

## عنوان مقاله:

عوامل موثر در حفاری با لیزر و پیاده سازی توسط یک روش ترکیبی

## محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس بین المللی تحقیقات پیشرفته در علوم، مهندسی و فناوری (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسنده:

احمد حسینیان - دانشکده مهندسی نفت و شیمی دانشگاه صنعتی شریف

## خلاصه مقاله:

اهمیت حفاری در صنعت نفت و گاز یک اهمیت راهبردی است، چنانچه هر کشور در بخش بالادست صنعت نفت خود توان کافی را نداشته باشد پس از مدتی نقاط استراتژیک صنعت را از دست خواهد داد. همزمان با بالا رفتن عمر چاه ها، هزینه تعمیر چاه ها نیز افزایش می یابد و در آینده به خدمات این بخش برای حفر چاه های جدید بیشتر نیاز داریم، ضمن آنکه به کارگیری تجهیزات مدرن تر در زمینه حفاری، راندمان تولید را افزایش خواهد داد. تکنولوژی حفاری با لیزر یکی از همین تجهیزات مدرن در حفاری در جهان می باشد که هزینه حفاری و زمان حفاری را بسیار کاهش می دهد. در این مقاله به بررسی عوامل موثر در حفاری با لیزر و به خصوص روش های کاهش انرژی مخصوص حفاری برای بالا بردن نرخ نفوذ مته می پردازیم که یک عامل بسیار تاثیرگذار در هزینه های حفاری می باشد. در این مقاله سعی شده است با استفاده از آزمایش های صورت گرفته، به منظور ورود تکنولوژی لیزر به صنعت حفاری، داده های منطقی و استدلال های محکمی ارائه گردد. این داده ها بر اساس نوع دستگاه های موجود و امکانات محدود در دسترس به دست آمده اند. در نهایت به بررسی یک مثال عملی پیاده سازی این روش طی یک پروسه ترکیبی بین حفاری با لیزر و دستگاه لوله مغزی سیار پرداخته شده است.

## کلمات کلیدی:

حفاری با لیزر، نرخ نفوذ در سنگ، انرژی مخصوص، پاک سازی، لوله مغزی سیار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1831013>

