

# 探究绿色施工技术在房建施工中的应用

樊佳林

中铁十二局集团电气化工程有限公司 天津 300000

**摘要:**绿色施工是房建工程施工的一项重要方向,采取绿色施工技术进行合理应用,能够提高房建整体质量和效率。下面,针对的绿色施工技术对房建施工中的应用进行探讨,希望文中内容对相关工作人员能够有所帮助。

**关键词:**房建施工;工程质量;绿色施工技术;噪声控制

绿色施工指的是在确保房建工程质量基础上,采取合理施工技术开展施工,减少各种资源消耗,降低房建工程施工对生态环境的破坏,从而达到节能、节水、节地目的。

## 1 绿色施工技术概述

绿色施工意味着在房建工程施工期间要始终坚持生态、节能、环保原则,对房建工程进行精准定位,然后采取配套方式进行设计,在保证房建工程质量能够达到应用要求基础上,选择节能性材料,在此基础上的,通过对科学方法和先进设备进行应用,降低能耗,减少房建工程建设对生态环境的破坏,实现经济利益和环境利益协调发展<sup>[1]</sup>。房建工程立项前,相关负责人要先进入到施工现场,对现场具体环境进行调查,对房建工程建设中可能会引起环境的污染,以及资源浪费情况进行总结与分析,通过探讨制定合理对策解决问题。房建工程施工期间,依据工程具体情况,及时调整房建工程建设方案,充分应用绿色施工技术,提高建筑企业在整个行业中核心竞争力,为企业创造更高的经济效益<sup>[2]</sup>。

## 2 绿色施工技术在房建工程中起到的作用

### 2.1 保护施工现场与周围环境

房屋工程施工期间,如果不采取合理措施进行控制,会对周围环境造成一定程度破坏和污染。生产水泥、浇筑混凝土、支护喷浆等各项作业开展会产生大量有害气体,这会污染大气环境,同时,施工现场会产生大量工业废水,这些废水会对河水、地下水造成污染。此外,夜间施工的灯光照射和固体废物,也会对周围环境和人监控造成危害。而通过对绿色施工技术的合理应用,能够减少、甚至消除上述各种不良现象,实现对环境和人的合理保护。

### 2.2 提高房建工程施工安全性

房建工程项目是一项劳动密集型产业,施工现场各个单位、施工人员、管理人员组成复杂,人员多,施工现场会出现大量交叉作业,施工人员综合素质层次不齐。威胁房建工程施工现场不安全因素有很多,采用绿色施工技术的作用如下:(1)物体不安全、人行为不合理,管理存在不足,而将绿色施工技术应用到房屋施工中,能够减少施工现场交叉作业,确保施工现场作业环境安全,减少各种安全事故。将绿色施工理念应用到房建工程施工中,要注重对施工现场管理人员,以及作业人员的培训,提高其绿色施工意识,减少房建工程施工中各种不安全行为的出现,避免对人员造成伤

害<sup>[3]</sup>。(2)采用绿色施工技术必须要遵循当地环境和气候,在此基础上开展施工,从而减少房建工程施工对生态环境的破坏,以及对自然环境对房建工程建设时安全的威胁。

## 2.3 降低房建工程建设成本

房建工程施工期间为了达到节能减排目的,项目管理人员在房建工程施工作业开展阶段,要全面结合房建工程施工现场作业环境条件和成本情况,制定一个与房建工程建设具体情况相符的施工计划。在具体施工期间,要选择经济、节能施工技术,最大程度利用自然资源和现有资源,降低房建工程建设成本<sup>[4]</sup>。例如,可以对房建工程施工现场的成品房屋进行应用,将其作为施工项目的生活区、办公区,以免在生活区、施工区内建设大量临时性建筑,同时,对施工区的废水进行应用,将其作为冲洗卫生间用水,通过对上述技术的应用,一方面可以达到节能减排目的,另一方面也可以降低成本,从而提高房建工程建设的环境效益和经济效益。

## 3 绿色施工技术的应用要点分析

### 3.1 节水技术应用要点

提高节水效果是房建工程施工现场的一项重要内容,在实际施工开展时,要尽量安装小流量设备与器具,尽量选用节水型器具,在施工现场安装水表,全面监控施工现场自来水消耗情况,一旦发现用水异常,要查明异常情况,从而达到节约用水目的。此外,在房建工程施工现场,设置废水回收系统,回收废水,达到节约用水目的。同时,在房建工程施工现场,全面结合现场具体情况,设置污水、雨水循环渠道,采取循环方式,与沉淀池进行连接,实现对污水的初级处理,通过初级处理,在施工中能够获取到没有较大悬浮物的废水,将废水循环到施工现场,再次利用,从而实现对施工废水、雨水的循环应用。需要施工人员注意的是,如果在施工现场产生的废水污染较为严重,或者无法重复应用,针对这一类型的施工污水,可以通过与生物处理池连接,经过处理后,再次应用。

