



中华人民共和国国家标准

GB 5125—85

有色金属冲杯试验方法

Method for deep drawing cups testing
of non-ferrous metals

1985-04-24 发布

1986-02-01 实施

国家标准局 批准

有色金属冲杯试验方法

Method for deep drawing cups testing
of non-ferrous metals

本标准适用于厚度为0.10~3.00mm深冲用有色金属薄板、带材的冲杯试验。

1 名词术语、符号

1.1 名词术语

1.1.1 圆片：由板、带材冲剪的圆坯料或机加工的圆形试片。

1.1.2 压边力：为防止圆片在周向压应力作用下发生凸缘起皱，由压紧装置作用于圆片上的垂直压力。

1.1.3 模具间隙：冲模内径与冲头直径的差值之半。

1.1.4 制耳：由于轧制薄板、带材的各向异性在冲成杯子的边缘所形成的对称耳状突起。

1.1.5 制耳峰高：由制耳顶峰到杯底外表面的垂直距离。

1.1.6 平均制耳峰高：所有制耳峰高的算术平均值。

1.1.7 制耳谷高：由两相邻制耳峰之间的谷底到杯底外表面的垂直距离。

1.1.8 平均制耳谷高：所有制耳谷高的算术平均值。

1.1.9 平均制耳高度：平均制耳峰高与平均制耳谷高之差。

1.1.10 制耳率：平均制耳高度与平均制耳谷高的百分比。

1.2 符号

符号、名称及单位见表1、图1及图2。

表1 符号、名称及其单位

序号	符号	名称	单位
1	a	圆片厚度，即薄板、带材的公称厚度	mm
2	D	圆片直径	mm
3	d_p	冲头直径	mm
4	d_d	冲模内径	mm
5	r_p	冲头圆角半径	mm
6	r_d	冲模圆角半径	mm
7	h_p	制耳峰高	mm
8	h_v	制耳谷高	mm
9	\bar{h}_p	平均制耳峰高	mm
10	\bar{h}_v	平均制耳谷高	mm
11	$\Delta \bar{h}$	平均制耳高度，即 $\bar{h}_p - \bar{h}_v$	mm
12	e	制耳率，即 $\frac{\Delta \bar{h}}{\bar{h}_v} \cdot 100$	%