

مهندسی تصفیه فاضلاب

ترجمه : امیر عباس حامدیان

سرشناسه	: حامدیان، امیرعباس، ۱۳۴۸ - گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور	: مهندسی تصفیه فاضلاب / ترجمه و تدوین : امیرعباس حامدیان.
مشخصات نشر	: تهران: عبادی فر، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	: ۲۰۵ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: 978-964-8147-20-9
موضوع	: فاضلاب -- تصفیه
موضوع	: فاضلاب -- ایران -- تصفیه
موضوع	: فاضلاب -- تصفیه زیستی
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۰ م۹ ح۲/ TD۷۴۵
رده بندی دیویی	: ۶۲۸/۳
شماره	: ۲۴۵۵۷۹۵
کتابخناسی ملی	
تاریخ درخواست	: ۱۳۹۰/۰۵/۳۰
تاریخ پاسخگویی	: ۱۳۹۰/۰۶/۰۵
کد پیگیری	: ۲۴۵۴۴۹۴

مهندسی تصفیه فاضلاب	
چاپ : پاییز ۱۳۹۰	تیراژ : ۵۰۰ نسخه
قیمت : ۵۵۰۰ تومان	شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۸۱۴۷-۲۰-۹
نوبت چاپ : اول	

نام کتاب:	مهندسی تصفیه فاضلاب
نشر:	عبادی فر
آدرس: تهران، خیابان ستارخان، خیابان همایش شهر جنوبی، کوچه شهریور، پلاک 8 تلفن: 66503017	

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول

ویژگی ها و میزان تصفیه فاضلاب

۱۱.....	(۰-۱) مقدمه
۱۱.....	(۱-۱) مشخصات فاضلاب خام
۱۳.....	(۲-۱) خصوصیات پساب خروجی
۱۶.....	(۳-۱) الگوی های آلودگی و تصفیه خودبخودی در یک جریان آب (رودخانه)
۱۷.....	پارامترهای آلودگی و تصفیه خودبخودی
۱۷.....	(۴-۱) اکسیژن محلول
۱۹.....	(۱-۴-۱) کاهش اکسیژن محلول در طول مصرف BOD
۲۱.....	(۲-۴-۱) هوادهی مجدد رودخانه های آلوده
۲۳.....	(۳-۴-۱) پروفیل BOD و DO در رودخانه
۲۶.....	(۵-۴-۱) بارگذاری مجاز BOD در یک رودخانه (L_d)
۲۸.....	(۵-۱) میزان pH فاضلابها و آبهای پذیرنده
۲۹.....	(۶-۱) جامدات معلق
۳۰.....	(۷-۱) مواد سمی
۳۲.....	(۸-۱) آلودگی مصب رودخانه

فصل دوم

تصفیه مقدماتی فاضلاب

۴۱.....	(۰-۲) مقدمه
۴۱.....	(۱-۲) آشناگیری های میله ای
۴۷.....	(۲-۲) حوضچه دانه گیر
۴۸.....	(۱-۲-۲) تنوری ته نشینی نوع اول

۵۰.....	۲-۲-۲) کنترل سرعت در حوضچه‌های دانه‌گیری
۵۱.....	۳-۲-۲) معیارهای طراحی
۵۳.....	عمق کل حوضچه
۵۳.....	سرریز تناسبی
۵۳.....	۴-۲-۲) سایر وسایل کنترل سرعت در حوضچه‌های دانه‌گیر
۵۶.....	۳-۲) تانک ته‌نشینی اولیه (PST)
۵۷.....	۱-۳-۲) تجزیه و تحلیل عملی سرعت ته‌نشینی
۵۹.....	۲-۳-۲) مبانی طراحی
۶۲.....	۳-۳-۲) نیازهای کلی
۶۴.....	سرریز خروجی
۶۵.....	۴-۳-۲) طراحی قیف‌لجن
۶۵.....	مقدار لجن تولیدی در روز

فصل سوم

اصول طراحی در تصفیه بیولوژیکی

۶۹.....	۱-۳) مقدمه
۶۹.....	۱-۳) متابولیسم میکروبی در محیط‌های آبی
۷۱.....	۲-۳) اصول تصفیه فاضلاب
۷۱.....	۳-۳) معادلات اساسی سینتیک
۷۳.....	۱-۳-۳) سینتیک‌های تصفیه بیولوژیکی
۷۵.....	۲-۳-۳) سینتیک‌های رشد میکروبی
۷۸.....	۴-۳) مدل‌های تصفیه فاضلاب با جریان پیوسته
۷۹.....	۱-۴-۳) سینتیک‌های تصفیه بیولوژیکی بکار رفته در راکتورهای پیوسته
۸۱.....	۲-۴-۳) سینتیک‌های رشد میکروبیولوژیکی بکار رفته در راکتورهای پیوسته
۸۹.....	۳-۴-۳) مقایسه سیستم‌های اختلاط کامل و جریان نهرگونه

