



中华人民共和国国家标准

GB/T 34645—2017

金属管材收缩应变比试验方法

Contractile strain ratio testing of metal materials tubing

2017-09-29 发布

2018-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

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:宝钛集团有限公司、宝鸡钛业股份有限公司、西部金属材料股份有限公司、国核宝钛锆业股份公司、中国航空发动机集团公司北京航空材料研究院、陕西亿创钛锆检测有限公司。

本标准主要起草人:李剑、刘宏伟、徐军梅、马忠贤、杨小娟、李荣、武杰、陆玉华、麻凯、张旺峰、李超、张嘉伟。

金属管材收缩应变比试验方法

1 范围

本标准规定了测定金属管材收缩应变比 CSR 的方法。

本标准适用于钛、锆及不锈钢等金属高精度特殊用途管材收缩应变比 CSR 的测试。

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 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 12160 单轴试验用引伸计的标定

3 术语和定义

GB/T 228.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

轴向塑性真应变 true axial strain

E_a

在单轴拉伸应力作用下,管材产生均匀塑性变形,变形后轴向标距与变形前轴向标距比值的自然对数。

3.2

周向塑性真应变 true circumferential strain

E_c

在单轴拉伸应力作用下,管材产生均匀塑性变形,变形后周长与变形前周长比值的自然对数。

3.3

壁厚塑性真应变 true radial strain

E_r

在单轴拉伸应力作用下,管材产生均匀塑性变形,变形后壁厚与变形前壁厚比值的自然对数。

3.4

收缩应变比 contractile strain ratio

CSR

在单轴拉伸应力作用下,管材产生均匀塑性变形,管材周向塑性真应变和壁厚塑性真应变的比值。

4 符号

本标准使用的符号及说明见表1。