

## 房屋建筑外墙保温工程施工技术探究

马腾

枣庄中汇安泰工程项目管理有限公司, 山东 枣庄 277100

**[摘要]**在最近的几年时间里,我国在建筑节能研究方面投入了更多的人力物力,从而使得节能标准逐渐的提高。大量的新型节能技术和节能建筑物料被研发出来,并被人们大范围的运用到了建筑行业之中,取得了非常显著的成效。就住宅建筑来说,节能建筑外层防护结构的热能浪费情况较为严重,墙体在外防护结构中是最为重要的部分,所以,这也充分的说明了,建筑墙体节能技术是建筑节能技术中较为关键的一项技术,要想有效地提升建筑节能效果,就需要从外界保温技术以及节能物料两个方面入手。鉴于此,我们要切实的对各种施工技术进行合理的运用,促进外墙结构保温施工质量的不断提升,从根本上避免室内外传热,提升节能的效果。

**[关键词]**建筑工程施工;建筑外墙;保温技术;施工工艺

DOI: 10.33142/ec.v3i3.1563

中图分类号: TU761.12

文献标识码: A

### Research on Construction Technology of External Wall Thermal Insulation Engineering of Building

MA Teng

Zaozhuang Zhonghui Antai Engineering Project Management Co., Ltd., Zaozhuang, Shandong, 277100, China

**Abstract:** In recent years, China has invested more human and material resources in the research of building energy conservation, which makes the energy conservation standard gradually improve. A large number of new energy-saving technology and energy-saving building materials have been developed and applied to construction industry in a large range and achieved very significant results. As far as residential buildings are concerned, the waste of heat energy in the outer protective structure of energy-saving buildings is more serious and the wall is the most important part in the outer protective structure. Therefore, it fully shows that the energy-saving technology of building wall is a key technology in energy-saving technology of buildings. In order to effectively improve the energy-saving effect of buildings, it is necessary to use two ways of external insulation technology and energy-saving materials. In view of this, we need to make reasonable use of various construction technologies to promote the continuous improvement of the construction quality of thermal insulation of external wall structure, so as to avoid indoor and outdoor heat transfer and improve the effect of energy conservation fundamentally.

**Keywords:** building engineering construction; building external wall; insulation technology; construction technology

#### 引言

现如今,在社会经济快速发展的推动下,使得人们生活质量得到了显著的提升,从而也使得人们对于节能环保工作越发的重视,并在生活和工作中积极推进节能环保。利用有效的方法来提高房屋建筑外墙结构的保温性能,可以起到提升建筑节能效果的作用,促进整个建筑行业更好的发展,并达到绿色建筑事业发展目标。所以,怎样有效的控制建筑行业内部资源消耗量,促使经济效益能够达到最佳的状态,是当前建筑企业迫切需要解决的问题。

#### 1 建筑外墙保温技术的基本要求和作用

##### 1.1 基本要求

首先,其拥有良好的保温性能。在进行绝缘材料的选择工作的时候,要重视材料的经济性和保温性,并且结合这两方面因素,选择最为恰当的施工材料。这一方法不但能够提升墙体的保温效果,并且对于缩减工程的施工整体成本也是非常有帮助的。其次,在开展工程施工工作的时候,需要运用粘性较强的施工胶体材料或者是隔热钉来对隔热板材以及建筑外墙进行固定和连接,这样能够有效的避免隔热板材出现脱落的情况<sup>[1]</sup>。最后,其具备良好的稳定性。如果在进行建筑保温材料安装工作的时候,外墙结构外层保温层是主要的保温载体。在开展实际施工工作的过程中,务必要对墙体脱落情况加以有效的规避。

## 1.2 重要性

首先，外墙保温层能够对建筑结构的整个墙体起到良好的保护作用。其不单是划分室内与室外的界限，并且能够对起到良好的保温作用，可以为民众建造舒适温暖的生活空间，所以利用有效的方法来提升建筑墙体结构的保温性能其作用是十分巨大的。其次，为了提升建筑结构的抵御外界不良因素的能力，规避墙体长时间受到阳光直射以及担负各种不良因素的影响，尽可能的延长使用寿命，我们无比要增强对墙体的保护力度。如果出现外墙被侵蚀的情况，势必会对整个墙体结构质量造成一定的损害<sup>[2]</sup>。所以，为了更好的延长建筑结构的的使用寿命，最为重要的就是要针对墙体实施保温隔热处理。

