



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



武汉物数所提出利用分子滤光成像技术实现机动车污染物遥感监测的新方案

文章来源: 武汉物理与数学研究所 发布时间: 2018-04-17 【字号: 小 中 大】

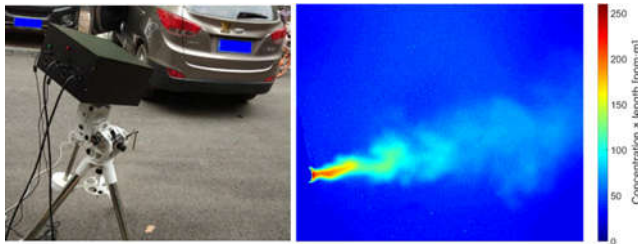
我要分享

随着我国工业化、城镇化的深入推进, 交通和运输产业迅猛发展, 我国汽车保有量与日俱增, 机动车尾气污染成为城市大气污染的主要源头, 监管压力持续加大。为切实改善空气质量, 生态环境部、发改委、交通部、工信部等联合开展了机动车污染排放治理工作。然而, 机动车分布广泛、流动性强, 所排放污染物又具有无形影、不均匀、变化快等特点, 使得汽车尾气污染物监测成为一个长期未能很好解决的环境监管难题。

近日, 中国科学院武汉物理与数学研究所李发泉研究组利用自主研发的气体分子光谱成像技术, 提出了一种具有成像监测能力的机动车污染排放遥感监测方案。相关研究成果发表在美国光学学会旗下期刊*Optics Express*上 (*Optics Express* 2018, vol. 26, 8239-8251)。

分子滤光器是一种具有与分子特征光谱相匹配的滤光器件, 同时具备高光谱分辨能力和高光学稳定性。将分子滤光成像技术与红外成像技术相结合, 可对行驶中的机动车进行在线、快速遥感监测, 具有数据离散度小、抗环境干扰能力强、超标认定准确率高的优点, 并能提供超标排放的图像证据。该技术可为机动车尾气污染监测执法技术难题提供有效的解决方案。

武魁军是该工作的第一作者。该研究工作得到了国家科技部重点研发计划、国家青年基金的资助。



机动车尾气排放监测成像

(责任编辑: 叶瑞优)

热点新闻

中科院党组学习研讨药物研发和...

- 中国科大举行2018级本科生开学典礼
- 中科院“百人计划”“千人计划”青年项...
- 中国散裂中子源通过国家验收
- 我国成功发射两颗北斗导航卫星
- 中科院与青海省举行科技合作座谈会

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻联播】第二次青藏科考取得多项重大成果

专题推荐

