

# 建筑工程施工中的外墙保温技术

宋奎海, 李 云

( 誉光工程咨询有限公司, 山东 青岛 266041 )

**摘 要** 在社会经济发展的推动下, 我国的城市化进程不断推进, 也推动着建筑行业迈进了崭新的发展阶段。各种建筑工程技术的应用和发展, 不仅进一步提升了建筑工程施工的质量, 同时也给人们带来了更加良好的使用体验。现阶段, 在建筑工程施工中, 外墙保温技术的应用越来越受到重视, 而在实际应用当中也仍然存在一定的问题, 会对于技术的应用效果造成一定程度的影响。基于此, 本文对建筑工程施工中的外墙保温技术进行了探析, 并且通过对于现有问题的分析, 总结了外墙保温技术的质量控制策略。

**关键词** 建筑工程施工; 外墙保温技术; 材料选择; 施工环境

中图分类号: TU74

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)02-0041-03

随着建筑工程行业越来越重视节能技术的应用, 外墙保温技术的应用范围也在不断拓展。作为建筑工程中非常重要的保温技术手段, 外墙保温技术能够为建筑工程的性能和质量提供充分的保障, 进而更好地满足人们对生活品质的要求, 实现了节能环保的目标, 对于推动建筑行业的可持续发展也具有积极的意义。

## 1 建筑工程施工中的外墙保温技术

### 1.1 无机保温砂浆施工技术

在建筑工程施工中应用外墙保温技术时, 无机保温砂浆是一种应用较为广泛的材料, 这种材料具有良好的保温性能, 能够发挥出良好的保温效果, 提升外墙保温技术应用的整体效果<sup>[1]</sup>。结合无机保温砂浆的特点来看, 其本身质地较轻, 在外墙保温技术中应用, 不仅能够有效优化整体的保温效果, 同时还能够提升外墙的施工质量。在实际施工的过程中, 为了减少对周边环境的影响, 需要及时清理粉尘和杂质, 对于保障施工效果具有非常重要的意义。同时, 结合实际的施工需求, 对无机保温砂浆与水泥进行合理的配比, 能够进一步强化该材料的使用价值。

### 1.2 外墙外保温技术

建筑工程的外墙包括内侧和外侧两个部分, 外墙外保温技术指的就是在外墙外侧采取保温技术。这一技术的应用除了能够很好地起到外墙保温的效果, 同时由于是在外墙外部采取技术手段, 因此也能够起到一定程度的外墙保护作用。因此, 在建筑工程施工中, 外墙外保温技术的应用前景非常广泛。在实际应用中, 外墙外保温技术除了要注意做好保温板之间的粘贴,

同时还应当做好后续处理, 如果墙体存在裂痕, 需要及时进行处理。外墙外保温技术在建筑工程的保温中具有非常显著的优势, 主要可以从以下几个方面体现: 一是具有良好的保温效果。通过在墙体外部采取保温措施, 能够很好地解决由于温差和热传导带来的问题, 材料质地轻且保温效果良好。二是能够改善室内的环境。通过在外墙外部采取保温措施, 能够更好地保护墙体, 也能够有效减少建筑内部出现的渗漏问题。三是适用范围比较大。外墙外保温技术适用于各种环境的建筑工程, 不仅能够起到保温的效果, 在空调建筑中也有一定的优势。四是能够保护墙体。由于是在墙体外部进行保温, 因此能够很好地避免由于外部因素引发的墙体损坏, 也减少了由于温差变化导致的结构裂缝。

### 1.3 外墙结构细部处理技术

对于建筑工程而言, 外墙结构由于直接与外界接触, 因此很容易受到各种因素的影响而出现裂缝, 这也是影响建筑工程质量的重要原因。尤其是在建筑长期使用的过程当中, 裂缝对于建筑工程的整体质量产生极大的影响<sup>[2]</sup>。因此, 为了避免这一问题的出现, 在进行外墙保温施工的过程中, 就要应用外墙结构细部处理技术, 强化对外墙细节部分的处理, 尤其是要对于可能引发裂缝的因素进行深入的分析, 采取有效的方式应对外墙可能会出现的裂缝问题。同时, 在建筑工程当中应用外墙保温技术时, 还需要强化对于保温层的处理, 避免应力变形导致保温层受到影响, 降低建筑工程的整体质量。因此, 在建筑工程外墙保温技术的应用当中, 做好细节处理非常重要, 要将其落

