

铁硫二元团簇的产生及其紫外光解

于忠德; 张南; 冯万勇; 武小军; 高振; 朱起鹤; 孔繁敖; 郑兰荪; 黄荣彬

分子反应动力学国家重点实验室, 中国科学院化学研究所, 北京 100080; 厦门大学化学系厦门 361006

摘要:

用激光蒸发固体样品的方法产生了各种铁硫原子簇离子 $Fe_nS_{m-}^+(n=1-13, m=1-13)$, 并且用串级飞行时间质谱仪研究了这些团簇离子的紫外激光解离规律. 实验发现, 所有组成为 $m=n, m=n-1$ 与 $m=n+5$ 的离子均具有较大的丰度, 表明它们具有较好的稳定性. 各种 $Fe_nS_{m-}^+$ 离子的紫外光解结果显示, 当 $n < m$ 时, 主要失去S原子, 直至 $n \approx m$, 而当 $n \approx m$ 时, 主要产物Fe和S原子数目相近的更小的团簇离子. 对实验结果的分析表明, $Fe_nS_{n-}^+$ 离子的结构与铁硫蛋白中的 Fe_nS_n 原子簇核心相类似, 而 $Fe_nS_{m-}^+(m > n)$ 离子的结构为在 $Fe_nS_{n-}^+$ 核心外围再键合上其他的S原子.

关键词: 铁硫原子簇 激光蒸发 紫外光解 串级飞行时间质谱仪

收稿日期 1992-08-09 修回日期 1993-12-16 网络版发布日期 1993-12-15

通讯作者: 高振 Email:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

[PDF\(1457KB\)](#)

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](#)

[文章反馈](#)

[浏览反馈信息](#)

本文关键词相关文章

[铁硫原子簇](#)

[激光蒸发](#)

[紫外光解](#)

[串级飞行时间质谱仪](#)

本文作者相关文章

[于忠德](#)

[张南](#)

[冯万勇](#)

[武小军](#)

[高振](#)

[朱起鹤](#)

[孔繁敖](#)

[郑兰荪](#)

[黄荣彬](#)