

Explore the Green Construction Management Method of Construction Engineering

Yingfei Xu

Nantong Tongjing Real Estate Co., Ltd., Nantong, Jiangsu, 226000, China

Abstract

With the accelerating development of the national economy, the field of construction engineering has also ushered in unprecedented development opportunities. With the continuous improvement of construction requirements, there are more and more problems exposed in construction management. With the deterioration of ecological and environmental problems, people's awareness of environmental protection is also awakening. Only by changing the traditional construction management methods, introducing the concept of green construction management, and improving the level of construction management with the help of modern science and technology, can the sustainable development in the field of construction engineering be effectively promoted. Based on this, this paper focuses on the green construction management method of construction engineering for a detailed analysis, for reference.

Keywords

construction engineering; green construction management; method

探究建筑工程绿色施工管理方法

许应飞

南通同景置业有限公司, 中国 · 江苏 南通 226000

摘要

在国民经济发展速度不断加快的形势下, 建筑工程领域也迎来了前所未有的发展机遇。在建筑工程施工要求不断提高的同时, 建筑施工管理中暴露出来的问题也越来越多。随着生态环境问题的日益恶化, 人们的环保意识也正在觉醒。只有对传统的施工管理方法进行改变, 引入绿色施工管理理念, 借助现代化科学技术提高建筑施工管理水平, 才能够有效促进建筑工程领域的可持续发展。基于此, 论文重点针对建筑工程绿色施工管理方法进行了详细的分析, 以供参考。

关键词

建筑工程; 绿色施工管理; 方法

1 引言

在国家的不断倡导与支持下, 绿色可持续发展理念已经深入人心。将绿色可持续发展理念应用到建筑工程施工过程中, 加强先进施工技术和科学管理方式的应用, 可以有效加强建筑工程施工质量的控制, 提高建筑工程施工过程的安全性, 降低施工过程对周围生态环境的影响。并对施工现场的各种资源进行优化配置, 实现施工过程中各类资源与能源的节约。所以, 在建筑工程施工过程中应用绿色施工管理方法, 具有十分重要的意义。

2 建筑工程绿色施工管理的重要性

2.1 提高各类资源的利用率

作为中国最重要的支柱性产业, 建筑工程领域的发展,

直接影响着中国社会经济发展水平的提高。但是, 建筑工程领域又是资源与能源损耗量非常大的产业。在国内建筑工程施工规模不断扩大的形势下, 产生的资源与能源消耗量也明显增大。而绿色施工管理的重点, 就是借助科学合理的措施将各类资源与能源的利用价值进行充分的发挥, 借助精细化的管理方法, 将绿色施工理念与施工环节融合在一起。另外, 在施工质量方面还要加强监督, 确保可以通过每一个施工环节资源利用率的提高, 实现整个建筑工程综合效益的提高。

2.2 降低建筑工程的施工成本

近几年来, 施工单位借助招投标的方式进行工程施工权的争取。压低价格, 是竞标单位常用的竞标方法。但是, 压低价格会对施工单位的经济利润产生影响。施工单位要想保证经济利润不受损失, 就必须在整个施工过程中采取严格的造价控制手段, 从而在不影响建筑工程施工质量的同时, 将施工成本的支出降到最低。而绿色施工管理的应用, 就可以从材料、技术以及组织等方面对施工现场的各类资源与能源进行优化配置, 并选择出最具经济性的施工方案, 加强施

【作者简介】许应飞(1987-), 男, 中国江苏南通人, 本科, 从事工程管理研究。

工成本的控制，为建筑工程经济效益的提高提供保证。

2.3 有效保护生态环境

不合理的社会经济发展，对区域生态环境产生了严重的破坏。很多建筑工程施工过程中使用到的施工材料，都是没有二次利用价值的材料。在这些施工材料没有利用价值之后，往往都是直接丢弃。殊不知，这种处理方式会对周围的生态环境产生二次污染。而绿色施工管理的应用，就可以将这些难以二次利用的材料替换成绿色施工材料，如钢结构、复合材料等。这些绿色施工材料大都具有较强的回收价值。对回收回来的材料进行二次加工，可以赋予其全新的利用价值。这样，既可以减少材料直接丢弃对生态环境产生的污染问题，还可以对生态环境进行有效的保护。

