

نشانگرهای وجود رمپ در پهنه‌های راندگی بر اساس شواهد آزمایشگاهی



بهزاد حمزه لو، دانشجوی کارشناسی ارشد تکتونیک دانشگاه دامغان، behzadhamzeloo@gmail.com
مهدی جهانگیری، دانشجوی کارشناسی ارشد تکتونیک دانشگاه دامغان jahangiri.mehdi.geo@gmail.com
هانی اسدی، دانشجوی کارشناسی ارشد تکتونیک دانشگاه دامغان
سید توحید نبوی، دانشجوی کارشناسی ارشد تکتونیک دانشگاه دامغان
اکبر سعیدی ابواسحق، دانشجوی کارشناسی ارشد تکتونیک دانشگاه دامغان
سیدسعیدالرضا اسلامی، دکتری تکتونیک از دانشگاه شیراز، عضو هیئت علمی دانشگاه دامغان، eslami@du.ac.ir



چکیده :

در این مقاله با انجام آزمایشات متفاوت تلاش شده تا ساختارها و نشانگرهای مرتبط با حضور رمپ در پهنه‌های راندگی مورد بررسی قرار گیرد. یک آزمایش فشارشی ساده بدون حضور رمپ و دو آزمایش با حضور رمپ ثابت و چهار آزمایش با حضور رمپ متحرک صورت گرفت. حضور رمپ ثابت، باعث ایجاد تغییرات در زاویه تشکیل راندگی‌ها می‌شود. در حالت رمپ متحرک، شکستگی‌های کششی دقیقاً بر روی رمپ و موازی آن تشکیل می‌شود که به دلیل چرخش لایه‌ها بر روی رمپ است. بر اساس نتایج دیگر این تحقیق، اثر سطحی اولین راندگی که به موازات رمپ و بر روی آن تشکیل می‌شود به صورت مقعر است و در تمامی موارد یک گسل جدایشی بر روی رمپ و موازی آن تشکیل می‌شود.

کلید واژه‌ها: تکتونیک تجربی، رمپ، پهنه راندگی

Abstract:

In this article we have tried to find the structures and markers related to the presence of ramps on thrust zones. A simple compressional experiment without ramp and two experiments with the presence of the fixed ramps and four with the moving ramps were done. The existence of the fixed ramp caused to variation in the angle of the thrusts. In the case of moving ramps, extensional fracture formed exactly above the ramps and parallel to them, due to the rotation of the layers overlaid on the ramps. The surface view of the first thrust that formed parallel and above the ramp was concave. In all cases a decollement fault was formed above the ramp, which was parallel to it.

Keywords: experimental tectonics, ramp, thrust zone



مقدمه :

در آزمایشات تکتونیک تجربی، با کوچک نمایی عامل زمان، همواره سعی شده مکانیزم ایجاد ساختارهای زمین شناسی و نحوه تکامل آنها بررسی شود. نشانگرهای سطحی در شناسایی و مطالعه ساختارهای مدفون، پی بردن به نوع رژیم زمین ساختی منطقه و تنش دیرین، شواهدی حائز اهمیت هستند. از آنجایی که شبیه سازی آزمایشگاهی در شناسایی و درک مکانیزم ایجاد این نشانگرها کمک شایانی می‌کند، می‌توان کمبودها و محدودیت‌های مطالعاتی را جبران کرد. در این مقاله با مقایسه نتایج شش آزمایش از پهنه‌های رانده نشانگرهای قابل توجهی برای حضور رمپ به دست آمد که به نظر می‌رسد در شرایط طبیعی قابل جستجو و تعقیب باشند. در این آزمایش‌ها تمام لایه‌ها در پهنه‌ای به طول ۹۰ سانتی‌متر، ماسه‌ای بوده و نرخ کوتاه شدگی پهنه برای تمام آزمایش‌ها ۱۰ میلی‌متر بر دقیقه می‌باشد. لازم به ذکر است که ضخیم شدگی فرا دیواره تحت تاثیر زاویه رمپ و ضریب اصطکاک می‌باشد [2].

