

关于建筑节能设计的影响因素及应对方法分析

牛 钰

山东省菏泽市曹县住建局城市建设工程服务中心, 中国·山东 曹县 274400

【摘要】随着中国当前社会经济的进一步发展和城镇化进程的进一步加快, 绿色环保理念的逐步推广与深入, 使得当前建材行业逐渐朝着节能型建筑材料的方向发展。本章主要就当前在中国建筑节能设计中的主要影响因素作出了简要的剖析, 并就怎样提高和优化中国建筑节能设计的节约建筑设计展开了深入研究与探讨, 以便于更进一步的提升中国建筑节能设计的节能环保特性与管理水平, 并继续鼓励和倡导人与自然的绿色和谐相处。全文主要剖析了当前建筑节能设计的主要影响因素, 并阐述了当前建筑节能设计的主要对策。

【关键词】建筑节能设计; 影响因素; 措施

引言

目前, 中国经济社会正快速发展, 民众生活水平也正在逐步提高, 人民群众对宜居环境的需求也日渐增加, 按照构建资源节约型、环境友好型新社会的总体目标, 使建筑节能问题日益引起了人们的重视。从能源支出的过程出发, 建筑节能设计将涵盖建筑物的整个寿命周期。所以, 对建筑工程中节能设计问题的研究必须从建筑的全过程出发, 涉及建筑、结构设计、暖通空调、电力、供水等各专业工种。

1 我国节能建筑发展现状

能源危机的加深, 也推动着中国国内建筑行业 and 节能建筑领域的迅速发展。但和西方国家比较, 中国建筑节能建筑设计的起步还比较晚, 目前中国尽管已经在建筑节能建筑设计方面获得了一定成绩, 但还远滞后于发达国家。对中国节能建筑设计发展趋势进行研究, 人们看到节能建筑设计的普及力量尽管有所提升, 但普及的成效还是微乎其微。近年来国家对节能建筑设计宣传力度加大并制定了许多优惠政策, 只是节能建筑设计流行范围极小, 只是在部分先进大中城市涌现了一些节能建筑设计, 从建设数量上分析, 高耗能建筑设计仍占有较大比重。

2 开展建筑节能设计的意义分析

2.1 符合我国可持续发展的要求

发展建筑业绿色节能设计符合国家的可持续发展战略的需求。而国家从“十一五”计划伊始, 就始终重视建材行业的可连续化蓬勃发展。建材行业应该遵从的可持续化发展, 也应该在设计阶段中就进行表现。所以, 在进行建筑学的实践过程中, 结合对环保的有关认识, 从而产品设计出遵从可持续化发展规律的节能建筑产品设计。

2.2 促进节能环保行业的发展

建筑行业是中国的重点产业之一。在节能环保方面这部分也占据了较大的比例。通过开展建筑节能建筑设计, 将能够在较大程度上推动中国的节能环保事业的发展, 进而促进中国社会向着越来越节能化、清洁化的方向发展。

2.3 促进我国建筑的国际化发展

在国际间, 节能是个永恒的议题。所以, 开展建筑节能设计比赛也是中国建材行业跻身国际的一个重要方法, 也能够更有效的推动中国的建材行业向着全球化的方向发展。

2.4 缓解我国的能源危机

中国是个人出口大国, 尽管中国的能源占有全球第一, 可是中国能源的平均占有量还是很少的, 加上中国能量分配的相对分散, 严重的不平衡。各种原因使得中国的能源出现了严重的平衡状况。所以, 对中国的再生能源资源加以合理的使用与维护, 是十分有必要的的一个举措。通过开展建筑节能工程设计, 就可以极大程度的减少中国的能源危机。通过利用建筑节能工程设计, 可以促进中国建设城市更多的使用可再生资源, 进而推动城市能量的再使用。

3 建筑节能设计的影响因素

目前, 在中国的建筑节能建筑设计中, 主要面临着这样一些方面的影响因素, 具体情况如下。

3.1 没有充分的建筑节能设计方案。而目前, 尽管国家对建筑节能型建设的推进力度已经相当大, 但鉴于中国当前的建筑节能工作起步相对较晚, 设计方案工作人员在建筑节能的有关基础理论、专业知识和方法上还存在着较大的欠缺, 因此很多建筑设计工作人员对节能工作的态度还是停留在应付审查上, 没有对节能科技运用的积极性, 对城市建设与规划方案中的建筑节能设计关注程度不够, 严重影响到了建筑节能方案设计的整体效果与效益。

3.2 缺乏严谨的设计审查。对建筑节能工程设计图纸的严格审核, 是实现建筑节能工程设计科学、合理、切实、可行的关键保证措施。但是, 在现实的审计工作中, 一些审计单位因为他们的节能审计力量不够、审计工作人员的整体素质不高等因素, 在工程设计图纸的审核过程中, 并没有很好的对节能工程设计加以审核与把握, 这样导致了不少工程项目的节能工程设计审查过程缺乏现实效果, 甚至仅仅走过场罢了。

3.3 住宅建筑设计的节能建筑设计往往缺乏健康性和舒适度。在某些住宅小区物业管理特别是较大的居民小区的节能设计当中, 由于受到了项目所在地的地质气象条件、周围环境和建筑设计人员专业素养水准等各种因素的共同影响, 使得其节能设计无法很好的适应人类住宅的健康性和舒适度特点, 进而大大降低了节约的经济效益。比如, 在部分居民小区的中央空调系统的节能设计中, 因为未能充分考虑并按照夏季的主要风向对小区结构布置作出了科学合理的整体规划与设计, 因此导致了小区内的部分居住建筑物的自然通风性能较差, 从而大大地降低了房屋的健康性能与舒适度。

