

光谱学与光谱分析

X射线荧光光谱法测定碳酸锶产品中的主次组分含量

王小欢^{1, 2}, 董亚萍^{1*}, 孟庆芬¹, 边绍菊¹, 冯海涛¹, 刘鑫¹

1. 中国科学院青海盐湖研究所, 青海 西宁 810008
2. 中国科学院研究生院, 北京 100049

收稿日期 2008-10-12 修回日期 2009-1-16 网络版发布日期 2009-8-1

摘要 Mg, Ca, Sr, Ba同为碱土金属, 性质相似, 准确分析SrCO₃产品中的Sr, Ca, Mg, Ba难度大, 分析繁杂。文章采用人工合成配制系列标准样, 以硼酸镶边垫底的粉末压片法制样, 建立了准确分析SrCO₃产品中主次组分的定量分析曲线, 可同时测量SrCO₃产品中的Sr, Ba, Ca, Mg, Si, Fe, Al, S等组分。由于SrCO₃产品中Sr含量高, 按照仪器给定的测量条件进行测量产生谱峰饱和现象, 造成计数率溢出, 分析误差较大, 文章对Sr的分析条件进行了分析, 提出通过降低Sr的测定功率来降低计数率, 达到测量目的; 粉末压片制样分析SO₄时, 随着测量次数的增加, SO₄²⁻的结果呈递增趋势, 在文中提出了解决方法; 同时对自成特性很差的SrCO₃产品的压片条件进行了讨论。使用 σ 经验系数法校正基体效应, 经对配制的合成样进行检验, 测量值与标准值结果吻合。方法的检出限和准确度满足分析要求, 除SO₄²⁻的 RSD<9.0%, 其他主次元素RSD<2.5%。

关键词 [X射线荧光光谱](#) [粉末压片](#) [SrCO₃](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)08-2268-04](#)

通讯作者:

董亚萍 chemistry1223@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(523KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“X射线荧光光谱”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王小欢](#)

· [董亚萍](#)

· [孟庆芬](#)

· [边绍菊](#)

· [冯海涛](#)

· [刘鑫](#)