

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 706—2009

铁 青 铜 复 合 粉

Copper coated iron powder

2009-12-04 发布

2010-06-01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 发布

中华人民共和国有色金属
行 业 标 准
铁 青 铜 复 合 粉
YS/T 706—2009

*

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.spc.net.cn

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 0.5 字数 8 千字
2010年3月第一版 2010年3月第一次印刷

*

书号: 155066·2-20393

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

前 言

本标准由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。
本标准由重庆华浩冶炼有限公司负责起草。
本标准由湖南顶立新材料工程中心有限公司参加起草。
本标准主要起草人：陈林、孟庆芳、曾明军、林何、戴煜。

铁 青 铜 复 合 粉

1 范围

本标准规定了铁青铜复合粉的要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存和质量证明书。
本标准适用于以还原铁粉为原料,采用化学浸镀、烧结扩散在铁粉颗粒外面包覆铜/铜、锡/铜、锌/铜、锡、锌合金的铁铜复合粉,用于制造粉末冶金含油轴承以及金刚石制品中的粘相材料。

2 规范引用文件

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,最新版本适用于本标准。

- GB/T 1479 金属粉末松装密度的测定 第1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 1482 金属粉末流动性的测定 标准漏斗法(霍尔流速计)
- GB/T 5121(所有部分) 铜及铜合金化学分析方法
- GB/T 5246—2007 电解铜粉
- GB/T 5314 粉末冶金用粉末的取样方法

3 要求

3.1 产品分类

铁青铜复合粉按化学成分和物理性能分为以下八个牌号:FHFeCu-1、FHFeCu-2、FHFeCuSn-1、FHFeCuSn-2、FHFeCuSnZn-3、FHFeCuSnZn-4、FHFeCuZn-1、FHFeCuZn-2。

3.2 化学成分

铁青铜复合粉的化学成分应符合表1的规定。

表 1 铁青铜复合粉的化学成分

牌 号	主要成分含量/%				杂质成分含量/%,不大于	
	Fe	Cu	Sn	Zn	硝酸处理后的 灼烧残渣	氧含量
FHFeCu-1	余量	17~21	—	—	0.60	0.50
FHFeCu-2	余量	17~21	—	—	0.60	0.50
FHFeCuSn-1	余量	16~20	1.8~2.2	—	0.60	0.50
FHFeCuSn-2	余量	16~20	1.8~2.2	—	0.60	0.50
FHFeCuSnZn-3	余量	11~18	1.0~3.0	1.0~6.0	0.60	0.50
FHFeCuSnZn-4	余量	11~18	1.0~3.0	1.0~6.0	0.60	0.50
FHFeCuZn-1	余量	12~15	—	5~8	0.60	0.50
FHFeCuZn-2	余量	12~15	—	5~8	0.60	0.50
注:如需方对化学成分有特殊要求,由供需双方商定。						

3.3 物理性能

铁青铜复合粉的物理性能应符合表 2 的规定。

表 2 铁青铜复合粉的物理性能

牌 号	粒度组成/%	松装密度/ (g/cm ³)	流动性/ (s/50 g)
FHFeCu-1	+0.180 mm(+ 80 目) ≤0.5 +0.154 mm(+100 目) ≤5 -0.045 mm(- 320 目) 5~30	1.9~2.6	≤40
FHFeCu-2	+0.154 mm(+100 目) ≤0.1 +0.071 mm(+200 目) ≤10 -0.045 mm(- 320 目) >40	1.9~2.6	≤40
FHFeCuSn-1	+0.180 mm(+80 目) ≤0.5 +0.154 mm(+100 目) ≤5 -0.045 mm(- 320 目) 5~30	1.9~2.6	≤40
FHFeCuSn-2	+0.154 mm(+100 目) ≤0.1 +0.071 mm(+200 目) ≤10 -0.045 mm(- 320 目) >40	1.9~2.6	≤40
FHFeCuSnZn-3	+0.180 mm(+80 目) ≤0.5 +0.154 mm(+100 目) ≤5 -0.045 mm(- 320 目) 5~30	1.9~3.0	≤40
FHFeCuSnZn-4	+0.154 mm(+100 目) ≤0.1 +0.071 mm(+200 目) ≤10 -0.045 mm(- 320 目) >40	1.9~3.0	≤40
FHFeCuZn-1	+0.180 mm(+80 目) ≤0.5 +0.154 mm(+100 目) ≤5 -0.045 mm(- 320 目) 5~30	1.9~3.0	≤40
FHFeCuZn-2	+0.154 mm(+100 目) ≤0.1 +0.071 mm(+200 目) ≤10 -0.045 mm(- 320 目) >40	1.9~3.0	≤40
注 1: 如需方对粒度或松装密度有特殊要求,由供需双方商定。 注 2: 表中“+”表示筛上,“-”表示筛下。			

