

# 房建施工中绿色施工技术的应用价值研究

秦光荣

中铁一局铁路建设有限公司 陕西 咸阳 712000

**摘要:**近些年,绿色发展变成社会发展各个领域的关注热点。以绿色发展为载体立场的绿色施工变成房建施工中的新式施工技术。在房建施工中运用绿色施工技术,能够缓解环境与经济发展的矛盾,均衡二者的比例,兼具生态环境保护和经济效益。为了能保护环境,大力推进房建施工运用绿色施工技术的极其重要。翠绿色技术是自主创新技术,绿色发展是改革创新。为了确保房建工程项目能够持续进步,持续发展,文章内容对于绿色施工技术展开了详尽的阐述,深入分析了房建施工运用绿色施工技术的思路。

**关键词:**绿色施工技术;房建施工;应用研究

## 引言

近些年,中国建筑行业对社会发展也起到了比较大功效,与其而成的环境保护问题也愈发令人忧虑,自然环境受到破坏的前提下人体健康也受到影响。建筑业发展加快了资源与能源耗费,排出很多污染气体和污水,对自然环境造成不可逆转危害。鉴于此状况,国家相关单位加强了工程建筑环境保护等方面的监管力度,建筑施工企业也会跟着改善建筑建设理念与方式,提升此层面的投入,科学研究开发和选用绿色节能建筑施工技术,应用环保节能保温材料,减少污染,使建筑行业发展和接踵而来环境污染问题得到充分均衡。

### 1 绿色建筑技术概述

绿色施工技术理应节约能源和能耗,提升成本费用管理,减少空气污染,保证低碳发展的房屋质量。在绿色施工环节中,必须采用更多电力能源和可再生材料,改进资源与能源应用,创建废弃物回收系统软件,应用可回收材料。承担全部工程项目的方案管理、应用程序管理和安全管理等。完成生态文明建设,务必创建全面建成管理。融合项目设计方案、施工和开支,对于新项目全部生命周期一些情况制订计划,全方位管理进展和安全系数等多种因素。因为绿色节能建筑的特性,每项都需要对不同类型的建筑设计开展具体处理,节约能源,保护生态环境,做到绿色施工的整体目地。此外,还要一个综合考核系统软件来评判绿色施工的完成状况以及对能源节约和环境保护危害。该评价体系适合于检测与点评,标准绿色施工规范化运行,具有检验功效。

### 2 绿色施工技术在房建施工中的作用

注重绿色节能建筑在工程管理中不仅对品质、施工期、成本费与安全开展有效管理外,减少施工活动对自然环境产生的影响也应当列入新项目关键管理范围。

施工企业在项目实施时应该确保绿色、安全性、文明行为、绿色环保施工,在绿色施工管理的绿色关键技术层面确保贯彻执行。绿色施工技术性管理在项目实施中的运用主要有以下功效。

#### 2.1 有效保护施工现场及周围环境

不管新创建或是扩建项目,在项目实施环节中假如不采用有关主要措施,基本建设活动一般会对环境造成一定的毁坏和破坏。水泥生产、现浇混凝土、基坑工程锚喷工作、施工工业设备运营土方运输等施工活动,所产生的有害物质和工地扬尘均对环境空气导致环境污染,当场施工污水也环境污染目前地底和河流网络资源,固体废物和晚间施工照明灯具光等还对环境与身体健康导致不良影响。绿色建筑技术的应用将减少和清除以上各种各样情况的发生,对人类与环境起到一定的缓冲作用。

#### 2.2 大大提高了建设项目的安全性

建设工程至今仍归属于劳动密集产业链,当场各个部门、各学科管理和作业人员多且繁杂,工作人员水平参差不齐,交叉施工经常。威胁现场安全管理的重要因素是一个人的危险行为、物不安全状态、管理缺点和环境现状。绿色施工技术的发展可以更加科学地布置现场,最大程度地防止交叉式施工,使当场工作人员的工作氛围相对性安全系数高,防止各种事件的发生;与此同时,绿色施工核心理念着力培养当场管理和作业人员环保、文明行为规范有序管理和工作意识,进而进一步降低工作上的危险行为,减少职业危害患病几率,从作业人员本身的视角确保了其安全与身体健康;次之注重绿色施工尊重新项目的地方气候和产业基地自然环境,这在一定程度上缓解了项目实施对环境的毁坏,自然环境对项目建设时的安全威胁也相对减少。

