



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 46816—2025

## 铝合金法兰锻件 通用技术规范

Aluminium alloy flange forgings—General specifications

2025-12-31 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局  
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 典型结构型式及成形工艺 ..... 2

5 技术要求 ..... 3

6 试验方法 ..... 7

7 检验规则 ..... 8

8 标志、包装、运输及贮存 ..... 9

9 质量证明文件 ..... 9

参考文献 ..... 11

# 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国锻压标准化技术委员会(SAC/TC 74)提出并归口。

本文件起草单位：山东瑞烨新能源装备有限公司、山东大学、中国机械总院集团北京机电研究所有限公司、钱潮森威股份分公司、贵州航宇科技发展股份有限公司、贵州安大航空锻造有限责任公司、景德镇明兴航空锻压有限公司、伊莱特能源装备股份有限公司、山东泰开高压开关有限公司、山西金瑞光远重工技术集团有限公司、芜湖禾田汽车工业有限公司、魏桥国科(滨州)科学工程产业技术研究院有限公司、江苏龙城精锻集团有限公司、包头北奔重汽桥箱有限公司、湖北三环锻造有限公司、江苏太平洋精锻科技股份有限公司、浙江江鑫机电有限公司、江苏威鹰机械有限公司、江西景航航空锻铸有限公司、武汉理工大学、西安交通大学、宁波市顺意精密制造有限公司、河南中力明新材料有限公司、山东瑞烨新材料有限公司、山西富兴通重型环锻件有限公司、江阴中南重工有限公司、安徽盛达前亮铝业有限公司、江苏大洋精锻有限公司、中机精密成形产业技术研究院(安徽)股份有限公司。

本文件主要起草人：王玉弟、李雪娇、王广春、亓效刚、秦思晓、龚爱军、邹朝江、李文岗、程锋华、牛家振、郑士涛、兰鹏光、潘琦俊、魏作山、庄晓伟、邱阳、姚会婷、岳耀东、卢鑫、张太良、申东奇、华林、张琦、练强、陈玉祥、李雪莲、闫鹏涛、陈正栋、岳龙军、宋银生、金康、刘恒、吴涛、石一馨、刘庆生、袁海兵、杨良会、苏海、张东京、张丹丹、李亚飞、陈鹏、胡柏丽、郑云志、王玲、杨悦、陶立平、李建成、张扣宝、王同超、胡志力、张大伟、刘新锋、于超、闫江涛、徐兴洪、宋健、丁金根。

# 铝合金法兰锻件 通用技术规范

## 1 范围

本文件规定了铝合金法兰锻件的典型结构型式及成形工艺、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存,以及质量证明文件。  
本文件适用于铝合金法兰锻件的制造。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法
- GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法
- GB/T 231.1 金属材料 布氏硬度试验 第1部分:试验方法
- GB/T 2828(所有部分) 计数抽样检验程序
- GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)
- GB/T 3190 变形铝及铝合金化学成分
- GB/T 3199 铝及铝合金加工产品包装、标志、运输、贮存
- GB/T 3246(所有部分) 变形铝及铝合金制品组织检验方法
- GB/T 6519 变形铝、镁合金产品超声波检验方法
- GB/T 7999 铝及铝合金光电直读发射光谱分析方法
- GB/T 8005(所有部分) 铝及铝合金术语
- GB/T 8541 锻压术语
- GB/T 8545 铝合金锻件
- GB/T 12966 铝及铝合金电导率涡流测试方法
- GB/T 16865 变形铝、镁及其合金加工制品拉伸试验用试样及方法
- GB/T 17432 变形铝及铝合金化学成分分析取样方法
- GB/T 18851(所有部分) 无损检测 渗透检测
- GB/T 22639 铝合金产品的剥落腐蚀试验方法

## 3 术语和定义

GB/T 8005(所有部分)和 GB/T 8541 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**铝合金法兰锻件** aluminium alloy flange forgings

采用变形铝合金通过锻造方式生产的法兰毛坯。

### 3.2

**墩辗组合工艺** compound process of upsetting, punching and ring rolling

采用墩粗、冲孔和辗扩组合工序成形锻件的工艺。