

ICS 77.160  
H 71



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19743—2005

GB/T 19743—2005

## 粉末冶金用水雾化纯铁粉、 合金钢粉

Water atomized pure iron powder and alloyed steel powder  
for powder metallurgy

中华人民共和国  
国家标准  
粉末冶金用水雾化纯铁粉、  
合金钢粉  
GB/T 19743—2005

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.bzcb.com](http://www.bzcb.com)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 11 千字  
2005年8月第一版 2005年8月第一次印刷

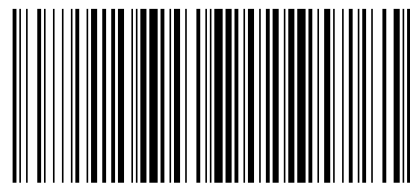
\*

书号: 155066·1-23125 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 19743—2005

2005-05-13 发布

2005-10-01 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

## 前 言

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由冶金工业信息标准研究院归口。

本标准起草单位：莱芜钢铁集团粉末冶金有限公司、钢铁研究总院、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：葛立强、崔建民、刘世民、袁勇、张瑞香、段建鑫、李建云。

## 5 试验方法

### 5.1 取样方法

水雾化纯铁粉、合金钢粉的取样方法按 GB/T 5314 规定进行。

### 5.2 化学分析方法

水雾化纯铁粉、合金钢粉化学分析方法应符合表 4 的规定。

表 4 水雾化纯铁粉、合金钢粉的化学分析方法

序号	元素	分析方法
1	C	按 ISO 15350 规定进行
2	Si	按 GB/T 223.5 规定进行
3	Mn	按 GB/T 223.63 规定进行
4	P	按 GB/T 223.3、GB/T 223.59、GB/T 223.61、GB/T 223.62 规定进行
5	S	按 GB/T 223.67、GB/T 223.68、GB/T 223.72 或 ISO 15350 规定进行
6	Cr	按 GB/T 223.11 规定进行
7	Ni	Ni ≤ 2.00% 时,按 GB/T 223.23 规定进行; Ni > 2.00% 时,按 GB/T 223.25 规定进行
8	Mo	按 GB/T 223.26 规定进行
9	Co	按 GB/T 223.22 规定进行
10	Cu	按 GB/T 223.18 规定进行
11	氢损	按 GB/T 5158 规定进行
12	全铁	按 GB/T 223.7 规定进行

### 5.3 物理—工艺性能测定

水雾化纯铁粉、合金钢粉的松装密度、流动性、压缩性、粒度组成及拉托拉值应符合表 5 的规定。

表 5 水雾化纯铁粉、合金钢粉的松装密度、流动性、压缩性、粒度组成及拉托拉值

序号	性能	测定方法
1	松装密度	按 GB/T 1479 规定进行
2	流动性	按 GB/T 1482 规定进行
3	压缩性	按 GB/T 1481 规定进行
4	粒度组成	按 GB/T 1480 规定进行
5	拉托拉值	按 GB/T 11105 规定进行

测定纯铁粉的压缩性时,外加 1% 硬脂酸锌。

### 5.4 颗粒形状检查

用金相显微镜检查铁粉颗粒的形状。

## 6 检验规则

### 6.1 质量检查和验收

6.1.1 水雾化纯铁粉、合金钢粉由供方技术监督部门进行验收,保证产品质量符合本标准规定,并填写质量证明书。

6.1.2 需方对收到的水雾化纯铁粉、合金钢粉应按本标准规定进行检验。如检验结果与本标准规定不

## 粉末冶金用水雾化纯铁粉、合金钢粉

### 1 范围

本标准规定了粉末冶金用水雾化纯铁粉、合金钢粉(预合金钢粉、扩散型合金钢粉)的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、包装和标志等。

本标准适用于水雾化法生产的粉末冶金用纯铁粉、合金钢粉。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 223.3 钢铁及合金化学分析方法 二安替比林甲烷磷钼酸重量法测定磷量
- GB/T 223.5 钢铁及合金化学分析方法 还原型硅钼酸盐光度法测定酸溶硅含量
- GB/T 223.7 铁粉铁含量的测定 重铬酸钾滴定法
- GB/T 223.11 钢铁及合金化学分析方法 过硫酸铵氧化容量法测定铬量
- GB/T 223.18 钢铁及合金化学分析方法 硫代硫酸钠分离—碘量法测定铜量
- GB/T 223.22 钢铁及合金化学分析方法 亚硝基 R 盐分光光度法测定钴量
- GB/T 223.23 钢铁及合金化学分析方法 丁二酮肟分光光度法测定镍量
- GB/T 223.25 钢铁及合金化学分析方法 丁二酮肟重量法测定镍量
- GB/T 223.26 钢铁及合金化学分析方法 硫氰酸盐直接光度法测定钼量
- GB/T 223.59 钢铁及合金化学分析方法 铈磷钼蓝光度法测定磷量
- GB/T 223.61 钢铁及合金化学分析方法 磷钼酸铵容量法测定磷量
- GB/T 223.62 钢铁及合金化学分析方法 乙酸丁酯萃取光度法测定磷量
- GB/T 223.63 钢铁及合金化学分析方法 高碘酸钠(钾)光度法测定锰量
- GB/T 223.67 钢铁及合金化学分析方法 还原蒸馏一次甲基蓝光度法测定硫量
- GB/T 223.68 钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后碘酸钾滴定法测定硫含量
- GB/T 223.72 钢铁及合金化学分析方法 氧化铝色层分离—硫酸钡重量法测定硫量
- GB/T 1479 金属粉末松装密度的测定 第一部分:漏斗法
- GB/T 1480 金属粉末粒度组成的测定 干筛分法
- GB/T 1481 金属粉末(不包括硬质合金粉末)在单轴压制中压缩性的测定
- GB/T 1482 金属粉末流动性的测定 标准漏斗法(霍尔流速计)
- GB/T 5158 金属粉末—在氢中还原时质量损失的测定(氢损)
- GB/T 5314 粉末冶金用粉末的取样方法
- GB/T 11105 金属粉末—压坯的拉托拉试验
- ISO 15350 钢和铁 全碳和全硫含量的测定 高频感应燃烧红外吸收法(常规法)

### 3 产品分类、牌号及用途

#### 3.1 分类与牌号

水雾化铁粉、合金钢粉按使用要求分成水雾化纯铁粉(FSW150·30)、水雾化预合金钢粉(FYH150·30A1、FYH150·30A2、FYH150·30B、FYH150·30C)、水雾化扩散型合金钢粉(FKH150·32)等。