

کاربرد پردازش دو مرحله ای تصویر ماهواره ای ETM^+ در شناسایی مناطق امیدبخش اکتشافی در جنوب شرق ماسوله گیلان

مهیار یوسفی^۱، ابوالقاسم کامکار روحانی^۲، رئوف غلامی^۳، مصطفی یوسفی^۴

۱- دانشجوی دکتری مهندسی اکتشاف معدن، دانشکده معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه صنعتی شاهرود

E-mail: M.Yousefi.Eng@gmail.com

۲- دانشکده معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه صنعتی شاهرود

E-mail: Kamkarr@yahoo.com

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی اکتشاف معدن، دانشکده معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه صنعتی شاهرود

E-mail: raof.gholami@yahoo.com

۴- کارشناس اکتشاف معدن

چکیده

یکی از روش هایی که در اکتشافات شناسایی و پی جویی به عنوان یک روش سریع و کم هزینه می توان از آن استفاده نمود سنجش از دور می باشد. هدف از مقاله حاضر پتانسیل یابی مواد معدنی و معرفی مناطق امیدبخش منطقه می باشد. به این منظور پس ETM^+ اکتشافی در جنوب شرق ماسوله گیلان با استفاده از پردازش تصویر از جداسازی محدوده و آماده سازی تصویر منطقه با اعمال پردازش های لازم ابتدا یک سری مناطق دارای پتانسیل به دست آمد. سپس با اجرای عملیات صحرایی و کنترل زمینی نتایج، اقدام به نمونه برداری از واحد های دارای پتانسیل شد. با انجام آنالیز و مطالعه نمونه ها دو نمونه قابل توجه یکی دارای آهن بالا و نمونه دیگر دارای کانی آهن و پلاتین شناسایی گردید. در مرحله بعد سعی شد تا با استفاده از نتایج آنالیز نمونه ها و مشاهدات صحرایی اولیه و نیز با توجه به موقعیت مکانی دو نمونه فوق، از این نمونه ها به عنوان شاهد استفاده منطقه صورت ETM^+ شده و پردازش های ثانویه با کاربرد الگوریتم طبقه بندی نظارت شده بر روی تصویر گیرد. با اعمال این پردازش ها نواحی جدید به صورت ۹ منطقه امیدبخش به دست آمد و بر روی یک نقشه خروجی معرفی گردید. با توجه به مطالعات انجام شده احتمال وجود ذخایر آهن و پلاتین در درجه اول و طلا و نقره در درجه دوم اهمیت قرار دارد.

Application of two-step ETM^+ image procces for determination of promising exploration areas in southeastern of Masouleh,Guilan

Abstract

One of the methods which can be used as a quick and unexpensive method preliminary exploration in recognition stage is remote sensing. The purpose of this paper is mineral potential mapping and introducing the promising exploration areas in southeast of Masouleh, Guilan by using ETM^+ image processing. For this purpose, after subsetting and preparing the image of the area, some favoraible target are obtained by preliminary processing. Then sampling was carried out in the places by the use of field operation. By