



شرایط عمومی مزایده

IRANIAN BABAK COPPER CO.

موضوع : مزایده عمومی فروش ۱۰,۰۰۰ تن محصولات جانبی کارخانه تولید کاتد مس (محصول جانبی عملیات بیو لیچینگ و ختی سازی)

ضروری است کلیه شرکت کنندگان در مزایده موارد ذیل را رعایت نموده و برگه های شرایط عمومی و خصوصی مزایده را پس از مهر و امضاء به همراه پیشنهاد خود ارسال نمایند.

۱- شرایط عمومی مزایده:

- ۱-۱ پیشنهاد نرخ شرکت کنندگان در مزایده از تاریخ ارائه ، باید ۲ ماه اعتبار داشته باشد .
 - ۲-۱ کلیه پیشنهادات بایستی در مهلت تعیین شده ارسال گردد .
 - ۳-۱ به پیشنهاداتی که بعد از مهلت مقرر شده دریافت شوند ، ترتیب اثر داده نخواهد شد .
 - ۴-۱ ارائه گواهی ثبت نام در نظام مالیات بر ارزش افزوده توسط شرکت کنندگان در مزایده الزامی می باشد .
 - ۵-۱ مفاد ذیل باید در پیشنهاد قیمت ملحوظ گردد :
 - ۱-۵-۱ تاریخ پیشنهاد قیمت میباشد به حروف در ذیل برگ پیشنهاد درج و مهر و امضاء گردد .
 - ۲-۵-۱ هر گونه کسورات قانونی متعلق به این مزایده (مالیات ، عوارض و غیره) بعهده برنده مزایده خواهد بود. همچنین پرداخت عوارض مالیات بر ارزش افزوده بعهده برنده مزایده می باشد.
 - ۳-۵-۱ هر گونه عملیات جابجائی ، بارگیری و حمل بعهده و به هزینه برنده مزایده خواهد بود.

-۲- برسی اسناد و مدارک مزایده:

شرکت کنندگان در مزایده بایستی قبل از تسلیم پیشنهاد قیمت ، اسناد و مدارک مزایده را دقیقاً مطالعه و بررسی و از مفهوم جزء به جزء آنها مطلع گرددن. چنانچه هنگام مطالعه اسناد و مدارک مزایده ، از نظر شرکت کنندگان در مزایده نکات مبهم و یا نقصی وجود داشته باشد که نیاز به شرح و توضیح بیشتری باشد شرکت کنندگان در مزایده سوالات خود را می بایست با مسئولین مربوطه در شرکت بابک مس ایرانیان بصورت تلفنی مطرح نمایند. (شماره های تماس: ۰۳۴-۳۱۴۹۹۴۵۰ -۰۲۱-۹۱۰۷۰۸۰۰ -۰۲۱-۹۱۷۹۱۷ مهندس کرکه آبادی)

تاریخ، مهر و امضاء مزایده گر

**شرایط عمومی مزایده****۳- مشخصات مزایده :**

محصولات مورد مزایده و مشخصات آن بشرح جدول ذیل می باشد :

ردیف	شرح	واحد	مقدار	توضیحات
۱	محصول جانبی عملیات بیولیچینگ	تن	۵,۰۰۰	مشخصات فنی محصول به پیوست
۲	محصول جانبی عملیات خنثی سازی	تن	۵,۰۰۰	مشخصات فنی محصول به پیوست

- لازم بتوضیح می باشد که مقدار محصولات تحویلی در هر ردیف از جدول فوق با ترانس $\pm ۲۰\%$ خواهد بود.

۴- زمان بازدید از وضعیت و شرایط محصولات مورد مزایده :

شرکت کنندگان در مزایده می بایست در بازدید روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۱/۰۳/۰۱ (رأس ساعت ۱۱) شرکت نموده (به آدرس: شهربابک، کیلومتر ۲۳ جاده شهربابک - انار، مجتمع شرکت بابک مس ایرانیان) و از وضعیت و شرایط محصولات مورد مزایده بازدید نمایند .

