

 2018
ISSN 1004-8227
CODEN CLZHFE

第27卷 第11期
VOL.27 NO.11


Q K 1 8 5 8 9 7 1

长江流域资源与环境

RESOURCES AND ENVIRONMENT IN THE YANGTZE BASIN

中国科学院资源环境科学与技术局 主办
中国科学院武汉文献情报中心

科学出版社 出版

全 国 中 文 核 心 期 刊

中 国 科 技 论 文 统 计 源 期 刊

中 国 科 学 引 文 数据 库 (CSCD) 核 心 期 刊

中 国 人 文 社 会 科 学 核 心 期 刊

中 文 社 会 科 学 引 文 索 引 (CSSCI) 来 源 期 刊

RCCSE 中 国 权 威 学 术 期 刊

长江流域资源与环境(学报)

Resources and Environment in the Yangtze Basin
(Changjiang Liuyu Ziyuan yu Huanjing)

第 27 卷第 11 期

2018 年 11 月

目 次

区域可持续发展

- 绿色技术创新、产业集聚与生态效率——以长江经济带城市群为例 刘云强, 权 泉, 朱佳玲, 王 芳(2395)
环境规制对中国区域绿色经济效率的影响机理研究——基于超效率模型和空间面板计量模型实证分析
..... 张英浩, 陈江龙, 程 钰(2407)
基于问卷调查的上海市大气环境质量改善的支付意愿研究 周晟吕, 李月寒, 胡 静, 封竞男(2419)
基于地理探测器的土地开发度时空差异及其驱动因素 赵小风, 李娅娅, 赵雲泰, 田志强(2425)
基于 CVM 调查法评估城市公共绿地服务价值——以西部省会城市为例 苏 芳, 郑亚萍, 阚立娜, 蔡 莎(2434)

自然资源

- 基于低碳出行方式的南京市本地居民景点可达性研究 王宇环, 靳 诚, 安鸿波, 刘 月(2443)
近 15 a 江苏省水源涵养功能时空变化与影响因素探析 顾铮鸣, 金晓斌, 沈春竹, 金志丰, 周寅康(2453)
基于变权灰色云模型的江苏省水环境系统脆弱性评价 赵 毅, 徐绪堪, 李晓娟(2463)
居民活动空间与生态约束协调的城市开发边界划定方法——以长沙市为例
..... 梅梦媛, 陈振杰, 张云倩, 张亚楠(2472)
重庆市 2000~2015 年土地利用变化时空特征分析 童小容, 杨庆媛, 毕国华(2481)
基于熵权 TOPSIS 模型的土地利用多功能性诊断 高洁芝, 郑华伟, 刘友兆(2496)
流域绿水管理博弈建模及应用分析 冯 畅, 毛德华, 周 慧, 曹艳敏, 胡光伟(2505)

生态环境

- 中国灾害性对流天气日数的时空变化特征 孔 锋, 杨 萍, 王 品, 吕丽莉, 孙 劲(2518)
长江流域鄂西四河流大型底栖动物群落结构特征及水质生物学评价
..... 潘 超, 周 驰, 苗 滕, 刘林峰, 高 健, 焦一滢, 李 祝, 张佳敏, 王卉君, 徐德雄(2529)
武汉市一次污染过程的局地流场和边界层结构的数值模拟 唐子珺, 陈 龙, 覃 军, 郑 翔(2540)
亚高山旅游景区岩溶地下水水化学动态变化及其影响因素 任 娟, 王建力, 杨平恒, 詹兆君(2548)
基于不同卫星降雨产品的灌水花园流域径流模拟比较研究
..... 刘 冀, 孙周亮, 张 特, 程 雄, 董晓华, 谈 新(2558)
神农架大九湖泥炭地孔隙水溶解有机碳特征及其影响因素
..... 王东香, 张一鸣, 王锐诚, 赵炳炎, 张志麒, 黄咸雨(2568)
九龙江流域河水溶解态碳的时空变化 刘金科, 韩贵琳, 阳昆桦, 柳 满(2578)
纳米二氧化硅和铅复合暴露对斑马鱼幼鱼甲状腺内分泌系统的毒性影响 朱立一, 何 伟, 朱璧然(2588)

