

基于绿色施工管理理念的建筑施工管理研究

朱 鹏

中国十七冶集团有限公司 安徽 马鞍山 243000

摘要: 随着我国碳达峰和碳中和工作不断推进, 建筑业也逐步向可持续、低碳的方向发展, 绿色建筑体系包括能耗、设计与施工和全生命周期管理等内容, 通过采用新型材料、新型技术与设备, 可实现节能性、环保性、经济性的统一。因此, 以绿色建筑和施工相关理论为基础, 分析了当下绿色施工理念下的工程管理方案自身的独特性和标准化过程, 以施工管理流程为重点进行了深入研究。研究结果对实际工程管理中存在问题的解决提供了规范性的成果参考, 为绿色管理理念的发展提供了建议。

关键词: 绿色施工理念; 建筑工程; 管理模式

引言: 绿色建筑工程的不断开展是当前我国经济可持续发展的必然要求, 其能够在建筑的全寿命周期内坚持节约资源、保护环境、减少污染, 为人们提供健康、适应、高效的使用空间, 最大限度地实现人与自然和谐共生。随着经济与技术的发展, 我国对绿色建筑工程有了更高的标准要求, 这也给项目管理人员带来了一定的压力, 在严格执行绿色建筑工程标准的前提下, 需要不断地提升绿色建筑工程的实用性和可操作性, 用以提高建设质量与效率^[1]。

1 绿色施工理念概述

绿色施工理念是指以生态均衡为核心, 依托国家制定的政策与具体方针, 因地制宜开展能源节约、土地节约、水资源节约以及原材料节约行为, 并通过创设原材料循环使用、施工技术优化的管理模式, 减轻施工过程对于环境的破坏。因此, 绿色工程理念能够在降低施工投资成本的基础上, 改善施工效果和施工质量, 实现项目建设与自然环境的和谐发展^[2]。

2 绿色建筑工程管理的主要特点

绿色建筑, 指的是建筑全寿命周期的绿色化, 更加强调建筑本体的所有各个环节的绿色化, 其中包括建筑的规划、设计、施工、使用、维修、保养、拆除等方面; 它可以向前延伸到建筑材料的生产、采买与运输等, 向后延伸到建筑物及部件拆除后的垃圾分类、分解与回收再利用等; 坚持以人为本的价值理念, 满足使用需求的同时实现节约能源; 提出“四节一环保”的理念, 具体指节地、节能、节水、节材与环境保护。在规划与设计阶段, 采用适宜的绿色节能技术或方法, 提高资源化水平与循环利用率。在施工过程中, 绿色建筑工程管理的主要特点是所使用到的技术和施工材料都是绿色环保的。那么, 管理人员需要以绿色、环保与质量三

大标准把控进场材料, 这样才能够保证在施工过程中能够正确运用。与此同时, 若以绿色建筑工程管理为目标, 还需要严格落实绿色管理措施, 在施工过程中严格监控操作人员的具体行为, 有效促进绿色建筑施工目标的实现。有利于减少工程项目开展过程中的能源浪费与碳排放量, 与此同时能够有效地保护施工现场的环境, 减少环境污染, 从而实现我国可持续发展经济的要求^[1]。

3 当前建筑工程绿色施工管理中存在的问题分析

3.1 欠缺环保意识

当前, 由于我国建筑领域绿色环保理念的施工管理尚处于初级阶段, 部分人员对绿色建筑施工理念的认识不够全面, 以至于在建筑施工中对环境造成了一定的危害。另外, 因为绿色施工管理理念是新时期的管理思想, 还需健全管理机制, 确保绿色施工管理理念的顺利实施。

3.2 建筑工程技术相对落后

目前, 很多工程的主要负责人未形成宏观化、绿色化、科学化的管理思路, 未结合建筑领域的技术变化规律及工艺创新规律, 对工程展开系统性的绿色施工组织管理, 导致降噪技术、消尘技术、有害气体排放技术、挥发物处理技术、废物清运以及旧物循环利用技术, 达不到绿色管理的标准与要求, 对项目所在地周边环境产生一定的不利影响。

3.3 绿色标准实施落实不到位

绿色建筑工程项目管理的重点内容就是开展绿色施工, 所以也就要求管理人员必须在施工过程中能够严格地把控操作人员的行为。我国为了能够有效地促进绿色建筑的可持续发展, 颁布了一系列的标准及相关政策性文件来约束施工行为。例如绿色建筑创建行动方案、绿色建筑行动实施方案以及绿色建筑评价标准与体系等,

