

ICS 25.160.50  
J 33



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13815—2008  
代替 GB/T 13815—1992

GB/T 13815—2008

## 铝基钎料

Aluminium base brazing filler metals

中华人民共和国  
国家标准  
铝基钎料  
GB/T 13815—2008

\*

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.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

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 12 千字  
2008年9月第一版 2008年9月第一次印刷

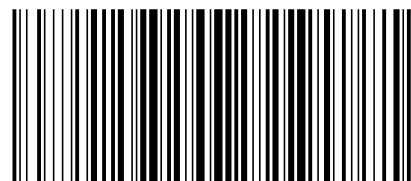
\*

书号: 155066·1-33816 定价 14.00 元

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



GB/T 13815—2008

2008-06-26 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准代替 GB/T 13815—1992《铝基钎料》，与 GB/T 13815—1992 相比主要变化如下：

- 在适用范围中将原标准的“火焰钎焊、炉中钎焊、盐浴钎焊和真空钎焊等工艺方法”一并改为“硬钎焊”；
- 将“引用标准”改为“规范性引用文件”；
- 将原标准中的分类“铝硅、铝硅铜、铝硅镁”等三大类修改为“铝硅、铝硅铜、铝硅镁、铝硅锌”等四大类，同时引用了 7 种国外广泛使用的钎料；
- 增加了钎料型号表示方法和钎料标记的要求（本标准中第 3 章）；
- 将原标准“规格和极限偏差、技术要求”合并为第 5 章“技术条件”；
- 对第 5 章带状钎料、棒状钎料及丝状钎料的公差作了调整和加严；
- 增加了“产品质量证明书”一章（本标准中 7.3）；
- 将原标准附录 A“铝基钎料熔化温度”中的内容对应列入表 2 中；
- 增加了附录 A（资料性附录）“钎料型号对照表”。

本标准中附录 A 为资料性附录。

本标准由全国焊接标准化技术委员会（SAC/TC 55）提出并归口。

本标准起草单位：上海斯米克焊材有限公司、哈尔滨工业大学、郑州机械研究所、深圳宝安联华实业有限公司、金华信和焊材制造有限公司。

本标准主要起草人：吴斌、何鹏、龙伟民、麦汉辉、张理成。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 13815—1992。

表 6 粉状钎料的规格

粒度区间	允许粒度区间外的质量百分数	
40 目(350 μm)~200 目(74 μm)	<74 μm	≤4%
	>350 μm	≤1%

5.2.5 其他类型钎料的尺寸规格及公差由供需双方协商。

5.3 状态

钎料表面不应附有影响钎焊的污染物。带状钎料边缘及端部应整齐。

6 试验方法和检验规则

6.1 钎料中化学元素的分析方法按 GB/T 6987 的规定进行,也可由供需双方协商。

6.2 每批钎料采用的取样方法、取样位置以及化学分析方法应做记录,其化学成分应符合表 2 的规定。在化学分析中如发现其他元素存在时,须作进一步分析,以便确定杂质总量是否符合表 2 中的规定。生产厂家可以不对杂质元素逐一分析,但应保证杂质总量满足表 2 中的规定。

6.3 钎料应按 5.2.1、5.2.2、5.2.3、5.2.4、5.3 的规定进行尺寸规格测量和外观检查。抽样检验方案按照 GB/T 13393 中的相应规定进行。

6.4 钎料按 6.1、6.2、6.3 进行检验,如不合格应加倍取样,对不合格项目进行复验,如复验结果仍不合格,则该批钎料不能作为符合本标准的成品交货。

7 包装、标志、产品质量证明书

7.1 包装

7.1.1 应采用适当形式的内包装,以防止钎料的污染和损伤。

7.1.2 为防止钎料在运输和存放过程中损坏,必须采用适当形式的外包装。

7.2 标志

每件钎料的最小单元包装上应清楚地标示如下信息:

- a) 与第 3 章一致的钎料标记;
- b) 制造商名称;
- c) 商品名称、商标;
- d) 钎料尺寸规格、净重;
- e) 钎料批号、生产日期;
- f) 健康和安全警告(按照国家规范的要求)。

7.3 产品质量证明书

制造厂对每一批钎料,根据实际检验结果出具产品质量证明书。当用户提出要求时,制造厂应提供检验结果的副本。

# 铝基钎料

1 范围

本标准规定了铝基钎料的分类和型号、化学成分、技术条件、检验、包装、标志、质量证明书等要求。本标准适用于硬钎焊使用的铝基钎料。

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 6987(所有部分) 铝及铝合金化学分析方法
- GB/T 8170 数值修约规则
- GB/T 13393 抽样检查导则

3 分类和型号

3.1 钎料的分类和型号见表 1 及附录 A。

表 1 钎料的分类和型号

分 类	型 号	分 类	型 号
铝 硅	BA195Si	铝 硅 镁	BA189SiMg(Bi)
	BA192Si		BA189Si(Mg)
	BA190Si		BA188Si(Mg)
	BA188Si		BA187SiMg
铝 硅 铜	BA186SiCu	铝 硅 锌	BA187SiZn
铝 硅 镁	BA189SiMg		BA185SiZn

3.2 钎料型号由两部分组成,第一部分用“B”表示硬钎焊,第二部分由主要合金组分的化学元素符号组成。在第二部分中,第一个化学元素符号表示钎料的基本组分,第一个化学元素后标出其公称质量百分数(公称质量百分数取整数误差±1%,若其元素公称质量百分数仅规定最低值时应将其取整),其他元素符号按其质量百分数由大到小顺序列出,当几种元素具有相同的质量百分数时,按其原子序数顺序排列。公称质量百分数小于 1%的元素在型号中不必列出,如某元素是钎料的关键组分一定要列出时,可在括号中列出其化学元素符号。

3.3 钎料标记中应有标准号“GB/T 13815”和“钎料型号”的描述。一种铝基钎料含硅 9.0%~10.5%、镁 1.0%~2.0%、铋 0.02%~0.20%、铝为余量,钎料标记如图 1 所示。

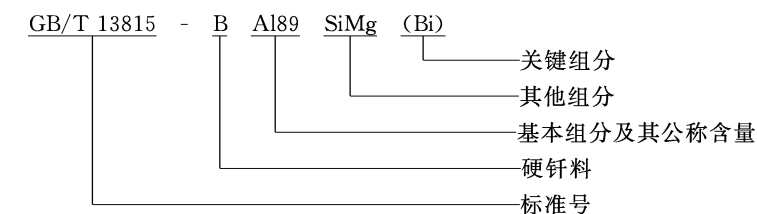


图 1 钎料标记示例

4 化学成分

4.1 钎料的化学成分应符合表 2 的规定。

4.2 化学分析所得数值保留位数与表 2 中要求一致,数值修约规则按 GB/T 8170 的规定进行。