

绿色建筑施工管理及在建筑施工管理中的应用

宋亚松

邯郸城市发展投资集团有限公司 河北 邯郸 056001

摘要: 绿色建筑施工管理作为现代建筑施工管理的重要趋势,强调在保障建筑质量和安全的前提下,通过采用环保材料、节能技术和管理手段,实现建筑施工过程中的资源高效利用、环境友好和可持续发展。本文深入探讨了绿色建筑施工管理在建筑施工管理中的应用策略,包括加强宣传教育提升绿色施工意识、推进技术创新应用绿色施工技术、完善管理体系强化过程控制以及优化成本管理实现效益平衡。这些策略的实施有助于推动建筑行业向更加环保、高效和可持续的方向发展。

关键词: 绿色建筑; 施工管理; 可持续发展; 节能减排

1 绿色建筑施工管理概述

绿色建筑施工管理是一种先进的建筑管理理念,它将环境保护、资源高效利用和生态平衡的原则融入到建筑施工的全过程之中。这一管理模式强调在施工阶段就采取一系列科学合理的措施,以减少对环境的负面影响,同时确保建筑工程的经济性、安全性和实用性。绿色建筑施工管理不仅关注建筑本身的建造过程,还涵盖了从设计、规划、材料选择、施工实施到后期运维等多个环节,力求在整个建筑生命周期内实现绿色化、低碳化和可持续化。通过引入先进的施工技术和管理手段,绿色建筑施工管理旨在构建一个更加环保、节能、健康的建筑环境,从而满足人们日益增长的对美好居住环境的需求,推动建筑行业的可持续发展。

2 绿色建筑施工管理在建筑施工管理中的重要性

绿色建筑施工管理在现代建筑施工管理中具有不可替代的重要性,它不仅是推动环境保护和生态文明建设的关键举措,也是实现资源节约和可持续发展的必由之路。

2.1 对环境保护的积极作用

绿色建筑施工管理在环境保护方面发挥着至关重要的作用。通过采用环保材料和节能技术,可以有效减少施工过程中的废弃物排放和能源消耗,降低对大气、水体和土壤等环境的污染。例如,使用低挥发性有机化合物(VOC)涂料可以减少有害气体的排放,实施垃圾分类回收和资源化利用可以减少固体废弃物的产生,利用可再生能源如太阳能和风能可以减少对传统能源的依赖^[1]。绿色建筑施工管理还注重施工过程中的生态保护,通过合理规划和施工,保护施工区域内的植被和水体,减少施工活动对生态环境的影响,为城市环境注入更多的绿色元素。

2.2 资源节约与可持续发展

绿色建筑施工管理在资源节约和可持续发展方面同

样具有重要意义。通过精细化管理,绿色建筑施工管理能够最大限度地减少材料浪费和水资源消耗,提高资源利用效率。例如,采用预制构件和模块化施工技术可以显著减少现场湿作业量,降低材料损耗;实施雨水收集和中水回用系统可以减少新鲜水资源的消耗,提高水资源利用效率。这些措施不仅有助于降低施工成本,还能促进资源的可持续利用,为构建资源节约型社会提供有力支持。绿色建筑施工管理还注重推动循环经济的发展,通过废弃物资源化利用和再生材料的应用,实现资源的循环利用和再创造价值。

2.3 提升建筑质量与企业竞争力

绿色建筑施工管理在提升建筑质量和企业竞争力方面也发挥着重要作用。通过引入先进的管理工具和技术手段,绿色建筑施工管理能够确保施工过程的标准化、规范化和信息化水平不断提高,从而保障建筑产品的质量和安全性。绿色建筑的高标准要求也促使企业不断提升自身的施工技术和管理水平,以满足市场对绿色建筑产品的需求。这不仅有助于企业树立良好的品牌形象和口碑效应,还能增强企业的市场竞争力和盈利能力。随着消费者对健康、环保居住环境需求的不断增长以及政府对绿色建筑政策的持续推动,绿色建筑施工管理将成为未来建筑行业的发展趋势和主流方向。因此积极采用绿色建筑施工管理理念和技术手段对于提升建筑质量和企业竞争力具有重要意义。

3 绿色建筑施工管理在建筑施工管理中应用存在的问题

绿色建筑施工管理作为推动建筑行业向更加环保、高效和可持续发展方向迈进的关键举措,尽管其理念和实践在全球范围内得到了广泛认可和推广,但在实际应用过程中,仍不可避免地遇到了一系列复杂而深刻的问题。

