

防锈铝合金的组织结构、特性及应用结构工程师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/553/2021_2022__E9_98_B2_E9_94_88_E9_93_9D_E5_c58_553037.htm

1 概述 建筑幕墙特别是玻璃幕墙是建筑围护中热交换最活跃、最敏感的部位与混凝土或砖砌体相比，前者是后者热交换损失的5倍-6倍。为此，幕墙设计的关键在于追求合理利用太阳能源。太原市交通指挥控制中心，工程外墙装饰包括全隐框玻璃幕墙、单层铝幕墙、干挂石材幕墙和全玻璃幕墙等总计9800平方米，其中全隐框玻璃幕墙和全玻璃幕墙部分，设计采用6mm 9（中空层）6 mm厚中空钢化镀膜玻璃，由于中空玻璃具有很好的保温特性不再设保温层。而对于总计6700耐的单层铝板幕墙、干挂花岗岩幕墙部分，设计则利用轻钢龙骨及其支持体系间空隙，在主体墙面上粘贴双面铝箔矿棉毡高效保温材料有效地利用了幕墙骨架空间，{HotTag}同时与空心砖墙组成复合型保温外墙，使建筑物的保温能耗大大降低，显示出极佳的保温隔热性能。

2 主要材料 铝型材：采用江西方大138系列、表面阳极氧化型材颜色为白色。主要用于玻璃、铝板幕墙。轻钢型材：主要用于干挂石材幕墙。复合铝板：采用方大意德公司生产的2.5mm厚单层铝板。石材采用山东产花岗岩石材厚度25mm，颜色为芝麻白点。保温材料二采用矿棉毡，密度为16kg/m³，导热系数为0.053W/m².K，双面贴铝箔后又使矿棉具有防水、防潮功能。双面贴铝箔矿棉毡为卷材宽度为1200 mm，厚度为50 mm.

铝板幕墙基本构造. 3 施工工艺 3.1 施工工艺流程 施工准备弹线骨架安装防火层安装保温层安装面层（玻璃、铝板、花岗岩）安装填塞泡沫棒、打耐候胶。快

把结构工程师站点加入收藏夹吧！ 3.2施工要点 1) 施工准备 技术准备设计师向该工程技术人员进行设计交底，技之明了该工程的设计意图、工程难点以及施工过程中主要技术控制。工程技术人员向参与该工程的施工人员进行技术安装、质量控制、安全控制以及工期要求的交底。现场准备，本工程大面采用吊篮安装，由专业人员在现场安装调试一次到位。裙楼部分采用双排外架。c.基面准备，一般情况基面不做处理若有局部高差超过龙骨可调整范围者，应剔凿或修补。材料准备对料的采购和加工严格按合同及设计要求进行，遵循先施工安装的材料先进场，后施工的材料提前备料的原则。原材料、半成品的检验、试验应出具产品合格证及相关部门认可的检测机构的检测报告。相溶性试验，结构胶、密封胶与相接触的材料，需在相关检测单位进行胶的相溶性试验，合格后方可使用。幕墙性能试验应根据施工图纸制作侧试样，经具有相关资质的检验中心进行幕墙基本性能测试方可正式施工。 2) 弹线：根据图纸设计布置幕墙自身的安装控制轴线（含垂直、水平方向）并根据控制轴线对每个预埋件敷设位进行检测，做好标识。 3) 后埋件安装：将后埋件按安装节点点焊在预埋件上，经核验无误后再进行满焊，焊接需确保安全、质量以及焊缝厚度并及时除渣报验。 4) 幕墙骨架安装：幕墙骨架采用吊挂的方式安装在主体结构，上通过机械螺栓把连接固定件连接在后埋件上，再用机械螺栓把竖龙骨与钢连接固定件连接在一起。该连接可作三维调节，有利于幕墙“三度”的调整。采用自上而下的顺序进行安装，先安装竖龙骨后再安装横龙骨。 5) 幕墙防火层安装：在幕墙与各层楼板之间按设计要求将镀锌钢板固定在横料上，

镀锌钢板内填充防火岩棉，要求填塞密实无空隙。6) 幕墙保温层安装：矿棉毡的安装须在幕墙面板安装前完成，但应与面板的安装相继进行。a、根据矿棉毡规格先布置胶钉位置，一般为每一块矿棉毡9个胶钉，胶钉粘贴于墙体外表面，且胶钉布点处表面必须清理干净不允许有水分、油污及灰尘等并保证安全可靠。b粘贴胶钉：粘贴面清理后，用树脂胶将胶钉粘贴在胶钉布置点处，粘贴工艺严格按刚旨胶工艺要求执行。c、挂装矿棉毡：待胶钉固化后将双面铝箔矿棉毡挂装到胶钉上固定。d、矿棉毡接缝处用铝箔胶带粘贴固定。7) 面层（玻璃、铝板、花岗岩）安装：安装面层之前要做好骨架隐蔽验收工作并有记录，玻璃与铝板面层安装自上往下进行，对照设计和铝板标识，通过自攻自钻螺钉固定在骨架上。干挂花岗岩则从下往上施工，安装前查看石材色泽尽量消除色差，满足平整度要求先固定石材挂件，再将石材专用胶注入石材安装槽内，把槽口对准挂件插入调整平整度后旋紧挂件固定螺栓。8) 填塞泡沫棒、打耐候胶：面板之间填塞泡沫棒应密实匀平，严格控制泡沫棒表面与面层的距离。密封胶用打胶枪顺同一方向均匀注入胶缝内，随后用灰刀刮平，其表面要求平整、光滑、不起泡，随即清洁外装饰面。

4 结语

1) 采用外墙外保温复合墙体，可以很好地满足北方地区节能的要求，明显改善了居住的舒适性和室内的热稳定性。

2) 采用外墙外保温复合墙体墙体潮湿情况得到改善。为了防止冷凝现象，内保温层需设置空气层，而采用外保温时无需设置空气层，且在外饰幕墙面层保护下保温材料不会受潮，同时，外保温层使结构层的整个墙身温度提高，降低了它的湿度，因而改善了墙体的保温性能。

3) 采用夕暗外保温复

合墙体有利于改善室温环境质量。由于内部的实墙体热容量大，墙体外侧附加保温层后，使室内温度变化减缓，室温较为稳定有利于节能，而在夏季外保温材料能减少太阳辐射热的传递和室外高气温的影响，从而使建筑物冬暖夏凉。4) 采用夕暗外保温复合墙体，可增加房屋的使用面积，与内保温技术相比效率增加室内使用面积近1%。5) 幕墙龙骨联结方式安全可靠尤其适用于高层建筑，施工不受季节影响，操作方便，解决了以往外保温湿作业带来的墙面开裂、空鼓等问题，且建筑物外表美观。6) 采用的龙骨、埋件加工方便，紧固件基本上都是标准件复合铝板是工业化产品，保温材料为定点质量稳定。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