

绿色施工管理在建筑施工管理创新中的应用研究

楼元元

潮峰钢构集团有限公司 浙江 杭州 311100

摘要:绿色施工管理涉及建筑工程的各个层面,所以说,它在整个建筑行业以及建筑业的发展趋势来讲都扮演着重要的角色。绿色施工管理理念的倡导和执行都应该与国家层面的政策发展战略相匹配,这样才能够使绿色施工管理理念保持内在的生命活力,拓展其可持续发展的内在动力。在此基础上,建设单位要深入分析现有项目管理模式,不断优化创新管理环节,提高管理水平和效率。同时,相关管理人员要按照有关规定进行严格控制与管理。促进一线施工人员在施工过程中最大限度提高资源利用率,强化环保意识,促进施工企业建设融入绿色施工管理理念。

关键词:建筑工程;绿色施工;创新应用

引言

绿色施工管理是建筑行业节约资源和高效利用能源的有效途径,其直接关系到绿色施工的实施效果。绿色施工技术在建筑工程中的利用更多地都是节水、节材、节地、节能。控制施工现场的封闭管理,通过定型化的临时设施的应用,建筑垃圾的分类堆放运输等。建筑材料的合理利用,绿色施工技术整个的主体就是围绕环保、经济、为施工人员和周围居民的健康而展开的一系列施工措施。绿色施工技术目前已经成为一种主流推广的施工技术,也是建筑业,施工建设单位必须去一直探讨围绕这个主题去经营,去组织施工管理的一种很好的施工技术方法。绿色施工技术已经成为一项建筑施工中大力推广和应用的技术。

1 绿色施工管理的优势

1.1 节能降耗

众所周知,建筑工程的建设规模通常较大,工程建设总量与经济效益直接挂钩,如果采取的施工技术存在缺陷,就有可能增加资源消耗量,从而降低工程项目建设的经济效益,还有可能限制企业的可持续发展。通过应用绿色施工管理技术,能够最大限度地减少资源消耗,实现资源优化配置,促进资源循环持续利用,避免增加不必要的经济成本。

1.2 促进可持续发展

建筑工程施工是一项系统性的工作,存在明显的技术交叉性,需要多方面配合施工。建筑工程的建设工期长、施工环境复杂,再加上投入的人力、物力、财力较多,采用先进的绿色施工管理技术能够对现场施工做出更加完善的、科学的规划,提升工程建设经济效益、环境效益、社会效益,提高资源循环利用率^[1],从而促进建筑环境的生态化建设,实现建筑行业的长远发展。

1.3 避免环境污染

采用传统的施工技术具有噪声大、粉尘多、资源污染严重的缺陷,加之一些建筑施工企业一味地追求经济效益,在实际施工中采用经济成本低、材质恶劣、环保监测不达标的材料,导致环境污染问题加重。通过绿色节能施工技术的应用,可以有效改善这一缺陷,通过采用环保材料、执行环保措施等方式^[2],能够有效减少施工过程中噪声、粉尘以及各类污染问题,增强建筑工程的环境效益,避免对环境造成污染。

2 绿色施工管理在建筑施工管理中的应用现状

2.1 绿色施工意识淡薄

近年来,随着行业的快速发展,建筑领域对施工人员的数量需求明显增多。与此同时,施工队伍综合素质参差不齐等问题也越发凸显,尤其是绿色施工意识的缺失,严重影响了施工进度与施工质量,使得绿色施工理念融入建筑工程管理的效果大打折扣,甚至对建筑行业的可持续发展造成阻碍^[3]。不仅如此,由于绿色施工理念的宣传普及不到位,部分单位、企业以及群众对绿色施工理念的认识不足,影响了绿色施工理念在建筑工程管理中的实际应用效果。

2.2 绿色施工技术相对落后

绿色施工理念的应用与研究起步较晚,相关施工技术和管理制度有待进一步完善,加之施工单位的施工工艺与设备相对落后,故绿色施工理念融入建筑工程管理的过程中难免存在一些问题。另外,大多数施工单位的体量较小,它们对绿色施工技术的融入与推广缺乏足够的重视^[4],以致绿色施工技术的进一步推广和应用受到了严重阻碍。

