



中华人民共和国国家标准

GB/T 24182—2009

金属力学性能试验 出版标准中的符号及定义

Mechanical testing of metals—
Symbols and definitions in published standard

(ISO/TR 25679:2005, MOD)

2009-06-25 发布

2010-04-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
金 属 力 学 性 能 试 验
出 版 标 准 中 的 符 号 及 定 义

GB/T 24182—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 5.5 字数 160 千字
2010年1月第一版 2010年1月第一次印刷

*

书号: 155066·1-39333

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

目 次

前言	V
1 范围	1
2 名称系统	1
3 定义和符号	3
3.1 代码 1.01 金属材料 单轴拉伸蠕变及持久试验 试验方法	4
3.1.1 定义	4
3.2 代码 1.02 金属材料 单轴试验机检验用标准测力仪的校准	7
3.3 代码 1.03 金属材料 高温拉伸试验	8
3.3.1 定义	8
3.4 代码 1.04 金属材料 拉伸试验 室温试验方法	10
3.4.1 定义	10
3.5 代码 1.05 金属材料 静力单轴试验机的检验 第1部分:拉力和(或)压力试验机测力系统的检验与校准	14
3.5.1 定义	14
3.6 代码 1.06 金属材料 静力单轴试验机的检验 第2部分:拉力蠕变试验机 施加力的检验	15
3.7 代码 1.07 金属材料 单轴试验用引伸计的标定	16
3.8 代码 1.08 金属材料 低温拉伸试验	16
3.8.1 定义	16
3.9 代码 1.09 金属材料 液氮拉伸试验	18
3.9.1 定义	18
3.10 代码 1.10 超塑性金属材料拉伸性能的评价方法	19
3.11 代码 2.01 金属材料 弯曲试验	21
3.12 代码 2.02 金属材料 厚度不大于 3 mm 的薄板或薄带 反复弯曲试验	21
3.13 代码 2.03 金属材料 线材 单向扭转试验	21
3.14 代码 2.04 金属材料 线材 反复弯曲试验	21
3.15 代码 2.06 金属材料 薄板和薄带 埃里克森杯突试验	22
3.16 代码 2.07 金属材料 管(全截面) 弯曲试验	22
3.17 代码 2.08 金属材料 管 压扁试验	22
3.18 代码 2.09 金属材料 管 扩口试验	23
3.19 代码 2.10 金属材料 管 卷边试验	23
3.20 代码 2.11 金属材料 管 环形扩孔试验	23
3.21 代码 2.13 金属材料 线材 反复扭转试验	23
3.22 代码 2.14 金属材料 薄板和薄带 塑性应变比(r 值)的测定	24
3.22.1 定义	24
3.23 代码 2.15 金属材料 薄板和薄带 拉伸应变硬化指数(n 值)的测定	25
3.24 代码 2.16 金属材料 制耳试验	26

3.25	代码 2.17	金属材料	薄板和薄带	成形极限曲线的测定 第 1 部分: 冲压车间成形极限图的测量及应用	26
3.26	代码 2.17	金属材料	薄板和薄带	成形极限曲线的测定 第 2 部分: 实验室成形极限曲线的测定	27
3.27	代码 2.18	金属材料	管环	液压试验	27
3.28	代码 2.19	金属材料		扩孔试验方法	27
3.28.1				定义	27
3.29	代码 2.20	金属材料	薄板和薄带	拉弯回弹评估方法	28
3.29.1				定义	28
3.30	代码 3.01	金属材料		努氏硬度试验 第 1 部分: 试验方法	29
3.31	代码 3.02	金属材料		布氏硬度试验 第 1 部分: 试验方法	30
3.32	代码 3.03	金属材料		维氏硬度试验 第 1 部分: 试验方法	30
3.33	代码 3.04	金属材料		洛氏硬度试验 第 1 部分: 试验方法(A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T 标尺)	30
3.34	代码 3.06	金属材料		硬度和材料参数的仪器化压痕试验 第 1 部分: 试验方法	31
3.35	代码 4.01	金属材料		夏比摆锤冲击试验 第 1 部分: 试验方法	32
3.35.1				定义	32
3.36	代码 4.01	金属材料		夏比摆锤冲击试验 第 2 部分: 试验机的检验	32
3.36.1				定义	32
3.37	代码 4.01	金属材料		夏比摆锤冲击试验 第 3 部分: 摆锤冲击试验机间接检验用夏比 V 型缺口试样的制备和特性	35
3.37.1				定义	35
3.38	代码 4.03	金属材料		平面应变断裂韧度的测定	37
3.38.1				定义	37
3.39	代码 4.04	钢		夏比 V 型缺口摆锤冲击试验 仪器化试验方法	38
3.39.1				定义	38
3.40	代码 4.05	金属材料		准静态断裂韧度的统一试验方法	40
3.40.1				定义	40
3.41	代码 4.06	金属材料		低拘束试样测定稳定裂纹扩展阻力的试验方法	42
3.41.1				定义	42
3.42	代码 5.01	金属材料		疲劳试验 轴向力控制方法	43
3.42.1				定义	43
3.43	代码 5.02	金属材料		旋转弯曲疲劳试验	45
3.44	代码 5.03	钢		扭应力疲劳试验方法	46
3.45	代码 5.04	轴向加力疲劳试验机		动态力校准 应变片技术	46
3.46	代码 5.05	金属材料		疲劳试验 轴向应变控制方法	46
3.46.1				定义	46
3.47	代码 5.06	金属材料		疲劳试验 数据的统计方案与分析方法	48
3.47.1				定义	48
3.48	代码 5.07	金属材料		疲劳试验 疲劳裂纹扩展法	49
3.48.1				定义	49

