

环境化学

(HUANJING HUAXUE)



环境化学与生态毒理学国家重点实验室
资助出版

目 次

前言	江桂斌 (1)
我国持久性有机污染物人体负荷研究进展	李敬光 赵云峰 吴永宁 (5)
饮用水消毒副产物:化学特征与毒性	赵玉丽 李杏放 (20)
非多溴联苯醚(PBDE)类卤系阻燃剂的生物富集特征	
..... 张 荧 吴江平 余乐洵 何明靖 罗孝俊 麦碧娴 (34)	
辽东湾海域短链氯化石蜡的生物累积特征	王 成 高 媛 张海军 樊景凤 陈吉平 (44)
环境中砷与溶解有机质的络合作用	刘广良 蔡 勇 (50)
植物砷吸收与代谢的研究进展	刘文菊 赵方杰 (56)
纳米材料在砷水处理中的应用	徐忠厚 孟晓光 (63)
地下水砷污染形成机制研究进展	罗 婷 景传勇 (77)
汞的环境光化学	阴永光 李雁宾 蔡 勇 江桂斌 (84)
水/气界面间汞交换通量的研究进展	闫海鱼 冯新斌 (92)
大气非均相反应及其环境效应	马金珠 刘永春 马庆鑫 刘 畅 贺 泓 (97)
烟炱气溶胶的光学辐射特性研究	王 雷 葛茂发 王炜翌 (120)
重金属在环境中的化学形态分析研究进展	章 骅 何品晶 吕 凡 邵立明 (130)
机动车尾气污染暴露评价方法的研究进展	黄 婧 郭新彪 (138)
多溴联苯醚的环境毒理学研究进展	万 斌 郭良宏 (143)
斑马鱼在纳米金属及金属氧化物毒性研究中的应用	贾俊彩 王 锋 余济美 (153)
有机污染物生物有效性的评价方法	陈 珊 许宜平 王子健 (158)
沉积物中汞的生物可利用性研究进展	鍾 寰 王文雄 (165)
丙烯醛-DNA 加合物的研究进展	尹瑞川 汪海林 (179)
小分子 RNA 及其在化学品毒理学中应用的展望	徐 挺 尹大强 (189)
内源 H ₂ S 生理学作用的研究进展	黄德乾 李东伟 唐 杰 徐博磊 罗 鉴 毕树平 (194)
二噁英对免疫系统影响的研究进展	裴新辉 谢群慧 胡 芹 赵 斌 (200)
环境内分泌干扰物质的健康影响与作用机制	
..... 时国庆 李 栋 卢晓坤 王海鸥 刘丽琴 魏 巍 宣劲松 (211)	
影响沉积物-水界面持久性有机污染物迁移行为的因素研究	戴国华 刘新会 (224)
疏水性有机污染物在土壤/沉积物中的赋存状态研究	孙红文 张 闻 (231)
土壤和沉积物中疏水性有机污染物的锁定及其环境效应	段 林 张承东 陈 威 (242)
微耗损固相微萃取技术及其在有机污染物自由溶解态浓度测定中的应用	胡霞林 刘景富 (252)
色谱及联用技术在药物污染检测中的应用	魏东斌 肖 铭 阴俊霞 杜宇国 (263)

