

تفاوت ازن و ذرات معلق کوچکتر از ۲/۵ میکرون

ازن آلاینده‌ای گازی است. PM2.5 یا ذرات معلق کوچک‌تر از ۲.۵ میکرون مجموعی از انواع ذرات با فرمول‌های مختلف است که بر حسب محل تولید و انتشار، از درصد و جنس متفاوتی تشکیل می‌شود.

ازن آلاینده‌ای ثانویه است که بیشترین میزان تولید آن در روزها و ساعات گرم سال است ولی PM2.5 هم به شکل اولیه و هم به صورت ثانویه تولید شده و بر حسب منبع انتشار و تولید، در کل روزهای سال می‌تواند موجب آلودگی هوا شود. اگر منبع انتشار این آلاینده گردوغبار باشد، معمولاً در روزهای گرم و خشک سال شاهد افزایش غلظت آن هستیم که به واسطه جنس این نوع ذرات، با ذرات درشت‌تر روبه‌رو می‌شویم، در حالی که اگر تولید آن ناشی از منابع احتراقی باشد، هم جنس ذرات خطرناک‌تر است و هم ابعاد کوچک‌تری را داراست که قدرت نفوذ آن در نقاط حساس بدن مانند خون و مغز بیشتر می‌شود. تولید و انتشار ذرات با منشأ احتراقی به دلیل پدیده وارونگی و سکون نسبی جو در ماه‌های سرد سال عمدتاً بیشتر از سایر فصول بوده و تأثیرات بهداشتی بیشتری بر سلامتی دارد.

هیچ فیلتری مانع رسیدن ازن (به دلیل حالت گازی) به سیستم تنفسی نیست ولی برای ذرات معلق برخی فیلترها دارای کارایی هستند که عموماً ماسک‌های موسوم به N95 هستند که در صورتی که به درستی روی صورت قرار گیرند و در زمان مناسب تعویض شوند، می‌توانند به‌طور مؤثر مواجهه با این آلاینده را کاهش دهند.

شاخص سلامت کیفیت هوای استخراج شده برای همه آلاینده‌ها، براساس دوره‌های طولانی مدت بررسی تأثیر آلاینده‌ها بر سلامتی، توسط ارگان‌های معتبر بین‌المللی تهیه می‌شود و اساس آن راحتی استفاده برای تمام مخاطبان حتی افراد مسن، کم‌سواد و بقیه افراد جامعه است؛ برای مثال در گزارش‌دهی وضعیت آلودگی هوا بر حسب شاخص کیفیت هوا (AQI)، عدد شاخص آلودگی ۱۰۰ مرز عبور از شرایط سلامت برای تمام آلاینده‌هاست که البته این مرز برای هر آلاینده مربوط به غلظت متفاوتی است. به بیان دیگر میزان آسیب عدد ۱۰۰ برای آلاینده ازن برابر با شاخص ۱۰۰ برای آلاینده دیگراست. شایان ذکر است شاخص AQI مربوط به استاندارد روزانه است.

آلاینده ازن به واسطه طول عمر و نوع عملکرد بر سلامتی، استاندارد سالانه ندارد. در حالی که آلاینده PM2.5 علاوه بر استاندارد روزانه (۳۵ میکروگرم بر مترمکعب) دارای استاندارد سختگیرانه سالانه نیز هست (۱۲ میکروگرم بر مترمکعب). به بیان دیگر افراد ساکن در یک منطقه باید متوجه غلظت سالانه این آلاینده باشند؛ به عنوان نمونه در شهری مانند تهران که برخی روزهای سال به لحاظ استاندارد روزانه آلاینده PM2.5 در شرایط غیرمجاز است، براساس استاندارد سالانه طی همه سال‌ها در شرایط فراتر از حد مجاز است و این شرایط در طولانی مدت شهروندان را دچار مخاطره می‌کند.

کمک داوطلبانه برای شناسایی ازن

هر روز ایستگاه‌های شرکت کنترل کیفیت هوای تهران ۲۴ بار آلاینده ازن را اندازه‌گیری می‌کنند

قانون هوای پاک یکی از بهترین اسناد بالادستی است که ۲۳ نهاد را مسئول در موضوع آلودگی هوا دانسته و بخش‌هایی را نیز به شهرداری‌های کشور سپرده است اما شهرداری تهران در بخش پایش آلاینده‌ها به صورت داوطلبانه برای شناسایی آن گام برمی‌دارد. این نهاد با تأسیس شرکت کنترل کیفیت هوا و با استفاده از به‌روزترین و کارآمدترین ایستگاه‌های سنجش آلودگی هوا به پایش آلاینده‌ها از جمله ازن کمک می‌کند. این آلاینده هر روز ۲۴ بار در ایستگاه‌های این شرکت اندازه‌گیری می‌شود که خروجی آن شاخص ۲۴ ساعته و شاخص ساعتی است.



سنجش آلاینده ازن با ۱۵ ایستگاه

۱۵ ایستگاه متعلق به شرکت کنترل کیفیت هوا مجهز به دستگاه سنجش آلاینده ازن هستند. غیر از ایام و ساعاتی که ایستگاه‌ها دچار مشکل فنی می‌شوند یا برای تعمیرات و کالیبراسیون باید خاموش شوند در بقیه ساعت‌ها روزها، اطلاعات آلاینده مذکور بدون دخل و تصرف از طریق وبسایت این شرکت و سایر راه‌های دسترسی از جمله تابلوهای نمایشگر شهر تهران و اپلیکیشن موبایلی در اختیار شهروندان قرار دارد. با توجه به اینکه کیفیت هوایی که تنفس می‌کنیم مستقیماً بر سلامتی عموم مردم مؤثر است، شرکت کنترل کیفیت هوا و البته شهرداری تهران نهایتاً تمام خود را برای آگاهی بخشی و اطلاع‌رسانی دقیق و سریع وضعیت آلودگی هوادر جهت کاهش مواجهه با آلاینده‌ها ارائه می‌کند.

شکست تحریم‌های ظالمانه

شرکت کنترل کیفیت هوا با وجود تحریم‌های ظالمانه، با تکیه بر دانش تخصصی متخصصان داخلی، ضمن بهره‌گیری از کارآمدترین دستگاه‌ها و بهره‌مندی از داده‌ها و شاخص‌های آزمایشگاه مرجع، کار تعمیر، نگهداری و کالیبراسیون این دستگاه‌ها را انجام می‌دهد. اطلاعات آلاینده‌های هوا از جمله ازن با استفاده از ایستگاه‌های شرکت کنترل کیفیت هوا و سازمان حفاظت محیط زیست در همه ساعات شبانه‌روز از طریق سامانه این شرکت در دسترس عموم مردم و رسانه‌ها قرار دارد.



آلاینده معیار ۶ سال اخیر تهران (از ابتدای سال تا آخر تیر)

سال	روزهای آلوده با ازن	روزهای آلوده با ذرات معلق	درصد آلوده با ازن	درصد آلوده با ذرات معلق
۱۳۹۸	۱۴	۸	۶۳	۳۷
۱۳۹۹	۲۶	-	۱۰۰	-
۱۴۰۰	۱۶	۸	۶۶	۳۴
۱۴۰۱	۱۵	۴۳	۲۵	۷۵
۱۴۰۲	۱۴	۱۴	۵۰	۵۰
۱۴۰۳	۲۰	۴	۸۳	۱۷