

歧口凹陷沙河街组火山岩成岩作用及对储集性能的控制

[点此下载全文](#)

引用本文: 王乃军,罗静兰,刘华清,李双文,邵红梅,郭永峰,姚军.2012.歧口凹陷沙河街组火山岩成岩作用及对储集性能的控制[J].地球学报,33(3):360-370.

DOI: 10.3975/cagsb.2012.03.10

摘要点击次数: 842

全文下载次数: 749

作者	单位	E-mail
王乃军	西北大学地质学系大陆动力学国家重点实验室; 西安石油大学油气资源学院	30765876@qq.com
罗静兰	西北大学地质学系大陆动力学国家重点实验室	jlluo@nwu.edu.cn
刘华清	中国石油勘探开发研究院西北分院	
李双文	中国石油勘探开发研究院西北分院	
邵红梅	大庆油田有限责任公司勘探开发研究院	
郭永峰	西北大学地质学系大陆动力学国家重点实验室	
姚军	中国石油勘探开发研究院西北分院	

基金项目:国家自然科学基金项目(编号: 40872083); 国家科技重大专项(编号: 2008ZX05001-003-004; 2011ZX05001-002-008); 中国石油天然气股份公司重大科技专项(编号: 2008-030504); 西安石油大学青年科技创新基金项目(编号: 2010QN006)

中文摘要:根据岩心观察资料,利用偏光显微镜、扫描电镜等对歧口凹陷沙河街组火山岩的成岩作用进行了详细地研究,把成岩作用类型分为早期和晚期两个阶段、13种成岩作用类型。根据成岩作用阶段划分依据,结合盆地埋藏-热演化史和烃类充注史等资料,将歧口凹陷沙河街组火山岩成岩作用阶段划分为早期和晚期两个阶段。火成岩共发生了3期溶蚀作用、2期构造作用、2期油气充注作用,以及绿泥质、硅质、碳酸盐等胶结作用。主要成岩序列为溶蚀作用I→构造作用I→栉壳状绿泥石→细纤维状绿泥石→硅质I→较粗纤维状绿泥石→烃类充注I→硅质充填II→亮晶方解石I→构造作用II→溶蚀作用II→烃类充注II→亮晶方解石II→铁方解石→硅质充填III→溶蚀作用III。成岩作用对储集性能的控制具有改善和破坏的双重作用,对储集性能具有改善作用的成岩作用类型有挥发分逸出作用、熔蚀作用、冷凝收缩作用、脱玻化作用、机械压实破裂作用、风化淋滤溶蚀作用、次生溶蚀作用。对储集性能具有破坏作用的成岩作用类型有熔结作用、充填作用、机械压实压溶作用、胶结作用。

中文关键词:成岩作用 储集性能 火山岩 沙河街组 歧口凹陷

Diagenesis of Volcanic Rocks in Shahejie Formation of Qikou Depression and Its Control over Reservoir Performance

Abstract:Based on the micro-examination of core observation data by means of polarization microscope and scanning electron microscope, the authors systematically studied the diagenesis of Shahejie Formation volcanic rocks in Qikou depression, and divided the diagenesis system of volcanic rocks into early diagenetic phase and late diagenetic phase as well as thirteen diagenetic types. According to the evidence of diagenetic division stages in combination with the data of basin burial-thermal evolution history and hydrocarbon charging history, the early diagenetic stage and the late diagenetic stage were recognized in Shahejie Formation of Qikou depression. The diagenesis of volcanic rocks has undergone three stages of dissolution, two stages of tectonism, two stages of hydrocarbon charging and chlorite cementation, siliceous cementation and carbonate cementation. The main diagenetic sequences are dissolution I→structure movement I→pectinate texture chlorite→fine fibrous chlorite→silicic I→coarse fibrous chlorite→hydrocarbon charging→silicic filling II→sparry calcite I→tectonism II→dissolution II→hydrocarbon charging II→sparry calcite II→ferrocalcite→silicic filling III→dissolution III. Studies indicate that diagenesis has played dual functions of improving and destroying on the reservoir physical property. The diageneses which are constructive to the reservoirs are mainly volatile and escaping action, dissolution, condensation and contraction, diversification, mechanical compaction, weathering-leaching dissolution, and corrosion. The diageneses which are destructive to the reservoirs are mainly clinkering action and filling action, mechanical compaction and pressure solution, and cementation.


keywords:[diagenesis](#) [reservoir performance](#) [volcanic rocks](#) [Shahejie Formation](#) [Qikou depression](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

版权所有 《地球学报》编辑部 Copyright©2008 All Rights Reserved

主管单位：国土资源部 主办单位：中国地质科学院

地址：北京市西城区百万庄大街26号，中国地质科学院东楼317室 邮编：100037 电话：010-68327396 E-mail: diqiuxb@126.com

 技术支持：东方网景