

# 建筑施工现场管理创新及绿色施工管理探索

张松松<sup>1</sup> 刘春霄<sup>2</sup>

(1. 济宁祥城建设监理有限公司, 山东 济宁 272400 ;  
2. 山东祥城建设有限公司, 山东 济宁 272400 )

**摘要:** 现阶段, 随着城市化建设进程的不断推进, 以及人们对绿色环保理念的认识和了解的不断深入, 基于绿色施工管理理念, 创新建筑施工管理成为当前建筑行业研究的重点内容之一。目前建筑施工中依然存在尘土污染和能耗问题, 这就需要积极引入绿色施工管理理念, 不断创新施工管理方法, 在保证建筑工程建设质量基础上, 做好生态环境保护工作。本文分析绿色施工的含义, 简述绿色施工管理的原则, 探讨我国绿色施工管理的发展现状, 提出建筑施工管理创新及绿色施工管理措施, 希望对我国的绿色施工的推进有所帮助, 促进我国绿色建筑事业的发展。

**关键词:** 建筑施工; 现场管理; 绿色施工管理  
**中图分类号:** TU721 **文献标识码:** A

## 1 绿色施工管理的概念和意义

### 1.1 概念

绿色建筑具有良好的节能减排功能, 在使用过程中不会对周围环境产生不良影响, 同时为人们提供舒适的生活和办公环境。绿色建筑可以有效地减少能源使用量, 向外界环境中排放的污染物总量非常低。绿色施工管理是指对绿色工程项目施工进行全面管理。绿色施工管理人员可以通过有关措施和方案, 协调建设与生态环境保护的关系, 使用较少的资源保证项目的正常施工, 并且使建筑具备正常的使用功能。工程项目建设部门应有效管理和控制施工过程中产生的烟尘、噪声等污染, 最大限度地减少污染源的数量, 避免对周围居民的正常生活与生态环境造成不良影响<sup>[1]</sup>。绿色施工管理模式是贯彻落实新发展理念的关键, 同时也是建筑行业向更高层次前进的直观表现形式。在几十年的发展历程中, 建筑行业产生的高能耗、高污染的问题未能完全解决, 并且施工过程中产生的烟尘污染和噪声污染等问题对生态环境造成一定破坏。应用绿色施工管理模式能改变这一状况, 降低各种能源和资源的使用量, 也能使生态环境得到极大的改善。

### 1.2 意义

施工单位在建筑施工过程中, 采用传统的建筑方法与管理手段很难满足现代社会人们对居住环境与自然环境保护的要求。在此背景下, 建筑单位开始使用绿色施工技术和绿色施工管理方法应对人们对环境的要求。绿色施工管理的有效实施能改善人们的居住环境, 提高自然环境受到保护的程 度。绿色施工管理的有效实施能减少在

建筑施工过程中对自然资源尤其是建筑资源的消耗。施工单位会因为绿色施工管理的要求而在施工中采用环保材料, 从而促进完工后的建筑在被使用过程中对可持续性资源的利用, 将风能、太阳能等能源充分利用在建筑的日常使用中, 从而减少人类社会对自然资源消耗速率和破坏生态环境的程度。施工单位的绿色施工管理要求施工设计人员在建筑施工设计图纸中, 加入对环境友好的设计理念内容, 提供能满足绿色施工需求的设计方案, 提升设计图纸中计划建筑物对可再生资源的利用效率和比例, 在尽量减少人为建筑的空间占用情况下, 提高建筑对空间的利用效率, 为人们提供满足其居住需求和环境保护的现代化建筑工程。总之, 绿色施工管理在当前阶段的建筑施工中具有重要的意义。

## 2 绿色施工管理的原则

### 2.1 全程控制

施工中, 有专门的人员对施工的各个环节实施全面且严格的控制和管理。具体需对材料应用、能源应用、环境情况等实施严格检测, 确保每一环节都完全与国家所倡导的环保节能标准相符合, 防止产生严重的污染问题。另外, 该原则的有效落实可以规避作业过程中的各项安全隐患。

### 2.2 绿色节能

绿色节能是实施绿色施工管理理念的基础和前提保障, 在具体施工中采取切实可行的节能环保举措, 最大限度地降低施工现场废气和扬尘污染。同时要求设计人员在最初设计工程施工方案时, 坚持绿色节能原则, 在诸多方案中挑选出

