

绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新

李祁杭

广西机场管理集团南宁吴圩国际机场有限公司 广西 南宁 530000

摘要：绿色施工理念强调在建筑施工全周期中降低生态影响并提升能源资源利用效率。本文分析了建筑工程管理工作中缺乏完善的管理制度体系、环保意识弱及技术工艺水平有限等常见问题，并提出了创新施工管理理念、建立绿色化施工组织管理、研发和推广先进的绿色施工技术以及完善绿色施工管理制度等对策，旨在将绿色施工理念融入建筑工程管理模式中，推动建筑行业的可持续发展和生态环境保护。

关键词：绿色施工理念；建筑工程；管理模式创新

引言：随着环境问题的日益严峻，绿色施工理念在建筑工程领域逐渐受到重视。这一理念要求在施工全过程中减少环境污染、节约资源并提高能效，以实现建筑与环境的和谐共生。本文旨在探讨绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新，通过深入分析传统管理模式的不足，提出针对性改进措施，以推动建筑行业向更加环保、高效和可持续发展的方向发展，为构建绿色、低碳的社会环境贡献力量。

1 绿色施工理念的内涵与价值

1.1 绿色施工理念的定义

绿色施工理念是在现代建筑施工领域引入的一种全新思维模式，它不仅仅局限于施工阶段，而是贯穿于建筑的全生命周期，从规划、设计、施工到最终的废弃拆除，每一个环节都力求将对生态环境的影响降至最低。这种理念的核心在于两个方面：一是降低对生态环境的负面影响，二是提高能源资源的利用效率。（1）强调在建筑施工全周期中降低对生态环境的负面影响，意味着在施工过程中采取一系列措施来减少污染物的排放、降低噪音和振动的影响、减少土地和水资源的破坏，以及最小化建筑垃圾的产生。这要求施工团队在施工过程中采用环保材料和技术，实施科学的施工方法和严格的环境管理，确保施工活动与自然环境的和谐共生。（2）提高能源资源的利用效率也是绿色施工理念的重要组成部分。这要求在施工阶段充分利用可再生能源，如太阳能、风能等，减少对传统能源的依赖。同时，通过优化施工流程和设计，提高建筑材料的利用率，减少浪费。例如，采用预制构件和模块化施工技术，可以大幅度减少现场湿作业，缩短工期，同时降低能耗和排放。

1.2 绿色施工理念的价值

绿色施工理念的价值体现在多个层面，不仅推动了

人类经济社会和生态环境的可持续发展，还促进了建筑材料的可再生及环保化发展。（1）从可持续发展的角度来看，绿色施工理念的实施有助于减少建筑施工过程中的资源消耗和环境污染，为实现全球气候目标做出贡献。它倡导的是一种循环经济和绿色经济的发展模式，有助于构建人与自然和谐共生的社会。（2）关注建筑材料的可再生及环保化发展是绿色施工理念的又一重要价值。随着科技的进步和环保意识的提高，越来越多的可再生材料被应用于建筑施工中，如竹材、再生塑料等。这些材料不仅具有优异的物理性能，还能有效减少对自然资源的开采和破坏。（3）提高能源资源利用效率、提倡可再生能源的利用也是绿色施工理念的重要价值之一。通过采用先进的节能技术和设备，如LED照明、高效节能空调等，可以大幅度降低建筑的能耗和碳排放。同时，利用可再生能源如太阳能、风能等，可以进一步减少对化石能源的依赖，实现建筑的绿色化运营^[1]。（4）绿色施工理念的实施还有助于降低工程建设对自然资源的依赖，保护生态环境。通过优化设计方案、采用环保材料和技术等手段，可以减少施工过程中的资源消耗和环境污染，从而实现对自然资源的有效保护和合理利用。

2 建筑工程管理工作中的常见问题

2.1 缺乏完善的管理制度体系

（1）相关法律法规不完善，监管不到位。在建筑工程领域，尽管已有一些环保和可持续发展的相关法律法规出台，但与实际需求和快速变化的市场环境相比，这些法律法规往往显得不够完善，存在诸多空白和模糊地带。这导致在实际操作中，一些企业为了降低成本或追求短期利益，可能会钻法律空子，采取不符合环保要求的施工方法和材料，从而对生态环境造成破坏。同时，监管部门的执行力和监管手段也存在不足，难以做到全

