

金属解理断裂失效分析检测，锡盐雾试验

产品名称	金属解理断裂失效分析检测，锡盐雾试验
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

产品详情

金属解理断裂失效分析检测，锡盐雾试验

当构件的弹性变形已不遵循变形可逆性、单值对应性及小变形量的特性时，则构件失去了弹性功能而失效。

过载、超温或材料变质是构件产生弹性变形失效的原因，预防措施如下：（1）选择合适的材料或构件结构；（2）确定适当的构件匹配尺寸或变形的约束条件，对于拉压变形的杆柱类零件、弯扭变形的轴类零件，其过量的弹性变形都会因构件丧失配合精度导致动作失误，要求**计算可能产生的弹性变形及变形约束而达到适当的配合尺寸；（3）采用减少变形影响的连接件，如皮带传动、软管连接、柔性轴、椭圆管板等。

2

塑性变形失效

塑性表示材料中的应力超过屈服极限后，能产生显著的不可逆变形而未立即破坏的形态，这种显著且不可逆的变形称为塑性变形。通常反映材料塑性性能优劣的指标是伸长率 和断面收缩率 。伸长率和断面收缩率越高，则塑性越好。金属的塑性变形一般可看作是晶体的缺陷运动。

金属塑性变形的特点：（1）不可逆性，金属材料的塑性变形不可恢复，当材料应力等于或高于屈服极限后产生的变形，在卸载后，其变形仍然保留在材料内。塑性变形的微观机制表明，位错运动及增殖使晶体实现一个晶面在另一个晶面上的逐步滑移，宏观表面是卸载后塑性变形保留至可观察及测量；（2）变形量不恒定，金属是多晶体，各个晶粒取向不同，晶面滑移先后不同，各晶粒变形有不同同时性及不均匀性。一个构件在各个部位的塑性变形量不相同，因而个别塑性变形量大的部位将出现材料的不连续（断裂失效的裂源）；（3）慢速变形，金属的弹性变形以声速传播，但塑性变形的传播很慢；（4）伴随材料性能的变化，这主要因为塑性变形时金属内部组织结构发生变化，由位错运动及增殖实现了晶面的滑

移，亚晶结构形成；晶粒歪扭，微裂纹等缺陷产生；如在材料加工中，随塑性变形量增加，即产生了加工硬化，原因是位错密度增加、位错缠结、位错运动相互作用及运动阻力增加，其宏观表现就是应变硬化。

金属构件产生的塑性变形量超过允许的数值称为塑性变形失效，其变形失效判断以影响构件执行正常功能为依据。