

建筑幕墙工程常见质量问题分析与探讨注册建筑师考试 PDF  
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/536/2021\\_2022\\_\\_E5\\_BB\\_BA\\_E7\\_AD\\_91\\_E5\\_B9\\_95\\_E5\\_c57\\_536301.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/536/2021_2022__E5_BB_BA_E7_AD_91_E5_B9_95_E5_c57_536301.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）。

### 3、外观质量问题原因分析。

（1）现场安装时，龙骨框架调整不精确，板块安装尺寸误差控制不严，为下一道工序带来了累积误差。（2）打胶工操作水平低，质量意识不强，不按工艺进行，胶缝周围未清洁，质量控制不严，造成胶缝外观质量差。（3）原材料本身质量不高，未严格执行原材料分承包方评审制度，未实施有效的分包评审或评审滞后；材料采购后质量跟踪不到位，进货检验把关不严，将幕墙饰面板材色差明显、变形量超标的材料放行，进入到工程施工现场，造成这种质量问题的发生。（4）成品半成品保护不到位是造成幕墙饰面外观质量不高的主要原因之一。有的无包装工艺要求，无搬运、储存、堆放、运输等操作规程和质量控制程序，施工现场无成品、在产品的保护措施和要求。这些环节的失控最终表现在幕墙饰面受污染、变色、有划伤、凹坑、刮痕、变形等质量缺陷。通过以上分析，笔者认为最终原因有以下几方面：员工质量意识不高是根本原因。有的工程项目部，从项目经理到施工人员没有精品意识，质量意识不强，认为差不多了就行了，在进度与质量产生矛盾时，质量意识不够坚定，往往不顾质量而只

顾进度。不按照工艺施工，不按图纸施工，不按照规范标准施工，是幕墙质量问题产生的直接原因。过程控制不严是重要原因。幕墙的生产流程由设计、采购、加工制作、安装和服务等环节组成。幕墙工程的质量控制应是全公司、全过程、全指标和全员参与的质量控制，只有以上环节都得到良好的控制，才能建造出一个个优质工程、精品工程。（百考试题注册建筑师）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](http://www.100test.com)