

عنوان مقاله:

تأثیر میزان هوادهی بر تولید پلی هیدروکسی آلکانوات ها در لجن فعال

محل انتشار:

نخستین همایش مهندسی فرآیند در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و انرژی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مرضیه فاتحی - دانشگاه شهید باهنر کرمان ، دانشکده فنی مهندسی ، بخش مهندسی شیمی

سیداحمد عطایی

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر نگرانی پژوهشگران از اثرات زیان آور پلاستیک های مصنوعی آنان را برای تولید پلاستیک های زیست تخریب پذیر به تکاپو انداخته است. پلی هیدروکسی آلکانوات ها (Polyhydroxyalkanoates) به دلیل توانایی چون تجزیه پذیری کامل، تولید توسط گونه های زیادی از میکروارگانیسم ها ، پایین بودن هزینه تولید و همچنین سادگی فرایند نسبت به سایر پلیمر های زیست تخریب پذیر بسیار مورد توجه قرار گرفت اند. تجمع این پلیمر در میکروارگانیسم ها در شرایط نامطلوب رشد مانند محدودیت منبع نیتروژن ، فسفات ، منیزیم و اکسیژن در حضور مقادیر کربن اضافه صورت می گیرد. پارامتر های مختلفی بر تولید این بیو پلیمر تاثیر می گذارند که زمان هوادهی یکی از مهمترین آنها است. در این پژوهش سعی شد با بهینه سازی زمان هوادهی به بالاترین میزان تولید پلیمر دست یافت. مراحل آزمایش شامل افزودن منبع کربن اضافی به لجن فعال ، هوادهی ، نمونه برداری در زمان های مشخص و استخراج پلیمر بود. به طور خلاصه نتایج این تحقیق نشان داد که ، با افزایش زمان هوادهی تولید پلیمر افزایش می یابد و در مدت 30 ساعت به حداکثر مقدار خود ، که 6/0 گرم بر لیتر باشد ، می رسد. از آن پس با افزایش مدت هوادهی میزان تولید پلیمر کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

پلاستیک های زیست تخریب پذیر ، پلی هیدروکسی آلکانوات ، هوادهی و لجن فعال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/200028>

