



中华人民共和国国家标准

GB/T 1819.1—2004
代替 GB/T 1819—1979

锡精矿化学分析方法 水分量的测定 称量法

Methods for chemical analysis of tin concentrates—
Determination of water content—The weighing method

2004-02-05 发布

2004-07-01 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

前 言

本标准是对 GB/T 1819—1979《锡精矿中水分量的测定 重量法》的修订。

本标准与 GB/T 1819—1979 相比,主要有如下变动:

- 延长了试料的烘干时间;
- 减小了恒量的称量差;
- 测定范围由 $>0.10\%$ 修订为 $0.10\% \sim 20.00\%$ 。

本标准从实施之日起,同时代替 GB/T 1819—1979。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责归口。

本标准由云南锡业集团有限责任公司、柳州华锡集团有限责任公司负责起草。

本标准由云南锡业集团有限责任公司起草。

本标准主要起草人:严学军、张红玲、梁忠民、王青。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 1819—1979。

锡精矿化学分析方法 水分量的测定 称量法

1 范围

本标准规定了锡精矿中水分含量的测定方法。

本标准适用于锡精矿中水分含量的测定。测定范围:0.10%~20.00%。

2 方法原理

称取锡精矿试样,在(105±5)℃烘干至恒量测定水分含量。

3 仪器和工具

3.1 分析天平:最大称量 1 000 g,分度值 10 mg。

3.2 干燥烘箱:具有可调控温装置,温度误差小于±5℃,并有可使干燥箱内空气流动而不致吹走试样的鼓风装置。

3.3 盛样盘:表面光滑清洁的不锈钢盘,可容纳样层厚度不超过 20 mm 的试样。

3.4 混样板:玻璃板或塑料板(约 1 000 mm×1 000 mm)。

3.5 混样刀:不锈钢制。

3.6 干燥器:分析用玻璃制干燥器,内盛干燥剂变色硅胶。

4 试样

试样粒度应不大于 2 mm。

5 分析步骤

5.1 试料

5.1.1 将试样迅速置于混样板上,用混样刀搅拌均匀,用四分法缩分,取对角样。

5.1.2 称取 500 g 试样,精确至 0.01 g。

5.2 测定次数

独立地进行 2 次测定,取其平均值。

5.3 测定

将试料(5.1)置于干燥的并已知质量(m_1)的盛样盘中,将试料铺平,使其厚度在 20 mm 以下,称量(m_2)。放入预热至(105±5)℃的烘箱中烘 2.5 h 取出,置于干燥器中冷却至室温,称量。再次放入(105±5)℃烘箱中,烘 0.5 h 取出,再置于干燥器中冷却至室温,称量。直至恒量(两次称量相差不大于 0.25 g),记录最后一次称量(m_3)。

6 分析结果的计算

按式(1)计算水分含量 w_{H_2O} (%):

$$w(H_2O) = \frac{m_2 - m_3}{m_2 - m_1} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

m_1 ——盛样盘质量,单位为克(g);