

ICS 25.020
J 32



中华人民共和国国家标准

GB/T 30570—2014

金属冷冲压件 结构要素

Structural main factors of sheet metal stamping parts

2014-05-06 发布

2014-12-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国锻压标准化技术委员会(SAC/TC 74)提出并归口。

本标准主要起草单位：上海交通大学、扬州广菱电子有限公司、北京机电研究所。

本标准主要起草人：庄新村、赵震、王新湧、谢谈、向华、周林、陈文敬。

金属冷冲压件 结构要素

1 范围

本标准规定了金属冷冲裁、弯曲、拉深和翻孔件的结构要素及常用工艺限制数据。

本标准适用于一般结构的冷冲压件。

本标准不适用于特殊结构的冷冲压件和精密冲裁件。

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。

JB/T 5109—2001 金属板料压弯工艺设计规范

3 金属冷冲压件结构要素

3.1 一般原则

3.1.1 冷冲压件设计应合理,形状要尽量简单、规则和对称,以节省原材料,减少制造工序,提高模具寿命,降低工件成本。

3.1.2 形状复杂的冷冲压件可考虑分成数个简单的冲压件再用连接方法制成。

3.1.3 本标准给出的结构尺寸限制是根据工件质量和经济效益确定的。

3.2 冲裁件结构要素

3.2.1 圆角半径

采用模具一次冲制完成的冲裁件,其外形和内孔应避免尖锐的清角,宜有适当的圆角。一般圆角半径 R 应大于或等于板厚 t 的 0.5 倍,即 $R \geq 0.5t$ (见图 1)。

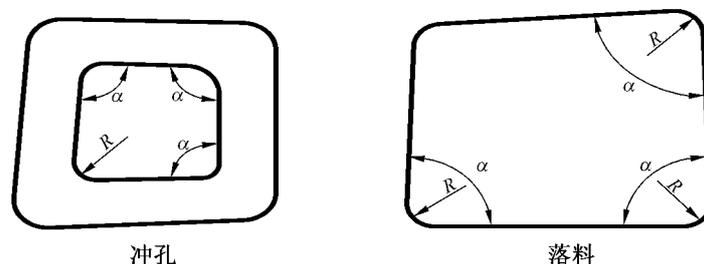


图 1

3.2.2 冲孔尺寸

优先选用圆形。冲孔的最小尺寸与孔的形状、材料力学性能和材料厚度 t 有关,无保护套凸模冲孔的直径 d 或边宽 a 按表 1 的规定。