

عنوان مقاله:

مطالعه تجربی توزیع اندازه قطره در ستون استخراج کوهنی

محل انتشار:

مجله پژوهش نفت، دوره 26، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

احد قائمی - گروه طراحی فرآیند، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران

احمدرضا شیروانی - گروه طراحی فرآیند، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران

میثم تراب مستعدی - پژوهشکده چرخه سوخت، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق میانگین اندازه قطره در ستون استخراج کوهنی نیمه صنعتی به صورت تجربی و تئوری مورد مطالعه قرار گرفت. در انجام آزمایش های تجربی اندازه قطره از دو سیستم شیمیایی استاندارد تولوئن-آب (کشش سطحی بالا) و نرمال بوتیل استات-آب (کشش سطحی متوسط) استفاده گردید. آزمایشات تجربی در شرایط مختلف عملیاتی شامل سرعت روتور، دبی فازهای گسسته و پیوسته انجام شده است. اندازه قطرات در دور همزن های ۹۰ تا ۲۴۰ rpm و در دبی های ۱۸ تا ۴۲ lit/hr از فازهای پراکنده و پیوسته اندازه گیری شده است. برای اندازه گیری میانگین اندازه قطره از روش عکس برداری و پردازش تصویر استفاده شده است. نتایج نشان داد که متوسط اندازه قطرات با افزایش دور همزن کاهش یافت. همچنین نتایج نشان داد که شدت جریان فازهای پراکنده و پیوسته باعث افزایش اندازه میانگین قطر قطره شده است. مقایسه اثر پارامترها نشان داد که اثر شدت جریان فازهای پراکنده و پیوسته بر میانگین اندازه قطره به مراتب ضعیف تر از اثر دور همزن موتور بر میانگین اندازه قطره می باشد.

کلمات کلیدی:

اندازه قطره، استخراج مایع-مایع، ستون استخراج کوهنی، تولوئن-آب، بوتیل استات-آب، استخراج کوهنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1864748>