大气持久性有机污染物分析研究进展	刘征侃 杨利民 王秋泉 (272)
湖泊内源氮磷污染分析方法及特征研究进展	
..... 李 辉 潘学军 史丽琼 米 娟 宋 迪 赵 磊 刘晓海 贺 彬 (281)	
渗滤液难降解物质物化性质研究	楼紫阳 李鸿江 赵由才 (293)
持久性有机污染物的水污染控制:吸附富集、生物降解与过程分析	
..... 韦朝海 张小璇 任 源 胡 芸 吴海珍 (300)	
异味污染评价与治理研究进展	赵 鹏 刘杰民 伊 芹 舒木水 (310)
纤维素基吸附剂——绿色、经济的水处理材料	田 野 孟令蝶 吴 敏 黄 勇 (326)
柴油车尾气碳烟颗粒催化消除研究进展	李 倩 王仲鹏 孟 明 张昭良 (331)
水和废水处理用复合高分子絮凝剂的研究进展	高宝玉 (337)
羟基多溴联苯醚(3'-OH-BDE-7)的大鼠体外肝代谢研究	赖永权 陈学国 蔡宗苇 (346)
活性炭及活性炭纤维对 CS ₂ 的吸附行为研究及其方法探讨	
..... 贾金平 李 侃 方海军 黄德音 徐祥铭 (351)	
一种新型高选择性检测镁离子的荧光增强型探针	李 娜 向 宇 童爱军 (357)
加速溶剂萃取/气相色谱质谱法测定鱼类样品中的多环麝香	胡正君 史亚利 蔡亚岐 (362)
基于线性溶解能关系预测污染物在被动采样材料与环境介质之间的分配系数	
..... 迟 平 李雪花 陈景文 陈明明 王亚南 张金多 张翼飞 (366)	
分子电性距离矢量预测多氯萘的正辛醇/空气分配系数	李正华 徐 盼 夏之宁 (374)
CS ₂ 在 TiO ₂ 表面的多相光化学反应研究	
..... 沈建东 焦 荔 洪盛茂 杨 乐 王成臣 张士成 陈建民 (378)	
有序介孔 Pd(II)有机金属催化剂的制备及其在水介质 Barbier 反应中的应用	
..... 朱凤霞 杨迪迪 李和兴 (386)	
利用层次分析法探讨生活垃圾焚烧设施二噁英类排放的影响因素	
..... 任 玥 田洪海 李 楠 周志广 许鹏军 陆 勇 杜 兵 刘爱民 (391)	

CONTENTS

A Review for the Body Burden of Persistent Organic Pollutants in China	LI Jingguang, ZHAO Yunfeng, WU Yongning (19)
Drinking Water Disinfection Byproducts: Chemical Characterization and Toxicity	ZHAO Yuli, LI Xingfang (33)
A Review on Bioaccumulation Behavior of Non-PBDE Halogenated Flame Retardants	ZHANG Ying, WU Jiangping, YU Lehuan, et al. (43)
Bioaccumulation Characteristics of Short-Chain Chlorinated Paraffins in Liaodong Bay, Northeast China	WANG Cheng, GAO Yuan, ZHANG Haijun, et al. (49)
Complexation of Arsenic with Dissolved Organic Matter in the Environment	LIU Guangliang, CAI Yong (55)
A Brief Review of Arsenic Uptake and Metabolism in Plants	LIU Wenju, ZHAO Fangjie (62)
Arsenic Removal Using Nanomaterials	XU Zhonghou, MENG Xiaoguang (76)
Research Progress on Mechanisms of Arsenic Mobilization in Groundwater	LUO Ting, JING Chuanyong (83)
Environmental Photo-Chemistry of Mercury	YIN Yongguang, LI Yanbin, CAI Yong, et al. (91)
Research Development on Water/Air Exchange Flux of Mercury	YAN Haiyu, FENG Xinbin (96)
Atmospheric Heterogeneous Reactions and Their Environmental Effects	MA Jinzhu, LIU Yongchun, MA Qingxin, et al. (119)
The Investigations of Optical Properties of Soot	WANG Lei, GE Maofa, WANG Weigang (129)
A Review on the Methods for Investigating Heavy Metal Speciation in Environmental Chemistry	ZHANG Hua, HE Pinjing, LU Fan, et al. (137)
Research Progress in Exposure Assessment Methods of Vehicle Exhaust Pollution	HUANG Jing, GUO Xinbiao (142)
Research Progress on the Investigation of Environmental Toxicology of Polybrominated Diphenyl Ethers	WAN Bin, GUO Lianghong (152)
Toxicity Study of Metal and Metal Oxide Nanoparticles by Using Zebrafish	JIA Juncai, WANG Feng, YU Jimmy C (157)
Methods for Evaluating the Bioavailability of Organic Contaminants in Environments	CHEN Shan, XU Yiping, WANG Zijian (164)
Bioavailability of Mercury in Sediments: A Review	ZHONG Huan, WANG Wenxiong (178)
Review: The Formation and Mutagenesis of Acrolein-DNA Adducts	YIN Ruichuan, WANG Hailin (188)
The Perspective of Small RNAs and Their Application in Toxicology of Chemicals	XU Ting, YIN Daqiang (193)
The Research Progresses of Physiological Functions of Endogenous H ₂ S	HUANG Deqian, LI Dongwei, TANG Jie, et al. (199)
Review: Effects of Dioxins on the Immune System	PEI Xinhui, XIE Qunhui, HU Qin, et al. (210)
The Health Effects and Related Mechanism of Environmental Endocrine Disruptors	SHI Guoqing, LI Dong, LU Xiaoshen, et al. (223)
Factors Affecting the Migration of Persistent Organic Pollutants Across the Sediment-Water Interface of Aquatic Environment	DAI Guohua, LIU Xinhui (230)
Existing State of Hydrophobic Organic Compounds in Soils and Sediments	SUN Hongwen, ZHANG Wen (241)
Sequestration of Hydrophobic Organic Contaminants in Soil/Sediment and Its Environmental Impact	DUAN Lin, ZHANG Chengdong, CHEN Wei (251)
Negligible Depletion Solid-Phase Microextraction and Its Application in the Determination of Freely Dissolved Concentration of Organic Pollutants	HU Xailin, LIU Jingfu (262)
Application of Chromatography and Related Hyphenated Techniques in Pollution Analysis of Pharmaceuticals	WEI Dongbin, XIAO Ming, YIN Junxia, et al. (271)

