

عنوان مقاله:

شبیه سازی دینامیکی تاثیر سرعت گاز بر ماندگی فازها در ستون های بستر سیال سه فازی به کمک دینامیک سیالات محاسباتی

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمدعلی صالحی - استادیار گروه مهندسی شیمی، دانشگاه گیلان، دانشکده فنی و مهندسی

علی بصیری - دانشجوی کارشناس ارشد گروه مهندسی شیمی، دانشگاه گیلان، دانشکده فنی و

خلاصه مقاله:

در این مقاله به کمک دینامیک سیالات محاسباتی (CFD) به بررسی اثر سرعت گاز بر ماندگی فازها در یک ستون بستر سیال سه فازی که به ارتفاع 1 متر و قطر 74 سانتیمتر که حاوی فاز مایع می باشد می پردازیم به طوریکه فاز جامد با جزء حجمی 0/15 درون فاز مایع پخش شده و فاز گاز با سرعت های مختلف از درون یک پخش کننده فاز گاز (اسپارژر) به قطر 7 سانتیمتر وارد ستون می شود. نتایج حاکی از این می باشند که با افزایش سرعت فاز گاز از 0/02 تا 0/08 متر بر ثانیه، میزان ماندگی فاز جامد کاهش پیدا می کند و ماندگی فاز گاز با افزایش همراه است. همچنین بررسی شعاعی ماندگی فازها حاکی از آن است که میزان ماندگی در مرکز ستون بیشتر از دیواره ها می باشد که این تغییر در ماندگی فاز گاز بیشتر است.

کلمات کلیدی:

هیدرودینامیک بستر سیال، ماندگی فازها، ستون های بستر سیال سه فازی، دینامیک سیالات محاسباتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/171967>

