



中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 735—2010

铝用炭素材料炭胶泥中灰分含量的测定

Determination of the ash content in carbon glue
used for aluminium production

2010-11-22 发布

2011-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准负责起草单位:中国铝业股份有限公司贵州分公司。

本标准主要起草人:李素梅、吴燕、谢青林、曾萍。

铝用炭素材料炭胶泥中灰分含量的测定

1 范围

本标准规定了炭胶泥中灰分含量的测定方法。

本标准适用于炭胶泥中灰分含量的测定。

2 方法提要

试样以一定的速度加热到 $850\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，灼烧灰化到质量恒定，以剩余残物(即灰分)的质量计算灰分的含量。

3 仪器

3.1 瓷方舟:瓷质,长方形,尺寸不小于 $60\text{ mm} \times 25\text{ mm} \times 16\text{ mm}$ 。

3.2 干燥器:内装干燥剂。

3.3 天平:感量 0.0001 g 。

3.4 马弗炉:温度控制在 $850\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

4 试样

取样时要充分进行搅拌,用密闭容器盛装,48 h之内进行检测分析。

5 分析步骤

5.1 测定次数

平行地进行两次测定。

5.2 测定

5.2.1 将瓷方舟(3.1)置于 $850\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的马弗炉中灼烧 1 h,取出,置于干燥器(3.2)中冷却,称量,精确至 0.0001 g ;重复灼烧、称量至恒重(m_1)。

5.2.2 称取 1.0000 g 试样,精确至 0.0001 g (m_0),置于已恒重的瓷方舟(5.2.1)中,放在炉温约 $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的马弗炉(3.4)炉门边,炉门打开,将炉温缓慢(至少用 30 min)升至 $500\text{ }^{\circ}\text{C}$,慢慢跑烟,不应着火,否则试验结果作废。当试样灰化至大部分挥发物挥发后,将瓷方舟推入炉中恒温区,炉门微开,继续升温至 $850\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$,在此温度灼烧 1 h。

5.2.3 从炉中取出瓷方舟,置于空气中冷却 3 min~5 min,再放入干燥器中冷却至室温,称量,精确至 0.0001 g ;重复灼烧至恒重(m_2)。

6 测定结果的计算

按式(1)计算灰分的含量 $w_{\text{灰}}$: