

| DIGITAL MICROSCOPE

# 粗糙度仪

## SC-R100

---

# 技术规格

TECHNICAL MANUAL





# 产品概述 / Product Overview

## 产品介绍

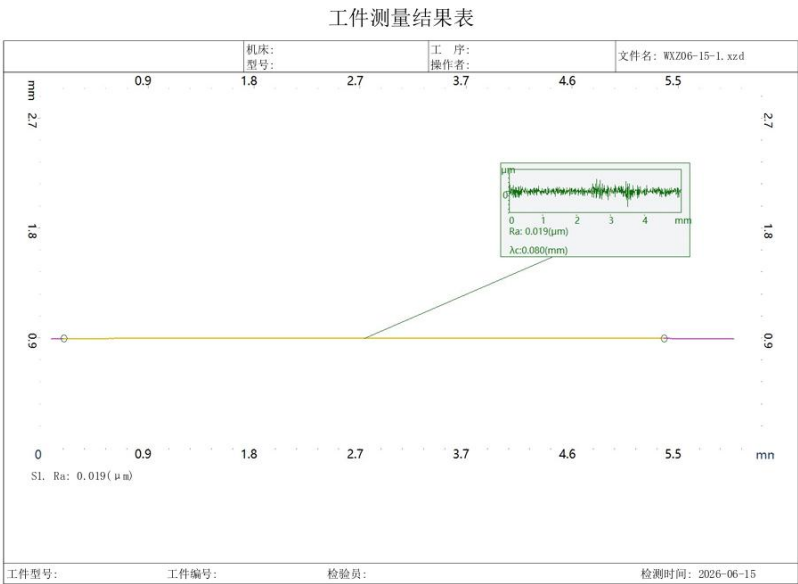
该仪器为直角坐标测量法，触针接触式。X 轴采用高精密的直线导轨为基准，Z1 轴采用数字传感器，测绘出被测零件的表面轮廓形状的坐标点，通过计算机的软件对传感器采集的原始数据进行数学运算处理，标注所需的测量项目。

### 测量功能

粗糙度分析：Ra、Rq、Rz、Rp、Rt、Rsk、Rsm、Rc、Rz(DIN)、R3z、Rz(jis)、Rpmax  
Rpm、Rku、Rdq/R<sup>Δ</sup>q、RδC、Mr1、Mr2、Rpk、Rvk、Rk、Rdc、A1、A2  
Rx、AR、Rpc、Rmax、Rz-ISO、4um、Ry

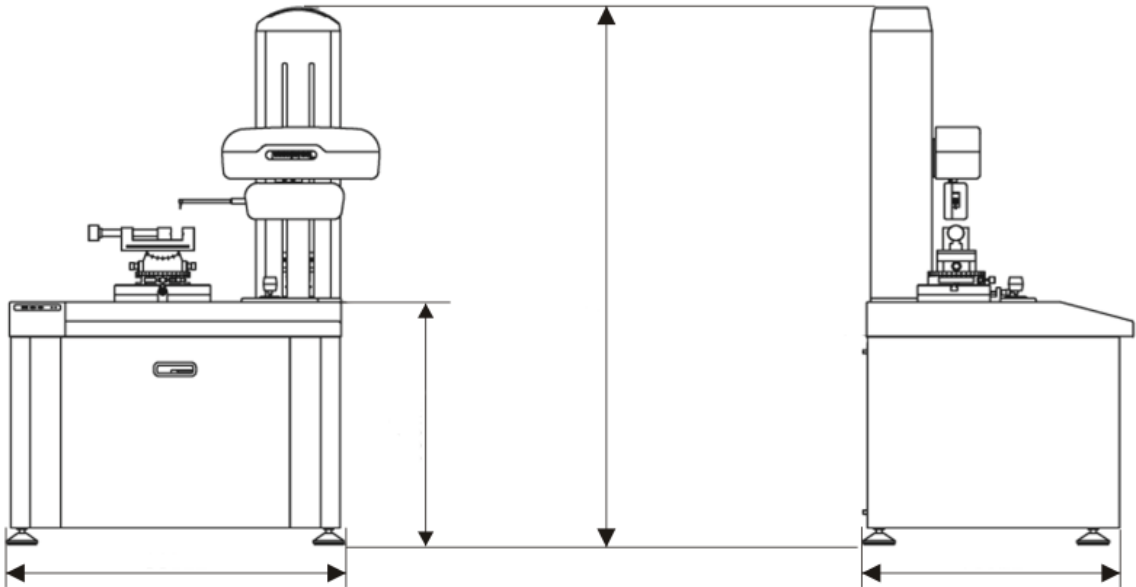
波纹度分析：Wt、Wa、Wp、Wv、Wq、Wc、Wku、Wsk、W、Wx、Wz、Wsm、Wdc、  
Wte、Wmr、Aw、C(Wmr)、Wmr(C)、Wdq/W<sup>Δ</sup>q

