

# 外墙保温装饰一体化施工技术研究

田晓春

中交一公局集团建筑工程有限公司

**摘要：**建筑工程项目中外墙保温结构的应用越来越普遍，技术水平同样也不断提升，出现了越来越多的先进处理方式。外墙保温装饰一体化施工技术的应用就是其中不容忽视的技术手段，文章重点围绕着工程项目中外墙保温装饰一体化施工技术的应用，首先简要概述了外墙保温装饰一体化施工特点及其要求，然后又具体探讨了外墙保温装饰一体化施工技术的应用要点，以供参考。

**关键词：**外墙；保温装饰一体化；施工技术

**【DOI】** 10.12254/j.issn.2096-6539.2024.15.013

## 引言

伴随着现阶段建筑工程项目节能降耗要求的不断提升，外墙结构中保温层的构建越来越普遍。为了促使保温结构可以发挥出理想的作用价值，技术人员除了要重点关注于保温层自身的恰当选择和处理，往往还需要积极协调好外墙结构中的其他构成部分，力求形成一体化施工效果，避免在任何方面出现偏差或者缺陷问题。外墙保温装饰一体化施工技术的应用较为常见，技术人员可以将外墙结构中的保温层和其他内容进行有效结合，促使最终形成的外墙结构体系较为协调有序，可以更好发挥出外墙保温效果。

### 一、外墙保温装饰一体化施工概述

外墙保温装饰一体化施工模式在现阶段的应用越来越普遍，其主要是针对外墙结构中的保温层以及装饰层等进行一体化处理，促使其具备更强的协同施工效果，解决了以往外墙保温施工以及装饰施工相互分离出现的问题。针对外墙保温装饰一体化施工技术的应用，主要是借助于工厂预制的保温装饰一体化板材，在外墙结构中进行有效粘贴，促使其可以形成理想的保温以及装饰作用。在外墙保温装饰一体化施工技术应用中，技术人员应该合理运用粘贴法或者干挂法，促使准备好的外墙保温装饰一体化板得到有效处理，可以较好作用于外墙结构，形成理想的保温以及装饰效果。虽然现阶段外墙保温装饰一体化施工技术的应用水平正在不断提升，作用价值也得到了有效体现，但是施工过程中依然存在着较多的问题和缺陷，技术人员面临更高施工要求。具体到外墙保温装饰一体化施工中，技术人员应该注重严格控制好保温装饰一体化板的选用，确保这一关键施工材

料能够发挥出理想的应用价值，严禁出现较为严重的材料应用性能不足问题，同时确保保温装饰一体化板材可以和外墙结构较为契合，避免因为相互之间的协调性不当，影响到外墙保温装饰一体化施工作业效果。为了优化外墙保温装饰一体化施工技术的应用效果，技术人员除了要严格控制施工过程中的各个要素以及施工环节，同时还应该注重密切协调前期设计环节以及材料选购环节，以便营造出较为理想的施工作业条件，避免在该方面出现较为严重的外墙保温装饰一体化施工干扰问题。

外墙保温装饰一体化施工技术的应用优势明显，在成本控制以及工期方面具备积极作用，可以有效打破传统外墙保温施工以及装饰施工相分离出现的施工繁琐问题，在明显加快施工进度的基础上，必然也就可以形成较为理想的经济效益。但是施工难度和要求相对也比较高，往往任何方面存在细微偏差问题，都会直接影响到外墙保温装饰一体化施工技术的应用效果，技术人员应该注重予以精细化把关控制，确保选材以及具体作业符合标准要求。

