

建筑施工管理及绿色建筑施工管理

王世煦

北京首华建设经营有限公司 北京 100101

摘要: 建筑施工管理是建筑工程中不可或缺的一环,它涉及到施工全过程的协调、控制和监督。随着社会对环境保护和可持续发展的日益关注,绿色建筑施工管理逐渐成为建筑行业的重要发展方向。绿色建筑施工是指在建筑施工过程中,采用环保、节能、节水、节地等措施,以实现资源的高效利用和环境保护的目标。本文将探讨建筑施工管理和绿色建筑施工管理的相关问题,以期为建筑行业的可持续发展提供有益的参考。

关键词: 建筑; 施工管理; 绿色建筑

引言

本文主要探讨了建筑施工管理和绿色建筑施工管理的概念、重要性和具体实施方法。建筑施工管理是确保建筑工程质量和效率的关键过程,而绿色建筑施工管理则强调了在建筑施工过程中减少对环境的影响,提高资源利用效率,实现可持续发展。本文详细介绍了规划管理、实施管理、评价管理和人员安全与健康管理等方面的具体措施,并通过实例分析说明了这些方法在实践中的应用和效果。

1 建筑施工管理及绿色建筑施工管理的概述

1.1 建筑施工管理

建筑施工管理是建筑工程从设计到施工再到竣工验收的全过程管理。它涉及到对人力、物力、财力等资源的全面规划、组织和协调。建筑施工管理的目标是确保工程的质量、安全、进度和成本控制在预期范围内,从而实现建筑项目的顺利完成。建筑施工管理主要包括项目管理、技术管理、质量管理、安全管理和成本管理等。项目管理是整个施工管理的核心,它负责对项目的整体规划、组织和协调。技术管理负责确保施工技术的科学性和可行性,以及解决施工中的技术问题。质量管理关注的是保证建筑产品的质量符合相关标准和用户需求。安全管理则是确保施工现场的安全,防止事故的发生。成本管理则是对项目的成本进行预算、控制和核算,以实现成本的最优控制。建筑施工管理还包括对施工过程中的各个环节进行有效的协调和控制。这包括对施工前的准备工作、施工过程中的进度控制、施工质量监督以及施工后的验收等全过程的管理和控制。

1.2 绿色建筑施工管理

绿色建筑施工管理是在传统的建筑施工管理基础上,融入了绿色建筑理念,注重环保和节能的施工过程。它的目标是在满足建筑质量和安全的前提下,通过

一系列环保措施,减少施工过程对环境的影响,提高建筑的绿色性能和可持续性。在项目准备阶段,绿色建筑施工管理要求进行土地勘察、可行性研究和设计选型等工作,注重选择环保、节能的设计方案,合理利用土地资源,提高土地使用效率。在施工组织设计阶段,需要编制施工组织设计、施工方案和施工工艺,注重施工过程中的资源利用、环境保护和节能减排。在施工进度控制阶段,需要合理控制施工进度,确保施工过程的顺利进行,同时注重资源的有效利用和环境保护。在施工质量管理阶段,需要明确质量目标、建立质量组织、实施质量责任制和控制施工质量等,注重施工过程中的质量控制和环保措施的落实^[1]。通过绿色建筑施工管理,可以实现建筑项目的可持续发展目标,促进人与自然的和谐共生。

2 建筑施工管理的主要因素

2.1 材料的因素

程材料和施工用料的质量直接决定了工程的质量和安全性。一些劣质的材料可能会导致工程存在安全隐患,甚至在施工过程中就出现质量问题,造成施工进度延误和成本增加。因此,建筑施工管理必须严格控制材料的质量,从材料的采购、检验、存储和使用等各个环节进行全面管理。在材料采购环节,需要选择符合设计要求、质量可靠的供应商,并签订详细的采购合同,明确材料的质量要求和验收标准。在材料检验环节,需要对进场的材料进行严格的质量检验,确保其符合设计和规范要求。在材料存储环节,需要合理规划材料存储场地,确保材料在存储过程中不受损坏或变质。在材料使用环节,需要严格控制材料的用量和使用方法,避免浪费和误用。

