

浅谈建筑工程管理与绿色建筑工程管理

孟俊林

上海建科工程咨询有限公司 上海 200032

摘要：建筑工程管理作为确保工程质量和安全的重要手段，其重要性不言而喻。而绿色建筑工程管理，作为新时代下建筑行业转型发展的必然趋势，更是受到了广泛的关注和重视。本文将从建筑工程管理的基本概念出发，探讨其重要性及发展现状，进而分析绿色建筑工程管理的实施策略，以期为建筑行业的可持续发展提供参考。

关键词：建筑工程；绿色建筑；工程管理

引言：随着经济的快速发展和城市化进程的加速推进，建筑工程行业面临着前所未有的机遇与挑战。传统的建筑工程管理虽然在一定程度上保障了工程的质量和进度，但在资源消耗、环境污染等方面的问题也日益凸显。因此，如何在保障工程效益的同时，实现与环境的和谐共生，成为当前建筑工程管理领域亟待解决的问题。绿色建筑施工技术逐渐受到行业的关注和认可。本文将从建筑工程施工技术与建筑工程管理两方面继续探讨。

1 绿色建筑工程管理的重要性

绿色建筑工程管理的重要性不容忽视，它在当前社会经济高速发展的背景下具有极为关键的地位。绿色建筑不仅代表了建筑技术的进步，更是对环境保护和可持续发展理念的积极响应。首先，绿色建筑工程管理有助于推动建筑行业的可持续发展。随着全球气候变化和资源短缺问题的日益严重，建筑行业作为能源消耗和环境污染的主要源头之一，迫切需要转型升级。绿色建筑通过采用节能、环保的材料和技术，减少建筑过程中的能源消耗和废弃物排放，实现了对环境的友好型发展。绿色建筑工程管理强调对资源的合理利用和循环利用，提高了建筑材料的利用率，降低了建筑成本，为建筑行业的可持续发展奠定了坚实基础。其次，绿色建筑工程管理有助于提升建筑品质和使用舒适度。绿色建筑注重建筑与环境的和谐共生，通过科学的规划和设计，使建筑在保持美观的同时，具备良好的通风、采光和保温性能。这不仅提高了建筑的使用舒适度，也增强了建筑的耐久性和安全性。绿色建筑工程管理还关注建筑室内环境的改善，通过采用环保材料和绿色装饰，减少室内空气污染，保障人们的身体健康。此外，绿色建筑工程管理有助于促进社会经济的健康发展。绿色建筑作为一种新兴的产业形态，带动了相关产业的发展和 innovation，为社会提供了更多的就业机会和经济效益。绿色建筑的市场需求不断增长，推动了建筑行业的转型升级和产业结构

调整，为经济的可持续发展注入了新的动力。再者，绿色建筑工程管理对于提升企业形象和竞争力也具有重要意义。随着公众环保意识的不断提高，越来越多的消费者和企业开始关注建筑的环境性能和绿色程度。那些积极推行绿色建筑工程管理的企业，不仅能够赢得消费者的信任和青睐，还能够树立良好的企业形象，提升企业的社会责任感和品牌价值。绿色建筑工程管理也是企业技术创新和管理创新的重要体现，有助于提升企业的核心竞争力和市场占有率^[1]。最后，绿色建筑作为一种国际化的建筑理念和实践，已经成为国际建筑行业的重要发展趋势。我国建筑企业通过加强绿色建筑工程管理，不仅能够提升自身的技术水平和管理能力，还能够更好地融入国际建筑市场，参与国际竞争和合作，推动我国建筑行业的国际化发展。

2 建筑工程管理现状

建筑工程管理作为确保工程质量、进度和成本的重要手段，其现状既呈现出积极的一面，也存在一些亟待解决的问题。从积极方面来看，建筑工程管理已经得到了广泛的重视和应用。许多建筑企业开始认识到管理的重要性，并投入大量资源进行项目管理的优化和提升。在实践中，项目管理已经成为建筑工程实施的关键环节，通过科学合理的项目管理，可以有效地控制工程进度、质量和成本，提高工程项目的整体效益。然而，尽管建筑工程管理得到了重视，但其在实施过程中仍然存在一些问题。第一，从业人员专业性不强和专业人员严重不足。在我国建筑行业中，虽然不乏老牌企业和新入企业，但从业人员中真正具备专业管理知识和技能的并不多。许多企业过于依赖具有经验的熟练工，而忽视了专业管理人才的培养和引进。这导致建筑工程管理工作中常常出现技术不精、管理不到位的情况，严重影响了工程项目的质量和进度。第二，原材料管理粗放不到位。建筑材料是施工单位最大的一项支出，前期投入巨

