

# 基于绿色施工管理理念下创新房屋 建筑施工管理的有效策略研究

孙智芬 李 尧 张少国

(临城县住房和城乡建设局, 河北 邢台 054300)

**摘 要** 建筑工程的传统施工方式会对空气、水源等生态环境造成污染, 不符合我国绿色发展、可持续发展的环保理念, 因此必须加强对建筑施工的管理, 将绿色施工的理念引入到施工管理当中。绿色施工理念的引入将给施工管理方式带来新的变化, 不断完善房屋建设管理的体系对保护生态环境具有更加现实的意义。本文针对绿色施工理念进行概述, 研究绿色施工的理念实施过程中产生的问题, 提出合理化的解决建议, 以供相关人员参考。

**关键词** 绿色施工 四节一环保 创新管理 环保意识

**中图分类号:** TU71

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1007-0745(2022)04-0085-03

建筑行业的发展不仅推动着地方城市化的进程, 还影响周围的生态环境变化, 以破坏环境为代价的建设不适宜城市的可持续发展, 因此在施工过程中引入绿色施工理念是人们的迫切需要, 而它的引入也给施工管理带来了一些问题, 如: 现场没有很好的监管能力、管理人员缺乏环保意识等。解决好这些问题, 有助于在施工管理中贯彻执行绿色环保的理念, 成为带动建筑行业持续、健康发展的关键。

## 1 绿色施工的概述

### 1.1 绿色施工的概念

绿色施工总体概括就是“四节一环保”, 在施工建设中保证工程安全以及质量的前提下, 最大限度地节约电能、土地资源、水源、施工用料等资源, 达到保护环境的目的。

### 1.2 特点

#### 1.2.1 节约资源

从建筑施工的源头来看, 建筑施工所涉及的工序较多, 因此每道工序需要的材料也较为复杂, 在保障施工安全和质量的前提下从源头节约资源、选用较为环保可回收利用的材料, 在工程的施工中合理安排施工程序来达到节约资源的目的, 这就符合绿色施工节约资源的特点。

#### 1.2.2 对环境友好

在施工的过程中难免会对周围环境造成一定的影响, 这就要求我们在施工完成后及时地对环境进行测评, 对施工中产生的光、电、气污染及时进行处理, 避免长时间的对环境造成污染, 实现对环境友好的环保目标<sup>[1]</sup>。

### 1.2.3 高质量发展

绿色施工要求我们在注重效率的同时同样注重发展的质量, 注重发展的绿色、可持续性, 利用绿色环保的生态学理念作为高质量、高效率发展的指导, 不断在施工的过程中结合环保理念, 节约资源提高经济发展的效益。

## 1.3 标准及过程

### 1.3.1 标准

绿色施工的标准就是严格执行国际、行业相关法律、法规、准则, 如: 《建筑工程绿色施工评价标准》《建筑工程绿色施工规范》等, 明确绿色施工的要求不断完善绿色施工管理准则, 施工时做到节约资源保护环境。

### 1.3.2 过程

1. 策划阶段。策划阶段主要分为目标策划和方案策划两个部分, 这两个部分是相辅相成的。目标策划就是在项目施工前首先制定绿色环保的总基调, 然后设定为了实现总目标我们需要做的具体事项; 方案策划是指根据目标撰写具体的施工方案, 在方案中体现出设计目标然后择优选择方案的过程。

2. 准备阶段。准备阶段是施工管理的重要环节, 包括了人员、物资、设备的准备, 为了达到绿色施工的目标, 在施工准备阶段对原材料的选择上就要优先选择环保、节能、性能较好、污染较少、可重复使用的材料。

3. 运行阶段。运行阶段需要对整个施工的各个节点实行动态监测, 根据项目的实际合理地划拨项目分段, 加强各个施工阶段的监控, 以达到节能环保的目的。

4. 场地整理和评价。施工前对项目进行分段自评和预评形成预评报告, 在施工完成后结合专家的论证

和施工的特点,对整个施工的用料、设备、建筑环境、方案等进行评估看是否达到绿色施工要求的相关标准。

#### 1.4 绿色施工的创新应用

房屋的建设通常需要耗费大量的钢材、木材以及混凝土等建筑材料,绿色施工技术可以根据施工的进度以及库存方面及时调整原材料的采购,还可以采取一些新型的工艺手段来达到节省材料的目的,如:用清水混凝土取代普通混凝土一次成型不做二次装饰节约耗材。在贴面类材料的使用时可采用钢板铺装取代混凝土地坪道路,相较于传统混凝土铺地钢材铺装更省时省力<sup>[2]</sup>。

