

浅谈建筑外墙保温装饰一体板的施工

工艺及细部节点做法

刘曾锋

陕西建工第一建设集团有限公司 陕西西安 710068

摘要: 建筑外墙保温施工工艺分析部分, 阐述了对基层处理、外墙弹放线、调配粘结砂浆、粘贴保温装饰板、安装锚固件、排气孔设置、打密封胶和一体板面清洁等步骤。并对细部节点做法进行了解析, 包括角部施工技巧、窗台施工要点和檐口施工注意事项。通过本文的研究, 为建筑外墙保温装饰一体板的施工提供参考和指导, 确保施工质量和效果。

关键词: 建筑外墙保温装饰; 一体板; 施工工艺; 装饰效果

前言

建筑外墙保温装饰一体板, 由于施工工艺复杂, 细部节点处理不当等原因, 导致一体板在实际应用中存在一些问题, 如开裂、渗水、脱落等, 影响了建筑外墙的整体效果和使用寿命。因此, 深入研究建筑外墙保温装饰一体板的施工工艺及细部节点做法, 对于提高建筑外墙装饰质量、延长使用寿命具有重要意义。

一、建筑外墙保温装饰一体板概述

建筑外墙保温装饰一体板乃一种集保温、装饰及防护于一身的崭新外墙材料。此种一体板乃是由诸多优质材料复合而成, 包含保温材料、装饰面板以及粘结剂在内。相较于过往的外墙保温体系, 保温装饰一体板表现出更简洁的施工方式、更出色的装饰效果以及更持久的使用期限等诸多优势。就在我国国内, 保温装饰一体板的使用范围正日益扩大, 尤其在气候严寒且湿度低的北方地区, 已然变为一股不可阻挡的潮流。众所周知, 北方冬季寒冷干燥, 外墙常因开裂以及层落现象频繁发生, 加之保温装饰一体板的引进, 使得对外墙翻新的选择愈加明确。这一体板不仅能够增强建筑物的保温效能, 更为其带来美观大方的形象, 同时也能有效地降低建筑能源消耗以及维护费用^[1]。从施工工艺角度来看, 保温装饰一体板的操作流程相对较为简易, 一般包括对基层表面的处理、对保温板的粘贴、“涂抹粘结剂、以及最后将装饰面板予以铺设安装等关键环节。在此过程中, 我们务必保证保温板的平整性以及垂直度, 以此确保装饰面板的贴合并保持良好的美观程度。遵循科学合理的施工方案, 我们有信心确保保温装饰一体板展现卓越性能并且延长其使用周期。

二、施工工艺分析

2.1 基层处理的重要性

在实施保温一体板施工的初始阶段, 先对墙面进行充分的抹灰砂浆找平, 以便确保保温一体板能达到高度的平整度和牢靠度。务必确保在墙体抹灰过程中的施工质量符合相关规定的严苛标准, 例如, 对抹灰的厚度、均匀程度以及与保温一体板的紧密结合度等方面, 都应有严格的控制。进一步而言, 外墙水泥砂浆抹灰层的表面务必要满足规范里对于基层平整度的明确要求, 力求垂直度和平整度均能控制在 5mm 之内^[2]。一些细微处诸如脚手架穿墙脚手眼、门窗洞口收边收口等等环节的处理, 也都须事先考虑周全并处理妥善, 这是为了确保保温一体板能成功、顺利地安装。

2.2 基准线的确定

在实际的保温一体板施工过程中, 基准线的设定异常关键, 因为它能够大大提升保温一体板的安装位置的精确性, 使得它们能够放置得恰到好处。在启动这项步骤之前, 施工团队要提前做好所需之墨线、墨粉及墨线盒等专用工具。施工团队要标定墙面上的基准线, 该基准线作为保温一体板安装的参照线将能发挥极大的指导作用。并根据保温一体板的具体大小, 明确每一块板的安装位置, 确保每一块板都能与基准线平等排列并且间距均一。当每一块板的安装位置被确定下来后, 施工人员会进行整体审核和调整, 力图确保最终所有板材都被安装在了理想的位置上。基准线的精度需求相当高, 所以在执行此任务的过程中, 我们的施工人员会认真测量每一条线, 调整每一条线, 直至完全符合精度要求为止。

