



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



搜索

### 合肥研究院离子迁移谱新技术研究获进展

文章来源: 合肥物质科学研究院 发布时间: 2017-12-14 【字号: 小 中 大】

我要分享

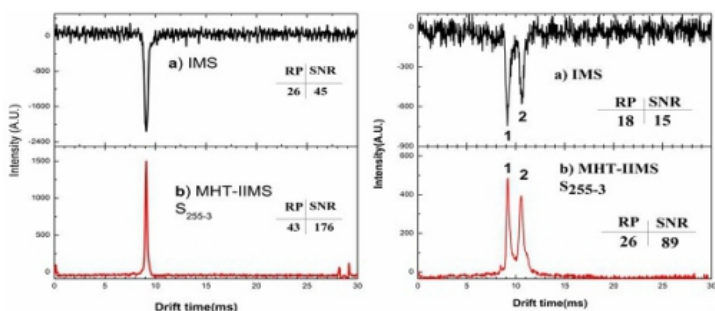
近期, 中国科学院合肥物质科学研究院医学物理与技术中心光谱质谱研究室在离子迁移谱新技术研究方面取得进展, 科研人员发展了哈达玛变换反离子迁移谱新技术方法, 实现了离子迁移谱分辨率和灵敏度的同时增强。

分辨率和灵敏度是离子迁移谱的重要参数。分辨率反映了迁移谱的分离能力, 灵敏度或者信噪比则反映了迁移谱的检测限。分辨率和灵敏度通常相互制约: 提高分辨率难以维持灵敏度, 而提高灵敏度则要牺牲分辨率。同时增强分辨率和灵敏度是离子迁移谱技术的研究难点。

已有研究表明, 与吸收光谱类似的反离子迁移谱能够提高迁移谱的分辨率, 而哈达玛变换反离子迁移谱可以提高迁移谱的信噪比或灵敏度。为此, 光谱质谱研究室科研人员在前期的哈达玛变换反离子迁移谱技术的基础上, 发展了哈达玛变换反离子迁移谱技术 (MHT-IIMS), 并实现了离子迁移谱分辨率和灵敏度的同时增强。与常规的离子迁移谱相比, 检测四氯化碳和一氯甲烷, 迁移谱的分辨率分别提高了65%和44%, 信噪比分别增加了290%和490%。该技术为离子迁移谱的高分辨与高灵敏检测提供了一种新的技术方案。

相关研究成果发表在Journal of the American Society for Mass Spectrometry上。

论文链接



分辨率与灵敏度同时增强的离子迁移谱

(责任编辑: 程博)

### 热点新闻

#### 中国科大建校60周年纪念大会举行

- 中科院召开党建工作推进会
驻中科院纪检监察组发送中秋国庆节期间廉...
中科院党组学习贯彻习近平总书记在全国...
国科大举行2018级新生开学典礼
中科院党组学习研讨药物研发和集成电路...

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】中国载人航天工程应用成果发布

### 专题推荐

