

建筑工程绿色环保施工技术应用研究

马兴良

浙江宝业建设集团有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i3.1994

[摘要] 在近些年发展的过程中,我国的国民经济得到了快速的增长,人们的生活质量不断提升,其关注的重点已经逐渐从基本的温饱过渡到了生活环境方面,特别是在可持续发展理念深入人心的情况下,人们要求自身生活环境应该具备安全、经济、舒适、环保的特点,而这也对建筑工程提出了更高的要求,为了对这种要求加以满足,需要建筑工程对绿色环保施工技术进行有效的应用,通过该项技术不断提升工程的环保性,以此来推动建筑行业的可持续发展。因此,本文针对建筑工程当中应用的绿色环保施工技术进行讨论,对该项技术加以了解,并对其在建筑工程中的具体应用进行探讨和描述。

[关键词] 建筑工程; 绿色环保; 施工技术

在可持续发展战略不断深化的背景下,作为国家支柱型产业的建筑行业越来越被人们所关注,因为建筑工程施工本身在能耗和污染方面都较为严重,容易对周围的生态环境造成不利影响,而且资源的大量应用也会使国家资源压力不断提升,对绿色环保施工技术加强应用,能够在确保工程安全和质量的同时,对工程中的能源消耗和环境污染问题进行有效的控制,对资源的高效利用具有积极的作用,而且这也是积极响应国家战略号召的重要表现。因此,针对建筑工程中的绿色环保技术进行深入的研究,具有重要的现实意义。

1 浅析绿色环保施工技术

1.1 绿色环保施工技术的相关概念

所谓的绿色环保施工技术,实际就是在建筑工程施工中落实绿色施工理念,应用先进的技术措施和管理方法,在确保工程质量的基础上,将资源的合理应用以及环境的有效保护作为主要目标,尽可能的减少各环节施工的能耗和污染问题,使环保、低耗以及高效之间的关系得到有效的兼顾,从而达到确保质量安全、节约资源利用的目的,使工程对环境的影响能够降到最低。从某种程度上讲,绿色环保施工技术主要是在现代建筑技术基础上经过演化得来的,其能够使人们的生存、居住环境得到进一步的优化,对实现人与自然的协调发展具有积极的作用。

1.2 绿色环保施工技术的主要特点

从建筑工程的立项到最后的完工会涉及诸多环节,而且每个环节的实施都需要进行大量的投入,包括财力、物力以及人力等等,而在此过程中,受到各种因素的影响,容易出现资源浪费或环境污染的问题,而对于现代建筑领域而言,绿色环保施工是其发展的重要目标之一,相比于传统施工技术,其具有高效、环保以及低耗等优势,能够使工程的经济效益、社会效益以及生态效益得到充分的发挥。并且,绿色环保施工技术在建筑工程当中并不是一成不变的,它能够根据施工所在区域的自然环境对工程施工进行合理的设计和规划,坚持就地取材的原则,能够做到物尽其用,使自然条件得到充分的利用,从而有效提升建筑工程的绿色环保特性。

2 绿色环保施工技术在建筑工程中的具体应用

2.1 环保技术应用

2.1.1 适用性应用

在建筑工程施工中,应用绿色环保施工技术要对适用性原则保持重视,应该结合工程使用者的具体需求以及相关施工标准对工程进行科学的设计和施工,要确保每个细节都能实现环保施工,包括工程的布局、参数、温度以及采光等,只有对相关数据进行全面的收集,才能确保工程的绿色、舒适^[1]。

2.2 节能性应用

绿色环保施工技术的关键在于资源的有效节约,所以在对其进行应用的过程中,一定要减少资源浪费问题,确保材料作用充分发挥,具体措施如下:

第一,要对水资源进行合理的利用。在进行施工操作时,需要对施工所需的水资源用量进行预测,并对具有良好节水效果的智能设备进行积极的引入,对水资源应该尽可能的进行多次利用,由于工程施工中需要消耗较多的水资源,要严禁出现浪费的行为,可以通过蓄水池的建设,进行雨水存蓄,以此来降低施工中的水资源消耗,同时也能当做污水回收池对污水进行回收利用,有效减少污水排放对环境的影响。

第二,节约用电。对建筑工程进行施工往往需要消耗大量的电能,因此,在电能使用方面应该积极落实绿色环保施工技术,以此来实现电能使用的有效控制,首先,要对现场施工进行检测,对耗电量进行预估,并对各种节能措施进行科学的应用,如对不经常照明的位置使用声控照明或节能灯具,选择能耗较低的施工设备,对于完成使用的用电设备要及时的关停,以此来控制施工的电力消耗问题^[2]。

