

浅谈绿色建筑施工模式的应用与实施

何玉梁 张国恒

山东广厦控股集团有限公司, 山东 济南 271100

[摘要]现代建设步伐的加快,人们生活水平提高的同时,为了减少建筑建设发展对环境的影响和污染,社会对绿色环保建筑发展提出了更多要求。建筑施工作为较大规模的工程,其所用到的建筑材料以及各施工涉及的建筑资源影响和环境污染等,越来越受重视。国家近年来不断推进提出绿色建筑的核心宗旨,因此绿色建筑的施工模式应用可以说是刻不容缓。随着绿色建筑施工的推进,越来越多的绿色环保建筑材料和建筑施工工艺被推广出来,通过分析绿色建筑施工模式的相关应用概念以及可应用的方方面面,优化绿色建筑模式的应用实施措施,力求全方位发挥绿色建筑节能技术的应用优势,为建筑工业的发展作出有效贡献。

[关键词]绿色建筑; 施工模式; 应用方法; 实施措施

DOI: 10.33142/ec.v6i7.8873

中图分类号: TU71

文献标识码: A

Brief Discussion on the Application and Implementation of Green Building Construction Mode

HE Yuliang, ZHANG Guoheng

Shandong Guangsha Holding Group Co., Ltd., Ji'nan, Shandong, 271100, China

Abstract: With the acceleration of modern construction and the improvement of people's living standards, in order to reduce the impact and pollution of building construction on the environment, society has put forward more requirements for the development of green and environmentally friendly buildings. Building construction, as a large-scale project, is increasingly valued for its use of building materials, as well as the impact of various construction resources and environmental pollution. In recent years, the country has continuously promoted the core purpose of proposing green buildings, so the application of green building construction mode can be said to be urgent. With the advancement of green building construction, more and more green and environmentally friendly building materials and construction processes are being promoted. By analyzing the relevant application concepts and various aspects of green building construction models, optimizing the implementation measures of green building models, and striving to fully utilize the application advantages of green building energy-saving technology, effective contributions are made to the development of the construction industry.

Keywords: green building; construction mode; application methods; implementation measures

1 绿色建筑施工的概念和重要性

1.1 绿色建筑施工的概念

绿色建筑是近年来为了优化改进社会环境环保节能绿色发展,而提出的新型建筑理念,绿色建筑施工模式涉及建筑的全生命周期,其主要的核心宗旨就是通过科学有效的管理以及施工工艺节能环保的改进,最大程度地在保证建筑整体质量的同时,充分提高建筑资源的利用率,将建筑建设过程中的能源消耗降到最低,同时也降低了建筑对环境的干扰和影响,实现绿色环保的建筑理念,为人民的生活环境提供舒适健康、宜居高效的生活环境,促进建筑与生态环境及社会发展的和谐。与传统施工建筑只重视人们居住需求的模式不同,绿色建筑的施工的目标是为了建筑在后续的长期使用时间里,与周边环境的生态和谐、减少能源消耗、提升建筑的经济效益,实现建筑业与生态的和谐并进。除此之外,绿色建筑的施工模式是以应用更为环保的节能材料以及施工工艺,将建筑打造成一个具有节能效果的建筑,在提升建筑生态效益的同时,加大对建

筑资源的科学合理的应用。随着绿色环保节能理念的推进和深入,建筑材料的环保性的创新和替代也必然是大势所趋,以更为节能环保的建筑施工技术,加大对绿色节能材料的应用,落实建筑的绿色节能发展,必然是未来建筑施工的主流模式。^[1]

1.2 绿色建筑施工模式在建筑施工中的重要性

首先,绿色建筑施工模式,是顺应建筑节能绿色环保绿色发展的可持续发展策略的主要方向,也更加符合国家的环保战略。随着现代社会发展的进步,建筑规模也只会更大更复杂,所用到的建筑材料消耗也会更多,而地球资源是固定的。其次,建筑建设属于高质量要求的建筑,其所用到的诸多材料都属于不可再生的能源消耗,随着科学技术的进步,虽然逐渐出现了部分有机材料来代替建筑材料的能源消耗,但建筑规模的庞大以及复杂性,使得我国的建筑建设过程仍旧存在大量的不可再生资源的消耗,其能源消耗仍然是影响生态环境可持续发展的重要因素。而绿色建筑模式的提出和落实,也是为建筑建设的节能环保建设