## 二、外墙保温装饰一体化施工技术

### （一）方案审查

外墙保温装饰一体化施工中，施工方案的审查至关重要，直接决定着外墙保温装饰一体化施工项目从设计环节到施工阶段的有序过渡，有助于确保施工技术准确执行，避免出现较为严重的偏差问题。在施工方案审查中，技术人员应该注重密切结合外墙实际状况，对于外墙面分格以及分块处理效果进行准确分析评估，判断是否具备理想的外墙保温装饰一体化施工条件，对于明显规划设置不合理的内容进行调整改进，由此更好优化后续施工效果，对于后续现场外墙保温装饰一体化板材的裁剪进行控制，营造有序施工条件。在此基础上，外墙保温装饰一体化施工方案的审查还应该重点考虑到所有施工要素的合理安排，确保施工组织较为协调有序，尤其是对于至关重要的外墙保温装饰一体化板材以及各岗位施工人员，均需要进行充分安排，以便促使相关施工作业较为协调有序，避免出现较为严重的混乱问题。在外墙保温装饰一体化施工方案审查完成后，技术交底工作同样不容忽视，技术人员应该围绕着施工方案进行详细解读和指导，确保外墙保温装饰一体化施工技术可以得到规范运用，尤其是对于关键的质量保障要点以及安

全保障策略，均需要进行优化处理，避免在交底中出现遗漏问题。

### （二）基层处理

在外墙保温装饰一体化施工技术应用中，技术人员应该高度关注外墙基层的全面检查和优化处理，以便促使外墙基层具备理想的施工条件，规避该方面存在的施工干扰问题。针对外墙基层中存在的所有影响保温装饰一体化施工效果的因素予以指出，尤其是对于空鼓、开裂、油污以及凹陷等问题，更是需要彻底修复处理。对于外墙基层中存在的空鼓现象，技术人员需要将其准确凿除，并且在加固后进行找平控制；针对外墙基层中存在的明显开裂问题，则需要借助于黏结砂浆进行修补处理；针对外墙基层中存在的油污现象，则需要针对不同污染材料，选择火烧或者是化学法进行清除处理，做好清洁工作；针对外墙基层中存在的凹陷区域，技术人员则需要借助于聚合物砂浆进行找平处理。在所有外墙基层问题得到有效处理后，技术人员还应该进行二次找平处理，以便确保整个外墙基层结构的平整度较高，能够严格控制在4mm/2m以内。在此基础上，技术人员还需要针对外墙基层进行界面处理剂的全面涂刷处理，以便营造出较为理想的外墙保温装饰一体化施工条件。

### （三）测量放线

外墙保温装饰一体化施工技术的应用需要表现出较强的准确度，测量放线工作也就显得极为必要，技术人员应该严格按照施工图纸的要求，促使所有测量放线任务得以规范落实，由此体现出理想的施工指导作用。在测量放线工作开展中，虽然技术操作难度不大，但是要求却相对较高，不允许出现任何偏差问题，同时还需要确保基准线较为准确清晰，避免对于后续施工作业任务形成不利干扰。具体到测量放线工作开展中，技术人员还应该重点围绕着分格线、门窗洞口控制线以及楼层水平线等进行精细化控制，促使这些关键要素得到清晰标识，由此指导后续施工作业开展。

### （四）固定件安装

外墙保温装饰一体化施工技术应用中，技术人员还应该着重考虑到固定件的合理安装运用，以便促使所有固定件均可以满足项目施工要求，解决后续外墙保温装饰一体化板材出现的不稳定问题。针对固定件进行安装处理时，技术人员需要首先确定好外墙基层中需要安装固定件的数量，促使固定件能够在数量充足的条件下，形成理想的保温装饰一体化结构稳定性保障效果。一般而言，固定件的安装数量应该控制在每平方米4-5个，避免设置数量过少带来不利影响。在此基础上，技术人员还需要严格审查把控固定件的基本性能，确保其能够运

