

بررسی میزان انحراف راکتور حقیقی از راکتور ایده آل

رقيه رنجبري^۱، ويدا زرگر^۲، شيدا ارزجاني^۲، مسعود خواجه نوري^۴

۱. کارشناسی ارشد شیمی

۲. کارشناسی ارشد شیمی

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۲۵

چکیده

دانش الگوی سیال در مقیاس راکتورهای بی هوازی، اهمیت اساسی در پروسه های حیاتی دارد. غلظت مواد جامد به بازدهی وضعیت مخلوط آنها بستگی دارد که ممکن است رفتار ظرفیتی ناشی از عدم تجانس در داخل زیست توده باشد. ویژگی هیدرودینامیکی یک راکتور بی هوازی از یک کارخانه عصاره سولفیت بررسی شد. روش کاربردی براساس زمان اقامت و استفاده از لیتیم به عنوان یک ردیاب بود. مدل های جریان هیدرودینامیکی غیرایده آل مختلف آزمایش شدند و بهترین مدل مناسب، مدل توزیع گاما با $by-pass$ بود. و در آخر این نتیجه حاصل شد که مقیاس کامل بیوراکتورهای حاضر در یک درجه خوب از اختلاط با حدود ۲۲٪ از حجم غیرموثر در حضور مقدار زیاد مواد معدنی بود.

نتیجه:

نتیجه ای که از این مطالعه حاصل می شود منجر به بهبود کارایی بیوراکتورها و کاهش هزینه های در حال اجرا در تغییرات استراتژی گیاهی است.

واژگان کلیدی: انحراف راکتور حقیقی، رفتار هیدرودینامیکی، راکتور تماسی بی هوازی، روش توزیع زمان اقامت