



3MC2021

تهران - بهمن ۱۳۹۹

مقاله‌های، مکانیک و معدن

اولین کنفرانس بین‌المللی

کانی‌سازی مس رسوبی قره‌آغاج ماکو (شمال غرب ایران) با نگرشی خاص بر نقش زمین‌شناسی ساختمانی در
تمرکز ثانویه مس
محمدعلی شیرین‌زاده*؛ علیرضا روانخواه^۲

۱- کارشناس ارشد مهندسی معدن، اردبیل، ایران، Alishirin045@gmail.com

۲- علیرضا روانخواه، استادیار و هیئت علمی دانشکده زمین‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی، Ravankhah@uma.ac.ir

خلاصه

منطقه مورد مطالعه در جنوب شرقی شهرستان ماکو در استان آذربایجان غربی (در گوشه جنوب شرقی نقشه ۱:۱۰۰۰۰۰ ماکو) قرار دارد. روانه‌های بازالتی کواترنری که از فوران مخروط‌های آتشفشانی (کوه آرات) خارج شده‌اند، جوانترین فعالیت ماگمایی در منطقه می‌باشند. بررسی واحدهای سنگی رخنمون یافته در محدوده نشان می‌دهد که عمده رخنمون این محدوده را واحد آواری پلیوسن شامل تناوبی از سیلتستون، سیلتستون ماسه و گراول‌دار، کلیستون، ماسه‌سنگ و کنگلومرا تشکیل داده است. شیب عمومی طبقات پلیوسن در بخش غربی ۱۵ تا ۲۵ درجه به سمت شمال شرق بوده و در منتهی‌الیه جنوب شرقی جهت شیب طبقات به سمت شمال غرب است. این ویژگی نشانگر تشکیل یک ناودیس باز با روند محوری شمالی - جنوبی و با سوی پلانچ شمالی می‌باشد. بررسی‌های صحرایی و میکروسکوپی نشان می‌دهد که کانی‌سازی مس رسوبی در واحدهای کنگلومرائی با جورشدگی خوب و تخلخل مفید بالا انجام شده است و در لایه‌های کنگلومرائی با سیمان رسی و کربناتی، اثری از کانی‌سازی دیده نمی‌شود. تمامی لایه‌های کنگلومرائی با جورشدگی خوب واجد کانی‌سازی مس نیستند و کانی‌سازی و شدت آن در افق‌های خاصی متمرکز شده است. این امر نشان می‌دهد که کانی‌سازی مس رسوبی در این منطقه از نوع Red Bed نبوده و در اثر تحرک شوراب‌های حوضه‌ای و منشأ گرفته از لایه‌های شور زیرین نمی‌باشد. آنچه که مسلم است تغییرات وسیع در ضخامت، عمق و گسترش جانبی طبقات حاوی مس نشانگر فرم لنز مانند این طبقات می‌باشد. عیار بالای مس در بخش لولائی ناودیس پلانچ‌دار نشانگر نقش ساختار تکتونیکی در تمرکز ثانوی مس است.

کلمات کلیدی: روانه‌های بازالتی، ناودیس، جورشدگی، شوراب‌های حوضه‌ای، کنگلومرا، ماکو

۱. مقدمه

کمربند مهم مس ایران با داشتن سنگ‌های آتشفشانی و نفوذی فراوان، در راستای شمال غرب تا جنوب شرق کشیده شده است. بخش عمده آن را کمربند ارومیه - دختر که میزبان بسیاری از ذخایر و معادن مس پورفیری است تشکیل می‌دهد و

* Corresponding author: کارشناس ارشد مهندسی معدن

Email: Alishirin045@gmail.com