



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6609.27—2009/ISO 2926:2005  
代替 GB/T 6609.27—2004

## 氧化铝化学分析方法和物理性能测定方法 第 27 部分：粒度分析 筛分法

Chemical analysis methods and determination of physical performance of alumina—  
Part 27: Partical size analysis—Method using electriformed sieves

(ISO 2926:2005, Aluminium oxide primarily used for the production of aluminium—  
Partical size analysis for the range 45  $\mu\text{m}$  to 150  $\mu\text{m}$ —  
Method using electriformed sieves, IDT)

2009-04-15 发布

2010-02-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
氧化铝化学分析方法和物理性能测定方法  
第 27 部分：粒度分析 筛分法  
GB/T 6609.27—2009/ISO 2926:2005

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码：100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话：68523946 68517548

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 11 千字  
2009 年 7 月第一版 2009 年 7 月第一次印刷

\*

书号：155066·1-37782

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)68533533

## 前 言

GB/T 6609《氧化铝化学分析方法和物理性能测定方法》共分为 37 部分：

- 第 1 部分：电感耦合等离子体原子发射光谱法测定微量元素含量；
- 第 2 部分：300 °C 和 1 000 °C 质量损失的测定；
- 第 3 部分：钼蓝光度法测定二氧化硅含量；
- 第 4 部分：邻二氮杂菲光度法测定三氧化二铁含量；
- 第 5 部分：氧化钠含量的测定；
- 第 6 部分：火焰光度法测定氧化钾含量；
- 第 7 部分：二安替吡啉甲烷光度法测定二氧化钛含量；
- 第 8 部分：二苯基碳酰二肼光度法测定三氧化二铬含量；
- 第 9 部分：新亚铜灵光度法测定氧化铜含量；
- 第 10 部分：苯甲酰苯基羟胺萃取光度法测定五氧化二钒含量；
- 第 11 部分：火焰原子吸收光谱法测定一氧化锰含量；
- 第 12 部分：火焰原子吸收光谱法测定氧化锌含量；
- 第 13 部分：火焰原子吸收光谱法测定氧化钙含量；
- 第 14 部分：镧-茜素络合酮分光光度法测定氟含量；
- 第 15 部分：硫氰酸铁光度法测定氯含量；
- 第 16 部分：姜黄素分光光度法测定三氧化二硼含量；
- 第 17 部分：钼蓝分光光度法测定五氧化二磷含量；
- 第 18 部分：N,N-二甲基对苯二胺分光光度法测定硫酸根含量；
- 第 19 部分：火焰原子吸收光谱法测定氧化锂含量；
- 第 20 部分：火焰原子吸收光谱法测定氧化镁含量；
- 第 21 部分：丁基罗丹明 B 分光光度法测定三氧化二镓含量；
- 第 22 部分：取样；
- 第 23 部分：试样的制备和贮存；
- 第 24 部分：安息角的测定；
- 第 25 部分：松装密度的测定；
- 第 26 部分：有效密度的测定 比重瓶法；
- 第 27 部分：粒度分析 筛分法；
- 第 28 部分：小于 60  $\mu\text{m}$  的细粉末粒度分布的测定 湿筛法；
- 第 29 部分：吸附指数的测定；
- 第 30 部分：X 射线荧光光谱法测定微量元素含量；
- 第 31 部分：流动角的测定；
- 第 32 部分： $\alpha$ -三氧化二铝含量的测定 X-射线衍射法；
- 第 33 部分：磨损指数的测定；
- 第 34 部分：三氧化二铝含量的计算方法；
- 第 35 部分：比表面积的测定 氮吸附法；
- 第 36 部分：流动时间的测定；
- 第 37 部分：粒度小于 20  $\mu\text{m}$  颗粒含量的测定。

**GB/T 6609.27—2009/ISO 2926:2005**

本部分为 GB/T 6609 的第 27 部分。

本部分等同采用 ISO 2926:2005《用于生产铝的氧化铝——45  $\mu\text{m}$ ~150  $\mu\text{m}$  粒度分布的测定——电成型筛干筛法》。

本部分等同翻译 ISO 2926:2005 时,将其前言和引言删除。

本部分代替 GB/T 6609.27—2004《氧化铝化学分析方法和物理性能测定方法 粒度分析 筛分法》。

本部分与 GB/T 6609.27—2004 相比主要变化如下:

——增加了测定范围,并规定“本部分不适用于编织筛网”;

——增加了“精密度”一章;

——内容上与 ISO 2926:2005 相对应。

本部分的附录 A 和附录 B 均为资料性附录。

本部分由中国有色金属工业协会提出。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本部分起草单位:中国铝业股份有限公司郑州研究院、中国有色金属工业标准计量质量研究所。

本部分主要起草人:张树朝、席欢、赵春芳、褚丙武、李荣柱。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 6609.27—2004。

# 氧化铝化学分析方法和物理性能测定方法

## 第 27 部分:粒度分析 筛分法

### 1 范围

GB/T 6609 的本部分规定了用电成型筛干筛分法测定氧化铝粒度分布。

本部分适用于氧化铝粒度分布的测定。测定范围:150  $\mu\text{m}$  以上小于 20%,45  $\mu\text{m}$  以下小于 15%。

本部分不适用于编织筛网。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 6609 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

ISO 3310-3 试验筛 技术要求和试验 第 3 部分:电成型筛

### 3 方法原理

通过机械振动试验筛,使物料自然的通过电成型筛。每部分物料和试验筛一起称重,每个筛孔中包含的物料也被统计计算。

### 4 仪器

4.1 试验筛:试验筛为圆形,直径 200 mm,高度 50 mm 或 75 mm,包括盖子和筛底。盖子、试验筛、筛底能组成一个筛分测试体系。筛网由光滑的电成型的方孔薄片构成,筛孔偏差符合 ISO 3310-3。筛孔的尺寸为 150  $\mu\text{m}$ ,106  $\mu\text{m}$ ,75  $\mu\text{m}$ ,53  $\mu\text{m}$ ,45  $\mu\text{m}$ 。

4.2 振筛机:振筛机能够给试验筛提供水平旋转和垂直振动。这种组合行为能够使氧化铝颗粒充分分离,阻止颗粒的聚集;这种组合行为不能引起筛网损坏,不能使氧化铝颗粒因振动和磨损引起尺寸减少。

4.3 天平:感量 0.01 g。

4.4 超声波清洗器:有足够的体积使试验筛垂直完全淹没,气穴不能损坏筛网。

### 5 测定

#### 5.1 试样的制备

用分样器或旋转缩分器得到需要的试样,试样( $m_0$ )需 30 g~50 g,精确至 0.01 g。

#### 5.2 实验筛的准备

在超声波清洗器(4.4)中用蒸馏水对整套试验筛(4.1)进行清洗,清洗 15 s~20 s,水中无腐蚀性介质,长时间易损坏筛网。清洗后,用蒸馏水洗试验筛,在烘箱中于 100  $^{\circ}\text{C}$  干燥,取出,冷却到室温,在天平(4.3)上称量试验筛( $m_1$ ),精确到 0.01 g,同样称量筛底质量。

#### 5.3 测量

将试验筛(4.1)从底盘到顶部按筛孔尺寸增大的顺序组装好。将称好的测试样品(5.1)均匀撒布在最顶部的筛网上,盖上顶盖,落下定锤在筛盖上。开启振筛机(4.2),振动 30 min,取出套筛,连同样品一起称量每个试验筛及筛底,精确到 0.01 g( $m_2$ )。