

# Discussion and Analysis of External Wall Insulation Technology and Construction Technology

Yongli Zhang

Hengnuo housing construction and living section of China Railway Hohhot Bureau Group Co., Ltd., Hohhot, Inner Mongolia, 010050, China

## Abstract

This paper expounds the importance of building external wall thermal insulation technology in building construction, discusses the role of external wall thermal insulation technology, and introduces the construction process and technical points of building external wall thermal insulation technology, so as to improve the overall quality of building construction.

## Keywords

external wall insulation technology; construction technology; architectural engineering

## 筑外墙保温技术及施工工艺探析

张永利

中国铁路呼和浩特局集团有限公司恒诺房建生活段, 中国·内蒙古 呼和浩特 010050

## 摘要

论文阐述了建筑外墙保温技术在建筑施工中的重要性, 并探讨了外墙保温技术的作用, 介绍了建筑外墙保温技术的施工流程及技术要点, 以提升建筑施工的整体质量。

## 关键词

外墙保温技术; 施工工艺; 建筑工程

## 1 引言

随着经济的飞速发展, 人们的物质生活水平不断提升, 对建筑施工也提出了越来越高的要求, 不仅体现在建筑施工的质量上, 还体现在美观外形以及其他多方面, 而外墙保温技术也是人们对建筑施工提出的新要求之一。中国有关建筑外墙保温技术的研究, 已经有着多年的历史了, 施工人员在具体的建筑工程施工中合理利用此项技术能够有效地减少资源浪费现象, 且同时还能够扩大施工企业的利润空间, 提升建筑物整体的保温效果。但是在部分学者的研究中指出了存在一部分建筑工程施工人员在具体的施工过程中未能合理利用该项技术, 未了解到该项技术的重要性, 因而以下对该项技术的相应内容进行解析, 主要围绕外墙保温技术的重要性、作用、施工要点等进行有效分析, 希望能够促进中国建筑外

墙保温技术的进一步发展, 提升建筑施工的整体质量, 满足人们的现实需要。

## 2 建筑外墙保温技术在建筑施工中的重要性分析

鉴于人们对该项技术提出的重点要求, 也能够从侧面反映出该项技术的重要性。在部分学者的研究中以及该项技术的现实运用中指出了建筑外墙保温技术的运用有着三方面的重要性<sup>[1]</sup>。

其一, 该技术的有效运用提高了建筑物整体的保温效果, 而这一效果直接作用于居民身上体现出的则是能够帮助居民营造出更为舒适、温暖的居住环境, 使室内温度、环境与室外的温度、环境形成了鲜明的对比。且在居民利用空调等设备进行采暖, 调节室内温度时, 也能够很好地节约电能资源。

其二, 该技术的运用在极大程度上提升了建筑物对于外部恶劣环境因素的抵抗能力, 如强烈的光照, 雨水的侵蚀等

【作者简介】张永利(1971-), 男, 工程师, 从事段管内大修、更改工程的安全质量管理研究。

都会对建筑造成不良影响,造成建筑物外形遭受到一定的破坏,最终也会直接使建筑物的使用寿命不断被缩短。而该技术的运用能够很好地对建筑物外墙起到一个保护作用,在建筑物遭受到损坏之后,也能够减少一定的维修成本<sup>[2]</sup>。

其三,将外墙保温技术合理的运用在建筑物的修建过程中,能够在极大程度上提升外墙的稳定性,进而也会不断提升外墙的整体质量,其对于建筑物而言起到了一个很好的保护屏障作用,由此也能够延长建筑物的使用寿命,而这也是人们较为关注的内容。

### 3 外墙保温技术的具体作用分析

#### 3.1 提升了建筑物的热负荷承受值

外界温度会对建筑物的使用造成巨大影响,尤其是强烈的光照与热度会直接影响到建筑物的使用寿命。而该技术的运用则能够很好地帮助到提升建筑物对于强光、热量的承受极限。热桥现象是建筑施工中很容易会出现的一个现象,这一现象会直接影响到整体的建筑施工进度与施工质量,而该技术的合理运用,能够有效帮助施工人员顺利开展施工,防止热桥现象的出现,与此同时,还能够很好地提升建筑物的施工质量<sup>[3]</sup>。

#### 3.2 对建筑物的整体结构起到保护作用

在整个建筑物施工过程中,若采用外墙保温技术,则能够很好的对建筑物起到一个整体结构的保护作用。因而建筑物在兴修或者使用的过程中,外界温度的变化会直接造成建筑物整体结构的变化,最终影响到具体的施工过程以及建筑物的使用。尤其是在天气环境极度恶劣的情况下,更会直接使建筑物遭受的破坏,而保温技术的运用使建筑物有了一个保温层,因而能够很好地避免外界温度对墙体所造成的破坏,使建筑物整体的耐久性以及稳定性得到稳步提升。

### 4 建筑外墙保温技术的运用流程分析

建筑外墙保温技术对于建筑物所能起到的作用是十分重要的,能够很好地延长建筑物的寿命,起到保温效果,满足现代社会人们对于建筑物的建设要求,但是施工人员在具体运用这一施工技术的时候需要依据该技术的运用流程按照步骤进行施工。

第一,基层墙面的清理工作极为重要。在施工工作开始之前,需要检查建筑物墙面是否达到了具体的施工要求,是

否存在着浮尘、杂质等。若是存在杂质,必须要对墙面进行有效的清洁,只有真正保障了墙面的清洁工作,保证墙面与基层的平整度,才能完成后续的一系列工作,假如存在着基层墙面空鼓现象,就需要将空鼓处凿开,然后利用水泥浆将此处填平,而部分位置若是存在着凸出部位,则可以利用相应的工具,将其进行铲平,重点是保证墙面的平整。

