



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38365—2019

---

## 铜磷钎料无烟尘生产技术规范

Technical procedure on smokeless production of copper phosphorus brazing  
filler metals

2019-12-31 发布

2020-07-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
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 术语和定义 .....	1
4 基本要求 .....	2
5 设计 .....	3
6 生产过程控制 .....	3
7 生产设备维护与保养 .....	7
8 产品质量 .....	7
9 安全生产 .....	7
10 污染物控制 .....	8
附录 A (资料性附录) 铜磷钎料化学成分 .....	9

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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:郑州机械研究所有限公司、河北宇光焊业有限公司、金华市金钟焊接材料有限公司、哈尔滨工业大学、北京康普锡威科技有限公司、哈尔滨焊接研究院有限公司、江苏科技大学、湖南永州市产商品质量监督检验所。

本标准主要起草人:龙伟民、吕晓春、李建成、骆静宜、何鹏、苏金花、张富文、浦娟、齐珩。

# 铜磷钎料无烟尘生产技术规范

## 1 范围

本标准规定了铜磷钎料无烟尘生产的基本要求、设计、生产过程控制、生产设备维护与保养、产品质量、安全生产要求以及污染物控制。

本标准适用于铜磷钎料自熔合熔炼法、液态黄磷导入法、中间合金熔炼法及其他工艺方法。

## 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 467 阴极铜
- GB/T 470 锌锭
- GB/T 728 锡锭
- GB/T 1599 铋锭
- GB/T 2881 工业硅
- GB/T 3211 金属铬
- GB/T 4135 银锭
- GB/T 4947 工业赤磷
- GB/T 6418 铜基钎料
- GB/T 6516 电解镍
- GB 8978 污水综合排放标准
- GB/T 11651 个体防护装备选用规范
- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素
- YS/T 257 钢锭
- YS/T 283 铜中间合金锭

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**铜磷钎料** **copper-phosphorus filler metals**

以铜为基体元素,磷为主要添加元素,可含有银、锡、镍、铋、硅、铬、钢、锌等元素的铜基钎料。

### 3.2

**自熔合熔炼法** **in-situ smelting method in closure vessels**

以赤磷、铜和铜磷合金为主要原料,或辅以银、铋、锡、铜磷镍等原料并混合,可添加部分回炉料,置