

建筑工程项目绿色施工管理现状及策略探析

王 群

山东职业学院 山东济南 250104

摘 要:近年来,随着社会经济的发展和科学技术的进步,人们对环境保护和资源浪费问题的认识不断加深和普及,绿色理念逐步深入人心。绿色施工是指在建筑工程生命周期内,充分考虑生态环境和社会效益的综合利益,采用节能、环保、可再生资源等绿色建筑技术,实现绿色、可持续发展的施工过程。因此,在建筑工程项目的开展过程中,绿色施工管理模式显得意义重大,如何有效应用绿色施工管理是当前建筑行业的研究重点。本文先简单介绍了建筑工程项目绿色施工的概念和意义,然后对目前建筑行业中绿色施工管理现状进行分析,最后针对现状问题提出解决策略,以期对相关从业人员有所助益。

关键词:绿色施工;管理;现状;策略

绿色施工是一种低碳、环保、资源节约的施工方式,旨在最大限度减少建筑施工对环境的负面影响。这种施工方式要求使用环保建材、节能技术、循环利用资源等,以减少建筑垃圾、减少水、电、气的消耗,并提高建筑的使用寿命。相对于其他发达国家,中国的绿色施工概念引入较晚。尽管中国近年来加强了对环保领域的政策支持,但在推广和落实绿色施工方面仍有很多工作要做。

1 绿色施工的概念和意义

绿色建筑施工是指在建筑施工过程中,采用环保材料,节能减排,减少对自然资源的消耗和对周边环境的影响。绿色建筑施工的前提是保证工程质量和工程安全,采用先进的施工技术代替传统的施工技术,最大限度地减少施工中产生的排放和污染,使工程施工中资源得到优化配置,从而避免不必要的资源浪费,它是一种可持续发展和环保的建筑施工方式。虽然在过去十年中,中国在可持续发展和环保方面取得了不少进展,但直到近年来,绿色施工的概念才逐渐被人们所认识和重视。

绿色施工是一个全方位、多层次的工作,需要从设计、施工、材料选择、能源使用等多个方面加强管理和规范,以实现节能减排和环境保护的目标。据有关研究表明,建筑施工生产阶段耗能可以占到建筑全寿命周期耗能的23%,在低能耗建筑中甚至高达40%~60%,绿色施工作为建筑全寿命周期中的一个重要阶段,是实现建筑领域资源节约和节能减排的关键环节[1]。绿色施工是推动可持续发展和环境保护的重要措施,对于保护人类生活环境和生物多样性,促进可持续发展均具有重要的意义。

2 绿色施工管理现状

随着全球生态环境问题的日益严峻以及可持续发展理念深入人心,绿色建筑施工已经成为发展趋势。然而,在实际的建筑施工管理中,存在一些问题,如对绿色建筑施工意识不足、施工队伍素质不高、技术手段发展水平有限、缺乏强制监督管理等。此外,还存在绿色建筑材料供应不足、价格昂贵等问题。

2.1 绿色施工意识淡薄

虽然绿色建筑理念已经在中国得到了广泛认可,但在实际施工中,对绿色施工的意识比较淡薄,绿色施工的落实还有很大的提升空间。很多建筑企业缺乏长远的战略眼光,将自身经济利益放在首位,在追求利润的同时没有意识到绿色施工技术对于自身长远发展的重要意义[2],无法自觉在绿色建筑上投入足够的资源,有些企业未制定有效的绿色施工管理方案,由于绿色建筑领域缺乏统一的标

准和问责机制,导致一些企业在施工中并不会主动去实践绿色建筑施工理念。

2.2 施工队伍素质较低

在当前的建筑行业中,施工人员大多数为农民工,他们的文化水平相对较低,对建筑工程专业知识了解不多、不深入,对绿色建筑施工技术更是知之甚少。施工队伍素质不高是中国建筑行业面临的一个普遍问题,而且这个问题一直存在已经有很长一段时间了。造成这个问题的原因比较多,例如,一些中小型施工企业经营方式过于简单、管理机制不严格,招聘时缺乏必要的资质和技能考核等措施;一些施工人员教育和培训水平不高,施工单位对绿色施工技术缺乏重视,未对员工进行专业培训和指导等。在施工现场,会因为工人缺乏节约意识,而出现建筑材料多领、剩余材料随意丢弃,材料浪费严重的现象,直接导致建筑施工成本增加,会因为工人环境保护意识淡薄,而出现建筑垃圾随意堆放,给现场施工带来不便,也会给环境带来很大危害。

