

## عنوان مقاله:

بررسی کاربردهای روش رامان اسپکتروسکوپی در شناسایی سیلیکات ها و تعیین دمای تشکیل سنگ ها

## محل انتشار:

نهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی معدن ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

بیژن روشن روان - دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان

حسین ایزدی - دانشکده مهندسی معدن و مکانیک، دانشگاه بیرجند، بیرجند

بیژن روشن روان - *Department of Chemical and Environmental Engineering, Faculty of Engineering, University of Putra, Malaysia*

مجید کیخای حسین پور - دانشجوی کارشناسی ارشد اکتشاف معدن دانشگاه بیرجند

## خلاصه مقاله:

شناسایی کانی‌ها (عناصر) تشکیل دهنده سنگ‌ها، از مسائل بسیار مهم و تعیین کننده در علوم زمین شناسی، مهندسی اکتشاف معدن، مهندسی فرآوری مواد معدنی، مهندسی اکتشاف نفت و مکانیک سنگ می‌باشد. از آن جا که سیلیکات‌ها، فراوان‌ترین کانی‌های تشکیل دهنده پوسته ی زمین هستند و در ترکیب اغلب سنگ‌ها یافت می شوند، لذا شناسایی آن‌ها به منظور تعیین خصوصیات فیزیکی سنگ‌ها از اهمیت خاصی برخوردار است. روش‌های مختلفی برای شناسایی سیلیکات‌ها وجود دارند که از جمله آن‌ها می‌توان میکروسکوپ‌های پولاریزان، میکروسکوپ الکترونی، پرتو ایکس و... را نام برد. اگر تعداد نمونه‌ها زیاد باشد، شناسایی کانی‌ها (سیلیکات‌ها) با استفاده از روش‌های فوق به دلیل تابش نور به چشم و آماده سازی نمونه‌ها، موجب خستگی متخصصان خواهد شد و باعث بروز خطاهایی در نتایج کار می‌گردد. بنابراین از رامان اسپکتروسکوپی به منظور تعیین نوع کانی‌های سیلیکاته موجود در سنگ‌ها (نمونه‌ها) بدون این که نیاز به تخریب و آماده سازی سنگ (نمونه) باشد، استفاده شده است. علاوه بر این دستگاه رامان قادر به تهیه تصاویر زنده از سیالات نفوذی موجود در سنگ‌ها می‌باشد، که در نوع خود بی‌نظیر است. دقت بسیار بالای تشخیص سیلیکات‌ها ( توانایی شناسایی نواحی 10 بار کوچکتر از آنچه در روش IR قابل بررسی است.) و همچنین کاربردهای زیاد آن در علوم زمین، سبب شده تا این روش توجه بسیاری از زمین شناسان و مهندسی معدن را به خود جلب کند

## کلمات کلیدی:

رامان اسپکتروسکوپی تصاویر ، دیجیتال ، سیالات نفوذی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/257290>

