

基于绿色施工理念的建筑工程管理模式研究

李晓旭

中煤大屯铁路工程有限公司 江苏徐州 221000

摘要: 绿色施工理念作的研究源于对传统建筑施工模式的不足即对环境可持续发展的迫切需求。传统建筑施工模式资源浪费、能源消耗大且污染环境,已不适当今社会对环境保护与可持续发展的要求。人们环保意识的提高使建筑工程的绿色化要求日益增加,绿色施工理念应运而生。通过采用节能环保的材料、技术及工艺,实现了建筑工程全生命周期的资源高效利用、能源节约及环境友好,为可持续发展目标的实现提供了重要支持。全球范围内环境问题日益突出,气候变化、资源短缺、环境污染等严重威胁着人类的生存与发展。通过对绿色施工模式的探索与实践,有效的提高了建筑工程的资源利用效率、减少了对环境的污染、改善了建筑的质量与人居的环境。总之,通过深入研究并推广绿色施工模式,能为建筑行业的可持续发展作出积极贡献。

关键词: 绿色施工理念; 建筑工程; 管理模式

引言

在当今社会,建筑工程的可持续发展已成为全球关注的热点话题之一,建筑工程管理模式的研究与创新对于推动建筑行业向着绿色、环保、可持续的方向发展具有重要意义。在这一背景下,本文将对绿色施工理念下的建筑工程管理模式展开研究。绿色施工理念在建筑设计、施工、运营与拆除等各个阶段都得到了充分的体现与实践,为传统建筑工程管理模式的转型升级提供了重要参考与借鉴,实现基于绿色施工理念的建筑工程管理模式的有效推广与应用。通过对绿色施工理念与建筑工程管理模式的研究,不仅加深了对可持续建筑发展的理解与认识,还为建筑行业的转型升级提供科学依据与指导,推动建筑行业朝着更加环保、节能、高效的方向发展。

1 绿色施工理念的核心原则

1.1 节能减排与资源的有效利用原则

设计阶段,合理的设计建筑结构及采光、通风系统,利用自然光与自然通风减少对人工能源的依赖,降低建筑能耗。施工过程中,采用节能环保的施工设备与工艺,控制施工过程中的能源消耗与污染物排放。到了使用与维护阶段,加强能源管理与节能技术应用,提高建筑能源利用效率,降低能源消耗与碳排放。其次建筑设计与施工过程中,可再生资源与环保材料能减少对非可再生资源的消耗。在施工现场,加强对建筑材料与资源的管理与监控,提高材料的利用率与循环利用率。使用阶段,加强建筑设备与设施的维护管理能延长使用寿命,减少资源的浪费与消耗。通过建立循环经济体系,实现建筑材料与资源的再利用与再循环利用,减少建筑废弃物的产生与对环境的污染,同时注重生态环境保护,减少对生态环境的破坏。

1.2 环境保护原则

在建筑设计阶段,选择可再生资源与环保材料,减少对非可再生资源的开采与消耗,施工过程中,优先采用节能环保的施工工艺与设备,减少对自然资源的消耗,使用阶段,加强对资源的管理与节约利用,最大限度地延长资源的使用寿命。采用环保材料与施工工艺,减少对环境的污染与破坏,施工现场,严格控制废水、废气及废弃物的排放,有效的污染治理措施来保护周围环境的清洁与安全,使用阶段加强环保设备与设施的管理与维护,减少对环境的负面影响。另外,尊重与保护当地生态系统,在施工现场,采取合理的生态修复措施,促进生态系统的恢复与稳定。在建筑使用阶段,加强对生态环境的监测与保护,防止人为活动对生态环境造成的破

坏。

1.3 可持续性发展原则

可持续性发展原则指在建筑工程的设计、施工、使用与拆除等各个阶段,注重经济、社会与环境的协调发展,实现建筑行业的可持续发展目标。在建筑工程的设计与施工过程中,充分考虑项目的经济可行性与社会效益,使项目投资回报率与社会效益最大化,采用节能环保的建筑材料与技术,提高建筑的能源利用效率与使用寿命,降低建筑运营成本。积极履行企业社会责任,关注员工福利、社会公益事业等方面的发展,同时,加强与社会组织、公众的沟通与合作,促进公共参与,实现建筑工程管理的透明、公正与民主。另外在建筑工程的设计与施工过程中,强调生态文明理念,尊重与保护当地的自然环境与文化遗产,促进生态环境的恢复与生物多样性的保护,同时,注重文化传承与创新,结合当地的历史文化与传统技艺,打造具有地方特色与文化内涵的建筑作品,传承与弘扬优秀的建筑文化。在建筑工程管理领域,加强国际合作与交流,借鉴与吸收国际先进经验与技术,推动建筑行业的全球化发展与共享发展,实现全人类的可持续发展目标。