2.3 绿色施工技术落后

在可持续发展要求下,建筑企业发展绿色施工技术已经成为一种必然趋势,但是一些建筑企业由于技术和经验的局限性,无法完全实现绿色施工,一是缺乏足够的技术支持,因为绿色施工涉及许多专业领域的技术,如建筑材料、节能技术、环保技术等等,技术落后的建筑企业可能缺乏这些专业知识和技能,无法实现绿色施工。二是外在环境限制,有些建筑企业虽然有意愿采用绿色施工技术,却面临着外部经济和环境因素的限制,如成本和供应链的问题,造成绿色施工实践的困难。

2.4 缺乏强制监管

绿色施工过程中缺乏强制监管是目前中国建筑行业在绿色施工领域面临的一个普遍问题。虽然相关部门和机构已经出台了一系列的绿色建筑管理评价标准和认证机制,但政府对建筑施工管理不严格,未形成强制性监管机制,缺乏明确的标准和监督体系,导致一些建筑企业和施工队伍缺乏对绿色施工的实际落实,从而影响绿色建筑的质量和效果。例如由于缺乏监管,有些工地对固体废弃物不做分类处理直接当垃圾扔掉,有些工地多余的混凝土材料和砌块被当废物处理,造成资源浪费[3]。

3 绿色建筑施工管理策略探析

3.1 加大宣传力度,增强绿色施工意识

针对我国绿色施工理念不足的问题,需要进一步加强对绿色建

筑的宣传和推广, 增强全社会绿色施工的意识。可以通过各种形式的宣传教育活动, 向全社会普及有关绿色建筑和绿色施工的相关知识, 提高公众和广大从业者的环保意识和环保责任感, 推进绿色建筑的发展和普及。具体如下: (1) 开展绿色建筑论坛和讲座, 邀请专家学者进行演讲和交流, 让公众和从业者更深入地了解绿色建筑的发展和实践情况。(2) 组织参观绿色建筑标杆工程和绿色建筑展览, 向公众普及绿色建筑的理念和应用及绿色施工的实现途径。(3) 发布环保宣传材料和绿色建筑知识普及小册子, 将绿色建筑知识传递到每一个角落, 引导公众和从业者更好地了解绿色建筑的理念和实践。(4) 开展绿色建筑的技术推广和信息交流会议, 推广绿色建筑施工技术和相关材料, 打造绿色建筑产业集群, 提升市场和产业竞争力。(5) 认证鼓励各单位和个人开展绿色建筑活动。对积极开展绿色建筑施工活动的单位和个人进行表彰, 鼓励更多人积极参与到绿色建筑的实践和推广中来。

通过以上措施, 提高施工团队对绿色建筑的认识, 让更多人能够理解和支持绿色建筑施工, 增强对可持续发展, 生态保育的意识和责任感, 从根源上推动绿色建筑的发展。

3.2 提高人员素质, 强化管理水平

提高施工队伍素质对绿色建筑施工意义重大。首先企业应提高对管理人员的专业要求, 现场管理人员自身也应该不断加强学习, 尤其是学习国内外先进的绿色建筑施工管理经验[4]: 通过参观国内外的绿色建筑标杆工程, 了解各种绿色建筑技术的应用情况, 借鉴他们的经验和做法; 通过学习绿色建筑相关的标准和规范, 如美国 LEED、英国 BREEAM、中国绿建标识等, 了解各项指标和评估标准, 为绿色建筑施工管理提供指导和参考; 通过关注国内外绿色建筑技术的发展动态, 了解最新的绿色建筑施工管理技术和材料, 及时将其运用到实际的施工管理中; 参加国内外的绿色建筑专业培训课程, 深入了解绿色建筑的理论和实践, 强化绿色建筑施工管理的专业水平; 组织企业内部的绿色建筑经验分享会, 让不同项目的绿色建筑管理人员进行交流和分享经验, 促进绿色建筑施工管理的不断提升。

此外, 作为绿色建筑的管理人员, 还应不断提高自身素质和管理水平, 增强责任感和使命感, 为施工工人提供思想和政治领导, 为绿色施工的顺利开展奠定好基石[5], 推动绿色施工的顺利开展, 达到预期的效果和目的。因为思想和政治工作是做好绿色建筑施工的基础, 它在绿色建筑施工活动中起到了重要的作用。在绿色建筑施工管理中, 管理人员应该引导和教育施工人员, 培养他们的环保意识和环保责任感。具体来说, 可以通过组织各种形式的培训、宣传和指导, 向施工人员传递绿色建筑的理念和精神, 让其深刻认识到环境保护和可持续发展的重要性。除此之外, 管理人员还应该在实际施工过程中, 注重保护环境、节约能源、减少污染等方面, 树立榜样, 积极引导和鼓励施工人员加强环保意识, 确保绿色建筑施工管理的顺利开展。同时, 也要为施工人员提供必要的技术支持和资源保障, 为绿色建筑施工的顺利开展奠定好基石。

