

绿色施工技术在房建施工中的应用分析

鲁明志

青岛市即墨区城市开发投资有限公司, 山东 青岛 266200

[摘要] 伴随着当前我国城镇化建设程度不断进步提升, 传统的房建工程项目在进行施工建设中所使用的部分方法已经逐渐落后于时代而在一些场景中并不适用。与此同时伴随着当前我国人民群众对于自然生态环境的保护意识逐渐提升和进步, 传统化的房建工程项目施工技术在很大程度上会造成一定的能源浪费以及资源消耗的情况, 同时还会对于自然生态环境造成一定的污染情况, 因此相应的房建企业就需要更加关注以及重视对于清洁绿色房建施工技术的研发以及使用。从而实现在房建工程项目的进行中进一步节资源、降低能耗, 同时减少对于我国自然生态环境的污染情况, 以保障我国的房建工程企业能够获得更加优质的经济效益, 同时也为我国人民群众提供更加安全、舒适、健康的高质量化居住条件, 同时对于当前我国发展低碳经济、可持续化经济的基本发展理念也有所体现, 也是我国房建工程绿色清洁化快速发展的关键要求以及重要表现。

[关键词] 房屋建筑; 绿色节能; 施工技术

DOI: 10.33142/aem.v4i8.6750

中图分类号: TU74

文献标识码: A

Application Analysis of Green Construction Technology in Housing Construction

LU Mingzhi

Qingdao Jimo Urban Development Investment Co., Ltd., Qingdao, Shandong, 266200, China

Abstract: With the continuous improvement of urbanization construction in China, some methods used in the construction of traditional housing construction projects have gradually lagged behind the times and are not applicable in some scenes. At the same time, with the gradual improvement and progress of the people's awareness of the protection of the natural ecological environment, the traditional construction technology of housing construction projects will to a large extent cause a certain amount of energy waste and resource consumption, and also cause a certain amount of pollution to the natural ecological environment. Therefore, the corresponding housing construction enterprises need to pay more attention to the research, development and use of clean and green housing construction technology, so as to further save resources, reduce energy consumption and reduce the pollution to Chinese natural ecological environment during the implementation of housing construction projects, so as to ensure that Chinese housing construction enterprises can obtain higher quality economic benefits, and provide more safe, comfortable and healthy high-quality quantitative living conditions for the people of our country. At the same time, for the current development of low-carbon economy The basic development concept of sustainable economy is also reflected, which is also the key requirement and important performance of the rapid development of green and clean housing construction projects in China.

Keywords: housing construction; green energy conservation; construction technology

引言

所谓的绿色房建施工技术也就是一种对于节能环保施工建筑材料更加关注的技术, 对于其进行必要的研发以及应用工作能够更加合理化地对于其施工成本进行降低, 以相对提升其工程建设总体层面的经济收益, 节约建设材料、土地资源以及水源节约和环境保护。所以在必要的建设项目工程进行中就需要合理化地使用相应的绿色房建施工技术, 格外关注房建施工项目中的能源节约以及资源保护工作, 以实现对于传统建筑施工行业发展模式的突破, 从而更好地对于我国社会不同领域以及人民群众生活中的需要进行满足。因此在相关的房建工程项目中使用必要的绿色施工技术有着其重要的现实层面意义。

1 绿色施工技术在房建施工中的应用基本要求

绿色生态背景下, 我国对房屋建设施工技术也有了新

的要求, 所以首先必须把关注焦点投入到绿色节能环保领域方面。因此, 建筑施工技术的绿色节能环保变得十分关键, 而绿色建筑施工技术要达到一定的标准。在建筑修缮工程施工及实际施工中, 运用绿色施工技术既可以大大降低环境资源和能耗的损失量, 又可以尽量减少对环境的空气污染影响程度, 从而促进了生态建设与经济的共同发展。而绿色施工技术之所以能对自然环境有效发挥的效果, 主要是由于对住宅修建工程施工过程中进行了科学合理的环境控制。而目前住宅修建工程施工, 不仅应用有先进性的建筑施工技术设备与机具, 而且使用有大量的新型材料和新型施工工艺, 这也是住宅修建项目实施中所需要的理想环境, 因此能使住宅修建项目实施中产生绿色节能环保的作用¹。

