

建筑工程施工绿色施工技术的应用分析

荣倩*¹ 李增²

1. 泰安市鹏翔建筑安装有限公司 山东 泰安 271000

2. 山东泰安建筑工程集团有限公司 山东 泰安 271000

摘要: 随着人口密度的不断增加以及城市化进程的加快,我国各个地区都在大力开展工程项目的建设工作。面对日益严峻的环境保护问题,一些建筑企业和单位开始将绿色环保的理念以及一些绿色节能技术贯彻到施工和监管过程当中,这不仅要对施工现场提出更高的环境指标要求,还需要对整个施工过程采取规范化的环境保护措施,从而打造一个绿色无害的建筑施工管理模式。

关键词: 建筑工程;绿色施工技术;应用

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5316-0208-5>

引言

在绿色建筑背景下,应该加强使用绿色施工技术,不断提升整体施工效率,满足节能减排的客观要求。当前,我国建筑工程项目数量以及规模都不断扩大,如何应对能源、环境问题,必须引起足够的重视,基于此,加强对绿色建筑施工技术应用的相关研究具有十分现实的意义。

1 绿色施工的概述与特点

近年来,我国经济的持续高速增长和建筑行业的发展有很强的互相促进作用。当前建筑行业逐渐成了我国经济发展的重要支柱。但是,随着大量建筑项目的开发,土地资源的占用,生态环境遭到了空前的破坏,这与国家提出的可持续发展战略严重背离。在此背景下,相关工作者提出了绿色施工的对策。绿色施工就是在施工过程中,要以环境保护为基础,减少对自然环境破坏的技术方法。高质高效地施工能够有效减少环境污染问题,是目前具有很大竞争力的核心技术。绿色施工最主要的特点是以环保施工为主要目的,把保护自然环境与节约自然资源作为施工的核心。实际施工过程中要以保护人类与自然生态环境和谐为目标。目前,从世界范围内看,绿色施工技术的应用,能够加快施工进度,有效提高施工效率,与此同时,施工项目的整体质量还能得到保证。总体来说,绿色施工技术的应用十分广泛,目的十分明确,以保护资源的可持续发展为前提,来确保施工项目工程的质量与安全性,达到充分保护环境的目的。

2 绿色施工技术应用的重要性

绿色施工是现代化建筑行业重要的举措,在施工期间能够有效控制扬尘、噪声等污染,同时能够提高资源利用率,起到良好的生态环境保护作用,能够与资源利用、经济发展、生态改善等结合起来,推动建筑行业向着可持续发展方向。

2.1 有利于提高现场的施工效率

节约成本随着信息技术的进步和发展,目前许多建筑物在绿色、节能的施工设计技术中已经使用到了太阳能、天然材料及其它可持续的循环性材料。这些技术的运用切实可行,减少了建筑施工所用的能源物料消耗。由于我国的地域范围广阔而且就业人口众多,相比其他国家,资源的需求也就更多,所以消耗的资源数量也就更大、速度也就更快。而绿色节能技术的推行,可以有效地控制建设中的能源流失,降低造价。

2.2 提升工程项目的施工技术水平

建筑工程项目的施工管理是十分重要,施工管理过程中一定要牢牢把握和抓住整个工程项目整体施工的各个环节。

***通讯作者:** 荣倩,女,汉族,山东泰安,1988.09.27,泰安市鹏翔建筑安装有限公司,部门经理,研究方向:施工管理。

节,把绿色节能工程技术应用到整个施工环节上,发挥现代化绿色节能技术的优势,改善现有的建筑施工工艺材料,提高建筑施工工艺技术,增加工程项目节能的技术含量,提升整个工程项目的建筑施工工程技术水平,从而提高整个建筑施工企业的综合实力^[1]。

2.3 有利于提高施工现场建筑材料和设备的质量

建筑材料以及设备是我们落实和贯彻节能理念的根本和源头,许多施工企业都要求严格执行施工材料的审批工作,这样就能够避免豆腐渣工程的出现。在过去一些不良企业和单位当中,由于缺建筑材料和设备的审批环节,他们往往为了追求经济效益,而与一些黑心厂家供应商进行合作,导致一些质量较次的建筑材料和设备流入现场施工过程中,不仅在施工过程中能够表现出许多问题,而且一些施工设备甚至不能得到良好的运转。因此,各施工企业日益重视建筑材料的采购和质量管理工作,要求高品质的建筑材料及其施工装置被投入使用。而从建筑绿色管理理念的角度出发来看,施工企业和单位不但根据自身的特点,需要进一步加强建筑材料的采购人员的知识和专业技术素养,要求他们必须具备一定识别能力,在对于施工材料和设备等进行采购时,能够在第一时间准确地掌握供应商的真实建筑材料资讯,并且对于各种设备和材料的标签信息进行严格地审查和核实,确保所采用的施工原材料及设备都是完全符合施工技术要求。而且在对于施工原材料和设备等物资进行安全运输的整个过程中,需要尽可能多地控制其运输的成本,坚决地杜绝资源浪费等现象产生,可以通过多种打包方式手段和多种运输方式来实现对于施工原材料和设备的安全运输。同时,管理者也根据自己的特点和需求,根据自己的情况掌握了相关设备的使用操作流程,大力地应用绿色节能技术手段来有效地进行设计和施工,定期针对施工中的设备采取有效养护措施,这样能够确保施工材料和设备是合格的,是符合要求的,能够为现场施工提供基本的保障。

