

محیط زیست عمومی

گروه مولفان:

دکتر مصطفی پناهی، دکتر جلال شایگان، دکتر محمود شریعت،

دکتر محمدعلی عبدلی، دکتر منصور عیادت‌الزین،

دکتر عبدالرضا کرباسی، دکتر سیمین ناصحی

عنوان و نام پدیدآور محیط زیست عمومی کد کتاب ۱۲۰۷ / گروه مؤلفان مصطفی پناهی... [و دیگران].

تهران: شرکت انتشارات فنی ایران، ۱۳۹۷.

۴۹۲ ص. : جدول.

حفظ محیط زیست: ۴۲۱.

978-600-477-501-6

مؤلفان مصطفی پناهی، جلال الدین شایگان، محمود شریعت، محمدعلی عبدلی،

منصور غیاث الدین، عبدالرضا کرباسی، سیمین ناصری.

حفاظت محیط زیست -- ایران

موضوع آب، منابع -- مدیریت

موضوع آب، منابع -- ایران -- مدیریت

موضوع انرژی -- استفاده بهینه

موضوع انرژی -- استفاده بهینه -- ایران

موضوع آب، منابع -- ایران -- استفاده بهینه

موضوع آلودگی -- جنبه های زیست محیطی

موضوع اقتصاد محیط زیست

موضوع مهندسی محیط زیست -- ایران

پناهی، مصطفی، ۱۳۴۶-

۱۳۹۶ ۳۲۵ / م ۱۷۰ TD

۳۶۳/۷

۴۸۵۰۱۵۳

مشخصات نشر

مشخصات ظاهری

فروست

شابک

یادداشت

موضوع

موضوع

موضوع

موضوع

موضوع

موضوع

موضوع

موضوع

موضوع

شناسه افزوده

رده بندی کنگره

رده بندی دیویی

شماره کتابشناسی ملی

محیط زیست عمومی

حفظ محیط زیست ۴۲۱

کد کتاب ۱۲۰۷

گروه مؤلفان دکتر مصطفی پناهی، دکتر جلال شایگان، دکتر محمود شریعت، دکتر محمدعلی عبدلی، دکتر منصور غیاث الدین، دکتر عبدالرضا کرباسی، دکتر سیمین ناصری

ویراستاران بهرام معلمی، فریبا همتیان، جلال شایگان

چاپ اول ۱۳۹۷، ۱۰۰۰ نسخه | چاپ هادی

همه حقوق این اثر در انحصار شرکت انتشارات فنی ایران است.

میرعماد، شماره ۲۴، تهران ۱۵۸۷۷۳۶۵۱۱

۸۸۵۰۵۰۵۵

entesharat.com

info@entesharat.com

nardebanbooks

@nardebanbooks

کاغذ این کتاب از
جنگل های صنعتی پایدار
تهیه شده است.



فهرست

- فصل ۱. منابع آب (دکتر عبدالله کرمانگر) ۱۱
- ۱.۱ آب و اهمیت آن ۱۱
- ۱.۲ چرخه آب ۱۳
- ۱.۳ منابع آب کره زمین ۱۶
- ۱.۳.۱ جو یا اتمسفر ۱۶
- ۱.۳.۲ زیست کره یا بیوسفر (آب های سطحی روی زمین) ۱۶
- ۱.۳.۳ سنگ کره یا لیتوسفر (آب های زیر زمینی) ۱۷
- ۴.۱ بیلان و منابع آب کشور ۱۷
- ۵.۱ مصرف آشکار و نهان آب ۲۱
- ۶.۱ عوامل مؤثر بر میزان آب مصرفی ۲۲
- ۶.۱.۱ شرایط اقلیمی ۲۳
- ۶.۱.۲ سطح رفاه و شرایط اقتصادی عموم مردم ۲۳
- ۶.۱.۳ بافت محیط ۲۳
- ۶.۱.۴ فشار آب در شبکه ۲۳
- ۶.۱.۵ بهای آب ۲۳

