

外墙保温一体板在房建施工中的质量控制

刘哈达

北京城建一建设发展有限公司, 北京 100012

[摘要]在房建工程施工中, 外墙保温一体板是一种新型的建筑材料, 在实际应用过程中, 有着多方面的优点。因此, 为了更好地促进外墙保温一体板在房建工程中的应用, 在施工过程中要做好质量控制工作。本篇文章主要针对外墙保温一体板在房建工程施工中的质量控制进行了分析与探讨, 希望能够为相关工作人员提供一定的借鉴和参考。外墙保温一体板, 是一种新型建筑材料, 这种材料具备防火性能好、节能环保、施工便捷等优势。因此, 在实际应用过程中有着良好的应用效果。但是, 在实际应用过程中也会出现一些质量问题, 因此需要结合工程项目施工情况及特点, 做好外墙保温一体板质量控制工作。

[关键词]外墙保温一体板; 房建工程; 施工质量; 控制要点

DOI: 10.33142/aem.v5i4.8425

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

Quality Control of Exterior Wall Insulation Integrated Panels in Housing Construction

LIU Hada

Beijing Urban Construction and Development Co., Ltd., Beijing, 100012, China

Abstract: In the construction of housing construction projects, the exterior wall insulation integrated board is a new type of building material, which has many advantages in the actual application process. Therefore, in order to better promote the application of exterior wall insulation integrated panels in housing construction projects, quality control should be done in the construction process. This article mainly analyzes and discusses the quality control of exterior wall insulation integrated panels in the construction of housing construction projects, hoping to provide certain references and references for relevant staff. Exterior wall insulation integrated board is a new type of building material, which has the advantages of good fire performance, energy saving and environmental protection, and convenient construction. Therefore, it has a good application effect in the actual application process. However, there will also be some quality problems in the actual application process, so it is necessary to combine the construction situation and characteristics of the project to do a good job in the quality control of the exterior wall insulation integrated board.

Keywords: exterior wall insulation integrated board; housing construction works; construction quality; control points

当前, 无论大小城市, 都已在城市化进程中取得了显著的进展, 城市面貌也已完全改观。在国家倡导节能减排, 呼吁全社会开展环保活动的背景下, 建筑行业的变革也随之来临, 外墙保温装饰一体板正是在这样的背景下诞生的。与传统的保温材料比较, 外墙保温装饰一体板, 使用的是一种新型的建筑材料, 它不但具有节能环保、美观大气的特点, 还具有更高的保温效果, 并且避免了传统的保温板容易浸水、脱落等问题, 它的安全性和可靠性都非常高, 还可以对建筑的外墙进行装饰, 以降噪、防水等方面具有非常显著的优点, 因此, 外墙保温装饰一体板的问世, 使墙体保温行业的现状发生了翻天覆地的变化, 对建筑行业的发展产生了深远的影响, 是当前一种可靠的节能环保材料。

1 保温一体板的优势

保温一体板作为一种新型的装配式建筑工艺, 其本身有着非常多的优势, 也被众多建筑工程所青睐, 近年来随着建筑行业, 不断快速发展, 保温一体板应用的范围也越来越广泛。第一, 保温一体板适用范围广, 使用锚固件锚固和粘贴方式墙壁结合, 具有较高的安全性能。而且制作过程比较规范、比较成熟, 耐候性能较好, 涂布过程稳定,