2.2 机械的因素

机械的因素在建筑施工中具有重要影响。首先,机械设备的性能是影响施工质量的直接因素。如果机械设

备的性能不能满足设计要求或存在质量问题,会导致施工过程中的误差和缺陷,从而影响工程的质量。例如,使用性能不良的压实机进行路面压实作业,可能会导致路面不平整或压实度不足,从而影响路面的使用寿命。其次,机械设备的操作也是影响施工质量的重要因素。如果操作人员不熟悉设备的操作规程或技能水平不足,会导致操作失误或不当,从而影响施工质量和安全。例如,在挖掘作业中,如果操作人员对挖掘机的操作不熟练或不当,可能会导致挖掘深度不足或损伤周围的设施,从而影响工程的质量和安全性。此外,机械设备的维护和保养也直接关系到其性能和使用寿命。如果机械设备缺乏定期的维护和保养,会导致设备的性能下降、故障频发和损坏,从而影响施工的效率和质量。例如,长时间未对发电机组进行维护和保养,可能会导致发电机组的故障或性能下降,从而影响工程的供电和施工进度。

2.3 方法的因素

方法的因素在建筑施工管理中具有重要地位。首先,技术方案是指导施工过程的核心文件。技术方案包括施工组织设计、施工计划和施工技术方案等,它们需要根据工程实际情况进行制定和优化。如果技术方案不合理或不完善,会导致施工过程中出现各种问题,如施工进度延误、工程质量下降或成本超支等。其次,施工工艺是实现技术方案的关键环节。施工工艺包括施工过程中的各项技术和作业流程,如混凝土浇筑、钢结构加工和管道安装等。如果施工工艺不当或不符合规范要求,会导致工程质量问题或安全隐患^[2]。此外,工法和施工技术措施也是影响施工质量的因素。工法是指施工过程中使用的各种施工方法和工艺,如深基坑支护、模板工程和钢筋连接等。施工技术措施包括施工过程中的安全措施、质量保证措施和环境保护措施等。如果工法和施工技术措施不合理或不完善,会导致工程质量问题或安全事故。

3 绿色建筑施工管理的主要措施

3.1 组织管理

组织管理是绿色建筑施工管理的重要环节。首先,需要建立完善的绿色建筑施工管理体系,该体系包括绿色施工领导小组、绿色施工管理办公室和绿色施工监督小组等。绿色施工领导小组负责制定绿色施工管理制度和目标,并对整个施工过程进行宏观管理和协调;绿色施工管理办公室负责具体的绿色施工方案制定、实施和监督;绿色施工监督小组则负责对整个施工过程进行监督和检查,确保绿色施工的顺利进行。在制定绿色建筑管理制度和目标时,需要结合工程项目的实际情况,

制定具有可行性和可操作性的管理制度和目标。这些目标应该包括环境保护、资源节约、能源利用、土地保护等方面的具体指标和要求。同时,还需要制定相应的奖惩机制,对绿色施工过程中表现优秀的单位和个人进行奖励,对不遵守规定或达不到要求的单位和个人进行惩罚。在指定绿色施工管理人员和监督人员时,需要选择具有相关经验和专业知识的人员担任。管理人员需要具备绿色施工理念和管理经验,能够制定合理的绿色施工方案和管理计划;监督人员则需要具备相应的专业知识和技能,能够进行施工现场检查、数据监测和情况反馈等工作。

3.2 规划管理

在编制绿色建筑施工方案的过程中,我们必须严格遵守相关的规定和标准,以确保方案的科学性和合规性。包括以下关键要素:(1)环境保护措施。在施工过程中,应采取一系列措施以减少对环境的负面影响。例如,可以采取预防和治理措施减少空气、噪音和光污染,同时合理处理建筑废物,降低对环境的影响。(2)节材措施。通过优化设计、合理使用材料、实施循环利用等手段,减少材料消耗。在采购环节,应选择环保、可回收的材料,并尽量减少材料的种类和数量。(3)节水措施。通过收集雨水、使用节水设备和器具、优化水资源配置等手段,降低用水量。同时,应合理处理废水,实现水资源的循环利用。(4)节能措施。采用高效节能设备和技术,提高设备的能效比。在建筑设计环节,应考虑自然采光、通风和取暖等问题,减少对能源的消耗。(5)节地与施工用地保护措施。合理规划施工场地,尽量减少对土地资源的占用。最后,绿色建筑施工方案的实施需要全体参与者的共同努力。从设计人员到施工人员,每个人都应具备环保意识和责任感,共同推动绿色建筑的发展。

