ICS 77.040.10
H 22

中华人民共和国国家标准

GB/T 3251—2006
代替 GB/T 3251—1982

铝及铝合金管材压缩试验方法

Compression test method for aluminium and aluminium alloys tubes

2006-09-26 发布　　2007-02-01 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

本标准代替 GB/T 3251—1982《铝及铝合金管材压缩试验方法》。

本标准与 GB/T 3251—1982 相比，主要变化如下：

——增加了试验温度的范围；

——增加了试验速度的范围；

——将原力值符号 P 修改为 F。

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归口并负责解释。

本标准由东北轻合金有限责任公司负责起草。

本标准主要起草人：邱纪微、赵胜强、韩啸、何滨、王龙。

本部分所代替的历次版本标准发布情况为：

——GB/T 3251—1982。

铝及铝合金管材压缩试验方法

1 范围

本标准规定了铝及铝合金管材压缩试验方法。

本标准适用于铝及铝合金管材纵向抗压缩变形能力的检验。

2 方法原理

在 10℃～35℃温度下，将管材沿纵轴方向压缩到规定尺寸，从而检验管材抗压缩变形的能力。

3 试验设备

压力试验机或材料拉伸试验机。

4 试样

4.1 从外观检查合格的管材任意部位切取试样，试样高度等于管材外径(D)的两倍。

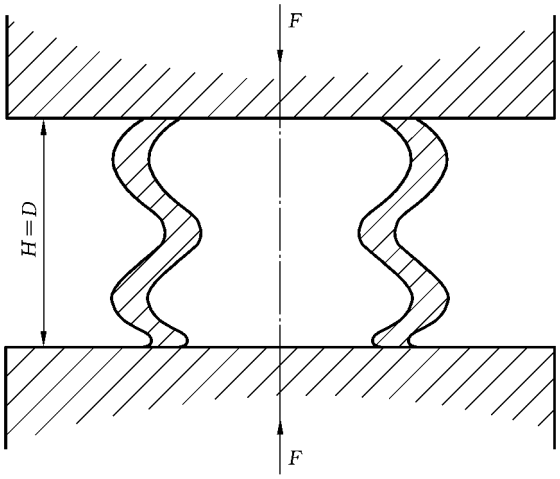
4.2 试样两端面应光滑无毛刺，并与管材纵轴线垂直。

4.3 试样应附以合金牌号、规格、批号及试样号的标记，其标记不应影响试样性能结果的评定。

5 试验步骤

5.1 将试样直立于两平行压板之间，使试样的轴线与试验机的施荷中心线相重合。

5.2 如图 1，匀速压缩试样至原高度的二分之一，即压缩距离 H 等于管材的原始外径 D。试验压缩速度控制在 10 mm/min～30 mm/min 范围内。



D——管材的原始外径；

H——压缩后的试样高度。

图 1 管材压缩试验示意图

6 试验结果及评定

用肉眼检查试样弯曲变形处，若无裂纹、裂口，则判合格。