

# 建筑工程技术管理探讨及节能减排在其领域中的实施策略

万磊磊

新疆弘星广厦房地产开发有限公司, 新疆 双河 833408

[摘要] 建筑工程是一项施工过程较为复杂的工程, 一般施工周期较长, 牵扯主体较多, 施工影响因素较多, 只有进一步加强技术管理才能够进一步提高施工的进度, 保证施工质量, 从而促进建筑工程在规定计划内完成施工, 促进经济效益和社会效益的统一, 也在施工过程中不断推行节能减排策略, 长期促进建筑工程与社会发展理念的统一结合。

[关键词] 建筑工程技术管理; 节能减排; 实施策略

DOI: 10.33142/aem.v3i10.4975

中图分类号: TU2

文献标识码: A

## Discussion on Construction Engineering Technology Management and Implementation Strategy of Energy Saving and Emission Reduction in Its Field

WAN Leilei

Xinjiang Hongxing Guangxia Real Estate Development Co., Ltd., Shuanghe, Xinjiang, 833408, China

**Abstract:** Construction engineering is a project with complex construction process. Generally speaking, the construction period is long, there are many involved subjects and many construction influencing factors. Only by further strengthening technical management can we further improve the construction progress and ensure the construction quality, so as to promote the completion of construction engineering within the specified plan and promote the unity of economic and social benefits. We also continue to implement the strategy of energy conservation and emission reduction during the construction process, and promote the unified combination of construction engineering and social development concept for a long time.

**Keywords:** construction engineering technology management; energy saving and emission reduction; implementation strategy

### 1 建筑工程技术管理的意义

建筑工程技术管理是伴随建筑工程整个施工过程中的一项管理工作, 建筑工

程加强技术管理可以根据施工项目的具体情况, 合理调度人力、物力、财力, 减少施工过程中的资源浪费, 同时还能规范施工过程, 分析影响施工质量的各种因素, 从而采取合适的措施。进一步加强施工质量控制, 减少施工过程中的变更, 提高施工安全, 从而增强建筑企业的核心竞争力, 使其在激烈的市场竞争中占据更加优势的竞争地位, 从而促进自身的长远发展, 推动整个建筑行业的持续科学发展<sup>[1]</sup>。

### 2 建筑工程施工技术管理中节能减排技术原则

#### 2.1 经济性原则

目前, 市场上节能产品的品牌和种类较多, 价格差异较大。为了保证节能建筑投资的合理性, 节能建筑技术的使用必须符合经济原则, 同时, 与节能建筑工程的设计要求相结合。因此, 仔细比较节能材料的性能和价格, 在成本预算内采购节能材料。另一方面, 根据节能材料的采购情况, 明确施工过程, 防止过度追求节能而导致施工成本上升。

#### 2.2 适应性原则

不同工程项目施工中所应用的节能材料也不同。例如: 墙、屋顶和门窗适合用定制的节能材料。所以在选择节能材料的时候应注意各种材料的适用性, 特别是节能材料的性能分析是否能满足工程要求。此外, 不同的施工材料要根据施工环境的具体要求进行有效处理, 从而充分发挥节能材料的优势<sup>[2]</sup>。

#### 2.3 规范性原则

建筑工程应用节能材料要注意标准化。以保证施工质量为基础, 为达成节能方向铺垫基础, 施工方必须认真履行以下条件: 一是提高认识, 严格按照不同节能材料的施工规范施工; 二是根据具体施工工艺和施工细节, 将施工参数合理的控制在允许参数范围以内<sup>[3]</sup>。

