

房屋建筑施工中的节能环保技术探讨

陈学智

甘肃省城乡规划设计研究院有限公司

DOI: 10.12238/ems.v4i9.5600

[摘要] 在市场经济逐渐靠拢国际化发展背景下, 房屋建筑市场已经成为支撑经济发展的重要组成部分。随着房屋建筑施工数量的不断增多, 规模的不断增大, 在新时期科学技术与环保理念的推进下, 传统的房屋建筑施工技术已经无法符合时代建设步伐。节能环保施工技术已经成为建筑企业在编制施工技术方案时的主流趋向。将节能环保技术应用在当前房屋建筑施工中, 有利于施工阶段的节能降耗、生态保护的同时降低建设投入成本, 提升施工企业经济效益。

[关键词] 房屋建筑; 施工; 节能环保技术; 探讨

中图分类号: TU74 文献标识码: A

Discussion on Energy Saving and Environmental Protection Technology in Building Construction

Chen Xuezhi

Gansu province urban and rural planning design & research institute co., ltd

[Abstract] Under the background that the market economy is gradually approaching the international development, the housing construction market has become an important part to support the economic development. With the increasing number and scale of building construction, the traditional building construction technology has been unable to keep pace with the construction of the times under the promotion of science and technology and the concept of environmental protection in the new era. Energy-saving construction technology has become the mainstream trend of construction enterprises in compiling construction technical schemes. The application of energy-saving and environmental protection technology in the current building construction is beneficial to energy saving, consumption reduction and ecological protection in the construction stage, while reducing the construction investment cost and improving the economic benefits of construction enterprises.

[Keywords] house building; Construction; Energy-saving and environmental protection technology; explore

在经济建设发展进程中, 要想实现长效久安可持续建设, 保护生态环境, 构建绿色环保成为现阶段各个领域可持续发展的重要理念。而房屋建筑在日益激烈的市场竞争环境下, 规模与数量的攀升让行业领域在施工技术上的创新与应用面临着巨大挑战, 节能环保技术应用在施工环节已经成为房屋建筑在未来发展趋势上必然趋势。在房屋建筑施工环节有效将新型节能环保技术与节能环保材料融入到建设阶段, 对房屋迎合时代发展质量需求与多功能需求起到有效应用价值, 与传统施工技术相比, 节能环保技术的应用为企业在市场竞争与未来发展带来的效益更加明显, 在提高工程质量、降低成本投入的同时提升施工企业基础实力, 提高企业经济效益。

1 房屋建筑施工中的节能环保技术应用价值

在社会可持续快速发展进程中, 人们对工作、生活所处的

房屋建筑功能需求与质量要求越来越高, 在多元化高需求标准下, 为迎合时代的进步, 避免施工带来的各种破坏生态平衡, 造成环境污染等问题, 节能环保施工技术愈发受到施工企业、社会、大众的关注, 促使房屋建筑施工应用的节能环保技术在不断优化与完善。节能环保技术应用在房屋建筑施工阶段对工程质量、工程功能建设、企业发展等都有着重要的价值, 为此施工企业在建设规划设计上要不断对节能环保技术有指向性的探索与应用, 让节能环保技术在不断完善过程中更加先进, 符合市场发展需求、符合社会发展需求、符合人文需求, 才能不断推进建筑施工企业前行, 提高企业在建筑市场竞争能力。同时节能环保技术的应用对节能降耗、资源循环利用、提升资源利用率也有着重要价值, 是维护生态环境平衡、促进城市建筑环境绿色化的有效措施[1]。

2 房屋建筑施工中节能环保技术应用存在的问题

2.1 前期成本高, 基础配置缺乏

现阶段在房屋建筑施工阶段应用节能环保技术的时间相对较短, 在施工过程中节能环保技术应用水平还没有达到完全成熟与完善, 在技术应用上施工企业的基础物资配置严重缺乏, 导致施工企业在转型技术的前期中需要投入大量成本作为基础物资配置的建设。而节能环保技术需要的基础物资配置种类和数量比较多, 在这种大量资金成本需求下, 部分施工企业由于应用节能环保技术理念意识不强、资金匮乏等原因, 导致施工阶段配备的设备、材料、技术等相对陈旧落后, 无法对技术做出实时更新与提升, 而传统的落后物资与配置又无法满足节能环保技术的应用, 最终导致施工环节受到阻碍, 影响技术应用效率、影响工程进度、影响企业发展步伐[2]。

