



中华人民共和国国家标准

GB/T 8646—1998

半导体键合铝-1 %硅细丝

Fine aluminum-1 %silicon wire for
semiconductor lead-bonding

1998-07-15 发布

1999-02-01 实施

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
半 导 体 键 合 铝-1% 硅 细 丝
GB/T 8646—1998

*

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

<http://www.bzcbs.com>

电话：63787337、63787447

1998年12月第一版 2005年1月电子版制作

书号：155066·1-15361

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 68533533

前 言

本标准是在 GB 8646—88 的基础上,参照美国 ASTM F 487—88《半导体键合铝-1%硅细丝》修订的。

本标准将原标准名称《半导体器件键合用铝硅合金(AlSi1)丝》改为《半导体键合铝-1%硅细丝》;合金牌号表示方法 AlSi1 改为 Al-1%Si,与美国 ASTM 标准一致。

本标准按 GB/T 1.1—1993 标准要求进行编写,增设“前言”、并增加“范围”、“引用标准”和“订货单内容”三章。原标准中第一章品种及规格按 GB/T 1.1 的规定取消,将 1.1 条内容并入本标准的第四章“要求”中,并取消允许偏差Ⅱ级,与美国 ASTM 标准一致;将 1.2 条丝材单头长度取消,归并到本标准第三章“订货单内容”的有关条款中。

本标准在尺寸分档中增加了 0.018 mm、0.032 mm、0.045 mm 三档;将原标准中力学性能表 4、表 5 合并在本标准的表 3 中,个别数据进行了调整,使之更趋合理。

本标准将拉断力最大范围缩小了 1~2 g,伸长率最大值下调了 0.5%~1%,与美国 ASTM 标准一致。

本标准增加“表面应无超过直径允许偏差的刻痕、凹坑、划伤、裂纹和其他降低力学性能的缺陷”,比原标准更直观。

本标准在原标准的基础上,明确了表面质量试验按 SJ/T 10705—96《半导体器件键合丝表面质量检验方法》进行。

本标准取样数量将原标准中规定的“每批丝材按轴数取 3%”改为“每批丝材按轴数取 1%”,与美国 ASTM 标准一致。

本标准从生效之日起,同时代替 GB 8646—88。

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。

本标准由北京有色金属与稀土应用研究所负责起草。

本标准主要起草单位:北京有色金属与稀土应用研究所、天津市有色金属研究所。

本标准主要起草人:赵月国、杨顺兴、陶毓芬。

本标准于 1988 年 2 月首次发布。

中华人民共和国国家标准

GB/T 8646—1998

半导体键合铝-1%硅细丝

代替 GB 8646—88

Fine aluminum-1% silicon wire for
semiconductor lead-bonding

1 范围

本标准规定了半导体键合铝-1%硅细丝的要求、试验方法、检验规则及包装、标志、运输、贮存。
本标准适用于半导体键合用圆形拉制 Al-1%Si 合金丝。

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 191—90 包装储运图示标志

GB 6987.1~6987.21—86 铝及铝合金化学分析方法

GB/T 8750—1997 半导体器件键合金丝

GB/T 10573—89 有色金属细丝拉伸试验方法

GB/T 15077—94 贵金属及其合金材料几何尺寸测量方法

SJ/T 10705—96 半导体器件键合丝表面质量检验方法

3 订货单内容

凡订购本标准的材料的订货单(或合同)内应包括下列内容:

- a) 材料名称、牌号、状态;
- b) 所需数量;
- c) 尺寸、公差及单头长度;
- d) 拉断力和伸长率;
- e) 丝轴形状及尺寸;
- f) 包装和标志;
- g) 特殊要求;
- h) 本标准编号、年代号。

4 要求

4.1 化学成分

丝材的化学成分应符合表1的规定。