

هوا اقیانوسی است که در آن تنفس می‌کنیم، بیش از ۹۹/۹ درصد از هوا را گازهای نیتروژن، اکسیژن و بخار آب تشکیل می‌دهد. اگر اختلالی در مواد تشکیل‌دهنده هوا ایجاد شود ادامه زندگی غیرممکن خواهد بود. اما در مواردی ما انسان‌ها با آلوده کردن هوا این اختلال را ایجاد می‌کنیم.

آلودگی هوا به معنای مخلوط شدن هوا با گازها، ذرات یا قطراتی که کیفیت هوا را کاهش می‌دهد، یا به عبارتی وجود هر ماده‌ای در هوا که برای سلامتی انسان یا محیط او مضر باشد، آلودگی هواست.



ترکیبات آلوده کننده هوا

آلاینده‌های هوا بالغ بر ۱۸۰ نوع می‌باشند، که عمده‌ترین شاخص‌های آلودگی هوا عبارتند از: ذرات معلق، گازهای منوکسیدکربن، دی‌اکسیدگوگرد، ترکیبات نیتروژن، دی‌اکسیدکربن ترکیبات آلی فرار و پایدار، ترکیبات مخرب لایه اوزن، فلزات سنگین و سایر آلاینده‌ها.

ذرات معلق:

ذرات معلق بخش عمده‌ای از آلاینده‌ها را به خود اختصاص داده است ذرات معلق دارای منشأ طبیعی یا مصنوعی هستند. این ذرات هر چه کوچکتر باشند دارای قدرت نفوذ بیشتری به سیستم تنفسی و حتی گردش خون بوده و اثرات مضر شدیدتری را خواهند داشت. امروزه ذرات ریز کوچکتر از یک هزارم میلیمتر (PM10) و کوچکتر از پنج هزارم میلیمتر (PM2.5) در بررسی شاخص کیفی هوا مورد اندازه‌گیری قرار می‌گیرند.

گاز منوکسیدکربن:

بزرگترین منبع تولید این گازها در بخش منابع مصنوعی مربوط به اتومبیل‌ها می‌باشد (حدود ۶۶ درصد)، در مناطق پرجمعیت شهری دارای غلظت

بالایی بوده و غلظت روزانه آن بستگی کامل به حجم ترافیک دارد بالاترین میزان منوکسیدکربن در محدوده‌های با بار سنگین ترافیکی مشاهده می‌شود.

ترکیبات نیتروژن:

مهمترین منبع تولید ترکیبات نیتروژن حاصل از منابع مصنوعی نتیجه عمل احتراق می‌باشد، در طی احتراق در دمای بالا ازت و اکسیژن هوا واکنش می‌دهند که منجر به تولید اکسیدهای نیتروژن می‌شوند.

اکسیدهای گوگرد:

وجود درصد قابل ملاحظه‌ای از گوگرد در سوخت‌های فسیلی عامل اصلی تولید اکسیدهای گوگرد می‌باشد. علاوه بر آن فرآیندهای صنعتی نقش مهمی در تولید ترکیبات گوگردی دارند. مانند: دی‌اکسیدگوگرد که حاصل ترکیب اکسیژن و گوگرد می‌باشد.

هیدروکربن‌ها و اکسیدان‌های فتوشیمیایی:

هیدروکربن‌ها و اکسیدان‌های فتوشیمیایی دو موضوع جدا از هم بوده ولی ترکیباتی هستند که به هم ارتباط دارند.

هوا، شهر، انسان سالم



مرکز بهداشت محیط زیست
استان اصفهان

(۱)

طرح پیشگیری و مقابله با آلودگی هوا در اصفهان

آلودگی هوا چیست؟



وضعیت ناهش تابوهای سطح شهر	شاخص کیفیت هوا	وضعیت هوا
۰ - ۱۰۰	۰ - ۵۰	خوب
	۵۱ - ۱۰۰	متوسط
۱۰۱ - ۲۰۰	۱۰۱ - ۱۵۰	ناسالم برای گروه‌های حساس
	۱۵۱ - ۲۰۰	ناسالم
۲۰۱ - ۵۰۰	۲۰۱ - ۳۰۰	حساس ناسالم
	بیشتر از ۳۰۰	خطرناک

با این تفاسیر باید پرسید که به راستی انسان با دست مایه‌های ساخته خود چه می‌کند و ره به کدام بی‌راهه می‌گذارد رسالت ما در قبال خود و نسل‌های آینده چیست؟ بیایید تا همه ما قبل از آنکه هوای پاک، موضوع خاطرات گذشته‌هایمان شود در حفظ و نگهداری آن کوشا بوده و در انجام این مسئولیت اجتماعی و جهانی سهم خود را ادا نمائیم و به یاد داشته باشیم در این کره خاکی تنفس هوای پاک حداقل حق ما و فرزندانمان است.

دبیرخانه طرح سالم:

اصفهان - خیابان هرم - مرکز تحقیقات قلب و عروق اصفهان

<http://isfahan-doe.ir/>

غلظت هیدروکربن‌ها و اکسیدان‌های فتوشیمیایی در طول روز بستگی به فعالیت‌های انسانی و شدت ناهش نور خورشید دارد.

برخی از ترکیبات فوق به تنهایی عامل مستقیم آسیب‌رسانی به افراد بوده و برخی بطور غیرمستقیم به واسطه اثرات متقابل ذرات و ترکیب با یکدیگر بر سلامتی جوامع بشری تأثیرگذار خواهند بود.

آلاینده‌های مذکور عمدتاً حاصل از احتراق سوخت‌های فسیلی در بخش حمل‌ونقل و صنعت بوده و برخی به واسطه‌ی نشت و یا عدم کنترل مؤثر مواد و ترکیبات شیمیایی مورد استفاده در منابع مختلف تولید می‌گردند.

عوارض و تبعات آلودگی هوا:

آلاینده‌های موجود در هوای آلوده اثرات مخرب زیادی بر سلامت انسان و سیستم‌های مختلف بدن دارد. اما علاوه بر آن افزایش آلودگی هوا می‌تواند عوارض محیطی دیگری را نیز در پی داشته باشد. یکی از نتایج مهم آلودگی هوا، تشکیل باران‌های اسیدی و پدیده گلخانه‌ای می‌باشد.