施工现场的用水可以通过合理设计供水管网使管径合理便捷以达到节约施工用水的目的,施工现场的办公区生活区的水龙头均采用自助冲洗装置来避免水资源的浪费。绿色施工还要求水资源的重复利用,可以在施工现场设置雨水收集循环利用系统,建立雨水收集装置将雨水收集到设置好的雨水收集罐中,储存的雨水可以用于喷淋系统的喷洒循环利用水资源。

节能方面主要是指节约施工设备消耗的电能方面,在施工时优先采用节能、环保的施工设备,在施工的组织设计的过程中合理的设计施工的顺序,可以提高施工的效率减少施工的耗能。

1. 可以建立施工设备管理制度,在平时施工的过程中对设备用电耗油量进行统计,完善设备维修档案,及时地做好养护工作以防止设备故障。

2. 在设备的选择方面应该本着节约功率的原则,要避免大功率的设备长时间低负载运转带来的电能消耗,应根据施工的需要选择功率合适的设备进行施工。

3. 合理地进行施工顺序的安排和设计使得设备的运转能够达到满载率减少对电能的消耗。

4. 对施工人员生活区的建设应该尽量选择朝阳、通风的地方,在材料方面可以选择隔热性较好、较为环保的材料进行建设,这样可以减少夏天和冬天空调的使用来达到节约电能的目的。

5. 对夜间施工照明设备进行选择时,应该首先选择节能环保的灯具,对电路进行合理的设计和布置,可选择合适的地方安装声控以及光控照明灯具,照明的设备的选择只需满足最低照明度即可。

6. 在施工的区域安排合适数量的施工设备,按相邻的施工区域采用共用同一设备的原则,减少施工设备的使用数量节约能源。

在节约用地资源方面可以利用原有的建筑、道路作为办公区域及生活区域。在施工时可以利用闲置的土地用于土方的回填,在回填区域利用草皮或者草本植物进行环境美化,这样还可以减少在运送土方的过

程中扬尘对环境造成的污染。此外在施工现场还可以搭建临时的设施,尽量增大土地的使用率减少用地死角造成的土地资源的浪费。在工程完工后不要忘记对周边占地土壤的修复,恢复其原有的地形地貌降低施工对生态环境造成的破坏<sup>[3]</sup>。

#### 1.5 保护环境方面

##### 1.5.1 扬尘的控制

扬尘对空气的质量以及周边的环境都会产生严重的污染,因此在进行土方作业时应该在施工区域进行洒水以降低空气中扬尘,对已开挖的区域要在其表面设置密目网以此来减少扬尘对空气的污染;在土方运输车的选用上要采用全封闭式车斗,保证土方在运输的过程中绝不外漏;在施工现场应该设置洗车槽对来往运输土方的车辆进行冲洗,并安排专人对硬化的地面进行清扫以减少扬尘。

##### 1.5.2 减少噪声污染

在减少噪声污染方面主要是采用低噪音、低振动的施工设备来进行施工,对施工的区域进行部分绿化处理,这样不仅可以减少污染还可以减少一部分的噪音。

##### 1.5.3 光污染控制

在夜间施工时应该采用较低功率的照明设备满足基本施工作业即可,在照明灯外可以外加灯罩,光照的方向要尽量控制在施工区域范围,防止光源的外泄给周边居民的生活造成影响。在进行电焊作业时要做好防护措施,避免电光弧的外泄对人造成伤害。

##### 1.5.4 水污染的控制

水污染的控制主要是处理好施工产生的建设废水和施工人员产生的生活污水,实际操作可以在施工现场设置废水沉淀池来收集废水,将收集到的废水进行处理达到环保排放标准后才可以允许排放。在办公生活区域可以设置化粪池、隔油池等来进行三级沉淀,达到排放标准后再排放来减少对环境的污染。

## 2 绿色施工管理创新的重要性

在进行施工管理的过程中企业可以根据绿色环保的理念来设立一个生态化的建设目标,这样可以在保证企业经济效益的同时又能兼顾生态环境的保护。在建设的过程中可以采取多种方式来实施,包括在施工时采用较为环保的材料来进行施工,不断地优化施工技术来减少能源的浪费等,以此来实现生态环保的基本目标,创建一个可持续发展、生态化的施工环境<sup>[4]</sup>。

## 3 绿色施工理念下施工管理暴露的问题

### 3.1 缺乏监管

施工的有序开展必须要有严格的现场监管,应该在施工的各个阶段安排监管人员对绿色施工理念

的贯彻和各项环保措施的执行进行监督,确保各项标准落到实处。

但现在有很多的施工单位只关心施工的进度而忽略了工程操作的规范和落实绿色环保制度,这样不仅造成了资源的浪费还对周围环境造成了严重的污染。

### 3.2 环保意识薄弱

现在很多企业从施工的管理人员到施工的实施人员环保意识都比较薄弱,没有真正意识到施工给生态环境造成的影响,施工时废气、废水随意排放,施工垃圾任意堆积,用电用水毫无节制等现象比比皆是。这些现象产生的原因归根结底还是心理缺乏绿色、可持续发展的理念,忽视对施工过程的管理,因此对施工相关人员灌输绿色环保理念显得尤为重要<sup>[5]</sup>。

