

浅谈建筑工程中绿色施工技术的现场实施及动态管理

谭湘朋

潍坊硕基建筑工程有限公司, 山东 潍坊 261041

[摘要] 社会的进一步发展, 促使现阶段我国建筑行业发展速度不断加快, 此种背景下, 如何通过绿色施工技术应用, 保证工程建设质量以及建筑环保性成为亟待解决的问题之一。基于此, 通过立足于建筑工程角度, 分析了工程绿色施工技术现场实施方法, 研究了工程施工动态管理方法, 希望以下内容的论述可以推动我国建筑行业稳步发展。

[关键词] 建筑工程; 绿色施工技术; 动态管理

DOI: 10.33142/aem.v1i2.892

中图分类号: TU74;TU71

文献标识码: A

On-site Implementation and Dynamic Management of Green Construction Technology in Construction Engineering

TAN Xiangpeng

Weifang Shuoji Construction Engineering Co., Ltd., Weifang, Shandong, 261041, China

Abstract: With the further development of society, the development speed of construction industry in our country is speeding up at the present stage. Under this background, how to ensure the quality of engineering construction and the environmental protection of building through the application of green construction technology has become one of the problems to be solved urgently. Based on this, based on the point of view of construction engineering, this paper analyzes the field implementation method of engineering green construction technology, and studies the dynamic management method of engineering construction. It is hoped that the following contents can promote the steady development of construction industry in our country.

Keywords: construction engineering; green construction technology; dynamic management

引言

近几年, 随着经济水平的不断提升, 我国建筑市场需求量不断提升, 在生态环境问题日益严峻的当下, 建筑施工必须做好绿色化, 但是就目前我国建筑工程建设情况而言, 施工中仍然存在很多问题, 绿色技术应用不正确, 管理质量低下等都在限制建筑行业绿色化发展。因此, 对绿色施工技术的现场实施及动态管理研究有着鲜明现实意义。

1 绿色施工与动态管理概述

1.1 绿色施工

绿色施工是二十一世纪建筑行业发展的主要方向, 也是建筑工程生态化发展、建设的重要内容。从实际工程建设情况以及施工内容角度而言, 绿色施工可以总结为以下内容: 在保证建筑工程质量、效率的基础之上, 通过对传统建筑模式进行更改, 应用合理的绿色施工技术, 保证建筑工程生态性与环保性, 将建筑施工对周边自然环境的影响降到最低。目前, 绿色施工理念已经融合到我国建筑工程当中, 成为今后建筑行业发展与建筑的主要任务之一。

1.2 建筑工程动态管理模式

从目前实行的绿色施工角度而言, 所谓的动态管理模式, 主要是集中于 PDCA 循环系统而形成的管理模式, 具体而言可以总结为以下四个阶段: 第一个阶段, 结合工程建设既定目标、相关文件以及各类标准, 制定一个完整的管理方案以及实行方针。第二个阶段, 结合实现制定的管理方案以及执行方针, 对工程建设管理的相关细节问题进行明确。第三个阶段, 在落实各类动态管理制度时, 需要对管理过程中产生与形成的各类问题进行处理。第四个阶段, 对绿色施工整个情况进行全方位评价, 做好管理记录, 并以档案的形式保存, 以求可以为今后的工程建设管理提供借鉴。

2 建筑施工中存在的问题

对于我国现代建筑行业而言, 起步时间较短, 很多建筑技术以及方法与国外相比仍然存在一定差距, 在基础建设尚未完成的情况下进行建筑改革, 不仅是时代发展的需求, 也是建筑行业发展的必然需求。就我国建筑行业而言, 传统施工暴露出很多问题: ①技术问题: 对于建筑工程而言, 工程技术是工程建设正常开展的基本保障, 也是影响建筑质量与效率的重要因素。对于传统建筑施工而言, 施工技术落后是较为明显的一个问题。②工艺问题: 目前很多建筑工程仍然在沿用传统工艺, 作业模式以及流程的选择性较小, 通常情况下不会对其进行改变。③污染问题: 对于建筑工程施工而言, 污染问题是十分重要的一个问题, 尤其是在自然环境问题日益严峻的今天。目前, 建筑工程施工污染问题主要表现在两个方面: 一方面, 建筑工程因为设计问题, 会造成土地污染以及资源浪费; 另一方面, 工程建设伴随着人员活动, 会对周边水资源造成污染。

