

عنوان مقاله:

وتلندهای مصنوعی با جریان زیرسطحی افقی: یک سیستم طبیعی تصفیه فاضلاب

محل انتشار:

دوماهنامه هوزان، دوره 2، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمود تقوی - گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد

ذبیح الله یوسفی - گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری

ادریس حسین زاده - گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

خلاصه مقاله:

زایدات مایع نظیر فاضلاب تصفیه نشده یا زایدات صنعتی منبع عمده ورود آلایندهها به محیط به ویژه در کشورهای درحال توسعه هستند. فاضلاب شهری و فاضلابهای صنعتی حاوی مواد آلی قابل تجزیه بیولوژیکی آسان، مواد شیمیایی آلی و غیر آلی، مواد سمی و عوامل مسبب بیماری، بدون تصفیه و بطور مکرر به محیطهای آبی (اقیانوسها، رودخانهها، دریاچهها) تخلیه میشوند. امروزه طیف گستردهای از سیستمهای تصفیه وجود دارد که میتوان آنها را برای تصفیه فاضلاب بکار برد. مشکلات عمده سیستمهای تصفیه متداول را میتوان بالا بودن هزینه های ساخت، بالا بودن مصرف انرژی، نیاز به بهرهبرداری پیچیده و نیاز به تصفیه و دفع لجن و استفاده از سیستمهای مکانیزه نام برد. روشهای طبیعی تصفیه فاضلاب به دلیل مصرف کم انرژی، سازگاری با محیط زیست، بهرهبرداری آسان و . . . اهمیت بیشتری پیدا کردهاند. در حال حاضر یکی از سیستمهای طبیعی تصفیه فاضلاب، وتلندهای مصنوعی هستند. وتلندهای مصنوعی، سیستمهای مهندسی شدهای هستند که به منظور تصفیه فاضلاب شهری یا صنعتی، پساب توالتها یا سیلابها استفاده میشوند. یکی از انواع وتلندهای مصنوعی، وتلندهای با جریان زیرسطحی افقی هستند. وتلندهای با جریان زیرسطحی افقی به دلیل مزایای بسیارشان برای هر دو فاضلاب شهری و صنعتی قابل کاربرد هستند و بخوبی به عنوان یک تکنولوژی تصفیه پذیرش شده اند. در این مقاله بطور مختصر در مورد وتلندهای با جریان زیرسطحی افقی، اجزاء این سیستمها، مکانیسمهای تصفیه، عملکرد سیستمهای بهکار برده شده در نقاط مختلف دنیا، مزیت و محدودیتهای سیستم و تحقیقات انجام شده در ایران در مورد این وتلندها شرح داده شده است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان میدهد که وتلندهای با جریان زیرسطحی افقی میتواند بطور مناسبی برای تصفیه فاضلابهای شهری و صنعتی استفاده شود.

کلمات کلیدی:

وتلند، تصفیه فاضلاب، تصفیه طبیعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/707571>

