

ICS 71.060.20  
H 65



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4155—2003  
代替 GB/T 4155—1992

氧 化 铈

Cerium oxide

2003-11-18 发布

2004-02-17 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

随着近年稀土市场的发展和生产水平的提高,对氧化铈提出了更高的要求,为此对原国家标准 GB/T 4155—1992《氧化铈》进行修订。

本标准与 GB/T 4155—1992《氧化铈》相比,主要变化如下:

——按 GB/T 17803—1999《稀土产品牌号表示方法》的要求改用数字牌号;

——99.99%的氧化铈分为两个牌号 021040A 及 021040B,增加玻璃用氧化铈 021018 牌号;

——增加了对杂质元素氯的要求;

——调整了灼减试验条件,逐项明确了所用的试验方法。

本标准由国家计划发展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。

本标准由上海跃龙有色金属有限公司负责起草。

本标准主要起草人:冯明星、张敏泉、施善平。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 4155—1984、GB/T 4155—1992。

# 氧 化 铈

## 1 范围

本标准规定了氧化铈的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于化学法或其他方法制得的供制玻璃、陶瓷、电子、发光材料、抛光材料等用的氧化铈。

## 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 8170 数值修约规则

GB/T 12690 稀土金属及其氧化物中非稀土杂质化学分析方法

GB/T 14635 稀土金属及其化合物化学分析方法

GB/T 18115 稀土氧化物化学分析方法

## 3 要求

### 3.1 化学成分

氧化铈的化学成分应符合表1的规定。需方如有特殊要求，供需双方可另行协议。

表 1

产品牌号	化学成分(质量分数)/%											灼减 (质量分数)/% 不大于
	REO 不小于	CeO <sub>2</sub> REO 不小于	杂质含量 不大于									
			稀土杂质/REO					非稀土杂质				
			La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub>	Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	CaO	Cl	
021040A	99	99.99	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.05	0.05	0.01	1
021040B	99	99.99	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.05	0.05	0.05	1
021035	99	99.95	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.005	0.05	0.05	0.05	1
021030	99	99.9	含量 0.1					0.005	0.05	0.05	0.05	1
021020	98	99	含量 1					0.04	0.1	0.15	0.2	1
021018	98	98	含量 2					0.04	—	0.5	0.2	1
021015	98	95	含量 5					0.1	0.3	1	—	1

注：CeO<sub>2</sub>/REO=[1-(La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+Pr<sub>6</sub>O<sub>11</sub>+Nd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+Sm<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)/REO]×100%

### 3.2 外观

3.2.1 本产品为粉末状。产品纯度越高颜色越淡，由浅红色或浅黄褐色到淡黄色、奶白色。

3.2.2 产品必须洁净，无肉眼可见的夹杂物。

## 4 试验方法

4.1 稀土总量(REO)的分析按 GB/T 14635 规定的方法进行。

4.2 稀土杂质的分析按 GB/T 18115 规定的方法进行。