

# 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 1064—2015

---

## 镍钛形状记忆合金术语

Terminology for nickel-titanium shape memory alloys

2015-04-30 发布

2015-10-01 实施

---

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)提出并归口。

本标准起草单位:有研亿金新材料有限公司,西安思维金属材料有限公司、兰州西脉记忆合金股份有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所。

本标准主要起草人:袁志山、薛飒、冯昭伟、李君涛、王江波、崔跃、牛中杰、王磊、吴艳华。

# 镍钛形状记忆合金术语

## 1 范围

本标准规定了镍钛形状记忆合金的相关术语。  
本标准适用于生产和使用镍钛形状记忆合金的行业。

## 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 6425 热分析术语

YS/T 970 镍钛形状记忆合金相变温度测定方法

YY/T 0641 热分析法测量 NiTi 合金相变温度的标准方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**形状记忆合金** **shape memory alloy**

经过马氏体相的表观塑性变形后,经相变温度范围加热时,由于发生热弹性马氏体相变,会产生变形回复的一种金属。

### 3.2

**镍钛合金** **nitinol**

镍钛合金的通用名。

注:也称钛镍合金、钛镍形状记忆合金、钛-镍形状记忆合金、镍-钛形状记忆合金、镍钛形状记忆合金、NiTi(Ni-Ti)、TiNi(Ti-Ni)。

### 3.3

**合金相** **alloy phase**

形状记忆合金在特定温度和应力条件下形成的稳定晶体结构相。

### 3.4

**奥氏体** **austenite**

镍钛形状记忆合金中的高温母相,具有 B2 晶体结构,该相在冷却过程中转变为马氏体相或 R 相。

### 3.5

**马氏体** **martensite**

镍钛形状记忆合金中的低温相,具有 B19'(B19 初相)单斜晶体结构。

### 3.6

**R 相** **R phase**

镍钛形状记忆合金在一定条件下形成的介于母相和马氏体相之间的过渡相。在某些条件下可以