时空三极环境大数据平台

**东特提斯羌塘盆地托尔期黑色页岩有机质富集的地球化学和矿物学数据**

英文标题：Geochemical and mineralogical data of organic matter enrichment in torrian black shale in Qiangtang basin, East Tethys

1、摘要

本数据包含早侏罗世托儿期黑色页岩的地球化学和矿物学的数据。样品采集自南羌塘盆地长梁山地区的黑色页岩。有机碳总量在中石化无锡所应用LECO CS-200碳硫分析仪测得。中国核工业集团公司(CNNC)北京铀地质研究所用x光衍射法对块状岩石矿物进行了测试。我们对位于东特提斯域羌塘盆地中-晚托尔期贫有机质的沉积物进行了地球化学和矿物学的研究。结合前人的研究，我们调查了控制羌塘盆地托尔期有机质富集的因素。研究表明：早托尔期富含有机质的沉积物沉积于具有缺氧底层水的分层水体中，这种环境有利于有机质的保存。该时期的暖湿气候有利于浮游生物的生长，从而提高表层水的初级生产力。中-晚托尔期贫有机质沉积物沉积于氧化的水体中，氧化的环境不利于有机质的保存。丝状黄铁矿的平均直径和标准偏差分别大于12mm和大于5mm。这些结果进一步支持了调查沉积物是在有氧条件下沉积的。该时期冷干的气候限制了浮游生物的生长，从而使得表层水的初级生产力较低。索布查剖面的磷钛比从0.16到0.34不等，这些磷/钛比接近于PAAS (0.13)和远洋粘土(0.33)，远低于以1990年生产力提高为特征的赤道地区的现代太平洋磷/钛比(~ 2–8)。在整个托尔期，陆地碎屑输入都是受限制并且均匀的，碎屑输入对有机质的稀释作用是很小的。此外，早托尔期页岩和泥灰岩有机质的差异性富集应该归因于碳酸盐的稀释作用。最后，我们认为氧化还原条件和古气候条件是托尔期有机质富集的主控因素。

2、关键词

主题关键词：黄铁矿,岩石/矿物,地球化学,同位素地球化学  
学科关键词：固体地球  
地点关键词：羌塘盆地  
时间关键词：侏罗纪

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：0.5MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：32.8 | - |
| 西：89.1 | - | 东：89.8 |
| - | 南：32.3 | - |

5、时间范围None--None

6、引用方式

数据的引用:

付修根. 东特提斯羌塘盆地托尔期黑色页岩有机质富集的地球化学和矿物学数据. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.1007/s00531-020-01884-y, CSTR:, 2021.[FU Xiugen. Geochemical and mineralogical data of organic matter enrichment in torrian black shale in Qiangtang basin, East Tethys. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.1007/s00531-020-01884-y, CSTR:, 2021]

文章的引用:

Nie, Y., Fu, X., Xu, W., Wen, H., Wang, Z., & Song, C. (2020). Redox conditions and climate control on organic matter accumulation and depletion during the Toarcian in the Qiangtang Basin, eastern Tethys. International Journal of Earth Sciences volume 109, 1977–1990．

7、资助项目信息

第二次青藏高原综合科学考察研究

8、数据资源提供者

姓名: 付修根  
单位: 西南石油大学  
电子邮件: fuxiugen@126.com