

TS Trần Văn Dũng tại Đại học Bách khoa TP.HCM đã nghiên cứu và chế tạo thành công má phanh

Theo tiêu chuẩn Việt Nam thì lâu nay má phanh được sản xuất từ nhựa phenol-formaldehyde (PF), a

Nhựa làm má phanh từ PF đòi hỏi yêu cầu cao về cơ tính, nhưng vật liệu này dễ bị mài mòn, dễ bị nứt, chống thấm nước, mất độ bền, khả năng chịu nhiệt độ thấp kém. Bên cạnh đó, năm 1986, cơ quan bảo vệ môi trường đã cấm sử dụng amiang crizotil để sản xuất má phanh, vì đây là tác nhân gây ung thư phổi có hại cho sức khỏe và ảnh hưởng đến môi trường.

Tháng 12-2004, TS Trần Văn Dũng, Trung tâm nghiên cứu Lọc-Hóa dầu Đại học Bách khoa TP.HCM, đã chế tạo thành công vật liệu nghiên cứu công nghệ và chế tạo thiết bị tạo bột ma sát từ dầu và vật liệu mới để chế tạo má phanh cho xe cơ giới đường bộ.

Qua nghiên cứu các thành phần của vật liệu mới, tác giả nhận thấy dầu và vật liệu chế tạo thành các alkyl phenol tự nhiên, đó là chất lỏng nhớt, màu nâu hơi đỏ, ít tan trong nước, không tan trong rượu và ete... Thành phần hóa học chính của dầu và vật liệu là Cardanol, Cardol, 2-Metyl Cardol và các polymer của chúng, nên có tính chất vật lý giống phenol và có tính chất như một dầu khô hay rắn kết dính.

Trong quá trình nghiên cứu trên, TS Trần Văn Dũng đã tiến hành tính chất lý hóa này của dầu và vật liệu để sản xuất thành nhựa đóng rắn và vật liệu ma sát dùng để làm má phanh của xe. Đặc biệt là tác giả đã nghiên cứu chế tạo thiết bị khuếch tán có hai trục vít quay ngược chiều nhau ngang phù hợp để sản xuất bột ma sát. Thiết bị này có hai chức năng là trộn và nghiền mịn bột, nên tránh được sự kết dính của bột. Đồng thời phá vỡ lớp bột mịn bên ngoài các hạt rắn giúp cho phản ứng xảy ra nhanh và triệt để hơn.

Đến tháng 4-2006, tác giả đã tạo được những sản phẩm mẫu đầu tiên và đã được giới thiệu tại hội đồng khoa học Sở KH-CN TP.HCM. Tiến sĩ Phan Minh Tân, phó giám đốc Sở nhận xét: *'Đây là đề tài nghiên cứu về lĩnh vực sản xuất nguyên liệu trong nước nên là hướng đi rất phù hợp với xu thế chung'*.

[грузоперевозки](#) [forex-top.com/](#) [e liquid](#)