

عنوان مقاله:

بررسی اثر Tool Joint لوله حفاری بر ECD به کمک دینامیک سیالات محاسباتی

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

عیسی حسین زاده سرگزی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی حفاری و بهره برداری، دانشگاه صنعتی سهند، تبریز

اقبال صحرايي - دانشيار مهندسی نفت، دانشگاه سهند، تبریز

خلاصه مقاله:

در هنگام عملیات حفاری فشار سیال حفاری باید بین فشار سیال منفذی و فشار شکست سازند قرار داشته باشد، تا سیال سازندی وارد چاه نشود و یا مشکل هرزروی وجود نداشته باشد. در برخی از چاه ها اختلاف گرادیان شکست سازند و فشار منفذی کوچک می باشد. در چنین شرایطی تعیین دقیق تر فشار سیال حفاری اهمیت بیشتری دارد. به دلیل اینکه یک Tool Joint کوتاه می باشد، در محاسبات هیدرولیک در نظر گرفته نمی شود، اما تعداد زیاد آنها در رشته حفاری می تواند منجر به افت فشار قابل توجه ای شود. در این پژوهش فضای حلقوی به کمک نرم افزار گمبیت شبیه سازی شده و گرادیان فشار سیال حفاری به کمک نرم افزار فلونت محاسبه شده است. با توجه به شبیه سازی انجام شده اثر Tool Joint روی افت فشار اصطکاکی ستون گل در برخی موارد می تواند قابل توجه باشد.

کلمات کلیدی:

گل حفاری، لوله حفاری، دبی گل، فضای حلقوی، چگالی معادل کل، دینامیک سیالات محاسباتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/412757>

