

عنوان مقاله:

فرآیند چین زدایی (Unfolding) در مطالعات برآورد ذخیره معادن سطحی

محل انتشار:

دومین کنفرانس معادن روباز ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

تقی فضل‌ی‌خانی - سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور، مدیریت ژئومتیکس، گروه تلفیق

مسعود درستی - سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور، مدیریت ژئومتیکس، گروه تلفیق

احمدرضا صیادی - استادیار دانشگاه تربیت مدرس تهران و مشاور سازمان زمین شناسی و اکتشافات

خلاصه مقاله:

مطالعات برآورد ذخیره و پارامترهای مربوطه از پیش نیازهای مهم طراحی معدن می باشد. پارامترهای طراحی و محدوده نهایی معدن، بر مبنای مدلسازی هندسی و عیاری کانسار به ویژه مدل بلوکی توده معدنی تعیین می گردد. محاسبات ذخیره و تحلیل عیار در کانسارهایی که چین خورده و یا گسله هستند نسبتاً پیچیده بوده و با توجه به شکل کانسار اغلب طی چند مرحله و از طریق تقسیم کانسار به بخش های متعدد و بررسی جداگانه هرکدام صورت می گیرد. این امر مشکلات متعددی از جمله تغییر فضای هندسی واقعی تخمین، ایجاد خطا، کاهش دقت و افزایش حجم محاسبات و ... دارد. اکثر روش های آماری تخمین ذخیره، مبتنی بر فاصله بین نقاط بوده و تغییر موقعیت مکانی اولیه نقاط نمونه برداری باعث تغییر فضای هندسی واقعی تخمین و ایجاد خطا می شود. از جمله روش های نوین جهت رفع اینگونه مشکلات، فرآیند چین زدایی (Unfolding) در مطالعات مدلسازی هندسی و عیاری کانسار می باشد. با استفاده از این فرآیند، کانسارهای چین یا گسل خورده به حالت قبل از تغییر شکل یافتگی (حالت اولی ه) برگردانده می شود. تحت این شرایط، مطالعات تحلیل و تخمین عیار صورت گرفته و نتایج بدست آمده مجدداً به حالت چینی خورده کنونی انتقال داده می شوند. در این نوشتار، ضمن ارائه الگویی کلی جهت چین زدایی کانسارهای تغییرشکل یافته، ذخیره کانسار پتاس سنگی ایلجاق به کمک نرم افزار Gemcom ارزیابی شده است. این کانسار دارای تکنونیک پیچیده و چین خوردگی های شدید می باشد. مطالعات واریوگرافی این کانسار نشان می دهد که مدلسازی واریوگرام های آن بسیار مشکل و عملاً غیرممکن می باشد. علت این امر چین خوردگی کانسار پس از کانی زایی اولیه پتاس و جابجایی موقعیت مکانی نسبی نقاط عیاری واقع بر بال های چین می باشد. به منظور مدلسازی واریوگرام کانسار پتاس ایلجاق، نقاط نمونه برداری از موقعیت مکانی فعلی به موقعیت مکانی قبل از چین خوردگی منتقل گردید. بدین ترتیب شرایط برای انجام مطالعات زمین آماری و تخمین عیاری بلوک ها مهیا شد. در گام بعدی نتایج اخذ شده مجدداً به موقعیت مکانی کنونی انتقال داده و عیار بلوک های کانسار تعیین گردید.

کلمات کلیدی:

مدلسازی، چینی زدایی، واریوگرافی، برآورد ذخیره، پتاس ایلجاق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/9928>

