

浅谈建筑工程项目中的外墙保温施工

刘全波

舟山市伟辰建设有限公司

DOI:10.32629/btr.v3i8.3321

[摘要] 近年来,我国建筑节能工作不断深化,节能标准不断提高,外墙建筑要求不断提高,推动我国建筑业向节能环保方向发展。在建筑物外墙上进行热绝缘工程,可以改善能源和资源问题,实现绿色建筑,促进建筑业的可持续发展。因此,必须研究如何合理、科学地提高建筑物周边热绝缘工程的施工质量,有效地防止室内外传热,从而达到高效节能的目的。本文就建筑工程项目中的外墙保温施工进行探析。

[关键词] 建筑工程; 外墙保温; 施工

中图分类号: TU761.1+2 **文献标识码:** A

1 建筑外墙保温技术的主要特点

1.1 为了保护建筑物的主体结构,从而延长建筑物的使用寿命,我们可以采用外墙保温技术。这种保温技术的保温层位于建筑物的围护结构之外,保温材料可以保护建筑物的主体。该建筑物不受外来天气变化及其他因素影响,可减少外来因素对主体建筑物的侵蚀,从而相应地延长建筑物的使用寿命。

1.2 利用外保温技术改善墙体的保温性能,由于高渗透性建筑物的主体结构位于保温层的内侧,如果保温材料选择得当,一般不会在建筑墙体内部发生结露现象,有利于改善建筑物。墙体的气密性和防水性能。同时,蓄热能力较大的结构层位于墙体内侧。当结构层的整体温度上升时,外墙保温层的热含量可进一步降低,从而改善建筑物的热绝缘性能,吸收或释放热量,以平衡内部结构温度变化引起的变化,改善建筑物内室温的稳定性。

2 建筑工程外墙保温技术方法

2.1 内保温。内保温技术是一种传统的外墙保温技术,也是使用最为广泛的一中外墙保温技术。其主要是以砂浆等保温材料为主,通过传统的工艺进行施工。内保温技术在施工上不需要专业的人员进行操作,只需要对工人进行简单的操作培训就可以进行。同时,施工要求

的工作强度比较低,大多是重复性的劳动操作,施工速度也比较快。内保温技术有着自身的缺点,最主要的方面就是在适应墙体内外温差方面的稳定性很差。在昼夜温差比较大的情况下,由于墙体外侧受到太阳辐射的作用的影响,使室内温度明显低于墙体外侧的作用,在冷热交替的情况下,一方面容易使墙体内侧的保温层与墙体本身发生脱离,另一方面外墙由于长期冷热不均的影响,会产生一定的应力破坏,从而影响整个建筑物的稳定性。单纯的内保温技术随着科技的不断发展和进步,在无法改进其先天性缺陷的情况下,已经逐渐脱离了建筑市场。

2.2 外保温。在国家相应的技术规范要求之下,外保温技术在建筑市场的应用范围越来越大。与内保温技术相比,外保温技术的特点更为明显。其一是保温效果更明显,在材料的性能、规格等条件都一致的情况下,外保温技术用更好的保温节能效果。其二是外保温技术对墙体的应力破坏要低于内保温技术。正是由于这两方面的特点,使得外保温技术的使用范围更加的广泛。但是在外保温技术施工的过程中,其施工工艺要求更高,对施工工人的技术要求更高。首先在施工前期,要做好环境检测,只有室内外温度相差5℃以上,墙体外侧温度较高的情况下,才适合施工。其次,在施工

前期,要做好墙体的平整工作。如果墙体在前期施工过程中,有遗留的墙面不规则,出现裂痕等问题,要采用合理的方式进行进一步的处理,待到条件成熟之后,才能进行下一步的施工。目前的施工工艺中,对保温板的粘贴,一般采用的有点粘法、条粘法和点框法。这三种方法具有各自的特点和优势,要根据建筑物自身的特点,结合实际情况,在保证施工质量的情况下,选择最为经济实用的方法来进行施工。在施工后期,要根据现场要求的施工工艺,进一步将保温板和墙体之间进行锚定处理。外保温技术虽然在墙体保温技术中占有重要的地位,但它也有自身的缺点,就是在某些部位进行由于条件限制无法进行施工。

2.3 混合保温。混合保温技术是一种在有选择的情况使用的墙体保温技术。由于外保温技术本身的缺陷所在,使他并不能在整体建筑过程中完全取代内保温技术。因此,在建筑外墙保温施工过程中,还要根据实际的情况,在合适的部位,选择更为合适的保温技术。但是在使用混合保温技术的过程中,一定要主要外保温施工技术对于内保温技术的破坏作用,在一定程度上来说,二者并不完全是相辅相成的作用。在一些特定的条件下,如果不注意环境的影响,由于不合理的施工,反而会加剧保温材料对内保温部位的破坏作用。

