浅谈建筑设计中节能设计

栾婷婷

烟台市规划设计研究院有限公司 山东 264000

DOI号:10.18686/bd.v1i4.257

[摘要] 在建筑领域,巨大的建筑能耗产生的能源问题和环境问题是当今建筑界面临的重大问题和挑战。在当前我国能源危机日益突出、建筑能源浪费现象严重的情况下,积极推进建筑节能工作,对于缓解我国能源紧张的矛盾,促进经济的可持续发展,推进全面实现小康社会的发展战略将具有重要的现实意义。作为其中一个重要环节的建筑设计,在建筑设计中进行全面的节能设计已成为建筑设计的趋势。

[关键词] 建筑;节能设计;

1 节能建筑概述

建筑能耗包括建造能耗与使用能耗两大部分。建造过程中的能耗,包括建筑材料、建筑构配件、建筑设备的生产和运输以及建筑施工和安装中的能耗;使用过程中的能耗,包括房屋建筑和构筑物使用期内采暖、通风、空调、照明、家用电器、电梯和冷热水供应等的能耗。建筑节能设计是一项非常复杂的系统工作,包括房屋建筑本体技术、房屋建筑用材料产品、房屋建筑热环境用设备等各方面的节能。建筑节能设计应是在保证建筑使用功能、建筑质量和室内环境的前提下,采取各种有效的节能技术与管理措施,积极提高建筑的能源利用率。建筑节能范围包括了空调、采暖、炊事、热水供应、家用电气、照明等方面的能耗。

2 节能设计的原则

2.1 应当因地制宜,不可照搬照抄。我国幅员辽阔,不同地区所受到的气候环境、水文地质以及人文地理条件的影响,存在着较大的差异性,因此节能建筑设计过程中在设计时应当立足于实际,根据该区域的实际情况制定有针对性的节能设计方案。

2.2 应当合理地引入新技术工艺。实际设计过程中,应当多引入高科技技术手段,以保证建筑的低能耗与高舒适性,加强各单项新技术之间的相互配合,并在此基础上形成一个有机的统一整体。

2.3 加强对节能设计方案的全面分析。节能建筑本身是一个整体,因此在设计过程中应当充分地考虑到其全生命周期,要保证在该建筑结构正常服役期间,维护费、建设投资等指标都能维持在一个最佳的平衡点上,避免出现额外的大数额使用费用。

3 节能建筑设计

3.1 外墙保温节能设计

外墙保温节能设计符合节能环保的理念。在我国常规的建筑物中,墙体的空间面积非常大,所以要想节约建筑材料资源,应该尽量的降低外围墙体的资源消耗量,这样才能够达到节能环保的效果。降低外围墙体的材料消耗,最重要的

是使用新型的墙体材料,因为新型的建筑材料一般相比传统的建筑材料更加的环保和节能,因此建筑设计师在选用建筑材料的时候,应该优先考虑环保节约型的建筑材料。在墙体材料运用上,应该选用保温性能良好的材料,因为这样才能够让室内的温度达到标准,因而可以节约一部分的保温能源的消耗,所以使用外墙保温的技术,是一种建筑节能的有效方式。除了使用节能环保型材料之外,还可以通过科学的设计建筑墙体达到节能环保的效果。由于墙体占空间的面积是最大的,所以在墙体建筑的设计方面,建筑设计师应该引起重视。一般而言在设计墙体建筑的时候,应该采用合理的设计方式,让墙体隔离太阳的热量,这样能够保证室内的居住环境,在设计的时候应该根据建筑所处位置灵活的进行变通,将太阳强光隔离开来。

3.2 房屋门窗节能设计

一个良好的居住环境,应该包括以下的几个要素,第一采光条件好,第二通风条件良好。建筑的采光度跟建筑所处的方位有关,因而设计师在建筑设计的时候可以根据建筑方位进行调整。而建筑的通风条件的好坏,则与建筑物的门窗有关。门窗对于室内的空气流通有着重要的作用,所以设计师在门窗设计上需要着重笔墨。建筑设计师在为建筑安装门和窗户的时候,应该确定好门窗的位置与门窗的比例,这是因为门窗的比例大小对于改善室内的通风条件,提高室内的居住环境有着重要的意义。

3.3 建筑能源节约

节能环保的目的是节约资源,降低能源消耗,特别是降低不可再生能源的消耗,并且尽量地使用可再生能源。我国的能源非常短缺,因而在建筑设计方面,应该坚持节约能源的理念。节能建筑在供电方面一般采用的是太阳能型的光伏发电技术,这种技术能够利用可再生能源为室内持续的提供电力能源,满足用户的需要。

结束语:

随着世界经济对我国经济影响的加深,人们越来越重视可持续发展、绿色发展。其中建筑设计也在走绿色道路,

节能环保设计越来越成为很多建筑企业提升自身竞争力的方式之一,节能建筑将成为今后建筑设计的主打方向。为此,我们应深刻认识到节能设计的重要性,从自身出发、从实际出发,设计出与实际生活和社会相适应的设计,努力使建筑能耗最低化,提高能源利用率,为加快建设资源节约型,环境友好型社会做贡献。

参考文献:

[1] 曹毅然. 建筑物体形系数与节能关系的探讨[J].住宅科技,2005,(04).

[2] 郑 晟. 工民建施工节能技术的研究[J]. 山西建筑. 2011,(06).

[3] 张 生. 公共建筑节能设计外墙外保温技术探讨[J]. 科技风,2010,(04).