

# 建筑设计中建筑节能措施的探究

刘月芳 李智慧  
河南工大设计研究院

DOI:10.32629/btr.v2i1.1782

**[摘要]** 在可持续发展战略实施的背景下,对建筑行业发展提出了新的要求,使得建筑节能设计变得越来越重要,逐渐成为建筑行业发展新趋势。基于此,本文就对建筑节能设计的重要意义进行阐述,并提出建筑设计中建筑节能措施,以期能够为建筑设计工作提供参考依据,让建筑行业实现规范性发展。

**[关键词]** 建筑设计; 节能措施; 新能源; 重要意义

低碳经济提出后,国家大力推进节能减排,使得节能减排逐渐成为社会的共识和社会人们必须承担的义务。在城市发展脚步逐渐加快的背景下,建筑工程项目数量增多,规模扩大,对能源消耗和生态环境破坏都非常严重,对建筑行业的持续性发展极其不利。因此,建筑企业展开建筑节能设计工作非常有必要,本文就对建筑设计中的建筑节能措施展开探究,以实现建筑节能减排的目标。

## 1 建筑设计中建筑节能措施的重要意义阐述

众所周知,建筑行业是我国重点行业之一,在国民经济中占据了重要位置,直接影响到国民经济的后续走向<sup>[1]</sup>。但是目前建筑工程在施工阶段,经常会浪费大量施工材料,且产生诸多建筑垃圾,对当地生态环境破坏严重,与我国可持续发展战略相违背。因此,建筑企业在建筑设计中采用建筑节能措施非常有必要,其重要意义主要体现在以下四个方面:

1.1 建筑设计中建筑节能设计措施的应用可以缓解我国能源短缺的现状<sup>[2]</sup>。在建筑行业发展脚步逐渐加快的背景下,能源消耗严重,且由于我国人口众多,使得人均能源占有率非常小,如果不对能源进行控制,极易影响到其他行业、领域的发展。而建筑设计中采用建筑节能措施刚好符合此要求,对能源进行了控制,让能源实现再利用,有效缓解了我国能源短缺的现状,促进了建筑行业的持续性发展。

1.2 建筑设计中建筑节能措施的应用是建筑行业发展的必然趋势<sup>[3]</sup>。建筑行业作为我国能耗最多的行业,如果不做好节能措施,那么整个行业的发展都会落后,甚至被社会所淘汰。因此,建筑企业应用建筑节能措施是时代发展的必然趋势,为建筑行业的后续发展奠定了一定基础。

1.3 建筑设计中建筑节能措施的应用有利于提高建筑企业在市场上的竞争力。现阶段,建筑企业发展脚步快,大型、小型、中型建筑企业数量直线上升,使得建筑市场竞争越来越大<sup>[4]</sup>。因此,建筑企业要想提高核心竞争力,就需要在建筑设计中应用建筑节能措施,节约施工成本、减少能源浪费(提高能源的利用率)、保护生态环境,从而让建筑行业的繁荣促进建筑企业的发展,保持建筑企业的核心竞争力,在市场上站稳脚步。

1.4 建筑设计中建筑节能措施的应用是国家经济发展的

需要<sup>[5]</sup>。可以说能源决定了国家的繁荣昌盛,如果能源短缺,那么国家发展必然滞后,相反如果能源充裕,国家发展一定向前。建筑设计中采用建筑节能措施可以减少对环境的破坏、提高能源的利用率,一定程度上减少了社会能源的消耗,从而促进了国家经济的发展。

## 2 目前我国建筑节能设计中存在的问题分析

建筑节能设计既是实施能源、环境、社会可持续发展战略的重要组成部分;也是国际社会建筑走可持续发展之路的基本取向,在城市发展中占据了重要位置。但是受到一些客观因素的影响,我国在实施建筑节能设计时与美国等发达国家之间有着一定差距性,如:建筑节能技术落后、能源浪费严重等等,难以让建筑节能设计发挥出应有的作用,究其原因主要有以下两点:

2.1 建筑企业对建筑设计工作存在思想偏差<sup>[6]</sup>。在城市发展脚步逐渐加快的背景下,城市内部变得华丽,在此种情况下,建筑企业在展开建筑设计工作时更加重视与城市内部的匹配性,过渡追求时尚,将建筑工程项目的外观设计的异常华丽,且使用大量建筑材料,此举动与节能减排的绿色理念严重违背,从而让现代建筑变得不合理,不利于建筑行业的可持续性发展。

2.2 建筑企业在建筑节能设计中缺少现代技术的考虑。在“低碳节能,绿色环保”理念下,国家政府部门越来越重视建筑节能设计工作,力求能够让我国建筑行业顺应时代发展潮流,跟上世界建筑行业的步伐。但是目前,建筑企业在展开建筑节能设计工作时,缺少现代技术的考虑,导致建筑行业无法实现节能减排,与建筑节能设计不相符合,从而让资源浪费愈发严重,制约了建筑行业的发展。

