

ویژگی های زمین شناختی کانه زایی آهن ، طلا ، مس و مطالعه XRD در

کالیجار (نطنز ، استان اصفهان)

پوران کریمی^{۱*} ، محمد یزدی^{۲**} ، ایرج رسا^۳ ، مهدی مرادی^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی اقتصادی دانشگاه شهید بهشتی ،

* ponekarimi@yahoo.com

۲- عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی ،

**m-yazdi@sbu.ac.ir

۳- سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

چکیده

منطقه کالیجار در شمال شهر نطنز در استان اصفهان قرار دارد. مجموعه ای از سنگ های آذرین در دو فاز در این منطقه برونزد یافته اند. فاز اول ، سنگ های آتش فشانی شامل آندزیت بیوتیت دار ، آندزیت آمفیبول دار و توف های سبزرنگ با سن ائوسن- میو پلیوسن و فاز دوم ، سنگ های درونی شامل دیوریت ، گرانودیوریت هورنبلند دار و کوارتز مونزونیت با سن الیگو میوسن می باشند . با هدف پی جویی طلا و مس در منطقه ، تعداد ۲۹ مقطع نازک و ۱۸ مقطع صیقلی از واحدهای آذرین مطالعه شد. کانه زایی در منطقه به دو صورت اولیه و ثانویه رخ داده است. کانه زایی اولیه به صورت سن ژنتیک است که کانه های آهن را شامل می شود. این کانه زایی تحت تاثیر دگرسانی آرژلیک قرار گرفته است. کانه زایی ثانویه که در اثر فرآیندهای هیدروترمال به وجود آمده است ، باعث نهشت کانه های آهن - مس و مس - طلا شده است. کانه زایی ثانویه آهن - مس را دگرسانی آرژلیک همراهی می کند. کانه زایی ثانویه مس - طلا با مورفولوژی رگه ای هیدروترمال است. این کانه زایی دارای 86.92 p.p.b طلا می باشد و دگرسانی های سرسیتیک و پروپیلیتیک (کلریتی) آن را همراهی می کنند. شواهد صحرایی حاکی از وجود دگرسانی های آرژلیک ، سرسیتیک و پروپیلیتیک (کلریتی و اپیدوتی) در منطقه می باشد. براساس مطالعات XRD کانی های شاخص دگرسانی ها کلسیت ، کوارتز ، فلدسپات آلکالن (Na-Ca) ، میکا ، هماتیت ، دولومیت و کانی های رسی تشخیص داده شد. به نظر می رسد که کانه زایی هیدروترمال آهن ، مس و طلا و دگرسانی های همراه با آنها در ارتباط با محلول های گرمابی باردار بر خاسته از توده های نفوذی دیوریتی با سن الیگوسن فوقانی در بخش شمالی ناحیه باشد.

کلید واژه ها : زمین شناسی ؛ پتروگرافی ؛ کانه زایی ؛ XRD ؛ الگوهای دگرسانی ؛ هیدروترمال ؛ کالیجار ؛ نطنز .

Geological features of Fe , Cu , Au mineralization and XRD study in Kalijar (Natanz , Isfahan province)

P. Karimi* , M. Yazdi** , I. Rasa , M. Moradi

Shahid Beheshti University , Tehran , Iran

Geological Survey of Iran

Abstract

Kalijar is situated in the north of Natanz , Isfahan , province . Igneous bodies have been outcropped in two phases in the area. Primary phase, volcanic rocks , are include andesite bearing biotite, andesite bearing amphibole and green color tuffs and they are Eocene – Miopliocene age . Secondary phase are plutonic rocks which they are include diorite , granodiorite bearing hornblende and quartz monzonite and they are Oligomiocene age . In order to prospecting for gold and copper mineralization , 29 thin sections and 18 polish sections of