

绿色施工理念下建筑工程施工现场管理优化分析

吴浩 441427198703100157

摘要

随着我国建筑行业规模持续扩张，传统粗放式施工现场管理带来的能源浪费、环境污染问题日益突出，绿色施工作为落实双碳目标、推动建筑行业可持续发展的核心路径，已经成为施工现场管理的重要指导方向。本文梳理了绿色施工理念的核心内涵，分析当前建筑工程施工现场管理在落实绿色要求过程中存在的资源配置不合理、污染管控不到位、制度体系不完善以及人员意识不足等问题，从管理体系、资源利用、污染防治、人员培养四个层面提出针对性优化策略，为建筑企业提升施工现场绿色管理水平、实现经济效益与环境效益协同发展提供参考。

关键词：绿色施工；建筑工程；现场管理；优化策略

一、绿色施工理念的核心内涵与应用价值

绿色施工理念是在传统施工管理基础上，结合可持续发展理论与环境保护要求形成的现代化管理理念，核心是在保证工程质量、施工安全与施工进度的前提下，通过科学管理与技术创新，最大限度降低施工过程对周边生态环境的负面影响，节约各类资源与能源，实现节能、节地、节水、节材与环境保护的目标。与传统施工管理只关注工程质量与建设成本不同，绿色施工理念强调施工全周期的环境友好性与资源高效性，要求从施工方案设计、现场组织管理到竣工验收的各个环节都融入绿色管控要求，兼顾当前建设需求与长远生态效益。

在建筑工程施工现场落实绿色施工理念，具备多重现实价值。首先，契合我国双碳战略发展要求，建筑行业作为能源消耗与碳排放的重点领域，通过绿色施工优化现场管理，可以有效降低施工过程的碳排放，助力国家碳达峰碳中和目标的实现。其次，能够降低建筑企业的施工成本，绿色施工强调资源循环利用与能源节约，通过减少水资源、建筑材料的浪费，可以直接降低工程建设的投入成本，提升企业经济效益。最后，有助于缓解施工活动与周边居民生活的矛盾，绿色施工要求管控扬尘、噪声、污水等各类污染，能够降低施工对周边居民日常生活与生态环境的干扰，减少工程建设的社会矛盾，提升建筑企业的社会形象。

二、绿色施工理念下施工现场管理存在的主要问题

第一，绿色施工管理制度体系不完善，落实力度不足。当前多数建筑企业虽然已经提出绿色施工的发展方向，但并未建立适配绿色施工要求的现场管理制度，多数仍然沿用传统现场管理体系，没有针对节能、污染管控、资源回收等绿色要求设置专门的管理条款与考核标准，导致绿色施工要求无法落地。部分企业虽然制定了相关制度，但缺乏有效的监督考核机制，制度执行仅仅停留在纸质层面，现场管理人员没有按照制度要求落实绿色管控，最终导致绿色施工成为应付检查的表面工作，无法发挥实际作用。

第二，施工现场资源配置不合理，浪费问题突出。一方面，部分建筑企业在施工准备阶段没有结合工程实际情况制定科学的材料采购与使用计划，存在过度采购建筑材料的问题，多余材料长期堆放在施工现场，不仅占用施工场地，还容易因为保管不当出现变质、损坏，造成不必要的资源浪费。另一方面，水资源与能源浪费问题较为严重，施工现场长明灯、水管跑冒滴漏的现象较为常见，机械设备没有及时进行维护保养，导致设备能耗偏高，资源利用效率偏低，不符合绿色施工的要求。

第三，施工污染管控不到位，环境影响突出。施工现场常见的污染包括扬尘污染、噪声污染、水污染与固体废弃物污染，多数施工现场的污染管控措施达不到绿色施工的要求。例如扬尘管控方面，部分施工现场没有落实围挡、洒水降尘、裸土覆盖等要求，大风天气施工现场扬尘严重，影响周边空气质量；噪声污染管控方面，没有合理安排施工时间，在居民休息时段进行高噪声施工作业，引发周边居民投诉；固体废弃物处理方面，没有对施工垃圾进行分类处理，可回收垃圾与有害垃圾混放，不仅造成资源浪费，还可能引发土壤与地下水污染。