3 绿色施工管理在建筑施工管理创新中的应用策略

3.1 加大绿色施工管理宣传力度

涉及绿色施工管理的设计人员、管理人员、财务人员要定期接受教育培训,提高每个员工的绿色环保意识,真正认识绿色建设的重要性。加大绿色施工管理宣传力度不仅能提高工作效率,而且为施工管理工作提供了明确的思想指导,有助于施工各方在良性的工作环境中实现更高层次的建设目标。二是企业要针对日常工作实际情况,不断将绿色施工管理的具体化内容融合至工作流程框架内,应用绿色建材和现代技术,进一步提高建设工程质量。此外,相关人员定期举办绿色施工管理讲座,提高绿色环保意识。对施工单位领导和所有参与施工工作的一线员工进行广泛深入的培训,培训应贯穿从项目建设准备到项目完成的全过程。企业管理者必须积极参与绿色建设过程,将绿色环保的管理模式和运营理念实现有效倡导有效宣传,在不同部门工作流程中深化绿色施工管理的层次和范围^[5]。结合不同阶段的施工需求和施工范围的变化,而将绿色施工管理赋予不同的规范化流程,以促进绿色施工管理具有可操作性,并体现其内在的适应性。绿色施工管理理念对施工建设产生了积极的影响,对项目管理质量和效率的提高起到了很好的推动作用。

3.2 人员管理流程融入绿色施工理念

施工单位在探索绿色施工理念在建筑工程管理模式中的实际应用时,除了要对施工组织与施工现场进行管理外,还要从施工人员管理的层面入手。作为施工主体,施工人员不仅是影响绿色施工理念能否有效融入建筑工程管理模式的重要因素,同时也是确保绿色建筑管理成效的关键。例如,在实际工程中,施工单位应综合考量绿色施工理念和施工现场的实际情况,并在对内部机构进行优化调整的基础上,全面掌握施工人员的技能特点,并以此为依据进行合理分工。首先,施工单位应在遵守绿色施工理念的基础上,确保施工人员的个人价值得到充分发挥。其次,施工单位应不断强化施工人员的专业知识和操作水平,并通过开展讲座、视频教学或培训会等方式,加强施工人员对绿色施工理念与绿色施工技术的认识与了解,进而推动绿色施工理念在建筑工程管理中的有效落地^[6]。最后,施工单位应深入剖析绿色施工理念在建筑工程中的重要性和积极意义,从而更好地将绿色施工理念融入建筑工程管理模式中。

3.3 创新绿色施工技术

在施工管理创新中,创新现有技术点,创新绿色施工技术。要总结项目的具体特点和技术要求,改进现有施工技术和操作流程,促进创新管理技能。具体来说,创新绿色施工技术可以通过以下步骤得以实现:一是

建立健全创新培训机制,对绿色施工管理实施全过程动态管理,注重对施工方的培训、指导和教育,融合创新信息技术内容,降低工作中的安全风险。首先,施工方必须审核施工图纸、招标文件、施工方案、准备施工内容、项目的内部和外部信息,并统计与项目相关的资源使用情况,强调绿色施工节能环保的目的。在此过程中,需要对每个作业细节的成本投入和材料支出进行估算,并使用整体管理模式分析每个施工作业以满足技术要求。其次,为了分析绿色施工建设中机械设备和材料投资的实际情况,需要利用信息技术,从动态指标的反馈中,将建筑材料的投资控制在一定范围内,有助于提高施工管理水平^[7]。二是对建设项目的管理过程中,材料的入库和取回方式建立总体规划,并结合可回收控制模式设置模拟评价指标。例如,混凝土初凝完成后,要及时拆除和管理,进行回收试验,控制各种模板的使用。此外,施工现场管理中应注意“三废”(废水、粉尘、废气)的管理。结合机械设备的使用,创新绿色施工技术,建立光污染和噪声污染的评价指标,进行科学评价,然后在施工过程中落实环保要求。例如,在绿色建筑管理中,可以监测可再生能源的实际使用情况,将不可再生能源的消耗用风能、太阳能和地热能替代,有利于控制整个项目投资成本。第三,在建筑节能技术投资方面,工程师可采用绿色环保技术评估模式,综合评估节能技术投资,强调绿色施工各阶段的技术标准。例如,BIM技术可用于现场评估,分析建筑物本身的承载能力和舒适度。同时,可采用节能保温技术,对门窗、外墙、屋顶等部位进行必要的保温处理,综合测定建筑本身的承重和可靠功能,逐步提高建筑项目的舒适性和功能性。施工技术决定了施工过程中问题解决的程度以及最终施工工程建设的质量,所以它在整体的施工进度中占据着重要的内容。可以说,施工技术支撑着整个施工项目的进展与完善,所以如果绿色施工管理方法能够在整个项目运行过程中得到有效的展开和实施。那么在一定程度上施工工程的质量也就有了保障。同时绿色施工管理能够从形式和内容层面为项目工程提供有效的指导,使项目工程在施工过程中不断创新管理模式以及节约资源,大力支持绿色施工管理,创造绿色施工技术,提高绿色施工技术水平,从而能够提高整个项目工程的成本管理和项目效果,促进现代施工逐渐走向科学化、创新化、具体化。

