

عنوان مقاله:

آیا نتایج مدل چاه رایج برای مخازن گاز میعانی قابل اعتماد است؟

محل انتشار:

پانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سید جواد سیدی نصح آباد - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده نفت، گاز و پتروشیمی، دانشگاه خلیج فارس بوشهر

روح اله فاتحی - استادیار مهندسی مکانیک، دانشکده مهندسی، دانشگاه خلیج فارس بوشهر

رضا آذین - دانشیار مهندسی نفت، دانشکده نفت، گاز و پتروشیمی، دانشگاه خلیج فارس بوشهر

خلاصه مقاله:

برای بیان کردن اثر چاه در مخازن گاز میعانی از یک مدل چاه استفاده می شود. نتایج نشان می دهد که دقت مدل چاه رایج برای مخازن گاز میعانی به میزان اشباع مایع اطراف چاه وابسته است و همچنین میزان اشباع مایع به شدت به اندازه سلول بستگی دارد، از این رو برای تخمینی صحیح از نتایج بدست آمده از مدل رایج چاه نیاز است که اندازه سلول ها در اطراف چاه بسیار کوچک باشد. از طرفی اگر در شبکه کارترین اندازه ی سلول ها بسیار کوچک باشند، زمان بسیار زیادی صرف شبی هسازی می شود. از این رو، شبکه کارترین و مدل شعاعی معادلش که دارای سطح ریزش یکسانی هستند با نر مافزار تجاری 100ECLIPSE بر اساس مدل نفت سیاه اصلاح شده شبیه سازی شده اند. مدل شعاعی این امکان را فراهم می سازد تا با یک شبکه بندی لگاریتمی که اندازه ی شبکه های اطراف چاه ریزتر از اندازه ی شبکه های دورتر است، پدیده های اطراف چاه را به خوبی مشاهده کرد. نتایج نشان می دهد که در مخازن زیراشباع دبی تولیدی گاز و فشار ت ه چاهی حاصل از شبکه کارترین تطابق خوبی با مدل شعاعی دارد، اما در مخازن اشباع دبی تولیدی گاز و فشار ت ه چاهی محاسبه شده با استفاده از شبکه کارترین با مدل شعاعی متفاوت است و با گذشت زمان و افزایش میعانات در اطراف چاه این تفاوت بیشتر می شود.

کلمات کلیدی:

مخازن گاز میعانی، مدل چاه، شبیه سازی، مخازن زیراشباع، مخازن اشباع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/368104>