3.3 加强绿色建筑技术研究, 研发绿色建筑材料和技术。

建筑企业应加强技术协作和交流, 积极参与绿色施工相关活动, 加强与政府、研究机构和其他建筑企业的合作, 不断提高绿色施工技术水平, 推进建筑行业的可持续发展。同时, 政府和有关行业协会可以推出激励计划鼓励企业绿色施工, 加强监管, 稳步推进建筑领域的绿色施工标准与规范, 并针对企业技术的短板方向创造

绿色发展机遇。此外, 科研人员应该加大研究力度, 不断开展研究和创新, 研发绿色建筑材料和技术代替传统的建筑材料, 推动绿色施工技术的不断发展。经过他们的不懈努力, 现在一些新兴技术也在不断涌现, 例如可重复使用的建筑组件、新型节能玻璃、太阳能耗热系统等, 这些技术正在推动建筑行业朝着更加绿色和可持续发展的方向发展。

3.4 完善管理制度, 加大监管力度

加强对绿色建筑的监管和落实是确保绿色建筑的实际效果和可持续性的重要环节。以下是一些具体的措施: (1) 完善绿色建筑管理制度。制定和实施绿色建筑的标准和评估体系, 明确各个环节的责任和职责, 加强对绿色建筑的监管和管理。通过科学合理的施工规划、改变管理方式、优化设计方案等措施, 提高施工效果和环境保护水平, 如采用 BIM 等技术手段、引入绿色施工评价系统、优化绿地、配套设施等。同时, 还可以制定相应的法律法规, 加强对建筑垃圾的管理和监督, 对违规堆放建筑垃圾的行为进行处罚。例如, 企业通过建立完善的建筑垃圾管理制度, 明确责任分工, 加强对建筑垃圾的收集、运输和处理等环节的管控, 确保建筑垃圾得到规范的处理和利用, 最大限度地减少对环境的影响。(2) 加强对绿色建筑施工过程的监督和检验。严格按照绿色建筑标准和规范进行施工, 加强对绿色建筑材料和设备的监管和验收, 确保绿色建筑的质量和安。企业可以通过购买环保设备、使用环保材料等方式, 提高生产过程中的环保意识, 在源头上减少建筑垃圾产生的数量。在施工过程中加强环境监管, 通过强制性检测等手段, 防止污染物的排放, 绿色建筑施工后期的环境效应也需长期跟踪和监测[6]。(3) 建立绿色建筑档案和监测系统。建立绿色建筑档案和资料库, 记录绿色建筑的实施情况和效果, 同时建立绿色建筑监测和评估体系, 定期对绿色建筑的运营和效果进行评估和监测。(4) 促进绿色建筑的示范和引领作用。加强与绿色建筑相关的重点工程和示范项目建设, 推广和复制绿色建筑技术和经验, 促进绿色建筑的示范和引领作用, 进一步推动绿色建筑的普及和推广。

4 结束语

在当今社会中, 绿色施工可以大大降低建筑过程中的能耗和环境污染, 提高建筑质量和效益, 因此绿色施工正在得到越来越多的重视和发展。绿色施工技术虽然面临一些挑战和障碍, 但是仍然是建筑业的未来和发展方向。通过不断创新和实践, 我们相信会有更多的新技术和方法出现, 帮助我们不断提高施工效率和质量, 同时实现可持续发展的目标。

参考文献:

- [1]张希黔, 林琳, 王军. 绿色建筑与绿色施工现状及展望[J]. 施工技术, 2011, 40 (08): 1-7.
- [2]徐晟, 黄建淞. 绿色建筑施工与可持续发展的分析[J]. 工程技术研究, 2020, 5 (02): 15-16.
- [3]宋阳. 建筑工程项目绿色施工管理研究[J]. 散装水泥, 2023, (01): 35-37.
- [4]马延. 建筑工程项目绿色施工管理模式探讨[J]. 房地产世界, 2023, (06): 97-99.
- [5]王斌. 建筑施工智能化与绿色施工管理研究[J]. 城市建设理论(电子版), 2023, (14): 42-44.
- [6]朱叶. 浅谈建筑施工管理及绿色建筑施工管理[J]. 陶瓷, 2022, (12): 190-191.