Archive of SID

بررسی دگرسانی‌های کانسار پلی‌متال پس‌قلعه (برگه ۱:۱۰۰۰۰۰ تهران) با استفاده از شواهد دورسنجی

نازنین نمازی[۱]، محمدرضا جعفری[۲]*، علیرضا جعفری‌راد[۳] و احمد خاکزاد[۴]

[۱]دانشجوی دکترا، گروه زمین‌شناسی اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

[۲]استادیار، گروه زمین‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران

[۳]استادیار، گروه زمین‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

[۴]استاد، گروه زمین‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران

تاریخ دریا ۱ تاریخ ۱۳ یر ۱۱ ۱۳

چکیده

ETMÁASTER

کلیدواژه ها: ETMÁASTER

***نویسنده مسئول:** E-mail: Mr.jafari_1348@yahoo.com

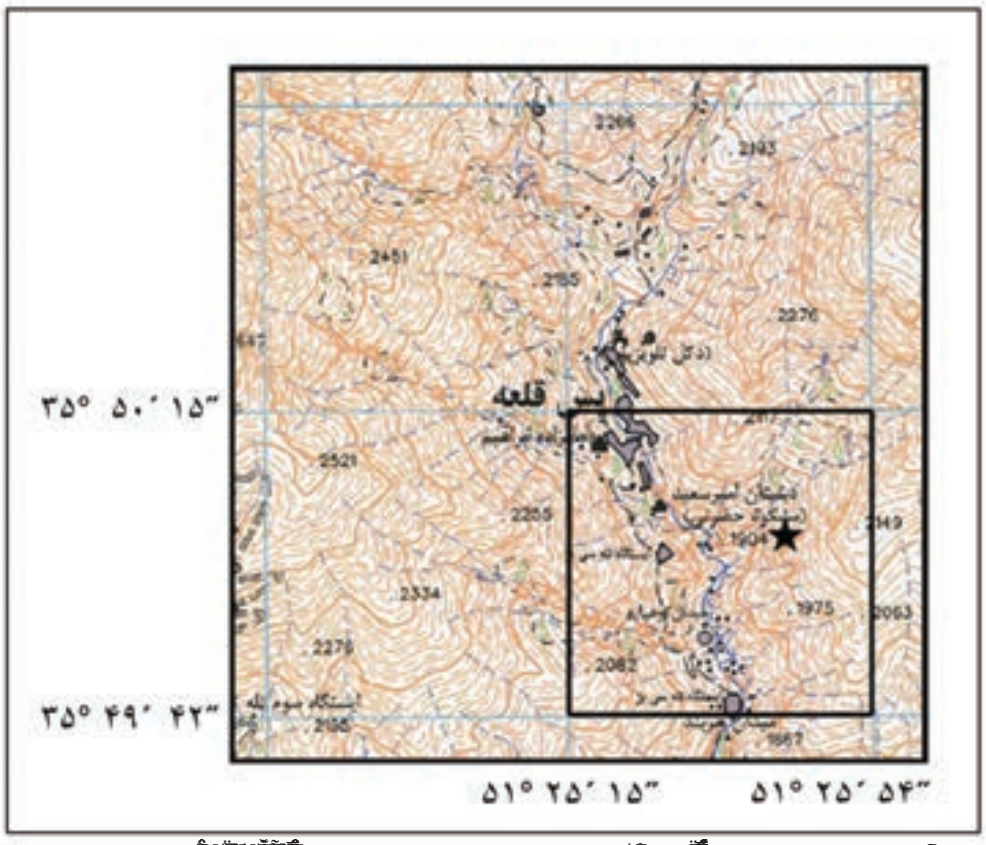
۱- پیش‌نوشتار

از دیاز روش‌های م تلفیق‌ای جم آوری داده‌ها (بخ و داده‌های مکانمند) می‌شود

Qui et al., 2006

Hellman and Ramsey, 2004

www.SID.ir



۲– زمین‌شناسی

۱.۲. جایگاه زمین‌شناسی و رخنمون‌های منطقه

۳– بحث

۳– ۱. بررسی‌های دورسنجی

دورسنجی عبارت است از مطالعه پدیده‌های سطح زمین با استفاده از خواص فیزیکی و شیمیایی مواد و برهمکنش آنها با امواج الکترومغناطیس (از جمله بازتاب‌های

