



ISSN 1001-6929
CN 11-1827 / X
CODEN HKYAEZ

环境科学研究

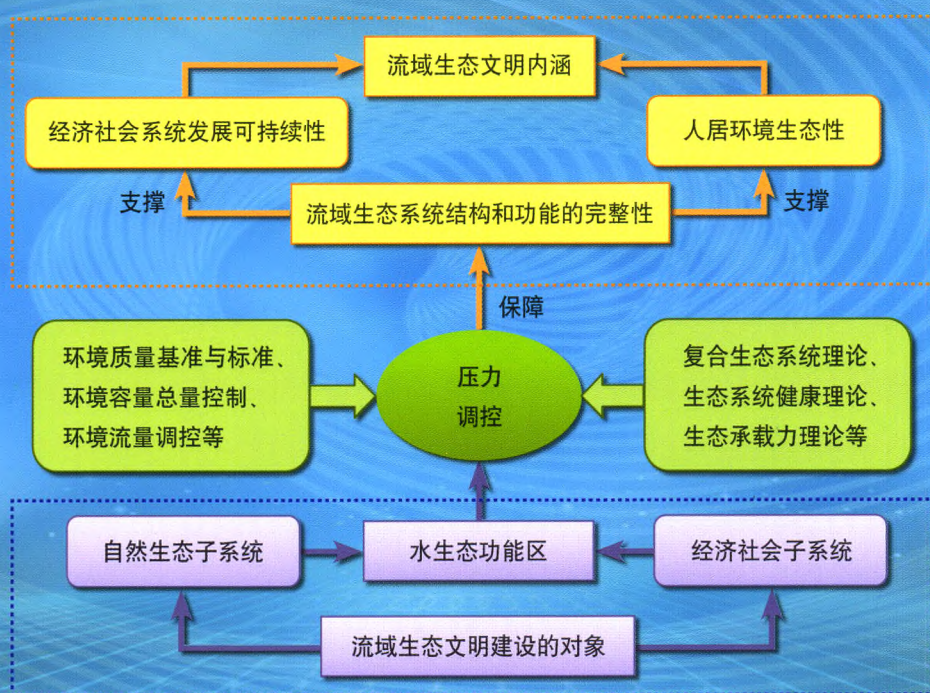
Research of Environmental Sciences

第28卷 第10期 (Vol.28 No.10) 2015 October 10月

2015 10

封面文章

流域水生态系统健康与生态文明建设



ISSN 1001-6929



9 771001 692150

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

流域水生态系统健康与生态文明建设 孟 伟, 范俊韬, 张 远(1495)

大气环境

海口市 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 来源解析 宋 娜, 徐 虹, 毕晓辉, 吴建会, 张裕芬, 杨海航, 冯银厂(1501)

京津冀燃煤工业和生活锅炉的技术分布与大气污染物排放特征

..... 王慧丽, 雷 宇, 陈潇君, 贺晋瑜, 高丽华(1510)

正丁醇对柴油机颗粒组分与形貌特征的影响 瞿 磊, 王 忠, 胡慧慧, 李晓晓, 赵 洋(1518)

水环境

水体氧动态对氮磷地球化学行为的影响 古小治, 孙淑云, 张启超, 范成新, 陈开宁(1524)

梁塘河浮游动物的空间分布及其与环境因子的关系

..... 李 芸, 石彭灵, 沈 宏, 于 佳, 过龙根, 黄晓峰, 谢 平(1531)

基于三角模糊数的清河沉积物重金属评价 赵艳民, 张 雷, 秦延文, 马迎群, 刘志超, 王洪盼(1538)

洞庭湖典型水域表层沉积物中重金属空间分布特征及其潜在生态风险评价 ... 张光贵, 谢意南, 莫永涛(1545)

辽东湾表层沉积物重金属生态风险及预警

..... 宋永刚, 于彩芬, 田 金, 杜 静, 宋 伦, 姜 冰, 王年斌(1553)

渭河流域硅藻群落特征及水生态健康评价

..... 刘麟菲, 宋 佳, 王博涵, 殷旭旺, 徐宗学, 武 玮, 闵文武(1560)

基于鱼类生物完整性指数的浑河流域水生态健康评价

..... 张赛赛, 高伟峰, 孙诗萌, 孙 航, 张 远, 丁 森, 王 伟(1570)

生态环境

池杉在三峡水库消落带生态修复中的适应性 李 波, 袁兴中, 杜春兰, 肖红艳(1578)

土壤环境

不同退耕还草方式下宁夏南部山区土壤氮素转化速率与微生物变化的耦合关系

..... 牛 丹, 黄懿梅, 倪银霞, 赵 彤, 蒋跃利, 闫 浩(1586)

生态毒理

土壤铅镉铬暴露下赤子爱胜蚓的回避行为和急性毒性 高 超, 李 霖, 刘征涛, 徐镜波(1596)

污染治理技术与方法

水溶性吸收剂对甲苯废气的吸收性能 麦 戈, 肖 潇, 晏 波, 肖贤明(1602)

电辅助对厌氧折流板反应器处理高浓度有机废水的影响

..... 姜诗慧, 彭剑峰, 宋永会, 周毅刚, 张茉莉, 张 娜(1610)

生物活性炭工艺深度处理丹江口水库水的中试 袁蓉芳, 周北海, 邬晓东, 顾军农, 张 磊(1617)

多级强化地下水修复技术对 NH₄⁺-N 的去除机制

..... 裴 宇, 杨 昱, 马志飞, 廉新颖, 姜永海, 徐祥健, 安 达(1624)

平菇漆酶对不同重金属胁迫的响应 祝嫦巍, 鲍广稳, 黄 顺(1631)

