

آلودگی ہوا

www.ketab.ir

مؤلف: آناہیتا حسین پور

سرشنامه	:	حسین پور، آناهیتا، ۱۳۷۱ -
عنوان و نام پدیدآور	:	آلودگی هوا/ مولف آناهیتا حسین پور.
مشخصات نشر	:	تهران: الماس رهگشا، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	:	۷۰ ص: مصور.
شابک	:	۱۰۰۰۰۰ ریال ۶-۹7765-600-978 :
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت	:	کتابنامه: ص. ۶۹.
موضوع	:	هوا -- آلودگی
رؤس	:	Air -- Pollution
موضوع	:	هوا -- آلودگی -- اثر فیزیولوژیکی
موضوع	:	Air -- Pollution -- Physiological effect
موضوع	:	هوا -- آلودگی -- جنبه های زیست محیطی
موضوع	:	Air -- Pollution -- Environmental aspects
موضوع	:	هوا -- آلودگی -- جنبه های بهداشتی
موضوع	:	Air -- Pollution -- Health aspects
رده بندی کتب	:	۱۳۹۶۸۸۳TD / ح ۵۱
رده بندی دیویدی	:	۶۲۸/۵۳
شماره کتابشناسی ملی	:	۴۷۳۹۱۰۰

انتشارات الماس رهگشا



نام کتاب: آلودگی هوا
 مولف: آناهیتا حسین پور
 انتشارات: الماس رهگشا
 صفحه آرا: الهه حسین پور
 چاپ و لیتوگرافی: سعیدی
 نوبت چاپ: اول ۱۳۹۶
 تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه
 قیمت: ۱۰۰۰۰ تومان
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۷۷۶۵-۶-۶

آدرس انتشارات: باغ فیض - خ امیر ابراهیم - ک بهاران - پ ۱۳ - واحد ۹

تلفن انتشارات: ۰۹۱۲۲۳۸۴۱۲۱ — ۰۲۱۴۴۴۳۱۴۷

فهرست مطالب

۷	 مقدمه
۱۱	 رادیکال آزاد
۱۲	 تشکیل رادیکال آزاد
۱۷	 طبیعت چه سازگار و کارهایی برای مقابله با آلودگیها دارد
۲۰	 عارض آلودگی هوا
۲۱	 تاثیرات آلودگی هوا بر کودکان
۲۳	 شاخص استاندارد آلودگی هوا
۲۶	 روشهای متداول و رایج برای مقابله با آلودگی هوا
۲۸	 دیاکسید کربن و اهمیت آن در کیفیت هوای داخل ساختمانها
۲۹	 آثار زیانبار آلودگی هوا بر سلامت انسان
۳۴	 تاریخچه آلودگی
۳۸	 سهم شما در آلودگی هوای تهران چقدر است؟
۳۷	 حوادث مهم ناشی از آلودگی هوا در جهان
۳۸	 حادثه دره میوز در بلژیک

- ۳۸ حادثه شهردونورا _ پنسیلوانیا
- ۳۹ حوادث لندن
- ۳۹ حوادث نیویورک
- ۴۰ استفاد از روشهای جدید در امر تصفیه هوا
- ۴۰ تعریف
- ۴۲ منابع آلوده کننده هوا به میکروارگانیزمهای مختلف
- ۴۶ مکانهای مورد اس ناده
- ۴۷ کاربرد آزن در تصفیه هوا
- بررسی نقش موثر تغذیه در کاهش عوارض ناشی از آلودگی هوا
- ۵۳
- ۵۵ چه بخوریم، چگونه بخوریم؟
- آلودگی هوا با کاهش اکسیژن در خون رسانی به چشم، بیان
- ۵ بینایی را کاهش می دهد.
- ۶۲ تاثیر بر درختان
- ۶۳ تاثیر بر جنگلها
- ۶۴ تاثیر بر غلات

