

# 金属管材收缩应变比CSR测试机构

产品名称	金属管材收缩应变比CSR测试机构
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司检测部
价格	.00/件
规格参数	测试标准:GB/T 34645-2017 周期:5-7个工作日 检测范围:全国
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	0512-65587132 17312626973

## 产品详情

GB/T 34645—2017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\*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/T8170数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T12160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 strainE。

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 ratioCSR

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。

## 5原理

变形前后管材标距,周长和壁厚符合体积不变原理,满足关系式: $E_a + E_c + E_r = 0$ 。通过测量规定总延伸率水平下的轴向塑性真应变 $E_a$ 和周向塑性真应变 $E_c$ ,间接计算管材收缩应变比CSR值。

除非另有规定,试验一般在10 ~35

范围内进行。对温度要求严格的试验,试验温度应在23 ±5 范围内。

## 6试验装置

6.1拉伸试验机应符合GB/T 228.1对设备的要求。应使用不劣于1级准确度的引伸计,具体应符合GB/T 12160的要求。

6.2划线装置应是带有分度卡盘和\*\*的试样固定装置,并具有激光标识,感光树脂,或其他具有划线功能的组合装置。

6.3 测量装置应是具有倍率放大测量功能的精密仪器,标距长度测量精度不低于0.013 mm,直径测量精度不低于0.005 mm。当采用不同装置分别测量长度和直径时,应尽可能确保测量基准的一致性。为更好保证测量基准的一致性,推荐使用长度和直径一体化测量装置。推荐的测量装置见图1。