3 绿色施工技术的有效应用

在积极推动绿色建筑发展背景下,建筑工程项目实施过程中,应该践行绿色施工技术,做好资源节约、污染控制工作,切实提升建筑工程项目的生态环保效益。从节水节电节材、环境保护、控制污染、强化管理等方面入手,切实提升绿色施工技术应用效果。

3.1 门窗节能技术

门窗是建筑工程中一个重要的施工部分,在门窗施工时,充分使用绿色节能技能,可以有效减少能源消耗,保证建筑工程的绿色与节能。具体来说,门窗节能施工技术主要分为以下几个部分^[2]。

(1)合理设计各种建筑门窗:在进行设计各种建筑门窗时,设计工作人员一定要充分结合周围的城市环境与当地自然环境等实际情况,合理设计建筑门窗的位置朝向、样式以及门窗大小,使整个建筑物的整体门窗设计能够充分利用周围自然界环境中的风、光、温度等,能够保证良好的建筑通风散热量与建筑采暖透光度,从而有效实现室内建筑工程的安全绿色化与节能环保。

(2)使用新型的复合节能建筑门窗隔热材料:新型节能门窗材料利用高品质隔热材料、高气密性、无缝隔热桥设计,采用三玻两腔具有充分的惰性隔热气体或双层真空隔热玻璃和低密度传热系数的新型材,经过精细的工艺施工即可延长新型门窗的使用寿命。

(3)加强连接处的门窗封闭性,充分考虑采用各种整体封闭门窗连接外挂。与此同时,在针对建筑物玻璃门框的窗框、窗扇、墙体与门窗玻璃等主要连接部分进行施工时,要尽量使用密封条、弹性挤压条、橡胶配件封闭或者使用发泡胶等施工方式,对于这些部分的连接处,要用橡胶封闭处理。同时还要做好门窗密封性能的试验,保证次施工的安全紧密型。

3.2 降低材料消耗技术

在建筑施工中需要消耗大量的施工材料,如果不能对施工材料进行科学规划、合理配置,则往往会造成严重的资源浪费,还会增加工程施工整体成本。而节材技术作为典型的绿色施工技术种类,是通过减少材料消耗而实现资源节约效果,落实绿色施工技术。具体来说,必须能够根据建筑工程施工情况,结合施工进度要求等,对施工材料进行合理采购,确保工程施工材料供应及时、足量但不超量,避免由于采购的材料数量过多而造成浪费。另外,很多施工材料需要在现场进行存储,因此,做好施工材料存储管理工作也尤为关键,根据施工材料的种类、使用先后顺序等进行分类存储管理,同时检材料的防水、防潮性能,依据施工进度等分发材料。同时,考虑到绿色环保、节能等要求,施

工企业必须重视引入新材料,发挥环保施工材料的性能。

3.3 墙体和地面节能环保施工技术

在施工单位进行墙体与地面的施工操作时,施工人员首先要注意的是确保墙体结构具备一定强度,并且结构较为稳定,这正是我们进行该项施工过程中的主要目标。现有技术措施均能有效降低原本的加固房屋墙体所需要消耗的大量建筑物材料和造价。一方面已经达成了加固建筑墙体的目标,另一方面还希望它能够有效帮助我国的建筑企业有效节约资金和成本,控制其经济效益,因此,大力推广和应用绿色节能环保技术,对于进我国建筑企业的持续健康发展也是具有指导价值和借鉴意义。在我们进行房屋地面铺设的时候,需要我们充分考虑卫生间以及厨房的日常用水状况,那么就需要针对地面做好防潮处理的措施,根据国家法律所规定的各种相关标准要求来选择恰当的铺设材料,同时还需要对其防潮性能提出较高的要求,这也是确保现代化房屋建筑的提升和施工质量的根本性条件^[1]。

4 促进绿色施工技术发展与应用的有效方法

4.1 健全绿色施工管理制度

制度的确立与落实能够有效管控建筑施工的各个环节,在制度的约束下,施工人员以及管理者都能够有效发挥自主能力,对工程施工过程中遇到的问题及时上报并妥善解决。建立健全绿色施工管理制度,确保施工中各部分作业合乎规范。建立奖罚责任制度,对违反规章制度以及阻碍绿色施工技术应用的工作人员,需要进行有效的教育以及处置,如果造成的影响比较恶劣,则要进行追责。

4.2 提高施工人员的环保意识

要使绿色施工技术能够在施工中得到充分应用,必须有效提升施工人员的环保意识,加强宣传工作,培养施工人员的绿色环保意识。在工程开始时,施工人员需要具备一定的绿色施工理念,同时还要能够对施工中运用该理念的产品进行简要叙述,充分认识绿色施工技术理念的重要性,除此之外,还要让管理者以及施工人员明确绿色施工理念的应用能够有效提升企业的经济效益,因此,施工人员便更能够明确绿色施工技术的重要性,并且在推进该技术时更为积极主动。

5 结语

通过上述分析可知,绿色节能技术在节能环保大背景下应运而生,建筑工程中应用绿色施工技术,能够有效减少能源消耗,控制施工污染问题,有助于提升建筑工程的生态效益、经济效益以及社会效益。当前,在现代化建筑工程领域中,绿色施工技术已经作为施工中不可缺少的一部分,在今后施工中必须将绿色施工技术落实到位,全面推进绿色建筑发展,为我国建筑行业发展奠定坚实的基础。

参考文献:

- [1]崔兆辉.新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用[J].江西建材,2015(2):88.
- [2]张靖.绿色节能技术在建筑工程施工中应用分析[J].环球市场,2016(15):256.
- [3]孙志伟.绿色节能技术在建筑工程施工中的应用分析[J].民营科技,2018,216(3):152,197.