۵- تکمیل نمودن مدارک مزایده :

شرکت کنندگان در مزایده باید اسناد و مدارک مزایده را طبق شرایط مزایده تکمیل ، تنظیم ، مهر و امضاء نموده و همراه با سایر مدارک درخواستی حسب مورد در پاکتهای (الف) ، (ب) و (ج) قرار داده و پس از درج موضوع مزایده ، نام و نشانی پیشنهاد دهنده و تاریخ تسلیم پیشنهاد بر روی پاکتهای مذکور را بصورت درسته و لاک و مهر شده در مهلت مقرر با اخذ رسید به دفتر شرکت بابک مس ایرانیان تسلیم نمایند . در غیر اینصورت و یا در صورت عدم اجرای موارد فوق الذکر ، پیشنهاد واصله مورد قبول نخواهد بود و شرکت بابک مس ایرانیان حق دارد بدون اینکه نیاز به هر نوع توضیح یا استدلالی باشد چنین پیشنهادی را مردود بداند.

تاریخ ، مهر و امضاء مزایده گر



۶- تضمین شرکت در مزایده:

شرکت کنندگان در مزایده بایستی ۵٪ مبلغ کل پیشنهادی خود را بعنوان تضمین شرکت در مزایده و بصورت چک صیادی شرکتی، پیوست پیشنهاد خود نمایند.

۷- اسناد مزایده:

منظور از اسناد مزایده تمام اسناد و مدارک مشروحه ذیل است که حسب مورد و به شرح زیر، شرکت کنندگان در مزایده می بایست آنان را در یکی از سه پاکت (الف)، (ب) و (ج) قرار دهند:

الف) اسناد و مدارکی که باید در پاکت (الف) قرار داده شود عبارتند از:

- تضمین شرکت در مزایده مطابق با ماده ۶.

ب) اسناد و مدارکی که باید در پاکت (ب) قرار داده شود عبارتند از:

۱. رونوشت مصدق اساسنامه و آگهی آخرین تغییرات در مورد دارندگان امضای مجاز پیشنهاد دهنده برای اسناد مالی و تعهد آور و آخرین وضعیت ثبتی شرکت و رونوشت گواهی ثبت نام در نظام مالیات بر ارزش افزوده. (برای شرکت ها)

۲. اوراق شرایط عمومی و خصوصی مزایده که تمام صفحات توسط مزایده گر مهر و امضاء شده با قيد عبارت ((قرائت شده مورد قبول است))

۳. کپی شناسنامه، کارت ملی و آدرس و شماره تلفن تماس اوراق شرایط عمومی و خصوصی مزایده که تمام صفحات توسط مزایده گر امضاء شده است. (برای اشخاص حقیقی)

ج) اسناد و مدارکی که باید در پاکت (ج) قرار داده شود عبارتند از:

- فرم پیشنهاد قیمت تکمیل شده به بصورت خوانا و بدون هیچگونه شرط و با امضاء مقام مجاز و ممهور به مهر شرکت.

۸- نحوه استرداد ضمانتنامه شرکت در مزایده:

پس از باز شدن پاکات و بررسی پیشنهادات مزایده توسط شرکت بابک مس ایرانیان، تضمین شرکت در مزایده کلیه شرکت کنندگان بجز نفرات برنده (پیشنهادات اول و دوم هر نوع محصول) مسترد خواهد شد.

