

建筑施工管理绿色施工管理应用分析

何剑锋

江西建工第三建筑有限责任公司 江西 南昌 330000

摘要: 随着城镇化进程的推进,建筑行业得以迅速发展,人们对建筑行业的要求也越来越高。在传统的施工管理模式下,建筑工程周边的生态环境会遭到污染,周围居民的正常生活也有可能受到施工行为的干扰。因此,针对这一现状,本文基于绿色施工管理,对绿色施工理念融入建筑工程施工管理模式的阻碍因素与如何破局进行分析,同时围绕以控制建筑工程周边环境污染为核心构建的绿色施工管理模式进行深入研究,以期在提升施工管理效率、增强施工管理效果的同时,进一步推动建筑行业的可持续发展。

关键词: 绿色施工管理; 建筑工程; 管理模式;

引言:绿色施工管理理念是指以生态环境保护理念作为核心,通过执行有效的手段、措施与举措,降低施工行为对项目所在区域周边环境的异常影响与干扰,从而起到节约工程施工材料的目的。现阶段,工程方已经意识到绿色施工理念所产生的节约效果在建筑工程项目中应用的重要性,能制定科学、合理、有效的管理方案,并将绿色管理方案贯彻到实际工程项目管理过程中,降低资源浪费,促进人与自然的和谐发展。本文将绿色理念为切入点,开展建筑工程管理的创新研究^[1]。

1 绿色建筑理念概述

绿色建筑在全寿命期内,节约资源、保护环境、减少污染、为人们提供健康、适用、高效的使用空间,最大限度地实现人与自然和谐共生的高质量建筑。绿色建筑是一种创新型应用理念,在我国建筑工程行业具有明确的认证标准来认定绿色建筑,满足上述指标细部要求且量化评分满足一定条件的建筑形式就可被归类为绿色建筑的范围当中。大力推行绿色建筑意义重大,能够减少因工程建设和使用的若干活动对环境与能源的负面影响,同时绿色建筑理念下提倡提供健康、适用的高品质建筑,也能提高使用的居住应用体验。从行业发展的角度进行剖析,随着共识的达成,绿色建筑理念已经成为了发展趋势广阔的一种建造理念。

2 绿色建筑管理的应用原则

(1) 创新原则。创新能够促进发展,因此,为促进建筑行业长远发展,就需遵循创新原则。目前我国科技发展较为迅速,能够更好地在建筑领域当中发挥技术优势、材料优势和设备优势,所以在工程建设时,既要使用绿色节能技术,同时还要遵循创新原则,不断完善施工技术,从而改善施工技术应用效果。(2) 节能原则。该原则在建筑领域使用绿色节能技术的过程中至关重

要,由于建筑工程量大,所需材料、资源、能源较多,相应的消耗也较大,必须在施工的各个环节充分贯彻绿色、节能理念,以此减少资源浪费、减少能源消耗、提高资源利用率,从而促进建筑行业绿色发展。(3) 低能耗原则。一是加强材料使用管理,由于建筑工程工程量较大,使用材料较多,进行材料使用管理能够控制材料使用,减少材料浪费;二是严格制定施工方案,确保规划科学合理,并合理应用各种资源,尤其是电能、水资源等,减少能源、资源浪费,达到预期绿色、节能效果。(4) 实际性原则。绿色节能建筑施工技术由于包含内容较多,且不同工程适用的技术有所不同、存在差异,为保证建筑工程进度和质量,就需在工程实施过程中一切从实际出发,尊重现实,因地制宜,根据施工场地具体情况分析各种影响因素,选择工程最宜适用的节能技术^[2]。

3 建筑施工管理中绿色施工管理存在的问题分析

3.1 工程管理效益不理想

现在,施工单位的工程管理模式比较落后,导致绿色施工效益和工程管理效益不理想。如果施工单位对绿色施工缺乏积极性,对工程管理工作持被动应付态度,就会导致管理不当,造成工程成本超预算,最终影响工程管理效益。例如,在编制工程管理计划时,计划编制人员的积极性不高,没有提前考虑环保施工方案和技术是否具有可行性、节能减排措施是否存在疏漏,从而导致绿色施工成本与效益不成正比,最终造成工程管理效益降低。另外,建筑工程的管理效益低下还与我国建筑行业市场有关系。无论是企业还是承建单位,都只重视建筑工程的经济效益,却忽视了建筑工程的管理效益。相较于传统的工程管理模式,绿色施工管理模式更关注投产回报。在以指定分包或总包、分包形式建设的大型

