

ICS 77.120.99
H 14

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 1147—2016

超弹性镍钛合金拉伸测试方法

Method for tension testing of nickel-titanium superelastic materials

2016-07-11 发布

2017-01-01 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
超弹性镍钛合金拉伸测试方法
YS/T 1147—2016

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2017年5月第一版

*

书号: 155066·2-31622

版权专有 侵权必究

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。

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

超弹性镍钛合金拉伸测试方法

1 范围

本标准规定了超弹性镍钛合金拉伸测试方法。

本标准适用于超弹性镍钛合金拉伸上平台强度、下平台强度、残余应变、抗拉强度和均匀应变等指标的特征和测试。

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 228.1—2010 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法

GB/T 6379(所有部分)测量方法与结果的准确度(正确度与精密度)

GB/T 10623 金属材料 力学性能试验术语

GB/T 12160 单轴试验用引伸计的标定

YS/T 1064 镍钛形状记忆合金术语

3 术语和定义

GB/T 10623、YS/T 1064 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

上平台强度 upper plateau strength

UPS

拉伸试样加载到 3.0%应变时对应的应力,参见图 1。

3.2

下平台强度 lower plateau strength

LPS

拉伸试样在加载 6.0%应变后卸载到 2.5%应变时对应的应力,参见图 1。

3.3

均匀应变 uniform elongation

Elu/%

拉伸试样形成缩颈或断裂前的应变,即对应于最大载荷(力)达到抗拉强度时的应变,参见图 1。

3.4

残余应变 residual elongation

Elr/%

拉伸加载到 7.0 MPa 应力时的应变与卸载到 7.0 MPa 应力时对应的应变的差值,参见图 1。