- ۶.۶.۱ صرفه جویی ۲۴
- ۷.۶.۱ مدیریت شبکه آبرسانی ۲۴
- ۷.۱ موارد مصرف آب ۲۴
- ۱.۷.۱ خانگی ۲۴
- ۲.۷.۱ عمومی ۲۴
- ۳.۷.۱ تجاری و صنعتی ۲۶
- ۴.۷.۱ فضای سبز عمومی ۲۶
- ۵.۷.۱ اتلاف آب ۲۶
- ۸.۱ مصارف کل ۲۶
- ۹.۱ املاح آب و ایز غذایی آن ۲۷
- ۱.۹.۱ املاح حلو در آب ۲۸
- ۲.۹.۱ ترکیبات محلول در آب ۳۱
- ۱۰.۱ عوارض بهداشتی ناشی از شامپین آب بدون املاح ۳۲
- ۱۱.۱ آب خاکستری ۳۲
- ۱۲.۱ آب مجازی ۳۳
- ۱۳.۱ پایش زیست محیطی منابع آب ۳۵
- ۱۴.۱ سیاست گذاری ها و خط مشی ها ۴۱
- پرسش ها ۴۶
- منابع ۴۶

- فصل ۲. آلودگی و تصفیه آب (دکتر سیمین ناصری) ۴۹
- ۲.۱ تعریف کیفیت آب ۴۹
- ۲.۲ کیفیت آب و نوع مصرف ۵۲
- ۱.۲.۲ کیفیت آب آشامیدنی ۵۲
- ۲.۲.۲ راه های انتقال بیماری از طریق آب ۶۵

۶۹	۳.۲.۲ شاخص‌های میکروبی کیفیت آب
۷۱	۴.۲.۲ ویژگی‌های پرتوشناختی آب آشامیدنی
۷۳	۳.۲ تعریف آب آشامیدنی آلوده و سالم
۷۳	۱.۳.۲ استاندارد ملی
۷۴	۲.۳.۲ استاندارد منطقه‌ای
۷۴	۳.۳.۲ استاندارد بین‌المللی
۷۵	۴.۲.۲ معیارهای تدوین استاندارد کیفی آب آشامیدنی
۷۵	۱.۲.۲ سلامت و سرفه‌کنندگان
۷۷	۲.۴.۲ قابلیت اطمینان
۷۷	۵.۲ تصفیه آب
۷۸	۱.۵.۲ معیارهای انتخاب فیلدهای تصفیه
۷۹	۲.۵.۲ تصفیه متداول
۱۱۸	۳.۵.۲ فرایندهای نامتعارف و پیشرفته تصفیه آب
۱۲۷	۶.۲ فرایندهای نمک‌زدایی آب
۱۲۸	سیستم‌های نمک‌زدایی تقطیری
۱۳۰	منابع

۱۳۳	فصل ۳. تصفیه فاضلاب (دکتر جلال شایگان)
۱۳۳	۱.۳ آشنایی با ریزاندامگان‌ها
۱۳۳	۱.۱.۳ مبانی زیست‌شناسی و اصول تصفیه زیستی
۱۳۵	۲.۱.۳ رشد ریزاندامگان‌ها
۱۳۵	۲.۳ تعیین فاضلاب
۱۳۶	۱.۲.۳ تعریف برخی پارامترها
۱۳۶	۲.۲.۳ انواع فاضلاب
۱۳۹	۳.۳ کمیت و کیفیت فاضلاب

- ۱۴۱ ۱.۳.۳ سرانه تولید BOD
- ۱۴۲ ۲.۳.۳ نفوذ آب‌های زیرزمینی و ورود آب‌های سطحی به شبکه جمع‌آوری فاضلاب و نشست فاضلاب از شبکه
- ۱۴۳ ۳.۳.۳ نوسانات روزانه
- ۱۴۴ ۴.۳ مشخصات فاضلاب
- ۱۴۳ ۱.۴.۳ مشخصات فیزیکی و شیمیایی
- ۱۴۴ ۲.۴.۳ مشخصات زیستی فاضلاب
- ۱۴۵ ۳.۴ ترکیب شیمیایی فاضلاب
- ۱۴۶ ۳ تصفیه فاضلاب و اهداف مورد نظر
- ۱۴۷ ۳.۶ شبکه جمع‌آوری فاضلاب
- ۱۴۷ ۱.۶.۳ شبکه‌های مداخل و راکب
- ۱۴۸ ۲.۶.۳ تصفیه‌خانه‌های متمرکز، نامتمرکز
- ۱۵۱ ۷.۳ تصفیه فاضلاب
- ۱۵۱ ۱.۷.۳ تصفیه مقدماتی و اولی
- ۱۵۸ ۲.۷.۳ حوض ته‌نشینی اولیه
- ۱۶۱ ۸.۳ تصفیه زیستی
- ۱۶۱ ۱.۸.۳ طبقه‌بندی روش‌های زیستی تصفیه فاضلاب
- ۱۶۱ ۲.۸.۳ سیستم‌های رشد چسبیده
- ۱۶۸ ۹.۳ فرایند لجن فعال
- ۱۶۹ ۱.۹.۳ فرایند لجن فعال به روش متعارف
- ۱۶۹ ۲.۹.۳ فرایند لجن فعال به روش خوراک‌دهی چندمرحله‌ای
- ۱۷۰ ۳.۹.۳ فرایند لجن فعال به روش هوادهی کاهشی
- ۱۷۰ ۴.۹.۳ فرایند لجن فعال به روش هوادهی دومرحله‌ای
- ۱۷۰ ۵.۹.۳ فرایند لجن فعال به روش تماس- تثبیت
- ۱۷۲ ۶.۹.۳ فرایند لجن فعال به روش اکسیژن خالص
- ۱۷۲ ۷.۹.۳ نهرهای اکسایش

