

ICS 25.020
J 32



中华人民共和国国家标准

GB/T 16743—2010
代替 GB/T 16743—1997

冲 裁 间 隙

Blanking clearance

2010-09-26 发布

2011-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准代替 GB/T 16743—1997《冲裁间隙》。

本标准与 GB/T 16743—1997 相比,主要变化如下:

- 将冲裁类别作了进一步细分,放宽了冲裁间隙选择值;
- 规定了生产中常用冲裁间隙的取值范围;
- 增加了电加工模具刃口时冲裁间隙的选取原则;
- 增加了有关双金属复层板料冲裁间隙的选用原则;
- 删除了已淘汰的热轧硅钢片牌号;
- 增加了参考文献;
- 对部分文字作了编辑性修改。

本标准由全国锻压标准化技术委员会(SAC/TC 74)提出并归口。

本标准起草单位:西安交通大学。

本标准主要起草人:郭成、吴华英、史东才。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 16743—1997。

冲 裁 间 隙

1 范围

本标准规定了金属板料与非金属板料的冲裁间隙值,以及采用此间隙值时冲裁件可以达到的尺寸精度与剪切面质量水平。

本标准适用于厚度为 10 mm 以下的金属与非金属板料的普通冲裁。

2 定义、符号

冲裁间隙的定义以及标准中所用到的符号如表 1 和表 2 所示。

表 1 定义

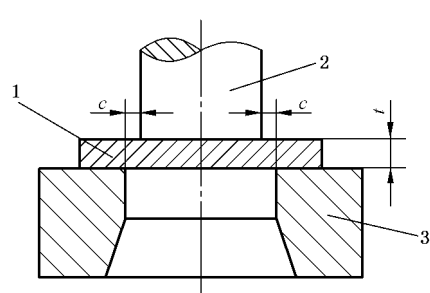
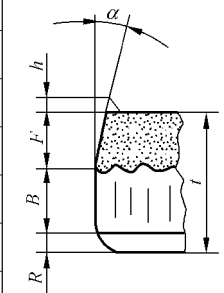
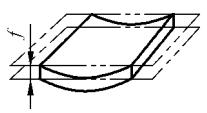
定义	冲裁间隙(Blanking clearance)	图 例
	指冲裁模具中凹模与凸模刃口侧壁之间的距离。	 <p>1—板料;2—凸模;3—凹模 冲裁模示意图</p>

表 2 符号

符号	符号	名称	单位	图例	图例
	c	冲裁间隙(单边间隙)	以料厚百分比表示/ $\%t$		
	t	板料厚度	mm		
	τ	材料抗剪强度	MPa		
	R	塌角高度	以料厚百分比表示/ $\%t$		
	B	光亮带高度	以料厚百分比表示/ $\%t$		
	F	断裂带高度	以料厚百分比表示/ $\%t$		
	α	断裂角	($^{\circ}$)		
	h	毛刺高度	mm		
f	平面度	mm			

3 冲裁间隙

3.1 金属板料冲裁间隙

3.1.1 冲裁间隙分类

按冲裁件尺寸精度、剪切面质量、模具寿命和力能消耗等主要因素,将金属板料冲裁间隙分成表 3 所示五类,即: i 类(小间隙), ii 类(较小间隙), iii 类(中等间隙), iv 类(较大间隙)和 v 类(大间隙)。