

LÀM SẠCH KHÔNG KHÍ BẰNG... ĐÁ

Một loại đá lát đường đặc biệt có thể làm sạch không khí đang được thử nghiệm tại Hà Lan.

Đá của các nhà nghiên cứu Hà Lan hứa hẹn làm sạch không khí - Ảnh: CNET

Một loại đá lát đường đặc biệt có thể làm sạch không khí đang được thử nghiệm tại Hà Lan.

Đá của các nhà nghiên cứu Hà Lan hứa hẹn làm sạch không khí - Ảnh: CNET

Theo trang web CNET, các nhà nghiên cứu thuộc Đại học Twente đang xây dựng thử nghiệm tại thị trấn Hengelo, tỉnh Overijssel một đoạn đường bằng loại đá đặc biệt. Theo đó, bề mặt loại đá này có thể biến chất nitrogen oxide (NOx) thải ra từ khói xe thành muối nitrate vô hại. NOx là chất có thể gây ra mưa hoặc khói mù α-xít, và các nhà khoa học Hà Lan đang hy vọng có thể góp phần giải quyết vấn đề bằng cách thức trên. Jos Brouwers, trưởng nhóm nghiên cứu, cho biết loại đá này có thể xử lý 30-40% lượng NOx được "xả" vào chúng.

Loại đá thử nghiệm có một lớp bê tông chứa chất quang xúc tác titanium dioxide. Chất này dùng ánh nắng mặt trời để "xử" NOx. Nguyên lý cơ bản là những photon từ tia tử ngoại kích hoạt titanium dioxide. Những ion OH được phóng thích và chúng phản ứng với NOx để tạo ra muối nitrate "nằm lại" trên mặt đá. Phần muối này sẽ được dọn sạch khi trời mưa và không làm bẩn nguồn nước.

Brouwers cho biết ý tưởng chế tạo bê tông làm sạch không khí được người Nhật phát triển cách đây 10 năm. Tuy nhiên, trong công thức chế tạo của người Nhật, mật độ titanium dioxide quá cao nên đá có giá thành quá đắt. Theo Brouwers, nhóm nghiên cứu của ông đã xác lập được một mật độ titanium ưu việt hơn, có thể giảm chi phí sản xuất xuống còn 30% so với người Nhật.

Các nhà nghiên cứu Hà Lan đã thử nghiệm loại đá lát đường có kích cỡ 10 cm x 20 cm trong phòng thí nghiệm bằng cách thổi luồng khí được tăng cường NOx trên bề mặt đá và cung cấp một nguồn ánh sáng tử ngoại nhân tạo. Có 2 đoạn đường trong cuộc thử nghiệm tại thị trấn Hengelo, một được lát đá thông thường và một bằng đá làm sạch không khí. Chất lượng không khí sẽ được đo lường trên mỗi đoạn để xác định hiệu quả của những viên đá đặc biệt. Việc xây dựng con đường thử nghiệm sẽ được hoàn thành vào cuối năm nay. Các hoạt động đo lường sẽ được tiến hành vào đầu năm tới và những kết quả đầu tiên dự kiến sẽ được công bố vào mùa hè 2009.