

# 绿色建筑工程管理中存在的问题与对策研究

崔刚 汲博生

新东港控股集团有限公司

**摘要：**随着全球对环境保护和可持续发展的日益重视，绿色建筑逐渐成为建筑行业的一个重要趋势。然而，绿色建筑工程管理中仍然存在一些问题，需要采取相应的对策来解决，绿色建筑是一种可持续发展的建筑方式，旨在减少对环境的影响并提高建筑物的能源效率。绿色建筑工程管理是指在绿色建筑项目中管理和协调各种资源和活动的过程，以确保项目在时间、成本和质量方面的成功完成。

**关键词：**绿色建筑；工程管理；可持续性；环保

**【DOI】** 10.12254/j.issn.2096-6539.2023.04.019

## 一、绿色建筑工程管理的内涵及其作用

绿色建筑工程管理是指在绿色建筑项目中管理和协调各种资源和活动的过程，以确保项目在时间、成本和质量方面的成功完成。绿色建筑工程管理的内涵包括以下几个方面：

1、设计管理：绿色建筑的设计应考虑建筑材料的可持续性、能源效率和室内环境质量等因素。设计管理需要确保设计方案符合绿色建筑标准和认证要求，并能够实现项目的可持续性和经济性。

2、施工管理：在施工过程中，应采用环保材料和技术，减少建筑垃圾和能源消耗，并确保施工过程不会对周围环境造成负面影响。施工管理需要确保施工过程符合环保和可持续性要求，并能够实现项目的时间、成本和质量目标。

3、运营和维护管理：绿色建筑的运营和维护需要采用节能、节水、节约资源的方法，以确保建筑的可持续性和环保性。运营和维护管理需要确保建筑的运营和维护符合绿色建筑标准和认证要求，并能够实现建筑的可持续性和经济性。

4、项目管理：绿色建筑项目管理需要考虑项目的时间、成本和质量等方面，同时也需要考虑环保和可持续性因素。项目管理需要确保项目的各个阶段符合绿色建筑标准和认证要求，并能够实现项目的可持续性和经济性。

绿色建筑工程管理的作用主要有以下几个方面：

1、保护环境：绿色建筑工程管理可以减少建筑对环境的影响，包括减少能源和水资源消耗、减少建筑垃圾产生等，从而保护环境和促进可持续发展。

2、提高建筑能源效率：绿色建筑工程管理可以通过采用节能技术和设备，减少能源消耗和碳排放，从而提高建筑的能源效率。

3、提高建筑质量：绿色建筑工程管理可以通过采用环保材料和技术，提高建筑质量和室内环境质量，从而提高建筑的使用价值和用户满意度。

4、提高建筑市场竞争力：绿色建筑工程管理可以通过获得绿色建筑认证和标准，提高建筑的市场竞争力和品牌价值，从而吸引更多的用户和投资者。

5、降低建筑运营和维护成本：绿色建筑工程管理可以通过采用节能和节水技术，减少建筑的运营和维护成本，从而提高建筑的经济性和可持续性。

6、推动绿色建筑发展：绿色建筑工程管理可以通过推广绿色建筑标准和认证，促进绿色建筑的发展和普及，从而推动可持续发展的实现。

绿色建筑工程管理在保护环境、提高建筑能源效率、提高建筑质量、提高建筑市场竞争力、降低建筑运营和维护成本以及推动绿色建筑发展等方面发挥着重要的作用。

## 二、绿色建筑工程管理存在的问题

绿色建筑工程管理虽然具有很多优点，但也存在一些问题，主要包括以下几个方面：

1、高成本：绿色建筑工程管理需要采用环保材料和技术，增加了建筑的成本，从而使得绿色建筑项目的投资成本较高。

2、技术难度：绿色建筑工程管理需要采用先进的技术和设备，增加了建筑的技术难度和复杂性，从而使得绿色建筑项目的管理和协调更加困难。

3、市场认可度不高：目前市场对绿色建筑的认可度不高，很多用户和投资者并不了解绿色建筑的优点和价值，从而使得绿色建筑项目的市场竞争力较弱。

4、缺乏标准和认证：绿色建筑标准和认证体系尚不完善，缺乏统一的标准和认证机构，从而使得绿色建筑项目的评估和认证缺乏权威性和可信度。

5、操作难度大：绿色建筑工程管理需要采用一系列的工具和技术，需要建筑师、工程师和项目经理等多个专业人员的协作和配合，从而使得绿色建筑工程管理的操作难度较大，需要投入更多的人力和物力资源。

