

外墙保温技术及房建节能材料应用分析

周长春

(盐城市工程建设监理中心有限公司苏州分公司 江苏盐城 215122)

摘要: 中国由于人口众多, 人均所占的社会资源相对较低, 解决能源稀缺问题以及住房紧缺问题是当前全社会人民共同努力的目标。另外, 迎合环境保护和节约资源的原则, 采取节能的措施缓解各行各业所面临的能源紧缺问题, 也是现阶段度过发展时期的重要方式。在房屋建筑行业, 通过外墙保温以及节能材料的应用, 能够有效地降低能源的消耗, 减少对于环境的污染, 是现当代建筑行业所共同努力的目标。本文通过介绍建筑外墙保温隔热的具体技术, 以及一些具有实用性的节能材料, 希望能够通过对技术和材料的介绍, 帮助行业内的从业人员改善行业的当前形势, 促进建筑行业的发展。

关键词: 外墙保温技术; 房建节能材料; 应用分析

随着社会经济的发展, 全国乃至全球经济的一体化, 使得国内外的各项科学技术在发展和演变的过程中都已经出现了极大程度的共通性。其中, 在建筑行业环境与节能问题也成为了影响建筑行业发展的因素。从而导致建筑行业目前已经越来越趋近于引用节能和环保的元素, 且节能的重要性在大多数国家已经被重视和宣传。因此, 我国在进行房屋建造过程当中, 应当考虑引用节能的元素, 采用更多的节能材料应用到房屋构建之中。另外, 外墙保护技术的应用对于房屋构建本身而言是必不可少的功能, 能够满足使用者所需。本文主要是结合外墙保护技术以及房屋节能材料的具体应用, 希望能够给业内的从业人员一个沟通和交流的机会。并且通过提升技术引用节能材料改善房屋结构以及房屋的总能耗, 推动行业发展^[1]。

1 外墙外保温技术特点

1.1 适用性广

外墙保温技术适用性广, 在北方建筑当中, 由于温度环境的影响, 使得冬季的采暖成为了房屋构建中重要的成型因素。而南方建筑在构建时主要考虑夏季隔热的功能。因此, 选择合适的建筑材料以及高超的保温技术对外墙的结构进行打造, 起到保温隔热的作用, 对于建筑构建来说至关重要。砖混结构砌体以及剪力墙砼外墙的保温都能够试用, 从而使整体建筑满足保温隔热要求, 满足使用者的需求, 达到舒适的目的。

1.2 保温效果好

采用保温材料通过技术完成对外墙外侧的施工和结构构建, 能够很大程度上消除建筑对于外部环境外部温度的影响。而且随着科学和技术的发展, 建筑行业不断的进步, 在选择各种高质量保温材料上已经有了更多的经验。并且随着各种保温材料不断的研发和产生, 使得其功能和各方面的性能越来越强, 并且能够最大限度地满足人们对于房屋保温效果的需求。在同种保温材料下外保温需要的厚度较小, 而且能够对建筑的保温效果达到最强的促进作用^[2]。

1.3 保护主体结构

外墙保温层能够最大限度的降低能源的消耗, 减少外部环境, 包括温度、湿度、太阳能的照射等等, 对于房屋外墙内的建筑结构的影响。我们知道温度的变化会影响建筑的整体结构, 通过热胀冷缩导致建筑的内部结构产生形变, 严重者会导致建筑内的构件开裂, 影响居住和使用。因此, 通过外保温技术的实施以及良好的材料应用可以最大限度的起到保温隔热作用, 从而减少结构内产生的应力, 延长房屋和建筑物的使用寿命。

2 外墙内保温技术

内保温技术多采用保温砂浆等各种性能较好的保温材料, 对于墙体的内、外侧结构进行打造。通过粉刷材料填充材料, 构建整个墙体的保温隔热层, 减少对于房屋内空间温度、湿度的影响。而且对于材料的选择, 要求整体的导热系统小, 从而减少保护层整体厚度。降低对于整体空间的占有率, 满足各方面的性能, 达到环保和美观的要求。另外, 在选择保温材料以及把控外墙内保温技术时, 应当要对墙体和墙体材料的防火、保温性能具有具体的要求。对布设表面进行保护, 延长使用的寿命。另外, 在施工建造的过程当中, 如果出现各种质量问题, 要及时检查内保温的结构质量, 进行相应的补充和检测, 从而达到质量要求。如果对于外墙内保温技术的质量未进行全方位的把控或者对成型结构的整体性不予以要求, 则会埋下巨大的隐患, 导致在之后建筑竣工后投入使用时出现各种质量问题, 对使用者的生活带来很大影响。总之, 建筑物在装修时, 要

