

# 绿色理念下建筑施工管理的优化策略探讨

彭怀辉

新疆兵团城建集团有限公司 新疆 乌鲁木齐 830000

**摘要：**在全球倡导可持续发展的大背景下，绿色理念正深度融入各行各业，建筑领域也不例外。本文聚焦绿色理念下的建筑施工管理。首先阐述其在环境保护、资源利用及企业发展方面的重要意义。接着剖析当前存在的环保意识淡薄、技术水平落后、资源浪费严重和管理体系不完善等问题。针对这些问题，提出一系列优化策略，包括提升环保意识，创新施工技术，强化资源管理，完善管理体系以及加强人员培训等，旨在推动建筑施工管理向绿色、高效方向发展，实现建筑行业可持续进步。

**关键词：**绿色理念建筑；施工管理；优化策略

引言：在全球倡导可持续发展的大背景下，建筑行业作为资源消耗和环境影响的重要领域，引入绿色理念至关重要。建筑施工管理贯穿建筑项目全生命周期，传统管理模式常忽视环境与资源问题。绿色理念的融入，为建筑施工管理带来新变革。它不仅有助于降低施工对环境的负面影响，提高资源利用效率，还能为建筑企业带来竞争优势。然而，目前绿色理念在建筑施工管理中的应用仍面临诸多挑战，探讨其优化策略具有迫切的现实意义。

## 1 绿色理念在建筑施工管理中的重要意义

### 1.1 环境保护层面

在建筑施工过程中，绿色理念对环境保护意义重大。传统施工方式易产生大量扬尘、噪声以及污水排放，严重影响周边生态环境与居民生活。秉持绿色理念，施工企业会采用环保材料，如低挥发性有机化合物（VOC）的涂料，以减少空气污染；运用降噪设备及合理安排施工时间，降低噪声干扰；设置污水处理系统，净化施工废水，避免其污染土壤和水体。通过这些举措，能有效降低施工活动对自然环境的破坏，保护生态平衡，为人们创造更健康、舒适的生活环境，推动建筑行业与环境和谐共生。

### 1.2 资源利用角度

从资源利用角度看，绿色理念是解决建筑行业资源紧张问题的关键。建筑施工对钢材、水泥、木材等原材料需求庞大，若管理不善，极易造成资源浪费。践行绿色理念，施工单位可通过优化施工方案，精准计算材料用量，减少不必要的损耗；积极推广可回收材料，像钢结构建筑中的钢材，拆除后可二次利用，大幅提升资源利用率。同时，引入节能设备，降低施工过程中的能源消耗。如此一来，不仅能缓解资源短缺压力，还能减少因资源开采对环

境造成的破坏，实现资源的可持续利用。

### 1.3 企业发展维度

绿色理念为建筑企业发展注入新动力。在当下，消费者对绿色建筑的认可度和需求不断攀升，企业将绿色理念融入施工管理，打造绿色建筑项目，能有效提升自身品牌形象，吸引更多客户，拓展市场份额。而且，政府对绿色建筑的扶持政策日益增多，积极践行绿色理念的企业有机会获得政策优惠，如税收减免、财政补贴等，从而降低运营成本。此外，绿色施工管理促使企业优化内部管理流程，提升资源配置效率，增强企业综合竞争力，为企业的长远稳定发展奠定坚实基础<sup>[1]</sup>。

## 2 绿色理念下建筑施工管理存在的问题

### 2.1 环保意识淡薄

在建筑施工领域，部分企业和人员环保意识淡薄。施工人员大多来自基层，接受的环保教育有限，在施工过程中，往往只注重工程进度，忽视了环境保护。比如，在物料堆放环节，随意堆放砂石、水泥等材料，未采取任何覆盖措施，导致大风天气扬尘漫天，严重污染周边空气环境。管理人员对环保法规的重视程度也不足，缺乏主动遵守相关环保规定的意识，认为环保工作只是额外负担，而非企业应尽的社会责任。

### 2.2 技术水平落后

当前，不少建筑施工企业技术水平难以满足绿色施工要求。一方面，在节能减排技术方面，老旧的施工设备能耗高、效率低，却因企业资金投入不足，无法及时更新换代。例如，一些挖掘机、装载机等机械设备，燃油燃烧不充分，不仅消耗大量能源，还排放出大量有害气体。另一方面，在新型环保材料的应用技术上，企业缺乏深入研究和实践经验。对于新兴的保温隔热材料、可降解建筑材料，施工人员不熟悉其特性和施工工艺，

导致材料性能无法充分发挥, 阻碍了绿色建筑的推广。

### 2.3 资源浪费严重

建筑施工过程中资源浪费现象普遍。在材料管理上, 采购环节缺乏精准规划, 常出现材料采购过量的情况。如木材、钢材等原材料, 因堆放不合理, 部分受潮、生锈, 无法正常使用只能废弃。施工现场的用水用电也缺乏有效管控, 长流水、长明灯现象屡见不鲜。一些施工工艺落后, 施工过程中对材料的切割、拼接不合理, 造成大量边角料浪费。