### 3 建筑工程施工技术管理中存在的问题

#### 3.1 施工技术管理体制不够完善

建筑施工工程的整体规模相对较大,涉及的子流程、子业务、子项目也非常烦琐,如果没有合理完善的体制予以保障,则会导致施工过程中存在很多问题,特别是对于关键技术要有足够适配的管理体制。结合笔者的实际走访来看,我国当前施工技术管理体制还存在很多不完善的问题:对于施工过程中的部分错误施工方法,施工单位还不能结合管理体制予以纠正;许多技术管理人员缺乏对施工技术管理体制的认知,重视程度不够;同时,我国也缺乏相应的监控机制和保障机制。这些都会导致整体施工方面存在较大的安全隐患。除此之外,施工人员在相关体制制定方面也存在概念模糊、责权不清的问题,时常出现管理散漫的现象,导致整体管理效率极差。有的还存在目的性避开技术问题的现象,这也会导致其施工质量受到严重制约。

#### 3.2 管理人员综合素质低

建筑工程施工技术管理涉及大量专业技术和关键环节,需要管理人员具备较好的素质。这里提到的素质包括对于工程的了解和熟悉程度,也包括对于关键技术的掌握程度和问题处理能力等,是对个人的综合考评。不过,由于缺乏重视度和整体培训,经验归纳总结频次相对较低。从整体来看,管理人员综合素质相对较差,由于施工地点常常发生变动,相应的管理人员也会随之移动,导致管理的稳定性难以得到保证;特别是对于各类体制的落实和机制的保障,也会因此而难以达成一致。

#### 3.3 管理目的和管理目标不够明确

建筑工程施工技术管理需要结合合理的目标设计,在管理理念和技术的辅助下达成相应的效果。但在施工过程中,由于整体管理目的和管理目标不明确,建立统一的管理体系存在较大的难度。管理者不仅不够重视,而且没有充分地宏观和微观的角度来开展相关研究,对于自身的岗位职责落实不力,对于目标群体及相应的需求统计不完善。这些都会导致管理目标不明确,无法真正将各类的设计落到实处,也无法将宏观和微观结合起来,从而严重影响施工进度。

#### 3.4 缺乏专业人才

建筑工程施工技术管理需要专业的人员,也需要秉承以人为本的施工理念,因此人的因素特别重要。专业人才数量的多少以及个人专业技术的好坏,都将严重制约整个施工进度,也会严重影响施工质量。结合各地区目前的实际情况来看,技术人员水平参差不齐,整体的配合程度也有待提升,这些都是亟待解决的问题。

#### 3.5 缺乏有效监督

目前,我国施工质量控制工作普遍缺少有效监督,无论是在体制的建设方面,还是在实际的落实方面。由于监督管理工作的不到位,管理者也没有将自己的责任落到实处。对于必须交底的工程和资料没有及时准确上交,导致相应的衔接工作存在较多的难点和较大的难度,这些都会严重制约整体工序,也会留下安全隐患<sup>[3]</sup>。

### 4 提升建筑工程技术管理水平的措施

#### 4.1 制定完善的施工管理制度

在保证施工顺利进行的前提,提高项目的科学性和合理性,相关单位应修订项目施工管理制度,确保制度条例明确。施工单位要监督项目进展过程中施工管理制度的有效执行。要对现场工作人员展开各项管理制度的培训,并下发员工行为守则,使员工工作更加标准化。除此以外,在安全施工理念的指导下,可以对员工进行思想政治教育,使其在后期工作中更好的展现自己的工作能力。

#### 4.2 审查图纸

设计图纸是建筑项目施工的重要资料。施工设计图是否符合规定科及学合理,会对项目工程的质量有比较大的影响。因此,施工单位必须在项目施工开展之前,对施工图纸进行审查核实,结合现场实际情况确保设计图纸的合理性和可行性。审核人员在核实设计图纸的流程中需要对图纸进行详情分析,从而判断设计图是否符合现场施工的要求,以便确定对于不同的施工工艺能够更加科学合理地运用,使施工效率得到有效提高,使设计图更准确的应用。

