

ICS 31-030  
L 90



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31985—2015

---

## 光伏涂锡焊带

Tin-coated copper ribbon for photovoltaic application

2015-09-11 发布

2016-05-01 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

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和符号 .....	1
3.1 术语 .....	1
3.2 符号 .....	2
4 产品标记 .....	3
5 要求 .....	3
5.1 外观 .....	3
5.2 涂层厚度 .....	3
5.3 外形尺寸及允许偏差 .....	3
5.4 侧弯 .....	3
5.5 化学成分 .....	3
5.6 力学性能 .....	3
5.7 电学性能 .....	4
5.8 抗腐蚀性能 .....	4
5.9 耐老化性能 .....	4
5.10 可焊性 .....	4
6 试验方法 .....	4
6.1 试验环境 .....	4
6.2 外观检查 .....	4
6.3 涂层厚度测量 .....	5
6.4 外形尺寸测量 .....	5
6.5 侧弯测量 .....	5
6.6 化学成分分析 .....	6
6.7 力学性能测试 .....	6
6.8 电学性能测试 .....	6
6.9 抗腐蚀性能测试 .....	7
6.10 耐老化性能测试 .....	7
6.11 可焊性测试 .....	8
7 检验规则 .....	8
7.1 检查和验收 .....	8
7.2 检验分类 .....	8
7.3 组批 .....	9
7.4 型式检验 .....	9
7.5 出厂检验 .....	10

8 标志、包装、运输、贮存 .....	10
8.1 标志 .....	10
8.2 包装 .....	11
8.3 运输 .....	11
8.4 贮存 .....	11

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国半导体设备和材料标准化技术委员会(SAC/TC 203)提出并归口。

本标准起草单位:江苏太阳集团有限公司、无锡市斯威克科技有限公司、江阴亿欣新材料有限公司、苏州宇邦新型材料有限公司、国家太阳能光伏产品质量监督检验中心、昆明三利特科技有限公司、苏州赛历新材料科技有限公司、江苏金苇电气科技有限公司、江阴爱康光伏焊带有限公司、无锡尚德太阳能电力有限公司、中国电子技术标准化研究院。

本标准主要起草人:程中广、冷青松、吴建国、鲍军、单演炎、王炜、裴学锋、董宝同、肖锋、刘雅洲、胡云宗、方礼敬、史强、朱景兵、印冰、冯亚彬。

# 光伏涂锡焊带

## 1 范围

本标准规定了光伏组件用涂锡焊带的术语和符号、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于地面晶体硅光伏组件用涂锡焊带。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法

GB/T 1216 外径千分尺

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 3048.2 电线电缆电性能试验方法 第2部分:金属材料电阻率试验

GB/T 5121 铜及铜合金化学分析方法(所有部分)

GB/T 5231 加工铜及铜合金牌号和化学成分

GB/T 6461 金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级

GB/T 6462 金属和氧化物覆盖层 厚度测量 显微镜法

GB/T 8012 铸造锡铅焊料

GB/T 9056 金属直尺

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

GB/T 10574.1~GB/T 10574.13 锡铅焊料化学分析方法

GB/T 14594 无氧铜板和带

GB/T 16921 金属覆盖层 覆盖层厚度测量 X射线光谱方法

GB/T 21389 游标、带表和数显卡尺

YS/T 746.1~YS/T 746.15 无铅锡基焊料化学分析方法

YS/T 747 无铅锡基焊料

## 3 术语和符号

### 3.1 术语

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1.1

**涂锡焊带 tin-coated copper ribbon**

在一定尺寸的铜带表面涂敷一定厚度的锡基焊料而形成的复合导电材料。

#### 3.1.2

**互连带 interconnecting ribbon**

互连条

用于连接光伏电池片,收集、传输光伏电池片电流的涂锡焊带。