

Trong một nghiên cứu vừa báo cáo tại Hội nghị thế giới về biến đổi khí hậu của Hiệp hội Hóa học Hoa Kỳ, các nhà khoa học tuyên bố đã tìm ra phương pháp để xử lý lignin (chất gỗ) và bitum (nhựa đường, nhựa than) để làm nhựa đường.



Hợp chất lignin (chất gỗ) và bitum (nhựa đường, nhựa than) sẽ giúp việc xây dựng đường bền vững hơn.

Kỹ thuật này cho phép tạo ra đường bền vững với độ bền cao phù hợp với vùng khí hậu nóng/ẩm khác nhau, tận dụng đường ống lignin trong chất thải, giảm giá thành thi công đường và tạo ra đường bền vững “xanh hơn” trong tương lai.

Thành phần chính của bê tông Asphalt (sử dụng yếu tố làm kết cấu đường) là bitum, một sản phẩm trong quá trình lọc dầu. Tuy nhiên, một nhược điểm của đường nhựa than bitum là khó có thể tùy biến cho phù hợp với những vùng khí hậu khắc nghiệt như quá nóng

học các công nghệ. Tuy nhiên, các nhà khoa học và kỹ sư luôn tin rằng họ có thể trộn lignin vào nguyên liệu làm đường để tăng cường tính bền vững. Lignin là một hợp chất cao phân tử có mặt trên hầu hết các loài thực vật. Lignin cứng, giúp liên kết những bộ phận trên thân cây. Đường thì, nguồn cung cấp lignin là vô cùng dồi dào và hiện nay, nó là sản phẩm bỏ đi trong quá trình sản xuất giấy.

Bằng cách trộn lignin với bitum, các nhà khoa học có thể tạo thành một loại nhựa mới để làm đường mà chi phí sản xuất thấp hơn nhiều so với đường bitum truyền thống. Đường thì, hợp chất này được dùng như chất kết dính cho đường, cho phép làm ra những con đường phù hợp với từng vùng đất có điều kiện khí hậu khác nhau. Trời nóng khu vực có khí hậu nóng, người ta có thể tạo ra hỗn hợp nhựa để đường cứng, không bị chảy ra khi nhiệt độ tăng cao. Ngược lại trời lạnh vùng khí hậu lạnh, người ta vẫn có thể dùng hỗn hợp này để tạo ra con đường mềm linh hoạt hơn, ngay cả khi nhiệt độ đóng băng.

Ted Slaghek, nhà khoa học đầu tiên nghiên cứu cho biết: “Về dài hạn, chúng ta cần phải tìm cách tái sản xuất những sản phẩm mà chúng ta thu hoạch mỗi năm. Dự án này dựa trên logic là sản xuất nguyên liệu từ nguồn có thể thay thế cho dầu mỏ.” Theo kỹ sư, Slaghek và các đồng nghiệp sẽ sản xuất hỗn hợp lignin để xây dựng một con đường để xe với chiều dài gần 100 mét.

Được biết, một nhóm nghiên cứu khác đến từ Hà Lan cũng đang nghiên cứu phát triển hỗn hợp tương tự, tìm cách kết dính bitum sản xuất, đường thì tăng cường hiệu suất trích xuất lignin từ chất thải. Nhóm này cũng đã lên kế hoạch xây dựng một con đường học bãi đỗ xe bằng loại hỗn hợp nói trên trong tương lai gần.

Theo mt.gov.vn