

# 基于对推进绿色建筑工程管理的关键问题研究

胡金军

浙江联达工程项目管理有限公司 浙江宁波 315000

**摘要:** 随着我国社会的不断进步, 建筑工程也获得了全速的发展, 人们对于建筑工程的要求也愈来愈高, 绿色施工理念也成功引入建筑工程中。众所周知, 建筑工程是经济市场建设及发展的重要组成部分, 建筑工程管理是对工程设计、施工中一个不可缺少的环节, 合理地选择工程管理方案, 科学地运用技术手段, 不仅可以降低施工过程中的能源消耗, 优化建筑环境, 还能提高建筑建设质量, 为人们创造更加优化的生活与生存环境。总之, 工程管理是提高绿色建筑质量的重要措施之一。绿色建筑管理具有可持续发展战略意义和社会价值。

**关键词:** 绿色建筑工程; 管理; 关键问题

## Research on the Key Issues of Promoting Green Building Engineering Management

Jinjun Hu

Zhejiang Lianda Project Management CO.,Ltd

**Abstract:** With the continuous progress of our society, the construction industry in China has also achieved rapid development. People have increasingly higher expectations for construction projects, and the concept of green construction has been successfully introduced. It is well-known that construction projects are an important component of economic market construction and development, and construction project management is an indispensable aspect of project design and construction. By choosing a reasonable project management approach and employing technological means scientifically, it is possible to not only reduce energy consumption during the construction process and optimize the building environment but also improve the quality of construction, creating a more optimized living and working environment for people. In summary, project management is one of the important measures to improve the quality of green buildings. Green construction project management holds strategic significance and social value in terms of sustainable development.

**Keywords:** Green building engineering; Management; Key issues

### 引言

在新的建筑建造和老旧建筑拆除工作中, 也产生了诸多环境问题, 如建筑垃圾增多且得不到有效处理、建筑建造不注重节能环保设计造成资源浪费等等, 都对我国的自然环境和资源带来巨大负担, 严重影响了我国的可持续发展。因此, 加强我国住宅建筑节能技术的研究对促进我国建筑事业的有序发展, 更好的保护环境至关重要。

### 一、绿色建筑施工管理重要性

随着社会经济的不断向前发展, 当前人们对于生活品质的追求也越来越高。在这样的情况下, 人们对建筑物的安全性能要求愈加严格。为了满足人们的这种需求, 必须要结合时代的发展引入绿色施工管理理念。进而使自然资源实现更加高效的循环利用, 促进我国基础设施建设工作进行中产业的经济转变。此外从建筑企业经济角度出发, 无论是何种建筑施工单位及各项工作开展的最终目的都是为了寻求更大的经济效益。而要想实现这些想法就必须要结合我国经济发展需求, 实行绿色文明施工。在未来较长的一段时间内房地

产开发商要想在激烈的市场竞争当中获得更大的竞争力, 就应当积极引入绿色施工技术。只有这样才能够在竞争中处于优势地位。

### 二、绿色建筑工程管理问题

#### 1. 缺乏完善施工技术管理制度

随着“节能环保”、“绿色施工”理念的融入, 对工程技术管理也带来一定影响。从实际调研情况来看, 有较多建筑企业、施工单位受到传统理念影响, 仍然采取旧模式。有部分建筑企业中施工技术管理制度的条例不够清晰明确, 缺乏科学性和针对性, 也会影响到技术管理实际效果。

#### 2. 环保意识淡薄

有些施工单位在最近这几年对环境保护有了一定的认识, 但是他们在环保应用技术上依然很落后, 环保工作中还存在着一定的上升空间。环境保护问题越来越成为行业发展的必经之路, 但是他们对于一些建筑施工材料能否进行回收却知道的很少, 施工过程中的技术人员, 在意识上欠缺对环境保护产生更高的要求, 还有一些工作人员, 为了收获更多的经济效益, 在选择施工材料和施工工艺的过程中, 对环保

性能非常忽视,这就直接导致了建筑工程在施工过程中的破坏环境现象经常发生,给我们当前居住的生活环境产生极为不利的影响。建筑工程施工单位不能在实际的施工中加强施工人员的环保意识,对于现象的环保宣传也没有做到位,这样就会直接造成现场的员工不注重对施工环境的保护,只注重施工质量和施工效率,认为经济效益高于环保效益,很多时候,为了收获更多的利益,在一定程度上对周边环境造成了很大的破坏,给我们的生存环境带来很大的负担。

### 三、绿色建筑管理措施

#### 1. 加强技术指导

为提高施工方案科学性、可行性,可提前做好技术指导,也为提高施工质量提供保障。首先,在采取绿色施工技术前,集合所有施工人员做好交底工作,对施工细节进行统筹分析,尤其是对重点施工环节加以指导。其次,通过技术指导能够让技术人员将绿色施工要点渗透到实际施工中。在指导文件中,要详细记录下工程概况、绿色施工原则、具体措施、施工文明等条例。最后,做好人员宣教培训工作。通过大力宣传来提升施工技术人员对于绿色施工、绿色建筑等概念的认识,促使他们树立绿色环保的意识。