تاریخ، مهر و امضاء مزایده گر

۹- افتتاح پیشنهادها:

۱-۹- در زمان افتتاح پیشنهادات ، ابتدا پاکت (الف) محتوى ضمانتنامه شرکت در مزایده باز شده و در صورتیکه ضمانتنامه شرکت در مزایده ایرادی نداشته باشد پاکت پیشنهاد قیمت باز خواهد شد. چنانچه ضمانتنامه شرکت در مزایده به تشخیص اعضاء کمیسیون طبق شرایط تهیه نشده باشد پاکت پیشنهاد قیمت باز نگردیده و پیشنهاد مورد نظر مردود شناخته می گردد . به پیشنهادات ناقص و مبهم و یا مشروط ترتیب اثر داده نخواهد شد و شرکت بابک مس ایرانیان به هیچ وجه مقید به قبول پیشنهاد خاص نمی باشد.

۲-۹- مزایده گزار در رد یا قبول هر یک از پیشنهادها ، مختار می باشد.

۳-۹- هیچیک از پیشنهادات قبول شده تلقی نخواهد شد مگر آنکه اعلام کتبی درباره قبولی پیشنهاد بوسیله شرکت بابک مس ایرانیان برای پیشنهاد دهنده فرستاده شده باشد.

۴-۹- به پیشنهادات مبهم ، مشروط ، ناقص و فاقد سپرده و پیشنهاداتی که بعد از موعد مقرر ارائه گردد ترتیب اثر داده نخواهد شد.

۵-۹- بررسی قیمت از بالاترین قیمت ارائه شده برای هر محصول انجام خواهد شد و واگذاری مزایده به بالاترین قیمت پیشنهادی برای هر محصول صورت خواهد گرفت.

۶-۹- مزایده گر می تواند حداقل نسبت به پیشنهاد نرخ یک نوع از محصول مورد مزایده (و یا هر دو محصول) اقدام نماید. تناز مزایده محصول جانبی عملیات بیولیچینگ حداقل ۲۵ تن و حداکثر ۵,۰۰۰ تن و محصول جانبی عملیات خنثی سازی حداقل ۱۰۰ تن و حداکثر ۵,۰۰۰ تن می باشد .

۷-۹- نتیجه مزایده به برنده مزایده ابلاغ خواهد شد و برنده مزایده معهد است حداکثر ظرف مدت ۱۵ روز نسبت به واریز مبلغ کل پیشنهادی خود با احتساب ۹٪ مالیات بر ارزش افزوده آن به حساب شرکت بابک مس ایرانیان اقدام نموده و نسبت به تحويل و حمل محصولات از مجتمع شرکت بابک مس ایرانیان (با مبنای باسکول مجتمع بابک مس ایرانیان و با هماهنگی واحد انبارها) اقدام نماید. مدت زمان حمل با توافق طرفین مشخص خواهد شد و برنده مزایده موظف است در زمان تعیین شده نسبت به حمل محصول اقدام نماید در غیر اینصورت مزایده گزار در تحويل یا عدم تحويل محصول باقیمانده مختار می باشد .

۸-۹- کاهش یا افزایش تا ۲۰٪ در هر ردیف از پیش فاکتور و یا ۲۰٪ مبلغ کل پیش فاکتور بلامانع می باشد .

۹-۹- تحويل محصول به هر یک از نمایندگان و یا وکلای برنده مزایده با ارائه معرفی نامه کتبی بلامانع می باشد و انجام مراحل تحويل در حکم تحويل محصول به برنده مزایده می باشد .

تاریخ ، مهر و امضاء مزایده گر

تاریخ:

شماره:

پیوست:

شرکت بابک مس ایرانیان (سهامی خاص)

شرایط عمومی مزایده



۱۰-۹- در صورت عدم واریز مبلغ مزایده در زمان مقرر (مطابق با بند ۷-۹ ماده ۹) ، مزایده گزار مختار می باشد این اقدام را به منزله انصراف از مزایده تلقی نموده و نسبت به مطالبه وجه ضمانتنامه (برنده مزایده) اقدام نماید.

۱۰- زمان تحويل پیشنهادها :

پیشنهادها می بايست حداقل تا ساعت ۱۵ روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۱/۰۳/۰۸ به آدرس تهران، شهرک غرب، بلوار فرجزادی، خیابان سپهر، پلاک ۳۴، طبقه ششم واحد ۶۰۲ (دفتر قراردادها) تحويل گردد.