农业发展

- 基于农户视角的秸秆机械化还田服务绩效评价及其障碍因子诊断——来自冀、鲁、皖、鄂四省的调查
..... 盖 豪, 颜廷武, 何 可, 张俊飚(2597)
三峡库区消落带农用坡地磷素径流流失特征 刘 莲, 刘红兵, 汪 涛, 朱 波, 姜世伟(2609)
江西省不同地貌单元耕地土壤有机碳空间变异的尺度效应 张文婷(2619)
农地整理后期管护制度绩效研究: 影响路径及中介效应分析 周 惠, 赵 微, 汪飞腾(2629)

中国科学院南京地理与湖泊研究所

南京大学国土资源与旅游学系 协 办

长 江 流 域 发 展 研 究 院

期刊基本参数:CN 42-1320/X * 1992 * m * A4 * 246 * zh * P * ¥ 50.00 * 1000 * 24 * 2018-11

刊名题字:第十一届全国人大常委会副委员长路甬祥

**RESOURCES AND ENVIRONMENT
IN THE YANGTZE BASIN**
(Changjiang Liuyu Ziyuan yu Huanjing)

Vol.27 No.11

Nov. 2018

Contents

Green Technology Innovation, Industrial Agglomeration and Ecological Efficiency—A Case Study of Urban Agglomerations on Yangtze River Economic Belt	LIU Yun-qiang, QUAN Quan, ZHU Jia-ling, WANG Fang(2406)
Study on the Influence Mechanism of Environmental Regulation on Green Economy Efficiency in China—Empirical Analysis Based on Super Efficiency Model and Spatial Panel Metering Model	ZHANG Ying-hao, CHEN Jiang-long, CHENG Yu(2418)
Willing-To-Pay for Improvement of Air Quality in Shanghai Based on Questionnaire Survey	ZHOU Sheng-lv, LI Yue-han, HU Jing, FENG Jing-nan(2424)
Spatiotemporal Differences and Driving Factors of Land Development Degree in China Based on Geographical Detector	ZHAO Xiao-feng, LI Ya-ya, ZHAO Yun-tai, TIAN Zhi-qiang(2433)
Evaluation of Services Value of Public Green Space in Provincial Capitals of Urban Agglomeration in Western China	SU Fang, ZHENG Ya-ping, KAN Li-na, CAI Sha(2442)
Attractions' Accessibility of Local Residents in Nanjing: Based on A Low-carbon Trip Mode	WANG Yu-huan, JIN Cheng, AN Hong-bo, LIU Yue(2452)
Variation and Influence Factors of Water Conservation Service Function in Jiangsu Province from 2000 to 2015	GU Zheng-ming, JIN Xiao-bin, SHEN Chun-zhu, JIN Zhi-feng, ZHOU Yin-kang(2462)
Evaluation of Water Environmental System Vulnerability in Jiangsu Province Based on Weight-Varying Gray Cloud Model	ZHAO Yi, XU Xu-kan, LI Xiao-juan(2471)
Study on the Delineation Method of Urban Growth Boundary Under the Coordination of Residential Activity Space and Ecological Constraint: A Case Study of Changsha, China	MEI Meng-yuan, CHEN Zhen-jie, ZHANG Yun-qian, ZHANG Ya-nan(2480)
Spatio-temporal Characteristics of Land Use Changes in Chongqing During 2000–2015	TONG Xiao-rong, YANG Qing-yuan, BI Guo-hua(2495)
Diagnosis of the Multi-functionality of Land Use Based on an Entropy Weight TOPSIS Model	GAO Jie-zhi, ZHENG Hua-wei, LIU You-zhao(2504)
