

建筑节能在建筑设计中的应用分析

李智高

襄阳市建筑科学设计研究院 湖北 襄阳 441000

摘要: 改革开放以来,伴随着我国经济的不断发展,人们的生活水平也有了很大提高,房屋作为人们生活中必不可少的一部分,越来越受到人们的重视。与此同时,随着生活质量的提升,人们对自然环境的保护意识也在日益加强。据相关研究表明,房屋建设的过程中产生的污染会影响周边居民的生活环境质量。因此,建筑工程企业在对房屋进行规划的同时要重视材料的选用,多选择一些节能环保的绿色材料,这样不但能够提高施工质量,还能改善周边环境。

关键词: 建筑设计; 节能理念; 应用

1 建筑节能设计的意义分析

建筑节能措施在建筑中的应用有以下的好处,首先目前我国能源危机越来越严重,我国的石油很大一部分都需要进口,天然气资源也主要依靠进口,只有煤炭资源还相对丰富,但是燃煤所造成的污染引发的环境治理的成本更高,因此建筑领域要加强节能环保措施,利用可再生的天然能源在建筑设计中加强节能设计,使建筑起到节能减排的作用。其次建筑行业是我国的能源消耗大户,因此必须在建筑设计中融入节能措施。为了提高建筑的节能效果必须从设计入手进行节能环保的设计。第三目前建筑企业达成了共识,必须在建筑设计中加入节能的设计,随着地产经济的火爆开展,建筑行业也得到了迅速地发展,建筑工程越来越多因此行业的竞争也在加剧,因此建筑行业要在竞争中立足就要有一定的特色,降低成本提高质量是一个竞争的好办法,在建筑设计中加强节能技术的设计可以达到降低成本的效果,在建筑的使用中还可以继续起到节约能源的作用,所以建筑业加强节能措施可以增加建筑行业的竞争力。

2 现代绿色节能建筑设计理念的技术革新

2.1 建筑的节能性

节能性主要从建筑自身的材料、布局等角度对其进行综合考量。节能问题是新式建筑首先要思考的问题。由于人类的扩张和发展是无限制的,而大自然提供的资源是有限的,若想协调这一矛盾,就必须生态保护理念并准确实施其保护方法。基于上述原因,新式建筑设计师应严格要求自己,努力强化自身专业知识并不断提高再提高,精益求精,只有这样才能尽最大努力来减少对大自然的所求和损害。设计师应从实地出发,结合预建筑的周围环境(土壤环境、自然环境等)而提出设计方案。设计师可以充分利用太阳能资源,在大型建筑物各

处架设太阳能板材,充分使用太阳能而减少其它资源消耗;在房屋外墙方面可以选用更好的保温节能材料对其进行保温,以减少热量消耗。

2.2 建筑的整体性

要意识到建筑是一个有机的整体而非单独节能的分离单元,只有在整体性上达到节能的要求,才能够将节能技术落实到实处。新式建筑物存在于人类社会,但也同样依附于更大的自然环境之中。若与大自然环境和谐统一,新式建筑物设计则必须统一于整体性原则之下。具体在建筑物兴建的城市环境,设计师需要对当地环境做出细致、全面的研究:具体包括环境特点、建筑特点、建筑周围人文风俗特征、本地气候、地质、水质等种种因素,目标是在更大的范围内达到新式建筑与大自然的和谐统一。

2.3 适宜居住性

要明确建筑的节能要确定以不牺牲建筑功能及宜居特性为标准,不能为了节能而节能,更不能为了单一的节能指标而影响了建筑的总体品味。建筑的本质是提供为人们生产和生活,若抛开人的因素只考虑自然也是没有太多的意义。所以,设计师在新式建筑设计之初也应考虑人类的居住体验问题。建筑材料的选择,建筑物内冷暖、湿度、光线等种种问题都应全盘考虑。在传统建筑设计理念和经验之上提供更好的居住体验。

3 当前我国节能建筑设计中存在的问题

3.1 对节能建筑的认识不足

由于节能建筑的投入成本较高,因此很多建筑企业都对其保持着观望的态度,而另一方面,传统的建筑能够很好地满足国民对现代生活的需求,因此,国民很难接受这个刚刚兴起,却又投资很大的建筑设计,导致节能建筑很难在我国发展。并且,由于节能建筑其自身

具备很大的不确定性，而建筑企业发展的唯一目的就是获取更大的经济收益，建筑企业担心资金成本增加后，无法收回投资成本，势必会为企业带来严重的经济损失，因此建筑企业很难接受并应用节能建筑设计。而如何有效合理地处理投资成本，使建筑企业对节能建筑的经济效益充满信心，是推广节能建筑设计与促进节能建筑持续发展、打造环保建筑的关键。

3.2 缺乏先进节能技术的支持

到目前为止，在全球范围内的先进建筑节能技术发展较为迅速，反观国内的建筑节能技术还不算成熟，目前我国正处在节能建筑的发展过程中，存在发展起点与技术水平较低，以及创新能力弱等问题。并且我国对节能建筑设计的技术开发与创新的支持力度不足，因此，我国的建筑节能设计缺少先进节能技术的支持，导致了对环境及资源的严重浪费与破坏。

