

# 解析城建建筑节能施工技术

韩青华 刘晓明

德普建设有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i10.2800

**[摘要]** 在低碳经济迅猛发展下,建筑行业首当其冲,打造节能环保型建筑逐渐成为主流,建筑企业的节能施工技术水平高低,将直接影响到城建建筑整体质量和企业的生存和发展。在城建建筑工程施工中,传统的施工技术能耗较大,会对环境产生较大的污染,在不同程度上影响着工程节能效果。为了改善此类问题,迎接新时期建筑行业的挑战和机遇,应积极在城建建筑施工中应用节能施工技术,推动施工技术持续创新,引进节能环保型材料和技术,打造环保型建筑。本文就城建建筑节能施工技术进行探究,结合当前我国的能源现状,提出有效改善措施,以求更加广泛的应用建筑节能施工技术。

**[关键词]** 节能施工技术; 城建建筑; 节能材料; 节能环保

维护生态系统平衡,是当前人类社会发展的主流旋律,尤其是当前环境污染问题愈加严重下,积极推动城建建筑节能施工显得尤为必要。在城建建筑施工中,为了降低建筑能耗和对环境的污染,应该积极推动施工技术改革和创新,灵活运用节能施工技术,选择节能环保型材料,最大程度上降低建筑整体能耗,提升资源利用效率。打造环保型建筑,不仅仅可以减少对环境的污染,还可以提升企业的市场竞争优势,推动建筑行业更高维度发展。

## 1 我国的建筑行业能源消耗现状

我国是一个发展中国家,在经济飞速发展下,所消耗的能源总量也在急剧增长,对生态环境带来了不同程度的污染和破坏。为了迎合可持续发

在实际施工时需要确保工作的标准化,认真执行规定的施工质量要求及管理标准。根据施工规划实施各项工作,让施工作业可以细化到具体的日期,对每道工序中的具体内容进行细致的规划,尽量实现平行流水作业,这对工程建设整体进度的加快非常有利。

### 4.3 加强施工物资及设备的管理

建筑工程进度管理的有效落实与材料物资之间有着紧密联系。如果在施工中材料及零部件存在质量问题,则会影响施工作业的开展,这不仅会降低施工质量,还会阻碍后续施工作业的进行,进而拖慢施工进度,导致工程延期。所以在物资制备和采购环节,应对材料、零部件等的质量和性能实行严格检查与验收,必要时还可采取抽样检测保证材料与施工相符合。与此同时,构建完善的采购机制,并对采购物资的数量、规格、型号等进行详细记录,便于工作人员检查,如发现问题要及时处理,以免拖慢施工进度。

施工中使用的设备仪器是确保施工技术、材料高度落实和应用的基础条件,一旦其出现问题,对于施工进度的影响也是不容忽视的。例如,在吊装作业中,塔吊起重机存在管理问题,很容易在安装和吊装作业中出现稳定性失衡,增加安全事故的出现概率。再者,吊装人员资质不够,会增加操作失误概率,进而影响施工质量,出现工期延误的现象。且对施工现场的所有机械设备都应该实行严格、全面的检验,确保岗位责任制度得到良好的执行,明确每项工作的负责人,按照要求实施设备操作,这对设备的正常运行及人员的安全都是很好的保障。

### 4.4 加强施工技术管理

在建筑工程施工作业开展前,相关人员需要对现场的具体情况予以调查分析,并通过与设计图纸、现有资料的对比分析,找出其中存在的不符合项,然后通过与设计人员的交流探讨,制定合理解决措施,避免施工中问题的产生,加快施工进度。另外,还应应对施工中所需的各项技术要求及规范

展战略要求,高能耗行业应积极推动技术改革,渗透节能环保理念和技术,最大程度上降低行业能耗<sup>[1]</sup>。建设环境友好型社会,一个重要内容则是降低资源损耗和环境污染,而建筑行业作为能耗高、污染大的行业,首当其冲,积极推动技术创新,引进节能技术和材料十分必要。大力推广节能建筑建设重要性,树立人们的建筑节能环保意识,在政府的主导和支持下制定配套的政策法规,鼓励建筑施工技术创新发展。

建筑节能是建筑行业未来发展的主流趋势,对于建筑企业而言,很大程度上决定了企业的未来走向和生存发展<sup>[2]</sup>。建筑节能并不仅仅是建筑整体的能耗,还包括建筑区全生命周期内,在满足建筑使用功能需求基础上,最大程度上降低建筑物能量损失,应用可再生能源来降低环境污染,打造环

