

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی تاثیر ساختار روتور بر بازده اختلاط میکرو در راکتور بستر پر شده دوار

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی تحقیقات راهبردی در شیمی و مهندسی شیمی با تاکید بر فناوری های بومی ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

شیوا شیرمحمدجماعت - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

مهديه ابوالحسنی - استادیار، دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی تاثیر ساختار روتور بر روی بازده فرآیند اختلاط میکرو در راکتور بستر پر شده ی دوار (RPB) 2، پرداخته شده است. به همین منظور، از یک راکتور RPB از جنس پلکسی گلس با بستر تیغه ای از جنس فولاد ضدزنگ استفاده شد. به منظور بررسی تاثیر ساختار پکینگ بر بازده اختلاط میکرو، پکینگ تیغه ای زاویه دار با زاویه ی 60 درجه نسبت به محور شعاعی و پکینگ تیغه ای بدون زاویه (صفر درجه نسبت به محور شعاعی) با یکدیگر مقایسه شدند. برای بررسی اختلاط میکرو واکنش یدید - یدات (داشمن) مورد استفاده قرار گرفت. تاثیر دو پارامتر عملیاتی شامل سرعت چرخش بستر و شدت جریان محلول بافر بر بازده اختلاط میکرو در هر دو پکینگ، مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. یافته های حاصل از این آزمایش نشان داد که وجود پکینگ تیغه ای زاویه دار تاثیر بسزایی در کاهش شاخص تفکیک پذیری و افزایش بازده اختلاط میکرو در RPB دارد و این پکینگ، عملکرد بهتری نسبت به پکینگ تیغه ای معمولی (بدون زاویه)، در افزایش بازده اختلاط میکرو در هر دو پارامتر مورد بررسی دارد. همچنین نتایج بدست آمده نشان داد که شاخص تفکیک پذیری با افزایش سرعت چرخش و افزایش شدت جریان محلول بافر، کاهش مییابد.

کلمات کلیدی:

اختلاط میکرو، بستر پر شده دوار، پکینگ تیغه ای زاویه دار، ساختار روتور، واکنش داشمن، شاخص تفکیک پذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/990120>

