

插接栓式外保温在高层贴面砖工程中的应用注册建筑师考试
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/544/2021_2022__E6_8F_92_E6_8E_A5_E6_A0_93_E5_c57_544678.htm

一、工程项目简介 嘉美风尚中心住宅工程位于北京市朝阳区望京，为现浇剪力墙结构，地上27层，总建筑面积16万平方米，外墙保温约4万平方米，保温材料采用每立方米18公斤、厚75毫米的聚苯乙烯保温板。工程由北京金冠达房地产开发公司开发建设，北京市中联环建文建筑设计院设计，北京中铁十三项目部总承包施工。工程外保温项目经开发单位、设计单位和施工、监理等单位考察和论证后，最终选用北京特瑞克墙材科技有限公司生产的插接式大模内置现浇外保温专利产品。

二、插接式大模内置现浇外保温体系的技术特点

- 1、施工方便。现场施工时，保温板安装与混凝土浇筑同时进行，即节约了工期又降低了保温板的安装成本。
- 2、热工性能好。采用钢塑复合插接栓及其组合套件固定保温板，耐酸碱腐蚀性强，同时避免了热桥作用，保温隔热效果好。
- 3、工程质量易保证。保温板采用高低缝搭接，无露浆现象，通过混凝土侧压力和大模板支撑力的共同作用，使保温板的安装质量更易保证。
- 4、与结构连接安全可靠。独特的连接构造和挂网设计，使饰面层的传力结构更合理，插接栓数量可根据不同的饰面荷载及结构高度进行调整，与结构连接具有极高的安全性和可靠性。
- 5、技术先进。解决了现浇剪力墙外墙饰面砖工程的技术难点。

三、插接式大模内置现浇外保温体系的施工应用 插接式大模内置现浇外墙保温板的安装是在墙体钢筋绑扎完毕，合模前，与其它预埋设施的安装同时进行。施工工艺流程

依次为：搭设保温板和大模板安放平台 在保温板上弹出插接栓位置线 按设计位置插入插接栓 固定EPS保温板 保温板安装质量验收 固定模板 钻穿墙螺栓孔 合模 在模板上口或门窗洞口处将保温板固定到模板上 浇注混凝土 拆模 保温板面层初步清理 用尼龙胀栓补强 填塞穿墙螺栓孔及脚手架眼 安装轮型垫和长螺母 抻平钢丝网、插开口平垫、旋紧长螺母 喷或涂界面剂 挂线、贴饼 抹底层水泥砂浆 抹面层水泥砂浆 养护 膨胀缝和分格缝处理 粘贴面砖，施工中需要注意的关键点有：弹线。按设计要求弹出保温层边角位置线及保温层底面标高线，并用木方找平保温层底面标高。在EPS保温板上弹出插接栓位置线，用墨斗弹出每块保温板上的插接栓位置线，间距为300mm×350mm（或依具体施工组织设计方案），呈梅花形布置。装聚苯板。EPS保温板的安装从阳角部位开始，水平向阴角方向铺放，阳角部位的EPS保温板采用标准阳角板，阴角部位的EPS保温板采用标准平板经裁切搭角设置。门窗洞口处的EPS保温板采用整块泡沫板切割出洞口，不得用碎（小）块拼装。将插接栓同钢筋连接时，勿过紧、过牢，以绑扎后可在混凝土的侧压力作用下轻松脱钩为宜。插接栓碰到钢筋的处理。插接栓在碰到钢筋时不易安装，此时，可把插接栓拔出向左或右移动后插入，以避开钢筋。保温板板缝可用聚苯专用胶粘结。邻层保温板安装时可先裁掉保温板高出楼层的部分。模板安装。保温板安装完毕，需对钢筋墙处的杂物或泡沫板散落碎屑进行吹仓清理，安装墙体模板时，外模必须固定且不得严重挤压苯板，且外模需擦拭干净，不得涂抹任何脱模剂或其它溶剂性产品。在保温板上开穿墙螺栓孔时，可将钢筋头烧

热后对准模板上的穿墙螺栓孔烫穿保温板即可。保温板上的开孔宜略小于穿墙螺栓直径，以避免漏浆。模板支顶钢筋的处理。当大模板需设置支顶钢筋时，支顶钢筋的长度为“墙厚保温层厚度”，穿过泡沫板时需旋转穿过，以保证泡沫板不被损坏。浇注混凝土。浇注混凝土时，震捣棒不得长时间与保温板直接接触，以免造成保温板损坏。泵送混凝土时，胶管的末端应设置成S型或实施其它降低混凝土冲击力的缓冲措施。挂钢丝网。先要清理聚苯板面层浮尘，对大面积较厚水泥砂浆的清理应以尖头钢筋钩向外拉开，不得用重物将其击碎或铲除。在边角或洞口部位，对插接栓漏装或不易安装处的保温板局部采用锚进行加固补强。穿墙螺栓孔时应先进行清理，然后用泡沫板边角料进行填塞或挤入发泡聚氨脂充实，并保证外表面与整个保温层的外面平齐。界面剂可选用与EPS泡沫板有粘结性能并符合相关规范要求的正规厂家产品。水泥抗裂砂浆抹面。抹面时以自上而下为宜，底层水泥砂浆最好采用机械喷涂形式，若采用人工抹灰时宜用木抹子反复揉搓，使砂浆密实，面层粗糙。抹面层水泥砂浆前要在底层水泥砂浆上洒水润湿，抹灰后用刮板找平并在收水后压光。抹面时，两次抹灰的间隔时间不宜小于72小时，气温较低或空气湿度较大时应适当延长。每层水泥砂浆终凝后均应洒水养护，使表面保持湿润，避免脱水。在单块墙体面积较大时应设系统变形缝，在变形缝处的钢板网应予剪断，需注意装饰缝的钢板网不可搭接或断开。

四、特殊节点的处理

- 1、对飘窗、空调板等突出结构栏板的处理。保温板安装时，预先在保温板上开槽，将钢筋折弯后压入保温板槽中，密封胶带将槽封闭。拆模板后，将钢筋校直，支盒，浇注栏板。
- 2

、对局部有保温要求的外墙砌筑墙体，使用特瑞克系列产品的积木式砌块预埋外保温体系。3、对局部在结构施工中未能做保温的外墙墙体，使用特瑞克系列产品的积木式外挂外保温体系。五、综合评述 插接式大模内置现浇外保温体系采用钢塑复合材料的插接栓来固定保温板，连接性能可靠，提高了连接件的使用寿命，又完全避免了“热桥”；钢丝水泥砂浆抹面形式比较经济，而且经久耐用，抗冲击性强，其施工过程简捷方便。该体系经国家建筑工程质量监督检验中心热工性能检测，所测指标均达到相关技术标准要求，经工程使用效果良好，获得了业主、设计及施工单位的一致好评。

百考试题注册建造师 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com