

## تحلیل فرکتال آبراهه‌ها در جهت تعیین خطواره‌های اصلی کنترل کننده کانی‌زایی مس پورفیری در کمربند مس پورفیری کرمان

شهرام شفيعی<sup>۱</sup>، میثم رضایی فر<sup>۲\*</sup>، الهام روشنی<sup>۳</sup>، محسن حسین زاده<sup>۴</sup>

۱- استادیار گروه مهندسی معدن، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوفیزیک، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی کرمان، کرمان، ایران  
mhmr20@gmail.com

۳- دانش آموخته کارشناسی مهندسی معدن، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

۴- دانش آموخته کارشناسی مهندسی معدن، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

### چکیده

کانی‌زایی مس پورفیری تابع شرایط ماگمایی و ساختاری است. شناسایی خطواره‌های اصلی کنترل کننده کانی-زایی کانسارهای مس پورفیری از اهمیت ویژه‌ای در بحث اکتشاف این نوع کانسارها برخوردار می‌باشد. بنابراین استفاده از پارامترهایی که بتواند این خطواره‌ها را معین نماید بسیار مفید است. یکی از این پارامترها روند آبراهه‌ها می‌باشد. این مقاله به بررسی بعد فرکتال آبراهه‌ها و گسل‌های چند منطقه دارای کانی‌زایی مس پورفیری در کمربند مس پورفیری کرمان پرداخته است. یکی از روند های منطبق بر کانی‌زایی مس پورفیری در این کمربند روند N-S تا N20-30 E می‌باشد. این تحقیق نشان می‌دهد که انطباق بالایی (۰.۹۶) بین آبراهه‌ها و گسل‌های کنترل کننده کانی‌زایی مس پورفیری وجود دارد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که تحلیل فرکتال آبراهه‌ها (به عنوان یک ساختار مورفولوژیکی) می‌تواند با دقت بالایی به تعیین گسل‌های موثر در کانی‌زایی مس پورفیری مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی: فرکتال، آبراهه، خطواره، کانسار مس پورفیری، گسلش

### Fractal analysis of drainage for determination of major linear Cu-porphyry in the mineralization of structures which control porphyry copper belt of Kerman

#### Abstract

Mineralization of porphyry copper is related to magmatic and structural conditions. Determinations of major linear structures have an especial importance in exploration of these ore. Therefore, use of these parameters that can determine this structure, is very useful. One of these parameters is drainages trend. This study is concerning to the fractal analysis on drainage and faults in several area of Kerman porphyry copper belt. One of the main drainage trend that is located on Cu-porphyry mineralization is to N-S to N20-30E. This study a high coincidence between drainage and show obtained considerable results about accordance between drainage and faults that controlled the Cu-porphyry mineralization. The results show the fractal analysis of drainage (as a morphological structure) can be use to determination of effective faults on Cu-porphyry mineralization.

**Keyword:** Fractal, Lineament, Porphyry copper deposits, Faulting.

مقدمه