颜色统一, 不容易掉色, 效果好, 可用于多种施工场合; 第二, 更好地质量管理, 目前的保温板质量体系和施工技术已经趋于成熟, 所以不管是产品的质量, 还是工程的效果, 都是有口皆碑的。平整、不容易变形、不容易扭转, 而且, 施工胶合面平整, 可以最大限度地满足建筑物的外形和分隔缝隙的需要^[1]。第三施工操作简便, 因为粘锚方法不需要进行龙骨的安装, 所以操作起来很容易, 而且可以在现场使用机器切割, 大大提高了施工的速度, 大大地减少了施工的时间。第四, 耐候性能好, 在室内的耐候性测试中, 在经历了 20 次“加热—冷却”和 80 次“高温冲洗”之后, 并没有发生太大的破坏。在经过 14kPa 的风压测试后, 没有发生断裂。其饰面层结构, 具有极强的耐化学性、防腐、耐候性, 其使用寿命, 可达 25 年。第五, 具有优良的自清洁性, 表面涂层具有较好的自清洁性, 即使裸露在外表也不会出现太多的污垢, 清理不干净的情况。最后, 热传导率低, 热传导率只有 0.033 W/(m·K), 可以在寒冷的环境中使用, 同时在同样的热传导率下, 热传导率也很低, 大大降低了建材的使用成本, 有效的节省了社会资源, 达到了良好的经济效益, 同时也达到了节能减

排的目的。

2 外墙保温装饰一体板施工工艺

2.1 吊篮安装要求

在安装吊篮的时候,有关程序要严格遵守安全规定,在吊篮内侧安装弹性绝缘体,可以有效地防止在提升和提升的过程中,吊篮对已经安装好的装饰板造成破坏。

2.2 基面要求

从建筑的表面来看,若墙体的水泥未完全固化,在进行粘贴工作时,一定要按照施工要求,尽量保持板材块体间的平衡,在进行解决建筑自身的不平整问题时。在完成前,必须根据有关的标准对其进行修复,对着底板上胶。此外,在将建筑的墙壁与木板结合起来的时候,所要用到的黏合剂,需要用到清水、专业的粘接粉,以一定的比例进行混合,再用专门的工具进行调配,在实际操作中加以运用。

2.3 放基准线

在贴板的时候,要在建筑外墙的纵轴和横轴上设定基准线,以便在贴板的时候能够更准确地定位,基准线的摇摆会影响到粘贴板的效果,为了有效的避免这个问题,可以将基准线,固定在建筑物上,将水平基准线,固定在建筑物的侧线上^[2]。

2.4 机械锚固件的安装

待将薄板黏好后,这时需要对锚杆进行加强处理。在使用该工具时,首先要按照特定的施工要求,在参考线处打洞,然后在贴板之前对锚杆进行定位。锚杆的直径要与孔的直径相匹配,控制好孔深,确保不超过 5 cm,并清理孔壁上残留的杂质。安装固定器时,片材应维持在原来的位置,不然将对胶黏剂的黏度产生一定的影响^[3]。为了更好地保证钢板粘贴的坚固性,在粘结剂没有完全固化前,钢板和锚栓之间,只需维持表面的接触,而不需要将其紧固,24 小时之后,才能将螺栓完全固定住。

3 施工准备的要点控制

首先,要做好外墙保温一体板材料质量控制。外墙保温一体板的质量,直接影响到了工程项目施工效果,因此,在实际施工过程中,要做好材料的质量控制工作。同时,还要注意材料的选择。外墙保温一体板具有很强的耐久性与稳定性,因此在实际应用过程中具有较好的抗老化性,而且可以抵抗高温环境下对其造成的影响。在实际应用过程中要充分了解外墙保温一体板的优缺点,才能更好地促进其应用效果。在选择外墙保温一体板的过程中,需要充分考虑到建筑材料的类型以及质量,并且要结合材料本身的特点,选择最适合工程项目的材料。此外,还需要做好材料质量控制工作,保证建筑施工的质量符合标准要求。在实际选择外墙保温一体板的过程中,需要结合工程项目的实际情况,并且要做好相关材料质量检验工作。在具体选择过程中,要明确保温材料的类型以及规格大小等内容。

