

عنوان مقاله:

بررسی اثر فراصوت بر آبگیری از لجن فعال (WAS) فاضلاب کارخانه های صنعت غذا

محل انتشار:

بیستمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

پریناز مختومی - دانشجوی کارشناسی، دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف

شایان مطمئن اصفهانی - دانشجوی کارشناسی، دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف

علی حلالی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد صنایع غذایی، دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف

سیروس قطبی - استاد دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف

منوچهر وثوقی - استاد دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

این مقاله به بررسی روشهای آبگیری از بیولجن تصفیه خانه کارخانه های صنایع غذایی و کاربرد فراصوت به عنوان یک عامل بهبود دهنده آبگیری می پردازد بهبود آبگیری باعث حمل و نقل راحت تر لجن کاهش فضای اشغال شده توسط آن و استفاده بهتر از لجن درعمل آوری های ثانویه همانند استفاده به عنوان بیومس خواهد بود بیش از 95 درصد لجن را آب تشکیل شده است و 70 الی 80 درصد ترکیبات جامد لجن را مواد پلیمری EPS تشکیل داده اند که به دلیل درگیرکردن مقادیری از آب باعث سخت تر شدن آبگیری خواهند شد فراصوت از طریق حفره سازی اینگونه ذرات را شکسته و آب درگیر را آزاد و لجن را هموژنیزه می کند و درنتیجه آبگیری را تسهیل می کند . با تابش فراصوت به نمونه لجن در زمان بهینه 5 دقیقه مشاهده می شود که پس از سانتریفیوژ حدود 80 درصد آب جدا شده و پس از خشک کردن به مدت 3 روز درمحیط کیک باقیمانده تنها حدود 1 درصد لجن اولیه است. این بدان معناست که حدود 99 درصد آن به عنوان آب جدا شده است.

کلمات کلیدی:

لجن فعال - آبگیری - فراصوت - EPS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/149307>

