

论文

塔里木盆地西部古岩盐氯同位素分布特征与找钾分析

谭红兵(1,2);马海州(1);肖应凯(1);魏海珍(1,2);张西营(1);马万栋(1)

(1)中国科学院青海盐湖研究所, 西宁 810008, 中国; (2)中国科学院研究生院, 北京 100039, 中国

摘要:

塔里木盆地在晚白垩-第三纪地史发展过程中, 曾与广海相通, 多期海水的侵入和间断以及适宜的构造、古环境条件使得其内部发育的两大次级盆地——北部库车及西南莎车盆地沉积厚层岩盐, 具备成钾的基本地质条件, 一直被列为中国寻找古钾矿的重点地区. 但由于该区岩盐普遍贫Br, 使得经典的Br×10³/Cl系数法找钾往往难以反映实际成盐情况. 而对该盆地不同地区盐矿点古岩盐氯同位素分析发现, 莎车及库车产出的岩盐氯同位素分布明显不同, 前者显著偏负, 后者则全为正值. 结合现有关于卤水、岩盐氯同位素研究数据, 参考岩盐Br×10³/Cl系数、卤水水化学特征, 证明δ³⁷Cl值是贫Br地区指导找钾的一有效指标. 运用这一指标推测, 莎车盆地形成岩盐的古卤水浓缩程度明显高于库车盆地, 特别是莎车盆地西部的喀什坳陷δ³⁷Cl值最为偏负, 推测当时成盐古卤水已浓缩到晚期阶段, 可作为一找钾远景区开展更进一步调查研究.

关键词: 塔里木盆地 氯同位素 古岩盐 古钾盐 沉积阶段

收稿日期 2004-04-15 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2005-03-20

DOI: 10.1360/04zd0051

基金项目:

通讯作者: 谭红兵 Email: tan7281@yahoo.com.cn

作者简介:

本刊中的类似文章

1. 黄第藩;赵孟军;刘宝泉;王庭栋;陈世佳;徐永昌;.塔里木盆地东部天然气的成因类型及其成熟度判识[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 1996,26(4): 365-372
2. 吕修祥;金之钧;皮学军;李启明;.塔里木盆地地下古生界碳酸盐岩油气聚集与分布[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 1999,29(4): 358-361
3. 胥颐;刘福田;刘建华;孙若味;何建坤;.中国大陆西北造山带及其毗邻盆地的地震层析成像*[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2000,30(2): 113-122
4. 李秋生;卢德源;高锐;李敬卫;范井义;熊贤明;张之英;刘文;李英康;闫全人;李德兴.横跨西昆仑-塔里木接触带的爆炸地震探测[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2000,30(S1): 16-21
5. 王飞宇;边立曾;张水昌;张宝民;梁狄刚;.塔里木盆地奥陶系海相源岩中两类生烃母质*[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2001,31(2): 96-102
6. 张水昌;J. M. Moldowan;Maowen Li;边立曾;张宝民;王飞宇;何忠华;王大锐;.分子化石在寒武——前寒武纪地层中的异常分布及其生物学意义*[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2001,31(4): 299-304

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(201KB)

[HTML全文](OKB)

参考文献[PDF]

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 塔里木盆地
- ▶ 氯同位素
- ▶ 古岩盐
- ▶ 古钾盐
- ▶ 沉积阶段

