

首页

概况简介

机构设置

科研装备

科研成果

招聘招生

信息公开

国际交流

学术出版物

党建文化

所内网页

科学传播

当前位置：首页 > 科学传播 > 科学新闻

- 科学新闻
- 科研进展
- 科普动态
- 媒体扫描
- 电子杂志-FOSSIL@NET
- 科普站点-化石网网站群
- 科普场馆-古生物博物馆
- 科普期刊-生物进化
- 精彩专题
- 化石图片
- 科学视频
- 论坛留言

通知公告

MORE

- 关于参加首届在宁部属...
- 关于提交2015年度国家...
- 关于本周五上午集中采...

相关链接

MORE

- 科普站点---
- 科学数据库---
- 部委院所---

在三次地球最大灭绝事件发生前 海洋中硒的浓度都出现大幅下降

2015-11-12 | 编辑：|【大中小】

(化石网报道)据EurekAlert!：硒是组成今天海洋食物链底层许多生物体的一个重要元素，而一项新研究表明，在三次地球最大的灭绝事件发生之前，海水中硒的浓度都出现了大幅下降。

研究人员对数百份富含碳元素的页岩样本中的各种微量元素的含量进行了分析——这些页岩在过去35亿年里一直沉积于古老大陆周围海域中的贫氧区里。他们发现，在分别发生于奥陶纪、泥盆纪和三叠纪（分别为约4.43亿、3.71亿和2.01亿年前）之末的三次大灭绝之前的那些年里，只有硒元素出现了急剧下降。在灭绝发生前的一些年里，海水中的硒含量下降到了不及当代含量的1%。研究人员将在即将出版的新一期《冈瓦纳研究》中报告这些发现。

从食物链底端收获阳光的浮游植物到最终依赖这些植物的脊椎动物（比如图中所示的海洋爬行动物*Lariosaurus*，这个物种在大约2.01亿年前和许多其它物种一起灭绝了），硒是各种各样生物中某些酶和蛋白质的一个重要组成部分。因此，研究人员认为，这种元素存在的大幅下降可能对海洋的生态系统带来了灾难性影响，并因此可能导致了大范围的灭绝——或者至少在其中扮演了重要角色。最开始硒的浓度的下降可能是由于大气中氧气的下降，这减缓了陆地岩石中的硒元素及其它元素被侵蚀掉的过程，研究人员指出。这种效果之后可能便如滚雪球般加剧，海水中的硒和大气中的氧的水平同时崩降。

来自岩石的其它证据也支持这种说法，研究人员指出，在那些大规模灭绝发生之前和期间，大气中的氧气水平——由浮游植物产生的大量气体——也大幅下降，并只在大灭绝过去很久以后才得以恢复。



在三次地球最大灭绝事件发生前，海洋中硒的浓度都出现大幅下降（UNIVERSAL IMAGES GROUP/DEAGOSTINI/ALAMY）



Copyright 2009 中国科学院南京地质古生物研究所

地址：南京市北京东路39号（210008）Tel:025-83282105 Fax:025-83357026 Email:ngb@nigpas.ac.cn 微信公众号：NIGPAS（中科院南古所）

苏ICP备05063896号 苏公网安备32010202010359号