



中华人民共和国国家标准

GB/T 228.1—2010
代替 GB/T 228—2002

金属材料 拉伸试验 第 1 部分：室温试验方法

Metallic materials—Tensile testing—
Part 1: Method of test at room temperature

(ISO 6892-1:2009, MOD)

2010-12-23 发布

2011-12-01 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

目 次

前言	III
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号和说明	8
5 原理	9
6 试样	9
7 原始横截面积的测定	11
8 原始标距的标记	11
9 试验设备的准确度	11
10 试验要求	11
11 上屈服强度的测定	14
12 下屈服强度的测定	14
13 规定塑性延伸强度的测定	15
14 规定总延伸强度的测定	16
15 规定残余延伸强度的验证和测定	16
16 屈服点延伸率的测定	16
17 最大力塑性延伸率的测定	17
18 最大力总延伸率的测定	17
19 断裂总延伸率的测定	18
20 断后伸长率的测定	18
21 断面收缩率的测定	19
22 试验结果数值的修约	19
23 试验报告	19
24 测量不确定度	19
附录 A (资料性附录) 计算机控制拉伸试验机使用的建议	26
附录 B (规范性附录) 厚度 0.1 mm~<3 mm 薄板和薄带使用的试样类型	31
附录 C (规范性附录) 直径或厚度小于 4 mm 线材、棒材和型材使用的试样类型	33
附录 D (规范性附录) 厚度等于或大于 3 mm 板材和扁材以及直径或厚度等于或大于 4 mm 线材、棒材和型材使用的试样类型	34
附录 E (规范性附录) 管材使用的试样类型	37
附录 F (资料性附录) 考虑试验机刚度(或柔度)后估算的横梁位移速率	40

附录 G (资料性附录)	断后伸长率低于 5% 的测定方法	41
附录 H (资料性附录)	移位法测定断后伸长率	42
附录 I (资料性附录)	棒材、线材和条材等长产品的无缩颈塑性伸长率 A_{wn} 的测定方法	43
附录 J (规范性附录)	逐步逼近方法测定规定塑性延伸强度 (R_p)	44
附录 K (资料性附录)	卸力方法测定规定残余延伸强度 ($R_{e,2}$) 举例	46
附录 L (资料性附录)	拉伸试验测量结果不确定度的评定	47
附录 M (资料性附录)	拉伸试验的精密度——根据实验室间试验方案的结果	56
参考文献		61