سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
استفاده از روشBox-Benken جهت تبیین اثرات همزمان سورفکتانت، دما و میزان شوری آب بر کشش سطحی نفت خام و آب

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:
فرزانه معینی - *دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مخازن هیدروکربنی دانشگاه صنعتی شریف)،*

عبدالحسین همتی سراپرده - *دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مخازن هیدروکربنی دانشگاه صنعتی شریف*

وحید تقی خانی - *هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف*

سیروس قطبی - *هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف*

خلاصه مقاله:
طراحی آزمایشBox Benchehn(BBD) با سه مشخصه و سه سطح انجام شد تا کشش بین سطحی نفت خام و آب درشرایط مختلف بررسی شود. در این راستا رابطه ریاضی که ارتباط متغیرهای مستقل و متغیر وابسته (کشش بین سطحی) است ارائه گردید. این سه مشخصه میزان شوری آب، دما و غلظت سورفکتانت میباشد و اثر نوع سورفکتانت (یونی و غیر یونی) نیز در شرایط مختلف دما و شوری ارزیابی شد. تاثیرگذارترین مشخصه برکشش بین سطحی آب و نفت خامسورفکتانت ها میباشد و در درجه دوم حضور نمک در فاز آب. مشخص شد که حضور نمک اثر هم افزایی برای سورفکتانت یونی دارد و باعث کاهش بیشتر کشش بین سطحی محلول آب و سورفکتانت یونی و نفت خام می شود در حالیکه در حضور سورفکتانت غیر یونی، نمک در کاهش کشش سطحی نقشی ندارد. در آخر با استفاده از بهینه کردن رابطه ریاضی مذکور شرایطی که در آن حداقل مقدار کشش سطحی وجود دارد مشخص شد.

کلمات کلیدی:
کشش بین سطحی، دما، سورفکتانت، میزان شوری آب، طراحی. Box Benchehn(BBD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/158009