

## 外墙保温技术在建筑施工中的应用

暴亮

鸿利项目管理有限公司, 宁夏 银川 750200

**[摘要]** 在整体建筑物中保温效果与外墙保温技术、保温材料有着直接的关系, 在进行外墙保温施工过程中施工人员应充分了解保温技术使用要点并可以熟练操作保温技术, 保证施工质量, 从而得到良好的外墙保温效果。建筑外墙保温的主要作用是提升建筑外墙的隔热保温性能, 从而保证建筑物使用者的生活质量, 同时可以避免外墙因温度过高导致材料老化或火灾等情况。因此在进行建筑工程外墙保温施工过程中应认识到外墙保温技术的重要性, 同时对外墙保温技术进行进一步优化, 提升外墙保温施工效果及质量, 为建筑物使用者创建更好的居住环境。

**[关键词]** 外墙保温技术; 建筑施工; 应用

DOI: 10.33142/aem.v3i12.5148

中图分类号: TU761.12

文献标识码: A

### Application of Exterior Wall Thermal Insulation Technology in Building Construction

BAO Liang

Hongli Project Management Co., Ltd., Yinchuan, Ningxia, 750200, China

**Abstract:** In the overall building, the thermal insulation effect is directly related to the external wall thermal insulation technology and thermal insulation materials. In the process of external wall thermal insulation construction, the construction personnel should fully understand the key points of thermal insulation technology and be proficient in operating the thermal insulation technology to ensure the construction quality, so as to obtain a good external wall thermal insulation effect. The main function of building exterior wall thermal insulation is to improve the thermal insulation performance of building exterior wall, so as to ensure the quality of life of building users. At the same time, it can avoid material aging or fire caused by excessive temperature. Therefore, in the process of external wall insulation construction of building engineering, we should recognize the importance of external wall insulation technology, further optimize the external wall insulation technology, improve the effect and quality of external wall insulation construction, and create a better living environment for building users.

**Keywords:** exterior wall insulation technology; building construction; application

#### 引言

近些年来城镇化发展步伐逐渐加快, 城镇中的建筑物整体数量也随之增加, 同时也认识到绿色建筑的重要性, 在进行建筑工程施工过程中采用外墙保温技术可以提升建筑物的保温效果, 最大限度保证建筑物室内温度, 提升人们的生活质量。

#### 1 外墙保温技术应用到建筑物中的重要性

在建筑物建设过程中应认识到墙体施工的重要性, 墙体施工相对复杂且具有一定的难度, 因此应强化墙体各施工环节的管理。在外墙施工过程中合理利用外墙保温技术可以得到良好的保温效果同时可以降低对环境的污染。此外, 进一步加强外墙保温技术使用过程管理提升工程整体效果, 降低外界环境给墙体所带来的影响, 构建良好的保温系统。此外, 如果已有建筑外墙结构稳定性出现问题会导致墙体出现裂缝现象, 采用外墙保温技术后可以为其构建良好的保护层, 不仅可以构建良好的保温体系同时可以提升墙体结构韧性。将外墙保温系统应用到建筑物中可以很好的提升外墙的保温性能, 提升外墙承载力并保证外墙具有良好的负荷能力, 有效避免因外界环境变化给墙体所带来的影响, 始终保证室内温度的稳定性<sup>[5]</sup>。

#### 2 外墙保温技术种类

##### 2.1 外挂式外墙保温技术

外挂式外墙保温技术是外墙保温施工技术中的一种, 此项技术在使用时所使用的材料主要包括玻璃棉毡、岩棉及聚苯材料, 其中聚苯乙烯泡沫材料成本相对较低且具有良好的保温效果, 因此得到了广泛的应用。在建筑工程施工过程中采用外挂式外墙保温技术应先了解此项技术的应用要点并对此项技术的使用流程进行规范, 保证工程施工质量。从技术角度来看, 技术人员要想保证此项技术使用效果施工人员应加强专业知识学习并做好总结工作, 如使用外挂式外墙保温技术进行施工时应根据情况合理选择施工设备并确保设备使用性能, 从而保证此项技术使用效果。采用外挂

式保温施工技术时要想进一步体现出此项技术的价值与使用效果还应确保材料质量,有效避免因材料质量给技术使用所带来的影响,同时可以对施工成本进行有效控制,减少给施工企业所带来的损失,最大限度保证该项技术使用水平。