## 2 外墙保温装饰技术的具体作用

### 2.1 保障墙体内部结构完善，改善墙体潮湿状况

一般来讲，墙体保温分为两种模式：①墙体内实行保温措施；②墙体外实行保温措施。假如采用了墙体内保温措施，为了避免保温层与外墙体之间产生热桥现象，导致保温层饰面层发生结露、潮湿以及霉变现象，就需要在室内建立一个隔气层，同时，墙体内保温也会降低房屋建筑的使用空间，且保温层不利于作为装饰物件的固定基层，实行外墙体保温措施，则不用占用室内建筑空间，且起到保护主体结构的效果，有助于延长建筑物的寿命。

### 2.2 保障建筑物结构稳定，延长建筑结构施工时长

绝大多数的建筑结构都会进行墙体的保温处理，因为这项工作不但能够提升建筑结构的保温性能，并且可以对墙体结构的稳定性加以保证。墙体保温处理工作就好比是为墙体结构外层设置了一层保护层，有效的规避外界不良因素对结构造成破坏。诸如：恶劣天气、化学物质侵蚀等，所以加大力度对墙体进行保温处理作用是十分巨大的，不仅能够降低二次修复的次数，并且能够有效的延长墙体结构的使用时长<sup>[3]</sup>。

### 2.3 提升室内施工工作的安全性，规避装修工作对墙体保温层造成损害

针对外墙结构实施的保温施工工作与针对内墙实施的保温施工工作之间存在的最为主要的区别就是：外墙保温技术主要是在墙体外面开展施工工作，所以不会对墙体内部也就是室内空间造成不良影响。而针对内墙实施保温施工工作的时候，如果出现任何的失误，那么必然会对墙体结构造成破坏，从而会导致二次修复的问题发生。

## 3 外墙保温施工技术的工艺流程概述

外墙保温施工工作的开展，务必要遵照规范流程按部就班的进行，总的来说，针对外墙结构实施保温板的铺贴施工工作总结为下面几个步骤：首先，针对墙体结构进行检查。在正式开始实施墙体保温层施工工作之前，需要结合实际情况，针对墙体进行清理工作，保证不会出现任何的杂质和污渍，运用水泥砂浆针对墙体表层进行涂抹，避免出现凹凸不平的情况，并且可以杜绝结构裂缝，空鼓的问题出现，得到墙体结构达到标准水平之后，要对抹灰层实施养护。其次，预粘翻包网、粘贴保温板。切实的利用翻包网，在门窗的周边、管道或者是其他设备穿墙位置进行专门的处理。保温板的设置需要按照从上到下的顺序进行安设，并要顺着水平方向来安设保温板。第三，打锚固钉。锚栓的固定有利于提升保温板材的稳定性。第四，表层涂抹胶浆。就现如今实际情况来说，所有的墙体保温层施工选择的施工物料都为成品砂浆，并且在进行涂抹的时候要需要保证均匀性。采用点框粘接法时应注意在板面上部留设约 50mm 排气孔，不设置在板面下部，一是考虑到气体自下而上较为容易排出，二是同时充分考虑到若排气孔设置在板面下部时，万一发生火灾，火势将由排气孔上部的保温与墙体之间的空腔层自下而上蔓延，形成烟囱效应，而将排气孔设置在板面上部时，及时外墙保温材料局部着火，也会避免火势在保温层与墙体之间空腔处的蔓延，有利于减轻火灾的损失。第五，铺贴耐碱网格布。耐碱网格布应在涂抹完第一道抹面胶浆后压入，第二道抹面胶浆完全覆盖玻纤网，并检查阴阳角是否垂直、平整。第七，验收、刮装饰涂料<sup>[4]</sup>。

## 4 保温工程常见的施工质量问题

### 4.1 外保温系统的脱落

(1) 在针对基层结构实施施工工作的时候，如果工作人员缺少基本的认真的工作态度，没有将杂质进行彻底的清理，并且结构平整度没有达到需求，极易导致外层保温系统出现脱落的情况。