3.4 施工扬尘控制技术

施工扬尘控制技术包括自动喷淋降尘、雾炮降尘以及施工现场车辆自动冲洗系统技术。1) 自动喷淋降尘技

术是采用自动喷淋降尘系统，通过喷水达到降尘效果。自动喷淋降尘系统主要有加压泵、塔吊、喷淋头、扬尘监测设备等多个组成部分，通常安装在临时施工道路及脚手架上，可以有效控制塔吊旋转臂范围内的施工扬尘。2) 雾炮降尘技术主要采用由电机、高压风机、高压泵、储水箱等装置组成的雾炮降尘系统，通过雾化技术形成的细小雾粒能够与飘在空气中的尘埃快速接触，形成潮湿雾状体，在短时间内将空气中的尘埃抑制沉降，更快、更有效地吸收尘埃颗粒^[8]。3) 施工现场车辆自动冲洗系统包括供水系统、循环用水处理系统、冲洗系统、承载系统、自动控制系统5个组成部分。自动冲洗系统是利用有组织排水将冲洗车辆的污水汇集到蓄水池内，再经过沉淀、分离进入清水池，由潜水泵加压处理到给水管，自动冲洗车辆，多方向、无死角喷洗，能够有效解决工程车辆进出施工现场引起的扬尘、污泥问题，达到循环利用水资源的目的。

3.5 强化监管力度

在施工管理初期，有关人员要充分考虑施工条件和管理要求，同时引入施工监理制度，督促有关部门积极支持施工监理制度。这就要求各个部门在施工过程中，若发现相关的问题要及时汇报和及时解决问题，防止问题的扩大和延伸，加强施工监管力度和监管模式的创新，这在一定程度上能够减少施工过程中所要遇到的困难或问题。在监理体系的有效运行下，绿色施工管理能够不断凝聚各层面的力量，使施工工程在安全检查和质量检查等层面都有深层次的提升。强化监督力度为建筑工程的有效运行提供外在的支持和内在的保障，确保质量控制和安全管理水平，最终确保绿色建筑施工管理达到预期效果^[9]。管理者要根据实际施工需要对相关人员提出严格要求，明确各部门的整体工作职责，提高整体工作效率。企业更加重视绿色施工精细化管理，不断提升管理者责任感，构建合理、科学、可行的绿色施工管理方案。按照绿色施工管理指标，推动绿色施工精细化管

理程度以及绿色施工管理方法的高效实施。

结束语

综上所述，随着城镇化进程的推进，建筑行业得以迅速发展，人们对建筑行业的要求也越来越高。在传统的建筑工程管理模式下，施工过程中产生的废料废水排放、施工噪声等问题，不仅影响了周边的生态环境，同时也对周围居民的正常生活造成了干扰。因此，为了确保建筑工程的整体质量，有效降低施工过程中的能源损耗与环境污染，施工单位有必要强化绿色施工理念，并将其有效融入、贯彻落实到建筑工程管理模式中，从而推动自身现代化发展进程。

参考文献：

- [1]卢明德.绿色施工理念下的建筑工程管理模式研究[J].城镇建设, 2021(10):100-115
- [2]刘海洋.绿色施工技术背景下的房建工程施工分析[J].中国建材, 2022(03):139-142.
- [3]张田庆, 马秀玲, 邓成波, 等.绿色施工技术在建筑工程施工中的运用路径探讨[J].智能建筑与智慧城市, 2021(09):113-114.
- [4]施工, 崔宝艳.绿色施工理念下的建筑工程管理模式研究[J].建筑·建材·装饰, 2021(6).
- [5]章勇.探讨建筑工程管理创新及绿色施工管理[J].中国设备工程, 2022(07):58-59.
- [6]房小娟.浅谈绿色施工技术在建筑工程施工中的应用[J].中国建筑金属结构, 2021(03):122-123.
- [7]褚洪俊, 郑成锟, 黄技泓, 等.绿色施工技术在建筑工程施工中的应用[J].住宅与房地产, 2020(30):152, 161.
- [8]郭强.土建工程管理创新及绿色施工管理方法探微[J].中国住宅设施, 2022(03):124-126.
- [9]李勇.绿色施工理念下的建筑工程管理模式研究[J].现代物业: 中旬刊, 2021(1):82-89.