

房建施工中的节能技术运用研究

冷泽宇

广西建工集团第五建筑工程有限责任公司

DOI:10.32629/btr.v2i7.2353

[摘要] 在我国国民经济发展中,建筑行业发挥了巨大的推动作用,但传统建筑行业中,高能耗、高耗材的房屋建筑对我国城市化发展步伐又起到阻碍作用。因此,在各个施工阶段中,引进节能理念和技术,对于技术水平的提升和施工质量的完善有着十分重要的作用,它可利用可再生资源替换以往传统的不可再生资源,减少对新能源的使用现象,以此避免过度浪费传统资源,从一定程度上推动房建施工行业的稳定发展,使其呈现现代化发展进程。本文主要论述了房屋施工中节能技术的应用情况。

[关键词] 房建施工; 节能技术; 运用分析

在应用建筑施工技术的时候,对于能源产生的消耗量比较大,因此,在各个施工阶段中,引进节能理念和技术,对于技术水平的提升和施工质量的完善有着十分重要的作用,它可利用可再生资源替换以往传统的不可再生资源,减少对新能源的使用现象,以此避免过度浪费传统资源,从一定程度上推动建筑施工行业的稳定发展,使其呈现现代化发展进程。

1 房屋建筑施工节能技术概述

我国建筑耗能正在呈逐年增加的趋势,在能源消费中所占的比例也越来越大。在能源危机越来越严重的今天,如何降低建筑能耗,实现建筑节能,具有深远的意义。我国在房屋建筑业主要采用的节能措施主要包含两方面的内容:第一需要加强维护结构的保温隔热能力和从供暖、供冷的热源输送渠道及实现方式来节约资源。再者就是需要提高维护结构的保温性能是房屋建筑中减低能耗的重要措施,墙体和屋面是维护结构的主要组成。

2 房屋建筑工程施工中的节能需求

住宅建设项目的节能措施随着我国节能减排政策的实施也越来越受到建设单位的重视。所以,在建筑施工中选择合适的节能施工技术,成为建设单位急需解决的问题。这不仅是促进社会经济建设的有效途径,也是推进城镇化建设的主要内容。建筑节能技术,主要用于建筑供暖和制冷系统,以提高住宅建设项目的质量,确保用户享受生活的舒适性。施工单位在施工过程中,需要做好两方面的工作:首先施工单位需要加强节能施工人员的意识,注重培训和技术交底;其次建设单位需要根据节能设计方案进行施工,科学合理地选择高质量的节能建筑材料,以确保房屋建筑工程施工质量。

3 节能技术在房屋建筑施工中应用的意义

3.1 房屋建筑施工节能技术有利于促进建筑业的发展

现如今,房屋建筑行业在我国发展越来越迅速了,所有的城市都在无时无刻的建造各种各样的建筑物,这会让房屋建设消耗的能源增加。值得我们注意的是,我国的资源并不是非常充裕,而且已经开始表现出匮乏的趋势了。所以说,节能技术不单单是为了建筑行业,更有利于我国的社会经济的持续发展,所以说我国未来建筑业的发展方向和需求,必

然是会大力推广房屋建筑施工节能技术的。

3.2 房屋建筑施工节能技术有利于促进环保

随着我国经济社会的稳步反战,人们生活水平的提高已经是众所周知的了,伴随着生活水平的不断提高,人们对于居住环境的要求也会越来越高,当然,这个要求就是在达到更加舒适的基础上,还要更加的节能环保,所以说,为了保护生态,提升人们的居住环境的质量,必然会大力推进房屋建筑施工节能技术的发展。

3.3 房屋建筑施工节能技术有利于提高施工效率

在房屋构筑施工过程中运用节能技能可以大量节省能源,我国的能源消耗量在世界上排名靠前中,虽然我国的资源非常丰富,但是由于我国的人口总量极其巨大,这就使得人均资源占有量和世界上的平均水平相比有很大的差距。在消耗的资源当中,构筑能耗占据了约三分之一,由此看来,房屋构筑能耗在构筑能耗中也占据了较大份额。

4 房建工程施工中节能技术的合理应用

4.1 房屋外墙施工节能技术的运用

在施工期间,如果外保温系统防水发生漏气、房屋保温层结构设置不具备合理性以及建筑结构发生裂痕等现象,都会影响房屋墙体整体保温水平的提升,因此,施工期间,要重点考虑上述几点问题,加大预防力度、一般来讲,外墙保温效果和内墙保温效果相比较而言,前者性能更高一些,可是受施工材料和施工成本的影响,粘结性低下,时常发生渗水或者脱落情况。对此,在房屋外墙保温期间,必须注意以下几点问题。

4.1.1 在节能施工过程中,要在遵循施工图纸规定内容的基础上进行砌墙,施工人员必须全面考虑墙体热阻等问题,并且采用整砖平齐法砌筑空心砖承重墙,只有这样,才可以在提升保温性能的同时最大程度的保证墙体质量。

