

# 试论建筑工程绿色监理实施研究

李 岩

菏泽市建设工程监理咨询有限公司曹县监理分公司 山东曹县 274400

**摘 要:** 为有效保证环境,我国近年来大力提倡节能环保,建设低碳绿色社会。建筑工程在建设过程中需要消耗大量的施工材料及水、电及劳动力资源等,同时还产生建筑垃圾、建筑废水、生活污水、光污染、噪声等,如控制不当,容易对环境造成污染。因此,必须在建设领域大力提倡绿色施工,实现节能减排,促进建设行业健康发展。文章对建筑工程绿色施工监理控制及有关内容进行详细探讨,以供参考。

**关键词:** 绿色建筑; 施工监理; 控制

## Study on the Implementation of Green Supervision in Building Engineering

Yan Li

Caoxian Supervision Branch of Heze Construction Engineering Supervision Consulting Co., LTD., Caoxian County, Shandong 274400

**Abstract:** In order to effectively guarantee the environment, our country in recent years vigorously advocated energy saving and environmental protection, building low-carbon green society. Construction projects in the process of construction need to consume a lot of construction materials and water, electricity and labor resources, but also produce construction waste, construction wastewater, domestic sewage, light pollution, noise, such as improper control, easy to cause environmental pollution. Therefore, we must vigorously advocate green construction in the construction field, realize energy saving and emission reduction, and promote the healthy development of the construction industry. In this paper, the green construction supervision control and related content are discussed in detail for reference.

**Keywords:** Green building; Construction supervision; Control

### 引言

为推进绿色施工建设,近年国家及建设行业主管部门,先后发布了有关绿色施工的有法规文件及行业指导性文件等,倡导施工企业实行绿色施工,改变传统落后、污染程度高、能耗大的施工技术方法,推广使用绿色施工技术,如采用节能墙体材料、应用无毒无害的施工材料等,促进建筑工程在保证施工质量的基础上,实现节能减排。工程监理对建筑工程实现绿色施工有着积极作用。在工程施工过程中,监理人员要根据绿色施工的有关文件精神,结合项目特点及实际情况,制定绿色施工监理规划及细则,制定施工中节能控制关键点。对工程施工全过程进行严格监理。

### 一、建筑工程绿色施工监理控制要点

绿色建筑技术是建设行政主管部门近年大力提倡的建筑

技术之一,其主要目的是通过应用绿色环节技术及绿色无害材料,促进工程质量提高的基础上,实现节能降耗,实现建筑行业健康发展。建筑工程采用绿色施工技术,达到在建筑全寿命周期内,有效节约资源(节能、节地、节水、节材),减少污染,保护环境。要保证绿色施工技术应用取得成效,必须加强建筑工程施工过程监理控制。

### (一) 施工前绿色建筑监理要点

#### 1、施工前审核施工图纸及方案

绿色建筑施工是为人类提供更好的居住环境,并有效节约资源。工程设计及施工方案是否符合绿色标准,是保证工程绿色工程施工质量的关键条件。因此,设计及施工方案,必须满足建筑节能等有关规范标准要求,不会污染环境等。审核设计图纸时,要考虑到设计方案及施工图纸的

绿色、环保、节能因素，如做好节地、保护环境，充分利用原有建筑、交通设施以及公共设施等。此外，还应亲自到施工场地调查，并与图纸进行比对，保证设施施工图纸与实际相符。

## 2、对施工材料及设备的监理

建筑工程施工过程中需要使用大量的施工材料及各类设备设施，监理人员要做好施工材料及设备的质量及绿色监理控制。如钢筋、混凝土、墙体材料、装饰材料等，这些材料的质量、性能、成分等，均要求施工单位进行严格审核，保证材料质量的基础上，不存在对环境及人身有害的成分，满足绿色施工要求。

## 3、施工绿色规划控制

施工前要对施工现场及环境进行检查，确保其不存在危害环境及人类生存的辐射、有毒、有害物质等。设计及施工方案要结合工程原有地形、方位、朝向等进行科学合理编制，充分利用天然通风、采光、日照等，减少施工期间及投入使用后对能耗需求，保证房屋建造满足绿色标准。此外，还要保证其不会因施工造成对自然环境及现在建筑、文物保护等造成危害。

