

# 建筑工程的外墙保温施工技术

樊步军

裕和建设有限公司

DOI:10.12238/bd.v4i11.3577

**[摘要]** 在建筑行业被大力提倡节能环保的情况下,外墙的保温技术也就应运而生,成为行业的焦点,备受关注。目前,我国的外墙外保温施工技术还在不断完善。节能材料和节能技术的发展将外墙保温节能技术提高到一个新的水平。本文分析了如何使外墙保温节能系统在安全环保方面发挥更好的作用,并对节能材料和保温技术的合理使用进行了综合分析。

**[关键词]** 建筑外墙; 保温性能; 节能材料; 新工艺

**中图分类号:** TU352.59 **文献标识码:** A

近年来,我国建筑节能工作不断深化,节能标准不断提高,外墙建筑要求不断提高,推动我国建筑业向节能环保方向发展。在建筑物外墙上进行热绝缘工程,可以改善能源和资源问题,实现绿色建筑,促进建筑业的可持续发展。因此,必须研究如何合理、科学地提高建筑物周边热绝缘工程的施工质量,有效地防止室内外传热,从而达到高效节能的目的。

## 1 建筑外墙保温技术的必要性

建设外墙特别重要,在建筑物外墙的建设中应用外部隔热材料,不但能够节能,并且还能够避免外部侵蚀。所以,在下面几个方面关键展现出应用保温节能技术在外墙施工中的必要性:第一,我们能够合理的改善保温建筑物外墙的合理性。由于非常好的隔热效果,因此能够为居民提供一个优良的环境,改善居民的满意度,并合理的推动我国建筑业的发展。第二,节能环保,新型的外墙节能技术,能够合理的降低能耗,顺应我国的可持续发展理念,同时也跟环保理念相符。

## 2 建筑外墙保温节能技术的特点

从实际墙体工程来看,整体难度系数较高,这也是建设工程中需要控制的关键环节。将外墙保温技术逐步融入墙体施工中,既能达到预期的工程标准,又能达到节能环保的目的。在工程建设过

程中增加节能环保系统,一方面可以保证墙体的性能;另一方面也可以提高建筑的生命周期,减少外界因素的影响,保证保温体系结构的可靠性。从建筑墙体结构分析,由于防裂层厚度较低,有必要利用保护层进行优化处理,并将保温节能体系融入墙体工程中,可显著提高墙体的耐热性,保证墙体的安全可靠,保证结构韧性满足要求。

## 3 外墙保温技术在建筑工程中的优势

### 3.1 绝缘性能更好

外墙保温技术可以保持室内温度的相对平衡,长期保持良好的室内温度。外墙保温技术可以提高墙体的热性能,扩大墙体的蓄热量,降低室内温度的变化率,从而达到室内保温的效果,更有利于人们的生活。

### 3.2 营造良好的室内环境

外墙保温技术的应用可以均匀过渡室内所产生的热量,当外部环境温度变化较大时,外墙保温层可以使室内温度保持相对恒定,对室内空间的温度不会产生较大影响,这样不仅可以减少空调设备的使用,发挥节能减排的作用,同时,也能营造比较舒适的室内环境。

### 3.3 多个领域适用

运用外墙保温技术进行电力建设行业的建设,受到了广泛的欢迎,其原因是因为它的使用十分广泛。可运用于各种

条件的地区。例如,严寒地区可以进行采暖建设的建设,新地区有旧城区节能改造,通过这一件一些实践经验得知,外墙保温提示在建筑工程中的运用,不仅可以节约资源保护环境,还能觉得可能的调动所有的资源,从而使建筑物的舒适度更高,起到节能环保的作用于社会的可持续性发展理念相呼应。

## 4 建筑外墙保温技术的种类分析

### 4.1 复合墙体技术

在应用复合墙体技术进行建筑施工的时候,主要就是对苯乙烯保温板和混凝土进行有效融合,使其能够成为一种保温隔热效果较好的复合墙体。为充分发挥复合墙体技术的作用,需要对施工材料的质量进行有效控制,确保聚乙烯保温板与混凝土浆料形成的复合墙体具有良好的抗侵蚀能力,使建筑室内的舒适度得到保障。同时,复合墙体技术具有施工成本低、施工周期短、施工操作简单等特点,能够有效提高工程施工的效率及质量,使建筑外墙的施工目标得以顺利完成。

### 4.2 多层保护技术

与传统技术相比,多层保护技术能够利用各种材料对建筑外墙的保温性能进行提升,且能够降低施工成本。比如在建筑外墙进行抗渗保护层和保温层的设置,实现提高节能保温效果的目的。为充

分发挥多层保护技术的作用,需要合理选择施工材料,比如对废弃的聚丙烯塑料进行加工,使其成为工程施工需要的砂浆材料,这不仅能够保证工程的保温效果,也能够进一步降低材料成本。同时,可以利用多层保护技术对建筑墙体进行保护,避免墙体脱落,使建筑施工的整体效益得以提升。