大。然而，一些企业在建筑原材料管理过程中，缺乏有效的管理制度和措施，导致材料浪费、质量不达标等问题频发。这不仅增加了工程成本，还可能对工程质量造成潜在威胁。第三，部分老牌企业存在对管理工作不重视的问题。这些企业往往过于关注施工和工期进度，而忽视了管理在提升工程质量、降低成本方面的作用^[2]。这种短视行为不仅限制了企业自身的发展，也影响了整个行业的进步。第四，数字化技术在建筑工程管理中的应用也逐渐成为趋势。然而，目前许多企业在数字化技术方面的应用还较为有限，未能充分发挥其在提高效率、降低成本方面的优势。

3 建筑工程施工技术

3.1 基础工程施工技术

基础工程是建筑工程的基石，其施工技术的选择和应用至关重要。在基础工程施工中，常用的技术包括土方开挖、地基处理、桩基施工等。土方开挖需根据地质勘察报告，合理确定开挖方案和边坡支护措施，确保施工过程中的安全稳定。地基处理技术则根据地基土的性质和工程要求，选择适当的加固或改良方法，提高地基的承载力和稳定性。桩基施工则是通过打入或钻孔等方式，将桩身安置在土层或岩层中，以承受上部结构的荷载。

3.2 主体结构施工技术

主体结构是建筑工程的骨架，其施工技术的运用直接决定了建筑的稳定性和耐久性。在主体结构施工中，常用的技术包括钢筋混凝土结构施工、钢结构施工以及预制装配式结构施工等。钢筋混凝土结构施工需严格控制混凝土的配合比、浇筑和养护等环节，确保结构的强度和耐久性。钢结构施工则具有自重轻、强度高、施工速度快等优点，但需注意防火、防腐等问题。预制装配式结构施工是一种新型的建筑方式，通过预制构件的现场组装，提高施工效率和质量。

3.3 装饰装修施工技术

装饰装修是建筑工程的最后一道工序，其施工技术的精湛程度直接影响到建筑的美观度和使用功能。在装饰装修施工中，需注重材料的选择、施工工艺的控制以及环保节能的要求。例如，墙面装饰可采用涂料、壁纸、瓷砖等多种材料，需根据使用环境和功能需求进行选择。地面装饰则可选择地板、地砖、地毯等材料，同样需考虑耐磨、防滑等性能。同时，在施工过程中，应尽量减少噪音、粉尘等污染物的排放，实现绿色施工。

3.4 智能化施工技术

随着信息化和智能化的快速发展，建筑工程施工技术也在逐步向智能化方向发展。智能化施工技术包括建

筑信息模型（BIM）技术、机器人施工技术、物联网技术等。BIM技术可实现建筑设计的数字化、信息化和可视化，提高设计质量和效率；机器人施工技术可替代部分人工操作，降低劳动强度，提高施工精度和安全性；物联网技术则可实现施工现场的实时监控和管理，提高施工管理的智能化水平。

4 绿色建筑工程施工技术

在当前的建筑行业中，绿色建筑工程施工技术正逐渐成为主流，其核心理念是在满足建筑基本功能需求的同时，最大限度地减少对环境的负面影响，实现资源的高效利用和环境的可持续发展。第一，绿色建筑工程施工技术强调在施工过程中的节能减排。传统的建筑施工方式往往伴随着大量的能源消耗和环境污染，而绿色施工技术则通过采用先进的施工设备、工艺和材料，有效减少能源消耗和碳排放。例如，利用高效节能的施工机械和智能化管理系统，可以提高施工效率，降低能耗；采用可再生材料和环保建材，可以减少对自然资源的消耗和环境的破坏。第二，绿色建筑工程施工技术注重资源的循环利用。在施工过程中，大量建筑废弃物和废旧材料往往被随意丢弃，不仅浪费资源，还对环境造成污染。而绿色施工技术则通过合理的废物处理和资源回收，实现建筑废弃物的减量化、资源化和无害化。例如，对废旧混凝土、砖瓦等建筑材料进行破碎、筛分和再生利用，可以减少对新材料的需求，降低资源消耗；对施工现场产生的废水、废渣等进行分类处理和回收利用，可以减少对环境的污染。第三，绿色建筑工程施工技术还强调生态环境的保护。在施工过程中，对周围生态环境的保护和恢复至关重要。绿色施工技术通过合理规划施工场地、采取必要的生态保护措施，减少对生态环境的破坏。例如，合理规划施工道路和临时设施，避免对原有植被和地形造成破坏；采用生态护坡、雨水收集等技术措施，促进生态环境的恢复和改善^[3]。第四，绿色建筑工程施工技术还涉及到智能化和信息化技术的应用。通过引入智能化施工管理系统和信息技术手段，可以实现对施工过程的实时监控和精准管理，提高施工质量和效率。利用大数据和云计算等技术手段，对施工过程中的能耗、排放和资源利用情况进行数据分析和优化，为绿色施工提供科学依据和决策支持。

