

عنوان مقاله:

بررسی علل ناپایداری دیواره چاه و راههای مقابله با آن

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمدرضا عادل زاده - دانشجویان مدیر مهندسی نفت و گاز شرکت نفت و گاز پارس)،

سیدمرتضی میرعباسی - دانشجوی کارشناسی مهندسی نفت)

سیدعلی حسینی - دانشجوی کارشناسی مهندسی نفت

خلاصه مقاله:

ناپایداری دیواره چاه، همیشه یکی از مسائل چالش برانگیز صنعت حفاری بوده است، چراکه مشکلات مرتبط به ناپایداری دیواره چاه می تواند باعث تحمیل هزینه های گزاف و همچنین تأخیر در پیشبرد برنامه حفاری چاه شود. مقابله با این مشکلات نیازمند شناخت ماهیت و عوامل موثر در به وجود آمدن آن می باشد. ناپایداری چاه معمولا از دو جنبه مکانیکی و شیمیایی بررسی می گردد. بررسی مکانیکی ناپایداری چاه نیازمند اطلاعات کافی در مورد وضعیت تکتونیک منطقه موردنظر و نحوه توزیع تنش در محل حفاری می باشد. این در حالی است که پایداری شیمیایی به بررسی فعل و انفعال سنگ و سیال و مشکلات ناشی از حفاری سازندهای شیلی میپردازد. در این مقاله ضمن معرفی انواع مختلف ناپایداری های شیمیایی و مکانیکی دیواره چاه، مهمترین علل ایجاد آنها و تاثیر پارامترهای مختلف بر دیواره چاه بررسی شده و سپس راهکارهای پایداری مقابله با هر نوع ناپایداری ارائه شده است. مدل هایی که به منظور تحلیل مکانیکی پایداری بکار میروند عبارتند از: معیار موهر-کلمب، معیار دراکر-پراگر و معیار اصلاح شده ی لید. در این مقاله تنها از معیار موهر-کلمب به منظور تحلیل های مکانیکی استفاده میشود. همچنین ناپایداری لایه های شیلی از دو جنبه مختلف بررسی شده و راهکار های عملی جهت مقابله با این مشکل مورد بحث قرار گرفته است

کلمات کلیدی:

ناپایداری دیواره چاه - ناپایداری مکانیکی - ناپایداری شیمیایی - سازندهای شیلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/158142>

