

# 东莞金属材料表面性能 残余应力测试

产品名称	东莞金属材料表面性能 残余应力测试
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

## 产品详情

目前，国内经过多年研究及验证，初步得出了整体构件发生加工变形的三大因素：

### 1、毛坯残余应力的释放

- (1)毛坯(锻、铸、钣、棒等)经过热成形后，冷却过程中产生内应力，切削后内应力重新分布引起变形;
- (2)毛坯本身的不平整误差，将反映在加工后的零件上;
- (3)零件经切削后，截面尺寸和形状变化也会导致内应力分布的变化，从而引起变形。

### 2、切削热与切削力引起的变形

- (1)切削热：在切削过程中，为克服材料的弹性变形、塑性变形和刀具与工件之间的摩擦所做的功，大部分转化为切削热，造成零件各部位温度不均，使零件产生变形;
- (2)切削力：刀具的切削分力，使零件表面在弹性恢复后产生不平度;
- (3)残余内应力：加工后的残余内应力重新分布，将使加工好的零件变形。

### 3、工件的装夹变形与回弹

(1)因薄壁零件刚性差，加工时夹、压的弹性变形将影响表面的尺寸精度和形状、位置精度;

(2)因夹紧力与支承力的作用点选择不当，会引起附加应力。