

عنوان مقاله:

بهینه سازی تصفیه خانه های فاضلاب به روش لجن فعال با استفاده از رآکتور دولومیتی

محل انتشار:

ششمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

گاگیک بدلیانس قلی کندی - دانشیار دانشگاه صنعت آب و برق شهید عباسپور

مرتضی ابراهیمی - کارشناس ارشد مهندسی عمران آب و فاضلاب

خلاصه مقاله:

یکی از مشکلات متداول تصفیه فاضلاب به روش لجن فعال، بروز پدیده حجیم شدن لجن (بالکینگ) و ته نشینی فلوک های لجن بیولوژیکی در حوض ته نشینی ثانویه می باشد. هدف از انجام این تحقیق بررسی تأثیر استفاده از دولومیت طبیعی به منظور بهبود قابلیت ته نشینی لجن در تصفیه خانه های لجن فعال است. در مرحله اول به منظور تعیین پارامترهای طراحی رآکتور دولومیتی، آزمایشات جارتست در آزمایشگاه با استفاده از نمونه های لجن فعال و پودر سنگ دولومیت طبیعی به منظور دستیابی به SVI بهینه انجام گردید. در این آزمایش ها با تزریق غلظت های مختلف دولومیت، غلظت بهینه تزریق، دور همزن و مدت زمان ماند تعیین گردید. در مرحله دوم، با توجه شرایط جریان پیوسته در رآکتور دولومیتی، با ساخت پایلوت آزمایشگاهی دوز بهینه تزریق دولومیت تعیین گردید. در مرحله سوم پایلوت نیمه صنعتی اجرا، راه اندازی و مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بررسی ها نشان داد که پس از بکارگیری رآکتور دولومیتی علاوه بر حل مشکل بالکینگ و کاهش مقادیر SVI، کیفیت پساب خروجی سیستم بهبود چشمگیری دارد. از مزایای دیگر این روش، می توان به عدم وجود خطرات زیست محیطی بدلیل استفاده از مصالح طبیعی، سادگی، خود تنظیم کنندگی، اقتصادی بودن و نیاز کم به عملیات نگهداری آن اشاره نمود.

کلمات کلیدی:

تصفیه فاضلاب، لجن فعال، قابلیت ته نشینی، دولومیت طبیعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/169908>