۳-۵) اکسیژن مورد نیاز فرایندهای هوازی.....	۹۰
۳-۶) تولید لجن.....	۹۱

فصل چهارم

طراحی سیستم های متداول تصفیه بیولوژیک

۴-۰) مقدمه.....	۹۵
۴-۱) فرایند لجن فعال.....	۹۵
۴-۱-۱) ملاحظات طراحی فرایند.....	۹۸
۴-۱-۲-۱) پارامترهای فرایند.....	۱۰۰
۴-۱-۲-۲) نیازهای کلی.....	۱۰۰
۴-۱-۳) حجم شدن لجن (بالکینگ).....	۱۰۱
۴-۱-۴) تانک ته نشینی ثانویه.....	۱۰۵
۴-۲) صافی چکنده.....	۱۱۰
۴-۲-۱) طراحی صافی چکنده.....	۱۱۴
۴-۲-۲) تانکهای ته نشینی ثانویه در صافیهای چکنده.....	۱۲۰

فصل پنجم

تصفیه و دفع لجن

۵-۰) مقدمه.....	۱۲۵
۵-۱) فرایندهای تصفیه لجن.....	۱۲۵
۵-۲) تغلیظ کننده های ثقلی.....	۱۲۵
۵-۳) تغلیظ کننده های با شناور سازی.....	۱۲۷
۵-۴) هضم بی هوازی لجن.....	۱۲۸
۵-۴-۱) توصیف فرایند.....	۱۳۰
۵-۴-۲) روشهای طراحی.....	۱۳۱
۵-۴-۳) پارامترهای فرایند و روشهای تجربی طراحی.....	۱۳۳

۵-۵) هضم هوازی لجن.....	۱۳۷
۵-۶) بستر لجن خشک کن.....	۱۴۲

فصل ششم

سیستم های تصفیه فاضلاب ارزان قیمت و طراحی آن ها

۶-۱) مقدمه.....	۱۴۷
۶-۱-۱) لاگون هوادهی.....	۱۴۷
۶-۱-۱-۱) ملاحظات طراحی لاگون هوازی با اختلاط کامل.....	۱۴۸
محاسبه اکسیژن مورد نیاز.....	۱۵۱
۶-۱-۱-۲) ملاحظات طراحی لاگون هوادهی با اختلاط ناقص.....	۱۵۲
۶-۱-۱-۳) ملاحظات طراحی در لاگون های هوادهی دو گانه.....	۱۵۲
۶-۱-۲) برکه های تثبیت فاضلاب.....	۱۵۶
۶-۱-۲-۱) ملاحظات طراحی فرایند.....	۱۵۷
۶-۱-۲-۲) ملاحظات کلی.....	۱۶۰
۶-۱-۳) فرایند هوادهی گسترده.....	۱۶۲
۶-۱-۳-۱) ملاحظات طراحی فرایند.....	۱۶۳
۶-۱-۳-۲) نیازهای کلی.....	۱۶۴
۶-۱-۳-۳) اکسیژن مورد نیاز.....	۱۶۵
۶-۱-۴) حوضچه های اکسیداسیون (حوضچه های پاسویر).....	۱۶۵
۶-۱-۴-۱) ملاحظات طراحی.....	۱۶۶
۶-۱-۴-۲) طراحی هواده ها.....	۱۶۷

فصل هفتم

مطالعات تجربی در طراحی تصفیه بیولوژیکی فاضلاب

۷-۱) مقدمه.....	۱۷۵
-----------------	-----

- ۱-۷ (مطالعات تصفیه هوازی در راکتور پیوسته ۱۷۵
- ۲-۷ (مطالعات تصفیه هوازی در راکتورهای نیمه پیوسته ۱۷۸
- ۳-۷ (مطالعات تصفیه بی هوازی در راکتورهای ناپیوسته ۱۸۰

فصل هشتم

مفاهیم جدید در تصفیه بیولوژیکی فاضلاب

- ۱-۸ (مقدمه ۱۸۷
- ۱-۸ (نیتریفیکاسیون و دنیتریفیکاسیون ۱۸۷
- ۱-۱-۸ (نیتروفیکاسیون (نترات سازی) ۱۸۸
- ۲-۱-۸ (دنیتریفیکاسیون (نترات زدایی) ۱۹۰
- ۳-۱-۸ (سوبسترای مورد نیاز دنیتریفیکاسیون ۱۹۴
- ۲-۸ (صافیهای بی هوازی ۱۹۶

www.ketabpaz.com