

عنوان مقاله:

بهم پیوستگی آب- انرژی- مواد در تصفیه فاضلاب به روش لجن فعال

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهشهای نوین در عمران، معماری، مدیریت شهری و محیط زیست (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

محمد شکوهیان - دانشیار گروه مهندسی عمران- محیط زیست دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد

مهسا صادقی وزین - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران- محیط زیست دانشگاه فردوسی مشهد

فرزاد پیاده - کارشناس ارشد مهندسی عمران- محیط زیست دانشگاه امیرکبیر

خلاصه مقاله:

سیستم های تصفیه فاضلاب در چندین بخش مجزا و یا توامان مواد آلی و میکروبی و عوامل پاتوژنیک را از فاضلاب جدا کرده و سپس با یک استاندارد که قبلا توسط شرکت آبفا تهیه شده است، کنترل شده و برای بخش های کشاورزی و یا صنعتی (استفاده مجدد) می شود. در این مقاله با انتخاب روش لجن فعال برای تصفیه فاضلاب، به تشریح میزان مصارف آب، انرژی و مواد در این سیستم پرداخته شده است. این سیستم که از سه بخش اصلی ته نشینی اولیه و سپس هوادهی و در نهایت ته نشینی ثانویه و یک سیستم برگشت لجن تشکیل شده است یکی از رایج ترین سیستم تصفیه فاضلاب در کشور ما می باشد. این سیستم بیولوژیکی بوده و وابستگی کمی به انرژی دارد. و وابستگی آن به آب و مواد نسبتا مستقیم است. در آخر پس از تشریح ارتباط توامان بین آب- انرژی- مواد در این سیستم بیان داشتیم که اگر میزان فاضلاب ورودی زیاد گردد یا بعبارت دیگر میزان مواد آلی بالاتر رود، نیاز به آب بیشتر برای رقیق کردن فاضلاب ورودی هست ولی میزان انرژی ثابت است. اما اگر میزان آب در این سیستم کم شود چون سیستم بیولوژیکی است عملکرد نهایی آن را به شدت تحت تاثیر قرار داده و ارزش لجن تولیدی برای چرخه در گردش به شدت پایین آمده و ماده آلی برای میکروارگانیسم ها باقی نمانده و باعث مرگ آن ها می شود.

کلمات کلیدی:

تصفیه فاضلاب- روش لجن فعال- بهم پیوستگی- آب- انرژی- مواد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/711249>

