

تعریف آلودگی هوا :

هر آنچه که کیفیت طبیعی هوا را تغییر دهد آلودگی هوا نامیده میشود . عبارتی آلودگی هوا ناشی از عواملی بوده که تاثیر مستقیم بر روی سلامت انسان ، گیاه ، جانوران و حتی ابنیه می گذارد. به عبارتی دیگر در هوایی که ما تنفس می کنیم ترکیبات گازی خاصی وجود دارند که تغییر در این ترکیبات باعث آلودگی می شود این ترکیبات گازی شامل نیتروژن ، اکسیژن ، دی اکسید کربن و غیره می باشد.

منابع آلودکننده هوا :

این منابع بسیار متنوع بوده و شامل وسائل نقلیه موتوری و غیرموتوری ، کارخانجات و منابع خانگی می باشند . هرفرد روزانه ۲۲ هزاربار دم و بازدم انجام می دهد که معادل با ۱۶ کیلو هوا استنشاق می کند . هوای سالم از ۷۸ درصد گاز نیتروژن ، ۲۰ درصد گاز اکسیژن و مابقی گاز آرگون ، دی اکسید کربن ، میزان کمی متان و گازهای بی اثر هیدروژن تشکیل شده است .

مهمترین آلاینده های هوا :

شامل مونوکسید کربن ، اکسیدهای نیتروژن ، اکسیدهای گوگرد ، ذرات معلق کمتر از ۱۰ میکرون ، ازن و هیدروکربنهای نسوخته می باشند که هر یک از این آلاینده ها اثرات مختلفی بر روی سلامتی انسان دارند . اثرات آلودگی هوا بصورت بلندمدت و کوتاه مدت بوده و شامل مشکلات ریوی ، عصبی ، قلبی و عروقی می باشد.

قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا (مصوب ۷۴/۲/۳)

ماده ۱- جهت تحقق اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران و به منظور پاکسازی و حفاظت هوا از آلودگیها کلیه دستگاهها و موسسات و کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی موظفند مقررات و سیاستهای مقرر در این قانون را رعایت نمایند .

ماده ۲- اقدام به هر عملی که موجبات آلودگی هوا را فراهم نماید ممنوع است .

ماده ۱۴- فعالیت کارخانجات و کارگاههای جدیدی که ضوابط و معیارهای موضوع ماده ۱۲ را رعایت ننمایند و همچنین فعالیت و بهره برداری از کارخانجات و کارگاهها و نیروگاه هایی که بیش از حد مجاز موجبات آلودگی هوا را فراهم آورند ممنوع است .

دفتر بررسی آلودگی هوای سازمان :

در سازمان حفاظت محیط زیست وظیفه کنترل و پایش منابع آلاینده هوا و انجام اقدامات لازم در جهت کاهش آلودگی هوا بر عهده دفتر بررسی آلودگی هوا می باشد . این دفتر از روشهای متعددی برای جمع آوری اطلاعات در خصوص آلودگی هوا ناشی از وسائط نقلیه و کارخانجات صنعتی استفاده میکند . برنامه حفاظت از لایه ازن که بر روی حفظ لایه ازن از طریق دستیابی به از رده خارج کردن مواد مخرب لایه ازن متمرکز است ویا برنامه تغییر آب و هوا که در خصوص کاهش گازهای گلخانه ای از طریق اجرای برنامه های داوطلبانه و افزایش بازدهی انرژی (CDM) فعالیت می نمایند در زیر نظر این دفتر نظارت ، کنترل و پیگیری می شوند .

بطور کلی در کشور ما و خصوصا" شهر شیراز مهمترین منبع آلودگی هوای شهر خودروها می باشند . در نتیجه بیشترین اقدامات صورت گرفته طی سالهای گذشته در جهت کنترل آلودگی هوا از طریق کاهش آلودگی خودروها بوده است برنامه های کلی سازمان حفاظت محیط زیست در راستای کاهش آلودگی هوای کلان شهرهای کشور به اختصار شامل موارد ذیل می باشد :

- ممنوعیت تولید خودروهای آلاینده

- تلاش در جهت از رده خارج کردن خودروهای فرسوده

- معاینه فنی خودروها

- استفاده از بنزین بدون سرب

- استفاده از اکسترودرها در اگزوز خودروها

- استفاده از گازوئیل کم گوگرد برای ناوگان اتوبوسرانی شهرها تا میزان کمتر از ۵۰۰ ppm

- گازسوز کردن تاکسی ها و خودروهای سواری

- احداث جایگاههای سوخت گاز CNG در شهرها و جاده های اصلی کشور

- برنامه اجرای قطار شهری در شهرهای بزرگ

- تعویض اتوبوسها و تاکسی های فرسوده

آلودگی هوای شهر شیراز

شهر شیراز در دامنه کوههای زاگرس قرار گرفته و ارتفاع شهر از سطح دریا حدود ۱۴۸۰ متر می باشد. شیراز توسط دو رشته کوه نسبتاً بلند از سمت شمال و جنوب احاطه شده و جهت بادهای غالب آن اکثراً از سمت جنوب و جنوب غربی بطرف شمال و شمال شرقی می باشد. با توجه به موقعیت جغرافیایی شهر آلودگی هوای شیراز به افزایش جمعیت، ترافیک، ساخت و ساز کارخانجات و کارگاههای صنعتی بستگی دارد و به لحاظ مسدود بودن جریان هوا و با داشتن ترافیک سنگین در برخی قسمتهای شهر و تعداد زیاد خودرو در سطح آن جزء یکی از ۸ شهر آلوده کشور مطرح شده است.

