

## عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای زمین شناسی و اقتصادی در تعیین ارزش بلوکهای استخراجی معادن روباز فلزی

## محل انتشار:

دهمین کنفرانس مهندسی معدن ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

نیما کریم - دانشجوی دکتری معدن، دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

مجید عطائی پور - دانشیار، دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

## خلاصه مقاله:

ارزیابی پارامترهای زمین شناسی و اقتصادی در تعیین ارزش بلوکهای استخراجی به عنوان یکی از مهمترین مراحل در تهیه مدل بلوکی اقتصادی، بهینه سازی پیت، طراحی و برنامه ریزی تولید معادن روباز فلزی شناخته میشود. طراحی معادن به روش روباز به ویژه فلزی دارای پیچیدگیهای فراوانی است که در هر کانسار متناسب با نوع کانسنگ، شکل، عیار و توزیع آن، ضخامت، شیب و گسترش سطحی و عمقی آن متفاوت است. مهمترین پارامترهای موثر در تعیین ارزش بلوک شامل قیمت محصول نهایی، عیار، بازیابی مراحل استخراج، پرعیارسازی و هزینه های مربوط به آن است. افزون بر این، پارامترهای دیگری مانند ترقیق، بازیابی، افت کانسنگ و نقش آن در تعیین عیارحد اقتصادی و ارزش کانسار و همچنین ابعاد و موقعیت بلوکهای استخراجی در تعیین ارزش بلوک و شکل محدوده نهایی پیت نقش دارند. در این مقاله، سعی شده تاثیر پارامترها بر روی ارزش بلوک بررسی و روابط ریاضی استخراج و بحث بر روی هر کدام انجام شود. در ادامه، نتایج بررسیها بر روی یک کانسار واقعی مس اکسیدی سولفیدی پورفیری بزرگ مقیاس واقع شده در مرکز ایران با ذخیره زمین شناسی اولیه بیش از ۲۰۰ میلیون تن با عیار ۳۴/۰ درصد مس، ضخامت و عمق بترتیب ۲۵۰ و ۶۰۰ متر اعمال شده است. بر اساس نتایج بدست آمده، به منظور ارائه یک طرح اقتصادی در معادن روباز، سه فاکتور ترقیق، موقعیت بلوک و بازیابی استخراج در این مساله مورد توجه قرار گرفت. ترقیق معمولا در کانسارهای توده ای به شکل ترقیق خارجی باعث افت کانسنگ و تبدیل بلوکهای ماده معدنی به باطله خواهد شد. موقعیت بلوک ماده معدنی و باطله در مقدار ارزش بلوک نقش دارد و به ازای هر پله درصدی از هزینه برای بلوکهای ماده معدنی و باطله تعلق میگیرد که این هزینه به ترتیب به هزینه فرآوری و هزینه استخراج تعلق میگیرد که باید در مطالعات بهینه سازی پیت به طور صحیح محاسبه شود. در ضمن نوع محصول قابل فروش (کنسانتره مس با عیار ۲۶ درصد یا کاند با عیار ۹۹/۹۹) باید مشخص و کلیه پارامترهای درآمدی و هزینه ای برآنا ساس در مطالعات بهینه سازی دیده شود. در نهایت، بر سیهها نشان میدهد که در تعیین ارزش بلوکهای استخراجی، موقعیت بلوک، ترقیق و بازیابی استخراج تاثیر مهمی در تعیین محدوده بهینه استخراج به روش روباز، طراحی پوشش بک و برنامه ریزی تولید دارد که باید با دقت زیاد در محاسبه ها مورد توجه قرار گیرد.

## کلمات کلیدی:

ارزش بلوکهای استخراجی، ترقیق، موقعیت بلوک، بازیابی استخراج، کانسار مس پورفیری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1536055>

