

## 浅谈房建项目绿色施工的管理与措施

郭少森, 曹宁波, 陈龙

中国建筑第七工程局有限公司 河南郑州

**【摘要】**提升房建项目绿色施工管理水平能够有效提升施工企业整体竞争力,帮助建筑施工企业降低对环境造成污染,同时对提升企业生产成本以及社会形象具有重要作用,是建筑行业实现长期可持续发展的重要内容。因此在房屋建筑项目中,不仅应根据当前绿色环保理念积极开展绿色施工,同时还应针对各个施工环节做好科学有效管理,以更好推动建筑行业发展,普及房建项目绿色施工。本文首先对绿色施工概念与特点简要分析,探讨房建项目中展开绿色施工管理的作用,在全面了解绿色施工管理存在问题基础上研究具体解决措施。

**【关键词】**房建项目;绿色施工;管理;措施

### On the management and measures of green construction of housing construction project

Shaosen Guo, Ningbo Cao, Long Chen

China Construction Seventh Engineering Bureau Co., LTD., Zhengzhou, China

**【Abstract】**To improve the green construction management level of housing construction projects can effectively enhance the overall competitiveness of construction enterprises, help construction enterprises reduce pollution to the environment, and play an important role in improving enterprise production costs and social image, which is an important content of the construction industry to achieve long-term sustainable development. Therefore, in housing construction projects, not only should actively carry out green construction according to the current concept of green environmental protection, but also should do a good job in scientific and effective management for each construction link, so as to better promote the development of the construction industry and popularize green construction of housing construction projects. This paper first briefly analyzes the concept and characteristics of green construction, discusses the role of green construction management in housing projects, and studies specific solutions based on a comprehensive understanding of the problems existing in green construction management.

**【Keywords】**House construction project; Green construction; Management; measures

### 1 引言

当前我国城市化进程不断加快,促使房建项目数量以及规模持续增加,但随之而来则是在房建项目施工中造成的环境污染问题逐渐加剧,并且在施工过程中对能源资源消耗量显著提升,使得房建行业整体呈现高投入、高消耗与高污染特点。不仅不利于房建项目施工企业综合效益提升,同时限制房建行业可持续稳定发展。在此背景下,有必要加强推广应用绿色建筑与绿色施工,引导房建项目施工企业能够合理应用绿色施工技术减少对环境污染,促使施工企业不断提升经济效益、社会效益以及环

境效益等。但为实现这一发展目标,需要重视并加强房建项目绿色施工的管理,以提升整体施工水平。

### 2 绿色施工基本内容

#### 2.1 绿色施工概念

所谓绿色施工是指建筑施工企业在全面分析了解建筑工程项目并保障施工安全以及质量基础上在施工中坚持节能环保施工原则,同时借助科学管理以及具有实际可行的技术措施,实现资源能源节约,并降低施工过程中对环境产生的污染,在保证施工人员安全与健康同时实现建设资源节约型、环境友好型的现代化施工方式<sup>[1]</sup>。

作者简介:郭少森(1991-)男,河南濮阳,助理工程师,从事房屋建筑技术管理工作。

## 2.2 绿色施工特点

### (1) 系统性

系统性主要是指房建项目工程在绿色施工中需要对各学科知识进行系统化集成, 在此基础上需将其科学综合应用。在实际应用中涉及多专业知识、技术, 如建筑材料、施工技术以及工程管理等较多领域, 除此外还包括不同施工环节, 如施工组织设计、施工准备以及施工阶段等, 这在一定程度上使得绿色施工具有复杂系统性。基于此在房建项目中推行绿色施工并做好施工管理, 需要对绿色施工基本概念等有统一认识与理解, 而项目管理方则应结合绿色施工系统性特点制定全面规范计划, 统筹管理, 从而营造良好绿色施工氛围。

### (2) 科学性

绿色施工科学性体现在两方面, 一是在实际施工中应用的理论与方法应满足当前科技与信息社会发展需求, 在此基础上合理应用新技术、方法甚至施工工艺等实现建筑施工创新, 并形成对资源高效利用且充分保护自然环境的施工体系。二是绿色施工与当前生产力水平相适应, 并遵循房建工程发展客观规律以及未来发展目标<sup>[2]</sup>。

### (3) 社会性

在以往施工中, 节约资源与环境保护相关工作均为施工企业承担, 但由于缺少政府部门以及社会发挥自身监管与考核职能, 则易导致绿色环保施工落实效果差, 难以达到理想施工目标。但随着绿色施工不断发展完善, 其逐渐呈现社会性特点, 即在施工中要求相关各方如建设单位、施工企业、政府部门以及社会大众等均能参与到绿色施工中, 以对建筑项目绿色施工实施加强监督。

