

The Influence of Green and Environmental Protection Building Materials on the Construction Project Cost Management

Jinlong Yang

Guangxi Pinglu Canal Construction Co., Ltd., Qinzhou, Guangxi, 535000, China

Abstract

With the continuous enhancement of global environmental protection awareness and the continuous improvement of people's requirements for a healthy and comfortable life, the application of green building materials has become an important trend in the field of construction engineering. Green environmental protection building materials have the advantages of environmental protection, energy saving, health, can effectively improve indoor air quality, reduce energy consumption, extend the service life of the building. However, the application of green building materials also has a certain impact on the cost management of construction projects, which requires us to conduct in-depth research. From the definition and classification of green building materials, this paper analyzes the development trend of green building materials, mainly discusses the influence of green building materials on the cost management of construction engineering, and puts forward some specific measures of corresponding optimization to promote the sustainable development of construction engineering.

Keywords

green environmental protection building materials; construction engineering; cost management; influence

绿色环保建材对建筑工程造价管理的影响

杨金龙

广西平陆运河建设有限公司, 中国·广西 钦州 535000

摘 要

随着全球环境保护意识的不断增强和人们对健康和舒适生活的要求不断提高, 绿色环保建材的应用已经成为建筑工程领域的重要趋势。绿色环保建材具有环保、节能、健康等优点, 可以有效地改善室内空气质量、降低能耗、延长建筑使用寿命等。然而, 绿色环保建材的应用对建筑工程造价管理也产生了一定的影响, 这需要我们对其进行深入研究。论文从绿色环保建材的定义和分类为切入点, 分析了绿色环保建材的发展趋势, 主要探讨了绿色环保建材对建筑工程造价管理的影响, 并提出了一些相应优化的具体措施, 以促进建筑工程的可持续发展。

关键词

绿色环保建材; 建筑工程; 造价管理; 影响

1 引言

建筑工程作为一个综合性的领域, 不仅要追求美观和实用性, 还要注重环保和可持续发展。随着社会环保意识的不断提高, 绿色环保建材的应用已经成为建筑工程领域的重要趋势。绿色环保建材具有很多优点, 如降低室内空气污染、提高能源利用效率、延长建筑使用寿命等, 但同时也会对建筑工程造价管理产生影响。

2 绿色环保建材的定义和分类

绿色环保建材是指在生产、使用和处理过程中对环境

和人类健康无害, 能够有效降低资源消耗、减少污染排放、提高使用寿命和功能的建筑材料。它不仅考虑了建筑的功能性和美观性, 还强调了对环境和人类健康的保护, 符合可持续发展的原则。绿色环保建材的分类主要分为以下几类:

可再生材料。这类材料是指来源于可再生资源的材料, 如竹子、麻等。这类材料具有资源丰富、易于再生等特点。

可降解材料。这类材料是指在自然条件下能够被生物降解的材料, 如生物降解塑料等。这类材料具有环保、可持续等特点。

节能材料。这类材料是指在使用过程中能够有效地降低能耗的材料, 如太阳能电池板、节能灯等。这类材料具有节能、环保、可持续等特点。

绿色建筑材料。这类材料是指在生产和使用过程中对

【作者简介】杨金龙(1988-), 男, 中国吉林梨树人, 本科, 工程师, 从事工程造价研究。

环境和人类健康无害的建筑材料,如无污染的涂料、环保型隔音材料等。这类材料具有环保、健康、安全等特点^[1]。

新型材料。这类材料是指在材料科学和技术领域不断创新和发展出来的新型材料,如碳纳米管、石墨烯等。这类材料具有高强度、轻量化、耐腐蚀等特点。

3 绿色环保建材的发展趋势

随着全球环保意识的不断增强,人们对建筑环保和健康的需求不断提高,绿色环保建材的应用已经成为建筑工程领域的重要趋势。推广绿色环保建材不仅能够有效降低建筑能耗和污染排放,提高室内空气质量,还能促进建筑工程的可持续发展,对于保护人类健康和地球环境具有重要意义。因此,推广绿色环保建材已经成为当前建筑工程领域的必要和紧迫任务。绿色环保建材的未来发展趋势主要体现在以下几个方面:

多功能化。绿色环保建材将会向多功能化方向发展,具备不仅是建筑材料的功能,还包含节能、隔音、防火、防水等多种功能,满足不同需求的应用场景。

数字化。随着信息技术的发展,绿色环保建材将越来越数字化,具有智能化、可视化、网络化的特点,能够实现更加精细化和智能化的管理和运营。

生态化。绿色环保建材将更加注重生态化和可持续性,通过更加环保、节能、可再生的材料和设计理念,实现更加生态、绿色的建筑。

个性化。绿色环保建材的应用将越来越个性化,能够满足不同人群、不同地区、不同文化背景的需求,推动建筑工程更加个性化、人性化。

4 绿色环保建材对建筑工程造价管理的影响

绿色环保建材不仅有利于改善人居环境,提高居民健康水平,还有利于促进建筑行业的转型升级,实现可持续发展。绿色环保建材对建筑工程造价管理的影响主要表现在以下几个方面:

一是能够降低工程初期投资。绿色环保建材一般具有轻质、高强、耐久、节能等特点,能够减少基础工程和结构工程的用量,降低施工难度和风险,缩短施工周期,从而节约工程造价。同时,绿色环保建材的生产过程也能够节约能源、水资源和原材料,降低生产成本,提高生产效率^[2]。

二是能够降低工程运行维护费用。绿色环保建材一般具有良好的隔热、隔音、防火、防水等性能,能够提高建筑物的舒适性和安全性,减少空调、供暖、通风等设备的使用,从而节约能源消耗,降低运行费用。同时,绿色环保建材也具有较长的使用寿命,不易老化、变形、开裂等,减少维修更换的频率和成本。

三是能促进工程造价管理的规范化和透明化。绿色环保建材可以通过材料的环保标识、质量认证等方式,使得建筑工程的建材采购和施工更加规范和透明。这有助于提高工

程造价管理的效率和质量。

四是能够增加工程社会效益。绿色环保建材的应用能够有效减少建筑工程对自然环境和人类健康的不利影响,提高建筑物的美观度和品位,增加建筑物的市场价值和竞争力,从而增加工程社会效益。同时,绿色环保建材也能够促进新技术、新产品、新产业的发展,带动相关行业的就业和收入,增加国家税收和社会财富。

总之,绿色环保建材对建筑工程造价管理有着积极的影响,是实现建筑工程经济效益和社会效益双赢的重要途径。因此,建议相关部门加强对绿色环保建材的标准制定、质量监督、政策扶持等方面的支持,推动绿色环保建材在建筑工程中的广泛应用。

5 优化绿色环保建材对建筑工程造价管理影响的具体措施

5.1 加强绿色环保建材的市场调研和成本分析

绿色环保建材的市场调研和成本分析是优化其对工程造价管理影响的前提和基础。为了更好地把握绿色环保建材的市场机遇和竞争优势,需要加强对其市场调研和成本分析。

市场调研主要包括以下几个方面:研究绿色环保建材的相关政策、标准、规范和认证体系,了解市场准入条件和优惠措施;分析绿色环保建材的市场规模、需求结构、供应情况、价格水平和发展趋势,评估市场潜力和竞争格局;调查目标客户的需求特点、购买意愿、选择标准和满意度,确定市场定位和差异化策略;了解竞争对手的产品特性、优势劣势、市场占有率和营销策略,寻找竞争优势和合作机会。

成本分析主要包括以下几个方面:计算绿色环保建材的全生命周期成本,包括原材料采购成本、生产加工成本、运输安装成本、使用维护成本和废弃处理成本;比较绿色环保建材与传统建材的成本效益,考虑资源节约、环境保护、人类健康和舒适度等因素的影响;分析绿色环保建材的成本构成和影响因素,找出成本降低和效益提升的途径和措施;预测绿色环保建材的成本变化趋势,评估其未来的市场竞争力。

通过加强绿色环保建材的市场调研和成本分析,可以更准确地把握市场需求和发展方向,更有效地制定产品开发和营销策略,更有利地提高企业的核心竞争力和市场份额^[3]。

5.2 制定合理的绿色环保建材的采购计划和合同

制定合理的绿色环保建材的采购计划和合同是实施政府绿色采购政策的重要内容,也是推动建筑业绿色低碳转型的有效手段。为了制定合理的绿色环保建材的采购计划和合同,需要遵循以下原则:

依据需求标准选择绿色建材。根据绿色建筑和绿色建材采购需求标准,选择符合相关指标要求的绿色建材,包括节能、节水、节地、节材、环保、健康等方面。在设计阶段,

应编制绿色建材使用量清单，并在技术规格书中明确绿色建材的指标要求。

优先采用集中采购方式。通过政府集中采购机构或部门集中采购机构定期归集采购人的绿色建材采购计划，开展集中带量采购，提高绿色建材的市场占有率，降低绿色建材的采购成本，促进绿色建材产业的发展。

