

论建筑工程管理与绿色建筑工程管理研究

朱 军

新疆北新投资建设有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830000

[摘要] 本文论述了我国绿色建筑工程管理中的管理和技术手段、施工现场管理缺乏标准化、施工管理人员缺乏绿色施工技术知识等问题。本文认为, 有必要引入 DGNB 认证, 建立绿色建筑工程评估体系, 增加绿色建筑工程认证和审计环节, 并建立整个生命周期的绿色建筑工程综合管理。实践证明, 新的管理模式可以确保项目建设达到绿色建筑的目标, 从而实现节能、环保和可持续发展的目标。

[关键词] 绿色建筑; 工程管理; 问题; 对策

DOI: 10.33142/aem.v5i2.7905

中图分类号: TU74

文献标识码: A

Discussion on the Management of Building Engineering and the Management of Green Building Engineering

ZHU Jun

Xinjiang Beixin Investment and Construction Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract: This paper discusses the management and technical means in the management of green building projects in China, the lack of standardization of construction site management, and the lack of green construction technical knowledge of construction management personnel. This paper believes that it is necessary to introduce DGNB certification, establish green building engineering evaluation system, increase green building engineering certification and audit links, and establish green building engineering comprehensive management throughout the life cycle. Practice has proved that the new management mode can ensure that the project construction reaches the goal of green building, which achieving the goal of energy conservation, environmental protection and sustainable development.

Keywords: green building; project management; problems; countermeasures

在当前建筑业高质量发展的背景下, 中国建筑业将逐步向工业化、数字化、智能化发展, 逐步走向绿色发展。在这样的大环境下, 中国的建筑业也在不断更新, 有很多新的建筑方法。各种新型建筑材料的使用, 不仅大大提高了工程建设的质量和效率, 也对传统的工程项目管理提出了更高的要求。项目管理的变化主要体现在: 一是建设模式的变化。为了推动中国建筑业高质量发展, 中国目前正在大力推进装配式建筑的建设。装配式建筑的施工方法主要是加工和制造包括地板、墙板和楼梯在内的部件和配件, 再用合适的连接方式把它送到工地。将大量的现场工作转移到工厂, 实现高质量和高水平的工程。二是改进了工程管理。中国已经制订了“碳达峰”与“碳中和”指标, 并对不同的产业提出了明确的要求。建筑行业是中国最大的污染源之一, 能源消耗巨大, 节能工作显得尤为重要。当前, 建筑行业正积极推行绿色建筑技术和建材, 并持续地使用新的材料、新技术, 以减少建筑能源消耗。最后, 建设项目信息化管理水平进一步提高。新一代信息技术与传统建筑业的融合日益加深, 建筑业也朝着数字化的方向发展。在项目的招标、采购、设计、施工等方面, 应采用新一代信息技术, 为项目的智能化建设提供有力支撑。随着

工程项目管理的发展和改革, 传统的工程项目管理模式很难达到预期的效果。要不断进行管理创新, 以适应现代企业管理发展和改革的需要。

建设项目在市场经济中占有举足轻重的地位。在工程设计和施工中, 施工项目的管理至关重要。在工程建设中, 采用科学的技术方法, 既能有效地减少建筑的能源消耗, 又能有效地改善工程建设的生态环境, 提升工程建设的品质, 为人们提供更好的人居环境。其中绿色建筑工程管理是实现“绿色”建筑的重要因素, 绿色建筑项目建设是具有战略意义和社会意义的项目管理内容。因此, 本文对绿色建筑工程进行了深入的设计和研发, 并对其进行了深入探讨。

1 绿色建筑工程管理的核心要点

1.1 节能优化

节能减排是绿色工程建设的重要组成部分。在建筑工程的整个开发和制造过程中, 应合理优化节能。以节能增效为工作标准, 以优化能源结构为目标, 促进绿色建筑项目的有效管理。优化和完善建筑材料、设备和人员的整合和分配。通过合理的以人为本的“人”管理, 节能优化可以在项目建设和管理中取得更好的效果。当员工对环境保