最具环保性的施工方案，从根本上确保建筑施工过程的绿色性和环保性，有效地落实绿色施工管理理念，提高资源利用率，减少对各类资源的浪费<sup>[2]</sup>。

### 2.3 双赢原则

建筑施工方和业主方作为工程项目的参与者，都有各自的利益追求：施工方在完成施工任务时，主要追求的是自身经济效益的实现，而业主方却追求工程的功能效益。因此，在开展工程管理和绿色施工时，要坚持双赢选择，在双方各自的基础上，协调处理利益纠纷，确保最终所建成的工程项目兼具经济、社会与环保效益。

## 3 绿色施工管理的发展现状

### 3.1 意识不到位

如果施工单位缺乏良好的绿色施工管理意识，那么就无法实现真正的绿色施工。部分施工单位实行绿色施工管理只流于形式、应对检查，同时，部分监理单位和建设单位没有认清绿色施工的真正含义，甚至与文明施工混淆，在施工管理过程中只停留在成本控制、质量把控和安全施工等方面，并未有效地渗透绿色施工理念。此外，建设单位和施工单位领导管理层缺乏相应的绿色施工管理意识，在施工人员进入工地前没有对其进行统一、专业的培训，致使施工人员缺乏良好的绿色施工意识，甚至部分施工管理人员为节省开支，过分追求经济效益，未进行绿色施工相关内容的宣传，导致施工效果不明显。

### 3.2 部门之间联系不紧密

如果监管部门没有履行职责，其他各部门之间无法进行及时沟通与协调，那么施工过程中存在的交叉作业问题就很难提前进行规划与调整，互相推卸责任的现象就会屡见不鲜，施工管理问题就无法得到有效解决，项目无法顺利完成建设。同时，其中存在的人员协调与资源分配不合理问题还会造成更大的矛盾，从而降低项目施工质量和效率。

### 3.3 管理技术有待提高

贯彻绿色施工的理念，需要将绿色施工管理技术和工程施工传统技术交融，研发新型工程施工技术，使施工环境符合绿色施工管理的条件。工程施工技术符合条件是绿色施工管理工作有效开展的基础<sup>[3]</sup>。但是在实际的施工过程中，施工人员的技术水平存在差距，部分员工的施工技术水平不能满足施工管理技术应用的要求。施工管

理技术本身存在应用问题，需要施工企业加以提高，并对员工进行妥当的职能培训。

## 4 建筑施工管理创新及绿色施工管理措施

### 4.1 创新管理思想

在实际工作中，管理人员应综合考虑和分析各种影响因素，保证创新管理思想与当前时代的发展要求和特点进行紧密联系，从而推动建筑企业的可持续发展。同时，建筑企业应对建筑与环境协调发展的理念有正确、全面的认识，通过大量的实践完成创新工作，不断解决工作中出现的各种问题，并积累大量的实践经验，从而实现有效落实绿色施工管理理念的目标。建筑企业还需要加强对绿色施工管理人员的培养，在软件和硬件方面为创新管理人员提供良好的研究条件，为实现绿色施工管理目标打下坚实基础。目前，大部分建筑企业已经充分认识到绿色施工管理理念的重要性，同时采取有效的创新措施，在实际管理工作中能有效落实绿色施工管理理念，并将其与企业的核心运营理念进行融合，从而提高整体创新能力，充分发挥绿色施工管理的作用。

### 4.2 使用绿色建筑材料

建筑施工单位进行管理的过程中，必须对建筑材料进行严格把关，提高绿色建筑材料的应用比例，优先选择生态环保价值高的建筑材料，杜绝三无材料。基于绿色施工管理理念的建筑施工管理，要求建筑行业采用绿色节能施工材料。低辐射膜玻璃具有较强的阻止紫外线透射的功能，可以有效地防止室内陈设物品、家具等受紫外线照射产生老化、褪色等现象，有效地规避传统普通玻璃存在的太阳光折射问题。这主要是因为中空玻璃和低辐射玻璃外表面镀有一层金属膜，可以改善光的发散和吸收状况，提高太阳能利用率。低辐射玻璃在实际应用过程中还可以过滤紫外线，有益于人的身体健康。但选择建筑绿色施工材料时，必须保证其质量符合工程建设要求和国家标准。

### 4.3 管理手段创新

首先，施工单位可以采用信息化的手段构建绿色施工管理信息存储和处理中心，利用信息化的创新管理手段实现对施工人员工作过程和内容的数据化管理，提升对建筑工程的绿色施工任务分配和检查工作的效果。利用此技术，施工单位可以实现对员工工作实效的全方位了解，提高企业的管理效率。其次，施工单位可以运用大数据技术等手段，提高对绿色施工管理效果的监督。当发生施工管理问题时，第一时间溯源绿色施工

