

چکیده

منطقه مورد مطالعه در محدوده‌ای بین طول‌های جغرافیائی $۴۹^{\circ} ۰۰' ۰۰''$ و $۴۹^{\circ} ۳۰' ۰۰''$ و عرض‌های جغرافیائی $۳۶^{\circ} ۰۰' ۰۰''$ و $۳۶^{\circ} ۳۰' ۰۰''$ قرار گرفته است. این محدوده در استان زنجان و در اطراف شهرستانهای ابهر و خرمدره قرار دارد و از طریق اتوبان قزوین - ابهر - زنجان و جاده ابهر- قیدار قابل دسترسی است.

محدوده مورد بررسی از نظر ساختاری در زون ساختاری البرز باختری قرار داشته و به سه حوضه؛ کوه‌های سلطانیه، حوضه ابهررود و کوه‌های طارم قابل تقسیم است. رخنمون‌های سنگی در محدوده مورد بررسی شامل ترادف شیل‌های رسی و سیلتی سازند کهر، گرانیت دوران، ماسه‌سنگ میکادار رنگ قرمز متمایل به بنفش سازند بایندر، دولومیت سازند سلطانیه، ماسه‌سنگ آرکوزی و کوارتزیت سازندهای لالون و دورود، شیل‌های ذغال‌دار سازند شمشک، آهک‌های روشن سازند لار، کنگلومرای فجن، نهشته‌های آواری- آتشفشانی سازند کرج و توده‌های گرانیتوئیدی ترسیر(الیگوسن؟) و همچنین نهشته‌های آبرفتی کواترنری است.

براساس شرح خدمات این پروژه و با توجه به اینکه مساحت محدوده مطالعاتی ۲۵۰۰ کیلومترمربع میباشد(حدود ۶۵ درصد منطقه دارای رخنمون بوده و ۳۵ درصد مابقی در دشت‌ها قرار دارد) تعداد ۸۷۹ نمونه ژئوشیمیائی و ۲۵۷ نمونه کانی سنگین طراحی و برداشت شده است. در مرحله کنترل ناهنجاری نیز تعداد ۹۲ نمونه سنگی و ۵۱ نمونه کانی سنگین برداشت شد.

تمامی نمونه‌ها به روش ICP و برای ۴۴ عنصر آنالیز گردید. همچنین ۳۳ نمونه از نمونه‌های برداشت شده در مرحله کنترل ناهنجاری (نمونه‌های سنگی) نیز به روش Fire assay جهت تعیین میزان طلا آنالیز گردید .

نتایج آنالیز نمونه‌ها نشان می‌دهد که منطقه می‌تواند مستعد برای عناصر طلا ، مس ، مولیبدن، سرب، روی ، لانتانیم ، تنگستن ، آنتیموان و نیوبیوم باشد.

بطور کلی با توجه به نتایج فوق و مشاهدات صحرایی ناهنجاری‌ها، تعداد ۵ محدوده امیدبخش برای انجام مطالعات اکتشافی در مرحله پی‌جویی (مطالعات ژئوشیمیایی و زمین‌شناسی اقتصادی در مقیاس ۱:۲۵۰۰۰) معرفی می‌گردد :

* در محدوده شماره ۱ ناهنجاری مس، سرب، روی، تنگستن و طلا در هر دو مرحله اکتشافات ژئوشیمیایی شناسایی گردیده که نویدبخش کانی‌سازی رگه‌ای مس و طلا (مشابه کانسار زاجکان) و سرب، روی، مس و طلا (مشابه کانسار زه‌آباد) می‌باشد.

* در محدوده شماره ۲ ناهنجاری مس و طلا در هر دو مرحله اکتشافات ژئوشیمیایی شناسایی گردید و با توجه به ویژگی‌های سنگ‌چینه‌ای و رخنمون‌های کانی‌سازی، وجود کانی‌سازی مس و طلای ولکانوژنیک (مشابه کانسارهای مس چیزه و کردکندی) و رگه‌ای (مشابه کانسارهای خلیفه‌لو - زاجکان) در این محدوده دور از انتظار نیست.

* در محدوده شماره ۳ در هر دو مرحله اکتشاف ژئوشیمیایی، ناهنجاری سرب و روی شناسایی شده که با توجه به ویژگی‌های سنگ‌چینه‌ای، مجاورت با توده گرانیتی خرمدره و نیز وجود کانسار رگه‌ای سرب و روی باریک‌آباد، وجود کانی‌سازی رگه‌ای پلی‌متال با اولویت روی و سرب در این محدوده قابل بررسی است .

* در محدوده شماره ۴ ناهنجاری مس، آنتیموان و باریت شناسایی شده که با توجه به ویژگی‌های سنگ‌چینه‌ای رخنمون‌های سنگی موجود در منطقه می‌توان کانی‌سازی مس نوع اسکارن و کانی‌سازی رگه‌ای آنتیموان و باریت را در ارتباط با نفوذ توده گرانودیوریت - کوارتزدیوریتی به داخل مجموعه کربناته- آواری پالئوزوئیک و سنگ‌های آتشفشانی ائوسن در این محدوده انتظار داشت.

* در محدوده شماره ۵ ناهنجاری ژئوشیمیایی تنگستن، نیوبیوم و لانتانیم شناسایی گردید، که می‌تواند بصورت تمرکز کانه‌های اسفن و آپاتیت در توده گرانیتی یا پگماتیت‌های گرانیتی باشد، که چشم‌انداز یک ذخیره اقتصادی را نشان نمی‌دهد.

تقدیر و تشکر

لازمه اجرای یک پروژه گذر از مراحل گوناگون همچون طرح و برنامه‌ریزی اولیه در جهت تعیین نواحی اولویت‌دار اکتشافی، گردآوری اطلاعات پایه، انجام عملیات صحرایی، آماده‌سازی، آنالیز و پردازش داده‌ها و در نهایت ارائه گزارش است .

انجام عملیات علمی، فنی و اجرایی توسط کارشناسان و کارکنان که بصورت یک گروه عملیاتی انجام می‌گردد، بازتابی مشخص و شناخته شده بر روی هر گزارش ژئوشیمیایی دارد . بدیهی است، ارائه یک گزارش، منحصر به عملکرد کارشناسان شرکت کننده در یک طرح نبوده، بلکه همکاری و مساعدت بسیاری از افراد در تهیه و تدوین مطلوب یک گزارش نقشی انکارناپذیر را ایفا می‌نمایند . علاوه بر مسئولین و کارشناسان شرکت مهندسین مشاور **پیپاب کانسار** ، عزیزان دیگری نیز حضور فعال و موثر داشته‌اند که لازم است از تمامی عزیزان، صمیمانه تشکر و قدردانی شود .

* از جناب آقای مهندس **ناصر عابدیان** مجری محترم طرح به سبب دقت نظر، پیگیری‌های مستمر و راهنمایی‌های ارزنده علمی ، فنی و اجرایی صمیمانه سپاسگزاری می‌گردد .

* نقش مدیریت خدمات اکتشاف جناب آقای مهندس **ابراهیم شاهین** که با تجربه گران از سال‌ها کار علمی، فنی و اجرایی در پیشرفت اجرایی، علمی و فنی این پروژه کمک شایان کرده‌اند .

* ناظر محترم پروژه جناب آقای دکتر **مسعود علی‌پور** که رهنمودهای ایشان راهگشای مشکلات و موانع موجود بوده است .

* ریاست گروه اکتشافات ژئوشیمیایی جناب آقای دکتر **افشین اکبرپور** که نقشی انکارناپذیر در پیشرفت پروژه داشته‌اند .