



2021

ISSN 1004-8227

CODEN CLZHFE

第30卷 第9期
VOL.30 NO.9

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
中国科学院武汉文献情报中心

主 办

科 学 出 版 社 出 版



Q K 2 1 3 8 7 3 6

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30卷第9期

2021年9月

目 次

区域可持续发展

- 长江经济带城市群环境规制效率时空演变及影响因素 董会忠, 韩沅刚(2049)
长三角绿色技术创新网络结构特征与优化策略 尚勇敏, 王振, 宓泽锋, 林兰(2061)
长三角赛博空间信息流动的方向性与层级性 戴靓, 纪宇凡, 邵蕊, 蔡翡翠, 何秀婷(2070)
长三角区域一体化背景下三甲医院空间配置均衡性 谢智敏, 甄峰(2079)
新媒体对旅游地生命周期的非线性影响——基于SEIR信息传播模型 谢秋逸, 周年兴, 朱净萱(2090)

自然资源

- 长江经济带矿产资源开发环境保护政策研究——基于SWOT-AHP和模糊TOPSIS法 方传棟, 成金华, 赵鹏大(2102)
武陵山片区高质量景区空间分布格局及其影响因素 甘畅, 王凯(2115)
FAST电磁波宁静区植被覆盖度及景观格局时空变化 张淑, 周忠发, 张文辉, 黄登红(2126)
立地条件和林龄对四川马尾松林C、N、P化学计量特征的影响 宋思梦, 周扬, 张健(2138)
2000~2018年中国植被生态质量时空变化特征 李超, 李雪梅(2154)

生态环境

- 中国城市环境规制对PM_{2.5}污染的影响效应 胡美娟, 李在军, 宋伟轩(2166)
近58年来长江中游雾和霾的演变特征及其影响因素 陈英英, 熊洁, 贾文茜, 王明, 谭静(2178)
武汉地区夏季和秋冬季大气污染的天气概念模型 唐羽, 署军, 袁正旋(2186)
岸线码头密度对河道水动力和污染物输移影响分析——以武汉河段为例 熊海滨, 孙昭华, 陈立, 刘长杰(2205)
东洞庭湖湿地生态水位阈值研究 王鸿翔, 朱永卫, 查胡飞, 郭文献(2217)
洱海罗时江河口湿地沉积物净氮矿化与硝化速率 李瑞琳, 侯磊, 袁海英, 梁启斌(2227)
石漠化区生态治理措施对土壤团聚体稳定性及有机碳的影响 陈静, 朱大运, 陈浒, 陈海(2236)
坡度和坡位对植烟坡地紫色土有机碳氮变化的影响 谢柠衿, 王棋, 李冰, 王昌全, 朱华清, 王君立, 谢云波, 陈玉蓝(2245)
夏热冬冷地区屋顶绿化全年能耗削减及成本效益 何云菲, 彭立华, 杨小山, 冯宁叶(2253)

农业发展

- 社会监督、村规民约与农民生活垃圾集中处理参与行为——基于湖北省的调查数据
..... 聂峰嵘, 罗小锋, 唐林, 王祥礼(2264)
长株潭地区重金属污染耕地治理的绿色发展效应 范翔宇, 匡兵, 卢新海(2277)
环境情感与技能对秦巴山区茶叶种植户亲环境行为的影响 薛彩霞, 姚顺波, 李桦(2287)
多主体协同治理下茶农绿色生产绩效 于艳丽, 李桦(2299)

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
华东师范大学中国现代城市研究中心
武汉大学中国发展战略与规划研究院
协 办

期刊基本参数:CN 42-1320/X * 1992 * m * A4 * 262 * zh * P * ¥80.00 * 1000 * 23 * 2021-09
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.30 No.9

