

# 绝缘材料体积表面电阻率测定仪

产品名称	绝缘材料体积表面电阻率测定仪
公司名称	北京北广精仪仪器设备有限公司
价格	20000.00/台
规格参数	品牌:北广精仪 型号:BEST-380
公司地址	北京市海淀区建材城西路50号010-66024083
联系电话	86-010-66024083 18911397564

## 产品详情

BEST-380绝缘材料体积表面电阻率测定仪

绝缘材料体积表面电阻率测定仪由北京北广精仪仪器设备有限公司研发制造。

符合标准及适用范围：

绝缘材料体积表面电阻率测定仪完全符合：GB1410 - 2006固体电工绝缘材料绝缘电阻、体积电阻系数和表面电阻试验方法，ASTM D257 绝缘材料的直流电阻或电导试验方法 等标准要求。

本仪器配不同的测量电极（夹具）可以测量不同材料（固体、粉体或液体）的体积电阻率和表面电阻率或电导率。适用于橡胶、塑料、薄膜、及粉体、液体、及固体和膏体形状的各种绝缘材料体积和表面电阻值的测定。本仪器除能测电阻外，还能直接测量微弱电流。

绝缘材料体积表面电阻率测定仪技术指标：

1. 电阻测量范围： $1 \times 10^4$  ~  $1 \times 10^{18}$  ，分为十个量程。
2. 电流测量范围为 $2 \times 10^{-4}A$  ~  $1 \times 10^{-16}A$
3. 全数字液晶屏显示。
4. 准确度: 准确度优于下表

量程 有效显示范围 20 ~ 30 RH<80%

104 0.01~19.99 5%

105 0.01 ~ 19.99 5%

106 0.01 ~ 19.99 5%

107 0.01 ~ 19.99 5%

108 0.01 ~ 19.99 5%

109 0.01 ~ 19.99 5%

1010 0.01 ~ 19.99 5%+2字

1011 0.01 ~ 19.99 5%+2字

1012 0.01 ~ 19.99 5%+5字

1013 0.01 ~ 19.99 10%+5字

1014 0.01 ~ 19.99 10%+5字

1014以上 0.01 ~ 19.99 10-15%+5字

超出有效显示范围时误差有可能增加，测试电流准确度与电阻相同，测试电压准确度为 10%

5. 使用环境: 温度 -10 ~ 50 相对湿度<90%。

6. 测试电压: DC10V、50V、100V、250V、500V、1000V。± 10%

7. 供电形式: AC 220V , 50HZ , 功耗约10W。

8. 仪器尺寸: 300mm × 280mm × 150 mm。

9. 质量: 约3.0KG。

绝缘材料体积表面电阻率测定仪应用范围：

材料高阻测试测量如防静电产品（防静电鞋、防静电塑料橡胶制品、计算机房防静电活动地板等）电阻值的检测；

材料体电阻(率)和表面电阻(率)测量；

电化学和材料测试,以及物理,光学和材料研究;

微弱电流测量如光电效应和器件暗电流测量。

绝缘材料体积表面电阻率测定仪工作原理：

根据欧姆定律，被测电阻R等于施加电压V除以通过的电流I。即

V

$R = \frac{V}{I}$

I

传统的仪器的工作原理是测量电压V固定，通过测量流过被测物体的电流I以标定电阻的刻度来读出电阻值。从上式可以看出，由于电流I是与电阻成反比，而不是成正比，所以电阻的显示值是非线性的，即电阻无穷大时，电流为零，即表头的零位处是，其附近的刻度非常密，分辨率很低。整个刻度是非线性的。又由于测量不同的电阻时，其电压V也会有些变化，所以普通的高阻计的精度是很难提高的。

BEST-121体积、表面电阻率测定仪是同时测出电阻两端的电压V和流过电阻的电流I，通过内部的大规模集成电路完成电压除以电流的计算，然后把所得到的结果经过A/D转换后以数字显示出电阻值，即便是电阻两端的电压V和流过电阻的电流I是同时变化，其显示的电阻值不象普通高阻计那样因被测电压V的变化或电流I的变化而变，所以，即使测量电压、被测量电阻、电源电压等发生变化对其结果影响不大，其测量精度很高。从理论上讲其误差可以做到零。而实际误差可以做到千分之几或万分之几。

绝缘材料体积表面电阻率测定仪标准配置：

- 1.测试仪器：1台
- 2.电源线：1条
- 3.测量线：3根（屏蔽线、测试接线、接地线）
- 4.使用说明书：1份
- 5.产品合格证：1份

绝缘材料体积表面电阻率测定仪注意事项：

仪器使用前请仔细阅读以下内容，否则将造成仪器损坏或电击情况。

- 1.检查仪器后面板电压量程是否置于10V档，电流电阻量程是否置于104档。
- 2.接通电源调零，（注意此时主机不得与屏蔽箱线路连接）在“Rx”两端开路的情况下，调零使电流表的显示为0000。然后关机。
- 3.将待测试样平铺在不保护电极正中央，然后用保护电极压住样品，再插入被保护电极（不保护电极、保护电极、被保护电极应同轴且确认电极之间无短路）。
- 4.测体积电阻时测试按钮拨到Rv边，测表面电阻时测试按钮拨到Rs边，
- 5.接好测试线，将测试线将主机与屏蔽箱连接好。量程置于104档，打开主机后面板电源开关按钮。从仪器后面板调电压按钮到所要求的测量电压。（比如：GBT 1692-2008 硫化橡胶 绝缘电阻率的测定 标准中注明要求在500V电压进行测定，那么电压就要升到500V）

6. 电流电阻量程按钮从低档位逐渐拨，每拨一次停留1-2秒观察显示数字，当被测电阻大于仪器测量量程时，电阻表显示“1”，此时应继续将仪器拨到量程更高的位置。测量仪器有显示值时应停下，在1min的电化时间后测量电阻，当前的数字乘以档次即是被测电阻。
7. 测试完毕先将量程拨至（104）档，然后将测量电压拨至10V档，后将测试按钮拨到中央位置后关闭电源。然后进行下一次测试。
8. 应在“Rx”两端开路时调零，一般一次调零后在测试过程中不需再调零。
9. 禁止将“RX”两端短路，以免微电流放大器受大电流冲击。
10. 不得在测试过程中不要随意改动测量电压。
11. 测量时从低次档逐渐拨往高次档。
12. 接通电源后，手指不能触及高压线的金属部分。
13. 不得测试过程中不能触摸微电流测试端。
14. 在测量高阻时，应采用屏蔽盒将被测物体屏蔽。
15. 严禁在试测过程随意改变电压量程及在通电过程中打开主机。
16. 严禁电流电阻量程未在104档及电压在10V档，更换试样。