

عنوان مقاله:

بررسی میزان برگشت لجن بر بهبود فرایند تصفیه فاضلاب شهری شهرک نساجی قائم شهر در مقیاس آزمایشگاهی

محل انتشار:

اولین همایش تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مأده صادق پور - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران- محیط زیست مجتمع آموزش عالی نوشیروانی بابل

قاسم نجف پور - استاد دانشکده مهندسی شیمی مجتمع آموزش عالی نوشیروانی بابل دانشگاه مازندران

حسن امینی راد - استادیار دانشکده عمران- محیط زیست مجتمع آموزش عالی نوشیروانی بابل دانشگاه مازندران

خلاصه مقاله:

میزان برگشت لجن از حوض ته‌نشینی به حوض هوادهی یکی از فاکتورهای مهم محسوب شده، لذا در تصفیه سیستم لجن فعال، برگشت لجن مورد بررسی قرار گرفته است. این پژوهش در مقیاس آزمایشگاهی با جریان پیوسته در بررسی تأثیر میزان برگشت لجن در بهبود فرآیند تصفیه انجام گردیده است. این سیستم از جنس پلکسی گلاس ساخته شده و شامل مخزن خوراک و مخزن هوادهی و مخزن ته‌نشینی است. شکل مخزن ته‌نشینی شامل دو بخش بوده که بخش فوقانی مکعبی بوده و بخش تحتانی مخروطی است. بخش مخروطی مخزن ته‌نشینی صرفاً برای تراکم‌پذیری و انتقال به حوض هوادهی تدارک گردید. نتایج حاصل از این آزمایش نشان داده است که زمان ماند هیدرولیکی (HRT) برابر با 8 ساعت از گزینه‌های بهینه بوده که در محدوده 7/5، pH، 8/5 عمل نموده و میزان اکسیژن محلول آن (DO) در حدود 4 تا 6 میلی‌گرم در لیتر و دمای سیستم 22-25 c حذف COD رابطه مستقیم با میزان برگشت لجن دارد. با افزایش میزان برگشت لجن از 2/5 به 40 درصد میزان حذف COD فاضلاب شهری از 70 به 95 درصد افزایش یافته است. در این تحقیق پارامترهای بیوسینتیک و واکنش‌های بیولوژیکی در سیستم لجن فعال محاسبه گردید و مدل بیوسنتیکی حذف COD در سیستم لجن فعال به دست آمده است.

کلمات کلیدی:

لجن فعال، زمان ماند هیدرولیکی (HRT)، پارامترهای بیوسینتیک، SVI، سیستم لجن فعال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/11876>