(2) 建筑工程施工过程中，施工工作人员没有切实的遵照规范标准来对粘结胶浆加以合理的调配，从而会对施工的粘结效果造成一定的损害。其次，因为选择使用的物料性能较差，固定外墙保温物料的锚固数量和质量都没有达到标准水平，也会引发外层保温系统脱落的问题发生。

(3)再实施保温层施工工作的时候,如果选择使用的保温板材的密度较差,那么势必会导致物料的抗拉性能较差,最终就会造成保温系统整体载荷以及自身自重无法与施工实际需求保持一致,并且会出现保温层破损的情况。

#### 4.2 保温板的虚贴、空鼓

(1)在开展工程施工工作的时候,施工工作人员使用较大的力气来造成板面震动,或者是对板面进行按压操作的时候,两手力度不一致,就会导致板面出现倾斜的情况,最终导致成胶浆出现脱落的情况。

(2)在进行胶浆配置的时候,如果工作人员没有严格的对胶浆各个原材料进行合理的管控,会对胶浆的粘度造成一定的影响,在施工结束之后,就会发生部门位置出现空鼓的情况。

(3)在正式开始施工工作之前,没有安排专人对墙体结构表层进行清理和平整处理,最终导致墙体表面的湿度较大,从而会对结构的稳定性造成一定的损害。如果遇到降雨天气的时候,就会因为墙体表层水分过大而形成水膜,最终会导致板材虚贴和空鼓的情况发生<sup>[3]</sup>。

### 5 建筑外墙保温技术应用情况

#### 5.1 保温材料的选择

经过对大量的信息数据进行分析我们发现,保温材料的质量与建筑工程整体保温效果存在一定的关联。但是,因为我国当前建材市场内部秩序十分不稳定,所以无法从根本上对保温材料的质量加以保障,很多的施工单位对于物料采购缺少基本的监督管理工作,导致大量质量低劣的物料混入到工程施工之中,严重的损害了建筑工程施工的质量。所以,建筑工程施工单位务必要加大力度针对保温材料的采买工作进行切实的管控,创建专门的监管机制,从根本上保证工程施工工作使用的所有保温材料质量都能够达到标准要求水平。很多建筑单位内部材料采买工作人员专业水平较差,再加上工作责任心较差,导致所采买的施工物料质量不达标,从而会对工程施工质量产生不良影响,甚至会导致施工单位出现严重的经济损失。针对这一问题,需要建筑单位充分结合设计图纸来选择恰当的保温材料,并针对各类材料的保温效果加以全面的了解,挑选最为恰当的材料。

#### 5.2 房屋建筑工程外墙无机保温砂浆保温施工技术要点

无机保温砂浆通常都被人们运用于结构外墙的表层涂抹,无机保温砂浆自身具有较轻的质量,属于无机物材料的范畴。在组织实施外墙保温施工工作的时候,最为关键的就是要对结构表层进行前期处理,保证结构表层不会存在任何的杂质,这样才能确保保温层的施工效果。

#### 5.3 外墙与墙内保温技术的合理规划

要想从根本上对建筑保温施工工作的质量加以保证,务必要在开展施工工作的时候,切实的遵照施工流程图落实各项工作,保证施工工作的效果。

### 6 结语

综合以上阐述我们发现,要想推动社会经济稳步发展,保证社会和谐进步,就需要推动建筑行业朝着节能、绿色的方向迈进,在建筑施工工作中需要将全面的运用低碳技术,促进建筑行业健康发展。当前,在建筑行业内,建筑外墙保温技术运用十分频繁,并且其优越性也逐渐的凸显出来,已经转变成为了当前我国建筑施工中的关键技术之一,我们要注重对施工各环节技术要点的控制,推进建筑外墙保温技术的深层次运用。

#### [参考文献]

- [1]袁亚丽.房屋建筑外墙保温工程施工技术探究[J].建材与装饰,2020(02):24-25.
- [2]王斌.建筑工程外墙保温施工技术探究[J].四川水泥,2016(03):197.
- [3]王睿.关于建筑工程外墙保温技术与施工的研究[J].建材与装饰,2016(06):39-40.

作者简介:马腾(1988-),男,山东枣庄市人,汉族,大学本科学历,工程师,研究方向为建筑工程外墙保温技术。