

中华人民共和国国家标准

铝粉化学分析方法 重量法测定水分

UDC 669
.71-492
:543.71
GB 3169.3-82

Chemical analysis of aluminium powder
The gravimetric method for
determination of moisture

铝粉化学分析方法标准包括水分、油脂、总铝量、活性铝、铜、铁、硅、锰和锌量的测定。其中铜、铁、硅和锌量的测定按GB 1198-75《铝化学分析方法》执行。

本标准遵守GB 1467-78《冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定》。

本标准适用于GB 2085-80《易燃铝粉》、GB 2082-80《工业铝粉》中水分的测定。

1 方法提要

试样于 105 ± 2 °C烘箱中烘3 h，以烘前和烘后试样质量的差值计算水分含量。

2 仪器

2.1 烘箱。

2.2 干燥器（内盛变色硅胶，装有温度计）。

2.3 称量瓶（直径为50 mm，高为25 mm）。

3 分析步骤

称取约5 g试样平铺于已烘至恒量的称量瓶中，称量（称准至0.0001 g）。打开称量瓶瓶盖，置于预热至 105 ± 2 °C的烘箱中烘3 h。取出并立即盖上瓶盖，置于干燥器中。冷却至室温，称量。

4 分析结果的计算

按下式计算水分的百分含量：

$$\text{水分}(\%) = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100$$

式中： m_1 ——试样及称量瓶烘前质量，g；

m_2 ——试样及称量瓶烘后质量，g；

m ——称样量，g。

5 允许差

实验室之间分析结果的差值应不大于下表所列允许差。

%	
含 水 分 量	允 许 差
<0.30	0.02

附加说明：

本标准由中华人民共和国冶金工业部提出。

本标准由东北轻合金加工厂负责起草。

本标准由东北轻合金加工厂、西北铝加工厂起草。

本标准主要起草人许国臣、王亚军。