



岩石学报

ACTA PETROLOGICA SINICA

[首页](#) | [学报简介](#) | [编委会](#) | [投稿指南](#) | [订阅指南](#) | [文件下载](#) | [期刊浏览](#) | [关键词检索](#) | [高级检索](#) | [联系我们](#)

赵艳军,刘成林,张华,LI ZhaoQi,丁婷,汪明泉. 2015. 古盐湖卤水温度对钾盐沉积的控制作用探讨. 岩石学报, 31(9): 2751-2756

古盐湖卤水温度对钾盐沉积的控制作用探讨

作者	单位	E-mail
赵艳军	中国地质科学院矿产资源研究所, 国土资源部成矿作用与资源评价重点实验室, 北京 100037	
刘成林	中国地质科学院矿产资源研究所, 国土资源部成矿作用与资源评价重点实验室, 北京 100037	liuchengli@263.net
张华	中国地质科学院矿产资源研究所, 国土资源部成矿作用与资源评价重点实验室, 北京 100037	
LI ZhaoQi	Reservoir Quality Prediction, ConocoPhillips Company, Houston TX, 77079	
丁婷	中国地质大学, 北京 100083	
汪明泉	中国地质大学, 北京 100083	

基金项目: 本文受国家重点基础研究计划"973"项目(2011CB403007)和国家自然科学基金项目(41302059)联合资助。

摘要:

古盐湖卤水的温度对钾盐沉积的控制作用的定量研究是钾盐成矿机理分析的重点和难点。本文分析和测试陕北盐盆奥陶系马家沟组、四川盆地三叠系嘉陵江组、云南兰坪-思茅盆地白垩系及老挝沙空那空盆地白垩系等八个含盐系的石盐岩中的流体包裹体,并利用均一温度计算了古盐湖的蒸发速率。若以老挝白垩纪时盐湖的蒸发速率为标准值100,陕北奥陶纪、四川三叠纪、云南白垩纪的蒸发速率标准值分别为54、68和90,而目前在老挝和云南白垩系都找到了一定规模的钾盐矿,因此高温(气温及水温)是盐湖成钾的有利条件,在卤水演化成钾的过程中可以起到重要的"催化"作用。

英文摘要:

Quantitative study on the controls of paleo-temperature on potassium salt precipitation in ancient lakes is key to understand potash formation. This paper measured the homogenization temperature of fluid inclusions within halite minerals from eight paleo-salt deposits, including the Ordovician Majiagou Formation in northern Shaanxi salt basin, the Triassic Jialingjiang Formation in Sichuan basin, the Cretaceous strata in both Lanping-Simao and Sakon Nakhon basins, etc. Homogenization temperature values were then used to calculate the evaporation rate of those marine saline lakes. Assume the evaporation rate of the Laos saline lake during the Cretaceous to be as standard 100, the evaporation rate of the northern Shaanxi salt basin, Sichuan basin, Lanping-Simao basin were 54, 68, and 90, respectively. In basins Laos and Yunnan with high evaporation rate, large quantities of potash salt mines have been discovered. Therefore, it can be concluded that high temperature (air temperature and water temperature) conditions are favorable for potassium salt precipitation in saline lakes, and high-temperature may serve as catalytic role for the precipitation of potassium out of saline lake waters.

关键词: [盐湖古水温](#) [钾盐](#) [流体包裹体](#)

投稿时间: 2014-07-15 **修订日期:** 2015-04-14

[HTML](#) [查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

黔ICP备07002071号-2

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会

印刷版(Print): ISSN 1000-0569 网络版(Online): ISSN 2095-8927

单位地址: 北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计