

# 建筑施工技术中节能理念的应用分析

周振军

河南东方建设集团发展有限公司 河南 郑州 450000

**摘要:**建筑节能施工技术的根本目的是降低建筑施工过程中的能源消耗,降低建筑施工所带来的环境污染的同时降低建筑对业主和施工人员的危害性。建筑工程施工阶段作为建筑工程中控制能耗的重要环节,在建筑施工技术中应用节能理念,能够为当下的建筑施工技术提供创新方向,促进建筑行业的绿色发展,还能够满足人们对于高质量生活环境的需求,该举措具有极其深远的现实意义和经济意义。

**关键词:**建筑施工技术;节能理念;应用

## 1 建筑节能理念概述

建筑节能理念就是在建筑施工的过程中,通过各种手段来提高各项能源的利用率,降低建筑施工过程中的能源浪费,从而使建筑工程的总体能源消耗保持在一个较低的水准,达到节省能源的目的。在建筑施工技术中应用节能理念,可以对建筑施工技术的创新与发展提供新的方向,促进绿色建筑行业发展,提高建筑企业的经济下效益的同时提升建筑施工过程中对能源的控制与管理水平,继而发展出具有国家主义特色的建筑施工节能新模式。而在实际的工程建设过程中,节能理念的应用还需要多方面的综合考虑,从节能理念的应用对建筑工程产生的影响到节能理念的应用对新型绿色建筑施工技术的创新与发展的推动作用等,在保证建筑工程质量控制的前提下,创新科学合理的节能施工技术,推动建筑施工行业的可持续发展。

## 2 节能理念应用在建筑施工技术中的意义

### 2.1 提升建筑质量

传统的建筑工程在施工过程中能源的消耗量较大且存在着大量的建筑材料对人体具有一定的危害性,使得施工人员在施工的过程中身体健康受损,这不仅让建筑行业的发展无法满足新时期人们的建筑需求,也无法贯彻执行国家的环境保护政策,因此传统的建筑施工向着节能减排发展是必然的趋势。就目前而言,建筑施工企业想要提升建筑主体质量较为困难的主要原因之一就在于建筑施工技术上的制约,传统的建筑施工技术与新时期的建筑工程市场需求产生矛盾,而节能理念的应用能够有效化解这种矛盾,并使市场需求成为节能施工技术开发的动力。

### 2.2 为建筑施工企业发展提供新的方向

建筑施工的本质是为了建筑施工企业能够通过施工行为获取到一定的利益和发展,但传统的建筑施工技术在新时期的环境中,无法满足新时期的建筑市场需求,只是在建筑工程施工过程中出现各项质量管控问题以及工程风险。随着时代的发展,市场需求发生变化,迫使当代建筑施工企业必须作出新的改变,创新新型施工技术,提升企业的核心竞争力。节能理念的应用能够为建筑施工企业的发展提供新的方向,况且在人们越发重视绿色环保的环境中,节能理念的应

用不仅能够帮助企业发展新型施工技术,还能提升企业在行业内的口碑,使企业处于良性发展状态。

### 2.3 便于执行环境保护政策

建筑工程对环境的污染力度是极大的,其中以粉尘污染和建筑垃圾污染对环境的影响最大,随着环境的急剧恶化,我国高度重视环境保护并发布了一系列有关环境保护的法律法规和政策制度。而节能理念的应用,能够帮助建筑施工企业在施工过程中对能源消耗进行管控,不仅能够有效降低建筑工程对环境产生的污染力度,还能够为建筑企业执行环境保护政策提供帮助,促使建筑行业的发展能够与我国可持续发展的重要战略保持一致,确保建筑工程的最终效果呈现给人们的是健康环保的居住环境。

## 3 节能理念应用在建筑施工技术中的问题

### 3.1 节能施工技术缺乏合理性

大多数建筑施工企业将节能理念应用在建筑施工技术中的主要变现在于浇筑环节中,而根据我国当下建筑施工技术水平进行分析,虽然大多数的建筑施工企业都对建筑施工过程中的节能减排引起高度重视,想要在建筑施工的过程中,结合节能理念来发展建筑工程新型施工技术,提升建筑施工技术水平,从而推动企业发展。但根据当前节能建筑发展的形势分析,建筑施工企业对节能理念的内涵了解不够透彻,无法针对性地将建筑施工技术向着节能减排的方向发展,因此,在大部分的建筑工程中,节能理念的应用仅仅局限于一项或几项施工技术中,技能理念的应用无法保证施工技术的合理性,不仅无法提高建筑施工效率,反而会因为新型施工技术的应用效果不明,使建筑施工的效率降低,其建筑施工质量也无法得到有效保证。

### 3.2 建筑施工节能标准和机制不够完善

我国节能理念在施工技术中的应用相较于发达国家起步较晚,因此即便是已经将节能理念初步应用在建筑施工技术中,其节能标准和相关机制的制定仍然存在一定的缺陷,再加上建筑施工企业的管理人员制定的建筑施工节能标准大多依赖于以往的施工经验和能源消耗控制效果,无论是形式还是内容上,在应对新时期的建筑施工节能技术的高要求时,还有很大的不足。

## 4 节能理念下的建筑施工技术

### 4.1 太阳能节能技术

在能源紧张的当下环境中,作为自然能源产物之一的太阳能,由于其具有清洁、环保、无污染等优秀品质,使其被广泛应用在各个领域中,这在一定程度上让我国的能源危机得到了缓解。其中太阳能技术应用最多的是建筑工程领域,太阳能也是建筑工程最常用的清洁能源之一。在建筑施工的过程中,将太阳能发电系统安装在建筑的顶部,不仅能够满足建筑内部的电力需求,还能为建筑主体的供暖系统提供强有力的支持,极大地提升了人们的居住环境,能够在一定程度上满足人们对于居住环境的高要求。太阳能节能技术的应用,能够明显减少在建筑施工过程中各项材料和能源的使用,不仅达到了节省能源的目的,还能够利用太阳能的清洁性能,实现建筑工程绿色施工,降低建筑施工带来的环境污染,促进建筑行业的可持续发展。