## 3 建筑设计中应用建筑节能设计的措施分析

### 3.1 建筑设计中应用环保节能型施工材料

建筑工程施工阶段,会使用大量的建筑材料,稍微不注意,就会出现建筑施工材料浪费的问题,影响到行业的发展走向<sup>[7]</sup>。针对此种情况,建筑企业在展开建筑设计工作时,就需要合理使用环保节能型施工材料,具体做到以下两点:一方面,建筑企业可以使用太阳能、化学能、水能、风能等可再生资源,常见的有太阳能发电、热水器供热等等,充分实现

太阳能与建筑的一体化发展,提高建筑工程项目美观性。另一方面,建筑企业需要合理使用地热资源系统,采用地热热泵技术利用地热资源实现“冬季采暖和夏季制冷”,从而有效落实建筑节能目标,降低能源的浪费。

### 3.2 建筑门窗设计中应用建筑节能措施

门窗是建筑工程项目的重要组成部分,也是消耗能源最多的环节,因此,建筑企业在展开建筑节能设计工作时,需要从门窗设计入手,做好建筑门窗的节能设计工作,具体可以从以下几个方面入手:第一,建筑企业在展开门窗节能设计阶段,需要充分考虑门窗的通风性、采光性、气密性等要素,在这些要素基础上制定门窗和墙体的面积比例,确保所设计的门窗比例合理,能够有效减少门窗耗能,做到资源的节约。第二,建筑企业在展开门窗节能设计时,需要对门窗气密性做到严格控制,确保门窗气密性良好,提高室内温度,有效减少空调的使用,节约资源,降低环境污染。第三,建筑企业在展开门窗设计时,需要合理选择门窗材料,最好使用节能环保性材料,并做好施工材料的循环利用,从而有效降低施工材料的耗能情况,实现节能环保的目标。

### 3.3 建筑屋面设计中应用建筑节能措施

屋面,简单理解就是指建筑物屋顶的表面,也可以指屋脊与屋檐之间的部分,施工程序复杂,涉及到砼现浇楼面、水泥砂浆找平层和保护层、保温层、隔热层、防水层、排水系统、女儿墙、避雷等诸多环节,如果这些环节不合理,那么建筑屋面就无法起到保温隔热的作用,进而导致能源消耗严重。针对此种情况,建筑企业在展开建筑屋面设计时,就可以采用建筑节能措施,具体做到以下两点:一方面,建筑企业需要对建筑屋面的保温层、保护层、隔热层、防水层、排水系统进行针对性设计,确保所使用的材料具有吸水性强、密度性好的特点,且无污染。另一方面,建筑企业在展开建筑屋面设计阶段,可以采用绿色植被美化建筑,此种情况下,既能够提高建筑物的美观性,还可以保证屋面的温度和热度,一举多得。

### 3.4 建筑屋顶设计中应用建筑节能措施

屋顶,简单理解就是指房屋或构筑物外部的顶盖,种类

多样,如,庑殿顶、悬山顶、攒尖顶、盪顶、扇面顶、盪顶、十字顶、穹窿顶、平顶等等,在建筑工程项目中起到的作用非常关键。针对此种情况,建筑企业在展开建筑设计工作时,就需要在屋顶设计中应用建筑节能措施,具体做到以下两点:一方面,建筑企业需要合理选择屋顶材料,确保所选择的屋顶材料保温性能好,且具有环保性,让屋顶修建完毕后能够具备保温与隔热的性能。另一方面,建筑企业需要根据南北方地理差异性和气候温度差异性,合理设计屋顶,充分做到节约资源,减少能源排放,从而促进建筑行业的可持续发展。

## 4 结束语

总而言之,在城市人们生活质量不断提升的背景下,更加注重生态环境的保护工作,建筑行业作为消耗资源最严重的行业之一,如果不及时制止,让整个行业发展都会呈现出落后。面对此种情况,建筑企业就需要正确认识节能设计的重要性,在建筑工程项目施工阶段使用环保节能材料,注重太阳能、风能等可再生资源的利用,从而有效改善我国能源紧张的局面,让城市实现可持续性的发展。

### [参考文献]

- [1]赵飞,庞善贤.建筑节能与建筑设计中的新能源利用[J].建筑工程技术与设计,2018,(18):4708.
- [2]胡为为.建筑节能措施在建筑设计中的应用研究[J].农村经济与科技,2016,27(8):146-147.
- [3]刘冰.低碳节能建筑设计和低碳节能建筑节能设计研究[J].四川水泥,2016,(2):104.
- [4]黄慧灵.探析建筑节能及其在建筑设计中的应用[J].建筑工程技术与设计,2018,(13):4680.
- [5]罗雨,郭海丽,邓文俊.建筑设计中建筑节能的应用解析[J].江西建材,2015,(15):11-12.
- [6]刘玉洁.试论建筑节能与建筑设计中的新能源利用[J].建筑工程技术与设计,2017,(1):999.
- [7]王玉卓,姚源渊,朱玉平.浅谈建筑节能与建筑设计中的新能源利用[J].建材与装饰,2016,(37):87-88.