建筑工程项目中,不同的参建单位与承包商的加入,会给绿色施工的正常开展带来巨大的管理压力,不利于建筑工程管理效益的提高。很多参建单位对绿色施工的理解还停留在表面,不愿意在环保施工、文明施工方面投入人力和物力,从而使得施工机械设备、施工人员、施工材料等配置不符合相关规范要求,最终导致工程管理效益降低。

3.2 监管力度不足

建筑企业在绿色施工背景下必须要结合实际情况,重视对建筑工程施工不同环节的监管,规避各方面不利因素。在建筑企业实际管理中,大部分建筑企业重视经济效益而忽视了社会效益、生态环境保护等。在实际管理中没有做好监管,导致绿色施工技术落实困难。在这个过程中大部分建筑企业因为忽视环保责任,导致本身的建设理念落后于先进企业,企业与企业之间在市场上拉开巨大距离;传统粗放管理方式导致现场的管理没有绿色理念的参与,没有采取积极的防范措施,监管滞后导致扬尘现象出现而造成生态污染,给周围的居民带来困扰。

3.3 绿色施工评价体系不完善

完善的评价体系可以推进绿色施工方法的应用。建筑行业正在探索自己的绿色施工评价标准,但其涉及到的范围较小,内容并未细化,只能满足一些普通的建筑,并不适合越来越复杂的各种建筑。现阶段可用于指导绿色施工的依据较少,较权威的只有原建设部发布的《绿色施工导则》、国家标准《建筑工程绿色施工评价标准》等。评价体系的缺失必然造成绿色施工标准不统一,无法对各个具体工程进行横向比较,无法对建筑企业绿色施工水平开展客观评价。这就造成绿色施工水平高的企业由于无法承担额外成本而被市场淘汰的“劣币驱逐良币”现象。

4 加强建筑施工管理中绿色施工管理的措施分析

4.1 加强管理技术的创新

要想实现在建筑工程项目施工现场对其管理模式进行创新与优化,管理方的首要工作是投入资金,引进现代化建筑工程项目的现代化管理技术。现如今,信息化技术已成为了现场管理的关键,根据大量的实践证明,信息化技术可以成为现场管理的关键技术。例如,在施工前,为每一名技术部负责人员安排一台计算机设备,在终端设备上安装传感器设备、感应设备、预警设备等,管理人员可以通过终端设备上的显示屏,对关键点施工行为、施工进度、施工质量进行监控,监控数据将通过智能化终端在不同管理界面中共享,技术人员可

以使用大数据技术、云处理技术等现代化技术,对工程施工进行现场管控。其中现代化技术中的处理技术可以在实际应用中辅助技术人员进行现场数据的高效率处理,保证管理人员发出指令具有时效性。此外,可以通过对现代化管理技术的创新,进行现场风险的管控。例如,创新施工现场关键节点监控技术,通过传感器实时观察主体结构是否受到外界环境的影响出现裂纹,在管理终端设备中设定安全预警界限,当传感器监测反馈的结果显示结构裂纹超出可控范围时,此节点将在终端自动触发安全预警。管理人员此时可以通过对通过信息的获取,进行节点监控影像的调度,查询并定位出现异常问题的原因,并根据建设方质量要求与工程实际施工进度,制定可行的管理与处理方案,通过此种方式现代化辅助管理的方式,实现对土建筑工程项目施工现场管理技术的创新与管理手段的优化。

4.2 政府部门应转变绿色施工监督方法

现阶段政府监管部门在绿色施工管理中手段单一,未能全方位推动绿色施工理念落地。由于绿色施工涵盖建筑全生命周期中的前期阶段,因此,政府部门应在建筑设计阶段作为着力点,引入能够体现绿色施工的设计规范,通过设定节约资源指标和环境保护控制指标,强化施工过程中的资源节约和环境保护。在建设项目实际施工阶段,加强绿色施工合规检查力度和频次,及时纠正建筑企业违反环境保护和节约资源规范的行为,使监督工作覆盖工程建设全过程。政府部门还可以通过实行差别电价、水价来奖励绿色施工措施执行到位的建筑企业主体,同时提高不合规企业的违规成本,以推进绿色施工技术的普及。此外,对严格执行环境保护措施的建设项目,实行秋冬季错峰生产豁免制度,避免错峰限制影响正常施工进度,以提高企业遵守环保法规的积极性。

