

## 绿色建筑背景下土建工程造价控制研究

王睿怡

天津房友工程咨询有限公司

**摘要:** 在当今建筑行业中, 绿色建筑已成为推动可持续发展的关键力量。土建工程作为建筑项目的基础, 其造价控制不仅关乎经济效益, 还直接影响环境可持续性。本文探讨了绿色建筑背景下土建工程造价控制的策略与方法, 强调了从项目决策到施工实施各阶段中造价控制的重要性, 并提出了采用先进技术、系统化成本管理、绿色建材应用等具体措施, 以实现成本节约、资源高效利用和环境友好。

**关键词:** 绿色建筑; 土建工程; 造价控制

### 1 引言

随着全球气候变化的严峻挑战和人们对环境保护意识的增强, 绿色建筑已成为建筑行业发展的主要趋势。绿色建筑强调在建筑物的全生命周期内, 最大限度地节约资源(如水、能源、材料)、保护环境和减少污染, 为人们提供健康、适用和高效的使用空间, 与自然和谐共生。土建工程作为建筑项目的基础部分, 其造价控制对于实现绿色建筑目标至关重要。然而, 绿色建筑往往伴随着较高的初始投资, 如何在保证工程质量的前提下, 有效控制土建工程造价, 实现经济效益与环境效益的双赢, 成为当前建筑行业亟待解决的问题。

### 2 绿色建筑背景下土建工程造价控制的重要性

土建工程造价控制作为工程项目管理的核心, 尤其在绿色建筑背景下显得尤为关键。不仅关乎项目初期投资的合理性, 确保采用节能、环保材料和技术的同时不超预算, 还是实现长期运营成本降低和环境效益提升的重要保障。科学的造价控制能优化资源配置, 减少浪费, 为社会可持续发展和项目的环境友好性作出重要贡献。

### 3 绿色建筑背景下土建工程造价控制的策略与方法

#### 3.1 项目决策阶段的造价控制

项目决策阶段是土建工程造价控制的首要环节, 至关重要。在此阶段, 必须深度融合绿色建筑理念, 精心规划项目的建设规模、标准及方案, 确保既符合绿色建筑标准, 又具备经济可行性。对建设成本、运营维护成本及潜在市场收益的全面评估是不可或缺的, 这有助于准确判断项目的经济效益, 避免盲目投资导致的资源浪费。在经济评估过程中, 要细致入微地考量建设成本、长期的运营维护费用以及可能的市场收益, 确保项目规划与设计能够精准对接市场需求, 从而最大化项目的经济效益。此外, 敏感性分析也是项目决策中的一项重要任务。通过对不同变量的影响进行评估, 揭示项目经济效益的潜在风险与机遇, 为决策者提供科学、可靠的依据, 助力其做出明智的决策, 从而确保项目在绿色建筑背景下既能实现经济效益, 又能促进可持续发展。

#### 3.2 设计阶段的造价控制

设计阶段是土建工程造价控制的核心环节, 其重要性不言而喻。在此阶段, 优化设计方案、提升设计质量成为首要任务, 旨在减少因设计变更和返工所带来的不必要成本。同时, 积极融入绿色建筑设计理念, 运用节能、环保的设计方案和技术手段, 对于降低项目建设和运营成本具有显著效果。利用建筑信息模型(BIM)等先进技术, 可以大幅提升设计的准确性和效率, 有效规避设计错误和遗漏可能引发的成本风险。此外, 加强对设计成果的审核与评估, 确保设计满足绿色建筑标准, 是保障项目质量和效益的关键步骤。造价管理人员需与设计团队紧密协作, 共同设定科学的造价管控目标。通过对设计方案进行经济性分析, 合理确定建设规模和标准, 避免过度投资造成的资源浪费。同时, 严格管理设计变更, 确保其合理性和必要性, 防止因随意变更设计而增加成本。

#### 3.3 施工实施阶段的造价控制

施工实施阶段是土建工程造价控制的重要环节。此阶段需优化施工组织 and 流程, 提升施工效率和质量, 以降低施工成本。对施工材料和设备的管理同样重要, 确保其质量和数量符合设计要求, 避免不必要的成本增加。造价管理人员需紧密跟踪施工进度, 及时发现并解决潜在的成本风险。同时, 施工质量和安全管理也不容忽视, 确保符合相关标准, 防止因质量和安全问题导致成本上升。对施工变更的管理同样关键, 需确保其合理性和必要性, 避免随意变更带

### 来源期刊



建筑创作

2025年05期

### 相关推荐

### 同分类资源

更多

- [\[建筑设计及理论\] 装配式建筑工程监理实施.](#)
- [\[建筑设计及理论\] 建筑工程施工质量管理分.](#)
- [\[建筑设计及理论\] 工业与民用建筑施工质量.](#)
- [\[建筑设计及理论\] 建筑工程中清水混凝土施.](#)
- [\[建筑设计及理论\] 建筑工程外墙保温施工的.](#)
- [\[建筑设计及理论\] 建筑施工混凝土质量控制.](#)
- [\[建筑设计及理论\] 建筑工程防水技术对建筑.](#)
- [\[建筑设计及理论\] 建筑工程施工安全隐患排.](#)
- [\[建筑设计及理论\] 学校建筑项目管理措施探.](#)
- [\[建筑设计及理论\] 在民用建筑渗漏原因及防.](#)