۶۵ آمار آسیب دیدگی غلات

۶۶ تاثیر بر انسان

۶۹ منابع

www.ketab.ir

مقدمه

هوای پاک مایه شادمانی زندگی بشری است که نیاز به آن بیش از نیاز به غذا و آب می باشد. صنعت مدرن امروز، باعث تولید گازها و ذرات زیادی می شود که هوای آزاد را آلوده می کنند. در گذشته زغال در صنعت باعث تولید دی اکسید گوگرد زیادی می شد، ولی امروز به دلیل محتویات کم گوگرد در زغال، سوخت آن مشکلات زیادی تولید نمی کند ولی وسایل نقلیه موتوری مشکل اساسی هستند. دی اکسید نیتروژن و ذرات آلی غیر قابل تجزیه تولید می کنند که تحت اثر اشعه خورشید به ازن تبدیل می شود که مهمترین آلوده کننده هوا می باشد. گاز دی اکسید نیتروژن (NO_2) هوا را به رنگ قهوه ای در می آورد و این وضعیتی است که بسیاری از شهرها در فصل بهار با آن مواجه هستند. ذرات ریز که در اثر سوخت موتورهای دریایی و گردوغبار جاده ای، دود حاصل آتش سوزی و گرده های گیاهان تولید می شود عامل آلودگی هوا در روزهای زمستانی است.

استفاده از پرتو فرابنفش چند سالی است که بصورت صنعتی کاربرد دارد. در سالهای ۱۹۸۰ میلادی انواع زیادی از محصولات U.V. به بازار عرضه شد ولی کم‌کم در اثر افزایش توقعات مشتریان در ارتباط با کیفیت و سلامت فقط چند کشوری در سطح جهانی به تولید این کالا مبادرت می‌ورزند. امروزه استفاده از اشعه ماورا بنفش برای ضد عفونی، پاستوریزه کردن و استریلیزاسیون آب و هواهای آلوده و به عنوان یکی از بی‌خطرترین و نزدیکترین روشها به طبیعت به شمار می‌رود.

استفاده از گاز ازن بعنوان یک اکسید کننده قوی و عاملی برای تصفیه شیمیایی هوا و از بین بردن بوهای نامطبوع نیز به تازگی مورد توجه قرار گرفته است و علی‌رغم برداشتهای ملطفت‌تر در مورد قبول واقع شده و کاربرد آن گسترده می‌شود. دستگاههای استفاده کننده از اشعه ماورا بنفش کم‌خرجترین، ساده‌ترین و در عین حال کارآمدترین دستگاههای ضد عفونی کننده به شمار می‌روند و می‌توانند به میزان ۹۹/۹۹ درصد میکروب‌ها، ویروس

ها، قارچها و... را نابود کنند. از پرتو فرابنفش در ایران تنها در بیمارستان‌ها و آن هم بصورتی بسیار ناقص در اتاقهای عمل استفاده می‌شود.

تمام موجودات زنده برای پیدایش و حفظ بقای خود به سه دسته ترکیبات اصلی نیاز دارند که عبارتند از آب، اکسیژن و مواد غذایی. اهمیت آب و اکسیژن که از هوای موجود در جو پیرامون کره زمین به دست می‌آید بیشتر است بطوری که بسیاری از موجودات پس از ماندن موجودات تک سلولی در صورت در دسترس نبودن مواد غذایی تا مدتهای مدیدی به زندگی بصورت غیر فعال ادامه می‌دهند و یا چنان در طول روز تنها با دریافت آب، دی اکسید کربن و انرژی نور خورشید به حیات خود ادامه داده و تولید اکسیژن می‌کنند و فقط در شب به اکسیژن نیاز دارند. خود انسان نیز در صورتی که آب به اندازه کافی در دسترس داشته باشد ۲-۳ ماه بدون غذا زنده می‌ماند.

متأسفانه فعالیت‌های روزافزون بشر بویژه پس از انقلاب صنعتی روزبروز بر آلودگی منابع آب افزوده و در مقیاسهای بزرگ سبب آلودگی هوا می‌شود. بنابراین حفظ این منابع از انواع آلودگیها یا رفع آلودگیها بروشهای گوناگون به یکی از دل مشغولیهای اصلی بشر تبدیل شده و گاه بصورت یک معضل در آمده است.

از جمله این آلودها، آلودگیهای شیمیایی و میکروبیولوژیکی است.

در این نوشتار ابتدا مروری مختصر بر منشا آلودگی هوا شده است و سپس به سازوکارهایی که طبیعت برای مقابله با این آلودگیها برگزیده است اشاره شده است. در ادامه از روشهای متداول و رایج مقابله با این آلودگیها سخن به میان آمده است و در نهایت روشهای جدیدی که الهام گرفته از طبیعت بود، و سالهاست در کشورهای پیشرفته از آنها استفاده می‌شود معرفی شده است.