念融入意识,达到只要施工首先考虑使用的施工技术施工为绿色施工技术,才能主动将绿色施工技术应用在实际的施工中。

### 3.2 创新绿色施工方式,实现低成本绿色施工

绿色施工技术在应用过程中需要大量的先进设备和技术减少施工过程中材料、设备等造成的污染。为了解决这个问题,企业要注重对绿色施工技术的改革创新,还要注重在实际工程施工过程中使用绿色施工技术,实现低成本绿色施工,不仅要保障施工质量和安全,还要避免施工现场的环境污染。例如,在施工现场使用可以环保节能的降低噪音的施工设备;在施工现场利用现代化的混凝土浇筑技术节约建筑材料和资源;在施工过程中使用新型绿色能源,如太阳能、太阳能发电等,不仅可以保障现场的能源供给,还可以保护现场环境,实现可持续性发展。

### 3.3 加强施工现场的管理

相关建设企业在开展施工过程中要对绿色施工在实际施工中的应用进行监督和检查。承包商应该根据施工现场的实际情况,以国家法律法规为基础,制定相关管理制度,例如,组织开展施工技术创新、施工方案的会议,定期对施工现场的进度、事故等进行处理和总结。与此同时,相关管理人员可以将绿色施工的应用绩效作为员工薪资发放的标准之一,制定相关的薪资制度,鼓励施工人员积极开展绿色施工方案在实际工程中的应用。例如,将施工过程中的污染情况按时间顺序记录,以便于相关工作人员的追责。如果企业管理人员制定了与绿色施工有关的管理制度,那么工程师和施工人员就要按照制度的规定开展科学合理的施工,以便于将绿色施工贯彻落实到实际施工中,使建筑工程相关工作人员意识到绿色施工的重要影响,将绿色施工作为工作的责任<sup>[4]</sup>。

### 3.4 控制施工现场的扬尘污染

对于房建施工而言,导致扬尘污染产生的原因主要是因为施工过程中的主要工作流程为土方开挖相关作业和废料运输等方面。针对这种情况,相关管理人员可以采取下列技术措施:

#### 3.4.1 控制扬尘高度

如果想要避免扬尘污染,可以加强施工过程中控制扬尘高度,

确保扬尘高度在1米的范围内,并在容易造成扬尘污染的地方安装洒水装置,以避免扬尘的四处散落。

#### 3.4.2 加强对运输过程的控制

导致扬尘污染产生的原因之一是在运输过程中,材料、废料和车辆不稳定造成的扬尘情况。针对这种情况,相关管理人员要做好应对措施准备,对容易掉落和飞扬的物品进行覆盖处理,避免出现扬尘情况。与此同时,管理人员还需要在施工现场的入口处安置洗车的位置,对运输车辆上的泥土、灰尘等进行清洗,避免这些杂质四处分散,造成扬尘污染。

#### 3.4.3 加强对现场的材料管理

相关管理人员应该加强对施工现场的材料管理,对容易引起扬尘现象的材料进行洒水或者是覆盖处理。

#### 3.4.5 设置扬尘检测仪

建设企业应当在房建施工现场设置扬尘检测仪,及时对产生的扬尘进行处理,避免扬尘演变成污染。

### 3.5 加强对施工现场的噪声控制

就房建施工的实际情况来看,施工现场的噪声污染主要包含以下几种情况:首先,相关管理人员应该就我国规定的休息时间安排工人施工,并在过程中加强对施工现场的噪声控制,尽量选择施工时噪音较小的机械设备。其次,运输车辆在行驶过程中要加强对速度的控制,严禁在生活区发出较大声音,对于切割噪声较大的工序应该安排在白天进行施工。为了加强对施工现场的噪声控制,按照相关要求,在施工现场安装在线噪声监控设备。最后,施工人员针对特殊的设备,例如,发电机、抽水设备等进行安置隔振设施,以便于减少设备振动而产生的噪声现象。

### 3.6 光污染控制

光源污染是房建施工过程中产生的重要污染之一<sup>[5]</sup>。为了实现施工过程中对光源的控制,可以从光的来源和传播途径两方面展开分析:

#### 3.6.1 加强对照明设施的控制

房建施工现场的照明设备功率大、运用时间长,为了加强对施工现场照明设施的控制,施工人员可以利用继电器进行照明。

#### 3.6.2 遮挡电弧

施工过程中,相关工作人员会进行电焊施工,为避免因电焊施工造成的光源污染,施工人员要利用相应设备遮挡电弧;如果电焊施工在晚上进行,管理人员应该安装遮光棚等避免光源污染。

### 结语

综上所述,绿色施工技术就是在实际施工过程中,在保障施工质量与安全的同时,通过科学合理的施工技术手段最大限度上确保建筑工作人员和周围群众的生命财产安全。绿色施工技术的可持续性发展理念已经成为现代化建设的核心思想,得到了各个行业的一致认可。相关建设企业在应用绿色技术过程中也要注意对生态环境的影响,以便于推动建筑行业的可持续性发展。

### 参考文献:

- [1]王园.绿色施工技术在房建施工中的运用措施研究[J].砖瓦, 2022(11): 157-159. DOI: 10.16001/j.cnki.1001-6945.2022.11.025.
  - [2]凌康,王泽民,刘竞.绿色施工技术在房建施工中的运用研究[J].工程建设与设计, 2022(19): 219-221. DOI: 10.13616/j.cnki.gejysj.2022.10.063.
  - [3]赵炜.绿色节能技术在房建工程施工中的应用分析[J].房地产世界, 2022(13): 95-97.
  - [4]李进.绿色施工技术在房建施工中的运用探讨[J].科技创新与应用, 2022, 12(19): 166-169. DOI: 10.19981/j.CN23-1581/G3.2022.19.039.
  - [5]肖治民.绿色施工技术在房建施工中的应用分析[J].居业, 2022(02): 16-18.
- 作者简介: 吴志佳(1980.12-)男,湖南长沙市,汉族,本科,工程师,研究方向:工程施工及技术管理。