### 相关关键词

绿色建筑; 土建工程; 造价控制

来的成本增加。此外，在施工实施阶段，应积极推广绿色施工技术手段，如节能、环保和资源高效利用等。这些技术手段不仅能显著降低施工过程中的能源消耗和材料浪费，从而降低施工成本，还能提升项目的环境友好性，为社会可持续发展贡献力量。

### 3.4 采用先进的造价管理工具和技术

在绿色建筑背景下，土建工程造价控制需借助先进工具和技术提升效率和准确性。建筑信息模型（BIM）技术便是其中的佼佼者，可通过三维建模和模拟施工，预先揭示设计与施工中的潜在问题，从而大幅减少设计变更和返工，有效控制成本。BIM技术的信息共享与协同管理功能，还增强了造价控制的透明度和可追溯性。大数据与人工智能技术的应用同样不可忽视。通过对海量历史造价数据的深度挖掘与分析，能够洞察造价变化的内在规律和趋势，为造价控制提供有力的数据支撑。而人工智能技术则进一步推动了造价管理的智能化，实现了数据的自动化处理和智能决策，显著提升了造价控制的精准度和效率。

### 3.5 加强造价管理人员的培训和教育

在绿色建筑日益受到重视的今天，造价管理人员的素质和能力对土建工程造价控制的效果起着至关重要的作用。为确保造价控制工作的科学性和有效性，加强造价管理人员的培训和教育显得尤为重要。培训和教育的内容应涵盖绿色建筑理念、造价管理理论以及先进的造价管理工具和技术等多个方面。通过学习绿色建筑理念，造价管理人员能够更深入地理解绿色建筑对成本控制的要求和挑战；掌握造价管理理论，则更好地运用专业知识和技能进行成本控制；而了解和应用先进的造价管理工具和技术，则能显著提升工作效率和控制精度。通过系统的培训和教育，造价管理人员将能够更好地将绿色建筑理念和技术手段融入造价控制工作中，从而确保项目在满足绿色建筑标准的同时，实现成本的最优化。这不仅有助于提升项目的经济效益，还能为社会的可持续发展做出贡献。

## 4 绿色建筑背景下土建工程造价控制的挑战与对策

### 4.1 挑战

在绿色建筑背景下，土建工程造价控制面临多重挑战。一方面，绿色建筑技术的应用虽能提升建筑质量，但其高昂的初期投资却增加了成本控制难度。如何在确保建筑质量的同时有效管控成本，成为亟待解决的问题。另一方面，造价管理信息的碎片化导致信息共享和协同管理困难，影响了造价控制的效率和准确性。此外，部分造价管理人员的专业素质和技术水平尚待提升，以适应绿色建筑对土建工程造价控制的新要求。

### 4.2 对策

在绿色建筑背景下，土建工程造价控制需采取有效策略。首先，加强绿色建筑技术与成本控制的融合，通过优化设计和采用先进技术降低绿色建筑成本，实现质量与经济的双重提升。其次，构建统一的造价管理信息平台，实现信息共享和协同管理，实时监控和分析造价信息，提升控制效率和准确性。最后，针对造价管理人员专业素质和技术水平的问题，加强培训和教育至关重要。通过系统培训，提升管理人员的专业素质和技术能力，使其更好地适应绿色建筑土建工程造价控制的新要求。这些措施共同推动土建工程造价控制在绿色建筑背景下实现高效、准确和可持续发展。

## 5 结语

绿色建筑背景下土建工程造价控制是实现经济效益与环境效益双赢的关键环节。通过科学的造价控制策略和方法的应用，可以确保项目在预算范围内完成，同时提升项目的环境友好性和可持续发展能力。未来，随着绿色建筑技术的不断发展和完善以及造价管理工具和技术不断创新和应用，土建工程造价控制将朝着更加智能化、精细化和高效化的方向发展。这将为建筑行业的可持续发展和社会的生态文明建设做出更大的贡献。

## 参考文献

- [1]李静.对土建工程造价管理与控制的分析[J].江西建材, 2016, 16: 243+247.
- [2]杜泓哲.当前土建工程造价管理存在的问题及对策[JOL].新丝路(下旬), 2016(05).
- [3]杨凤祥.工程施工造价管理问题及控制策略探析[J].赤峰学院学报(自然科学版), 2016, 16: 161-162.

2	BIM技术在装配式建筑设计中的应用	249	2025-05
3	绿色建筑背景下土建工程造价控制研究	179	2025-05
4	水利工程大坝施工中碾压混凝土施工技术分析	163	2025-05
5	建筑工程土建施工中桩基础施工技术的应用探究	163	2025-05
6	园林景观施工后期养护精细化管理措施研究	168	2025-05

[查看全部](#)

#### 关于我们

[期刊网介绍](#)  
[服务条款](#)  
[知识产权声明](#)  
[联系我们](#)

#### 特色服务

[学术通](#)  
[定制服务](#)  
[广告合作](#)  
[友情链接](#)

#### 期刊合作

[期刊合作](#)  
[合作流程](#)  
[商务合作](#)  
[广告服务](#)

#### 产品服务

[期刊大全](#)  
[论文中心](#)  
[期刊检索](#)  
[论文检索](#)

客服电话：400-889-0263

客服QQ：00000000 琼网文【2021】1550-113号

增值电信业务经营许可证：琼B2-20210322

出版物经营许可证：新出发龙华出字第(2021)009号

广播电视节目制作经营许可证：(琼)字第00779号

若发现您的权益受到侵害，请立即联系客服QQ(30444492)或邮箱(qikanonline@126.com)，我们会尽快为您处理

版权所有 ©2023 期刊网 冀ICP备2023044594号-1