2 绿色施工技术在房建施工中的应用的必要性

严格意义上来说,绿色建筑技术并没有漫长的发展历史,无论在技术还是管理模式上都还尚未全面成熟,因此绿色建筑技术在房屋建筑项目施工中的运用十分必要,能改变当前住房建筑项目正常施工的状况,总体而言有以下几点。

2.1 绿色施工技术能满足绿色背景的要求

绿化背景要求房建工程项目在建造阶段,必须将对生态环境的污染程度限制在一定的范围内,以大幅度降低环境对资源和能量的消耗。而由于绿色施工技术在房屋修建项目施工中的运用不仅可以响应国家号召,还可以利用有关方法和技术手段,从而使得房屋修建项目施工过程和我国所提倡的低碳经济发展理念相匹配。同时由于绿色施工技术可以使得在房屋修建项目施工过程中对生态环境污染的影响降至最小化,还可以将资源进行循环使用,既可以维护自然环境,又可以解决土地资源与能量严重短缺的问题²。

2.2 绿色建筑技术,对新科技的发展有促进作用

目前,绿色建筑技术不论范围还是规模都在进行巨大的变化,许多关键技术没有进行有效的创新与优化,使之无法发挥出预期的效果。而绿色的施工技术则是在建筑行业能够获得高速进展的重要催化剂,因为经过对现有工艺技术的进一步深入研究,人们能够在最短时间内找到其存在的种种缺陷,并进行了修正处理,在多种层面上促进了施工技术的进展,继而对建筑科技的绿色化发展产生了促进效果。而在此期间,有关的科技理念也会随之进行了改变,而这也对于房建工程施工科技的综合性发展有着十分关键的意义。

3 绿色施工技术在房建施工中的应用分析

3.1 绿色施工技术在中国房屋建设规划中的运用

房屋设计工作是对整个房屋建筑施工的顺利实施和整体房建工程质量的保证,具有着十分关键的意义,要对施工过程、施工方法、施工条件等相关方面作出了完整而细致的设计。首先,在设计房屋建筑施工时,绿色施工的相关设计责任人必须要根据绿色施工技术标准中规定的各项规定,对房屋修建工程规划的周边进行了必要的环境勘测,从而尽量减少对周边住户日常生活的影响,并避免了对周边自然的损害。第二,在进行房屋建筑工程规划之前,设计单位及其负责人应根据房屋装修工程设计各个阶段实施步骤的具体内容,制订出合理的完备设计实施方案。计划主要包括的内容是:确定建筑规模、施工条件、施工人员技能要求,在房屋修建项目施工阶段对粉尘、垃圾、废弃物等进行妥善处理,对房屋修建项目施工中可能扰民的活动进行管理;在房屋修建项目实施后期要做好施工现场的管理,对房屋装修项目进行维护等。总而言之,在一个房屋装修项目实施时期,务必须要进行全面的技術策划与方案设计,并在房屋装修项目实施阶段贯彻落实绿色施

