

بررسی نقش ناهمسانگردی در تعیین ویژگی‌های زمین‌شناسی مهندسی میگماتیت‌ها

علی رستم نیا^{1*}، لقمان کتابی²، سید داود محمدی³

1- دانشکده علوم زمین، دانشگاه خوارزمی تهران

2- دانشکده علوم پایه، دانشگاه بوعلی سینا همدان

3- دانشکده علوم پایه، دانشگاه بوعلی سینا همدان

a.rostammnia1986@gmail.com

خلاصه

میگماتیت سنگی است که در نواحی دگرگونی یافت شده و در مقیاس ماکروسکوپی از دو بخش دارای پتروگرافی متفاوت تشکیل شده است. در این پژوهش، تمامی مطالعات بر روی سنگ‌های میگماتیته منطقه سیمین واقع در جنوب شرق شهرستان همدان انجام گرفته است. از دو فابریک غالب استروماتیک و چین خورده سنگ‌های میگماتیته منطقه، مقاطع نازک به منظور مطالعات پتروگرافی در سه جهت فضایی نسبت به جهت گیری بخش لوکوسوم تهیه شد. بخش لوکوسوم در سنگ‌های میگماتیته ترکیب و بافت شبیه به سنگ‌های گرانیتی دارد و نسبت به بخش مزوسوم بسیار مقاومتر است و کانی‌های تشکیل دهنده این بخش فاقد جهت یافتگی می‌باشند. بخش مزوسوم بیشتر از کانی‌های ورقه‌ای تشکیل شده است که در بسیاری از موارد حالت جهت‌دار دارند. مغزه‌هایی از این دو فابریک در سه جهت فضایی نسبت به جهت گیری بخش لوکوسوم تهیه شد و آزمایش‌های تعیین شاخص بار نقطه‌ای، مقاومت فشاری تک محوری، مقاومت کششی برزیلین و سرعت موج P بر روی نمونه‌ها انجام گرفت. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که رفتار مهندسی سنگ‌های میگماتیته به شدت تحت تاثیر ضخامت و پیچش‌های موضعی بخش لوکوسوم می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: میگماتیت، فابریک، ناهمسانگردی، ویژگی‌های زمین‌شناسی مهندسی، همدان.

1. مقدمه:

میگماتیت‌ها سنگ‌هایی هستند که حد واسط سنگ‌های آذرین و دگرگونی قرار داشته و لذا دارای رفتار پیچیده‌ای می‌باشند. به علت گسترش اندک در سطح زمین، پیچیدگی‌های بافت و ساختار، نبود یک اجماع کامل در تعریف میگماتیت و از همه مهم‌تر غیر قابل پیش بینی بودن رفتار مهندسی این گروه از سنگ‌ها به علت ناهمگن و ناهمسان بودنشان، از نظر مهندسی مطالعات چندانی بر روی آنها صورت نگرفته است. ناهمسانگردی در سنگ‌ها، موجب می‌شود که رفتار مهندسی سنگ در جهات مختلف متفاوت باشد. در سنگ‌های میگماتیته، به علت پیچ خوردگی‌های متعدد در دو بخش تشکیل دهنده این سنگ‌ها علاوه بر ناهمسانگردی عوامل مختلف دیگری نیز بر شاخص‌های مهندسی تاثیر گذار می‌باشند [1]. در این پژوهش، فاکتورهای موثر بر شاخص‌های مهندسی سنگ‌های میگماتیته جنوب همدان مورد بررسی قرار گرفته است.

¹ - دانشجوی کارشناسی ارشد زمین‌شناسی مهندسی

² - کارشناس ارشد زمین‌شناسی مهندسی

³ - استادیار، هیئت علمی گروه زمین‌شناسی مهندسی