希望在施工过程中能够大力地运用绿色技术和绿色材料。在施工材料阶段中,因为某些施工现场原因或者由于绿色环保意识不足,导致发生单一的施工材料变更,因固化思维转而采用传统技术或者材料,忽略了对新型绿色材料或设备的创新与应用。同时,在施工作业落实过程中,没有执行相关绿色标准,只重视质量与安全的管理,却忽视了绿色建筑工程中所重点关注的绿色施工管理内容,这就导致绿色工程项目的管理工作有待提高^[4]。

3.4 建筑项目监管力度不足

在建筑施工领域,监管体系、监管力度会对工程安全、工程质量、工程进度以及工程效率产生巨大的影响。但是,在监管工作开展过程中,由于各类因素的影响,监管体系不够完善,导致很多监管工作流于表面,对于绿色施工的监管力度不足,不利于工程质量的提高。同时,部分项目负责人未完全理解绿色施工的核心要义,降低了项目管理的针对性,为项目的后续施工带来了一系列的环保问题,使建筑项目承受了一定的安全风险。另外,由于部分建筑项目工程量巨大,在监管体系未构建完成、监管力度偏低的情况下,很多监管工作不能落实到具体的责任人,极易导致管理工作出现相互扯皮、推诿的问题,严重影响项目进度的推进。

4 融合绿色施工理念的建筑工程管理路径分析

4.1 加强绿色建筑施工管理宣传成效

建筑企业若要绿色建筑施工管理成效,则需要有关人员加强对绿色建筑施工管理工作的宣传力度,让建筑企业所有部门和员工都能意识到绿色建筑施工管理的重要价值,从而将绿色建筑施工管理的各项内容全面落实到施工过程中。在具体的工作中,需要相关人员明确自身的工作职责,为全面落实绿色建筑施工管理提供切实可行的依据,并且还可以在日常的工作中,定期展开培训工作,增强建筑企业各部门和人员的绿色环保意识,调动各部门员工的工作热情,因此可以全面发挥绿色建筑施工管理的重要价值,为建筑企业实现绿色可持续发展奠定坚实的基础。

4.2 制订绿色施工管理方案

建筑项目各参与方应以国家的规划、政策为导向,在深入贯彻绿色工程管理理念的基础上,基于以下3点编制出行之有效的管理方案,为推动可持续发展的绿色经济发展模式奠定基础。第一,各建筑项目的管理工作都应将低碳、减排、节能作为首要内容,从理念创新、工艺优化与进度明确的角度出发,科学降低能源消耗量和原材料的使用量,降低工程施工成本,减少施工活动对于生态环境的污染。第二,在项目开始前,甲方应组织各

参与方对项目的地形、环境与地貌展开踏勘,根据绿色管理理念编制合理的项目进度规划,增强项目管理的目标性。第三,可邀请具有资质的环保工程单位参与到施工管理中,并以国家法律条款与地方管理条例为依据,编写绿色管理章程,提升项目施工的资源重复利用率,为项目顺利竣工提供保障。

4.3 加强施工过程中的技术评估

绿色施工作为建筑全寿命周期中的重要阶段,在开始绿色建筑施工项目作业前,必须要对施工方案进行评估。针对施工现场的具体情况评估设计方案的可行性,应积极引入绿色施工技术,加大技术研发的力度,对施工方案进行进一步的优化,使得在施工过程中不会因为施工方案的可行性影响到工程项目的开展进度。比如,在施工项目开展前,设计人员需要对绿色建筑工程管理中的渗水问题进行评估,确保建筑工程的渗水量符合相关要求,不会影响到后期人们的使用过程。

4.4 加强施工材料选择与材料管理

建筑材料的选择应优先考虑新型节能环保型材料,减少传统原材料用量。在具体选择施工材料时,首先要考虑材料的寿命,例如对模板、可循环材料、混凝土、有色玻璃等材料的选择,要因因地制宜^[5]。同时,可以根据当地的气候,选用太阳能材料。选用的材料质量好坏对项目的整体质量有很大的影响,基于这一特点,对施工材料进行合理选择,并采取有效的管理手段。传统的建材有砖块、瓦、木头、白灰、土坯、高粱秸秆、芦苇等,这些材料有些回收利用率很低,有些甚至无法回收。虽然这种材料的采购成本很低,但会使得建筑质量和寿命降低。因此,针对不同的建筑结构,应当合理选择具备绿色节能的材料。对于楼面墙,可以选用防水、密封、保温的材料,有些建筑的墙壁采用矿棉吸音板,这种材料能起到很好的隔音作用。为满足绿色建筑的环保节能理念,所有的门窗均应采用异型铝合金门窗,并在室内采用塑胶地面。这些材料具有防静电、易燃、耐污染等特性,符合管理部门对不同来源VOC的检验标准和产品的要求。建筑内部的水管可选用塑胶管材。为了达到防静电、防污染的目的,针对建筑内较大的会议室可铺设纤维地毯。在对施工材料管理时,按照下述内容执行可以在最大限度上达到节约材料的目的。第一,在建设前,必须对模板进行综合分析,选定适合方案。传统的板材在现代建筑中已不能适应,可以适当地采用铝合金模板等高新技术材料。与传统的板材相比,这种新的模板具有重量轻、易拆装、高周转率等优点,并且在实际应用中能够节省大量的工作时间。第二,定期维