工技术的思想与技术³。

3.2 绿色施工技术在资源节约上的应用

许多使用传统建筑施工技术的住宅修缮项目施工团队通常是为了应对环境检查,需要实施相关的环境保护措施。但是,在房屋建筑项目施工中运用绿色建筑技术,既可以大幅度降低资源与能耗的浪费,又可以起到节能减排的功效,从而能够使住房建筑项目工程造价明显降低。而在房建项目施工过程中科学合理地利用了绿色施工技术,利用的资源和节约方法主要包括以下几点:首先,更加注重对自然资源的合理利用。在房屋建筑工程施工期间,自然资源不但是总量最高的资源,而且也是非常容易产生浪费的资源,在水泥的使用、以及楼房建筑施工后期的维护等工序中,都需要大量自然资源的投入。传统建筑技术中对自然资源的节约往往是停留在形式上,而没有在房建工程具体施工阶段中有切实的行动。而把绿色建筑技术高效化地运用于房屋建筑项目施工中,可以使电力资源在某种程度上得以适当的减少。在住房修缮项目施工期间运用绿色施工技术能够对相关机械进行控制,在确保机器正常运行的前提下,还可以相应降低电力资源的耗费。

3.3 绿色施工技术在施工管理中的应用

在房建工程施工管理中,绿色建筑技术仍然有着很重的意义。绿色施工管理不仅是单纯的施工技术,更是系统化的管理理念,从施工的方案与设计到项目管理都有整体的理念与方案,所以在房地产项目施工期间实行绿色施工管理,才能提高房建项目施工的管理水平。绿色施工管理,从总体上来说,主要是通过这样一些层面进行:首先,绿色建筑技术能够通过企业的管理系统起到相应的效果,绿色建筑管理系统从方案设计到实操均具有全面完善的控制手段,它能够对房屋装修项目实施过程的每个过程进行相应的控制,极大增强了房屋装修项目实施管理系统的完备性与先进性。第二,绿色建筑体系能够将房建项目施工中的各种资源进行优化。房建工程项目一般都规模很大,涉及了各种各样的建筑技术人员、大量的人力、各种繁杂的材料等,如果没有对各部门资料加以完善管理,没有进行部门之间的交流配合工作,必然会造成房屋建筑工程施工推进困难重重。而绿色建筑管理系统的应用,能够使得这些问题得以更好处理,借助完善的监管制度,房屋修建项目工地管理人员既能够实现按章办公,又能够使得房屋修建项目工地中涉及的公共资源进行优化,从而使得房屋装修工程全过程施工得以更好管理。

3.4 混凝土复用技术在房建施工中的应用

绿色施工还包括对于资源的循环利用,并且对施工中产生的废物进行回收再利用,减少资源的浪费。在房建施工中混凝土是一种重要的材料,但是在房建施工中由于计算的误差或者其他原因,经常会出现混凝土剩余的现象,如果将剩余的混凝土不能进行有效的利用,就会将之丢弃,

造成资源的浪费。在传统的房建施工中丢弃剩余的混凝土是一种正常现象,但是这不仅造成了环境的污染,产生了大量的粉尘,同时导致了资源的浪费,对成本的投资加大,不利于公司的经济效益。所以对剩余的水泥应该加以重复使用,可以把水泥加以进一步的加工,成为水泥骨材,水泥骨材质量可在房建工程有需求的情况下继续投入使用,是一个绿色的建筑方法 4。

3.5 绿色节能技术在幕墙施工中的应用

住房项目中绿色环保施工的相互联系性就反映在承重墙的施工过程中,并且用空心砖取代了旧的整体砖墙。用空心砖砌成的称重墙能够提高墙体的隔热功能。施工技术的一项重要方面是保证空心砖的完整性和控制空心砖的方向。如果条件不可以采用空心砖,也可以采用实心砖取代空心砖,不过在施工阶段,应小心各种管道的墙和桩中的嵌入式部分,避免出现紧绷的状况。另外,通常为了节省空间和能源,可在外壁上安装墙体保温系统,但是,由于外壁长时间暴露于自然环境中,因此容易出现裂缝,渗水等。因此在墙的设计和施工阶段必须采取预防措施以防止这种情况,如果实际情况不适合外墙的隔热系统,则隔热系统也可以被放置在内侧壁上。