## 3 房建项目绿色施工管理的作用

### 3.1 减少健康损害

减少健康损害是房建项目绿色施工管理关键作用之一。当前经济市场化使得房建项目施工数量不断增多, 但随着绿色环保理念逐渐深入, 大众不仅对房建工程质量提出更高要求, 同时对居住环境提高了标准。而绿色施工则是在房建项目施工中应用低污染、高效率绿色建筑材料展开施工, 通过科学规范化管理能够有效落实房建项目绿色施工效果, 从而有利于保证后期居住环境。

### 3.2 节约能源资源

以往传统施工方式使得房建项目施工对能源资源需求量持续增加, 但整理利用率较低, 不利于节约型建筑行业发展。但通过绿色施工管理能够强化施工人员对绿色施工理念的认识与理解, 强化其绿色施工意识, 并能在实际施工中积极应用科技环保施工技术与高效优能施工材料减少对能源资源消耗, 实现资源节约施工目标, 在一定程度上能够减少对建筑材料的浪费。

### 3.3 促进生态环境保护

目前房建项目施工环境竞争越加激烈, 部分施工企业为获得经济效益在实际施工中对环境保护重视不足, 采用施工方式、应用施工材料等对生态环境造成极大破坏。但在绿色施工理念下, 能够很大程度减少施工噪声, 粉尘以及建筑废物等。尤其通过绿色施工管理能够促使房建项目施工企业针对施工中污染源采取应对措施进行处理, 加强对生态环境保护<sup>[3]</sup>。如在施工中, 在不影响施工效率、质量等基础上应用具有环保性能机械设备, 或对施工人员绿色施工技术进行培训等, 以此实现人与自然和谐发展目标。

### 3.4 提升施工企业综合效益

加强房建项目绿色施工管理有利于提升施工企业综合效益体现在两方面。一是在房建项目施工中加强绿色施工管理可使施工企业先进绿色施工技术提升资源利用率, 从而实现施工成本降低, 以此提升施工企业经济效益。另一方面加强房建项目绿色施工管理不仅能够保障建筑施工质量, 同时能够减少对环境污染, 进而有利于实现施工企业社会效益与生态效益提升, 获得良好施工企业形象, 促进自身全面发展。

## 4 当前房建项目绿色施工管理存在的问题

### 4.1 绿色环保意识较为淡薄

尽管当前居民环保意识不断增强, 但现阶段房建项目工程管理整体绿色环保意识较低, 尤其对施工管理绿色环保重视度不足。不仅房建项目绿色施工管理人员自身缺乏绿色管理以及绿色施工理念, 并且对这一施工理念重要性认识不足, 部分施工企业管理人员为获得更高经济效益, 不仅不愿采取绿色施工管理, 同时认为房建项目绿色施工会影响施工进度, 增加施工工期, 进而难以积极落实自身工作职责。而从事一线施工技术人员难以主动应用先

进绿色施工技术与材料,或部分施工人员自身绿色施工水平较低,在实际施工中存在较多问题,甚至难以配合绿色施工管理工作,导致房建项目绿色施工效果难以充分发挥。

#### 4.2 缺乏健全完善绿色施工管理体制

我国房建项目绿色施工管理起步时间较短且发展时间较短,缺少与实际情况相匹配的科学系统化体制体系,而绿色施工管理体制不健全。一是当前房建施工中较多高能耗、高污染项目获得审批,不仅限制绿色施工在建筑行业推广普及,同时对房建项目绿色施工管理造成一定限制阻碍<sup>[4]</sup>。二是市场中部分主体各方对绿色施工认识不清,即认为绿色施工为文明施工,因此对房建项目绿色施工管理较为片面。三是政府、投资方相关主体尚未制定完善“责任清晰、目标明确”房建项目绿色施工管理政策法规,不利于绿色施工管理落实。四是缺乏建立绿色施工推进激励机制,难以调动房建施工企业应用绿色施工理念的积极性,尤其为控制成本不愿开展绿色施工,同时导致房建项目绿色施工管理效果差。

#### 4.3 绿色施工管理不到位

房建项目绿色施工管理不到位主要体现在两方面。一是当前房建项目施工中应用建筑材料与机械设备环保性能较差。由于当前房建项目施工中应用施工材料、种类繁多复杂,且对其绿色性能评价技术与标准尚未统一,在实际施工中应用的设备与材料进与生产功能要求相匹配,而耗能、噪声排放指标等较为落后。二是房建项目施工工艺难以满足绿色施工要求。绿色施工基本宗旨是实现资源有效节约,降低能源消耗的同时减少施工对环境造成的污染,但目前房建项目施工中应用的施工工艺仍坚持施工质量、安全以及工期为主,缺少绿色施工技术研究,同时在管理中对绿色施工技术研究重视度不足。