原始轮廓分析：Pt、Pa、Pp、Pv、Pq、Pc、Pku、Psk、Pdq/p-q、Psm、Pdc、Pmr(c)、Pz  
Pmr、C(pmr)



# 产品概述 / Product Overview

## 安装尺寸



| 产品 (Product) |     |      |        | 包装(Packing) |     |      |        | 总重量<br>(Wt.kg) | 体积<br>(CBM m³) |
|--------------|-----|------|--------|-------------|-----|------|--------|----------------|----------------|
| Lx           | Ly  | Lz   | Wt(kg) | Lx          | Ly  | Lz   | Wt(kg) |                |                |
| 920          | 720 | 1680 | 350    | 980         | 790 | 1720 | 50     | 400            | 0.88           |

### 使用要求

功率需求： AC 220V±10% 50Hz

环境要求： 温度(T): 10 ~ 30℃; 相对湿度(RH): < 85%

安装地点无明显振源

单独地线



# 技术参数

/ Technical Parameters

| 项目   |                        | 参数                               |
|------|------------------------|----------------------------------|
| 测量范围 | X 轴驱动器                 | 100mm                            |
|      | Z1 (传感器)               | 20mm                             |
|      | 立柱高度                   | 400mm                            |
| 测量精度 | X 轴<br>(L=X 轴移动导轨距离)   | $\pm(0.8+0.2L/100)\mu\text{m}$   |
|      | Z1 轴<br>(H=Z1 轴方向测量高度) | $\pm(0.8+ 0.2H /100)\mu\text{m}$ |
|      | 残值轮廓                   | $\leq 0.005\mu\text{m}$          |
|      | 示值误差                   | $\leq \pm(4\text{nm}+0.05A)$     |
|      | 示值重复性                  | $\leq \pm 3\%$                   |
| X 轴  | 直线度                    | $0.6\mu\text{m} / 100\text{mm}$  |
|      | 分辨率                    | $0.01\mu\text{m}$                |
| 传感器  | 类型                     | 光栅传感器                            |
|      | 分辨率                    | $0.001\mu\text{m}$               |
| 评定长度 |                        | $\lambda c \times 3、4、5、6、7$     |
| 截止波长 |                        | 0.025、0.08、0.25、0.8、2.5、8mm      |
| 运动控制 | 导轨移动速度                 | 0.02mm 至 4.0mm/s                 |
|      | 测量速度                   | 0.02mm 至 4.0mm/s                 |



| 部件名称        | 项目名称       |                                          | 数量 |
|-------------|------------|------------------------------------------|----|
| 机械部分        | 主机仪器架      |                                          | 1  |
|             | 大理石工作台     |                                          | 1  |
|             | 直线导轨驱动器    |                                          | 1  |
|             | 电动立柱       |                                          | 1  |
|             | 数字传感器      |                                          | 1  |
|             | 调整工作台      | 水平调整系统<br>外观尺寸：250*180*40mm<br>调整范围：15mm | 1  |
|             |            | 回转及角度调试系统<br>360 度旋转<br>±25 角度倾斜         | 1  |
|             |            | 平口装夹系统<br>钳口宽：50mm<br>钳口深 25mm           | 1  |
|             | 校正标准件      |                                          | 1  |
|             | 测杆测针       | Φ1*10mm 粗糙度测针<br>针尖半径 R2μm、角度：90°        | 2  |
| Φ8*150mm 测杆 |            | 1                                        |    |
| 电器部分        | 电器控制系统     |                                          | 1  |
|             | 品牌电脑       | i3-10105/4G/1T win10 系统                  | 1  |
|             |            | 显示器 21.5                                 |    |
|             | HP 彩色喷墨打印机 |                                          | 1  |
|             | 测量软件       |                                          | 1  |
| 资料          | 使用说明书      |                                          | 1  |
|             | 产品保修卡      |                                          | 1  |
|             | 产品装箱单      |                                          | 1  |
|             | 合格证        |                                          | 1  |
|             | 设备验收单      |                                          | 1  |
|             | 工具箱        |                                          | 1  |