



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنعت، معدن و تجارت

سازمان صنعت، معدن و تجارت استان سیستان و بلوچستان

# گزارش پایان عملیات اکتشاف محدوده پلی متال خارستان – بیداستر

شماره پروانه ۱۱۴/۰۱/۳۱۲۵۹ (شماره شناسایی ۲۰۱۳۲۴)

مورف ۱۳۹۶/۰۷/۰۱

شرکت توسعه معادن پارس تامین

اسفند ۹۸

## چکیده

محدوده اکتشافی طلا- مس خارستان- بیداستر در استان سیستان و بلوچستان، ۱۰۰ کیلومتری جنوب- جنوب شرق زاهدان و حدود ۷ کیلومتری شمال غربی آتشفشان تفتان قرار دارد. در این محدوده واحدهای رسوبی، شیل و ماسه‌سنگ، توسط توده‌های سنگ‌های آتشفشانی و نیز توده نیمه‌عمیق آندزیت پورفیری و توده نفوذی گرانودیوریتی قطع شده است. به تبعیت از زمین ساخت کلی منطقه دو روند اصلی شمال شرق - جنوب غرب و شمال غرب- جنوب شرق قابل شناسایی است. برای اکتشاف در محدوده نقشه‌های زمین‌شناسی- معدنی، نقشه‌های ساختاری و دگرسانی بر پایه‌ی نقشه‌های توپوگرافی و تصاویر ماهواره‌ای و برداشت‌های صحرایی در مقیاس‌های ۱:۲۵۰۰۰، ۱:۱۰۰۰۰، ۱:۵۰۰۰ و ۱:۱۰۰۰ تهیه شد. از دیگر فعالیت‌های اکتشافی انجام‌شده می‌توان به شناسایی زون‌های کانه‌زایی، رگه‌ها و دگرسانی‌های موجود در محدوده، مطالعات لیتوژئوشیمیایی با شبکه ۲۵۰×۲۵۰، حفر ۹۶ ترانشه‌ی اکتشافی به طول بیش از ۱۲۱۵۹ متر و برداشت ۳۱۶ نمونه از این ترانشه‌ها به روش شیاری لب‌پری، مطالعات ژئوفیزیک به دو روش ژئوالکتریک و مگنتومتري اشاره کرد. در ادامه‌ی عملیات اکتشاف پس از تحلیل و تلفیق داده‌های اکتشاف سطحی و مطالعات ژئوفیزیک، در سه بخش از محدوده ثبتي (تیلویی، مادافتي و خارستان) حفاری صورت گرفت که شامل ۹۶ گمانه اکتشافی به روش مغزه‌گیری و با متر اژ کل ۱۹۱۱۱ متر و عمق میانگین ۲۰۰ متر بوده است. پس از حفاری، تمام مغزها لاگ شدند و نمونه‌برداری غالباً با فواصل یک متر از آن صورت گرفت. نمونه‌ها به روش ICP-OES در آزمایشگاه زرآما آنالیز شدند. آماده‌سازی نمونه‌ها برای آنالیز طلا به روش Fire Assay صورت گرفت. برای مطالعات سنگ‌شناسی و کانی‌شناسی تعداد ۲۹۷ مقطع نازک و صیقلی از نمونه‌های سطحی و عمقی تهیه و مطالعه شد. ۲۱ نمونه نیز از مغزه‌های حفاری جهت تعیین وزن مخصوص برداشت و مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. در نهایت مدل‌سازی و تخمین ذخیره‌ی طلا و مس با استفاده از نرم‌افزار دیتامین و به دو روش آمار کلاسیک و زمین‌آمار صورت گرفت. بدین ترتیب برای کانه‌زایی در این ۳ بخش از محدوده ثبتي حدود ۳۰ میلیون تن ذخیره اندازه‌گیری شده (قطعی) طلا با عیار حد ۰.۳ گرم در تن و متوسط عیار ۱/۰۶ گرم در تن و حدود ۶۹۶ هزار تن ذخیره مس با عیار حد ۰.۱۵ درصد و متوسط عیار ۰/۴۵ درصد تخمین زده شده است. با توجه به گسترش اکسیدها و هیدروکسیدهای آهن و حضور بسیار کم پیریت و آرسنوپیریت در مغزه‌های حفاری تمام ذخیره به دست آمده را می‌توان جزو ذخیره اکسید در نظر گرفت. تست فراوری ۲ نمونه در مقیاس آزمایشگاهی نشان‌دهنده بازبایی بیش از ۹۱٪ طلا در هر دو نمونه است. این امر نشان می‌دهد که کانه‌زایی طلا در این محدوده از نوع کانه غیر مقاوم بوده و نیازی به استفاده از روش‌های پیچیده فراوری طلا نمی‌باشد.