### 3.2 房建工程施工垃圾分类

(1)房建工程施工期间,技术人员要最大程度减少建筑垃圾,对于产生的建筑垃圾,要适当回收利用。控制好房屋建筑垃圾流向,不得出现垃圾倾倒无序,垃圾遍地现象。(2)控制好房建工程现场产生生活垃圾,在生活区内要设置宣传栏,在宣传栏上书写宣传标语,对施工人员进行思想

教育, 设置垃圾分类收集装置, 对施工人员进行引导, 使施工人员能够将各种垃圾进行分类, 从而在施工现场营造一个良好施工环境, 确保施工作业顺利进行。(3) 为了提高房建工程施工绿色水平, 要深化施工单位、加设单位政府部门之间的合作, 采取合理方式处理生活垃圾, 最大程度降低房建工程建设中各种垃圾的产生数量, 减少房建工程施工对外部环境造成的不良影响。

### 3.3 合理控制施工噪音

房建工程施工中会产生不同类型的污染, 噪声污染是其中十分重要的一项污染物, 控制好噪声污染是提高房建工程施工绿色化水平的关键。具体施工需要做好以下几项工作:

(1) 科学安排施工进度, 尽量避免在夜间施工, 以免噪音影响居民休息。(2) 针对容易产生噪音的施工环节和设备, 要尽量增加施工设备与人群之间距离。(3) 采用产生噪音较小的机械设备开展施工, 同时, 要在施工设备上安装降噪装置, 进而达到降低噪音目的。(4) 对于房建工程施工中采用的各项机械设备, 要定期对其适当维护, 确保机械性能良好, 减少噪音, 同时, 在机械闲置时, 要关闭机械设备, 这不仅不能机械运行产生噪音, 而且能够减少能耗<sup>[5]</sup>。

### 3.4 控制施工现场粉尘

房建工程施工期间, 要加强对粉尘污染的控制, 具体施工开展时, 可以采取下列方式控制粉尘: (1) 在施工现场设置围挡, 通过这一方式全面覆盖容易产生灰尘物流, 这可能会产生灰尘的材料装卸时, 施工人员可以向地面洒水、空中喷水方式, 进行湿润, 达到控制粉尘的目的。(2) 针对施工现场路面要采取硬化方式处理, 也可以在施工现场洒水, 从而达到降尘目的, 而针对施工现场产生的各项垃圾, 需要采取封闭方式管理。(3) 采用清洁能源, 同时, 在房建施工现场不得焚烧有毒、有害物质。(4) 清理进入施工现场车辆的轮子, 确保轮子上不会存在泥土, 保证施工现场路面清洁, 而对于弃土、积存建材, 需要指派专人清理, 针对堆放在施工现场的各种渣土, 需要设置防尘措施, 及时做好清运工作。

### 3.5 保护土壤技术要点

保护土壤是房建工程施工中绿色施工技术应用的要点, 保护土壤需要做好如下工作: (1) 避免土壤出现腐蚀, 房建工程施工中, 可以在土地上播种生长速度较快的

植被, 能够分解房建工程施工现场的部分污染物质, 降低房建工程施工对土壤的危害。(2) 施工人员要注重对施工场地周边植被的保护, 最大程度减小因为植被遭受破坏, 而导致水土流失, 避免引发地质灾害。(3) 对于房建工程建设产生的各种废弃物、剩余材料, 要由专人处理, 降低其对土壤的破坏。

### 3.6 重复利用混凝土技术要点

现代房建工程规模不断扩大, 工程建设中采用的混凝土数量不断增多, 尤其是混凝土品质的提升, 提高了房建工程整体质量。从房建工程具体施工情况来看, 施工作业会受到不同因素影响, 施工期间可能会剩余大量混凝土, 这一方面会提高房建工程建设成本, 另一方面也会对绿色施工开展造成不良影响, 通过对重复利用混凝土技术的应用, 能够使这一问题得到解决。房建工程施工中, 施工人员可以二次破碎混凝土, 加工混凝土骨料, 实现对混凝土的重复利用, 减少混凝土利用量, 避免残余混凝土对环境造成破坏, 从大量房建工程建设情况来看, 采用重复利用混凝土技术, 整体应用效果良好, 能够满足应用需求。

## 4 结语

传统施工技术在房建工程建设中应用的劣势不断出现, 如何提高房建工程整体质量, 科学施工是现代房建工程研究的关键点。通过对绿色施工技术的合理应用, 能够为提高房建工程建设提供合理技术支撑, 在确保房建工程质量基础上, 减少能耗, 节约成本。

### 参考文献:

- [1]石晓宇,王巍.可持续发展战略下绿色技术在建筑施工中的应用[J].建筑经济,2021,42(01):15-18.
- [2]万平.新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用[J].智能城市,2021,7(10):41-42.
- [3]何东祥.浅析绿色施工技术在建筑工程施工中的应用[J].绿色环保建材,2021,(05):33-34.
- [4]吴红弟.绿色施工技术在建筑工程施工中的应用研究[J].住宅与房地产,2021,(07):82-83.
- [5]刘永亮.关于绿色节能技术在建筑工程施工中的应用探讨[J].陶瓷,2021,(02):120-121.