

آلودگی هوا

مولف: محمد سعید محمدی

www.ketab.ir

انتشارات زرنوشت

تهران - ۱۳۹۹

سرشناسه	:	محمدسعید ، محمدی ، ۱۳۴۹-
عنوان و نام پدیدآور	:	آلودگی هوا / نویسنده: محمد سعید محمدی
مشخصات نشر	:	تهران: زرنوشت، ۱۳۹۹
مشخصات ظاهری	:	۱۴۰ ص.
شابک	:	۹۷۸ - ۶۲۲ - ۷۷ - ۷۳۷۱ - ۲
وضعیت فهرست‌نویسی	:	فیبای مختصر
یادداشت	:	فهرست‌نویسی کامل این اثر در وب گاه http://opac.nlai.ir در دسترس است.



انتشارات زرنوشت

تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی،

کوچه مهدی‌زاده، شماره ۲۷، واحد ۱۹

تلفن: ۰۹۰۲۴۸۶۸۹۵۶ - ۰۶۶۴۷۹۶۱۵ - ۰۶۶۴۲۵۶۳۲

آلودگی هوا

نویسنده: محمدسعید محمدی

• چاپ اول: ۱۳۹۹ • شمارگان: ۱۰۰ نسخه • نشر: زرنوشت

شابک: ۹۷۸ - ۶۲۲ - ۷۷ - ۷۳۷۱ - ۲

قیمت: ۲۰,۰۰۰ تومان

تمامی حقوق محفوظ است.

فهرست مطالب

۷	 مقدمه:
۹	 فصل اول مبانی نظری
۹	 تعریف آلودگی هوا
۹	 آلاینده ای هوا
۱۱	 منابع آلوده هوا
۱۱	 آلاینده اصلی هوا
۱۴	 لایه های جوی اتمسفر
۱۸	 منابع اکسیدهای سولفور
۲۰	 متابولیسم سرب
۲۸	 استانداردهای آلودگی هوا
۳۰	 اثرات آلودگی هوا بر روی انسان
۳۳	 وارونگی هوا (Inversion)
۳۵	 گاز گلخانه ای :
۳۵	 و BTEX
۳۶	 تولوئن: (CH ₃ , CH ₃)
۳۷	 اتیل بنزن: (CH ₃ , CH ₃)
۳۸	 زایلن : ۲ (CH ₃ , CH ₃)
۳۹	 فصل دوم آلودگی هوا
۴۲	 تار خچه آلودگی هوا
۷۰	 جمع بندی و نتیجه گیری:
۷۳	 فصل سوم آلودگی هوا

۷۴	ترکیب هوا:
۷۸	اهمیت و تعاریف آلودگی هوا:
۷۸	تعریف آلودگی هوا (Air Pollution):
۸۱	منابع آلودگی هوا:
۸۶	تقسیم بندی آلاینده ها بر اساس اثرات فیزیولوژیک (هندرسون، هاگارد):
۸۸	اثرات آلاینده ها بر انسان:
۹۴	اثرات آلاینده ها بر گیاهان:
۹۵	ضایعات آلوده کننده ها بر گیاهان:
۹۶	اثرات برخی آلوده کننده ها بر گیاهان:
۹۸	اثرات آلاینده ها بر اشیاء:
۹۹	اثرات جو بر انتشار آلودگی ها:
۱۰۰	ساختمان اتمسفر:
۱۱۳	بیماریهای ناشی از هوای آلوده:
۱۱۵	مقررات و استانداردهای آلودگی هوا:
۱۱۹	روشهای کنترل آلودگی هوا:
۱۲۱	چگونه گازهای مخرب را کم کنیم؟
۱۲۳	سهم ما در تخریب محیط زیست چقدر است؟
۱۲۳	چگونه کمک کنیم؟
۱۲۴	کنترل آلودگی هوا در منبع آلوده شده:
۱۲۶	کنترل آلودگی هوا به وسیله گیاهان:
۱۲۶	جمع آوری ذرات با استفاده از وسایل و تجهیزات:
۱۲۷	جمع آوری ذرات:
۱۲۹	برج آبپاش شستشودهنده های سیلکونی:

۱۳۱ شستشودهنده های و نتوری

۱۳۶ استانداردهای (توصیه های) تهویه در مورد برخی از ساختمانها

۱۳۹ منابع

www.ketab.ir

مقدمه:

آلودگی هوایی که تنفس می کنیم از زمان های گذشته آغاز شده است. هر اندازه جمعیت و صنعت پیشرفت کند مقدار بیشتری از ذرات زغال سنگ و نفت مصرف شده از فضا باقی می ماند و در نتیجه میزان آلودگی هوا به سبب وجود این گونه مواد آلوده کننده - مانند و بخار در هوا افزایش می یابد.

در سال های اخیر در همه نقاط جهان نسبت به این موضوع توجه زیادی مبذول می گردد و بیشتر تلاش ها بر آن است که میزان آلودگی هوا را کاهش دهد. با این حال نتوانسته اند تغییرات اساسی در ترکیب جو هوا بدهند. منابع آلودگی بیشتر در هوای طبقه پایین است. محققان بعضی از منابع فراوان مانند اتومبیل ها - اتوبوس ها و بارکش ها در مجاورت سطح زمین قرار گرفته است.

بیشتر لوله های خارج کننده مواد کارخانه های صنعتی در یک متری سطح زمین واقع شده اند. منابع مهمی که در بالای سطح محل زندگی انسان کشیده می شود. دودکش ها هستند ولی باید بگوییم حتی دودکش های خیلی بلند هم قادر به جلوگیری از ریختن مواد آلوده کننده به سطح زمین نمی باشند.

هر زمانی که سوالی درباره یک منبع اصلی آلودگی پیش می آید بایستی عوامل زیادی در نظر گرفته شود مثلاً چه مقدار - از کدام ماده و به چه شکلی در هوا آزاد می شود.

در کجا نسبت به اجتماع انسان و حیوان یا نبات ازاد می شود و از چه نوع موادی است — به علاوه در چه موقع و در چه شرایط جوی این مواد الوده کننده در هوا ازاد شده است. مردم اغلب اوقات اتمسفر را به صورت سطل زباله ای به وسعت بی نهایت تصور می کنند.

در هر مرتبه که واضح است این تصور اشتباه بزرگی است. طبقه مواد زائد را نباید به هیچ عنوان به صورت زباله دان زمین به حساب آورد. مقدار مواد الوده کننده ای که می توانند به طوری بی خطر در هوا بمانند منوط به مشخصات و خصوصیات اتمسفر در موقع ازاد شدن و پس از آن می باشد.

در بعضی مواقع مقادیر زیادی دود ممکن است کم خطر باشد. در زمان دیگری اضافه شدن مواد الوده کننده بایستی قطعاً در حداقل نگاه داشت شود. برای حصول اطمینان از اینکه آیا ازاد شدن مقادیر زیاد مواد الوده کننده خطر کم یا بی خطر است بایستی از خواص و مشخصات اتمسفر — وسعت عمق و عرض و طول منطقه ای که این مواد در آن پخش و منتشر می شود اطلاع حاصل کرد.

مساله آلودگی هوا در کشور های در حال توسعه حادث تر است و این امر بیشتر در شهر های بزرگ و توسعه یافته آنها دیده می شود.