

绿色施工管理的理念下如何创新建筑施工管理

边 博 陈庆勇 郭晓杰 王家岳

上海中建东孚投资发展有限公司, 上海 200120

[摘要]随着我国经济技术迅速发展和城市化进程,建筑行业面临着更多的发展机遇。然而,近年来建筑行业的繁荣和人们对生活水平和建筑质量的要求提高,也对建筑质量提出了更高的要求。影响建筑工程质量和安全水平的关键环节是建筑施工管理。为了响应国家经济可持续发展总体战略,建筑行业提出了加强建筑绿色施工,创新建筑施工管理。基于此,文中就绿色施工管理理念下建筑施工管理进行分析探究,供参考。

[关键词]绿色施工管理; 建筑施工管理; 创新探究

DOI: 10.33142/aem.v6i3.11289

中图分类号: TU71

文献标识码: A

How to Innovate Building Construction Management under the Concept of Green Construction Management

BIAN Bo, CHEN Qingyong, GUO Xiaojie, WANG Jiayue

Shanghai Zhongjian Dongfu Investment Development Co., Ltd., Shanghai, 200120, China

Abstract: With the rapid development of Chinese economy and technology and the process of urbanization, the construction industry is facing more development opportunities. However, in recent years, the prosperity of the construction industry and the improvement of people's requirements for living standards and building quality have also put forward higher requirements for building quality. The key link that affects the quality and safety level of construction projects is construction management. In response to the overall strategy of national sustainable economic development, the construction industry has proposed to strengthen green construction and innovate construction management. Based on this, the article analyzes and explores the construction management under the concept of green construction management for reference.

Keywords: green construction management; construction management; innovation exploration

在绿色施工管理理念的推动下,建筑工程项目施工需要强化对施工管理和质量的监督,以推进建筑工程施工模式的改革创新,提高建筑施工的环保性以及安全性。此外,还可以通过大规模节约建材的方式来避免建筑资源的过度消耗。因此,在推进落实建筑绿色施工管理的过程中,需要综合考虑建筑工程项目的整体建设、经济效益、社会效益和自然生态效益。同时,还需创新绿色施工管理模式。

1 绿色施工理念下建筑施工管理创新的必要性

经济一体化的发展不仅为建筑企业带来了机遇,也带来了新的发展挑战。如何应对这些挑战并取得成功,成为最关键的问题。在当前建筑市场竞争日益激烈的背景下,积极进行管理制度的改革和制度创新成为我国建筑企业稳定、持续、良性发展的必经之路。建筑行业施工管理的创新变革在以下三个方面得到体现:首先,建设管理人员的观念与方法得到更新,这是管理制度创新发展的必要条件之一。在某种程度上,实现管理现代化的模式和措施取决于每位管理人员思维观念水平的更新^[1]。时代追求不断地文明进步,管理人员的管理观念方法应随现代建筑行业不断发展的科技水平和人类文明进步而进行观念更新。其次,建筑技术的发展创新是至关重要的,因为技术的进步

确保了现代化建筑企业具备新的竞争优势。技术是企业发展的核心动力,建筑施工企业需要一个有效的管理技术体系以增强企业的竞争力。随着建筑行业的不断改革和加速发展,相应的建筑施工设备技术措施也要积极持续地进行改进和创新。特别是在建筑市场竞争日趋激烈且复杂的情况下,技术方法的积极创新显得至关重要和迫切必要。其三是建筑管理的理念需要进行创新,这一创新对于建筑行业实现绿色环保施工极为重要。新模式的管理主要创新在于逐步融入绿色文明施工等理念,并根据实际项目施工进度进行制度改革、优化调整。

2 现阶段建筑施工管理中的缺陷

2.1 环保意识薄弱

近年来,随着环境污染和生态环境问题的不断恶化,人们的文化生活水平和身心健康都受到了一定程度的负面影响。在这种情况下,人们逐渐认识到了节能环保生活的重要性。目前,居民在日常生活中乱扔废弃垃圾等不文明行为明显减少,对环境保护产生了积极作用。然而,在整体分析上仍需进一步探讨,大部分居民对个人环保义务的认识还停留在较初级的阶段,他们没有清楚地了解如何区分可持续重复利用的废物和其他无法回收的生活垃圾

等。从目前建筑环境保护施工实践角度来看,施工设计人员在实践中没有意识到在建筑施工管理工作中环保的重要性,也没有逐步采取先进的环境施工设备技术等措施来增强建筑施工环境保护力度。实际的建筑施工作业活动中,仍然存在噪声污染、扬尘排放等突出问题。这可能与我国建筑环境污染工作领域一线工作人员在近年来环保意识相对较弱之间存在密切而复杂的联系^[2]。

