



中华人民共和国国家标准

GB/T 17473.2—1998

厚膜微电子技术用贵金属浆料 测试方法 细度测定

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



1998-08-19 发布



C9912585

1999-03-01 实施

国家质量技术监督局 发布

GB/T 17473.2—1998

前 言

贵金属浆料是厚膜微电子技术领域的一种重要材料,浆料细度是浆料的主要参数之一。目前我国尚未制定出浆料细度测试方法标准,也没有检索到该测试方法的国际标准或国外先进标准。

本标准主要参照 GB 1724—79《涂料细度测定方法》、GB 6753.1—86《涂料研磨细度测定》,结合我国的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:朱晓云、王昆福。



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 细度测定

GB/T 17473.2—1998

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

1 范围

本标准规定了贵金属浆料细度的刮板试验方法。

本标准适用于贵金属浆料细度测定。非贵金属浆料的细度测定亦可参照使用。

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

浆料置于细度计上,用刮板从上至下刮动,根据槽中纵向条纹出现的位置,目测确定颗粒的大小。

4 仪器与工具

4.1 刮板细度计:范围为 $0\sim 25\ \mu\text{m}$,精度为 $1\ \mu\text{m}$,检定周期为半年。

4.2 调浆刀:镶有木柄的厚度为 $1\ \text{mm}$ 不锈钢材质刀。

4.3 刮板。

5 试样

5.1 将送检试样充分搅拌均匀。

5.2 试样不少于 5 份,每份 $2\ \text{g}$ 。

6 测试步骤

6.1 测试环境温度为 $15\sim 35\ ^\circ\text{C}$,相对湿度为 $45\%\sim 75\%$,大气压力为 $86\sim 106\ \text{kPa}$ 。

6.2 用相应的化学纯级清洗剂洗净刮板细度计。

6.3 将试样均匀地放置于细度计沟槽最深处。

6.4 用双手持刮板于细度计沟槽最深处,使刮板与细度计表面垂直,并以均匀的速度从沟槽最深处将试样刮过细度计表面,使试样充满沟槽,平板上不留有多余的试样。整个操作过程在 $3\ \text{s}$ 内完成。

6.5 在 $3\ \text{s}$ 内横握刮过的细度计并使其倾斜,使视线与沟槽平面成 $20^\circ\sim 30^\circ$ 角,对着光线进行观察,找

出沟槽中开始出现两条纵向条纹显示的位置,记下颗粒读数。

6.6 用相同的操作方法对不少于 5 份的试样进行测量。

7 测试结果表述

7.1 对于不少于 5 个的测试试样读数取其算术平均值,作为测试结果。

7.2 若不少于 5 个的测试试样的读数中有一个读数与其算术平均值之差大于其标准偏差的 3 倍,则应重新取双倍试样进行测试,测试步骤按第 6 章的规定进行。

7.3 若双倍试样的测试读数中没出现 7.2 条的情况,可舍去 7.2 条中出现的异常读数,取其余全部读数的算术平均值作为测试结果。

7.4 数值修约按 GB/T 8170 的规定进行,测试结果取两位有效数字。

8 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a) 样品编号;
- b) 浆料名称、牌号、规格;
- c) 浆料批号;
- d) 测试结果及检测部门印章;
- e) 本标准号;
- f) 测试人及测试日期。



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 细度测定
GB/T 17473.2—1998

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 4 千字
1999年2月第一版 1999年2月第一次印刷
印数 1—800

*

书号: 155066·1-15490 定价 6.00 元

*

标 目 364—54