



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20170.1—2006

---

## 稀土金属及其化合物物理性能测试方法 稀土化合物粒度分布的测定

Test methods for physical characters of rare earth metals and their compounds—  
Determination for particle size distribution of rare earth compounds

2006-04-13 发布

2006-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

本标准附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准由国家发展和改革委员会稀土办公室提出。

本标准由全国稀土标准化技术委员会归口并负责解释。

本标准方法 1 由甘肃稀土新材料股份有限公司、内蒙古包钢稀土科技股份有限公司负责起草。

本标准方法 1 由马尔文仪器公司、淄博加华新材料资源有限公司、贝克曼-库尔特公司参加起草。

本标准方法 1 主要起草人：陈瑛、黄仲汉、卫明、李洁、周晓东、王静。

本标准方法 1 主要验证人：杨正红、刘长水、耿丽、刘延漠、麻晓良。

本标准方法 2 由上海跃龙新材料股份有限公司负责起草。

本标准方法 2 由包头天骄清美稀土抛光粉有限公司、贝克曼-库尔特公司参加起草。

本标准方法 2 主要起草人：吴克平、张晓明、金永光。

本标准方法 2 主要验证人：谢兵、胡鹤祥。

# 稀土金属及其化合物物理性能测试方法

## 稀土化合物粒度分布的测定

### 激光衍射法(方法 1)

#### 1 范围

本标准规定了用激光衍射法测定稀土化合物粒度分布的方法。

本标准适用于用激光衍射法测定稀土化合物粒度分布。测定范围:0.1  $\mu\text{m}$  ~ 1 200  $\mu\text{m}$ 。

#### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 15445 颗粒粒度分析结果的图形表征

GB/T 19077.1 粒度分析 激光衍射法

#### 3 术语和定义

GB/T 15445 和 GB/T 19077.1 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

##### 3.1

##### **粒度 particle size**

颗粒在空间范围所占据大小的线性尺度。对表面光滑的球形颗粒只有一个线性尺度,即直径。对非光滑球形颗粒用相应球或相应圆(投影)的直径或者一些其他的规定作为其粒度,记为 D。

##### 3.2

##### **粒度分布 particle size distribution**

颗粒群的颗粒数、质量、体积或其相应的百分数,按粒度大小的分布称为该颗粒群的粒度分布。

##### 3.3

##### **体积分布(百分比) volume distribution (percentage)**

以颗粒体积为基准的粒度分布。

##### 3.4

##### **累积分布(百分比) cumulative distribution (percentage)**

小于或大于某一粒度的颗粒在被测样中的百分比。

##### 3.5

##### **浊度/光学浓度 obscuration/optical concentration**

由于颗粒消光(散射和吸收)而衰减的入射光的百分率。

##### 3.6

##### **复合折射率 complex refractive index**

一个颗粒的折射率,有实部和虚(吸收)部组成。

##### 3.7

##### **相对折射率 relative refractive index**

颗粒复合折射率与介质折射率之比。