- ۱۰.۳. ته‌نشینی ثانویه. ۱۷۴
- ۱۱.۳. آزمایش‌ها و کنترل‌های معمول در واحدهای تصفیه زیستی. ۱۷۵
- ۱۲.۳. استخرهای تثبیت فاضلاب. ۱۷۶
- ۱.۱۲.۳. عمق. ۱۷۶
- ۲.۱۲.۳. زمان ماند. ۱۷۶
- ۳.۱۲.۳. دما. ۱۷۶
- ۴.۱۲.۳. اکسیژن محلول. ۱۷۶
- ۵.۱۲.۳. pH. ۱۷۷
- ۶.۱۲.۳. شک و ائندا. ۱۷۷
- ۱۳.۳. عملیات پرورش و جمع رجن. ۱۷۷
- ۱.۱۳.۳. دفن لجن در آب. ۱۷۸
- ۲.۱۳.۳. انتقال لجن با لوله. ۱۷۹
- ۳.۱۳.۳. تخلیه لجن در دریا. ۱۷۹
- ۴.۱۳.۳. سوزاندن لجن. ۱۷۹
- ۵.۱۳.۳. خشک کردن لجن با گرما. ۱۷۹
- ۱۴.۳. فراوری لجن. ۱۷۹
- ۱.۱۴.۳. هضم لجن. ۱۸۰
- ۲.۱۴.۳. تثبیت شیمیایی لجن. ۱۸۵
- ۳.۱۴.۳. آبگیری لجن. ۱۸۶
- ۱۵.۳. مخازن ذخیره‌سازی لجن. ۱۸۸
- ۱۶.۳. استانداردهای تخلیه پساب و لجن تثبیت‌شده. ۱۹۰
- ۱.۱۶.۳. استانداردهای پساب (فاضلاب تصفیه‌شده). ۱۹۰
- ۲.۱۶.۳. مقررات به‌کارگیری لجن‌های زیستی در زمین. ۱۹۶
- ۱۷.۳. نقش آموزش و فرهنگ در کاهش تولید فاضلاب و بهبود کیفیت. ۱۹۶
- پرسش‌ها. ۱۹۸
- منابع. ۱۹۹

