

## 江苏省地方标准

DB32/T 3599—2019

---

### 增材制造 钛合金零件激光选区熔化 用粉末通用技术要求

Additive Manufacturing—General technical requirements for selective  
laser melting titanium alloy powders

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）〕、江苏三维智能制造研究院有限公司、盘星新型合金材料（常州）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：冒浴沂、杨亚锋、彭炜、陈作王、华若绮、马腾、邹正阳、苏乾、刘一胜。

# 增材制造 钛合金零件激光选区熔化 用粉末通用技术要求

## 1 范围

本标准规定了增材制造钛合金零件激光选区熔化用粉末的技术要求、试验方法、检验规则、标签和随行文件、包装、运输和贮存等内容。

本标准适用于增材制造钛合金(TC4 和 TC4 ELI)零件激光选区熔化用粉末。

## 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 1479.1—2011 金属粉末 松装密度的测定 第1部分:漏斗法

GB/T 1479.2—2011 金属粉末 松装密度的测定 第2部分:斯柯特容量计法

GB/T 1482—2010 金属粉末 流动性的测定 标准漏斗法(霍尔流速计)

GB/T 3620.1—2016 钛及钛合金牌号和化学成分

GB/T 3620.2—2007 钛及钛合金加工产品化学成分允许偏差

GB/T 4698(所有部分) 海绵钛、钛及钛合金化学分析方法

GB/T 5161—2014 金属粉末 有效密度的测定 液体浸透法

GB/T 5162—2006 金属粉末 振实密度的测定

GB/T 16913—2008 粉尘物性试验方法

GB/T 19077—2016 粒度分析 激光衍射法

GB/T 35351—2017 增材制造 术语

ASTM B964—2016 金属粉末流速测定标准试验方法 卡尼漏斗法(Standard Test Methods for Flow Rate of Metal Powders Using the Carney Funnel)

## 3 术语和定义

GB/T 35351—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**粒度 particle size**

合金粉末的宏观尺度,通常指粉末的平均直径。

### 3.2

**粒度分布 particle size distribution**

不同粒度级的颗粒在物料中所占的百分比。

### 3.3

**夹杂物 inclusion**

在合金粉末制备、加工及后续包装运输过程中引入的可能对合金成分、性能及使用产生有害影响的异类物质。