2 基于绿色施工理念的建筑工程管理模式的建构

2.1 制订综合规划

在制订综合规划之初,要明确节能减排、资源有效利用、环境保护等绿色施工的核心目标,并将这些目标转化为具体的管理原则与行动方针,为后续的规划制定提供基础与指导。在制订综合规划过程中,对项目所处的环境背景与资源状况进行全面评估,分析项目的可持续发展需求与潜在影响。按照项目的特点与需求,制定节能减排、资源利用、环境保护、社会责任等具体的绿色施工管理策略与措施,明确责任分工与实施计划,使各项管理措施能有效实施。同时,明确各方责任与权限,建立跨部门、跨领域的合作机制,加强各方沟通与协作,确保绿色施工管理工作顺利推进。建立健全的监督与评估机制是保障绿色施工管理模式有效实施的重要保障,建立科学的监测与评估体系,定期的对绿色施工管理工作进行检查与评估,及时的发现问题并加以解决,不断完善管理体系与提升管理水平。

2.2 选择环保材料

优先选择竹木、再生木材等具有可再生性的材料,减少对自然资源的消耗,同时,考虑材料的可持续性,选择能长期使用且不会对环境造成损害的材料。其次考虑其在生产、运输、使用与废弃等各个阶段对环境的影响,进行全面的生命周期评估,优先选择对环

境影响较小、能减少能源消耗与污染排放的材料。接着选择能有效隔热、保温的材料、低碳排放的材料等具有良好节能性能与环保认证的材料,以降低建筑能耗与环境污染。优先选择通过 ISO14000、LEED、BREEAM 等环保认证的材料。还选择钢材、玻璃等具有良好可回收性与再利用性的材料,实现建筑废弃物的最小化与资源的循环利用,选择能通过简单处理或加工后再次利用的材料,减少对环境的负面影响。综合考虑其成本与性能之间的平衡,既符合环保要求,又能满足建筑工程的功能与质量要求,以实现绿色施工理念的全面落实。

2.3 建立健全供应链管理体

与供应链中的各个环节与合作伙伴建立良好的沟通与合作关系,同时,建立供应链的透明度,对供应商进行认证与评估,使其符合环保与质量标准,并为之签订合同与协议,明确双方的责任与义务。建立健全的供应链风险管理体系,识别并评估供应链中存在的风险与隐患,采取相应的预防与控制措施,降低供应链风险对项目的影响,同时,建立供应链紧急应对机制,应对突发事件与风险。接着对供应链中的流程与环节进行分析与优化,采用信息化技术与物流管理系统,实现供应链的数字化与智能化,提高供应链管理的精细化水平。建立健全的供应链可持续发展管理体系,加强对供应商的社会责任管理与环境保护要求,同时,加强对供应链中劳工权益与人权保护的管理,保障供应链的公平合理与社会责任。最后还应建立健全的供应链绩效评估体系,对供应链的运作情况与效果进行定期评估与监测,同时,不断的优化供应链管理体系与流程,提升供应链的整体效益与竞争优势。

2.4 控制施工噪声与粉尘

控制施工噪声与粉尘以保护周边环境并降低对工人健康的影响。选择低噪声挖掘机、低尘喷淋车等具有噪声与粉尘控制功能的施工设备,减少施工过程中产生的噪声与粉尘,同时,采用采用湿法施工、封闭式施工等低噪声与低粉尘的施工工艺,减少粉尘扬尘与噪声扰民。在施工前,制定详细的施工噪声与粉尘管理方案,明确施工过程中要采取的控制措施与管理要求。加强对施工现场的监测与检查,使施工噪声与粉尘符合环保标准与要求。在施工现场周边设置围挡与防护设施,通过合理规划施工场地布置,尽量将施工设备与作业区域远离居民区与敏感场所,减少对周边环境的影响。建立施工噪声与粉尘的监测系统,定期对施工现场的噪声与粉尘进行监测与检测,通过加强对施工现场的执法与监督,保障施工噪声与粉尘的控制效果。

