

江汉区零件表面粗糙度检测 精密零件工业CT测试

产品名称	江汉区零件表面粗糙度检测 精密零件工业CT测试
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:GFQT 周期:5-7天 服务范围:全国
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	13545270223

产品详情

表面粗糙度一般是指加工表面具有的较小间距和微小峰谷的不平度。其两波峰或两波谷之间的距离（波距）很小（在1mm以下），它属于微观几何形状误差。表面粗糙度越小，则表面越光滑。

机械图纸中都会有相应的表面质量要求，其加工后的表面质量直接影响被加工件的物理、化学及力学性能。

表面粗糙度形成的原因主要有以下几点：

- 1) 加工过程中的刀痕；
- 2) 切削分离时的塑性变形；
- 3) 刀具与已加工表面间的摩擦；
- 4) 工艺系统的高频振动。

对于如何测量表面粗糙度，常见的有比较法和触针法（轮廓法）。比较法使用于车间现场测量，常用于中等或较粗糙表面的测量。方法是将被测量表面与标有一定数值的粗糙度样板比较来确定被测表面粗糙度数值的方法。

而触针法表面粗糙度利用针尖曲率半径为2微米左右的金刚石触针沿被测表面缓慢滑行，金刚石触针的上下位移量由电学式长度传感器转换为电信号，经放大、滤波、计算后由显示仪表指示出表面粗糙度数值，也可用记录器记录被测截面轮廓曲线。

一般将仅能显示表面粗糙度数值的测量工具称为表面粗糙度测量仪，同时能记录表面轮廓曲线的称为表面粗糙度轮廓仪。

这两种测量工具都有电子计算电路或电子计算机，它能自动计算出轮廓算术平均偏差Ra，微观不平度十点高度Rz，轮廓最大高度Ry和其他多种评定参数，测量效率高，适用于测量Ra为0.025~6.3微米的表面粗糙度。国标中的主要标准如下：

GB/T3505-2009产品几何技术规范(GPS)表面结构轮廓法术语、定义及表面结构参数；

GB/T1031-2009产品几何技术规范(GPS)表面结构轮廓法表面粗糙度参数及其数值；

GB/T131-2006产品几何技术规范(GPS)技术产品文件中表面结构的表示法。

表面粗糙度一般用Ra、Rz、Ry三种代号加数字来表示和评定，其中Ra相对图纸标注体现较多。

- 1) 轮廓算术平均偏差Ra：在取样长度内，沿测量方向(Y方向)的轮廓线上的点与基准线之间距离绝对值的算术平均值。
- 2) 微观不平度十点高度Rz：指在取样长度内5个最大轮廓峰高的平均值和5个最大轮廓谷深的平均值之和。
- 3) 轮廓最大高度Ry：在取样长度内，轮廓最高峰顶线和最低谷底线之间的距离。

表面粗糙度与机械零件的配合性质、耐磨性、疲劳强度、接触刚度、振动和噪声等有密切关系，对机械产品的使用寿命和可靠性有重要影响。产品的工作性能、可靠性、寿命在很大程度上取决于主要零件的表面质量。

一般而言，重要或关键零件的表面质量要求都比普通零件要高。这是因为表面质量好的零件会在很大程度上提高其耐磨性、耐蚀性和抗疲劳破损能力。