

ICS 77.150.30  
H 62



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20302—2014  
代替 GB/T 20302—2006

---

## 阳极磷铜材

Phosphor-copper anodes

2014-12-05 发布

2015-05-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
阳 极 磷 铜 材

GB/T 20302—2014

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014年12月第一版

\*

书号: 155066·1-50645

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 20302—2006《阳极磷铜材》。本标准与 GB/T 20302—2006 相比,主要变化如下:

- “1 范围”中增加了“质量证明书和订货单(或合同)”等内容。
- 表 1 中,磷铜球的直径由 11 mm~60 mm 改为 15 mm~60 mm;将产品牌号 TP0.05 改为 TP4,矩形棒(板)改为矩形材;增加微晶磷铜材牌号:TPW。
- 3.1.2 标记示例进行修改。
- 表 2 中增加了微晶磷铜 TPW 的化学成分指标。
- 增加了微晶阳极磷铜材的晶粒度要求和相应的检验方法。
- 增加了“3.5 内部质量”要求。
- “3.6 表面质量”中,将“阳极磷铜材表面应无油污、绿锈,阳极磷铜材断口应致密、无夹杂、无气孔和分层现象,球状阳极磷铜材允许有不影响产品质量的环带”,修改为“球形磷铜材:表面应圆整洁净,无油污、起皮、绿锈等缺陷;允许有不影响使用性能的中间环带或端部凸尾;允许轻微的机械伤、凸凹痕和氧化色。粒、圆棒、矩形磷铜材:端面应平整,表面应洁净,无油污、绿锈等缺陷,允许有轻微毛刺和氧化色”。
- “4.1 化学成分的分析方法”中,增加了 YS/T 482 的规定。
- “4.4 内部质量和表面质量检验方法”修改为“内部质量检验应按 YS/T 336 的规定进行,表面质量检验用目视进行”。
- “5.2 组批”中,将“阳极磷铜材批重不应超过 30 t”,修订为“阳极磷铜材批重不应超过 60 000 kg”。
- 增加了“取样方法按 YS/T 668 的规定进行”的规定。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:铜陵有色股份铜冠电工有限公司、佛山市承安铜业有限公司、江苏金奕达铜业股份有限公司、有色金属技术经济研究院。

本标准主要起草人:张筱华、刘婉容、田军、王克胜、陈志佳、谭发棠、李劲军、金文洪、吴仁林。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 20302—2006。

# 阳极磷铜材

## 1 范围

本标准规定了阳极磷铜材的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存、质量证明书和订货单(或合同)等内容。

本标准适用于印制电路板、五金件等电镀时阳极使用的球形、粒形、圆棒形、矩形等磷铜材。

## 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 5121(所有部分) 铜及铜合金化学分析方法

GB/T 8888 重有色金属加工产品的包装、标志、运输和贮存

YS/T 336 铜、镍及其合金管材和棒材断口检验方法

YS/T 347 铜及铜合金平均晶粒度测定方法

YS/T 482 铜及铜合金分析方法 光电发射光谱法

YS/T 668 铜及铜合金理化检测取样方法

## 3 要求

### 3.1 产品分类

#### 3.1.1 牌号、名称、规格

阳极磷铜材牌号、形状、规格应符合表 1 的规定。

表 1 牌号、形状、规格

牌号	产品形状	直径/mm	厚度/mm	宽度/mm	长度/mm
TP4 TPW	球	15~60	—	—	—
	粒	10~40	—	—	15~60
	圆棒	10~40	—	—	500~1 000
	矩形材	—	13~25	50~100	500~1 000

注 1: 经供需双方协商,可供应其他牌号及规格的阳极磷铜材。  
注 2: TPW 为微晶磷铜材。