

增材制造 金属激光粉末床熔融设备 验收试验方法

Additive manufacturing—Acceptance testing method for metallic
laser powder bed fusion equipments

2023-12-01 发布

2024-01-01 实施

江苏省市场监督管理局 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 验收检测项目	2
5 验收检测期间的环境和运行条件	3
6 验收检测	4
7 检测记录及报告	7
附录 A (资料性) 轨迹精度测试几何图形	8
附录 B (资料性) 验收报告	9
参考文献	10

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。

本文件由全国增材制造标准化技术委员会测试方法分技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：无锡市检验检测认证研究院、南京工业大学、南京航空航天大学、南京铖联激光科技有限公司、苏州中瑞智创三维科技股份有限公司、江苏铭亚科技有限公司、苏州电加工机床研究所有限公司。

本文件主要起草人：刘晶琳、冒浴沂、唐明亮、胡娟、沈理达、王林、邢占文、刘一胜、王应。

增材制造 金属激光粉末床熔融设备 验收试验方法

1 范围

本文件规定了金属激光粉末床熔融设备的验收试验方法。

本文件适用于金属激光粉末床熔融设备的验收检测,以及在定期检查或维护和修理之后设备特性的验证。

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 3222.2—2022 声学 环境噪声的描述、测量与评价 第2部分:声压级测定

GB/T 6075.3 机械振动 在非旋转部件上测量评价机器的振动 第3部分:额定功率大于15 kW 额定转速在120 r/min至15 000 r/min之间的在现场测量的工业机器

GB/T 13739 激光光束宽度、发散角的测试方法以及横模的鉴别方法

GB/T 13863 激光辐射功率和功率不稳定性测试方法

GB/T 14549 电能质量 公用电网谐波

GB 25493 以激光为加工能量的快速成形机床 安全防护技术要求

GB/T 35351 增材制造 术语

JB/T 8356 机床包装 技术条件

ISO 8573-1:2010 压缩空气 第1部分:污染物和纯度等级(Compressed air—Part 1:Contaminants and purity classes)

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

扫描速度 scanning speed

激光束在成形平台平面(工作平面)内移动的线速度。

3.2

准备时间 warm-up time

从设备开机到可启动成形周期的时间,一般由设备供应商给出。

3.3

供粉平台 feeding platform

持续向铺粉装置提供粉末的平台。