

# 浅析绿色施工在建筑施工技术中的应用

邵丽美

甘肃每日第三方咨询评价有限公司 甘肃省兰州市 733000

**摘要：**随着人们生活水平的不断提高，人们对健康生活开始逐渐重视，绿色施工技术也是在这种情况下得到了推广及应用。在保证施工人员安全与建筑工程实际质量的情况下，有效节约了建筑材料，并且提升了土地利用效率，实现了建筑工程的节能环保，使施工企业达到了良好的综合效益。因此为了进一步提高绿色施工技术在建筑工程施工建设当中的具体应用水平，施工企业需要对绿色施工技术的实际应用策略进行研究，不断提高绿色建筑施工水平。

**关键词：**建筑工程；绿色施工；技术应用

引言：绿色施工是指工程建设过程中，在保证质量、安全等基本要求的条件下，并且通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源与减少对环境负面影响的施工活动，因此实现四节一环保，即节能、节地、节水、节材和环境保护。由于现阶段，产业发展对环境污染的影响最大，因此在各个行业发展的过程中，都要求在绿色技术上实现突破，并进行推广。绿色施工在建筑施工技术中的有效应用不仅可以推动建筑行业的进一步发展完善，还能在此基础上实现成本的节约以及管理水平的提升，在现阶段建筑工程作业的过程中，管理人员应当积极结合已有的条件，对绿色施工技术在建筑施工技术中的应用做探究。

## 1 建筑工程中应用绿色施工的意义

目前我国是能源短缺国，并且我国是世界第一的建筑垃圾制造国。随着时代的发展，节能环保施工被众设计者研究，新型绿色节能施工技术更符合现代建筑建设需求。并且通过对我国建筑施工工程的调查分析，发现我国建筑施工能源消耗问题比较突出，高消耗提高了建筑施工成本。由于新型绿色节能施工技术的应用不仅能够保障建筑施工的经济性，更能起到节约能源和环保的作用，以此促进我国经济发展及城市建设，并且提高我国建筑施工水平，推进我国建筑施工行业发展。新型绿色节能施工技术的应用，对建筑行业及企业意义重大。随着科技的发展进步，现在很多新型绿色节能施工技术中使用了太阳能和天然材料及其他可循环材料。这些技术的应用切实有效地降低了建筑施工能源材料消耗<sup>[1]</sup>，有效降低了建筑成本，减少了建筑垃圾的产生。

## 2 绿色施工技术的理论概述

**通讯作者：**邵丽美 女 汉族 1987年4月 甘肃省武威市 本科，造价主管 中级工程师 施工及造价管理 345357586@qq.com

绿色施工不仅要以保证建筑安全寿命周期理论为基础，因此还要在施工的过程中做到节能减排和节约资源。绿色施工主要指的是在施工中有效采取封闭的模式，以此来减少施工过程中产生的尘土和噪音，并且在施工工程的周围种植一些花草树木等，并定期对其浇水。在工程施工的过程中，应在保证施工质量、进度以及安全的基础上，制定一些相关且合理的制度，运用一些先进的技术对施工的行为进行管理，以此减少施工对环境造成的污染。绿色施工技术是新时期发展中的一种新的施工技术，通过在施工的过程中要根据施工的现场环境制定一些相适宜的技术，有效贯彻落实国家相关的法律法规，以此推动我国经济的发展，并促进我国经济的可持续发展。

## 3 建筑工程中绿色施工技术的特点

资源的有效利用作为绿色施工技术的重中之重，要想确保其能够有效完成，在具体施工的时候就必须积极采用先进的技术手段，同时还要确保管理方式的科学、合理性。而在施工过程中必须要始终遵循环境保护的原则。建筑工程会对环境造成一定的负面影响<sup>[2]</sup>，在具体进行建设的时候绿色工程一定要对其内容进行优先考虑。再者，还必须要有效确保社会、经济、生态以及环境效益的最大化。所以，尽可能的降低施工对环境所造成的影响，同时节约资源和能源，在对施工要求做到有效满足的同时，也适应了绿色环保方面的发展要求。在具体进行施工的时候，建筑企业必须要将管理工作做好，充分重视管理工作，并且始终坚持绿色环保的方针不动摇。对大气污染以及噪声污染等做好合理控制，充分发挥出绿色施工技术的优势。

## 4 绿色施工技术在建筑工程施工中的应用

### 4.1 对于施工材料的选择以及施工方案的规划

在工程的实施过程中，施工的材料选择对于工程的

建设具有重要的影响,因此需要对于绿色的施工材料进行选择,绿色施工材料的选择与应用通常伴随着绿色的施工技术<sup>[3]</sup>。因此,在材料的选择中需要对于施工的技术应用进行关注,一些绿色的材料在应用的过程中,需要较为复杂的工程程序处理,这样的方式使得工程的实施周期变长,因此在应用的过程中,需要进行提前的规划,使应用的材料能够在进行正式的应用之前,得到妥善的保管以及处理。此外,一些处理绿色材料的建筑施工技术,对于施工中其他的材料也具有同样的效用,需要进行整体性的规划,统一的集中处理。