## 2.2 聚苯板薄抹灰外墙施工技术

此项外墙施工技术中所使用的材料主要以聚苯板为主,将聚苯板固定后再利用抹灰技术来实现外墙保温目标,因此聚苯板薄抹灰技术也被广泛应用到建筑外墙保温施工中,但是此项技术对操作技术有着较高的要求。采用此项技术进行施工时应先确定窗口、窗沿位置,在确定位置时可以采用经纬仪或挂垂线方式避免死角现象。在进行聚苯板粘贴时应保证板块的整体性并避免拼接中出现缝隙。此外,外墙粘贴聚苯板后长期使用会受到外界环境变化的影响,不仅无法保证建筑的美观性同时还会影响建筑质量,因此将聚苯板粘贴到墙体后进行抹灰可以提升聚苯板粘贴度并保证牢固性,进而延长建筑物使用年限。

## 2.3 喷涂式外墙保温技术

目前在进行外墙保温施工时外墙喷涂保温技术已经成为比较常用的保温技术,随着人们生活水平的不断提升对建筑物的保温要求也随之提升,喷涂式外墙保温技术已经成为多数建筑物所外墙保温技术,喷涂式外墙保温技术可以降低外墙对热量的吸收同时可以提升外墙的隔热效果,减少室内出现结霜或霉变等情况,因此要想保证此项施工工艺使用效果应注意以下方面。在使用此项技术前应先先将墙体表面浮灰、杂物等进行清理,保证墙面的整洁度,然后再用腻子将墙体表面不平整的位置进行抹平,最后将涂料喷涂到墙体表面,应反复喷涂三遍,确保每次喷涂的平整性,从而提升保温效果,构建良好的室内环境。

## 2.4 复合墙体保温技术

复合墙体保温技术也是建筑工程施工中比较常用的施工技术之一,采用此种保温技术施工时所使用的材料主要有混凝土与苯乙烯保温板,此种保温技术在使用后可以得到良好的保温效果。为了进一步体现出复合墙体保温技术的作用,在进行施工时应严格控制材料质量,利用混凝土材料与苯乙烯保温板来提升外墙的抗腐蚀性能,为建筑物使用者创造良好的室内环境。从节能角度来看复合墙保温技术既可以实现成本节约同时操作流程相对简便,可以缩短工期,提升整体工程施工效率与质量。

## 2.5 聚苯颗粒保温浆保温技术

聚苯颗粒保温浆保温技术操作相对简便且可以降低操作难度,可以最大限度提升施工效率,因此该项保温技术得到了广泛的应用。在进行施工时,首先可以将聚苯乙烯塑料进行破碎,保证颗粒的大小满足工程要求,然后将这些颗粒作为主要材料作为保温砂浆主要材料,将配置好的材料涂抹到外墙保温层中。此种保温层主要包括保温层、防护层与保护层。此外,及时建筑物结构存在差异也不会给此项技术使用效果带来影响,当外墙需要进行修补时可以应用保温砂浆,不仅可以保证修补效果同时可节省成本。

## 2.6 保温砂浆保温技术

将保温砂浆保温技术应用到建筑外墙中可以提升施工效率及施工质量。采用保温砂浆技术后可以对墙体缺陷位置进行优化并可以减少工作量,降低操作难度的同时提升工作效率,因此此项技术已成为建筑外墙保温施工中应用的主要技术之一<sup>[3]</sup>。

# 3 外墙保温技术应用要点

## 3.1 外墙外保温施工要点

外墙外保温施工技术是将保温材料设置到建筑外墙外部,利用外墙外保温减少热桥与冷桥发生率,同时可以减少外界环境给墙体带来的影响。一般情况下,建筑物高度越高受外界温度影响也就越大,容易发生变形或破坏现象,而采用外墙外保温施工技术后可以减少外界温度、紫外线给建筑外墙带来的影响,更好的保证室内温度,同时可以避免房屋结构出现裂缝现象。因此外墙外保温施工前应先合理选择保温材料,综合考虑外保温材料的物理及化学性能,从而保证使用效果。

## 3.2 外墙内保温施工要点

顾名思义,外墙内保温是将保温材料应用到墙体内部。外墙内保温施工相对简便且可以更好的满足建筑物保温的要求。但是外墙内保温在施工过程中通常会存在冷桥问题,导致外墙局部温差过大,最终导致外墙出现结霜、开裂、发霉等现象;外墙内保温层还会因二次施工导致损坏,因此在进行外墙内保温施工时应尽可能减少冷桥问题,但是现阶段此种施工技术使用率逐渐减少。

