



中华人民共和国国家标准

GB/T 17473.1—1998

厚膜微电子技术用贵金属浆料 测试方法 固体含量测定

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

1998-08-19 发布

1999-03-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

浆料中固体含量是浆料品质的一项重要指标,浆料固体含量的变化直接影响到厚膜微电子电路的膜厚和电性能的变化。目前我国尚未制定出该测试方法标准。经对 IEC、ASTM、DIN、BS 国外标准的检索,也未检索到该方法的相应标准。

本标准的制定参照了 GB 2793—1995《胶粘剂不挥发物含量的测定》、美国材料与实验协会标准 ASTM F66—1984《微电子生产用光刻胶测试方法》、ASTM D2369—1995《涂料挥发物含量测试方法》、ASTM D4713—1992《热固性和液体印刷油墨系统的非挥发物含量测试方法》,并结合我国实际应用情况而制定的。

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:张晓民。

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 固体含量测定

GB/T 17473.1—1998

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

1 范围

本标准规定了贵金属浆料中固体含量的测试方法。

本标准适用于各种贵金属浆料中固体含量的测定。非贵金属浆料中固体含量的测定亦可参照使用。

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 2421—1989 电工电子产品基本环境试验规程 总则

GB/T 8170—1987 数值修约规则

3 方法原理

根据贵金属浆料在一定温度下灼烧前后的质量差测定其固体含量。

4 仪器与设备

4.1 分析天平:感量为 0.000 1 g。

4.2 箱式电阻炉:温度范围为室温~1 000℃,控温精度为±20℃。

5 试样

5.1 将送检试样充分搅拌均匀。

6 测试步骤

6.1 试验环境

试验环境按 GB/T 2421 规定进行。

6.2 称样

在已校准的天平上,称取两份 1 g 的试样,准确到 0.001 g,置于已恒重的坩埚中。

6.3 灼烧

6.3.1 高温烧成浆料:将坩埚置于箱式电阻炉中,微开炉门,升温至 150℃,保温 30 min,继续升温至 400℃,再保温 30 min,关上炉门,继续升温至 850℃,保温 30 min,然后冷却到室温,取出,置于干燥器中。

6.3.2 中温烧成的浆料:将坩埚置于箱式电阻炉中,微开炉门,升温至 150℃,保温 30 min,继续升温到