

# 环境科学研究

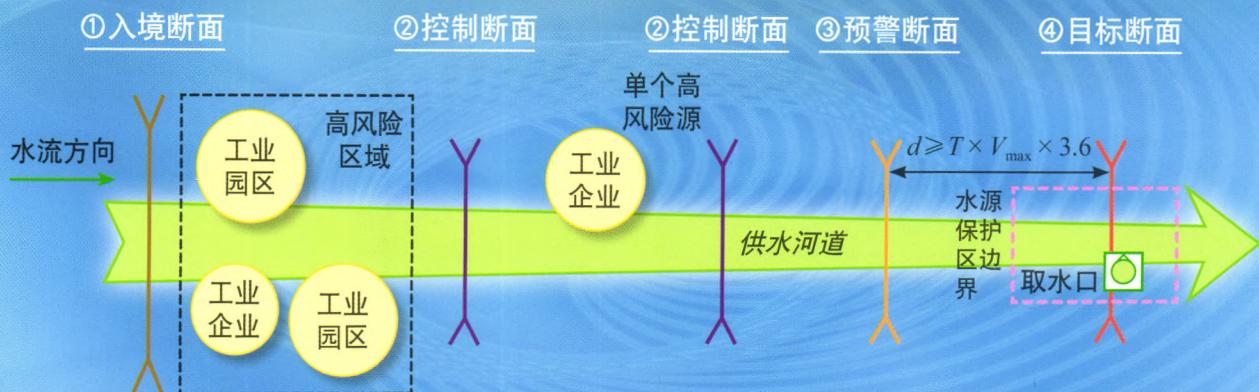
Research of Environmental Sciences

第29卷 第8期 (Vol. 29 No. 8) 2016 August 8月

2016 8

封面文章

饮用水源水质预警监控断面设置方法及其应用



注:  $d$ 为预警断面与取水口的距离, km;  $T$ 为拟预留的预警断面至取水口的迁移时间, h;

$V_{\max}$ 为设定水文条件下水体断面流速最大值, m/s.

饮用水源水质预警监控断面布设示意图

ISSN 1001-6929



中华人民共和国环境保护部 主管  
中国环境科学研究院 主办

## 目 次

### 封面文章

饮用水源水质预警监控断面设置方法及其应用 ..... 易 变, 王丽婧, 郑丙辉, 刘奕慧(1101)

### 大气环境

基于调查的中国秸秆露天焚烧污染物排放清单 ..... 彭立群, 张 强, 贺克斌(1109)

华北农村夏季大气甲醛浓度变化特征 ..... 彭 伟, 王 瑛, 高先池, 贾诗卉, 徐晓斌, 程红兵, 孟昭阳(1119)

基于 OMI 数据的中东部臭氧及前体物的时空分布

..... 单源源, 李 莉, 刘 琼, 陈勇航, 石颖颖, 刘小正, 乔利平(1128)

苏州市人为源氨排放清单及其分布特征 ..... 周 静, 刘松华, 谭 译, 钱飞跃, 梁 媛, 武 瑾(1137)

### 水环境

不同尺度下人类活动对浑太河流域鱼类和大型底栖动物群落特征的影响 ..... 李艳利, 李艳粉, 李 科(1145)

### 土壤环境

重金属复合污染下草本植物两两组合水培的富集特性

..... 林 海, 张海丽, 董颖博, 田 野, 陈 思, 刘璐璐(1154)

铬-菲复合污染土壤的电动修复效果 ..... 杜 玮, 张光生, 邹 华, 朱 荣(1163)

### 环境基准与标准

回归模型法推导油菜田土壤 Cd 限值的不确定性 ..... 张 夏, 宋 静, 高 慧, 张 强, 刘 赘(1170)

### 污染治理技术与方法

铁碳微电解处理染料污水的影响因素筛选与优化

..... 韩严和, 武梦雨, 李 茜, 陈家庆, 刘美丽, 桑义敏(1180)

29 种湿地填料对氨氮的吸附解吸性能比较 ..... 卢少勇, 万正芬, 李锋民, 张学庆(1188)

规模化人工湿地的温室气体释放通量 ..... 吴海明, 袁佐栋, 张 建, 范金林, 胡 振(1195)

复合垂直流人工湿地微生物特征对典型污水的响应差异 ..... 常军军, 吴苏青, 梁 康, 王飞华, 梁 威(1200)

冬季人工湿地工程对三氯生的去除效果 ..... 徐景涛, 赵聪聪, 徐晓丽, 谢慧君, 徐 丽(1207)

