

عنوان مقاله:

مدل سازی بستر سیاله گاز جامد دودزهای و بررسی عوامل موثر بر حداقل سرعت سیالیت

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی کاربرد CFD در صنایع شیمیایی و نفت (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سمیرا دریجانی - دانشجوی دکتری، دانشگاه شهید باهنر کرمان، دانشکده فنی، بخش مهندسی شیمی

عطاءالله سلطانی گوه‌رریزی - استاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، دانشکده فنی، بخش مهندسی شیمی

محمد مهدی افصحی - استادیار، دانشگاه شهید باهنر کرمان، دانشکده فنی، بخش مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق هیدرودینامیک بستر سیاله گاز جامد با دو فاز جامد، شبیه سازی شده است. جهت مدل سازی ذرات جامد، از مدل فاز گسسته استفاده شده است و نرم افزار مورد استفاده OpenFOAM می باشد. نتایج حداقل سرعت سیالیت با استفاده از مقایسه نتایج شبیه سازی و نتایج حاصل از رابطه ارگان با جایگزینی چگالی متوسط به جای چگالی ذرات، اعتبارسنجی شده است. اثر عوامل مختلفی مانند دما، فشار، چگالی ذرات و تغییرات درصد ذرات بررسی شده است. طبق نتایج به دست آمده، حداقل سرعت سیالیت با افزایش فشار کاهش و با افزایش دما افزایش می یابد. افزایش چگالی ذرات و افزایش درصد ذره سنگین افزایش حداقل سرعت سیالیت را به دنبال دارد

کلمات کلیدی:

بستر سیاله، حداقل سرعت سیالیت، مدل فاز گسسته، هیدرودینامیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/658616>