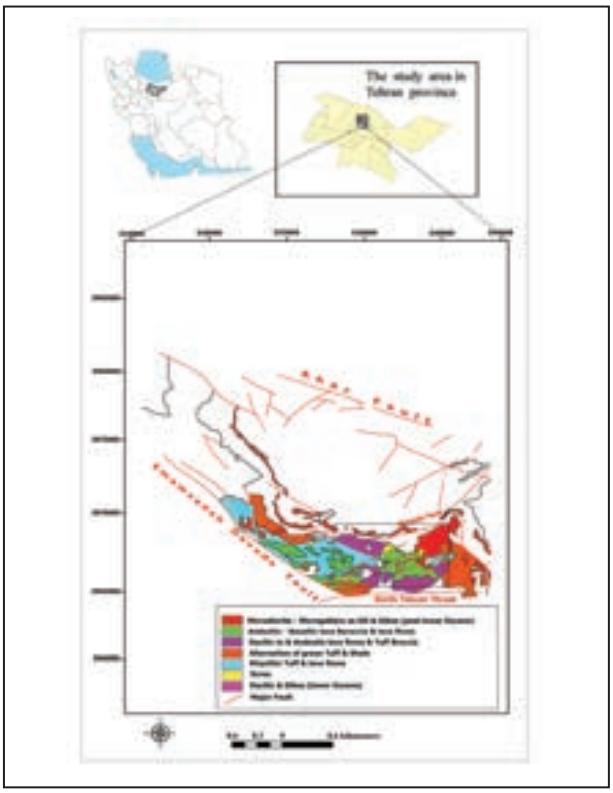
Archive of SID

۱ ۲

Á(Matched Filtering) MF ،(Least Squares Fitting Technique) Ls- Fit Õ ‰o

ENVI Y Z (Spectral Angle Mapper) SAM

ETM Á ASTER Õ



۳– ۲. اهداف و روش‌ها

هدف از مطالعا دورسنجی،شناسایی مستعد وتمرکز کانی‌های اقتصادی اس
کانی‌های پروپیلیتیک، آرژیلیک وسیلیسی مورد مطالعه قرار

– روش Ls– Fit (Least Squares Fitting Technique):

تطبیق کمترین مربعا یکی از روش‌های آنالیز یفی جهت شناسایی دگرسانی‌ها .
در روش خطی در ور وجود فرکانس‌های با (جذ) و فرکانس‌های پایین
کردن یک چند جمله‌ای به Fit,

– روش فیلترگذاری انطباقی (Matched Filtering) MF:

End Member End Member
افزایش
Bedini, 2012 End Member .

– روش SAM (Spectral Angle Mapper):

بندی یک‌پیکسل‌بردار که در ی آن شباه بین مرجع با پیکس
به وسیله محاسبه زاویه بین هتعیین می‌شود. ها به عنوان بردارهای در

خروجی (Kruse et al., 1993)

Rule End Member

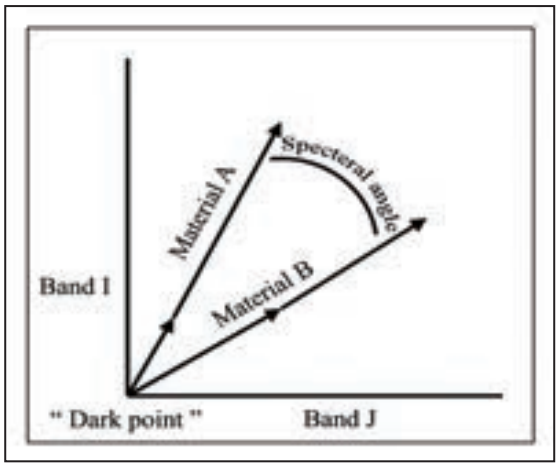
Rule End Member

SAM

SAM

SAM

$$\alpha = \cos^{-1}\left(\frac{\sum_{i=1}^{nb} ti\ ri}{(\sum_{i=1}^{nb} ti^2)^{1/2}\ (\sum_{i=1}^{nb} ri^2)^{1/2}}\right)$$



