

مطالعات مغناطیس سنجی زمینی، جهت اکتشاف ذخایر آهن در قسمت مرکزی کانسار کلاته شاهین

جاویدی مقدم، مریم* - کریم پور، محمد حسن^۲ - حیدریان شهری، محمد رضا^۱

^۱دانشجوی کارشناسی ارشد، زمین شناسی اقتصادی،

Geo.javid@yahoo.com

^۲عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

کانی سازی آهن کلاته شاهین در ۱۰۷ کیلومتری جاده قوچان-نیشابور (استان خراسان رضوی) واقع شده است. توده های نیمه عمیق با ترکیب دیوریت تا هورنبلند دیوریت پورفیری در آهک کرتاسه نفوذ نموده و سبب کانی سازی نوع اسکارن در آهک های کرتاسه شده است. هدف از مطالعه حاضر اکتشاف توده های آهنی قسمت مرکزی منطقه کلاته شاهین می باشد. شدت کل میدان مغناطیسی در ۱۸۹ نقطه در یک شبکه ۲۰×۵ اندازه گیری شد. نقشه های منحنی میزان شدت کل میدان مغناطیسی، انتقال به قطب و همچنین ادامه به سمت بالا با نرم افزار ER Mapper تهیه شد. بررسی نقشه های تهیه شده دو آنومالی را در منطقه نشان می دهد. آنومالی کوچکی در شمال شرق منطقه (B) شناسایی شد که منبع ایجاد کننده آن از عمق ۱۰ متر به پایین حذف می شود و رخنمون سنگی منطبق بر این آنومالی وجود ندارد. آنومالی (A) در جنوب شرق منطقه دارای امتداد تقریبی NE-SW و ابعاد ۷۰×۶۰ متر می باشد. از آنجایی که در محدوده کوچکی از منطقه توده هورنبلند دیوریت پورفیری با پذیرفتاری بالا رخنمون سطحی داشته و منطبق بر بخشی از آنومالی A می باشد، احتمال اینکه آنومالی ناشی از توده باشد وجود دارد. بنابراین پیشنهاد می شود در محل آنومالی A در نقشه انتقال به قطب حفاری اکتشافی صورت گیرد.

Abstract

Kalate Shahin Iron mineralization is located at 107 Km from Ghoochan to Neishaboar (in Khorasan Razavi). Subvolcanic intrusive bodies of Diorite to Hornboland Prophyritic Diorite intruded the Cretaceous Limestone and Created Scarn mineralization on them.

The purpose of this study is to explore iron bodies in the Central Part of Kalate Shahin area. Total Magnetic-Intensity (TMI) was measured at 189 Station on a grid of 20×5 meter. TMI Color image along with Contour, Reduction to the Pole (RTP) and Upward Continued maps were prepared using ER Mapper software. Inspecting the Magnetic maps two anomalies are indicated in the area. A small anomaly (B) to the north east of the region was recognized. This anomaly disappears at the continuation of more than 10 meter and there is no outcrop associated with it. anomaly A lie to the South east of the region and trends roughly NE-SW and extends 70×60 meter. Since Hornboland and Porphyritic Diorite which has high magnetic susceptibility cropped out in a Small area and correlates with portion of anomaly A, it is probable that this anomaly is caused by the intrusive body. Therefore exploration drilling is proposed at the position of anomaly A on the RTP map.