

建筑施工管理中绿色施工管理理念的应用

张洁琳

广州工程总承包集团有限公司, 广东 广州 510000

摘要： 随着人们对环境保护意识的增强和可持续发展理念的普及, 绿色施工管理已经成为建筑行业的主流。绿色施工管理不仅仅是一种技术手段, 更是一种理念和文化的传承, 其涉及范围十分广泛, 包括建筑材料的选择、施工技术的使用、施工中的能源利用等等。基于此, 本文将围绕建筑施工管理中的绿色施工理念展开相关探讨, 包括绿色材料的选择与应用、节能与资源利用、环保措施以及废物处理与再利用。同时也将分析绿色施工管理理念的优势与挑战, 以及推广与实施的途径。

关键词： 建筑施工管理; 绿色施工管理理念; 应用; 推广

中图分类号： TU7

文献标识码： A

文章编码： 2023050098

Application of Green Construction Management Concepts in Building Construction Management

Zhang Jielin

Guangzhou General Contracting Group Co., Ltd., Guangzhou, Guangdong 510000

Abstract: With the enhancement of people's awareness of environmental protection and the popularity of the concept of sustainable development, green construction management has become the mainstream of the construction industry. Green construction management is not only a kind of technical means, but also a kind of concept and cultural heritage, which involves a wide range, including the selection of building materials, the use of construction technology, the use of energy in construction and so on. Based on this, this paper will focus on the green construction concept of building construction management to discuss, including the selection and application of green materials, energy saving and resource utilisation, environmental protection measures, and waste treatment and reuse. It will also analyse the advantages and challenges of the green construction management concept, as well as the ways to promote and implement it.

Key words: building construction management; green construction management concept; application; promotion

引言

随着社会的发展和环境问题日益凸显, 绿色施工管理理念在建筑施工中的应用越来越受到关注。采取传统方式进行建筑施工很容易产生各种问题, 如资源浪费、环境污染等, 而在绿色施工管理理念的引导下, 建筑施工则能够实现技术上的升级和工程质量的提升。期望本文关于绿色施工管理理念的相关探讨能够引起建筑行业的重视, 促进建筑行业施工朝着更绿色、环保的方向发展。

一、绿色施工管理理念的概述

绿色施工管理, 指的是在建筑工程施工过程中坚持环保理念, 如使用环保建筑材料、应用节能技术、实现资源利用等, 最大限度地减少对环境的影响, 保护生态系统, 促进可持续发展的管理理念。绿色施工管理的重要性体现在多个方面。随着全球环境问题的日益凸显, 绿色施工管理成为了建筑行业的发展趋势, 也是保护地球生态环境的需要。其次, 通过绿色施工管理, 可以

降低能源消耗、减少废弃物排放, 从而减轻对自然资源的压力, 保护生态环境。再者, 绿色施工管理有助于提高建筑物的使用效率, 减少运营成本, 同时也能提升建筑物的价值和竞争力。最后, 绿色施工管理可以改善室内外环境质量, 提升员工和居民的舒适度和健康水平。因此, 绿色施工管理不仅符合全球环保趋势, 还有助于降低成本、提高效率, 同时也有利于改善生活质量和保护生态环境, 具有重要的现实意义和深远的发展价值。