.Spectral Angle Mapper

۳– ۳. نقشه‌برداری کانی‌های دگرسانی

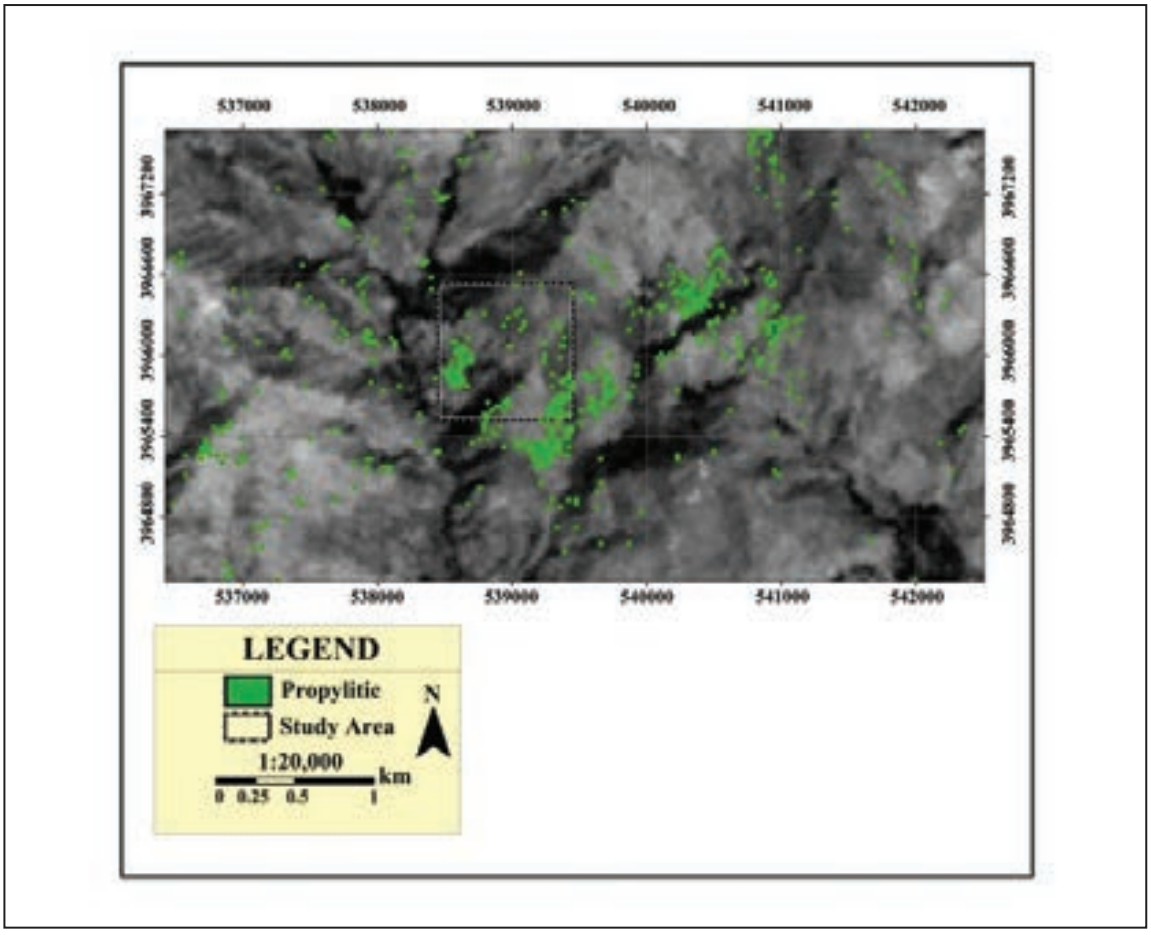
کانی‌های ای سنجش از دور

ETM Á ASTER

www.SID.ir

– دگرسانی پروپیلیتیک:

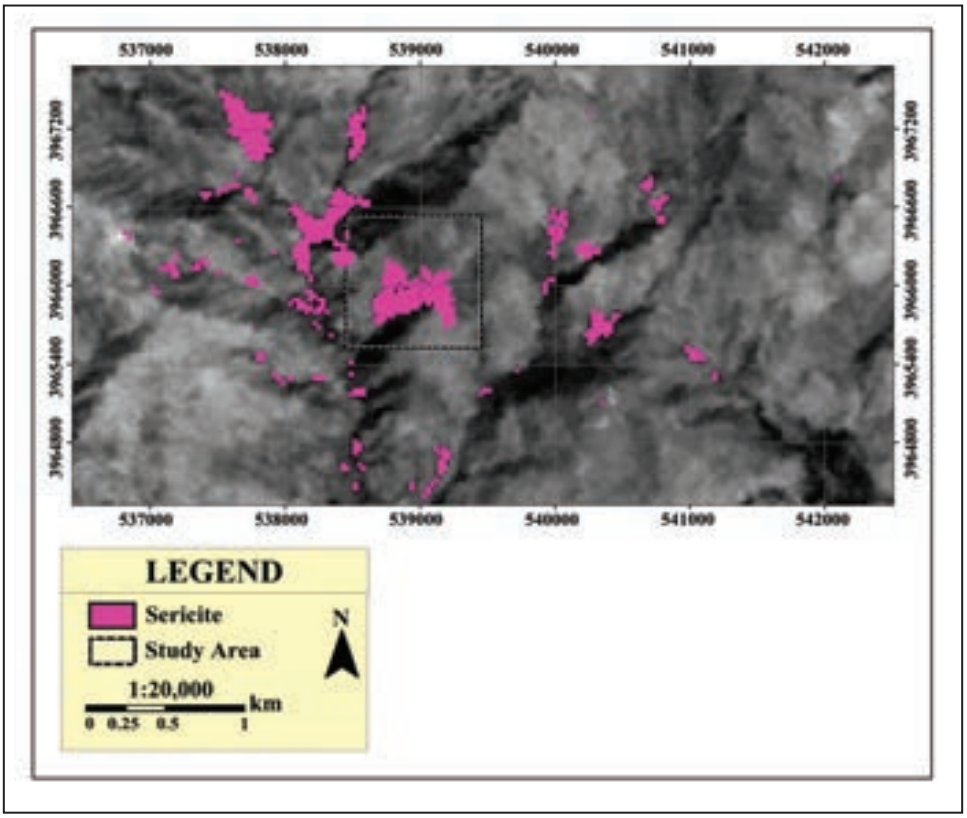
– دگرسانی سریسیتی:



Ls- Fit ASTER

www.SID.ir

Archive of SID

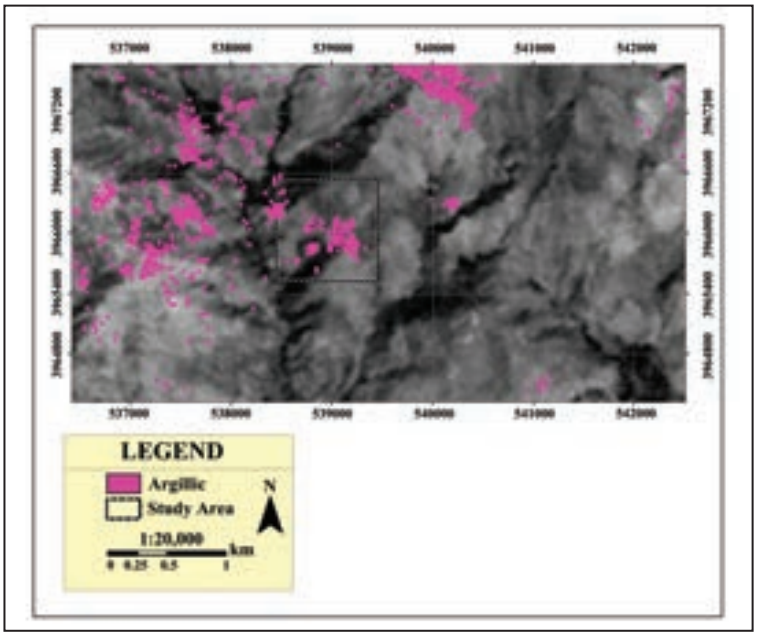


ÄÅ SAM¼ÃÅY Z ASTERÃÅ ÃÅY{ÄÅY£f¥Y Ë Ë ÃÅY¼ÃÅ¼ ¶

ÄÅ d

– دگرسانی آرژیلیک:

دگرس انی ب رای‌سن یاری‌ماتو سم های گرم ابی وگانزی اس . داده های
ASTER **می‌توانفاقی‌گانگی‌وه کا ولن را که معرف دگرسانی آرژیلیک اس**



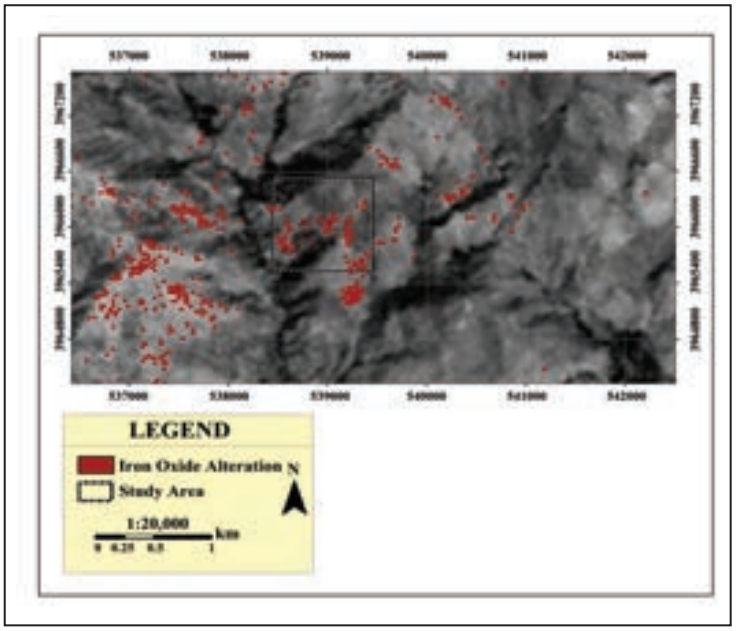
ÃÅY Z ASTERÃÅ ÃÅY{ÄÅY£f¥Y Ë Ë ÃÅY¼ÃÅ¼ ¶

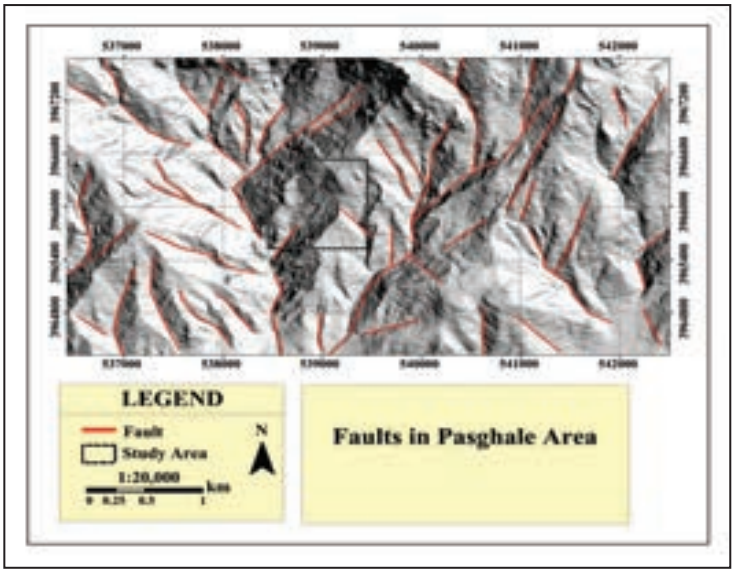
ÄÅ dÃÅ Ls(Fit¼o

www.SID.ir

– هوازدگی اکسیدهای آهن:

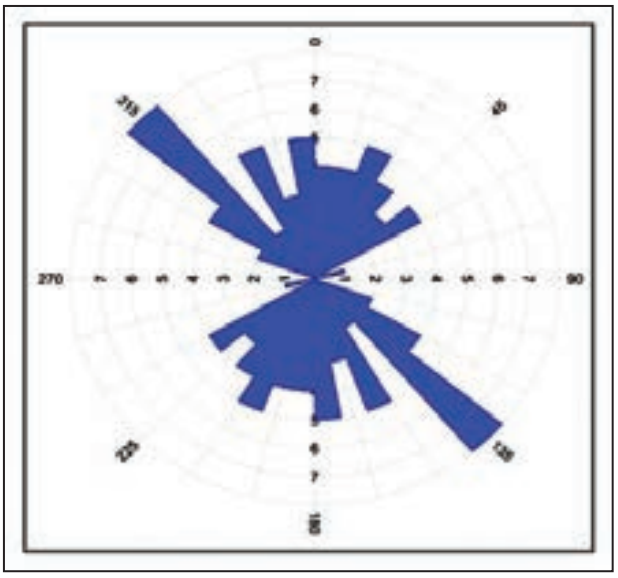
۳–۴. مطالعه و ترسیم خطواره‌ها





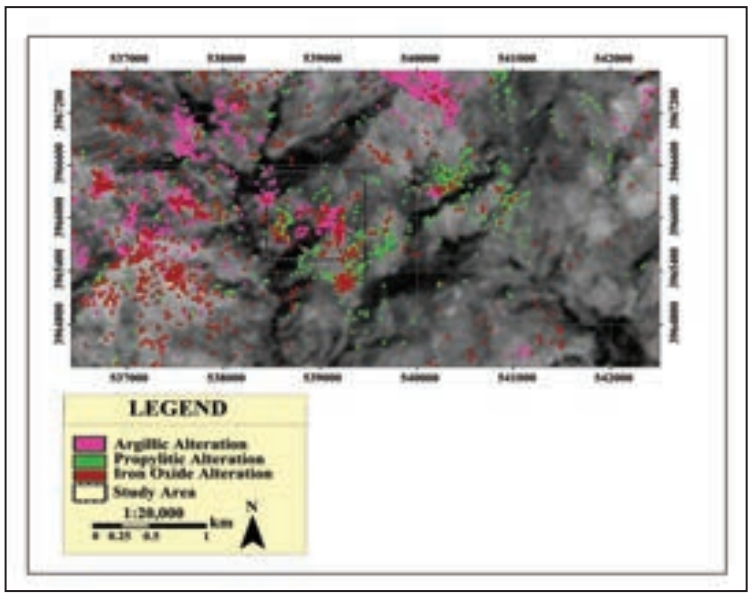
www.SID.ir

Archive of SID



۳–۵. نقشه دگرسانی نهایی منطقه

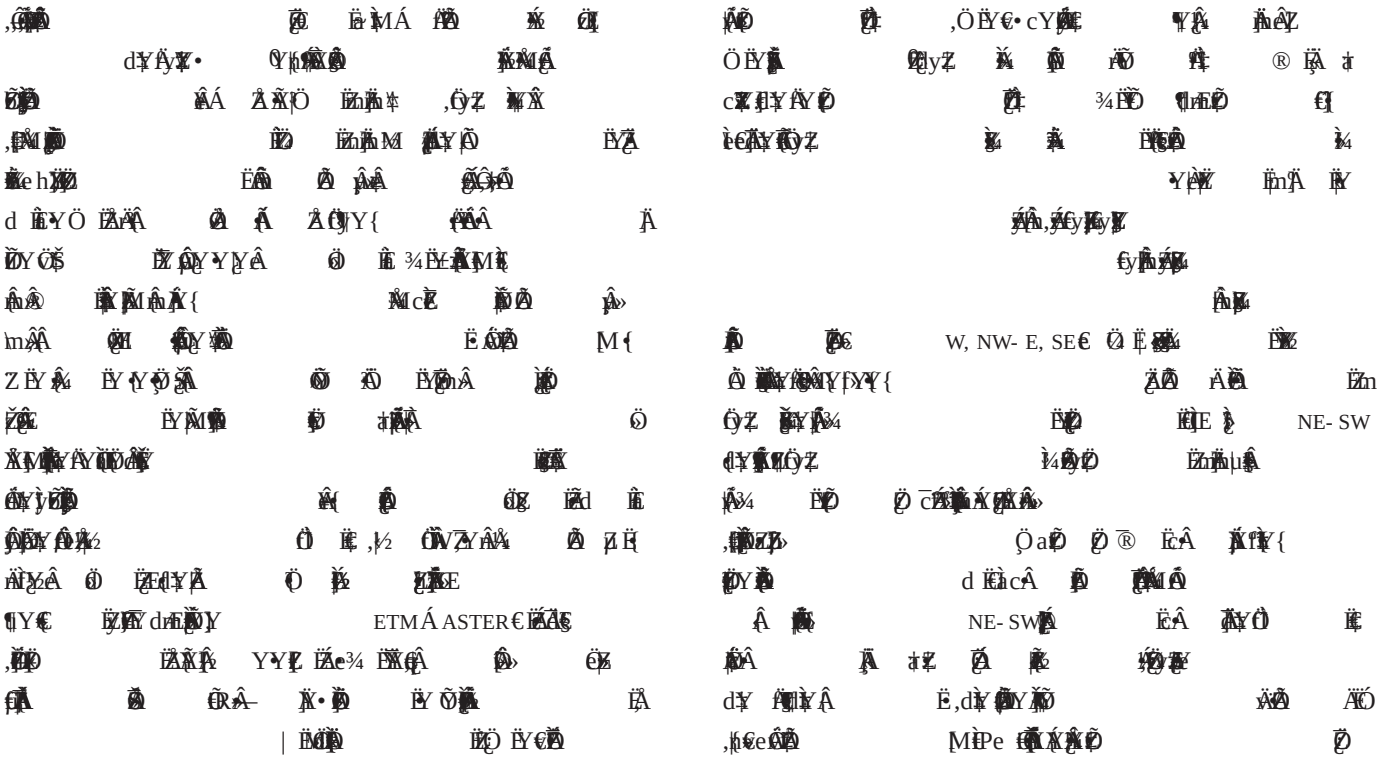
به کلیه بیوا شیمیایی و گنی‌شناسیه کنت یر آهای ماگمایی و یا



۴– نتیجه‌گیری

کانسار پلی‌متال قلعه در شمال شهر تهرانین کهای معکو آهار و امامزاده

www.SID.ir



کتابنگاری

اسماعیلی، ، خاکزاد، ا.، بهزادی، و و وقایدی، ، ۳، روش سنجش از دور در منطقه کامو (میمه–ا فهان)، فـ لنامه علمی پـ وهشی زمینشناسی محیـ زیـ ، سالـ۱۲، شماره۴۳ . ۲ تا ۴.

امینی، . و امامی، . ۲۵، ۱۳گزارش زمینشناسی نقشه۱۰۰۰۰هزار، سازمان زمینشناسی و اکتشافا معدنی کشور.

نازاده، ، شریا وند، ، مدنی، . و مهرپرور، خدما ۱۳و راهنمای مطالعا دورسنجی در اکتشاف مواد معدنی، وزار نعـ ، معدن و تجار ، نشریـ شماره ۱۵ ، ۱۰ .

بلوران– مطالعـ پتروگرافی و پترولوژی سازند کر در البرز مرکزی، پایا نامـ کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیـ معلم، ۱۵ .

دلیجان، لنامه پـ وهشی دانش زمین، شماره۲، . ۱ ۹۱ .