面有效的监管,使得一些违法违规行为得不到及时有效的遏制。(2)项目管理过程中绿色施工理念落实不足。尽管绿色施工理念已经在建筑行业得到了广泛的宣传和认可,但在实际的项目管理过程中,这一理念的落实却常常不尽如人意。部分项目管理团队缺乏对绿色施工理念的深入理解和认识,无法将其有效融入到项目管理的各个环节中。此外,一些企业为了追求更高的经济效益,往往会忽视绿色施工的要求,甚至采用传统的高能耗、高排放的施工方法,这不仅加剧了环境压力,也损害了企业的社会形象和长期发展。

2.2 环保意识相对较弱

(1)施工人员的环保意识不高。施工人员是建筑工程的直接参与者,他们的环保意识直接影响到施工过程中的环保行为和效果。然而,在现实生活中,许多施工人员的环保意识普遍较弱,他们往往只关注施工任务的完成情况和自身的经济利益,而忽视了施工行为对生态环境的影响。这种缺乏环保意识的施工行为,不仅增加了环境风险,也制约了绿色施工理念的推广和实践。

(2)对生态环境保护的关注度不足。除了施工人员之外,部分项目管理团队和企业高层也对生态环境保护的关注度不足。他们往往将更多的精力放在工程进度和质量上,而忽视了施工过程中的环保问题和潜在的环境风险。这种短视的行为不仅损害了企业的社会责任感和形象,也可能引发严重的环境问题和法律纠纷。

2.3 技术工艺水平有限

(1)传统施工技术的局限性。传统施工技术虽然在过去的建筑行业中发挥了重要作用,但在面对现代社会的环保要求和可持续发展目标时,其局限性日益凸显。传统施工技术往往注重施工效率和成本控制,而忽视了环保和节能的要求。这导致在施工过程中,可能会产生大量的建筑垃圾和污染物排放,对环境造成不良影响。同时,传统施工技术的能源消耗也较高,不符合节能减排的发展趋势。(2)缺乏先进的绿色施工技术。尽管绿色施工技术已经在国内外得到了广泛的研发和应用,但在实际施工中,许多企业仍然缺乏先进的绿色施工技术。这主要是由于绿色施工技术的研发和推广需要较高的投入和时间成本,而一些企业由于资金、技术或人才等方面的限制,无法及时采用这些先进的技术手段。此外,一些施工团队对绿色施工技术的掌握和应用能力也有限,导致在实际操作中难以达到预期的效果。

3 绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新对策

3.1 创新施工管理理念

(1)引入绿色施工管理思想,提升管理意识。绿色施

工管理的核心在于将环保理念融入施工管理的全过程。为了实现这一目标,首先需要引入绿色施工管理思想,提升管理人员的环保意识。这要求施工管理团队不仅关注施工进度和质量,更要重视施工过程中的环境保护和资源节约。为了实现这一转变,企业应对施工管理团队进行系统培训,包括绿色施工的基本原则、环保法规、节能减排技术等方面的知识。通过培训,使管理人员深刻理解绿色施工的重要性,并将其转化为实际行动。同时,企业还应鼓励管理人员在日常工作中践行绿色施工理念,如使用环保材料、减少能源消耗等。(2)将绿色施工理念贯穿于整个建筑施工过程中。绿色施工理念不应仅仅停留在口号上,而应贯穿于整个建筑施工过程中。从项目规划、设计到施工、验收,甚至包括后期的运维管理,都应充分体现绿色施工的原则。在项目规划阶段,应充分考虑施工对环境的影响,优化施工方案,减少土地占用和能源消耗。设计阶段应选用环保材料,优化建筑布局,提高能效和环保性能。施工阶段需严格遵守环保法规,采取降噪、防尘等措施,同时提高资源利用效率,减少废弃物产生。验收阶段应对建筑的环保性能进行严格检测,确保符合相关标准和要求。后期运维管理阶段,应建立长期的能效监测机制,定期维护和更换节能设备,确保建筑的绿色性能得到持续发挥^[2]。

3.2 建立绿色化施工组织管理

(1)组建专业的绿色施工管理团队。绿色施工管理的实施需要专业的团队来支撑。这个团队应具备环保、建筑、能源等多领域知识,能够深入理解绿色施工理念,并将其转化为具体的行动。团队成员应包括项目经理、环保工程师、质量工程师、安全工程师等关键岗位人员,他们应各司其职,协同合作,共同推动绿色施工工作的顺利开展。为了提升团队的专业能力,企业应定期组织内部培训和交流活动,邀请外部专家进行技术指导,鼓励团队成员参加相关认证考试,以提升其专业素养。同时,建立合理的激励机制,对在绿色施工方面表现突出的团队和个人给予表彰和奖励。(2)制定详细的绿色施工计划和实施方案。详细的绿色施工计划和实施方案是绿色施工管理的基础。这些计划和方案应明确绿色施工的目标、任务、措施和时间节点,确保各项环保措施得到有效落实。在制定计划和方案时,应充分考虑项目的实际情况和特定需求,确保其实用性和可操作性。计划和方案的内容应包括绿色施工的具体措施(如降噪、防尘、资源节约等)、责任人、时间节点和预期效果等^[3]。同时,为了应对可能出现的风险和挑战,还应制定相应的应急预案和调整机制。在实施过程中,应定