3 建筑工程绿色施工管理中的常见问题

3.1 没有较强的绿色观念

由于没有较强的绿色观念，建筑工程施工过程中，绿色施工管理效果并不理想。首先，某些施工单位在施工过程中，依然在使用传统的施工设备和施工材料。这些施工设备和施工材料不仅没有节能效果和环保效果，还会对周围的生态环境产生污染。其次，某些施工单位不具有较强的绿色环保意识，在施工过程中存在着材料消耗过量、资源浪费严重等问题。最后，某些施工单位依然在沿用传统落后的施工工艺和施工技术^[1]。这样一来，不仅无法提高施工效率，施工过程中还有可能出现安全隐患，就连施工成本的控制难度也非常大。

3.2 缺乏先进的绿色施工管理制度

中国的绿色施工管理制度依然处于初步探索阶段所以存在着很多形式化管理现象，绿色施工管理制度的作用并没有得到有效的发挥。另外，施工单位的施工管理人员没有较强的绿色意识，不知道如何将绿色施工管理制度与施工管理过程进行充分的融合，再加上施工人员也没有较强的绿色施工意识，在施工过程中的绿色特点并不突出。

3.3 绿色施工监管工作不到位

在建筑工程施工过程中，绿色施工监管工作不到位，也是普遍存在的问题。很多承包商打着绿色施工的幌子，只是为了成功获取项目，但在后期施工过程中并没有将绿色施工管理理念予以落实。另外，国家相关部门也始终没有出台强制性的能够约束施工单位施工行为企业的制度标准。而这，也会对绿色施工管理效果的提高产生不利影响。

4 建筑工程绿色施工管理的遵循原则

4.1 全过程控制原则

在建筑工程施工过程中，要想应用绿色施工管理，需要遵循全过程控制原则。一方面，对整个施工过程进行控制，可以保证精细化管理目标的有效实现。另一方面，对整个施工过程进行控制，可以将施工过程中发生质量事故与安全事故的概率降到最低，保障质量隐患与安全隐

4.2 双赢原则

建筑工程的施工建设，目的有两个，一个是推进城市化建设进程，另一个是满足城市居民对房屋建筑的使用需求。所以，建筑工程的施工管理重点，就是在提高施工质量的同时，降低施工成本^[2]。而绿色施工管理，就可以在保证施工质量不受影响的基础上，对施工现场的各类资源与能源进行优化配置，通过施工资源与施工能源利用率的提高来减少施工成本的投入。

4.3 环保原则

保护环境是绿色施工管理的应用基础。在建筑工程的施工过程中，需要以绿色施工管理为依据，以节能环保措施为手段，在加强施工质量与施工成本控制的同时，降低施工过程对周围生态环境的影响。

5 建筑工程绿色施工管理的方法

5.1 积极引入施工管理绿色理念

首先，施工单位需要将管理人员组织在一起，进行建筑工程项目的分析与研究，制定出符合实际情况的绿色施工管理方案，明确具体的绿色施工管理方式，完善相应的绿色施工管理体系，如图1所示。其次，通过培训的方式提高施工管理人员的绿色施工管理意识，提高施工管理人员的绿色施工管理专业知识储备，进而通过施工管理人员将绿色环保意识灌输给施工现场的施工人员，引导施工人员在施工过程中对生态环境进行有效的保护。最后，在施工管理过程中，要优先使用绿色节能施工材料，如保温管材、节能建材以及环保涂料等。



图1 绿色施工管理体系

5.2 对污染源进行有效的识别与管控

在建筑工程的施工过程中,不可避免地会对周围的生态环境产生污染。为了将生态污染降到最低,可以采取针对性的监管措施和控制措施。即对施工过程中存在的污染源进行有效的识别,然后对污染源进行针对性的监管与控制。例如,泥浆拌和与运输是绝大多数建筑工程施工过程中容易产生水污染和土壤等问题的施工工序,某些施工设备的运行也会产生相应的噪声污染。施工单位需要对这些污染源进行精准的识别,然后再根据污染源的特点和情况,制定针对性的处理策略,将施工过程中产生的污染控制到最低^[3]。表1为建筑工程施工各阶段的噪声限值。

