

您现在的位置：中国地学网 >> 学术文章 >> 水文地质 >> 正文

岩溶水文地质系统的自动化监测研究是岩溶水文地质学创新和发展的需要

作者：刘再华, ... 来源：中国地学网 浏览数： 更新时间：2007-12-3 14:49:39

珠宝中国	珠宝公司库	地学网论坛	执业考试
地学网址大全	地学旅游	山野文化	地学资源下载
地学博客	新书推介	行业推介	地学图片

摘要：利用多参数自动记录仪对桂林岩溶试验场的降水量、水位、水温、pH 值和电导率进行了监测，数据采集间隔根据参数变化的程度由2 分钟到1 小时不等。结果发现，岩溶裂隙水在洪水期间pH 值呈降低趋势，而电导率呈升高的不寻常变化。与此相反，对于岩溶管道水，同样是在洪水期间，它的pH 值是升高的，而电导率呈正常的降低。考虑到Ca²⁺ 和 HCO₃⁻ 分别为地下水中主要的阴阳离子(>90%)，及它们与电导率的线性关系，计算得到了洪水期间方解石的饱和指数(SIc)和水的CO₂ 分压(Pco₂)的变化情况。发现洪水时裂隙水的Pco₂ 高于正常情况的Pco₂，而它的SIc 值比正常情况低。与此相对，对于管道水，尽管同一洪水期间其SIc 降低，但Pco₂ 也降低。从这些结果，可以推断，至少有两个关键的过程控制着洪水期间的水化学变化。一个是雨水的稀释作用，另一个是水—岩—气的相互作用。然而，对于裂隙水来说，后者的作用可能更重要，即在洪水期间，高浓度的土壤CO₂ 溶解于水中，则更具侵蚀性的水能溶解更多的石灰岩，从而增强水的电导率。而对于管道水，雨水的稀释作用更重要，因为研究区较高的pH 和低电导率的雨水能更快地通过管道流出，所以，要了解岩溶系统水化学的变化，仅考虑水—岩相互作用是不够的，我们还必须重视CO₂ 气体对岩溶系统中水化学变化的影响。总之，水—岩—气相互作用的概念必须引入岩溶水化学的研究中。该项研究也给了我们一个重要启示，那就是，我们必须重视岩溶水文地质系统的自动化监测—这是由岩溶水文地质系统对环境变化具有的特殊敏感性决定的，否则，难以取得岩溶水文地质学的创新和发

展。

全文： 岩溶水文地质系统的自动化监测研究是岩溶水文地质学创新和发展的需要.pdf

责任编辑：rocketboy

- 看了本文的朋友还看了：
- 中国煤田区域水文地质概...
- 水文水井钻探技术现状及...
- 水文水井冲击回转反循环...
- 泡沫增压钻探技术在北京...
- 岩溶塌陷实时监测

网友评论 [【发表评论】](#) [【加入收藏】](#) [【告诉好友】](#) [【打印此文】](#) [【关闭窗口】](#)

地学搜索

- 市场 金属 钢铁 化工 建材 法规 标准 地质
- 环境 灾害 矿产 资源 能源 执业 专家 业界

Google提供的广告

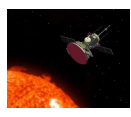
最新资讯



华能国际董事...

- 江西金山金矿累计探明岩金矿储...
- 赣州市政府决定6月1日起全市稀...
- 两部煤矿安全科教片将在全国煤...
- 中国中小钢企积极引入外资 做大...
- 山西运城:发挥铝镁产业优势 拉...

地学科普



NASA将发射探...

- 大兴安岭北部兴安落叶松林(黑龙...
- 贵州荔波喀斯特森林
- 新疆轮台胡杨林
- 火箭为什么能在真空中工作?
- 战胜地球引力--宇宙速度

地学旅游



小兴安岭:荡...

- 小兴安岭：荡秋千，吃野果
- 开封：美人迟暮一壶浊酒笑春风
- 最美丽的村庄
- 兵家必争之地-长沙市
- 泸沽湖：昨晚谁去走婚啦？

地学论坛

地质人生	资源交流	休闲娱乐
地学留言板	辅助制图技术	应用地质学科
地球的形成与发展	地球的物质组成	地球的历史演化
勘查技术方法	地质实验测试	地学探索
地学常识	岩石矿物	矿产知识
地学旅游	注册地质师	注册土木工程
注册珠宝玉石质检师	注册珠宝玉石评估师	注册建造师
环境影响评价工程师	工程勘察设计与施工	地球的矿产资源
注册安全工程师	国家地理	珠宝玉石
注册矿业权评估师	站长办公室	

珠宝中国

	资讯	视点	要闻	环球	观察	法规
	观察	形势	分析	流行	新品	人物
	市场	动态	行情	展会	投资	经营
	业界	品牌	零售	加工	鉴定	培训
	时尚	趋势	前沿	配饰	佳人	霓裳
	知识	鉴定	收藏	养护	文化	历史
	专业	人造	合成	优化	加工	鉴定

文章热点

- 中国发现最大规模侏罗纪恐龙足迹化石群
- 诗情画意写春色——周彦生和他的画
- 艺海扬帆更从容——吴静山及其书画艺术
- 说画坛奇才蒋悦和他的画
- 老友伊始
- 天山情思河洛魂——李留海和他的画
- 字字珠玑墨传神——说国画大家、名师陈金章
- OK, 锺哥
- 时代笔墨, 永恒艺术——许钦松的艺术观和他的...
- 侠客原本是诗人——说著名书画家刘书民教授

推荐文章

- 电煤不足 今夏缺电或达800万千瓦...
- 山西焦炭每吨年内第四次涨价
- 探究国际油价飙升的七大原因
- 青川高危堰塞湖泄洪口爆破 拓宽15米...
- 世界最大盐湖储量够全球人吃几千年
- 油气价格或提前至下月解禁 瑞信上调中海油评级...
- 中央今年700亿灾后重建 压缩开支严控公车购置...
- 全国各地各族群众深切悼念汶川大地震的遇难同...
- 汶川地震总灾区地质灾害危害分析
- 都江堰聚源中学垮塌 众多学生被埋...

公益广告



全站精华



电煤不足 今夏...



山西焦炭每吨...



探究国际油价...



青川高危堰塞...



世界最大盐湖...



油气价格或提...



中央今年700亿...



全国各地各族...



汶川地震总灾...



都江堰聚源中...

免责声明：本站刊载此文不代表同意其说法或描述，仅为提供更多信息，本站部分文章来自网络，如果侵犯了您的版权，或对本文有任何异议，请联络：geo#21cn.com

转载要求：作者及来源信息必需保留。转载之图片、文件，链接请不要盗链到本站。



返回资讯首页

如觉得本文有用，请向朋友推荐中国地学网 www.geonet.cn

[设为首页](#) | [加入收藏](#) | [关于我们](#) | [联系我们](#) | [版权申明](#) | [友情链接](#) | [帮助中心](#) | [站点地图](#)

Copyright (C) 中国地学网 2006-2008 www.geonet.cn All Rights Reserved.

协办单位：广东省地质学会 广东省珠宝玉石首饰行业协会

广州城市建设与地质环境安全研究会

粤ICP备06095300号