### 5 房建项目绿色施工管理的具体措施

#### 5.1 加强绿色施工教育培训与宣传教育

##### (1) 加强绿色施工理论教育

对全面了解房建项目工程现场施工实际情况,根据不同岗位、不同施工环节对进入施工现场所有施工人员加强绿色施工示范教育,对其展开针对性培训。培训内容主要涉及绿色施工基本内容、特点

以及房建项目中应用绿色施工的作用与意义,在此基础上对其绿色环保施工意识进行渗透,认识房建项目绿色施工管理与自身工作的联系,从而积极参与培训,不断学习绿色施工技术相关规范准则,以此约束施工人员施工操作行为,强化施工绿色效果<sup>[5]</sup>。

##### (2) 加强绿色施工宣传

加强绿色施工宣传一方面能够促进绿色施工理念在房建项目施工中普遍应用,强化施工人员绿色施工意识。另一方面则是推动绿色施工管理有效落实,营造绿色施工文化意识与氛围。为此可通过举办讲座、交流会方式对绿色施工及其管理进行宣传,除此外还应结合施工现场实际情况做好绿化、绿色施工宣传语,对施工人员绿色环保施工意识加强渗透。在此基础上还可设置环境宣传牌或绿色施工标准规范以及具体施工流程等。

#### 5.2 加强开发绿色施工新技术

当前我国房建项目绿色施工管理处于初步发展阶段,而加强绿色施工管理要求房建项目施工企业能够注重对绿色新施工技术不断发展应用,以使绿色施工及其管理作用充分发挥。为此房建项目施工企业一方面可对国内外先进施工技术学习,并结合我国当前房建项目具体情况合理应用,另一方面则建立完善施工人员激励机制,以吸引更多施工技术研发人才,鼓励其根据自身能力研究与房建工程项目相匹配的绿色施工新技术,以降低施工成本、缩短施工周期,从而提升房建项目施工企业经济效益。

#### 5.3 优化施工方案

在房建项目工程施工前,相关单位应对施工现场环境进行全面分析,在此基础上制定科学可行绿色施工方案,从初期阶段加强房建项目绿色施工管理,具体包含以下几方面。

##### (1) 首先应加强对施工环境管理

一般情况下在施工前房建项目施工企业在了解施工现场环境特点基础上充分把握影响绿色施工的环境因素,进而制定针对性环境管理计划以及应急预案,为后续绿色施工过程中环境管理提供基础保障。在绿色施工中若存在环境污染问题相关人员应按照预案及时处理防治,以减少房建项目施工对生态环境的破坏。

##### (2) 其次加强绿色施工现场管理

在房建项目工程实际施工中, 施工企业应尽可能减少粉尘类、噪声、废物等污染。同时应尽量减少对固体废物类建筑材料的应用, 如混凝土、砂浆、砂石等, 必需应用时应在施工后对固体废物合理分类, 对能够回收利用的固体废弃物做好回收处理<sup>[6]</sup>。

### (3) 最后注重房建项目绿色施工现场能源管理

为此施工企业应在保证工程施工质量与效率上提高对施工现场资源如材料、人员以及设备等利用率, 尤其降低材料消耗率, 加强水资源、用地面积节约效果。除此外还应根据现场施工实际情况制定节约材料方案, 并减少建筑垃圾, 提升房建项目施工节能水平。

### (4) 确保房建项目绿色施工原材料环保性

在房建项目施工设计阶段, 各环节施工人员相互沟通交流, 确定不同阶段符合绿色建筑标准的施工材料, 同时对选择含有放射性元素、甲醛等有害物质等施工材料严格控制, 尽量选择对环境危害较小或无危害的绿色环保施工材料。在施工过程中应加强监督, 确保施工人员严格按照制度规范选用合理绿色施工材料, 同时尽量避免选用有机溶剂做稀释剂。若在监督过程中施工人员存在绿色施工技术应用不当应及时对其进行指导, 使其能够应用科学施工技术提升绿色施工原材料使用效率, 并充分发挥绿色施工材料作用。