修,提高材料使用寿命和周转时间。第三,在工程开始前,所有的工作都要打好基础,挖掘出来的泥土可以用来填埋附近的基坑,尽量不购买回填土^[6]。

4.5 加强能源的节约使用

在传统房屋建筑中,取暖措施较为简单,燃料通常以煤炭为主,在实际燃烧中,会形成较多的CO₂、SO₂气体,如果燃烧不充分,则形成一定量CO,上述气体会对人体造成损害,同时生态环境也会受到一定程度的影响。对此,需科学合理地运用绿色环保节能技术,将煤炭替换成太阳能、风能等新能源,可避免出现这些问题,并起到保护生态环境的作用;其次,应用绿色环保节能技术,还可节约大量住房用地。新时期,城市人口不断增多,为了满足人们的住房需求,需推广应用绿色环保节能技术,可对住房问题实施有效的解决措施,避免出现浪费土地资源的现象。

4.6 制订科学的施工管理制度

在建筑项目立项初期,工程各参与方就应自上至下贯彻政府的政策,结合项目的实际建设情况,确立具有较高执行力的施工管理制度,督促各方形成正确的环保理念,实现对于各方的有效约束。同时,甲方应组织各参与方召开绿色施工管理讨论会,并制定处理各类违规操作的管理办法。

4.7 加强场地污染治理

1) 严格控制泥浆污染。在施工过程中,建设工程、地基工程、土方工程会产生大量的泥浆污染,在加强施工管理的新时期,必须注意确保施工员可以使用加固处理方法。2) 加强扬尘治理。在建设项目施工过程中,如果当地气候干旱、风,很容易产生大量扬尘,导致污染严重,新时期施工管理要加绿色管理理念的运用,充分运用灌溉、除尘、封场等方式。3) 加强光污染治理。在建设工程过程中,必须使用电焊,电焊会产生一定程度的光污染。在新时代,应尽可能使用微结构代替传统的电焊,从而减少光污染^[7]。

4.8 精细化与动态化管理并行

采用精细化与动态化管理并行的模式,要求对建筑工程项目的各项要求进行分析,明确各项工作的重要

性,划分权重,合理安排工作人员完成管理工作,使得各项管理工作能够顺利开展。比如在管理各项施工材料时,需要根据不同施工需求和不同的施工材料,将这些材料进行区分为基础材料、辅助材料、加工材料,明确每种施工材料的管理因素,从而提升管理水平^[8]。

结束语:总而言之,绿色建筑施工理念是新时期建筑企业可持续发展的必要基础,同时也是建筑企业提升市场核心竞争力的重要路径之一。是建筑企业相关人员需要加强对绿色建筑施工管理的重视程度,并采取切实可行的措施,健全并完善绿色建筑施工管理体系,加强建筑施工过程中绿色施工管理的工作水平,从而为企业提升施工管理质量以及建筑工程质量奠定坚实的基础,并且为建筑企业实现绿色可持续发展的目标而提供重要依据。

参考文献:

- [1]魏长才,金卫钧.绿色节能目标下的寒地超高层办公建筑设计研究——以北京市通州区运河核心区IV-03地块为例[J].当代建筑,2022(08):44-47.
- [2]童其标.新型绿色建筑墙体材料节能保温技术——在装饰装修中的应运与研究[J].居舍,2022(22):40-43.
- [3]周启辉,周雨婷.浅谈基于“碳达峰、碳中和”目标下的绿色建筑发展与建筑节能[J].建筑与预算,2022(07):4-6.
- [4]陈伟,徐良,刘敬疆.纳米陶瓷节能膜在建筑外窗节能改造中的应用前景研究——绿色建材低碳产品与技术案例[J].建设科技,2022(13):13-16.
- [5]郑晓斌.绿色低碳 节能先行 2022年深圳市建筑领域节能宣传周系列宣传活动顺利举行[J].住宅与房地产,2022(20):10-19.
- [6]姜军.探索与创新——“双碳”目标下中国建筑节能协会推动建筑业绿色发展的探索[J].建设科技,2022(10):6-7.
- [7]柯善北.提升建筑绿色发展质量 助力实现“双碳”目标《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》解读[J].中华建设,2022(05):1-2.
- [8]伍琰梅.基于绿色建筑理念的夏热冬冷地区小型公共建筑节能设计实践[J].低碳世界,2022(04):79-81.