

عنوان مقاله:

شبیه سازی تمرکز تنش و خستگی بدن لوله حفاری به جهت تعیین حد توان و بیشترین طول لوله زیر ناحیه انحراف، بدون آسیب خستگی در حفاری جهت دار

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی صنایع و مهندسی مکانیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

محمد صدیقی شیری - فوق لیسانس مکانیک

خلاصه مقاله:

خرابی ها و شکست های ناشی از پدیده خستگی، عمده ترین علت خرابی و شکست لوله های حفاری در این نوع حفاری می باشد. یکی از پر کاربرد ترین لوله ها مورد استفاده در حفاری چاه لوله پنج اینچ می باشد که در این تحلیل مورد استفاده قرار گرفته است. در این پروژه که بر مبنای اجزای محدود و با استفاده از بسته نرم افزاری انسیس انجام گرفته است، ابتدا با ایجاد مدل بدون عیب و مدل با توجه به عیوب مربوط به شرایط کاری از سلول حفاری شروع به شبیه سازی استاتیکی، برای یافتن نقطه بحرانی، ماکزیمم تنش و تمرکز تنش موجود در لوله حفاری شده است. در مرحله بعد به تعیین حد دوام و ماکزیمم طول ممکن از لوله حفاری زیر ناحیه انحراف تا شکست به ازای حفاری با پارامترهای ثابت حفاری شده است. نتایج به دست آمده با مقادیر تجربی مقایسه شده و سازگاری مناسبی داشته است.

کلمات کلیدی:

حفاری جهت دار، لوله حفاری، تمرکز تنش، دای مارک، عمر خستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/429922>

