

جزئیات چگونگی اندازه‌گیری کیفیت هوای تهران

مدیر شبکه سنجش کیفیت هوای شرکت کنترل کیفیت هوای تهران گفت: کیفیت هوای تهران بر اساس بالاترین استانداردهای جهانی هر روز پایش و اندازه‌گیری می‌شود.

به گزارش ایسکانیوز، احمد طاهری افزود: اندازه‌گیری کیفیت هوای تهران توسط شهرداری تهران در ۲۱ ایستگاه سنجش کیفیت هوا در ۱۹ منطقه تهران انجام می‌پذیرد. در این ایستگاه‌ها، غالباً شش آلاینده هوا شامل چهار آلاینده گازی ازن، منوکسید کربن، دی‌اکسید گوگرد و اکسیدهای نیتروژن و دو آلاینده ذرات معلق شامل ذرات با قطر کوچکتر از ۲.۵ میکرون و کوچکتر از ۱۰ میکرون اندازه‌گیری می‌شوند.

طاهری در ادامه گفت: در رابطه با آلاینده‌های گازی با توجه به ماهیت آلاینده‌ها و ابزار دقیق بودن تجهیزات، کالیبراسیون دوره‌ای و منظم آن‌ها با استفاده از گازهای مرجع و دارای استاندارد معتبر مورد نیاز است. به منظور انجام فرآیند کالیبراسیون معتبر باید زنجیره کالیبراسیون تا رسیدن به استانداردهای مرجع جهانی تشکیل شود. بدین منظور تمامی تجهیزات سنجش آلاینده‌های گازی منوکسید کربن، اکسیدهای نیتروژن و دی‌اکسید گوگرد مورد استفاده در شبکه سنجش کیفیت هوای تهران با گاز کالیبراسیون دارای گواهی کالیبراسیون معتبر از آزمایشگاه‌های معتبر و دارای زنجیره کالیبراسیون متصل به استانداردهای مرجع، کالیبره می‌شوند.

وی افزود: در رابطه با آلاینده ازن، به دلیل ماهیت ناپایدار آن، امکان نگهداری آلاینده ازن در کپسول وجود ندارد. لذا تجهیزات سنجش غلظت آلاینده ازن با استفاده از تجهیزات تولیدکننده ازن دارای گواهی کالیبراسیون معتبر، کالیبره می‌شوند. با توجه به شرایط کیفیت هوای تهران، آلاینده‌های گازی ازن در فصل تابستان و اکسیدهای نیتروژن از اهمیت بسیار زیادی برخوردار هستند. خصوصاً در فصول گرم سال مشاهده می‌شود که این آلاینده‌ها کیفیت هوای تهران را به ناسالم برای اقشار حساس جامعه مبدل می‌کنند.

طاهری تصریح کرد: در رابطه با ذرات معلق که در شهر تهران از اهمیت بسیار زیادی برخوردارند، با توجه به نوع تجهیزات، فرآیند کالیبراسیون مختلفی مورد نیاز است. در این نوع از تجهیزات، متغیر جریان هوا بقیش بسیار مهمی در دقت اندازه‌گیری دارد همچنین در نوعی از این تجهیزات با توجه به ماهیت اندازه‌گیری با استفاده از اشعه بتا، غشاهای استانداردی با میزان جذب مشخص وجود دارد که جهت کالیبراسیون تجهیزات مورد استفاده قرار می‌گیرند. سایر پارامترهای دخیل در اندازه‌گیری این تجهیزات که مهمترین آن‌ها جریان هوای ورودی به دستگاه است، توسط تجهیزات اندازه‌گیری جریان دارای گواهی کالیبراسیون معتبر و متصل به شبکه اندازه‌گیری مرجع بین‌المللی کنترل می‌گردد. این تجهیزات، خود به صورت دوره‌ای، جهت اطمینان از دقت و صحت عملکرد، نیازمند کنترل توسط آزمایشگاه مرجع است.

وی افزود: به‌طور کلی و بر اساس استانداردهای بین‌المللی در هر کشور باید آزمایشگاه مرجعی شکل گیرد که هماهنگ با سیستم بین‌المللی باشد و بتواند به تمامی تجهیزات داخل کشور سرویس دهد و واسطه اتصال آن‌ها به سیستم بین‌المللی و مرجع شود. در این راستا اولین آزمایشگاه مرجع کشور در سال ۹۳ در دانشگاه شریف با همکاری شرکت کنترل کیفیت هوا تاسیس شد تا بتواند کیفیت اندازه‌گیری در تمامی ایستگاه‌های سنجش کیفیت هوای کشور را مطابق بر استانداردهای بین‌المللی کند.

به گزارش شرکت کنترل کیفیت هوای تهران به گفته طاهری، داده خام اندازه‌گیری شده در ایستگاه‌های سنجش کیفیت هوا، به صورت کاملاً خودکار و بدون دخالت اپراتور، به صورت برخط به همراه شاخص سه ساعته از روش‌های مختلف ارتباطی در اختیار عموم مردم قرار می‌گیرند. همچنین در دو مرحله، در ساعات ۸ و ۱۱ صبح هر روز، داده‌ها توسط کارشناس کنترل می‌شوند و به داده تایید شده تبدیل می‌شوند که مبنای محاسبه شاخصه ۲۴ ساعته قرار می‌گیرند. در مواردی همچون عملکرد ناصحیح تجهیزات و یا عاملی محلی باعث افزایش غیرطبیعی غلظت آلاینده‌ها می‌شود. این موارد باعث می‌شود تا داده گزارش شده، بیانگر غلظت واقعی محیط پیرامون نباشد. در چنین مواردی داده توسط کارشناس فیلتر می‌شود و داده‌های معتبر تایید می‌شوند.

وی در پایان اظهار کرد: در حال حاضر استاندارد ملی اندازه‌گیری کیفیت در کشور وجود ندارد. لذا اخیراً این شرکت در راستای تشکیل کمیته‌ای متشکل از صاحب‌نظران و افراد دارای تجربه، متشکل از متخصصان سازمان حفاظت محیط زیست، کارشناسان شرکت کنترل کیفیت هوا، اساتید دانشگاه، پیمانکاران فعال در این زمینه و ... اقدام کرده است تا استانداردهای ملی سنجش کیفیت هوای تالیف و پس از تایید سازمان استاندارد برای تمامی سطح کشور مورد استفاده قرار گیرند.