

## عنوان مقاله:

اضافه کردن اثر نرخ نفوذ حفاری به ECD و مقایسه فرمول بدست آمده با شبیه سازی عددی

## محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی کاربرد CFD در صنایع شیمیایی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

حسین بحرینی - دانشگاه صنعتی سهند تبریز

اقبال صحرايي - استادیار دانشگاه صنعتی سهند تبریز

مجید احمدلوی داراب - دانشگاه صنعتی سهند تبریز

## خلاصه مقاله:

در حفاری معمولی اثر نرخ نفوذ حفاری (یعنی ورود کنده های حفاری) بر چگالی معادل در حین گردش (ECD) در نظر گرفته نمی شود، چون معمولا دبی گردش سیال را به گونه ای تنظیم می کنند که درصد کنده های حفاری بسیار کاهش یابد، و از طرف دیگر در حفاری معمولی، تغییرات کم در فشار فضای حلقوی اهمیت زیادی ندارد. اما در حفاری با فشار کنترل شده، چون دو لایه (که فضا شکست یکی به فشار منفذی دیگری نزدیک است) را با هم حفاری می کنند، تغییرات کم در مقدار ECD اهمیت می یابد. از طرف دیگر حفار سعی می کند برای کاهش ECD و کنترل هرزروی، دبی گردش سیال را کاهش دهد که این کار ممکن است باعث افزایش غلظت کنده های حفاری شود و وزن سیال و در نتیجه فشار فضای حلقوی افزایش یابد. بنابراین در نظر گرفتن اثر نرخ نفوذ حفاری بر ECD، در حفاری با فشار کنترل شده، مهم به نظر می رسد. در این مقاله فرمول ECD برای در نظر گرفتن اثر نرخ نفوذ حفاری اصلاح شده و سپس درستی این فرمول با استفاده از دینامیک سیالات محاسباتی چک گردد.

## کلمات کلیدی:

نرخ نفوذ حفاری، کنده حفاری، حفاری با فشار کنترل شده، چگالی معادل در حین گردش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/109148>

