

ICS 77.120.99  
CCS H 65



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31968—2025

代替 GB/T 31968—2015

## 稀土复合钇锆陶瓷粉

Rare earth composite yttrium zirconium oxide ceramic powder

2025-03-28 发布

2025-10-01 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。

本文件代替 GB/T 31968—2015《稀土复合钇锆陶瓷粉》，与 GB/T 31968—2015 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围中产品的应用领域(见第 1 章,2015 年版的第 1 章)；
- b) 更改了产品牌号数量和牌号(见第 4 章,2015 年版的 3.1)；
- c) 更改了各牌号对应的  $Y_2O_3$ 、 $Al_2O_3$  含量(见 5.1,2015 年版的 3.3)；
- d) 更改了  $ZrO_2$ 、 $HfO_2$  的表示方法及化学成分含量(见 5.1,2015 年版的 3.3)；
- e) 增加了中心粒径  $>0.1\ \mu m\sim 0.4\ \mu m$  之间的等级指标(见 5.2)；
- f) 更改了总放射性比活度、比表面积的规定(见 5.2,2015 年版的 3.4)；
- g) 更改了  $Y_2O_3$ 、 $Fe_2O_3$ 、 $Al_2O_3$ 、 $Na_2O$ 、 $TiO_2$ 、 $Cl^-$  量的分析方法(见 6.1,2015 年版的 4.2)；
- h) 增加了总放射性比活度的测试方法(见 6.2.4)；
- i) 增加了“稀土复合钇锆陶瓷粉中氧化硅含量的测定 样品前处理及分析试液的制备”(见附录 A)；
- j) 增加了“稀土复合钇锆陶瓷粉中氯含量的测定 样品前处理及分析试液的制备”(见附录 B)。

请注意本文件的有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。

本文件由全国稀土标准化技术委员会(SAC/TC 229)提出并归口。

本文件起草单位：虔东稀土集团股份有限公司、赣州科盈结构陶瓷有限公司、江西理工大学、福建省金龙稀土股份有限公司、包头稀土研究院、有研稀土新材料股份有限公司、广东省科学院资源利用与稀土开发研究所、国标(北京)检验认证有限公司、江苏博睿光电股份有限公司、国瑞科创稀土功能材料(赣州)有限公司、有研资源环境技术研究院(北京)有限公司、有研稀土高技术有限公司、信丰县包钢新利稀土有限责任公司、北矿新材科技有限公司。

本文件主要起草人：龚斌、秦海明、姚南红、朱晓婷、彭牛生、刘和连、廖章权、李金辉、钟兰英、李勇明、叶信宇、蔚腊先、徐会兵、倪海勇、卢硕、梁超、王伟生、张欣楠、钟祥熙、崔建国、丁建红、谢士会、朱剑峰、胡婷、孙悦、梁智勇、庞小肖、彭浩然。

本文件于 2015 年首次发布,本次为第一次修订。

# 稀土复合钇锆陶瓷粉

## 1 范围

本文件规定了稀土复合钇锆陶瓷粉的分类,技术要求,检验规则、标志、包装、运输、贮存及随行文件,描述了对应的试验方法。

本文件适用于化学法或物理法制得的稀土复合钇锆陶瓷粉,用于制作结构陶瓷、生物陶瓷、电子陶瓷等。

## 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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 12690.2 稀土金属及其氧化物中非稀土杂质化学分析方法 第2部分:稀土氧化物中灼减量的测定 重量法

GB/T 12690.3 稀土金属及其氧化物中非稀土杂质化学分析方法 第3部分:稀土氧化物中水分量的测定 重量法

GB/T 12690.7—2021 稀土金属及其氧化物中非稀土杂质化学分析方法 第7部分:硅量的测定

GB/T 12690.9 稀土金属及其氧化物中非稀土杂质化学分析方法 氯量的测定 硝酸银比浊法

GB/T 17803 稀土产品牌号表示方法

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

GB/T 20170.2 稀土金属及其化合物物理性能测试方法 稀土化合物比面积的测定

GB/T 31057.1 颗粒材料 物理性能测试 第1部分:松装密度的测量

GB 39176 稀土产品的包装、标志、运输和贮存

GB/T 43358 稀土矿及稀土产品 总 $\alpha$ 、总 $\beta$ 放射性的测定 厚源法

XB/T 625 稀土复合钇锆陶瓷材料化学分析方法 氧化钛、氧化铝、氧化钠和氧化铁含量的测定

XB/T 631 稀土复合钇锆陶瓷材料化学分析方法 氧化锆、氧化钇和氧化铪含量的测定

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 分类

产品根据化学成分和物理性能分为24个牌号,具体见表1,产品牌号表示方法应符合GB/T 17803的规定。