



中华人民共和国国家标准

调整为: YS/T 513 - 2006

GB 3993—83

上海市标准情报研究所标准资料		
登记号	5810	
	年	月 日

镍 包 铜 复 合 粉

Nickel-coated copper composite powders

1983-12-12 发布

1984-11-01 实施

国家标准局 批准

镍包铜复合粉

Nickel-coated copper composite powders

本标准适用于供火焰喷涂及等离子喷涂用镍包铜复合粉。

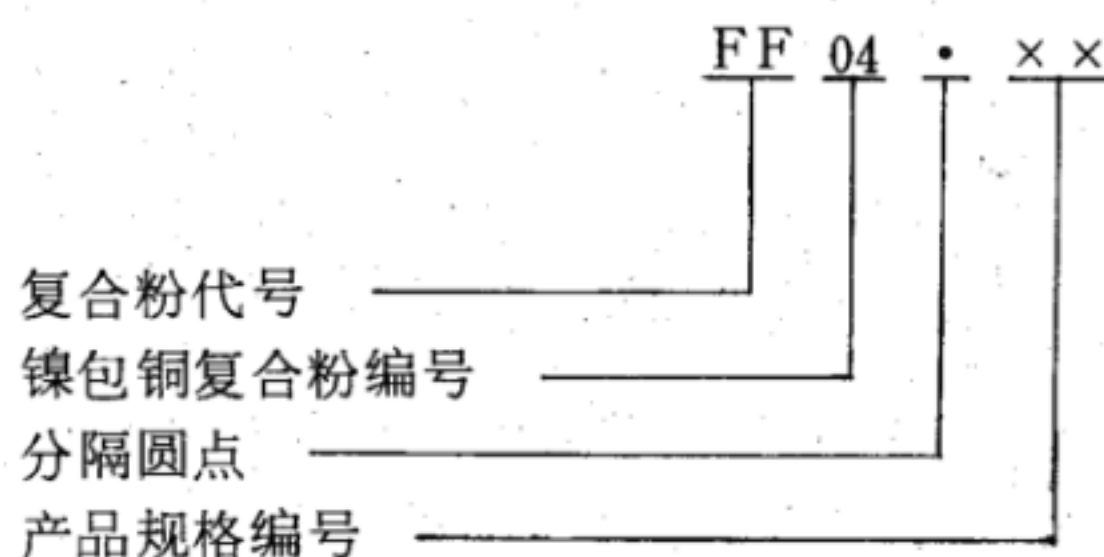
1 名词术语

镍包铜复合粉是以金属铜粉为核心，周围为镍的包覆层所组成的粉末。

2 品种和规格

2.1 镍包铜复合粉按化学成分和物理性能分为三种牌号：FF04·01、FF04·02、FF04·03。

2.2 牌号表示法



3 技术要求

3.1 镍包铜复合粉化学成分应符合表1的规定。

表 1

产品牌号	化 学 成 分, %			
	Cu	Ni	杂 质	
			Fe + C + S + O	总 量
FF 04 · 01	30.0~33.0	余量	<1.0	<1.5
FF 04 · 02	30.0~33.0	余量	<1.0	<1.5
FF 04 · 03	68.0~72.0	余量	<1.0	<1.5

注：钴量计入镍内。

3.2 镍包铜复合粉物理、工艺性能应符合表2的规定。

表 2

产品牌号	粒 度 范 围		包覆层完整程度, %	流动时间 s/50 g	松装密度 g/cm ³
	目	%			
FF 04 • 01	- 140 ~ + 320	>95	>85	<30	>3.0
FF 04 • 02	- 180 ~ + 320	>90	>85	<32	>2.8
FF 04 • 03	- 140 ~ + 320 - 320	>90 <5	>70	<40	>2.0

3.3 镍包铜复合粉外观呈银灰色, 无肉眼可见的夹杂物。

3.4 镍包铜复合粉的核心——金属铜粉为树枝状或球形。

4 试验方法

4.1 镍包铜复合粉化学成分分析方法由供需双方商定。

4.2 镍包铜复合粉松装密度测量方法按GB 1479—83《金属粉末松装密度的测定 第一部分: 漏斗法》进行。

4.3 镍包铜复合粉粒度组成测量方法按GB 1480—83《金属粉末粒度组成的测定——干筛分法》进行。

4.4 镍包铜复合粉流动时间测量方法按GB 1482—83《金属粉末流动性的测定——标准漏斗法(霍尔流速计)》进行。

4.5 镍包铜复合粉包覆层完整程度的测量方法由供需双方商定。

5 检验规则

5.1 镍包铜复合粉由供方技术监督部门进行质量检验, 保证产品质量符合本标准要求, 并填写质量证明书。

5.2 需方收到镍包铜复合粉后, 可按本标准规定进行检验。如检验结果与本标准的规定不符时, 应在收到产品之日起三个月内, 向供方提出, 由供需双方协商解决。如需仲裁时, 应由供需双方在需方共同取样, 到双方确认的部门进行检验。

5.3 镍包铜复合粉应成批提交验收, 每批由同一生产方法制取的, 同一牌号粉混合组成。

5.4 取样规则和数量

5.4.1 每批镍包铜复合粉应于包装前进行取样检验。试样应具有代表性。试样重量为批重的0.5~1%, 但不少于500g。

5.4.2 从包装件(瓶或筒)中取样: 每批在两件以内, 取样件数为100%, 两件以上时, 取样件数不少于两件。将所取的各件试样混合均匀后, 多点取出约500g, 然后按四分法缩分至试样所需重量。

5.5 检验结果如有一项不符合本标准的规定, 则在该批镍包铜复合粉中对该项加倍取样复验, 复验结果仍不符合本标准规定时, 则该批镍包铜复合粉为不合格。

6 标志、包装、运输和贮存

6.1 镍包铜复合粉装入加盖的圆塑料瓶或内有塑料袋密封的铁筒里, 每瓶(筒)净重分1、2、5kg三种。

6.2 包装瓶（筒）表面应标明：供方名称、牌号、批号、重量及“防潮”字样或标志。

6.3 每批镍包铜复合粉应附有质量证明书，其中注明：

- a. 供方名称；
- b. 产品名称；
- c. 产品牌号、批号；
- d. 各项分析检验结果；
- e. 检验日期；
- f. 本标准编号。

6.4 产品运输时，应防止受潮。必要时，可将包装瓶（筒）置于木箱中，并在木箱外注明：产品名称、牌号、重量、收件人（或单位）。

6.5 产品应存放在干燥、通风和无酸、碱气氛处，严防氧化。

附加说明：

本标准由中国有色金属工业总公司提出。

本标准由冶金部矿冶研究总院负责起草。

本标准主要起草人肖全贵。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
镍 包 铜 复 合 粉
GB 3993—83

*

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)

中国标准出版社印刷车间印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

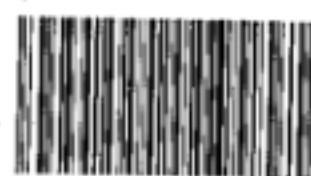
开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 5,000
1984年6月第一版 1984年6月第一次印刷
印数 1—5,000

*

书号: 15169·1-2399 定价 0.16 元

*

标目 7—65



YS/T513-2006