



中华人民共和国国家标准

GB 6900.9—86

粘土、高铝质耐火材料化学分析方法 原子吸收分光光度法测定 氧化钾、氧化钠量

Fireclay and high-alumina refractories—Determination
of potassium oxide and sodium oxide content
—Atomic absorption spectrophotometric method

1986-09-16 发布

1987-09-01 实施

国家标准局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
粘土、高铝质耐火材料化学分析方法
原子吸收分光光度法测定
氧化钾、氧化钠量

GB 6900.9—86

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

1987年4月第一版 2006年3月电子版制作

*

书号: 155066·1-25436

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

中华人民共和国国家标准

粘土、高铝质耐火材料化学分析方法
原子吸收分光光度法测定
氧化钾、氧化钠量

UDC 666.76:543
.06

GB 6900.9-86

Fireclay and high-alumina refractories—Determination
of potassium oxide and sodium oxide content
—Atomic absorption spectrophotometric method

本标准适用于粘土、高铝质耐火材料中氧化钾、氧化钠量的测定。

测定范围：氧化钾0.010~4.00%，氧化钠0.010~2.00%。

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》，其中所用水须经二次处理。

1 方法提要

粘土质试样用硫酸-氢氟酸分解，高铝质试样用偏硼酸锂溶解，制成硝酸溶液。于原子吸收分光光度计波长766.5和589.0nm处，以空气-乙炔火焰分别测量钾、钠的吸光度。

2 试剂

2.1 无水偏硼酸锂：先将盛有偏硼酸锂的铂皿放入烘箱内，逐渐升温至170℃烘2h，再置于600~650℃高温炉中灼烧2h，冷却，研细，贮于磨口瓶中。

2.2 氢氟酸 (40%)：优级纯。

2.3 硫酸 (1+1)：用优级纯酸配制。

2.4 硝酸 (1+1)：用优级纯酸配制。

2.5 偏硼酸锂溶液 (2%)：称取15.60g偏硼酸锂 ($\text{LiBO}_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$)，置于200ml烧杯中，加50ml水，加热溶解，加40.0ml硝酸 (2.4)，冷却，移入200ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。

2.6 氧化铝溶液：称取2.1168g高纯铝 (99.999%)，置于250ml烧杯中，加60ml盐酸 (1+1)，加一滴汞助溶，待激烈反应停止后，加热至完全溶解，冷却，移入500ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含8.00mg氧化铝。

2.7 氧化钾标准贮存溶液：称取0.7915g预先在400~450℃灼烧1.5h的氯化钾(基准试剂)，置于250ml烧杯中，加水溶解，移入500ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。移取此溶液50.00ml，置于500ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。贮于塑料瓶中。此溶液1ml含100.0μg氧化钾。

2.8 氧化钠标准贮存溶液：称取0.9430g预先在400~450℃灼烧1.5h的氯化钠(基准试剂)，置于250ml烧杯中，加水溶解，移入500ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。移取此溶液50.00ml，置于500ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。贮于塑料瓶中，此溶液1ml含100.0μg氧化钠。

2.9 氧化钾-氧化钠混合标准溶液 (用时现配)：移取50.00ml氧化钾标准贮存溶液(2.7)和25.00ml氧化钠标准贮存溶液 (2.8)，置于500ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含10.0μg氧化钾、5.0μg氧化钠。

国家标准局1986-09-16发布

1987-09-01实施