

عنوان مقاله:

طراحی تصفیه خانه فاضلاب روستای آهار تهران با فرآیند تصفیه پیشرفته به روش A2/0

محل انتشار:

هفتمین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

حسن پیشرفتی - دانشجوی رشته مهندسی بهداشت محیط مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی

سیاوش عیسی زاده - دانشجوی رشته مهندسی عمران محیط زیست کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی شریف

حسینعلی نوروزی - دانشجوی رشته مهندسی بهداشت محیط کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی تهران

سلیمان مام صاحبی - دانشجوی رشته مهندسی بهداشت محیط کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی تهران

خلاصه مقاله:

در حال حاضر یکی از معضلات و چالشهای اصلی سازمان حفاظت محیط زیست ایران، تدوین و اجرای برنامه های کوتاه مدت و بلند مدت در راستای طرح جمع آوری و تصفیه فاضلاب بخش صنعتی و روستایی است. این برنامهها در مورد روستاهای پرجمعیت که در بالا دست رودخانه ها قرار دارند و فاضلاب خود را بطور مستقیم وارد رودخانه های آب شرب می سازند. بصورت برنامه های اولویت دار سازمان معرفی شده اند. روستای آهار یکی از مناطق تفریحی- توریستی شهر تهران است که با جمعیت بالغ بر 2000 نفر بومی و 4000 نفر غیر بومی در شمال شرق تهران واقع شده است. فاضلاب بهداشتی تولیدی در این روستا بطور مستقیم وارد رودخانه جاجرود در بالادست سد لتیان می شود. به لحاظ مشکلات ناشی از پدیده یوتروفیکاسیون در آب پشت سد، حذف نوترینت های N و P از جریان فاضلابهای ورودی به رودخانه در اولویت قرار دارد. بدین منظور طبق مطالعات مرحله اول طرح، فرآیند پیشنهادی توسط شرکت مهندسی مشاور یکان که مورد تأیید ناظر کارفرما قرار گرفت فرآیند تصفیه پیشرفته به روش A2/0 است. سال شروع بهره برداری در طرح 1385 و انتهای طرح 1415 است. جمعیت پیش بینی شده در انتهای طرح 5680 نفر، سرانه دبی تولیدی افراد بومی 100Lpcd و افراد غیر بومی 160Lpcd است. مشخصات فاضلاب ورودی به سیستم بدین شرح است: BOD:300mg/l, COD: 600mg/l, TSS: 400 mg/l, TKN: 70mg/l, P: 12mg/l نوسان شدید دبی ورودی در انتهای هفته از حوضچه های متعادل ساز در سه مدولار استفاده شده است. واحدهای مورد استفاده در سیستم به ترتیب عبارتند از: 1- آشغالگیر 2- پارشال فلوم 3- حوضچه متعادل ساز 4) (N=3, V=500m3) حوضچه بی هوازی 5) (N=2, V=30m3) تانک آنوکسیک 6) (N=1, V=167m3) حوض هوادهی 7) (N=1, V=294m3) تانک ته نشینی ثانویه 8) (N=2, V=150m3) واحد گندزدای UV با هدف استفاده از لجن تولیدی در مصارف کشاورزی واحد تصفیه لجن شامل: 1- تانک تغلیظ لجن (N=1, V=25m3) 2) مخزن هضم هوازی 3) (N=1, V=220m3) واحد BELT filter press در پساب خروجی از سیستم بصورت زیر است: TP<1 mg/L, TKN<10 mg/L, BOD<30 mg/L, TSS<30 mg/l (Metcalf and Eddy, 2003) این روش نسبت به سایر روشها انعطاف پذیرتر و مقرون به صرفه تر و به روش بیولوژیکی است و پساب خروجی به استانداردهای تخلیه فاضلاب به رودخانه ها که مورد تأیید سازمان حفاظت محیط زیست است خواهد رسید.

کلمات کلیدی:

فرآیند A2/0، یوتروفیکاسیون، نوترینیت، THMs