تاریخ ۰ مهر و امضاء مزایده گر



شرایط عمومی مزایده

IRANIAN BABAK COPPER CO.

"جدول پیشنهاد نرخ محصولات مزایده"

ردیف	شرح	واحد	میزان مزایده (تن)	قیمت پایه به ازای هر تن (ریال)	ضرایب پیشنهادی
۱	محصول جانبی عملیات بیولیچینگ	تن	۲۵ تا ۵,۰۰۰	-----	=A =B =C
۲	محصول جانبی عملیات ختنی سازی	تن	۱۰۰ تا ۵,۰۰۰	۷,۷۰۰,۰۰۰	=A

- تذکر: قیمت پایه محصول جانبی عملیات ختنی سازی بر اساس قیمت کاتد مس درجه ۱ شرکت ملی صنایع مس ایران عرضه شده در بورس کالای ایران در تاریخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۸ محاسبه شده است.

- لازم بتوضیح می باشد که مقدار محصول جانبی تحويلی در هر ردیف از جدول فوق با ترانس $\pm 20\%$ خواهد بود.

- آنالیز محصولات جانبی که به پیوست اسناد فوق ارائه شده ملاک مزایده خواهد بود. شرکت کنندگان در مزایده می توانند در روز بازدید نسبت به اخذ نمونه از محصولات جانبی (حداکثر از هر محصول به میزان ۱۰۰ کیلوگرم) جهت انجام آنالیز مجدد و ارائه نرخ با توجه به نتایج بدست آمده از آنالیز خود اقدام نمایند. در هر صورت با قبول پیشنهاد نرخ توسط مزایده گزار و تحويل محصول به برنده مزایده هر گونه ادعائی در رابطه با مغایرت آنالیز پیوست اسناد با آنالیز انجام شده توسط برنده مزایده (در مرحله قبول نرخ و یا بعد از تحويل محصول) قابل قبول نخواهد بود.

- ضرایب پیشنهادی بایستی بر اساس وزن خشک محصول ارائه گردد.

تاریخ، مهر و امضاء مزایده گر

شرایط خصوصی مزایده**۱ - نحوه آنالیز**

- ۱- از هر نمونه گرفته شده از هر محموله (حداکثر ۵۰۰ تنی)، ۳ نمونه همگن و یکسان برداشت خواهد شد. (هر نمونه به وزن ۲۵۰ گرم با قید تاریخ نمونه برداری، شماره کامیون، وزن ناخالص محموله، تاریخ ورود و شماره رفرنس بر روی پاکت نمونه)
- ۲- از ۳ پاکت نمونه گرفته شده از هر محموله، یک نمونه به خریدار، یک نمونه به فروشنده و یک نمونه بصورت لامپ و مهر شده (در صورت لزوم جهت ارسال به آزمایشگاه حکم) به امور حراست شرکت فروشنده تحويل می گردد.
- ۳- نمونه های گرفته شده از هر محموله توسط واحد کنترل کیفیت فروشنده آنالیز خواهد شد و درصد مس محتوی بدست آمده ملاک کلیه محاسبات خواهد بود. چنانچه خریدار نسبت به نتایج آنالیزها اعتراضی داشته باشد (معاییرت بیش از ۰,۲ درصد مس محتوی) می بایست حداکثر ظرف مدت ۱۰ روز از تاریخ حمل با ارسال درخواست کتبی (با ارائه نتایج آنالیز انجام شده بر روی نمونه در اختیار) درخواست انجام آنالیز نمونه حکم را نماید. در اینصورت نمونه حکم جهت آنالیز به آزمایشگاه حکم (آزمایشگاه شرکت ملی مس) ارسال خواهد گردید و پس از دریافت نتیجه آنالیز حکم به شکل زیر عمل خواهد شد:
- چنانچه آنالیز حکم بیرون از محدوده آنالیز خریدار و فروشنده باشد، ملاک محاسبه آنالیز طرف نزدیک به آنالیز حکم می باشد.
 - چنانچه آنالیز حکم مابین آنالیز خریدار و فروشنده باشد، میانگین آنالیز حکم و آنالیز طرف نزدیکتر ملاک محاسبه می باشد.
 - چنانچه آنالیز حکم دقیقاً میانگین آنالیز خریدار و فروشنده باشد، آنالیز حکم ملاک محاسبه خواهد بود.