3 如何提高外墙保温的施工质量

3.1 控制外墙保温板的质量。为了逐步提高建筑外墙保温层的施工质量, 应该注意保温板与外墙面之间的连接, 尽量避免冷热桥。一般来说, 可以从以下几个步骤进行建筑外墙保温施工: 第一, 施工人员在选择保温板的种类上应该要尤其注意, 最好是选择密度(容重)符合要求的保温板。一般的保温板在施工之中采用的是挤塑板, 并且这些板一般是通过聚乙烯和聚合物混合在一起, 之后再加热而产生的, 在保温板使用的时候还要进行拉毛、去皮, 并且在处理保温板之后, 保温板还需要有30天的时间让其自然陈化, 不过施工队若是想要加快自然陈化的速度, 还可以将保温板放在温度较高、阳光充沛的地方进行暴晒, 通过一周左右的暴晒, 便可以将保温板投入到施工之中。第二, 一般来说, 外墙保温系统是由三部分构成, 外层材料一般都是涂料、铝板材料、石材等, 抗裂保护层主要是固定及保护保温层防止脱落, 保温层的材料一般是聚氨酯硬质泡沫板, 岩棉等。第三, 保温板在施工时重视板材粘接质量, 严格按照规范要求进行施工, 粘接砂浆饱满度必须达标, 同时粘贴时板缝应挤紧、相邻板应平整, 中间空出来的缝隙也应该用保温条填上, 再将不平整的地方磨平整。

3.2 使用新技术来提升建筑外墙保温施工质量。当下施工技术越来越成熟, 越来越多的新型建筑材料运用到施工之中来, 并且他们都发挥着关键的作用。例

如, 一体板也是一种新型的外墙保温材料, 而这种新型材料是利用自主创新工艺来施工的, 与传统施工工艺不一样的是, 新工艺施工还可以大大的缩短工期, 并且该种新型材料不会受到外界天气因素的影响, 另外, 该种新型材料还可以通过工厂进行一次性的批量生产。所以, 该种新型材料可以大大的缩短工期, 节省工程施工的各项开支, 降低了工程施工的总造价。

3.3 聚合物砂浆质量需要达标。聚合物砂浆的质量会影响到建筑外墙的保温施工质量, 所以施工部门必须要监测施工之中使用的聚合物砂浆质量是否符合规范要求, 并根据聚合物砂浆的耐水、耐高温的特点, 针对外墙保温板的开裂变形现象采取相应的预防措施。一般来说, 施工人员应该在首层胶浆达到一定强度之后再涂抹抹面砂浆, 直到覆盖完所有的耐碱玻纤网格。如果施工人员在抹面层砂浆的时候, 表面已经出现开始凝结的现象, 则需要额外抹上一层界面剂之后再继续后续的工作, 这些工作细节都需要工作人员格外的注意。

3.4 保温层厚度和平整度控制。施工人员进行建筑外墙保温施工时应该注意确保保温层厚度达到标准, 另外, 还应该确保墙体的平整度也达到标准, 以此保证墙体的平整度, 避免保温层出现开裂、脱落等质量问题。对保温层进行抹灰的时候还应该注意抹灰厚度要稍高于灰饼。除此之外, 对于砂浆的抹涂工作也需要特别注意, 垂直度上的误差应符合规范要求, 如果没有按照标准要求

来会使得涂抹质量不过关从而导致保温层的变形。

3.5 材料质量的控制。施工人员应该在建筑材料进场使用前进行统一的质量检查验收, 对于质量不达标的施工材料是禁止签收入场的。一般来说, 建筑材料的检查工作主要先检查外包装是否完好, 之后再检查材料质量合格报告与进场材料是不是相匹配, 再之后便是检查材料的生产日期与说明书是不是完整的, 将施工材料全部检查完之后, 施工人员结合材料的特性再将材料妥善的保存好。

4 结语

随着国家节能环保型社会的推进, 在建筑外墙施工过程中, 新型的节能材料必然不断地出现是市场上, 同时不断的进入实际运用之中, 作为环保建设的一分子, 在外墙保温施工过程中, 要大量的运用这些新材料, 不断开拓和接受新技术, 在最大限度上满足客户对产品的要求, 为了创造和谐节能型社会, 贡献出每一个建筑工作者自己的力量。

[参考文献]

[1]刘国民. 外墙保温施工常见的技术问题及控制措施研究[J]. 中国标准化, 2019, (24): 9-11.

[2]辛志强. 建筑外墙保温节能技术在建筑施工中的应用[J]. 智慧城市, 2020, 6(15): 155-156.

[3]王全逵, 余伟. 建筑外墙保温技术及施工工艺研究[J]. 建筑发展, 2019, 03(001): 112-113.