3.4 表面质量

铁青铜复合粉产品形状为不规则颗粒。FHFeCu-1、FHFeCu-2 牌号复合粉外观颜色为紫红色; FHFeCuSn-1、FHFeCuSn-2、FHFeCuSnZn-3、FHFeCuSnZn-4 牌号复合粉外观颜色为青铜色; FHFeCuZn-1、FHFeCuZn-2 牌号复合粉外观颜色为黄铜色。产品应纯净,无肉眼可见的夹杂物及氧化色,并不应有结块。

4 试验方法

4.1 化学成分测定

4.1.1 Cu、Zn、Sn 的测定按 GB/T 5121 的规定进行。

4.1.2 Fe 的测定方法由供需双方协商。

4.1.3 氧的测定按 GB/T 5246—2007 中附录 A 的规定或供需双方认可的方法进行。

4.1.4 硝酸处理后的灼烧残渣的测定按 GB/T 5246—2007 中附录 D 的规定或供需双方认可的方法进行。

4.2 粒度组成

粒度组成的测定按 GB/T 1480 的规定进行。

4.3 松装密度

松装密度的测定按 GB/T 1479 的规定进行。

4.4 流动性

流动性的测定按 GB/T 1482 的规定进行。

4.5 表面质量

产品的表面质量用目视法进行。

5 检验规则

5.1 检查与验收

5.1.1 产品由供方质量技术监督部门进行检验,保证产品质量符合本标准或订货单(或合同)要求,并出具质量证明书。

5.1.2 需方应对收到的产品进行检验,如检验结果与本标准或订货单(或合同)的规定不符时,应在收到产品之日起 15 天内向供方提出,由供需双方协商解决。如需仲裁时,由供需双方在需方共同取样。

5.2 组批

每批产品应由同一天内、同一批原料生产的同一牌号的产品组成。每批重量不小于 1 t、不大于 5 t。

5.3 取样

产品取样按 GB/T 5314 的规定进行,所取样品为一式二份,一份送理化检测,另一份由检验部门保存。

5.4 检验项目

每批产品根据包覆层中合金成分组成,分析化学成分以及粒度、松装密度和流动性。

5.5 检验结果的判定

如化学成分检测结果不符合本标准时,按批判不合格;粒度、松装密度和流动性检验结果不符合本标准时,则在该批中对不符合本标准规定的项目加倍取样复验,若仍不符合本标准规定,则该批产品判为不合格。

6 包装、标志、运输、贮存和质量证明书

6.1 包装

产品为纸桶或编织袋包装(内衬塑料袋),规格为 50 kg 或 25 kg。如有特殊要求,由供需双方协商。

6.2 标志

每个包装内放合格证,合格证上注明:批号、检验员;包装外有供方名称、产品名称、批号、净重、生产日期、保质期、商标等标识。

6.3 运输

产品运输时应小心轻放,不得撞击、穿刺、滚动和倒置,应与其他物品分开堆放。

6.4 贮存

产品贮存于干燥、通风、无腐蚀性气体的仓库中,避免阳光直射,温度不大于 25 ℃,相对湿度不大于 70%。在此条件下,质量保证期为六个月。使用时应注意清洁,防止外来杂质渗入。开包使用时应随取随扎好,防止吸潮、影响质量。

6.5 质量证明书

每批产品应附有质量证明书,其上注明:

- a) 供方名称;
- b) 产品名称;
- c) 牌号;
- d) 产品批号;
- e) 产品件数和净重;

- f) 各项分析检验结果及质量技术监督部门印记；
- g) 本标准编号；
- h) 生产日期及保质期；
- i) 出厂日期。

7 订货单(或合同)内容

订货单(或合同)应包括下列内容：

- a) 产品名称；
 - b) 牌号；
 - c) 化学成分及物理规格的特殊要求；
 - d) 数量；
 - e) 本标准编号；
 - f) 其他需要协商或增加的标准以外要求的内容。
-



YS/T 706-2009

版权专有 侵权必究

*

书号：155066 · 2-20393