### 4.2 门窗节能技术

门窗作为建筑中的重要主体,其设计效果往往对建筑主体的通风系统和采光系统有着直接的影响,也是对建筑的室内居住环境影响较大的因素之一。随着人们的生活水平和审美能力的提高,传统的建筑门窗不足以满足市场需求,这就让建筑门窗设计难度直线上升,相应地,门窗施工所消耗的材料和能源也在不断地提升。而在节能理念应用在建筑施工技术的环境下,通过增强门窗保温效果、隔音效果、材料性能等多种方式来实现节省能源的目的,随着科学技术水平的提升,各种新型节能材料的开发与应用于门窗节能技术的发展与应用提供了强有力的支持,这让在建筑工程中对门窗进行施工时,不仅能够保证降低施工所用的能源消耗,还能保证门窗施工质量达到应有的效果,从而提升建筑工程的整体节能水平。

### 4.3 屋面节能技术

室内外温差变化是影响建筑施工质量的关键因素之一,因此,建筑施工人员进行屋面施工时,需要注意对室内外温度的隔绝,降低室内温度受室外温度变化的影响力,才能为建筑施工质量控制奠定基础。而在当前建筑工程施工中,屋面节能施工技术以正铺法和反铺法为主,正铺法是为了更好地隔绝室内外温差变化的联系所采用的方法,其主要特点是选择容重小且吸水率较低,而反铺法则是应用绿色环保新材料如聚苯板等,将其设置在外墙保温层的防水层上方,反铺法也是外墙节能保温技术的主要施工方法。反铺法的应用不仅能够有效减少屋面渗漏问题,还能将绿色环保材料应用在建筑施工过程中,使节能理念能够贯彻在屋面的施工过程中。

### 4.4 地暖节能技术

在建筑施工过程中,如何为人们提供更加舒适的居住环境是建筑企业一直热议的话题,而在室内环境可控性的相关讨论上,空调的应用成为了舒适的居住环境的重要保障,随着人们对生活环境质量的重视程度的提高,就越重视对空调的应用。但空调本身属于大型耗电设备,因此随着空调使用的数量急剧增长,我国用电压力也在不断地提升,建筑工程

的电力能源消耗量也在持续增长,因此,为了实现节省能源的同时满足人们生活需求的目的,使用地暖节能技术能够有效降低人们对于空调的使用量,从而降低建筑工程的电力消耗。与空调控制室内环境的技术手段相比,地暖节能技术主要是用过对地表温度的维持和控制来达到保持室内温度的效果,其比空调对室内温度的调节控制能力更强,且持续时间更长,因此,采用地暖节能技术来进行建筑施工,可以有效降低电力能源消耗,达到节省能源的目的,实现建筑工程绿色施工,推动绿色环保建筑行业的可持续发展。

## 5 节能理念应用在建筑施工技术中的发展

建筑行业的能源消耗占据我国总能耗的35%以上,因此将节能理念应用在建筑施工技术中,有利于建筑施工企业对建筑施工过程中的能源消耗进行管控,并且在进行能源管控的过程中,建筑施工企业能够有效了解到建筑施工过程中各项工序的能源消耗情况,并且能够对新型节能技术的应用带来的能源控制效果有较为清晰地了解,帮助建筑施工企业理解节能对于建筑行业的重要性,进而结合工程的实际情况制定出科学合理的节能施工技术来达到能源消耗管理的目的。我国当下节能技术的应用主要是依据施工现场的能源消耗情况,结合建筑工程的特点和工程目标,展开针对性的节能施工,降低在施工过程中的能源消耗,以及提升施工完毕后建筑主体的能源利用率,从而提升建筑主体整体的节能效果,实现绿色建筑发展新方向,降低建筑材料对人体的危害性。此外,建筑工程的周期长、规模大以及施工技术较为复杂等也是我国建筑行业的能源消耗大的问题之一,而节能理念的应用帮助企业制定节能管理制度,能够有效提升建筑施工企业的项目管理水平,在保证建筑施工质量的前提下提升建筑施工效率,这不仅能够保证建筑施工拥有较好的节能效果,还能提升建筑施工企业的经济效益,促进企业的进一步发展。

综上所述,国家能源形势和人们对生活环境的新要求都让节能理念在施工技术中的应用成为了必然,但我国节能施工技术的起步较晚,目前尚未形成一套完善的节能施工技术管理体系,因此,节能施工技术在建筑工程中的应用主要在于屋面施工技术、地暖施工技术、门窗施工技术和清洁能源施工技术等在建筑工程中能源消耗较大的施工技术上进行节能改造。虽然在建筑工程的节能效果上还有很大的提升空间,但这为建筑行业的可持续发展奠定了基础,也在一定程度上缓解了我国的能源压力。

### 参考文献:

- [1]刘志灵,刍议,建筑施工技术中节能理念的应用[J],建材与装饰,2016(23):122-123.
- [2]常佩丰,浅论建筑施工技术中节能理念的应用探讨[J],工程技术:英文版,2017(1):140.
- [3]牛立国,建筑施工技术中节能理念的应用探析[J],建材与装饰,2018(22):32.
- [4]刘丽杰,毛双红,浅谈节能理念在建筑施工技术的应用[J],建材与装饰,2018(10):32.