作先锋带头作用,为绿色建筑开创新的施工模式,为建筑的绿色可持续发展奠定基础。不仅如此,绿色建筑施工模式的应用和落实,也可以有效促进绿色建筑业的有序发展,因为随着建筑业的现代化步伐加快,城市化发展迅速,其中涉及的环境污染问题逐渐暴露,而绿色建筑施工模式的应用,正好解决了这类问题,同时为加快推进绿色节能建筑的步伐作出有效贡献。

除此之外,绿色建筑理念下,人们生活水平的提高也使得对建筑环境居住需求有了更高的标准,绿色建筑施工模式的贯彻落实,可以有效实现建筑的环保节能,其中各种新型材料及施工的应用,更是在提升人民居住环境舒适度的同时,做到保护环境和减少资源消耗的目的,同时提升建筑的实用性和节能环保能力,实现绿色建筑和生态的和谐发展。

2 绿色建筑施工模式特点概述

2.1 贯彻落实绿色发展理念

绿色建筑施工模式的主要核心理念,就是希望通过绿色发展实现人、经济社会、资源环境的协调发展,以此做到推进生态环境文明发展建设,解决绿色发展进程中存在的问题,可以说绿色建筑的发展理念是建筑施工发展的必要思想。因此,为了实现这一目标,遵循科学合理的施工指导,加强绿色施工的推进,充分改进建筑施工模式,在确保建筑质量保证的基础上实现建筑业的绿色施工目标。

2.2 实施“三全”施工模式

“三全”施工模式说的就是全方位、全过程、全员的施工模式,这样的施工模式可以说是绿色建筑施工的核心理念。它是传统建筑施工模式的全新升级的施工模式,将绿色建筑施工模式贯彻到建筑施工的全方位,落实跟进建筑建设的全过程,从规划、设计、管理、施工达到全方位、全过程、全员参与的施工模式,最大程度地做到绿色发展理念的落实,为减少能源消耗、环保节能、生态和谐的建设目的。首先,以建筑制度机制的完善作为出发点,全面优化建筑制度机制,将绿色建筑、绿色施工作为建筑施工规划的重要基础载体,在此之上进行建筑施工的规划和实施。不管是施工规划方案,绿色建筑评价与运行,还是建筑的组织与管理模式,以及建筑过程中的施工技术应用,都统一结合,全方位完善施工模式。其次,对于建筑施工过程中的人工以及所用到的机械设备、建筑材料、施工工艺方法、环境改善等方面,全面实行绿色施工的理念落实工作。不仅如此,建筑的施工单位、建设单位、管理单位都要切实作好“四节一环保”的基本要求,对建筑施工过程中的隐蔽工程和各类如单位工程、分项工程施工等细节,都要实现监管工作的落实,对绿色施工的实施进行确定和评价,确保绿色施工的实际落实到位。^[2]除此之外,对建筑施工人员也应加强绿色施工理念的培训,不管是管理人员还是技术施工人员,都应加强绿色施工意识,同时推进高素质复合型人才的培养,推动绿色建筑的应用创新。