4.3 创新绿色施工技术

在施工管理创新中,创新现有技术点,创新绿色施工技术。要总结项目的具体特点和技术要求,改进现有施工技术和操作流程,促进创新管理技能。具体来说,创新绿色施工技术可以通过以下步骤得以实现:一是建立健全创新培训机制,对绿色施工管理实施全过程动态管理,注重对施工方的培训、指导和教育,融合创新信息技术内容,降低工作中的安全风险。首先,施工方必须审核施工图纸、招标文件、施工方案、准备施工内容、项目的内部和外部信息,并统计与项目相关的资源使用情况,强调绿色施工节能环保的目的。在此过程中,需要对每个作业细节的成本投入和材料支出进行估算,并使用整体管理模式分析每个施工作业以满足技术

要求。其次,为了分析绿色施工建设中机械设备和材料投资的实际情况,需要利用信息技术,从动态指标的反馈中,将建筑材料的投资控制在一定范围内,有助于提高施工管理水平。二是对建设项目管理过程中,材料的入库和取回方式建立总体规划,并结合可回收控制模式设置模拟评价指标。例如,混凝土初凝完成后,要及时拆除和管理,进行回收试验,控制各种模板的使用。此外,施工现场管理中应注意“三废”(废水、粉尘、废气)的管理。结合机械设备的使用,创新绿色施工技术,建立光污染和噪声污染的评价指标,进行科学评价,然后在施工过程中落实环保要求。例如,在绿色建筑管理中,可以监测可再生能源的实际使用情况,将不可再生能源的消耗用风能、太阳能和地热能替代,有利于控制整个项目投资成本。第三,在建筑节能技术投资方面,工程师可采用绿色环保技术评估模式,综合评估节能技术投资,强调绿色施工各阶段的技术标准。例如,BIM技术可用于现场评估,分析建筑物本身的承载能力和舒适度。同时,可采用节能保温技术,对门窗、外墙、屋顶等部位进行必要的保温处理,综合测定建筑本身的承重和可靠功能,逐步提高建筑项目的舒适性和功能性^[4]。施工技术决定了施工过程中问题解决的程度以及最终施工工程建设的质量,所以它在整体的施工进度中占据着重要的内容。可以说,施工技术支撑着整个施工项目的进展与完善,所以如果绿色施工管理方法能够在整个项目运行过程中得到有效地展开和实施。那么在一定程度上施工工程的质量也就有了保障。

4.4 人员管理流程融入绿色施工理念

施工单位在探索绿色施工理念在建筑工程管理模式中的实际应用时,除了要对施工组织与施工现场进行管理外,还要从施工人员管理的层面入手。作为施工主体,施工人员不仅是影响绿色施工理念能否有效融入建筑工程管理模式的重要因素,同时也是确保绿色建筑管理成效的关键。

4.5 完善绿色施工评价体系

优化细化绿色施工评价体系,可以从以下几方面入

手。根据现行建筑工程绿色施工评价国家标准,评价阶段包括基础工程、结构工程、装饰装修和安装工程三部分,为了在建筑设计阶段体现绿色施工要求,应增加设计环节评价。在修订建筑行业其他国家和地方标准时,适当融入绿色施工理念和要求。对绿色施工评价五要素应予以细化,例如在建筑材料节约与利用要素中,设置现场实际使用建材与施工预算使用量的比值这一指标,对评价要素予以量化。指标分类方面,控制项指标应仅作为否决项,不应纳入等级评价之中,给予优选项更大的分数赋值,这样可以鼓励施工单位采用更符合绿色施工要求的新工艺、新材料、新机具进行施工。在评价等级方面,目前只有不合格、合格和优良三个等级,应改用百分制等级体系,以此来体现差异性,使施工方能够更清楚地定位自身的绿色施工水平。

结束语:绿色施工管理涉及建筑工程的各个层面,所以说,它在整个建筑行业以及建筑业的发展趋势来讲都扮演着重要的角色。绿色施工管理理念的倡导和执行都应该与国家层面的政策发展战略相匹配,这样才能够使绿色施工管理理念保持内在的生命活力,拓展其可持续发展的内在动力。在此基础上,建设单位要深入分析现有项目管理模式,不断优化创新管理环节,提高管理水平和效率。同时,相关管理人员要按照有关规定进行严格控制与管理。促进一线施工人员在施工过程中最大限度提高资源利用率,强化环保意识,促进施工企业建设融入绿色施工管理理念。

参考文献:

- [1]章勇.探讨建筑工程管理创新及绿色施工管理[J].中国设备工程,2022(07):58-59.
- [2]郭强.土建工程管理创新及绿色施工管理方法探微[J].中国住宅设施,2022(03):124-126.
- [3]陈以春.建筑施工管理绿色施工管理应用分析[J].中国建筑装饰装修,2022(02):63-64.
- [4]李惠玲,王婷.绿色施工项目管理多目标均衡优化[J].土木工程与管理学报,2020,37(04):20-26.