References

Bedini, E., 2012- Mapping alteration minerals at malamberg molybdenum by kohonen self- oeganizatio map and mached filter analyses of my map data Central East Greenland, R, V. 32, P. 939- 961.

Hellman, M. and Ramsey, M. S., 2004- Analysis if hot springs and associated deposits in Yellowstone national park using ASTER and AVIRIS remote sensing, Journal of Volcanology and Geothermal Research, Vol. 135, P. 195- 219.

Kruse, F. A., Lefkoff, A. B., Boardam, J. B., Heidebrecht, K. B., Shapiro, A. T., Barloon, PP. J. and Geotz, A. F., 1993- The Spectral image processing system (SIPS)- Interactive visualization and analysis of imaging spectrometer data. Remote Sensing of Environment. Vol. 44, PP. 145- 163.

Qui, F., Abdelsalam, M. and Takka, P., 2006- Spectral analysis of ASTER data covering part of southern Egypt, Journal of African Earth Sciences, Vol. 44, P. 169- 180.

www.SID.ir

Archive of SID

Scientific Quarterly Journal, GEOSCIENCES, Vol. 29, No.113, Autumn 2019

Investigation alteration poly-metal Pasghaleh deposit (sheet 1:100000 Tehran) using remote sensing evidence

N. Namazi[1], M. R. Jafari[2*], A. R. Jafari Rad[3] and A. Khakzad[4]

[1]Ph.D. Student, Department of Economic Geology, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

[2]Assistant Professor, Department of Geology, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran

[3]Assistant Professor, Department of Geology, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

[4]Professor, Department of Geology, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran

Received: 2016 October 22 Accepted: 2017 January 24

Abstract

The study area (Pasghaleh) is located North of Tehran and is part of the Central Alborz Mountain Range. Pasghaleh deposit between coordinates 51º 25´15˝ up to 51º 25´ 54˝ Eastern longitude and 35º 49´42 ˝ up to 35º 50´15 ˝ Northern latitude in North of Tehran, in the geological sheet with a scale of 1:100000 Tehran and is located East of the Pasghaleh village. Intrusive bodies in this area with age after the Eocene in penetrating Eocene volcanic and pyroclastic units and have altered these units. For mapping minerals and explore the alteration patterns together with Polymetal mineralization in the metallogenic zone Pasghaleh, for sine satellite ASTER and ETM spectral processing and interpretation. According to remote sensing data, it leads to the appearance of Kaolinite and Montmorillonite minerals (Argillic alteration index), Chlorite, Epidote and Calcite (Propylitic alteration index), Muscovite (Sericite alteration index) and Gossan in the range studied. Major mineralization in the region in acid Tuffs altered and scattered. The lithology of this region including pyroclastic rocks of Karaj Formation with Eocene age. Sulfuric minerals observed Pyrite, Chalcopyrite, Sphalerite and Galena. In the whole region Pyrite expands but Lead mineralization, Zinc, Copper, Gold and Silver which process is parallel to the general layering of classes Tuff Silica altered- Feldspathic- Pyrite slightly observed. Pyrite form syngenetic among the Tuffs.Tuffs in formation stage and in the stage of diagenesis, the alteration process Sericitic, Kaolinite and or Chlorite have tolerated. In terms of construction, altered zone mineralize Pasghaleh as a lens and layers plate form between rock units Dacite, Rhyodacite are formed. Based on the study of remote sensing data, presence of alterations Sericite, Argillic and Propylitic (the presence of Chlorite and Epidote) proven in the region, consequently by putting together these alterations to one another, it can be attributed to the alteration pattern of Kuroko Massive sulfide deposits.

Keywords: Pasghaleh, Tehran, Remote- sensing, Sensor ASTER and ETM, Alteration, Propylitic, Argillic, Kuroko

For Persian Version see pages 221 to 228

*Corresponding author: M. R. Jafari; E- mail: Mr.jafari_1348@yahoo.com

www.SID.ir

Created with nitroPDF professional