

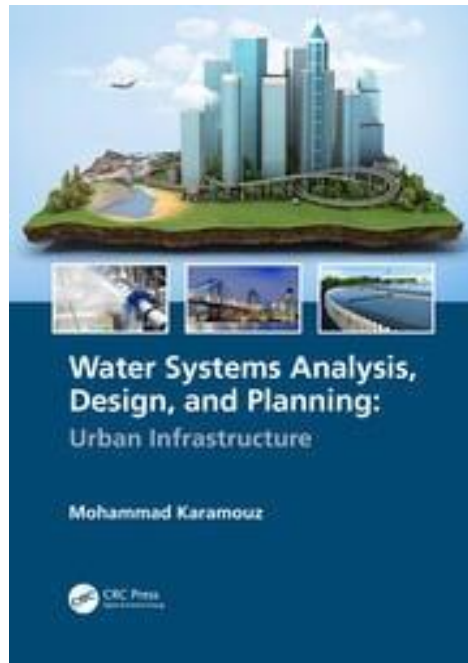
عنوان: تجزیه و تحلیل، طراحی و طرح‌ریزی سامانه‌های آبی - زیرساخت شهری

سال انتشار: سال ۲۰۲۲

نویسنده: دکتر محمد کارآموز (استاد دانشگاه تهران)

ناشر: CRC Press

سال انتشار: سال ۲۰۲۲



افزایش تقاضای آب و گسترش‌های شهری و صنایع، سبب وضعیت ناخوشایند محیط‌زیستی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی شده است. سیلاب‌ها و خشکسالی‌های شدید و پی‌درپی، تاب‌آوری و توانایی سامانه‌های مربوط به زیرساخت‌های آبی را برای ایفای نقش و ارائه خدمات به عموم، تغییر داده است. این نگرانی‌ها و مسائل، شیوه طرح‌ریزی و مدیریت منابع آب را نیز عوض کرده است. این کتاب با تمرکز بر چالش‌های شهری، اطلاعات اساسی را در خصوص علم و مهندسی آب ارائه داده و هم‌چنین مباحث مربوط به طوفان‌ها، آبرسانی و زیرساخت‌های فاضلاب شهری را نیز بررسی می‌کند. هم‌چنین به مسائل مهم نوظهور از قبیل شبیه‌سازی و مدل‌سازی اقتصادی، تاب‌آوری در برابر سیلاب، تصویرسازی زیست‌محیطی، کاربرد داده‌های ماهواره‌ای و پیشرفت‌های مربوط به مدل داده‌های دیجیتال (DEM) می‌پردازد.

**ویژگی‌های این کتاب شامل موارد زیر است:**

- بررسی کاربردهای تئوری، عملی و واقعی تجزیه و تحلیل، طراحی و طرح‌ریزی سامانه زیرساخت‌های آب شهری؛
  - بحث در مورد قوانین اساسی، هیدرولیک و هیدرولوژی حرکت جریان آب در محیط‌های طبیعی و غیرطبیعی؛
  - شرح طیف وسیعی از موضوعات جدید در خصوص دارایی‌های آبی، اقتصاد آب، تجزیه و تحلیل سامانه‌ها، قابلیت اطمینان و مدیریت بلایا؛
  - بررسی جزئیات مدل‌سازی هیدرولوژیکی و هیدرودینامیکی و شبیه‌سازی مدل‌های مفهومی و مبتنی بر داده؛
  - توضیحاتی در خصوص تاب‌آوری در برابر سیلاب، تصویرسازی محیط‌زیستی، تشخیص الگو و ویژگی‌های یادگیری ماشین؛
  - شرح مجموعه‌ای از ابزارها و راهبردهای نوظهور که سبب می‌شود خواننده به سطح بالایی در زمینه مدیریت سامانه‌های آبی و محیط‌زیستی برسد.
- این کتاب به عنوان یک منبع مفید برای دانشجویان مقطع کارشناسی و بالاتر که در حال گذراندن واحدهایی در حوزه تجزیه و تحلیل منابع و سامانه‌های آبی هستند و هم‌چنین مهندسين و متخصصان مربوطه، ایفای نقش می‌کند.