4.1.2 选择性能良好、质量高的保温材料,施工期间,需要使用的保温材料有很多种,比如聚苯颗粒浆,这一材料操作比较简单,并且可以有效处理墙体开裂问题。另外一种则是蒸压粉煤气添加混凝土,此项材料自身具有很高的保温性能,并且本身是环保节能绿色材料的一种。

4.1.3从施工图纸要求入手,将墙体外的杂物清理干净,并且在墙体的周围或者墙角地方铺砌水泥浆,厚度大约保持在6CM左右,在完成铺砌工作之后,收拾残留物,加强防潮和保温工作的预防。

4.2实施屋面节能技术

房屋屋面节能施工是将密度低、导热系数小、吸水率低、具有保温层性能的材料放在防水层和屋面板之间,我们可以选择的保温材料很多,例如,板块状的材料有加气的混凝土块、水泥或沥青珍珠岩板、聚苯乙烯板、各种轻骨料混凝土板等;散料加水泥等胶结料现场浇筑的有珍珠岩、蛭石、陶粒、浮石、废聚苯粒、炉渣等;采用松散料直接或袋装设置在尖顶屋面下或吊顶上部的有膨胀珍珠岩、玻璃棉、岩棉、废聚苯粒等;现场发泡浇筑的有硬质聚氨酯泡沫塑料和粉煤灰、水泥为主料的泡沫混凝土等。目前最常使用的屋面铺法,这样有利于将防水层置于保温层以下,较好的保护了防水层,同时也方便施工检修,但是造价较高。

具体来说,保温隔热层面的保温必须达到以下要求:要选取表面平整的材料,松散的材料在铺设时注意坡向,为保证压实度,铺设过程中要合理分层敷设;为了保证保温效果,在完成保温隔热层面施工后要立刻建设防水层面;选择板材是要注意平整、粘贴牢靠等条件,以保证屋顶缝隙严密;保温隔热层面的建设完成后,要注意及时检查架空层面的完整性和内部气流的流通情况,出现问题,及时处理。

架空隔热层面在房屋施工中一定要注意以下几点:屋面架空及出风口的设置,既要满足负压区出风口的设置要求,又要满足正压区的要求;架空板的铺设要保证物体的平整,为确保安装的牢固,还要注意缝隙处填充水泥砂浆或者水泥混合砂浆;另外,为确保气流在隔热层中的通畅流通,架空板铺设前注意保证整洁干净的屋面。

4.3顶盖施工

在进行房建施工该期间,顶盖施工是很重要的,其施工的好坏决定了整个房建工程质量,因此,将节能技术合理应用到顶盖施工中去,可以把保温隔热性能发挥到最大化,这对于顶盖质量而言起到了十分重要的作用,从一定程度上实现了节能目标。在以往房建施工中可以看出,对顶盖进行设计的时候,一般都是呈现圆形形状,设定此种形状的目的是

为了缩减太阳直射时产生的辐射面积,有效避免了房建内温度过高的情况,尤其是在夏天的时候,此种设计发挥的效果更加明显,起到了十分重要的降温作用。因此,合理应用节能技术,是房建工程施工中主要的内容,它在降低消耗量,提升资源利用率上起到了重要的推动意义。比如,表面采光技术的应用,能够在使用环保节能材料的基础上,使自然界中存在的大部分光线得到合理使用。一般情况下,在顶盖施工中采取表面采光技术的时候,可以从房建顶部具体面积或者建筑表面自然光线实际分布情况入手,确定区域,进而选择直接利用或者间接利用的方式。

4.4在门窗节能中应用

在房屋使用过程中,门窗的好坏也会对人们的生产生活产生影响。现在越来越多的人选择高强度的隔热断桥铝门窗,同时配合双层钢化夹胶玻璃且内附Low-E涂膜使用,来代替原来的木质门窗。在取得了良好的耐久度的同时,新型的隔热断桥铝门窗还有轻质高强、抗压强度高、耐腐蚀性好、环保无污染、隔热性能好、气密性能好、形状结构稳定、安全度高等优点。所以节能环保材料在应用过程中,不但减少了门窗材料因老化而需更换的频率,同时也减少了能量的损耗。

5 结语

总而言之,随着社会的不断发展进步,能源消耗日渐加剧,人们开始关注深度节能的问题。所以在房屋建筑的施工,建设节能技术是可持续发展的战略举措,也是缓解当前能源危机的有效手段。在当前的节约型社会中,只有大力发展节能技术,才能在建筑业中发展绿色产业链,促进社会和谐,使建筑业更好地为社会建设服务。

[参考文献]

- [1]肖广达.浅谈建筑节能技术在房屋施工中的实际运用[J].山东工业技术,2016,(22):58.
- [2]林戊己.浅析绿色节能施工技术在现代房屋建筑施工中的应用[J].江西建材,2016,(18):85+87.
- [3]张耀.建筑节能技术在房屋施工中的运用[J].四川水泥,2015,(10):152.
- [4]李海龙.浅析房屋建筑施工中节能技术的应用[J].江西建材,2016,(11):64-68.