2.2 技术要求高, 普及程度较低

现阶段虽然在房屋建筑施工上对节能环保技术的应用得到全面的认可, 但在工程实际操作期间仍然缺乏掌握技术的人员。节能环保技术对人员专业性、设备操作能力、建筑材料质量等要求相比传统配置要高很多, 而且更新速度较快, 需要施工企业管理人员、技术人员、施工人员不断地学习, 才能有效结合新型节能环保技术的应用发挥其优势与价值。但在实际施工过程中, 由于施工企业赶工期、施工技术管理不完善、节能环保意识不强等导致技术普及程度在工程实施过程中比较低, 学习掌握技术的方式较为单一, 培训内容不全面等都极大影响了节能环保技术在施工上的有效发挥[3]。

3 房屋建筑施工中的节能环保技术遵循原则

首先, 在工程开展前期施工原材料的选择上需要有专业懂得新型节能材料的采购人员进行采买, 在材料选择上有结合节能环保技术与工程实际需求选择合理节能型施工原材料。在房屋建筑施工阶段, 尤其针对大面积需要使用节能材料的门窗、密封条等要做严格筛选, 确保采购的原材料从类型、性能、规格、节能效果、材料质量等符合工程需求。在房屋建筑施工所用的保温原材料上要选择如聚氨酯、发泡聚苯乙烯等具有高效节能效果的原材料, 同时施工环节要结合施工材料采用节能环保技术, 尽量避免使用传统施工技术进行操作。

其次, 施工人员与技术人员要严格遵守房屋建筑工程设计图纸和设计方案实施相关操作, 操作要规范化, 杜绝出现人员违规, 造成对施工的不利影响。同时, 在方案设计阶段, 设计人员要始终将节能环保作为首要设计原则与目标, 将建筑物回收形成的余热与废热考虑周全, 在施工能源利用上要提高可再生循环利用率, 如采用太阳能、风能等技术, 为业主提供可再生能源的提供, 提高节能节源效果, 提高建筑屋内基础设施使用寿命[4]。

最后, 对房屋建筑设计阶段要将对房屋提供的热环境改变阶段做全面分析, 充分结合建筑物周围环境与当地气候条件的原则, 以形成自然通风与日照为设计框架, 提高外部环境资源利用, 减少屋内照明设施、供暖设施使用时间与范围, 以此起

到节能效果。

4 房屋建筑施工中节能环保技术应用的优势

4.1 降低能源总量消耗

随着近些年经济条件和质量的提升, 人们对日常工作、生活水平需求在明显上升, 对自身所处的房屋功能、设施等要求在不断提高。因此, 在房屋建筑工程建设过程中不仅要满足房屋提供的原有舒适程度要求, 在功能设施建设上同样不断需要创新, 应用的资源要凸显绿色环保理念, 提升房屋建筑绿色节能降耗效果。现阶段, 在房屋建筑规划施工期间逐渐对建筑物能源总量的消耗得到重视, 建设规划施工上有效结合节能环保技术, 利用科学合理设计方案降低能源总量消耗, 以此提高节能环保效果。例如, 在房屋内灯具的选择可以采用新型节能且耐用性与实效性高的灯具取代传统照明灯具[5]。

4.2 避免造成环境污染

传统的房屋建筑施工材料与技术的应用难免会对工程周围环境带来污染。因此, 在节能环保技术应用于新时期房屋建筑施工过程中, 要对施工带来的环境污染问题加以重视, 节能环保技术的应用能更加凸显技术的综合效益, 提高房屋建筑施工环保性, 有效避免环境污染的形成。例如, 在施工阶段可能造成的噪声污染、废水污水等污染, 施工企业需要有效利用隔音设备、避免夜间施工、提升清洁施工措施等降低污染性。

4.3 减少房屋建设成本

房屋建筑成本投入较多的涉及内容如工程设计成本、建筑材料设备采购租赁成本、施工期间其他成本等。因此, 在房屋建筑施工期间, 要提高节能环保技术设计的科学性, 在施工材料、设备选择上要结合设计技术与方案科学合理进程采购, 提高节能环保材料管理机制, 提高材料利用率, 将具有情性节能材料替换传统施工材料, 以此降低成本损耗、减少资源浪费、减少房屋建设成本投入[6]。

