

建筑施工管理绿色施工管理应用

周孟杰

浙江中豪建设集团有限公司 浙江 杭州 310000

摘要：建筑施工管理在绿色施工理念下，强调对环境影响和资源节约的综合管理。通过应用绿色施工管理策略，包括制定环保制度、优化施工方案、采用节能建材与技术、强化施工监督等，实现建筑行业的可持续发展。这些应用不仅减少了施工过程中的环境污染和资源浪费，还提高了施工效率和质量，为构建绿色、低碳、环保的建筑环境提供了有力保障。

关键词：建筑施工管理；绿色施工管理；应用

引言：随着全球环境问题的日益严峻，绿色施工理念已成为建筑施工行业的重要发展方向。绿色施工管理不仅关注建筑施工的效率和质量，更强调在施工过程中减少对环境的影响、节约资源。本文将探讨建筑施工管理中绿色施工管理的具体应用，通过实施一系列环保措施和技术手段，推动建筑行业向绿色可持续的方向发展，为建设更加美好舒适的人居环境贡献力量。

1 建筑施工管理及绿色施工管理的重要性

建筑施工管理及绿色施工管理的重要性在现代建筑行业中不言而喻，它们对于提升工程质量、确保施工安全、优化资源利用以及促进环境保护具有深远的意义。第一，建筑施工管理的重要性体现在对工程质量和施工安全的保障上。一个完善的施工管理体系能够确保施工过程中的每一个环节都按照预定的计划和标准执行，从而避免由于人为因素或技术原因导致的质量问题。同时施工管理还能通过严格的安全监管和应急措施，有效预防和控制施工事故的发生，保障施工人员的生命财产安全。第二，绿色施工管理的重要性在于其对于环境保护和资源节约的贡献。随着环保意识的提高和可持续发展的理念深入人心，建筑行业也开始向着绿色、低碳、环保的方向发展^[1]。绿色施工管理通过采用环保材料、节能技术、节水措施等手段，降低建筑施工对环境的影响，减少能源消耗和废弃物排放，实现建筑行业的可持续发展。第三，绿色施工管理还能提高企业的经济效益和社会形象。采用环保材料和节能技术可以降低施工成本，提高工程的经济效益。总之，建筑施工管理及绿色施工管理在现代建筑行业中具有极其重要的意义。其不仅关系到工程质量和施工安全，还涉及到环境保护和资源节约等方面。因此，建筑企业应该高度重视施工管理和绿色施工管理的实施，不断完善管理体系和技术手段，推动建筑行业的可持续发展。

2 建筑施工管理的策略

2.1 合理的组织架构与明确的职责分配

一个合理的组织架构是建筑施工管理的基础，应该根据项目的规模、复杂性和特殊要求来构建，确保资源的有效利用和管理的高效性。建筑施工管理应该采用分层管理的方式，将项目管理团队分为不同的层级，每个层级都有明确的职责和权限。这样可以确保决策的快速传递和执行，同时也便于对各级管理人员进行绩效考核。另外，建筑施工涉及多个部门和专业领域，如设计、施工、材料、安全等。一个合理的组织架构应该促进这些部门之间的紧密协作，确保信息的及时共享和问题的快速解决。再者，明确的职责分配是确保建筑施工管理高效运行的关键。项目经理是建筑施工管理的核心，应该负责整个项目的规划、组织、指挥、协调和控制。需要制定详细的项目计划，确保资源的合理利用，并对项目的质量、进度和成本进行全面的控制。各部门应该根据自身的专业特点和项目需求，明确各自的职责和任务。例如，设计部门应该负责施工图纸的设计和优化，施工部门应该负责现场的施工组织和实施，安全部门应该负责施工现场的安全监管等。最后，每个参与建筑施工的人员都应该明确自己的职责和任务，并严格按照规定执行。这样可以避免工作中的推诿和扯皮现象，提高整个项目的管理效率。

2.2 严格的项目管理与控制

在建筑施工管理过程中，严格的项目管理与控制是保证项目成功和效率的关键因素。（1）确立清晰的管理目标和控制标准。在开始项目之前，必须确立清晰的管理目标和控制标准。这些目标应该涵盖项目的质量、进度、成本和安全等方面，确保项目团队对项目的期望和要求有明确的了解。（2）建立有效的监控和评估机制。项目执行过程中，必须建立有效的监控和评估机制，以

