



中华人民共和国国家标准

GB/T 39254—2020

增材制造 金属制件机械性能评价通则

Additive manufacturing—Evaluation guideline for mechanical
properties of metal parts

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国增材制造标准化技术委员会(SAC/TC 562)归口。

本标准起草单位:无锡市产品质量监督检验院、中航迈特粉冶科技(北京)有限公司、上海材料研究所、中机生产力促进中心、北京工业大学、西安增材制造国家研究院有限公司、机械科学研究总院集团有限公司、中国商用飞机有限责任公司北京民用飞机技术研究中心、中国航空综合技术研究所、中国航发北京航空材料研究院、西安航天发动机有限公司、华南理工大学、广东汉邦激光科技有限公司、北京易加三维科技有限公司、成都优材科技有限公司、西安赛隆金属材料有限责任公司、江苏铭亚科技有限公司、华中科技大学、青岛海尔智能技术研发有限公司、北京机科国创轻量化科学研究院有限公司、广州雷佳增材科技有限公司、内蒙古科峰智能科技有限公司、河南省数造智能科技有限公司、哈尔滨福沃德多维智能装备有限公司、中国标准化研究院。

本标准主要起草人:朱应陈、高正江、黄旭东、薛莲、胡娟、贺定勇、侯颖、单忠德、张金玲、栗晓飞、梁家誉、杨欢庆、王迪、刘建业、张国庆、邹善方、朱纪磊、刘一胜、宋波、刘永辉、孙福臻、李海斌、张滨、安学辉、彭鹏、林慧敏、李文武、刘晶琳、过凯楠。

增材制造 金属制件机械性能评价通则

1 范围

本标准规定了增材制造金属制件机械性能评价适用的评价项目、试样制备通用要求、试验方法及试验报告。

本标准适用于增材制造金属制件机械性能测试及试验结果的评定。

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 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法
- GB/T 228.2 金属材料 拉伸试验 第2部分:高温试验方法
- GB/T 228.3 金属材料 拉伸试验 第3部分:低温试验方法
- GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法
- GB/T 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分: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 2039 金属材料 单轴拉伸蠕变试验方法
- GB/T 2975 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备
- GB/T 3075 金属材料 疲劳试验 轴向力控制方法
- GB/T 4161 金属材料 平面应变断裂韧度 K_{IC} 试验方法
- GB/T 4337 金属材料 疲劳试验 旋转弯曲方法
- GB/T 4340.1 金属材料 维氏硬度试验 第1部分:试验方法
- GB/T 6398 金属材料 疲劳试验 疲劳裂纹扩展方法
- GB/T 7314 金属材料 室温压缩试验方法
- GB/T 10128 金属材料 室温扭转试验方法
- GB/T 21143 金属材料 准静态断裂韧度的统一试验方法
- GB/T 22315—2008 金属材料 弹性模量和泊松比试验方法
- GB/T 26077 金属材料 疲劳试验 轴向应变控制方法
- GB/T 35351 增材制造 术语
- GB/T 39247 增材制造 金属制件热处理工艺规范
- YB/T 5349 金属材料 弯曲力学性能试验方法

3 术语和定义

GB/T 35351 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

制件 part

采用增材制造工艺成形的零件或实物。