3.6 绿色节能技术中扬尘控制技术中的应用

在进行房建工程项目的技术施工之中常常会产生较为严重的粉尘、扬灰现象,这一部分的粉尘如果没有进行合理化的控制就会直接排放到空气环境之中,不但会对于自然环境进行污染,也严重破坏了保护环境促进发展的初衷。因此在具体的项目施工过程中要格外关注施工中的污染情况。尽可能地对于粉尘扬灰情况进行避免使用相应的扬尘控制手段来减少对于自然环境的污染情况。因此,对于建筑材料的运送过程中出现的扬灰物,应通过遮盖或捆绑材料的方式避免扬灰物的出现;在建筑材料运送完毕后汽车上余留的扬灰物,应对其进行清洗,以免汽车启动后产生扬灰污染。最后,对于建筑施工过程中出现的扬灰要及时处理,定期的清理建筑施工现场,对搬运下来的材料要尽量的处理。减少扬灰物的出现。也应该成为房建工程的一种文明建设现象,也是一种文明层面的进步 5。

3.7 绿色节能技术中强化施工材料管理技术

建筑用材对房屋建设项目施工来说至关重要,想要在房屋建设项目施工中运用绿色技术,必须选用绿色环保的建材,防止施工对建筑周围的大气环境形成空气污染,从而影响整体环境。所以,首先在建筑材料选用和保管方面,要选用品质过硬的建筑材料,尽可能不选用“三无产品”,也不能与某些信用较差的商户合作,保证建筑材料的整体品质;同时还要按照建筑材料的特性选用合适的保管方法,更好地防止在建筑材料保管的过程中发生破损,影响其在建筑施工中的应用效率,还能够避免建筑材料浪费。其次,在建筑材料利用和处理方面,要对施工的过程

实行严格规范的监察和管理,以防止施工人员在现场随意利用材料后造成材料浪费;也可采取将材料回收后再使用的管理方式,设置专门的针对该项目的管理工作,以更好地降低对材料的耗费和对环境造成污染。此外,加强对建筑机械设备的严格管理,尽量保持机械设备的性能良好,从而防止其在建筑施工过程中产生巨大噪声而损害周围环境。采用高效绿色环境保护工程技术,不仅能够维护自然环境,而且能够为建筑施工公司带来更多的效益,使得中国房屋建设行业有着更加良好的发展前景。

3.8 绿色节能技术中应用中要明确技术发展方向

当前绿化建筑节能减碳的观念早已在建筑领域中产生更加显著的作用,同时也开始逐步成为专业化体系中的一部分,但这并不是仅停留在宣讲标语上,还要体现到实际操作上。要想在城市建设中合理使用绿化环保科技,就必须注意掌握科技发展方向,在建筑施工中积极使用先进绿化环保科技,以进一步提高建筑施工绿化环境保护系数。要更好的对建筑工程中的主要工作加以改革与优化,为了更好的满足对绿化建筑施工观念的需求,在原有建筑施工方法与管理模式的基础上不断引入更先进的绿化建筑施工观念与监管方法,这也是十分有必要的。要在科学技术的发展过程中通过实践取得更多的经验,以增强创新科技的实效性。这就需要在进行绿色建筑技术创新的过程中,施工单位进一步对人员加以培养,同时引入先进的施工科技管理,通过更多行之有效的方法对建筑施工活动加以全方位的监测与管理,使得绿色建筑技术创新可以被运用于现实的建筑施工中。

