
آلودگی محیط زیست

مولفان

دکتر آریتا بهبهانی نیا - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی رودهن

سهیلا صادقیان - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی رودهن

ویراستار

محبوبه کیامرثی

سرشناسه	: بهبهانی‌نیا، آریتا -
عنوان و نام پدیدآور	: آلودگی محیط زیست/مؤلفان آریتا بهبهانی‌نیا، سهیلا صادقیان ؛ ویراستار محبوبه کیامرثی.
مشخصات نشر	: تهران : انتشارات پریکا، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۲۱۴ ص. : مصور ، جدول ، نمودار.
شابک	: 978-600-7512-02-9
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه : ص. ۲۱۳ - ۲۱۴.
موضوع	: آلودگی -- جنبه‌های زیست‌محیطی
موضوع	: آلودگی -- کنترل
موضوع	: حفاظت محیط زیست
شناسه افزوده	: صادقیان، سهیلا -
شناسه افزوده	: کیامرثی، محبوبه - ویراستار
رده بندی کنگره	: QH۵۴۵۱۳۹۳ ۹پ۱/۱
رده بندی دیویی	: ۵۷۷/۲۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۶۱۲۴۵۲

آلودگی محیط زیست

- ♦ تألیف: آریتا بهبهانی نیا، سهیلا صادقیان
- ♦ ویراستار: محبوبه کیامرثی
- ♦ شابک: ۹ - ۰۲ - ۷۵۱۲ - ۶۰۰ - ۹۷۸
- ♦ ناشر: پریکا (۰۹۱۲۵۰۸۸۳۸۱)
- ♦ شمارگان: ۵۰۰ جلد نوبت چاپ: تهران، اول ۱۳۹۳ قطع: وزیری
- ♦ چاپ و صحافی: کیامرثی
- ♦ قیمت: ۱۱۰۰۰۰ ریال

کلیه حقوق این اثر برای مؤلفین محفوظ است. این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان است، هر فردی تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه نماید مورد پیگرد قانونی دارد.

فهرست	صفحه
پیش گفتار	۹
فصل اول: جمعیت، منابع و آلودگی	۱۱
جمعیت	۱۲
منابع طبیعی	۱۳
منبع چیست؟	۱۴
انواع منابع	۱۵
آلودگی	۱۶
انواع آلودگی	۱۶
غلظت و سطح آستانه	۱۸
منبع آلودگی	۲۰
حد آلودگی	۲۰
ارتباط میان آلودگی، جمعیت، منابع طبیعی	۲۱
فصل دوم: آلودگی هوا	۲۳
قانون کنترل آلودگی هوا	۲۵
اجرای قانون هوای تمیز	۲۵
آلودگی هوا و مه دود فتوشیمیایی	۲۶
باران اسیدی	۲۷
عوامل موثر در اسیدیته باران	۲۸
چگونگی تشکیل باران اسیدی	۲۸
باران اسیدی در آمریکای جنوبی	۲۹

۴ □ آلودگی محیط زیست

- ۳۰ اثرات بوم شناختی باران اسیدی
- ۳۱ تاثیر روی اکوسیستم آبی
- ۳۲ آلوده کننده های مهم هوا
- ۳۲ کرین منوکسید
- ۴۵ اکسیدهای نیتروژن
- ۵۴ دی اکسید گوگرد
- ۵۷ فصل سوم : آلودگی آب
- ۵۷ منابع و آلودگی
- ۵۹ عوامل آلوده کننده آب
- ۵۹ عوامل آلوده کننده ی آب های زیرزمینی
- ۶۰ عوامل آلوده کننده ی آب های سطحی
- ۶۱ منابع آلوده کننده آب
- ۶۳ آلودگی پراکنده
- ۶۴ آلودگی آب از طریق آلودگی زمین
- ۶۴ ناخالصی های آب
- ۶۷ تصفیه شیمیایی آب
- ۷۶ سمیت آفت کش
- ۸۱ فصل چهارم: اتمسفر
- ۸۱ منابع زیست شناختی
- ۸۳ واکنش پذیری مواد موثر در اتمسفر
- ۸۴ گرم شدن زمین و محازهای گلخانه ای

