



دانشگاه فردوسی مشهد



گروه زمین‌شناسی و ژئوشیمی رسوبات رودخانه‌ای برای پتانسیل‌یابی مناطق
۱۶-۱۵ برپایه ۱۳۹۰



پردازش داده‌های سنجنده آستر به روش نقشه‌برداری زاویه طیفی و تلفیق آن با اطلاعات زمین‌شناسی و ژئوشیمی رسوبات رودخانه‌ای برای پتانسیل‌یابی مناطق مستعد کانی‌سازی، شمال شرقی بیرجند

ملک‌زاده شفارودی، آزاده* و کریم‌پور، محمد حسن
گروه زمین‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

پردازش تصاویر ماهواره‌ای به روش نقشه‌برداری زاویه طیفی یکی از روشهای مفید، آسان و کم هزینه در بارزسازی زونهای آلتراسیون (به تفکیک کانیهای شاخص زونها) در مرحله پی‌جویی است که با تلفیق آن با نقشه زمین‌شناسی و اطلاعات ژئوشیمی رسوبات رودخانه‌ای می‌توان موقعیت و انواع کانی‌سازیهای احتمالی منطقه را تشخیص داد. تلفیق اطلاعات در شمال شرقی بیرجند وجود سه نوع کانی‌سازی احتمالی را در منطقه نشان می‌دهد که عبارتند از: 1) شواهد آلتراسیون وسیع آرژیلیک، آلونیتی، سرسیتیک و سیلیسی در واحد داسیتی (غرب محدوده) و زون‌بندی آنها و ناهنجاری مس، سرب و روی، بخشهای فوقانی یک سیستم مس پورفیری را تداعی می‌کند، 2) حضور آلتراسیونهای سیلیسی، سرسیتیک و پروپلیتیک با روند نسبتاً خطی و زون‌بندی آن در سنگهای رسوبی (شرق محدوده) و ناهنجاری بالای مس، سرب و روی از منطقه می‌تواند نشانگر حضور یک کانی‌سازی رگه‌ای پلی‌متال بزرگ در این ناحیه باشد. بارز شدن هماتیت در مرکز آن حضور کانیهای سولفیدی اکسید شده را تایید می‌کند و 3) احتمال کانی‌سازی اپی‌ترمال کم سولفید کوچک در زون گسلی با توجه به آلتراسیونهای سیلیسی- پروپلیتیک و روند خطی آن در واحد داسیتی شمال غرب محدوده. حضور هماتیت نشان‌دهنده اکسیداسیون کانیهای سولفیدی است. تایید حضور سه کانی‌سازی مذکور نیاز به بررسیهای صحرایی و تهیه نقشه‌های دقیق زمین‌شناسی، آلتراسیون، کانی‌سازی و برداشت نمونه‌های لیتوژئوشیمیایی دارد.

ASTER image processing by Spectral Angle Mapper method and combining of it with geology and stream sediments geochemistry data for exploration of mineralized area, NE Birjand

Malekzadeh Shafaroudi, A.* and Karimpour, M.H.
Department of Geology, Ferdowsi University of Mashhad

Abstract

Spectral angle mapper method is one of the well, easiest and cheapest techniques for enhancing of alteration zones (by separation of index minerals of zones) in reconnaissance stage which combining of it with geological map and stream sediments geochemistry data can be recognized suitable place and type of possibility mineralization. Combining of data in northeastern Birjand indicate three types of possible mineralized area that are: 1) development argillic, alunitic, sericitic and silicified alteration zones in dacitic unit (west of area) and their zonal pattern and