### 2.4 管理体系不完善

绿色理念下的建筑施工管理体系尚不完善。许多企业没有专门针对绿色施工的管理制度, 现有管理制度中, 对环保目标、资源利用指标等缺乏明确量化标准, 导致施工过程中无法有效监督和考核。管理流程也存在漏洞, 各部门之间职责划分不清晰, 在涉及绿色施工的工作时, 容易出现推诿扯皮现象。比如, 环保措施的落实可能涉及工程部门、安全部门、后勤部门等, 因缺乏协调机制, 工作难以高效推进<sup>[2]</sup>。

## 3 绿色理念下建筑施工管理的优化策略

### 3.1 提升环保意识

#### 3.1.1 加强企业宣传教育

企业可充分利用内部资源, 打造立体式宣传网络。在办公区域、施工现场设置醒目的宣传栏, 张贴图文并茂的环保海报与绿色施工先进案例, 内容涉及新型环保材料应用、节能设备操作指南等。电子屏滚动播放环保公益视频, 以直观影像吸引员工注意力。定期向员工发放精心编制的环保手册, 涵盖最新环保法规解读、绿色施工规范细则, 确保人手一份。同时, 借助线上平台, 定期开展环保知识讲座, 邀请业内权威专家线上授课, 员工可通过手机、电脑实时参与, 打破地域与时间限制, 全面提升员工环保知识储备, 使绿色理念深入每位员工内心, 为环保行动筑牢思想根基。

#### 3.1.2 开展多样化活动

组织丰富多元的环保主题活动, 激发员工参与热情。举办“绿色施工金点子”创意征集大赛, 鼓励员工结合工作实际, 提出创新性环保举措, 对优秀方案给予物质与精神双重奖励, 激发员工创新思维。开展环保知识竞赛, 设置初赛、复赛、决赛等环节, 涵盖理论知识问答、实际案例分析等题型, 以赛促学, 提升员工环保知识掌握程度。此外, 定期组织实地参观活动, 带领员工前往绿色建筑标杆项目, 亲身感受绿色施工带来的低能耗、低污染优势, 通过实地观摩, 增强员工对绿色理念的感性认知, 切实将环保意识转化为日常工作中的自

觉行动。

### 3.1.3 强化管理人员示范作用

在施工现场, 严格遵守环保规定, 如带头佩戴防尘口罩、安全帽等防护装备, 规范操作施工设备, 减少能源浪费与污染物排放。制定详细的个人环保责任清单, 明确在物料管理、扬尘控制、噪声防治等方面的具体职责, 定期通过内部公示栏、工作群公开责任落实情况, 主动接受员工监督。在企业内部会议与日常工作安排中, 将环保工作作为重点议题, 优先部署、重点跟进, 以实际行动向员工传递对环保工作的高度重视, 引领全体员工积极投身绿色施工, 推动企业环保工作稳步前行。

## 3.2 创新施工技术

### 3.2.1 加大研发投入

企业应设立专项研发资金, 加大对绿色施工技术的投入力度。与高校、科研机构合作, 搭建产学研联合创新平台, 共同攻克技术难题, 研发新型节能设备、环保材料及高效施工工艺。例如, 投入资金研发更高效的太阳能收集与转换装置, 用于施工现场供电, 降低传统能源消耗。通过持续资金注入, 吸引专业人才, 提升企业技术创新能力, 为绿色施工提供坚实技术支撑。

### 3.2.2 推广应用先进技术

积极引进国内外先进的绿色施工技术, 如装配式建筑技术, 可大幅缩短施工周期, 减少现场湿作业, 降低建筑垃圾产生量; 还有地源热泵技术, 利用地下浅层地热资源进行供热制冷, 节能环保。企业要组织技术培训, 让施工人员熟悉新技术操作流程, 在项目中逐步推广应用, 提高施工效率, 降低环境影响, 推动建筑施工向绿色、高效方向发展。

### 3.2.3 鼓励技术创新

建立内部技术创新激励机制, 对提出创新性绿色施工技术方案的团队或个人给予奖励, 如奖金、晋升机会等。开展技术创新大赛, 鼓励员工结合实际工作, 探索更优的施工技术。像创新材料拼接工艺, 减少材料损耗。营造创新氛围, 激发员工创新热情, 促使企业技术不断革新, 提升绿色施工技术水平<sup>[3]</sup>。

## 3.3 强化资源管理

### 3.3.1 优化材料管理

在材料采购阶段, 企业需依据精准的工程预算, 详细评估各施工环节的材料用量, 与优质供应商建立长期稳定合作, 确保材料质量上乘且供应及时, 避免因材料短缺或过剩造成浪费。施工中, 严格执行材料领取制度, 要求施工人员按计划领取材料, 杜绝随意领取。同时, 合理规划材料堆放区域, 做好防潮、防锈等防护措