## 5.4 制定完善房建项目绿色施工管理体系

首先确定房建项目绿色施工管理机构, 管理机构主要组成成员包括施工单位各职能部门以及相关协力单位, 其中绿色施工管理机构中第一责任人为建设单位与施工单位。在此基础上根据实际情况对绿色施工管理机构人员任务与职能责任合理分配, 明确各人员绿色施工任务<sup>[7]</sup>。其次建立有效内外沟通交流机制, 一方面及时对项目外部与绿色施工有关政策进行传递, 另一方面则在房建项目绿色施工实际执行情况以及遇到的问题等信息在内部沟通, 由各部门、各施工人员共同探讨科学解决措施。

## 5.5 科学规划绿色施工管理

对房建项目绿色施工进行规划管理实际上是对施工过程展开控制, 确保实际施工与设计要求的绿色施工目标相符。为此首先应对房建项目绿色施工总体方案进行编制并实施。有效实现绿色施工目标需要在总体施工方案中融入绿色施工理念, 但在编

制时建设方应及时将工程项目绿色施工相关资料提供于设计、施工方, 并保证提交资料真实完整性。对招标文件与工程概算编制时, 建设方应深入了解房建项目绿色施工具体要求, 并提供各方面保障如环境、资金等。其次对绿色施工方案编制实施。房建项目绿色施工管理中一是应用具体数值明确规定绿色施工目标, 如施工材料消耗量等。二是应将总体编制施工方案作为基础依据, 确定各阶段工程项目绿色施工控制关键环节与内容。三是根据不同绿色施工要点制定针对性绿色施工保证措施, 如节水、节材、施工用地保护措施等。

## 5.6 做好房建项目绿色施工实施管理

实施管理是在房建项目绿色施工方案确定后在实施过程中对其进行管理, 并对绿色施工方案实施过程进行策划与控制, 确保绿色施工目标得以实现。为此有必要重视对房建项目绿色施工目标加强控制。首先应根据施工具体情况对目标任务进行分解。一般房建项目绿色施工目标内容涉及范围较广, 不仅包括绿色施工方案目标、施工技术目标, 同时包含施工控制要点目标与施工过程控制目标等, 其是以不同施工内容分为相应施工阶段, 在控制时需要将绿色施工策划目标限值作为实际施工目标值。其次加强绿色施工动态控制。即在施工过程中进行绿色施工管理工作人员应积极收集各阶段关于绿色施工控制真实测量数据, 并将获得数据与目标值进行对比分析, 若两者存在较大偏离, 需要及时对数据差异情况分析, 把握内在及偏离原因, 进而采取针对性措施进行纠正, 缩小甚至消除差异。与此同时应将控制贯穿整个施工过程, 实现施工策划、准备以及到工程验收各阶段均在管理监督过程中, 以完成绿色施工目标。

## 6 结语

以往房建项目施工对资源消耗较多, 但同时利用率较低, 存在浪费严重等不良情况, 加上传统施工工艺以及材料设备等容易对周围环境造成严重破坏, 不仅降低施工企业生态环境效益, 同时难以满足大众日益增长的环保需求, 不利于其社会效益提升以及良好企业形象建立。为此房建项目施工企业应对绿色施工理念有全面认识, 并能在掌握绿色施工特点基础上结合房建项目绿色施工管理存在问题积极制定合理管理措施, 通过绿色施工宣传、理论

教育以及加强施工过程管理、明确管理职责等各方面落实绿色施工理念,提升房建项目绿色施工水平,从而实现房建项目施工企业综合效益全面提升。

### 参考文献

[1] 宛兴安.大型房建施工技术及管理措施的研究[J].居舍,2020,14:58.

[2] 李琛.绿色施工技术在房建施工技术中的应用研究[J].居舍,2020,12:39.

[3] 刘海涵.房建施工中防渗漏施工技术的应用分析[J].现代物业(中旬刊),2020,05:128-129.

[4] 李文书.探究绿色施工技术在房建施工中的应用[J].居舍,2020,23:37-38+140.

[5] 彭冰.房屋建筑绿色节能施工存在的问题及对策[J].山东农业工程学院学报,2021,3801:40-44.

[6] 吴京京.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用分

析[J].住宅与房地产,2021,05:84-85.

[7] 李新.房屋工程建筑项目施工节能施工技术应用分析[J].建材与装饰,2016,33:14-15.

**收稿日期:** 2022年4月1日  
**出刊日期:** 2022年5月10日  
**引用本文:** 郭少森, 曹宁波, 陈龙, 浅谈房建项目绿色施工的管理与措施[J]. 建筑工程进展, 2022, 2(1): 90-94  
**DOI:** 10.12208/j.ace.20220024  
**检索信息:** 中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊  
**版权声明:** ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**