

浅谈节能建筑、绿色建筑与可持续发展建筑

智德福

山东省曹县综合行政执法局 山东曹县

【摘要】随着中国社会经济的持续增长，人们也对自己生活的环境提出了更高的要求，他们也不仅仅局限于为了有房而居住，他们还需要更好更舒服的人居环境，而不是花花草草的简单装饰，而是要把高雅的生活美学与人文精神融合在建筑之中，因此我国也将大力提倡绿色环保型的建筑施工。所以，不仅要在住宅建造中进行了良好的设计规划，以符合业主的需求，而且还要在这种基础上选用了绿色环保型的建筑建材，以满足人们对绿色生活的身心的满足，这也是目前建材行业发展的主要方向，使其具备了绿色与节能工程可持续发展的基本特征。因此本次论文将通过对目前建材行业的能耗节约性质，对绿色建筑与节能工程进行了解析。

【关键词】节能工程；绿色建筑；城市发展

On energy-saving buildings, green building and sustainable buildings

Defu Zhi

Comprehensive Administrative Law Enforcement Bureau of Cao County, Shandong

【Abstract】 With the continuous growth of China's social economy, people also put forward higher requirements for their living environment, they are not limited to have a house and living, they also need a better and more comfortable living environment, rather than the simple decoration of flowers and plants, but to put the elegant life aesthetics and humanistic spirit fusion in architecture, so our country will vigorously advocate green environmental protection construction. So, not only in the residential construction of a good design planning, to meet the needs of the owner, but also on the basis of choosing the green building materials, to meet the green life, this is also the main direction of the building materials industry development, make it has the basic characteristics of the green and energy saving engineering sustainable development. Therefore, this paper will analyze the green building and energy saving engineering through the current nature of energy conservation in the building materials industry.

【Keywords】 Energy-saving engineering; Green building; Urban development

1 绿色建筑的含义

为了实现绿色建筑施工的目的，主要是为了真正的把城市城乡建设的基本模式和建筑行业更加完善的生产方式加以转变，从而进一步的贯彻科学发展观。同时还能够提高城市各类资源的循环利用率，进而实现节省投资降低污染，促进全球气候变暖，建立资源节约型社会和环境友好型社区，从而提高城市市民生活品质优化和生态环境的建立。而绿色工程的主要内涵，就是在保证建筑质量和可靠性的必备条件的基础上，把国外最先进的科学技术和健全的质量管理机制运用在其中，通过全心全意的努

力对城市各类资源加以有效限制，从而减少了资源耗费在城市生态环境中所带来的伤害。绿化工程在房屋建筑周期当中是个十分重要的环节，为实现燃料节省、降低污染、减少消耗等目标带来了帮助，要求人与自然必须共同和谐、共同发展，同时可以为人类提供优越的人居条件，使其更合理的利用活动空间，进而减少对自然环境带来的破坏，推动人与自然和谐发展。

2 节能建筑的概念

目前的情况虽然占有较高的资源数量，但是分摊在人均占有量中却十分的低，同时随着工业化的

规模逐步增加，各项资源耗费步伐增加，以及存在的资源风险和污染，针对这种状况的发生，我国需要加强对生态的资源节约型与环境友好型的建设。环保节能型的房屋建筑虽然在未来的建筑行业发展趋势中也是一个重要发展趋势，但是在当前建筑工程中却面临着二个具体的难题：一个就是环境资源消耗量过高，另一个就是利用效益低下。在一般情况下，可以从环保材料的应用，又或者从新能源和自然资源的引入等具体能耗出发，进而发展环保建筑，这就从建筑的整体设计中来考虑节能设计。

3 建筑的可持续发展

在以往的建筑施工环节中，所发生的大量建筑施工剩余废弃物和建筑施工尘渣，再加之所消耗的大量地方资源给建筑物周围环境造成了极大的环境污染，而人们对于最前期的居住建筑，也只不过是有一个可以容身的工作场地，因此也就不能更深入的考虑环境引发的其它问题。而对于整个建筑行业，如果设计者既不能以生态规划的理念作为设计基本准则，又不能结合环境可持续发展原则，在二十一世纪世界经济化的背景下，就势必会形成巨大的自然环境破坏与土地资源消耗。所以建筑设计者要从总体上进行设想，把企业最近数年的效益与未来的效益联系，同时考虑部门效益与社会整体利益，并在此基础上，做出了良好的绿色建筑设计。

