



曾令森, 李海兵, 许志琴, Jason B. SALEEBY. 混合岩中浅色体的有限迁移及其对变形分解的影响[J]. 地质学报, 2004, 78(6): 752-757

混合岩中浅色体的有限迁移及其对变形分解的影响 [点此下载全文](#)

[曾令森](#) [李海兵](#) [许志琴](#) [Jason B. SALEEBY](#)

中国地质科学院地质研究所国土资源部大陆动力学重点实验室, 中国地质科学院地质研究所国土资源部大陆动力学重点实验室, 中国地质科学院地质研究所国土资源部大陆动力学重点实验室, 美国加州理工学院地质与行星科学系 北京1000372, 北京1000372, 北京1000372, 帕萨迪纳, 加利福尼亚州, 91125

基金项目: 中国科技部 973基础研究项目 (编号 2 0 0 3 CB7165 0 0), 美国自然科学基金 (编号 EAR-9815 0 2 4, EAR-0 0 873 47)资助的成果

DOI:

摘要点击次数: 134

全文下载次数: 115

摘要:

熔体在地壳和地幔中怎样迁移及其动力学是地质学中的一个重要问题。作为地壳深融作用的产物,混合岩中的浅色体提供了一个极好的机会来探讨影响地壳熔体在中下地壳迁移的因素。为此,我们对美国加州南 Sierra Nevada岩基中典型的混合岩、变泥质岩及邻近的花岗闪长岩进行了详细的主要元素地球化学和野外构造变形分析,同时应用流体动力学理论估算了在中下地壳条件下,典型浅色体的迁移距离。南 Sierra Nevada岩基中的混合岩中的浅色体厚度为 1mm至 1cm。在部分熔融程度较高的区域 (>10 %),浅色体相互连接而成网状构造,应变的承载方式主要以 IWL(Interconnected Weak Layers)形式进行,即熔体表现为弱相而承载大部分的应变。相反地,在部分熔融程度较低的区域 (<5 %),浅色体孤立地出现,应变的承载方式主要以 LBF(Load-Bearing Frame-work)形式进行,即应变主要由非熔体的基质来承担。这表明在混合岩形成过程中,熔体的出现强烈地制约着应变分解作用。应用 Shaw的岩石粘度模型,我们根据浅色体的主要元素地球化学成分计算了浅色体在熔融状态下的粘度。根据流体动力学原理,估算了浅色体在不同条件下的迁移距离。计算结果表明:1和典型花岗岩相比,浅色体具有较高的粘度,为 $10^9 \sim 10^{12}$

关键词: [混合岩](#) [浅色体](#) [变形分解](#) [熔体迁移](#)

Limited of Leucosome in a Migmatite and Effects of Progressive Partial Melting on Strain Partitioning [Download Fulltext](#)

ZENG Lingsen 1), LI Haibing 1), XU Zhiqin 1), Jason B. SALEEBY 2) 1) Key Laboratory for Continental Dynamics of the Ministry of Land and Resources, Institute of Geology, Chinese Academy of Geological Sciences, Beijing, 100037, China 2) Division of Geological and Planetary Sciences, California Institute of Technology, Pasadena, CA 91125, U. S. A

Fund Project:

Abstract:

Keywords: [migmatite](#) [leucosome](#) [strain partitioning](#) [melt migration](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第585624位访问者 版权所有《地质学报(中文版)》
地址: 北京阜成门外百万庄26号 邮编: 100037 电话: 010-68312410 传真: 010-68995305
本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