实到每一个工作环节中。

#### 1.4 外墙内外混合保温技术

在建筑工程外墙保温施工中,虽然外墙外保温技术的应用具有显著的优势,但是在实际施工中,为了确保起到良好的保温效果,一般会采用外墙内外混合保温技术,从而强化整体的保温效果。在应用这一技术时需要注意,要将外墙内外保温技术合理地整合在一起,与建筑工程的实际情况以及施工的整体规划相结合,合理地选择外墙内外保温技术手段。在进行实际施工的过程中,要对外墙内外保温技术进行充分的比对,尤其是要与建筑工程施工的实际情况结合起来,充分整合两者的优势,做好外墙保温技术的应用,提升保温效果。针对较为寒冷的地区,由于室外环境会对室内的温度产生较大的影响,因此要从全面的角度出发考虑外墙保温技术的应用,除了要考虑环境因素对保温效果造成的影响,也要控制变形、裂缝等问题,选择合适的外墙保温技术,制定切实可行的施工方案,优化建筑工程的保温效果。

### 2 外墙保温技术应用中存在的问题

#### 2.1 材料选择不恰当

材料对于外墙保温技术的应用效果会有着直接的影响,在实际进行建筑工程施工的过程中,由于材料选择不恰当,导致外墙保温技术的应用很难取得应有的效果。一方面,相关工作人员在选择外墙保温材料时,没有充分考虑到建筑工程所在地区的实际情况可能会对外墙保温技术应用产生的影响,同时也没有考虑到建筑工程自身保温的实际需求,就会导致外墙保温材料的选择不够恰当,难以起到应有的保温效果。另一方面,随着建筑工程行业的发展,尤其是外墙保温技术的应用在建筑工程行业越来越受到重视,市场上出现了各种各样的保温材料,但是质量参差不齐,相关工作人员在进行外墙保温材料的选择时也很容易受到影响,部分工作人员可能为了节约成本而选择价格比较低廉的材料,但是材料的质量很难得到保证,保温效果非常有限,在建筑工程投入使用后也可能会出现多种问题,难以保证建筑工程的整体质量。

#### 2.2 质量管理不到位

在建筑工程外墙保温技术的应用当中,做好质量管理也是非常必要的手段。外墙保温施工技术涉及的环节众多,施工操作也比较复杂,因此,在施工的任何一个环节出现问题,都有可能对于最终的保温效果造成影响,这也就要求在外墙施工技术的过程

中,管理人员要将质量管理工作落实到位,抓好每一个环节的细节管理,从而在整体上保障建筑工程的质量,确保保温效果。但是结合实际情况来看,现阶段建筑工程施工当中,由于质量管理措施的不到位,已经对外墙保温效果产生了极大的影响<sup>[3]</sup>。其中较为常见的质量问题在于保温层的厚度达不到要求,很难发挥出应有的保温效果。同时,由于质量管理不到位,也很容易导致外墙在后续的使用过程中出现开裂或者形变,对建筑工程的整体质量造成一定程度的影响。

#### 2.3 施工环境的影响

对于建筑工程而言,在实际施工的过程中,由于施工周期比较长,再加上露天施工容易受到各种因素的影响,因此外界环境对建筑工程施工的影响是巨大的,外墙保温技术的应用也是一样。在应用外墙保温技术时,除了保温材料的应用,还可能会涉及一些涂料的使用,而且不管是何种类型的涂料,都需要保证一定的温度条件才能够成膜,如果在进行施工的过程中,温度过高或者过低,都会导致涂料无法顺利干燥成膜,进而影响到外墙保温的效果。这也就意味着在施工的过程中,施工人员要结合温度条件做好温度控制,确保涂料可以顺利成膜,达到良好的保温技术应用效果,但是结合现阶段建筑工程施工的实际情况来看,很多施工人员并不重视这一点,这就导致了在外墙保温技术应用的过程中,施工环境的影响被放大,涂料难以发挥出应有的作用,严重地制约了外墙保温技术应用的实际效果。

### 3 外墙保温技术应用质量控制策略

#### 3.1 做好材料质量管控

在建筑工程施工中应用外墙保温技术时,材料的选择至关重要,不仅会直接影响到外墙保温技术的应用效果,同时也会在一定程度上影响到建筑工程的整体质量。从这一角度而言,如果选择的材料质量不符合要求,或者材料与建筑工程的实际情况不相符,那么即使后续的工作做得再好,各个细节部分落实得再到位,建筑工程施工中外墙保温技术的应用效果也必然会受到极大的影响。因此,相关工作人员在应用外墙保温技术时一定要重视材料的选择,只有结合建筑工程施工的具体要求和施工现场的实际情况,针对性地选择合适的保温材料,并且严格按照施工的要求和标准进行操作,才能够保证各个施工工序顺利有序地进行,并且为最终施工质量奠定较好的基础<sup>[4]</sup>。另外,在选择外墙保温材料时,施工特点也是需要重点考虑