تبصره ۱: هزینه ارسال و انجام آنالیز حکم در دو مورد اول به عهده طرفی است که آنالیز آن دورتر از آنالیز حکم است و در ارتباط با مورد سوم هزینه انجام شده به طور مساوی بین طرفین تقسیم خواهد شد.

تبصره ۲: پس از اعلام درصد رطوبت کیک ارسالی از سوی فروشنده، خریدار بایستی حداکثر ظرف مدت ۴۸ ساعت اعتراض خود را در این رابطه اعلام نماید. بدیهی است پس از اتمام مدت مذکور هیچگونه اعتراضی در رابطه با میزان درصد رطوبت قابل پذیرش نخواهد بود.

تاریخ:

شماره:

پیوست:

شرکت بابک مس ایرانیان (سهامی خاص)

شرایط خصوصی مزایده**-۲- نحوه قیمت گذاری****-۱-۲ محصول کیک خنثی سازی**

قیمت گذاری این محصول بایستی براساس قیمت کاتد مس درجه یک شرکت ملی مس ایران عرضه شده در بورس کالا ایران و به صورت فرمول زیر پیشنهاد گردد:

$$\text{قیمت هر تن محصول خنثی سازی (ریال)} = \text{مقدار پیشنهادی A} \times \text{درصد * عیار مس به درصد * قیمت کاتد به ازای هر تن}$$

-۲-۲ محصول کیک بیولیچینگ

قیمت گذاری این محصول بایستی براساس قیمت کاتد مس درجه یک شرکت ملی مس ایران عرضه شده در بورس کالا، قیمت جهانی طلا و نقره میانگین صبح و عصر (با نرخ تسعیر ارز در سامانه سنا، جدول حواله بصورت میانگین خرید و فروش) به صورت فرمول زیر پیشنهاد گردد:

$$\begin{aligned} \text{قیمت هر تن محصول بیولیچینگ (ریال)} &= (\text{مقدار پیشنهادی A} \times \text{درصد * عیار مس به درصد * قیمت کاتد به ازای هر تن}) \\ &+ (\text{مقدار پیشنهادی B} \times \text{درصد * عیار طلا به گرم بر تن * قیمت جهانی طلا}) + (\text{مقدار پیشنهادی C} \times \text{درصد * عیار نقره به گرم بر تن * قیمت جهانی نقره}) \end{aligned}$$

