

# 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 527—2014  
代替 YS/T 527—2006

---

## Ni-Cr-B-Si 系自熔合金粉

Ni-Cr-B-Si self-fluxing alloyed powders

2014-10-14 发布

2015-04-01 实施

---

## 前 言

本标准是按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草的。

本标准代替 YS/T 527—2006《Ni-Cr-B-Si 系自熔合金粉》。本标准与 YS/T 527—2006 相比主要技术变化如下：

- 增加了标准适用范围；
- 增加了“感应重熔”“等离子堆焊”和“激光熔覆”术语；
- 修改了牌号表示方法；
- 修改了产品的化学成分；
- 修改了粉末粒度范围和要求；
- 修改了检验规则；
- 增加了合同(或订货单)内容。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位：北京矿冶研究总院、自贡长城硬面材料有限公司。

本标准主要起草人：刘海飞、周恒、陆在平、于月光、章德铭、李玉玺、李伟、沈婕。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 5316—1985；
- YS/T 527—2006。

## Ni-Cr-B-Si 系自熔合金粉

### 1 范围

本标准规定了 Ni-Cr-B-Si 系自熔合金粉的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存、质量证明书和合同(或订货单)内容。

本标准适用于氧-乙炔喷焊、感应重熔、等离子堆焊和激光熔覆用 Ni-Cr-B-Si 系自熔合金粉。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第 1 部分:试验方法(A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T 标尺)

GB/T 1480 金属粉末 干筛分法测定粒度

GB/T 5314 粉末冶金用粉末 取样方法

GB/T 21931.1 镍、镍铁和镍合金 碳含量的测定 高频燃烧红外吸收法

YS/T 539.1 镍基合金粉化学分析方法 第 1 部分:硼量的测定 酸碱滴定法中和滴定法测定硼量

YS/T 539.3 镍基合金粉化学分析方法 第 3 部分:硅量的测定 高氯酸脱水称量法

YS/T 539.4 镍基合金粉化学分析方法 第 4 部分:铬量的测定 过硫酸铵氧化滴定法

YS/T 539.6 镍基合金粉化学分析方法 第 6 部分:铁量的测定 三氯化钛-重铬酸钾滴定法

YS/T 539.13 镍基合金粉化学分析方法 第 13 部分:氧量的测定 脉冲加热惰气熔融-红外线吸收法

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**自熔合金粉末 self-fluxing alloyed powder**

含硼和硅元素且熔点低、自脱氧、与基体浸润好的合金粉末。

#### 3.2

**氧-乙炔焰喷焊 oxygen-acetylene flame spray welding**

以氧-乙炔火焰为热源,将自熔合金粉末经火焰区后呈熔融或半熔融态喷到工件表面上,或加以重熔,使涂层与基材产生熔焊结合的表面强化技术。

#### 3.3

**感应重熔 induction remelting**

采用感应加热使涂层重熔的方法。

#### 3.4

**等离子堆焊 plasma welding**

以等离子弧为热源,利用等离子弧产生的高温将合金粉末与基体表面迅速加热并一起熔化、混合、