

一级结构之幕墙工程常见问题分析结构工程师考试 PDF转换
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/524/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E7_BB_93_E6_c58_524192.htm

一、幕墙工程几种常见质量问题

1、支座点安装质量通病。（1）预埋件安装位置、标高、前后偏差大，造成多数埋件不能使用，影响节点受力和幕墙的安全使用性能。（2）支座节点未考虑三维方向微调位置，使安装过程中主梁无法调整。（3）支座焊接质量差，无防腐处理，有的破坏了原镀锌防腐层而未加处理，导致幕墙留下安全隐患，影响幕墙的安全使用。（4）支座节点松动或过紧，在外力或温度变化作用下产生异常响声。

2、幕墙雨水渗漏。（1）幕墙耐候密封胶胶缝处渗水。（2）封边、封顶收口部位渗水。（3）开启窗部位漏气、漏水。（4）单元式板块幕墙渗水。

3、外观质量差。（1）幕墙墙面平整度、立面垂直度、阴阳角棱线直线度等超标，视觉效果差。（2）幕墙饰面密封胶缝质量差，主要有胶缝宽窄不一，整条胶缝直线度超标，密封胶缝表面不光滑，有气泡和鼓包，胶缝边沿残留余胶或其他污滞等缺陷。（3）幕墙饰面板材（铝板、石材、玻璃等）色差明显、钢化玻璃变形量大，有的产生波纹状，有的产生条纹状，更有甚者产生哈哈镜现象。（4）幕墙饰面受污染、有划伤、凹坑、刮痕、变色、变形等质量缺陷。

二、产生质量问题的原因分析

1、支座点安装质量问题原因分析。（1）设置预埋件时，基准位置不准，质量控制不严，如：钢筋捆扎不牢或不当，混凝土模板支护不当，混凝土捣固时发生胀模、偏模，预埋件质量跟踪不到位，造成预埋件变位。个别工程主体结构

施工时，根本未考虑幕墙预埋件的预埋。（2）支座节点设计时没有考虑三维方向微调功能。具有三维调节功能的支座节点形式如附图所示，该节点方案可以在前后、左右、上下六个方向进行调节，能吸收较大的土建误差。（3）施工时未做好技术交底，施工人员对图纸规范未能正确领会，有的不按图施工，不按标准规范要求施工。（4）幕墙支座节点调整后未进行焊接，引起支点处螺栓松动；多点连接支点处螺栓上得太紧，上下立柱芯套连接过紧，连接部位未打注密封胶，造成噪声。

2、幕墙雨水渗漏的原因分析。

幕墙发生雨水渗漏要具备三个要素，即缝隙、雨水和作用力。下面分别说明。（1）幕墙耐候密封胶注胶质量差，造成胶体开裂、孔隙，产生漏水。主要是打胶时没有按照打胶工艺进行，如注胶部位不清洁、胶缝深度过大形成三面粘接、胶在粘接固化前，受到灰尘沾染或损伤、填缝材料深浅不一，厚度不合要求、缝内注胶不密实、不均匀，个别漏封。硅酮耐候密封胶质量不过关也是胶缝渗水的原因之一。（2）封边、封顶等收口部位处理不合要求。如：收口板块直接与主体水泥砂浆接触，造成腐蚀，达不到应有的密封效果，必然造成漏水。（3）开启窗漏气、漏水。主要原因是：窗扇与窗框安装调整不当，组件制作尺寸误差大，装配后扇、框之间产生较大缝隙，封闭不严。密封胶条材质不过关，物理性能差弹性不好，不耐老化，胶条规格型号不符合图纸要求，因此达不到密封效果。滑撑、执手等五金配件质量低劣，有的配件安装位置偏差大，密封胶条下料长度不够，安装后胶条收缩，造成开启部分密封失灵。设计上未考虑扇上避水构造，雨水直接进入防水胶条上，如滴水檐、泄水孔等细部

设计。个别细部处理不到位，如框扇外露的螺丝孔洞和较大的拼接缝隙未进行密封处理，从而成为漏水通道。（4）单元式板块幕墙漏水。单元式板块幕墙是通过单元组件间对插完成接缝，其气密、水密性能相对于用填缝处理的幕墙来说要差，压力差是形成接缝渗漏的主要原因。总而言之，产生雨水渗漏的原因比较复杂，有自身原因，也有其它单位施工部位引起的渗水（如土建混凝土施工质量、女儿墙处理不当、墙洞渗水，屋面防水施工质量差；幕墙清洗单位清洗时不注意保护）。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