



کنترل باکتری و بوی بد هوای مترو با فناوری نانو

نانوفتوکاتالیست‌ها با اسپری شدن روی صندلی‌ها و پنجره‌های خط ۶ مترو شهر بیجینگ، کیفیت هوا را در داخل مترو کنترل کرده و ۸۰ درصد باکتری‌ها را از بین خواهند برد.

نانوفتوکاتالیست‌ها با اسپری شدن روی صندلی‌ها و پنجره‌های خط ۶ مترو شهر بیجینگ، کیفیت هوا را در داخل مترو کنترل کرده و ۸۰ درصد باکتری‌ها را از بین خواهند برد.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از ستاد توسعه فناوری نانو، شهر بیجینگ استفاده از نانوفتوکاتالیست‌ها برای حذف باکتری و بوی بد از متروهای پر ازدحام و شلوغ را آغاز کرد.

لیو چانگ از مدیران متروی شهر بیجینگ معتقد است که نانوفتوکاتالیست‌ها توسط پرسنل این مترو روی صندلی، سقف و پنجره‌ها اسپری می‌شود. این کار از ماه ژوئن آغاز شده و انتظار می‌رود تا ۶۴ قطار در خط ۶ مترو این شرکت به این کاتالیست‌ها مجهز شوند.

فتوکاتالیست‌ها می‌توانند با استفاده از نور، واکنشی را کاتالیز کنند. این کار مشابه فرآیندی است که در کلروفیل گیاه روی می‌دهد. در گیاهان، کلروفیل با جذب نور خورشید و دی‌اکسید کربن اقدام به تولید اکسیژن و گلوکز می‌کند.

با استفاده از فناوری‌ها، نانو، نانوفتوکاتالیست‌ها ساخته می‌شوند که بی‌رنگ و بی‌بو بوده و قادرند ترکیباتی نظیر تولوئن و فرمالدئید را تجزیه کنند؛ این ترکیبات می‌توانند سرطان‌زا باشند. در حال حاضر از فتوکاتالیست‌ها برای تصفیه‌ی هوا در ساختمان‌ها و خودروها استفاده می‌شود.

خط ۶ مترو شهر بیجینگ روزانه میزبان تقریباً یک میلیون مسافر است که این مسافران از شرق به غرب جابه‌جا می‌شوند. در این بین ۲۶ ایستگاه و ۶ ایستگاه جابه‌جایی خط وجود دارد.

با افزایش دما، بوی نامطبوع در مترو بیشتر می‌شود. منشاء این بوها می‌تواند تعریق باشد که نارضایتی مسافران را در پی داشته‌است. در حال حاضر سامانه‌های خنک‌کننده مترو امکان زدایش بوی بد را ندارند.

بررسی‌های مختلف نشان داده که استفاده از فتوکاتالیست‌ها می‌تواند هوای داخل مترو را بهبود و میزان باکتری‌ها را ۸۰ درصد کاهش دهد. براساس اظهارات لیو، این فتوکاتالیست‌ها می‌توانند تا سه ماه مؤثر باشند. قرار است در آینده‌ی نزدیک این روش برای خطوط دیگر نیز استفاده شود.

میترا سعیدی کیا