

عوامل رنگ‌زا در گوهر سنگ‌های آمیتیست جنوب طرود



مهدی ابراهیمی^{۱*}، آرزو عابدی^۲، ابوالقاسم کامکار روحانی^۳، سعید سعادت^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده معدن، نفت و ژئوفیزیک دانشگاه صنعتی شاهرود، mehdi.ebrahimi92@gmail.com

۲- استادیار دانشکده معدن، نفت و ژئوفیزیک دانشگاه صنعتی شاهرود، arezooabedi@shahroodut.ac.ir

۳- دانشیار دانشکده معدن، نفت و ژئوفیزیک دانشگاه صنعتی شاهرود، kamkar@shahroodut.ac.ir

۴- دانشیار دانشکده علوم دانشگاه آزاد اسلامی مشهد، saeidsaadat@yahoo.com



چکیده:

آمیتیست مرغوب‌ترین گونه از کانی کوارتز درشت بلور می‌باشد که به دلیل رنگ زیبای آن از اهمیت گوهری برخوردار است. در این مقاله به بررسی علت رنگ بنفش آمیتیست نسبت به کوارتز بی رنگ در معدن آمیتیست طرود واقع در جنوب شاهرود پرداخته می‌شود. بررسی فازهای کانی‌سازی آمیتیست و کوارتز بی‌رنگ توسط دستگاه میکرو رامان، و غلظت آهن توسط آزمایش جذب اتمی بررسی گردید. در مطالعات میکرو رامان فاز خالص آمیتیست و کوارتز بی رنگ آشکار گردید. محتوای آهن در آمیتیست نسبت به کوارتز بی رنگ ۳ برابر می‌باشد که نشان دهنده عامل رنگ‌زایی آهن در آمیتیست است.

کلید واژه‌ها: آمیتیست، طرود، عامل رنگ‌زا، آهن، میکرو رامان، جذب اتمی

The color factors in the amethyst gemstones in the south of Toroud

Mahdi Ebrahimi, Arezoo Abedi, Abolghasem Kamkar Rouhani, Saeid Saadat

Abstract:

Amethyst is the finest kind of macro-crystal quartz mineral. Due to its beautiful color, it's important for gem application. In this paper, the cause of the violet amethyst color competition with colorless quartz is studied in the Toroud Amethyst mining in the south of Shahrood. Investigation on mineralogical phases in amethyst and colorless quartz was done by micro-Raman Spectroscopy, and the concentration of iron was determined by Atomic Absorption Spectroscopy. In the micro-Raman studies, the pure phase of amethyst and colorless quartz were revealed. The amount of iron in amethyst is 3 times more than colorless quartz, which indicates the coloring factor of iron in amethyst

Keywords : Amethyst, Toroud, color factor, Fe, micro-Raman Spectroscopy, Atomic Absorption Spectroscopy