用热镀锌薄钢板或者是铝合金进行制作，由此提升其承载能力，避免出现任何承重不足的问题。在固定件安装处理中，技术人员则需要规范运用膨胀钉进行处理，确保其锚固深度达到设计要求，避免在后续运行中出现固定件松动脱落问题。在固定件安装处理时，为了确保其可以有效实现所有保温装饰一体化板材的固定处理效果，技术人员还应该重点围绕着固定件的分布进行合理规划，促使所有保温装饰一体化板材中均存在2个以上的固定件，且能够尽量分布在上下部分的中心区域，由此体现出较强的固定效果，避免出现板材滑动问题。

具体到外墙保温装饰一体化施工技术应用中，为了促使固定件得以形成理想运用条件，技术人员往往需要重点围绕着托件安装以及固定件安装进行规范化处理，在保温装饰一体化板材安装前，确保所有托件均可以严格按照上述设定好的位置进行合理安装；在后续板材安装到位后，则需要针对固定件进行准确处理，确保固定件能够插入恰当位置，可以和托件进行有效配合，避免保温装饰一体化板材在长期应用中出现异常问题。在后续固定件的具体安装处理中，技术人员应该借助于螺丝刀等工具进行锚固件的紧固处理，确保其能够在插入到恰当位置后，形成较为理想的整体固定效果。

### （五）板材安装

在外墙保温装饰一体化施工技术应用中，保温装饰一体化板材的安装是重中之重，直接关系到后续各方面功能价值的发挥，技术人员应该结合项目实际状况进行最优化配置和处理。在保温装饰一体化板材安装前，技术人员应该首先进行黏结剂的合理运用，促使黏结剂可以得到均匀配制，能够形成较为理想的应用条件，避免影响到后续粘贴效果。具体到粘贴砂浆应用中，技术人员应该注重选择恰当适宜的处理方式，结合项目实际需求，恰当选择条贴法或者是点框法进行处理，确保黏结砂浆可以较好作用于保温装饰一体化板材。从粘贴面积控制来看，技术人员应该确保相应粘贴砂浆的分布面积达到保温装饰一体化板材的一半以上，且能够尽量促使其具备较强的均匀性，避免过度集中在某一区域。在黏结砂浆应用中，技术人员还需要严格控制好应用量，促使每平方米中黏结砂浆的用量应该在7kg以上，且保障黏结厚度在3mm以上，同时严格控制好黏结砂浆应用的平整度，避免厚度存在严重差异，导致后续保温装饰一体化板的平整度受到影响。

具体到保温装饰一体化板材安装处理中，技术人员应该注重首先针对所有板材进行详细全面检查，确保其具备理想的应用条件，严禁应用性能不达标，或者是出现缺损问题的保温装饰一体化板。项目应该构建较为

完善的保温装饰一体化板材检查机制，除了在材料入场时进行随机抽查把关，往往还需要在施工安装应用前进行详细检测，由此更好确保材料选用的可靠性，避免在尺寸或者是基本性能指标方面出现严重偏差问题。结合外墙保温装饰一体化施工方案，技术人员还需要针对保温装饰一体化板材的尺寸进行精细化控制，尤其是需要进行现场剪裁处理时，应该进行精细化把控，避免出现较为严重的偏差问题。在保温装饰一体化板材现场存放处理时，技术人员同样也应该进行严格管控，促使其具备理想存放条件，存放场地较为平整，且避免周围存在任何污染因素，以此较好优化保温装饰一体化板材的保护条件，避免在现场存放或者是移动过程中出现受损问题。

在保温装饰一体化板材安装固定时，技术人员需要严格控制好安装时机，确保其能够积极协调前期黏结砂浆的应用，避免因安装时间过于滞后，影响到后续安装施工效果。保温装饰一体化板材安装时，技术人员应该着重控制好安装位置的精确度，尤其是借助于一些吊装设备进行辅助安装时，更是应该进行精细化调整，确保所有保温装饰一体化板材得到最优安装运用，避免在水平方向出现倾斜或者是在垂直方向出现偏差。当然，针对保温装饰一体化板材安装的平整度也需要严格控制，避免在任何区域超过3mm/2m，对于各个保温装饰一体化板材的板缝也需要进行严格检测，确保其高低差能够控制在1.5mm以内。为了方便后续进行灵活调整处理，技术人员还应该针对保温装饰一体化板材之间的缝隙进行有效控制，确保其能够处于10-15mm之间，进而更好调节上下、左右偏差问题，保障保温装饰一体化板材可以得到全面粘贴处理。

