

绿色建筑施工管理及在建筑施工管理中的应用

刘国庆

辽宁诚一建筑工程有限公司, 辽宁 营口 115009

[摘要] 绿色建筑施工管理是在建筑工程施工管理过程中, 将绿色建筑施工管理的理念、方法以及措施等应用到实际的施工管理活动中, 进而提升建筑工程施工管理工作的效率和质量。在绿色建筑施工管理的过程中, 要对施工技术、环境保护、资源利用等进行全方位的考虑, 做好材料使用管理工作, 同时在应用绿色建筑施工技术时, 要做好相应的监管工作, 避免因为应用不当而造成环境污染、资源浪费等情况出现。文中主要对绿色建筑施工管理的相关内容进行了介绍, 然后对绿色建筑施工管理在建筑工程中的应用进行了分析和探讨, 希望能为今后绿色建筑施工管理提供一些借鉴, 推动我国绿色建筑行业持续健康发展。

[关键词] 绿色建筑施工; 管理; 应用

DOI: 10.33142/aem.v5i8.9441

中图分类号: TU71

文献标识码: A

Green Building Construction Management and Its Application in Building Construction Management

LIU Guoqing

Liaoning Chengyi Construction Engineering Co., Ltd., Yingkou, Liaoning, 115009, China

Abstract: Green building construction management is the application of the concepts, methods, and measures of green building construction management to practical construction management activities in the construction management process, thereby improving the efficiency and quality of construction management work. In the process of green building construction management, comprehensive consideration should be given to construction technology, environmental protection, resource utilization, and material usage management. At the same time, when applying green building construction technology, corresponding supervision should be done to avoid environmental pollution, resource waste, and other situations caused by improper application. The article mainly introduces the relevant content of green building construction management, and then analyzes and explores the application of green building construction management in construction engineering, hoping to provide some reference for future green building construction management and promote the sustainable and healthy development of Chinese green building industry.

Keywords: green building construction; management; application

1 绿色建筑施工管理的相关内容介绍

1.1 绿色建筑施工管理理念

绿色建筑施工管理主要是为了推动我国建筑行业的可持续发展, 所以在开展具体的建筑工程施工管理活动时, 要将绿色建筑施工管理作为其重要的内容。在实际的施工管理活动中, 要将绿色建筑施工管理理念贯彻到整个工程施工活动中, 保证其在开展具体的建筑工程施工管理工作时, 能够符合国家提出的绿色、环保等相关要求, 在开展具体的绿色建筑施工管理工作时, 要充分考虑到绿色建筑施工管理与传统的施工管理模式之间的区别。在绿色建筑施工管理活动中, 要以可持续发展为主要原则, 提高资源利用效率, 进而减少对环境造成的污染。

1.2 绿色建筑施工管理的主要目标

绿色建筑施工管理的主要目标包括节能、环保、节约等几个方面, 具体而言就是在开展实际的建筑工程施工管理活动时, 要将这些目标贯穿到整个工程实施过程中。通过采用先进的绿色技术和设备来提高建筑工程建设过程

中资源利用率, 进而减少资源浪费现象出现。除此之外, 还要将节能、环保、节约等作为开展工作时需要遵循的基本原则, 在开展具体的绿色建筑施工管理活动时要按照相关要求来开展工作^[1]。

1.3 绿色建筑施工技术

绿色建筑施工技术指的是在开展实际的建筑物建设过程中, 将环保、节能、节材等作为基本原则进行应用, 从而提高资源利用率。在实际实施绿色建筑施工技术时要从以下几个方面进行: 一是节能方面, 要对建筑物内的热环境进行合理控制, 避免建筑物内出现热环境问题; 二是节水方面, 要加强水资源利用效率, 降低水资源浪费情况; 三是节材方面, 要加强对材料采购以及使用等环节进行监管和控制, 避免出现浪费现象; 四是环保方面, 在开展绿色建筑施工技术时要对污染问题进行控制和治理。在实际开展绿色建筑施工技术应用时要从多个方面来考虑和实施, 保证其在实际的实施过程中具有一定的科学性和合理性。绿色建筑施工技术是在开展具体工程建设时应用到的

一项先进、科学、合理、实用且有效的技术措施。同时还要做好相应的监督和控制工作。在开展具体工程建设过程中要对具体工程实施情况进行全面检查和监督,发现问题时要及时采取有效措施进行解决。此外还要做好对资源利用情况的检查和监管工作。在开展具体工程建设过程中要对环境保护以及资源利用等内容进行综合考虑,保证其能够符合相关要求。

2 绿色建筑施工管理对材料和技术的应用

建筑施工过程中,所使用的材料是影响整个建筑工程质量的重要因素,因此在绿色建筑施工管理过程中,要对建筑材料进行严格的把控。在绿色建筑施工管理中,所使用的材料都是经过相关部门检验合格的产品,在施工过程中,要严格按照相关规定和标准进行施工,并加强对材料的监督和管理。在建筑工程施工过程中,要采取有效措施对施工材料进行合理配置,避免因施工材料的不合理配置而影响工程质量。例如,在进行防水工程施工时,要在保证防水效果的前提下减少材料用量。同时,在进行保温工程施工时,要保证保温效果不受外界环境影响,可以有效地提高建筑工程质量。另外,在进行建筑外墙维护工程施工时,要尽量减少对墙体的破坏面积,避免因墙体受到破坏而造成二次装修的情况发生。在绿色建筑施工管理过程中,还要重视对技术的应用。

