



中华人民共和国国家标准

GB/T 44236—2024

增材制造用镍钛合金粉

Nickel-titanium powder for additive manufacturing

2024-08-23 发布

2025-03-01 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。

本文件由中国有色金属工业协会提出。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会 (SAC/TC 243) 和全国增材制造标准化技术委员会 (SAC/TC 562) 共同归口。

本文件起草单位：西安欧中材料科技股份有限公司、国营芜湖机械厂、江苏威拉里新材料科技有限公司、有色金属技术经济研究院有限责任公司、广东省科学院新材料研究所、西北有色金属研究院、西北工业大学、郑州大学、广东省科学院工业分析检测中心、宁波众远新材料科技有限公司、钢铁研究总院有限公司、亚洲新材料(北京)有限公司、星尘科技(广东)有限公司、宁夏钛熵新材料科技有限公司、广州赛隆增材制造有限责任公司、中机新材料研究院(郑州)有限公司、成都先进金属材料产业技术研究院股份有限公司、盘星新型合金材料(常州)有限公司、西安聚能医工科技有限公司、西安增材制造国家研究院有限公司、广东汉邦激光科技有限公司、安徽中体新材料科技有限公司、中机研标准技术研究院(北京)有限公司、中航迈特增材科技(北京)有限公司、无锡市检验检测认证研究院、航天增材科技(北京)有限公司、天津滨海雷克斯激光科技发展有限公司。

本文件主要起草人：薛飒、王庆相、赖运金、白瑞敏、单奕萌、唐跃跃、莫子璇、赵文军、王娟、郑开宏、郝振华、刘雨、王长军、尹云彤、闫飞、于君、张莹、赵少阳、毛新华、蒋大鹏、卢凤池、徐飞鹏、谢波、黄正华、石晓艳、胡凡、陈欣、侯颖、沈宝祥、范斌、张庆乐、王少勃。

增材制造用镍钛合金粉

1 范围

本文件规定了增材制造用镍钛合金粉的牌号和分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存、随行文件和订货单内容。

本文件适用于等离子旋转电极法、气体雾化法、等离子球化法等工艺制备的供增材制造使用的镍钛合金粉。

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 1479.1 金属粉末 松装密度的测定 第1部分:漏斗法

GB/T 1480 金属粉末 干筛分法测定粒度

GB/T 1482 金属粉末 流动性的测定 标准漏斗法(霍尔流速计)

GB/T 4698.7 海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 氧量、氮量的测定

GB/T 4698.14 海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 碳量的测定

GB/T 4698.15 海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 氢量的测定

GB/T 5162 金属粉末 振实密度的测定

GB/T 5314 粉末冶金用粉末 取样方法

GB/T 19077 粒度分析 激光衍射法

GB/T 23614.1 钛镍形状记忆合金化学分析方法 第1部分:镍量的测定 丁二酮肟沉淀分离-EDTA络合-氯化锌返滴定法

GB/T 23614.2 钛镍形状记忆合金化学分析方法 第2部分:钴、铜、铬、铁、镍量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法

GB/T 35351 增材制造 术语

GB/T 41978 增材制造 金属粉末空心粉率检测方法

YS/T 1297 钛及钛合金粉末球形率测定方法

3 术语和定义

GB/T 35351界定的术语和定义适用于本文件。

4 牌号和分类

产品的牌号为FNiTi-01,按粒度范围分为Ⅰ类和Ⅱ类两个类别。