2.3 加强绿色施工措施的落实

绿色施工模式的推进,不能只停留在绿色建筑施工理念层面,对绿色施工的落实更是建筑业可持续发展的重要依仗。首先,建筑施工建设时,必须科学合理地实现绿色施工进程的推进,以环保优先、全员参与为基本原则,根据建设企业的特点制定更为针对性的落实措施,将绿色施工标准化、规范化。其次,一个完善的绿色施工管理体系是必不可少的重点,建设负责部门应根据自身建筑工程质量要求、施工工期,以及成本控制等条件,详细地制定科学合理的绿色施工方案规划和落实工作,对施工各工艺环节进行监督管理,将实际的施工技术做好衔接工作,持续推进绿色施工的落实。最后,建筑的绿色施工模式因为仍处于起步阶段的施工模式,因此在施工工艺和建筑材料的应用方面,有着较大的发展空间。因此“绿色”技术、工艺、材料的创新也有着很大发展优势。建筑施工时,应根据建筑工程环境内自然条件等可再生资源,充分加以利用。然后创新科学管理模式,推进施工工艺的创新,着重使用更为节能环保的绿色建筑材料,实现施工全过程的绿色理念。与此同时,加强绿色施工的评价,以全面的施工模式作为绿色建筑研究载体,根据各环节的绿色施工评价进行分析和调整,及时改进,以更为客观、准确的动态循环评价体系,给予绿色施工全方位、多角度的指导和优化措施建议。

3 绿色施工的应用基础以及应用优势

3.1 绿色施工的应用基础

想要实现对绿色施工模式的落实,在实际的应用过程中,首先,建筑施工企业在前期的建筑施工规划中,就要充分作好环保建材的准备工作,在施工前期就对施工建筑会用到的建筑材料和施工资源有一个充分的了解和准备,才能在后续的实际施工中,实现建筑材料的科学合理地调用和配置。其次,建筑的施工单位必须绿色施工的基本法律法规有一个充分的了解,确保遵守国家规定的绿色施工规定标准,谨防出现建筑施工消耗资源的过度使用。除此之外,在施工工艺技术方面,应充分遵循绿色建筑施工理念,在施工过程中,对施工现场的粉尘污染以及施工噪声、施工过程中产生的废物和废水等,都应有针对性地处理和措施。比如建筑材料的品质和功能是否符合建筑物的整体功能,对建筑装饰材料如外墙保温材料等,必须经由专业的检测人员对装饰材料的安全性能以及环保性进行系统的检测,杜绝使用不利于绿色环保建筑的污染性较强的装饰材料。建筑设计人员在对建筑进行空间设计时,应优先确定装饰材料的安全性和环保性,加强对新型优质环保装饰材料的选择和应用,在增强建筑美观和环保性能的同时,也应确保建筑的整体质量和安全。

3.2 绿色建筑施工模式的应用优势

绿色施工模式的应用,以多方位、深层次、多角度的绿色施工内容,达到施工污染控制的目的。首先,相较于于

传统的建筑施工模式,最大程度地减少了施工过程中的生态环境污染情况。因为较多的建筑施工企业在实际施工时,对施工污染没有实施比较严格的监测管理控制,出现了施工建材和废弃物随意排放丢弃的现象,而这种建筑施工污染行为,对建筑过程的场地和周边环境的生态污染是很大的。所以绿色施工模式的推进落实,能更好地为建筑施工企业提供清晰、科学的施工管控方式,更利于污染控制的目标,达到绿色建筑的目的。其次,绿色施工模式的落实,也可以为建筑项目的施工成本控制,节约建筑消耗资源,提供更有效的措施。最大程度优化了施工单位的建筑材料分配和使用,达到节约成本、减少资源消耗、提升建筑施工综合利润的目的。

