



中国科学院 青藏高原研究所

Institute of Tibetan Plateau Research  
Chinese Academy of Sciences

脚踏实地 勇于探索  
协力攻坚 勇攀高峰  
—— 青藏科学精神

[首页](http://www.itpcas.cas.cn/) (<http://www.itpcas.cas.cn/>)    [所况介绍](http://www.itpcas.cas.cn/new_skjs/) ([http://www.itpcas.cas.cn/new\\_skjs/](http://www.itpcas.cas.cn/new_skjs/))    [机构设置](http://www.itpcas.cas.cn/new_jgsz/) ([http://www.itpcas.cas.cn/new\\_jgsz/](http://www.itpcas.cas.cn/new_jgsz/))

[人才队伍](http://www.itpcas.cas.cn/new_rcdw/) ([http://www.itpcas.cas.cn/new\\_rcdw/](http://www.itpcas.cas.cn/new_rcdw/))    [科学研究](http://www.itpcas.cas.cn/new_kycg/) ([http://www.itpcas.cas.cn/new\\_kycg/](http://www.itpcas.cas.cn/new_kycg/))

[国际合作](http://www.itpcas.cas.cn/new_gjil/) ([http://www.itpcas.cas.cn/new\\_gjil/](http://www.itpcas.cas.cn/new_gjil/))    [研究生教育](http://www.itpcas.cas.cn/new_yjsjy/) ([http://www.itpcas.cas.cn/new\\_yjsjy/](http://www.itpcas.cas.cn/new_yjsjy/))

[所地合作](http://www.itpcas.cas.cn/new_ydhz/) ([http://www.itpcas.cas.cn/new\\_ydhz/](http://www.itpcas.cas.cn/new_ydhz/))    [党建与创新文化](http://www.itpcas.cas.cn/new_djycxwh/) ([http://www.itpcas.cas.cn/new\\_djycxwh/](http://www.itpcas.cas.cn/new_djycxwh/))

[科学传播](http://www.itpcas.cas.cn/new_kxcb/) ([http://www.itpcas.cas.cn/new\\_kxcb/](http://www.itpcas.cas.cn/new_kxcb/))    [信息公开](http://www.itpcas.cas.cn/new_xxgk/) ([http://www.itpcas.cas.cn/new\\_xxgk/](http://www.itpcas.cas.cn/new_xxgk/))

[首页](http://www.itpcas.cas.cn/) (<http://www.itpcas.cas.cn/>) > [科学研究](http://www.itpcas.cas.cn/new_kycg/) ([http://www.itpcas.cas.cn/new\\_kycg/](http://www.itpcas.cas.cn/new_kycg/)) > [科研进展](http://www.itpcas.cas.cn/new_kycg/new_kygz/) ([http://www.itpcas.cas.cn/new\\_kycg/new\\_kygz/](http://www.itpcas.cas.cn/new_kycg/new_kygz/))

## JHM: 树轮记录近百年来藏东南多环芳烃的变化趋势

发布日期: 2021-02-04    来源:



字体: [大 中 小]



藏东南树轮样品采集

多环芳烃 (Polycyclic aromatic hydrocarbons, PAHs) 主要来源于自然或人类活动过程中有机物质的不完全燃烧, 其在全球环境中分布广泛, 排放历史悠久。虽然, 多个大型国际计划已将PAHs列入监测项目, 北极和欧盟PAHs的监测也已经持续30年, 但更长时间尺度的观测数据仍难以获得。近日, 中科院青藏高原所高寒环境质量与安全团队在藏东南地区钻取了树轮样品, 利用树轮追溯了近百年来 (1916-2018) 藏东南地区PAHs的变化趋势, 为获取PAHs长时间历史数据提供了新思路。

本研究利用树芯/大气分配系数模型, 重建了藏东南地区近百年来大气PAHs的变化趋势。研究表明, 藏东南树轮中PAHs的历史变化趋势与当地及周边地区 (印度) 的社会经济发展密切相关。第二次世界大战时期 (1939-1945) 发现了高浓度的PAHs; 自印度工业化开始 (1980s) PAHs浓度呈现增长趋势 (图1)。分子比率和正矩阵分解模型的定性-定量分析结果均表明, 近百年来生物质和煤燃烧是藏东南PAHs的主要来源, 但在西藏和

平解放时期（1951-1952）交通源成为PAHs的主要来源，自1986年以后，随着经济的快速发展，交通源的贡献呈上升趋势（图2）。上述研究成果以“Century-long record of polycyclic aromatic hydrocarbons from tree rings in the southeastern Tibetan Plateau”为题，发表于《Journal of Hazardous Materials》，我所在读博士研究生王晓艳为第一作者，王传飞博士为通讯作者。本研究获得了国家自然科学基金（41701083、41925032和41877490）、中国科学院青年创新促进会（CAS2017098）和第二次青藏高原综合科学考察研究（2019QZKK0605）等项目资助。

文章链接：<https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.125152> (<https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.125152>)

(高寒环境质量与安全团队供稿)