4 节能建筑，绿色建筑和可持续发展建筑的设计与施工策略

4.1 提高设计方案的针对性

由于建筑施工行业必须贯彻可持续发展的指导原则，从而反映出相关核心要求，所以在未来的很长时间内，其建设必须朝着绿色、环保等方向持续的发展，并把此类建设视为关键的发展目标，按照建筑行业的实际状况来合理的调整发展模式，以便于更好地进行节能减排和可持续发展工作。在对节能绿色的可持续发展建筑项目进行方案设计时，有关工程设计的技术人员首先就必须保证设计方案能有减少建筑能源消耗的效应与功能，从而提升了建筑设计的环保价值，使可持续发展的核心理念在总体设计方案中加以体现。并通过运用节能、绿色、可持续发展等理论来高效的进行建筑设计工作，使建筑物的设计方案能够更好的表现出个性化的特点，以便充分的适应现代人的居住要求，为现代人

创造出优越的生活环境，同时通过把建筑人性化理念与现代节能科技加以有效的融合，以便更好地充分发挥出建筑物对现代人日常生活中的服务功能。

4.2 在施工过程中选择节能环保的建筑材料

在建筑施工过程中，为了更好的实现节约、绿色和可持续发展等相关需求，必须保证其所采用的建筑材料都要具备节能环保等相应的环境特点，因此，在建筑施工中所采用的建筑材料，不但必须可以提高建筑物的环境属性，同时还必须充分的发挥出其实用性，从而使其环境特性得以更加明显的突出。经过大量的实践证明，在建筑施工中使用环保型建筑材料能够更好地减少能源消耗，节约资源。因此在施工中，如果使用的建筑材料是具备环保功能的，则不但能够增加房屋的外墙材质，同时也能够最好的达到冬暖夏凉的功能要求，进而有效的增加房屋的实用性与功能。同时还可以让装修的品位得以更有效的提高，让传统的装修规则得以颠覆，从而革新了装修工作的模式，给其带来源源不断的新力量。

4.3 重视绿色设计

对建筑施工者而言，林木绿化不但能够减少建筑噪音环境污染，而且还能够有效的吸收粉尘，从而使建筑物的节能、环保等特点得以明显的提高。在建筑物附近所栽植的绿色林木，其树枝也能够有效地阻挡了太阳辐射。这样，在夏季时建筑物内的气温就会有所下降，进而增加了人的生活惬意程度。而且绿色林木对建筑物的周围环境还具有着防护功能，从而能够使建筑物的环境性能与舒适度都得以有效的提高。也就是说，建筑物的施工品质和周围的园林绿化品质之间是有着密切联系的，所以当相关工程设计人员在对建筑物进行方案设计工作的时候，就需要以节水、环境保护等理念为主要的建筑设计理论，而将园林绿化来作为主要的设计切入点，通过把园林绿化设计理论整合在建筑方案设计之中，从而在整个施工流程当中进行了园林绿化施工，从而使得建筑物能够最好的达到了节能绿色可持续发展的设计健身目标。

4.4 建设绿色建筑，达到可持续发展的目的

目前阶段，中国的经济社会发展状况主要是因为其模式的发展滞后，使得以往的对物资耗费过高的生产方式并不能有效节约土地资源，而且由于对

自然环境缺乏良好的改造，它们都已严重的阻碍着中国社会的发展进步和经济水平的提高，因此引进了新的、对人民生活和经济社会水平的提高都有所助益的管理模式，从而可以进一步完善社会可持续发展。总的来说，随着我国社会对于绿化环境施工项目的设计理念当中的认识逐步提高，环境工程建设的设计观念由无至有，由微到强，由理想到现实，都具有了比较迅速的提高，并有着突出的成就。

4.5 通过绿色建筑设计来达到建筑物的节能

(1) 注意房屋建筑的结构维护，大规模的使用高能量节约型建筑材料时，要合理使用窗户防火、墙面内外防水和热反射等的防火隔断方法，要想有效提高墙面的热量传导功能，其中就得采用复合材料和高保温技术。

(2) 多多考虑窗子的防火程度，以调节玻璃窗总量的增长，中空玻璃层数、金属型材料断桥工艺技术、防火玻璃窗帘和门窗密封条工艺技术等，并充分发挥其功效使房屋的热量逐步降低。

