

ISSN 1674-6139

ENVIRONMENTAL

环境  
科学

ENVIRONMENTAL SCIENCE AND MANAGEMENT



管理

SCIENCE

AND

MANAGEMENT

HUANJING KEXUE YU GUANLI

科技核心期刊  
刊选数据库收录期刊  
刊全文数据库收录期刊  
文摘(CA)收录期刊

环境科学研究院主办  
月 第45卷 第3期

Vol.45 No.3

20.3

March

N 1674-6139



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

# 环境科学与管理

## ENVIRONMENTAL SCIENCE AND MANAGEMENT

(月刊)

1975 年 6 月创刊  
 第 45 卷第 3 期(总第 268 期)  
 2020 年 3 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 宋男哲  
 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 - 51970537  
 电子信箱 bhj@vip.163.com  
 网 址 www.hljshky.com  
 编辑部主任 王宏宇  
 编辑部副主任 曹越  
 本期责任编辑 孙健  
 印 刷 哈尔滨市永恒彩色印刷有限公司  
 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 22.00 元

## 目 次

### 环境管理

- 1 城市生活垃圾源头分类管理研究  
 ——基于居民行为意向的探讨  
 陈菲
- 5 多种环境信息管理系统的数据智能分析研究  
 ——基于四川省第二次全国污染源普查数据采集与管理系统整合  
 王维竹
- 11 建设项目环境管理改革与环境保护设施验收分析研究  
 段沛霞 郝莹 郝春曦
- 15 环境污染对中国经济增长的影响研究  
 ——基于环境污染治理支出视角  
 晏闪 曹亚明
- 21 中国农村水污染防治实施过程的共性问题与对策研究  
 谌建宇 骆其金 黎京士 赖后伟 刘立
- 25 华北农村地区大气细颗粒物来源解析研究  
 刘湘雪 徐婷婷

### 节能减排

- 30 基于碳减排视角的高校碳通量特点分析研究  
 林建荣 黄静怡 查晓松
- 35 环保视角下水电企业节能减排研究  
 张镇江
- 41 建筑施工阶段碳足迹计算与分析研究  
 李水生 肖初华 杨建宇 单宏伟
- 46 中小型水电站水资源循环利用管理模型设计研究  
 钟建棚 朱磊 余俊 余少锋 鞠耀东

### 环境研究

- 51 城镇化过程中的资源环境承载力响应演变与驱动因素分析研究  
 余晓玲 林珍铭 韦喜凤
- 57 交通流对水下隧道通风节能的影响研究  
 赵阳 丛利鹏 李雪 郑暄
- 63 淮河流域淝河区水环境中抗生素污染分布特征分析研究  
 王大祥 王倩倩

67	危废焚烧烟气排放对土壤环境影响预测研究 黄煌
72	辽河口典型湿地土壤、植物中铜、镉含量研究 辛愿 郑冬梅 施柳 毛莹
76	博物馆展厅中的挥发性有害物质分析研究 龙堃
80	佛山市农业面源污染流失率及控制措施研究 房春艳 苏春生
84	地下空间覆土厚度对地面绿化配置 及室外热环境的影响研究 张琛浩 程小玲 苏小超 杨晓彬 肖秋风
90	大气中电池腐化污染颗粒物 对运动人体呼吸系统的影响研究 韩亚维
95	水文地质勘测在污染场地调查中的应用研究 吴海强 房岐

## 防治技术

99	四种人工湿地基质对磷的吸附特性研究 谢勇丽 曾霞 张红梅
104	颗粒污泥调控厌氧发酵混合物及其 在垃圾渗滤液处理中的作用分析研究 李游 韩舒飞 张洪波 杜恒仙 孙浩然
110	园林景观土壤环境重金属污染 生物防治模型设计研究 戴煜轩
116	基于 Sigmoid - LMS 算法的城市交通 噪声污染抑制方法研究 李皓菁 侯瑞

## 监测分析

121	大庆市污染源在线监控管理现状问题研究 张湘怡
125	基于 RFID 物联网技术的大气污染监测 预警系统设计与应用研究 赵亮亮 田建立 白雪丰

129	地下水监测中大数据技术的应用策略研究 李艳伶
133	测绘技术在地下水污染地理范围 测量中的应用研究 唐涛
137	鼓浪屿环境空气质量变化特征 及影响因子分析研究 赵丽娟 杨超
142	哈尔滨市城区大气 PM <sub>2.5</sub> 污染特征 及来源解析研究 张理博 孙鹏 罗淑年

## 生态环境

147	适老社区周边绿地景观格局优化模型研究 唐悦兴 李静 钟岱容
152	基于遥感的某铀矿运营前后 植被覆盖度时空变化研究 靳士科 何占飞 李元岗
157	城市生态园林景观绿化植被的分布和配置研究 黄雁
163	土质边坡风蚀失稳破坏过程数值模拟分析研究 刘聪裕

## 可持续发展

168	基于平衡计分卡的煤炭企业环境绩效评价研究 刘银玲
173	劳动经济学视角下企业环保成本 增加对环保效益的影响研究 邓斌 汪维清
179	低碳经济视角下城市水景社区雨水收集 与再利用系统设计研究 叶丽影 杨晓汾 张玉敏

## 环境评价

184	绵竹市典型河流水污染特征及水质评价研究 常越亚 谢圆
190	建筑施工中环境污染防治工程 造价评估方法研究 吴佳

# Environmental Science and Management

Vol. 45 No. 3 March 2020

## Main Contents

- Analysis of Environmental Management Reform and Acceptance of Environmental Protection Facilities of Construction Projects ..... Duan Peixia Hao Ying Hao Chunxi(11)
- Research on Impact of Environmental Pollution on Chinese Economic Growth——From the View of Expenditure on Environmental Pollution Control ..... Yan Shan Cao Yaming(15)
- Source Apportionment of PM<sub>2.5</sub> in Rural Areas of North China ..... Liu Xiangxue Xu Tingting(25)
- Research on Energy Saving and Emission Reduction of Hydropower Enterprises from Perspective of Environmental Protection ..... Zhang Zhenjiang(35)
- Design of Water Resource Recycling Management Model for Small and Medium – sized Hydropower Stations .....  
..... Zhong Jianxu Zhu Lei She Jun Yu Shaofeng Ju Yaodong(46)
- Study on Impact of Traffic Flow on Energy Saving of Underwater Tunnel Ventilation .....  
..... Zhao Yang Cong Lipeng Li Xue Zheng Xuan(57)
- Analysis on the Distribution of Antibiotics Pollution in the Water Environment of Weihe River Area in Huaihe River Basin ..... Wang Daxiang Wang Qianqian(63)

**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)51970537

**E – mail** bhj@vip.163.com

**URL** www.hljshky.com

**Editor in Chief** Song Nanzhe

**Deputy Editor in Chief** Li Guanglai

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