3.4 节能设计的实用性较低。目前, 由于一些重大建设工程项目中的节能建筑设计往往只是为节能而节能, 因此建筑设计人员在实施建筑节能工程设计时, 往往仅仅单纯的将其节能设计标准满足了我国所规范的绿色住宅的有关节能条件和标准, 不顾及建筑物自身的实用要求就单纯的在建筑设计中强制增加了节能方面的内容, 导致了节能建筑设计并没有很好的和建筑物自身的使用性能紧密结合起来, 也因此削弱了节能建筑设计的实际效益。

4 建筑节能设计的应对方法

针对中国当前施工节能设计中出现的若干问题和缺陷, 在中国今后的施工节能设计中, 地方政府有关主管部门和建筑设计单位也可采取这样一些方面的举措, 来进一步提升和优化中国施工节能设计的水平与效率, 以便于进一步促进中国节能建设的进展。

4.1 大力推广和普及节能建筑。国家和各地人民政府及相关主管部门要加强对节能建筑的普及推广力度, 要制定和健全相关的管理法规和制度标准。因此, 积极参与的组织各类以建筑节能为主体的建筑材料、技术、新设备产品的展销会, 以便让社会大众认识并了解到节能建材的先进特性和效益, 以便于进一步增强社会大众的施工节能意识。同时, 施工单位还必须加强对工程设计人员、监理人员、以及施工中有关技能人员的专业环保业务培训, 以提高自身的施工环保技术水平。

4.2 建立和健全建筑节能的相关制度系统。我国要加强对建筑节能有关规定制度系统的建立管理工作, 采取以鼓励性和限制性规定并举执行的方法, 以规范建筑节能工程的设计标准和主要技术指标。对于一些超额完成了节约工程设计技术指标的建设项目, 要采取政府财政补贴、贴息贷款、减免费、所得税等政策进行激励和褒奖。而对一些达不到节约工程设计技术指标的建设项目, 也应该进行采取一定的强制或防止措施方法来进行约束和监督, 以保证其工程能够完成。同时, 地方各级人民政府还必须更加主动的制定相关政策举措, 加强对所有公共建筑和居住建筑物的节能改造, 并以此进一步鼓励和带动低碳、低耗的绿色节能建筑的建设蓬勃发展。

4.3 加强对建筑节能的科技设计。建筑设计单位和人员, 要认真地按照建筑设计项目的实际施工及应用状况, 并严格依据国家的节约建筑设计规定和规范, 对建筑工程技术问题实行节约建筑设计。建筑屋顶的节能设计, 建筑物外墙的节能设计一般分为如下一些要求: 外墙的保温板材要选用导热系数低、密度系数较小的建筑材料, 以保证外墙的厚薄和比重都保持在合理的范畴内; 建筑屋面的保温板材要选用吸水性相对小的建筑物保温材料, 以防止建筑物外墙在进行湿作业时因为保温木材的吸水性

过量, 而造成建筑物保温效率的下降。在从事建筑工程时, 设计师要针对建筑工程的各种要求和方向上的差异, 对门窗的材质、层数、尺寸、规格等方面做出合理的设计, 以便于保证门窗的保温性能。

4.4 健全建筑节能工程设计的监督管理制度。我国要建立并健全关于建筑节能工程设计方面的监督管理制度, 建立节能评估检测系统。同时, 还要建立健全建筑物能效标识和认定、建筑物能耗计算等相应的环保监督管理机制, 使其共同建立一个全面、合理、科学的建筑节能建设行政监督系统, 以此保证建筑节能设计的科学化、合理化、有效率和切实可行性。另外, 政府相关主管部门和人员还必须加大监督管理力量, 进一步健全监督管理保障体系, 规定了监督审核的具体程序和内容, 以此保证绿色建筑节能建设的成功推行。

5 结束语

综上所述, 以上内容正是本章阐述的有关影响我国建筑节能技术蓬勃发展的有关内容。在进行我国建筑节能设计工作的整个过程中, 受许多因素的共同因素。由于绿色环保理念的逐步推广, 中国当前的社会经济结构正在主动的朝着更加可继续经济发展的能耗节省型走向蓬勃发展, 而在建材行业中, 节约型的工程建设也正在逐步的作为中国城市未来经济发展工程建设的主要走向。所以, 政府相关机关和工程建设单位一定要做好建筑工程的节电化工作, 在总体上把控好节能设计的有关内涵、方式和效果, 以便于进一步的提升建筑建设能量的利用效率, 并切实把节能环保理念贯彻落实到建筑工程的生产物流管理工作当中去, 以此实现建筑节能的最大效益, 从而达到人与自然社会之间的和谐共生。

参考文献:

- [1] 张瑞文. 建筑节能设计研究[J]. 建设科技. 2019 (3).
- [2] 付祥钊, 孙婵娟. 长江流域居住建筑节能思路及技术体系研究[J]. 暖通空调. 2020 (10).
- [3] 刘立娜, 韩伟. 绿色建筑节能设计存在的问题及对策[J]. 消费导刊, 2019.
- [4] 秦延丽. 现代建筑节能设计问题探讨[J]. 建材与装饰, 2020 (04).
- [5] 李霞, 王武强. 关于建筑节能设计相关问题的论述[J]. 建材与装饰, 2021 (09).
- [6] 朱昌廉, 魏宏杨, 龙灏. 住宅建筑设计原理[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2019.
- [7] 刘加平, 谭良斌, 何泉. 建筑创作中的节能设计[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2020.