Sep. 2021

Contents

Spatial-temporal Evolution and Influencing Factors of Environmental Regulation Efficiency of Urban Agglomerations in the Yangtze River Economic Belt	DONG Hui-zhong, HAN Yuan-gang(2060)
Structural Characteristics and Optimization Strategies of Green Technology Innovation Network in the Yangtze River Delta	SHANG Yong-min, WANG Zhen, MI Ze-feng, LIN Lan(2069)
Direction and Hierarchy of Intercity Information Flows in Cyberspace of Yangtze River Delta Region	DAI Liang, JI Yu-fan, SHAO Rui, CAI Fei-fei, HE Xiu-ting(2078)
Research on Spatial Allocation Balance of the Grade III Level A Hospitals Under the Background of Regional Integration in Yangtze River Delta	XIE Zhi-min, ZHEN Feng(2089)
Nonlinear Influence of New Media on the Tourism Area Life Cycle; Based on SEIR Information Transmission Mode	XIE Qiu-yi, ZHOU Nian-xing, ZHU Jing-xuan(2101)
Research on the Environmental Protection Policy for the Development of Mineral Resources in the Yangtze River Economic Belt: Based on SWOT-AHP and Fuzzy TOPSIS Method	FANG Chuan-di, CHENG Jin-hua, ZHAO Peng-da(2114)
Spatial Distribution Pattern and Influencing Factors of High-quality Scenic Spots in Wuling Mountains Area	GAN Chang, WANG Kai(2125)
Spatiotemporal Variation and Landscape Pattern Analysis of Vegetation Coverage in FAST Radio Quiet Zone	ZHANG Shu, ZHOU Zhong-fa, ZHANG Wen-hui, HUANG Deng-hong(2137)
Effects of Site Condition and Stand Age on C, N, P Stoichiometric Characteristics of <i>Pinus massoniana</i> Forest in Sichuan	SONG Si-meng, ZHOU Yang, ZHANG Jian(2151)
Characteristics of Spatio-temporal Variation of Ecological Quality for Vegetation in China from 2000–2018	LI Chao, LI Xue-mei(2165)
Analysis of the Impact of Environmental Regulation on PM _{2.5} Pollution in Chinese Prefecture-level Cities	HU Mei-juan, LI Zai-jun, SONG Wei-xuan(2177)
Evolution Characteristics and Influencing Factors of Fog and Haze in the Middle Reaches of the Yangtze River in the Past 58 Years	CHEN Ying-ying, XIONG Jie, JIA Wen-qian, WANG Ming, TAN Jing(2185)
Research on Weather Conceptual Model of Air Pollution During Summer, Autumn and Winter in Wuhan Area	TANG Yu, QIN Jun, YUAN Zheng-xuan(2204)
Analysis of the Effects of Varying Density in Wharf Groups on River Hydrodynamics and Pollutant Transport: A Case Study in Wuhan Reach	XIONG Hai-bin, SUN Zhao-hua, CHEN Li, LIU Chang-jie(2216)
Study on Ecological Water Level Threshold of East Dongting Lake Wetland	WANG Hong-xiang, ZHU Yong-wei, ZHA Hu-fei, GUO Wen-xian(2226)
Net Nitrogen Mineralization and Nitrification Rate of Luoshijiang Estuarine Wetland Sediments in Erhai Basin	LI Rui-lin, HOU Lei, YUAN Hai-ying, LIANG Qi-bin(2235)
Effects of Ecological Control Measures on Soil Aggregate Stability and Organic Carbon in Rocky Desertification Area	CHEN Jing, ZHU Da-yun, CHEN Hu, CHEN Hai(2244)
Effects of Gradients and Positions on Organic Carbon and Nitrogen of Purple Soil on Tobacco Planting Slope	XIE Ning-yi, WANG Qi, LI Bing, WANG Chang-quan, ZHU Hua-qing, WANG Jun-li, XIE Yun-bo, CHEN Yu-lan(2252)
Annual Energy Effects and Cost-Benefit Analysis of Green Roofs in A Hot-Summer-Cold-Winter Climate	HE Yun-fei, PENG Li-hua, YANG Xiao-shan, FENG Ning-ye(2263)
Social Supervision, Village Regulations and Farmers' Participation Behavior of Domestic Waste Centralized Disposal: An Analysis Based on Survey Data of Hubei Province	NIE Zheng-rong, LUO Xiao-feng, TANG Lin, WANG Xiang-li(2276)
Green Development Effect of Treatment of Heavy Metal-Contaminated Cultivated Land in Chang-Zhu-Tan Region	FAN Xiang-yu, KUANG Bing, LU Xin-hai(2286)
Study of Impact of Environmental Emotions and Skills on Pro-Environmental Behaviors of Tea Growers in Qinba Mountain Area	XUE Cai-xia, YAO Shun-bo, LI Hua(2298)
Performance Analysis of Tea Farmers' Green Production Under Multi-agent Collaborative Governance ...	YU Yan-li, LI Hua(2310)

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	曹文宣 CAO Wen-xuan	陆大道 LU Da-dao
	傅伯杰 FU Bo-jie	陈国阶 CHEN Guo-jie	虞孝感 YU Xiao-gan	陈家宽 CHEN Jia-kuan	胡振鹏 HU Zhen-peng		
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	刘清 LIU Qing	吕新华 LV Xin-hua		
编委 Members of the Board	(按姓名汉语拼音排序)						
	常剑波 CHANG Jian-bo	陈进 CHEN Jin	陈利顶 CHEN Li-ding	陈求稳 CHEN Qiu-wen	陈永柏 CHEN Yong-bo	邓伟 DENG Wei	杜耘 DU Yun
	段学军 DUAN Xue-jun	傅春 FU Chun	顾朝林 GU Chao-lin	谷树忠 GU Shu-zhong	郭劲松 GUO Jin-song	黄贤金 HUANG Xian-jin	黄真理 HUANG Zhen-li
	江明喜 JIANG Ming-xi	李长安 LI Chang-an	刘杰 LIU Jie	刘清 LIU Qing	陆玉麒 LU Yu-qi	罗鹏 LUO Peng	吕新华 LV Xin-hua
	濮励杰 PU Li-jie	宋长青 SONG Chang-qing	苏勤 SU Qin	王洪铸 WANG Hong-zhu	王克林 WANG Ke-lin	王伦澈 WANG Lun-che	王先甲 WANG Xian-jia
	王学雷 WANG Xue-lei	文传浩 WEN Chuan-hao	吴炳方 WU Bing-fang	吴传清 WU Chuan-qing	吴永红 WU Yong-hong	谢平 XIE Ping	谢永宏 XIE Yong-hong
	徐力刚 XU Li-gang	许厚泽 XU Hou-ze	杨桂山 YANG Gui-shan	杨林章 YANG Lin-zhang	于秀波 YU Xiu-bo	曾刚 ZENG Gang	张奇 ZHANG Qi
	Erik Jeppesen	Nipper Josef					
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	赵素婷 ZHAO Su-ting			

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 赵素婷 ZHAO Su-ting

长江流域资源与环境

Changjiang Liuyu Ziyuan yu Huanjing

(月刊 1992年创刊)

第30卷第9期 2021年9月

RESOURCES AND ENVIRONMENT

IN THE YANGTZE BASIN

(Monthly, Started in 1992)

Vol. 30 No.9 Sep. 2021

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
CN 42-1320/X

代号 国内邮发: 38-311
国外发行: 42-1320Q

© 版权所有
CODEN CLZHFE

国内外公开发行
国内定价: 80.00 元

ISSN 1004-8227



09>

9 771004 822219