

冯小琼,彭康,凌镇浩,郑君瑜,郭海·香港地区2005—2010年VOCs污染来源解析及特征研究[J].环境科学学报,2013,33(1):173-180

香港地区2005—2010年VOCs污染来源解析及特征研究

Source apportionments and characteristics of VOCs from 2005 to 2010 in Hong Kong

关键词: [VOCs](#) [CMB](#) [UNMIX](#) [香港](#) [源解析](#)

基金项目: [香港臭氧污染特征研究\(No.AS10-169\)](#)

作者 单位

冯小琼 华南理工大学环境科学与工程学院,广州 510006

彭康 华南理工大学环境科学与工程学院,广州 510006

凌镇浩 香港理工大学土木工程系,香港

郑君瑜 华南理工大学环境科学与工程学院,广州 510006

郭海 香港理工大学土木工程系,香港

摘要: 利用香港地区2005—2010年连续实时监测的挥发性有机污染物(VOCs)组分浓度数据,运用CMB和UNMIX受体模型综合分析了香港地区VOCs主要污染源及年变化趋势和季节变化规律.结果表明:溶剂使用、机动车尾气排放和液化石油气(LPG)是香港地区主要的VOCs污染源.在2005—2010年间,机动车尾气排放对VOCs贡献呈缓慢增加趋势,溶剂使用的贡献率逐渐降低,天然源的贡献率基本稳定.溶剂使用、机动车尾气和LPG源冬季贡献最大,夏季最低,天然源则在夏季贡献最大.两种模型解析结果有一定的差异,显示源解析结果受较多因素影响.为确保结果的准确性,建议采用两种或以上的模型对受体点数据进行污染源解析.

Abstract: The real-time VOC species data from 2005 to 2010 were used as inputs for CMB and UNMIX models to identify the sources of VOCs in Hong Kong. Annual and seasonal variations of major VOCs sources were characterized based upon the source apportionment results. The results showed that solvent usage, vehicle emissions and LPG were the major VOCs sources in Hong Kong. The vehicle emission presented an overall increasing trend in VOCs source contribution while the solvent usage decreased, and the biogenic emission kept stable during the study period. In term of seasonal characteristics, the contributions from solvent usage, vehicle emission and LPG sources in winter were much higher than those in summer, whereas biogenic emission showed higher contribution in summer. The discrepancies among source apportionment results from two receptor models were found, indicating that it is important to explore results from different source apportionment models in order to increase the reliability of source characterization.

Key words: [VOCs](#) [CMB](#) [UNMIX](#) [Hong Kong](#) [source apportionment](#)

摘要点击次数: 95 全文下载次数: 123

[关闭](#)[下载PDF阅读器](#)

您是第1771556位访问者

主办单位: 中国科学院生态环境研究中心

单位地址: 北京市海淀区双清路18号 邮编: 100085

服务热线: 010-62941073 传真: 010-62941073 Email: hjkxxb@rcees.ac.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计