

JIS
日本
工业
标准

日本标准协会翻译和出版

JIS Z 2241: 2011

(JISF)

金属材料—拉伸试验—室温试验方法

ICS 77.040.10

标准号: JIS Z 2241:2011(E)

出版日期：1952-07-22

修订日期：2011-02-21

官方公报通知单日期：2011-02-21

审查方：日本工业标准协会

标准局

铁和钢技术标准委员会

JIS Z 2241: 2011, 首个英文版本在 2012-05 发布。

翻译和出版方：日本标准协会

地址：4-1-24, Akasaka, Minato-ku, Tokyo, 107-8440 JAPAN

当对文件内容存在异议时，原始的 JIS 标准具有最终的权威性。

©JSA 2012

所有权利保留。除非另有说明，在没有获得出版方允许的前提下，本出版物的任何部分都不能通过任何形式或方式（不管是电子或手工方式，包括照相和拍摄）进行复制或使用，在日本印刷

KA/AT

目录

序言.....	5
1 适用范围.....	5
2 规范性引用文件.....	5
3 术语和定义.....	6
4 符号和名称.....	14
5 原理.....	24
6 试样.....	24
6.1 形状与尺寸.....	24
6.2 试样类型.....	25
6.3 试样的制备.....	27
7 原始横截面面积的测定.....	27
8 原始标距的标记.....	27
9 试验设备的准确度.....	28
9.1 试验机.....	28
9.2 引伸计.....	28
10 试验条件.....	28
10.1 设定试验力零点.....	28
10.2 夹持方法.....	28
10.3 试验速率.....	29
11 上限屈服强度 (R_{eH}) 的测定.....	30
12 下限屈服强度 (R_{eL}) 的测定.....	31
13 保证强度 (塑性伸长量) R_p	32
14 保证强度 (总伸长量) R_t	32
15 永久变形强度 (R_r) 检定方法.....	32
16 百分比屈服点伸长量 (A_e) 的测定.....	32
17 最大力时百分比塑性伸长量 (A_g) 的测定.....	33
18 最大力时百分比总伸长量 (A_{gt}) 的测定.....	33
19 断裂时百分比总伸长量 (A_g) 的测定.....	34
20 断后百分比伸长率 (A) 的测定.....	34

21 断面百分比收缩率 (Z) 的测定	36
22 试验报告	36
23 测定不确定度	37
23.1 总则	37
23.2 试验条件	37
23.3 试验结果	37
附录 A (资料性附录) 计算机控制拉伸试验机使用的建议	38
附录 B (规范性附录) 厚度 $\geq 0.1\text{mm}$ ~ $< 3\text{mm}$ 的薄产品所用的试样类型	39
附录 C (规范性附录) 直径或边长小于 4mm 的丝材和棒材用试样类型	43
附录 D (规范性附录) 厚度等于或大于 3mm 的薄板及直径或对边宽度等于	45
或大于 4mm 的丝材和棒材使用的试样类型	45
附录 E (规范性附录) 管子用试样类型	53
附录 F (规范性附录) 考虑试验机刚度的十字头位移速率估算	57
附录 G (资料性附录) 规定值小于 5% 时的断后伸长率测定方法	58
附录 H (资料性附录) 基于原始标距长度细分的断后伸长率测定方法	59
附录 I (资料性附录) 棒材、盘条和丝材的无缩颈塑性百分比伸长率的测定	61
附录 JA (资料性附录) 计算试样横截面面积所需的测定点的数量	62
附录 JB (资料性附录) 基于应变速率控制的试验速率(方法 A)	64
附录 JC (资料性附录) JIS 与对应国际标准之间的对照表	68

前 言

本标准翻译版以工业标准法第 14 条援用第 12 条第 1 项的为基准，由社团法人日本钢铁联盟（JISF）将工业标准草案修改为日本工业标准并提出申请，经过日本工业标准审查会审核调查，由经济产业大臣修改的日本工业标准。

因此，JIS Z2241：1998 被修改，由本标准代替。另，JIS Z 2201：1998 即行废止，由本标准代替。

本 JIS 文件受到版权法的保护。

本标准的一部分，持有技术性质的专利权，申请公开后的专利申请，实用新型发明权，请注意可能与申请公开后的实用新型登记申请相抵触。经济产业大臣及日本工业标准调查会，对于由这样技术性质的专利权，申请公开后的专利申请，实用新型发明权，以及涉及到申请公开后的实用新型发明登记申请的确认，概不负责。

金属材料—拉伸试验—室温试验方法

序言

本标准是在 2009 年发布的第 1 版 ISO 6892-1 的基础上,对技术内容做了修订后制定的日本工业标准。

此外,本标准中有侧线或下划虚线的部分是对与之对应的国际标准做了变更的事项。变更一览表中附有其说明,详见附录 JC。

1. 适用范围

本标准规定了金属材料的拉伸试验方法,同时定义了室温(10~35℃)条件下能够测定的金属材料的机械性能。

注:以下是本标准对应的国际标准和对应程度符号:

ISO 6892-1:2009 金属材料—拉伸试验—第 1 部分:室温试验方法(MOD)

另外,根据 ISO/IEC 指南 21-1 的规定,用来表示 JIS 与相应国际标准的符合性程度的符号是 IDT(等同)、MOD(修改)、NEQ(非等效)。

提醒:按本标准执行试验的人员应熟悉常用的实验室规程。本标准没有列举所有安全问题,如果有的话,则与其使用相关。本标准使用者有责任确定适当的安全和健康规程。

2. 规范性引用文件

以下列出的标准,其条款通过本标准的引用而成为本标准的条款,其最新版本(包括修改单)适用于本标准。

JIS B7721 拉伸/压缩试验机—力值测定系统的检定和校准

注:对应国际标准 ISO 7500-1: 2004: 金属材料—静态单轴试验机的检定—第 1 部分:拉伸/压缩试验机—力值测定系统的检定和校准 (MOD)

JIS B7741 单轴试验用引伸计的检定

注:对应国际标准 ISO/DIS 9513: 1996: 金属材料—单轴试验用引伸计的检定 (MOD)

JIS G0202 钢和铁使用术语汇编(试验)

JIS Z8401 数值修约规则



北京文心雕语翻译有限公司
Beijing Lancarver Translation Inc.

完整版本请在线下单

或咨询：

TEL： 400-678-1309

QQ： 19315219

Email：info@lancarver.com

<http://www.lancarver.com>

线下付款方式：

1. 对公账户：

单位名称：北京文心雕语翻译有限公司

开 户 行：中国工商银行北京清河镇支行

账 号：0200 1486 0900 0006 131

2. 支付宝账户：info@lancarver.com

注：付款成功后，请预留电邮，完整版本将在一个工作日内通过电子 PDF 或 Word 形式发送至您的预留邮箱，如需索取发票，下单成功后的三个工作日内安排开具并寄出，预祝合作愉快！



银联特约商户