

۱۳۴۶۰۲

آزمایشات بتن و میکروبیولوژی آب و فاضلاب

مؤلفین

مهندس نوروز محمودی

مهندس امیر شیخ محمدی دینج

سرشناسه: محمودی، نوروز، ۱۳۶۱

عنوان و نام پدیدآور: آزمایشات شیمی و میکروبیولوژی آب و فاضلاب

مشخصات نشر: تهران: لاهوت، ۱۳۹۵

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۵۸۳-۰۲-۵

وضعیت فهرست نویسی: فیا مختصر

یادداشت: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی <http://opac.nila.ir> قابل دسترسی است

شناسه افزوده: شیخ محمدی، ایزح، امیر، ۱۳۵۹

شماره کتابشناسی ملی: ۴۴۴۸۲۴۸

نام کتاب: آزمایشات شیمی و میکروبیولوژی آب و فاضلاب

مؤلفین: نوروز محمودی - امیر شیخ محمدی دیزج

ناشر: انتشارات لاهوت

نوبت چاپ: اول

چاپ: بقیع

قیمت: ۸۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۵۸۳-۰۳-۵

آدرس: میدان انقلاب - خیابان اردیبهشت - بن بست توحید - پلاک ۴

تلفن: ۶۶۴۸۸۴۹۶ همراه: ۰۹۱۲۵۰۹۰۹۹۱

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

پیشگفتار نویسندگان:

قال رسول الله (صلى الله عليه و آله و سلم):

«الْمُؤْمِنُ إِذَا مَاتَ وَ تَرَكَ وَرَثَةً وَاحِدَةً عَلَيْهَا عِلْمٌ تَكُونُ تِلْكَ الْوَرَثَةُ يَوْمَ

الْقِيَامَةِ سِتْرًا فِيمَا بَيْنَهُ وَ بَيْنَ النَّارِ»

هر گاه مومنی از جهان درگذرد و تنها یک برگ کاغذ از خود میراث بگذارد که بر آن دانشی نوشته باشد همان یک برگ پرده ای میان او و آتش دوزخ خواهد بود. شیمیای صنعتی امروز و مدیریت آلودگی ها در صنایع گوناگون، موجب آلوده شدن خاک، آب و هوا و در نتیجه زوال منابع زیست محیطی شده است. تصفیه فاضلاب برآیند یک استاندارد های خروجی جهت دفع به محیط و تهیه و تأمین آب آشامیدنی سالم است. امریست بسیار پیچیده و دشوار است که با تلاش شبانه روزی و به وقت و به اندازه انجام گیرد. در این راستا عدم توجه به مقوله کیفیت آب و فاضلاب می تواند تمام زحمات فوق را با شکست روبرو نماید. از این رو کنترل و پایش کیفی آب آشامیدنی و پساب تصفیه خانه های فاضلاب امری لازم و ضروری است. این کتاب بعضی از روشهای اندازه گیری پارامترهای شیمیایی و میکروبی آب و فاضلاب را مورد توجه قرار داده است.

نیروی انسانی متعهد و متخصص یکی از سرمایه های اصلی هر جامعه ای هستند و از طرفی حفظ و ارتقای توانمندیها و قابلیت های نیروی انسانی در هر مجموعه، مستلزم ارائه به روزرسانی دانش و اطلاعات تخصصی نیروی آن مجموعه است. در فرآیند آموزش، برنامه ها و کتاب های درسی و کمک آموزشی بعنوان یکی از ارکان اساسی و نقش بسزایی در آموزش و تربیت

فراگیران خواهد داشت. در این راستا کتاب آزمایشات شیمی و میکروبیولوژی آب و فاضلاب جهت بالا بردن سطح دانش فراگیران تهیه گردید.

در عین تلاش و زحماتی که برای این کتاب انجام گردیده، نمی‌توان گفت که این کتاب مصون از خطا و اشتباه نبوده، لذا از کلیه کسانی که این کتاب را مطالعه می‌فرمایند استدعا می‌گردد که با دید مشفقانه کاستی‌ها و یا اشکالات را به مترجمان منعکس تا در چاپ‌های بعدی نسبت به رفع آنها اقدام گردد. با توجه به اشتباهات و طروحه، مطالعه این کتاب

برای کارهای آموزشی و پژوهشی به دانشجویان و دانش‌آموختگان رشته های مهندسی بهداشت محیط، مهندسی محیط زیست، مهندسی آب و فاضلاب، توصیه می‌گردد تا آگاهی برای محققین و دانشجویان باشد.

تشکر- مؤلفین

فهرست

۹	آزمایش های شیمی
۳۲	اندازه گیری بیانیت
۳۶	اندازه گیری کلرور
۳۹	اندازه گیری سختی
۴۶	اندازه گیری CO_2 آزاد
۴۹	اندازه گیری اکسیژن محلول
۵۲	اندازه گیری سولفات
۵۶	اندازه گیری فسفات
۵۹	اندازه گیری PH
۶۱	جارتست
۶۱	اندازه گیری جامدات کل TS
۶۹	اندازه گیری کل جامدات معلق و کل جامدات محلول
۷۲	اندازه گیری کل جامدات فرار و کل جامدات ثابت
۷۴	اندازه گیری جامدات قابل ته نشینی

۷۶..... اندازه گیری کلر باقی‌مانده

۷۹..... اندازه گیری رنگ به روش مقایسه چشمی

۸۳..... اندازه گیری سدیم و پتاسیم به روش فلیم فتومتری

آزمایش‌های میکروبیولوژی

۸۷..... مرحله احتمالی

۹۲..... مرحله ثانیدی

۹۶..... مرحله اول تکمیلی

۹۹..... مرحله دوم تکمیلی

۱۰۲..... مرحله سوم تکمیلی

۱۰۵..... مرحله تشخیص

۱۰۶..... تست اندول

۱۰۷..... تست میتل رد- ویتس پرومکرم

۱۰۹..... تست میتل رد - سیمون سیرات

۱۱۱..... تست P/A

۱۱۳..... تست ایکمن

۱۱۵..... شمارش بشقابی

آزمایش‌شناسایی استریتوکوک‌های مدفوعی

۱۱۷..... مرحله احتمالی

۱۲۱..... مرحله ثانیدی