



ISSN 1001-4810

CN 45-1157/P

CODEN:ZHOYEU

中国岩溶

CARSOLOGICA SINICA

中文核心期刊、中国科技核心期刊、中国科学引文数据库收录期刊



2016

ISSN 1001-4810



08 >



9 771001 481167

万方数据

中国地质科学院岩溶地质研究所
联合国教科文组织国际岩溶研究中心
中国地质学会岩溶地质专业委员会
中国地质学会洞穴专业委员会

主办

协办

第 35 卷 第 4 期

Vol. 35 No. 4

CONTENTS

Perspectives on karst biogeochemistry *Li Qiang , Jin Zhenjiang* (356)

Stable carbon isotope fractionation ($\delta^{13}\text{C}$) of microalgae on CO_2 assimilation
..... *Zhao Lihua ,Wu Yanyou ,Xie Tengxiang ,et al*(362)

Computation of fracture water flow based on discrete fracture network model
..... *Wang Jinli , Chen Xi , Zhang Zhicai , et al*(371)

Exploration of risk assessment method towards groundwater contamination in karst region: A case study in
Disu underground river system basin *Cui Yafeng , He Jiangtao , Wang Manli , et al*(383)

Time lags variance of groundwater level response to precipitation of Ji'nan karst spring watershed in recent
50 years *Qi Xiaofan , Wang Yushan , Yang Lizhi , et al*(393)

The characteristics of karst cave ancient floodplain sediment and environment evolution: A case study in
Shanwang cave *Yang Zhenhua , Li Po , Wu Kehua* (401)

Discoveries of Ailuropoda—Stegodon Fauna from Shuanghe Cave
..... *Gao Zhandong , Jean Bottazzi , Zhao Xinnan , et al*(406)

Characteristics of geological heritages, adventure tourism and speleotherapy tourism of Hongguoshu area in
Suiyang, Guizhou *Li Yourwei ,Shi Xiaozhi ,He Wei , et al*(413)

Analysis on the relationship between climatic and environmental factors in karst caves: An example from
Zhijin Cave of Guizhou Province *Yin Chao , Zhou Zhongfa , Cao Mingda , et al*(424)

Characteristics of spatial temporal variation of air environment in tourism cave and its cause analysis: A case
study of the Dafeng cave in Suiyang county, Guizhou Province
..... *Pan Yanxi , Zhou Zhongfa , Li Po , et al*(431)

Morphological comparison and analysis of the causes of pothole formation in karst cave: An example from
Shuanghe Cave of Guizhou Province *Zhang Jie , Zhou Zhongfa , Li Po , et al*(438)

Effects of different land use and soil type on the migration of heavy metals in a pyrite smelting area
..... *Hong Tao , Xie Yunqiu , Zhao Yi , et al*(445)

Study on the dynamic change of soil moisture in karst area: A case of Huaxi district in Guiyang City
..... *Yan Mengmeng , Zhou Zhou , Wang Ji , et al*(452)

The coupling relationship between sustainable use of land and harmonious development of ecological environ-
ment of Chongqing from 1999 to 2013 *Lun Dan , Zhou Wenzuo , Su Weici* (459)

Editor-in-Chief: Prof. *Jiang Zhongcheng*
Duty Editor: Prof. *Zhang Ling*
English Translation Check by Prof. *Lin Lixiang* Miss *Zhuang Yan*

中国岩溶

CARSOLOGICA SINICA
(双月刊, 1982 年创刊)



第 35 卷 第 4 期
2016 年 8 月出版

主 编: 蒋忠诚
责任编辑: 张 玲 吴华英
黄晨晖
英文审改: 林立相 庄 艳
封面照片: 广西乐业峰丛

目 次

碳汇

岩溶生物地球化学研究的进展与问题 李 强, 靳振江 (349)

微藻 CO₂ 同化过程的稳定碳同位素分馏值
..... 赵丽华, 吴沿友, 谢腾祥, 等 (357)

水文地质

基于离散裂隙网络模型的裂隙水渗流计算
..... 王晋丽, 陈 喜, 张志才, 等 (363)

岩溶地区地下水污染风险评价方法探究——以地苏地下河系流域为例
..... 崔亚丰, 何江涛, 王曼丽, 等 (372)

近 50 年济南岩溶泉域地下水位对降水响应的时滞差异
..... 祁晓凡, 王雨山, 杨丽芝, 等 (384)

岩溶洞穴

岩溶洞穴古河漫滩沉积物特征及其沉积环境演变——以山王洞中段
为例 杨振华, 李 坡, 吴克华 (394)