并且在进行选择时,还需要确保保温材料可以满足工程项目施工要求。另外,还需要加强对保温材料质量的检验工作,确保工程项目中保温材料符合相关标准要求。

其次,要做好施工人员培训工作。外墙保温一体板在实际施工过程中需要对工人进行培训。同时,还要注意施工技术方面的培训。为了更好地促进施工人员技能水平提高,在实际施工过程中要做好技术培训工作。在外墙保温一体板施工过程中,需要对工人进行专业知识培训、专业技能培训以及职业道德培养等方面的培训工作。建筑工人的技能对建筑工程的质量起着至关重要的作用,对于整个项目,以及所有的工人,建筑,都起到了至关重要的作用。施工技术人员的素质对工程建设的质量有很大的影响,所以,在设计过程中,一定要选择经过专业训练的筑团队。因国内建设项目的建设而引起的。整体素质参差不齐,特别是外墙保温方面的建筑工人,由于外墙保温操作的难度很大,对细部质量和观感质量的要求也很高^[4]。前期施工市场的操作人员没有经过专门的训练,也没有丰富的施工经验。所以在挑选的作业人员时,必须要求其受过专业技术训练,并在建筑工程中有一定的经验。并且其技术骨干必须是长期、固定的工作人员,签约时,还应遵循“物美价廉”的原则。

再次,要做好交接作业,对外墙施工的核实工作,做好交接工序。仔细细致地检查基础设施。若安装条件不具备,不能进行工序交接,则要向基层施工单位以书面的形式提出整改要求,列出需要进行整改的部位和要求,并作好相关的记录。在对墙体进行外保温时,应保证改造后的墙体满足施工要求。同时也要重视对项目的设计和管理。根据外立面的设计和工程实体,绘制出分格图,只有在立面的分格图出现后,才可以进行具体的施工。在分格图的设计中,应安排有经验、有责任心的施工员,对建筑物的分面法、分段法等进行现场实测,并作好相应的记录。在确定外墙的分格图尺寸的时候,一定要根据实际情况来进行,要对线条、檐口和窗户口边上的分格进行控制,尽量使其看起来既漂亮又简洁。在线条设计、整体板色彩设计等方面,应经设计方与业主共同同意,如有必要,可向业主提出书面申请。

最后,要注重脚手架的控制,对于采用支架结构的外墙保温工程,在安装支架结构前要做好相关的验收工作;脚手架的安装应由具有相应资格的专业施工人员和团队进行,并在安装完毕后,由参与建设的三方单位进行验收,通过验收后才能投入使用。在提升和提升脚手架时,应将具有弹性的隔离垫安置在墙体的内侧,以防止墙体对墙体造成损伤。

4 施工工艺流程

外墙保温一体板的施工工艺流程如下:第一,基层处理。为了更好地保证外墙保温一体板的施工质量,需

要对基层进行一定的处理。在实际施工过程中,需要先从基层,进行严格清理,再采用专业的设备和工具对墙面上的垃圾、浮灰和油污等进行清理,同时对墙体表面进行打磨,并用吸尘器吸干净。第二,安装胶浆。为了能够更好地促进外墙保温一体板的施工质量,需要采用专业的设备和工具将胶浆均匀地涂抹在墙面上,保证胶浆涂抹厚度均匀、宽度适宜、厚度控制在4 mm左右。第三,粘贴保温板。将保温板粘贴在墙面上之后,需要对板面进行打磨,并保证板面的平整度和垂直度符合设计要求,再使用专业工具将板压入墙体内。

5 施工要点及注意事项

5.1 分格弹线的控制

通常,分格图都会出现在设计文件中,在施工过程中,需要对分格图,进行详细的分析,找到关键的控制点,由专门的人员来完成水平控制线的绘制。在墙壁上,按照特定的分格图纸,将其对应的大小弹出来,对于某些垂直的线条,在处理时,需要先对它们进行定位,具体可以使用垂直钢丝进行定位。在进行建筑工程的时候,往往会忽略这一点,导致结果就是没有作好充分的准备,产生了各种各样的施工问题,甚至还有可能造成返工。

5.2 控制材料进场

物料的进入需要严格地控制,这一工作主要是由现场的管理者来完成。在材料进场控制时,需要进行系统性的控制,例如,在进行采购的时候,相关单位需要作好对市场的调查,并在这个过程中,选择合适的合作伙伴,从而能够有效地,保证对材料质量的成本控制、成本投入。在物料进入工地时,必须对物料的品质进行严密的检验,如果有需要,还可以对物料进行取样检测。若有问题,应与公司主管或公司沟通,并寻求相应的解决办法^[5]。存放进场材料时,要依据其自身的特点,建立一个合理的存放环境,以免发生晒化、回潮等现象。

