



## اکتشاف کانسار مس نارستان با استفاده از روش‌های ژئوالکتریکی

رمزی، حمیدرضا<sup>1\*</sup> و مصطفایی، کامران<sup>2</sup>

1-دانشیار دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی امیر کبیر

2-دانشجوی ارشد مهندسی اکتشاف معدن، دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی امیر کبیر

### چکیده

در این مقاله به اکتشاف کانسار مس نارستان واقع در جنوب خاوری ساوه با استفاده از ترکیب روش‌های ژئوالکتریکی پرداخته شده است. با توجه به اینکه بررسی‌های زمین شناسی، نمونه‌برداری و مطالعات اکتشافی مقدماتی نشان داده است که در این محدوده نشانه‌هایی از پیکره‌های مسی وجود دارد، روش‌های IP (پلاریزاسیون القایی) و RS (مقاومت ویژه الکتریکی) برای مطالعه این محدوده برگزیده شدند. هدف از انجام این مطالعه بررسی عمق و ضخامت پیکره‌های معدنی، تعیین وضعیت پیوستگی آن‌ها، تعیین سایر محدوده‌های بی‌هنجار و در نهایت تعیین نقاط مناسب برای حفاری اکتشافی بوده است. بر اساس بررسی‌های به عمل آمده از دیدگاه توپوگرافی، زمین‌شناسی و با توجه به ویژگی‌های هندسی و الکتریکی پیکره‌های معدنی در محدوده مورد مطالعه، از آرایه جدید (CRSP) استفاده شده است. پس از پردازش داده‌ها، نقشه‌های هم مقاومت ظاهری الکتریکی و شارژبیلیته برای ژرفاهای مختلف و همچنین شبه نیم‌رخ‌های IP, RS در راستای پروفیل‌ها تهیه شده است. پس از تفسیر نهایی محدوده‌های بی‌هنجار، وضعیت کانسار شامل شکل تقریبی کانی‌سازی، عمق کانی‌سازی و... مشخص شدند و بر مبنای آن نقاط مناسب برای حفاری پیشنهاد شده است.

## Exploration of Narestan copper deposit Using Geoelectrical methods

Ramazi, Hamidreza<sup>\*1</sup> and Mostafaie, Kamran<sup>2</sup>

1-Associate professor of mining engineering faculty, University of Tehran Polytechnic

2-Msc student of mining Eng, mining engineering faculty, University of Tehran Polytechnic

### Abstract

This paper related to exploration of Narestan copper deposit located is southeast of Saveh city, by using integrated geoelectrical methods. Geological surveying, surface sampling and analyses showed that the geological area has a potential of copper mineralization. The goal of this study has been determination of thickness, depth, shap, continuity and ... of the mineral bodies, from this point of view the geoelectrical methods of IP&RS were applied. According geology and topography of the area 11 profiles were designed to be surveyed by a new electrodes array so called (CRSP). Data acquired by this array provides to have data needed for sounding and profiling simultaneously, the obtained data were processed and, appropriated pseudo-section of IP and RS were compiled along each one of the profile. Finally the pseudo-sections have been interpreted and some points have been proposed for exploratory drillings.

### مقدمه

ژئوفیزیک علمی است که قادر به تعیین برخی از خصوصیات فیزیکی زمین از قبیل خواص الکتریکی، مغناطیسی و... می‌باشد، لذا با استفاده از روش‌های ژئوفیزیک می‌توان بخش‌هایی از زمین چون زون‌های کانی‌سازی را که دارای