

ISSN 1674-6139

环境  
科学

与

管理

ENVIRONMENTAL SCIENCE  
AND MANAGEMENT

ENVIRONMENTAL  
SCIENCE  
AND  
MANAGEMENT

HUANJING KEXUE YU GUANLI

黑龙江省环境科学研究院 主办

2023年7月 第48卷 7期

Vol.48 No.7

2023.7

July

中国科技核心期刊

中国核心期刊遴选数据库收录期刊

CNKI中国期刊全文数据库收录期刊

美国化学文摘(CA)收录期刊

JST日本科学技术振兴机构数据库(日)

中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)  
《CNKI 中国期刊全文数据库》收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊  
《万方数据-数字化期刊群》全文上网期刊  
《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊  
《中文科技期刊数据库》收录期刊  
《中国报刊订阅指南信息库》收录期刊  
美国《剑桥科学文摘:自然科学》(CSA:NS)收录期刊  
美国化学文摘(CA)收录期刊  
JST 日本科学技术振兴机构数据库(日)

## 环境科学与管理

ENVIRONMENTAL SCIENCE  
AND MANAGEMENT

(月刊)

1975 年 6 月创刊

第 48 卷第 7 期(总第 308 期)

2023 年 7 月

主 管 黑龙江省生态环境厅

主 办 黑龙江省环境科学研究院

主 编 李肇全

副 主 编 李广来

编辑出版 《环境科学与管理》编辑部

通讯地址 哈尔滨市道外区南直路 356 号

邮 编 150056

电 话 0451-53925810

传 真 0451-51970538

电子信箱 bhj@vip.163.com

网 址 www.hljshky.com

编辑部主任 曹越

本期执行编辑 周鑫

印 刷 黑龙江新华印刷二厂有限责任公司

国内发行 哈尔滨市邮政局报刊发行局

订 阅 全国各地邮局(所)

发行范围 公开发行

邮发代号 14-58

刊 号 ISSN 1674-6139  
CN 23-1532/X

广告许可证号 2301040000001

国内定价 36.00 元

## 目 次

### 环境动态

- 1 许勤:深入贯彻习近平生态文明思想 守好绿水青山确保江河安澜  
— 3 许勤:坚决守住安全底线生态红线 为高质量发展奠定坚实基础  
— 4 黑龙江 +1 世界最佳自然保护地名单公布

### 环境管理

- 5 “三线一单”动态更新实践与探讨——以广东省为例  
吴锦泽 曾梓莹 王明旭 蔡思彤 张驰  
— 10 基于模糊层次分析法的化工园区生态环境管理绩效评价研究  
许超 夏美琼 凌敏 陈亮 李巍

### 节能减排

- 16 基于 3060 目标的陕西省火电行业节能减排路径与潜力研究  
江川 孔茜 焦倩 余继香  
— 21 中国建筑业碳排放影响因素及其时空分布特征研究  
张天舒 盛沁心  
— 27 医院运行阶段能耗的碳排放及减排措施研究  
何媛媛 袁岗 林燕

### 环境规划

- 32 南淝河生态补水方案研究  
谭茜

### 环境研究

- 38 基于 CiteSpace 的生态产品价值研究进展可视化分析  
李楠 叶鸿蔚  
— 44 中国居民消费碳排放与家庭异质性的关系研究  
——基于中国家庭追踪调查数据  
李涛 牛雪寒 韦艳 易雪 李悦  
— 50 多方博弈参与下海绵城市 PPP 项目监管仿真研究  
蒋学海 郑婉琼  
— 55 基于小波分析郁江、浔江(贵港段)水质特征研究  
许艺馨 全家庆 吴成 李双双  
— 60 水环境污染水平及污染源分布数值模拟研究  
李德军 李静

## 防治技术

- 66 辅料比对厨余垃圾好氧堆肥理化特性  
变化影响研究  
兴虹 吴丽红 许艳广 付玉 刘艳丹
- 71 杭州西湖引配水工程除磷降氮工艺运行优化研究  
吴伟
- 76 曝气生物滤池在滨海污水处理系统中的应用研究  
潘红

## 监测分析

- 82 江苏省冬季典型 PM<sub>2.5</sub> 污染过程分析  
及应对效果评估研究  
宿杰 林曼菲 陈凌霄 张云浩 李荔
- 87 基于随机森林的臭氧浓度精细时空预测研究  
孙瑞 冯春莉
- 93 湖北一次沙尘天气过程气象条件研究  
赵碧云 湛甜 岳岩裕 何欢
- 99 基于神经网络的城市大气雾霾污染短时  
预测方法研究  
刘娜
- 105 工业废水不规范处理对周边河流水质的  
污染影响仿真研究  
陈利粉 陈龙 宋盈 马建茹 丁志安
- 110 原生态湿地旅游景区污染区域差异测试  
及防治方法研究  
张丹
- 115 应用 PXRF 与 ICP-OES 法测定土壤中  
锰的比对研究  
刘畅 胡骏翔 苑芷茜