垂直流湿地基质中酶的分布与氮磷及有机质的关系 ..... 许巧玲, 王小毛, 崔理华, 李 哲, 林顺娇(1213)

串联垂直流人工湿地去除河水中磷的效果 ..... 卢少勇, 李 珂, 贾建丽, 万正芬, 王国静, 刘佩佩(1218)

污泥干化芦苇床渗滤液中 COD<sub>cr</sub> 和 TP 浓度预测模型 ..... 崔玉波, 孙红杰, 张万筠, 贺张伟(1224)

经济植物湿地处理洱海流域低污染河水的性能 ..... 王 哲, 谢 杰, 刘爱武, 吴德意, 孔海南(1230)

垂直流人工湿地有机质含量分布特征 ..... 李国婉, 崔理华, 宁建凤, 黄柱坚(1236)

### 环境规划与管理

中国履行斯德哥尔摩公约淘汰硫丹的社会经济影响 ..... 提博变, 王 杰, 刘建国, 胡建信(1241)

### 动态与信息

声明(1179) 科技期刊常用量的符号、名称及释义(1212)

\* \* \* \* \*

《环境科学研究》2013—2015 年度优秀论文评选结果 ..... ( I )

# Research of Environmental Sciences

Vol. 29 No. 8

August 2016

## Contents

|  |  |
|--|--|
| Method and Application of Monitoring Sections Planning for Water Quality Early Warning for Drinking Water Sources                                | YI Wen, WANG Lijing, ZHENG Binghui, LIU Yihui(1101)  |
| Emissions Inventory of Atmospheric Pollutants from Open Burning of Crop Residues in China based on a National Questionnaire                      | PENG Liqun, ZHANG Qiang, HE Kebin(1109)  |
| Characteristics of Ambient Formaldehyde at Two Rural Sites in the North China Plain in Summer  | PENG Wei, WANG Ying, GAO Xianchi, JIA Shihui, XU Xiaobin, CHENG Hongbing, MENG Zhaoyang(1119)  |
| Spatial-Temporal Distribution of Ozone and Its Precursors over Central and Eastern China based on OMI Data                                       | SHAN Yuanyuan, LI Li, LIU Qiong, CHEN Yonghang, SHI Yingying, LIU Xiaozheng, QIAO Liping(1128) |
| Anthropogenic Ammonia Emission Inventory and Its Spatial Distribution in Suzhou City   | ZHOU Jing, LIU Songhua, TAN Yi, QIAN Feiyue, LIANG Yuan, WU Jin(1137)                          |
| Relative Influence of Anthropogenic Stressors on Fish and Macroinvertebrate Communities at Different Scales in Huntai Rivers                     | LI Yanli, LI Yanfen, LI Ke(1145)   |
| Enrichment Characteristics of Various Heavy Metals by Four Herbaceous Plants in Pair Combination under Hydroponic Culture                        | LIN Hai, ZHANG Haili, DONG Yingbo, TIAN Ye, CHEN Si, LIU Lulu(1154)                            |
| Electrokinetic Remediation of Chromium-Phenanthrene Combined Contaminated Soils  | DU Wei, ZHANG Guangsheng, ZOU Hua, ZHU Rong(1163)  |
| Uncertainties of Soil-Crop Transfer Models for Deriving Critical Values of Cd in Rape Planting Soils   | ZHANG Sha, SONG Jing, GAO Hui, ZHANG Qiang, LIU Gan(1170)                                      |
| Factor Screening and Response Surface Optimization of the Treatment of Dye Wastewater Using Iron-Carbon Micro-Electrolysis                       | HAN Yanhe, WU Mengyu, LI Han, CHEN Jiaqing, LIU Meili, SANG Yimin(1180)                        |
| Ammonia Nitrogen Adsorption and Desorption Characteristics of Twenty-Nine Kinds of Constructed Wetland Substrates                                | LU Shaoyong, WAN Zhengfen, LI Fengmin, ZHANG Xueqing(1188)                                     |
| Greenhouse Gas Emissions from Large-Scale Constructed Wetlands   | WU Haiming, YUAN Zuodong, ZHANG Jian, FAN Jinlin, HU Zhen(1195)                                |
| Responses of Microbial Features in Integrated Vertical-Flow Constructed Wetlands (IVCWs) for Treatment of Two Types of Representative Wastewater | CHANG Junjun, WU Suqing, LIANG Kang, WANG Feihua, LIANG Wei(1200)                              |
| Triclosan Removal in Large-Scale Constructed Wetlands (CWs) in Winter  | XU Jingtao, ZHAO Congcong, XU Xiaoli, XIE Huijun, XU Li(1207)                                  |
| Spatial Distribution of Substrate Enzyme and Its Relationship with TN, TP and Organic Matter Content in a Vertical Flow Constructed Wetland      | XU Qiaoling, WANG Xiaomao, CUI Lihua, LI Zhe, LIN Shunjiao(1213)                               |
| Phosphorus Removal Efficiency of Simulated Series Vertical Flow Constructed Wetlands Treating River Water  | LU Shaoyong, LI Ke, JIA Jianli, WAN Zhengfen, WANG Guojing, LIU Peipei(1218)                   |
| Percolate COD and TP Prediction Models in Sludge Treatment Wetland   | CUI Yubo, SUN Hongjie, ZHANG Wanjun, HE Zhangwei(1224)   |
| Studies on the Treatment of Slightly Polluted River Water using Constructed Wetland with Economic Plants in Erhai Lake Valley                    | WANG Zhe, XIE Jie, LIU Aiwu, WU Deyi, KONG Hainan(1230)  |
| Characterization of Organic Matter Content Distribution in Vertical Flow Constructed Wetland   | LI Guowan, CUI Lihua, NING Jianfeng, HUANG Zhujian(1236)                                       |
| Socio-Economic Analysis of Endosulfan Phase-Out for China to Implement the Stockholm Convention  | TI Bowen, WANG Jie, LIU Jianguo, HU Jianxin(1241)  |

