

عنوان مقاله:

بررسی نقش استفاده از سیال بهینه حفاری در کاهش خستگی و شکست رشته های حفاری در چاه های نفت جهت دار

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و نیروگاهی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

یاسین برون - دانشجوی کارشناسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

عباس رهی - استادیار گروه مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

علیرضا محمودنژاد - کارشناس ارشد مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان

خلاصه مقاله:

خرابی و شکست های ناشی از پدیده خستگی عمده ترین علت خرابی ها و شکست های زودرس لوله های حفاری می باشند. این پدیده به طور متوسط در 14 % دکل های حفاری رخ داده که هر خرابی حدود 11500 دلار خسارت بر این صنعت تحمیل می کند. در این پژوهش با تعیین اثرات سیال حفاری بر شکست رشته های حفاری به خصوص در منطقه گچساران، خسارت احتمالی ناشی از اثرات سیال حفاری کاهش می یابد. بار محوری فشاری، پیچشی، تنش محوری، تنش های مماسی ناشی از اختلاف فشار داخل و خارج لوله، تنش برشی ناشی از گشتاور لوله از نیروهای وارد بر لوله می باشند. در این پژوهش با استفاده از گزارش های روزانه ای اداره کل حفاری شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب و ارائه ی داده های واقعی به نرم افزار به نتایجی قابل اعتماد و گویا در رابطه نقش سیال حفاری بر شکست رشته های حفاری دست یافته می شود. این پژوهش در میدان نفتی که در منطقه گچساران حفاری شده انجام شده است. نتایج این پژوهش مشخص کرده است که تا چه حد نقش سیال در عملیات حفاری مهم بوده و با انتخاب سیال مناسب توسط کارشناسان تا چه اندازه می توان از شکست رشته های حفاری و عواقب مالی ناشی از آن جلوگیری کرد.

کلمات کلیدی:

رشته ی حفاری- سیال حفاری- شکست- تحلیل خستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/158003>