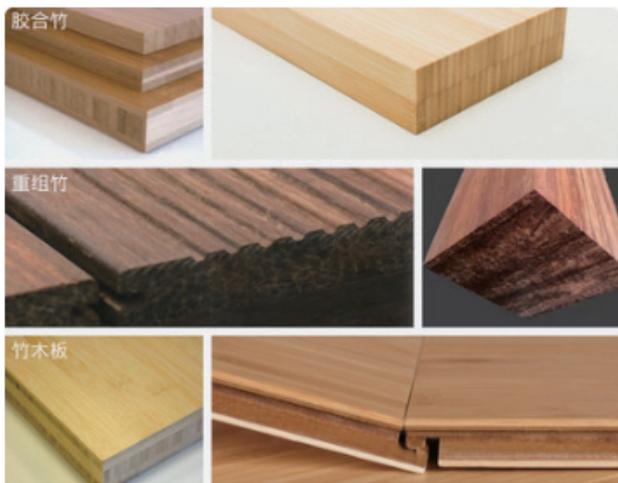
二、绿色施工管理理念在建筑施工中的应用

1. 绿色材料的选择与应用

绿色材料的选择与应用是绿色施工管理理念在建筑施工中的重要体现。在建筑施工过程中，材料的选择与应用直接影响到环境的影响和资源的消耗。因此，选择使用绿色材料是实现绿色施工的关键之一。绿色材料通常具有可持续性和环保性，例如可再生材料和低挥发性材料。使用这些材料可以减少对自然资源的消耗，同时降低对环境的破坏。例如，使用可再生木材代替传统木材，不仅可以减少对自然资源的消耗，还可以减少废物的产生。（如图1）此外，低挥发性材料的应用也可以降低对环境和人体健康的负面影响。除了选择合适的材料外，还需要考虑材料的生命周期和可回收性。绿色材料应具有长寿命和可回收性，这可以减少对材料的浪费和重复使用。例如，使用高性能混凝土和耐候钢等材料可以延长建筑的使用寿命，同时便于未来的回收和再利用。在选择和使用绿色材料时，还需要考虑其成本和性能。虽然绿色材料可能比传统材料更昂贵，但它们通常具有更好的性能和可持续性。因此，从长远来看，使用绿色材料可以降低建筑物的总成本并提高其性能。总之，绿色材料的选择与应用是绿色施工管理理念的重要组成部分，它可以有效地减少对自然资源的消耗，降低对环境的破坏，并提高建筑物的性能和可持续性。因此，在建筑施工中，应该充分考虑绿色材料的选择与应用，以实现绿色施工的目标^[1]。

2. 节能与资源利用

节能与资源利用是绿色施工管理理念在建筑施工中的另一个重要方面。通过在设计和环境环节中做到节能和资源的回收再利用，能够有效提高建筑工程建设的能源利用率，避免各种能源、人力、物力的浪费。首先，节能技术是目前建筑行业进行绿色施工的常见手段。一般来说，节能照明、保温隔热材料的使用都能体现节能技术的应用，这些措施都能在一定程度上减少能源的消耗，从而节省建筑成本，并且能够减少对周边环境产生的影响。例如，保温隔热材料的使用能够减少温度的传递，保持建筑物的室温；节能空调系统能够降低能耗，减少冬季煤炭等取暖能源的浪费。其次，合理安排人力和物力资源也是实现绿色施工的关键



>图1 环保板材

之一。在建筑施工过程中，人力和物力资源的浪费往往是由于缺乏合理的规划和调度所导致的。因此，通过科学的规划和调度，可以避免人力和物力资源的浪费。例如，合理安排施工顺序和施工时间，避免人员和设备的闲置；采用现代化的物流管理系统，提高物资的调度和管理效率。最后，加强施工现场的资源回收和再利用也是实现绿色施工的重要措施之一。施工现场的资源回收和再利用可以减少对新鲜资源的消耗，同时降低对环境的破坏。例如，施工现场可以采用废旧材料回收再利用的方式，将废旧材料进行分类、清洗、加工等处理，使其成为可再利用的材料。