#### 2. 全面落实建筑施工的节能环保工作

为了从根本上解决这个问题,需要建筑施工单位不断降低施工的成本,最大限度上提高建筑施工中的经济效益,在实际的施工当中做好节能减排工作,这对于施工单位进行绿色施工管理有着十分重要的现实意义。施工单位在这个过程中要不断提高建筑资源的反复利用,不断保障整个建筑工程在节能上的效果,将绿色施工的管理理念充分体现出来。施工单位的工作人员对于施工现场所用到的施工设施进行不定期的维修和检查,保证所有的施工设备都在最正常和最稳定的状态下开展施工,特别是在施工开始之前到施工完成之后都要进行一次系统的检查,这样才能满足建筑施工在实际应用中的全部需求,如果在实际的检查中发现了问题,就需要及时组织专业的技术人员对这些问题进行及时的解决和妥善的处理,保证建筑施工完全顺利并且健康的发展下去,在一定程度上避免施工设施出现故障影响到施工工期的顺利进行,保障施工的整体效果,提高机器和设备的实际使用价值。

#### 3. 优化施工方案, 指导现场施工

确保绿色建筑施工管理人员在 BIM 模型构建过程中的全阶段介入,保证对绿色建筑项目以绿色建筑评价标准的要求进行指导和优化。由于我国现有绿色建筑设计导则和其评

价指标标准的规定条文划分大多数都是按建筑、结构、电气、设备等相关的专业系统划分,或是按“四节一环保”绿色建筑管理体系划分,缺少了以建筑项目的时间纵向和维度划分为主要标准的划分。因此,可以将 BIM 建模的过程中,绿色建筑计划划分为前期设计、初步设计、施工效果图设计等阶段。通过 BIM 建模的过程,指导现场施工。在绿色建筑施工现场遇到特殊情况或较大困难的时候,应用 BIM 技术参数化、可视化等功能特点,对建筑物进行快捷概念化建模,并充分利用太阳光、日照、通风等仿真模拟对各种建筑物的体型、总平面布局等进行设计,模拟绿色建筑施工现场的情况,对特殊部位进行建模,计算分析可行的施工方案,进行初步的性能评估和分析,对比筛选出最佳解决方案。

#### 4. 减轻污染

首先,扬尘控制。要想全面减少施工中产生的扬尘,那么相关人员就应当积极行动起来。在实际施工时做到以下几项内容:第一,对一些在施工中需要用到的路面进行硬化处理。第二,相关部门应当加大宣传舆论监督力度,将人民群众发动起来,紧紧地依靠着人民对各施工工程进行有效监督。一旦发现可以通过电话对其进行投诉,并且在最短的时间内前往施工现场对实际情况进行查看,发现事实如此便对其给予合理的处罚。其次,泥浆控制。当前由于技术上的限制,排放出的泥浆无法对其进行有效储存。进而使得一些施工现场当前无法应用的泥浆对环境造成污染。再次,固体废弃处理。可以通过一定的技术手段从废弃垃圾废弃物中直接提取一些有用物质,对将固体废物进行资源化。第四,噪声控制。要想对这一问题进行有效解决,施工人员就应当积极行动起来对生产中各设备的性能进行严格检查。除此之外,施工企业还应当加大对施工现场降噪工作的管理力度。第五,根据施工现场具体情况采取一些必要措施对其产生的光污染进行有效控制。对于建筑企业来说在其施工中如果建筑结构本身所用材料的表面粗糙度较小,那么很容易在后续使用中由于来自各种灯光的反射以及折射等而导致光污染。具体来说,一些高层建筑的幕墙结构在使用中很容易出现炫光对人类的健康造成破坏。

#### 5. 施工材料选择与材料管理

在具体选择施工材料时,首先要考虑材料的寿命,例如对模板、可循环材料、混凝土、有色玻璃等材料的选择,要因地制宜。同时,可以根据当地的气候,选用太阳能材料。选用的材料质量好坏对项目的整体质量有很大的影响,基于这一特点,对施工材料进行合理选择,并采取有效的管理手段。传统的建材有砖块、瓦、木头、白灰、土坯、高粱秸秆、

芦苇等,这些材料有些回收利用率很低,有些甚至无法回收。虽然这种材料的采购成本很低,但会使得建筑质量和寿命降低。因此,针对不同的建筑结构,应当合理选择具备绿色节能的材料。对于楼面墙,可以选用防水、密封、保温的材料,有些建筑的墙壁采用矿棉吸音板,这种材料能起到很好的隔音作用。为满足绿色建筑的环保节能理念,所有的门窗均应采用异型铝合金门窗,并在室内采用塑胶地面。这些材料具有防静电、易燃、耐污染等特性,符合管理部门对不同来源VOC的检验标准和产品的要求。建筑内部的水管可选用塑胶管材。为了达到防静电、防污染的目的,针对建筑内较大的会议室可铺设纤维地毯。在对施工材料管理时,按照下述内容执行可以在最大限度上达到节约材料的目的。