护和节能有了很好的理解,他们可以更有效地处理能源消耗和损失。

1.2 噪声防控

绿色设计、绿色施工和绿色管理应该是一个良性循环。在加强节能、环保等方面,对建筑工地的噪音进行有效的治理。企业应加强噪声控制,尽可能减少人们的工作和休息差异,在合理的时间范围内排放不可避免的噪声,不会影响周围居民的工作和生活。

1.3 污染物清理

在项目的建设和管理中,也会产生大量的建筑废弃物,对周围的环境和生态环境造成严重的损害。在全面实施“绿色施工”工程过程中,要及时清除各类污染和废弃物,营造清洁、安全、健康、有序的施工管理环境。行政主管部门应当制定控制污染源的具体要求和标准。员工必须严格遵守工作规范,合理使用资源,尽量减少不必要的浪费和污染。

1.4 绿色环保

施工单位不仅要做好施工现场的绿化管理,还要科学保护周边绿化和资源。建设规划和管理规划应坚持“绿色”和“环保”的理念。企业应加强绿色资源整合配置,实现建设项目全过程绿色节能。也就是说,应避免粉尘和建筑垃圾污染。一旦发生事故,应立即进行修理。施工单位应科学开展应急防护。从设计、生产、能源、材料管理等方面,始终坚持以“绿色”和“健康”为核心,从理念、价值观、行动等方面引导和约束施工管理人员。

2 推进绿色建筑工程创新发展的理论

2.1 绿色建筑工程管理内涵

“绿色建设”理念的形成,既是企业管理理念的深化和拓展,也是国家建设高质量发展的必然选择。因此,必须正确认识绿色经济的重要性,重视绿色经济的发展,促进全社会的可持续发展。不仅要重视经济效益,而且要使社会效益最大化。要实现绿色建筑工程的全面创新,必须把可持续发展作为基本的内在要求。在绿色建筑工程的每一个环节,甚至整个生命过程中,都必须科学控制和实施。坚持“绿色第一”,科学推进生态资源优化。“绿色建筑工程”的基本含义是,在建设企业和个人的过程中,要注重环境保护,合理综合利用各种资源,实现环境、水污染和噪声污染的控制,为公众提供绿色的生活环境。

2.2 绿色建筑工程的标准

《绿色建筑评价标准》是建设项目建设和管理的重要内容,也是实现绿色建筑项目建设和经营的重要内容。根据这一国家标准,施工单位要制订科学的施工方案,重视工程质量,实现绿色节能。在绿色建筑过程中,要最大限度地控制环境污染,科学、高效、节能、合理地利用环境,按照《绿色建筑评价标准》,创造一个健康、绿色的使用场所。《绿色建筑评价标准》从五个方面描述了节能、环

境优化、能源高效利用、节能、材料节约、利用和室内环境的质量。因此,必须将这五个因素作为绿色建筑项目建设的重要评价指标。

2.3 绿色建筑工程的设计

建筑企业应该能够不断更新建筑技术,并使用科学的方法来设计人、建筑和环境之间的关系,从而确保绿色建筑项目能够有效地促进居民的生活幸福。在绿色建筑工程中,应实现建筑与环境保护的有机结合,使其成为经济型建筑。中国地方政府和企业应大力推动环境保护和建设高质量健康发展,同时在宜居、经济、环保、绿色发展等领域开展技术创新和升级。以“人民”为核心,以“以人为本”为基本原则,努力实现效益最大化,兼顾城乡居民生活质量和精神需求,进而坚持和谐、经济、宜居原则,全面推进绿色建筑创新发展。

3 工程概况

“绿色建筑”是一种不同于传统房地产发展的新型产业,是一种新型的房地产发展模式。而城市的开发与规划,则必须符合人的发展与环境的要求。绿色建筑与传统的房地产业有很大的区别,主要体现在绿色建筑以自然,健康,安全,节约能源为宗旨。绿色建筑从自然界的观点出发,其建设过程也更加注重其对环境与人体的影响与损害。选定的环保绿色建筑的基本资料见下表1。

表1 绿色建筑工程总览

项目	概况
建筑类型	公共建筑
占地面积	1348m ²
建筑总面积	4500m ²
地下建筑面积	460m ²
地上建筑层数	4层
地下建筑层数	1层
建筑高度	约19m

这座绿色建筑将成为一个区域性的试验工程,将针对其建设过程中的每一个环节进行科研发展,技术交流,过程展示。本工程以现代建筑理念为指导,以高效、节能、智能化为特色,对每一层的功能进行了详尽的阐述。

