

浅谈住宅建筑节能保温

念以建

裕昌控股集团有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i1.1787

[摘要] 随着我国科技的不断进步以及人口的不断剧增,能源短缺的危机渐渐的越来越严重,建筑物拥有着散发热能和维持热能的功能,但是要保持建筑的温度需要消耗较多的能源。这违背了我国的可持续发展战略的实施,不利于我国绿色生态大国的建设。降低住宅建筑的能耗可以有效的保护环境、节约能源。因此,要重视对住宅建筑的节能保温设计和施工,保障人们住宅降低居住体验感,有效的节约不可再生能源。

[关键词] 节能保温; 住宅建筑; 施工质量

建筑外墙隔热保温技术基本上具有良好的热性能和高度的隔热性能,而且需要建筑的投资较低,还可以延长建筑物的主要结构的使用寿命。随着我国的社会经济发展和人民生活水平的提高,建筑业的发展正在日益变化,人们对建筑物节能和保温的关注也在不断变化。

1 住宅建筑节能保温的重要性

住宅是人们生活居住的主要场所,对人们有着非常重要的意义。因此,住宅建筑的施工建设在我国的城市建设规划中占有非常重大的位置。人们对住宅建筑的要求在不断提升,住宅建筑对我国能源的消耗量也在不断的增加,我国能源短缺的危机在逐步逼近。因此,在未来的城市发展中,对住宅建筑进行节约能源的各项技术改善,将会有非常广阔的前景。想要响应我国城市生态建设思想和理念的号召,就要针对住宅建筑进行节能保温技术的实施,这是实现我国城市绿色环保生态建设,符合可持续发展战略的重要举措。第一,对住宅建筑进行节能保温的实施和设计,能够有效的提升我国建筑企业的市场竞争能力。对住宅建筑进行节能保温的制定,响应了我国的有关制度和政策,维持了国家颁布的可持续发展的战略措施。建筑企业如果进行了住宅建筑的节能保温发展和方案设计,那么国家会给予较大力度的政策支持,宣传和推广企业的品牌,扩大建筑企业的知名度,促进建筑企业的市场竞争力不断提升,增加建筑企业的经济效益。第二,对住宅建筑进行节能保温的设计和施工,可以符合目前我国建筑市场对住宅建筑的需求。随着人们对于住宅要求和标准的不断提升,对住宅进行保温的设计,节约能量的消耗,能够在很大程度上符合人们对环保和高质量住宅的要求,使住宅的居住者对住宅建筑的满意度有所提升。第三,加强我国住宅建筑的节能保温设计能够在一定程度上减小住宅建筑的成本支出,节约不可再生资源。对住宅建筑进行节能保温的设计时,使用的是绿色环保节能的施工技术、材料以及设备,以节能为目的进行的住宅功能建设,不但可以提升资源能量的利用率,实现对不可再生资源的节约,还可以有效的减小住宅施工建设的成本花销,提升了住宅建筑企业的经济效益。

2 建筑节能保温工程施工质量的控制措施

2.1 合理选择保温材料

在实际的建筑节能保温具体实施中,合理选择适当的隔热材料是为了确保项目实现节能和保温的关键性影响因素。为此,在正式施工之前,必须具体结合施工现场情况,合理选择节能保温的建筑材料。

2.1.1 对不同保温建筑材料所具有的各种性能,如对其导热性能、抗压性能与储热性能、密度情况进行综合性考虑,并对比分析不同保温材料在耐寒性、防水性以及透气性、抗击性还有耐火、耐老化等实际性能,将不同保温材料的施工工艺都需要考虑进去,最终筛选出符合当前建筑工程节能保温工程相关标准的材料。而且,在正式施工之前,施工企业还需要去具体结合工程施工的情况,组织相关人员就实际节能保温施工工作所需的相关技术与保温材料展开专项的研讨,以制作出符合相关要求的施工方案,施工方进而可以结合该方案,选出最符合该标准的保温材料,以最大限度发挥出材料的节能和保温隔热的性能,并且从源头上就能够提升工程的保温效果。

2.1.2 在进行选择建筑隔热材料的时候,要尽可能的选择那些既隔热又保温的材料。如目前,在南方的一些典型南方建筑中,其外窗和幕墙,绝热铝合金的材料很多。通过该隔热材料,能够通过其隔热条有机地连接铝型材内外两层结构,在热传递时隔热条能够发挥其自身具有的热阻性能,能够有效地隔断建筑窗框内外层的热传递。另外,与普通的金属型材相比,该隔热材料不仅大大提高了建筑物外窗所具有的热阻性能,而且还相应地提高了建筑项目工程整体的节能效果。