水生观赏植物红掌对铜绿微囊藻的化感作用 朱嘉成, 周 利, 朱 佳, 高静思(1638)

环境规划与管理

基于 3D 框架的长三角城市群工业污染物排放研究 陈肖飞, 张落成, 刘桂林(1645)

动态与信息

欢迎订阅 2016 年《环境科学研究》(1569) 声明(1577) 科技期刊常用量的符号、名称及释义(1637)

Contents

Freshwater Ecosystem Health and Ecological Civilization Construction at the Watershed Scale
..... MENG Wei, FAN Juntao, ZHANG Yuan(1495)

Source Apportionment of PM_{2.5} and PM₁₀ in Haikou
..... SONG Na, XU Hong, BI Xiaohui, WU Jianhui, ZHANG Yufen, YANG Haihang, FENG Yinchang(1501)

Technology Distribution and Air Pollutant Emissions from Coal-Fired Boilers for Industrial and Residential Use in
Beijing-Tianjin-Hebei Area WANG Huili, LEI Yu, CHEN Xiaojun, HE Jinyu, GAO Lihua(1510)

Effects of Butanol on Components and Morphology of Particles Emitted by Diesel Engines
..... QU Lei, WANG Zhong, HU Huihui, LI Xiaoxiao, ZHAO Yang(1518)

Influence of Anaerobic and Aerobic Processes on Dissolved Nitrogen and Phosphorus Nutrient Distribution and Exchange Process
Across the Sediment-Water Interface GU Xiaozhi, SUN Shuyun, ZHANG Qichao, FAN Chengxin, CHEN Kaining(1524)

Spatial Variations in Crustacean Zooplankton Populations and Relationships with Environmental Factors in Liangtang River
..... LI Yun, SHI Pengling, SHEN Hong, YU Jia, GUO Longgen, HUANG Xiaofeng, XIE Ping(1531)

Assessment of Heavy Metals in Sediments of Qinghe River Based on Triangular Fuzzy Numbers
..... ZHAO Yanmin, ZHANG Lei, QIN Yanwen, LIU Zhichao, WANG Hongpan(1538)

Spatial Distribution Characteristics and Potential Ecological Risk Assessment of Heavy Metals in Typical Water Surface Sediments
of Dongting Lake ZHANG Guanggui, XIE Yinan, MO Yongtao(1545)

Ecological Risk Assessment and Early Warning of Heavy Metals in the Surface Sediments of Liaodong Bay
..... SONG Yonggang, YU Caifen, TIAN Jin, DU Jing, SONG Lun, JIANG Bing, WANG Nianbin(1553)

Diatom Community Structure and Aquatic System Assessment of Wei River Basin
..... LIU Linfei, SONG Jia, WANG Bohan, YIN Xuwang, XU Zongxue, WU Wei, MIN Wenwu(1560)

Assessment of Ecosystem Health in Hun River Basin Using Fish-Index of Biotic Integrity
..... ZHANG Saisai, GAO Weifeng, SUN Shimeng, SUN Hang, ZHANG Yuan, DING Sen, WANG Wei(1570)

Suitability of *Taxodium ascendens* in Ecological Restoration of the Littoral Zone of the Three Gorges Reservoir
..... LI Bo, YUAN Xingzhong, DU Chunlan, XIAO Hongyan(1578)

Coupling Relations of Nitrogen Transformation Rate and Microbial Changes During Soil Mineralization Under Different
Methods of Returning Farmland and Grassland in the Mountainous Area of Southern Ningxia, Northwest China
..... NIU Dan, HUANG Yimei, NI Yinxia, ZHAO Tong, JIANG Yueli, YAN Hao(1586)

Avoidance Behavior and Acute Toxicity of *Eisenia fetida* under Exposure to Lead, Cadmium and Chromium in Soil
..... GAO Chao, LI Ji, LIU Zhengtao, XU Jingbo(1596)

Toluene Absorption Performance of Typical Water Soluble Absorbents MAI Ge, XIAO Xiao, YAN Bo, XIAO Xianming(1602)

Effects of Electric-Assiston Treatment of High-Strength Organic Wastewater in Anaerobic Baffled Reactor
..... JIANG Shihui, PENG Jianfeng, SONG Yonghui, ZHOU Yigang, ZHANG Moli, ZHANG Na(1610)

Pilot-Scale Study on Advanced Treatment of Danjiangkou Reservoir Water by Biological Activated Carbon Process
..... YUAN Rongfang, ZHOU Beihai, WU Xiaodong, GU Junnong, ZHANG Lei(1617)

NH₄⁺-N Removal Mechanism of Multi-Layer Enhanced Groundwater Remediation Technique
..... PEI Yu, YANG Yu, MA Zhifei, LIAN Xinying, JIANG Yonghai, XU Xiangjian, AN Da(1624)

Change in Laccase Activities of *Pleurotus ostreatus* in Response to Heavy Metals in Liquid Culture
..... ZHU Changwei, BAO Guangwen, HUANG Shun(1631)

Allelopathic Effects of *Anthurium* on Cyanobacterium *Microcystis aeruginosa* ... ZHU Jiacheng, ZHOU Li, ZHU Jia, GAO Jingsi(1638)

Analyzing Industrial Pollution Emissions from the Yangtze River Delta with a 3D Framework
..... CHEN Xiaofei, ZHANG Luocheng, LIU Guilin(1645)

《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）
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 潘风云
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：EI、CA、CSA、AJ、CABI、ZR、JST、IC

环境科学研究

Huanjing Kexue Yanjiu

（月刊，1988 年创刊）

第 28 卷 第 10 期（总第 213 期） 2015 年 10 月

Research of Environmental Sciences

（Monthly, Founded in 1988）

Vol. 28 No. 10 (Total 213) October 2015

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)