## 生态环境

- 120 生态系统文化服务研究进展与国内展望  
王军 王国聘 周恒宇
- 126 海口湾沉积物重金属分布及生态危害研究  
张家友 邢增富 任国栋 岑锐 王成
- 132 基于 RS 的都安石漠化时空演变研究  
苏成杰 施宇军 范亚军 蒋霖 王文贯

- 137 碳中和导向下基于 InVEST 模型的城市  
生态空间系统评价研究  
郭茹 邵光辉 刘林京 曹晓静 贾海峰
- 142 基于景观价值评估的横断山国家公园群  
空间布局研究  
张慧雾 陈兴
- 148 南昌市景观格局演变及其生态网络构建研究  
徐瑶琴
- 154 2018 年 - 2022 年多伦县植被生态质量变化研究  
李春玲 罗庆军 武立坤 白丹 李秀全

## 可持续发展

- 159 基于最严格水资源管理的六合区节水现状  
及对策研究  
杨道军 胡琦玉 顾惠卉 陈文权

## 环境评价

- 165 美丽河湖评价指标体系构建研究与应用实践  
张培 李婧 孙慧慧
- 171 京台高速公路(泰枣段)声屏障景观设计方案  
及效果评价研究  
李今朝 李滨杉 王云 顾晓锋 周红萍
- 177 改进的综合水质标识指数法在海安市河流  
水质评价中的应用研究  
韦雨婷 黄娟 鲍琨 顾晓昀
- 183 高原湖泊 A 水质现状分析及污染评价研究  
赵荣龙 杨玉娟 王鑫栋 郭霓
- 189 2016 年 - 2021 年四川省地表水体中<sup>137</sup>Cs  
放射性水平及公众健康风险评估研究  
唐辉 马桥 高荣建 汪竞豪 欧阳均
- \* \* \*
- 43 国外研发出提高储氢效率的方法(信息)
- 125 国外研制出新型氧离子电池(信息)
- 170 英国研究发现石墨烯在环境条件下的高磁阻  
现象(信息)
- 194 科研团队发现新型铁电材料(信息)

# Environmental Science and Management

Vol. 48 No. 7 July 2023

## Main Contents

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Influencing Factors and Spatial – temporal Characteristics of Carbon Emissions from Construction Industry in China .....     | Zhang Tianshu Sheng Qinxin(21)    |
| Analysis of Carbon Emission and Emission Reduction Measures in Hospital Operation Stage .....                                | He Yuanyuan Yuan Gang Lin Yan(27) |
| Study on Ecological Water Replenishment Programme of Nanfeihe River .....  | Tan Qian(32)                      |
| Visual Analysis of Research Progress of Eco – product Value Based on CiteSpace ...   | Li Nan Ye Hongwei(38)             |
| Simulation Research on Supervision of Sponge City PPP Projects under Multiparty Game Participation .....                     | Jiang Xuehai Zheng Wanqiong(50)   |
| Numerical Simulation Analysis of Water Environment Pollution Level and Pollution Source Distribution .....                   | Li Dejun Li Jing(60)              |
| Optimization of Phosphorus and Nitrogen Removal Process in Hangzhou West Lake Water Diversion and Distribution Project ..... | Wu Wei(71)                        |
| Application of Aeration Biological Filter in Coastal Sewage Treatment System .....   | Pan Hong(76)                      |
| Fine Spatio – temporal Prediction of Ozone Concentration Based onRandom Forest .....   | Sun Rui Feng Chunli(87)           |
| Short – term Prediction of Urban Atmospheric Haze Pollution Based on Neural Network .....                                    | Liu Na(99)                        |

**Sponsored by** Department of Ecology and Environment of Heilongjiang Province,  
Heilongjiang Research Academy of Environmental Sciences

**Edited by** Editorial Department of Environmental Science and Management

**Address** No. 356 Nanzhi Road, Daowai District, Harbin

**Tel** (0451)53925810

**Fax** (0451)51970538

**E – mail** bhj@vip.163.com

**URL** www.hlshky.com

**Editor in Chief** Li Zhaoquan

**Deputy Editor in Chief** Li Guanglai

**Distributed by** Harbin Post Office Newspaper and Journal Distributed Bureau



——本刊严正声明——

本刊未设置任何官方网站，也未委托任何个人和中介机构进行征稿，请广大作者认真甄别。凡作者误信、误投到其他任何邮箱和网站的稿件，均与本刊无关，本刊均无法对作者因此造成的损失承担任何法律责任。仔细核对本刊列在下面的投稿邮箱和联系电话。

投稿邮箱：[bfhj@vip.163.com](mailto:bfhj@vip.163.com)

联系电话：0451-53925810；51970538

联系地址：黑龙江省哈尔滨市道外区南直路356号；邮编：150056

ISSN 1674-6139



9 771674 613230

第48卷 第7期 总第308期

刊号：ISSN 1674-6139  
CN 23-1532/X

邮发代号：14-58

定价 36.00元(RMB)