第三,对施工材料消耗加强控制。首先,对于建筑材料的采购要在保证质量的同时,具有良好的环保性能;其次,对施工现场当中的材料进行规范化管理,要对材料搬运过程进行严格的控制,防止出现材料损坏问题,达到降低材料消耗提升利用率的目的。

2.3 可持续性应

绿色环保施工技术的应用能够契合国家可持续发展战略的要求,而在该项技术的应用过程中,这种可持续性主要表现在以下几个方面:首先,对施工所在区域的自然资源进行合理的应用,如对风能以及太阳能的合理分配等;其次,绿色环保施工技术能够推动资源的回收利用,而在工程当中一些损坏的材料通常会作为建筑废物进行处理,但通过绿色环保施工技术能够在这些建筑废物当中提取出具有使用价值的材料,确保物尽其用,使材料消及成本投入得到有效控制^[3]。

2.4 材料资源的优化利用

2.4.1 对利用率进行提升

在建筑工程施工中,通常会用到较多的木质材料,特别是模板类材料,这些材料在应用一次以后大多会直接扔掉,导致资源被严重浪费,而为了对施工材料利用率进行不断的提升,需要通过绿色环保施工技术针对施工模板以及脚手架搭建等内容进行优化。可以对施工模板以及脚手架的材质加以改变,对能够进行反复使用的竹胶板以及钢模板进行使用,用于替换原有材料^[4]。

2.4.2 对钢筋加工技术进行优化

在很多建筑工程当中,施工的通尺钢材并未对价格较低的钢材进行使用,而在绿色环保施工技术有效推广的情况下,在钢材加工技术方面也得到了很大的优化,建筑施工中的通尺钢材获得了更高的利用价值,实现了资源的高效利用及合理转化,有利于工程成本的有效控制^[5]。

2.4.3 对混凝土使用进行优化

大部分建筑工程在施工过程中,往往是在现场完成混凝土搅拌的,但这种施工方式会对环境造成较大的影响,不仅会产生大量的粉尘,而且施工现场的嘈杂环境也会对环境造成不利影响,因此,应该通过绿色环保施工技术对混凝土搅拌方式加以改进,利用预拌混凝土对原有搅拌方式加以取缔,能够在确保混凝土质量的同时,降低混凝土搅拌对环境的影响。

此外,要对施工设备方面的利用率进行不断的提升,为了确保施工建设目标的有效实现,应该对各施工程序进行严格的控制,要对施工设备加强控制,在降低设备消耗的同时,使其利用率得到有效的提升,要在施工现场建立相应的管理

条例,通过管理措施的有效约束,使施工设备的应用更加规范、合理,从而减少设备损耗,使其有效利用得到保证^[6]。

3 节约土地资源利用

在传统形式的建筑工程当中,土方工程是一项较为关键的环节,如果在该环节当中对施工材料进行随意的堆放,不但会对土地资源造成大量的占用,影响其他工序的有效进行,还会引发土地资源浪费问题,使建筑施工的成本投入被增加,而为了防止这种问题的出现,使土地资源能够得到高效的利用,需要对绿色环保施工技术加强应用,根据施工现场情况以及工程特点,对有效措施加以应用,而这也需要施工单位对现场当中的临时用地情况做好土地资源的规划及管理工作,确保施工现场的各项内容都能具有较高的规范性,在增强土地资源利用率的同时,为工程施工的有序开展提供保障^[7]。

4 结束语

综上所述,绿色环保施工技术的应用,能够在保证建筑工程施工质量的同时,减少施工操作的能耗和污染问题,对建筑行业的可持续发展具有至关重要的作用,因此,建筑施工单位一定要对该项施工技术加强研究,并在工程施工当中进行科学的应用,使建筑工程施工中的节能减排目标得以实现,推动工程综合效益的有效发挥。

[参考文献]

- [1]朱钰.建筑工程施工技术中绿色环保施工理念的应用研究[J].建筑工程技术与设计,2018,11(20):4089.
- [2]陆茅健.建筑工程绿色施工技术的应用及节能环保方法研究[J].名城绘,2017,(16):12.
- [3]周栋.建筑工程施工技术中绿色环保施工理念的应用研究[J].建筑工程技术与设计,2017,28(7):510.
- [4]韩东.建筑工程施工技术中绿色环保施工理念的应用研究[J].建筑工程技术与设计,2014,17(34):1041.
- [5]张飞.谈建筑工程中绿色施工技术的应用[J].山西建筑,2018,44(28):172-173.
- [6]张志刚,刘浩.绿色施工技术在建筑工程中的应用[J].建材发展导向(下),2018,16(9):252.
- [7]解东超.浅议绿色施工技术在建筑工程中的应用[J].建筑工程技术与设计,2018,35(26):526.