## 3.3 外墙内外混合保温施工要点

此种保温施工技术是将外墙外保温与内保温技术混合使用,也就是将外墙外保温材料与内保温材料综合应用。利

用外墙内外保温技术减少建筑结构出现冷桥现象,降低外界环境给外墙所带来的影响。因此在进行外墙内外混合保温施工时应根据实际情况做好协调工作,严格控制保温层变形现象,有效防止裂缝问题<sup>[1]</sup>。

#### 4 提升外墙保温施工技术使用效果的措施

##### 4.1 严格按照流程进行施工

第一,做好前期准备工作。要想保证材料可以与墙体紧密连接,应先做好外墙清理工作,保证外墙表面的整洁度与光滑度,同时将墙体不平整位置进行修复,从而为聚苯乙烯板的粘贴做好准备。正式施工前应根据工程情况做好施工组织及监督管理工作,对保温材料、施工流程进行严格管理,保证所有施工内容可以按照施工流程进行。第二,岩棉板粘贴。岩棉板进场后可以先喷涂界面剂,保证喷涂的均匀度,在进行岩棉板粘贴时可以采用满贴法。先将砂浆涂抹到保温板背面并保证涂抹的均匀度,砂浆涂抹厚度不得小于10毫米,然后马上将岩棉板粘贴到外墙,同时做好垂直度与平整度检查,将挤出的砂浆及时进行清理。第三,锚栓。岩棉板粘贴24小时后应做好锚栓安装,保证锚栓安装位置的合理性、均匀度与美观性并将锚栓伸入到墙体中,严格控制伸入尺寸。第四,合理设置伸缩缝与分隔缝。将分隔缝与伸缩缝设置到抗裂保护层表面位置可以有效避免因结构变形所导致的岩棉板空鼓或掉落现象。第五,处理好阴阳角与内角。处理好阴阳角与内角以防止岩棉板被外力撞击,将应力进行集中。在处理角落时通常会采用套槎铺设法,从而提升岩棉板整体使用性能。

##### 4.2 做好施工过程管理

第一,做好施工方案管理。要想保证外墙保温施工效果应先做好施工方案管理,确保其与工程要求相符。在外墙保温施工技术中外墙外保温施工技术得到了广泛的应用,但是该项技术对施工材料及施工过程具有较高的要求,因此应进一步强化外墙保温技术管理,从而体现出外墙保温施工技术的优势。第二,强化施工现场管理。外墙外保温施工技术与施工现场环境、温度、进度等有着直接的关系,同时在施工时应避免在暴晒的环境下进行,同时做好墙体基层处理,提升墙体与保温材料粘结的稳固性。第三,强化施工质量管理。在进行建筑外墙保温施工时要想进一步保证施工质量,应严格做好施工流程、施工技术管理工作。第四,做好安全管理。在进行外墙保温施工时应认识到安全管理的重要性,对施工流程进行严格控制同时对安全隐患进行检测,提升安全管理效果<sup>[2]</sup>。第五,进一步强化施工人员专业性管理。在进行建筑外墙保温施工时应确保施工人员的专业性,根据情况做好施工技术培训工作。施工企业在了解施工人员情况后制定培训计划、目标、内容等,在进行培训工作时应详细讲解各施工环节及施工技术使用要点,确保每名施工人员均可以熟练使用施工技术,保证外墙施工的规范性与科学性,最大限度保证施工质量,为人们创造良好的居住环境<sup>[4]</sup>。

#### 5 结语

在建筑行业高速发展的过程中各项施工技术也在不断被更新优化,近些年来随着绿色建筑不断发展更多绿色施工技术得到了广泛的应用,其中外墙保温技术已经被应用到不同的建筑物中。采用外墙保温技术后不仅可以提升建筑维护结构的稳定性、安全性,同时可以很好的维持室内温度,为建筑使用者创造良好的工作居住环境,同时也可以进一步推动建筑行业发展。

#### [参考文献]

- [1]张培华.外墙保温技术在建筑施工中的应用[J].居业,2021(10):33-34.
- [2]冉增泰.外墙保温技术在建筑工程施工中的应用分析[J].居舍,2021(15):65-66.
- [3]任兴亮.外墙保温技术在建筑施工中的应用研究[J].中国住宅设施,2021(5):105-106.
- [4]谈福本.浅谈高层建筑外墙保温施工技术要点[J].房地产世界,2021(21):74-75.
- [5]贾红涛.建筑外墙保温节能技术在建筑施工中应用[J].建筑技术开发,2021,48(14):152-153.

作者简介:暴亮(1978.2-)男,毕业院校中央广播大学,大学本科,土木工程专业,总监,现有职称:工程师。