

عنوان مقاله:

امکان سنجی مشبککاری لیزری چاه های نفت و گاز

محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی اپتیک و لیزر ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سیدمهدی موسوی - شرکت صنایع الکترواپتیک صا ایران

سروش کوشان - دانشگاه صنعتی مالک اشتر اصفهان

سعید ناظم - شرکت صنایع الکترواپتیک صا ایران

عبدالصمد طاهری - شرکت صنایع الکترواپتیک صا ایران

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین بخشهای عملیات تکمیل چاه، مشبککاری می باشد. مشبککاری به فرآیند ایجاد مسیری بین سازند حاوی مواد نفتی و چاه برای انتقال یافتن سیال مخزن به درون چاه گفته می شود. اگر چه در سال های اخیر روشهای جدیدی برای انجام این عملیات معرفی شده است، اما استفاده از مواد انفجاری بالاستیککماکان شیوه معمول مشبککاری در سراسر جهان است. استفاده نمودن از این مواد علاوه بر احتمال بروز خطرات جانی در هنگام استفاده، باعث وارد آمدن صدمات بسیاری به چاه و سازند گشته، مشکلات فراوانی را به دنبال دارد. روشجدید، استفاده از لیزر برای انجام دادن این عملیات می باشد. استفاده از لیزر، علاوه بر کاهشخطرات روشهای معمول، مزایای بسیار زیاد و جدیدی را مانند افزایشتراوایی، عدم نیاز به عملیات تحریک، نفوذ کنترل شده و زاویه دار در سازند هدف و عدم وارد آمدن آسیب به چاه و لوله جداری را به همراه دارد. در این مقاله استفاده از این تکنولوژی جدید با مدل سازی و آزمایشهای عملی تحت شرایط عملیاتی با ضریب اثر پوسته، نسبت گاز به نفت، برشآب، فشار مخزن و انرژی ویژه متفاوت مورد بررسی قرار گرفته است

کلمات کلیدی:

اثر پوسته، انرژی ویژه، تکمیل چاه، مشبککاری، لیزر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/112410>

