

**رویکرد کاربردی در طراحی
و ساخت سپتیک تانک
و سیستم‌های نهایی دفع پساب**

تألیف

Thomas F. Scherer

ترجمه

مهندس لیلا جوارانی

مهندس محمود اعزازی

متالون

سرشناسه : شرر، تامس فرانکلین

Scherer, Thomas Franklin

عنوان و نام پدیدآور : رویکرد کاربردی در طراحی و ساخت سپتیک تانک و سیستم‌های نهایی دفع پساب/تالیف

تامس فرانکلین شرر ؛ ترجمه لیلا جوارانی، محمود اعزازی .

مشخصات نشر : تهران : متالون، ۱۳۹۱.

مشخصات ظاهری : ۹۲ص: مصور، جدول .

شابک : 978-600-6374-04-8

وضعیت فهرست نویسی : فیا

یادداشت : عنوان اصلی: Individual home sewage treatment systems

موضوع : تانک‌های سپتیک

موضوع :فاضلاب — فاضله

شناسه افزوده : جوارانی، لیلا، ۱۳۵۵ - ، مترجم

شناسه افزوده : اعزازی، محمود، ۱۳۵۷ - ، مترجم

رده بندی کنگره : ۱۳۹۱ ۴۳۷ TD۷۷

رده بندی دیویی : ۶۲۸/۳

شماره کتابشناسی ملی : ۲۷۱۹۶۰۰

متالون

- | | |
|---|--|
| • نام کتاب | : رویکرد کاربردی در طراحی و ساخت سپتیک تانک و سیستم‌های نهایی دفع پساب |
| • تألیف | : توماس. اف. شرر Thomas F. scherer |
| • ترجمه | : مهندس لیلا جوارانی - مهندس محمود اعزازی |
| • نوبت چاپ | : اول |
| • سال چاپ | : ۱۳۹۱ |
| • شمارگان | : ۱۲۰۰ نسخه |
| • قیمت | : ۴۰۰۰۰ ریال |
| • چاپخانه | : قلم (قم) ۰۲۵۱۶۶۴۱۰۵۹ |
| • شابک | ISBN: 978-600-6374-04-8 ۹۷۸-۶۰۰-۶۳۷۴-۰۴-۸ |
| • آدرس مرکز پخش : تهران - خیابان حافظ - روبروی خیابان سمیه - دانشگاه صنعتی امیرکبیر | |
| تلفن کتابفروشی: ۶۶۴۶۵۳۹۲ (دفتر) ۸۸۸۹۵۹۶۹ فاکس ۶۶۹۵۰۹۸۲ | |

مقدمه ۱-۲	
کلیات ۳-۶۸	
۱- لوله‌کشی خانه برای جمع‌آوری فاضلاب.....	۷
۲- سپتیک تانک.....	۱۱
۱-۲- تعیین ابعاد سپتیک تانک.....	۱۲
۲-۲- مکانیابی و نصب.....	۱۳
۳-۲- ساخت.....	۱۵
۴-۲- پل‌های ورودی و خروجی.....	۱۷
۵-۲- منهول دسترسی در سپتیک تانک.....	۱۸
۶-۲- مخازن ذخیره (نگهدارنده).....	۱۹
۳- ایستگاه‌های پمپاژ.....	۲۱
۱-۳- تانک‌ها.....	۲۲
۲-۳- پمپ‌ها.....	۲۴
۱-۲-۳- تنظیمات پمپ.....	۲۷
۴- مجرای خروجی سپتیک تانک.....	۲۹
۵- سیستم‌های جذب توسط خاک (جذب خاکی).....	۳۱
۱-۵- ترانشه‌های جذب.....	۳۲
۱-۱-۵- ساخت ترانشه.....	۳۳
۲-۵- توزیع فاضلاب.....	۴۱
۱-۲-۵- جعبه‌های افت.....	۴۱
۲-۲-۵- جعبه‌های توزیع.....	۴۳
۶- بسترهای جذب.....	۴۷
۷- تپه‌های فاضلاب.....	۵۱
۱-۷- تعیین اندازه.....	۵۵
۲-۷- ساخت.....	۵۹
۸- لاگون‌ها.....	۶۳
۹- سیستم‌های جایگزین سپتیک.....	۶۵
۱-۹- سیستم‌های فیلتراسیون.....	۶۵
۲-۹- زهکش‌های متناوب.....	۶۶