本文作者相关文章

- ▶ 谭红兵
- ▶ 马海州
- ▶ 肖应凯
- ▶ 魏海珍
- ▶ 张西营
- ▶ 马万栋

PubMed

- Article by
- Article by
- Article by
- Article by
- Article by
- Article by

7. 江茂生;朱井泉;陈代钊;张任祜;乔广生;.塔里木盆地奥陶纪碳酸盐岩碳、锶同位素特征及其对海平面变化的响应[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2002,32(1): 36-42
8. 于炳松;陈建强;李兴武;林畅松.塔里木盆地地下寒武统底部黑色页岩地球化学及其岩石圈演化意义[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2002,32(5): 374-382
9. 孙龙德;宋文杰;江同文.塔里木盆地牙哈凝析气田循环注气开发研究[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2003,33(2): 177-182
10. 赵俊猛;樊吉昌;李植纯.库尔勒-吉木萨尔剖面Q值结构及其动力学意义[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2003,33(3): 202-209
11. 周世新;王先彬;孟自芳;李原;P. Farrimond;李立武;段毅.塔里木盆地深层碳酸盐岩中气体包裹体组成及其碳同位素特征[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2003,33(7): 665-672
12. 贾望鲁;彭平安.塔里木盆地烃源岩干酪根的分子结构: Py-GC-MS和甲基化-Py-GC-MS研究[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(1): 35-44
13. 陈践发;孙省利;刘文汇;郑建京;.塔里木盆地地下寒武统底部富有机质层段地球化学特征及成因探讨[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(S1): 107-113
14. 曾联波;谭成轩;张明利;.塔里木盆地库车坳陷中新世构造应力场及其油气运聚效应[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(S1): 98-106
15. 汤良杰;金之钧;贾承造;皮学军;陈书平;.塔里木盆地多期盐构造与油气聚集[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(S1): 89-97
16. 于炳松;H. Dong;E. Widom;陈建强;林畅松;.塔里木盆地北部下寒武统底部黑色页岩的和同位素特征及其与扬子地台的对比[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(S1): 83-88
17. 周新源;罗金海;王清华;.塔里木盆地南缘冲断带构造特征及其油气地质特征[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(S1): 56-62
18. 张俊;庞雄奇;刘洛夫;姜振学;刘运宏;.塔里木盆地志留系沥青砂岩的分布特征与石油地质意义[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(S1): 169-176
19. 金之钧;王清晨;.中国典型叠合盆地与油气成藏研究新进展——以塔里木盆地为例[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(S1): 1-12
20. 金之钧;张一伟;陈书平.塔里木盆地构造-沉积波动过程[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2005,35(6): 530-539
21. 肖中尧;肖贤明;马德明;卢玉红;杨朝世.塔里木盆地英南2井气藏生烃动力学研究[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2007,37(zk11): 90-96
22. 刘全有;戴金星;李剑;周庆华.塔里木盆地天然气氢同位素地球化学与对热成熟度和沉积环境的指示意义[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2007,37(12): 1599-1608
23. 王招明;王清华;赵孟军;李勇;徐志明.塔里木盆地和田河气田天然气地球化学特征及成藏过程[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2007,37(zk11): 69-79
24. 卢玉红;肖中尧;顾乔元;张秋茶.塔里木盆地环哈拉哈塘海相油气地球化学特征与成藏[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2007,37(zk11): 167-176
25. 贾望鲁;彭平安;肖中尧.塔里木盆地典型海相原油沥青质中1,2,3,4-四甲基苯的碳同位素组成—母源形成于强还原环境的证据[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2008,38(1): 94-98
26. 杨海军;韩剑发.塔里木盆地轮南复式油气聚集区成藏特点与主控因素[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2007,37(zk11): 53-62
27. 朱东亚;金之钧;胡文瑄;张学丰.热作用对油藏原油的影响——以塔里木盆地塔中18井为例[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2008,38(3): 294-306
28. 吕修祥;杨宁;周新源;杨海军;李建交.塔里木盆地断裂活动对奥陶系碳酸盐岩储层的影响[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2008,38(zk1): 48-54
29. 姜振学;庞雄奇;刘洛夫;王显东;张俊;李宏义.塔里木盆地志留系沥青砂破坏烃量定量研究[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2008,38(zk1): 89-94
30. 景秀春;邓胜徽;赵宗举;卢远征;张师本.塔里木盆地柯坪地区寒武-奥陶系界线附近的碳同位素组成与对比[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2008,38(10): 1284-1296

文章评论

反馈人	<input style="width: 95%;" type="text"/>	邮箱地址	<input style="width: 95%;" type="text"/>
反馈标题	<input style="width: 95%;" type="text"/>	验证码	<input style="width: 40%;" type="text"/> 3904