



中华人民共和国国家标准

GB/T 17473.5—1998

厚膜微电子技术用贵金属浆料 测试方法 粘度测定

Test methods of precious metal pastes
used for thick film microelectronics
—Determination of viscosity

1998-08-19 发布

1999-03-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

贵金属浆料是厚膜微电子技术领域的一种重要材料,浆料粘度是浆料产品重要技术指标之一。目前我国尚未制定出贵金属浆料粘度测试方法标准。

本标准参照了国际标准 ISO 3219:1993《液态聚合物和树脂或乳浊液或弥散形态液体粘度测定粘性-旋转粘度计剪切率测量法》和美国材料与试验协会标准 ASTM D2196—1986《非牛顿型材料的流变特性测试方法 旋转粘度计法》的相关内容,结合我国的实际情况而制定的。

本标准由中国有色金属工业总公司提出。

本标准由中国有色金属工业总公司标准计量研究所归口。

本标准由昆明贵金属研究所负责起草。

本标准主要起草人:张振中、朱晓云。

中华人民共和国国家标准

厚膜微电子技术用贵金属浆料 测试方法 粘度测定

GB/T 17473.5—1998

Test methods of precious metal pastes
used for thick film microelectronics
—Determination of viscosity

1 范围

本标准规定了厚膜微电子技术用贵金属浆料粘度的测试方法。
本标准适用于各种贵金属浆料粘度的测定。非贵金属浆料亦可参照使用。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有的标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 8170—1987 数值修约规则

3 方法原理

旋转粘度计的测试轴以一定的转速在恒温的浆料中旋转,通过测量粘滞阻力引起的扭矩,对浆料粘度进行测定。

4 仪器与设备

- 4.1 旋转粘度计:测量误差在 $\pm 2\%$ 之内。
- 4.2 温度计:分度值为 0.1°C 。
- 4.3 恒温槽:能保持 $25^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。

5 试样

- 5.1 将送检试样充分搅拌均匀,不得引入气泡和杂质。
- 5.2 取平行试样2份。

6 试验步骤

- 6.1 将试样放入测试杯中,用恒温槽使试样温度均匀保持在 $25^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。
- 6.2 根据被测浆料的粘度范围选择测试轴。
- 6.3 用少量浆料将测试轴的测试端头润湿。
- 6.4 将测试轴联结在温度计上,缓慢沉入试样中心,达到预定深度。
- 6.5 根据被测浆料粘度范围选择转速,可以从较慢转速上逐档增加进行选择,不允许先从高档转速上选档和测试。