2.3 调和粘结砂浆

对调和粘结剂这一环节进行了严格的把关, 可以确保其质量上乘, 涂抹在保温装饰一体板的背面时能够做到分布均匀, 没有任何成分结块或过稀散现象的发生。推荐将调配好的粘结剂均匀地涂抹在保温装饰一体板的背面, 涂布的过程中, 每一个喷漆点的直径必须保证小于 150mm, 以确保粘结剂能够充分覆盖整个板表面, 从而增强粘合的牢固度。鼓励在将保温装饰一体板贴附在墙面时, 使用吸盘进行协助操作, 这样一来, 就可确保板面处理得以平整, 避免出现倾斜或位置偏移的情况。为保障安装的稳定性, 建议在相邻两块板之间预留 10-15mm 的连贯接缝, 当板材膨胀或缩小时便可避免出现开裂或变形的状况, 同时也能确保装饰效果的长久性和稳定性^[3]。

2.4 黏贴保温装饰板

在运用粘结剂前, 需要进行充分的搅拌, 使人确认所有成分均匀分布, 不存在任何成分结块或过稀散情况。在涂抹作业中, 每一个喷漆点的直径应小于 150mm, 以确保粘结剂能充分覆盖整个板面, 从而提高粘合的坚固性。在将保温装饰一体板粘附于墙面的过程中, 我们建议积极利用吸盘助手来完成这一操作。通过这种方式, 不仅可以确保板面处理光滑平整, 而且不会出现歪斜或错位的现象。还需注重将各式分格裂缝处理整齐, 以便保证整体装饰效果的美学价值。为了增加安装的稳定可靠性, 我们建议在相邻两块板之间预留 10-15mm 的连贯接缝。如此一来, 当板材膨胀或缩小时便可避免出现开裂或变形的状况, 同时也能保障装饰效果的耐久性和稳定性。

2.5 安装锚固件

连接件的安装过程中需要注意力度的把握,以确保连接件安装牢固但不损伤板材。在安装之前,首先要确保各部位零件正确安装到位,包括螺栓、螺母、垫圈等。在安装过程中,要注意力度的控制,不要过度拧紧螺栓,以免损伤板材或造成连接件的变形。在连接件安装完成后,使用膨胀螺栓进行锚固,以增加连接件的稳固性和承载能力。膨胀螺栓的选择要根据板材的材质和厚度来确定,确保螺栓能够牢固地固定在板材上。安装完成后,检查连接件的安装是否符合设计要求,是否牢固可靠,是否存在松动或变形等问题。验收时要注意连接件的外观质量和功能性能,确保连接件可以正常使用并具有良好的安全性能。

2.6 排气孔的设置

排气孔的设置位置应该在板材的最高点或墙面上明显的位置,以确保排气的效果最佳。排气孔应该垂直设置,并且要保持清洁,避免杂物堵塞孔道。通过设置排气孔,可以有效地排除板材内部的水汽,保持保温效果的稳定性。

2.7 打密封胶

在进行密封胶施工前,使用刷子或吸尘器清除灰尘、杂物和油污,确保缝隙表面干净。接着选择合适的密封胶,根据缝隙的大小和深度选择单组份或双组份密封胶。在施工过程中,需要注意速度和力度,确保填充均匀无气泡或孔洞。可以使用密封胶枪来控制胶水的流量和均匀性。填充完毕后,等待密封胶干燥时间,通常需要几小时至几天不等。干燥后,进行质量检查,检查密封胶是否完全填充缝隙,是否有漏洞或缺陷。如有需要,可以进行修补。密封胶施工完成后,可以根据需要进行表面处理,如打磨或涂漆,以提高整体美观度和耐久性。密封胶施工是一个细致的工序,需要仔细操作和耐心等待。正确的施工方法和选择合适的密封胶,可以确保密封效果和使用寿命^[4]。

2.8 一体板面清洁

准备一块柔软的湿布或海绵,确保布料不会划伤表面,用湿布或海绵轻轻擦拭一体板表面,确保将所有灰尘、污垢和指纹清除干净。在清洁过程中,避免使用过于粗糙的布料或化学清洁剂,以免损坏表面。如果有顽固的污垢,可尝试用温和的清洁剂或肥皂水进行清洁,但一定要先在不显眼的地方进行测试,确保不会对表面造成损坏。清洁完成后,让一体板表面自然晾干,不要用毛巾擦拭或吹风机吹干,以免留下水渍或损坏表面。通过彻底清洁和正确的保养,可以提升一体板的外观效果,延长使用寿命,让其保持如新的状态。这样不仅可以保护投资,还能让您的家居环境更加清洁和舒适。

