



中华人民共和国国家标准

GB/T 6610.1—2003
代替 GB/T 6610.1—1986

氢氧化铝化学分析方法 重量法测定水分

Chemical analysis methods of aluminium hydroxide—
Determination of moisture—Gravimetric method

2003-11-03 发布

2004-05-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准共分为以下 5 部分：

- GB/T 6610.1《氢氧化铝化学分析方法 重量法测定水分》；
- GB/T 6610.2《氢氧化铝化学分析方法 重量法测定灼烧失量》；
- GB/T 6610.3《氢氧化铝化学分析方法 钼蓝光度法测定二氧化硅含量》；
- GB/T 6610.4《氢氧化铝化学分析方法 邻二氮杂菲光度法测定三氧化二铁含量》；
- GB/T 6610.5《氢氧化铝化学分析方法 氧化钠含量的测定》。

本部分为第 1 部分。

本部分是对 GB/T 6610.1—1986《氢氧化铝化学分析方法 重量法测定水分》的重新确认，除编辑性整理外，其内容基本没有变化。

本部分自实施之日起，同时代替 GB/T 6610.1—1986。

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。

本部分由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负责起草。

本部分由中国铝业股份有限公司山东分公司起草。

本部分起草人：程亚娟、张文诚、屈谓年、冯志好。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 6610.1—1986。

氢氧化铝化学分析方法

重量法测定水分

1 范围

本部分规定了氢氧化铝中水分的测定方法。

本部分适用于氢氧化铝中水分的测定。测定范围(质量分数):1.0%~20%。

2 方法原理

试料在 110℃±5℃ 烘干 2 h,以失去的质量计算水分的质量分数。

3 仪器、装置及器具

3.1 分析天平:感量 0.1 mg。

3.2 真空干燥器:用新活性氧化铝作干燥剂,同一真空干燥器同时冷却适当数量的称量瓶。例如内径 21 cm 的真空干燥器,同时冷却的称量瓶不应超过 6 只。

3.3 烘箱:110℃±5℃,烘箱中不得同时干燥其他物料。

4 试样

4.1 试样应充满容器密闭保存,称样前充分混匀。

4.2 活性氧化铝的活化:将盛有活性氧化铝的烧杯置于带有鼓风机的烘箱中,在 300℃~350℃ 烘干 3 h~4 h,取出,立即放入真空干燥器(3.2)中,冷却至室温备用。活化后的干燥剂一般可用于 6 次水分的测定。

5 分析步骤

5.1 试料

称取 5.000 0 g 试样(4.1),精确至 0.000 1 g。

5.2 测定次数

独立地进行两次测定,取其平均值(m_0)。

5.3 测定

5.3.1 将称量瓶盖部分打开,置于 110℃±5℃ 的烘箱(3.3)中,干燥 1 h,取出,置于真空干燥器(3.2)中,冷却 30 min,称量,精确至 0.000 1 g。重复称量至恒重。

5.3.2 将试料(5.1)置于称量瓶(5.3.1)中,盖上瓶盖称量,精确至 0.000 1 g(m_1),将瓶盖部分打开,置于烘箱(3.3)中,控制温度 110℃±5℃,干燥 2 h,取出置于真空干燥器(3.2)中,冷却 30 min,盖严瓶盖称量,精确至 0.000 1 g(m_2)。重复称量至恒重。

6 分析结果的计算

按下式计算水分的质量分数,数值以%表示。

$$\text{水分(质量分数)} = \frac{m_1 - m_2}{m_0} \times 100$$

式中:

m_1 ——烘干前盛有试料的称量瓶及盖的质量,单位为克(g);