



中华人民共和国国家标准

GB/T 4156—2020/ISO 20482:2013
代替 GB/T 4156—2007

金属材料 薄板和薄带 埃里克森杯突试验

Metallic materials—Sheet and strip—Erichsen cupping test

(ISO 20482:2013, IDT)

2020-03-31 发布

2020-10-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
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	1
5 试验原理	2
6 试验设备	3
7 试样	3
8 试验条件	3
9 试验程序	3
10 试验报告	4
附录 A (资料性附录) 石墨脂的推荐成分	5
参考文献	6

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 4156—2007《金属材料 薄板和薄带 埃里克森杯突试验》，与 GB/T 4156—2007 相比主要技术变化如下：

- 修改了规范性引用文件(见第 2 章,2007 年版的第 2 章)；
- 将表 1 中试样宽度或直径 b 的范围由 $30 \leq b < 55$ 修改为 $30 \leq b \leq 55$,与国际标准统一(见表 1,2007 年版的表 1)。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 20482:2013《金属材料 薄板和薄带 埃里克森杯突试验》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 3505—2009 产品几何技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 术语、定义及表面结构参数(ISO 4287:1997, IDT)

本标准做了下列编辑性修改：

- 改正了图 1 中 h_1 的下箭头指示位置印刷错误(见图 1,ISO 20482:2013 的图 1)；
- 增加了“注”，提示使用不同类型的润滑剂会影响试验结果(见 9.2)；
- 增加了“注”，提供停止冲头移动的依据(见 9.6)。

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(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位：宝山钢铁股份有限公司、浙江省特种设备科学研究院、上海申力试验机有限公司、冶金工业信息标准研究院、深圳万测试验设备有限公司、东莞材料基因高等理工研究院、上海海关工业品与原材料检测技术中心。

本标准主要起草人：徐惟诚、程东岳、沈佳谊、杨浩源、董莉、周星、方健、李剑峰、乐金涛、侯慧宁、黄星、李荣锋、巴发海、吴益文。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 4156—1984、GB/T 4156—2007。

金属材料 薄板和薄带

埃里克森杯突试验

1 范围

本标准规定了用埃里克森杯突试验测定金属薄板和薄带在拉延成型时承受塑性变形能力的方法。

本标准适用于测定厚度为 0.1 mm~2.0 mm、宽度不小于 90 mm 的金属薄板和薄带。对于较厚的或只能取到较窄试样的薄板和薄带,需采用指定尺寸的模具,并在结果表示时使用下标注明,见表 1。

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,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 4287 产品几何技术规范(GPS) 表面结构:轮廓法 术语、定义及表面结构参数 [Geometrical product specifications (GPS)—Surface texture: Profile method—Terms, definitions and surface texture parameters]

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

穿透裂纹 through crack

穿透试样整个厚度的裂纹,并且裂纹的宽度为刚好能使光线在裂纹部分透过。

4 符号和说明

本标准中所用到的符号、说明和单位在图 1 和表 1 中给出。