4 绿色施工技术在房建施工中的应用策略

4.1 加强施工人员对绿色施工技术的认知

虽然说现在来看,我国使用的绿色施工技术从其具体的发展使用规模还有应用的领域范围都有了较为广泛的深入使用。但是从技术使用的总体角度来说,对于该技术有着比较彻底掌握工作者数量还相对较少。而这一情况出现的原因就在于当前我国对绿色施工技术的一个重视程度以及宣传管理程度还不到位。所以当前时代下房建施工中务必要使得施工人员能够对于绿色施工技术的重要性以及使用必要性有着一个彻底的认识。同时相关房建工程企业也需要在施工设计之中加强各种绿色施工技术的宣传以及应用。现目前我国房间施工项目中存在较为普遍的一个问题就是伴随着建筑工程近年来的不断发展进步房建行业当中,对于专业化人才的需求在不断上升,但是供给量却达不到要求。因此很多房建项目施工企业都为了及时的完成建设任务,往往会录取一些非专业性的工作人员。这一部分工作人员专业化程度较低,学历水平也不高。没有在相关的教育以及工程实践中积累足够的经验。同时没有经过相关领域系统化专业化的训练,没有办法对绿色施工的重要性和基本概念予以理解和应用。如果对于这一部分工作人员进行强行的概念灌输,可能就会导致负面效果,

使其产生不满情绪。因此当前我国房建企业在正对绿色施工项目中该技术的使用以及宣传时,一定要根据本企业员工具体情况和工程开展情况进行合理化的方案讨论。首先要对于相应工作人员开展必要的培训以及知识教学工作。这一步是比较困难的,因为很大一部分项目是工人员学历较低,理解能力较差。因此在进行相关岗位培训以及绿色施工知识教学时就需要使用,更加接地气,能被施工人员所接受的方式进行潜移默化的改造型教育。使得相关的工作人员在不知不觉中通过具体的实践以及项目演示来逐渐意识到施工过程中绿色技术使用的重要性和必要性,以及其具体使用优势。同时还需要将房建工程项目绿色施工技术的有关理念浓缩成一部分标语和是宣传图画。在施工现场进行张贴,从而实现日积月累的对于员工绿色施工意识的一个熏陶和改造。从而积极主动的提升自己的施工能力,为房建行业的绿色发展,提供属于自己的一份力量。

4.2 构建健全的绿色施工技术体系

虽然目前绿色施工技术结构已经相对比较齐全了,但仍然还面临着进一步优化的发展空间,因此为了保证绿色施工技术结构能得以良好的运用,并有效地实现经济效益,就必须通过对绿色施工技术结构加以改造,或者对技术结构加以改进,实现真正程度上的优化。体现在对于资本的投入的增加。任何科技的开发与研究阶段,技术投入与资金成本是必不可少的原因,绿色施工技术也是这样通过增加资本的注入,就能够对绿色施工技术的快速发展产生促进效果,从而推动有关系统能迅速形成规模和发挥经济效益。

5 结束语

当前阶段之中世界范围内对于自身经济的可持续化

发展以及清洁化发展十分重视以及关注,由此我们不难看出在未来住房建设工程管理项目中的关键性发展道路以及方向就在于绿色清洁性的施工技术研发以及应用。特别是相关工作者的建设施工环保意识的不断增强以及对于绿色环保产品的不断研发应用。当前时代中的房建施工项目中越来越多的绿色建树施工技术开始被普及以及应用,同时在对于相应资源使用环节也更加合理化,同时也更加注重能源消耗的降低以及自然生态环境的保护。所以当前时代中我们应当更加关注以及重视在相应的房建工程项目中对于各类环境保护工作的重视和关注,同时不断加强对于相应的建筑施工中对于相应的清洁化施工技术的应用,同时在相应的房建项目建筑施工中创新现代化的节能建设方案。

[参考文献]

- [1]汪贺亭.绿色施工技术在房建施工中的应用策略[J].工程建设与设计,2021(12):160-161.
 - [2]王立家.绿色施工技术在房建施工中的应用探索[J].建筑技术开发,2020,47(24):123-124.
 - [3]李文书.探究绿色施工技术在房建施工中的应用[J].居舍,2020(23):37-38.
 - [4]袁涛.绿色施工技术在房建施工中的应用[J].科技创新导报,2020,17(19):46-47.
 - [5]张新朝.探究绿色施工技术在房建施工中的应用[J].城市住宅,2020,27(2):145-146.
- 作者简介:鲁明志(1979.11-),工作单位青岛市即墨区城市开发投资有限公司,毕业学校中国海洋大学。