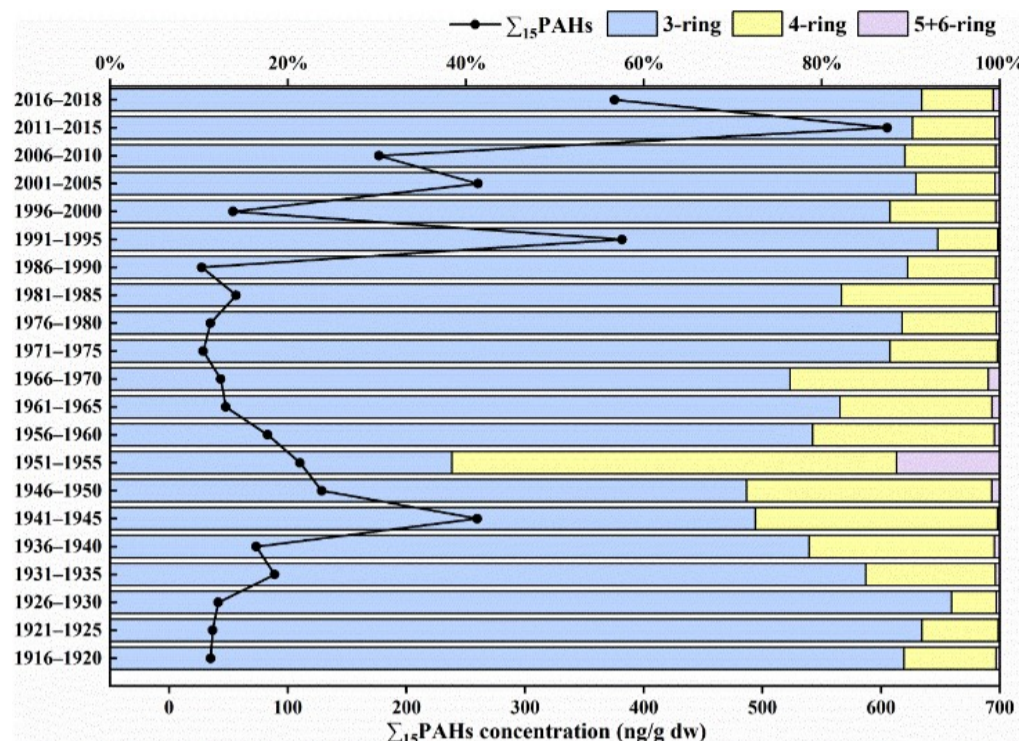


图1 藏东南树芯中PAHs的浓度变化与组成特征

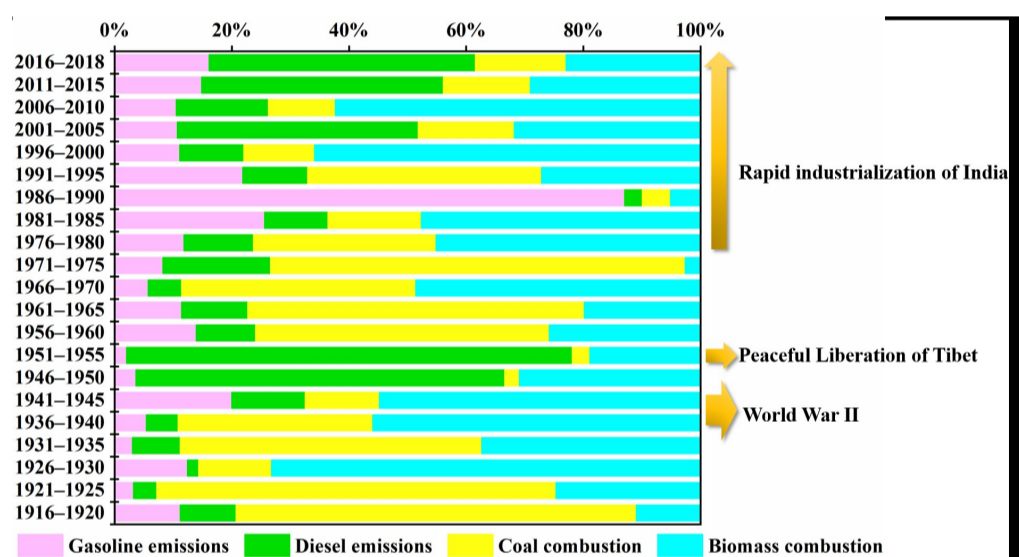


图2 PAHs源贡献百分比的时间序列

上一篇：

JGR: 西风环流对喜马拉雅山大气边界层有显著影响

(./t20210203\_5884786.html)

下一篇：

本页是最后一篇



(<http://www.cas.cn/>)

版权所有：中国科学院青藏高原研究所 Copyright 2003 - 2021

通讯地址：北京市朝阳区林萃路16号院3号楼 邮政编码：100101

联系电话：010-84097100 Email: [itpcas@itpcas.ac.cn](mailto:itpcas@itpcas.ac.cn)

京ICP备05002818号-1 (<https://beian.miit.gov.cn/>) 京公网安备110402500031号



青藏高原所官微

