

建筑设计中的建筑节能措施分析

时超

城际设计(大连)有限公司

[摘要]在新时代的建筑设计中,为了满足人们多样性的需求,建筑功能性不断增加,建筑对能源的消耗也越来越大,这种情况是不符合国家节能的要求的,同时还会造成很大的环境污染,因此强化建筑节能设计应用,将节能理念融入建筑设计师的设计实践中,是当今时代最佳的建筑设计思想之一。鉴于此,本文主要分析探讨了建筑设计中的建筑节能措施,以供参阅。

[关键词]建筑设计;节能措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.220

引言

目前,经济的飞速发展以及社会的进步,在对建筑进行设计的过程中,建筑节能的措施已经开始渐渐走进大众的视野,引起了非常广泛的关注。在对建筑实施节能做出的有效措施当中,要将设计工作作为重点,以便最大限度地实现建筑设计的有效科学性,推进我国的建筑发展。此外,全力对节能的措施进行加强,对其进行详细的分析可有效将城市化建设的水准进行提升,从而减少建筑在建设的过程中对于资源能源的消耗以及对环境产生的污染,全面推进经济的发展。所以,在对建筑进行设计的过程中,一定要增强对于节能相关措施的应用,保障经济效益能够实现最大化。

1 建筑设计中的建筑节能现状

早在20世纪80年代我国就提出了建筑的节能环保理念,现在,我国的建筑节能环保在方法、制度以及规范方面都有了一定的发展,但是,由于建筑设计的复杂性,其节能理念的渗透还不够深入,在一定程度上制约了我国建筑行业可持续发展的进程,导致了我国建筑设计节能环保技术的落后局面。设计理念中节能观念的缺乏不利于建筑行业能源消耗的降低以及国家节能减排工作的进行。而即使有些建筑企业设计注意到了节能的问题,大多追求形式主义,对房屋的外观的过于注重,忽略了环境、地理等综合因素,不能真正的实现建筑的节能环保,忽略了建筑设计的协调发展。此外,虽然节能环保观念深入人心,但是设计人员的职业素养往往不能够满足节能设计的需要,只是简单里利用既存技术,不能实现建筑节能效果的最大化。所以,提高建筑设计人员的自身素养,才能对建筑的建造和使用能源消耗进行科学合理的规划,认真审视思考所能利用的能源,降低能源消耗,促进建筑设计的节能环保。

2 建筑节能在建筑设计中的重要作用

建筑本身就是一项耗费能源巨大的工程,主要是因为建筑结构中必不可少的包含了暖气设备、照明设备、给排水系统等等,这些都是通过使用能源才能够为提供服务的。因此,这些设备与建筑节能设计都有巨大的关联。由此可见,在建筑设计中运用节能技术对于能源的合理使用非常重要,其主要体现在如下几个方面:其一,当前我国的能源使用量非常大,节能对于未来的发展非常重要,虽然,我国从能源种类和总量上非常丰富,但是我国人口众多,人均占有量非常少,从这一方面来看,我国是能源小国。能源的短缺非常的严重,使得全社会都非常重视节能建筑的设计和建设。其二,建筑施工中的节能措施也非常的重要。建筑工程中能源的使用量非常大,做好节能控制对于整个社会都有非常重要的意义。其三,目前全社会都认识到了建筑行业节能的重要性,建筑工程的建设数量在逐年的上升,促进经济发展的同时,对于节能领域的竞争也是非常巨大的。

3 建筑设计中的建筑节能措施

3.1 建筑屋面设计中节能措施

屋面作为建筑的重要围护结构,其保温隔热的必要性不言而喻。从夏季来看,往往由于太阳的辐射较大,通常屋面的温度在最高时的温度能高达 $70\pm 10^{\circ}\text{C}$,从冬季来看,由于屋顶向外三室热量较大,因而在建筑屋面节能设计中。具

体设计策略如下:一是在屋面节能设计中,保温层的设计尤为重要,在保温层设计时,保温材料的密度和吸水率不能过大,以尽可能地降低建筑屋面的自重,避免设置排气孔;二是在保温材料选用时,应尽可能地选用新型高效节能环保材料;三是采用绿色种植屋面和蓄水屋面于建筑屋面节能设计之中。绿色种植屋面,就是在屋面种植花树木,既能提高屋面的保温隔热性能,还能增加绿化率,有助于城市气候的改善,而蓄水屋面则是设计蓄水层。并始终确保水深在20cm左右。主要是利用蒸发制冷的机理,达到降低屋面温度的目的。

3.2 建筑墙体设计中节能措施

在对建筑进行设计的整个过程当中,墙体因为占据了非常多的面积,所以对于墙体的设计要格外慎重。目前,对墙体进行节能设计使用最多的便是复合墙体的设计,墙体会根据工程的具体要求,在之前的主墙体架构当中,增加一层或者更多的保温材料,将热工性能进行提升。依照主墙体结构以及应用节能材料的位置关系,对墙体进行节能的相关设计可以将其分为内部和外部的保温技术,其中对于外部保温技术的应用是现代非常广泛的一种设计形式,不但能够有效的满足建筑的各项节能需求,在对比较旧的建筑物进行改造的过程中同样能起到非常有效的作用。

3.3 建筑门窗设计中节能措施

以门窗为建筑能耗损失较重部位为前提,其已办结站到整个建筑能耗的百分之四十左右,因此在确保其正常那个通风、日照、采光前提下减少对其门窗面积的设计,提高其本身的气密性是体现节能措施价值的关键。因此对建筑门窗设计时,常用节能措施应门窗面积与建筑面单元面积值进行比较,对北向、东向、西向窗墙面积比值应小于百分之二十、百分之三十、百分之三十五为前提进行对应设计,从而满足建筑节能措施;与此同时最好对门窗气密性保护设计,尽可能提高门窗气密性来达到减少冷空气渗透目标,以此来降低其整体热量损耗,通过这种方式使建筑门窗设计上的节能措施能够得以全面体现。

结束语

综上所述,对建筑设计中的建筑节能措施进行分析具有十分重要的意义。作为新时期背景下的建筑设计人员,必须充分认识到此项工作的重要性,在日常工作中加强自身专业知识的学习,并切实加强建筑节能措施的应用,以最大化的提高建筑的节能功效,减少能耗,为达到经济环保一体化的现代新型智能建筑的建设目标奠定坚实的基础,最终实现节能减排的宏伟目标,并为我国节能减排事业的发展战略作出应有的贡献。

参考文献

- [1]马莉.建筑设计中的建筑节能措施[J].门窗.2018(02):17-17
- [2]谢思媛.浅析建筑设计中的建筑节能措施[J].中华建设.2019(04):94-95
- [3]陈阳.浅析建筑设计中的建筑节能措施[J].居业.2018(03):58-58,60