#### 4.3 喷涂墙体保温技术

喷涂聚氨酯硬泡墙体保温,主要是将保温材料经过配比,在用高压发泡设备将材料喷涂到墙面作为保护层,再涂抹罩面层,加以涂料、瓷砖等装饰墙面,此技术粘结十分的牢固,而且具有热导率低、耐腐蚀以及吸水率低等特点。不仅可以根据建筑物特点需要进行墙面的美观设计,还高效的实现了墙体的保温功能。

#### 4.4 保温砂浆技术

建筑工程外墙保温砂浆技术所要进行的施工内容较为简便,采用方式较为简化,所以成为较为常见的外墙施工应用技术。在开展施工的过程中,一般分为三个步骤,一是进行界面层作业工作,二是涂抹性质较为稳定的砂浆,三是进行节能保温技术的施工工作。在进行实际工作的过程中,为了更好地提升施工质量,要找较为平整的表面进行抹灰工作,并且要求厚度较大,这也是一种性价比较高的技术类型。

#### 4.5 外挂式技术

外挂式技术是指,施工人员通过借助多种零件,将零件进行组装并安装到墙体当中的技术。该技术能有效提高墙体的密封性及防护性,避免因外界因素影响而导致墙体出现损坏等现象,还能够避免墙体散热现象的发生。其次,施工人员还需要根据建筑物自身的实际情况,选取合理有效的施工方案,保证施工的质量。

### 5 外墙保温技术在建筑施工中的应用

#### 5.1 先进的设计理念

建筑工程设计是建筑工程项目开展的前提条件,也是推动建筑工程施工有序进行的关键。所以在设计过程中,应注重设计理念的先进性、合理性,确保设计质量。而要想加强建筑保温节能技术应用的合理性,设计人员需要先对建筑中钢筋混凝土墙体及窗口位置的相关数据予以了解和掌握,以这些数据为基础进行保温板厚度的确定,确保保温板与墙体的有效融合。另外,设计中对于建筑结构连接位置也需要实行重点考量,并采用合理方式控制接缝位置的保温结构,以此强化墙体施工效果,达到建筑节能目标。

#### 5.2 改进保温层施工质量,优化使用性能

在保温层施工中,需要注意的内容有:保温层的粘结要从外墙底部边角位置开始,按照既定顺序开始粘结。粘结过程中应注重保温板间的紧密性和平整性;保温层施工中采用错缝施工方式,以强化保温板的粘合效果,提高结构稳定性;保温板粘结中,要做到轻拍轻按,横平竖直,减少缝隙的生成;门窗部位保温板的形状要以刀把形状为主,且做好角部位置的处理;在对墙体底部防潮层位置进行保温板粘结时,应注重防潮处理的有效性;对于会发生变形情况的结构,应预留一定的变形缝,满足建筑物位移需求。

#### 5.3 重视建筑外墙基层处理

为保证建筑外墙的保温效果,需要做好基层结构的清理工作,防止出现油污或杂质混入其中的情况。对于建筑墙体上存在的杂质,需要选择清洁效果较好的清洁剂进行处理,并仔细检查建筑墙体表面的干燥性是否达到要求,之后按照规范的要求进行建筑外墙保温施工。其次,旧墙表面与新墙表面的处理是各不相同的,需要充分认识到气候环境对新砌墙体产生的影响,既要做好温度

控制,也要及时对环境因素造成的裂缝进行处理。对于旧墙表面的处理,需要选择砂浆材料对其中存在的缝隙进行处理,使建筑墙面的平整性得到保障。同时,在进行建筑外墙保温施工的时候,需要将管子放置到合适的地方,在建筑物的外部进行窗台的设置,避免建筑物的保温层施工受到影响。

#### 5.4 加强质量验收

项目施工建设中的质量验收十分关键。项目施工各个阶段质量控制的技术资料与相关记录。根据各类质量验收参考依据,项目施工团队的监管部门工作人员采用分批、分项的工程质量验收办法,检验批与分项工程交由专业的监理工程师与项目技术负责人带领施工单位技术人员进行专项验收。分部与分子部的工程项目质量验收交由总监理工程师、项目负责人组织施工单位进行技术和质量验收。

### 6 结束语

保温节能施工技术在建筑外墙施工中的应用可以有效实现建筑节能减排的根本目标,同时也可以进一步提高建筑外墙的安全性和稳定性。建筑企业需要明确认识到保温节能施工技术的应用要点,结合建筑工程项目的特征有针对性的进行设计,保证技术的应用效果和质量,确保能够在真正意义上建设出环保型建筑、生态型建筑。

#### [参考文献]

- [1]刘洋.外墙保温技术在建筑工程施工中的应用[J].住宅与房地产,2019(5):211.
- [2]吴灿华.建筑工程外墙内保温施工技术分析[J].工程技术研究,2018(12):166-167.
- [3]王建立.建筑工程项目中外墙保温施工技术分析[J].中国住宅设施,2018(05):25-26.
- [4]汪洋.外墙保温技术在电力建筑工程中的应用分析[J].绿色环保建材,2017(12):237.