
فرایندهای تصفیه فاضلاب

و روش‌های کاهش آلودگی‌های ناشی از فاضلاب در محیط زیست

نویسندگان

دکتر آریتا بهبهانی‌نیا

دکتر مریم فراهانی

استاد هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن

www.ketab.ir

سرشناسه : فراهانی ، مریم -

عنوان و نام پدیدآور : فرایندهای تصفیه فاضلاب و روش‌های کاهش آلودگی‌های ناشی از فاضلاب

در محیط زیست ؛ مریم فراهانی، آزیتا بهبهانی نیا

مشخصات نشر : تهران : انتشارات پادینا، ۱۳۹۵.

مشخصات ظاهری : ۳۴۸ ص. : مصور، جدول.

شابک : 978-600-96294-6-6 :

وضعیت فهرست نویسی : فیا

شناسه افزوده : بهبهانی نیا، آزیتا -

رده بندی کنگره : ۱۳۹۵ : ۴ف۴ / TD۷۴۵

رده بندی دیویی : ۶۲۱/۳

شماره کتابشناسی ملی : ۴۲۵۵۱۱۱

PADINA PUBLICATION

فرایندهای تصفیه فاضلاب

و روش‌های کاهش آلودگی ناشی از فاضلاب

مؤلفان: دکتر مریم فراهانی، دکتر آزیتا بهبهانی نیا

شابک: ۹۶۲۹۴-۶-۶-۶۰۰-۹۷۸

ناشر: نشر پادینا - ۷۷۴۲۱۷۵۷-۰۹۱۲۵۰۸۸۳۸۱

شمارگان: ۵۰۰ جلد - نوبت چاپ: تهران، اول ۱۳۹۵

چاپ و صحافی: کیامرثی

قیمت: ۲۱۰۰۰ تومان

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان است، هر فردی تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر)

نشر یا پخش یا عرضه نماید مورد پیگرد قانونی دارد.

www.padinapub.com

padina.pub@gmail.com

فهرست مطالب

۷.....	فصل اول: اصول کلی و فرایندهای تصفیه فاضلاب
۸.....	۱-۱ تعریف فاضلاب
۸.....	۲-۱ انواع فاضلاب
۹.....	۳-۱ شدت آلودگی یا قدرت فاضلاب
۱۱.....	۴-۱ روش‌های تصفیه فاضلاب
۱۳.....	۵-۱ لزوم بررسی خصوصیات پساب حاصل از تصفیه‌خانه فاضلاب قبل از
۱۴.....	۶-۱ استاندارد خروجی فاضلاب‌ها
۱۵.....	۷-۱ اصول کلی تصفیه فاضلاب
۱۸.....	۱-۷-۱ تصفیه زیستی با تصفیه بیولوژیکی
۲۹.....	۱-۷-۲ تصفیه زیستی با کمک باکتری‌های بی‌هوازی
۳۳.....	۸-۱ میزان تولید فاضلاب
۳۴.....	۹-۱ فرایندهای تصفیه فیزیکی
۵۲.....	۱۰-۱ فرایندهای تصفیه بیروژیکی
۶۷.....	۱۱-۱ فرایندهای تصفیه شیمیایی
۸۵.....	فصل دوم: بررسی احتمال آلودگی آب‌های زیرزمینی به عناصر سنگین، احتمال جذب
۸۵.....	۱-۱ لجن فاضلاب شهری
۸۶.....	۲-۲ انواع لجن فاضلاب شهری حاصل از مراحل تصفیه
۸۷.....	۳-۲ خواص لجن فاضلاب
۸۷.....	۴-۲ فلزات سنگین و عناصر کم‌مصرف لجن فاضلاب
۸۸.....	۵-۲ تأثیر لجن فاضلاب بر خصوصیات خاک
۹۱.....	۶-۲ اثر لجن فاضلاب بر غلظت عناصر کم‌مصرف و فلزات سنگین در خاک
۹۲.....	۷-۲ حرکت املاح در خاک
۹۳.....	۸-۲ فرایندهای شیمیایی مؤثر در حرکت املاح
۹۳.....	۹-۲ فرایندهای فیزیکی مؤثر در حرکت املاح
۹۶.....	۱۰-۲ حرکت فلزات سنگین در خاک‌های تحت تأثیر لجن پساب
۱۰۳.....	۱۱-۲ وجود فلزات سنگین در آب‌های زیرزمینی
۱۰۴.....	۱۲-۲ استفاده از مدل‌ها در بررسی فرایند آبشویی
۱۰۴.....	۱۳-۲ طبقه‌بندی مدل‌های آبشویی

۱۱۷.....	۲-۱۴ فاضلاب تهران
۱۲۲.....	۲-۱۵ روش کار
۱۴۸.....	۲-۱۶ نتایج
۱۹۵.....	۲-۱۷ نتیجه‌گیری
۱۹۷.....	۲-۱۸ پیشنهادات
۲۰۹.....	فصل سوم: بررسی سرنوشت فاضلاب نفتی در خاک، پاک‌سازی و مدل‌سازی آن
۲۱۰.....	۳-۱ نفت و طبقه‌بندی هیدروکربورهای نفتی
۲۱۳.....	۳-۲ خصوصیات ترکیبات PAH
۲۱۴.....	۳-۳ منابع ورود آلودگی نفتی در خاک
۲۱۵.....	۳-۴ رنوشت نفت در خاک
۲۱۷.....	۳-۵ فرایندهای مؤثر بر کاهش نفت در خاک
۲۱۸.....	۳-۶ روش‌های پاک‌سازی نفت در خاک
۲۲۱.....	۳-۷ مدل‌سازی آلودگی نفتی در خاک
۲۲۹.....	۳-۸ مروری بر تحقیقات پیشین
۲۴۱.....	۳-۹ مراحل اجرای پروژه
۲۴۱.....	۳-۱۰ روش کار
۲۷۹.....	۳-۱۱ نتایج
۳۳۷.....	۳-۱۲ نتیجه‌گیری
۳۴۱.....	۳-۱۳ پیشنهادات
۳۴۳.....	منابع فارسی
۳۴۵.....	منابع لاتین