



تعیین نواحی آلتراسیون ها با استفاده از داده های ماهواره ای ETM+ در اندیس مس

سوریان - جیان

- ارجمند، محمد علی^{1*} و حسینی، حسین² و احمدی، ایمان³ و رضاپور، مقداد⁴
 1- دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی معدن، اکتشاف، دانشگاه صنعتی امیرکبیر
 2- دانشیار دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه صنعتی امیر کبیر
 3- دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی امیرکبیر
 4- دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

چکیده

در این مقاله سعی شده است تا با ارائه روشهای مناسب، مناطق آتره شده در اندیس مس سوریان - جیان، از روی تصاویر ماهواره ای ETM+ بدست آورده شود. کانه زایی سولفید توده ای مس - روی (نقره) در منطقه بوانات استان فارس، در مجموعه آتشفشانی - رسوبی دگرگون شده سوریان (در زون سنندج- سیرجان) رخ داده است. سنگ ها عمدتاً از جنس آهک و آهک آواری، تالک شیست و گرونا می باشند. الگوی عناصر کمیاب معدن منطقه با کمپلکس سوریان - جیان شباهت زیادی دارند که نشان دهنده یکسان بودن منشا تشکیل آنها دارد. در این تحقیق بر اساس پردازش داده های ماهواره ای ETM+ با استفاده از روش کروستا، آلتراسیون های کانیهای رسی و آلتراسیون اکسید آهن و با استفاده از توابع کتابخانه ای و نسبت های باندی بدست آمده در نرم افزار ENVI 4.4، آلتراسیون های پتاسیک و فیلیک شناسایی شدند.

Alteration Area detection using satellite data ETM + in Cu index

Sourian - Jian

Arjmand, M, Ali^{*1} And Hassani, Hossien² And Ahmadi, Iman³ And Rezapoor, Meghdad⁴

AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Abstract

This paper has tried to present appropriate methods, to gain altered regions in the index of copper Sourian - Jian from the satellite images of ETM +. Mineralization sulfide mass of copper - zinc (silver) in the area Bavanat of Fars province, in the volcanic - sedimentary series altered is located (in Sanandaj - Sirjan). rocks are made of limestone rubble and lime, talc schist and Gruna. Trace elements pattern mining complex area of Surrey - Jian are very similar that indicating the same origin of the formation of them. In this study based on data processing satellite ETM + using Krosta, alteration of clay minerals and alteration iron oxide were identified by using functions library and the ratio of band obtained the software ENVI 4.4, alteration of potassic and Fylyk were identified.