

ویژگی سیالات درگیر در رگه‌های کوارتز اسکارن کوه‌گیری رفسنجان



مجتبی برزگری*، دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی اقتصادی از دانشگاه دامغان، barzegargeo@gmail.com
دکتر رضا ظهیری، دکتری پلورشناسی و کانی شناسی از دانشگاه وین اتریش- استادیار دانشگاه دامغان، zahiri@du.ac.ir
دکتر علی اکبر حسن‌نژاد، دکتری زمین شناسی اقتصادی از دانشگاه شیراز- استادیار دانشگاه دامغان، hasannejad@dubs.ac.ir



چکیده:

اسکارن کوه گیری رفسنجان، در کیلومتر ۵۷ جاده‌ی کرمان-رفسنجان، واقع شده است. نفوذ یک استوک گرانیتی با ترکیب گرانیتی تا آکالی گرانیت در سنگهای آهکی کرتاسه فوقانی و کنگلومرای پلی‌ژنتیک پالئوسن زیرین موجب ایجاد یک مجموعه اسکارن کالک‌سیلیکاتی آهنگار شده است. در این اسکارن رگه‌هایی از کوارتز درشت بلور شفاف وجود دارد که بعضی از بلورها نوعی از منطقه بندی رشدی (روی هم رشدی) از خود نشان می‌دهند. این روی هم رشدی حاکی از تشکیل کوارتز طی چند مرحله می‌باشد. به منظور شناسایی خصوصیات سیال کانه‌ساز، مطالعه سیالات درگیر در این بلورها انجام گرفت. چهار نوع میانبار از نظر فازی در کوارتزهای این اسکارن مشخص شده که شامل: ۱- دو فازی غنی از مایع، ۲- سه فازی مایع- گاز- جامد، ۳- چهار فازی (L- V- S1- S2) و دو فازی جامد- مایع، می‌باشد. غالب میانبارها از نوع اول و دوم می‌باشند. بازه‌ی دمای همگن شدن از ۱۹۷ °C تا ۴۳۳ °C و شوری سیالات نیز از ۴/۴۹ تا ۲۴/۳ معادل درصد وزنی NaCl متغیر است. اطلاعات حاصل از هیستوگرامها نشان می‌دهد، این مرحله از کانی‌زایی با دخالت زیاد آبهای جوی، حداقل طی دو مرحله صورت گرفته است.

کلید واژه‌ها: سیالات درگیر، کوارتز، اسکارن، کوه‌گیری، رفسنجان

Abstract:

The Rafsanjan Kuh Ghabry skarn is located about 57 km of Rafsanjan-Kerman road. Where one granite stock which its composition ranging from granite to granitic alkali, intruded in upper cretaceous limestone unit and lower Paleocene polygenetic conglomerate, led to the formation of a calc-silicate iron skarn.

In this skarn has occurred veins of transparent large crystal quartz, that some of them show type of growing zoning (overgrow). The occurrence overgrow in quartz indicate formation of quartz in several stages. In order to identify characteristics of mineral-forming fluid, were studied by using fluid inclusion analysis in these crystals. Also based upon their phase contents, four types of the fluid inclusions have been identified on its quartz crystals: (1) liquid rich 2-phases, (2) 3-phases (L-V-S), (3) 4-phases (L-V-S1-S2) and (4) 2-phases (L-S). The most dominant fluid inclusions are of types 1 and 2. The homogenization temperature ranges from 197°C to 433 °C and also fluid salinity ranges from 4.49 to 24.3 Wt% NaCl equiv. The results obtained by histograms show the involvement of meteoric water in this stage of mineralization is high, which it was accompanied at least by two stages.

Keywords: Quartz, Fluid inclusion, Skarn, Kuh Ghabry, Rafsanjan