3.3 重视建筑墙体材料的设计问题

从能源流失和利用的角度来看待墙体材料的选择和设计，是绿色节能建筑的重要问题。墙体部分是能源损失最突出的部分，建筑物墙体包括分割部分、承重部分、复合部分等多种墙体，不同的墙体实施起来有一些差异性，所以要高度重视墙体的设计与实施，最大程度的降低建筑物能量的流失。最近几年，在选择环保节能墙体材料的时候，由于节能绿色材料的种类和选择上越来越多，节能效果也高低不齐，但是这样的材料属于新生事物，整体价格还是偏高。自此，可以从长久发展的视角来看待问题，节能材料比传统材料能更好的节能保温，综合性价比也更合理。当地建筑物设计应从本地实际出发，选择更适合自身的墙体隔热设备，给居住人群更舒适的环境。

3.4 节能方式较为单一

工程设计人员在开展节能设计及采用的设计方式、设计手段比较单一，很多设计师在开展节能设计的前期，没有制定进行设计目标及长远发展目标，导致节能设计工作方向在后期产生一定的偏差。虽然节能设计在短期产生了较好的效果，但是对后期的建筑施工建设指导性不强。部分设计师由于自身的疏忽等问题，而在节能设计中产生较大的设计漏洞，这就为日后的项目建设带来较大的安全隐患，容易造成项目的返工，而增加了更多的建设成本。此外，部分工程设计人员使用的节能手段比较单一，以及未能够引起设计师的高度关注，甚至有的设计师在节能设计图纸当中，设计内容过多而导致设计较为复杂繁琐，这样会给项目建设带来较大的施

工困难。

4 建筑节能设计的对策研究

4.1 重视建筑整体设计问题

新式节能绿色建筑设计不仅仅要考虑建筑物地址的选择和建筑物自身功用的种种互联性和影响性，也要考虑建筑物对周围环境地址因素、土壤条件、地下水水质条件等多方面因素。建筑物所在地区常年风力风向、一年四季的气候问题等空气动力问题进行全盘思考。充分利用当地风能、地下热能、太阳能等自然资源可以减少建筑物消耗煤炭、天然气等不可再生资源的问题，进一步实施绿色节能理念的运用。

4.2 合理利用新能源和可再生能源

随着对不可再生资源的开发与利用，全球资源呈现出相对匮乏的状态。因此要加大可对再生资源以及各种新型能源的有效开发和利用，降低对不可再生资源的使用。在设计民用建筑时，为实现节能环保的理念，设计人员可以将建筑设计与新能源与可再生能源结合利用。例如，为了满足人们对热水和舒适的洗浴环境的需求，在进行民用建筑设计时，可以考虑对于太阳能热水器的合理利用，减少不可再生能源的使用。作为可再生能源，太阳能和风能已经有效地应用于我们的日常生活中，并被大众所认可。因此，在人们的日常生活中有效地使用新能源和可再生能源，减轻能源短缺的状况，减少人们对非可再生能源的利用，是当今社会减少环境污染，遵循绿色健康可持续发展道路的有效途径之一。

4.3 增强建筑物的节能维护

随着建设时间的逐步推移，外界的环境也会对建筑物内部造成一定的损坏，这样会降低节能材料的节能效果，因此就需要组织建筑的维护人员定期开展建筑物构建的维护，以增强节能材料的节能效果。在开展建筑物的节能维护期间，需要建筑设计师在设计图纸上就将节能设计的维护纳入到方案设计中，进而提高节能的效果还要在国内的太阳能发电环节中，使用不同的工艺设备和发电设施，进而才能够提高太阳能发电的质量水平。通过提高太阳能发电的效率，来提高建筑物内部的绿色环保性以降低传统能源的消耗，这时工程师就要合理地控制太阳能发电板的平面布局以及选择优质的太阳能环保建材，这样会推动内部节能设计的发展。

4.4 节能措施在建筑局部和整体的设计

建筑的设计要使建筑和周边的环境融为一体，呈现一种和谐的感觉，比如要融合周边的人文环境和民俗特点，也就是说要进行布局和整体的设计，具体的设计是

这样的：首先要有一种整体布局的理念，建筑之间要有一定的间距，然后对于每栋建筑要进行朝向和采光的设计，要保证每家每户都可以得到充足的采光，要有好的通风效果。其次局部设计要体现出节能减排的需要，对于房间的设计要采取简约的设计手法，要减少凹凸的设计感觉，要采取节能结构的设计，现在流行的设计是小开间大进深的节能型设计。

结语

现如今经济科技飞速发展，人们的环保节能意识明显提高，而且建筑行业绿色节能理念的应用也取得了一定的成就。但随着人们对生活质量的要求逐步提升，对建筑业绿色节能的要求也水涨船高。面对能源消耗问题，仍有需要解决的问题和需要克服的难题。现在环保

成为了新时代的主流，全面实现绿色环保才能达到可持续发展的目标。因此，绿色、节能、环保永远会停止，也是人们应该永远追求的目标。

参考文献

- [1]刘哲,叶蓬.浅析节能理念在建筑设计中的应用[J].智能建筑与智慧城市,2019(3):29-30.
- [2]张瑛.节能理念在建筑设计中的应用探究[J].山西建筑,2018(19):178-180.
- [3]刘素诚.浅谈节能技术在绿色建筑中的应用[J].中国室内装饰装修天地,2019(13):146,148.
- [4]吴志明.绿色建筑的暖通空调设计节能与优化措施[J].江西建材,2015(23):55,58.