2.5 质量控制与验收

在基于绿色施工理念的建筑工程管理模式中,质量控制与验收是确保建筑工程质量达标的关键环节。在建筑工程的规划与设计阶段,制定详细的质量管理计划与标准,建立健全的质量管理组织结构与流程,明确质量管理的责任与权限。过程中,严格执行质量管理计划与标准,加强对施工现场的监督与检查,同时加强对施工材料与施工工艺的检测与验收,及时的发现并纠正质量问题,确保施工质量的稳定与可靠。在工程竣工阶段,进行全面的质量验收,对建筑工程的各个部位与功能进行检查与测试,加强对关键节点与重要部位的抽查与复核,确保质量验收工作的全面有效。对发现的质量问题,及时进行整改处理,追究责任并采取相应的纠正措施,同时,加强质量问题的记录与归档,总结经验教训,不断完善质量管理体系,提升质量管理水平。

3 绿色施工理念下的建筑工程管理实践策略

3.1 加强技术创新,提高绿色施工标准

鼓励与支持科研机构与企业加大绿色施工领域的科技研发投

入,建立政府科技支持政策与项目资助机制,鼓励企业增加绿色施工技术创新投入,加强科技成果转化与应用推广,推动绿色施工技术的创新与进步。建立多元化的技术创新合作平台,建立绿色施工技术创新联盟、产学研合作机制等平台,促进政府、企业、科研院所等各方资源的整合与共享,推动绿色施工技术的跨界融合与创新。通过建立绿色施工技术创新政策体系,出台相关政策与法规,推动企业加大技术创新投入与绿色施工技术的研发与应用。还要健全绿色施工技术标准体系,制定绿色施工相关技术标准与规范,明确技术指标与要求,同时,加强对绿色施工技术标准的宣传推广,提高相关人员的技术素养与认知水平。

3.2 加强对于环保的监管

通过建立环保监管机构与部门,明确监管责任与权限,建立环保监管工作机制与流程,使环保监管工作的有序进行与有效实施。加强对建筑工程环保法律法规的宣传与普及,提高相关人员对环保法律法规的认识与理解,同时,开展建筑工程环保培训与教育,提高从业人员的环保意识与责任意识。加强对建筑工程环境影响的监测与评估,做到早发现、早预防、早解决。建立环保监测站点与监测网络,开展定期的环保监测与评估工作。还应应对建筑工程环保设施与设备严格审批与监督,加强对环保设施与设备的运行维护与管理,定期的进行检查与维护,保证其正常运行并有效发挥作用。对建筑工程施工现场进行环保检查与监督,严格落实环保措施,加强对建筑工程施工单位与责任主体的环保责任追究,及时进行处罚与整改,保障环保监管工作的严肃性与有效性。

3.3 推广先进的技术与设备

组织技术交流会、专题讲座、研讨会,向相关行业与从业人员宣传先进的技术与设备,介绍其优势与特点,引导其关注与重视绿色施工理念。选取一些典型的建筑工程项目作为示范工程,采用先进的技术与设备进行施工,展示其在提高施工效率、降低能耗、减少污染等方面的优势与成果,宣传推广示范工程的成功经验与效果。开展技术培训与现场指导,向施工人员与管理人员传授先进技术与设备的应用技能与操作方法,同时,加强对施工现场的技术指导与支持,帮助施工单位解决技术与设备应用中的问题与难点。还应建立绿色施工技术创新联盟、产学研合作平台等组织机构,促进先进技术与设备的共享与推广,同时,组织行业专家与技术人员开展技术指导与支持工作,为先进技术与设备的推广应用提供专业的技术支持与服务。

4 结语

综上所述,通过对各方面因素的分析与研究,认识到绿色施工不仅是一种理念,更是一种必然趋势与发展方向,不仅提高了建筑工程的质量与效率,还降低了对环境的影响,促进了社会的可持续发展。相信,在各方的共同努力下,建筑工程管理将迎来更加美好的发展前景。

参考文献:

- [1]苏舒阳,雷红梅,李伟轩.基于绿色施工理念的建筑工程管理模式研究[J].住宅与房地产, 2024, (11): 83-85.
- [2]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, 38 (03): 14-16.DOI: 10.
- [3]赵志平.基于绿色施工理念的住宅建筑工程管理模式研究[J].居舍, 2024, (09): 170-173.
- [4]孙炳炫.绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新路径[J].广东建材, 2024, 40 (03): 146-149.
- [5]吕友才.绿色施工理念在建筑工程管理中的应用研究[J].房地产世界, 2024, (03): 92-94.