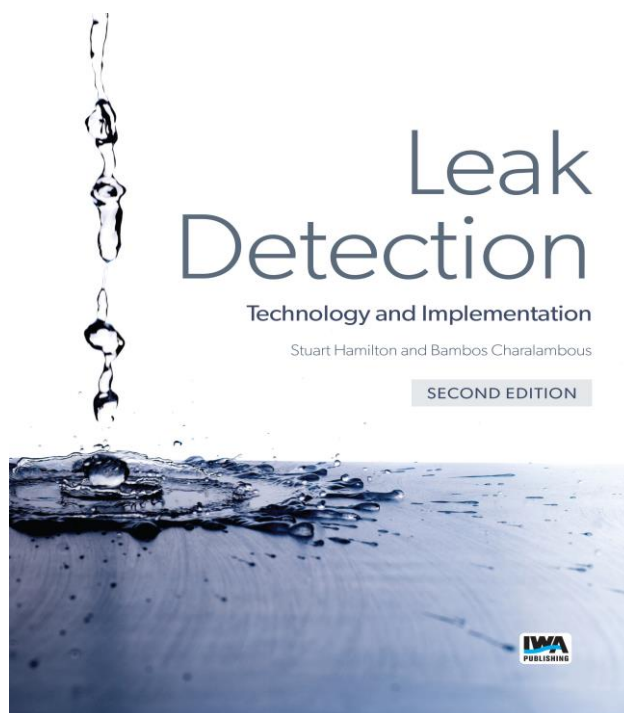


عنوان: نشت‌یابی – فناوری و پیاده‌سازی
 پدید آورندگان: Stuart Hamilton and Bambos Charalambous

سال انتشار: ۲۰۲۰

ناشر: IWA



افزایش عمر زیرساخت‌ها و کاهش منابع آب، نگرانی‌های مهمی در ارتباط با رشد جهانی جمعیت هستند. کنترل تلفات یا هدررفت آب به‌عنوان یک اولویت مهم برای شرکت‌های آب و فاضلاب تبدیل شده است. مدیران شرکت‌های آب و فاضلاب به‌منظور کاهش هزینه‌ها، افزایش کارایی و بهبود اطمینان‌پذیری، به‌صورت فزاینده‌ای به فناوری‌های موثر مقابله با تلفات آب روی می‌آورند. این موضوع در شبکه‌هایی که در مناطق با تنش آبی قرار دارند، اهمیت به‌سزایی پیدا می‌کند. در واقع، این شرکت‌ها نیاز به پیاده‌سازی روش‌های مناسبی برای نشت‌یابی هستند. در این کتاب که در ماه ژانویه سال ۲۰۲۰ توسط انتشارات IWA چاپ شده است، روش‌ها و فناوری‌های سال‌های اخیر برای توسعه و اجرای برنامه‌های نشت‌یابی، معرفی شده است. از جمله این روش‌ها، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- روش‌های صوتی: شامل ابزار شنود دستی، دستگاه‌های شنیداری تقویت‌شده الکترونیکی، ارتباط دهنده نشت و صدا یا کرولیشن (با استفاده از ارتعاش سنج و هیدروفون)، ثبت دستگاه‌های شنیداری و تکنیک‌های نشت‌یابی در خط (کابلی و شنای آزاد)؛
- روش تزریق گاز؛
- عکس‌برداری حرارتی؛
- اشعه نفوذپذیر در زمین (GPR)؛
- روش ماهواره‌ای؛
- استفاده از سگ؛
- استفاده از ابزارهای بهینه‌سازی - مدل هیدرولیکی،
- تست پله‌ای.

با توجه به تعداد زیاد روش‌های نشت‌یابی، در فصل دوم این کتاب ماتریس‌هایی برای انتخاب روش مناسب در شبکه‌های اصلی و انشعابات دارای فشار کم و زیاد، ارائه شده است. فصل هفدهم نیز، به مطالعات موردی انجام شده توسط روش‌های مذکور و ارائه نتایج، اختصاص داده شده است. اطلاعات بیشتری از این کتاب در لینک زیر قابل مشاهده است:

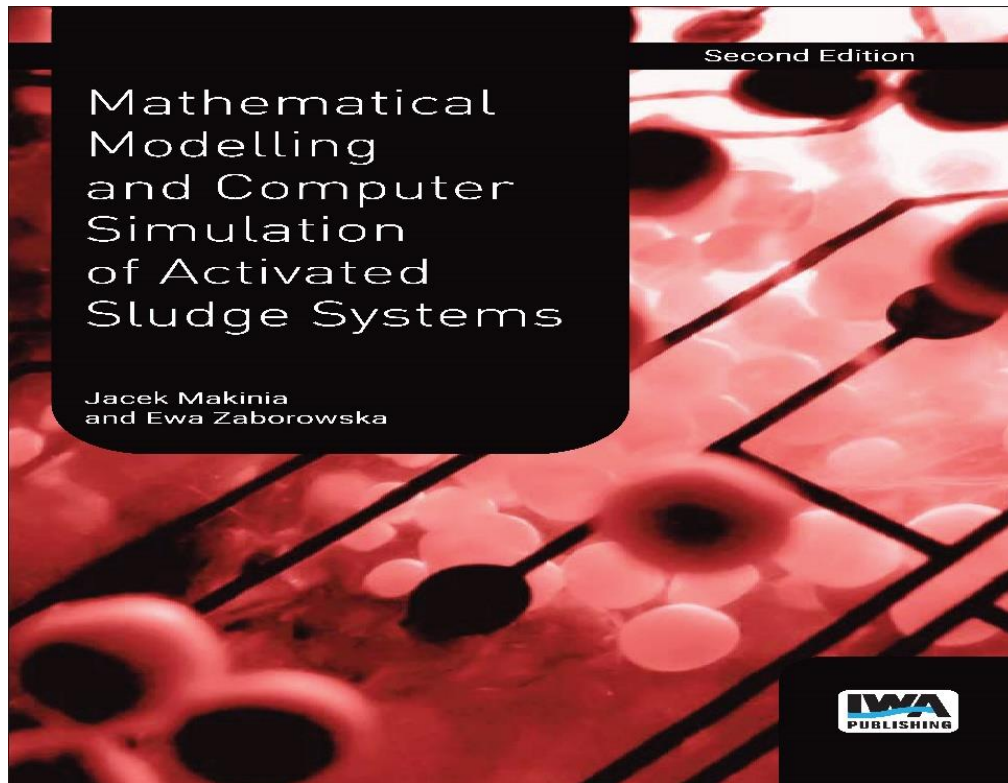
<https://iwaponline.com/ebooks/book/778/Leak-DetectionTechnology-and-Implementation>

عنوان: مدل‌سازی ریاضی و شبیه‌سازی رایانه‌ای سامانه‌های لجن فعال

پدید آورندگان: Jack Makinia and Ewa Zaborowska

سال انتشار: ۲۰۲۰

ناشر: IWA



ویرایش دوم کتاب "مدل‌سازی ریاضی و شبیه‌سازی رایانه‌ای سامانه‌های لجن فعال" در سال ۲۰۲۰ توسط انتشارات IWA چاپ شده است. این کتاب از دیدگاه مهندسی فرآیند، یک مرور اجمالی و به‌هنگام در خصوص مدل‌سازی و شبیه‌سازی سامانه‌های پیشرفته لجن فعالی است که حذف بیولوژیکی مواد مغذی را انجام می‌دهند. در این ویرایش از کتاب، تمرکز ویژه‌ای برای حذف نیتروژن شده و به‌روزترین توسعه‌ها در مدل‌سازی فرآیندهای خلاقانه حذف نیتروژن، معرفی شده است. علاوه‌براین، یک بخش جدیدی در خصوص حذف ریزآلاینده‌ها یا آلاینده‌های نوظهور اضافه شده است. در سال‌های اخیر، بر روی مدل‌هایی تمرکز شده است که کل عملکرد یک تصفیه‌خانه فاضلاب را می‌توانند تشریح کنند. در این کتاب، مدل‌هایی معرفی شده است که علاوه‌بر مدل‌های توصیف‌کننده تعادل انرژی، هزینه‌های بهره‌برداری و اثرات محیط‌زیستی، مهم‌ترین فرآیندهای مرتبط با خط اصلی سامانه‌های لجن فعال را نیز تشریح می‌کنند. ارزیابی فرآیندهای پیچیده‌ای نظیر کمینه‌سازی مصرف انرژی و ردپای کربن، مطابق با اهداف حاضر و آینده تصفیه‌خانه‌های فاضلاب است. این کتاب می‌تواند به‌عنوان یک رهنمود جامع برای مطالعات مدل‌سازی و شبیه‌سازی، مورد استفاده پژوهشگران قرار گیرد.

اطلاعات بیشتری از این کتاب در لینک زیر موجود است:

<https://www.iwapublishing.com/books/9781780409511/mathematical-modelling-and-computer-simulation-activated-sludge-systems-second>