标准进行了解和掌握,在提高施工质量的同时,落实进度管理的要求。且在施工组织编制时,施工所需材料要实行二次检验,尤其是混凝土等主要材料,需要检测其配比、性能,以推动施工作业的顺利开展,加快施工进度。

在实际的施工进度管理中,需要按照具体的工程实施状况管理建设的进度图,找到进度图与网络图之间的不同,并寻找其中的各种影响因素,使自身的管理质量水平获得不断的提升,从而改进进度管理的工作质量。再者,对工程建设中影响进度管理的因素实行科学管控,及时调整和优化其中存在的问题,确保实际施工与规划内容的一致性,降低变更及签证的影响,以免返工现象的出现,以此彻底提升进度管理水平,维护工程建设安全,增大企业的经济效益。

## 5 结语

建筑工程进度控制作为施工管理的重要组成部分,加强对其管理和控制,合理规划管理制度和标准规范要求,对于落实合同内容,提高工程建设质量,降低施工危险系数有着重要作用。同时,进度管理工作的开展也实现了施工成本的有效管控,增大了企业的经济效益,加强了企业的竞争实力,最终为企业的后续发展奠定了坚实基础。

## [参考文献]

- [1]魏佑清.建筑工程施工管理与进度控制问题分析[J].建材与装饰,2019(07):170-171.
- [2]陈威.建筑工程施工进度的控制与管理办法[J].中外企业家,2019(02):110.
- [3]戴世芳.建筑工程施工进度控制与管理的研究[J].江西建材,2018(14):41-42.
- [4]刘宽琴.建筑工程施工进度控制与管理的研究[J].居舍,2019(17):142.

境友好型建筑。

## 2 城建建筑节能施工的必要性分析

其一,能源是人类社会赖以生存的基础保障。在当代社会飞快发展下,能源耗量大大增加,低碳经济下如何提升能源利用效率,减少对环境的污染和破坏显得十分关键。如果一味发展经济,忽视环境保护,则会威胁到人类社会的可持续发展。所以,提升能源利用效率,并非是仅仅通过节约实现,还要注重技术创新,选择清洁可替代能源,谋求可持续发展。

其二,建筑节能是顺应能源需求而提出的要求。改革开放以来,市场经济迅猛增长,科技飞快发展下,对于能源需求逐渐增加。我国的城市现代化建设进程不断加快,城市大量的建筑涌现,建筑行业呈现良好的发展前景,为建筑行业指明了新的发展方向<sup>[3]</sup>。建筑行业是高能耗行业,推广和宣传节能建筑很有必要,需要建筑企业相关领导干部树立节能环保意识,在满足建筑建设和发展的需要同时,最大程度上降低建筑能耗,推动现代建筑行业持续发展。

其三,满足人们对生活环境提出的新要求。当代人们物质生活水平显著提升,人们对生活环境的舒适度提出了更高的要求。推动建筑节能来减少能源消耗,改善室内热环境,实现建筑冬暖夏凉,可以大大提升建筑保温能力。引进节能施工技术,有助于降低城建建筑能耗,改善传统取暖方式不足。尤其是我国的北方地区,冬季漫长,采用传统燃烧煤炭以及混合燃料取暖,会排放大量的二氧化碳等温室气体,污染生态环境<sup>[4]</sup>。故此,应该大力推广建筑节能技术创新,改善生态环境污染,减少建筑能耗。

## 3 我国城建建筑节能施工现状

纵观当前我国城建建筑节能施工现状来看,其中存在很多不足,节能降耗监测机构原有职能发挥不充分,责任未能全面落实到实处,缺少先进的监测设备和技术支持,加之监测人员素质水平不高,缺少足够的人员力量支持;能源消耗结构不合理,消费产业和消费品种等结构不合理,考核力度不足,未能形成足够的约束力,督促建筑企业节能环保施工;标准不统一,即便我国颁布了相应的政策制度和法律法规,但是外部监督力度不足,导致很多企业未能严格遵循要求进行施工,整体技术水平滞后,影响到建筑节能效果;配套的激励机制不完善,很多建筑企业在市场中,存在着不规范的问题,节能技术水平不高,加之缺少有效的激励机制,建筑企业的节能技术改进积极性不高,极大的影响到建筑工程整体节能效果<sup>[5]</sup>。

