



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37679—2019

---

## 金属板料精冲挤压复合成形件 工艺规范

Sheet metal parts fabricated by fine blanking combined with  
extrusion process—Technological specification

2019-06-04 发布

2020-01-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 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:武汉理工大学、北京机电研究所有限公司、武汉泛洲机械制造有限公司、武汉中航精冲技术有限公司、黄石华力锻压机床有限公司、无锡鹏德汽车配件有限公司、苏州东风精冲工程有限公司、上海交通大学。

本标准主要起草人:华林、刘艳雄、周林、金红、杨静刚、崔庆、张勇、谈正光、管明文、庄新村、毛华杰、魏巍、李贝、熊军、陆云波、高志生、赵震、韩星会。

# 金属板料精冲挤压复合成形件 工艺规范

## 1 范围

本标准规定了金属板料强力压边精冲挤压复合成形件(以下简称“精冲挤压件”)的工艺规范,包括成形方式分类,工艺规程的编制,材料、模具与设备的选择。

本标准适用于采用强力压边精冲与挤压复合成形方法生产的精冲挤压件。

## 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。

GB 8176 冲压车间安全生产通则

GB/T 8541 锻压术语

GB/T 30572 精密冲裁件 工艺编制原则

GB/T 30573 精密冲裁件 通用技术条件

JB/T 6541 冷挤压件 形状和结构要素

JB/T 9175.1 精密冲裁件 第1部分:结构工艺性

JB/T 9175.2 精密冲裁件 第2部分:质量

## 3 术语和定义

GB/T 8541 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**精冲挤压复合成形工艺** **fine blanking combined with extrusion process**

采用精冲成形设备,通过精冲与挤压共同作用实现金属板料零件成形的工艺。

## 4 符号

下列符号适用于本文件。

$D$  —— 挤压凹模型腔直径,单位为毫米(mm);

$d$  —— 挤压凸模直径,单位为毫米(mm);

$S_0$  —— 挤压变形前板料毛坯的横截面积,单位为平方毫米(mm<sup>2</sup>);

$S_1$  —— 挤压变形后成形件的横截面积,单位为平方毫米(mm<sup>2</sup>);

$H$  —— 挤压凸模挤压行程,单位为毫米(mm);

$H_1$  —— 挤压反顶杆运动行程,单位为毫米(mm);

$h$  —— 压边圈 V 形齿高度,单位为毫米(mm);

$L_R$  —— 压边圈 V 形齿周长,单位为毫米(mm);

$L_t$  —— 精冲件剪切周长,单位为毫米(mm);