Recent Approaches to the Analysis of Atmospheric Persistent Organic Pollutants	
.....	<i>LIU Zhengkan, YANG Limin, WANG Qiuquan</i> (280)
Research Progress on the Analytical Methods and Characteristic of Endogeneous Nitrogen and Phosphorus Pollution in Lakes	
.....	<i>LI Hui, PAN Xuejun, SHI Liqiong, et al.</i> (292)
Physical-Chemical Characteristics of Refractory Matters in Landfill Leachate	
.....	<i>LOU Ziyang, LI Hongjiang, ZHAO Youcai</i> (299)
Pollution Control of Persistent Organic Pollutants in Water System: Adsorption/Enrichment, Biodegradation and Process Analysis	
.....	<i>WEI Chaohai, ZHANG Xiaoxuan, REN Yuan, et al.</i> (309)
Advance on the Study of Odor Assessment and Treatment	<i>ZHAO Peng, LIU Jiemin, YI Qin, et al.</i> (325)
Cellulose Based Adsorbents——Green and Low-Cost Materials for Water Treatment	
.....	<i>TIAN Ye, MENG Lingdie, WU Min, et al.</i> (330)
Research Progresses on the Catalytic Removal of Soot from Diesel Engines	
.....	<i>LI Qian, WANG Zhongpeng, MENG Ming, et al.</i> (336)
Progress in the Research of Composite Polymeric Flocculants for Water and Wastewater Treatment	<i>GAO Baoyu</i> (345)
<i>In Vitro</i> Metabolism Study of 3'-OH-2,4-diBDE-7 in Rat Liver S9 Fraction	
.....	<i>LAI Yongquan, CHEN Xueguo, CAI Zongwei</i> (350)
Adsorption Behavior and Analysis Method of CS ₂ on Active Carbons and Active Carbon Fiber	
.....	<i>JIA Jinping, LI Kan, FANG Haijun, et al.</i> (356)
A Highly Selective Chemosensor for Magnesium by Fluorescence Enhancement	<i>LI Na, XIANG Yu, TONG Aijun</i> (361)
Determination of Polycyclic Musks in Fish Samples by Accelerated Solvent Extraction (ASE) and Gas Chromatography-Mass Spectrometry	
.....	<i>HU Zhengjun, SHI Yali, CAI Yaqi</i> (365)
Prediction of the Partition Coefficients between Semipermeable Membrane Devices and Environmental Media by Linear Solvation Energy Relationships	
.....	<i>CHI Ping, LI Xuehua, CHEN Jingwen, et al.</i> (373)
Predicting the Octanol-Air Partiting Coefficient of PCNs Using Molecular Electrongativity-Distance Vector	
.....	<i>LI Zhenghua, XU Pan, XIA Zhining</i> (377)
Studies on CS ₂ Heterogeneous Photochemical Reaction on the Surface of TiO ₂ Particles	
.....	<i>SHEN Jiandong, JIAO Li, HONG Shengmao, et al.</i> (385)
Preparation of Ordered Mesoporous Organometallic Pd(II) Catalyst and Its Application in Water-Medium Barbier Reaction	
.....	<i>ZHU Fengxia, YANG Didi, LI Hexing</i> (390)
Analysis of the Influencing Factors for Dioxin Emission from Municipal Solid Waste Incinerators by the Analytic Hierarchy Process	
.....	<i>REN Yue, TIAN Honghai, LI Nan, et al.</i> (398)