## 4 城建建筑节能施工技术的应用

### 4.1 树立节能环保意识

在城建建筑节能施工中,为了迎接时代发展带来的挑战,打造环境友好型建筑,一个首要前提则是树立节能环保意识,转变建筑施工理念,选择清洁可替代能源,在降低建筑能耗和环境污染的同时,打造环境友好型建筑<sup>[6]</sup>。当前我国经济社会飞快发展,对于能源需求大大提升,而现有的建筑节能技术起步较晚,技术水平不高,施工经验匮乏,建筑节能施工技术有待进一步改进。故此,推广和应用建筑节能施工技术,可以改善传统施工技术的不足,结合新时期建筑产品的节能环保要求,无论是施工技术还是施工材料,都应该致力于渗透节能环保理念,推动节能环保建筑建设和发展。

### 4.2 选择节能型材料

在城建建筑施工中,为了降低建筑能耗和环境污染,应该选择节能型材料。建筑工程节能设计中,选择保温性能良好的墙体和门窗,应用节能建筑材料,如空心砌块和粉煤灰制品,代替传统的实心粘土砖,改善建筑室内

热环境。建筑企业在施工前,应该对建筑市场深入调查和勘察,选择性价比较高的建筑材料,在满足建筑工程需要的同时,降低建筑整体能耗,提升建筑能源利用效率,带来更大的经济效益和生态效益<sup>[7]</sup>。

### 4.3 选择节能环保技术

在城建建筑施工中,应充分契合工程实际情况,选择节能环保技术,包括建筑供热制冷系统、外围护结构节能技术和建筑外围护结构节能技术等,其中建筑外围护结构节能技术包括门窗节能技术、屋面节能技术、外墙保温隔热技术和楼梯间隔墙节能技术等。当前建筑能耗主要是夏季降温和冬季取暖,可以通过围护结构优化设计,改善建筑室内热环境。建筑围护结构功能改进和加强,推动外墙外保温技术创新发展,可以选择泡沫塑料或玻璃棉墙体等复合墙体,最大程度上降低屋面、外墙和地面传热系数<sup>[8]</sup>。

在采暖方面,选择采暖末端装置可调技术,连接每组暖气片恒温阀和末端热量可调装置,有助于规避末端热量失衡问题,满足取暖需要的同时,降低建筑节能消耗。

建筑供热制冷系统,包括热计量技术、供热系统调节控制、热点冷联产技术、热回收技术以及空调系统变频控制技术。选择可能再生能源,其中太阳能技术最为典型,应用较为广泛,可以吸收太阳能用于水加热,减少能耗,提升资源利用效率。通过长期研究可以发现,很多建筑的能耗可以选择合适的建筑措施节约的,结合建筑物实际情况,灵活运用节能降耗技术,最大程度上降低建筑能耗。发挥政府的宏观调控作用,淘汰市场上不合格的工艺设备和产品,运用新技术和新工艺进行城建建筑施工,依据相关规定灵活运用新型材料,减少污染,推动城建建筑节能技术创新改进,节能技术逐渐朝着规范化、标准化发展。

## 5 结论

综上所述,现代建筑行业飞快发展,建筑能耗不断增加,对周围环境带来了不同程度的污染。为了顺应可持续发展战略要求,应积极推动建筑节能施工技术创新改进,灵活运用节能技术和节能材料,降低建筑能耗,提升建筑资源利用效率,创造更大的经济效益和生态效益,推动建筑行业可持续发展。

### [参考文献]

- [1]张振兴.节能环保绿色装饰材料在建筑装饰施工中的应用分析[J].居舍,2019,31(28):23.
- [2]云洁.基于PLC的既有公共建筑供暖系统节能改造[J].居舍,2019,25(28):193.
- [3]王颖林,刘继才.基于公平偏好理论的绿色建筑激励模型与策略选择[J].统计与决策,2019,18(19):42-45.
- [4]王晓男.简析传统建筑技术在现代建筑节能设计中的实践[J].河南建材,2019,22(05):201.
- [5]韩建友.建筑节能设计在建筑规划设计中的实践分析[J].河南建材,2019,(05):207-208.
- [6]林琅.房屋建筑节能工程施工中存在的质量问题及质量控制[J].居舍,2019,29(27):19.
- [7]王晓男.简析传统建筑技术在现代建筑节能设计中的实践[J].河南建材,2019,13(05):201.
- [8]谢贤阳,程正茂.浅析新型涂敷保温材料及其在既有建筑节能改造中的应用[J].绿色环保建材,2019,23(09):17.