确保项目按照既定的目标和标准进行。这包括定期的项目进度审查、质量检查、成本分析等活动。通过这些活动,可以及时发现项目执行过程中的偏差和问题,并采取相应的措施进行纠正。(3)强化项目风险管理。建筑施工过程中可能面临各种风险,如天气变化、材料价格波动、劳动力短缺等。为了应对这些风险,必须建立有效的风险管理体系,对可能出现的风险进行预测、评估和监控。通过制定风险应对策略和措施,可以降低风险对项目的影 响,确保项目的顺利进行。(4)加强项目沟通与协调。建筑施工是一个涉及多个部门和人员的复杂过程,需要加强项目沟通与协调。项目团队应该建立有效的沟通渠道和机制,确保信息的及时传递和共享,加强与其他部门和人员的协调与配合,共同解决项目执行过程中遇到的问题和困难。通过确立清晰的管理目标和控制标准、建立有效的监控和评估机制、强化项目风险管理以及加强项目沟通与协调等措施,可以确保项目的顺利进行,提高项目的成功率和效率。

2.3 注重质量与安全管理

在建筑施工管理过程中,注重质量与安全管理是确保工程顺利进行、保障人员安全以及维护企业声誉的重要策略。一是强化质量意识,确保施工质量。在建筑施工中,质量是项目的生命线。首先,必须强化全体参与人员的质量意识,使每个人都明白质量对于项目的重要性。其次,建立严格的质量管理体系,明确质量标准和要求,确保施工过程中的每个环节都符合质量要求。因而加强施工过程中的质量检查和验收,确保每一步都达到预定的质量标准。除此之外,对于发现的质量问题,要及时进行整改,并追究相关责任人的责任,形成有效的质量奖惩机制。二是重视安全管理,确保施工现场安全^[2]。在建筑施工中,安全是首要任务。首先,必须建立完善的安全生产管理制度,明确安全责任和要 求,确保施工现场的安全管理有序进行。其次,加强施工现场的安全检查和监督,及时发现和消除安全隐患,对于发现的安全问题,要立即进行整改,并追究相关责任人的责任。另外,加强安全教育和培训,提高全体参与人员的安全意识和操作技能,确保他们能够熟练掌握安全操作规程和应急处理措施。

3 绿色建筑施工管理的的具体应用

3.1 资源节约与利用

绿色建筑施工管理在现代建筑行业中越来越受到重视,其核心在于实现资源的节约与高效利用,以减少对环境的负面影响,并提升建筑项目的可持续性。在绿色建筑施工管理中,首先要从材料的选择上入手,优先

选择节能、环保、可再生的建材。例如,采用高性能的保温隔热材料、节能门窗、LED节能灯具等,这些材料不仅能有效减少能源消耗,还能提高建筑的整体性能。在建筑施工过程中,水资源的消耗巨大。为了实现水资源的节约与利用,可以采取以下措施:一是建立雨水收集系统,将雨水收集起来用于施工现场的绿化浇灌、车辆清洗等;二是安装节水型设备和器具,如节水型水龙头、节水型冲厕设备等,减少日常用水消耗;三是加强施工现场的水资源管理,避免水资源的浪费。再者,在绿色建筑施工中,能源的合理利用至关重要。首先,要优化施工方案,合理安排施工顺序,减少不必要的能源浪费。其次,采用先进的施工技术和设备,如高效节能的机械设备、太阳能发电系统等,提高能源利用效率。此外,还可以建立能源监测系统,对施工过程中的能源消耗进行实时监控和分析,及时发现和解决能源浪费问题。建筑施工过程中会产生大量的废弃物,如建筑垃圾、废旧材料等。为了实现废弃物的减量化与资源化,可以采取以下措施:一是加强施工现场的废弃物分类管理,将可回收废弃物和不可回收废弃物分开处理;二是推广使用建筑垃圾资源化技术,如将建筑垃圾加工成再生骨料、再生砖等建筑材料;三是加强废弃物回收和利 用的监管和考核,确保废弃物得到妥善处理。

3.2 环境保护

绿色建筑施工管理在环境保护方面扮演着至关重要的角色,它旨在通过一系列管理措施和技术手段,减少施工活动对环境的负面影响,实现建筑与环境和谐共生。(1)建筑施工过程中产生的噪音和粉尘是常见的环境污染问题。为了减少这些污染,绿色建筑施工管理采取了多项措施。首先,选用低噪音的施工设备和施工方法,合理安排施工时间,避免在夜间或居民休息时间进行高噪音作业。其次,对施工现场进行封闭管理,设置防尘网、洒水设施等,有效减少粉尘的产生和扩散。(2)建筑施工过程中产生的废水和废弃物如果不加以处理,将对环境造成严重污染。因此,绿色建筑施工管理强调对废水和废弃物的严格控制。对于废水,需要建立污水处理系统,对废水进行沉淀、过滤等处理,确保达到排放标准后再进行排放。对于废弃物,要进行分类收集和处 理,可回收的废弃物要进行回收利用,不可回收的废弃物要进行无害化处理,避免对环境造成污染。(3)绿色建筑施工管理注重保护施工区域的生态环境,包括保护植被、野生动物等。在施工前,要对施工区域进行生态评估,确定需要保护的生态资源。在施工过程中,要采取措施减少对生态资源的破坏,如设置生态屏

