

عنوان مقاله:

کاربرد مدل نمایی پراش- مسافت در بررسی های ژئوشیمیایی کانسار روی کالامین (مجتمع معدنی مهدی آباد یزد)

محل انتشار:

فصلنامه زمین شناسی اقتصادی، دوره 13، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 26

نویسندگان:

نسرین صدرمحمدی - گروه زمین شناسی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

سید رضا مهرنیا - گروه زمین شناسی، دانشگاه پیام نور، ایران

خلیل رضایی - گروه زمین شناسی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

سلما کادی اوغلو - گروه مهندسی ژئوفیزیک، دانشکده مهندسی، دانشگاه آنکارا، آنکارا، ترکیه

محمود هنرور - گروه زمین شناسی، شرکت مهندسی مشاور زمین آب پی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

معدن روی- سرب کالامین (مهدی آباد، یزد، ایران مرکزی)، یک رخنمون اقتصادی غیرسولفیدی با منشا رسوبی- آتشفشانی است که بر اساس سوابق اکتشافی منطقه، از ویژگی های زمین شناختی و ژئوشیمیایی متناسب با محیط های سوپرژن برخوردار است. در این پژوهش، از سه رهیافت رگرسیون خطی، توزیع پواسونی و تغییرات بعد فرکتال برای بازبینی توزیع های ژئوشیمیایی و معرفی اولویت- های اکتشافی منطقه مورد بررسی استفاده شده است. مقایسه ضرایب رگرسیون خطی و توزیع پواسونی عناصر مختلف، بیانگر تمایل نسبی آنها به توزیع غیرخطی است. بنابراین از مدل نمایی پراش- مسافت برای دستیابی به تغییرات بعد فرکتالی ۱۳ عنصر شاخص و ردیاب ذخایر برون دمی استفاده شده است. تعیین سطح توزیع براونی هر عنصر، ملاک هندسی جدیدی است که با فرایند خودساماندهی ژئوشیمیایی در سامانه های ماگمایی، گرمابی و آتشفشانی سازگاری دارد. در پیش بینی به روش فرکتال، از الگوی ناحیه - بندی ترکیبی شامل ۱۰ عنصر با سطوح آرمانی و ۳ عنصر با سطوح نزدیک به سطح براونی برای معرفی اولویت های اکتشافی منطقه استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می دهند که عناصر آرسنیک، روی و آنتیموان از سطوح توزیع براونی مطلوب (۳ <FD>) برای تولید مولفه های متناظر (عیارهای متناظر) برخوردارند. تغییرات بعد فرکتالی سرب، مس، نقره و گوگرد از نوع محدود، اما قابل برآزش با سطوح براونی آرسنیک، روی و آنتیموان بوده و بیانگر ناحیه بندی ژئوشیمیایی متناسب با فرایند غنی شدگی در عمق رخساره های دگرسانی است. لذا بر اساس نقشه پیش دآوری مبتنی بر تحلیل های واریوفرکتالی، امکان دستیابی به ذخایر هیپوژنیک در برخی از اهداف اکتشافی منطقه کالامین وجود دارد.

کلمات کلیدی:

سطح براونی، کالامین، کانی سازی روی و سرب، مدل پراش - مسافت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1294626>



