

浅谈基于精益建设理念的绿色建筑工程管理策略

杨 钊 钱星雨

浙江江南工程管理股份有限公司 浙江 杭州 310013

【摘要】：立足国内双碳战略推进背景，建筑领域正全面迈向低碳环保、生态集约的全新发展阶段，绿色建造模式已然成为行业革新的主流方向。现阶段各类绿色建筑项目落地过程中，普遍存在诸多突出问题。精益化建设以剔除无效消耗、合理调配各类资源、落实全流程精细管控为核心，和绿色建筑低碳节能的发展目标深度契合。基于此，本文将立足工程实际难点，探索精益理念落地应用的管理对策，助力建筑工程兼顾生态价值与综合效益。

【关键词】：精益建设理念；绿色建筑工程；管理

DOI:10.12417/2811-0528.26.13.100

引言

在建立绿色施工质量管理要求的基础上，将精益建设思想与方法融到管理要求中，影响质量管理的因素主要是“人-材-机-法-环”等方面，因此在这个过程中，要有针对性地加强。随着人们对环境的要求越来越高，也越来越重视生活的品质。为了满足人们对住房的需要，需要在建筑施工中投入很多能源和资源，并确定活动过程中质量管理在整个过程中的价值流动，消除没有价值的部分和避免浪费，要在源头对质量进行掌控，实现增加价值和消除浪费的目标，确定质量管理和绿色建筑施工。

1 基于精益建设理念的绿色建筑工程管理意义

1.1 助力落实节能降耗目标

绿色建筑的核心追求是降低资源损耗、减轻环境负荷，而精益建设的核心思路正是剔除施工与管理各环节的无效消耗。在传统建筑施工过程中，建材浪费、能源损耗、工期拖沓等问题较为突出，借助精益管理模式，通过精准核算建材需求、科学优化施工工序、合理调配人力物力资源，可有效减少建材损耗与能源浪费，让绿色建筑的设计理念真正转化为实际施工成效，切实践行生态环保的发展理念。

1.2 提升项目管控实效

精益建设强调对工程全流程的精细化把控，有效破解了传统绿色建筑管理中各环节脱节、责任划分模糊的突出问题。从项目方案设计、现场施工实施，到后期竣工验收，精益管理可系统梳理各环节的衔接重点，明确各岗位的具体职责，删减流程中的冗余环节、堵塞管理漏洞，进而提升施工效率与工程质量。同时，通过动态监测施工全过程、持续优化管理措施，能够及时排查并解决工程推进中的各类隐患，保障绿色建筑项目按标准、按工期、按质量顺利落地。

1.3 降低工程建设综合成本

绿色建筑的前期投入相对偏高，这也是部分企业不愿主动推行绿色建造模式的主要原因。精益建设通过杜绝各类无效浪费、科学优化资源配置，能够有效降低建材采购、施工损耗、工期延误等带来的额外成本。与此同时，精益管理推动绿色建筑实现全方位节能降耗，不仅能减少建筑后期运营过程中的能源开支，还能显著提升建筑的市场竞争力，帮助企业在实现经济效益提升的同时，兼顾生态价值，达成双重效益共赢。

1.4 推动建筑行业转型升级

当前，建筑行业正处于从粗放式发展向精细化、绿色化转型的关键节点，精益建设理念与绿色建筑的深度融合，能够推动行业管理模式的根本性革新。通过在绿色建筑工程中践行精益管理，可逐步积累全流程管控的实践经验，进一步完善绿色建造的标准体系与实施路径，引导更多企业主动参与绿色建筑建设，推动整个建筑行业向低碳化、高效化、生态化方向转型，为国家双碳目标的实现提供坚实支撑。

2 基于精益建设理念的绿色建筑工程管理策略

2.1 精益把控设计环节，筑牢绿色建筑源头根基

建筑方案设计是绿色项目实现低碳节能的首要关键，全程影响后续施工用料、能源消耗及生态建设水平。依托精益建造思维开展前期设计管控，可有效扭转过往只重外观造型、弱化节能实效的老旧设计思维，把节约降耗、精简提质的核心要求融入方案打磨全过程，如下表1。

