



新闻

生命科学 | 医学科学 | 化学科学 | 工程材料 | 信息科学 | 地球科学 | 数理科学 | 管理综合

站内规定 | 手机版

首页 | 新闻 | 博客 | 院士 | 人才 | 会议 | 基金 | 大学 | 国际 | 论文 | 视频 | 小柯机器人

本站搜索

作者: 吴兰 来源: 中国新闻网 发布时间: 2021/4/6 15:41:59

选择字号: 小 中 大

中国学者提出约2.5亿年前生命大灭绝新机制

中新社合肥4月6日电 (记者 吴兰)“根据我们系统研究,提出了一个新观点——西伯利亚大火成岩省喷发产生的含镍气溶胶是二叠纪末生命大灭绝的重要因素。”中国科学技术大学沈延安教授课题组

成员李梦涵博士6日介绍了其课题组最新研究成果,大量含镍气溶胶是导致距今约2.5亿年前生命大灭绝的重要因素。相关研究成果近日发表于国际综合学术期刊《自然-通讯》(Nature Communications)上。

距今约2.5亿年的二叠纪末期,地球上曾发生过一次最大规模的生命灭绝事件,造成海洋中超过90%以及陆地上超过70%的生物消失。沈延安课题组以高精度镍同位素分析为主要手段,对加拿大北极地区的晚二叠-早三叠地层进行了系统研究,提出上述新观点。

“大火成岩省是指面积超过10万平方公里的火成岩,西伯利亚大火成岩省的面积超过100万平方公里。”李梦涵博士介绍说,西伯利亚大火成岩省是地质历史上最大规模的大火成岩省,其喷发能够造成全球大气和环境的剧烈变化。据最近的精确年龄测试表明,西伯利亚大火成岩省在二叠纪末生命大灭绝事件的30万年前就已经开始喷发,因此大火成岩省喷发和生命灭绝的成因联系成为地球生物学领域未解的重要科学问题。

经过对分布在加拿大北极地区Sverdrup盆地的Buchanan Lake剖面研究分析发现,Sverdrup盆地的镍同位素组成清晰地记录了从火山喷发、大气传输到海洋化学组成变化这一系统过程。

课题组研究认为,西伯利亚大火成岩省的喷发形成了大量含镍气溶胶,经过全球大气环流的传输沉降至海洋和陆地。大量含镍气溶胶沉降至海洋,消耗了海水中的氧气,造成海洋缺氧和酸化;大量含镍气溶胶的沉降至陆地,不利于植物的光合和呼吸作用、限制植物的生长及其多样性,最后导致植物的死亡。

该研究不仅证明了镍在改变海洋和陆地环境方面的重要作用,而且为西伯利亚大火成岩省喷发和全球环境变化之间的成因联系搭建了桥梁。沈延安介绍说,在过去5.4亿年以来地球上共发生了五次生命大灭绝事件,该项研究是首次应用镍同位素解析生命灭绝过程中的剧烈环境变化,为理解生命和环境的相互作用提供了新的视角,也将会启发中外学者采取相同手段对其它重要地质历史转折时期生命和环境的相互作用开展广泛深入的研究。

特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要,并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用,须保留本网站注明的“来源”,并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜,请与我们联系接洽。

打印 发E-mail给:

International Science Editing 25年英语母语润色专家

发明专利 5个月授权 提高授权率 提高授权数量 免费润色评估

1200+专业资深英文母语编辑 涵盖420+热门研究领域 AJE. 促进优秀科技成果的交流与传播 助中国科研学者提升国际影响力

云集苏州 创赢未来 GATHER IN SUZHOU CREATE A FUTURE

SCI英文论文润色翻译服务 SCI不录用不收费,不收定金

- 相关新闻 相关论文 1 研究破解豆科植物在“恐龙大灭绝”时期幸存密码 2 澳从林大火导致南半球气溶胶含量破纪录 3 二叠纪末大灭绝后生物复苏迟缓之谜破解 4 研究发现气溶胶是植物细菌病害传播重要途径 5 广州地化所等揭示代表性矿质气溶胶的吸湿性 6 研究称新冠病毒能够通过气溶胶实现有效传播 7 美疾控中心承认新冠病毒可经气溶胶传播 8 中英科学家确定新生物大灭绝事件

图片新闻 >>更多

- 一周新闻排行 1 中国工程院2021年院士增选有效候选人名单 2 最新! 2020中国高被引学者榜单正式发布 3 科大党委书记崔世忠接受纪律审查和监察 4 2021软科中国大学排名发布 5 2021国家自然科学基金项目初审结果公布 6 王秉纲: 大道至简 行久致远 7 薛其坤: 科学突破与人才培养 8 高校招聘博士为何规定往届生一般不超40岁? 9 温控1.5℃的目标, 对中国意味着什么? 10 国家疾控局正式亮相, 院士出任副局长!

编辑部推荐博文

- 可原位印刷的液态金属基电子皮肤
 - 说说内心的代表作评价标准
 - 自行车的发明简史及力学原理
 - 煤层气产业化开发生态环境风险评估模型的构建
 - 双非院校的研究生应以培养“开脑洞”的能力为主
 - 与喝酒与吃肉有关——杂说“醇” (2)
- [更多>>](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备 11010802032783

Copyright © 2007-2021 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783