对墙体内外的保温层进行检测, 保证内保温结构和整体的保温效果^[3]。

3 保温节能材料选择

通常我们将节能材料归类于保温绝热类别, 绝热材料的主要性能包括保温、保冷等等, 总之是为了使房屋内部的温度达到恒温效果而产生的建筑物材料种类。为了满足建筑内部空间的还进能够达到恒温且尽量的减少对能源的消耗和对外部空间污染的排放, 我们应当选择具有高保温以及高节能的材料作为整体空间构建的材料首选。

保温绝热材料的使用要求非常简单, 它需要满足导热系数小且阻抗热流的功能, 在满足该要求的基础上, 我们选择具有更高环保性能的材料, 投入施工建造之中。一般情况下, 有机高分子要小于无机材料的导热系数, 而非金属性材料相较于金属性材料其导热系数相对较小。另外, 气态物质和液态物质相比较, 气态物质的导热系数相对较小。因此, 在选择材料时我们需要首先考虑材料的导热系数。另外, 材料内部的孔隙也是决定导热系数的重要因素之一, 若内部的孔隙微小且大多处于封闭状态, 通常情况下这种材料的导热系数也会相对较小。再者, 许多泡沫塑料制品也会存在于孔隙之中, 影响整个材料的使用情况。在潮湿环境当中, 这种材料会由于内部孔隙不断的吸水, 而相较于空气水分的整体系数要相对较大, 所以环境温度改变会影响这种材料含水率的总体数据, 使得其导热系数发生改变, 系数水平会大大降低。

因此, 在选择保温绝热材料的过程当中, 应当要研究材料的构成元素和材料的具体功能, 考虑降低材料本身的保温隔热情况, 而且要达到防水的性能。保温绝热材料还需要拥有一定的抗冲击荷载能力, 由于房屋架构建完成之后, 会日益承受各种力的荷载。因此任何构建房屋系统的材料都必须满抗荷载能力的需求。并且通过一定的机械强度和粘结性, 使其与环境良好相容, 增强使用寿命, 满足功能和实用性的要求。

4 外墙保温施工措施

在考虑外墙保温施工技术的过程当中, 通过将门窗周边的孔洞进行密封达到防水的作用。再通过聚苯板这种建筑材料在墙体的空白处涂布灰饼, 然后通过均匀按压保持整个建筑结构的平整和结实。黏贴聚苯板时要注意施工的方式, 通常从下往上进行, 每层的错缝处不少于 200mm。另外, 要将板块裁切成合适的尺度与整个建筑相贴合, 不能拼接, 要选择整板切割。最后要预留孔钻冲孔的位置, 锚固深度不得低于 25mm^[4]。

结语

综上所述, 通过外墙保温技术的应用以及外墙保温材料的使用能够改善室内的环境, 提高室内对于外界温度的隔离作用。减少风、雪等恶劣天气对于墙体的侵袭, 从而极大程度降低了房屋内部产生潮性、霉斑等质量问题的概率, 从而打造健康、舒适的室内居住环境。

参考文献

- [1]崔宝涛. 居住建筑节能外墙保温结构及材料组合分析[J]. 砖瓦世界, 2019(4):5.
- [2]罗凌峰, 聂亿华, 张稳等. 居住建筑节能外墙保温结构及材料组合分析[J]. 江西建材, 2019(2):80-81.
- [3]刘其华, 侯平新. 外部强的墙外保温体系以及保温隔热材料的浅析[J]. 科技创新导报, 2010, 25: 64.
- [4]洋河, 等. 建筑外墙保温形式以及其优缺点[J]. 科技创新导报, 2009, 6: 163.