2.1 BIM 技术

BIM 技术是一种综合性较强的新型建筑技术,可以在建筑工程设计、施工、运营等各个阶段进行应用,给建筑工程施工管理工作带来了很大的帮助。例如,在建筑工程设计阶段,BIM 技术可以对建筑设计方案进行有效的分析和研究,通过 BIM 技术可以对建筑方案中存在的问题进行分析,并及时提出合理的解决措施。例如,在建筑物施工过程中,利用 BIM 技术可以对施工进度进行有效的控制,对工程质量进行有效的保障。例如,在建筑物建设过程中,由于工程建设时间较长、环境较复杂等原因,容易出现一些问题。因此在设计阶段需要利用 BIM 技术对建筑结构进行详细的分析和研究。利用 BIM 技术可以对建筑结构进行模拟和分析,并将其与实际情况进行对比和分析,可以及时发现并处理问题。例如,在建筑物的施工过程中出现的钢筋间距不合理、钢筋锈蚀等问题都可以在 BIM 模型中找到^[2]。

2.2 信息化施工技术

信息化施工技术是指在施工过程中,对各种信息进行收集、整理、加工、处理的技术,将这些信息进行整合并提供给建筑施工管理人员。在信息化施工技术应用过程中,可以对施工的各个环节进行科学合理的安排和管理,实现对整个建筑工程施工进度的有效控制,确保建筑工程施工的顺利进行。信息化施工技术是绿色建筑管理中一项重要的技术,对于提高建筑工程施工质量具有重要作用。在施

工过程中,管理人员可以通过这些信息来了解整个建筑工程的进度情况和各个环节的情况。同时,管理人员还可以通过这些信息来对整个建筑工程进行合理安排和计划,从而提高建筑工程项目的整体效益。在信息化技术应用过程中,还要注重对各个环节进行严格控制和管理,保证整个建筑工程质量能够得到有效保障。

3.3 太阳能技术

太阳能技术是绿色建筑施工管理中非常重要的技术之一,在建筑施工过程中,利用太阳能技术不仅可以减少对传统能源的消耗,还可以实现对能源的有效利用,并且对环境也有一定的保护作用。在建筑工程施工过程中,采用太阳能技术可以实现对绿色环保的有效利用,并且不会对环境造成任何影响。同时,太阳能技术在绿色建筑施工管理过程中的应用可以有效地提高建筑工程质量。由于传统能源的使用会产生很多污染问题,因此在建筑工程施工过程中,要注重对绿色环保能源的应用。目前,我国很多城市都在积极利用太阳能资源,并且在一些农村地区也在积极利用太阳能资源。在应用太阳能技术进行绿色建筑施工管理时,要注意将太阳能技术与其他技术进行结合应用。例如:在太阳能电池板安装过程中,要使用密封式的安装方式,将玻璃等材料与密封式的太阳能电池板进行结合应用;在设计太阳能光伏电池板时要选择高效率、高质量的材料;在使用光伏电池板时要注重对环境的保护;此外,还可以将太阳能与风力发电结合应用于建筑工程施工中。另外,我国也有一些城市将光伏发电技术和城市建设结合起来。例如:在一些大型城市中,将光伏发电与建筑工程相结合进行建设;同时还可以对城市中的建筑进行优化设计和改造;除此之外,还可以利用太阳能资源对建筑物进行保养和维护。通过这些方式可以有效地提高建筑工程的使用效率。

3 对施工环境的保护

建筑施工过程中,对环境造成的破坏和污染主要体现在以下几个方面:第一,噪声污染。在建筑工程施工过程中,噪声污染是一种较为常见的现象,不仅会影响到周边居民的正常生活,而且还会影响到工作人员的身心健康。针对这一问题,要将绿色施工管理理念融入到建筑施工管理工作中,加强对施工现场的监督管理,从根源上避免噪声污染问题的出现。第二,扬尘污染。针对这一问题,要加强对施工现场的管理和控制,做好扬尘污染防治工作。在施工过程中,要加强对建筑材料、运输车辆等方面的管理和控制工作,避免因车辆不规范使用而造成环境污染问题。在建筑工程施工过程中,水污染主要是指废水、污水以及固体废弃物等对周围环境造成的污染。

