

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 587.12—2006

炭阳极用煅后石油焦检测方法 第 12 部分：粒度分布的测定

Calcined coke for prebaked blocks—Testing methods—
Part 12: Determination of particle size distribution

2006-05-25 发布

2006-12-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

YS/T 587《炭阳极用煨后石油焦检测方法》共有 13 部分：

- YS/T 587.1 第 1 部分 灰分含量的测定；
- YS/T 587.2 第 2 部分 水分含量的测定；
- YS/T 587.3 第 3 部分 挥发分含量的测定；
- YS/T 587.4 第 4 部分 硫含量的测定；
- YS/T 587.5 第 5 部分 微量元素的测定；
- YS/T 587.6 第 6 部分 粉末电阻率的测定；
- YS/T 587.7 第 7 部分 CO₂ 反应性的测定；
- YS/T 587.8 第 8 部分 空气反应性的测定；
- YS/T 587.9 第 9 部分 真密度的测定；
- YS/T 587.10 第 10 部分 体积密度的测定；
- YS/T 587.11 第 11 部分 颗粒稳定性的测定；
- YS/T 587.12 第 12 部分 粒度分布的测定；
- YS/T 587.13 第 13 部分 L_c 值(微晶尺寸)的测定。

本部分为第 12 部分。

本部分参考 ISO 12984:2000《铝生产用炭素材料 煨后石油焦 粒度分布的测定》起草,振动次数确定为 230 次/min,振击次数确定为 175 次/min,振动时间确定为 2 min。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本部分由中国铝业股份有限公司郑州研究院负责起草。

本部分由山东晨阳炭素股份有限公司、兰州连城铝业有限责任公司参加起草。

本部分主要起草人:郭永恒、李庆义、程新兰、李建平。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

炭阳极用煅后石油焦检测方法

第 12 部分：粒度分布的测定

1 范围

本部分规定了炭阳极用煅后石油焦粒度分布的测定方法。

本部分适用于炭阳极用煅后石油焦粒度分布的测定。颗粒尺寸测定范围：0.25 mm～16 mm。

2 方法原理

试样的粒度分布采用筛分测定。结果以留在不同(0.25 mm 和 16 mm 之间)筛上的试样的质量百分比表示,或者计算不同尺寸分布的累积百分比。

3 仪器

3.1 试验筛:直径 200 mm,有效高度 50 mm,筛孔直径 16 mm,8 mm,4 mm,2 mm,1 mm,0.5 mm 和 0.25 mm。

3.2 振筛机:振动次数 230 次/min,振击次数 175 次/min。

3.3 天平:感量 0.01 g。

3.4 烘箱:温度可控制在 110℃±5℃。

4 试样

将约 4 000 g 试样在 110℃±5℃干燥 2 h,贮存在干燥器中备用。

5 步骤

5.1 试样

称取约 500 g 试样(4),精确至 0.01 g。

5.2 测定

将试验筛(3.1)以筛孔直径从大到小的次序组合套筛。将试样(5.1)放入顶层筛,盖上盖子,在振筛机(3.2)上振动 2 min。把留在每层筛及底盘上的煅后石油焦颗粒用毛刷仔细刷净,分别称量各层筛粒级的试样质量(g)。将每层筛及底盘上的煅后石油焦颗粒的总质量($\sum m_i$)与原始质量值(m_0)作比较,差值($m_0 - \sum m_i$)应当不大于原始质量的 1%,否则,应当重新进行测定。

6 测定结果的计算

按公式(1)计算各粒级的质量分数(%),然后计算累积百分比。计算结果修约至小数点后一位。

$$C_i = \frac{m_i}{m_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

C_i ——各粒级(含底盘)质量分数(%);

m_i ——筛分后各粒级(含底盘)试样的质量,单位为克(g);

m_0 ——试样的原始质量,单位为克(g)。