管理过程,找出管理问题,根据大数据的有效管理改进措施。最后,施工单位可以借助三维管理软件等,自动处理绿色施工管理过程中的造价等问题,减少传统造价活动中的人为错误问题导致施工成本核算错误现象发生的概率,降低施工单位的工作难度和压力,在统一的软件平台和标准的基础上,实现对绿色施工环节中的设备与材料选择、人员分配和阶段性资金配置等环节的集中处理,保证绿色施工管理环节的秩序性<sup>[4]</sup>。

#### 4.4 完善绿色施工法规体系

尽管很多建设单位对绿色施工理念比较重视,并做出了践行举措,但是关于能源节约、生态环保、减少污染的各项绿色施工具体内容依然界定模糊,奖惩政策可操作性不高。与施工企业合作时,对诸多事项不够明确。因此,绿色施工内容在具体运用中经常流于表面,难以有效落实,导致施工企业绿色施工内容不够完善。例如在节能设计与绿色施工技术标准方面,依然缺乏明确规范要求,从而难以有效发挥绿色施工管理效果。因此,要想进一步提高绿色施工管理工作在建筑工程施工中的作用,需要建设单位提出明确要求,建立健全绿色施工法规体系,并在发展中促使施工企业不断进行优化与完善,补充奖惩机制,增强法规实施力度。对在施工过程中的经验主义、盲目主义、落后消极行为给予处罚,对满足绿色施工标准的建筑工程项目给予物质鼓励和荣誉嘉奖,进而在更大范围内与施工企业一同推行落实绿色施工管理,构建和谐、环保的绿色施工体系<sup>[5]</sup>。

#### 4.5 能源管控

为避免施工过程中产生能源浪费,需要建立良好的施工管理制度。首先,在施工、设计环节,相关设计工作人员要尽可能减小能源的应用和浪费,在每个施工环节中要渗透节能理念,减少燃气排放给空气带来的污染。其次,在施工前要明确施工工艺、施工器械和施工材料。如果施工过程中涉及较大的能源消耗和浪费等问题,则需要考虑用其他节能型设备进行代替,还要做好施工设备的供电设计,实现绿色用电、节省能源。检修人员要定期维护施工设备和安全防护设备,保证施工设备的正常运行。最后,要提高工作人员的专业操作水平,避免错误操作给施工设备带来损耗,同时要详细记录工作人员使用能源的具体信息,在大量记录中总结经验,最终找到节约能源的施工方

案,加快城市化进程,进一步提高我国经济实力。

#### 4.6 环境污染管理

一是加强泥浆污染管理。土建作为建筑工程建设中的关键内容,在实际作业时,会产生大量泥浆,从而产生泥浆污染问题。为解决这一问题,必须加强泥浆外流的有效控制。例如,通过工艺创新固结泥浆以避免其出现外流现象,最终达到良好的控制目标。二是加强扬尘污染管理。土建施工中会形成大量扬尘,从而给周围居民的生活带来影响,尤其在大风天气下作业,会给施工现场的环境带来不良影响。这就需通过各项措施加强扬尘控制。例如在现场设置专门的围挡,同时加强淋水降尘措施的应用,使扬尘污染得到有效控制。此外,还可以加强预制件的应用,降低施工现场水泥等材料的应用。三是加强光污染管理。光污染主要是电气焊带来的亮光污染,会给现场人员和生态环境带来不良影响,因此必须加强控制。例如可以设置防护网,避免焊接过程中产生的亮光范围变大等。四是加强噪声污染控制。该污染主要包含机械设备运转、运输车辆运行以及打桩等方面带来的污染。为加强噪声控制,需在设备方面选择噪声较低的机械,在技术上不断完善和改进,例如,应用吸声降噪的形式或者给附近设置吸声屏等方式降低噪声影响。

#### 5 结束语

绿色施工管理已经成为当前国内建筑领域发展的重要理念,是今后发展的主要趋势。对此,还需进一步加强创新研究,打破传统工艺流程和技术,构建完善的绿色化施工管理体系,强化管理层绿色管理意识,优化管理体系,加强能源应用控制和环境污染治理,促进绿色管理实现集约化,使施工管理走上更加实用和科学的发展道路。

#### 参考文献

- [1] 于芳.建筑施工管理创新及绿色施工管理探索[J].城市建筑,2020,17(26):181-182.
- [2] 李尚洁.建筑施工管理创新及绿色施工管理举措[J].居舍,2020(25):165-166.
- [3] 张红斌.城建建筑施工管理创新及绿色施工管理的思考[J].居舍,2020(2):151-152.
- [4] 侯静.关于建筑施工管理创新及绿色施工管理的研究[J].现代物业(中旬刊),2019(11):140.
- [5] 何冲.绿色施工管理理念下建筑施工管理创新研究[J].居舍,2019(23):4.