6、缺乏政策支持：目前许多国家和地区尚未出台相关的绿色建筑政策和法规，缺乏政策支持，从而使得绿色建筑项目的推广和普及受到限制。

绿色建筑工程管理虽然具有许多优点，但也存在一些问题和挑战。需要政府、企业和社会各方共同努力，加强绿色建筑标准和认证体系的建设，提高绿色建筑的市场认可度和竞争力，加大政策支持和宣传力度，从而推动绿色建筑的发展和普及。同时，需要加强专业人才的培养和技术创新，提高绿色建筑工程管理的效率和质量，更好地实现绿色建筑的可持续发展。

## 三、确保项目顺利完成的对策

在绿色建筑工程管理中，需要采用一系列的工具和技术来确保项目的成功完成。其中包括：

1、生命周期成本分析：通过对绿色建筑项目的整个生命周期进行成本分析，包括设计、施工、运营和维护等各个阶段的成本，以评估项目的可持续性和经济性。

2、LEED认证：LEED是一种国际认证体系，旨在评估建筑的环保性和可持续性，包括能源效率、水资源管理、室内环境质量和材料选择等方面。

3、BREEAM认证：BREEAM是一种欧洲认证体系，类似于LEED，旨在评估建筑的环保性和可持续性，包括能源、水、健康和生态系统等方面。

4、能源星级认证：能源星级认证是一种针对建筑节能效率的认证体系，通过评估建筑的能源消耗和节能措施，给建筑评定能源星级等级。

5、绿色建筑标准：绿色建筑标准是一系列规范和准则，旨在指导建筑师和工程师在绿色建筑设计和施工中遵循的最佳实践。建筑信息模型（BIM）：BIM是一种数字化建模工具，可以在建筑设计和施工过程中帮助管理和协调各种资源和活动，以确保项目的成功完成和可持续性。

6、绿色采购：绿色采购是指采购环保、可持续和节能的材料和设备，以减少对环境的影响，并确保项目的可持续性和环保性。绿色交通：绿色交通是指采用环保和可持续的交通方式，如公共交通、自行车和步行等，以减少对环境的影响，并提高建筑的可达性和可持续性。

#### 四、针对绿色建筑工程管理存在问题的对策

1、降低成本：通过采用更加经济和环保的材料和技术，优化绿色建筑项目的设计和施工，降低建筑的成本和投资风险。绿色建筑工程管理的成本通常比传统建筑工程高，因为需要更多的设计和施工细节，以及更高的材料和设备成本。但是，以下几种方法可以帮助降低绿色建筑工程管理的成本：

（1）优化设计：通过优化建筑设计，可以在不降低绿色标准的前提下降低成本。例如，通过合理布局和设计，可以减少建筑物的能源消耗和废物产生。

（2）采用可持续材料：选择采用可持续材料，例如回收材料或本地材料，可以降低材料成本，同时减少对环境的影响。

（3）采用节能设备：采用节能设备，例如LED灯和高效空调系统，可以降低能源消耗和维护成本。

（4）采用绿色施工方法：采用绿色施工方法，例如使用可再生能源和减少废物产生的施工工艺，可以减少施工成本。

（5）优化运营管理：通过优化建筑物运营管理，例如定期维护和设备更新，可以延长设备寿命，减少维修成本。

2、加强标准和认证：加强绿色建筑标准和认证体系的建设，制定统一的标准和认证机构，提高绿色建筑项目的评估和认证的权威性和可信度。加强标准和认证可以提高绿色建筑的质量和可持续性，同时增强绿色建筑的信誉和市场竞争力。以下是一些加强标准和认证的

方法：

（1）制定更严格的标准：制定更严格的绿色建筑标准，例如LEED（Leadership in Energy and Environmental Design）和BREEAM（Building Research Establishment Environmental Assessment Method），可以促进绿色建筑的发展，同时提高绿色建筑的质量和可持续性。