表2 绿色建筑各层的用途

层数	功能
地下一层	设备用房
地上一层	会议中心展厅、休息室
地上二层	科研办公室
地上三层	实验室
地上四层	活动室、机房

通过对施工管理的分析可以看出,目前我国施工单位的施工项目管理还存在诸多问题,包括:第一,施工单位缺乏有效的管理方法、技术手段、管理目标等,导致项目

施工管理水平较低。第二，现场管理不到位。工程质量不能作为硬性评价指标，施工现场违章工人的工作不能受到应有的惩罚。第三，在绿色建筑工程实践中，由于施工企业对工程项目的认识不足，致使绿色建筑工程项目在其建设过程中无法取得预期的成果。并根据这些问题，提出了解决这些问题的对策。

4 我国绿色建筑工程的经营管理策略

4.1 构建我国绿色建筑工程评价系统

要达到绿色建筑工程“绿色”建设的目的，必须明确其“绿色”建设的进入机制，并制定绿色建筑工程“绿色”建设的评价指标。图1所示为一个以 DGNB 为基础的绿色建筑评价体系。



图1 基于 DGNB 认证的绿色建筑评价体系

在绿色建筑评价体系中存在着一些差异。每项指标均给出了一种确定的评价方式，并给出了相应的评分标准。评价结果分为三个级别，各别均达到 80%以上达到一级评分标准，达到 65%以上达到二级评分标准。超过 50%达到三级评分标准。绿色建筑建设的合规程度也可以通过得分来表达，合规程度 90%为 1.0 分；80%是 1.5 分；65%得分是 2.0 分。每一项成绩都是以资料库及电脑软件为基础，经过严谨的计算进行评定。本研究利用电脑软件制作之评鉴卡片，使评鉴结果更为直观，见附图 2。

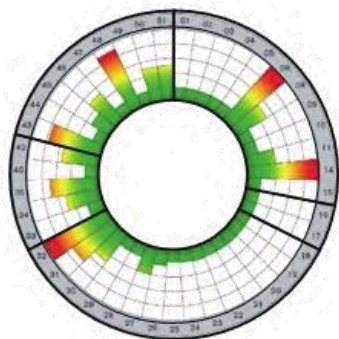


图2 计算机软件生成的评估结果图

通过图 2，可以直观地描述项目中的每个管理元素，并提出相应的对策，以防止未来项目中出现同样的问题。

4.2 在绿色建筑施工中采用全生命周期进行综合管理

绿色建筑工程在经营理念、经营目标、经营方式等方

面，实现了“开发”、“实施”、“运营”的统一。在我国，绿色建筑工程建设施工的全过程管理已成为建设工程施工企业的一个重要课题。其重点在于从绿色建筑工程建设的整个过程进行分阶段管理来达到工程管理目标。要保证该模式的顺利执行，就需要有一支综合性的管理队伍，并有一名经理，对其进行全生命周期的管理。绿色建筑的价值并不只是一段时间，更重要的是其设计与施工能够满足新时代可持续发展的发展目标。相对于普通建筑而言，绿色建筑在建筑设计、施工等环节具有较高的造价指标。因此在绿色建筑工程实施的全过程中，要充分考虑到绿色建筑工程的方方面面，要充分发挥“绿色”工程的作用。采用科学的方法与技术，实现对资源的最大化利用，达到业主、开发商、社会三方共赢的目的。图 3 展示了一个以全寿命周期为基础，对一个绿色建筑工程进行一体化管理的过程。

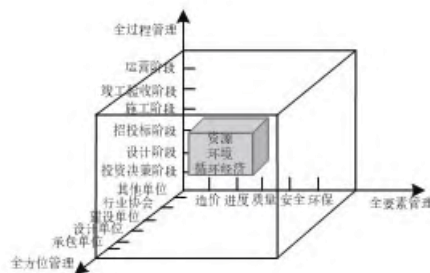


图3 基于全生命周期的绿色建筑集成管理构成图

4.3 增加了绿色建筑项目的资质评定与评审

通过以上评价体系对绿色建筑工程进行评价。加大对绿色建筑工程建设的投入力度。绿色建筑是一项集项目审批，规划，设计，施工及后续建设为一体的综合性工程。当前，中国房地产行业的发展、规划、建设、运营等各环节已经形成了清晰的分工。然而当前我国绿色建筑的理念与设计还处在初级阶段，其建设与运行也还处在初级阶段，其建设和管理还面临着许多问题。为此，必须强化绿色建筑工程的全方位监控，并依据市场的反馈，随时对监控流程进行调整与完善。