表1 精益设计优化前后资源消耗指标对照

对比项目	常规设计方案	精益优化设计方案
结构冗余占比	9.8%	3.2%
前期建材预估损耗	11.5%	5.1%

项目前期规划阶段,需严格贴合绿色建造相关规范,严格落实各项环保与节能硬性指标。通过调整建筑整体格局、精简多余构造设计、选用低碳环保建材等实操方式,从源头压缩物料投入,降低长期能耗支出,平衡建筑实用功能与生态建设价值。同时,要同步搭建多方联合评审模式,集合技术、管理岗位人员共同核验方案,及时修正不合理设计细节,排查潜在资源浪费问题。以精细化设计整改完善方案内容,既契合绿色建筑建设准则,又践行精益建造杜绝冗余消耗的核心准则,依托前端设计提质,为后续现场施工与整体工程管理稳固根基,保障绿色建造规划有序落地。

2.2 深化精益施工管控,提升绿色施工实效

施工环节是绿色建筑资源消耗、环境影响的关键阶段,也是精益建设理念落地的核心场景,传统施工模式中普遍存在工序脱节、管控松散、浪费严重等问题,严重影响绿色建筑建设成效。精益施工管理需打破传统管控壁垒,对施工全过程实施精细化、动态化管控,梳理各施工工序的衔接要点,优化工序流程,合理调配人力、物力、财力等各类资源,避免建材积压、施工窝工、能源浪费等现象发生。同时,还要建立施工全过程监测机制,实时跟踪施工进度、工程质量与环保指标,及时发现并整改施工中的不合理环节,积极推行绿色施工工艺,减少施工过程中的扬尘、噪音污染与建材损耗,确保施工全过程符合绿色建筑标准,实现施工效率、工程质量与环保效益的同步提升,切实将精益理念转化为施工管控实效。

2.3 优化精益成本管控,破解绿色发展瓶颈

绿色建筑项目前期投入成本普遍更高,不少建筑企业受资金负担制约,主动落地绿色建造方案的意愿较弱、落地进度受限。精益建设模式下的成本管控,重在剔除工程全流程无谓消耗,合理调配各类生产要素,从根源压缩整体建设开支,突破绿色建筑落地的现实阻碍,如下表2。

表2 精益管控前后绿色建筑核心成本指标对比

管控维度	传统建造模式	精益化管控模式
建材损耗率	12.6%	6.3%
施工综合能耗成本	基准水平	下降 15.2%

实际项目运作中,可结合现场实际测算材料用量,梳理采购环节流程、规整供货渠道,杜绝物资采购环节的额外消耗。依托合理工期排布与施工技术改良,规避工期拖沓引发的额外花销,严格控制现场材料耗用与能源使用,削减建筑长期运维的能耗支出。同时,依托精细化成本管控举措,增强绿色建筑市场适配能力,让企业在合理控费的前提下,兼顾经营收益与生态保护双重价值,为绿色建造模式大范围普及筑牢基础。

2.4 健全精益长效管控,完善绿色管理体系

精益建设理念的落地并非短期行为,需建立健全长效管控机制,确保绿色建筑工程管理的持续性与稳定性,推动精益理念与绿色建筑深度融合。为此,可通过明确各岗位的职责分工,将精益管理要求融入岗位考核体系,引导全员树立精益管理与绿色施工意识,形成“人人践行精益、人人守护绿色”的良好管理氛围。同时,在建立常态化复盘与持续改进机制的基础上,定期对绿色建筑工程管理各环节进行梳理,总结管理经验、排查存在问题,不断优化管理措施与流程,完善绿色建筑精益管理的标准体系。另外,还需加强管理人员与施工人员的专业培训,提升其精益管理能力与绿色施工水平,推动建筑行业从粗放式发展向精细化、绿色化转型,为双碳目标实现提供有力支撑。

总而言之,将精益管理思维融入绿色建筑建设全过程,已是当下建筑行业提质降碳的核心路径。依托精细化管控模式削减资源浪费、精简施工冗余环节,切实化解绿色项目落地中的管理短板。行业唯有立足实际持续革新管理方式,坚守低碳建造初心,方能助力建筑领域实现高质量与生态化协同稳步发展。

参考文献:

- [1] 孙勇.浅谈基于精益建设理念的绿色建筑工程管理策略[J].城市建设理论研究(电子版),2026,(08):55-57.
- [2] 李晋东.基于精益建设理念的绿色建筑工程管理策略[J].陶瓷,2025,(05):215-217.
- [3] 姚亚军.基于精益建设理念的绿色建筑工程施工质量管理模式分析[J].绿色建造与智能建筑,2024,(06):32-35.