

عنوان مقاله:

بررسی و مطالعه عددی تاثیر سرعت چرخش لوله حفاری بر هرزروی سیال حفاری در فضای حلقوی چاه

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مکانیک، مکاترونیک و بیومکانیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

عباس حسین زاده - کارشناس ارشد مکانیک،

محسن قمری - کارشناس ارشد مکانیک،

عزیز عظیمی - عضو هیئت علمی، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

پدیده هرزروی سیال حفاری مشکلسازترین و پرهزینهترین اشکال در فرآیند حفاری چاههای نفت و گاز میباشد لذا ارائه راهکاری بمنظور کاهش هرزروی سیال حفاری در حین عملیات حفاری از اهمیت بسزایی برخوردار است. بدینمنظور در این تحقیق تاثیر سرعت چرخش لوله حفاری بر هرزروی به صورت عددی شبیهسازی گردید. گل حفاری به عنوان یک سیال غیرنیوتنی، در فضای حلقوی چاه عمدتاً آشفتنه بوده و برای شبیهسازی جریان میبایست از مدل‌های آشفتگی استفاده نمود. حل عددی بر پایه روش حجم محدود و با استفاده از نرمافزار فلوئنت انجام میگردد. در شبیهسازی انجام شده تاثیر سرعت چرخش لوله حفاری بر مقدار هرزروی سیال حفاری مورد بررسی قرار گرفته و مشخص گردید که هرچه سرعت چرخش لوله حفاری بیشتر باشد، هرزروی سیال کمتر میشود.

کلمات کلیدی:

سیال حفاری، هرزروی، سرعت دورانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506119>

