

# 第四纪研究

DISIJI YANJIU

第31卷 第3期 2011年5月

## 目 次

### 化学风化与 CO<sub>2</sub> 封存专辑

- 中国河流流域化学风化和全球碳循环 ..... 吴卫华 郑洪波 杨杰东 罗超 周斌(397)  
流域化学风化过程的碳汇能力 ..... 陶贞 高全洲 刘昆(408)  
珠江水系桂平、高要和清远站河水化学组成的季节变化及对化学风化研究的意义 .....  
..... 韦刚健 谢露华 卢伟健 刘颖 邓文峰 曾提 杨永红 孙亚莉(417)  
大气 CO<sub>2</sub> 汇：硅酸盐风化还是碳酸盐风化的贡献？ ..... 刘再华 W. Dreybrodt 刘洹(426)  
桂林毛村岩溶区与碎屑岩区林下土壤碳迁移对比及岩溶碳汇效应研究 ..... 曹建华 周莉 杨慧 卢茜 康志强(431)  
基于二氧化碳封存的水镁石反应动力学研究 ..... 朱辰 赵良 高雄 季峻峰 陈骏(438)  
中国超基性岩封存 CO<sub>2</sub> 的潜力研究 ..... 盛雪芬 季峻峰 陈骏(447)  
华北平原 CO<sub>2</sub> 地下埋存潜力研究 ..... 曾荣树 田兴有 徐文东 王舒 金超(455)  
应用超基性岩尾矿封存 CO<sub>2</sub> ——以金川铜镍矿尾矿为例 ..... 李子波 刘连文 赵良 季峻峰 陈骏(464)  
基性岩油气储层的 CO<sub>2</sub> 封存潜力及可行性初探——以下辽河坳陷青龙台辉绿岩油气藏为例 .....  
..... 王震宇 吴昌志 季峻峰 陈振岩 陈旸 李军 杨光达 顾连兴(473)  
松辽盆地中央坳陷区深部咸水层二氧化碳储存潜力评价及其不确定性分析 .....  
..... 徐威 苏小四 杜尚海 杨国强 孟婧莹 高东燕(483)  
真菌在陆地生态系统碳循环中的作用 ..... 连宾 侯卫国(491)  
末次冰期以来南海北部沉积有机碳记录及其古植被环境信息 ..... 周斌 郑洪波 杨文光 韦刚健 李丽 王慧(498)  
研究论文  
黄土高原自然植被的土壤有机碳同位素证据 ..... 刘恋 周鑫 于严严 郭正堂(506)  
西安蓝田杨家湾黄土中第一层古土壤(S<sub>1</sub>)元素含量与环境 ..... 赵景波 邢闪 董红梅 齐子云(514)  
利用树木年轮宽度资料重建川西米亚罗地区过去 200 年夏季温度的变化 .....  
..... 李宗善 刘国华 傅伯杰 张齐兵 胡婵娟 罗淑政(522)  
西藏纳木错现代沉积速率的空间分布特征及近 60 年来变化的研究 ..... 王君波 朱立平 汪勇 高少鹏 G. Daut(535)  
黑龙江省五大连池近百年环境变化研究 ..... 桂智凡 薛滨 姚书春 魏文佳(544)  
重庆阿蓬江涪陵口遗址近 3000 年来环境变化研究 ..... 李杰 郑卓 邹后曦 袁东山 王宏 罗传秀 杨士雄(554)  
ETM+与 SPOT-5 Pan 融合影像在柯坪推覆构造最新构造变形分析中的应用 .....  
..... 刘华国 冉勇康 陈立春 王虎 董绍鹏(566)  
简讯  
《第四纪研究》2011年第4期主要论文预告 ..... (407)  
《第四纪研究》网站开通 (<http://www.dsyyj.com.cn>)，全文下载本刊 1958 年创刊以来的全部论文 ..... (416)  
《第四纪研究》2012 年 1~6 期主题建议及征稿启示 ..... 封底

本期特邀编审：陈骏 郑洪波

编辑部成员：杨美芳 田万华

封面照片：自然条件下，富镁岩石吸收大气中二氧化碳，形成碳酸镁沉淀

照片提供：赵良（摄于阿曼）

# QUATERNARY SCIENCES

(DISIJI YANJIU)

