

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 610—2006

包封玻璃浆料

Overglaze paste

2006-05-25 发布

2006-12-01 实施



中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本标准由贵研铂业股份有限公司负责起草。

本标准主要起草人：张晓民、范顺科、武新荣、杨雯、李文琳、王晓云、严先雄。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

包封玻璃浆料

1 范围

本标准规定了包封玻璃浆料的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存及订货单内容。本标准适用于厚膜集成电路、片式电阻等器件用包封玻璃浆料(以下简称浆料)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 15654 电子设备用膜固定电阻网络 第1部分:总规范

GB/T 17473.1 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 17473.2 厚膜微电子技术用贵金属浆料测试方法 细度测定

GB/T 17473.5 厚膜微电子技术用贵金属浆料测试方法 粘度测定

3 定义

下列定义适用于本标准

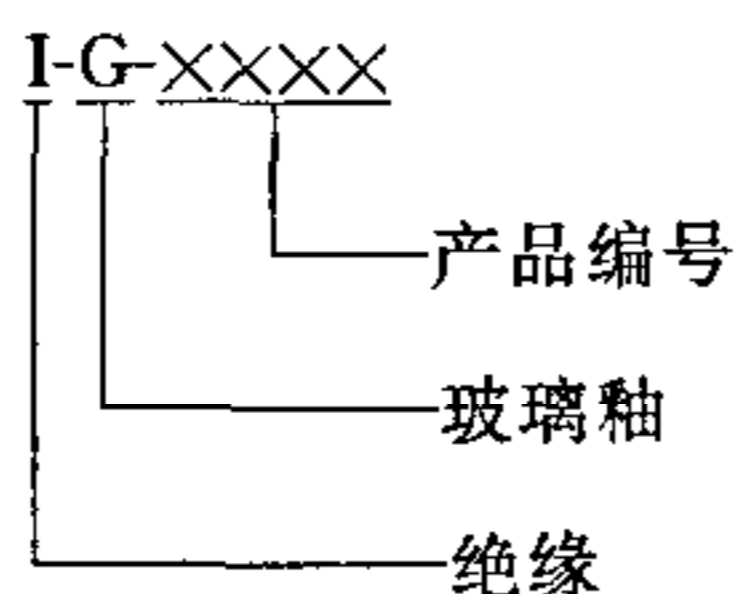
包封玻璃浆料 Overglaze Paste

由玻璃粉、添加物和有机载体组成的可印刷或涂敷的膏状物。

4 要求

4.1 标记

浆料的牌号标记方法如下:



示例:I-G-9511表示编号为9511的包封玻璃浆料。

4.2 组成

浆料由玻璃粉、添加物和有机载体3部分组成。

4.3 烧成条件

浆料的烧成条件应符合表1的规定。

表 1

产品类型		烧成条件	
		烧成温度/℃	保温时间/min
厚膜电阻包封		480~550	5~10
片式电阻包封	一次包封	590~610	5~10
	二次包封	590~610	5~10

4.4 性能

4.4.1 浆料的固体含量、细度、粘度应符合表 2 的规定。

表 2

固体含量/%	细度/ μm	粘度 ^a /Pa·s
70~80	≤ 10	50~100
a 若需方有其他要求时,由供需双方协商确定。协商内容包括粘度值、测试仪器型号及测试条件。		

4.4.2 浆料烧成膜后的性能指标应符合表 3 的规定。

表 3

产品类型		对电阻的影响 $\Delta R/\%$	耐酸性
厚膜电阻包封		< 5	—
片式电阻包封	一次包封	—	—
	二次包装	< 5	在含 H_2SO_4 5%~10% (体积分数) 的稀酸溶液中浸泡 30 min, 不变色