的要素,在实际进行选择时,工作人员要对可能会产生影响的要素进行综合性的考虑,并且以此为基础,选择最为适宜的材料,这样才能够切实提升外墙保温技术的应用效果。为此,工作人员首先要做到正确选择材料,也就是要结合施工现场的实际情况和外墙保温技术的实际应用要求选择合适的材料,保证材料选择充分考虑到各项影响要素,在实际应用中取得良好的效果。其次,工作人员要注意做好材料质量的把控,在材料采购环节,要充分进行市场考察,了解不同材料的优缺点,选择质量优质且信誉良好的厂家进行购买。

### 3.2 强化基层处理工作

在建筑工程施工当中,为了保证外墙保温技术的实际应用效果,在进行保温材料的铺设之前,工作人员首先要确定建筑工程基层墙体的情况,尤其是要明确基地的附着力是怎样的。如果在工作人员进行检测的过程中,发现选择的保温材料很难附着在基层墙体上,或者能够附着,但是附着效果不好,粘结层存在剥离或者损坏的问题,就说明这一类的保温材料在当前的基层墙体中并不适用,需要工作人员结合具体的基层墙体情况以及外墙保温技术的应用要求对材料进行重新选择或者调整。由此可以看出,外墙保温材料的选择并不是一件简单的事情,想要保证保温材料的合理选择,确保其与实际的施工要求相符,在进行材料的选择之前就需要全面了解基层墙体的情况,同时,还需要对基层墙体进行适当的处理,从而为后续施工的顺利推进提供支持。在进行基层处理工作时,要做好细节部分的把控工作,落实施工准备,首先要清除在墙体上残留的杂质,包括混凝土残渣、多余的材料等。其次,还要封堵墙体上存在的孔洞,保证整个基地墙面的平整度,这样才能够保障保温材料更好地附着。除了要去除墙体上的杂质,如果墙体表面有起砂或者粉化等问题,也会影响到保温材料的附着效果,因此要及时进行清理,可以结合实际情况,选择钢丝刷、铲刀等进行清除,并且用清水冲洗干净,等待表面干燥后再进行涂料的涂刷。另外,基层墙面进行清洁后,应当尽快进行保温施工,以免再次受到污染。

### 3.3 落实施工质量控制

建筑工程的施工质量直接关系着建筑工程的使用寿命,也关系着建筑工程整体的安全系数,因此,在应用外墙保温技术的过程中,应当关注到施工质量控制方面的问题,并且通过合理的手段把控施工质量,保证外墙保温技术的应用效果。从外墙保温系统在建

筑工程当中实际发挥出的作用来看,施工质量控制中除了需要考虑到重力的问题,还需要考虑到荷载的问题,确保外墙保温系统能够抵消或者减轻这些影响,从而保证外墙保温系统的稳定性,避免在实际应用中出现损坏。首先,在施工之前,施工单位需要做好技术交底工作,确保每一个施工人员都能够准确把握外墙施工技术应用流程、质量要求等,在施工的过程中,能够严格按照标准和规范操作,这样不仅能够保证施工过程的顺利进行,还能够为施工质量把控奠定良好的基础。其次,在进行外墙保温施工时,应当尽量避免极端天气,并且采取合理的温度控制措施,保证温度能够满足外墙保温技术的应用要求。对施工的流程和步骤进行严格的把控,强化巡查工作,确保每一道施工工序的质量管理落到实处。最后,要落实细节部分的处理,由于外墙保温技术在实际应用中具有复杂性的特点,并且在施工中任何一个环节出现问题,都有可能影响到最终的保温效果,因此,在应用外墙保温技术时,工作人员更应当落实对细节部分的把控,保证每一个细节的质量,以此来确保建筑工程的整体质量。

总而言之,在建筑工程施工中应用外墙施工技术时,需要综合考虑各方面的影响要素,尤其是施工环境的影响不能忽视。相关工作人员需要严格遵照行业标准和施工规范,将各个环节的工作流程落实到位,切实保障外墙保温技术的应用效果。同时,为了保证外墙保温技术的应用质量,除了要保证合理选择材料,做好材料质量把控,还应当做好基层处理工作,落实施工质量控制,从而在保证保温效果的同时,为保障施工质量奠定良好的基础。

### 参考文献:

- [1] 裴俊华,马云龙,刘维珩,等.寒冷地区农宅外墙外保温复合墙体节能分析[J].山西建筑,2023,49(02):25-28.
- [2] 张鑫.墙体保温工程中绿色建筑材料的应用[J].陶瓷,2022,44(12):153-155.
- [3] 马龙,刘薇.复合聚氨酯外墙外保温系统施工技术[J].建筑技术开发,2022,49(23):62-66.
- [4] 魏周森,袁满,王英杰.保温材料在建筑工程中的应用及质量控制措施[J].产品可靠性报告,2022,155(12):72-73.