

عنوان مقاله:

استفاده از روش فرکتالی طیف توان در تهیه نقشه های آنومالی ژئوشیمیایی کانسار طلا- آنتیموان ساری گونای کردستان

محل انتشار:

مجله مهندسی منابع معدنی، دوره 5، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

حمید گرانیان - استادیار گروه مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی بیرجند، بیرجند

سید حسن طباطبایی - دانشیار دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان

خلاصه مقاله:

تفکیک الگوهای ژئوشیمیایی که به صورت غنی‌شدگی- تهی‌شدگی عناصر، خود را نشان می‌دهند، یکی از مسایل مهم در تفسیر داده‌های ژئوشیمیایی محسوب می‌شود. استفاده از روش فرکتالی طیف توان به دلیل انتقال داده‌ها از حوزه مکان به فرکانس، امکان تفکیک چنین داده‌هایی را میسر می‌سازد. با پیاده‌سازی الگوریتم طیف توان- مساحت بر روی نتایج آنالیز طلا و آنتیموان نمونه‌های ژئوشیمیایی محیط خاکی در منطقه اکتشافی ساری‌گونای، برای هر عنصر سه نقشه‌های نویز، آنومالی و زمینه تهیه شده است. داده‌های نقشه‌های نویز معادل 5 تا 6 درصد دامنه تغییرات داده‌های اولیه را شامل شده است و نشان‌دهنده خطاهای نمونه‌برداری و آنالیز و تغییرات سریع ناشی از توزیع عناصر در سنگ‌های مختلف است. نقشه‌های آنومالی که دامنه تغییرات آن مشابه دامنه تغییرات داده‌های اولیه است، نشان‌دهنده مکان‌های با عیارهای بالا و موقعیت دقیق آنومالی ژئوشیمیایی سطحی است. درحالی که نقشه‌های زمینه که حدود 12 تا 18 درصد دامنه تغییرات داده‌های اولیه را شامل می‌شوند، نشان‌دهنده روند کلی تغییرات عیار در منطقه مطالعاتی و موقعیت تقریبی آنومالی ژئوشیمیایی است. از نقشه آنومالی که مرکز کانی‌زایی را نشان می‌دهد برای طراحی حفاری‌های اولیه و از نقشه زمینه که محدوده کانی‌زایی را نشان می‌دهد برای طراحی شبکه حفاری در فازهای اکتشافی مقدماتی و تفصیلی می‌توان استفاده کرد. نقشه‌های آنومالی و زمینه نواحی کانسار ساری‌گونای، آق‌داغ و یک ناحیه جدید را برای اکتشاف طلا و نواحی کانسار ساری‌گونای، آق‌داغ و محدوده گسل بین دو کانسار را برای اکتشاف آنتیموان پیشنهاد کرده‌اند.

کلمات کلیدی:

مدلسازی فرکتالی، طیف توان، آنومالی ژئوشیمیایی، فیلتر کردن نقشه‌های ژئوشیمیایی، کانسار طلای اپی‌ترمال ساری‌گونای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1150917>

