

# 建筑工程绿色施工技术的现场实施及动态管理

余国涛

浙江中大建设工程有限公司, 浙江 杭州 310000

**[摘要]** 随着可持续发展理念深入人心, 建筑工程行业也在不断进行变革, 通过推进绿色施工技术, 以及对施工现场进行动态管理, 在满足对施工质量与安全性要求的基础上, 促进绿色环保与节能减排。这是建筑行业发展整体趋势, 有助于工程综合效益提升, 所以针对这些研究有必要性。文章围绕建筑工程绿色施工展开探讨, 分析绿色施工技术在现场应用情况, 并且提供了这类工程施工动态管理方法, 仅供参考。

**[关键词]** 建筑工程; 绿色施工技术; 现场实施; 动态管理

DOI: 10.33142/aem.v2i10.3073

中图分类号: TU721

文献标识码: A

## Site Implementation and Dynamic Management of Green Construction Technology in Construction Engineering

YU Guotao

Zhejiang Zhongda Construction Engineering Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 310000, China

**Abstract:** With the concept of sustainable development deeply rooted in the hearts of the people, the construction industry is also constantly changing. By promoting green construction technology and dynamic management of the construction site, on the basis of meeting the requirements of construction quality and safety, we can promote green environmental protection and energy conservation and emission reduction. This is the overall trend of the development of the construction industry, which helps to improve the comprehensive benefits of the project, so it is necessary to study these problems. This paper discusses the green construction of building engineering, analyzes the application of green construction technology in the field and provides the dynamic management method of this kind of engineering construction for reference only.

**Keywords:** construction engineering; green construction technology; site implementation; dynamic management

### 引言

建筑工程施工中存在着资源和能源耗损大的问题, 同时也会给环境带来危害, 这与现阶段提倡节能减排, 实现绿色发展理念相违背, 并且会影响到建筑工程综合目标达成。绿色施工技术出现与在现场实施, 促进建筑行业现代化发展, 不仅能节约资源, 还能保护环境和减排, 有助于建筑行业健康和谐与可持续发展。所以, 建筑施工中既要科学规范运用绿色技术, 又要针对技术在现场应用做好动态管理, 这样才能提高绿色施工整体效益。

### 1 绿色施工技术在现场实施

#### 1.1 通过合理布局节地和节能

绿色施工技术在工程现场应用中, 应当树立节约土地资源意识, 根据施工对在地情况, 做到因地制宜, 以达到减少土地使用量的目的。具体实施的过程中, 应依照相关要求做好前期勘察工作, 了解施工地环境、地质状况、水文条件等, 科学布局和设计, 在满足质量要求情况下, 让建筑工程朝向更加合理, 保证南北通透且采光好, 同时具有良好的隔热性能。这样做不但有利于节约用地, 还能促进绿色建筑节能减排。另外, 施工现场要减少对原有环境的破坏, 在科学布局基础上可达到这个目标, 从而起到保护周边生态的作用。施工现场可栽植一些能够快速生长的植物, 防止土地裸露而带来水土流失, 做好环境保护<sup>[1]</sup>。

#### 1.2 合理选择和应用节能节材技术

近年来, 建筑行业重视绿色技术, 在这个方面研究比较多, 也促使绿色技术层出不穷。绿色施工中涉及到节能节材技术, 在节能降耗方面作用明显, 但是也根据工程合理选择技术, 以保证取得更好应用效果。绿色施工中要综合考虑各种因素, 明确哪些是能耗消耗大项目, 在此基础上结合节能节材技术, 以减少工程各个方面损耗。首先牵扯到施工材料选择和使用, 可运用绿色材料, 主要体现在污染小甚至是零污染, 同时就是寻求不可再生资源替代品, 加大对可

再生资源利用, 另外就是使用性能好建筑材料, 在满足工程性能要求前期下节约材料。这里要注意, 严禁在施工中使用对环境污染大, 且会挥发出有害物质材料。施工中可利用新型隔热材料, 对外墙和屋顶等进行隔热保温处理, 设置保温层<sup>[2]</sup>, 使室内更加舒适, 变得冬暖夏凉, 建筑使用中电能消耗就会变少。施工中也可利用太阳能技术和风能技术, 以及通过在门窗设计与施工中应用绿色技术, 提高屋内通风采光效果, 从而减少对灯光、空调、暖气需求, 具有比较好的节能效果。

### 1.3 应用好噪声控制技术

建筑工程施工往往伴随严重噪音污染, 绿色施工在现场实施要利用噪声控制技术, 最大程度减少或者消除噪音污染。运输材料的车辆选用发动机声音小的, 并严禁在非必要情况下大声鸣笛, 做到不再晚上运输材料。现在工程施工需要机械设备辅助, 选择设备一方面要保证性能好, 另外一方面要保证能耗小和维修方面, 还有一个则是要噪音小。机械设备在使用中产生噪音不可避免, 所以就要做好噪音防控, 对于振动比较大的设备, 则可加装防噪音装置, 或者是减震垫等<sup>[3]</sup>。实际施工中可选用隔音技术, 尤其是一些会产生大量噪音施工项目, 选择用隔音板封闭施工现场做法。施工中选择噪音比较小技术和工艺, 尽量不在晚间施工, 通过这些措施达到较好的噪音控制成果。

