

研究建筑工程外墙保温技术及施工

迟良

山东嘉士德投资置业有限公司

摘要:近年来我国科技水平的提升,人们对建筑行业的要求也越来越高。在建筑行业里,因为在建筑工程方面,外墙部分的热损失规模相对来说较大,所以外墙保温被视为节约能源非常重要的方面,对外墙保温优缺点进行分析,对外墙保温系统的现状、应用进行描述,并总结问题,为良好改善外墙保温技术提供建议。外墙保温技术对于我国的建筑工程的节能事业有着不可忽视的贡献,与此同时,在经济效益上也取得了良好的成果,对于社会的发展具有十分重要的意义并起到了推动作用。

关键词: 建筑项目; 外墙保温; 技术施工

引言

建筑工程中的节能技术不断发展应用,在我国主要采取建筑节能技术手段为:自然通风和室内采光,外围护构造,水资源的循环利用,减噪控制,室内低耗环境控制,可再生能源利用以及太阳辐射的热控制之类方法,而对于建筑节能来说,外围护构造设计属于其中的要点,由于外围护构造热工性能能够对建筑节能产生关键影响。此文针对作者个人实践经历,对外墙保温技术展开分析,提出了在建筑工程中存在的外墙保温施工问题,并从个人角度表达看法见解,和同行进行探讨沟通。

一、建筑工程外墙保温的原因以及在保温过程中出现的问题

外墙保温有保温隔热的功效,经实践结果表明,外墙保温效果要远远要比内墙保温的效果好。使用同等材料的外墙保温效果是内墙保温效果远远达不到的。与此同时,外墙保温的使用可以使建筑内部环境得到改善,让室内不会出现潮湿发霉的情况,让我们拥有清爽的环境。采用外墙保温的意义就在于使建筑物的墙体温度变化相对较为平稳,降低热效应,降低建筑物墙体开裂的概率,保护墙体,有效控制建筑物的损伤程度,同时延长建筑物的使用时长。外墙保温过程中也面临着许多问题。首先,保温板不够稳定,长期遭受天气影响从而失去保温效果。第二,在建筑物保温项目中难以忽略的一点是墙体开裂。墙体开裂的原因主要是外墙体长期受到温度变化的影响、昼夜交替的影响、太阳辐射的影响等从而产生一系列的变化,但是内墙体能够受到外墙保护以及保温板的保护,就不会轻易发生开裂现象。除此之外保温材料性能比较差。建筑物在建设的过程中,开发商为了能够减少工程的建设成本,会使用一些低质量、不达标的保温材料,忽视了保温材料的保温性以及耐用性。因此,在施工过程中施工方应该严格地遵守施工规范,仔仔细细地处理每一个节点,不可以偷工减料。设计过程中也要考虑到方方面面的问题,避免日后出现一些不必要的麻烦。

二、建筑外墙保温技术

(一) 保温材料的选择

施工单位必须加强对保温材料采购的管理,建立完善的沟通平台,确保所用的保温材料符合设计标准和实际使用要求。大多数建筑公司都不擅长选材,而且材料采购人员缺乏责任,盲目使用材料,导致材料质量达不到标准,无法保证施工质量,并带来不必要的经济损失。因此,在选材过程中,必须购买最优质的材料,计算施工墙的热损失,了解不同材料的保温效果,选择最适合的材料。施工过程中监理人员要对每批次进场保温材料进行抽检,检查内容包括规格尺寸、容重等,符合要求的允许使用。

(二) 粘接工作

建筑外墙保温板的粘接发生质量问题原因分析:(1)若是

保温板外表的光洁度较高以及吸水率较低都会导致板和砂浆间粘接较差。(2)因为内保温板的强度与密度较强,再加上变形问题影响,变形压力就会从板缝位置释放出来,这样板缝位置就会造成裂缝问题,进而对建筑外墙保温性以及美观性造成影响。

(3)在对聚苯板进行粘接的过程中粘接剂用量不符合标准,粘贴的面积未满足相关规定,对粘结胶浆进行配比的时候没有依据要求配比,造成粘结胶浆强度达不到要求。高层建筑物保温层存在抗风压的问题,尤其是抗负压,若是建筑物越高,其风力便越强,尤其是背风面所出现吸力,很可能会吸落保温板。所以,必须强化板的粘接施工,增强外保温隔热体系中的抗风压与抗震水平,反之发生意外事故造成水平方向力使外保温隔热体系被损坏。增强保温板保温体系的粘接效应措施主要为:

(1)打塑料锚栓来增强机械锚固力,但仅可以进行局部位置锚固。(2)加大砂浆内粘结剂用量确保粘结牢固,然而这样砂浆的成本会有所提高。所以最科学手段为依靠对保温板的界面处理,进行去皮拉毛,界面砂浆涂抹,这样可以增强粘结的强度;然而仅采取此种方法并不能彻底处理粘结的问题,还要进行丙烯界面砂浆的涂抹,并且在保证配方科学的基础上聚灰比应当高于0.15,界面砂浆需要具备充分柔韧性,保证能与保温板的变形应力相适应。因为界面砂浆能够保证较薄,所以并不会增加较多成本。

(三) 夹心墙体保温技术的应用

向建筑墙体中填充保温材料的方法,即夹心墙体保温技术。填充材料主要是泡沫塑料、玻璃棉等一系列的常见保温材料,该技术的独特之处,就是将这些保温材料制作成夹层,继而放置于建筑墙体之中,相较于其他保温技术而言,此举的灵活程度更高,可以大为降低火灾风险。但是夹心墙体保温技术在建筑领域中应用并不广泛,主要是由于其操作起来比较复杂,而且所需成本较多。

(四) 对于结构细节点的处理

当建筑物的主要结构受到诸如温度、地面沉降和隔热材料收缩等各种因素的影响时,产生裂缝和裂纹。大多数裂缝出现在门和窗口的四个角落,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。

结语

在这个阶段,科学技术水平正在逐步提高,但许多能源资源已经变得稀缺。因此,节能减排已成为全世界倡导的理念。建筑工程领域也必须顺应时代的变化,相应的节能减排可以要求不断发展。建筑结构的保温效果直接影响其是否能有效节约能源。墙是建筑能耗的主体。因此,有必要在墙体上进行隔热技术施工,以充分减少墙体造成的能量损失,尽可能地改善墙体,提高能源使用效率。

参考文献

- [1]韩德贤.建筑外墙保温施工技术措施及质控要点研究[J].建材与装饰,2018(18).
- [2]郑永春,晋斌,吕强.既有建筑外墙保温装饰一体板施工技术管理要点[J].山西建筑,2017.