### 2.3 节约建设项目成本

为了实现节能降耗的需求,工程管理人员在工程开展的不同阶段,融合成本与现场工作条件,制订科学合理的绿色施工方案。挑选环保节能社会经济建筑工程施工技术,灵活运用项目所在地目前资源与自然能源,最大程度减少工程项目政策措施成本。比如,运用工业厂房附近成品住宅工程建筑做为建设项目的办公场所和住宅区,防止办公场所、住宅区临时性房子的拆建拆卸,运用工程降水地表水开展混凝土浇筑、当场洗手间清理等。这种计划和技术的实行运用,不但满足建筑工地的节能降耗需求,并且大大的节省了工程项目的成本<sup>[2]</sup>。

## 3 目前运用绿色施工技术的键问题

### 3.1 绿色施工技术的推广范围狭窄

从80时代开始,我国通过改革开放不断地促进了国内经济的建设和发展,发展房屋建筑行业的一系列税收优惠政策,在其中建筑行业是中国经济发展发展不可或缺的一部分。但现阶段我国环境保护管理模式仍然存在众多缺点。伴随着社会经济的高效发展,环境保护难题更加明显,我国所提出的环境保护对策效率不高。近些年,居住建筑领域广泛倡导应用绿色建筑技术,但是由于环境保护政策与住房发展制度的背驰,绿色建筑技术推广得到了各种各样阻碍。

### 3.2 绿色施工技术营销推广范畴狭小

对最近住宅建筑设计基本概况的探索和分析表明,绿色建筑技术普及化水平依然比较低,发展比较晚,现阶段仅仅在东部地区一些地区广泛应用,工程建筑技术水准较低。很多技术还处在探寻环节,很多工程建筑组织并没有开传出优秀建筑环保系统。

### 3.3 对技术使用的更高要求

绿色建筑技术的应用对技术人员的技术水准给出了非常高的规定,与此同时职工要有一定的环境保护意识。持续不断的技术发展与环境保护意识发展之间的差距也严重影响绿色施工技术的应用。现阶段,施工人员素养广泛比较低,并没有通过专业环境保护,也不能理解运用绿色建筑技术的必要性,学习与使用这个技术的能力不够,严重影响到绿色施工技术的发展。

### 3.4 缺乏完善的绿色建筑管理体系

一部分工程建筑在工程项目可行性剖析、可研性报告及设计已建立和使用多种多样绿色建筑技术,建立了各类节能保温材料和方法,并和施工企业进行了详细设计技术技术交底,但施工过程中并未彻底解决<sup>[3]</sup>。施工过程中,假如相关负责人不严格执行既定计划与设计执行绿色施工,将也会增加工程施工成本,无法充分发挥

绿色施工技术的功效,这一点也普遍存有。此外,存有某些依靠资质证书、经验不足的建筑企业,并没有设定绿色施工技术专业负责人,只图经济收益,钻空子、以次充好,乃至监管不到位,并没有完备的绿色施工监督机制,造成不良社会和环境影晌。

### 3.5 绿色施工技术成本相对较高

中国传统建筑新项目对技术规范标准偏少,不用适用高技能。职工具有基本上工程施工专业技能,即可开始工程施工活动。但绿色建筑技术对技术要求比较高,绿色施工技术能工程质量,维护周边施工条件,很多施工企业觉得绿色施工技术也会增加工程施工成本,因而并没有塑造充足的环境保护意识。

## 4 绿色施工技术在房建施工中的应用

### 4.1 建筑用成型钢筋制品加工技术在房建施工中的应用

钢筋材料是房建建筑施工必不可少的材料。传统式房建施工过程中,要求方位供应商给予钢筋设计,供应商根据方案生产制造满足条件的钢筋材料并运送至指定地点。房建工程项目需要大量钢筋材料,但建筑施工空间不足,没法存放每一个钢筋材料。为了节省建筑形体,减少施工工期,提升作业高效率,施工企业一定要对钢筋材料开展立即装运,确保房建工程项目能够有足够的作业空间和及时地原材料供货。

“环境保护,人人有责”是所有人务必塑造的环境保护意识。环境污染问题早已变成了全球世界各国务必十分重视问题。可持续发展观理念影响了大众的传统式建筑工程施工意识,房建工程施工早已开始应用绿色施工技术。翠绿色理念变成可持续发展观环境下的新式生态环境保护理念。文中以绿色施工技术的特征与发展为切入点,详细分析了绿色绿色施工技术的重要发展困境,各自阐述了土壤保护技术、混泥土重复使用技术、工程用钢筋产品生产加工技术,阐述了绿色施工技术在以往房建工程项目中的运用对策。为了能提升绿色施工技术,提升资源应用效率,完成节能降耗,我们应该持续科学研究绿色施工技术,积极宣传翠绿色理念和生态环境保护理念,扩张绿色施工技术在中的应用领域。