（2）加强认证程序：加强绿色建筑认证程序，例如通过更详细的审核和测试，可以确保绿色建筑符合标准和要求，同时防止虚假宣传和误导消费者的情况发生。

（3）建立绿色建筑数据库：建立绿色建筑数据库，收集和分享绿色建筑的数据和信息，可以帮助企业更好地了解绿色建筑的标准和认证要求，同时提高绿色建筑的透明度和可信度。

（4）加强监督和管理：加强对绿色建筑项目的监督和管理，例如对绿色建筑项目的建设、运营和维护进行定期检查和评估，可以确保绿色建筑项目的质量和可持续性，同时防止绿色建筑标准和认证的滥用和误解。

（5）提供培训和教育：提供培训和教育，帮助建筑师、设计师、工程师和其他相关人员了解绿色建筑标准和认证要求，同时提高他们的技能和知识水平，以更好地应对绿色建筑的挑战和机遇。

（6）加强合作和交流：加强绿色建筑相关机构、企业和政府之间的合作和交流，例如建立绿色建筑联盟和论坛，可以促进绿色建筑的发展和推广，同时提高绿色建筑标准和认证的影响力和可信度。

3、提高市场认可度：通过宣传和推广绿色建筑的优点和价值，提高市场对绿色建筑的认可度和接受度，增强绿色建筑项目的市场竞争力和品牌价值。提高市场认可度可以帮助绿色建筑更好地被市场接受和推广。以下是一些提高市场认可度的方法：

（1）提高品牌知名度：通过广告、宣传和营销等方式提高绿色建筑品牌的知名度，可以增加消费者对绿色建筑的了解和认可度。

（2）加强社会责任感：通过加强社会责任感，例如参与社区服务和慈善活动等方式，可以提高企业的社会形象和声誉，同时增强消费者对绿色建筑的信任和认可度。

（3）提供高质量的服务和产品：通过提供高质量的服务和产品，例如优质的建筑设计、高效的施工和维护、可持续的材料和设备等，可以提高绿色建筑的质量和可持续性，同时增强消费者对绿色建筑的信任和认可度。

（4）参与绿色建筑认证：参与绿色建筑认证，例如LEED和BREEAM等，可以提高绿色建筑的认可度和市场竞争力，同时让消费者更容易识别和选择绿色建筑。

（5）提供客户满意度保证：通过提供客户满意度保证，例如提供退款和免费维修等服务，可以增加消费者对绿色建筑的信任和认可度，同时提高客户满意度和忠诚度。

(6) 合作伙伴关系：建立合作伙伴关系，例如与政府机构、绿色建筑组织和非政府组织等合作，可以提高绿色建筑的认可度和市场竞争力，同时增强绿色建筑的可持续性和社会责任感。

(7) 提供绿色建筑教育：通过提供绿色建筑教育，例如绿色建筑展览、研讨会和培训等，可以增加消费者对绿色建筑的了解和认知，同时提高消费者对绿色建筑的信任和认可度。

(8) 提供绿色建筑数据和信息：提供绿色建筑数据和信息，例如绿色建筑的能源消耗、碳排放和水资源利用等数据，可以增加消费者对绿色建筑的了解和认知，同时提高消费者对绿色建筑的信任和认可度。

4、提高操作效率：通过建立高效的绿色建筑工程管理体系，采用先进的数字化建模工具和技术，提高绿色建筑工程管理的效率和质量，降低管理成本和风险。提高操作效率可以帮助企业更有效地管理和控制绿色建筑项目的成本和时间，同时提高绿色建筑的质量和可持续性。以下是一些提高操作效率的方法：

(1) 优化项目管理：通过优化项目管理，例如制定详细的项目计划和时间表、建立有效的沟通机制和协作平台、加强风险管理和变更控制等，可以提高绿色建筑项目的效率和质量。

(2) 采用先进的技术和工具：采用先进的技术和工具，例如BIM (Building Information Modeling) 建模、3D打印、虚拟现实和物联网等，可以提高绿色建筑项目的效率和精度，同时减少错误和重复工作。

(3) 优化供应链管理：通过优化供应链管理，例如与供应商建立长期的合作关系、建立供应商评估和监督机制、加强物流管理和库存控制等，可以提高绿色建筑项目的供应链效率和可靠性。