فصل اول : جمعیت ، منابع و آلودگی □ ۵

- تأثیرات گازهای گلخانه ای بر روی آب و هوا و نقش آن ۹۰
- ترکیب و ساختار اتمسفر ۹۱
- منابع آلودگی هوا ۹۴
- آلودگی هوا و اثرات احتمالی آن بر سلامتی ۹۵
- حالت تعادل ۹۶
- پدیده ی وارونگی دما (اینورژن) ۱۰۲
- فصل پنجم: آلودگی صوتی ۱۰۹
- امواج صوتی در مایعات، گازها و جامدات ۱۰۹
- قدرت، شدت و فشار صوت: ۱۱۰
- منابع تولید کننده آلودگی صدا ۱۱۴
- اثرات سر و صدا بر انسان ۱۱۷
- انعکاس صدا و روش های کنترل آن ۱۲۴
- اثرات سوء سر و صدا بر روی سلامتی ۱۲۶
- فصل ششم: آلودگی فاضلاب ۱۳۳
- فاضلاب ۱۳۳
- مواد شیمیایی موجود در فاضلاب های صنعتی ۱۳۶
- فاضلاب های کشاورزی ۱۳۷
- روش های گندزدایی منابع آب ۱۳۸
- تصفیه فاضلاب ۱۴۸
- فصل هفتم: زباله ۱۵۷
- تعریف زباله ۱۵۷

۶ □ آلودگی محیط زیست

۱۶۰	مدیریت زباله های صنعتی
۱۶۲	برنامه های زیست محیطی
۱۶۳	انواع زباله
۱۷۱	کمپوست یا کود گیاهی
۱۷۳	فصل هشتم: آلودگی خاک
۱۷۴	آلودگی خاک
۱۷۴	آلاینده های خاک
۱۷۷	نقش عناصر سمی در آلودگی خاک
۱۷۹	آفت کش های شیمیایی
۱۸۱	روش های پاک سازی خاک
۱۸۳	روش های مقابله با آلودگی خاک
۱۸۵	فصل نهم: مواد رادیواکتیو
۱۸۵	منابع رادیو اکتیویته
۱۸۷	روش های پردازش و دفع ضایعات هسته ای
۱۸۷	دسته بندی ضایعات هسته ای
۱۹۰	واحدهای سنجش مواد پرتوزا
۱۹۱	انواع تابش های رادیو اکتیو
۱۹۲	نیمه عمر
۱۹۲	اثرات جسمی و ژنتیکی موادهای رادیو اکتیو
۱۹۳	حفاظت در برابر پرتوها
۱۹۴	رفع آلودگی از مواد رادیو اکتیو

فصل اول : جمعیت ، منابع و آلودگی □ ۷

فصل دهم: استفاده از فناوری نانو به منظور بهبود آلودگی محیط زیست	۱۹۵
راهکاری نوین برای حفظ محیط زیست از سموم صنعتی	۱۹۵
کاربردهای فن آوری نانو در حفظ محیط زیست	۲۰۰
نانو موادها در تصفیه آب	۲۰۵
جاذب های نانویی	۲۰۶
غشاهای نانو ساختاری	۲۰۸
منابع	۲۱۳

پیش گفتار

کودک که بودیم هر کدام برای خود ستاره ای داشتیم، ستاره آرزوها، ستاره هایی که هیچ وقت تنهایمان نمی گذاشتند و هر شب در محل خود مستقر می شدند تا باز هم نوازشگر چشمانی باشند که در جست و جوی آنان به خواب می روند و هر شب آرزوهای خود را در درخشش آن ها جستجو می کنند.

چه شب هایی بود، هنگامی که ماه نور مهتابی خود را بر سرمان می افکند و ستاره ها آهنگ شب را در بستر تاریک سپهر اجرا می کردند، یا گاه نشانه ای می شدند برای ره گم کرده ای در میان تاریکی شب.