2.1.3 为了减小节能保温型材在室内的占有面积,减薄材料本身的厚度,重点是在施工时最大限度地选择热传导率相对较低的高性能保温材料,选择防火性能比较好的保温材料,例如,保温灰浆、玻璃面板等不容易燃烧的建筑材料。与此同时,从环境保护方面来看,不能选用有可能对建筑的室内环境可能产生不良影响的有害建筑材料,特别是那些含有放射性和污染元素的保温材料,选择的时候务必要严格遵守节能环保的标准和原则,合理选择外墙和内里的保温材料。

2.2 合理使用施工工艺

2.2.1 屋面施工工艺分析

在屋顶施工的时候,施工人员要在熟读了设计标准并且熟悉材料性能的基础上,根据实际情况选择合适的屋顶保温隔热材料来进行施工。在施工中对工期的把握至关重要。另一方面,在晴天连续作业良好,另外在铺设保温层之前,进行基层的干燥清洗作业,对原材料和防水层等实施防风防雨的对策。另外,对于坡度也应根据图纸设计要求,尽量选择接近保温层的材料,有效地控制其厚度,根据保温层的实际特征合理地配置伸缩分隔狭缝,以免大面积的屋顶热膨胀收缩而破裂。另一方面,比如南方地区,其平屋面保温多采用正置式的保温形式,该保温材料被封闭在防水层和结构层之间,进而导致屋顶面的排湿困难,有时会引起泄漏,因此对此可以变更为倒置式的保温形式,由此保温层可以变更为防水层的,这样不仅起到了保温的作用也能够延长防水层的使用寿命,有良好的效果。

2.2.2 墙体施工工艺分析

目前,外墙的保温措施大多数主要采取外保温和内保温这两种,在许多建筑工程中,墙材大多为空心砖的形式或空心砌块形式,被认为是实现节能保温项目工程中墙体施工技术的基础。因此,在实际施工过程中,需要对每个墙的形状采取不同的施工工序。例如,空心砖形式的墙体采用炼瓦整砖平铺的形式,根据空洞,纵向和长圆孔在壁长方向上并列分布,因此无法对其进行切割,如果有碎砖,则可以以外设实心砖外砌的形式进行。另外,在施工过程中,施工人员应具体结合设计施工图和相关工程标准、实际施工条件等情况,有效制作方框列图,以实现墙体施工的顺利展开。另外,工程施工技术部门,具体地说,基于块体建筑施工中墙体施工中普遍存在的几个问题,例如,墙体本身的热阻值比较低,在灰缝和裂纹中比较容易发生渗透现象,块体和粉刷容易破裂等状况,所以施工方要进行综合考虑,并有一定的应对措施。虽然,现在关于墙体保温施工的工艺有很多,但仍然还是以抹灰、喷涂和粘贴等方式为主,因此,在实际施工中,还需注意门窗的空洞周围需要形成一个护角,施工工人需要用水泥砂浆大约抹宽 5cm 左右,而对于墙面材料最好选用适合的灰饼和冲筋,以此来确保保温层的标准厚度能够符合相关施工要求。

2.2.3 门窗与地面节能施工

对于门窗隔扇的安装,质量的高低也会影响整个建筑的节能保温效果,因此必须严格选择质量满足要求的门窗隔扇,参照相关的施工工艺进行规范施工。另外一方面,在地面施工中,由于通常具有大能量消耗量,因此在施工中重点突出防湿层和保护层的施工作业,通过尽可能选择蓄热系数小的室内地面材料,需要减少空气与地表的温度差,得到保温效果。

2.2.4 做好工程施工质量验收工作

2.2.4.1 相关部门要积极的开展建筑节能保温项目的质量验收和分工工作。如果验收的建筑项目中,其节能保温作业的工程量相对较大,那么要在工程竣工后采用分批次验收的形式来进行有秩序的工程验收工作,工作人员如果不能对项目进行合理的分项划分,那么验收时就需要同建设方、施工方以及监督方进行共同的协商,以便可以制定出相应的、合理的质量验收方案。

2.2.4.2 对检验程序和相关要求也作了明确规定,但批次分批程序通过后,也就是说,在批次分工检验通过后,整个设计应是分项、子项和单项设计分开验收,以便进行明确严格的控制。禁止进行质量检查的禁令未获通过,但仍在继续进行下一次检查工作。在通过过程中,我们必须积极全面审查施工自我评估报告和监督评估报告,并根据相关的要求监测和采取措施。

3 结束语

在进行住宅建筑的节能保温设计和施工时,要结合实际的需求和地区的特征进行科学合理的项目施工建设。合理的选择节能保温材料,采用符合标准的施工技术来开展建筑的各项施工,这样才能作为整体来确保建筑节能保温施工的质量上得到提高,最终达到建筑节能的目标。

[参考文献]

[1]应琦.论述建筑节能外墙保温技术及质量控制[J].建材发展导向,2017(15):125.

[2]陈振龙.建筑节能保温工程质量要点控制[J].河南建材,2016(3):71-72.

[3]渠敬胜.关于新型墙体材料与建筑节能保温技术分析[J].建筑建材装饰,2018(11):3-4.