-۳-۲ شرایط

قیمت کاتد: براساس قیمت کاتد در بورس در هفته واریز وجه

قیمت طلا: براساس قیمت جهانی طلا و ارز در روز پرداخت وجه

قیمت نقره: براساس قیمت جهانی نقره و ارز در روز پرداخت وجه

تاریخ، مهر و امضاء مزایده گر



**گزارش ماهانه محصولات جانبی کارخانه کاتد
از ابتدای پایان اسفند ۱۴۰۰**

مشخصات کلی و ترکیبات غالب در محصول جانبی بیولیچینگ

**شرکت بابک
مس ایرانیان**

ردیف	شرح	مقدار	توضیحات
۱	نوع نمونه	پسماند کم عیار	محصول جانبی فرآیند بیولیچینگ کارخانه کاتد
۲	ماهیت نمونه	-----	به ترتیب فراوانی حاوی گوگرد عنصری، پیریت، سیلیس و آلومینوسیلیکات ها، جاروسيت
۳	مقدار تقریبی	۰...۰	به شکل دپو در محیط باز
۴	Cu (%)	۱/۶±۰/۵	حدود ۳۰-۴۰٪ آن به صورت سولفات مس و ماقی در ساختار کانی های سولفیدی
۵	Au (g/t)	۱/۱±۰/۲	----
۶	Ag (g/t)	۵۳±۵	----
۷	Mo (%)	۰/۱۲±۰/۰۲	----
۸	Fe (%)	۱۸±۵	غالبا در ساختار پیریت و بخش کمتری در ساختار جاروسيت
۹	SiO ₂ (%)	۱۷±۳	----
۱۰	S _{tot} (%)	۳۵±۳	بخش عمده به صورت ۱) گوگرد عنصری و ۲) در ساختار پیریت
۱۱	روطوبت (%)	۱۵±۵	بسته به زمان تولید رطوبت متفاوت دارد
۱۲	pH	۲/۸±۰/۲	اسلارهای W/W٪ ۳۰
۱۳	سایز دانه بندی	میکرونیزه کلوجه شده	سایز واقعی ذرات میکرونیزه می باشد؛ ولی به علت رطوبت موجود در حین تولید، بخشی از آن به شکل کلوخه می باشد.
مسئول آمار و اطلاعات: تاریخ و امضا:		سربرست کنترل کیفیت کارخانه کاتد: تاریخ و امضا:	

گزارش ماهانه محصولات جانبی کارخانه کاتد از ابتدا تا پایان اسفند ۱۴۰۰											شرکت بابک مس ایرانیان	
آنالیز عنصری محصول جانبی بیولیچینگ												
As (ppm)	Ce (ppm)	Ca (ppm)	SiO ₂ (%)	S (%)	Fe (%)	Pt (ppb)	Pd (ppb)	Mo (ppm)	Ag (ppm)	Au (ppm)	Cu (%)	عنصر
---	12.93	30180	16.95	35.3	18.15	17.91	42.29	1183	53.25	1.03	1.59	کم عیار
Hf (ppm)	Gd (ppm)	Er (ppm)	Dy (ppm)	Cs (ppm)	Cr (ppm)	Co (ppm)	Cd (ppm)	Bi (ppm)	Be (ppm)	Ba (ppm)	Al (ppm)	عنصر
1.62	1.25	0.57	1.1	1.2	107	94	5.51	26.5	0.42	97	23104	کم عیار
P (ppm)	Ni (ppm)	Nd (ppm)	Nb (ppm)	Na (ppm)	Mn (ppm)	Mg (ppm)	Lu (ppm)	Li (ppm)	La (ppm)	K (ppm)	In (ppm)	عنصر
460	94.31	6.65	3.31	4856	228	2207	0.11	5.09	9.23	11998.66	0.54	کم عیار
Te (ppm)	Tb (ppm)	Ta (ppm)	Sr (ppm)	Sn (ppm)	Sm (ppm)	Se (ppm)	Sc (ppm)	Sb (ppm)	Rb (ppm)	Pr (ppm)	Pb (ppm)	عنصر
3.11	0.44	0.42	99.51	9.84	1	26.73	3.38	203.18	29.8	1.73	1674	کم عیار
Zr (ppm)	Zn (ppm)	Eu (ppm)	Yb (ppm)	Y (ppm)	W (ppm)	V (ppm)	U (ppm)	Tm (ppm)	Tl (ppm)	Ti (ppm)	Th (ppm)	عنصر
55.65	1297	0.57	0.83	4.65	3.47	65.64	2.36	0.68	3.11	1985	2.84	کم عیار