3. 建筑施工过程中的环保措施

建筑施工中不可避免地会产生大量的噪音、尘土等污染物，对周边环境和居民造成负面影响。因此，采取一系列环保措施是实现绿色施工的必要手段。首先，降低噪音污染是建筑施工过程中环保措施的重要方面之一。众所周知，噪音超出一定分贝就会对周边居民的生活与工作产生很大的影响。因此，施工过程中应尽可能减少噪音污染，实现绿色施工。例如，在施工现场设置隔音墙、使用低噪音施工设备、合理安排施工时间等，可以减少对周边环境的噪音干扰。其次，减少尘土污染也是建筑施工过程中环保措施的重要方面之一。尘土污染不仅会污染周边环境，还会对居民的健康造成影响。因此，在施工过程中应采取有效的措施来减少尘土的产生。例如，使用低尘施工设备、加强施工现场的洒水降尘、设置覆盖物等措施，可以减少尘土的产生和扩散。此外，其他环保措施还包括保护水资源、减少废弃物的产生等。例如，施工现场可以采用雨水收集系统或中水回用系统来收集和利用废水；同时还可以采用垃圾分类处理和资源回收再利用等方式来减少废弃物的产生和环境污染^[2]。

4. 废物处理与再利用

在建筑施工过程中，废物处理与再利用是非常重要的环保措施。大量的废弃物对环境造成严重的污染问题，因此必须采取适当的废弃物处理和再利用措施来减少对环境的影响并节约资源。其中，废物的回收与再利用就是比较常见的环保措施，通过对废弃物进行回收、整理、分类、分离等，能够提取或挑选出能够再次被利用的材料。例如，废弃砖块、混凝土等都能够进行二次回收利用，减少资源消耗，节约施工成本。此外，这些废弃物的再利用也能减少城市垃圾的填埋量，从而减少建筑施工过程对环境造成的影响。与此同时，建筑行业也要积极应用现代科学技术，对一些无法进行二次利用的材料进行环保处理，实现资源或能源的转换。值得注意的是，建筑施工过程中施工单位应安排专人负责废物的处理与再利用工作，避免相关废物丢失或处理工序不符合规范给企业带来不必要的经济损失。相信通过重视废物处理与再利用能够有效减少建筑行业发展过程中对自然资源的开采量，降低能耗，更好地促进建筑行业的绿色、可持续发展。

三、绿色施工管理理念的优势与挑战

1. 优势

绿色施工管理理念的优势在于其对环境的积极影响。采用绿



色施工管理理念可以有效减少对环境的负面影响，从而有助于保护自然资源和生态环境。首先，采用绿色施工管理可以降低对自然资源的消耗。通过使用可再生材料和资源，减少能源消耗，以及推广节能技术，可以降低建筑施工过程中对自然资源的需求，从而减少对环境的压力。其次，绿色施工管理理念可以减少废弃物的产生。通过采用循环利用和废物资源化的方式，将废弃物转化为可再生的资源，可以减少对垃圾填埋场的压力，降低环境污染，实现资源的最大化利用。另外，绿色施工能够有效提升居住或使用者的使用体验，减少使用过程中的能源消耗成本。通过采用节能材料和技术，建筑物在使用阶段的能源消耗可以得到有效控制，减少温室气体的排放，从而降低对环境的影响。

2. 挑战

绿色施工管理理念虽然有着诸多优势，但也面临着一些挑战。其中之一是成本。采用绿色施工管理理念通常需要更高的初期投资，例如购买环保材料、实施节能技术等，这可能会增加建筑施工的成本。这在当前市场竞争激烈的情况下可能会对项目的经济效益产生一定影响。另外，绿色施工管理理念需要更高的技术水平和专业知识，包括对环保材料的选择、能源节约技术的应用等，这对施工团队的技术要求也提出了挑战，需要不断提升施工人员的专业水平。同时，推广绿色施工管理理念还需要克服一些传统观念和习惯。例如，采用可再生能源、降低废弃物的产生等需要改变传统的施工方式，这可能需要在一定的时间来推动和实施。同时，建筑业涉及的相关行业和政策法规也需要不断完善和配套，以促进绿色施工理念的推广和应用。因此，绿色施工管理理念的推广和应用面临一定的技术、经济、市场和文化挑战，需要各方共同努力，包括政府、企业、专业机构和社会公众，共同推动绿色施工管理理念的发展，促进建筑行业的可持续发展^[3]。