期对计划和方案的执行情况进行检查和评估,及时发现并解决问题,确保绿色施工工作的顺利进行。

3.3 创新绿色施工技术

(1) 研发和推广先进的绿色施工技术。绿色施工技术的创新是推动绿色施工理念实施的关键。企业应加大对绿色施工技术的研发投入,鼓励和支持科研机构、高校和企业开展联合攻关,研发具有自主知识产权的绿色施工技术。这些技术应包括节能技术、环保技术、资源综合利用技术等各个方面。例如,在节能技术方面,可以研发高效节能的施工设备和施工工艺;在环保技术方面,可以研发具有降噪、防尘等功能的施工材料和技术;在资源综合利用技术方面,可以研发建筑废弃物的回收利用技术等。同时,企业还应积极推广这些先进的绿色施工技术,通过示范工程、技术交流会等方式,提高施工人员对绿色施工技术的认识和掌握程度。(2) 提高建筑材料的利用率,降低废弃物产生。提高建筑材料的利用率是绿色施工的重要目标之一。在施工过程中,应优先选用环保型建筑材料,并采取有效措施减少材料浪费和废弃物产生。为了实现这一目标,可以优化施工方案和施工工艺,减少材料的切割和损耗;采用预制构件和模块化施工技术,减少现场湿作业和材料浪费;建立建筑废弃物回收和处理机制,将废弃物转化为可再生资源等。同时,还可以引入智能化施工管理系统,对材料的使用情况进行实时监控和管理,确保材料的合理利用和高效利用^[4]。

3.4 完善绿色施工管理制度

(1) 制定完善的绿色施工管理规章制度。为了规范绿色施工行为,企业应制定一套完善的绿色施工管理规章制度。这些规章制度应涵盖绿色施工的全过程管理,包括施工准备、施工过程管理、资源利用、环境保护、废弃物处理以及人员培训等多个方面。规章制度应明确各项环保措施的具体要求、责任主体和执行标准,确保各项措施得到有效落实。在制定规章制度时,应充分考虑国家相关的环保法规和政策要求,确保规章制度的合法性和合规性。同时,规章制度应具有可操作性和可执行性,便于施工人员和管理人员理解和遵守。此外,规

章制度还应定期进行评估和更新,以适应绿色施工领域的新要求和新挑战。(2) 构建绿色施工考核机制,落实奖惩举措。企业需建立绿色施工考核机制,明确考核标准、指标和方法,定期对施工单位和人员进行评估。考核标准需基于绿色施工理念和目标,覆盖节能、环保、资源利用等关键领域。考核指标应具备可量化性,例如节能设备使用率、废弃物回收利用率、施工噪音和扬尘排放达标率等,以确保考核结果的客观准确性。考核方法可多样化,包括现场检查、数据统计分析、专家评审等,以全面评估绿色施工实施情况。在考核机制中,应明确奖惩措施,以激发施工单位和人员的积极性。对于表现优异的单位和人员,可给予表彰、奖励或优先项目承接等优惠;对于表现不佳或违规的单位和人员,则采取警告、罚款、停工整顿等处罚。通过落实奖惩措施,不仅可确保绿色施工理念得到有效实施,还能促进施工单位和人员在绿色施工方面的持续改进和创新,推动绿色施工理念在建筑工程领域的深入应用,为环境保护和可持续发展贡献力量。

结束语

绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新是应对环境挑战、实现可持续发展的关键路径。通过优化管理流程、强化环保意识、推广先进技术和完善制度体系,我们能够显著提升建筑施工的环保性能和资源利用效率。未来,随着科技的不断进步和环保政策的日益严格,绿色施工将成为建筑行业的主流趋势。我们期待更多创新理念的涌现,共同推动建筑行业向更加绿色、智能和高效的方向迈进。

参考文献

- [1]徐焰洪.绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新思考[J].城市建设理论研究,2023,(05):47-48.
- [2]陈蓉.绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新[J].建材发展导向,2024,(07):88-89.
- [3]兰戈阳.绿色施工理念下的建筑工程管理模式研究[J].全面腐蚀控制,2024,(03):34-35.
- [4]丁洪.绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新路径[J].砖瓦,2022,(11):92-93.