加强供应商资质管理。对供应绿色建材的供应商进行资质审核，要求其提供符合需求标准的有效证明性文件，包括国家统一推行的绿色建材产品认证证书，或符合需求标准的有效检测报告等。对供应商的履约情况进行监督和评价，对不符合要求的供应商进行惩戒。

注重合同管理和履约验收。在招标采购阶段，将需求标准有关要求作为工程招标文件或采购文件以及合同文本的实质性要求，要求承包单位按合同约定进行设计、施工，并采购或使用符合要求的绿色建材。在施工阶段，强化施工现场监管，确保施工单位落实绿色建筑要求，使用符合需求标准的绿色建材。在履约验收阶段，根据需求标准制定相应的履约验收标准，并与现行验收程序有效融合。

5.3 加强绿色环保建材的施工管理和质量控制

加强绿色环保建材的施工管理和质量控制是建筑行业的重要任务，也是实现可持续发展的必要条件。为了有效地推广和应用绿色环保建材，需要从以下几个方面加强施工管理和质量控制：建立绿色环保建材的评价和认证体系，制定相关的标准和规范，对绿色环保建材进行科学、客观、公正的评价和认证，提高市场信任度和透明度；加强绿色环保建材的供应链管理，建立健全的采购、储存、运输、使用和回收等环节的管理制度，确保绿色环保建材的质量稳定和安全可靠；加强绿色环保建材的施工技术培训和指导，提高施工人员的专业素养和技能水平，掌握绿色环保建材的特性和施工方法，避免不合理的施工造成的浪费和损坏；加强绿色环保建材的质量监督和检测，建立完善的质量监督和检测机制，对绿色环保建材的生产、进货、施工、验收等各个环节进行严格的监督和检测，及时发现并纠正质量问题；加强绿色环保建材的使用效果评估和反馈，通过对绿色环保建材在实际使用中的节能、减排、舒适度等方面的效果进行评估和反馈，不断优化绿色环保建材的设计和选用，提高绿色环保建材的使用效率和满意度^[4]。

5.4 完善绿色环保建材的回收利用机制和政策激励

绿色环保建材的回收利用是实现建筑业可持续发展的重要途径，也是促进循环经济和低碳经济的有效措施。为了完善绿色环保建材的回收利用机制和政策激励，具体措施包括几方面内容：建立健全绿色环保建材的标准体系，明确绿色环保建材的定义、分类、性能指标、检测方法和认证程序，提高绿色环保建材的市场认可度和竞争力；加强绿色环保建材的生产技术和设备的研发和推广，采用清洁生产、节能减排、废物利用等技术手段，提高绿色环保建材的生产效率和质量，降低生产成本和环境影响；建立完善绿色环保建材的回收利用网络 and 平台，加强绿色环保建材的回收、分拣、再加工、再利用等环节的协调和管理，提高绿色环保建材的回收率和利用率，减少废弃物的排放和处理；制定和实施绿色环保建材的政策激励措施，包括税收优惠、财政补贴、金融支持、政府采购、市场准入等方面，鼓励和支持绿色环保建材的生产者、使用者和回收者，增加绿色环保建材的市场需求和供给。

6 结语

绿色环保建材是建筑工程领域不可忽视的发展趋势。随着全球环保意识的不断提高，人们对建筑环保和健康的需求不断提升，推广绿色环保建材已经成为当前建筑工程领域的必要和紧迫任务。在推广和发展绿色环保建材的过程中，需要政府、企业和社会各方共同努力，从制度、产业、宣传、评价和技术等方面入手，促进绿色建筑的发展，促进建筑工程的可持续发展。希望未来的建筑工程领域能够越来越重视绿色环保建材的应用和推广，创造更加环保、健康、舒适、智能化的建筑环境，为人类的可持续发展做出贡献。

参考文献

- [1] 姜春梅.关于绿色环保建材对建筑工程造价管理的影响分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2022(1):3.
- [2] 束杨,宋晔,何婷婷.绿色环保建材对建筑工程造价管理的影响探讨[J].中国科技期刊数据库 工业A,2022(2):3.
- [3] 孙鸣.绿色环保建材对建筑工程造价管理的影响分析[J].中文科技期刊数据库(引文版)工程技术,2022(1):3.
- [4] 王亚琼.探究绿色环保建材对建筑工程造价管理的影响[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2021(8):2.