四、绿色施工管理理念的推广与实施

1. 政府政策支持

政府在推广绿色施工管理理念方面发挥着至关重要的作用。通过颁布相关法律法规和政策文件，政府可以对采用绿色施工管理理念的建设项目给予一定的奖励和政策支持，如税收优惠、财政补贴等。这样的支持措施可以激励建筑企业和开发商更多地采用环保材料、节能设备等绿色技术，从而降低建筑物的能耗和环境影响。此外，政府还可以制定环保标准，鼓励建筑企业采用环保材料、节能设备等。通过这些标准的设定，政府可以规范建筑行业的绿色施工管理行为，促使建筑企业更加重视环保和可持续发展。同时，政府还可以通过采购政策引导，鼓励政府采购单位优先选择符合绿色施工管理理念的建筑产品和服务，从而带动市场需求，推动绿色施工管理的应用和发展。

参考文献:

- [1] 罗武德. 绿色施工理念在市政工程施工中的实践 [J]. 工业建筑, 2021, (3):218.
- [2] 李义珠. 绿色建筑施工管理的理念及在建筑施工管理中的应用 [J]. 陶瓷, 2022(06):186-188.
- [3] 谭坤林. 探究绿色建筑施工管理及在建筑施工管理中的应用 [J]. 中华建设, 2022(06):34-36.

2. 行业标准与认证

建立行业内的绿色施工管理标准和认证体系对于推广绿色施工管理理念至关重要。行业标准的制定可以规范绿色施工管理的实施要求，包括对环保材料的选择、能源节约技术的应用、废物处理等方面的要求。这有助于提高建筑行业的绿色化水平，推动建筑企业更加重视环保和可持续发展，促进整个行业向更环保、节能、可持续的方向发展。同时，建立绿色施工管理的认证体系也是至关重要的。例如 LEED 认证、BREEAM 认证等，这些认证体系可以帮助建筑企业和项目获得相关的绿色认证，证明其在绿色施工管理方面的优秀表现。这不仅有助于提升企业在市场竞争中的竞争力，还可以为投资方和用户提供可靠的环保和可持续发展的保障，从而推动更多的建筑项目采用绿色施工管理理念。这些标准和认证体系的建立，将有助于引导行业内的企业和项目更加积极地采用绿色施工管理理念，为环保和可持续发展贡献力量。

3. 建筑企业的责任与行动

作为绿色施工管理的主体，建筑企业应当积极承担起责任，并采取行动推动绿色施工管理理念的实施。首先，建筑企业以加强员工的环保意识培训，通过教育和培训让员工了解绿色施工管理的重要性，激发他们参与环保工作的积极性和创造力。这有助于形成全员参与、共同推动绿色施工管理的良好氛围。其次，建筑企业可以引进先进的节能环保技术和设备，目前，市面上比较常见的环保设备有太阳能光伏设备、雨水收集利用设备等，这些环保设备都能在一定程度上降低建筑施工过程中的能源消耗，并且避免因非环保材料使用而对环境造成污染。同时，建筑企业也要积极使用环保技术，扩大技术使用范围。此外，选择环保材料和施工工艺也是推动绿色施工管理的重要举措，例如，施工过程中要尽可能选择可再生的环保材料，应用最新的绿色环保工艺；做好建筑废弃材料的回收利用等工作。同时，建筑企业可以与供应商合作，共同推动建筑材料和设备的绿色化。与环保型供应商合作，选择环保型材料和设备，从根源上推动建筑施工的绿色化发展。这种合作关系有助于形成产业链上的绿色化合作网络，共同推动整个产业的可持续发展。

五、结束语

绿色施工管理理念的应用不仅可以降低建筑施工过程对环境的影响，还可以提高建筑物的能效和品质，符合可持续发展的要求。在政府政策支持、行业标准与认证以及建筑企业的责任与行动的共同推动下，绿色施工管理理念将得到更广泛的应用和推广。