Pag 2/2



گزارش ماهانه محصولات جانبی کارخانه کاتد
از ابتدا تا پایان اسفند ۱۴۰۰

مشخصات کلی و ترکیبات غالب در محصول جانبی خنثی سازی

شرکت بابک
مس ایرانیان

ردیف	شرح	مقدار	توضیحات
۱	نوع نمونه	-----	محصول جانبی فرآیند خنثی سازی کارخانه کاتد
۲	ماهیت نمونه	-----	گچ حاوی سولفات مس و ترکیبات هیدراته آهن
۳	مقدار تقریبی موجود (تن)	٥٠٠٠	به شکل دپو در محیط باز با رطوبت ذکر شده
۴	Cu (%)	١/٥±٠/٣	غالباً به شکل سولفات مس
۵	Fe (%)	١٢±٢	غالباً به شکل ترکیبات هیدراته آهن (III)
۶	SiO ₂ (%)	١±٠/٢	
۷	CaO (%)	٢٢±٤	غالباً موجود در ساختار گچ
۸	SO ₃ (%)	٤٢±٥	غالباً موجود در ساختار گچ
۹	گچ (%)	٧٠±٥	
۱۰	رطوبت (%)	٣٠±٥	حدود ۲۰-۲۰٪ از رطوبت نمونه مربوط به آب ساختاری در گچ می‌باشد و مابقی آن مربوط به رطوبت آب آزاد نمونه است.
۱۱	pH	٢/٨±٠/٢	اسلاری %۳۰W/W
۱۲	سایز دانه بندی	میکرونیزه کلوخه شده	سایز واقعی ذرات میکرونیزه می‌باشد؛ ولی به علت رطوبت موجود در حین تولید، بخشی از آن به شکل کلوخه می‌باشد.
مسئول آمار و اطلاعات: تاریخ و امضاء:		سرپرست کنترل کیفیت کارخانه کاتد: مدیر آزمایشگاهها و کنترل کیفیت: تاریخ و امضاء:	



گزارش ماهانه محصولات جانبی کارخانه کاتد
از ابتدا تا پایان اسفند ۱۴۰۰

شرکت بابک
مس ایرانیان

آنالیز عنصری محصول جانبی خنثی سازی

As (ppm)	Ce (ppm)	CaO (%)	SiO2 (%)	S (%)	Fe (%)	Pt (ppb)	Pd (ppb)	Mo (ppm)	Ag (ppm)	Au (ppm)	Cu (%)	عنصر
810.09	6.71	23.02	1.18	16.89	11.84	—	—	19.02	2.49	—	1.49	مقدار
Hf (ppm)	Gd (ppm)	Er (ppm)	Dy (ppm)	Cs (ppm)	Cr (ppm)	Co (ppm)	Cd (ppm)	Bi (ppm)	Be (ppm)	Ba (ppm)	Al (ppm)	عنصر
0.71	0.9	0.45	0.99	0.6	33.03	25.29	9.28	0.84	0.24	28.92	3605.99	مقدار
P (ppm)	Ni (ppm)	Nd (ppm)	Nb (ppm)	Na (ppm)	Mn (ppm)	Mg (ppm)	Lu (ppm)	Li (ppm)	La (ppm)	K (ppm)	In (ppm)	عنصر
1472.33	15.96	4.48	1.78	994.49	218.88	2009.56	0.1	2.39	4.54	364.63	1.44	مقدار
Te (ppm)	Tb (ppm)	Ta (ppm)	Sr (ppm)	Sn (ppm)	Sm (ppm)	Se (ppm)	Sc (ppm)	Sb (ppm)	Rb (ppm)	Pr (ppm)	Pb (ppm)	عنصر
1.65	0.2	0.25	133.36	1.12	0.86	3.24	1.6	43.56	1.86	1.28	52.02	مقدار
Zr (ppm)	Zn (ppm)	Eu (ppm)	Yb (ppm)	Y (ppm)	W (ppm)	V (ppm)	U (ppm)	Tm (ppm)	Tl (ppm)	Ti (ppm)	Th (ppm)	عنصر
9.34	2020.03	0.18	0.88	4.38	1.24	27.99	0.75	0.11	0.49	80.2	5.73	مقدار