第二,胶浆制作工作是构建保温层的重要内容之一,施工人员需要根据不同建筑物的不同性质,合理进行搭浆工作,尤其是需要注意该工序中对于保温浆的合理配置,施工人员需要利用优质的保温胶粉料进行保温浆料的制作,对浆料的防滑坠性质进行具体的判断,然后利用铁抹子将浆料抹平,除此之外,在部分学者的研究中指出了对于保温浆的应用时间也属于该技术运用过程中的一个重要内容,时间应当保持在 3h 以内,只有保障了这一运用时间段,才能很好地起到实际作用。

第三,保温板的铺贴工作需要按照施工要求做好,一般而言,在建筑物的保温施工过程中都需要合理利用翻包网这一基础进行具体的施工,要将保温板进行有序的铺贴<sup>[4]</sup>。

第四,在保温板的铺贴工作做好了之后,需要进行固定工作,要有效固定保温板,只有固定好了保温板,才能使得保温技术发挥最大作用。

第五,进行分格条的安装。通常而言施工人员要在确保分格槽的深浅度统一之后,进行对分格条的安装工作。主要是通过分格条处进行涂抹胶浆并将胶浆切实的嵌入到分格槽中,保证安装工序的顺利开展。

第六,展开对耐碱网格布的粘贴工作,一般而言,施工程序应当是按照自上而下的顺序进行的。在做好了这些工作之后,还需要重视在完成全部工序之后的验收工作,确保保温板能够真正有效的发挥作用。

### 5 施工工艺的运用要点分析

#### 5.1 材料的选择极为关键

对于该技术的运用,除了需要重视施工工序,重视施工人员的施工技术之外,还需要重视对于施工材料的选择,在多数时候,施工材料的选择都会直接影响到施工的最终成果。不同的保温材料会起到不同的保温效果,而不同的建筑工程也需要以不同的材料进行施工,以此发挥出积极作用。随着中国建筑业的不断发展,保温技术的不断推广并深入运

用到施工过程中,这就使得保温材料也得到了一定的发展。流通于市面上的保温材料不断增多,但是在丰富材料种类的同时,却出现了质量不合格的现象。建筑工程施工单位应当对材料的选择做出合理把控,做到选用性价比较高的材料,以此发挥保温施工技术的真正作用,坚决抵制质量不合格的材料。

## 5.2 施工方案的制定

施工方案的制定关乎着施工的整体质量,关乎着保温技术的合理运用,关乎着其保温技术能否真正发挥出积极作用<sup>[5]</sup>。且施工方案的制定能够有效保障施工人员的后续施工作业,在制定过程中既要考虑到整个施工工作周期,又要考虑到施工的技术难度、施工过程中存在的某些影响因素。例如,天气、热桥效应等。在具体的施工方案制定过程中,需要对建筑物的保温技术进行分析,如何构建保温层等,总而言之,施工方案的制定对于建筑外墙保温技术的有效运用是具有积极作用的,需要引起重视。

## 5.3 建筑外墙保温技术的保温浆料的施工

在施工过程中运用外墙保温技术时,需要施工人员重视外墙保温浆料,施工人员应当根据具体的施工状况来合理调制保温浆料,然后在规定时间内运用保温浆料做具体施工处理。在通常情况下,施工人员在配置浆料的时候都需要在搅拌机中事先加入 34~36kg 的水,具体情况下视具体操作而定,水量的多少应当根据施工具体变化而做出调整,该水量应当要调制 25kg 的 ZL 保温胶粉料,利用搅拌机对保温胶粉料进行合理搅拌,注意搅拌速度,搅拌时间应当控制在 35min,

待搅拌完成之后,还需要加入体积为 200L 的聚苯颗粒轻骨料,再度利用搅拌机进行匀速搅拌,使得骨料与保温浆料充分混合,根据施工的具体情况来看,搅拌的时间应当控制在 4min 左右。保温浆料的质量可以通过施工人员凭经验来进行判断,观察骨料的状态、抗滑坠性等,若已经确保保温浆料可以用于正常的施工之后,则可以正式展开相应的施工工序。

## 6 结语

总而言之,人们对建筑工程施工的要求越来越高,使建筑企业需要不断提升施工技术,以满足人们的要求。外墙保温技术对于延长建筑物使用寿命,避免建筑物遭受过多危害,且对于提升居民居住体验都具有重要的意义,因而需要建筑企业与施工人员引以重视,不断加强对外墙保温技术的运用,促进中国建筑行业的稳步发展。

## 参考文献

- [1] 严绪群.谈 EPS 模块外墙保温系统的技术优势及施工工艺[J].中外建筑,2020(12):179-180.
- [2] 廖原,王宏伟,于伟.论建筑施工中建筑外墙保温技术及施工工艺的运用体会[J].工程建设与设计,2020(11):212-213+216.
- [3] 胡良亮.建筑施工中建筑外墙保温技术及施工工艺的运用[J].住宅与房地产,2018(25):104.
- [4] 候超.建筑施工中建筑外墙保温技术及施工工艺的运用分析[J].时代农机,2018,45(6):160.
- [5] 李春强.对建筑施工中建筑外墙保温技术与施工工艺的运用研究[J].工程建设与设计,2018(8):173-174.