5 房屋建筑施工中节能环保技术应用探讨

5.1 建筑材料应用

在房屋建筑施工阶段应用最多的建筑原材料就是钢筋、水泥、木材等。在这些原材料选择上要结合新型节能环保技术与节能材料, 遵循工程设计方案要求, 对材料质量进行全面且严格的审核, 材料规格、数量、节能性质等都要符合设计标准。在需要大范围使用的施工原材料上对经济价值、健康价值、效益等都要进行全面考虑与分析, 施工阶段依托节能环保施工技术有效应用节能施工材料。例如, 在墙体施工过程中, 使用的建筑原材料要具有高保温、高防水性, 门窗施工原材料要具有高透光与高隔热性能等。

5.2 节约能源效果

节能环保技术其中含有的新型能源在应用到房屋建筑施工后有着非常显著的节能效果。在施工阶段对施工现场实际周围环境做全面分析, 选择能有效结合环境优势的节能材料, 科学合理将环境与节能材料做有机结合, 发挥节能优势最大价值, 让房屋在使用过程中实现节约能源的效果。例如, 施工设计中

有效利用太阳能技术,结合太阳能技术有效调整房屋建筑结构,并对周边环境结构进行维护,增加太阳能利用率,提高能源循环利用效果,提高环保性能,确保在新能源有效利用上改善房屋能源损耗总量,提高节能成效[7]。

5.3 房屋墙体应用

墙体结构是房屋建筑重要组成部分,传统墙体在墙面构建上通常采用的是实心黏土砖对墙体整体做堆砌,虽然这种操作在墙体投入成本上相对较低,但对保温隔热等性能较差,要在堆砌厚度上做好精密测算才能达到工程设计方案要求的标准,造成一定的资源浪费。将节能环保技术应用在墙体构建上,利用如复合墙体技术与新型科学技术相结合,不仅有效保障墙体的保温隔热性能的提高,还能提高施工效率,实现节能环保目的。

5.4 门窗建设应用

在新时期房屋建筑阶段,人们对居住环境的采光要求逐渐提高,为满足采光需求,需要在施工阶段不断增加门窗预留面积,扩大门窗空间,让门窗以保温隔音基础上能更加合理发挥采光作用。在房屋建筑建设技术不断提升的现阶段,新型节能环保技术让门窗材料在断热技术上得到改进与优化,金属门窗性能在不断提升,让门窗保暖保温得到有效解决。节能环保技术应用在门窗施工中主要凸显的优势有如隔热保温能力提升、采光技术更加科学、透气性高等,而且在新型环保节能的门窗技术应用下,许多门窗材料采用低辐射、断热中空玻璃,利用增加玻璃层数提高实现高保温隔热,提高门窗面积,将采光利用到最大。

5.5 水资源节能技术应用

房屋建筑施工离不开给排水技术,在满足给排水基础设计要求的同时需要提升节能环保设计。其主要是将多种技术有机结合,依据房屋建筑工程特点,结合实际施工环节,结合设计中给排水的要求应用不同节能环保技术,最大程度起到节约

省水、水资源循环利用、减少水资源浪费的功效。例如,采用雨水收集技术、砂基渗水砖技术等做到提高水资源循环利用的作用[8]。

6 结语

综上所述,房屋建筑施工有着较多的专业性,施工环节较为复杂,包含的施工技术种类繁多。随着经济的发展、社会的进步,人们对所处房屋节能环保、绿色生态维护愈发重视,现阶段房屋建筑工程施工阶段节能环保技术受到建筑企业、社会、群众的广泛关注。在房屋建筑施工阶段有效结合节能环保技术,对建筑工程整体质量、居民居住环境性能提升有着明显改变,同时节能环保技术应用在房屋建筑施工中有效降低企业成本投入、提升资源循环利用率、保护生态环境平衡,对促进建筑企业在市场竞争与未来可持续发展起着重要作用。

【参考文献】

- [1]谢佳雨.房屋建筑施工中的节能环保技术探究[J].建材发展导向,2021,19(12):41-42.
- [2]陈国电.房屋建筑工程施工中节能环保技术探讨[J].陶瓷,2020(12):128-129.
- [3]丁晋阳.房屋建筑施工中的节能环保技术探讨[J].门窗,2019(24):7.
- [4]宋长甫.房屋建筑施工中的节能环保技术探究[J].住宅与房地产,2019(18):169.
- [5]熊培涛.房屋建筑施工中的节能环保技术探讨[J].技术与市场,2019,26(06):157+159.
- [6]张荆刚.房屋建筑施工中的节能环保技术研究[J].居业,2019(01):103.
- [7]滕玉娟.试析房屋建筑施工中的节能环保技术[J].住宅与房地产,2018(31):8.
- [8]莫世生.浅析房屋建筑施工中的节能环保技术[J].价值工程,2018,37(25):119-120.