

# 绿色建筑节能设计之我见

张小华

江西省环球建筑设计院有限公司

**摘要:**如今,在现代社会经济不断发展的背景下,建筑企业也因此获得了良好的发展前景,而要想满足社会经济可持续发展要求,就必须将节能设计理念融入建筑工程设计中。因此,对于相关的设计人员而言,一定要在思想方面树立出正确的建筑设计理念,根据实际情况对建筑设计方法进行合理选择,并加强对建筑结构以及建筑材料的分析与控制工作,在满足建筑使用需求的基础上,减少建筑能源消耗问题,从而在最大程度上提升建筑能源使用效率。本文主要针对绿色建筑节能进行了深入分析,并结合实际情况提出了一些有效的节能措施,希望能为相关人员提供合理的参考依据。

**关键词:**建筑节能;建筑设计;策略

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.11.267

因为建筑节能涉及的内容非常多,所以在属于一项系统性的工程,而建筑事业在未来要想实现可持续发展目标,建筑节能研究工作属于非常重要的基础条件。如今,在现代社会经济不断发展的背景下,在采用技能技术时,需要保证与经济发展水平相符,同时将重点放在太阳能、风能以及地能等再生能源方面,有效减少可再生能源成本的投入,并加强相应的推广工作,从而促进我国建筑节能目标的实现。

## 一、建筑节能设计方法

### (一) 规划与节能设计

通常情况下,在传统的建筑规划设计工作中,设计人员往往将重点放在了容积率、日照距离、空间形态以及周边环境等几个方面,很少情况下会对节能问题引起高度重视,只有在单体方案设计环节中,才对节能设计引起关注,这句导致在单体设计环节中出现了非常多的问题。针对这种现象,在建筑节能设计过程中,一定要认识到规划节能的重要性,设计人员需要对建筑与外部环境之间存在的连续进行充分考虑,在整个规划设计工作中以节能为主要导向,对所涉及的各项自然资源进行充分利用,在整体上为建筑节能提供良好的基础条件。另外,对于居住建筑项目而言,总图规划对节能可以产生非常重要的作用。

### (二) 建筑单体的通风与节能设计

通常情况下,开发商为了实现对土地资源的充分利用,会要求设计人员采取容积率的最高值进行计算,甚至部分情况下会超出最高值进行设计,这就导致很多建筑项目会呈现出一梯多户的现象。而这种结构的建筑住宅,在使用过程中很难达到良好的通风效果,尤其是在夏天的时候,因为室内的温度比较高,需要采用人工或者是空调设备来进行降温,这就在很大程度上增加了对电能的损耗。另外,在很多住宅建筑设计过程中,立面窗户设计将重点放在了造型方面,采光面积非常大,但是能够开启的窗户面积非常有限,这种设计不但无法达到良好的隔热效果,同时室内通风也会受到一定的影响,这都是因为在设计环节中,没有对建筑单体的通风设计引起重视。

### (三) 建筑外遮阳运用与节能设计

在节能技术广泛推广的基础上,建筑行业也逐渐对外遮阳技术引起了高度重视。建筑外遮阳可以对阳光进行有效遮挡,避免阳光直接照射到建筑外墙上,特别是能防止阳光照射到建筑室内,从而有效减低建筑室内温度,达到节能的重要目的。在实际的节能设计工作中,存在很多设计人员为了最终能达到良好的造型效果,会在建筑立面上增加相应的装饰构板,因为在对这些构件进行安装时,没有对遮阳问题进行充分考虑,所

以最终很难发挥出一定的实际作用,所以无法满足节能设计的经济原则与节能原则。因此,应该将立面设计与建筑外遮阳设计之间进行有效融合,需要对以下问题引起重视:第一,确定外遮阳的适用性。对于不同朝向的窗户而言,需要选择采用不同的外遮阳,这就需要设计人员对外遮阳的适用性进行明确。通常情况下,建筑墙体与屋面的这样,广泛应用的是通过栅格遮阳或者是绿化遮阳;第二,对遮阳板合理设置,避免室内受到影响。因为遮阳板的设置,空气的流动速度可能会因此受到一定的影响,从而使建筑物周围的风压发生变化。当遮阳板角度与风向不一样时,将会在很大程度上降低风速。另外,关于遮阳板的安装方式,也会对空气流通产生一定的影响。

## 二、建筑节能设计优化策略

### (一) 对整体布局进行合理规划

在节能建筑设计过程中,设计人员需要对夏季有利的主导风向以及冬季不利的主导风向进行充分考虑,夏季通风主要是可以达到一定的致凉效果,而冬季主要是避风进行保暖,对采光、通风以及保温等因素进行充分考虑,在此基础上对整体布局以及建筑方向进行合理安排。

### (二) 对建筑窗墙比进行合理控制

对于建筑窗墙比而言,主要指的是建筑外窗总面积与外围护墙体总面积的比值,在热工性能方面,外围护墙体要明显高于玻璃窗户。通常情况下,虽然外窗面积要小于外墙面积,但是,通过外窗得失热量要占到外围结构得失热量的百分之四左右。因此,在对窗墙比进行设置时,设计人员需要对不同地区的气候条件进行充分考虑,从而根据实际情况对窗墙比进行合理控制。

### (三) 玻璃门窗的隔热保温与遮阳

在夏季的时候,住宅需要防止阳光直接照射到室内,而在冬季的时候,住宅主要是防止室内的热量散发,而外墙玻璃门窗属于非常重要的屏障,能源消耗大约为同面积墙体的四倍左右,是屋顶的五倍,当窗要求不可少时应采用相应节能措施,对于建筑能源消耗有着非常大的影响。因此,除了对窗墙比进行合理控制之外,还需要进一步提升玻璃门窗的热工性能。首先,在对玻璃进行选择时,应该尽量选择使用单层或者是多层中央低辐射材质,或者是经过热断桥处理的门窗型材,在门窗的连接位置应该做好气密性的设计工作。其次,对外墙玻璃门窗应该做好相应的遮阳设计工作,主要是为了防止夏季阳光照射到室内,从而增加室内的能源消耗。

## 三、结语

综上所述,在现代社会经济不断发展的背景下,对于建筑企业而言,要想在未来实现更加长远的发展,就必须转变传统的思想观念,树立出绿色节能理念。在设计工作中加强绿色环保措施,从节能角度来思考设计问题,减少建筑能源消耗现象,从而才能满足社会经济可持续发展要求,同时为社会发展做出更多的贡献。

## 参考文献

- [1]李东,贾琨.探讨如何实现绿色建筑的节能设计[J].山西建筑,2019(10):62-63.
- [2]黄夏东.绿色建筑节能设计的实现[J].民营科技,2019(10):102-103.
- [3]刘光洲,唐胜策.浅谈关于绿色建筑节能新材料的发展趋势[J].科学之友(学术版),2019(16):176.