

عنوان مقاله:

مدلسازی هضم بی هوازی لجن فعال به کمک شبکه عصبی

محل انتشار:

پانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

راضیه نیکخواه بهرامی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران

لیلا وفاجو - دانشیار، گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از این مقاله، پیشبینی مقدار بیوگاز تولید شده در طی فرآیند هضم بی هوازی لجن فعال به عنوان تابعی از زمان، دما، اسیدیته pH، اکسیژن مورد نیاز شیمیایی COD و ذرات جامد TS به کمک شبکه عصبی مصنوعی است. برای ایجاد الگوهای آموزش و ارزیابی و تست از داده های آزمایشگاهی مراجع استفاده شد نتایج نشان داد که الگوریتم لونیگ مارگوارت میتواند با دقت خوبی مدل را پیش بینی نماید توپولوژی 10-5-15-1 بهترین عملکرد را با ضریب 0/9998 برای بیوگاز تولیدی پیش بینی نمود اهمیت نسبی متغیرهای ورودی بر روی تولید بیوگاز نیز تعیین گردید که ن شان داد دما با 46 در صد و سپس COD با 21 در صد در این فرایند بیشترین تاثیر را بر روی تولید بیوگاز دارند.

کلمات کلیدی:

هضم بی هوازی، بیوگاز، لجن فعال، شبکه عصبی، مدل سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/368165>