3.3 实施管理

在绿色建筑施工过程中,实施管理是关键的一环。这涉及到对整个施工过程的动态管理,从施工策划到工程验收,都需要有严格的管理和监督。首先,对于施工策划和准备阶段,工作的重点是制定详细且科学的施工计划,明确各阶段的目标和任务。这需要考虑到工程项目的特点,例如项目的大小、复杂性、施工环境等因素。同时,还需要对施工过程中的各项风险进行预测和评估,制定相应的应对措施^[3]。其次,对于材料采购阶段,除了保证材料的质量和安全性,还需要特别关注材料的环保性能。应优先选择那些具有环保认证的材料,例如可再生材料、低VOC材料等。此外,还需要建立

有效的材料追溯机制,确保材料的来源和质量。在现场施工阶段,实施管理的重点是确保施工过程符合安全和环保标准。这包括对施工现场的整洁度、安全设施的设置、噪音和尘土的控制等方面进行管理。此外,还需要对施工过程进行详细的记录和监测,以便及时发现问题并进行处理。最后,在工程验收阶段,实施管理的重点是对施工质量进行严格的检查和评估。这需要建立完善的验收流程和标准,确保每一项工作都符合预期的质量和安全标准。

3.4 评价管理

在绿色建筑施工过程中,评价管理是一个至关重要的环节。这涉及到对施工过程中的绿色施工活动进行定期的评价和检查,以确保这些活动始终符合绿色施工的要求。首先,评价管理需要建立一套科学的评价体系。这个体系应该明确评价的范围、评价的标准和评价的方法。例如,可以针对施工过程中对环境的影响、资源利用效率、能源消耗等方面设定具体的评价标准。同时,还需要制定相应的评价流程和评价工具,例如检查表、评估表等。其次,评价管理需要实施定期的评价和检查。这包括对绿色施工活动的实时监测和记录,以及对相关数据和信息的收集和分析。通过这些评价和检查,可以及时发现绿色施工过程中存在的问题和不足,进而采取相应的改进措施。此外,评价管理还需要注重与各相关方的沟通和协作。这包括与施工单位、设计单位、监理单位等各方的沟通和协作,共同推进绿色建筑施工的实施。同时,还需要积极听取专家和社会的意见和建议,不断完善和优化评价管理体系。

3.5 人员安全与健康

在绿色建筑施工过程中,确保施工人员的安全和健康至关重要。这不仅关系到施工人员的生命安全和身体健康,也关系到整个工程的顺利进行和社会稳定。首先,要建立健全人员安全与健康管理体系。制定相应的管理制度和操作规程,明确各级管理人员和操作人员的安全与健康职责和义务。建立安全与健康档案,对

施工人员进行全面的健康检查和安全培训,确保他们具备必要的安全意识和健康知识。其次,要加强施工现场的安全管理。施工现场应采取必要的防护措施,如搭设安全网、佩戴安全帽、使用安全带等。同时,要定期对施工现场进行安全检查和评估,及时发现和消除安全隐患。对于存在安全问题的施工单位和个人,应采取相应的处罚措施。此外,要关注施工过程中的职业健康问题。施工过程中可能会产生噪音、扬尘、有害气体等职业危害因素。施工单位应采取相应的防护措施,如使用防尘口罩、耳塞等防护用品,以及加强通风和除尘等措施。同时,应根据需要为施工人员提供健康检查和医疗保障等服务^[4]。最后,要提高施工人员的安全与健康意识。通过宣传和教育等手段,使施工人员充分认识到安全与健康的重要性,自觉遵守安全操作规程和佩戴防护用品。

结语

建筑施工管理和绿色建筑施工管理是推动建筑行业可持续发展的重要手段。通过科学合理的规划、实施、评价和人员安全与健康等方面的措施,可以有效地提高建筑工程的质量、效率和环保性能。然而,实现绿色建筑施工管理仍面临诸多挑战,需要政府、企业和社会界的共同努力。未来,随着技术的不断进步和政策的不断完善,相信绿色建筑施工管理将得到更广泛的应用和推广,为建设美丽中国和促进全球可持续发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1]李长英.建筑施工管理及绿色建筑施工管理解析[J].住宅与房地产,2018(28):117-118.
- [2]王麒.建筑施工管理及绿色建筑施工管理解析[J].建材与装饰,2018(17):139-140.
- [3]石抗震.建筑施工管理及绿色建筑施工管理探究[J].建材与装饰,2018(02):164-165.
- [4]李玉洁.绿色施工理念的建筑施工管理创新探究[J].河南建材,2018(3):406-408.