4 绿色建筑施工模式应用实施关键

4.1 落实建筑全生命周期的施工管理

由于建筑施工一般属于大规模、复杂性较强、涉及项目较多、涉及技术人员复杂的大型工程项目,因此,施工管理的重要性是不言而喻的,建筑施工控制的管理作为施工环节的重要一环,是建筑工程项目施工综合效益的重要因素,是确保建筑工程经济效益利润的基础保障。由此可见绿色建筑施工运行监管工作的重要性,首先,建筑施工人员必须充分正确认识施工安全监管的重要性,安全监管结合自身施工操作的严格规范,才能保证建筑施工安全。因为施工人员作为建筑施工的第一参与人员,其操作规范和技术标准直接决定了建筑的施工质量和工程的整体建筑安全。所以可以说,施工人员的安全意识及环保理念是施工质量及施工效果的重要影响因素。不仅如此,建筑工程实际施工过程中,工程监督管理人员的建立工作的落实,也是建筑施工质量和施工安全不可忽视的环节。在实际的建立工作落实过程中,监理人员应加强对施工现场的了解和掌握,深入到施工现场,以耐心谨慎的工作心理和安全施工意识,实施深入现场的旁站监理工作模式,给予施工人员及时的安全防范指导和提示。^[3]同时,监理人员的工作,还有对建筑施工机械设备的定期检测和维护提示。除此之外,建筑施工监理人员与施工技术人员的配合,才能切实做好建筑施工过程中的安全风险排除工作,同时建筑施工企业应合理分配建筑施工人员的责任范围,落实绿色施工工艺的推进和创新应用,全方位实现绿色建筑的施工安全和施工管理。

4.2 绿色建筑外墙施工实施要点

建筑施工中,建筑外墙的施工建设作为建筑施工中材料消耗最大的环节,其建筑材料的环保性可以说是整个建筑中占比最大的部分。虽然近年来随着环保施工工艺的推进,空心砖作为新型的施工材料已经成为建筑中较为普及的绿色施工材料,其施工优势和环保性能在实际的施工和建筑使用中较为明显。但是建筑的外墙除了基础的砖混结

构,其保温材料更是绿色建筑环保节能的重点,因为建筑外墙保温材料,会直接影响建筑实际使用时的室内空间温度,如果没有充分作好环保节能设计,后期的制冷和保温就无法达到真正的环保目的。因此,外墙保温材料在实际的施工中,应加强对材料的环保性能和保温性能的了解,根据建筑的环境气候选择合适的保温材料,结合建筑中门窗的科学合理的设计,达到降低建筑室内热量耗散的目的,综合实现绿色节能的核心理念。

4.3 重视可再生资源的利用

绿色建筑的重要核心理念除了加强环保材料的应用之外,就是对可再生能源的利用。建筑施工过程中,对可再生资源如太阳能进行充分合理的利用,那么将为建筑的后续使用发挥长远的可持续环保节能目的。太阳能资源作为净能源,可以说是绿色环保节能理念中应用率最高的能源。在建筑施工过程中,可以采用合理位置进行光伏安装的施工工艺,可以充分利用太阳的光能和热能实现建筑部分用电的电力节约。

4.4 节约建筑材料加强资源循环利用

建筑施工过程中,建筑材料作为绿色建筑的重要组成部分,其涉及的能源消耗和材料使用是最多的。施工过程中,对建筑材料的应用应首先使用环保型材料进行建筑施工,其次,在施工过程中,加强对施工材料的使用管理制度落实,在保障建筑施工质量的基础上避免建筑材料的浪费。对于建筑施工过程中产生的废弃物和废水等,应加强对这类物质的处理,以科学的环保措施,将建筑废弃物和废水妥善处置,防止对附近环境造成生态环境影响,对于可循环利用的建筑材料,充分提升其利用率,切实达到绿色建筑的目标。

5 结语

建筑施工对环境的影响是不可忽视的,因此可以说绿色建筑施工模式的推广和落实,是未来建筑业的重要发展方向。只有贯彻落实绿色建筑理念,在实际的建设施工中落实节能环保的施工技术实施,才能帮助建筑施工解决施工中的生态环境影响,达到建设发展和生态环保同步进行的目的。

【参考文献】

- [1] 张晓红. 绿色节能技术在建筑工程施工中应用初探[J]. 四川水泥, 2021(7): 132-133.
 - [2] 杜煌文. 绿色节能建筑施工技术及实施关键点[J]. 四川水泥, 2021(9): 291-292.
 - [3] 阎保华, 赵雨晴. 基于绿色发展理念的绿色建筑施工模式探析[J]. 产业创新研究, 2020(9): 132-133.
- 作者简介: 何玉梁(1990.12—), 毕业院校: 青岛理工大学琴岛学院, 所学专业: 土木工程, 当前就职单位: 山东广厦控股集团有限公司, 职称级别: 中级工程师。