# 《环境科学研究》第四届编委会名单

主 编：刘鸿亮\*

副主编：魏复盛\* 段 宁\* 刘佑华 Dan Dudek 林 红 郑丙辉（常务/执行主编）  
潘凤云

编 委（按姓名汉语拼音排序）：

蔡道基\* 蔡强国 柴发合 陈英旭 高吉喜 郝吉明\* 洪钟祥△ 江桂斌#  
金鉴明\* 金相灿 孔海南 李发生 李海生 李倦生 李俊生 李永祺  
刘舒生 刘永定 刘征涛 陆健健 马克平 孟伟\* 年跃刚 乔琦  
任阵海\* 沈英娃 舒俭民 宋乾武 孙铁珩\* 王金南 王凯军 王连生  
王琪 王韬 王玮 王文兴\* 王业耀 席北斗 杨立君 杨林章  
杨志峰\* 于志刚 俞志明 张凡 张建宇 张远航\* 赵建夫 周扬胜  
周岳溪 朱坦 邹首民

(\*中国工程院院士 △国际欧亚科学院院士 #中国科学院院士)

协 办：北京大学环境科学与工程学院 深圳市环境科学研究院

国际检索：CA、CSA、AJ、CABI、ZR、JST、IC

## 环境科学研究

Huanjing Kexue Yanjiu

(月刊, 1988年创刊)

第29卷 第8期(总第223期) 2016年8月

Research of Environmental Sciences

(Monthly, Founded in 1988)

Vol. 29 No. 8 (Total 223) August 2016

主 管 中华人民共和国环境保护部

主 办 中国环境科学研究院

主 编 刘鸿亮

英文编审 吴丰昌

编辑出版 《环境科学研究》编辑部

北京朝阳区安外北苑大羊坊8号院

邮编：100012 电子信箱：hjkxyj@vip.163.com

电话：(010)84915128 传真：(010)84914869

网站：<http://www.hjkxyj.org.cn>

印 刷 北京市昌平百善印刷厂

国内总发行 中国邮政集团公司北京市报刊发行局

订 阅 处 全国各地邮局

国外总发行 中国出版对外贸易总公司

(北京782信箱, 邮编: 100011)

**Responsible Institution** Ministry of Environmental Protection  
of the People's Republic of China

**Sponsored** by Chinese Research Academy of Environmental  
Sciences

**Editor-in-Chief** LIU Hongliang

**English Editor** WU Fengchang

**Edited and Published** by Editorial Board, Research of  
Environmental Sciences (8 Dayangfang, Beiyuan, Beijing  
100012, China Tel: (8610) 84915128 Fax: (8610) 84914869  
E-mail: hjkxyj@vip.163.com <http://www.hjkxyj.org.cn>)

**Distributed** by China National Publishing Industry Corporation  
(P. Q. Box 782, Beijing 100011, China)

ISSN 1001-6929  
CN 11-1827/X

国内邮发代号：82-384

国外发行代号：DK 11025

国内定价：  
55元/期  
660元/年