青藏高原生物源气溶胶差异及与棕碳光吸收关联获揭示

作者：writer 来源：科学网

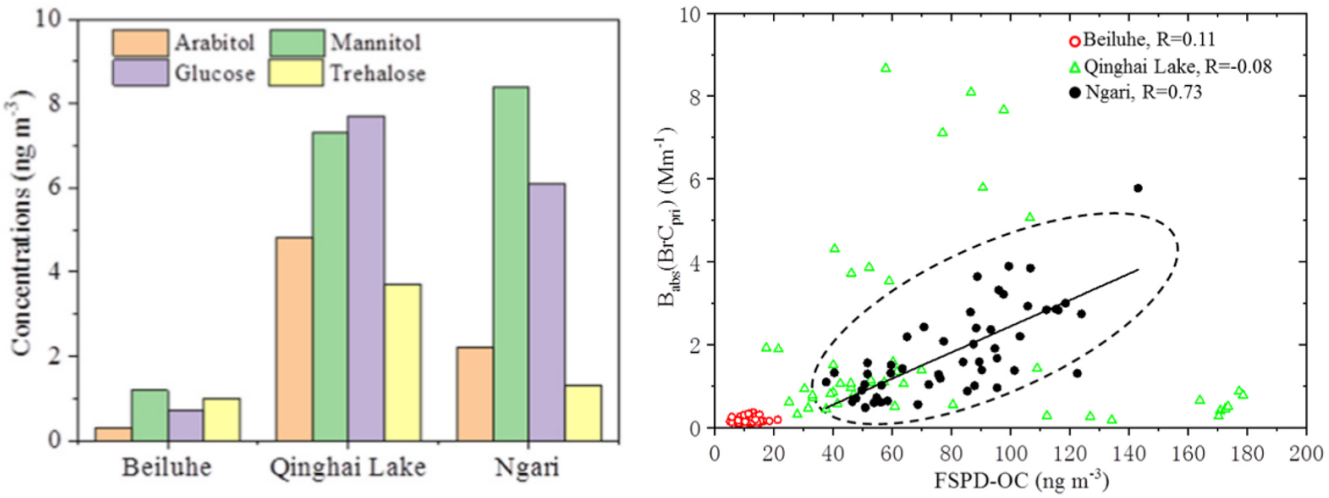
本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/23989.html

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！

青藏高原生物源气溶胶差异及与棕碳光吸收关联获揭示。

生物圈释放的大气一次生物气溶胶(PBAPs)在地球系统中广泛存在，阿拉伯糖醇、甘露醇、葡萄糖和海藻糖是主要的生物源组分，并作为示踪物应用于PBAPs的表征和解析。有研究指出PBAPs对大气棕碳有重要贡献，但对青藏高原区域PBAPs的性质及其对棕碳贡献的研究较少。

中国科学院地球环境研究所朱崇抒研究员等人在青藏高原高海拔区域阿里、北麓河和青海湖等开展工作，探讨了PBAPs关键示踪物的季节变化特征及其与棕碳光学吸收的关系。结果表明：高原东北和西南区域生物源组分浓度较高，核心区浓度很低，高原生物源气溶胶有显著的空间差异。PBAPs组分与一次棕碳光吸收的关联分析表明，PBAPs可能是高原西南区域棕碳的重要组成部分。青海湖棕碳及其吸收埃指数最高，表明该区域非化石燃料燃烧排放的贡献较大。并探讨了PBAPs和FSPD OC(生物源有机碳)的潜在贡献源区分布，包括青藏高原内部和恒河平原等。由于PBAPs对大气环境和气候的潜在影响，针对青藏高原环境变化敏感区域开展其化学组成与棕碳光吸收之间关系的研究应给予更多的关注。



青藏高原不同区域生物源组分的浓度特征，及生物源有机碳和棕碳光吸收关系。(地球环境研究所供图)

该成果近期发表在Atmospheric Environment期刊上。本研究得到了中国科学院战略先导科技专项、第二次青藏高原科学考察与研究计划(STEP)
、国家自然科学基金项目的联合资助。(来源：中国科学报 严涛)

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2022.119394

作者：朱崇抒等 来源：《大气环境》

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转发