

شناسایی و تفکیک زون های آلتراسیون هیدروترمال در ورقه ۱:۱۰۰۰۰۰ جلفا با استفاده از داده های ASTER

مریم پنجمی^{۱*}، سیدحسن طباطبایی^۲، هوشنگ اسدی هارونی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی اکتشاف معدن، دانشگاه صنعتی اصفهان، m.panjomi@mi.iut.ac.ir

۲- استادیار گروه مهندسی اکتشاف معدن، دانشگاه صنعتی اصفهان، tabatabaei@cc.iut.ac.ir

۳- استادیار گروه مهندسی اکتشاف معدن، دانشگاه صنعتی اصفهان، hooshang@cc.iut.ac.ir

چکیده:

اندیس مس- مولیبدن پورفیری زنوز در ورقه ۱:۱۰۰۰۰۰ جلفا و در واحد زمین ساختی البرز- آذربایجان قرار دارد. آلتراسیون هیدروترمال راهنمای مناسبی برای اکتشاف کانسارهای مس پورفیری است و مطالعات نشان می دهد که آلتراسیون های فیلیک، آرژیلیک و پروپیلیتیک با داده های ASTER قابل شناسایی هستند. در این تحقیق مشخص شد که روش کروستا در شناسایی و تفکیک زون های آلتراسیون هیدروترمال قابل اعتمادتر از روش نسبت باندی است. ۵ منطقه مشابه با کائولن زنوز به عنوان نواحی مستعد کانی سازی معرفی شد. با کنترل زمینی منطقه ۴ این منطقه به عنوان منطقه پتانسیل دار از نظر کانی سازی مس - مولیبدن پورفیری معرفی شد.

واژه های کلیدی: آلتراسیون هیدروترمال، مس - مولیبدن پورفیری، کروستا، نسبت باندی، ASTER

مقدمه :

دورسنجی علم دست یابی، پردازش و تفسیر تصاویر و داده های مربوط به ماهواره ها و هواپیماها است که بر هم کنش بین ماده و انرژی الکترومغناطیسی را ثبت می کند (اسپاتز، ۱۹۹۷). دورسنجی تکنولوژی کسب اطلاعات کلی بوسیله پیکسل ها به جای بررسی های کلی سنتی زمین شناسان است که منجر به تصاویر ۳ بعدی می شود. تغییر در روش کسب اطلاعات به شدت، مرحله پی جویی زمین شناسی را توسعه می دهد (کی لانگ و همکاران، ۲۰۰۸). در واقع، نقشه برداری سطحی معدنی با استفاده از سنجنده های دورسنجی، فرصتی برای بهبود مراحل اولیه اکتشاف نهشته های معدنی است (پور و همکاران، ۲۰۱۱).

یکی از کاربردهای مهم تکنیک دورسنجی، اکتشاف ذخایر معدنی می باشد. استفاده از داده های ماهواره ای به دلیل میدان دید فرامنطقه ای، تکرار داده ها در مدت زمان کم، دسترسی آسان، چند باندی بودن، توانایی بارزسازی و فراهم نمودن تصاویر رنگی جهت انجام مهمترین کارهای صحرایی از قبیل تعیین موقعیت زون های آلتراسیون، تعیین موقعیت قرار گیری، نقشه برداری ساختاری و سنگ شناسی به کار گرفته شده و روشن است که سبب صرفه جویی در زمان، هزینه و نیروی انسانی با کسب دقت بیشتر در بررسی های مختلف منابع معدنی شده است.