(4) 采用模块化设计和预制构件：采用模块化设计和预制构件，可以减少现场施工的时间和成本，同时提高绿色建筑的质量和可持续性。

加强人员培训和教育：通过加强人员培训和教育，例如提供技能培训、安全培训和环保意识培训等，可以提高施工人员的技能和知识水平，同时减少错误和事故的发生，提高绿色建筑项目的效率和质量。

(5) 优化能源管理和节能措施：通过优化能源管理和节能措施，例如采用智能化的能源管理系统、加强能源监测和分析、采用高效的节能设备和技术等，可以减少能源消耗和成本，同时提高绿色建筑的可持续性。

5、加强政策支持：加大政府对绿色建筑的政策支持和投入，出台相关的绿色建筑政策和法规，鼓励企业和社会各方积极参与绿色建筑项目的推广和发展。加强政策支持可以促进绿色建筑的发展和推广，提高绿色建筑的市场竞争力和可持续性。以下是一些加强政策支持的方法：

(1) 制定绿色建筑政策和法规：制定绿色建筑政策和法规，例如建筑节能法、建筑材料管理条例等，可以规范绿色建筑的标准和认证要求，同时鼓励和支持企业开展绿色建筑项目。

(2) 提供绿色建筑补贴和资助：提供绿色建筑补贴和资助，例如能源补贴、环保奖励、绿色建筑贷款等，可以降低绿色建筑项目的成本和风险，同时鼓励和支持企业开展绿色建筑项目。

(3) 建立绿色建筑标准和认证体系：建立绿色建筑标准和认证体系，例如LEED和BREEAM等，可以提高绿色建筑的认可度和市场竞争力，同时促进绿色建筑的发展和推广。

(4) 加强技术创新和研发支持：加强技术创新和研发支持，例如支持绿色建筑新材料、新技术和新产品的研发和应用，可以提高绿色建筑的质量和可持续性，同时促进绿色建筑产业的发展和壮大。

(5) 加强国际合作和交流：加强国际合作和交流，例如参与国际绿色建筑组织和论坛、分享绿色建筑经验和技能、开展国际绿色建筑项目等，可以促进绿色建筑的发展和推广，同时提高绿色建筑的国际影响力和竞争力。

6、加强人才培养和技术创新：加强绿色建筑行业人才的培养和技术创新，提高绿色建筑工程管理的专业水平和创新能力，推动绿色建筑的可持续发展。

(1) 建立完善的绿色建筑教育体系：通过投资教育，建立完善的绿色建筑教育体系，提供高质量的教育，为未来的绿色建筑人才储备提供充足的人才资源。

(2) 加强科研投入：加大绿色建筑科研投入，提供充足的研究经费和设施，吸引优秀的科学家和研究人员，推进绿色建筑技术的创新和发展。

(3) 建立绿色建筑行业标准和认证体系：建立绿色建筑行业标准和认证体系，规范绿色建筑行业的发展，提高绿色建筑的质量和效益。

(4) 提供绿色建筑培训和发展机会：提供绿色建筑培训和发展机会，帮助从业人员不断学习和提高技能，提高他们的适应能力和创新能力，提高绿色建筑工程管理的专业水平和创新能力。

(5) 加强产学研合作：加强产学研合作，将科研成果转化为实际的绿色建筑产品和服务，促进绿色建筑技术的创新和应用，推动绿色建筑的可持续发展。

总结：综上所述，绿色建筑工程管理需要采取一系列的对策，以应对存在的问题和挑战，更好地实现绿色建筑的可持续发展。这需要政府、企业和社会各方共同努力，加强协作和配合，共同推动绿色建筑的发展和普及。

### 参考文献

- [1] 基于碳排放量模型的全过程绿色建筑工程管理探究[J]. 田丽媛; 刘虎民. 散装水泥, 2022 (04)
- [2] 绿色建筑理念指导下的工程管理问题及对策探究[J]. 刘恩泽. 中国建筑装饰装修, 2022 (01)
- [3] 关于持续推进绿色建筑工程管理中现存问题的思考[J]. 曾永忠. 住宅与房地产, 2021 (07)
- [4] 绿色建筑全寿命周期建设工程管理和评价体系研究[J]. 朱浦宁. 住宅与房地产, 2020 (36)