4 按关键词索引·····	51
5 按字母顺序符号列表·····	56
附录 A (资料性附录) 索引·····	77
附录 B (资料性附录) 本标准章条编号与 ISO/TR 25679:2005 章条编号对照·····	80

前 言

本标准修改采用 ISO/TR 25679:2005《金属力学性能试验 出版标准中的符号及术语》(英文版)。

本标准对 ISO/TR 25679:2005 进行了如下修改和补充:

——将原 21 项国际标准草案(DIS 或 FDIS)换成了新发布的正式国际标准,其内容也按新国际标准进行了修改,同时删除了其中已被废止的 8 项国际标准。

——增加了 9 项最新发布的国际标准中的符号及定义。

——对于新增加的标准给出了相应的代码。

——增加了附录 B“本标准章条编号与 ISO/TR 25679:2005 章条编号对照一览表”。

为了便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

——将“本国际标准”一词改为“本标准”;

——用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;

——删除了国际标准的前言和引言;

——第 3 章中由于新增加了条款,在新增序号后,原序号顺延。

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:冶金工业信息标准研究院、钢铁研究总院、长春试验机研究所。

本标准主要起草人:董莉、高怡斐、梁新帮、王学智。

金属力学性能试验

出版标准中的符号及定义

1 范围

本标准规定了金属材料力学试验方法出版标准中采用的术语、符号和定义。符号按字母顺序和编码系统进行索引。附录 A 给出了编码系统与相关国际标准编号对照的附加信息。

2 名称系统

为了有助于索引和查询符号与定义,用一个代码代表一种试验方法。代码的第一位阿拉伯数字代表国际标准化组织(ISO)第 164 技术委员会(即“金属力学试验”技术委员会,ISO/TC 164)的各分技术委员会(负责制修订相关力学试验方法国际标准的分技术委员会,ISO /TC 164/SC)的序号,后面的数字为以升序排列的每个 ISO 国际标准代号或国际标准草案代号。涉及通用试验方法共用同一组符号和定义的国际标准单独给出一个代号。如果存在将要代替现行国际标准的且已经到了 FDIS 阶段的文件,则分配给现行国际标准与 FDIS 文件同一个代码。金属材料各种试验方法和代码见表 1。附录 A 给出了快速参照的代码系统及相应国家标准对照索引。

表 1 力学试验特性及代码

分技术委员会	试验/检验方法	代码	国际标准编号
SC 1	金属材料 单轴拉伸蠕变及持久试验 试验方法	1.01	ISO 204:1997 ISO/FDIS 204:2008
	金属材料 单轴试验机检验用标准测力仪的校准	1.02	ISO 376:2004
	金属材料 高温拉伸试验	1.03	ISO 783:1999
	金属材料 拉伸试验 室温试验方法	1.04	ISO 6892:1998 ISO/FDIS 6892-1:2008
	金属材料 静力单轴试验机的检验 第 1 部分:拉力和(或)压力试验机测力系统的检验与校准	1.05	ISO 7500-1:2004
	金属材料 静力单轴试验机的检验 第 2 部分:拉力蠕变试验机 施加力的检验	1.06	ISO 7500-2:2006
	金属材料 单轴试验用引伸计的标定	1.07	ISO 9513:1999
	金属材料 低温拉伸试验	1.08	ISO 15579:2000
	金属材料 液氮拉伸试验	1.09	ISO 19819:2004
	超塑性金属材料拉伸性能的评价方法	1.10	ISO 20032:2007
SC 2	金属材料 弯曲试验	2.01	ISO 7438:2005
	金属材料 厚度不大于 3 mm 薄板和薄带 反复弯曲试验	2.02	ISO 7799:1985
	金属材料 线材 单向扭转试验	2.03	ISO 7800:2003
	金属材料 线材 反复弯曲试验	2.04	ISO 7801:1984
	* 金属材料 线材 缠绕试验	2.05	ISO 7802:1983