آن روزها برای دیدن ماه و ستاره ها لازم نبود مثل حالا دنبالشان بگردیم تا شاید اثر کوچکی از آن ها بباییم! آن روزها مثل حالا چشمانمان در حسرت دیدن یک ستاره به خواب نمی رفت بلکه ستاره ها خود به بدنمان می شتافتند.

آن روز ها وقتی از آسمان صحبت می کردیم، آسمان را با لباس آبی خود می دیدیم که ابرهای سفید را در آغوشش گرفته و خورشید در میان ابرها قایم باشک یازی می کند.

ولی افسوس بعد از مدت کوتاهی روزی رسید که پرده ی آلودگی لباس آبی آسمان را از هم درید و سایه ی خاکستری خود را جایگزین ابرهای سفید کرد.

و روزی رسید که دیگر به ستاره ها اجازه ندادیم به قرارگاه خود بیایند و درخشش خود را نمایان کنند روزی که ماه را در حصار آلودگی رها کردیم و تنهایش گذاشتیم.

حال با ماسکی به صورت و چشمانی متورم مجبوریم هوایی را استشمام کنیم که خود مسبب آلودگی آن بودیم، هوایی که روزگاری در آن نفس عمیق می کشیدیم و پاکی و سلامتی را به بدنمان هدیه می کردیم.

انگار حالا دیگه یادمون رفته آسمون چه رنگی بود، یا اینکه ستاره ها چه طور شب ها به ما چشمک می زدن و آرزوهایمون رو در دل خودشون نگه می داشتن.

انگار حالا دیگه یادمون رفته که چه شب هایی بود که در زیر نور مهتاب ره گم کردمون رو پیدا می کردیم، آن روزها رفت و همراه خود آسمانش را هم با خود برد.

ای کاش می شد برای آسمون خود کاری کنیم. برای آسمونی که گاه قطرات اشکی در آن نمایان می شه. ولی بعد پشیمون می شه و باز هم به چشمان متورم و ماسک های صورت ما نگاه می کنه.

ما حتی به درختان خود نیز رحمی نکردیم، درختانی که بدون هیچ منتهی سایه بان هر رهگذر و حتی هیزم شکن خود بودند. درخت هایی که در عوض آلودگی، هوای پاک را به ما هدیه می کردند ولی ما ظالمانه شاخه هایشان را شکستیم و با تیشه هایمان نابودشان کردیم و بعد به جای خالی شان خیره شدیم.

یادش به خیر روزی که آب نمایانگر چهره ما بود و حال شاید به زحمت بتوان درون آن، تنهااله ای از چهره مان را یافت. حتی آب هم دلش از ما گرفته و دیگر روی دیدن چهره ی ما را ندارد.

آبی که زمانی پاک کننده آلودگی ها بود، حالا خودش هم بیمار و منشا تاریکی ها شده. اکنون درونش قبرستانی از موجوداتی است که روزگاری زندگی درونش جریان داشت. ما در میان تاریکی هایی که خود ایجاد کرده ایم تنها مانده ایم. و تنها با به یاد آوردن خاطراتمان مرهمی بر زخم های کهنه مان می شویم. خاطراتی که حتی فرزندانمان هم از به یاد آوردن آن ها محرومند.

شاید روزی برسد که دوباره طبیعت با ما اشتی کند و دیگر لازم نباشد در پشت پنجره غبار گرفته به چهره سیاه آسمان سلام کنیم.

شاید روزی برسد که بتوان زندگی را در سبزی درختان و زلالی آب و پاکی آسمان جستجو کرد.

همه این ها شاید روزی میسر شود اگر ما با هم کاری برای محیط زیست از دست رفته مان کنیم.

اگر تو هم برای محیط زیست خود نگرانی و دلت برای خنده طبیعتمان تنگ شده و همچنین دنبال راهی برای حل این مشکلاتی، در این کتاب با ما همراه شو!