



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 47607—2026

## 微纳铁粉

Micro-nano iron powder

2026-05-25 发布

2026-12-01 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。

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。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国生铁及铁合金标准化技术委员会(SAC/TC 318)归口。

本文件起草单位：四川大牛新材料科技有限公司、贵州梅岭电源有限公司、鞍山鞍钢氧化铁粉有限公司、山东鲁银新材料科技有限公司、内蒙古金奥煜新材料有限公司、山东泰东新材料有限公司、浙江百达精工股份有限公司、宝武环科武汉金属资源有限责任公司、西安北方庆华机电有限公司、中国电子科技集团公司第十八研究所、上海空间电源研究所、山东鲁欣粉磁新材料科技有限公司、安徽工业大学、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：任红霞、石斌、任晨、王贺伟、赵昱枫、吴启兵、陈建明、唐立成、赵明涛、王昌东、韩一鸣、张立军、苏凤戈、黄贞益、朱盼星、巩秀亭、牟钦尧、唐军、张洋、刘欣楠、张毅、何正东、于永亮、黄华钦、修玮玮、郭玉峰、石生荷、翟禹豪、张大伟、刘墨娟、韩雷、杨玉、何豪、唐木生、裘宝祥、黄镇宇、周思琦、李勇、黄建平、罗碧桓、卢春生。

# 微 纳 铁 粉

## 1 范围

本文件规定了微纳铁粉的牌号及其表示方法、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、贮存、运输及质量证明书。

本文件适用于氢气还原法生产的微纳铁粉,其他方法生产的微纳铁粉参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 223.7 铁粉 铁含量的测定 重铬酸钾滴定法
- GB/T 223.34 钢铁及合金化学分析方法 铁粉中盐酸不溶物的测定
- GB/T 223.59 钢铁及合金 磷含量的测定 钼磷钼蓝分光光度法和铈磷钼蓝分光光度法
- GB/T 1479.2 金属粉末 松装密度的测定 第2部分:斯柯特容量计法
- GB/T 1480 金属粉末 干筛分法测定粒度
- GB/T 3249 金属及其化合物粉末费氏粒度的测定方法
- GB/T 5162 金属粉末 振实密度的测定
- GB/T 5314 粉末冶金用粉末 取样方法
- GB/T 11261 钢铁 氧含量的测定 脉冲加热惰气熔融-红外线吸收法
- GB/T 13390 金属粉末比表面积的测定 氮吸附法
- GB/T 19077 粒度分析 激光衍射法
- GB/T 20123 钢铁 总碳硫含量的测定 高频感应炉燃烧后红外吸收法(常规方法)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**微纳铁粉** **micro-nano iron powder**

根据使用要求,经过特定工艺生产制造而成的微米和纳米粉体共生的海绵状多孔金属铁粉材料,通常纳米粉体占比不小于5%,具有高比表面积等特性。

### 3.2

**燃速** **burning rate**

微纳铁粉和高氯酸钾以一定质量比混合后被火焰点燃时水平方向的燃烧速率。

注:单位为毫米每秒(mm/s)。

### 3.3

**发热量** **calorific value**

微纳铁粉和高氯酸钾以一定质量比混合后燃烧所释放的总热量。

注:单位为焦耳每克(J/g)。