**فهرست مطالب این کتاب که در ۱۴ فصل تهیه شده به شرح زیر است:**

فصل اول: مقدمه؛ فصل دوم: فعل و انفعالات و چرخه آب شهری؛ فصل سوم: هیدرولوژی آب شهری؛ فصل چهارم: هیدرولیک آب شهری؛ فصل پنجم: سامانه‌های زهکشی طوفان‌های شهری؛ فصل ششم: زیرساخت‌های تامین آب شهری؛ فصل هفتم: زیرساخت فاضلاب؛ فصل هشتم: اقتصاد آب شهری - مدیریت دارایی؛ فصل نهم: تجزیه و تحلیل سامانه‌های آب شهری و حل تعارض‌ها؛ فصل دهم: ریسک و اطمینان‌پذیری؛ فصل یازدهم: مدیریت بلایای آب شهری؛ فصل دوازدهم: شبیه‌سازی هیدرودینامیکی و هیدرولوژیکی شهری؛ فصل سیزدهم: تاب‌آوری شهرها در برابر سیلاب؛ فصل چهاردهم: تصویرسازی زیست‌محیطی.

اطلاعات بیشتری از این کتاب در لینک زیر موجود است:

<https://www.routledge.com/Water-Systems-Analysis-Design-and-Planning-Urban-Infrastructure/Karamouz/p/book/9780367528454>

عنوان: طرح ریزی، طراحی و اجرای تاسیسات جدید یا ارتقا یافته بازیابی منابع آب

ناشر: Water Environment Federation

سال انتشار: 2021

## PLANNING, DESIGN, AND IMPLEMENTATION FOR NEW AND UPGRADED WATER RESOURCE RECOVERY FACILITIES



Manual of Practice No. 28  
2nd EDITION

Water Environment  
Federation  
the water quality people

بسیاری از شرکت‌های آب و فاضلاب و نهادهای دولتی مرتبط، با تصمیماتی در خصوص روش‌های سازگار با محیط‌زیست و مقرون به صرفه به منظور مدیریت فاضلاب، حفاظت از محیط‌های آبی و استفاده خردمندانه از منابع، مواجه هستند. این چالش‌ها ممکن است نیاز به ارتقای سامانه‌های غیرمتمرکز به تاسیسات مکانیکی جدید منطقه‌ای یا ارتقای تاسیسات بازیابی منابع آبی خود به سامانه‌های جدید و با ظرفیت بالا باشند. از آنجایی که چنین شرایطی هر ۲۰-۳۰ سال در تاسیسات با اندازه کوچک تا متوسط ایجاد می‌شود، اکثر مدیران تجربه نداشته یا تجربه کمی با فرآیند ارتقا دارند. این کتاب به‌عنوان یک راهنما برای کمک به مدیران شرکت‌های خدمات‌رسان و سایر افراد مسئول نظیر مهندسين شهری، وضع‌کننده‌های قوانین و پیمانکاران برای هدایت به این فرآیند عمل می‌کند. این کتاب شامل بخش‌هایی در خصوص نحوه توسعه محدوده سرویس برای طرح تاسیسات، نحوه ارزیابی پیشنهاد‌های مهندسی، نحوه تصمیم‌گیری آگاهانه در خصوص حرکت به سوی تاسیسات پیچیده‌تر، چگونگی انتخاب و ارزیابی روش‌های مختلف تحویل پروژه، نحوه تعامل با مهندس در هر مرحله و انواع موضوعات دیگر است.

ویژگی‌ها و مزایای کتاب به شرح زیر است:

- شامل اطلاعات دقیق در خصوص الزامات ساخت و ساز و راه‌اندازی؛
- پوشش دادن فرآیندهای ارتقا برای هر اندازه از تاسیسات؛
- ارائه اطلاعات بحرانی برای تاسیسات آب و فاضلاب؛
- ابزاری کلیدی برای راهبری یک فرآیند پیچیده برای بسیاری از مدیران.

فصول این کتاب به قرار زیر است:

فصل اول: مقدمه؛ فصل دوم: طرح ریزی ارتقای تاسیسات موجود؛ فصل سوم: ارتقای از تاسیسات غیرمتمرکز؛ فصل چهارم: طرح تسهیلات؛ فصل پنجم: سامانه‌های تحویل پروژه، فصل ششم: مهندسی ارزش و بررسی قابلیت ساخت تاسیسات؛ فصل هفتم: مرحله طراحی اولیه؛ فصل هشتم: مرحله طراحی نهایی؛ فصل نهم: مرحله ساخت؛ فصل دهم: راه‌اندازی و استارت‌آپ تاسیسات.

اطلاعات بیشتری از این کتاب در لینک زیر موجود است:

<https://www.wef.org/resources/publications/books/planning/>