#### （六）处理分格缝

外墙保温装饰一体化施工技术应用中，分格缝的处理同样也是关键工序，技术人员应该密切结合项目实际情况，确保所有分格缝得到有序调节处理，由此解决可能出现的施工安装质量缺陷，保障整个外墙结构的全面优化处理。具体到分格缝处理中，技术人员需要在前期保温装饰一体化板材安装完成后24小时内，针对各个分格缝进行彻底清洁处理，避免内部存在的各类杂物或者灰尘产生不利影响。在此基础上，针对分格缝进行防水处理剂的全面喷涂，由此形成较为理想的基本防水条件，避免在该部位出现渗漏水问题。在分格缝防水处理完成后，技术人员还需要重点做好嵌缝工作，运用嵌缝发泡条进行充分填入处理。因为嵌缝发泡条具备理想的弹性，如此也就可以在填充处理后，形成较强的全面处理效果，有助于避免分格缝中出现的遗留缝隙。

为了更好凸显外墙保温装饰一体化施工技术应用在装饰美化方面的作用，技术人员还应该注重进行分格缝的美化处理，借助于硅酮嵌缝胶以及美纹纸的灵活运用，促使分格缝能够形成较为理想的美观性。当然，对于美纹纸的粘贴应该注重进行精细化控制，确保其具备横平竖直条件，避免在任何部位出现错漏问题。如果在该环节中出现硅酮嵌缝胶多余问题，技术人员则需要借助于美工刀进行刮掉处理，确保其整体较为平滑圆润。

#### （七）验收

外墙保温装饰一体化施工技术应用中，上述工作完成后，技术人员还应该积极协同专业试验检测人员，针对整个项目进行充分验收，以便及时发现其中存在的异常问题。在验收工作开展前，技术人员应该做好板面清洁工作，撕掉残余的保护膜，清除板面中存在的污垢和胶体，进而营造出理想的验收条件。具体到验收工作开展中，除了检查其美观性和平整度，往往还需要重点检测评估外墙保温装饰一体化结构的传热系数，进而判断其是否具备应有的保温隔热性能，对于不达标的区域进行及时修复处理。

#### 三、结束语

综上所述，外墙保温装饰一体化施工技术的应用越来越普遍，为了促使其发挥应有的外墙保温隔热以及装饰美化作用，技术人员应该重点围绕着各个关键施工工序和技术要点进行精细化把控，避免在任何方面出现严重施工问题和缺陷，将该施工技术的应用价值发挥到最大。

#### 参考文献

- [1] 朱凯健, 陈伟, 吴旭等. 现浇一体化保温免拆模板外墙保温系统施工工艺[J]. 安装, 2023, (S2): 103-106.
- [2] 邵高峰, 彭罗文, 艾明星等. 与建筑同寿命外墙保温技术体系研究[J]. 建设科技, 2023, (23): 16-20.
- [3] 芮洁. 住宅工程外墙保温系统一体化施工技术[J]. 施工技术(中英文), 2023, 52(21): 116-119.
- [4] 韩圳. 外墙保温一体化关键施工技术研究[J]. 陶瓷, 2023, (10): 229-232.
- [5] 伍雪峰. 外墙保温节能技术在工程建设中的运用[J]. 居舍, 2023, (21): 46-49.
- [6] 黄焱. 多层及高层建筑一体化外墙保温系统研究[J]. 山西建筑, 2023, 49(07): 28-30.
- [7] 许梦云. 外墙外保温建筑节能技术在我国的应用前景[J]. 建筑与预算, 2023, (03): 46-48.