施,降低材料损耗。工程结束后,及时盘点剩余材料,对可二次利用的材料妥善回收保存,用于后续项目,提升材料整体利用效率。

### 3.3.2 节约能源资源

施工现场应选用节能型施工设备,如新型电动挖掘机、节能电焊机等,这类设备能耗低、效率高,可有效降低能源消耗。合理安排施工工序,避免设备长时间空转,减少不必要的能源浪费。在照明方面,采用LED节能灯具,并根据施工区域和时段合理控制照明时长,如夜间非施工区域及时关灯。此外,引入智能化能源管理系统,实时监测施工现场的能源消耗情况,通过数据分析及时发现能源浪费点,针对性地采取优化措施,实现能源资源的高效利用。

### 3.3.3 提高水资源利用效率

在施工现场设置雨水收集系统,利用雨水桶、蓄水池等设施,收集自然降水,用于场地降尘、车辆冲洗等对水质要求较低的作业环节。优化施工工艺,减少用水环节,如采用干式施工法代替部分湿式施工。对于施工产生的废水,通过沉淀池、过滤池等简易污水处理设施进行净化处理,达标后用于混凝土养护等。同时,加强对施工人员的节水教育,提高全员节水意识,从源头上减少水资源浪费,提高水资源的循环利用效率。

## 3.4 完善管理体系

### 3.4.1 健全管理制度

围绕绿色施工,制定全面制度。量化关键环保指标,比如限定施工现场每日扬尘排放量,规定建筑垃圾分类回收占比,把这些指标嵌入员工绩效考核体系。设立清晰奖惩机制,对积极落实绿色施工的团队和个人给予奖励,对违规者严格处罚。并依据行业新动态、政策新要求,定期更新制度,确保制度契合实际,为绿色施工提供坚实制度支撑。

### 3.4.2 优化管理流程

系统梳理施工管理流程,打破部门间沟通障碍。明确工程部门负责绿色施工方案落地,物资部门保障环保材料供应,安全部门把控环境安全风险等职责。搭建跨部门协作平台,通过定期会议共商环保难题。简化绿色施工技术、材料变更等审批流程,开设快速通道,减少繁琐手续,提升工作效率,避免资源浪费与工期延误。

### 3.4.3 引入信息化管理手段

借助信息化搭建绿色施工管理平台,利用传感器实时监测水电能耗,用无人机巡查施工现场环境。运用大数据分析预测资源需求,提前安排调配。通过平台实现

信息共享,方便管理人员远程监管,及时发现问题并整改。引入BIM技术模拟施工过程,优化施工方案,降低施工风险,推动管理向精细化、智能化迈进。

## 3.5 加强人员培训

### 3.5.1 专业技能培训

聚焦建筑施工实操,开展专业技能培训。引入智能施工设备,如自动化钢筋加工机器人、高精度测量无人机,安排专人指导,让施工人员迅速掌握操作要点,提升作业精准度与效率。针对前沿施工工艺,像3D打印建筑构件技术、自愈合混凝土施工方法,组织专项培训,通过模拟实操,助力施工人员将新技能运用到项目中,为绿色施工筑牢专业根基。

### 3.5.2 绿色理念培训

采用多元化形式开展绿色理念培训。举办线下讲座,邀请政策制定者解读绿色建筑扶持政策,明晰发展方向。线上推送环保纪录片、绿色施工动画,生动展示环保材料优势、节能减排成效。组织交流活动,鼓励施工人员分享绿色实践经验,加深对绿色理念的领悟,促使其在日常工作中主动践行绿色施工要求。

### 3.5.3 定期考核与持续教育

搭建完善的考核与教育体系。定期组织专业技能与绿色理念考核,理论知识采用机考,实操技能现场考评,结果与薪酬、晋升挂钩。持续推送行业前沿资讯,如新型环保材料研发进展、智能绿色施工管理软件使用教程。定期举办研讨会,邀请专家答疑,帮助施工人员不断更新知识,始终紧跟绿色施工发展步伐<sup>[4]</sup>。

## 结束语

综上所述,在绿色理念引领下,建筑施工管理的优化迫在眉睫且意义深远。当前施工管理面临环保意识淡薄、技术落后等困境,通过提升环保意识、创新施工技术、强化资源管理、完善管理体系以及加强人员培训等一系列策略,能有效推动建筑行业绿色转型。这不仅助力环境保护、资源高效利用,还为企业赢得发展机遇。

## 参考文献

- [1]孙月亮.建筑工程项目绿色施工管理模式研究[J].绿色环保建材,2018(01):180-181.
- [2]刘峰.建筑设计中绿色建筑设计的要点研究[J].中国房地产业,2020(03):182-183.
- [3]王彤.试析绿色施工管理理念下建筑施工管理的创新策略[J].房地产导刊,2018,000(020):117-118
- [4]钱仁兴.基于绿色施工理念下建筑施工管理探析[J].2021(2017-17):245-246.