

نگرشی نو بر فرآیندگی برش راستگرد بر گرانیت میلوئیتی ده زمان، گستره کوه سرهنگی، شمال باختر بلوک لوت

زهرا سودمند^۱، رضا نوزعیم^{۲*}، سعید معدنی پور^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده علوم پایه، گروه زمین شناسی تکتونیک، دانشگاه تربیت مدرس zsoldmand@gmail.com

^۲ استادیار، دانشکده زمین شناسی، پردیس علوم، دانشگاه تهران nozaem@ut.ac.ir

^۳ استادیار، دانشکده علوم پایه، گروه زمین شناسی تکتونیک، دانشگاه تربیت مدرس Madanipour.Saeed@Modares.ac.ir

*نویسنده مسئول: رضا نوزعیم

چکیده:

گرانیت میلوئیتی ده زمان به سن تقریبی 557-561 Ma، متشکل از دو توده لوکوکرات و مزوکرات در پهنه برشی کوه سرهنگی که در بخش شمال خاوری پهنه زمین ساختی کاشمر-کرمان واقع شده، با راستای $N70^{\circ}E$ در شمال باختر بلوک لوت قرار دارد. در پهنه برشی کوه سرهنگی چهار توده گرانیتی پر کامبرین پسین-کامبرین آغازین وجود دارند که در این میان، گرانیت ده زمان، بیش از سایر گرانیت ها دگرریخت شده است. بر گوارگی میلوئیتی با راستای میانگین جنوب خاوری ($S62^{\circ}E$) و با شیب حدود 80° بسمت شمال خاور بخوبی در آن گسترش یافته است. روی بر گوارگی میلوئیتی، خطواره کشتی با میانگین زاویه افتادگی 35° به سمت خاور تا جنوب خاوری قرار دارد. در این پژوهش در راستای تعیین سوی برش در مقاطعی که عمود بر بر گوارگی میلوئیتی و به موازات خطواره کشتی تهیه شده است (مقاطع جهت دار)؛ از ریزساختارهای بلورهای کوارتز و فلدسپار، نظیر بر گوارگی مورب، ساختارهای دومینو، جهت گیری پورفیر و کلاستها، باندهای برشی S-C و S-C' و ساختارهای زیگما استفاده شده است. یافته های این پژوهش نشانگر شواهد قابل توجه فرآیندگی برش راستگرد بر روی برش چپگرد می باشند. برای نتیجه گیری دقیق در این زمینه داده های ساختاری و ریزساختاری بیشتر و تعیین سن برش میلوئیت ده زمان به روش Ar39-Ar40 نیاز است.

کلید واژه ها: فرآیندگی، گرانیت میلوئیتی ده زمان، ریزساختار، بلوک لوت



New insight to the Overprinting of the Dextral shearing on the Deh Zaman mylonitic granite, Kuh-e-Sarhangi Area, northwest edge of the Lut Block

Zahra Soudmand¹, Reza Nozaem^{2*}, Saeed Madanipour³

¹Master student, Department of Geology, college of Science, University of Tarbiat Modares, zsoudmand@gmail.com

²Assistant professore, Department of Geology, college of Science, University of Tehran, nozaem@ut.ac.ir

³Assistant professore, Department of Geology, University of Tarbiat Modares, Madanipour.Saeed@Modares.ac.ir

Abstract:

The Kuh-e-Sarhangi shear zone with N70°E trend is located at northwest of the Lut Block in the northeast part of Kashmar-Kerman tectonic zone. Four granitic masses with lower Precambrian-upper Cambrian in age (535-570Ma) exists Kuh-e-Sarhangi zone. Deh-Zaman granite (~557-561Ma), as one the major granitic bodies of Kuh-e-Sarhangi zone is composed of two shearded lococrate and mezocrate masses with very well developed mylonitic foliation with S62°E/80NE attitude. On the mylonitic foliation, the mean pitch angle of microfolds are equal to 75° and the mean pitch of stretching lineation is ~35° toward east. In this paper to determine sense of shear, we used microstructures of Quartz and Feldspar crystals such as oblique foliation, domino structures, porphyroclasts orientation, S-C and S-C' shear bands and sigma structures. Findings of this research indicates considerable evidences overprinting of dextral shear on the former sinistral shear. In order to exact conclusion in this context more structure and microstructural data and radiometric age of shearing is needed.

Keywords: Overprinting, microstructure, Deh Zaman mylonitic granite, Lut Block

مقدمه :

ایران مرکزی از جمله ی خرده قاره های کوهزایی کیمبرین است که طی جدایش از ابرقاره گندوانا و حرکت بسمت حاشیه جنوبی اوراسیا سبب بسته شدن اقیانوس پالئوتتیس در شمال و پیدایش اقیانوس نئوتتیس در بخش جنوبی این خرده قاره شده است [۱۸-۱۷-۱۶-۹-۶]. آثار و بقایای حوضه های اقیانوسی ذکر شده بین بلوک های قاره ای بصورت مجموعه های افیولیتی در راستای حاشیه شمالی البرز (پالئوتتیس)، زاگرس و پیرامون خرده قاره ایران مرکزی (نئوتتیس) برونزد دارند. پهنه زمین ساختی کاشمر-کرمان از جمله پهنه های برشی شکل پذیر (Ductile shear Zones) بوده و حاوی برونزد سنگهای آذرین و دگرگونی پرکامبرین بالایی که دستخوش دگرشکلی شدیدی شده اند (شکل ۱). در این میان منطقه کوه سرهنگی [۵] بعنوان بخشی از ارتفاعات ایران مرکزی و یک منطقه نه چندان شناخته شده بصورت یک پهنه برشی راستالغز با راستای N70E در بخش شمال خاوری پهنه ی زمین ساختی کاشمر-کرمان قرار دارد. این منطقه به طول ۷۵ کیلومتر و عرض ۱۰ تا ۲۰ کیلومتر بصورت گوه ای کشیده در حد فاصل ۱۰' ۵۸° - ۵۷° طول خاوری و ۳' ۳۵° - ۴۸' ۳۴° عرض شمالی قرار گرفته است (اشکال ۱ و ۲). راه های دسترسی منطقه جاده عشق آباد-بردسکن (آسفالته) و جاده بردسکن-چاه مسافر (خاکی) است. از نظر سنگ شناسی در منطقه انواع سنگ های آذرین، رسوبی و دگرگونی بشدت دگرریخت شده طی مراحل مختلف کوهزایی وجود دارند که با آرایش نواری و بصورت دو گانه های راستالغز قابل مشاهده اند (شکل ۲). سنگ های آذرین و دگرگونی پرکامبرین بالایی-کامبرین زیرین در این منطقه رخنمون گسترده ای دارند.

*Corresponding author