

建筑工程绿色施工技术应用研究

李国水

浙江宝业现代建筑工业化制造有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i7.2359

[摘要] 当前我国大力推行的科学发展观对于建筑工程建设提出了更高更为严格的要求,绿色施工技术受到更高的重视。在具体进行建筑工程建设的时候,有效应用绿色施工技术与时代发展相符,该技术的有效应用有效促进了人类社会和环境之间的和谐发展。对于现代建筑企业来说,绿色施工技术及其技术管理,直接影响着企业未来的发展状态。本文主要就建筑工程中绿色施工技术的内涵、主要内容、特点、意义以及实际应用等进行论述。

[关键词] 建筑工程; 绿色施工; 技术应用

1 建筑工程绿色施工技术概述

建筑工程绿色施工技术,是指在建筑工程施工过程中,通过相应的节水措施、节能措施、节地措施以及节材措施来实现对建筑环境的保护,进而在保证工程建设质量的基础上,最大化减少传统施工所造成的噪音污染、水污染、扬尘污染等问题,从而真正达到绿色建筑施工标准。基于此,绿色施工技术也被赋予了新的定义,其不仅仅是一种新的建筑施工技术,而且是在可持续发展基础上所实施的一种科学化的技术管理实践,贯穿到建筑全寿命周期中。

2 绿色施工技术的主要内容

绿色施工技术的主要内容就是要在施工过程中要保护环境,节约资源,这也是它的核心思想。在建筑工程中通过综合应用技术手段与科学管理方法,以保护建筑施工环境的完整性,在最大程度上降低水电能源以及建筑材料的利用率。与传统施工技术对比,绿色施工技术更注重于资源和能源的节约,对环境平衡发展的保护。绿色施工可确保良好的施工质量,避免对环境的不利影响,在施工中严格遵循工作制度,引进现代建筑施工的创新型工程技术,充分提高各项能源材料的利用率,采取可行性的施工方案,以提高建筑施工空间的利用率,从而避免施工环境受到污染影响。绿色施工技术涉及到不同方面,包括再生资源循环利用、减少物质化生产、环境保护、清洁生产等。在建筑工程中应用绿色施工技术,首先要进行优化总体方案,综合考虑项目规划、设计阶段等,对施工全过程落实综合管理措施。

3 绿色施工技术的特点

以保护环境为大前提下的绿色施工技术于建筑产业中的应用,对于建筑施工的质量保证是一种提高,同时其规避、减少了施工中诸多不利于环境保护的事情。它的出现为现代的建筑施工引入了新型的工程建筑技术,其同时还涉及到社会的有序发展、生态环境的保护、资源的合理性利用等多个社会可持续发展方面的问题。在应用的过程中,与多种施工方案相对比、参考,最终甄选、制作出一个可行性的施工方案。依据该方案,在施工的过程中严格地遵循各种工作制度,在保证安全生产的前提下提高建筑施工中的利用空间,

以达到节约能源、减少污染、促进生态环境的保护,是绿色施工技术的最大特点。最终实现建筑施工与社会和谐发展同步,人类与自然友好而和平的共处,彼此之间真正地相融合在一起,于追求发展的同时能融洽的相处。

4 加强绿色施工技术管理实践的现实意义分析

4.1 建筑工程企业自身发展的主观需求

市场经济背景下,建筑企业面临的市场竞争日益激烈,只有建筑企业真正把握市场发展的实际方向和要求,才能确保自身企业的市场竞争力,从而在激烈的市场竞争中,优先占据有利地位。近几年,我国建筑行业发展迅速,环境保护和资源节约施工要求,在现代建筑工程项目中受到了越来越广泛的重视和关注,只有建筑企业全面提高自身的绿色施工技术水平,才能实现工程质量提高和节能减排控制的共赢发展,进而提高企业核心市场竞争力,确保企业在激烈市场竞争中的稳定发展。

4.2 资源节约型社会建设发展的客观要求

我国在近两次的五年计划中曾多次提出和强调“节能减排”相关发展要求,这表明党和政府对于资源节约型社会建设的重视。另外,可持续发展背景下,只有建筑企业不断提高自身对绿色施工管理的认识和管理水平,才能减少建筑工程施工过程中不必要的资源浪费和环境污染,提高各项资源的综合利用率,实现建筑工程与自然环境的和谐发展。

5 建筑工程绿色施工技术实际应用

5.1 合理利用建筑材料

建筑材料是建筑工程中很重要的一部分资源,合理利用资源可以有效降低成本,能节省不必要的开支,是绿色施工技术的具体体现。但是当前对废旧建筑材料利用还不是很充分,有很大一部分都是直接扔掉。这种做法违背了绿色施工技术理念,不但浪费了建筑材料,提高了成本,而且对环境造成不利影响。因此要研究将绿色施工技术运用到建筑材料处理上,对固体废弃物要做到最大化利用,处理方式要得当。尽量科学进行回填,对建筑工程垃圾分类妥善保存,并针对废弃建材建立高效循环利用体系。这不仅减轻了废弃建材给生态环境造成的压力,而且提高了材料利用率,达到了节约材

