



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44151—2024

## 增材制造用镁及镁合金粉

Magnesium and magnesium alloy powders for additive manufacturing

2024-06-29 发布

2025-01-01 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：有研增材技术有限公司、唐山威豪镁粉有限公司、广东省科学院新材料研究所、航天增材科技（北京）有限公司、钢铁研究总院有限公司、国营芜湖机械厂、江苏威拉里新材料科技有限公司、西安赛隆增材技术股份有限公司、盘星新型合金材料（常州）有限公司、广州赛隆增材制造有限责任公司、北京易加三维科技有限公司、常州钢研极光增材制造有限公司、郑州大学、西安增材制造国家研究院有限公司、雁栖湖基础制造技术研究院（北京）有限公司、广东省科学院工业分析检测中心、广东汉邦激光科技有限公司、无锡市检验检测认证研究院。

本文件主要起草人：胡强、张少明、赵新明、王永慧、刘大志、朱立文、闫星辰、吉付兴、刘雨、刘庆伟、唐跃跃、车倩颖、徐飞鹏、张莹、吴朋越、楚瑞坤、郝振华、侯颖、关耀威、李海斌、黄正华、尹云彤。

# 增材制造用镁及镁合金粉

## 1 范围

本文件规定了增材制造用镁及镁合金粉的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存、随行文件及订货单内容。

本文件适用于以气雾化法、离心雾化法、等离子球化法工艺制备的增材制造用的镁及镁合金粉。

## 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 5314 粉末冶金用粉末 取样方法

GB/T 13748（所有部分） 镁及镁合金化学分析方法

GB/T 19077 粒度分布 激光衍射法

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 617.1 铝、镁及其合金粉理化性能测定方法 第1部分：活性铝、活性镁、活性铝镁量的测定 气体容量法

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 产品分类

产品按照化学成分分为 FMg9980、FAZ91D、FZK61M、FAZ31B、FWE43B、FVW63K 六个牌号；按照粒度范围分为 I 类、II 类两个类别。

## 5 技术要求

### 5.1 化学成分

产品的化学成分应符合表 1 的规定。