### 1.4 运用绿色技术做好污染防控

建筑施工存在污染, 除了要减少对污染环境材料使用, 还应采取有效的污染控制技术。首先, 针对大气污染做好防控, 一些材料在运输中会产生大量粉尘, 应当在车辆上覆盖东西, 减少对沿途环境污染。装卸中要采取必要手段控制粉尘飞扬, 最好在周边围上挡板, 隔离粉尘与周边环境接触。施工现场要安排洒水车进行洒水, 出于节约资源要求, 可利用施工中经过处理的水, 或者是将雨水收集然后进行利用。这样做可在节约水资源同时, 起到比较好防止粉尘扩散, 实现保护环境目的; 其次, 工程施工中存在水污染以及废弃物污染现象, 针对这个方面控制要运用绿色技术。做好排水系统设计与建设, 施工中产生污水和生活污水要集中处理, 通过管道排到一个地方, 防止由于泄露直接渗透到地下而形成污染。污水按照要求处理, 确保其符合排放和使用标准后, 对清洁后水进行再次利用。施工中固体废弃物多, 需加强对其管理和治理。针对这个部分制定制度, 严禁胡乱扔废弃物, 安排专人统一回收, 防止其被埋到地下或者扔到施工场地周边, 造成土壤污染, 在长期渗透下污染地下水。固体废弃物要集中收集和处理, 对于可再次利用废料, 应进行处理后运用到工程中去, 而有些工程中不能用, 其他领域却可用, 可将其集中运出然后变卖, 使得固体废弃物得到更好应用, 并能提高工程经济效益。

## 2 绿色施工技术现场实施的动态管理

### 2.1 完善动态管理体系

绿色施工技术应用, 可使工程施工获得更高收益, 不仅建筑性能和经济效益会提升, 同时还能最大程度提高生态效益。所以, 建筑工程必须确保绿色施工有序推进, 这个依赖于良好的管理。过去建筑管理存在静态化, 且过于粗放的问题, 不利益绿色施工质量提升。基于此, 绿色施工管理要进行改革, 全面落实现代化动态管理。首先, 绿色施工中要做好管理部署, 增强动态化管理意识, 并在确定绿色施工管理目标基础上, 做到管理组织机构建设, 并要分解动态管理任务, 将每项管理任务到岗到人。赋予每个人施工管理权利, 又将责任具体化, 可让每个工程管理人员尽职尽责, 积极进行动态化管理。绿色施工除了要达到工程对质量要求, 确保施工安全外, 还要做好节能、节水、节地、节材等, 针对这些要做好妥善安排, 通过利用绿色技术和行之有效绿色施工管理, 促进施工中提高这些方面控制成效<sup>[4]</sup>。环境保护是绿色施工动态管理重点, 应针对大气污染、废弃物污染、生态环境污染等, 提前制定预防措施, 并要在施工中进行动态化管理和监督, 以确保施工人员遵守节能降耗和保护环境要求。

### 2.2 加强动态化监督

绿色施工能不能获得预期成效, 管理是关键, 因为只有通过有效管理, 才能保证施工各个环节符合绿色施工要求。施工处于动态变化过程, 不确定因素多, 只有采取动态化管理, 才能达到绿色施工各项标准。所以针对绿色施工应确定控制要点, 在满足质量和安全要求情况下, 针对节能、节材、环境保护等, 确定绿色施工标准, 合理选择绿色施工技术, 然后制定绿色施工制度与操作细则。这些出台以后, 落实才是最为关键的, 而这个依赖于有效监督。所以应就绿色施工进行密切监督, 成立专门的监督部门, 对施工各个环节进行监督, 严格遵守绿色施工标准, 针对施工展开动态化检查。监督部门要与监理配合, 针对每道工序和每个环节施工跟踪检查。过程中一旦发现违背绿色施工要求或者绿色施工技术规范, 需要制止和纠正, 对于情节严重要依照制度处理。每道工序完成后, 既要检查工程质量是否符合要求, 又要评估绿色施工情况, 对于绿色施工进行考核。绿色施工动态管理要完善奖惩机制, 对于绿色施工中为创造

良好经济价值和生态价值施工队伍和人员,做出相应奖励,反之则要惩治,以提高全体人员规范使用绿色施工技术,严格遵守绿色施工质量、节能节材、环保要求等。

### 2.3 做到全过程精细化管理

绿色工程施工既要动态化管理,又要满足精细化管理要求。绿色施工管理一个环节不符合要求,将会给其他部门产生影响,故而必须进行动态精细化管理。在工程项目立项中融入绿色环保理念,无论是设计还是材料选购,以及施工技术与方案确定等,包括最后实际施工,都要贯彻绿色施工要求。管理中密切关注质量、成本、工期、安全等,加强对其监督以外,还要对节能、节地、节水、环保等动态化监督和精细化管理,及时发现问题和修正,最终促进工程建设综合效益提升。

### 3 结语

综上所述,建筑工程绿色施工符合节能降耗和保护环境要求,能够推进建筑行业可持续发展。基于此,建筑工程要针对绿色施工进行全面部署,将绿色施工理念融入到设计、施工组织、施工技术工艺中去,同时依据确定的绿色施工标准,对整个施工过程展开动态化监督与管理,提升绿色施工经济价值和生态效益。

#### [参考文献]

- [1]陈龙江.谈建筑工程绿色施工技术的现场实施及动态管理[J].技术与市场,2018(3):199-200.
  - [2]许雪松.建筑工程绿色施工技术的现场实施及动态管理研究[J].城市建设理论研究:电子版,2019(9):1-5.
  - [3]杨万伟.谈建筑工程绿色施工技术的现场实施及动态管理[J].中小企业管理与科技,2016(5):3.
  - [4]田宇.浅谈建筑工程绿色施工技术的现场实施及动态管理[J].中国室内装饰装修天地,2020(2):294.
- 作者简介:余国涛(1986.9-)男,浙江工业大学浙西分校,建筑工程技术专业,浙江中大建设工程有限公司。