

CÔNG NGHỆ CHIẾT XUẤT CÁT DẦU MỚI

Phương pháp mới thân thiện hơn với môi trường sẽ tách dầu từ cát dầu đã được nhóm các nhà nghiên cứu tại ĐH Penn State (Mỹ) đưa ra.

Họ sử dụng các chất lỏng ion để tách dầu có độ nhớt cao từ cát và làm sạch sự cố tràn dầu trên Phương pháp mới thân thiện hơn với môi trường sẽ tách dầu từ cát dầu đã được nhóm các nhà nghiên cứu tại ĐH Penn State (Mỹ) đưa ra.

Họ sử dụng các chất lỏng ion để tách dầu có độ nhớt cao từ cát và làm sạch sự cố tràn dầu trên các bãi biển và tách dầu từ các mẫu vụn sau khi khoan.

Cát dầu được biết như là cát nhựa đường. Nó chiếm tới gần 2/3 trữ lượng dầu trên thế giới. Canada là nước sản xuất dầu từ cát lớn nhất hiện nay.

Cát dầu

Các nhà nghiên cứu đã phải mất 18 tháng để phát triển kỹ thuật sử dụng các chất lỏng ion vào hỗ trợ tách dầu. Quá trình tách diễn ra ở nhiệt độ phòng mà không tạo ra nước thải.

Tuy nhiên, sản xuất dầu từ cát dầu lại ảnh hưởng tới môi trường. Nước thải ô nhiễm sẽ được giữ lại tại các bể lớn, và nó sẽ thấm vào nguồn nước ngầm gây ra sự ô nhiễm sông hồ.

Ngoài ra, nó cũng cần một khối lượng nước lớn vì vậy nguồn cung cấp nước ngọt của địa phương sẽ có nguy cơ bị cạn kiệt.

Phương pháp tách mới của các nhà nghiên cứu sẽ sử dụng rất ít năng lượng và nước.

Toàn bộ nhựa đường được thu hồi dưới dạng rất sạch mà không gây bất cứ tình trạng ô nhiễm nào do các chất lỏng ion.

Quy trình này có thể được sử dụng để chiết suất dầu và nhựa đường từ cát trên bãi biển sau các vụ tràn dầu như các sự cố Exxon Valdez và Deepwater Horizon.

Không giống các phương pháp làm sạch khác, quy trình mới loại bỏ được hoàn toàn các hydro cacbon và cát được xử lý sạch được đổ trở lại bãi biển thay vì đưa đến các bãi chôn lấp.

Cát dầu có mặt một cách tự nhiên ở dạng hỗn hợp của cát hoặc sét, nước và là một dạng của dầu mỏ có độ nhớt và tỷ trọng rất lớn. Chúng được tìm thấy với trữ lượng lớn ở một số quốc gia trên thế giới, trong đó, trữ lượng lớn nhất được tìm thấy ở Canada và Venezuela.

Trữ lượng cát dầu mới chỉ được xem là một phần của trữ lượng dầu thế giới trong những năm gần đây, khi mà giá dầu tăng cao và công nghệ mới cho phép khai thác loại sản phẩm này có thể sinh lợi. Các dầu thường được xem là không phải dầu truyền thống hay bitumen thô, cũng nhằm để phân biệt với loại bitumen được chiết tách từ các hỗn hợp hydrocacbon khác như dầu thô.

Để sản xuất các nhiên liệu lỏng từ cát dầu đòi hỏi nguồn năng lượng bơm hơn nước vào và chưng cất. Quá trình này tạo ra gấp từ 2 đến 4 lần lượng khí nhà kính trên một thùng dầu so với việc sản xuất từ các sản phẩm dầu truyền thống. Nếu đốt sản phẩm cuối cùng từ quá trình sản xuất dầu cát sẽ sinh ra từ 10 đến 45% khí nhà kính so với dầu thô truyền thống. (Theo Wikipedia)