4.6 提前留出弹性空间和运用较好的技术完成绿色建筑的节能目的

环保房屋施工预留的弹性空间是在建筑的运用中实施的新型环保工艺，也是开展其他施工的前提，其可持续发展体现在施工装置和构造的灵活程度和大幅度的弹性上。因此绿色环保工程项目的实施规划中应当留意房屋楼层的承重量，并且还得计划好预测的荷载力和房屋周边环境生长预留地。在任何一一个施工项目当中最好扩展电线路，给通风装置、采暖装置和排水装置等提前规划好适当的空间。避免导致房屋的构造出现不必要的损耗，也避免由于施工操作产生的严重的资源消耗。另外，能够创造出质量优秀、层次多样的健康施工环境，例如在房屋顶楼栽培部分花草，或者在其他办公环境中的大众空间里布置阳光房，养育植物等。

4.7 利用新型能源技术来进行建筑的可持续发展

使用可循环利用的燃料，有助于加速自然资源的可持续发展，进而达到减轻自然资源浪费与污染的现象，同时对人们与大自然和谐共处发挥着非常重要的意义。在许多能源中，太阳能是当今已被利用得较为广泛的燃料。相比较而言，自主式的太阳

光设备和被动式的太阳光设备之间有着很大的差别，因为前者通常都是对太阳光房间采用多重选择方法提供采暖，但是这种设备在对其完成了能量转化和输送之后，还需要通过外部的设备，比如泵、风机等，才能够顺利的通过，进而为绿色环境的建筑施工输送供暖和生活热水。

5 小结

只有建设了绿化环境的工程项目，才可以大大减少人与自然之间冲突，还可以促进国家能源行业和建筑施工企业的蓬勃发展，更主要的是可以为人民的日常生活提供更卫生方便的健康经济发展环境，对于社会主义国民经济迅速发展和经济社会经济效益的实现有着巨大的含义。可是，由于在环境保护施工项目进行时要时刻按照绿色经济发展的规划准则，以降低对施工能量的耗费，以提高对建材行业的可持续健康发展，才可以在环境保护施工项目的布置、选用、建筑材料的选用上，以及在设计的规划上进一步融入环境保护。

参考文献

- [1] 刘玉波.城市绿色建筑与可持续发展探析[J].环境保护与循环经济,2021,06:53-55.
- [2] 万蓉,刘加平,孔德泉.节能建筑、绿色建筑与可持续发展建筑[J].四川建筑科学研究,2021,02:150-152.
- [3] 万玲.绿色建筑——可持续发展建筑[J].玻璃,2020,01:9-11.
- [4] 蓝毅.浅谈优化建筑施工管理提高建筑施工质量[J].建材与装饰,2021,000(032):183-184.
- [5] 孙利洲.探讨优化建筑施工管理提高建筑施工质量[J].居舍,2021,000(013):115-115.
- [6] 宋军军.如何优化建筑施工管理以提高建筑工程质量[J].科技致富向导,2020,000(033):210-210.
- [7] 汤礼明.节能理念在建筑施工技术中的应用体会[J].中华民居(下旬刊),2020,04:13
- [8] 刘德江.浅谈节能理念在建筑施工技术中的应用[J].科技创新与应用,2021,27:237
- [9] 刘晓琳.我国生态环境可持续发展背景下绿色建筑维度的未来发展趋势和建设原则[J].地产,2021(18):25-26
- [10] 王星,闫孟.可持续发展下的绿色建筑与城镇化协同发展研究[J].辽宁经济,2020(09):54-56
- [11] 赵崇骞.绿色建筑经济可持续发展问题探析[J].辽宁经济,2

021(08):32-33.

- [12] 李义.基于绿色建筑理念的夏热冬冷地区小型公共建筑节能设计实践[D].湖南工业大学,2021.
- [13] 探索中国特色绿色建筑规划设计理念[J].建设科技,2021,06:48-50.
- [14] 余晓平.建筑节能科学观的构建与应用研究[D].重庆大学,202.

收稿日期: 2022 年 9 月 10 日

出刊日期: 2022 年 10 月 25 日

引用本文: 智德福, 浅谈节能建筑、绿色建筑与可持续发展建筑[J]. 工程学研究, 2022, 1(4): 79-82
DOI: 10.12208/j.jer.20220098

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS