

## عنوان مقاله:

بررسی پارامترها و مواد افزودنی موثر بر ضریب انتقال جرم در یک سیستم استخراج مایع-مایع از نوع پاششی

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی تحقیقات جدید در شیمی، مهندسی شیمی و نفت (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

زهرا رفیعی -

هدی اسدی نیا -

محمد تبعه حیاوی -

## خلاصه مقاله:

مهمترین پارامتر موثر در ستون پاششی برای ارزیابی کیفی انتقال جرم از فاز پیوسته به پراکنده ضریب انتقال جرم قطره در مرحله تشکیل است. بررسی حاضر با هدف مروری بر بررسی ضریب انتقال جرم قطره در مرحله تشکیل انجام گردیده که به همین منظور تا نیرسورفکتانت و نانوذرات آب‌گریز  $SiO_2$  با درصدهای 0/05 و 0/1 و همچنین تا نیر پارامترهایی چون قطر قطره، زمان تشکیل قطره و عدد رینولدز بر روی ضریب انتقال جرم تشکیل قطره در یک ستون استخراج مایع-مایع از نوع پاششی با توزیع‌کننده‌هایی با قطر 0/8، 1 و 1/2 مورد بررسی قرار گرفته است. طبق نتایج بدست آمده از نمودارهایی که در آزمایشات مختلف توسط محققان بدست آمده است نیز نانوذرات  $SiO_2$  با توجه به درصدشان باعث افزایش ضریب انتقال جرم تشکیل قطره میشود که دلیل آن افزایش چرخش‌های درونی و حرکات براوونی می‌باشند همچنین مقادیر کم سورفکتانت باعث افزایش سطح مشترک شده ولی ضریب انتقال جرم را کاهش می‌دهد، ضریب انتقال جرم با توجه به قطر قطره رفتاری دوگانه دارد به طوری که با افزایش قطر متوسط قطره پس از رسیدن به یک نقطه بحرانی کاهش می‌یابد و هم‌چنین رابطه ضریب انتقال جرم با زمان و عدد رینولدز به ترتیب عکس و مستقیم می‌باشد.

## کلمات کلیدی:

ضریب انتقال جرم، ستون پاششی، قطر قطره، نانوذرات، استخراج مایع-مایع

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/808306>

