

عنوان مقاله:

برآورد عرض مناسب فضای استخراجی در روش تبدیل به گاز کردن زیرزمینی زغالسنگ

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی تونل و فضاهای زیرزمینی، دوره 3، شماره 1 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مهدی نجفی - دانشجوی دکتری استخراج معدن؛ دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه شاهرود

سیدمحمداسماعیل جلالی - دانشیار؛ دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه شاهرود

رضا خالوکاکایی - استاد؛ دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه شاهرود

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین عملیات طراحی روش تبدیل به گاز کردن زیرزمینی زغالسنگ UCG: Underground Coal Gasification که بر اقتصادی بودن آن تاثیر میگذارد، تعیین عرض مناسب پهنه‌های استخراجی برای تبدیل به گاز است. کوچک در نظر گرفتن عرض پهنه‌های استخراجی سبب افزایش هزینه‌های حفاری شده و بزرگ در نظر گرفتن آن سبب میشود که فرآیند UCG تنها از نظر ترکیب گازهای خروجی از کارایی مناسبی برخوردار نباشد، بلکه موجب خاموش شدن راکتور UCG گردد. با توجه به اهمیت موضوع تعیین عرض فضای استخراجی در روش UCG در این مقاله با شناسایی عوامل اثرگذار بر عرض فضای استخراجی، یک رابطه تجربی جدید با کاربرد رگرسیون چند متغیره غیرخطی بر اساس داده‌های برگرفته شده از 6 مجموعه UCG که به روش منبع احتراق قابل کنترل پسرو CRIP: Controlled Retraction Injection Point کنترل اجرا شده‌اند، ارائه شده است. نتایج اعتبارسنجی انجام شده بر روی مدل، صحت مدل ارائه شده برای برآورد اولیه عرض مناسب پهنه‌های UCG را تایید مینماید. بکارگیری مدل آماری ارائه شده بر روی لایه زغالی m2 مزینو طبس بیانگر آن است که عرض اولیه پهنه‌های گاز کردن باید در حدود 39 متر باشد

کلمات کلیدی:

زغالسنگ، پهنه استخراجی، رگرسیون چندمتغیره، مزینو،

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/334919>

