

عنوان مقاله:

مفهوم انرژی مخصوص مکانیکی و بررسی کاربرد آن در حفاری لایه های نمکی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی داده کاوی در علوم زمین (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمدامین باقری

سیدشهاب طباطبایی مرادی - استادیار، دانشکده مهندسی نفت و گاز، دانشگاه صنعتی سهند، تبریز، ایران

سیدعلیرضا طباطبائی نژاد - استاد، دانشکده مهندسی نفت و گاز، دانشگاه صنعتی سهند، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از مباحث مهم در مدیریت هر پروژه، مدیریت زمان است. با توجه به مدیریت زمان و هزینه پروژه ها، افزایش سرعت حفاری و بهینه سازی آن برای کاهش زمان عملیات مورد نظر قرار می گیرد. موضوع مهم در مدیریت زمان عملیات حفاری سرعت نرخ نفوذ (ROP) است. یکی از راه های افزایش سرعت نرخ نفوذ، انرژی مخصوص مکانیکی (MSE) است. تاریخچه مطالعات مفهوم انرژی مخصوص مکانیکی به بیش از نیم قرن می رسد. افراد زیادی روی این مفهوم کار کردند، اما این مفهوم اولین بار توسط آقای تتال در سال ۱۹۶۵ فرمول بندی و مطرح شد. مفهوم انرژی مخصوص مکانیکی به صورت انرژی مورد نیاز برای حفاری یک واحد حجمی سنگ مطرح است. مفهوم انرژی مخصوص مکانیکی با گذشت زمان در فرم های مختلفی ارائه شده است که هر کدام از این فرم ها، تاثیر پارامترهای مختلف مربوط به حفاری و سازند را ترکیب می کنند. مفهوم انرژی مخصوص مکانیکی در کاربردهای مختلفی از جمله بهینه سازی حفاری، تخمین فشار منفذی و در حفاری سازندهای نمکی قابل استفاده است. مزیت اصلی که افراد مختلف از این مفهوم در کاربردهای آن استفاده کردند، می توان به هزینه کمتر و موجود بودن داده ها در کل عمق چاه اشاره کرد. هدف از این پژوهش به کار گیری کاربرد انرژی مخصوص مکانیکی در حفاری لایه های نمکی است. این منظور با مقایسه کردن انرژی مخصوص مکانیکی ذاتی و انرژی مخصوص مکانیکی تحت فشار جو حاصل می گردد.

کلمات کلیدی:

انرژی مصووم مکانیکی، بهینه سازی حفاری، مکانیک سنگ، خزش، نمک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2027600>