三、细部节点做法解析

3.1 角部施工技巧

在实施边角部位施工之时,务必对地基基础进行全面且深入的预加工处理,这其中涉及到的步骤主要有清洁地基表面,从而保证其平整程度以及洁净程度均能达到期望的水平。我们需运用专属的角码以及自攻螺钉将边角部位的连接件稳妥地固定于墙体拐角之处。在此类固定连接件的操作过程中,务必要使连接件与地基基础紧密无缝地贴合,从而确保持久的稳定性。

当进行边角一体化板材的安装任务时,应尤其关注板材与连接件之间的接合情况,务必确保两者得以实现紧密结合没有任何松动现象的出现。我们需要采用均衡且稳定的力度来固定板材,这样可以有效避免板材发生损坏或者形变等不良问题。请各位老师注意,在整个安装过程之中,对于边角部位的平直度和垂直度都应给予高度重视,以便确保最终验收时,边角部位的整体表现能够达到期望的标准。

完成角部安装后,要进行质量检查。检查角部的平整度和垂直度,调整和修补有缺陷的地方,确保角部的外观和功能完美无缺。

3.2 窗台施工要点

在窗台施工过程中,要根据设计图纸要求,确定窗台的尺寸和位置。然后在窗台上弹出安装线,以确保窗台的安装位置准确无误。将连接件固定在窗台标高位置,可以选择使用自攻螺钉或焊接方式进行固定,确保连接件牢固可靠。在安装窗台一体板时,要确保板材与窗台紧密贴合,无缝隙。可以使用专用的固定件或支架进行支撑,以确保板材的稳定性和安全性。对于有窗框的窗台,应先安装窗框,根据窗框位置调整一体板的安装位置,确保与窗框无缝衔接。完成窗台安装后,要检查窗台的平整度和垂直度,确保符合要求,检测排水坡度和防水性能,确保窗台能有效排水并具有良好的防水性能。只有经过严格的质量检查,确保窗台符合设计要求,才能保证施工质量和安全性^[5]。

3.3 檐口施工注意事项

在进行檐口施工时,要根据设计图纸要求确定檐口的造型和尺寸。设计图纸通常会包含檐口的具体形状、尺寸和材料要求,施工人员需要按照这些要求进行操作。施工人员需要使用专用连接件将一体板固定在檐口基层上,这些连接件通常是特制的螺钉或其他固定件,用于确保板材与基层紧密结合,防止檐口在使用过程中出现松动或脱落的情况。

在安装过程中,施工人员需要特别注意檐口的造型和尺寸,确保与设计要求完全一致。任何偏差都可能影响整体的美观和使用效果,因此施工人员需要仔细测量和调整,确保檐口的安装质量。完成檐口安装后,施工人员需要进行质量检查。他们需要检查檐口的平整度和垂直度,确保符合设计要求。并检测檐口的防水性能,确保檐口能够有效防止雨水渗透,保护建筑物内部不受损坏。

四、结束语

建筑外墙保温装饰一体板的施工工艺和细部节点设计是一个非常关键的环节,它直接影响到建筑外墙的保温效果和装饰效果。在进行一体板的安装时,需要注意板材的平整度和垂直度,确保板材之间的接缝紧密,避免出现漏风漏水等问题。施工人员还需要注意施工现场的环境和安全,确保施工过程中的安全性和稳定性。细部节点设计方面,施工人员需要考虑到一体板与其他建筑构件之间的连接和衔接。例如,在门窗口和墙角处的处理,需要采用合适的细部节点设计,确保一体板与其他构件之间的密封性和稳定性。还需要考虑到一体板的外观效果和装饰效果,选择合适的装饰材料和颜色,使建筑外墙更加美观和耐用。只有不断学习和提高自身技能,才能更好地应对各种施工难题,确保建筑外墙保温装饰一体板的施工质量和使用效果。希望本文的研究成果能够为相关领域的研究和实践提供一定的参考和借鉴,推动建筑外墙保温装饰一体板的发展和应用。

参考文献:

- [1]李俊,邓树密,杨璐铭.浅谈建筑外墙保温装饰一体板的施工工艺及细部节点做法[J].四川建筑,2023,43(05):240-241.
- [2]艾彦民.建筑外墙保温装饰一体板的施工工艺及细部节点做法[J].居舍,2024,(06):83-85+96.
- [3]余锋.建筑外墙保温装饰一体板施工技术分析[J].居舍,2023(26):83-85,136.
- [4]冯阳,唐敏.高层住宅建筑外墙保温装饰一体板施工技术研究[J].四川建材,2023(9):158-159,162.
- [5]杨宁.高层住宅建筑外墙保温装饰一体板施工技术[J].居舍,2022(36):80-82.