



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 42515—2023/ISO 4496:2017

---

## 金属粉末 铁、铜、锡和青铜粉末中 酸不溶物含量的测定

Metallic powders—Determination of acid-insoluble content  
in iron, copper, tin and bronze powders

(ISO 4496:2017, IDT)

2023-05-23 发布

2023-12-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件等同采用 ISO 4496:2017《金属粉末 铁、铜、锡和青铜粉末中酸不溶物含量的测定》。

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专利的责任。

本文件由中国有色金属工业协会提出。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本文件起草单位：北京有研粉末新材料研究院有限公司、有研粉末新材料股份有限公司、北京康普锡威科技有限公司、山东鲁银新材料科技有限公司、国标(北京)检验认证有限公司、东睦新材料集团股份有限公司、钢铁研究总院有限公司、有研粉末新材料(合肥)有限公司。

本文件主要起草人：王林山、王蕊、穆艳如、李楠楠、胡强、汪礼敏、卢彩涛、赵晶、李娜、冯伟立、李玲霞、张煦、尹冬凡、袁勇、栗生辰、杜育芝、许洁、祝伟。

# 金属粉末 铁、铜、锡和青铜粉末中 酸不溶物含量的测定

## 1 范围

本文件描述了铁、铜、锡和青铜金属粉末中,不溶于普通矿物酸的非金属材料含量的测定方法。

本文件适用于原材料或生产过程中引入的不溶于酸的二氧化硅和硅酸盐、碳化物、氧化铝、黏土或其他难熔氧化物的测定。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 应用领域

此方法可应用于未添加润滑剂的铁粉、铜粉、锡粉、青铜合金粉以及铜锡混合粉末。

## 5 试剂

分析过程中,仅采用分析纯的试剂、蒸馏水或与其纯度相当的水,所需试剂见表1。

表1 所需试剂

粉末种类	试剂	密度( $\rho$ ) g/mL	溶液浓度
铁	盐酸(5.1)	1.19	1+1
	盐酸(5.2)	1.19	1+25
	硫氰化钾(5.3)	—	5%
	硝酸(5.4)	1.42	浓溶液
铜 锡 青铜	盐酸(5.5)	1.19	浓溶液
	硝酸(5.6)	1.42	1+1
	过氧化氢(5.7)	—	30%
	乙酸铵(5.8)	—	200 g/L
铜 青铜	二乙基二硫代氨基甲酸钠(5.9)	—	4%
锡	硫化钠(5.10)	—	—
	硫化氢(5.11)	—	—