### 3.3 绿色施工人才匮乏

在很多施工建设中管理人员缺乏专业化知识,管理经验匮乏的现象普遍存在,管理经验的缺乏会对工程的质量造成很大的影响,工程质量一旦出现问题,得不到及时处理慢慢积累就会给工程带来重大的损失。很多管理人员除了管理经验的缺乏外还缺灵活思维,不会将先进的环保理念与施工建设相结合,墨守成规缺乏创新,绿色施工难以达到预期的效果。除此之外,管理人员经常在施工的过程中由于监管薄弱而导致问题频出,出现问题处理拖沓,相互推诿逃避责任,一旦问题处理不当就会给施工建设带来更大的麻烦。

### 3.4 管理模式落后

绿色施工的推进必须依靠创新的管理模式来运行,但很多施工单位和企业管理模式落后,仍然靠着人管人的模式推进,管理制度不及时更新已经无法满足日新月异的施工需求,这样导致绿色施工无法在施工过程中很好的开展。其次管理模式冗沉,制度僵化不懂得创新变革,不能很好地发挥个人的价值也无法给企业创造更大的价值。

## 4 针对绿色施工管理存在问题的解决措施

### 4.1 创新管理技术

在施工的过程中要加强管理技术的创新,用绿色施工的理念来指导施工的进行,真正运用到科学的方法制定完善策略,将科学技术有效运用到施工过程的管理。具体做法又分为两大方面,体制创新和管理机制创新,随着计算机的普及施工管理可以借助外部工具来提高施工的技术水平,可将计算机技术充分施工管理的过程中。改变管理机制,提高专业工程技术人员在施工人员的比重以此来提高整个行业的水平,不断加强施工中对环境的保护。

### 4.2 引入专业人才

为了让绿色施工能够更好地发展,引入人才是关

键。先进的理念必须由专业的人才来实现,企业在培养人才时要注意对绿色施工专业人才的培养,提高他们的专业水平和个人素质,在平时要督促他们加强学习,不仅要学习专业知识还要学会处理问题的能力,在施工的过程中一旦出现问题要学会及时妥善处理避免事态的扩大。其次在人才培养方面还要加强监管制度确保各项工作落到实处,避免一些问题处理不当的情况发生,只有这样才能提高整个工程的质量。

### 4.3 创新管理模式

管理模式在整个绿色施工的过程中发挥着重要的作用,管理模式的创新可以根据工程的特点来进行制定,还可以借鉴国外的一些先进管理模式在与传统管理模式积累的经验相结合创新管理模式。例如:在施工建设中利用计算机建立施工管理电子平台,通过平台的数据运营来反映出施工过程中出现的浪费材料、能源、对环境造成污染的问题,同时利用平台实施监管将问题及时的处理。

### 4.4 加强环保意识

绿色施工要求施工人员具有环保的意识,企业以及施工单位要全面提高施工人员的环保意识,定期开展环保节能培训让环保意识深入人心。其次在管理方面要健全环保制度,利用制度的监管让施工单位自觉加强环保意识落实环保行为,减少施工给环境造成污染真正做到绿色环保。

## 5 结语

绿色施工的发展是一个长期的过程,也是一个长远的目标,为了实现这个目标需要社会全方位的努力,在建筑行业需要企业加强施工管理,真正将绿色环保理念贯穿施工建设的始终,节省材料、能源避免造成浪费坚持绿色可持续发展的观念,不让施工建设给周围的环境造成破坏,持续推动着建筑行业绿色、健康、可持续发展,营造绿色和谐的建筑环境。

## 参考文献:

- [1] 李璇.绿色施工管理理念下建筑施工管理创新探索[J].住宅与房地产,2020,594(33):117-118.
- [2] 田奔.基于绿色施工管理理念下的建筑施工创新管理[J].住宅与房地产,2019,546(24):126.
- [3] 陈琦松.关于绿色施工管理理念下建筑施工管理的创新策略研究[J].建筑发展,2019,03(04):91-92.
- [4] 王明方.基于绿色施工管理理念下的建筑施工管理策略分析[J].工程建设与设计,2020,433(11):274-276.
- [5] 严大山.基于绿色施工管理理念下的建筑施工管理策略[J].住宅与房地产,2018,491(06):109.