



中华人民共和国国家标准

GB/T 35079—2018

多向精密模锻件 工艺编制原则

Multi-way precision die forgings—Technological design principle

2018-05-14 发布

2018-12-01 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

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 编制原则	1
附录 A (规范性附录) 典型材料锻造温度范围要求	7
附录 B (规范性附录) 模具硬度要求	8

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。

本标准起草单位:中国二十二冶集团有限公司、二十二冶集团精密锻造有限公司、北京机电研究所。

本标准主要起草人:刘瑄、李明权、李景生、周林、金红、宋昌哲、徐文翠、周丽娟、魏巍。

多向精密模锻件 工艺编制原则

1 范围

本标准规定了采用多向模锻工艺成形的精密模锻件(以下简称“锻件”)的工艺编制原则。

本标准适用于质量不大于 1 250 kg 且外形尺寸不大于 1 500 mm 的采用多向模锻工艺成形的锻件。

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/T 702 热轧钢棒尺寸、外形、重量及允许偏差

GB/T 908 锻制钢棒尺寸、外形、重量及允许偏差

GB/T 8541 锻压术语

GB 13318 锻造生产安全与环保通则

GB/T 33879 多向精密模锻件 通用技术条件

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

多向模锻工艺 multi-way die forging process

采用多向模锻成形设备,在闭式模腔内对坯料进行多方向联合挤压、锻造的成形工艺。

3.2

多向精密模锻件 multi-way precision die forgings

在工艺温度范围内,通过专用模具、采用多向模锻技术获得的高精度、满足产品要求的精密模锻件。

4 编制原则

4.1 总则

4.1.1 工艺编制应综合考虑锻件材质、锻件形状复杂程度、质量要求、形位公差、尺寸精度、设备能力、成形方式、变形程度、模具寿命等因素。

4.1.2 工艺设计应遵循材料的变形规律,以锻件材料的变形抗力及流动应力为基础。可采用数值模拟等方法对工艺过程和参数进行优化。

4.1.3 工艺设计应利于模具的设计、制造和成本的降低,应利于生产现场快速换模和实现自动化。

4.1.4 工艺设计应利于金属填充和锻件脱模。

4.1.5 下料质量计算应充分考虑坯料在不同加热环境下的氧化烧损情况,避免下料质量不准确造成锻件填充不满或胀模。

4.1.6 应确保各个工序衔接流畅,降低转运时间对坯料温度的影响。