3 绿色施工技术的现场实施

绿色施工技术的应用主要是为了降低建筑工程的环境污染, 对各项施工中的污染问题进行专项处理。常见的绿色

施工技术可以分为以下几种：

3.1 扬尘控制技术

建筑工程因为本身具有一定特殊性，所以在施工过程中可能会形成扬尘污染，进而影响建筑场地周边自然环境，对于施工人员健康也存在一定影响。为了降低扬尘污染程度，可以采用以下方法进行控制：其一，车辆控制。需要对车辆进行综合调度，保证车辆运行合理，车内不存在任何杂物。运输轻质、沙质建筑材料时，需要做好防护措施。其二，路线控制。对于车辆运行而言，应该避免走泥土地，以此降低扬尘概率。或者是基于建筑路线情况，事先对主要线路进行基础建设，也可以降低运输过程中的扬尘几率。其三，设备控制。在场地中应该配备必要的自动冲洗设备，并且对于运输主要干道进行洒水以及清尘处理。

3.2 振动与噪音控制技术

因为建筑工程体积较大，所以大型设备的应用十分必要，这就导致在工程建设中往往会出现噪声污染。对于参建人员以及周边居民生活都会造成影响。为了保证噪声污染可以降到最低，可以采用以下控制方法：一方面，建筑施工活动应该尽量选择在白天进行，并且在下午六点钟停止所有带噪声的施工任务。同时，需要将工程使用场地进行综合划分，如果工程施工环节无法迁移作业，则需要做好防护；如果可以迁移则需要在场外施工，之后带入到施工场地之中。另一方面，尽量选择噪声较小的设备以及工艺。

3.3 水污染控制技术

建筑工程参建人员众多，并且施工周期较长，长时间的人员密集活动势必会影响周边水资源环境，造成水资源污染。针对此种问题，建筑单位需要从以下两个方面进行控制：一方面，建筑单位应该在工程开始之前对工程用水、参建人员生活用水以及工业废水进行明确，保证水资源节约。另一方面，针对不同废水特点，合理规划水资源流转线路，降低水资源污染程度。

4 绿色施工技术的动态管理体系

4.1 前期准备活动

前期准备工作主要是进行施工图纸、方案设计，安排施工人员、设备等工作。此环节中，需要做到以下几点：①明确施工技术。需要对施工应用技术、流程以及方案进行确定，在对施工可能出现的污染问题进行分析。②明确施工材料。施工材料的绿色性直接影响建筑整体生态效果，需要做好材料的抽样检查，保证材料质量。③明确施工设备。尽量选择对环境污染较小的设备，同时需要保证设备性能良好，随时可以投入使用。

4.2 施工控制

4.2.1 施工场地与材料控制

施工场地控制：施工场地控制主要是保证施工场地规划合理，以此降低土地资源损耗率。要求在围建施工场地时，严格按照施工图纸内容进行^[1]。并且使用中应该保证基础工程施工质量，例如在桩基础施工中，打桩应该严格按照规定进行，以免发生挤土效应。

材料控制：材料控制主要从两个方面进行：一方面，保证应用材料质量，做好材料出库前的检测。另一方面，建议采用定额分配的方法进行材料分配，保证材料应用不会产生浪费问题。

4.2.2 环境保护

①建筑人员可以在建筑周边设立防护隔墙，以求降低噪声影响。②在施工过程中，应该以施工环节为单元进行垃圾清理。③施工人员需要自觉遵守各类规章制度，观测落实文明施工理念，同时建筑单位应该加强生态文明教育。

4.2.3 降低能耗

在水资源能耗控制方面，施工团队应该科学设置管道路线，同时，还要合理配置排水系统，提高区域内部水资源的利用率^[2]。而在电能消耗方面，则应该全方位控制现场照明度、施工设备使用顺序等各项工作，保证电力资源的使用能够符合相应标准，避免出现电力浪费的情况。

4.2.4 审查

相关人员应该主要立足于各项绿色施工方案的实施效果，来明确建筑工程的绿色与环保价值。对于施工绿色技术应用效果的评价，应该从材料、设备、能耗以及人员等多个角度进行综合分析。

结论

综上所述，建筑工程因为其本身具有一定特殊性，所以在施工过程中十分容易对周边自然环境产生影响，这就需要应用绿色施工技术，将建筑施工影响降到最低。虽然目前各个建筑工程对于绿色施工技术以及动态管理的应用仍然存在一定问题，但是只要立足于技术根本以及管理主要内容，就可以达到既定目的，推动我国建筑行业可持续发展。

【参考文献】

[1] 次晓乐,王静,董建峰,刘辰.以绿色施工评价为导向的信息化绿色施工管控平台研究与框架设计[J].土木工程信息技术,2019,11(04):13-19.

[2] 陆杰,程剑,陈骏,袁东辉,李聪.建筑工程施工用水智能控制及固体废弃物再生利用技术研究[J].住宅与房地产,2019(16):210.

作者简介：谭湘朋，(1987-)，助理工程师。