

试析绿色施工技术在房建施工中的应用

缙成飞

四川子禾工程技术有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i5.2105

[摘要] 当前,我国的经济水平明显提高,科学技术也在不断发展,建筑行业在发展中获得了更高的经济效益,与此同时也造成了严重的资源消耗和环境破坏。因此,在可持续发展的观念下,节能环保也受到了人们的高度关注。本文主要分析了绿色施工技术在房建施工中的应用,以供参考。

[关键词] 绿色施工技术; 房建施工; 环境破坏

绿色施工在现阶段建筑行业的发展中成为了重要的发展方向,绿色施工管理也成为了节能减排和环保的有效途径,其充分满足了绿色环保的发展理念。因此在建筑工程建设中应合理应用绿色施工技术,进而在保证工程建设质量的同时,推动绿色工程的快速前行。

1 绿色施工技术概述

绿色施工技术就是利用完善的管理和更加先进的施工技术,有效减少资源消耗,控制环境污染的施工活动,从而促进建筑节能环保事业的发展。绿色施工技术立足于可持续发展理念,重新审视传统施工技术,其顺应了可持续发展的基本需求。当前,绿色建筑施工技术依然没有受到人们的重视,技术人员也不能正确认识绿色施工技术,影响了绿色施工技术的有效应用。所以,在工程建设中,必须合理应用绿色施工技术,以加强企业的市场竞争力。

2 绿色施工技术应用的意义和价值

2.1 促进了环境与生态的和谐发展

现阶段,人们均建立了较强的低碳环保的生态环保理念,低碳环保的建筑环境能够促进环境与生态的协调发展,而将绿色施工技术应用于建筑施工中,也顺应了这一发展趋势。目前,社会发展对环境的影响也越来越明显,在建筑工程建设和施工中,应科学使用环保材料和绿色施工技术,高度重视生态环境的健康与平稳发展,合理应用先进的科学技术,不断提高施工工艺水平,从而促进绿色施工技术的稳定和快速发展。

2.2 提高人们的生活质量,推动了后人的进步

绿色建筑施工技术对人们的生产和生活有着十分显著的影响,同时其也直接关系到后人的生存与发展。当前,要在重视人们物质生活和文化需求的同时,关注人居环境的质量和舒适度。现代化和城市化发展速度不断加快,其对环境也产生了较大的负面影响。在建筑工程建设施工中,合理应用绿色施工技术一方面满足了人们对居住环境的基本要求,另一方面也顺应了建筑发展的基本方向,从而促进了自然与人的和谐共处,推动了建筑行业的可持续发展。

2.3 推动建筑工程可持续发展

绿色施工技术能够在减少资源消耗的同时,降低建筑工程建设和应用中的环境污染,其也是国际建筑行业发展的基

本趋势。绿色施工技术也是现如今建筑工程发展的主要方向,其极大的增强了建筑工程的实用性,减少了工程施工中产生的能源消耗,进而促进了资源与材料的循环利用,而且其也与我国可持续发展理念以及循环经济发展战略不谋而合。在现阶段的发展中,建筑工程施工企业应不断更新理念和意识,积极开展创新和变革,从而更好地适应时代的变化和发展,在工程建设的过程中大范围应用绿色施工技术,以此不断增大建筑工程的节能效益,推动企业的长期和稳定发展。

3 绿色施工技术要点

3.1 建筑用成型钢筋制品加工技术

房建工程建设中,钢筋材料应用十分普遍。通常,钢筋加工企业均在工厂内完成钢筋材料加工,利用专业的施工技术和设备完成钢筋制品的制作,之后将其送至施工现场。为了避免钢筋制品在工程施工现场占用较多的场地和空间,需在加工厂将钢筋送至现场时,利用塔式起重机将钢筋制品转移就位,从而有效减少土地占用。

3.2 土壤保护技术

建筑工程施工中应用绿色施工技术时,要突破地表以上建筑施工的限制,并将目光放在地表环境的绿色施工上。为了避免土壤侵蚀和水土流失,在房建施工中,需采取覆盖砂石或种植苏生草种的方式规避土壤侵蚀。另外,由于房建植被覆盖措施的作用,其也可降低水土流失的风险。再者,有毒有害的废弃物也要在回收后交给有关单位妥善处理,不可将其视作建筑垃圾外运处理。应用绿色施工技术后,务必及时恢复受到施工活动破坏的植被,施工单位可与当地的环保部门合作,恢复工程所在地的空地地貌,抢救施工中因人为因素破坏的植被以及污染引起的土壤侵蚀问题。

3.3 混凝土重复利用技术

在之前建筑工程施工中,在施工现场容易遗留大量的废弃混凝土块,不仅造成资源的浪费,而且还加大了施工现场清洁卫生的难度。混凝土重复利用技术,就是将施工现场遗留的废气混凝土进行清洗、分解、破碎,并按照一定的混凝土配合比例将其制成混凝土骨料,代替砂石等天然骨料配置成新的混凝土。混凝土重复利用技术就是借助废弃混凝土的重复再利用,实现资源的重复利用和生态环境的持续发

