

## مدل زونالیتة ژئوشیمیائی برای اکتشاف ذخایر مس پورفیری در منطقه جبال بارز

امیر سلیمی<sup>۱</sup>، منصور ضیائی<sup>۲</sup>، رضا خالوکاکی<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی اکتشاف معدن، دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه صنعتی شاهرود

Salimi\_amir1981@yahoo.com

۲،۳- استادیار دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه صنعتی شاهرود

### چکیده

قسمتی از کمربند متالوژنی سنندج - سیرجان در نقشه زمین شناسی ۱:۱۰۰۰۰۰ جبال بارز، برای کانی سازی مس پورفیری تحت مطالعه قرار گرفت. یکی از روش های تهیه نقشه پتانسیل مطلوب کانی سازی، استفاده از روش زونالیتة ژئوشیمیائی است. نتیجه مدل حاصل از نتایج روش زونالیتة ژئوشیمیائی در مقیاس اکتشافات ناحیه ای نشان می دهد که در ورقه زمین شناسی ۱:۱۰۰۰۰۰ جبال بارز، مساحتی در حدود ۵۰۰ کیلومتر مربع به عنوان مناطق مساعد و مطلوب برای کانی سازی مس پورفیری می توان تشخیص داد. به عبارت دیگر می توان اکتشافات نیمه تفصیلی و تفصیلی برای مس را در محدوده ای برابر با ۲۰ درصد بر گه جبال بارز ترتیب داد.

با استفاده از روش زونالیتة ژئوشیمیائی، روشی بهینه برای تحلیل داده های ژئوشیمیائی، رده بندی آنومالی ها و بالاخره تهیه نقشه مطلوب پتانسیل ذخایر پورفیری در منطقه جبال بارز ارائه شد که نتیجه آن اکتشاف ۹ آنومالی ژئوشیمیائی پتانسیل دار در مقیاس ناحیه ای می باشد. در نتیجه بررسی های اکتشافی انجام شده در منطقه مورد مطالعه، سه زون پتانسیل دار مس به تفکیک تشخیص داده شد که منطقه کرور به عنوان بهینه ترین زون جهت اکتشافات تفصیلی پیشنهاد شده است.

واژه های کلیدی : نقشه پتانسیل مطلوب، روش زونالیتة ژئوشیمیائی، کانی سازی پورفیری

## Geochemical zonality model for exploration of Cu-porphyry deposits in Jabal-Barez area

### Abstract

Part of Sanadaj-Sirjan metallogenic belt in Jabal-Barez 1:100000 geological map was studied to porphyry mineralization. One of methods used to obtain mineral potential maps is Zonality method. In this study, using a geochemical data based on the method of zonality method, we have determined probable mineralization zones in the study area. The resulted zonality model in regional scale indicates that in Jabal-Barez 1:100000 geological map, areas totally possessing 600 square kilometers can be recognized as promising gold mineralization areas. In other words, sub-detailed and detailed exploration stages for gold can be considered in less than 10 percent of the study area.

Using the zonality geochemical method, an optimal method was presented for geochemical data analysis, anomalies classification and finally obtaining a mineral potential map of porphyry deposits in the area. As a result, 9 geochemical anomaly zones in regional scale were detected. Based on the exploration investigations carried out in the study area, three Cu-Au porphyry potential zones was distinctly recognized in which Kerver area, as the optimal exploration zone, was suggested for detailed exploration.

**Keywords:** Porphyry mineralization, zonality method, mineral potential map