3.1 意识与观念问题

在绿色建筑施工管理的推广和应用中,意识与观念问题构成了最为根本且难以迅速改变的障碍。这不仅体现在部分建筑企业和施工人员对绿色建筑和环保理念的认知不足上,更深层次地,它反映了一种根深蒂固的以经济效益为主导的思维模式。在传统建筑行业中,追求施工效率和成本控制往往被视为首要目标,而环境保护和资源节约则被视为次要或附加考虑。这种观念上的滞后不仅阻碍了绿色建筑施工管理的有效实施,还导致了在实际操作中,绿色建筑标准被忽视或简化,甚至有时被完全忽略^[2]。更为严重的是,这种缺乏环保意识和责任感的气氛还可能引发一系列连锁反应,如施工过程中的资源浪费、环境污染以及生态破坏等。

3.2 技术与设备落后

绿色建筑施工管理的实施离不开先进的技术和设备支持。在实际应用中,技术与设备的落后成为制约绿色建筑施工管理水平提升的关键因素。这主要体现在施工技术的创新不足上,传统施工方法和技术往往难以适应绿色建筑对环保、节能和高效的要求。设备能效低下也是制约绿色建筑施工管理效果的重要因素。缺乏先进的环保技术和设备,不仅限制了施工过程中的资源高效利用和废弃物减排,还可能增加施工过程中的能源消耗和环境污染。技术与设备的落后还可能引发一系列连锁问题,如施工效率低下、成本增加以及安全风险上升等。

3.3 管理体系不完善

绿色建筑施工管理的有效实施需要一套完善的管理体系来支撑,在实际应用中,管理体系的不完善成为制约绿色建筑施工管理水平提升的瓶颈。这主要体现在管理职责不明确、监管机制不健全以及缺乏有效的激励机制等方面。管理职责的不明确导致绿色建筑施工管理在实际操作中难以得到有效落实和监管,各相关部门和人员之间的协作与沟通也存在障碍。监管机制的缺失则使得绿色建筑施工管理在实际操作中缺乏必要的监督和约束,难以确保其有效性和合规性。缺乏有效的激励机制也限制了绿色建筑施工管理的推广和应用。由于绿色建筑施工管理往往需要在短期内增加施工成本,而长期效益又难以直接量化,这使得部分建筑企业在推广和应用绿色建筑施工管理时缺乏足够的动力和积极性。

3.4 成本与效益矛盾

绿色建筑施工管理在追求环保和可持续发展的同时,不可避免地面临着成本与效益的矛盾。由于绿色建筑施工管理需要采用更环保的材料和技术,以及加强施工过程中的环保监管和管理,这往往会导致施工成本的

增加。在短期内,这些增加的成本可能难以通过提高建筑产品的附加值或降低运营成本来弥补,从而影响了建筑企业的经济效益。这种成本与效益的矛盾使得部分建筑企业在推广和应用绿色建筑施工管理时存在顾虑和阻力。他们往往担心绿色建筑施工管理会增加施工成本、降低施工效率以及影响市场竞争力。从长远来看,绿色建筑施工管理所带来的环境效益和社会效益是巨大的。它不仅能够减少施工过程中的资源浪费和环境污染,还能够提升建筑产品的品质和附加值,增强企业的社会责任感和品牌形象。因此如何在保证环保和可持续发展的前提下,合理控制施工成本,提高经济效益,成为绿色建筑施工管理面临的重要挑战和亟待解决的问题。

4 绿色建筑施工管理在建筑施工管理中的应用策略

绿色建筑施工管理作为建筑行业转型升级的重要方向,其有效实施不仅有助于推动环境保护和可持续发展,还能提升建筑企业的竞争力。然而,要实现这一目标,需要采取一系列科学合理的应用策略。

4.1 加强宣传教育,提高绿色施工意识

绿色建筑施工管理的成功实施,首先依赖于建筑企业和施工人员对绿色建筑和环保理念的深刻认识和高度认同,加强宣传教育,提高绿色施工意识,是推广绿色建筑施工管理的首要任务^[3]。一方面,建筑企业应定期组织绿色建筑施工管理的相关培训和讲座,邀请专家学者或行业内的绿色建筑施工管理先锋进行分享和交流。通过这些活动,让施工人员深入了解绿色建筑施工管理的理念、方法和成功案例,增强他们的环保意识和责任感。企业还可以利用内部宣传渠道,如企业网站、内部刊物等,发布绿色建筑施工管理的相关信息,营造良好的绿色施工氛围。另一方面,政府和社会组织也应发挥积极作用,通过举办绿色建筑论坛、展览等活动,向公众普及绿色建筑和环保知识,提高全社会的绿色施工意识。此外,政府还可以通过出台相关政策,如绿色建筑评价标准、绿色施工示范项目等,引导和激励建筑企业积极采用绿色建筑施工管理。在宣传教育的过程中,应注重理论与实践相结合。通过实地考察绿色建筑施工示范项目,让施工人员亲身体验绿色施工带来的变化和成果,从而更加深刻地认识到绿色建筑施工管理的重要性和必要性。还可以通过开展绿色施工技能竞赛等活动,激发施工人员的积极性和创造力,推动绿色建筑施工管理的不断创新和发展。