表1 建筑工程施工各阶段的噪声限值

施工阶段	主要噪声源	噪声限制/dB	
		昼	夜
土石方	挖土机、挖掘机、装载机等	75	55
结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等	70	55
装修	吊车、升降机	65	55

5.3 对绿色施工技术进行积极的更新

在建筑工程的施工过程中,绿色施工管理的应用,还需要对绿色施工技术进行积极的更新。例如,引入新型绿色能源技术,可以有效提高水、电等资源的利用率,减少施工过程中产生的能量损耗;引入新能源技术,可以明显提高建筑工程施工技术水平和施工工艺手段,并在此基础上逐步淘汰能耗过高的施工方式,从整体上实现整个建筑工程施工效率的提高。

在建筑工程施工过程中会使用大量的水资源,如果施工单位没有对水资源进行有效的节约和合理的保护,必然会引起严重的水体污染问题。鉴于此,施工单位可以引入水资源回收利用技术,实现施工现场雨污分流,降低施工现场的污水处理压力^[4]。同时,在施工现场安装小型节水设备和水资源回收系统,提高施工过程中对水资源的利用效率。

在制备混凝土材料的时候,可以将传统的原材料替换成再生性骨料。这是一种由边角石料、碎砖块组成的施工材料,在混凝土材料制作中有着极高的利用价值。在建设建筑屋顶的时候,可以淘汰传统的混凝土材料使用方式,转而使用当下最主流的苯乙烯泡沫、保温棉等复合型材料。因为传统的混凝土材料虽然具有较高的强度,但是却容易受到温

度、湿度等外界环境因素的影响,出现裂缝、受潮等问题的概率较高。再加上混凝土不具有较高的隔热性,要想暴增室内温度,还需要使用空调、电暖炉等用电设备,这就会增加能源的消耗。复合型材料的应用,就可以有效解决这些问题,不仅可以实现冬季隔凉、夏季隔热,还可以减少各类能源的消耗。

5.4 以绿色理念为指导进行施工设计

施工设计是建筑工程施工的主要依据。为了保证建筑工程绿色施工管理的有效实施,必须将绿色理念融入施工设计环节。例如,厦门市绿色建筑集成示范楼在设计阶段,将技术指导委托给绿色建筑咨询服务公司,通过各种渠道搜集与厦门地方特色相符合的绿色建筑施工技术和施工管理措施,专门用于后期施工过程的指导。在整个施工过程中,还对绿色施工成效进行了及时、有效的分析,并根据实际情况调整施工管理策略,尽可能地提高施工过程中对于各项资源能源的利用效率,减少资源与能源过度消耗等问题的出现。

6 结语

在中国城市化建设进程不断加快的形势下,对于建筑工程施工领域的要求也越来越高。建筑工程施工不仅与人们的日常生活紧密联系,还是中国国民经济体系的支柱型产业,关系着中国经济发展水平的提高。近几年来,中国围绕环保问题出台了一系列法律法规,并大力倡导节能环保发展理念。这些都对建筑工程施工领域的发展提出了更高的要求。施工单位只有积极引入绿色施工技术和绿色施工管理方法,才能够实现转型发展,在日益激烈的市场竞争中占据一席之地。

参考文献

- [1] 李建阳.浅谈建筑工程绿色施工管理[J].建筑·建材·装饰,2022(14):4-6.
- [2] 郭彬.建筑工程绿色施工管理理念的研究[J].建筑与装饰,2022(18):115-117.
- [3] 孙小伟.建筑工程绿色施工管理刍议[J].建筑·建材·装饰,2021(11):25-26.
- [4] 李殿强.建筑工程绿色施工管理理念的研究和探讨[J].建材发展导向(上),2022,20(6):115-117.