

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 438.2—2013
代替 YS/T 438.2—2001

砂状氧化铝物理性能测定方法 第 2 部分：磨损指数的测定

Methods for physical performance determination of sandy alumina—
Part 2: Determination of the attrition index

2013-04-25 发布

2013-09-01 实施

前 言

YS/T 438《砂状氧化铝物理性能测定方法》共分为 5 个部分：

- 第 1 部分：筛分法测定粒度分布；
- 第 2 部分：磨损指数的测定；
- 第 3 部分：安息角的测定；
- 第 4 部分：比表面积测定；
- 第 5 部分：X-射线衍射法测定 α -氧化铝含量。

本部分为第 2 部分。

本部分代替 YS/T 438.2—2001《砂状氧化铝物理性能测定方法 磨损指数的测定》

本部分是对 YS/T 438.2—2001《砂状氧化铝物理性能测定方法 磨损指数的测定》的修订，与 YS/T 438.2—2001 相比，主要变化如下：

- 增加了精密度；
- 增加了质量保证与控制的内容；
- 仪器装置示意图进行改进；
- 样品的烘干温度为“300 $^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ ”修改为“105 $^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ”。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本部分主要起草单位：中国铝业股份有限公司广西分公司、洛阳香江万基铝业有限公司。

本部分主要起草人：杨韵屏、梁愈斌、罗湘宁、张凤朵、蒋炜。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- YS/T 438.2—2001。

砂状氧化铝物理性能测定方法

第 2 部分: 磨损指数的测定

1 范围

本部分规定了砂状氧化铝在流化床内进行磨损以测定其磨损指数的方法。
本部分适用于砂状氧化铝磨损指数的测定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

YS/T 438.1 砂状氧化铝物理性能测定方法 第 1 部分:筛分法测定粒度分布

3 方法提要

把砂状氧化铝试样分成两部分,一部分试样直接筛分测定其 $-45\ \mu\text{m}$ 粒级的质量分数;另一部分试样在流化床内,以一定的气流循环吹动进行磨损,然后筛分测定 $-45\ \mu\text{m}$ 粒级的质量分数。根据两部分试样 $-45\ \mu\text{m}$ 粒级质量分数的变化计算出该试样的磨损指数。

4 仪器

4.1 天平:最大称量 100 g,精度为 0.01 g。

4.2 烘箱:最高使用温度为 300 °C。

4.3 磨损指数测定装置如图 1 所示,其组成如下:

4.3.1 流化管:硬质玻璃管,内径 25 mm,长度 1 500 mm,垂直放置,底部固定在底座支撑法兰上与试料筒连接。

4.3.2 试料筒:内径 25 mm,高度 120 mm。

4.3.3 进气漏孔:直径 $0.381\ \text{mm} \pm 0.002\ \text{mm}$ 的漏孔,经校准在试料筒中心孔处,其结构见图 2。

4.3.4 储气罐:容积 30 L~50 L。

4.3.5 流速调节阀。

4.3.6 压力表:最大量程 1 MPa。

4.3.7 干燥的压缩空气或氮气($\geq 99.99\%$)。

4.3.8 收尘器。