

فصل هشتم: نتیجه‌گیری و پیشنهادات

۸-۱ نتیجه گیری و پیشنهادات

پلاسر آبرفتی (رودخانه‌ای) طلا دار منطقه زرمهر خصوصیات یک پادگانه آبرفتی تقریباً مسطح را دارا است که رسوبات جوان طلا دار خود را از کوه زر تربت حیدریه (به فاصله ۱۵ کیلومتری از بالادست خود) به این دشت منتقل می‌کند. حد فاصل ارتفاعات و دشت گسل شرقی- غربی و چپ گرد درونه در بخش شمالی محدوده مورد مطالعه قرار گرفته است. ارتفاعات بخش شمالی این گسل عموماً از سنگ‌های ولکانیکی و آذرآواری ترشیر تشکیل شده که قطعات نابرجای نهشته آبرفت پلاسری زرمهر را تشکیل می‌دهد. با توجه به وجود قطعات سیلیسی شده آهن‌دار که مشابه کوه زر تربت حیدریه می‌باشد به نظر می‌رسد منشاء کانی‌سازی از نوع طلای اسپکیولاریتی- سیلیسی باشد.

❖ مطالعات زمین‌شناسی یک هزارم منطقه منجر به شناسایی و تفکیک واحدهای محدوده مورد مطالعه گردید. شناسایی بستر صغیر و بستر کبیر رودخانه زرمهر بر مبنای رژیم‌های آرام وسیلابی (آشفته) در محدوده مورد مطالعه به همراه نتایج نمونه‌برداری بیش از ۱۲۵ چاهک ده متری به روش‌های شیاری توانست تمرکز لایه‌های پلاسری را در رسوبات بخش آشفته بخصوص در انحنای مئاندری مسیر رودخانه نشان دهد. تغییرات شدید عیار در نمونه‌ها و مشخصات رسوبات بخش‌های آشفته نشان می‌دهد میانگین ضخامت لایه‌های طلا دار پلاسری حدود ۰/۵ متر است که به علت توالی رخدادهای رسوبی در ضخامت رسوبات تحت مطالعه (به عمق متوسط ۱۰ متر) این لایه‌ها ۲ الی ۳ بار تکرار یافته است. در بخش‌های آشفته رخساره‌های گراولی- ماسه‌ای یکباره به رخساره رسی تبدیل می‌گردند و بعد از چند سانتی‌متر (حدود ۱۵-۱۰ سانتی‌متر) دوباره به رخساره‌های گراولی- ماسه‌ای و حتی درشت‌تر تبدیل می‌گردند. این تغییرات در اندازه‌ها منعکس کننده تغییر قائم در رژیم هیدرولیکی منطقه است و به نظر می‌رسد فراتر از ۱۰ متر (عمق مورد مطالعه) ادامه یابد.

❖ در مطالعات کانی‌سنگین از ۵۵۰ نمونه مطالعه شده ۴۳۵ نمونه حاوی طلا بوده است و حداکثر ۶۲ ذره در چاه شماره ۲۰۳۷ مشاهده شده است. ذرات طلا عمدتاً به اشکال لامپی، اسفنجی، فیلمی و غیره با قطرهای متوسطی از ۳۰ میکرون تا ۲ میلیمتر شناسایی گردیده‌اند. علاوه بر طلا کانی سافیر تقریباً در تمامی ایستگاه‌ها قابل شناسایی بوده است. کوندوم قرمز (یاقوت)، لعل قرمز و غیره نیز در مطالعات کانی‌سنگین گزارش گردیده است.

❖ نتایج آنالیز شیمیایی به روش Fire Assay به تعداد ۵۵۰ نمونه به همراه مطالعات تعیین بهترین جزء طلا دار رسوب نشان داد که تغییرات بسیار زیادی در افق‌های طلا دار وجود دارد به طوری که ممکن است دو نمونه مجاور هیچ‌گونه همبستگی در مقادیر عیار خود نشان ندهند. در این فاز از مطالعات حداکثر مقدار ۸۷۹ ppb در چاه شماره ۲۰۴۴ گزارش گردیده است.

❖ تعیین ذخیره به منظور دستیابی به میزان ذخیره در کاتگوری ذخیره ممکن انجام گرفت. در این محاسبات کلیه نمونه‌های آنالیز شده به روش Fire Assay از عمق‌های ۲، ۴، ۶، ۸، ۱۰ متری، ۱۲۵ حلقه چاه شرکت داده شد و سعی گردید از تجارب مدل‌های ژئواستاتستیکی که در ذخایر پلاسری حاصل شده‌اند، استفاده گردد. به عنوان مثال نقش آنیزوتروپی و بی ساختار بودن (Chaotic) و ترکیب مدل ۲ بعدی و ۳ بعدی سلول ژئواستاتستیک در کانسارهای اکتشاف شده پلاسر در تخمین میزان ذخیره شرایط بهینه‌ای را ایجاد کرد. میزان ذخیره با حداقل عیار اقتصادی ۵۰ ppb و (متوسط ۸۲ ppb) به مقدار ۵۹۰ کیلوگرم تا عمق ۲۰ متری محاسبه گردیده است که بعنوان ذخیره احتمالی در نظر گرفته می‌شود. این مقدار با حداقل عیار اقتصادی ۸۰ ppb (و میانگین ۱۰۲ ppb) به مقدار ۳۰۸ کیلوگرم تا عمق ۲۰ متری محاسبه گردیده است.