#### 6.太阳能与风能技术的运用

低碳、环保建筑技术作为土木工程建筑施工中创新技术的重要构成,其已经成为现代建筑的主要发展趋势。建筑领域中应用新型的节能环保技术将有效弥补传统建筑技术应用带来的较高能源耗损。目前,土木建筑工程中融合了新型的节能技术,如:太阳光能、光热、采光遮阳、风能通风发电技术。这些技术的应用有效带动和促进了我国低碳产业体系的全面发展。第一,风能技术。这一技术主要利用风力发电,在风能发电机的相互作用下,以最大限度地风能转化为电能。而风能属于一种新型的绿色能源,具有的特征:无污染、清洁性高,这一能源还表现在其他方面的优势,例如,这一技术对于生态环境的损害相对较小;属于再生的能源。这一技术可以被广泛应用到土木工程建筑施工中,即利用风能直接转化为电能,然后再利用电能,从而有效缓解我国在能源短缺方面的不足。第二,太阳能技术。太阳能技术的特点主要表现在:绿色环保;没有污染;可再生性强。建筑工程施工应用太阳能技术可以提供光照或者热量。例如:建筑屋面中可以设置太阳能光伏组件,这一发电量用于地下车库施工中的照明;设计分户式太阳能热水系统,能为住宅的住户提供生活用水;利用太阳能空气集热器以吸收更多的阳光热量;利用吊顶的风管,以使房间内的室内温度等得到提升。但是这一技术应用到土木建筑施工中,会受到地域差异、天气、成本等方面的影响,还需对这一技术进行改革和创新。

#### 7.基于全生命周期的绿色建筑集成管理

结合管理集成思想,将原有绿色建筑的开发、实施和运营阶段在管理的理念、目标、方法等方面进行有机集成。项目中的所有参与者,通过统一的项目管理语言、规则和公共的集成信息管理系统来管理项目,从而达到项目的整体管

理目的。项目生命周期一体化管理是一种全新的管理思想,它的核心在于从整个项目的生命周期来达到项目的管理目的。为了保证这种管理模式的实施,必须建立一个整合的管理团队,并建立一个完整的管理团队和负责整个生命周期的项目经理。绿色建筑的价值不能只在一定的时间内反映出来,尤其是在工程的决策与执行过程中,与普通建筑相比,绿色建筑在决策与执行上的成本指标更高。所以,在绿色建筑的建设中,必须从整体上进行全面的规划。在整个施工项目的整个生命周期中,从参与者的视角,它必须覆盖所有的项目参与者,并通过整合的方式实现项目的建造和利用。绿色建筑的全生命周期管理,其核心内容就是运用科学的方法,运用绿色科技,最大限度地优化资源利用,从而达到业主、开发商和社会的共赢。

#### 8.环境保护要点

在传统建筑项目建设中,各个施工环节均会对生态环境造成污染。在施工中存在的各种污染,对生态环境的影响较为严重,不符合当下节能环保的理念,同时还会使人们的日常生活受到一定程度的危害。对此,需应用科学合理的绿色施工节能技术,改变施工人员传统的施工观念,减少施工现场出现污染环境的情况,达到保护生态的目的。

### 四、结语

在我国的社会发展和环境变迁中,我国的能源短缺问题日益突出。节能和环保已渐成潮流。建筑行业作为一个能源消耗的重大行业,迫切需要寻找一条节能道路以保持可持续发展,因此,我们应该加强对建筑土木工程的环保意识,采取行之有效的管理办法,切实做到环保,最大限度地节约资源,保护环境、减少污染。土木建筑绿色节能不仅能为人们提供高效、健康、适用的使用空间,还能有效缓解能源危机。

#### 参考文献:

- [1]田丽媛,刘虎民.基于碳排放量模型的全过程绿色建筑工程管理探究[J].散装水泥,2022(04):8-10.
- [2]刘恩泽.绿色建筑理念指导下的工程管理问题及对策探究[J].中国建筑装饰装修,2022(01):94-95.
- [3]曾永忠.关于持续推进绿色建筑工程施工管理中现存问题的思考[J].住宅与房地产,2021(07):158-159.
- [4]朱浦宁.绿色建筑全寿命周期建设工程管理和评价体系研究[J].住宅与房地产,2020(36):117-118.
- [5]许瑾璐.基于BIM技术的绿色建筑全寿命周期的工程管理研究[J].黑龙江工业学院学报(综合版),2020,20(11):75-79.