

# 绿色建筑施工管理理念及有效实施策略探讨

江蔓<sup>1</sup> 葛铁柱<sup>2</sup>

大连三川建设集团股份有限公司

**[摘要]**近些年来,绿色环保理念渐渐进入人们的视线,因此,绿色建筑施工技术被广泛应用。但是,在建筑项目实际施工建设时,评估体制、管理人员以及管理系统等因素会给绿色施工过程造成很大的影响。因此,相关人员必须采取有效的技术措施,在保证建筑质量的前提下,实现绿色施工。本文主要研究绿色建筑施工管理理念及有效实施策略。以给相关部门提供参考文献。

**[关键词]**建筑行业;绿色建筑;施工管理理念;有效实施策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.1135

## 引言:

房屋建筑绿色施工主要涉及施工现场环境保护、节地、节水、节能、节材等多个方面。绿色建筑施工管理理念和施工方法在房屋建筑中的应用,可以有效提高土地利用效率,更好地支持房屋建筑总体规划的实施,以此实现建筑企业可持续发展,为我国的经济建设做出新的贡献。

### 一、绿色建筑施工中出现的问题

#### (一) 管理系统不完善

尽管绿色施工理念诞生已久,但在建筑施工过程的应用中却还存在一些问题。

具体表现在:一方面,管理企业对绿色施工理念了解甚少,只关注其表面,并没有真正地落实到实际的施工作业中,只有在相关部门进行检测时,施工企业才会重视起来;另一方面,施工过程中的专业人员大多数没有经过专业培训,在施工作业时只按照传统的施工方式,没有任何的创新与改善。

#### (二) 管理人员的环保意识比较弱

管理人员在绿色施工过程中起着非常重要的作用。施工现场的施工人员较多,在进行统一管理时会非常困难,并且施工人员的素质并不高,对于绿色施工理念的了解少之又少,因此,要实现绿色施工,最关键的是需要管理人员的辛勤付出。但是,在实际施工过程中,相关管理人员环保意识不强,部分人员对绿色施工理念认知不清,存在误解,这些都对绿色建筑施工管理理念的贯彻执行带来了不利影响。

#### (三) 监督系统不完善

为了保障超高层建筑的质量,每个施工环节都需要相关部门进行相应的审批。但是针对绿色施工技术,相关监督部门并没有建立正规的管理系统,导致很多施工企业还是依照传统的施工理念进行作业。而监督部门不但没有提出整改意见,也没有进行相应处罚,这样使得很多施工企业没有严格执行绿色施工标准。

#### (四) 评估体系缺乏科学性

在建筑行业中,针对绿色施工标准,并没有一个科学的评估体系,因此在评估时,通常都不会考虑绿色环保因素。建筑工程在竣工以后,尽管会有专业的工作人员会对其考核,但是考核的内容并不包括绿色施工,因此绿色环保理念一直流于形式主义。

### 二、绿色建筑施工的有效实施措施

#### (一) 完善管理系统

完善管理系统,要科学地细化管理责任,不能将一切责任都定在一人身上,具体措施如下:

第一,在进行施工前,绿色施工的第一负责人(即项目经理)要规划好所有的环节,并进行合理分工;

第二,项目的总工程师在建筑实施过程中,需要明确施工方向以及技术标准;

第三,安全经理在施工作业前,需要把涉及的安全准则

告知到每一位施工人员,并且在施工过程中做好监督管理工作;

第四,生产经理要认真地完成质量检测工作,在施工过程中需不定期地检查进程、质量、安全,做好本职工作;

第五,总包经理在选择建筑材料时,一定要以绿色环保材料为主,切不可贪图便宜。

#### (二) 加大监督力度

在施工作业过程中,相关的监督部门要加大对超高层建筑施工的监督管理力度,每个环节都不能忽视。国家有关部门还要尽早出台一部科学合理的法律法规,以便更好地实施监督工作。同时,针对超高层工程绿色施工情况以及日常绿色施工管理,监督部门需要定时召开绿色工程会议,处理和通报工程实际问题,确保能够第一时间解决绿色施工过程中遇到的问题。

#### (三) 完善绿色施工评估体系

建筑行业内部可依据绿色施工标准,设计规范化的绿色施工评估体系。

在检查施工质量时,检查人员要严格按照体系标准进行评估,检测相关内容是否符合规定[4]。对于发现的风险因子,要督促相关人员进行改正与完善,消除安全隐患。

#### (四) 积极开展绿色安全教育

项目部门在高层施工中需定期为工人进行安全体检,并在超高层建筑施工现场构建防疫保健机制、卫生急救系统,保证在出现任何安全问题或者疫情时能够为工人提供全面救助;需完善施工场地内部防辐射、防污染、防毒、防潮以及防尘等各项措施,保证和维护工人职业健康与身体健康。此外,在施工人员进入超高层建筑施工现场之前,需要开展三级施工安全教育和安全交底工作,深入落实绿色工地施工达标活动教育,以此增强施工人员对绿色施工的了解程度以及积极性,使全体工人树立良好的绿色工程施工意识[5]。

### 三、绿色施工理念下施工技术的具体应用

#### (一) 节能与资源利用

在施工现场做根据要求规范性作业,要制定节能实施方案,优先选择节能生态型机构设备,大功率设备不要出现低负荷或者小功率设备超负荷作业现象,提高设备使用效率。在阳光充足的地方安装太阳能路灯,并配备太阳能集热器,每台功率为100W,每天存储约12kW,具体情况视现场施工要求而定,供项目部应急使用。施工现场要求使用节能产品,加强用电管理,并采用声控开关等方式;加强节能宣传,显著位置张贴节能标识。

