



中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 869—2013

4A 沸石化学成分分析方法 X 射线荧光法

Chemical analysis of 4A-Zeolite—
X-ray fluorescence spectrometric method

2013-04-25 发布

2013-09-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

中华人民共和国有色金属
行 业 标 准

4A 沸石化学成分分析方法

X 射线荧光法

YS/T 869—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-51780168

010-68522006

2013年7月第一版

*

书号: 155066·2-25528

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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山东分公司。

本标准参加起草单位:中国铝业股份有限公司郑州研究院、中国铝业股份有限公司广西分公司。

本标准主要起草人:祁彦利、李林海、钟沂妹、张爱芬、邓文军、陈立军、徐好文、马慧侠、刘静、刘帅。

4A 沸石化学成分分析方法

X 射线荧光法

1 范围

本标准规定了 4A 沸石化学成分 X 荧光分析方法。

本标准适用于测定 4A 沸石化学成分中 SiO_2 、 Al_2O_3 、 Na_2O 的含量。测定范围见表 1。

表 1

组分	SiO_2	Al_2O_3	Na_2O
质量分数/%	31.00~33.00	27.00~29.00	17.00~19.00

2 方法原理

试样在 1 000 °C 灼烧 2 h 后,其干基用无水四硼酸锂和偏硼酸锂混合溶剂熔融,以消除矿物效应和粒度效应,并铸成适合 X 射线荧光光谱仪测量形状的玻璃片,测量玻璃片中待测元素的荧光 X 射线强度。以各基准物质配制系列标准样片,建立元素含量与其荧光 X 射线强度之间的标准曲线。试样测量根据系列标准来校正,并依据灼烧失量来计算试样实际含量。

3 试剂

- 3.1 混合溶剂($65\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7 + 25\text{LiBO}_2 + 10\text{LiF}$):分析纯。
- 3.2 碘化铵溶液(500 g/L)。
- 3.3 无水碳酸钠(基准物质)。
- 3.4 氧化铝(光谱纯)。
- 3.5 二氧化硅(光谱纯)。

4 仪器

- 4.1 铂-金合金坩埚(95% Pt + 5% Au)。

注:试样在坩埚中熔融后直接成型,要求坩埚底面内壁平整光滑。推荐规格:上端内径 45 mm,下端内径 33 mm,高 25 mm。

- 4.2 熔样炉:最高温度 1 300 °C,控制精度在 ± 15 °C。
- 4.3 X 射线荧光光谱分析仪:波长色散。
- 4.4 高温炉:可控制在 1 000 °C ± 10 °C,炉膛能保证空气流动。
- 4.5 瓷坩埚:30 mL。
- 4.6 干燥器:内盛硅胶。