فصل ۴. انرژی و محیط‌زیست (دکتر عبدالرضا کرباسی) ۲۰۱

۱.۴ مباحث زیست‌محیطی بخش انرژی ۲۰۱

۱.۱.۴ آلودگی آب ۲۰۲

۲.۱.۴ اخلاف در کاربری اراضی ۲۰۲

۳.۱.۴ پرتوایی و تابش ۲۰۳

۴.۱.۴ دفع پسماند جامد ۲۰۳

۵.۱.۴ آلاینده‌های خطرناک هوا ۲۰۶

۶.۱.۲ نهشت اسیدی ۲۰۷

۷.۱.۲ ران پوشن سپهری (استراتوسفری) ۲۰۸

۸.۱.۴ هیبران افلیر ۲۰۹

۲.۴ منابع آلوده از صنعت برق ۲۱۲

۱.۲.۴ بهره‌گیری از سوخته‌های نسلی ۲۱۲

۲.۲.۴ بهره‌گیری از انرژی سسته‌ای ۲۱۴

۳.۲.۴ بهره‌گیری از انرژی‌های نو (جدیدپذیر) ۲۱۴

۳.۴ شدت و بهره‌وری انرژی و محیط‌زیست ۲۲۳

برچسب انرژی چیست؟ ۲۲۸

۴.۴ روش‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی ۲۳۱

۵.۴ هزینه‌های اجتماعی بخش انرژی ۲۳۲

۱.۵.۴ هزینه‌های بیرونی صنعت برق ۲۳۳

۲.۵.۴ درونی کردن هزینه‌های بیرونی صنعت برق ۲۳۶

پرسش‌ها ۲۴۰

منابع ۲۴۰

فصل ۵. آلودگی هوا (دکتر منصور غیاث‌الدین) ۲۴۳

۱.۵ تعریف آلودگی هوا ۲۴۳

۵. ۲ قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا (مصوب ۱۳۷۴/۲/۳ مجلس شورای اسلامی) ۲۴۴
۵. ۳ منابع عمده آلودگی هوا ۲۴۵
- احتراق ۲۴۵
۵. ۴ روش برنامه‌ریزی و نمونه‌برداری از هوای آزاد ۲۴۶
۵. ۴. ۱ روش نمونه‌برداری ۲۴۷
۵. ۴. ۲ روش‌های نمونه‌برداری و اندازه‌گیری آلاینده‌ها ۲۴۹
۵. ۳. ۳ سایل نمونه‌برداری ۲۵۰
۵. ۴. ۴ نمونه‌برداری و آزمایش آلودگی هوا از منبع ۲۵۱
۵. ۴. ۵ راهبرد نمونه‌برداری ۲۵۳
۵. ۴. ۶ نمونه‌برداری گازها در منبع ۲۵۴
۵. ۵ رفتارهای دودستون ۲۵۶
۵. ۶ اصول کنترل ۲۵۸
۵. ۷ استانداردهای خودروهای شخصی و وسایل نقلیه سبک ۲۰۱۰-۲۰۱۱ ۲۵۹
۵. ۸ الگوریتم انتخاب سامانه کنترل ۲۶۴

فصل ۶. مدیریت پسماندهای جامد (دکتر محمدعلی عبدلی) ۲۷۱

۶. ۱ کلیات سامانه مدیریت پسماند ۲۷۱
۶. ۲ سامانه‌های مدیریت پسماند شهری ۲۷۴
۶. ۱. ۲ سامانه‌های مدیریت پسماند شهری در کشورهای صنعتی ۲۷۹
۶. ۲. ۲ سامانه‌های مدیریت پسماند در ایران ۲۸۶
۶. ۳ عناصر موظف در سامانه مدیریت پسماند شهری ۲۹۱
۶. ۳. ۱ کاهش از مبدأ ۲۹۲
۶. ۳. ۲ تولید ۲۹۷
۶. ۳. ۳ پردازش، اداره و ذخیره در محل ۳۰۰
۶. ۳. ۴ جمع‌آوری ۳۰۰

۳۰۲ ۵.۳.۶ حمل و نقل

۳۰۲ ۶.۳.۶ بازیافت

۳۱۸ ۷.۳.۶ دفع

۳۲۵ ۸.۳.۶ مراقبت‌های بعد از دفع

۳۲۶ ۴.۶ امور پشتیبانی سامانه مدیریت پسماند

۳۲۷ ۵.۶ آثا بهداشتی و زیست محیطی مدیریت پسماند

۳۲۸ ۱.۵.۶ گورستان زباله (خاکچال)

۳۳۰ ۱.۶ تصفیه ریستی

۳۳۱ ۵.۶ پسمان سوزی

۳۳۲ ۴.۵.۶ جمع بندی

۳۳۳ پرسش‌ها

۳۳۵ فصل ۷. ارزیابی اثرات زیست محیطی (دکتر محمود شریعت)

۳۳۵ ۱.۷ کلیاتی پیرامون ارزیابی اثرات زیست محیطی

۳۳۵ ۱.۱.۷ تعریف ارزیابی اثرات زیست محیطی

۳۳۶ ۲.۱.۷ اهداف ارزیابی اثرات زیست محیطی

۳۳۷ ۳.۱.۷ فواید ارزیابی اثرات زیست محیطی

۳۳۷ ۴.۱.۷ فرق بین ارزشیابی و ارزیابی اثرات زیست محیطی

۳۳۹ ۲.۷ ارزیابی و برنامه‌های توسعه

۳۳۹ ۱.۲.۷ ارزیابی توان بوم‌شناختی منطقه (IEE)

