

عنوان مقاله:

بررسی اثر انتقال جرم بر موجودی فاز پراکنده در استخراج کننده های میکسر ستلر عمودی

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فریده قاسم پور - کارشناس ارشد مهندسی شیمی دانشگاه تهران

حسین بهمنیار - دانشیار دانشکده فنی دانشگاه تهران

سید جابر صفدری - استادیار دانشگاه سمنان و عضو هیئت علمی سازمان انرژی اتمی ایران

خلاصه مقاله:

جهت طراحی استخراج کننده های مایع - مایع به پارامترهای هیدرودینامیکی نیاز است. که یکی از این پارامترها موجودی فاز پراکنده (هلدپ) می باشد. در این مقاله پارامترهای موثر بر روی موجودی فاز پراکنده در حالت با انتقال جرم از فاز پراکنده به فاز پیوسته در تماس دهنده های عمودی میکسر ستلر بررسی شده است. از جمله این پارامترها می توان به دور همزن، کشش بین فازی، دبی فازهای پراکنده و پیوسته، جهت انتقال جرم و غلظت جزء منتقل شونده اشاره کرد. پس از انجام آزمایشات متعدد چنین مشاهده شده است که با افزایش دور همزن، دبی فاز پراکنده و با کاهش کشش بین سطحی، موجودی فاز پراکنده افزایش می یابد و روند مشاهده شده برای سیستمهای با انتقال جرم در بررسی پارامترهای نامبرده مشابه سیستمهای بدون انتقال جرم می باشد، و لیکن با افزایش دبی فاز پیوسته، کاهش هلدپ نتیجه شده است. با افزایش جزء منتقل شونده در خوراک آلی، جهت چرخشهای درونی قطرات فاز پراکنده با جهت گردان کشش سطحی همسو شده و قطره در وضعیت خود پایدار می شود و پدیده ائتلاف بیشتر صورت می گیرد. بدین ترتیب موجودی فاز پراکنده در سیستمهای با انتقال جرم از فاز پراکنده به پیوسته در مقایسه با سیستمهای بدون انتقال جرم کمتر می باشد.

کلمات کلیدی:

استخراج مایع - مایع ، میکسر ستلر ، موجودی فاز پراکنده ، بدون انتقال جرم و جهت انتقال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23746>