### 4.2 绿色施工技术在控制空气中扬尘的应用

为有效控制在施工过程中的扬尘,需要对原材料和混凝土采用罐车进行运输,运输环节中一定要进行屏蔽掉,避免驾驶时扬尘环境污染。现场作业时,需要注意选用有效的办法,尽量减少扬尘,尽可能隔绝易出现灰尘的原材料。在房屋建筑施工工地制订洒水规章制度,每日在清晨、上午、中午、晚上这4个时间段进行洒水

以及清扫工作。洒水时施工队伍开展土方作业时,需要注意洒水高度,尽可能保持在2m之内。一些堆积的裸露土地资源必须尽可能用布遮盖或者进行园林绿化。还要派监管工作人员专业查验黄沙漫天工作。灰尘太大时立即留意,采用相应措施开展填补,确保工程项目的环保的性能。自然,对设备的全方位安全防护也是非常重要的。易激光切割的设备应尽量选一部分或全覆盖的形式。切割机前,将招聘面试隔板放到锯前,搜集锯沫。运输安全通道也应当及时处理,在项目内部结构宽阔处多放置绿植,以达到进化空气的目的<sup>[4]</sup>。

#### 4.3 绿色施工材料在施工中的应用

在房建施工过程中,为了确保项目整体符合绿色建筑要求,在引入绿色施工技术的基础上,开展对房建施工方案的设计研究。首先在对各类施工材料选择时,应当尽可能选用绿色环保型施工材料。例如,在对混凝土材料选择上,应当尽可能选用高性能的混凝土材料,以此既能够满足房建施工中特殊结构对混凝土强度的要求,同时又能够满足绿色可持续发展的建设要求。具备高性能的混凝土材料其配合比需要进行更加严格的控制,根据房建施工项目的工程特点,在确定混凝土的配制材料时,需要对水泥、石料以及各类外加剂等材料进行复配试验,通过试验结果确定各个材料的添加量。具体操作中,首先可根据对粗骨料和细骨料用量的测算,确定混凝土制备时所需的水量;其次根据砂石材料的细度模数以及石子级配对用砂量进行调整;最后结合混凝土试验测量结果对水灰比以及水泥用量进行调整,并根据施工现场的气候特点对各项参数进行最终调整。

在完成对混凝土材料的选择后,针对钢筋材料也需要选择强度更高的钢筋,推荐使用HRB400级钢筋作为房建施工中主力钢筋,以此能够有效降低能源的消耗,以此达到绿色施工要求。通过提升钢筋材料的强度,能够在极大程度上减少钢筋的横截面面积,并降低配筋率,从而达到节约原材料的目的。同时,在相同的承载力作用下,三级钢材料明显减少了对钢材料的使用量,以此也能够证明资源消耗量的降低。

#### 4.4 节水施工技术

为深入贯彻落实可持续发展观核心理念,在翠绿色施工中,水源的节省是内在要求。现阶段,在我国建设工程应用的基本都是市政工程基本用水,用水量,尤其是钢筋混凝土需要使用太多水。鉴于此,房屋建筑施工新项目就必须科学地使用水网络资源,保证做到科学用水,防止浪费,凸显出水源的实用性功效。有效利用水源,要做到以下几个方面:第一,需要对施工地区提前做好勘察,如果发现包含的地下水网络资源,就能利用地下水做为施工用水,施工工作人员为了能科学地选用地下水,能够利用钻井的方式,而且在施工中后期还能够利用地下水开展园林绿化,减少饮用水的用量,完成节约用水目标;第二,施工工作人员要注重混凝土的养护难题,关键是浇灌高效遮盖两方面,可将这俩层面合理结合在一起,为此降低用水量,还能够完成科学布局管道网;第三,对于施工环节存有的场地硬化,应当采用灵活多变的方法处理,依据细石混凝土的具体情况,如必须可以使用方格砖,有利于雨水渗透到,施工场所也就能避免发生硬化的难题。

结束语:综上所述,社会发展给各个领域增添了新的机遇机会。伴随着住宅工程项目区域范围持续加大,施工施工工地数量逐渐增多,工程项目与社会现状的分歧随着发生,传统工程建筑施工技术性不仅施工效率不高,且施工全过程对周围环境会造成重大的环境污染,住宅建筑设计工程建设范畴有一定的局限。绿色建筑技术不仅可以有效地利用建筑资源,还能减少对周边环境的严重污染,降低噪音对周边居民危害,保持经济收益和社会经济效益结合。

#### 参考文献:

- [1]刘兰军.绿色施工技术在道路桥梁施工中的应用分析[J].建材发展导向,2021,19(12):80-82.
- [2]王岱卉.新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用分析[J].住宅与房地产,2020,(36):173,175.
- [3]李洪飞.绿色施工技术在建筑工程施工中的应用[J].居舍,2021(3):66-67.
- [4]王昱霖.浅析绿色施工技术在建筑工程施工中的应用[J].四川水泥,2021(1):85-86.