

عنوان مقاله:

بررسی اثر پارامترهای مختلف در طراحی راکتورهای بی هوازی تیغه دار

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

احمد آزموده - دانشگاه سیستان و بلوچستان، گروه مهندسی شیمی

جلال شایگان - دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی شیمی و نفت

محمد خشنودی - دانشگاه سیستان و بلوچستان، گروه مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثر پارامترهای مختلف بر روی عملکرد راکتور بی هوازی تیغه دار، دستگاه پایلوتی با ابعاد 122cm طول، عرض 45cm و ارتفاع 120cm با شش اتاقک و حجم مفید 600 لیتر طراحی و از جنس پلکسی گلاس ساخته شد. از ملاس رقیق شده بعنوان خوراک و از لجن مازاد تصفیه خانگی لجن فعال بعنوان لجن جوانه استفاده گردید. ابتدا راکتور بابر آلی $1\text{kgCOD/m}^3\cdot\text{d}$ راه اندازی و سپس برای رسیدن به راندمان بهتر و شرایط پایدار افزایش بار آلی بطور تدریجی تا $5\text{kg COD/m}^3\cdot\text{d}$ انجام گرفت. با افزایش بار آلی وارده اولین ذرات گرانول در روز 35ام در دو اتاقک اولی مشاهده شد. اندازه گرانولها در اتاقک اول کوچکتر از بقیه اتاقکها بود. در ابتدای راه اندازی با افزایش بار آلی فرار لجن افزایش یافت که بکار بردن آکنه در سطح اتاقک ها باعث کاهش فرار لجن و حفظ بیشتر لجن در اتاقک اول و افزایش بازده شد. با کاهش زمان ماند هیدرولیکی دربار آلی ثابت نه تنها تغییری در مواد معلق خروجی مشاهده نشد بلکه بازده افزایش پیدا کرد. با افزایش سرعت دربار الی ثابت با استفاده از جریان برگشتی تا $1/5\text{m/h}$ تغییر چندانی در راندمان حذف COD و مواد معلق خروجی مشاهده نشد اما مصرف مواد قلیایی کاهش یافت.

کلمات کلیدی:

راکتور بی هوازی تیغه دار ، زمان ماند هیدرولیکی ، بار آلی ، گرانول

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23457>

