

金属材料体积电阻率、质量电阻率、电导率及直流电阻比率检测

产品名称	金属材料体积电阻率、质量电阻率、电导率及直流电阻比率检测
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司检测部
价格	.00/件
规格参数	测试标准:GB/T 351-2019 周期:5-7个工作日 检测范围: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	0512-65587132 17312626973

产品详情

GB/T351—2019

金属材料电阻率测量方法

1范围

本标准规定了金属材料电阻率测量的术语和定义,试验设备,试样,试验,试验结果及计算,试验记录和报告。

本标准适用于测量金属材料的体积电阻率,质量电阻率,电导率及直流电阻比率等电性能的测量。本标准所提供的方法为测定标准条件下电阻率在 $0,01 \text{ Q} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$ ~ $2.0 \text{ Q} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$ 范围内的仲裁测量方法和常规测量方法,

2规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其*新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

YB/T081冶金技术标准的数值修约与检测数值的判定

3术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

单位长度电阻resistance per unit length在温度为20 时.单位长度导体的电阻。

3.2

体积电阻率 volume resistivity

在温度为20 ℃时,单位长度,单位横截面积导体的电阻。

3.3

质量电阻率

mass resistivity

在温度为20 ℃时,单位长度,单位质量导体的电阻。

3.4

电导率

conductivity

用来描述物质中电荷流动难易程度的参数,数值等于电阻率的倒数,

3.5

导电率 conductivity percent IACS

以国际退火铜标准(简称IACS)为基准,用来表示物质相对导电性能的参数,数值等于IACS规定的电阻率与相同单位试样电阻率之比乘以100。

3.6

直流电阻比率 direct-current resistance ratio

同一试样的不同位置或同一试样同一位置的不同工艺在两次相同条件下,直流电阻测量结果的比值。

4 试验设备

4.1 试样电阻小于10Ω时,采用凯尔文电桥;试样电阻不小于10Ω时,采用惠斯登电桥。也可使用符合4.4规定的其他仪器。

4.2 采用专用工装夹持试样时,电压端子的刀刃应锐利相互平行,且均垂直于试样轴线。常见导体夹持工装示意图见附录A。

4.3 电压端子与相应的电流端子的间距不应小于试样横截面周长的1.5倍。

4.4 : 电桥测量系统总误差应不超过±0.15%,总误差包括;标准电阻的校准误差,试样和标准电阻的比较误差,接触电势和热电势引起的误差,测量电流导致试样发热引起的误差。

4.5 湿度计;示值误差应不超过0.1 %。

4.6 千分尺;*小分度值应不超过0.01 mm。

游标卡尺;*小分度值应不超过0.1 mm,4.7精密天平;*小分度值应不超过0.1 mg.