展。此外,采用混凝土重复利用技术还符合房建工程施工的经济性原则,能为企业赚取更多的经济效益。

3.4 绿色墙体材料的施工技术



图1 黏土空心砖



图2 混凝土空心砖

在房屋建筑工程建设和施工的过程中,黏土空心砖(如图1所示)和混凝土空心砖(如图2所示)得到了广泛应用,与实心砖相比,空心砖能够增大土地资源的利用率,同时还可减少房屋建设过程中对周边环境所产生的负面影响。再者,在建筑工程施工中,要合理应用由工业废物所组成的建筑材料,不断生产承重、防水和保温等多种功能于一体的混合砖块,从而真正地实现建筑施工材料的功能化发展,有效减少能源消耗,提高工程的经济效益。

4 绿色施工技术在房建施工中的节能应用

4.1 采光技术是最为常见的绿色环保技术

采光技术通常是按照特定的方式充分利用自然光,以此来减少电力资源的消耗。为了更好地顺应当前的社会发展趋势,采光技术也在不断地优化和发展,除了要积极收集自然光之,还需科学设计光的强度和热量,满足人们的个性化需求。

4.2 双层幕墙新技术的应用

双层幕墙通常指新建房屋外侧建立的空气流通体系,可优化屋内的空气流通性能,且双层幕墙的优势十分明显,可有效减少人力资源和机械设备的应用,同时可严格控制太阳光的负面影响,实现了材料和资源的循环利用,一方面减少了资源消耗,另一方面也降低了成本投入。

4.3 施工中的环境保护

首先,现代房地产建设施工中节约、安全和环保性能较好,但是污染气体排放和固体废弃物处理方面依然存在着十分明显的不足。其次,人员的日常管理和施工声控环境的维护中也有很多需要改进的部分。在建筑工程施工中,施工剩余肥料并未得到妥善处理,因而浪费了大量的资源和材料。再次,现浇结构的设计环节中出现了较多的工程剩余废物。因此,在工程设

计和建设的过程中,应当高度重视资源的合理配置,减少工程建设施工过程中所产生的建筑垃圾。最后,在工程建设中应规避房屋施工和装修中不必要的部分,这些环节产生了较多的施工垃圾。

此外,高度重视施工的降噪方面。在工程施工中应选择低噪音的施工设备,电气焊中可采用无声或化学剂来控制电气焊的噪声。另外,针对酸碱度较高的工业废水,应采取有效的处理措施,例如,酸碱中和等,待其满足要求后方可排放。除此之外,对于存在较强毒性的废弃材料,不得将其与其他材料一同处理,施工人员需采取有效措施合理处理毒性较大的材料。

4.4 节材与材料的应用

在节能材料应用与多功能材料的研发方面,需合理应用BIM技术,保证施工规划设计的科学性。施工场地的临时建设,一方面要合理调整数量和配置,另一方面还需高度重视安全防范。在保证视觉效果的同时注重工程的经济性。在工程施工中,应当不断提高工程准备工作的质量,搜集有利于技能的新技术、新设备和新流程。且在工程设计和建设的过程中,采取最优的策略,不断加强工程流程的规范性和科学性,确保资源配置的科学性与合理性。

4.5 节水与水资源利用

在自然水源的应用方面,需要采取多种有效的措施,不断回收自然水,增大水资源的利用率。在建筑工程施工中,水是不可或缺的资源,工作人员必须无缝衔接各环节,保证水资源回收的安全。建筑环节所使用的水量主要与建筑设计的流程有着十分紧密的联系。设计人员应当采取科学合理的施工工艺,减少涌水量。并合理布置井点,加大对涌水量的控制力度。再者,注重涌水量的系统统计和设计,有效减少水资源浪费,增大水资源利用率。不仅如此,还要树立正确的节水观念和用水态度。尽管节水需要投入较多的资金和资源,但是环境保护和节约资源可促进社会的可持续发展,进而为人类子孙后代的发展创造良好的条件。

5 结束语

绿色建筑施工主要是在传统施工工艺的前提下,融入现代施工技术,其可显著提高工程施工的综合水平,保证建设施工的安全性,而且还可起到环保节能的作用。现如今,人们越来越重视生态环保,且人们对建筑工程的需求也在不断增长。绿色建筑技术的应用充分满足了人们的需求,并有效降低了施工单位的预算成本,以此推动建筑施工行业的可持续发展。

[参考文献]

[1]吕泽俊.解读新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用方法[J].绿色环保建材,2019(04):51.

[2]杭晓光.新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用分析[J].工程建设与设计,2019(06):190-191.

[3]曹辉仔.房建工程中绿色施工技术的应用探讨[J].江西建材,2019(03):71-72.