
研究揭示北京南北部水溶性气溶胶氧化潜势显著差异

作者：writer 来源：科学网

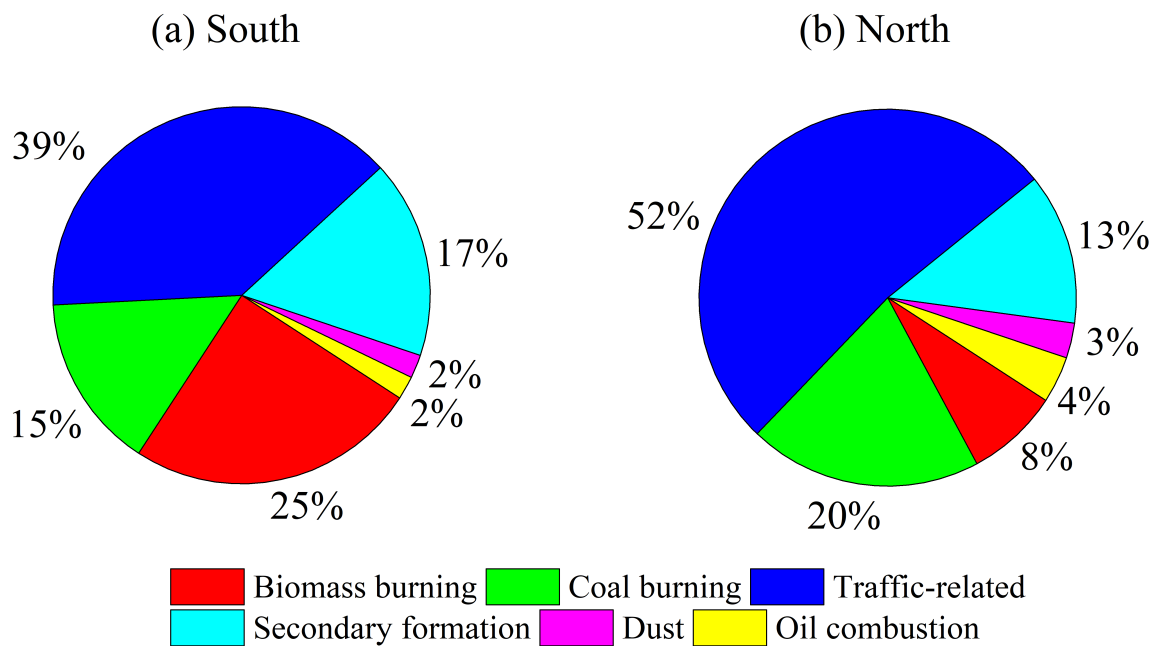
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31226.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

研究揭示北京南北部水溶性气溶胶氧化潜势显著差异。近日，中国科学院地球环境研究所黄汝锦研究员团队基于二硫苏糖醇（DTT）法对北京南部和北部水溶性PM_{2.5}的氧化潜势进行研究，揭示了北京南部和北部水溶性气溶胶氧化潜势存在显著差异，相关研究成果发表在Atmospheric Chemistry and Physics上。

大气细颗粒物（PM_{2.5}）能够进入人体细胞，对人体健康造成严重危害。氧化应激是大气细颗粒物对人体健康产生不利影响的主要机制之一，其特征是产生活性氧物质（ROS），导致细胞氧化还原失衡。大气细颗粒物引起人体氧化应激的能力被定义为其氧化潜势（OP）。大气细颗粒物中的水溶性组分对其氧化潜势有显著贡献。

研究结果表明，北京北部水溶性PM_{2.5}的氧化潜势受水溶性有机物和可溶性元素共同影响，而南部水溶性PM_{2.5}的氧化潜势主要受可溶性元素影响。正矩阵因子（PMF）源解析结果表明，南部地区机动车排放（39%）和生物质燃烧（25%）对DTTv贡献较多，而北部地区以机动车排放（52%）为主。研究结果揭示了北京水溶性PM_{2.5}氧化潜势的南北差异，表明机动车排放是造成北京水溶性PM_{2.5} OP的重要因素，为进一步了解大气PM_{2.5}健康影响的区域差异提供数据支持。（来源：中国科学报 严涛 张行勇）



(a) 南部和 (b) 北部DTTv的源贡献。(课题组供图)

?

相关论文信息：<https://doi.org/10.5194/acp-24-13219-2024>

作者：黄汝锦等 来源：《大气化学与物理学》

更多科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发