

A

在线测量气溶胶大小和化学组分的质谱技术与应用

@梁峰\$中国科学院大连化学物理研究所!辽宁大连116023,中国科学院环境光学和技术重点实验室,中国科学院安徽光学精密机械研究所,安徽合肥230031 @张娜珍\$中国科学院大连化学物理研究所!辽宁大连116023 @王宾\$中国科学院环境光学和技术重点实验室中国科学院安徽光学精密机械研究所!安徽合肥230031 @侯可勇\$中国科学院大连化学物理研究所!辽宁大连116023 @渠洪波\$中国科学院环境光学和技术重点实验室中国科学院安徽光学精密机械研究所!安徽合肥230031 @李海洋\$中国科学院大连化学物理研究所!辽宁大连116023,中国科学院环境光学和技术重点实验室,中国科学院安徽光学精密机械研究所,安徽合肥230031

收稿日期 2005-5-23 修回日期 网络版发布日期:

摘要 介绍了在线连续监测大气单粒子气溶胶的粒径和化学组分的飞行时间质谱仪。本装置采用喷嘴加两个skimmer构成的差分真空进样,双光束空气动力学测量技术,激光解吸附电离和双极飞行时间质谱技术。利用这套装置对室内外的空气进行了实际的测量,该技术可以在线测量气溶胶的粒径分布,并同时气溶胶的化学组分进行实时监测。

关键词 [气溶胶](#) [双极飞行时间质谱](#) [在线测量](#) [激光解吸附电离](#)

分类号 [O657.63](#) [X513](#)

Mass Spectrometer for Online Analysis of Size and Chemical Composition of Single Atmospheric Particles

LIANG Feng-(1, 2), ZHANG Na-zhen

Abstract An instrument of on-line analysis the size and chemical composition of single particle with laser bipolar time-of-flight mass spectrometry is described.The inlet system consists of several aerodynamic lenses and chambers which are separated by a nozzle,two skimmers.The aerosol inlet system provides a high transport efficiency for small particles.Using this instrument,we detected the indoor/outdoor aerosols.The technique is excellence in measuring size and inorganic compound.

Key words [aerosol](#) [bipolar time-of-flight mass spectrometry](#) [on-line analysis](#) [laser desorption ionization](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(970KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“气溶胶”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)