料的目的。随着科技发展, 建筑工程施工中可以选择的材料类型也越来越多。在选用的时候应该优先选用新型环保材料, 这样的材料不仅能耗低、对环境友好, 更重要的是可以使建筑节能, 在建筑行业中被广泛采用。

5.2 提升施工人员绿色施工意识

施工人员具有环保健康的施工意识和理念才能促使其真正的重视在施工环境方面的建设。所以, 在绿色施工技术推出的同时, 施工单位应当积极的作出响应。绿色施工技术必须在的实施必须借助相关宣传部门来提升相关的宣传效果, 从而逐渐培养出员工在绿色施工方面的意识。通常工程在竣工验收的阶段时, 应当促使其产生学习绿色施工的理念, 同时将一些绿色施工理念类的建筑产品进行示范, 促使施工的设计者以及施工人员都普遍参与其中, 深入体会绿色施工技术给人们带来的经济效益以及环境方面的效益。这样才能真正培养出施工人员的绿色价值施工体会以及绿色施工的具体操作模式。

5.3 绿色施工的安全管理技术

建筑施工中的安全性是非常必要的, 安全生产一直是施工中强调的重点。而于绿色施工中, 对于建筑材料的选择更具环保性, 在保护了环境的同时, 对于施工中第一接触人员的健康也是更为有利的。同时, 于施工中对现场的负责人加以绿色施工理念的培训, 以“绿色施工”为中心思想来规范施工的制度, 完善管理条例, 健全施工的管理体系, 以达到动态管理的效果。可以看出, 绿色施工管理技术的应用加强了施工前期的策划、准备、材料采购等方面的工作, 于施工的过程中, 对于现场的施工管理、工程的各阶段验收监督更加的严格。就这一角度而言, 绿色施工技术的应用为施工的有序化、严格化、安全性的进行起到了更大的保证性作用。

5.4 优化施工资源管理

建筑工程项目普遍具有高能耗的特征, 加强工程施工过程中的资源管理, 科学降低工程施工过程中不必要的能源损耗, 合理配分各项施工资源, 提高有限资源的综合利用率, 具有重要的现实意义。首先, 施工单位应加强施工过程中的资源管理。通过科学的施工规划和充分的施工沟通, 对施工材料、施工设备、施工技术的使用进行全面的分析和计划, 在

确保工程施工质量的前提下, 彻底消除施工过程中的资源浪费行为; 其次, 施工单位应加强施工过程中的能源管理。一方面, 施工单位应从建筑工程器械入手, 通过合理的施工安排, 避免能源浪费问题的发生。另一方面, 施工单位应从施工人员入手, 修正其不良的施工行为, 如“长明灯”、“长流水”等, 进而达到能源节约控制的目的。

5.5 防范噪声与振动污染

建筑工会对周围的居民生活带来影响, 噪声污染就是其一。应严格根据我国相关的法律法规, 将噪声排放控制在规定的标准内。而全面检测施工现场, 进行实时监管, 就是防止噪声污染和控制噪声的有效措施之一, 尽量降低施工噪声的影响, 使其在人们可以接受的范围内。有些情况下, 对于施工噪音情况, 无法实现实时监测, 为确保施工现场噪音达标, 这时也必须根据国家规定的检测方式进行检测。原则上讲, 周围居民的正常休息, 不能因施工而受到影响, 然而建筑施工中赶工期的情况也较为常见, 在这种不能停工的情况下, 应采用低噪音的设备来施工。

6 结语

综上所述, 对于现代建筑工程而言, 在其实际施工过程中, 大力采用绿色施工技术是具有重要现实意义的, 这样不仅可以提升建筑质量, 减少资源浪费以及各种施工污染问题, 而且还能促进工程施工技术的有效创新, 使其达到建筑工程绿色施工标准。所以, 相关施工单位必须要注重绿色施工技术管理实践措施的有效制定, 以便通过施工技术方案管理、技术实施过程管理以及技术实施效果管理等各方面来达到最终的绿色施工技术管理目标。

[参考文献]

- [1]张晶波,何瑞.建筑工程绿色施工评价模型研究及应用[J].施工技术,2017,46(1):119-123.
- [2]德保.浅析建筑工程绿色施工的障碍及对策[J].中国经贸导刊,2016,(26):16-17.
- [3]薛永峰.绿色施工技术在民用建筑施工中的运用和分析[J].江西建材,2017,(24):108-110.
- [4]卢夷梅.房屋建筑工程中绿色节能施工技术的应用[J].建材与装饰,2017,(51):18-19.