双河洞中大熊猫—剑齿象动物群化石的发现
..... 高占冬, Jean Bottazzi, 赵欣楠, 等 (402)

贵州绥阳红果树景区地质遗迹特征及探险、洞穴养生旅游
..... 黎有为, 石晓智, 贺 卫, 等 (407)

岩溶洞穴内气候环境因子关系分析——以贵州省织金洞为例
..... 殷 超, 周忠发, 曹明达, 等 (414)

旅游洞穴空气环境时空变化特征及其影响因素——以贵州省绥阳大
风洞为例 潘艳喜, 周忠发, 李 坡, 等 (425)

喀斯特洞穴窝穴的形态对比与成因分析——以贵州省双河洞为例
..... 张 结, 周忠发, 李 坡, 等 (432)

生态地质

硫铁矿冶炼区不同土地利用方式及土壤类型对重金属迁移的影响
..... 洪 涛, 谢运球, 赵 一, 等 (439)

喀斯特地区土壤水分随降雨的动态变化研究——以贵阳市花溪区为例
..... 颜蒙蒙, 周 洲, 王 济, 等 (446)

1999—2013 年重庆市土地持续利用与生态环境协调发展耦合性分析
..... 伦 丹, 周文佐, 苏维词 (453)

《中国岩溶》第七届编辑委员会组成名单

顾 问：卢耀如 林学钰 汪集旻 薛禹群 沈照理 朱学稳 韩行瑞 蔡运龙
Andrej Kranjc(斯洛文尼亚) Derek C ford(加拿大) Paul Williams(新西兰)

编委会主任：袁道先
副 主 任：刘同良 文冬光

委 员(国内委员按笔画为序排列)：
万军伟 于青春 马祖陆 文冬光 王世杰 王 宇 王克林 王建力
王明章 王腊春 卢文喜 甘伏平 石建省 刘同良 刘再华 余龙江
张发旺 张信宝 张 捷 张朝晖 李文鹏 李玉辉 李先琨 杨世松
汪永进 苏维词 邹胜章 陈伟海 陈余道 陈植华 陈洪松 陈鸿汉
陈 喜 武 强 姜玉池 胡宝清 赵景波 夏日元 徐军祥 袁道先
崔 鹏 曹建华 梁永平 章 程 蒋忠诚 蒋勇军 雷明堂 熊康宁
蔡演军 潘根兴 李红春(美国) 蒋业放(加拿大)
Arthur N Palmer(美国) Andrzej Tyc(波兰) Chris Groves(美国)
Nico Goldscheider(瑞士) Tony Waltham(英国)

主 编：蒋忠诚
副 主 编：王世杰 熊康宁 夏日元
编辑部主任：张 玲

中国岩溶

ZHONGGUO YANRONG

(双月刊,1982 年创刊)

第 35 卷 第 4 期 2016 年 8 月

CARSOLOGICA SINICA

(Bimonthly,Started in 1982)

Vol. 35 No. 4 Aug. 2016

主 管：中国地质科学院
主 办：中国地质科学院岩溶地质研究所
协 办：联合国教科文组织国际岩溶研究中心
中国地质学会岩溶地质专业委员会
中国地质学会洞穴专业委员会
编辑出版：岩溶地质研究所《中国岩溶》编辑部
(541004)广西桂林市七星路 50 号
电话：(0773)5812949
E-mail:zgyl@karst. ac. cn
网 址：http://zgyl. karst. ac. cn
主 编：蒋忠诚
印刷装订：广西彩丰印务有限公司
国内发行：桂林市邮局
订 购 处：全国各地邮局
国外发行：中国出版对外贸易总公司
(北京 782 信箱)

Charged by Chinese Academy of Geological Sciences
(CAGS)
Sponsored by Institute of Karst Geology, CAGS
Patronized by International Research Center on Karst Under the Auspices of UNESCO, Commission of Karst
Geology and Committee of Speleology, Geological Society of China
Edited and Published by Editorial Office of《Carsologica Sinica》of Institute of Karst Geology, CAGS (50 Qi-Xing Road Guilin, China; Postal Code: 541004;
E-mail:zgyl@karst. ac. cn)
http://zgyl. karst. ac. cn
Chief Editor: Jiang Zhongcheng
Guangxi Caifeng Printing CO., LTD
Distributed by the Guilin Post Office (at home)
Subscription: Post Offices all over China
Distributed by Industry Trading Corporation (abroad)
(P. O. Box 782, Beijing, China Cable: CNPTTC)

中国标准刊号：ISSN 1001-4810 公开发行 国内邮发代号：48-19 国外发行代号：Q5815 国内定价：15.00 元
CN 45-1157/P