

مشاور: پژوهشکده فرآوری مواد معدنی 	پروژه: احداث کارخانه نیمه صنعتی فرآوری آهن از منابع کم عیارآهن		کارفرما: جهاد دانشگاهی کرمان 
	شماره صفحه: ۱ از ۲	نام مدرک: بررسی گزارش مطالعات متالورژیکی شماره مدرک: MI-JK-B۰۱-۰۲	

- ۱- (عطف به سؤال ۱ و ۲) با توجه به پاسخ به سؤال ۱، مطالعات میکروسکوپی انجام نشده است، اما در سؤال ۲ گفته شده است که اولژیست به عنوان کانی گانگ اصلی شناخته شده است. بنابراین بدون مطالعات میکروسکوپی شناسایی کانی‌های باطله به صورت چشمی بوده است. به نظر می‌رسد که پیش از نهایی کردن مدار باید مطالعات شناسایی کامل شود و حداقل چند مقطع صیقلی و مقطع نازک از نمونه مورد مطالعه قرار بگیرد.
- ۲- (عطف به سؤال ۳) آنالیز XRF در دسترس نیست، لطفاً در صورت امکان مجدداً ارسال شود. ضمن اینکه در تکمیل بند قبلی، انجام آنالیز XRD نیز ضروری به نظر می‌رسد.
- ۳- (عطف به سؤال ۵ و ۱۱) نحوه‌ی استخراج از معدن چشمه سفید به چه نحو خواهد بود که ابعاد بزرگ‌ترین دانه برابر با ۵ سانتی‌متر است؟ طبق پاسخ به نظر می‌رسد که تست‌های دستیابی به پارامترهای خردایش در حال انجام است. با توجه به ضرورت انجام این تست‌ها برای طراحی بخش سنگ‌شکن و آسیاکنی این تست‌ها چه زمانی انجام خواهد شد؟
- ۴- (عطف به سؤال ۶ و ۷) لطفاً در گزارش نهایی مرجع استنادات به تجربیات قبلی آورده شود.
- ۵- (عطف به سؤال ۹) طبق توضیح فلوشیت شکل ۵ برای دو تست است، اما یک شماره تست برای آن در نظر گرفته شده است. خواهشمند است در گزارش نهایی فلوشیت تست‌های جدا از هم به صورت جداگانه آورده شود و توضیحات تکمیلی در مورد نحوه و زمان خردایش و سرندکنی نوشته شود.
- ۶- (عطف به سؤال ۱۰) با توجه به نبود سرند ۱۰۰ میکرونی، آیا منظور از $d_{100}=100$ برابر با ۱۰۵ یا ۱۰۶ میکرون است؟ اگر پاسخ صحیح است در گزارش نهایی اصلاح شود.
- ۷- (عطف به سؤال ۱۴) انحراف معیار عیار خوراک به چه میزان است و آیا عیارسنجی برای بخش‌های مختلف معدن انجام شده است؟ زیرا در دو آنالیز انجام شده ۳۵ و ۳۷ به دست آمده است.
- ۸- (عطف به سؤال ۱۵) آیا برای تست اسلون تنها ۱۰۰ گرم نمونه کافی است و نتیجه قابل استناد است؟

مشاور: پژوهشکده فرآوری مواد معدنی 	کارفرما: جهاد دانشگاهی کرمان 	
پروژه: احداث کارخانه نیمه صنعتی فرآوری آهن از منابع کم عیار آهن	نام مدرک: بررسی گزارش مطالعات متالورژیکی	شماره مدرک: MI-JK-B۰۱-۰۲
شماره صفحه: ۲ از ۲		

- ۹- (عطف به سؤال ۲۲) لطفاً مشابه تست ۳ نتایج جزئی تست ۴ اعم از عیار و وزن محصول میانی و کنسانتره و باطله اسپیرال آورده شود در پاسخ به سؤال ۲۴ تنها بخشی از آن آورده شده است.
- ۱۰- (عطف به سؤال ۲۴) در تست ۵، عیار کنسانتره اسلون برابر ۵۱,۳۱ (درست به میزان تست ۳) در نظر گرفته شده است. آیا عیارسنجی نشده و تنها به نتیجه تست ۳ اکتفا شده است؟ ممکن است عدم تفاوت نتیجه نهایی تست ۳ و ۴ به دلیل کنسانتره متفاوت اسپیرال دو تست بوده باشد و عدم عیارسنجی می تواند منجر به ایجاد خطا در نتایج نهایی شده باشد.
- ۱۱- (عطف به سؤال ۳۵ و ۳۹) خواهشمند است نتیجه عیارسنجی اصلاح شده در گزارش نهایی اعمال گردد و جدول اصلاح شده برای تست ۱۰۰ میکرون و فلوئشیت نهایی در گزارش آورده شود.
- ۱۲- (عطف به سؤال ۴۲) در تستی که عیار کنسانتره اسلون برابر با ۶۱,۵ درصد به دست آمده است، بازیابی کنسانتره اسپیرال مشخص نشده است، اگر همان ۱۹,۵ درصد مراحل قبلی در نظر گرفته شده، بازیابی نهایی همان حدود ۷ درصد است. با این حال خواهشمند است جداول اکسل پیوست به این سؤالات، تکمیل گردد.
- ۱۳- (عطف به سؤال ۳۸ و ۴۲) نتایج مربوط به تست های چندمرحله ای ثقلی نشان می دهد که ترکیب این مراحل رمق گیری با شستشو توسط اسلون می تواند منجر به افزایش کارایی فرآیند شود و ناکارآمدی فلوئشیت اولیه تنها به دلیل یک مرحله ای بودن اسپیرال و بازیابی وزنی پایین آن است. هرچند پاسخ داده شده که مدار طراحی شده اقتصادی خواهد بود، با این حال پیشنهاد می شود که به همین مدار اکتفا نشده و آزمایش های بیشتری انجام شود. همچنین خواهشمند است در غیر این صورت مطالعه فنی اقتصادی کارخانه با مدار چند مرحله ای ثقلی ارسال شود.