

عنوان: کیفیت آب: مبانی و محاسبات (Water Treatment and Reuse, Theory and Design Examples)

جلد اول: اصول، مبانی تصفیه پایه، فصل ۱ تا ۱۰

جلد دوم: تصفیه ثانویه، استفاده مجدد و دفع، فصل ۱۱ تا ۱۵

پدیدآورندگان: Seyed R Qasim, Guang Zhu

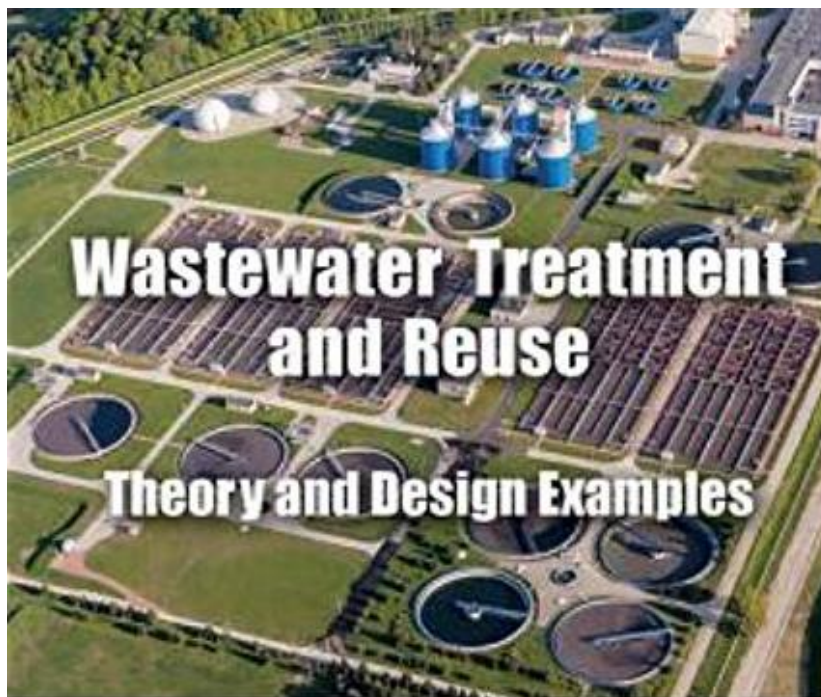
مترجمین: مهران سپید دست، زهرا سلیمی، سید فخرالدین طاهرزاده موسویان

ویراستار: عزیز موسوی

ناشر: CRC Press, Taylor & Francis Group

ناشر ترجمه: کتابراه

سال اولین چاپ: ۲۰۱۸



Volume 1

Principles and Basic Treatment

Syed R. Qasim
Guang Zhu



این کتاب ضمن آموزش و ارائه نمونه سوال‌های متعدد در زمینه فرآیندهای تصفیه فاضلاب و استفاده مجدد از آن، یک منبع تلفیقی با ارزش، برای دسترسی سریع و آسان به تعداد زیادی تمرین است. طی دهه گذشته، پیشرفت‌ها و تغییرات بسیار زیادی در زمینه تصفیه فاضلاب صورت گرفته است. شبیه‌سازی و مدل‌سازی کامپیوتری، بازیابی و استفاده مجدد از پساب، فرآیندهای غشایی، کاهش و استفاده از

جامدات آلی، بازیابی مواد مغذی و بهینه‌سازی مصرف انرژی، درک بیشتر نظریه و اصول فرآیندهای تصفیه و استفاده از این اصول در طراحی تأسیسات است. هدف نویسندگان کتاب عبارت است از: اول، ارائه تئوری مربوط به فرآیندهای تصفیه فاضلاب به صورت خلاصه؛ دوم، تعریف پارامترهای مهم طراحی دخیل در فرآیند و سوم، طراحی گام به گام مثال‌های عددی و واقعی از مراحل فرایندی.

این کتاب در دو جلد نوشته شده است. اصول، مبانی و تصفیه پایه در جلد ۱، که فصل ۱ تا ۱۰ را شامل می‌شود، و جلد ۲ شامل فصل‌های ۱۱ تا ۱۵ برای پوشش فرآیندهای پس از تصفیه است. جلد ۱: اصول، مبانی و تصفیه پایه. فصل ۱ شامل خلاصه‌ای از تاریخچه کلی تصفیه فاضلاب در گذشته، حال و آینده است. فصل ۲ و ۳ مباحث استوکیومتری واکنش جنبشی، بقای جرم، تئوری راکتورها و بقای جریان و جرم را پوشش می‌دهد. منابع فاضلاب شهری، جریان و ویژگی‌های آن در فصل‌های ۴ و ۵ ارائه شده است. فصل ۶ با نگاهی عمیق‌تر به اهداف تصفیه فاضلاب، ملاحظات طراحی و فرآیندهای پردازش و نمودارهای فرآیندی را ارائه می‌دهد. فرآیندهای پیش تصفیه در فصل‌های ۷ و ۸ پوشش داده شده است. این مرحله شامل آشغالگیر و حذف شن و ماسه (دانه‌گیر) است. فصل ۹ به تصفیه اولیه و رسوب‌گذاری ساده و یا به کمک مواد شیمیایی پرداخته است. در نهایت فصل ۱۰ به فرایند تصفیه بیولوژیکی و حذف مواد مغذی می‌پردازد.

جلد ۲: تصفیه ثانویه، استفاده مجدد و دفع. فصل ۱۱ شامل فرایندهای عمده گندزدایی پساب است، درحالی‌که فصل ۱۲ به دفع پساب و استفاده مجدد از آن می‌پردازد. فصل ۱۳ به مدیریت لجن، بازیابی منابع و استفاده مجدد از جامدات آلی اختصاص داده شده است. پلان تصفیه‌خانه، لوله‌کشی حیاط، هیدرولیک تصفیه‌خانه و ابزار دقیق و کنترل در فصل ۱۴ پوشش داده شده است. ارتقای امکانات تصفیه ثانویه، به کارگیری زمین، تالاب‌ها، فیلتراسیون، جذب کربنی، BNR و MBR و فرآیندهای پیشرفته تصفیه فاضلاب مانند تبادل یونی، فرآیندهای غشایی و تقطیر برای کانی‌زدائی در فصل ۱۵ مورد مطالعه قرار گرفته است.



جلد ۱ فصل‌های ۱-۳

