

# 浅谈建筑工程外墙保温技术及施工

高伟

聊城电力工程监理有限公司

DOI:10.12238/btr.v3i10.3401

**[摘要]** 合理应用外墙保温技术,可以起到减小能耗、保护外墙等效果,同时还能在室内外温差较大时避免房屋出现发霉、蓄水的情况。目前,外墙保温技术明显优于其他技术,因此应用广泛。现阶段,如何提高建筑外墙保温工程的施工质量,强化外墙保温技术的使用效果,已经成为当今社会广泛关注的问题,并受到人们的高度重视。鉴于此,文章就建筑工程外墙保温技术及施工要点进行了分析。

**[关键词]** 建筑工程; 外墙保温技术; 施工; 要点

**中图分类号:** TU74 **文献标识码:** A

## 1 建筑工程外墙保温的作用

建筑整体热负荷在房屋建筑的热桥负荷中有着很大的比例,十分重要。外墙保温技术的应用则可以抵抗热桥现象,减少该现象带来的热损失,起到很好的保温效果。很多老旧小区业主担心在装修改造的过程中自家房屋的条件不够,但如果做了外墙保温之后,业主就没有这方面的顾虑。外墙保温施工技术的运用最为广泛,并且经过相关人员的不断研究与创新,外墙保温技术已经很成熟,能够使房屋内的温度持续保持在适宜的温度,外墙保温技术能够给本身条件不是很好的建筑物一个附加的优势,也能给建筑商节省资金和资源,所以外墙保温已经成为许多建筑商和住户的优先选择。

## 2 外墙保温技术优点

### 2.1 具有广泛性

外墙保温技术表面看来只有保温效果,但实际上外墙保温技术同时具有极好的隔热效果,正是因为如此,外墙保温技术可以应用在南北两方建筑工程中。在南方,外墙保温技术在夏天能够发挥极好的作用,能够保证室内温度适宜,减少夏日暑气,为居民营造舒适环境。而在北方,由于冬季温度较低,外墙保温技术可以有效储蓄热量,减少室内热量散失,抵御寒气侵入。

### 2.2 对建筑主体结构起保护作用

建筑外墙保温技术是建筑主体结构的保护伞。由于建筑外墙是在建筑主体结构外围,并非包含于建筑主体内,因此当建筑受到外界环境因素影响并不直接作用在建筑主体结构上,而是外墙起到良好保护作用。由于外墙保温技术在对于外界温度变化上有一定自我调节能力,能够大大降低热胀冷缩带来的影响,减少建筑主体结构裂缝生成,保障民众人身安全,减低经济损失。

2.3 维持室温稳定,提供住房者温暖舒适的居住环境

建筑工程外墙保温技术利用良好的绝缘隔热材料作为施工材料,能够将墙体彻底包围起来,进而提高建筑外墙的蓄热保温功能,保温效果较强,保温层的保温效果经常处于百分之八十以上,也不会因为季节发生变化而出现建筑的外寒内热、内墙结露现象,而且当室内温度不稳定时,能够有效地吸收和释放热量,从而保持室温的稳定、平衡,使人们居住得更加舒适。

## 3 外墙保温材料的选择

### 3.1 主要的保温材料

对于我国当前的外墙保温技术而言,为了能够更好地节约资源,大多以聚苯板、聚苯颗粒等作为主要的保温材料。

### 3.2 保护层材料的选择

水泥砂浆由于具有强度高、收缩大、柔韧性不足等多种性质,所以在建设工

程中时常会产生开裂等一系列安全性问题。为了有效避免这种现象的发生,便需要施工队伍采取专用的防裂砂浆,并搭配相应的增强网,在搅拌砂浆的过程中可以加入适当的纤维,使得压杆比小于。

## 4 建筑外墙保温技术分析

### 4.1 建筑外墙内保温技术

在建筑工程施工中,建筑外墙内保温主要是指在外墙结构内部使用苯板、保温泡沫、保温砂浆等施工材料,构成的建筑保温层。一般来讲,建筑外墙保温工程施工起来比较方便,并对施工技术与外墙垂直度有过高要求,但在建筑外墙内保温技术应用过程中,也存在着一定问题,比如无法切断梁柱、发生热桥反应等,从而导致建筑墙体的温差较大,甚至出现墙体裂缝现象。因此,在实际的施工过程中,施工单位应正视建设中存在的不足,并以此为依据采取有效合理地控制措施,避免墙体内外产生过大的差异,促进建筑工程的顺利开展。

### 4.2 夹心保温技术

建筑工程外墙保温施工处理还可以从外墙结构内部着手,在建筑外墙中间布置较为适宜的保温材料,进而也就可以提升建筑外墙结构的隔热性能,避免该方面出现严重的热量损失问题。夹心保温技术的应用优势比较明显,不仅仅可以较好保障理想的节能效益,还不会对于建筑物内部空间造成影响。从夹心