4.5 外观

浆料为色泽均匀的膏状物。

5 试验方法

5.1 浆料固体含量的测定按 GB/T 17473.1 的规定进行。

5.2 浆料细度的测定按 GB/T 17473.2 的规定进行。

5.3 浆料粘度的测定按 GB/T 17473.5 的规定进行。

5.4 对电阻的影响

5.4.1 初始阻值(R_1)测量:随机挑选未包封的电阻,作为测试样品,阻值测量按 GB/T 15654 的规定进行。

5.4.2 制备样品:在已测阻值的电阻上印刷包封玻璃浆料,流平 5 min~10 min,在 $150^\circ\text{C} \pm 10^\circ\text{C}$ 烘箱中烘干,在对应的烧成条件下烧结。

5.4.3 包封后阻值(R_2)测量:对试验样品的阻值测量按 GB/T 15654 的规定进行。

5.4.4 电阻的变化率:包封玻璃后,电阻的变化率按(1)式计算。

$$\Delta R = \frac{R_2 - R_1}{R_1} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

式中:

ΔR ——电阻的变化率;

R_1 ——包封前的电阻值,单位为欧(Ω);

R_2 ——包封后的电阻值,单位为欧(Ω)。

5.5 耐酸性试验:在 $15^\circ\text{C} \sim 35^\circ\text{C}$ 的硫酸溶液(体积分数 5%~10%)中,浸泡 30 min。

5.6 浆料外观采用目视检查。

6 检验规则

6.1 检查和验收

6.1.1 浆料应由供方技术监督部门进行检验,保证产品质量符合本标准(或订货合同)的规定,并填写

质量证明书。

6.1.2 需方应对收到的产品按本标准的规定进行复验。复验结果与本标准或订货合同的规定不符时，应在收到产品之日起1个月内向供方提出，由供需双方协商解决，如需仲裁，仲裁取样应由供需双方在需方共同进行。

6.2 组批

浆料应成批提交验收，每批应由同一批投料生产出的同一类型的浆料组成，批重不限。

6.3 检验项目

每批浆料应进行固体含量、细度、粘度、对电阻的影响、耐酸性及外观的检验。需方提出的其他检验项目，由供需双方协商确定。

6.4 取样

每批在100瓶以下时，随机抽取1瓶未开封的产品作为检验样品；每批产品在100瓶以上时，每增加100瓶（不足100瓶时以100瓶计）检验样品增加1瓶。

6.5 检验结果的判定

6.5.1 所有检测项目，当第一次检验结果不合格时，可另取双倍样品进行重复试验，当重复试验结果不合格时，判该批产品不合格。

6.5.2 外观检验逐瓶进行，检验结果不合格时，判该瓶产品不合格。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

在检验合格的产品上应贴上标签，标签上注明：

- a) 供方名称；
- b) 产品类型；
- c) 产品牌号；
- d) 批号；
- e) 产品净质量、瓶重；
- f) 保质期；
- g) 生产日期。

7.2 包装、运输和贮存

7.2.1 检验合格的浆料用带密封盖的塑料瓶分装，包装瓶应耐腐蚀，不易破损，瓶口加密封带，在用塑料袋密封，装入结实牢固的包装箱中。包装箱内四周应填充安全物质。

7.2.2 运输应避免污染和机械破损。

7.2.3 需方收到浆料应在5℃~25℃下密闭贮存，自生产之日期有效贮存期为6个月。

7.3 质量证明书

每批产品应附有质量证明书，注明：

- a) 供方名称、地址、电话、传真；
- b) 产品类型；
- c) 产品牌号；
- d) 批号；
- e) 产品净质量；
- f) 各项分析检验结果和技术监督部门印记；
- g) 本标准编号；
- h) 出厂日期。

8 订货单(或合同)内容

本标准所列浆料的订货单(或合同)内应包括下列内容:

- a) 产品类型;
- b) 产品牌号;
- c) 净质量;
- d) 本标准编号;
- e) 其他。

附 录 A
(资料性附录)
粘度的测试条件

测试条件

包封玻璃浆料粘度的测试条件为 BROOK FIELD DV-II 粘度计, 52 号轴, 转速 1 r/min, 温度 25℃。

中华人民共和国有色金属
行业标准
包封玻璃浆料
YS/T 610—2006

*

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

网址 www.bzcbs.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 9 千字
2006年9月第一版 2006年9月第一次印刷

*

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



YS/T 610—2006