منبع اصلی تولید کننده آلودگی در شهرهای ما به دو دسته تقسیم می شوند: یکی منابع ساکن و دیگری منابع متحرک.

منابع ساکن شامل واحدهای صنعتی نظیر کارخانجات، واحدهای تجاری و خدماتی و مصارف خانگی می باشند.

بیشترین آلودگی در ارتباط با منابع متحرک مربوط به حرکت وسائط نقلیه موتوری است.

بخش حمل و نقل بطور میانگین یک سوم کل تقاضای انرژی در اکثر کشورهای جهان را به خود اختصاص می دهد. مصرف فرآورده های نفتی در بخش حمل و نقل نسبت به کل مواد نفتی مصرف شده در کلیه بخشها بالا تر بوده و در بخش آلودگی هوای شهری رتبه اول را در انتشار گاز دی اکسید کربن و سایر آلاینده ها بر عهده داشته است.

برنامه جامع کاهش آلودگی هوای شهر شیراز:

در راستای اجرای برنامه جامعی جهت کاهش آلودگی هوای شهر شیراز از سال ۷۳ تا کنون طرحهای مطالعاتی متعددی توسط دانشگاه و اداره کل انجام گرفته که به صورت مختصر پیوست ضمیمه می باشند. اما طرح جامع کاهش آلودگی هوای شهر شیراز توسط دانشکده مهندسی شیراز زیر نظر اداره کل حفاظت محیط زیست فارس انجام گرفت که بر اساس این طرح و طبق اندازه گیریهای انجام شده در شیراز غلظت گاز منوکسید کربن در بسیاری از روزهای به ۱۰ ppm می رسد. (بالاترین حد مجاز این گاز بر اساس معیارهای WHO ۹ ppm برای متوسط ۸ ساعته است).

بدلیل موقعیت جغرافیایی ویژه در فصول سرد سال هوای شهر شیراز ساکن می شود که در اصطلاح یعنی اینورژن یا وارونگی دما بوقوع می پیوندد این پدیده موجب شده که گازهای سمی و آلاینده در هوای بالای شهر حبس شود. وارونگی دما زمانی مرتفع خواهد شد که تفاوت دمای هوا در لایه های پایینی با هوای لایه های بالایی به حالت پایدار در آید و جریان هوا برقرار شود. بر اساس اطلاعات واصله از سازمان هواشناسی در شیراز حدوداً ۳۰۰ روز از سال سکون هوا و حدود ۲۲ روز حالت اینورژن وجود دارد.

در زمان اینورژن ضخامت لایه وارونگی بسیار متغیر است بطور متوسط در شهر شیراز بین ۱۰۰ تا ۳۰۰ متر از سطح زمین می باشد که اکثراً در فصلهای پاییز و زمستان از اوائل صبح قبل از طلوع آفتاب بوقوع پیوسته و معمولاً چند ساعت پس از طلوع آفتاب از بین می رود. بر اساس مطالعات انجام شده در طرح جامع کاهش آلودگی هوای شهر شیراز و نتایج بدست آمده سهم بالایی از آلودگی هوای شهر شیراز تا ۹۵٪ مربوط به تردد خودروها و گازهای آلاینده خروجی از آنها بوده که در این راستا طی پیگیریهای مکرر انجام شده توسط بخش محیط زیست انسانی اداره کل در خصوص گاز سوز نمودن اتوبوسهای شهری، مینی بوسها و وسائط نقلیه عمومی از سالهای گذشته پیگیریها و اقدامات لازم معمول و با توجه به اینکه گازسوز نمودن خودروها جزء برنامه ریزیهای کلان در سطح کشور می باشد. لذا نهایتاً با انجام برنامه های فوق واز رده خارج شدن خودروهای فرسوده و گاز سوز نمودن خودروهای عمومی در نتیجه کاهش آلودگی هوا را نیز بدنبال خواهد داشت.

روز هوای پاک:

بحران آلودگی هوا در شهرهای آلوده ایران شامل تهران، تبریز، مشهد، اراک، اصفهان، شیراز، اهواز و کرج مسئولین ستاد اجرایی کاهش آلودگی هوا را بر آن داشت تا به منظور ایجاد حساسیت در بین اقشار مختلف جامعه از سال ۱۳۷۴ روز ۲۹ دیماه را به عنوان روز ملی هوای پاک اعلام نمایند. گفتنی است قدمت روز هوای پاک در ایران از کشورهای فرانسه و ایتالیا بیشتر است.

هر سال موضوعی به عنوان محور فعالیتهای روز هوای پاک اعلام شده و در قالب موضوع فعالیتهایی صورت گرفته است:

سال ۱۳۸۱: معاینه فنی خودرو

سال ۱۳۸۲: سوخت پاک، هوای پاک (CNG)

سال ۱۳۸۳: حمل و نقل عمومی سبز

سال ۱۳۸۴: عزم ملی برای جایگزینی خودروهای فرسوده

سال ۱۳۸۵: آموزش و فرهنگ سازی، کلید کاهش آلودگی هوا

سال ۱۳۸۶: هوای پاک، مصرف بهینه، انسان سالم

سال ۱۳۸۷: معاینه فنی خودرو