#### (二) 节水与水资源利用

在设计施工建设规划过程中,要充分考虑到节约用水和水资源有效利用问题,因地制宜制定节水措施,统筹兼顾不同水资源的广泛利用。具体:利用基坑蓄雨;地面排水沟蓄水,通过泵和管网的沉淀池水来清洁临时道路,或者用于冲洗厕所和车辆经过的四围清洗喷洒。

在施工区、居民区、办公区域安装水表，为节水提供数据，对数据异常的水道及时采取封堵措施；优先使用节水机械和设备，不允许出现现场水资源浪费现象。

### （三）节材与材料资源利用

编制项目节约材料和资源利用建设计划，调整材料节约技术方案，按供需进行分配。同时加大新型生态节能环保材料的有效运用，合理使用材料，最大程度降低教材能耗。钢筋多使用直螺纹和电渣压焊相接，节钢率达5%以上。临时活动房屋和墙体皆采取周转使用方式，周转利用率可达75%以上。同时合理使用建筑废弃物，可将粉煤灰均匀掺入混凝土中，还可添加入矿渣及外加剂等，做好混凝土搅拌配合比，确定使用中最大程度实现节能环保效应。

钢筋废料及尾料回收再利用作为剪力墙保护层厚度控制用梯形网片、钢筋马凳、抹灰空鼓检测工具及同条件养护试块养护笼。模板废料及余料回收，再利用作后浇带及楼梯洞口盖板、后浇带模板、绿化花池、剪力墙下脚木压板、脚手架及支撑体系垫块及预制块模板。

### （四）节地与施工用地保护

利用BIM技术分阶段绘制施工现场平面规划图，科学设计施工现场。优化资源配置；充分利用现有土地资源，合理布置临时用房、工地工棚、物料堆场、办公生活配套设施、临时房屋均为双层装配式房屋，尽量减少土地占用；优化基坑施工，减少开挖回填量，保护周边自然环境；根据项目特点和场地条件，科学设计场地内的交通车道。项目部BIM模型规划如图1所示。



图1 项目部BIM模型规划

## 四、施工现场环境保护

### （一）扬尘控制

针对扬尘治理，项目部提前制定相应管控措施，多途径消除扬尘污染。对现场道路采取严格措施，制定洒水、清扫的管理制度；在施工入口和主要扬尘现场安装远距离喷淋除尘设备；施工现场沿主要施工道路和建筑物外墙安装喷淋除尘设备；运输土方时要做好遮挡措施；采取措施实行绿色种植或覆盖现场裸露的空地。利用铝合金及玻璃自制扬尘检测仪，实时观测施工现场扬尘情况。

### （二）噪声控制

管理人员要做好施工现场的噪声管控，科学设计作业时间，最大程度降低对四周居民的打扰。在外脚手架要悬挂密目安全网，做好噪声源的封闭式隔音效果处理。对于不同作业项目要做好协调，分工作业，现场设置噪音监测点，实现施工现场的噪声监测及规范化处理。

### （三）建筑垃圾控制

建筑垃圾处置制定相应管控措施，建筑垃圾分类处理，同种类建筑垃圾集中堆放，禁止随意丢弃；清扫建筑物内的垃圾，先喷水抑尘，再用斗车卸至一楼，存储在封闭的垃圾堆放处。探索建筑垃圾废物再生方式，利用建筑垃圾实施道路铺设或再加工再生道路。

### （四）光污染控制

电焊作业时在焊缝处安装遮光棚，防止电焊电弧泄漏。这种遮阳棚既可以遮阳还能防风雨，并且可回收利用。电焊遮光挡板，如图2所示。



图2 电焊遮光挡板

### （五）污水排放控制

施工现场要做好污水排放管控，主现场要有专门的排水沟，雨水蓄积和污水排放分开进行，避免水源二次污染；可以现场设置三级沉淀池，在生活区设置化粪池，由专人进行定期清洁消毒，确保施工现场环境卫生整洁。食堂内安装隔油器，定期清洁，做好油污处理，实现食品卫生清洁。

### 结语：

综上所述，在房屋建筑项目中贯彻绿色建筑施工管理理念，体现了绿色建筑施工理念与绿色建筑施工技术的有机融合。在房屋建筑工程绿色施工技术实际应用中，需要结合项目具体情况进行科学部署，在项目建设过程中做好施工现场控制、节地、节材、节水、节能等绿色施工环节，进一步体现绿色建筑施工技术的价值，支持我国建筑业向绿色生态环保发展方向推进，从而促进我国社会经济的可持续发展。

### 参考文献：

- [1]张樊. 绿色施工理念下的建筑施工管理方法探讨[J]. 居舍, 2020(30): 58-59.
- [2]袁安国. 绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新思考[J]. 工程建设与设计, 2020(24): 35-37.
- [3]王平. 绿色环保理念在建筑施工过程中的应用与探讨[J]. 居舍, 2020(34): 71-72.
- [4]彭秀江. 论绿色施工管理理念下如何创新建筑施工管理[J]. 房地产世界, 2020(22): 82-84.
- [5]汪银花. 建筑施工管理及绿色建筑施工管理分析[J]. 四川水泥, 2020(16): 78-79.

作者简介：江蔓（1989.11.12—），女，汉族，辽宁省，本科，工程师，建筑施工。