

江苏省地方标准

DB32/T 3598—2019

增材制造 金属激光熔化沉积制件 性能要求及测试方法

Additive manufacturing—Articles manufactured by metal laser melting
deposition performance requirement and test methods

2019-04-08 发布

2019-04-30 实施

江苏省市场监督管理局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由江苏省工业和信息化厅提出并归口。

本标准起草单位：无锡市产品质量监督检验院〔国家增材制造产品质量监督检验中心（江苏）（筹）〕、江苏永年激光成形技术有限公司、南京中科煜宸激光技术有限公司、江苏三维智能制造研究院有限公司、中航迈特粉冶科技（徐州）有限公司、江苏铭亚科技有限公司。

本标准主要起草人：陈旭、陈振东、华晨、田宗军、华若绮、马腾、邹正阳、陈作王、刘一胜。

增材制造 金属激光熔化沉积制件 性能要求及测试方法

1 范围

本标准规定了金属激光熔化沉积制件(以下简称制件)的技术要求、试验方法、检验规则、产品随行文件及包装、运输和贮存等内容。

本标准适用于钛合金、镍合金制件,其他制件可参考本标准。

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 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 228.1—2010 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法

GB/T 228.2—2015 金属材料 拉伸试验 第2部分:高温试验方法

GB/T 4297—2004 变形镁合金低倍组织检验方法

GB/T 5193—2007 钛及钛合金加工产品超声波探伤方法

GB/T 29070—2012 无损检测 工业计算机层析成像(CT)检测 通用要求

GB/T 13298—2015 金属显微组织检验方法

QJ 2252 高温合金锻件超声波探伤方法及质量分级标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

金属激光熔化沉积制件 **articles manufactured by laser melting deposition**

以激光为聚焦能量熔化金属而沉积制备的产品。

3.2

近净形 **near net shape**

零件或实物基本不需要后处理即可满足尺寸公差要求的成形状态。

4 技术要求

4.1 外观质量

4.1.1 尺寸

外形尺寸及机械加工余量应符合技术图纸要求。毛坯制件的单边机械加工切削余量应控制在5 mm范围内。主要零件在扫描平面内的X向、Y向尺寸精度及分层方向的Z向尺寸精度。