

مطالعات مغناطیس‌سنجی زمینی جهت اکتشاف ذخایر معدنی و مشخص نمودن گسترش و عمق توده‌های نفوذی ایجاد کننده آلتراسیون و کانی‌سازی در محدوده شرق کبیرکوه (جنوب غرب خواف)

احسان سلاطی*، محمدحسن کریم‌پور، محمدرضا حیدریان شهری و محراب مرادی نقندر

گروه زمین‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد

ehsan_salati56@yahoo.com

چکیده: منطقه کبیرکوه در ۷۰ کیلومتری جنوب‌غربی شهرستان خواف در استان خراسان رضوی قرار گرفته است. منطقه مطالعاتی با وسعت ۶۰ کیلومتر مربع از شرق به روستای زوزن (قاسم‌آباد) و از غرب به کبیرکوه محدود می‌شود. واحدهای سنگی منطقه شامل ماسه‌سنگ، شیل، سنگ آهک، اسلیت، میکاشیست و مجموعه توده‌های نفوذی که به شکل دایک و استوک نفوذ نموده‌اند، است. ترکیب آنها از گرانیات تا دیوریت تغییر می‌کند. اسکارن در چند منطقه شناسایی شد. زون‌های آلتراسیون پروپلیتیک با وسعت بیشتر، سرسیتیک، آرژیلیک و سیلیسی با گسترش کمتر در جنوب محدوده مشاهده می‌شود. کانی‌سازی پیریت، کالکوپیریت، مگنتیت، گالن و باریت در منطقه شناسایی گردید. به منظور دستیابی به اطلاعات عمقی و گسترش ذخایر و توده‌های نفوذی مولد کانی‌سازی عملیات مغناطیس‌سنجی زمینی انجام شد. برداشت با ۱۰ پروفیل با امتداد شمال‌شرق - جنوب‌غرب، و تعداد ۵۲۶ ایستگاه، انجام گرفت. با انجام اصلاحات و پردازش داده‌های مغناطیس‌سنجی، نقشه‌های شدت کل میدان مغناطیسی، انتقال به قطب، مشتق قائم اول و فراسو تهیه شد و با استفاده از این نقشه‌ها محل واقعی، گسترش و عمق نسبی آنومالی‌های F, E, D, C, B, A شناسایی گردید. با توجه به این نقشه‌ها، توده‌های نفوذی و زون‌های آلتراسیون، بخش جنوبی محدوده پتانسیل اکتشافی برای یک سیستم مس پورفیری را دارد. بخش مرکزی مطالعاتی با توجه به حضور چند زون اسکارنی و بالا بودن شدت میدان (آنومالی D) پتانسیل اکتشاف برای کانی‌سازی آهن دارد.

واژه‌های کلیدی: مغناطیس‌سنجی، آنومالی، مس پورفیری، اسکارن آهن، کانی‌سازی مگنتیت

Ground Magnetic survey for exploration of ore deposits and identify of geometry of intrusive bodies cased alteration and mineralization in the east of Keybarkuh area (southwest of Khaf)

E. Salati*, M. H. Karimpour, M. H. Shahri, M. Moradi
Department of Geology, Ferdowsi University of Mashhad
ehsan_salati56@yahoo.com

Abstrac: Keybarkuh area is located 70 Km in southeast of Khaf, Khorassan Razavi Province.

The study area covers about 60 km², from east it is bounded by Zouzan (Ghasemabad) and from the west by Keybarkuh. Rocks units mapped in the area are: sandstone, shale, limestone, slate, mica schist and a complex of intrusive rock formed as dyke and stock. The composition of intrusive rocks varied between granite to diorite. Skarn has been indentified in some location. In southern part, propylitic alteration with broader extension and sericitic and silicification are developed. Pyrite, chalcopryrite, magnetite, galena and barite mineralization are recognized. Doing all the necessary correction and generating Maps of TMI, RTP, 1VD, Upward Continuation, relative depth of anomalies are A,B,C,D,E,F are identified. Based on the magnetic anomaly, intrusive rock and types of alteration, the area has potential exploring for porphyry