#### 4.2 水资源的节约利用

因为进行建筑施工中,会使用到大量的水资源。例如混凝土材料,进行混凝土搅拌过程中需要大量的水资源。采取混凝土养护过程中,要想防止混凝土的表面水分蒸发过快导致裂缝发生,也需要大量的水资源采取喷洒。进行混凝土施工中,水会因为蒸发等问题出现了大量的浪费问题。因此,在施工现场就需要加强水资源的使用,采取混凝土搅拌中要进行室内的试验,同时将水灰的配比做好,防止水资源浪费问题。同时,进行施工过程中,针对溢出的水资源要做好收集以及净化,水资源的节约才能得到应用。此外,在建筑施工过程中,还有其他的水资源,就需要在施工现场安装污水处理的装置,并且针对使用的水资源、雨水等采取有效的处理,让水资源的重复使用率提高。需要注意的是,要针对当地的水资源进行保护,防止生态水遭到破坏。

#### 4.3 噪音的控制

对于噪音污染的控制,应当首选没有噪音的机械进行施工。因此定期对机械设备进行维护保养也能很大程度的降低机械运转产生的噪音。由于对于噪音大的机械设备采用固定时段施工的控制措施,避免在晚上施工。脚手架和各种器械搬运过程中注意轻拿轻放,对于噪音较大的施工现场应当与办公区域和学校居民区之间建立降噪措施。对于工地的噪音每天需有专业人员进行监测和管控。

#### 4.4 节约建筑材料

绿色施工技术是近年来逐渐开始兴起的一项新型施工技术,它采取了先进的施工工艺,在实现绿色施工的同时,还对建筑材料实施了相应的改造,使其更好符合新技术的施工要求,并达到了节约建筑材料的目的。例如,在设计高层建筑的深基坑过程中,可以利用绿色施工技术来改造建筑材料,在浇筑完成混凝土之后,便可以将地下的部分空间封闭,这在满足建筑工程绿色环保需求的同时,还达到了节约建筑材料的效果。绿色施工

技术在建筑工程施工建设当中的应用,有效节约了建筑材料,从而降低了施工企业的施工建设成本,并且促使施工企业达到了良好的综合效益。

#### 4.5 利用可再生资源

在建筑工程的建设中,由于受到不同区位因素的影响,对于可再生资源的应用关注程度有所不足。所以,需要加强对于可再生资源的应用,这一应用的过程中,太阳能技术是具有最广阔应用场景的可再生资源。就目前的情况来看,使用比较多的是太阳能热水器,其主要的是将太阳能热水器放置到屋顶,不仅能够减少占地控制,同时还能够有效提高热点,因此也是得到广泛的应用。随着社会的不断发展,风能也是越来越受到重视。并且我国对于风能的资源是比较丰富的,但是对于其利用方面还是具有局限性的,对此需要采取积极的开发技术对其进行充分利用,从而能够有效的降低能源危机。

### 5 绿色施工技术在建筑施工技术中应用的有效对策

5.1 强化制度管理,以制度为手段推动绿色施工地开展

规章制度是建筑行业规范作业的良好手段,现如今,绿色施工推广的过程中,地方有关部门与相关单位要积极的推行有针对性的措施,对绿色施工单位予以奖励,对造成环境污染能源浪费的单位予以处罚。而施工单位自身,也应当积极的结合地区管理部门的制度,制定合理的作业制度,并且进行精细化处理,将作业责任落实到具体的岗位上,规范施工作业人员的行为,以此提升管理人员尤其是现场管理人员的职责任感,为绿色施工在建筑施工作业技术中的推广提供直接的保障<sup>[4]</sup>。

5.2 加强建筑施工单位的内部监督,保障单位内部绿色施工地开展

考虑绿色施工的长远利益,所以不少单位在作业过程中积极的推广绿色施工技术,但是由于传统管理方法的惯性以及短期利益的驱使,并且很多作业方式与管理手段无法完全执行到位。因此建筑单位要强化监理的职能,对绿色施工的推广做好监督工作保障单位内部绿色施工作业的有效开展。

#### 5.3 提高施工人员的绿色施工意识

目前,随着我国建筑事业的逐步发展,绿色施工技术在建筑工程施工建设当中逐渐得到了推广及应用。施工企业在具体将绿色施工技术应用到建筑工程施工建设当中时,首先需要提高施工人员的绿色施工意识。并且只有施工企业的设计人员与施工人员拥有较强的绿色施工意识,才会在具体施工建设中落实各项绿色施工技术。因此提高施工人员的绿色施工意识不仅需要施工企业的培训教育,

还需要当地环保部门以及宣传部门的有效配合,并积极宣传绿色施工理念,让施工人员在实际施工过程中能够自觉贯彻各项绿色施工技术。而且在验收建筑工程的过程中,除了检查建筑工程质量以外,还需要对建筑工程的绿色环保性能进行相应的检测,让施工人员能够充分认识到实施绿色施工的重要性与必要性。

#### 结语

绿色施工技术是建筑发展的必经之路,也是可持续发展的必然办法,为了更好的发展建筑行业,建筑行业必须使用绿色的建筑材料及绿色环保的施工技术,实现节能减排、可循环再利用等资源,从根源杜绝资源的浪

费情况。

#### 参考文献

[1]乐建恩.建筑工程中绿色施工技术的具体应用及发展建议[J].山西建筑,2019,45(04):194-195.

[2]于江.论新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用[J].工程建设与设计,2019(22):162-163.

[3]刘谦.浅谈绿色施工在建筑施工技术中的应用[J].科技创新与应用,2016,(14):259.

[4]汪建.绿色建筑与绿色施工现状及展望[J].绿色环保建材,2018(12):162+165.