### （二）施工阶段监理控制

建筑工程结构复杂，工序多，涉及大量作业人员进行同时作业。监理人员要加强施工期间工序监理工作，尤其是关键工序及细节、隐蔽环节等，要进行旁站，对施工错误行为要及时进行纠整，保证绿色施工质量达到预期效果。此外，还要做好施工期间以下几方面的监理控制：

### 1、大气污染、水污染控制

建筑施工期间，现场布满了各类施工材料、人来车辆，运送不同的材料、机具进场施工。此外，作业人员在进行不同工序施工时，需要消耗各类材料，这些施工活动都会引发扬尘问题，污染环境。因此，要做好施工期间各类扬尘的监理控制，避免扬尘对空间及附近环境造成影响。施工期间需要消耗大量水、电等资源，并排出大量的建筑废水及生活污水等，必须做好水资源的使用、及处理、利用监理控制。

### 2、噪音控制

施工现场需要进行各工序施工，使用很多机械设备，并产生噪音。如进行电钻作业、拆除旧物等，均会产生轰塌、打击、碰撞等声音，这些噪音会对附近居民生产生活产生影响。因此，制定要求施工人员制定合理措施，对噪音进行控制。如扰民较大的工序，要安排在具有隔声功能的室内房间进行或远离居民区作业；此外，尽量控制夜间工作时间，避免因灯光及噪音影响居民休息。

## 3、建筑废弃物回收利用监理

建筑工程施工过程中，会产生大量的废弃物料，包括拆除旧的材料及废弃物，以及新的工程施工期间余下的建筑边角料等，应对这些材料进行识别，能利用的要进行合适回收利用，实现资源循环再利用，节省施工成本，减少污染排放，提升绿色施工成效。

## 4、节能措施

要求施工单位做好施工期间的节能控制措施，选择低能耗的机械设备，避免大功率设备长期运行，要做好设备的维修保养。对施工现场进行合理布置，各类临时用电设施、电线等要严格按照有关规定进行设置，并做好安全管理控制工作，做好绿色节能、安全用电。

## 二、绿色工程监理控制措施探讨

### （一）竣工验收的工程监理

#### 1、验收整体质量

在建筑工程完成后，为了确保质量，保障人们的安全，建筑施工企业应当尽快向专业的建筑工程检验部门提出施工竣工检验申请书，以确保工程质量符合要求。在检查流程中，应当严格执行按规定相应的检测要求执行，对建筑工程的各个方面实行全面检查，包括施工资料和其他数据性内容。如果出现问题，应立即要求施工单位予以整改，只能确保工程项目达到建造标准，才能提供质量评估报告，否则将无法提供相应证明。

#### 2、后期维护监督

监管单元应当在项目工程的后期维护阶段加强监督，定时开展回访工作，以确保建设单位按照规定的标准完成维修任务，并及时发现重大问题并采取相应对策处理。在监理单位聘任期满后，必须按照规定的程序解除合同，才能正式退出该项目的建设。

### （二）控制图纸方案

施工单位建设绿色建筑旨在为人们提供更加宜居的环境，同样还是希望减少各种资源的消耗，节省更多的各种资源，因此，绿色建筑的推广是建筑行业发展的重点，必须坚持不懈地实施。为了保证绿色建筑施工的质量，在施工准备阶段，必须实行严格的监理工作，当中包括对建筑施工设计图纸方案设计的检查。检查时，必须保证工程设计文件既具有实用性又具有科学化，即在工程设计中，将绿色建筑的环境观念纳入当中，并尽可能遵循节地规划，以保证建筑施工质量。在保障原有建筑质量的前提下，必须实行更深入的完善，在编制方案设计以前和以后，必须开展实地考察项目，以保证工程设计文件与实际施工状况完全一致，防止因疏漏而大面积修改设计文件，干扰项目的完整性和进度。此外，

还必须对施工图加以审定,因为它是施工活动的指南,所以在开始施工前,必须对其加以审定,以保证建筑施工质量。为了应对施工中可能出现的技术挑战和难题,必须先制订出有效的解决方案,以保证项目的顺利完成。

