

## عنوان مقاله:

استفاده از روش های فرکتالی عیار-مساحت و عیار-تعداد برای جداسازی آنومالی از زمینه ومقایسه آن با روش آنالیز تک متغیره

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

میثم یزدانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

آناهیتا زاهدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فیروز علی نیا - استادیار گروه معدن، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## خلاصه مقاله:

شاید بتوان گفت که مهمترین نتایج حاصل از تحلیل داده های ژئوشیمیایی، جدایش جوامع گوناگون آنومالی از یکدیگر و نیز تعیین زمینه و حد آستانهای برای هر عنصر در منطقه مورد اکتشاف می باشد. روش های مختلفی برای جداسازی و تشخیص مناطق آنومال از زمینه وجود دارد که از روش های آماری ساده (بر اساس پارامترهای آماری تابع توزیع) تا روشهای پیچیده فرکتالی (بر اساس ساختار فضایی دادهها) تغییر می کنند. یکی از کاربردهای عمده هندسه فرکتال در تخمین حد آستانهای و در نتیجه جداسازی جامعه آنومالی از زمینه بر اساس اختلاف بعد فرکتال آنها می باشد. در این مقاله، ما از داده های طلا در یک منطقه ایران استفاده کردیم که به منظور جدایش آنومالی ژئوشیمیایی از زمینه، روشهای فرکتال عیار مساحت و عیار تعداد و روش آنالیز تک متغیره حد آستانه به کارگرفته شده است. بررسی های ژئوشیمیایی ۵۰ نمونه رسوب آبراههای با استفاده از روشهای مذکور، منجر به تفکیک مناطق آنومال گردیده است. که در اینجا هندسه فرکتالی با استفاده از نمودارهای تمام لگاریتمی عیار - مساحت و عیار - تعداد به دست آمده قادر به جدایش پلهای محیطهای متفاوت (زمینه، حد آستانهای، آنومالی) با توجه به ضریب زاویه منحنی عیار - مساحت و عیار - تعداد می باشد. در نهایت نقشه مربوط به مناطق آنومالی از نتایج فرکتالی با استفاده از نرم افزار Rock WorkS تهیه و ارایه شده است. همچنین آنالیز تک متغیره بر روی داده های فوق انجام شد که برای رسم نقشه بی هنجاری هر عنصر ابتدا حد آستانهای آن با روش تک متغیره  $K - t S$  محاسبه شد. برای استفاده از آنالیز تک متغیره (روش حد آستانه) مقادیر خارج از ردیف دادهها را با استفاده از نمودار باکس پلات و نمودار Q-Q-Plot شناسایی شدند سپس با استفاده از روش دورفل داده های خارج از ردیف را کاهش دادیم که برای اینکار کد روش دورفل را در محیط نرمافزار متلب نوشتیم سپس از آن استفاده کرده و داده های خارج از ردیف را کاهش دادیم (که بخشی از کد را در این مقاله آوردهایم) و سپس دادهها با لگاریتم گرفتن نرمال شدند که بعد از آن از روش حد آستانه استفاده کردیم که در نهایت نقشه مناطق آنومالی را رسم کردیم. در نتیجه ای استفاده از این سه روش منطقه آنومال تعیین و مشخص شد

## کلمات کلیدی:

فرکتال، آنالیز تک متغیره، دورفل، عیار مساحت، عیار تعداد، حد آستانه، آنومالی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/536808>

