

# Discussion on Construction Supervision Strategy of Building Energy-Saving Engineering

Weinan Gao

Henan Liyuan Engineering Management Co., Ltd., Zhengzhou, Henan, 450000, China

## Abstract

**Objective:** In order to study the monitoring and management strategy in building energy-saving engineering, the deficiencies in engineering construction are improved to implement better monitoring and management, and improve the supervision strategy. **Methods:** Through the complete monitoring and management of the building energy-saving engineering construction in a residential area, including the preparation before the construction, the process monitoring during the construction, ensuring the safety of the project, the quality acceptance after the construction, and the waste utilization after the construction, etc., at the same time, through the comparison of the overall construction cost and pollution after the construction of the building energy-saving engineering with the previous comparison. **Results:** It is important to supervise the construction of building energy-saving projects, and put forward the corresponding strategies to solve the problems existing in the project, which can better realize the project construction achievements, control the construction cost to a certain extent, and improve the economic benefits. At the same time, through the waste utilization, the environmental pollution can be reduced, which conforms to the environmental protection purpose of China.

## Keywords

building energy saving; engineering construction; supervision strategy

## 试论建筑节能工程建设监理策略

高伟男

河南省立源工程管理有限公司, 中国·河南 郑州 450000

## 摘要

**目的:** 为研究在建筑节能工程建筑中的监控与管理策略, 针对工程建设中的不足之处加以改善以实施更好地监控及管理, 完善监理策略。**方法:** 通过对某一小区正准备进行的建筑节能工程建设进行完整的监控与管理, 包括施工前的准备、施工时的过程监控、确保工程的安全、施工后的质量验收、施工后的废物利用等, 同时通过对比采用建筑节能工程建设后的整体建设成本及污染方面与之前比较。**结果:** 对建筑节能工程建设的监理是重要的, 对工程中的存在的问题提出相应的策略解决方法, 可更好的实现工程建设成果, 能在一定程度上控制施工成本, 提高经济效益, 同时通过废物利用可减少对环境的污染, 符合中国的环保宗旨。

## 关键词

建筑节能; 工程建设; 监理策略

## 1 引言

近年来, 中国越来越重视环保, 中国人在环保方面的意识日益增强, 越来越多的建筑节能工程纷纷涌现。节能工程可以缓解在建筑物资消耗方面的压力, 对有些可利用物质进行二次利用。但建筑节能工程建设的完成效果依赖于监理的工作的实施, 包括材料的使用、废物的利用、施工质量控制等。因此, 笔者以中国某小区准备进行的建筑节能工程监理工程进行探讨, 现总结如下:

## 2 中国建筑节能工程发展现状及监理重要性

### 2.1 建筑节能工程建设发展现状

建筑节能工程是指在进行建筑物的新建、设计规划、使用的建筑材料等执行节约排能的标准, 通过节能的技术对建筑屋内的照明系统、空调系统等进行一定的改造, 采用节能型的建筑材料, 既符合居住要求, 又符合能源再利用要求。中国目前正处于经济高速发展时期, 各行业正在大力发展, 而发展需要消耗一定的能源, 尤其是建筑行业, 一个建筑工程项目从兴土到使用均需要消耗大量资源和能

源。因此,中国大力提倡节能工程建设,在现有节能政策的推动下,建筑节能工程在全国范围内得以推广和应用,并且许多建筑方面的专家也致力于这一领域的研究。经过多次的实验探索,中国的建筑节能工程技术逐渐成熟,相关监理机制也在日益完善。

## 2.2 监理重要性

监理,即监控和管理。建筑行业的安全性一直是人们关注的热点,所以说监理的责任是重大的。监理人员需要监控整个工程的建设过程,必须应保持公平、公正、公开的态度履行相应的责任,以保证工程建设的顺利进行。监理应思考工程施工前应如何开展文件书面工作、施工中的整体构造、用料质量、成本控制、环保问题、施工后的验收问题、装修的空调排能问题、水系统的供应问题、新能源的使用、围护结构的改善、等。监理作为工程建设的监控主体,其基本职能包括有质量控制、进度控制、投资控制、安全管理、合同管理、信息管理及相关方的组织协调工作、节能控制等工作内容<sup>[1]</sup>。

## 3 建筑节能工程施工准备

在进行建筑节能工程建设时应成立专业负责工程建设问题的监理小组,负责管理及协商工程的各项事宜,同时所挑选的监理人员须具备一定的节能工程建设经验及管理的方法等,方便后续对于节能工程的验收及突发情况的处理等;施工前的充足准备是保证整个工程建设合法合理进行的前提和保障,应包括以下几点内容。

### 3.1 投标活动的跟进

现如今许多的项目均采用了投标式方法进行,须仔细对比所进行投标的供应商节能型建设工程资质证件等是否齐全,并评估供应商的商业信任度、规模、财务能力,还要对施工方的施工人员资质进行调查及评估、对所递标书的节能型方案进行审核以及审查施工企业质量体系是否健全,检查其是否配备管理人员、节能资格各项证书是否齐全等<sup>[2]</sup>。

