

ppm) and low Cr (up to 2ppm), Th (up to 0.64ppm) and lack Zr. Chondrite-normalized REE patterns display enrichment in light REE relative to heavy REE, negative Ce and positive Eu anomalies, low contents of  $\Sigma$ REE (up to 25.35). Mineralogical and geochemical feature coupled with the occurrence of specific host chert structures suggest an origin related mainly to exhalative deep submarine hydrothermal. Present day texture and mineral composition of the Mn-bearing sequence is largely the result of diagenetic and low-grade metamorphism processes.

## تحلیل ساختاری کانسار طلای ارغش، خراسان رضوی، شمال شرق ایران

بهنام رحیمی، رضا ارجمندزاده و علیرضا منظمی میرعلیپور

### چکیده:

کانسار طلای ارغش در ۴۵ کیلومتری جنوب نیشابور در استان خراسان رضوی واقع شده است. این منطقه بر اساس تقسیمات زمین‌شناسی ایران توسط نبوی در زون ایران مرکزی و در واحد تکتونیکی سبزوار قرار دارد. واحدهای اصلی زمین‌شناسی شامل ساب‌ولکانیک‌های دیوریتی و ریولیت پورفیری، ولکانیک‌های آندزیتی، تراکی آندزیتی، پیروکسن آندزیت و ریولیت پورفیری و لاپیلی توف هستند. کانی‌سازی طلا محدود به رگه‌های سیلیسی برشی و لیمونیتی شده، همراه با کربنات کلسیم است که با افزایش میزان کربنات کلسیم مقدار طلا کاهش می‌یابد. دگرسانی از نوع سرسیتی، آرژیلیک، سیلیسی، پروپیلیتیک و کلریتی می‌باشد و میانگین عیار طلا در زونهای مختلف کمتر از ۵ppm است. به منظور ارائه یک مدل ساختاری-کانی‌سازی از کانسار و تعیین روندهای دخیل در کانی‌سازی، یک مقطع عرضی عمود بر امتداد رگه سیلیسی، در نظر گرفته شد. عمومی‌ترین روند درزه‌ها و شکستگی‌ها SW، N30W و N40E هستند؛ روند شرقی-غربی تقریباً هم‌امتداد با روند گسل درونه و روند شمال شرقی-جنوب غربی نیز هم‌امتداد با روند گسل تکنار می‌باشد. انطباق بسیار خوبی بین روند گسلها، روند درزه‌ها در واحدهای ساب‌ولکانیکی و توفی و روند رگه‌های هیدروترمال در منطقه وجود دارد که نشان دهنده عملکرد تنشهای تکتونیکی یکسان در تشکیل آنها می‌باشد. رگه‌های هیدروترمال روند NE-SW و NW-SE و N-S دارند که روند اولی فاز اصلی کانی‌سازی با مولفه  $\delta_1$  عمود بر پوسته است که رگه‌های سیلیس + طلا  $\pm$  کلسیت  $\pm$  انیدریت را شامل می‌شود؛ دو روند دیگر مربوط به رگه‌های کلسیت با ضخامت‌های متغیر بوده که اغلب فاقد کانی‌سازی است. شواهد ساختاری و ترتیب زمانی نهشت رگه‌های اصلی با ویژگی‌های ژئوشیمیایی مشخص نشان می‌دهند که حداقل دو فاز تکتونیکی در کانی‌سازی دخیل بوده است.

## Structural Analysis of Arghash gold deposit; Khorasan Razavi; NE Iran

Arghash gold deposit is located in 45 Km south of Nishabour; Khorasan Razavi province. This area is located in central Iran; Sabzevar tectonic zone on the basis of Nabavi (19...). The main geological units include dioritic and rhyolite porphyry subvolcanics; Andsite, trachy andesite, pyroxene andesite volcanics and lapilli tuff. Gold mineralization is limited to brecciated silicic and limonitic veins, associated with calcium carbonate and decreases with increasing carbonate. Alterations include sericitic, argillic, silicic, propylitic and chloritic and mean gold content is lesser than 5 ppm in various zones. A cross section perpendicular to silicic vein was considered to offer a structural - mineralization model and to determine major trends involve mineralization. The most common trend of joints and fractures are SW, N30W and N40E; The east-west trend almost follow Darouneh Fault and northeast-southwest trend follow Taknar Fault. There is a good correlation between fault trends, joint trends in subvolcanic and lapilli tuff and the trend of hydrothermal veins in the region that indicate effect of identical tectonic stresses in their