3.1 废水的处理

在建筑工程施工过程中,会产生大量的污水,这些污水如果没有进行妥善处理,就会对周边环境造成污染。因

此,在绿色建筑施工管理过程中,要加强对污水的処理和控制工作,避免因为污水排放问题而影响到周边居民的正常生活。在施工现场产生的污水主要有生活污水和生产废水两种类型。其中,生活污水主要是指居民日常生活过程中所产生的废水,而生产废水主要是指工程施工过程中产生的污水。针对这两种类型的废水要采取不同的处理方式。对于生活污水和生产废水要对其进行分类处理,将不同种类的废水分別收集起来进行儲存和处理。在施工过程中产生的生产废水要及时进行处理和排放。并且还要加强对施工现场废水的控制。在施工过程中,一些工作人员不注重现场用水问题,经常出现用水浪费现象。针对这一问题,要加强对施工现场用水的控制和管理工作,保证施工现场用水的合理性和科学性。同时,要在建筑工程施工前制订合理科学、切实可行的用水计划。对于建筑工程施工中使用到的水泥、混凝土等材料都要进行合理控制和管理。保证建筑工程施工在正常施工过程中不会产生资源浪费问题^[3]。

3.2 污水的處理

污水主要是指在建筑工程施工过程中,产生的生活污水和建筑垃圾。对于这一问题,要严格按照绿色建筑施工管理的相关要求,加强对生活污水和建筑垃圾的處理。在施工过程中,要严格控制施工现场的用水量,避免因为用水量过大而造成水资源浪费问题,同时还可以减少污水对环境造成的污染。建筑工程施工过程中,要对建筑垃圾进行及时清运,避免因为建筑垃圾而造成环境污染。针对建筑垃圾问题,要严格按照相关规定进行分类处理,避免因为垃圾分类不合理而造成环境污染。绿色施工管理是一种全新的管理理念和模式,在实际应用过程中会出现各种问题和挑战,因此要加强对绿色施工管理理念的学习和研究,提高绿色施工管理水平。

3.3 固体废弃物

在建筑工程施工过程中,会产生大量的建筑垃圾,如果不能对建筑垃圾进行妥善处理,不仅会影响到工程施工进度,而且还会造成资源浪费问题。针对这一问题,要加强对建筑垃圾的處理工作,避免资源浪费和环境污染问题的发生。在建筑工程施工过程中,所产生的废弃物主要包括:废料、碎渣、余土等。废料是指在建筑工程施工过程中产生的材料边角料、混凝土边角料以及废弃钢筋等。碎渣是指在建筑工程施工过程中,由于使用了不合格的建筑材料而产生的废渣。除此之外,还要加强对余土的處理和利用工作,避免浪费现象的出现。

总之,在绿色建筑施工管理过程中,要从多个方面入手,将绿色环保理念融入到建筑施工管理工作中。首先,要加强对建筑材料的管理和控制工作,做好材料的采购工作;其次,要加强对废弃物的管理和控制工作,避免资源

浪费和环境污染问题的发生;最后是要加强对建筑垃圾的處理和利用工作,避免资源浪费和环境污染问题的发生。随着社会发展水平的不断提升以及人们环保意识的不断增强,绿色环保理念已经成为了各行各业发展过程中重要的发展趋势。在建筑工程施工过程中贯彻落实绿色环保理念不仅有利于推动建筑行业可持续发展战略目标的实现。

4 加强绿色建筑施工管理,实现可持续发展

要想实现绿色建筑施工管理,就需要施工企业加大对绿色建筑施工管理的重视,同时要制定绿色建筑施工管理的目标和计划,并将其落实到实际的工程项目中去,不断完善绿色建筑施工管理制度。同时,在实际的工程项目中,还要对绿色建筑施工管理进行有效的監督和控制,并做好相应的评估工作,以便在施工结束后能对工程项目进行评估。此外,还要加强对施工人员的培训力度,提升其对绿色建筑施工管理的认识。另外,要将绿色建筑施工管理与实际工程项目中的其他资源进行有效整合和利用,提高资源利用效率。除此之外,还要做好材料采购、运输、儲存等方面工作。在工程项目中还应该做好节水、节电、节地、节材等方面工作。在建筑工程项目中对环境的影响是非常大的,因此要做好环境保护工作。在工程项目结束后对资源进行回收利用也是非常重要的一个环节,通过回收可以节约资源以及降低成本。综上所述,绿色建筑施工管理工作是非常重要的一个环节,要想实现可持续发展目标,就需要对其进行有效控制和管理,并且做好相应的監督和评估工作^[4]。

5 结语

绿色建筑施工管理的应用,能够有效提升建筑工程的绿色性,同时也可以将绿色建筑施工管理理念引入到实际的建筑工程施工管理过程中,进而实现绿色建筑施工管理在建筑工程施工管理中的有效应用,促进我国建筑业的可持续健康发展。

【参考文献】

- [1]温全.绿色建筑中 BIM 全流程应用价值系统研究[D].大连:大连理工大学,2021.
 - [2]张檀秋.绿色发展理念下我国城市绿色建筑发展的研究[D].云南:云南师范大学,2020.
 - [3]李莹丽.城市绿色建筑发展能力研究[D].石家庄:华中科技大学,2020.
 - [4]吴罗丹.绿色建筑工程管理中存在的问题与对策研究[D].杭州:浙江工业大学,2019.
- 作者简介:刘国庆(1989—),辽宁辽阳人,男,汉族,中共党员,本科,工作于辽宁诚一建筑工程有限公司任项目经理,工作年限10年,2019年中级工程师。