### 3.2 拟定监理施工合同

在进行施工前,双方应就施工各项事宜达成一致并签订具有法律效应的监理合同,严格按照合同的要求监督工程进展,确保工程项目的有关节能建设时符合中国相关的法律法规、供应商及施工方的节能建设资质信息齐全,并且合同中应包含施工时间、各项工程内容的大致完成时间、项目的开

展细节等。

## 3.3 组织安全培训

安全生产为企业生产的生命线,在进行工程建设前,应组织相应的安全施工培训,对于需要进入施工现场的工员们进行统一的安全培训;提高工员的安全意识,在思想上加强安全思想的重要性,同时登记工员们的施工信息表,在施工前准备完毕所需的安全设施,如安全吊绳、安全帽等,对于施工的安全问题必须实行严惩不贷的政策。

## 4 建筑节能工程施工现场监理

施工的顺利进行是整个监理工作中较为重要的一部分,因此监理人员须提前熟悉合同中的节能型方案建设。其直接关系此项工程的成效,施工的监理工作应包括以下几点。

### 4.1 节能材料的选用

节能工程建设中关键的环节在于节能材料的使用,监理人员应对施工需要的节能材料进行核查,包括材料的验收、核对其生产厂家及批号、质量证书等,应尽可能采用符合人体居住要求的节能材料。

### 4.2 节能力度的控制

可应用一些新能源以达到环保节能的目的,如使用红外线体能源技术进行墙体的保温、水供应系统循环利用设计、新能源空调系统设计等,监理人员应亲自下工地进行实时监控及管理。

### 4.3 基层建设监理

坚固的地基是整座建筑物最重要也是最基本的保证,务必保证地基的坚牢,因此对于建设地基、混凝土是否搅拌完全、是否保证地基牢固后方可进行下一步的建设。

### 4.4 工程建设成本控制

对于整场的工程建设成本应控制在一定的范围内,包括施工的费用、材料的费用、环保的费用等,应在符合环保及居住的前提下尽可能多的使用节能型材料,以保证最大的经济效应。

### 4.5 施工进度的跟进

应定期更新及汇报相关的工程进度,积极解决拖慢进度的困难,以保证施工的顺利进行。

## 5 建筑节能工程建设成果验收

工程的最后验收应在总监理工程师的指导下进行,

应客观、公正地进行节能工程建设的竣工验收。验收内容主要包括以下几点：

(1) 是否符合居住标准：通过与中国居民居住区域的各项质量标准相对比是否在规定范围内，如甲醛的气体含量等；

(2) 节能材料的使用是否正常：验收新能源节能材料，如热水系统是否正常运行、墙保温系统、水循环系统、空调能源系统等。

(3) 施工后的废物处理：施工过程中会产生一定的施工垃圾，包括一些纸皮、污水、玻璃、木材等，对于污水可采用再净化系统进行处理后投放至居民日常生活中的水循环系统中进行使用。

(4) 应编写完成相关的建筑节能工程建设的工作总结等，将相关的记录进行整理并归档，节能工程验收合格后形成验收报告，并进行归档整理，对于需要整改的项目及细节及时与施工方进行协商。

## 6 建筑节能工程与传统工程建设对比

通过对比传统的工程建设，节能工程建设在完成时间上相对优势，且节能工程较符合经济效益方面的要求，投入成本方面相对于传统建设有所减少，施工产生的垃圾也相对减少，比对数据见表1。监理工作在一定程度上保证了施工的安全进行，相关数据见表2。

表1 两种建设方式对比

组别	竣工时间	投入成本	环保费用
传统建设	时间较长	较多	花费较大
节能建设	时间较短	较少	花费较少

表2 监理作用数据

项目内容	审核内容	审核结果
供应商资质	规模、节能型建设工程经验、执照资格等	审核通过
施工方资质	施工人员资格证、施工方案等	审核通过
现场管理	节能材料存放、施工人员安全措施、设备运行等	审核通过
竣工时间	每期项目完成情况、定期汇报	审核通过
工程验收	是否符合居住要求、节能项目质量等	审核通过
安全事故发生	员工工伤、意外安全事故	安全事故0发生

## 7 结语

总之，监理工作是需要专业的态度来对待的，包括对施工前的文书类的整理、施工过程中对各个项目的控制、施工完成后对各部分的验收和整改等，都需要监理人员具备扎实的专业知识和认真负责的工作态度。对工程进行监督管理，可保证施工质量、施工时间、施工成本等始终可控。

由于目前建筑业的快速发展，监理这方面的人才比较稀缺，人们对建筑亦有越来越高的要求，这就需要监理人员不断提高自身素养，做好建筑节能工程建设的监理工作。另外，论文所研究的某小区建筑节能工程建设监理的作用及成效，于其他工程而言具有一定的参考价值，期待同行的探讨和指正。

## 参考文献

- [1] 戎新宇. 浅谈建筑节能工程监理工作 [J]. 江西建材, 2013(4): 295-296.
- [2] 程少斌. 浅析工程监理对建筑节能工程的质量控制方法和措施 [J]. 河南建材, 2019(3): 145-146.