❖ مطالعات فنی اقتصادی مقدماتی به روش ایستا به منظور تعیین حداقل مشخصات ذخیره اقتصادی کانسار پلاسر زرمهر نشان داد که هزینه استخراج- استحصال و فرآوری ۵۹۰ کیلوگرم طلا در یک دوره ۶/۵ ساله (حدود ۹۰ کیلو طلا سالانه) حدود ۱۹/۵ میلیارد تومان (۱۹۶۷۱۰۰۰۰۰۰ تومان) می‌باشد و درآمد حاصل از فروش طلا (به نرخ ۳۳ میلیون تومان به ازای هر کیلو) نیز معادل

۱۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ تومان درآمد ایجاد نماید، از اینرو با مقایسه هزینه‌ها و درآمد وضعیت موجود کانسار پلاسری زرمهر تا عمق ۲۰ متری با متوسط ۸۲ میلی‌گرم در تن تقریباً در نقطه سربه‌سری است و با توجه به وضعیت موجود قیمت جهانی طلا کانسار پلاسری زرمهر اقتصادی است.

❖ چنانچه وضعیت عیار تا عمق ۵۰ متری (حداقل متوسط ۸۲ میلی‌گرم در تن) مشابه ۱۰ متر سطحی کانسار باشد می‌توان این کانسار را با وجود یک و نیم تن طلا (۱۴۷۵ کیلو) کاملاً اقتصادی دانست. ذکر این نکته حائز اهمیت است که با توجه به ضخامت زیاد رسوبات تا عمق ۱۳۰ متر در دشت زرمهر (بر مبنای مطالعات آب منطقه‌ای و چاه حفر شده) حجم رسوبات طلا دار احتمالاً تا عمق بیش از ۵۰ متر ادامه دارد.

❖ **پیشنهاد می‌گردد** حداقل ۱ چاه در محدوده‌های آنومالی تا عمق ۵۰ متری حفر کرده نمونه‌برداری و آنالیز به روش قال کاری (Fire Assay) را نیز بصورت متر به متر انجام داد لذا با نتایج بدست آمده از چاه مذکور و با ترکیب نتایج قبلی می‌توان یک سلول ژئواستاتیستیکی به عمق ۵۰ متر را مورد ارزیابی مجدد قرار داد و در صورت مثبت بودن نتایج اقدام به حفر چهار چاه ۵۰ متری در مساحت محدوده‌های آنومال نمود. تراکم یا چگالی چاه‌ها طبق شبکه ۱۰۰×۱۰۰ متر تعداد ۵ حلقه چاه و طبق تراکم ۵۰×۵۰ تعداد ۱۰ حلقه چاه می‌باشد چنانچه در مرحله اول از تراکم ۱۰۰×۱۰۰ متر استفاده شود و نتایج دارای میانگین حداقل ۸۰ ppb باشد. در این صورت نیازی به افزایش چاه‌های حدواسط و ایجاد شبکه ۵۰×۵۰ متر نمی‌باشد. همچنین می‌توان از چاه‌های حفر شده قبلی که تا عمق ۱۰ متر حفر شده‌اند برای ادامه حفاری استفاده کرد.

YY	XX	موقعیت چاه های پیشنهادی به عمق ۵۰ متر در مناطق آنومال
مختصات در سیستم UTM زون ۴۰ شمالی		
۳۹۰۱۸۰۰	۶۷۸۸۰۰	Wp1
۳۹۰۱۷۰۰	۶۷۸۸۰۰	Wp2
۳۹۰۱۶۰۰	۶۷۸۸۰۰	Wp3
۳۹۰۱۳۰۰	۶۷۸۸۰۰	Wp4
۳۹۰۰۹۰۰	۶۷۸۹۰۰	Wp5

❖ پیشنهاد می گردد محدوده های آنومال در جنوب (خارج از محدوده مورد مطالعه) منطقه

بعد از حصول نتایج مثبت ارزیابی تا عمق ۵۰ متر، با مطالعات مشابه مورد اکتشاف قرار گیرد.

فصل هشتم: نتیجه گیری و پیشنهادات

۱-۸ نتیجه گیری و پیشنهادات..... ۱۴۶