

## عنوان مقاله:

بررسی ابعاد مختلف حفاری لیزری در چاه های نفت و گاز

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در علوم مهندسی و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محمدبهاد درختکار - کارشناس ارشد مهندسی نفت ، گروه مهندسی نفت ، واحد امیدیه ، دانشگاه آزاد اسلامی ، امیدیه ، ایران

احسان شکوهی زاده - کارشناس ارشد مهندسی نفت ، مدرس گروه مهندسی نفت ، واحد مرودشت ، دانشگاه آزاد اسلامی ، مرودشت ، ایران

عبدالرضا دبیری - کارشناس ارشد مهندسی نفت ، مدرس گروه مهندسی نفت ، واحد مرودشت ، دانشگاه آزاد اسلامی ، مرودشت ، ایران

حسین دهقانی - کارشناس ارشد مهندسی نفت ، مدرس گروه مهندسی نفت ، واحد مرودشت ، دانشگاه آزاد اسلامی ، مرودشت ، ایران

## خلاصه مقاله:

برای بهینه سازی تولید برداشت نفت و گاز، دسترسی به همه مخزن جهت استخراج نفت و گاز مهم میباشد. بنابراین، باید چاه در کوتاه ترین زمان حفاری شده و بهره برداری آن آغاز شود. یکی از روش های قابل قبول که نظر بسیاری از مهندسين را به خود جلب کرده است، حفاری چاه های نفت و گاز با استفاده از تکنولوژی لیزر می باشد که دارای مزایای بسیاری نسبت به روش های قدیمی حفاری است، نظیر نرخ نفوذ بالا، کاهش یا حذف تریپ ها و لوله های جداری و استهلاک مت، و همچنین بهبود کنترل چاه می باشد. مرور مقالات حفاری لیزری، آزمایشات تجربی و مدل های عددی تاکنون ثابت کرده اند که این روش جدید، کارایی بهتر و سریع تر از حفاری چرخشی سنتی دارد. به علاوه این روش مشکل آلوده شدن آب، خاک و سنگ به علت استفاده از گل حفاری حین حفاری چرخشی را کاهش می دهد. در نتیجه هزینه های حفاری و بهره برداری کاهش می یابند. در این مقاله، هدف اصلی مطالعه بر روی تکنولوژی لیزر برای حفر چاه در سنگ های مخزن و بررسی پارامترهایی است که در حفاری سنگ با استفاده از لیزر اثر می گذارند و مقایسه آن با دیگر روش های موجود و همچنین کاربرد لیزر در صنایع دیگر می باشد. لذا در پایان مقاله مروری بر استفاده از تکنولوژی لیزر جهت کاهش هزینه های حفاری و مزایای آن آورده شده است.

## کلمات کلیدی:

حفاری لیزر ، فیبر نوری ، پارامترهای حفاری، آسیب سازند ، هزینه حفاری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/482189>