Game Modeling and Application Analysis of Green Water Management in the River Basin	FENG Chang, MAO De-hua, ZHOU Hui, CAO Yan-min, HU Guang-wei(2517)
Temporal and Spatial Variation Characteristics of Day Number of Disastrous Convective Weather in China	KONG Feng, YANG Ping, WANG Pin, LU Li-li, SUN Shao(2528)
Macrozoobenthic Community Structure and Water Quality Bioassessment of Four Rivers in Western Hubei Province, Yangtze River Basin	PAN Cao, ZHOU Chi, MIAO Teng, LIU Lin-Feng, GAO Jian, QIAO Yi-Ying, LI Zhu, ZHANG Jia-Min, WANG Hui-Jun, XU De-Xiong(2539)
Numerical Simulation of the Local Flow Field and the Boundary Layer Structure in the Pollution Process in Wuhan	TANG Zi-jun, CHEN Long, QIN Jun, ZHENG Xiang(2547)
Geochemical Variation and Its Influence Factors in A Karst Tourist Attraction of Subalpine Area of Chongqing	REN Juan, WANG Jian-li, YANG Ping-heng, ZHAN Zhao-jun(2557)
Hydrological Evaluations of Runoff Simulations Based on Multiple Satellite Precipitation Products over the Huayuan Catchment	LIU Ji, SUN Zhou-liang, ZHANG Te, CHENG Xiong, DONG Xiao-hua, TAN Xin(2567)
Characteristics of Dissolved Organic Matter in Pore Water from the Dajihu Peatland, Central China	WANG Dong-xiang, ZHANG Yi-ming, WANG Rui-cheng, ZHAO Bing-yan, ZHANG Zhi-qi, HUANG Xian-yu(2577)
Temporal and Spatial Variations of Dissolved Carbon in the Jiulongjiang River Basin	LIU Jin-ke, HAN Gui-lin, YANG Kun-hua, LIU Man(2587)
Effect of the Lead Bioconcentration and Toxicity Combined with Silicon Dioxide Nanoparticles on the Thyroid Endocrine System of Zebrafish Larvae	ZHU Li-yi, HE Wei, ZHU Bi-ran(2596)
A Evaluation of Mechanized Straw Returning Service Performance and Its Obstacle Indicators Based on Famers' Perspective: Based on the Investigation of Hebei, Shandong, Anhui and Hubei Provinces in Four Provinces	GAI Hao, YAN Ting-wu, HE Ke, ZHANG Jun-biao(2608)
Phosphorus Loss from Sloping Cropland in Water Fluctuation Zone of the Three Gorges Reservoir	LIU Lian, LIU Hong-bing, WANG Tao, ZHU Bo, JIANG Shi-wei(2618)
Scaling Effect on Spatial Variation of Farmland Soil Organic Carbon in Different Geomorphic Units in Jiangxi Province	ZHANG Wen-ting(2628)
Influence Path and Mediating Effect of Performance of Supervision and Maintenance Institution for Rural Land Consolidation	ZHOU Hui, ZHAO Wei, WANG Fei-teng(2639)