三、绿色施工理念下建筑工程施工现场管理的优化策略

第一，完善绿色施工管理体系，强化监督考核。建筑企业应当结合绿色施工的要求，对现有的施工现场管理制度进行优化完善，针对节能、节材、污染防控、资源回收等各个环节明确具体的管理要求、操作规范与责任划分，将绿色施工管理责任落实到具体的岗位与个人，避免出现责任推诿的问题。同时建立配套的监督考核机制，设置专门的绿色施工监督岗位，定期对施工现场绿色管理情况进行检查，将绿色施工指标完成情况与管理人员、施工班组的绩效薪酬挂钩，对落实到位的班组与个人给予奖励，对未达到要求的进行处罚，倒逼绿色施工管理制度落实到位。

第二，优化现场资源配置，提升资源利用效率。在建筑材料管理方面，应当根据工程施工进度计划制定精准的材料采购计划，按照施工进度分批进场，避免材料大量堆放占用场地，同时建立材料领用登记制度，控制材料领用数量，减少材料浪费。对施工现场的边角余料、废弃钢材等可回收材料进行分类回收再利用，提升材料利用率。在水资源管理方面，应当完善施工现场供水管网，定期检查维修管道，避免跑冒滴漏，在施工现场设置雨水收集系统，收集的雨水可以用于降尘、绿化等非生产用水，节约市政水资源。在机械设备管理方面，优先选用节能型施工设备，定期对设备进行维护保养，保证设备处于良好运行状态，降低设备能耗，闲置设备及时退场，避免不必要的能源消耗。

第三，强化施工现场污染防控，降低环境影响。针对不同类型的施工污染制定针对性的管控措施：扬尘管控方面，施工现场应当设置连续封闭的围挡，对裸露土地与堆放的砂石料进行全覆盖，安排专人定期对施工现场道路进行清扫洒水，车辆出场前进行冲洗，避免带泥上路，大风天气停止土方作业，减少扬尘产生。噪声污染管控方面，选用低噪声施工设备，对高噪声设备设置隔音围挡，合理安排施工时间，禁止在夜间和午间居民休息时段进行高噪声施工作业，因工艺要求必须连续施工的，应当提前办理相关手续并公示，告知周边居民。

第四，加强人员培训，提升绿色施工意识与能力。建筑企业应当在施工进场前，组织所有现场管理人员与施工人员开展绿色施工专题培训，讲解绿色施工的内涵、要求以及施工现场的具体管理制度，提升管理人员与施工人员对绿色施工的认知，改变传统错误观念，认识到绿色施工对企业降本增效、可持续发展的重要价值，主动落实绿色施工要求。

四、结语

绿色施工理念是推动建筑行业转型升级、实现可持续发展的必然要求，优化施工现场绿色管理，不仅能够降低工程建设的环境影响，契合国家双碳战略要求，还能帮助企业降低施工成本，提升综合效益。当前我国建筑工程施工现场绿色管理仍然存在制度不完善、资源浪费突出、污染管控不到位、人员意识不足等问题，建筑企业需要从完善管理体系、优化资源配置、强化污染防控、提升人员能力四个方面入手，持续优化施工现场管理，推动绿色施工理念落地，实现建筑行业发展与生态环境保护的协同共进。

参考文献

[1] 张仕廉, 刘瑞. 绿色施工的内涵与实施途径[J]. 重庆建筑大学学报, 2005, 27(02): 108-111.

[2] 王静. 绿色施工理念下建筑工程施工现场管理优化策略[J]. 工程技术研究, 2022, 7(15): 143-145.

[3] 中国工程建设标准化协会. 建筑工程绿色施工规范: GB/T 50905-2014[S]. 北京: 中国建筑业出版社, 2014.