



中华人民共和国国家标准

GB/T 20167—2012
代替 GB/T 20167—2006

GB/T 20167—2012

稀土抛光粉物理性能测试方法 抛蚀量和划痕的测定 重量法

Physical test method of rare earth polishing powder—
Determination of burnishing mass and scratch—
Gravimetry

中华人民共和国
国家标准
稀土抛光粉物理性能测试方法
抛蚀量和划痕的测定
重量法

GB/T 20167—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

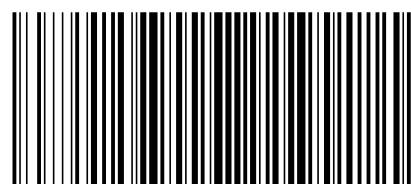
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2013年4月第一版 2013年4月第一次印刷

*

书号: 155066·1-46042 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 20167-2012

2012-11-05 发布

2013-05-01 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

5.5 干燥箱。

6 测定步骤

6.1 工作条件

6.1.1 研磨垫:裁取与研磨机下转盘尺寸一致的研磨垫,与下转盘粘好、压平。

6.1.2 限定研磨机转速:17 r/min。

6.1.3 工作时间:45 min。

6.1.4 被磨玻璃片:20 片。

6.1.5 抛光粉浆液:1.25 kg 抛光粉、5 L 去离子水;自动搅拌、循环。

6.2 操作步骤

6.2.1 将 1.25 kg 试样加入盛有 2.5 L 去离子水并带有泥浆泵的容器中,再加入 2.5 L 去离子水。

6.2.2 将 20 片清洁干燥并已称重的玻璃片放入游轮内,放好上定盘。

6.2.3 手动开启泥浆泵,打浆 10 s 后开启研磨机,按设定好的时间、转速运行(自动挡运行)。

6.2.4 研磨一段时间后取下玻璃片清洗,并在超声波清洗机内清洗 5 min,干燥后称重、在高压卤素灯下观察。

6.2.5 按式(1)计算抛蚀量 F :

$$F = \frac{m_0 - m_1}{s \times t} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

F ——抛蚀量,单位为毫克每平方米每分钟[$\text{mg}/(\text{cm}^2 \cdot \text{min})$];

m_0 ——研磨前玻璃片的总重量,单位为毫克(mg);

m_1 ——研磨后玻璃片的总重量,单位为毫克(mg);

s ——玻璃片的总表面积,单位为平方厘米(cm^2);

t ——研磨时间,单位为分钟(min)。

6.2.6 按式(2)计算划伤率 K :

$$K(\%) = \frac{nk}{n} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中:

K ——划伤率,%;

nk ——研磨后存在划痕的玻璃片数;

n ——被研磨玻璃片的总数。

7 精密度

7.1 重复性

在重复性条件下获得的两次独立测试结果的测定值,在以下给出的平均值范围内,这两个测试结果的绝对差值不超过重复性限(r),超过重复性限(r)的情况不超过 5%。抛蚀量与划伤率的重复性限(r)分别按表 1、表 2 数据采用线性内插法求得。

前 言

本标准是按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草的。

本标准代替 GB/T 20167—2006《稀土抛光粉物理性能测试方法 抛蚀量的测定 重量法》。

本标准与 GB/T 20167—2006 相比,主要技术变化如下:

——缩小了抛蚀量的测定范围;

——增加了划痕的测定,以划伤率来衡量,增加了“划伤率”术语及计算公式;

——变更了研磨设备,由原来的横摆平面抛光机改为双面研磨机。

本标准由全国稀土标准化技术委员会(SAC/TC 229)归口。

本标准负责起草单位:包头天骄清美稀土抛光粉有限公司。

本标准参加起草单位:包头稀土研究院、甘肃稀土集团有限责任公司。

本标准主要起草人:谢兵、刘致文、崔凌霄、许义勤、郭建霞、马相琴、王清香、郝茜。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 20167—2006。