

技术及应用

# 样品位置对外束PIXE分析的影响

鲁永芳<sup>1</sup>, 王广甫<sup>2</sup>, \*

- 1. 北京师范大学 低能核物理研究所, 北京 100875
- 2. 北京师范大学 分析测试中心, 北京

收稿日期 2006-9-18 修回日期 2006-11-6 网络版发布日期: 2008-1-20

**摘要** 通过改变标准样品的前后位置和摆放角度, 研究样品位置对外束PIXE分析中Ar、Si、Ca、Fe等元素的特征X射线归一化峰面积的影响, 并以此为依据分析外束PIXE对样品定位精度的要求。结果表明: 为使由样品位置变化引起的相对误差在5%以内, 样品摆放位置需精确到±0.14 mm; 为使由样品角度引起的相对误差在5%以内, 样品摆放角度需精确到±1°。

**关键词** [外束PIXE](#) [GBW07306水系沉积物标准参考样](#) [位置](#) [误差](#)

**分类号** [TL52](#)

## Influence of Sample Position on External Beam PIXE Analysis

LU Yong-fang<sup>1</sup>, WANG Guang-fu<sup>2</sup>, \*

- 1. Institute of Low Energy Nuclear Physics, Beijing Normal University, Beijing 100875, China;
- 2. Analytical and Testing Center, Beijing Normal University, Beijing 100875, China

**Abstract** The influence of sample position on the determinations of Ar, Si, Ca and Fe in external beam PIXE analysis was studied by changing the sample position and angle between sample and external beam line. The results indicate that a position displacement of ±0.14 mm, or an angle change of ±1°, can each introduce a relative uncertainty of 5%.

**Key words** [external beam PIXE](#) [GBW07306 sample](#) [position](#) [error](#)

DOI

通讯作者

扩展功能	
本文信息	
▶	<a href="#">Supporting info</a>
▶	<a href="#">[PDF全文](135KB)</a>
▶	<a href="#">[HTML全文](0KB)</a>
▶	<a href="#">参考文献</a>
服务与反馈	
▶	<a href="#">把本文推荐给朋友</a>
▶	<a href="#">文章反馈</a>
▶	<a href="#">浏览反馈信息</a>
相关信息	
▶	<a href="#">本刊中 包含“外束PIXE”的 相关文章</a>
▶本文作者相关文章	
·	<a href="#">鲁永芳</a>
·	<a href="#">王广甫</a>
·	