



# کنگره بین المللی علوم و مهندسی

آلمان - هامبورگ

اسفند ماه 1396

## تعیین ارتباط بین عناصر کانه زایی مس و زمین ساختی جهت پتانسیل یابی مس با استفاده از تکنیک های سنجش از دور و GIS در شمال زنجان

سید محمد موسوی

1- دانشجوی دکتری معدن، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

Email: [phdmining.edu@gmail.com](mailto:phdmining.edu@gmail.com)

### چکیده

منطقه مور مطالعه در شمال زنجان در ناحیه طارم واقع شده و به دلیل فعل و انفعالات صورت گرفته در سنوزوئیک و فاز کوهزایی پیرینه دارای اهمیت متالورژی است. به دلیل رخداد این فاز کوهزایی، ولکانیسم و پلوتونیسم زیادی در ناحیه به وقوع پیوسته و شناسایی عناصر ساختاری مرتبط با زون برشی و ارتباط آنها با زایش توده نفوذی، کمک ارزنده ای در شناسایی و اکتشاف مواد معدنی می کند. در این مقاله به دلیل وجود اندیس ها و معادن گوناگون و قرار گیری آنها بر روی کمر بند ماگمایی و وجود خطواره و گسل ها، با استفاده از نقشه های زمین شناسی، داده های ژئو فیزیکی و دورسنجی تعیین ارتباط بین عناصر کانه زایی مس و زمین ساختی مشخص شد. تهیه نقشه های آلتراسیون شاخص مس پروفیری و خطواره ها در محیط (GIS)، استفاده از تکنیک های نسبت باندی (BR)، روش طبقه بندی نگاشت زاویه طیفی (SAM)، روش کروستا (CROSTA) و تلفیق لایه های اکتشافی بدست آمده به روش همپوشانی ساده در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفت.

واژه های کلیدی: کانه زایی مس، زمین ساخت، GIS، زنجان، سنجش از دور



کنگره بین المللی علوم و مهندسی

آلمان - هامبورگ

اسفند ماه 1396

## **Determination of the relationship between copper mineralization and cemetery for copper potential using remote sensing and GIS techniques in northern Zanjan**

### **Abstarct**

The studied area is placed in north of zanjan at tarom and because of interactions happened in cenozoic and orogeny pyrene phase it has a vast importance in Metallogenic. Because of this orogeny, a lot of volcanism and plutonism has happened in the area and recognitions of structural elements related to the shear zone and their relation to birth of intrusive math, was a worthy help to exploration and recognitions of mineral material. In this article because of variety of indexes and mines which are placed on magmatic belt and lineament and faults, by using geology and geophysics data and operation remote sensing connection between mineralization and faulting has been identified. Preparing porphyry copper index and alteration mapping lineaments in the environment (GIS), using techniques Band Ratio (BR), SAM method, crosta method, and explored the layers of simple overlay method was used in this study .