4.2 推进技术创新,应用绿色施工技术

绿色建筑施工管理的实施离不开先进技术的支持。因此,推进技术创新,应用绿色施工技术,是提升绿色

建筑施工管理水平的关键。建筑企业应加大绿色施工技术的研发投入,鼓励科研人员和技术人员开展绿色施工技术的创新研究。通过引进国内外先进的绿色施工技术,结合国内实际情况进行消化吸收和再创新,形成具有自主知识产权的绿色施工技术体系。这些技术应涵盖施工过程中的各个环节,如节能材料的应用、施工机械的能效提升、废弃物的资源化利用等。建筑企业还应加强与高校、科研机构等合作,建立产学研用相结合的绿色施工技术创新平台。通过共享资源、协同攻关,推动绿色施工技术的不断突破和升级。企业还可以利用这个平台,培养一批懂技术、会管理的绿色施工专业人才,为绿色建筑施工管理的实施提供有力的人才保障。在应用绿色施工技术的过程中,应注重技术的实用性和经济性。通过对比分析不同技术的成本和效益,选择最适合本企业实际情况的绿色施工技术进行推广和应用,还应加强施工过程中的技术指导和监督,确保绿色施工技术的正确实施和有效发挥。

4.3 完善管理体系,强化过程控制

绿色建筑施工管理的有效实施需要一套完善的管理体系来支撑。因此,完善管理体系,强化过程控制,是提升绿色建筑施工管理水平的重要保障。建筑企业应建立健全的绿色建筑施工管理制度和流程。这些制度和流程应涵盖施工过程中的各个环节,如绿色施工方案的制定、施工过程的监管、施工质量的验收等。通过明确各级管理人员和施工人员的职责和权限,确保绿色建筑施工管理的有序进行。建筑企业还应加强施工过程中的监管和检查。通过设立专门的绿色施工监管机构或岗位,对施工过程中的环保措施、资源利用、废弃物处理等进行定期或不定期的检查和评估。对于发现的问题和不足,应及时进行整改和改进,确保绿色建筑施工管理的有效实施^[4]。在完善管理体系的过程中,还应注重信息化手段的应用。通过建立绿色建筑施工管理信息平台,实现施工过程的实时监控和数据采集。通过大数据分析等技术手段,对施工过程中的能耗、排放等指标进行精准分析和预测,为绿色建筑施工管理的决策提供科学依据。

4.4 优化成本管理,实现效益平衡

绿色建筑施工管理在实施过程中往往会面临成本与

效益的矛盾。优化成本管理,实现效益平衡,是推广绿色建筑施工管理的重要策略。一方面,建筑企业应加强对绿色建筑施工管理成本的核算和控制。通过对比分析不同绿色施工方案的成本和效益,选择成本效益最优的方案进行实施。还应加强施工过程中的成本控制,通过精细化管理、资源高效利用等措施,降低施工成本。另一方面,建筑企业还应积极探索绿色建筑施工管理的盈利模式。通过提供绿色建筑咨询服务、参与绿色建筑示范项目等方式,拓展绿色建筑施工管理的业务范围和收入来源。同时还可以利用绿色建筑的品质优势和品牌形象,提升建筑产品的附加值和市场竞争力,从而实现经济效益和环境效益的双赢。在优化成本管理的过程中,还应注重与供应链上下游企业的合作。通过共享资源、协同创新等方式,降低采购成本、提高施工效率,从而进一步降低绿色建筑施工管理的成本。同时可以通过与供应链上下游企业的合作,推动整个产业链的绿色发展,实现更大的环境效益和社会效益。

结束语

绿色建筑施工管理在建筑施工管理中的应用,不仅体现了建筑行业对环境保护和可持续发展的高度重视,也是建筑企业提升竞争力、实现可持续发展的关键途径。通过本文的探讨,认识到绿色建筑施工管理在保障建筑质量和安全的同时,能够有效降低施工过程中的能耗和排放,提升资源利用效率,实现经济效益和环境效益的双赢。未来,随着绿色建筑理念的深入人心和技术的不断进步,绿色建筑施工管理将在建筑行业中发挥更加重要的作用。

参考文献

- [1]苏立坡.基于绿色环保理念的建筑施工管理研究[J].科技风,2021(7):102-103.
- [2]罗惠情.探讨绿色施工管理理念下如何创新建筑施工管理[J].低碳世界,2021,11(2):97-98.
- [3]孙云峰.浅析绿色建筑施工管理及在建筑施工管理中的应用[J].陶瓷,2023(4):170-172.
- [4]杨孝峰.关于建筑施工管理及绿色建筑施工管理策略的研究[J].陶瓷,2023(3):188-190.