



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15825.6—2008  
代替 GB/T 15825.6—1995

## 金属薄板成形性能与试验方法 第 6 部分：锥杯试验

Sheet metal formability and test methods—  
Part 6: Conical cup test

2008-12-23 发布

2009-06-01 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

GB/T 15825《金属薄板成形性能与试验方法》分为 8 个部分：

- 第 1 部分：成形性能和指标；
- 第 2 部分：通用试验规程；
- 第 3 部分：拉深与拉深载荷试验；
- 第 4 部分：扩孔试验；
- 第 5 部分：弯曲试验；
- 第 6 部分：锥杯试验；
- 第 7 部分：凸耳试验；
- 第 8 部分：成形极限图(FLD)测定指南。

本部分是 GB/T 15825 的第 6 部分。

本部分代替 GB/T 15825.6—1995《金属薄板成形性能与试验方法 锥杯试验》。

本部分与 GB/T 15825.6—1995 相比，主要变化如下：

- 增加了“前言”；
- 在“2 规范性引用文件”中增加了引导性文字；
- 删除了原标准中的 6.4、6.5 和表 3；
- 增加了 7.3；
- 将原标准附录 A 的名称修改为“相对锥杯值的计算”；
- 对原标准中的一些文字、图题格式和列项编号进行了编辑性修改。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国锻压标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：武汉理工大学、郑州大学、东风汽车模具冲压有限公司。

本部分主要起草人：姜奎华、曹宏深、华林、黄尚宇、毛华杰、李建华。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 15825.6—1995。

# 金属薄板成形性能与试验方法

## 第 6 部分:锥杯试验

### 1 范围

GB/T 15825 的本部分规定了以锥杯值为指标的金属薄板“拉深+胀形”复合成形性能试验方法。

本部分适用于厚度为 0.50 mm~1.60 mm 的金属薄板,经有关方面协商,可适当扩大板厚适用范围。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 15825 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 308 滚动轴承 钢球(GB/T 308—2002,ISO 3290:1998,Rolling bearings—Ball—Dimensions and tolerances,NEQ)

GB/T 15825.2—2008 金属薄板成形性能与试验方法 第 2 部分:通用试验规程

### 3 符号、名称和单位

本部分所使用的符号、名称和单位见表 1。

表 1 符号、名称和单位

符 号	名 称	单 位
$D_{\max}$	锥杯底部侧壁破裂时,其口部的最大外径	mm
$D_{\min}$	锥杯底部侧壁破裂时,其口部的最小外径	mm
CCV	锥杯值	mm
$\eta$	相对锥杯值	
$F_p$	凸模力	N
$d_p$	凸模杆直径	mm
$D_p$	钢球直径	mm
$D_0$	试样直径	mm
$D_d$	凹模孔直端直径	mm
$r_d$	凹模圆角半径	mm
$\gamma$	凹模孔锥角	(°)
$h_d$	凹模孔直端有效高度	mm
$h'_d$	凹模孔直端开口高度	mm
$D$	锥杯口外径	mm
$\bar{D}_{\max}$	锥杯口平均最大外径	mm