2.2 施工监管不够

尽管大多数施工企业已经逐渐认识到实施绿色管理的重要性,然而,在实际的管理工作中,工作内容和人员等方面还存在着重复问题,目前仍然普遍将日常建筑项目的施工质量管理责任的重点放在确保工程质量、施工设备安全管理以及工程进度控制等方面。然而,在工程建设绿色管理方面,整体力度相对较弱。在绿色工程管理的推行实践中,施工承包企业和工程相关企业的管理人员尚未全面形成统一的绿色评价标准;然而,政府及建筑工程业主组织等管理部门对建筑工程绿色实施管理的认知并没有实现高度统一,且未针对工程质量与施工监理企业标准进行相应规定,这不利于全面推进我国绿色施工管理的深入落实与进展。因此,导致目前我国部分建筑工程项目在组织施工活动的管理中,没有严格控制粉尘污染源,在对现场灰尘等污染物进行监测措施执行过程中,仅仅采用了普通治理措施。而在源头预防治理和源头控制施工噪声源污染方面,管理措施缺失甚至监管缺失成为普遍现象。

3 绿色施工管理理念下建筑施工管理措施

3.1 要做好绿色安全施工教育宣传,增强工程人员绿色环保意识

目前,我国部分施工单位的员工对于绿色施工管理的认识相对较低,这导致施工人员在绿色环保施工技术管理和理念建设方面的实施不够到位。要解决施工人员难题,需进行理念教育培训,加强绿色施工意识,提升环保施工管理技术理念接受度。首先,需要详细解释绿色施工理念中的核心概念,使工程人员能够充分了解一些具体而抽象的建筑理论,以提高他们在施工过程中的思维水平。例如,阐述了可持续循环发展建设理念的思想内涵、技术基础、能源及损耗理论等关键要点,使从业人员充分了解建设节能环保、循环绿色发展环境的主要思想内容,并明确了进行绿色文明施工及管理服务的七项基本原则。其次,有效开展绿色环保知识体系的学习宣传讲解工作^[3]。管理人员必须掌握基础的绿色管理施工技能知识,并充分准备绿色教育和管理咨询。在日常绿化管理中,他们要深入贯彻先进的管理理念,同时制定具有针对性的管理实践方案。最后,在绿色施工建设领域努力创造一种积极的绿色氛围,提升企业内中高级管理层和基层员工对绿色建设发展的全面认识。为了推动绿色建设的发展,建议定期在建设单位办公楼举办专业宣传技术报告会和讲座,这样可以使绿

化施工企业的一线技能人员通过参与活动来学习更多实用的相关专业知

3.2 应用绿色节能技术,实现建筑节能减排目标

3.2.1 应用节电技术,减少电能浪费

建筑工程的施工过程通常需要大量的电力消耗,然而在我国目前的建筑施工中,仍然依赖于火力发电来供应电能。为了满足现代绿色建筑施工对能源的要求,必须重视并加强在电能源方面的节能管理。一方面,应采取措施减少建筑施工期间的电能资源浪费。管理人员应密切监测并定期巡视施工过程中使用的耗能设备,综合管理耗电设备的能耗,以此降低能源消耗。另一方面,为了实现合理节约电力能源的目标,可以定期对项目施工现场中的电力设备进行全面检查、保养和维修管理,及时检测并发现各类设备的技术故障原因或设备隐患,以预防现场出现各种设备用电的浪费严重的环境问题;要注意控制和管理电量实际应用上的成本,从日常细节用电管理入手,减少社会电能消耗的实际损失。要积极推广环保节电型施工专用机械设备,例如旋转式钻孔机来替代传统液压钻孔机,以减少项目施工管理期间能源的浪费。此外,还需特别关注施工管理及施工现场作业用电方面的问题。注重加强对工地现场和生活场所电力设备的检查和维护管理,采用新型小功率节能电力辅助装置产品,替代传统笨重的大型照明设备,采用微型电风扇和自然风系统取代了大型空调,逐步采取一些实用的综合节电改造措施,以减少电能损耗。此外,施工企业管理者也可以将智能技术运用到工程用电管理体系中,例如可以利用智能电表,自动监测施工过程中各功能区域的电能消耗情况,根据监测指标数据分析,能够得出不同施工管理阶段下的实际用电效率指标,并通过自动限时、限额定量供电来优化工程各供电区域用户的电能利用。这种方式有效提高了电能源设备的重复利用率,从源头根本程度上减少了工程电能设备的消耗^[4]。

3.2.2 应用节水技术,减少水资源浪费

在绿色施工理念的基础上,施工企业应尽量采用现代化科学的节水技术,以减少资源的浪费,实现对水资源的充分利用。同时,施工企业还需积极管理施工过程中的用水,最大程度地提高对自然资源的合理使用率。大量采用先进设备,并且使用高效节水工艺技术,例如采用压力罐设备来进行现场给排水,从而显著减少了施工自然资源的浪费。为了解决传统施工中浇水与养护的问题,一方面,应该进行科技创新,采用沥青涂刷、覆膜浇灌等新型手段来完成工程,需要合理管理施工现场浇灌的用水资源。可以收集雨水用于冲洗工作车辆、浇灌绿化树木和湿润施工路面等,确保水资源得到循环利用,提高施工水质的利用效率。另一方面,施工管理企业应该自主创新,特别是对