۳۴۰ ۲.۲.۷ ارزیابی اثرات توسعه در منطقه (DIA)

۳۴۱ ۳.۲.۷ ارزیابی اثرات آلاینده خاص (SPIA)

۳۴۱ ۴.۲.۷ ارزیابی اثرات اجتماعی (SEIA)

۳۴۱ ۵.۲.۷ ارزیابی استراتژیک (راهبردی) زیست محیطی (SEA)

- ۳۴۳ ۶.۲.۷ ارزیابی اثرات بهداشت محیطی (EHIA).
- ۳۴۴ ۷.۲.۷ ارزیابی ریسک (RA).
- ۳۴۵ ۸.۲.۷ ارزیابی ریسک بیماری‌های مختلف.
- ۳۴۶ ۹.۲.۷ ارزیابی بوم‌شناختی (EA).
- ۳۴۷ ۱۰.۲.۷ ارزیابی تکنولوژیکی (فناورانه) (TCHIA).
- ۳۴۷ ۱۱.۲.۷ ارزیابی اولویت و حساسیت (SA).
- ۳۴۸ ۲.۱.۷ ارزیابی اثرات تجمعی (CIA).
- ۳۴۹ ۳.۷ تاریخچه ارزیابی اثرات زیست محیطی.
- ۳۵۲ ۴.۷ اساس و چارچوب ارزیابی اثرات زیست محیطی.
- ۳۵۳ ۵.۷ مراحل مختلف اجرای ارزیابی اثرات زیست محیطی.
- ۳۵۳ ۱.۵.۷ مراحل قبل از شروع.
- ۳۵۴ ۲.۵.۷ غربال‌گری.
- ۳۵۵ ۳.۵.۷ ارزیابی اجمالی.
- ۳۵۵ ۴.۵.۷ ارزیابی جامع.
- ۳۵۷ ۶.۷ مراحل اجرایی تهیه گزارش ارزیابی اثرات زیست محیطی.
- ۳۵۷ ۱.۶.۷ شرح پروژه.
- ۳۵۸ ۲.۶.۷ تشریح وضعیت موجود در محیط زیست منطقه.
- ۳۶۶ ۳.۶.۷ پیش‌بینی اثرات.
- ۳۹۲ ۴.۶.۷ نتیجه‌گیری نهایی.
- ۳۹۳ ۵.۶.۷ تقلیل اثرات سوء.
- ۳۹۴ ۶.۶.۷ برنامه مدیریت زیست محیطی (EMP).
- ۳۹۸ ۷.۷ فصول گزارش.
- ۳۹۹ ۸.۷ ارزشیابی ارزیابی انجام شده.
- ۴۰۰ پرسش‌ها.
- ۴۰۲ منابع.

۴۰۳	فصل ۸. اقتصاد محیط‌زیست (دکتر مصطفی پناهی)
۴۰۳	۱.۸ ارتباط اقتصاد و محیط‌زیست
۴۰۵	۲.۸ چارچوب مفهومی
۴۰۵	۱.۲.۸ تعریف‌ها و مفاهیم پایه‌ای در اقتصاد محیط‌زیست
۴۱۱	۲.۲.۸ علل و عوامل تخریب محیط‌زیست
۴۱۲	۳.۸ مبانی نظری اقتصاد محیط‌زیست
۴۱۶	۱.۸ نقش شکست بازار در تخریب و یا حفظ منابع زیست‌محیطی
۴۱۸	۴.۸ مبانی کاربردی اقتصاد محیط‌زیست
۴۱۸	۱.۸ اهداف و ضرورت‌های ارزش‌گذاری اقتصادی و ارزیابی خسارات وارد بر محیط‌زیست
۴۲۱	۲.۴.۸ روش‌ها و شیوه‌های ارزش‌گذاری اقتصادی و ارزیابی خسارات زیست‌محیطی
۴۶۱	۵.۸ استفاده از ابزارهای اقتصادی در سیاست‌گذاری محیط‌زیست
۴۶۳	۶.۸ کاربرد تحلیل هزینه-فایده در ارزیابی اقتصادی، زیست‌محیطی طرح‌های عمرانی
۴۷۱	پرسش‌ها
۴۷۲	منابع
۴۷۳	پیوست (تبدیل یکاها به یکدیگر)
۴۷۹	واژه‌نامه