

عنوان مقاله:

هیدرودینامیک و ضریب حجمی انتقال جرم در راکتورهای ایرلیفت سه فازی لجن فعال

محل انتشار:

چهارمین همایش مدیریت آب، پساب و پسماند (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سیده نسرین حکیم قیاسی - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه گیلان، گروه مهندسی شیمی

مهشید خرمیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه گیلان

نوشین شهیدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، شرایط عملیاتی و خواص مایع بر روی هیدرودینامیک و ضریب حجمی انتقال جرم در بیو راکتور های ایرلیفت بررسی شده است. در ابتدا آزمایشاتی بر روی راکتور ایرلیفت خارجی (دو فازی) با قرار گرفتن اسپارژر در مکانهای مختلف انجام شده است، زمانیکه اسپارژر در زیر بخش دانکامر قرار گرفته سرعت جریان مایع بیشتر می باشد و سپس آزمایشاتی همزمان بر روی ایرلیفت های داخلی و خارجی (سه فازی) انجام شده است مشاهده شده که با افزایش سرعت ظاهری گاز، سرعت دوران مایع، نگهداشت گاز، ضریب انتقال جرم افزایش می یابد و زمان نگهداشت گاز کاهش می یابد و با افزایش غلظت لجن، سرعت دوران مایع، نگهداشت گاز و ضریب انتقال جرم کاهش می یابد رژیم جریان در این نوع راکتورها تأثیر زیادی بر روی سرعت دوران مایع و نگهداشت گاز می گذارد و در آخر در مورد راکتورهای ایرلیفت غشائی تحقیقاتی انجام شده است. ویسکوزیته لجن فعال نقش اصلی در انتقال جرم و اکسیژن و عملکرد سیستم را در این نوع راکتورها دارا می باشد، با افزایش شدت هوادهی ویسکوزیته کاهش می یابد که منجر به کاهش انرژی مورد نیاز برای انتقال جرم می شود.

کلمات کلیدی:

هیدرودینامیک، ضریب حجمی، راکتورهای ایرلیفت سه فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/230595>