#### 4.3 明确员工的责任和义务

通过调查分析各项资料发现,在项目工程展开的施工进程中,由于对责任的不明确等原因,各施工部门在项目施工过程中都采取独立行动的单一方案,不注意之间相互的合作关系,出现问题就推卸责任,这种情况就会导致无法提高工程项目质量,甚至影响工程进度。一旦发生这种情况,建设方必须对各个施工方的责任和义务加以明确划分,使

其根据管理制度和施工方案, 顺利有效的开展项目工程的各项工作。在各项施工展开的过程中, 施工方必须对施工方各个部门的工作人员进行分阶段的培训, 使他们对自的工作内容和责任义务更加清楚, 而严格按照制度要求执行自己的工作, 将自己的能力最大发挥。

#### 4.4 严格按照要求和规范进行施工

施工方在工程施工的过程中, 要严格根据国家有关规定对现场施工的质量进行有效管理。在这一过程中, 相关部门要对工程项目进行详细解析, 并完善各项规章制度, 保证工作人员在规章制度的管理下工作更加标准化, 提高工程项目的质量。从工程项目的角度来看, 既要保证工程如期完工, 又要保证施工的质量达到国家相关规定要求, 从而创造更大的经济效益, 为建设企业的前进发展提供更加充足的资金。

#### 4.5 安全教育

安全在工程施工进程中是尤为重要的, 确保工作人员的人身安全是施工管理的首要责任。在这样的情况下, 为了保证建筑工人的人身安全, 相关单位部门要加强开展安全教育, 使建筑工人认识到安全操作施工的重要作用。在此过程中, 施工方还可以举办安全讲座, 进行实操模拟练习, 使施工人员树立安全意识, 自觉保护自己, 确保施工安全, 满足规范要求, 使人身安全事故的发生率降到最低<sup>[4]</sup>。

#### 4.6 加强资料管理, 灵活应用工程技术

建筑工程安全技术管理资料记录是在建筑施工管理过程中自然形成的一种技术性和控制管理性记录文件, 它是在工作过程中产生的。这样既保证了施工管理流程的准确性, 又保证了施工管理的基本流程。为有效提高工程设计资料的施工技术管理, 建筑企业应针对所有组成工程的分部分项, 进一步细化施工技术方案, 按分部分项工程的设计要求, 分别提出施工设计技术方案, 将设计工程资料作为设计对象, 将基础设施项目和设计数据作为项目对象, 将设计方案作为技术指南, 基于项目特征和性能特征, 创建特定的制造过程和连续的首选施工方法, 编制项目定期报告, 认真总结和审查技术方案, 积累技术应用经验<sup>[5]</sup>。

#### 4.7 优化工程技术管理的过程控制

施工过程中的许多技术控制都很难管理, 因为控制边界非常宽, 其中包括各种材料。因此, 建筑企业需要在目标技术中增加和改进对技术管理过程的控制, 以最大化的效果建设工程, 提高技术的管理效率。在上述流程中, 开发人员必须仔细分析各种因素, 讲解业务流程和管理内容, 分析各个流程技术管理的重点和难点, 转向项目准备。相关部门应根据勘察资料和施工要求, 认真设计施工图纸。在施工方面, 建筑企业应根据项目情况建立管理制度, 加强对施工人员的思想教育与技术培训力度, 检查机器和设备是否能够满足实际施工要求。在技术培训和准备就绪后, 建筑企业应定义施工质量标准并仔细审查各种管理职能的绩效, 并加入适当的程序, 以确保项目开发的质量和有效性。

### 5 建筑工程技术管理节能减排实施策略

#### 5.1 加强节能减排施工宣传

工程项目的施工过程系统性较强, 也有着比较复杂的工作内容。实际施工过程中, 所需用到的专业项目内容有很多。因为所有工作人员的专业能力和工作水准存在差异, 所以不能保证所有工人在工程项目施工的初期都能树立节能减排的理念。因此, 在项目施工开展的前期, 必须宣传节能减排理念, 引导所有管理人员和施工人员树立良好的节能减排理念, 确保施工过程中展现节能减排的效果。