5 绿色建筑管理的实施策略

5.1 绿色建筑材料的选择与使用

绿色建筑材料是绿色建筑的基础，其选择与使用对于实现绿色建筑目标具有重要意义。应优先选择环保性能优良的材料，如低挥发性有机化合物（VOC）

含量的涂料、无毒或低毒的胶粘剂等。这些材料在使用过程中能够减少对室内环境的污染,保障人们的身体健康。应注重材料的可再生性和可循环性,选择可降解或可回收的材料,减少建筑垃圾的产生和对自然资源的消耗。还应关注材料的节能性能,如选用高效保温材料、节能门窗等,提高建筑的保温隔热性能,降低能源消耗。在材料使用过程中,应严格控制材料的质量,确保符合相关标准和要求^[4]。加强材料使用的监管和检查,防止不合格材料进入施工现场。此外,还应建立材料使用档案,记录材料的来源、使用情况和剩余量等信息,为资源循环利用提供依据。

5.2 绿色施工技术的推广与应用

绿色施工技术是实现绿色建筑工程目标的关键手段。(1)应推广使用先进的施工技术和设备,如预制装配式建筑技术、智能化施工管理系统等,提高施工效率和质量,减少施工过程中的能源消耗和环境污染。(2)应注重施工过程的节能减排,采取合理的施工组织和施工方法,减少施工过程中的能源消耗和废弃物排放。例如,优化施工顺序,减少施工过程中的机械运转时间和材料运输距离;采用节能灯具和节水器具,降低施工用电和用水量。(3)还应加强施工人员的绿色施工意识培训,提高他们对绿色施工技术的认识和掌握程度。通过定期的培训和教育活动,使施工人员能够熟练掌握绿色施工技术的操作方法和注意事项,确保绿色施工技术的有效应用。

5.3 环境保护与生态修复

环境保护与生态修复,是绿色建筑工程管理重要目标。在施工过程中,严格遵守环保法规是基础,更是责任。通过设立施工围挡,我们能够有效减少噪音和粉尘的扩散,为周边居民创造一个宁静、清洁的生活环境。

施工现场的环境监测与管理也至关重要,这需要我们配备专业的监测设备,定期对施工现场的空气质量、噪音水平等进行检测,确保各项施工活动都符合环保要求。对于已受损的生态环境,我们不能视而不见,更不能推卸责任。植被恢复、土壤改良等措施,都是生态修复的重要手段。通过这些措施,我们可以让施工区域重获生机,让大自然的绿色成为城市最美的底色。此外,我们还应积极建设生态绿地、湿地公园等,这不仅能进一步提升区域的生态服务功能,还能为居民提供更多亲近自然的机会。当人们在绿树成荫的公园中散步,在波光粼粼的湿地边休憩,他们定能感受到大自然的的魅力,也会更加珍惜和爱护我们的环境。

结语

建筑工程管理与绿色建筑工程管理是现代建筑行业不可或缺的两个重要方面。前者是确保工程项目顺利进行、实现经济效益和社会效益的基础;后者则是在此基础上,通过引入环保理念和技术手段,推动建筑行业向绿色、低碳、可持续发展方向转型的关键。面对新时代的挑战和机遇,我们应该深刻认识到加强绿色建筑工程管理的重要性和紧迫性,积极探索新的管理模式和技术手段,推动建筑行业实现更加绿色、环保和可持续发展。

参考文献

- [1]赵峰.浅谈建筑工程管理与绿色建筑工程管理[J].城镇建设,2023(21):244-246.
- [2]李学美.浅谈建筑工程管理与绿色建筑工程管理分析[J].电脑爱好者(普及版)(电子刊),2021(10):1915-1916.
- [3]任立平.浅谈建筑工程在绿色工程管理的价值与创新[J].建筑·建材·装饰,2023(8):67-69.
- [4]张德培.浅谈绿色建筑工程管理中存在的问题与对策[J].智能城市,2021,7(15):91-92.