

# 建筑工程项目中外墙内保温施工管理技术要点

徐红

山东通海建设集团有限公司 山东 济南 250000

**[摘要]**当前形势下,行业对建筑工程节能环保与保温性能的重视,推动了建筑外墙保温领域材料和技术的发展,同时也顺应了绿色建筑发展的趋势潮流。工程实践中,为了增强建筑工程围护结构保温效果、高效地完成外墙内保温施工作业,凸显内保温工艺中的技术优势,需要考虑切实有效的施工管理技术与工艺,做好事前的深入全面的技术调研与事前策划工作,强化外墙内保温施工过程管控。基于此,本文将对建筑工程项目中的外墙内保温施工管理技术要点进行论述。

**[关键词]**建筑工程项目;外墙;内保温;施工管理技术;建筑节能

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.2020

## 1. 外墙内保温技术概述

在建筑物外墙内表层发挥保暖保温效用的施工系统,可称为“内保温系统”,由“保温层”“防护层”两方面核心要素共同构成。该系统在施工单位合理设计、科学施工构建或安装后,施工固定于建筑物外墙内表层中,进而创设出的整体性保温结构则为“内保温工程”。

## 2. 外墙内保温施工流程

### 2.1 建材准备

在内保温施工准备工作中,施工人员需依托施工现场实际规划,谨慎选择出建材暂存地点。并在建材运输、搬运时应注重缓慢进行。在放置时,施工人员需预铺一层垫木,避免受湿受潮、损毁。同时,施工单位还应充足配合流动性配灭火器等应急工具,确保内保温施工可有序推进。

### 2.2 基层处理

本工程的砌体为煤矸石烧结多孔砖是自保温砌块、外墙内保温施工专指混凝土剪力墙及框架柱结构表面需注意保持平整、干净、干燥、洁净,必要时加入水平砂浆找平厚度不小于12mm。可选用2M靠尺检验其整体平整度,其标准规格应为8mm范围内。

### 2.3 保温砂浆搅拌与运输

关于内保温施工重要建材保温砂浆搅拌与的运送,施工人员将其采用小斗车经人货梯运往建筑物内部时,应注意安全平稳切斜斗车溢出。并在停放室内待施工时注意保持保温砂浆整体性不得有其他砂浆或异物加入严禁粉刷工人加水以及最佳性能的发挥。

### 2.4 内保温砂浆施工

内保温砂浆安装、施工前,首要任务应为:“灰饼”的制作,施工人员应将水与混料按照1:3的标准比例配均匀搅拌按原来以测量好的位置做点标记。在“灰饼”制作复核后,在确保基层干净后开始粉刷保温砂浆,注意要点为:一、保温砂浆与基层的连接必须牢固、无脱层、空鼓、裂缝,表面无粉化、起皮爆灰等现象。二、保温砂浆必须分层施工每层厚度不得大于20mm,且保温层的厚度不得有负值得偏差;后一层保温砂浆的时候必须在前一层保温砂浆终凝后进行一般为24h候。

## 2.5 抗裂砂浆层施工

在耐碱玻璃纤维布粘贴施工中应着重注意以下几点:

一、耐碱玻璃纤维布的裁剪应根据其纹理线进行。按照水平方向将其绷平后,贴于底层聚合砂浆表层,强调平整性;此后,可运用抹子以其中心点为基础,向上、向下以及两边这一作业方法将耐碱玻璃纤维布紧密压于砂浆内,并侧重规避褶皱、外露、粗糙等现象发生;二、耐碱玻璃纤维布的具体搭接标准,应将其上、下搭接宽度精准把控在80mm以上,左、右则应超出100mm;三、抗裂砂浆层的厚度应该根据内饰面不同的形式厚度不同,涂料饰面厚度不得低于3mm,面砖饰面不得低于5mm。

## 3. 外墙内保温施工技术的优缺点

内保温技术优势在于:首先,独立性强。可对任意一户、建筑局部一点开展具体施工,能够针对性保护建筑物外墙装修总体效果;其次,适应力强。内保温施工对砖块、混凝土等基层并未设置专项性特殊要求,工艺操作较为便捷;最后,融合性强。内保温工程可与他类建设工程同期施工,无需单独占据工期。即使内保温技术优点明显,但其缺点同样突出。例如“热桥”“冷桥”“结露”等,均需领域人员深度探究后将其彻底解决。

## 4. 外墙内保温施工技术要点的探讨及研究

### 4.1 聚合物无机保温砂浆的施工技术要点

聚合物无机保温砂浆是一种广泛应用的保温材料,工程应用中是以水泥作为胶凝材料;以改性膨胀珍珠岩、玻化微珠、闭孔珍珠岩等为保温骨料;以粉煤灰、石膏粉、漂珠等为辅助材料。在抗裂网格材料的加强作用下形成闭合的整体,作为建筑工程外墙保温的主要隔热层。

在无机保温砂浆的应用中,存在以下技术要点:一是不问省市地区对于材料的供应与限制,例如玻化微珠无机保温砂浆,在部分地区是禁止使用的,因此必须积极了解当地标准与相关规定,严格按照地方要求选用砂浆;二是保温砂浆的基层找平与厚度,在很多工程实例中都存在有意或无意地将保温砂浆与找平砂浆混为一谈的情况,这样就会造成保温砂浆整体过厚导致成本增加,或者为了控制成本出现部分基层突出部位厚度不足的情况,从而影响整体保温性能;三是

