

## عنوان مقاله:

بررسی میزان کاهش COD، TKN و PO4 از پساب تصفیه خانه پالایشگاه نفت تهران با استفاده از گیاه پالایی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس محیط زیست، عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

امیر بدیعی فر - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مهندسی عمران محیط زیست، دپارتمان عمران دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران.

محمد گلستانی عراقی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران آب، دپارتمان آب دانشگاه اسشتاندال، ماگدبورگ، آلمان.

فرشاد فهیم - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی ایمنی فرایند و محیط زیست، دانشگاه اتو فون گریک، ماگدبورگ، آلمان.

## خلاصه مقاله:

وتلند ها سیستم های طبیعی ای هستند که توانایی تصفیه شیمیایی، فیزیکی و بیولوژیکی را دارند که می توانند آلاینده های مختلف موجود در فاضلاب را حذف نمایند. هدف این پژوهش بررسی کارایی تالاب مصنوعی زیر سطحی افقی در دو حالت بستر خاک بدون گیاه و در حالت دیگر با وجود گیاه جهت کاهش COD، TKN و PO4 از پساب تصفیه خانه پالایشگاه نفت تهران است که هر کدام تا چه اندازه در کاهش این آلاینده ها نقش داشته و همچنین کارایی این تالاب ها را جهت تصفیه پساب نشان می دهد. به همین منظور اقدام به ساخت دو حوضچه بتنی با ابعاد 100\*300 با ارتفاع 100 سانتی متر در منطقه نسوز جاده امین آباد ساخته شد که در هر دو با استفاده از شن و ماسه دانه بندی شده سیلیسی پر شده و در یکی از آن های گیاه وتیور کاشته شده است. جهت بررسی راندمان تالاب ها در سطح آلاینده های مختلف و پی بردن به حد توانایی آن در حذف و بهره برداری اقدام به بررسی سه نوع فاضلاب با غلظت های مختلف صورت گرفته است، همچنین برای آنکه تاثیر زمان را بر روی این پایلوت ها بررسی شود در زمان های ماند 1، 3 و 5 روزه آزمایشات انجام شده و نتایج بدست آمدند. بر اساس بررسی های صورت گرفته و مقایسه پایلوت ها در عملکرد پایلوت شاهد و همچنین تاثیر گیاه در حذف مشاهده شد که در حذف COD بهترین راندمان را پایلوت گیاه وتیور در زمان ماند پنج روز با میزان حذف 83,97 درصد ( اعداد اعلامی بر اساس فاضلاب نوع 3 با بالاترین میزان غلظت در نظر گرفته شده) و برای حذف TKN بهترین راندمان را پایلوت گیاه وتیور در زمان ماند سه روز با میزان حذف 67,15 درصد و برای حذف PO4 بهترین راندمان را پایلوت شاهد در زمان ماند پنج روز با میزان حذف 68,44 درصد داشته است.

## کلمات کلیدی:

تالاب مصنوعی، وتلند متعارف، وتلند زیرسطحی افقی، حذف COD، حذف TKN، حذف PO4، گیاه وتیور، فاضلاب صنعتی، فاضلاب پالایشگاه نفت، تصفیه فاضلاب.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1113145>

