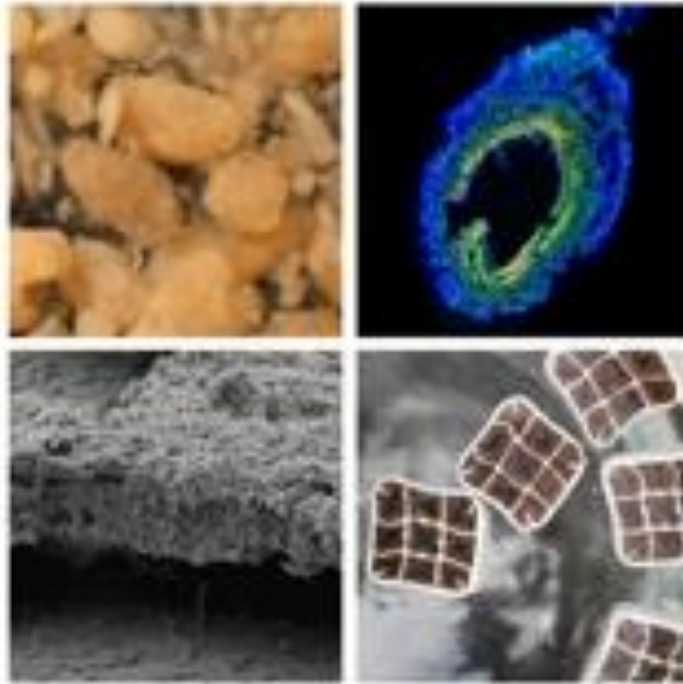


عنوان: واکنشهای بیوفیلم
ناشر: فدراسیون محیط‌زیست آب (WEF)
زمان انتشار: سال ۲۰۲۵

BIOFILM REACTORS



Manual of Practice No. 35
2nd Edition

Water Environment
Federation
The water quality people

کتاب **Biofilm Reactors, 2nd Edition (MOP 35)**. این مرجع فنی به‌طور دقیق شامل فصل‌ها و موضوعات زیر است:

۱- مقدمه

- مروری بر فرآیندهای رشد چسبیده (Fixed-Film) و جایگاه آن‌ها در تصفیه فاضلاب
- تاریخچه و کاربردهای صنعتی و شهری

۲- زیست‌شناسی فرآیندهای رشد چسبیده

- ساختار و عملکرد بیوفیلم‌ها
- میکروبیولوژی، سینتیک واکنش‌ها و انتقال جرم

۳- طراحی و بهره‌برداری فیلترهای چکنده و سیستم‌های ترکیبی TF/SC

- معیارهای طراحی هیدرولیکی و آلی
- مشکلات بهره‌برداری و راهکارها

۴- تماس‌دهنده‌های بیولوژیکی چرخان (RBC)

- اصول طراحی، کنترل رشد بیوفیلم و نگهداری

۵- راکتورهای بیوفیلم بستر متحرک (MBBR)

- انتخاب و طراحی مدیا
- مدل سازی و بهینه سازی عملکرد

۶- فرآیندهای هیبریدی (IFAS) و مشابه

- ترکیب رشد معلق و چسبیده
- مزایا، محدودیتها و کاربردها

۷- فیلترهای بیولوژیکی و فناوریهای نوظهور

- فیلترهای هوادهی شده بیولوژیکی (BAF)
- فناوریهای جدید و در حال توسعه

۸- تصفیه نهایی

- زلال سازی و فیلتراسیون پساب

۹- مدل سازی فرآیندها

- توسعه و کاربرد مدلها برای IFAS, MBBR, BAF و TF
- استفاده از مدلها در طراحی و پیش بینی عملکرد

۱۰- مطالعات موردی

- نمونههای واقعی از طراحی، ارتقا و رفع مشکلات عملیاتی

این مرجع برای طیف گستردهای از متخصصان و تصمیم گیران حوزه آب و فاضلاب کاربردی است، از جمله:

- مهندسان طراح تصفیه خانهها به ویژه در فرآیندهای رشد چسبیده و هیبریدی
- مشاوران و پیمانکاران پروژههای آب و فاضلاب
- مدیران و بهره برداران تصفیه خانهها که به دنبال بهینه سازی عملکرد هستند
- پژوهشگران و دانشجویان رشتههای مهندسی محیط زیست و مهندسی آب
- سازمانهای خدمات شهری و آبفا برای برنامه ریزی و ارتقای سیستمها

اطلاعات بیشتری از این کتاب در لینک زیر موجود است:

<https://www.accesswater.org/publications/-10118327/biofilm-reactors-2nd-edition>