

کاربرد مطالعات ژئوفیزیک مغناطیسی در اکتشاف زون آلتراسیون پتاسیک در کانسار مس پورفیری مسجدداغی در شمال غرب کشور

شهره حسن پور ۱، ایرج رسا ۱، مهرداد حیدری ۲، رسول اسکویی ۲

۱- دانشگاه شهید بهشتی - دانشکده علوم زمین- تهران- ایران

۲- امور اکتشافات - شرکت ملی صنایع مس ایران - تهران- ایران

چکیده

با توجه به تجربیات نویسندگان در اجرای پروژه های اکتشافات زمین شناسی در مناطق مس پورفیری تصمیم بر این شد که مطالعه اکتشاف ژئوفیزیکی مغناطیسی در منطقه مسجدداغی انجام گیرد. هدف از مطالعات مغناطیس سنجی در محدوده کانسارهای پورفیری ردیابی زون پتاسیک بوده است.

Magpick و Ip2win شبکه طراحی و برداشت شده و نتایج قرائتها با استفاده از نرم افزارهای مربوطه نظیر شبیه سازی و مدلسازی گردید و سپس داده های ژئوفیزیکی حاصل از آزمایشات، تشریح گردیده و مورد تعبیر و تفسیر قرار گرفته اند. نتایج کمی و کیفی حاصل از عملیات صحرایی به صورت نقشه مغناطیس سنجی به صورت نقشه های شدت کل، مشتق دوم، گسترش رو به بالا تهیه و ارائه گردیده اند. با تطبیق این نقشه ها و نتایج بدست آمده از لاگینگ چاههای اکتشافی میتوان یک ارتباط کاملاً وابسته بین آنها بدست آورد که زمین شناس را در تعیین و رهبری پروژه اکتشافی کمک کند. در این پروژه ها با استفاده از این ارتباط منطقی بدست آمده کلیه چاههای اکتشافی طراحی شد و سپس بر این اساس شبکه اکتشافی چاههای حفاری ترسیم گردید.

کلید واژه ها: مس - طلا، مسجد داغی، اپی ترمال، پورفیری، جزایر قوسی، جلفا، آذربایجان، دیوریتی، ژئوفیزیک، اکتشافی، مغناطیسی، آلتراسیون، پتاسیک، شمال غرب

Abstract:

On authors experiences in geological exploration projects in porphyry copper fields, we decided to do magnetic geophysics exploration in Masjed Daghi area. Our aim was exploring potassic alteration in this porphyry type deposit. The net of geophysics points has designed and all data has modeled by Ip2win and Magpick softwares and all data has interpreted. All quantity and quality results from field exploration are mapped in several kind. According on these maps and all drilling core results, we could find a good relationships between them that can help an explorer to guide a project. We have conducted Masjed Daghi project by this method and then have designed all drilling holes.

مقدمه

همانطوریکه پیشتر اشاره گردید روش ژئوفیزیکی مناسب با توجه به اهداف پروژه و ردیابی زون پتاسیک نوع ژئوفیزیک مغناطیسی انتخاب گردید. روش مغناطیسی سنجی قدیمی ترین روش ژئوفیزیکی بشمار می رود. این