

عنوان مقاله:

بررسی کاهش آلاینده‌های فاضلاب تصفیه شده در نتیجه اجرای عملیات تغذیه مصنوعی

محل انتشار:

همایش ملی علوم مهندسی آب و فاضلاب (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

حمیدرضا جوانی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی گروه آبیاری و آبادانی، دانشگاه تهران، ایران

عبدالمجید لیاقت - استاد آبیاری و زهکشی گروه آبیاری و آبادانی، دانشگاه تهران، ایران

علیرضا حسن اقلی - عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، کرج، ایران

مهدی نادری - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی بخش آب، دانشگاه شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

افزایش جمعیت، محدودیت منابع آب و همچنین حجم عظیم فاضلاب‌های تولید شده در شهرها و لزوم دفع مناسب آنها، ضرورت بهره‌گیری از فاضلاب را افزایش داده است. استفاده از سیستم تغذیه مصنوعی با فاضلاب، یکی از با صرفه‌ترین روش‌های استفاده از فاضلاب است. به منظور شبیه‌سازی فیزیکی شرایط حوضچه های تغذیه مصنوعی، از ستون‌های استوانه‌ای شکل PVC به قطر 30 سانتیمتر و ارتفاع 250 سانتیمتر استفاده گردید. ستون‌ها از خاک لوم شنی پر شد و از فاضلاب تصفیه شده شهری منطقه ماهدشت در استانالبرز استفاده گردید. در این تحقیق راهبردهای استفاده از پوشش ژئوتکستایل و پوشش بقایای مصالح ساختمانی درشت دانه بر روی سطح خاک در کنار خاک بدون پوشش، با رویکرد بهبود وضعیت نفوذ پساب به خاک در شرایط غرقاب دائم مورد ارزیابی قرار گرفت. مقادیر (COD, BOD₅)، کلیفرم کلیفرم مدفوعی و مواد جامد معلق در پساب ورودی و خروجی از ستون‌ها اندازه‌گیری گردید. نتایج به دست آمده حاکی از کارایی بالای ستون خاک با پوشش ژئوتکستایل در حذف مقادیر (COD, BOD₅)، مواد جامد معلق، کلیفرم و کلیفرم مدفوعی با میانگین 84/7، 77، 67/7، 99/5، 99/7 درصد می باشد. با توجه به ارزان بودن و سهولت در تهیه پوشش ژئوتکستایل و مصالح ساختمانی، علاوه بر کاهش انتقال آلاینده‌ها، امکان تعویض و یا اصلاح این مواد، جهت بهبود وضعیت نفوذ خاک وجود دارد.

کلمات کلیدی:

فاضلاب تصفیه شده، تغذیه مصنوعی، خاک، کلیفرم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/208975>