障、合理安排施工道路等,在施工结束后,要进行生态恢复工作,修复受损的生态环境。

3.3 绿色材料与技术的应用

绿色建筑施工管理在推动建筑行业可持续发展方面起到了关键作用,特别是在绿色材料与技术的应用上。这些应用不仅有助于减少建筑对环境的影响,还能提高建筑的质量和性能。一方面,绿色建筑施工管理强调使用环保、可再生或可循环使用的建材。这些建材在制造、使用和回收过程中对环境的影响较小。例如,选择经过认证的绿色木材、使用可再生资源制成的保温材料、采用低挥发性有机化合物(VOC)的涂料和粘合剂等。这些材料的选择有助于减少建筑垃圾的产生,降低能源消耗和碳排放。另一方面,节能技术是实现绿色建筑的重要手段之一。在绿色建筑施工管理中,应广泛应用节能技术,如太阳能光伏系统、地源热泵系统、高效节能的门窗和照明系统等。这些技术可以显著降低建筑的能耗,提高能源利用效率,减少对传统能源的依赖。除此之外,智能建筑技术通过集成建筑信息模型(BIM)、物联网(IoT)、大数据等技术,实现建筑智能化管理和控制。在绿色建筑施工管理中,智能建筑技术可以帮助实现能源消耗和室内环境的实时监控,优化能源使用,提高室内环境质量。

最后,绿色施工技术是指在施工过程中采用的一系列环保措施和技术手段。在绿色建筑施工管理中,应推广使用绿色施工技术,如预制装配式建筑技术、绿色施工机械和工具、绿色施工方法等。这些技术的应用有助于减少施工过程中的噪音、粉尘和废弃物产生,降低对环境的污染。

3.4 施工管理与监督

绿色建筑施工管理在保障工程质量和环保效益的同时,对施工管理与监督提出了更高的要求。在绿色建筑施工管理中,首先需要制定详细的绿色施工管理制度。这些制度应涵盖施工过程中的各个环节,包括材料采购、施工工艺、废物处理、能源消耗等方面。制度中应明确各项环保要求和技术标准,确保施工活动符合绿色

建筑施工的原则。接着,在施工前,应进行充分的规划和准备工作。这包括对施工现场的实地考察,评估施工活动对环境的影响,制定详细的施工方案和环保措施,还需对施工人员进行绿色建筑施工的培训和教育,提高他们的环保意识和技能水平。随后,在施工过程中,需要实施严格的施工监督与管理。这包括对施工现场的日常巡查,确保各项环保措施得到有效执行,应建立施工环境监测系统,对施工过程中的噪音、粉尘、废水等污染物进行实时监测,并采取相应的措施进行控制和治理。

再者,绿色建筑施工管理需要各参与方的密切配合和协作^[1]。在施工过程中,应建立有效的沟通机制,确保各参与方之间的信息畅通。通过定期召开施工协调会议、建立信息共享平台等方式,及时解决施工过程中的问题和困难,确保施工活动的顺利进行。最后,为了评估绿色建筑施工的效果,需要建立绿色施工评价体系。这一体系应涵盖施工质量、环保效益、能源消耗等方面,通过定期的评价和考核,对施工过程进行持续改进和优化,也可以作为施工企业和项目评优的重要依据。

结语

总的来说,在建筑施工管理领域,绿色施工管理的应用展现了显著成效,它不仅是行业发展的必然趋势,也是对环境负责、对社会负责的重要体现。通过实施绿色施工管理,有效降低了建筑施工对环境的负面影响,提高了资源利用效率,推动了建筑行业的绿色转型。展望未来,我们应继续深化绿色施工理念,不断探索和创新绿色施工技术,为实现建筑行业的可持续发展贡献智慧和力量。

参考文献

- [1]周成花.基于绿色施工管理理念下如何创新建筑施工管理[J].绿色环保建材,2021(02):165-166.
- [2]孟庆保.探讨绿色施工管理理念下的建筑施工管理创新[J].科技创新与应用,2020(31):36-37.
- [3]陶宾.绿色施工管理在建筑施工管理中的应用初探[J].智能城市,2020,6(01):118-119.