Vol. 31 No. 3, May 2011

## CONTENTS

Chemical weathering of large river catchments in China and the global carbon cycle .....	Wu Weihua, Zheng Hongbo, Yang Jiedong, Luo Chao, Zhou Bin(407)
Carbon sequestration capacity of the chemical weathering processes within drainage basins .....	Tao Zhen, Gao Quanzhou, Liu Kun(416)
Seasonal variations of the river water chemical compositions at Guiiping, Gaoyao and Qingyuan stations of the Pearl River system .....	Wei Gangjian, Xie Luhua, Lu Weijian, Liu Ying, Deng Wenfeng, Zeng Ti, Yang Yonghong, Sun Yali(425)
Atmospheric CO <sub>2</sub> sink: Silicate weathering or carbonate weathering .....	Liu Zaihua, W. Dreybrodt, Liu Huan(430)
Comparison of carbon transfer between forest soils in karst and clasolite areas and the karst carbon sink effect in Maocun Village of Guilin .....	Cao Jianhua, Zhou Li, Yang Hui, Lu Qian, Kang Zhiqiang(437)
CO <sub>2</sub> sequestration based study of reaction kinetics of brucite .....	Zhu Chen, Zhao Liang, Gao Xiong, Ji Junfeng, Chen Jun(446)
Assessment of carbon dioxide sequestration potential of ultramafic rocks in China .....	Sheng Xuefen, Ji Junfeng, Chen Jun(455)
Preliminary study on geological storage capacity of CO <sub>2</sub> in Huabei Oil Field, China .....	Zeng Rongshu, Tian Xingyou, Xu Wendong, Wang Shu, Jin Chao(463)
Carbon dioxide sequestration by ultramafic-hosted mine tailings: Example from Jinchuan copper-nickel mine tailing .....	Li Zibo, Liu Lianwen, Zhao Liang, Ji Junfeng, Chen Jun(472)
Potential capacity and feasibility of CO <sub>2</sub> sequestration in petroleum reservoirs of basaltic rocks: Example from the Qinglongtai diabase hydrocarbon reservoir in the eastern sag of Xialiaohe Depression, Bohai Bay Basin, East China .....	Wang Zhenyu, Wu Changzhi, Ji Junfeng, Chen Zhenyan, Chen Yang, Li Jun, Yang Guangda, Gu Lianxing(482)
Capacity assessment and uncertainty analysis of CO <sub>2</sub> storage in deep saline aquifer in the central depression of Songliao Basin .....	Xu Wei, Su Xiaosi, Du Shanghai, Yang Guoqiang, Meng Jingying, Gao Dongyan(490)
The role of fungi in carbon cycling in forest ecosystem .....	Lian Bin, Hou Weiguo(497)
Organic carbon records since the last glacial period in the Northern South China Sea sediments: Implications for vegetation and environmental changes .....	Zhou Bin, Zheng Hongbo, Yang Wenguang, Wei Gangjian, Li Li, Wang Hui(505)
The natural vegetations on the Chinese Loess Plateau: The evidence of soil organic carbon isotope .....	Liu Lian, Zhou Xin, Yu Yanyan, Guo Zhengtang(514)
The element contents of S <sub>i</sub> paleosol in Yangjiawan, Lantian, Xi'an and the environmental implication .....	Zhao Jingbo, Xing Shan, Dong Hongmei, Qi Ziyun(521)
Tree ring-based summer temperature reconstruction over the past 200 years in Miyaluo of Western Sichuan, China .....	Li Zongshan, Liu Guohua, Fu Bojie, Zhang Qibing, Hu Chanjuan, Luo Shuzheng(534)
Spatial variability of recent sedimentation rate and variations in the past 60 years in Nam Co, Tibetan Plateau, China .....	Wang Junbo, Zhu Liping, Wang Yong, Gao Shaopeng, G. Daut(543)
Environmental changes of Wudalianchi Lake inferred from lake sediments in the past century .....	Gui Zhifan, Xue Bin, Yao Shuchun, Wei Wenjia(553)
Environmental research of a 3000 year record from Fuqikou archaeological sites in Apeng River, Chongqing .....	Li Jie, Zheng Zhuo, Zou Houxi, Yuan Dongshan, Wang Hong, Luo Chuanxiu, Yang Shixiong(565)
Application of ETM+and SPOT-5 Pan fused images in late tectonic deformation analysis of Kalpin strust tectonic system .....	Liu Huagu, Ran Yongkang, Chen Lichun, Wang Hu, Dong Shaopeng(576)