

大气NO₃自由基损耗率和温度的关系

Temperature Dependence of Atmospheric NO₃ Loss Frequency

摘要点击 322 全文点击 126 投稿时间: 2010-11-19 采用时间: 2011-2-14

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

doi: 10.1088/1674-0068/24/02/145-149

中文关键词 [NO₃](#) [差分吸收光谱](#) [指示剂](#) [损耗率](#) [氧化能力](#)

英文关键词 [NO₃](#) [Differential optical absorption spectroscopy](#) [Indicator](#) [Loss frequency](#) [Oxidation capacity](#)

基金项目

作者	单位	E-mail
李素文*	淮北师范大学物理与电子信息学院, 淮北235000	suwen_li@yahoo.cn
谢品华	中国科学院环境光学与技术重点实验室, 合肥230031	
陈得宝	淮北师范大学物理与电子信息学院, 淮北235000	
姜恩华	淮北师范大学物理与电子信息学院, 淮北235000	
汪徐德	淮北师范大学物理与电子信息学院, 淮北235000	

中文摘要

利用差分吸收光谱系统得到了大气NO₃、NO₂和O₃的浓度, 基于NO₃损耗率和温度关系, 获得了一种判定NO₃对于VOCs的大气氧化能力和清除大气中NO_x能力的新指示剂, 该指示剂用动力学常量和单萜烯释放速率与温度关系来研究NO₃的损耗率. 新指示剂应用于研究合肥郊区外场观测的NO₃的氧化能力, 分析结果表明, 在观测期间单萜烯对于NO₃的损耗贡献约为70%~80%.

英文摘要

A new indicator with temperature dependence of the NO₃ loss frequency, was developed to study the contribution of NO₃ to the oxidation of monoterpenes and NO_x removal in the atmosphere. The new indicator arises from the temperature dependence of kinetic constant. The new indicator was applied to data of observation based on differential optical absorption spectroscopy system on the outskirts of Hefei, China. According to the findings, the contribution of monoterpenes to the loss of NO₃ was 70%~80%.

Copyright©2007 IOPP

承办: 中国科学技术大学 协办: 中国科学院大连化学物理研究所
主管: 中国科学技术协会 主办: 中国物理学会 国际代理发行: 英国物理学会

编辑部地址: 安徽省合肥市金寨路96号 中国科学技术大学东区外语楼二楼
联系电话: 0551-3601122 Email: cjcp@ustc.edu.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计