

عنوان مقاله:

مدل سازی ریاضی تفکیک گردو فازی واحد بهره برداری سروستان با نرم افزار متلب

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

احسان شکوهی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نفت

بیژن هنرور - استادیار مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی مرودشت

خلاصه مقاله:

جهت استفاده، صادرات، فروش و انتقال، نفت بایستی پس از استخراج از چاه به یک واحد بهره برداری فرستاده شود. در ابتدای هر واحد بهره برداری، عملیات کاهش فشار نفت به منظور جداسازی گاز و آب موجود در آن انجام می گیرد. عملیات کاهش فشار نفت نقش مهمی را در هر واحد بهره برداری به عهده دارد. این عملیات در ظرفی بنام تفکیک گر اتفاق می افتد. تفکیک گر ها از نظر شکل فیزیکی به دو دسته تفکیک گره های افقی و تفکیک گره های عمودی، و از نظر جداسازی فازی، به دو نوع تفکیک گره های دو فازی و سه فازی تقسیم بندی می شوند. تفکیک گر مرحله اول این واحد نقش مهمی در جداسازی و کاهش فشار بعهده دارد. لذا در این مقاله، این تفکیک گر را با استفاده از نرم افزار متلب در شرایط پایا در فشار 47/3atm و دمای 54 درجه فشار و دمای تفکیک گر) و با استفاده از معادلات فلش شبیه سازی کرده و میزان خطای جزء مولی مایع و گاز در مورد هر ترکیب و دانسیته نفت و گاز محاسبه شده توسط نرم افزار متلب را محاسبه کرده، که با آنالیز آنها بر روی نمودار در مورد x_i بیشترین خطای مشاهده شده در مورد نیتروژن با خطای بالغ بر 2/04 درصد و در مورد y_i بیشترین خطا را جزء 12c+ با خطای بالغ بر 10/1 درصد می باشد

کلمات کلیدی:

مدل سازی- تفکیک گر دو فازی- کسر مولی مایع و گاز- خطای محاسبات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/158055>