那些传统施工的地面水资源利用率偏低导致的绿色施工应用技术。应该重点加大对节水技术的应用。比如,可以运用水泥预拌混凝土浇筑技术等技术在现场实施施工,通过精确控制水泥用量和优化配比比例,达到减少混凝土消耗的目的,或者可以利用基坑施工和封闭式降水处理技术进行现场施工,在现场采用止水帷幕解决工程水浪费问题,通过使用雨水再生回收系统工艺和雨水自动连续喷淋装置技术,可以在工程中实现对市政污水和雨水的持续净化处理和资源化再利用,从而显著减少施工现场污水对自来水的直接利用^[5]。

3.2.3 合理规划,减少城市土地资源的浪费

在建筑业中,土地资源损失是绿色施工企业所面临的难题之一。针对这个问题,可以采取以下几种方法:①利用新型 BIM 技术来优化施工场所的规划布局,使各个施工作业地点(如车棚、办公区、生活场所和施工辅助场地)的安排更加合理,从而最大程度地减少施工废弃物的数量和作业盲区。②为了缓解在场地建设施工高峰期期间职工住宿紧张问题,并尽量减少建筑施工对厂区土地资源的消耗,可以采用节地造梯技术快速搭建双层职工寝室。同时,还可以采用建筑施工材料分批集中入场应用的现场施工管理方法,以最大程度地减少厂区现场的临时堆积用地量。

3.3 重视施工现场规范化管理,增强绿色施工组织管理效果

3.3.1 健全绿色管理组织体系,奠定绿色标准化施工管理基础

为了有效地促进绿色施工管理的积极效果,企业管理者必须转变传统保守的施工经营管理思维,采用现代化的扁平化管理思路,规范经营管理方法体系,以此来提高施工建设企业的管理效率,全面贯彻绿色管理理念。从工程建设角度出发,管理人员需深入调查、分析我国现行企业施工质量管理的运作模式、管理研究方法以及存在的问题。此外,管理人员还需关注管理约束机制设计的问题,结合现代绿色施工技术的实际应用要求,全面修正绿色施工企业管理过程中的管理要求,构建新时期企业管理的全新思维模式,全面推进建筑施工过程的科学、绿色和健康发展。紧抓施工管理的细节工作,进一步细化绿色施工的内部责任制度,为实施各项工作目标提供具体的制度依据^[6]。

3.3.2 应重视建筑材料质量管理,贯彻绿色施工管理理念

重型传统施工材料价格高,缺乏环保性能和节能性能,不符合绿色施工理念和执行标准,需要使用更具环保性和

节能性的轻型建筑材料来满足建筑行业的需求。近年来科技进步迅猛,建筑工程领域的绿色环保施工以及可供选择的轻型结构材料不断增加,这些进展大大降低了绿色建筑施工质量管理等工作的难度。在企业管理实际工作中,施工项目管理企业首先需着眼于解决当前工程现场的各种建设管理问题^[7]。例如,可以根据工程投资的综合成本、工程自身的施工技术水平、合理控制工期以及符合绿色化施工材料管理技术要求等方面来规划施工作业,为了确保建筑工程后期能够实施高效节能和降耗管理技术,需要选择经济适用的节能型和环保型的施工资料,以此为理论基础。现场混凝土施工和保管维护过程中,监督管理部门应加强对周转材料的综合管理,特别是对循环利用率等方面的管理。通过认真抓好这方面的工作,可以有效延长工程材料设备的平均使用寿命,显著提高工程材料机械设备的循环利用率,减少对材料机械的浪费。

4 结束语

综上所述,为了满足社会可持续发展的要求,建筑工程现场施工作业和安全管理实践需要进一步整合绿色施工节能理念,采用先进的节能材料和高效机械设备,加强建筑施工的质量管理,提高建筑施工绿色水平,监测和控制施工过程中的污染,避免对周边生态环境资源造成不良影响。

[参考文献]

- [1]熊华.绿色施工管理理念下创新建筑施工管理的策略分析[J].智能建筑与智慧城市,2022(12):136-138.
 - [2]张田庆,庞拓,陈俊,等.绿色施工管理理念下建筑施工管理的创新分析[J].中国住宅设施,2022(10):109-111.
 - [3]甄伟.探讨绿色施工管理理念下如何创新建筑施工管理[J].工程建设与设计,2022(20):251-253.
 - [4]曾家晏.试论基于绿色施工管理理念下如何创新建筑施工管理[J].中华建设,2022(10):20-21.
 - [5]雷霄.绿色施工管理理念下的建筑施工管理探究[J].房地产世界,2022(13):127-129.
 - [6]殷雪芹.绿色环保理念下加强建筑施工管理的途径探讨[J].中国建筑装饰装修,2022(8):83-85.
 - [7]韩莹莹,张冉.绿色环保理念下建筑施工管理的创新策略分析[J].建材发展导向,2022,20(8):61-63.
- 作者简介:边博(1991.10—),毕业院校:同济大学,所学专业:建筑与土木工程,当前就业单位:上海中建东孚投资发展有限公司,职务:工程经理,职称级别:中级工程师。