在绿色建筑工程设计过程中，若要达到绿色建筑工程设计“绿色化”的目的，则需要在绿色建筑中，对涉及到通风，照明，材料等方面的技术进行专门的计划组织。从现行的审核程序来看，中国已制定了一套对绿色建筑工程建设情况进行审核与上报的程序。各地要根据有关文件落实好工程的审批、验收工作。各级政府要制定“绿色建筑”的设计方案，并制定相应的审批流程，制定相应的“绿色建筑”的施工标准；加大绿色建筑工程的验收力度；在实施建筑节能设计认证制度时，由建筑节能设计审核机构对其进行认证；通过建立第三方评估体系，推动绿色建筑全生命周期的管理，从而推动绿色建筑的创新。

5 实证分析

在案例工程施工中，要强化对绿色建筑的组织与设计，

使低碳的概念得以落实。在施工期间,要增强节能意识,制定节能、节水、节电的综合性措施,对绿色建筑工程现场的生产运营进行有效的控制。降低绿色建筑工程建设过程中产生的废物,实现资源的最佳使用。然后,按照绿色建筑工程的要求,对其进行相应的规划与布置。例如,要加大绿色建筑工程建设的管理力度。其设计管理主要集中在对建筑方案进行控制。在进行设计时,既要充分考虑绿色建筑自身的需求,又要充分考虑已建成的建筑物及其施工过程中可能产生的不利影响。如果不严格遵守相关规范,将直接影响工程质量。在设计管理过程中,还应进行详细规划,以确保项目的施工质量符合国家有关设计规范、环境保护设计规定和相关政策。

在此基础上,对建设项目进行了节能改造。综合运用多种节能技术与手段,不仅可以确保绿色建筑在使用中的安全与舒适,而且还可以提高绿色建筑的能源利用率。通过建筑节能设计,不仅能够节约能耗,而且能够延长绿色建筑的使用寿命,还能够降低运行和管理费用。其中,绿色建筑的能耗管理是一个动态的、不断完善的课题。在绿色建筑工程中,改善其能效比的方式有很多种,而最主要的就是如何合理地利用能量。除了利用像太阳能这样的环境友好型能源,还可以利用风和太阳能板来对建筑物内部进行降温。然后,按照该方法对建筑工程实施过程中所产生的各种影响因素进行了分析,并对绿色建筑工程实施过程中所产生的影响进行了分析。表格3中列出了这些结果。

表3 对绿色建筑进行治理前和治理后节约用电的影响

内容	管理前	管理后
用水量/m ³	12483.52	9045.50
用电量/kWh	21481.54	18453.14

6 结语

从上述分析中,可以得出以下结论:首先,从表3中的分析结果来看,经过处理后,建筑能耗和水资源消耗显著降低。其次,人们对环境保护的技术要求日益提高,对绿色建筑的开发也日益重视。在实施绿色建筑工程“绿色建造”的过程中,需要对其工程管理方式和方法进行改进。在绿色建筑工程建设中,要采取科学、合理的措施,使环境保护技术在工程施工中起到更好的效果,从而使绿色建筑工程的经济效益得到更大的提高。在未来的工作中,将对中国的环保工程,从环保、经济、节能、安全、健康等多个角度,提供全面的、最优化的技术方案。

[参考文献]

- [1]陈东勇. 建筑工程管理中创新模式的应用及发展分析[J]. 砖瓦, 2023(2):94-96.
- [2]臧凤. 绿色建筑工程管理中存在的问题与对策研究[J]. 砖瓦, 2023(2):119-121.
- [3]许婷婷. 提高建筑工程管理与施工质量控制的有效途径[J]. 砖瓦, 2023(2):104-106.

作者简介:朱军(1975.6-),男,新疆北新投资建设有限公司,党委委员、副总经理,初级会计师。