5.3 控制施工操作

施工作业的控制是非常重要的,考虑到现在主要是干挂体系、粘贴、点锚体系,为主要的施工结构,因此在进行具体的控制时,可以从以下几个角度来进行:首先检验工作,需要有相应的工作人员来完成,主要是检验整体板的规格、数量、尺寸,并需要检验整体板的具体安装位置。其次,将拼贴在墙壁上,用特殊的胶水将拼贴在墙壁上,并进行系统的调试。最后,整个基础工程完工后,需要在基础上进行黏合,这样才能起到更好的防护作用。

5.4 其他控制

影响施工的因素有很多,因此在进行施工工作时,不仅要做好日常工作,还要做好该工作以外的控制工作。在进行施工的过程中,遇到下雨、大风等天气,应立即停止施工。冬季进行施工工作时,必须确保墙体表面的温度,

一般要控制在4℃以上^[6]。夏季施工时,要做好防晒、防雨露的准备。在施工过程中,许多地方都会有一定的污染,需要加强该地方的防护措施,如通道和路口、阳角等。在进行安装工程时,必须要有水、电设备的配合,这时要按照具体的施工安装要求,对水电安装工具、具体位置进行设置。

5.5 注意事项

保温板安装前应先将基层墙面清理干净,对外墙保温板进行保护,如有污迹,需用水清洗干净后方可施工。在墙面上粘贴保温板前,应对墙面进行找平和清理,并保证墙面平整。在安装保温板之前,应将保温板安装到墙面上,并做好固定工作,在安装保温板之前应对墙体表面进行清理,保证其洁净、平整,并对墙体进行处理,保证其符合相关标准要求。在进行保温板安装时要避免出现大面积的空腔现象。在保温板粘贴时,应将保温板用锚栓固定于墙面上,再用抹子抹平,确保板缝不小于50 mm。在进行保温板的粘贴时,应将保温板的外侧及内外侧均匀抹上胶粘剂后进行粘贴。在保温板安装完毕之后要对其进行检查,确保其位置正确、稳定。在施工过程中要确保保温板排骨架的平整性与完整性。在施工过程中,如果发现蜂窝、露石等情况时应及时修补。在施工过程中要做好安全防护工作,避免发生高空坠落事故。

6 结束语

在房建工程施工过程中,外墙保温一体板有着诸多的优点,能够有效地提升施工效率。并且要加强对相关技术的有效应用,促进外墙保温一体板施工效率和质量的提升。在实际应用过程中,还需要做好对外墙保温一体板材料、施工工艺的合理控制工作。

【参考文献】

- [1] 闫会茹. 外墙保温装饰一体板施工技术要点[J]. 建材发展导向, 2023, 21(4): 127-129.
- [2] 周奇, 程坤, 李明, 等. 外墙保温一体板与铝合金模板组合施工技术的应用[J]. 大众标准化, 2023(3): 55-57.
- [3] 黄启春, 安会丽. 建筑外墙保温装饰一体板施工技术分析[J]. 四川建材, 2022, 48(11): 48-49.
- [4] 唐雷. 外墙保温一体板施工技术与质量控制研究[J]. 科学技术创新, 2022(29): 77-80.
- [5] 范晔. 建筑外墙保温装饰一体板施工技术研究[J]. 中国建筑装饰装修, 2022(13): 54-56.
- [6] 陈卓, 胡成鑫. 外墙保温一体板在房建施工中的质量控制[J]. 居舍, 2021(30): 159-160.

作者简介: 刘哈达(1992.11-), 男, 毕业院校: 呼和浩特民族学院; 所学专业: 行政管理, 当前就单位: 北京城建一建设发展有限公司, 职务: 技术主任科员, 职称级别: 助理工程师。