### (三) 巧用旧材料

在建造绿色建筑时,应该充分利用旧建材,并定期清理场地,以节省流动资金,尽量减少污染物的排放量,尽量减少对环境影响。在建设时,应当对形成的污染物实行有效的划分方法管理,并采取有效的措施利用可再生材料,以尽可能地减小对环境影响。为此,建筑工程施工企业应当制订严密的污染物管理措施和制度,并采取有效的收集方法,对污染物实行统计分析,以确保周围环境的可持续发展。为了实现绿色建筑的目标,建筑施工物料应当充分利用建设垃圾资源,如水泥、工业生产废水、建筑垃圾等,并加以合理处理,以制作出满足绿色建筑需要的外墙建筑物、保温材料等。此外,还能够采用可再生技术来增加房屋的生命周期,从而达到环保减碳的目的。

在绿色建筑运营阶段,我们应该采取监理控制策略来确保项目的有效实施。

在绿色建筑的运作发展阶段,应当加强监管管控,结合工程实际情况,建立完善的控制体系,并配置专业技术人员定时对电气设备进行维护,以达到电力信息资源的有效整合和利用。同样,应当实行环保监测管理系统和技术发展管理中心能源分项计量管理,健全绿色建筑的监督管理制度和举措,以确保绿色建筑的平稳运转,提高绿色建筑的经营管理效率。为了保障绿色建筑工程的有效监管和调控,我们必须重视监理人员的能力和职务素养,定时进行培训,不断提升专业技术知识储量,并且把握最新的手段和政策标准,培养优秀的职业素质,以推动绿化建筑行业的更高水平发展。

在建筑工程绿色监理中,鼓励公众参与,以促进可持续发展。在建筑项目绿化监管过程中,除去采取有效的手段、实施经济措施或者强化现场组织管理工作外,还应当引入公众参与的机制,以促进建筑项目绿化监管的高效实施。这种参与机制可以通过形成双向沟通的交流模式,使业主和绿色监理机构能够共同参与到建设管理中来。为了确保业主采取有效的方法按照标准施工,并在绿色监理观念的指导下,推动建筑业的持续发展,必须强化公众参与,拓宽信息获取渠道,将绿色监理工作内容有机融合,以最大限度地保障建筑企业的可持续发展。

### (四) 建立危险源清单

在开展安全监理工作之前,应当全面收集、统计和分析

相关资料,以便更好地识别和控制安全风险因素。依据现场人员情况,制定严格的风险管理流程,并建立完善的危险源名单,以确保工作的有效进行。

为了有效控制危险源,人员应当全面了解现场情况,强化对自然环境和危险因素的把控,并按照清单相关内容提供有效的应急措施。此外,还需要制订安全可靠生产救援方案,因为建设工程牵涉的人员和物资非常复杂,要想实现全面控制是一项艰巨的任务。为了最大限度地减少安全风险,需要制订有效的应急措施,并在安全系数生产中加强监督和管理。

### 三、竣工阶段监理控制

所有工序完成绿色施工后,监理人员要对其进行质量检查,包括各项工序质量是否合格,各项绿色技术是否达到标准,并对此作出评价。

对检查发现的问题,要求施工单位及时进行整改,并再次进行验收,确保质量合格,达到绿色工程质量要求。

### 结束语

目前我国努力建设绿色社会美丽中国,建筑领域应用绿色施工技术,是满足时代发展要求。因此,在进行建筑工程绿色施工监理过程中,广大监理人员,应做好工程绿色施工全过程监理工作,严把质量关,保证工程各项指标,均达到绿色建筑施工质量标准。

### 参考文献:

- [1] 鄂农.首次实现补贴与监理系统互联互通 湖北2019年实施购机补贴资金超7亿元[J].中国农机监理,2020(1):1.
- [2] 张晓明.湖南省住建厅发布《关于加强湖南省民用建筑节能与绿色建筑相关管理工作的通知》[J].建筑技术开发,2020,47(2):1.
- [3] 刘军喜.城市水系建设中绿化工程监理工作的探讨——以从化明珠工业园水系工程为例[J].绿色环保建材,2020(6):2.
- [4] 张友恒,付旭,周慧文,等.基于EIP-CDIO模式的实践教学与实践——以道路桥梁与渡河工程为例[J].教育进展,2022,12(1):5.
- [5] 葛翠玉,毛建西,汪亮,等.建筑设计教学中建筑技术理念嵌入模式研究——以南京工程学院为例[J].安徽建筑,2020,27(1):4.
- [6] 翟雨翔,卢江涛.高校建筑工程专业学生思政教学实践——评《建筑施工组织与管理实务》[J].工业建筑,2021,51(6):1.