مقدمه

بنظر می‌رسد مشکل دفع فاضلاب اجتماعات کوچک و خانه‌های شخصی در کشور ما برای اکثر افراد جامعه، موضوعی ناشناخته باشد. شرکت‌های کوچک و صاحبان خانه‌های شخصی تمایل چندانی به صرف هزینه برای دفع فاضلاب تولیدی خود نداشته و ترجیح می‌دهند این مشکل را با خنجر چاه خاکی یا رها سازی فاضلاب در محیط‌های آزاد برطرف نمایند. این امر باعث آسیب به منابع آب، هوا و خاک، افزایش بیماری‌های رودهای و عفونی و همچنین آلودگی بصری (مناظر ناخوشایند) بخصوص در مناطق روستایی شده است.

در اکثر کتاب‌های تالیف یا ترجمه شده نیز به بیان کلی و نظری در این باره پرداخته شده و در خصوص سیستم‌های مورد استفاده در اجتماعات کوچک و واحدهای مسکونی شخصی، مطالب بصورت خلاصه اشاره شده است. با توجه به تفاوت ماهیت سیستم‌های متعارف مدیریت فاضلاب با سیستم‌های مورد استفاده برای اجتماعات کوچک و خانه‌های شخصی، این نیاز احساس گردید که مطالب بیشتری در این رابطه جمع‌آوری و ترجمه گردد.

کتابی که هم اکنون در اختیار شماست ترجمه‌ای از کتاب «سیستم‌های تصفیه فاضلاب واحدهای مسکونی شخصی» تالیف توماس اف. شرر استاد مهندسی کشاورزی دانشگاه ایالت داکوتای شمالی که در آگوست سال ۲۰۰۶ میلادی تالیف شده است؛ می‌باشد.

همچنین، سعی شده است که کتاب مذکور بصورت متنی ساده، روان و قابل فهم برای همه کارشناسان مرتبط با موضوعات آب و فاضلاب، بهداشت محیط و محیط زیست ارائه

گردد. این کتاب، با بهره‌گیری از اشکال متنوع مرتبط با هر بخش، می‌تواند اطلاعات جامع و کاربردی زیادی را برای جانمایی، طراحی، ساخت و بهره‌برداری از سیستم‌های سپتیک تانک و متعلقات وابسته، در اختیار خواننده قرار دهد. همچنین یک راهنمای کاربردی برای کارشناسان محیط زیست و آب و فاضلاب در ایجاد سیستم‌های تصفیه فاضلاب برای خانه‌های شخصی یا مناطق عملیاتی، که کمپ‌های مسکونی موقت خود را در نقاطی دور از شبکه فاضلاب شهری ایجاد می‌نمایند؛ خواهد بود. برای آشنایی بیشتر خواننده با قوانین زیست‌محیطی جاری کشور در قسمت ضmann این کتاب آئین‌نامه نحوه جلوگیری از آلودگی آب و استانداردهای خروجی فاضلاب سازمان حفاظت محیط زیست ارائه گردیده است. امید است که نقطه نظرات و راهکارهای مطرح شده در این کتاب بتواند سهم اندکی در حل مشکلات مرتبط با تصفیه فاضلاب در مناطق کوچک ایفا نماید. همانند تمامی فعالیت‌های بشری، این طرح نیز عاری از کاستی و خطا نمی‌باشد. از صاحب‌نظران، اساتید و دانشجویان دعوت می‌شود تا در جهت رفع کاستی‌ها و بالا بردن کیفیت کتاب، ما را مورد لطف قرار داده و از پیشنهادات سازنده خود دریغ نورزند. در پایان از زحمات کلیه کسانی که ما را در تدوین و ترجمه این کتاب یاری رسانیده‌اند تشکر و قدردانی می‌گردد.