

عنوان مقاله:

مدل سازی و شبیه سازی راکتور بستر سیال برای آموکسیداسیون پروپیلین به آکریلونیتریل

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سیدمهدی علوی - دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه علم و صنعت ایران

نگار صادق - دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

در این کار تحقیقاتی، مدل سازی و طراحی راکتور بستر سیال برای واکنش کاتالیستی آموکسیداسیون پروپیلین به آکریلونیتریل مورد بررسی قرار گرفته است. مدلسازی، بر پایه مدل بستر حبابی Kunii and Levenspiel و برای سه راکتور آزمایشگاهی نیمه صنعتی و نیمه تجاری به ترتیب با قطرهای 0/081m, 0/205m, 3/6m انجام شده است. مقادیر پیش بینی شده توسط مددل با مقادیر تجربی بدست آمده از آزمایشات صورت گرفته برای واکنش آموکسیداسیون پروپیلین، در سه نوع راکتور نیمه تجاری، نیمه صنعتی و آزمایشگاهی مقایسه گردیده است. پس از مقایسه نتایج بدست آمده، مشخص گردید که مقادیر محاسبه شده بر پایه این مدل به خوبی در تطابق با داده های تجربی می باشند. این مقایسه نشان داد که مدل Kunii and Levenspiel قادر به پیش بینی عملکرد راکتور بستر سیال واکنش کاتالیستی آموکسیداسیون پروپیلین به آکریلونیتریل، در محدوده وسیعی از سرعت ظاهری گاز می باشد.

کلمات کلیدی:

راکتور بستر سیال ، آموکسیداسیون پروپیلین ، آکریلونیتریل ، کاتالیزور ، مدل Kunii and Levenspiel

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23388>