声明：论文一经《长江流域资源与环境》期刊发表，论文数字化复制权、发行权、汇编权及信息网络传播权将转让予《长江流域资源与环境》期刊编辑部。

《长江流域资源与环境》编辑委员会和编辑部

Editorial Board of Resources and Environment in the Yangtze Basin

顾 问 Advisors	孙鸿烈 SUN Hong-lie	陈宜瑜 CHEN Yi-yu	欧阳自远 OU-YANG Zi-yuan	殷鸿福 YIN Hong-fu	秦大河 QIN Da-he		
主 编 Editor-in-chief	许厚泽 XU Hou-ze						
副 主 编 Associate Chief Editors	谢 平 XIE Ping	王克林 WANG Ke-lin	段学军 DUAN Xue-jun	陈 丹 CHEN Dan	吕新华 LV Xin-hua		
编 委 Members of the Board	(按姓氏笔划为序)						
	于秀波 YU Xiu-bo	王先甲 WANG Xian-jia	王学雷 WANG Xue-lei	王克林 WANG Ke-lin	王洪铸 WANG Hong-zhu	邓 伟 DENG Wei	伍新木 WU Xin-mu
	许厚泽 XU Hou-ze	刘 清 LIU Qing	江明喜 JIANG Ming-xi	吕新华 LV Xin-hua	宋长青 SONG Chang-qing	李长安 LI Chang-an	吴 宁 WU Ning
	吴永红 WU Yong-hong	吴季松 WU Ji-song	吴炳方 WU Bing-fang	杜 耘 DU Yun	杨林章 YANG Lin-zhang	杨桂山 YANG Gui-shan	谷树忠 GU Shu-zhong
	陆大道 LU Da-dao	陆玉麒 LU Yu-qi	陈 丹 CHEN Dan	陈永柏 CHEN Yong-bo	陈利顶 CHEN Li-ding	陈国阶 CHEN Guo-jie	陈 进 CHEN Jin
	陈家宽 CHEN Jia-kuan	罗 鹏 LUO Peng	胡振鹏 HU Zhen-peng	钟永恒 ZHONG Yong-heng	俞立中 YU Li-zhong	段学军 DUAN Xue-jun	郭劲松 GUO Jin-song
	聂 品 NIE Pin	袁 霏 YUAN Wen	徐长乐 XU Chang-le	顾朝林 GU Chao-lin	黄贤金 HUANG Xian-jin	黄真理 HUANG Zhen-li	曹文宣 CAO Wen-xuan
	常剑波 CHANG Jian-bo	曾 刚 ZENG Gang	傅伯杰 FU Bo-jie	傅 春 FU Chun	谢 平 XIE Ping	鄂帮有 YAN Bang-you	虞孝感 YU Xiao-gan
	戴会超 DAI Hui-chao	濮励杰 PU Li-jie	Nipper Josef	Erik Jeppesen			
编 辑 部 Members of the Editorial Office	吕新华 LV Xin-hua	汤宏波 TANG Hong-bo	李富山 LI Fu-shan				

长江流域资源与环境

Changjiang Liuyu Ziyuan yu Huanjing

(月刊 1992年创刊)
第 27 卷第 11 期 2018 年 11 月

RESOURCES AND ENVIRONMENT IN THE YANGTZE BASIN

(Monthly, Started in 1992)
Vol. 27 No. 11 Nov. 2018

编 辑 《长江流域资源与环境》编辑部
(武汉市武昌小洪山西区25号, 邮编: 430071)
电子信箱: bjb@mail.whlib.ac.cn

主 编 许厚泽

主管单位 中国科学院

主办单位 中国科学院资源环境科学与技术局
中国科学院武汉文献情报中心

出 版 科学出版社
(北京东皇城根北街16号, 邮编: 100717)

印刷装订 武汉中科兴业印务有限公司

国内发行 武汉市报刊发行局

订购处 全国各地邮局

国外发行 中国图书进出口总公司
(北京工体东路16号, 邮编: 100020)

Edited by Editorial Office of Resources and Environment
in the Yangtze Basin
(Xiaohongshan, Wuchang, Wuhan 430071, P.R.China)
E-mail: bjb@mail.whlib.ac.cn

Editor-in-Chief XU Hou-ze

Supervised by Chinese Academy of Sciences

Sponsored by Bureau of Science & Technology for
Resources & Environment, CAS; Wuhan
Documentation & Information Centre, CAS

Published by Science Press
(16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717)

Distributed by Wuhan Bureau for Distribution of Newspa-
pers and Journals

Domestic All Local Post Offices in China

Foreign China National Publications Import & Export Cor-
poration (P.O.Box 88, 16 Gongti East Road, Beijing
100020, P.R.China)

刊号 ISSN 1004-8227 代号 国内邮发: 38-311
CN 42-1320/X 国外发行: 42-1320Q

© 版权所有
CODEN CLZHFE

国内外公开发行
国内定价: 50.00 元

ISSN 1004-8227



11>

9 771004 822189