保温技术应用中相关保温材料的选择中来看,其要求同样也并不是特别苛刻,很多保温材料都可以形成理想应用效果。但是该技术处理方式并不适合在建筑物内外温差过大的区域应用,尤其是在我国北方地区,如果应用夹心保温技术,很可能因为较大的室内外温差导致夹心保温结构出现形变,进而产生较为严重的威胁。

#### 4.3 多层保护技术

一般情况下,保护层分为三层:保温层、抗渗保护层和抗裂防护层。多层保护技术就是通过安装多个保护层来确保保温效果。一般在全部保护层安装好后,会在表面涂一层保温砂浆,这样能起到更好的效果。该技术操作比较便捷,不需要消耗过多的时间,使用时也不会存在过多限制,可应用于绝大多数的建筑类型。在施工过程当中,一旦墙的表面出现缺口,可以使用保温泥浆进行填补,不需要过多的修复操作就可恢复保温能力。不但如此,该技术很好地解决墙皮脱落问题,减少对人们居住的影响。同时该技术对施工的规范性要求较低,即使某些操作存在一定缺陷,也能起到很好的保温作用,成本较低。

### 5 外墙保温施工技术操作

#### 5.1 外墙保温技术施工流程

在对建筑外墙进行保温施工的过程中,必须要严格按照工艺流程的要求进行施工,才能确保工程施工的整体质量,而具体施工流程如下:

5.1.1 在施工以前,需要做好墙面的清理工作,同时要找出水平吊垂直。

5.1.2 做灰饼,并对外墙平整度进行检查。

5.1.3 要通过浇水对外墙进行湿润

处理,然后涂抹保温浆。

5.1.4 验收上一步的施工成果,并做好分隔线划分工作。

5.1.5 开分隔槽,设置滴水槽,并对抗裂砂浆进行涂抹。

5.1.6 压入网格布,涂刷抗裂砂浆、弹性底层涂料以及表面装饰涂料。

#### 5.2 选择合理的保温材料

以聚苯为主要材质的材料一般都具有很好的保温效果,而且其成本较低,方便运输,因此在大多数施工中都会选择以聚苯为主要材质的材料制成的保温板。一般使用多层保护技术时,都会使用玻纤网格布制成的抗裂防护层,因为这种保温板的耐酸碱性能比较突出且本身比较坚韧,能够大幅度提升整体强度,使其更加不易被外力破坏。

当墙体发生破损时,因为其强度较大,不容易出现崩裂现象,不必担心细小的破损会对外墙保温效果造成影响。固定保护层后,要涂抹专门的抗裂砂浆,这样不仅能使整体结构变得稳定,还可以减少墙体出现崩裂,延长其使用寿命。在设计时要考虑外界恶劣环境可能对材料性质造成的影响,一些材料容易随温度、酸碱度变化而发生性质转变的,则应尽量避免使用,并注意采取相应的防护措施。

#### 5.3 对于结构细节点的处理

当诸如温度、地面沉降和隔热材料收缩等各种因素对建筑物的主要结构产生影响,出现裂缝和裂纹。门和窗口的四个角落容易出现裂缝,以及屋顶和墙壁之间的高度裂纹。结构中的裂缝将导致外部隔热材料的裂缝。在外部隔热结构的构造过程中,结构裂缝的位置与板的板条处于同一位置,同时玻璃纤维保护

层不能承受变形应力。当引起冲击时,外部隔热层中出现裂缝。

#### 5.4 保护层施工要点

第一必须要将事先所调整好的砂浆均匀的涂抹在涂布上,而在网格布的抹压上,相关人员要对准位置进行抹压。在这其中可用镬刀来压入砂浆。此环节需要注意避免网格产生褶皱。在网格铺设上,要以横向方向进行,且对墙面上按照自上而下以及转角处依次的方式予以铺贴。对于比较容易受到冲击力和底层距离室外的高度已超过2m的部位,必须要铺设加强网。施工人员在加强网的铺设上,要先铺好加强网,并在上面涂抹一层砂浆后,再贴标准网。通常情况下,标准的网格布搭接的宽度大于100mm。最后在进行外墙墙角处、窗户四角等部位,可连续铺设网格布。

### 6 结语

综上所述,在建筑工程施工中应用外墙保温技术,能够使建筑工程的保温隔热性能得到有效的提升,这对于建筑节能减排目标的实现具有非常重要的意义,因此,建筑领域一定要对外墙保温技术加强研究,并结合实际,对各项技术进行科学的应用,以此来提升建筑外墙的保温隔热效果。

#### [参考文献]

[1]柯义武.外墙保温技术在建筑工程施工中的应用分析[J].建筑工程技术与设计,2018,(19):1978.

[2]王海明.外墙保温技术在建筑工程施工中的应用分析[J].冶金丛刊,2016,12(6):42.

[3]张亮.外墙保温施工技术在房屋建筑工程中的应用分析[J].建筑工程技术与设计,2016,(12):170.