保温砂浆抗裂构造,根据厚度不同需要采用不同直径和网眼大小的网格布或钢丝网,且布置位置与部位需要严格控制,若钢丝网片网眼过大或布置位置过于靠近基层均起不到抗裂效果;四是在保温砂浆配置过程中,要求在进行砂浆配合比确定过程中,需要根据天气和施工进度对砂浆的和易性指标以及抗裂性指标进行明确,并要经过现场试验,确保砂浆指标能够满足工程施工的具体需求;五是在工程施工中还要实现落地灰的回收利用,避免施工资源浪费,提升项目的成本管控效果。

因此,需要施工单位在了解建筑工程外墙内保温施工要求及现场情况的基础上,提高对聚合物无机保温砂浆材料的关注度,加强基层打磨与找平处理,严格按照规范和设计要求布设抗裂构造防止保温层出现开裂,确保其应用中内保温整体完整性,实现对保温层开裂问题的科学应对,避免给建筑建设及应用埋下隐患。

#### 4.2 无机保温板的施工技术要点

无机保温板是一种近年开始应用于建筑内外墙装饰的新型保温节能材料,该保温板一般是应用岩棉、玻璃棉、珍珠岩等无机类节能保温材料作为基材所黏结而成,并且具有良好的保温隔热性能,因此在现阶段的住宅工程或公共建筑中也获得了良好的应用效果。

在住宅工程内保温无机保温板施工过程中,首先要做到板材原材料厚度材质的严格控制,并做好基层的打磨与浮尘的清除工作,在施工之前要做好基层墙面的清洁工作,在施工前一天浇水进行墙面的润湿处理。其次在保温板加工方面,要进行排版和板材的切割加工,对于可以打孔的要提前打孔用于锚固。最后,要配置好专用粘接砂浆,并掺入一定比例的胶粘剂,确保板材的粘接牢靠,水泥砂浆的粘贴厚度一般控制在15mm左右。完成保温板的粘贴工作后,一般需要在24h内进行固定件的安装,随后结合设计要求进行钻孔处理。此外在无机保温板施工中,不得使用破碎板块进行粘贴施工,并且需要对板块的垂直度与平整度进行严格控制,为后续工程施工奠定良好基础。

#### 4.3 挤塑板的施工技术要点

首先聚苯板原材料的厚度应符合建筑的节能需要,同时应考虑建筑的防火等级尽量选用难燃等级的板材。在聚苯板施工之前要做好材料的防潮防水工作,避免水分对于聚苯板保温能力所造成的影响。同时,必须严格做好部分可燃挤塑板的防火工作,避免材料堆放在火源附近,严格禁止在铺设可燃挤塑板时在垂直上方或周边进行动火作业,以免发生火灾。而在其粘贴固定施工时,还要进行粘贴点位以及点数的明确,保障聚苯板粘贴施工的可靠性。

### 5. 建筑工程项目中外墙内保温施工管理要点

#### 5.1 选择专业的队伍进行施工作业

通过对外墙内保温高效施工及工程项目现场情况的综合

考虑,优先选择专业对口的工种进行作业,同时积极开展相关技术要点的讲解与技术措施的交底,实现对专业施工及管理人員高效利用,强化他们的责任意识,促使外墙内保温施工作业开展更具组织性,满足建筑工程项目围护结构科学应用要求,避免人员因素对外墙内保温施工效果、应用价值等造成影响。只有选择专业的施工队伍,才可满足外墙内保温专业化施工要求,避免由于操作不规范和细部构造的疏忽导致出现保温层漏洞,影响保温效果。

#### 5.2 建立横向到边、竖向到底的组织管理体系

了降低建筑工程项目施工风险发生率,增强外墙应用中的节能降耗效果,则需要重视对内保温施工过程的科学管控。在此期间,应做到:(1)作业及管理人员在实践中需要保持高度的责任感,对外墙内保温施工中的材料选用、施工穿插的优化等进行更多的考虑,建立好管控机制,为具体的管控工作高效开展提供科学指导,处理好外墙内保温施工效果方面的影响因素,逐渐提升这方面的施工水平,满足建筑工程项目建设及发展中的节能降耗要求;(2)重视对完善的管控体系的科学应用,促使外墙内保温施工过程能够处于可控状态,了解抗裂砂浆及其他保温材料的应用状况,高效地完成施工现场的管控计划,促使外墙内保温施工水平能够保持在更高的层面上,为建筑工程项目围护结构性能的不断优化提供技术支持,更好地体现出外墙内保温施工过程科学管控的重要性。

#### 5.3 强化合同对现场的支撑

为了实现建筑工程项目建设目标,构建好外墙保温体系,有效应对内保温施工问题,也需要考虑这些方面不同策略的配合使用:(1)施工单位在实践中需要深入了解相关合同协议条款,并在管理管控中以合同及标准规范为依据,避免由于责任划分不清发生额外的费用以及达不到相关质量验收标准要求;(2)明确相关违约责任,对于不能达到管理要求和配合管理的,应积极采取合同中约定的措施,留存相关证据和痕迹,对于造成质量缺陷和损失需要返工的应明确责任归属,只有敢于采取强硬措施,才能实现对外墙内保温施工管理提供支撑,才能实现其相应技术优化。

#### 结束语

通过对施工技术应用的深入思考,有利于提高外墙内保温施工效率,保持施工计划良好的实施状况,在技术层面上为建筑工程围护结构性能优化及外墙应用效果增强等提供科学保障。因此,未来在提升建筑工程项目建设水平、优化外墙内保温施工方式的过程中,需要加深对施工技术应用的重视程度,促使外墙内保温施工作业能够顺利完成,避免引发建筑围护结构应用问题,拓宽现代建筑建设及发展思路。

#### 参考文献

[1]郭纪锋.建筑工程项目中外墙保温施工技术研究[J].工程技术研究,2021(3):46-47.