#### 5.2 建立完善的施工管理制度和行业标准

为了确保工程施工的顺利开展, 使工程施工过程合理有效的提高效率, 施工方要对施工管理制度标准进行完善和修订。此外, 施工方还须组织所有参与项目施工的人员学习, 并推行管理制度优化工作贯彻实行, 以确保所有施工人员在项目施工期能够认真按照相关规范开展工作。另外, 通过思想教育, 可以有效地提高施工人员的工程安全观念, 从而保证工程顺利施工。

#### 5.3 适应国情的技术创新

世界上有许多节能减排的科学概念和方法。在推广应用过程中, 要根据实际情况进行研究分析, 用先进的思路合理调整节能方法, 确保节能减排符合实际情况和国家相关制度的要求。在现有条件下开展特色技术研发, 通过引进节能减排技术, 确保节能减排方式符合国家实际建设条件, 促进环保进步, 减少资源损失, 使链路分配科学。许多新的环保工艺可应用于工程项目的节能减排里面, 形成符合我们国家节能减排标准的系统。

#### 5.4 加强节能技术的应用

在建筑行业不断发展的过程中,节能技术的应用逐渐增多,并且取得了良好的成效。因此,建筑企业需要研究应用于建筑行业科技含量高的节能技术,还要根据工程项目的特点和标准,科学选择节能技术,从而促进环保事业的发展,确保绿色工程的建成效果。例如,房屋建筑高度逐渐增加,因此在设计节能采暖的环节中,可以根据高层建筑的整体特点,科学设计建筑的节能功能。在实际施工中,设计规划工程师可以选择安装太阳能电池板,将太阳能转化为热能,充分利用可再生资源,达到节能减排的目的。在实际施工的过程中,可在建筑的南侧安装太阳能电池板,提高太阳能资源的有效利用率<sup>[6]</sup>。同时,业主可以利用太阳能替代电能,从而在一定程度上减少电能的损耗,这将有助于从可持续发展的理念上提高建筑的节能效率。随着社会变化和科学技术的发展,节能技术不仅仅是简单的可利用可再回收资源,要运用更多的专业科学技术突破这种单一的节能模式。对于施工企业的管理,要积极学习当今科学的节能减排技术,不断优化施工过程中节能技术的使用,确保将节能环保理念落实到工程项目施工的全过程,为节能减排创造条件<sup>[7]</sup>。

#### 6 结语

建筑行业是我国国民经济的重要支柱产业之一,建筑工程关系城市化建设的进程,只有进一步加强建筑工程技术管理,提高建筑工程施工之前和施工过程中的技术控制,重视在施工开始前的设计阶段贯彻节能减排理念,强化建设单位推广节能环保理念的主体作用,才能进一步促进建筑业的可持续发展。

#### [参考文献]

- [1]黄磊磊,杨蒋文,米梓阳.建筑工程技术管理及节能减排实施策略[J].智能建筑与智慧城市,2021(11):101-102.
- [2]赵君毅.房屋建筑工程节能施工技术探析[J].中国设备工程,2021(23):218-219.
- [3]蒋德贤.浅谈房屋建筑工程节能施工技术[J].低碳世界,2017(13):2.
- [4]王新力,王朝霞.建筑工程技术管理及节能减排实施策略[J].居业,2021(4):157-158.
- [5]曾绍鹏.建筑工程技术管理及节能减排实施策略[J].四川水泥,2021(3):81-82.
- [6]杨新林.提升建筑工程施工技术管理水平的有效措施[J].房地产世界,2021(22):105-107.
- [7]营超.建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J].房地产世界,2021(22):111-113.

作者简介:万磊磊(1984-)男,汉族,新疆双河人,毕业于湖北省鄂州大学,建筑工程专业,工作方向是从事房地产商住楼项目开发,主要负责商业和住宅建筑工程现场管理与技术。