



بررسی زمین‌شناسی، آلتراسیون و ژئوشیمی کانسار کلاته آهنی - گناباد

محراب مرادی*، محمدحسن کریم‌پور، احسان سلاطی

گروه زمین‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

منطقه مطالعاتی در شرق ایران و در فاصله ۲۵ کیلومتری جنوب‌خاوری گناباد واقع شده است. چندین توده نفوذی گرانیتوئید در محدوده مورد مطالعه شناسایی شدند. براساس پذیرفتاری مغناطیسی گرانیتوئیدهای متعلق به سری ایلمینیت و مگنتیت هستند. گرانودیوریت‌ها متعلق به سری ایلمینیت‌اند. توده‌های مونزونیتی که از گرانودیوریت جوانتر هستند، به شکل استوک رخنمون دارند. مونزونیت‌ها براساس ترکیب کانی‌شناختی و بالا بودن عدد پذیرفتاری مغناطیسی $[SI \times 10^{-5} (>500)]$ ، به سری مگنتیت (نوع I) اختصاص دارند. کانی‌سازی کالکوپیریت، اسفالریت، گالن، پیریت، سیدریت، مالاکیت، آزوریت و هماتیت شناسایی شدند. کانی‌سازی در ارتباط با توده‌های مونزونیتی و گرانودیوریتی (خاص) می‌باشد و در جایی که آلتراسیون شدید آرژیلیک و سیلیسی وجود دارد. زون‌های آلتراسیون مهم عبارتند از: سرسیتیک، پروپلیتیک، سیلیسی، آرژیلیک و تورمالین. نمونه‌های ژئوشیمیایی سنگی و رسوبات رودخانه‌ای (کانی سنگین) در قسمت روستای رودگز، بیشترین بی‌هنجاری عناصر Sn, Au, Pb, Zn, Cu را نشان می‌دهد. نمونه‌برداری از زونهای کانی‌سازی و توده‌های مختلف که از محل گمانه‌های اکتشافی حفر شده انجام شد، کانی‌سازی را در عمق نیز به اثبات رساند. نتایج تجزیه بیش از ۱۰۰ نمونه از محل‌های مختلف مناسب (برداشت شده از مناطق دارای آلتراسیون و کانی‌سازی در سطح و عمق) نشان داد که اکثر بی‌هنجاری Sn-W-Au-Pb-Zn-Cu-As در ارتباط با توده‌های نفوذی مونزونیتی و آلتراسیون سیلیسی است. بیشترین میزان بی‌هنجاری عناصر Sn-W-Au-Pb-Zn-Cu-As در منطقه کلاته رودگز است که به صورت یک زون برش گسلی نمایان شده است. **واژه‌های کلیدی:** کانی‌سازی، توده نفوذی سری ایلمینیت و مگنتیت، آلتراسیون آرژیلیک، آلتراسیون سیلیسی.

Geology, Alteration and Geochemistry of Klatah Ahani Prospecting area, Ghonabad, Iran

Mehrab Moradi Noghondar*, Mohammad Hassan Karimpour, Ehsan Salati,
Department of Geology, Ferdowsi University of Mashhad, Iran

Abstract

The study area is located 25 km south-eastern of Ghonabad. Several types of granitoids rocks have been identified. Based on magmatic susceptibility, both ilmenite and magnetite series were identified. Granodiorite is belonging to ilmenite series. Monzonitic rocks are younger than granodiorite, they form as stock based on mineral composition and magnetic susceptibility less than $[SI \times 10^{-5} (>500)]$ they belong to magnetite series.

Chalcopyrite, sphalerite, galena, pyrite, siderite, malachite, azurite and hematite mineralization were recognized. Mineralization seems to be associated with in some types of monzonitic and granodioritic rocks, areas with strong silicification and argillic alteration. Dominant alteration is: Sericitic, propylitic, silicified, argillic and tourmaline. Based on rock chip and stream sediment geochemical exploration, high anomalies of Sn, Au, Cu, Pb, Zn were identified. Based on more than 100 samples taken from mineralized and altered zone (from the drilled cores) show that the Sn-W-Au-Pb-Zn-Cu-As anomalies and silicic alteration is associated with some type of monzonitic rocks. Maximum Sn, W, Au, Pb, Zn, Cu, As anomaly in associated within a fault zone located within Rudgaz area.

Keywords: Mineralization, ilmenite and magnetite series, argillic, silicified alteration.