

# NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA CHẤT HOẠT ĐỘNG BỀ MẶT FLO ĐẾN HIỆU QUẢ DẬP CHÁY CỦA BỌT CHỮA CHÁY XĂNG DẦU

STUDY ON EFFECTS OF FLO SURFACTANT TO EFFICIENCY OF FOAM ABILITY FIRE FIGHTING PETROLEUM

Nguyễn Thế Hữu<sup>1\*</sup>, Nguyễn Thị Thanh Mai<sup>1</sup>, Trịnh Thị Hải<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Khoa Công nghệ Hoá, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

\*E-mail: huudhcnhn@gmail.com

Ngày nhận bài: 28/11/2016

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 24/02/2017

Ngày chấp nhận đăng: 28/02/2017

**TÓM TẮT** Xăng dầu là nguồn năng lượng đóng vai trò hết sức quan trọng trong quá trình phát triển nền kinh tế quốc dân, góp phần thúc đẩy sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Thực tế cho thấy nền công nghiệp khai thác và chế biến dầu mỏ càng phát triển thì số lượng các vụ cháy xăng dầu cũng gia tăng dẫn đến nguy cơ xảy ra các đám cháy xăng dầu càng nhiều và khả năng cháy lan lớn. Do tỉ trọng xăng dầu nhẹ hơn nước, nước sẽ chìm xuống dưới, khi dùng nước để dập cháy thì hiệu quả dập cháy hoặc kiểm soát ngọn lửa là ít hoặc gần như không có. Vì vậy, bọt chữa cháy là loại tốt cho việc dập tắt đám cháy xăng dầu hiệu quả. Khi sử dụng bọt chữa cháy có chứa chất hoạt động bề mặt flo làm tăng hiệu quả dập cháy xăng dầu. Bài báo nghiên cứu ảnh hưởng của chất hoạt động bề mặt flo (SLES 15%, FS 5%) đến thời gian bán hủy của bọt (6,5 phút), thời gian dập cháy xăng dầu cho khả năng dập cháy cao. Chất hoạt động bề mặt (SLES 15%, FS 5%) thì thời gian bán hủy của bọt 6,5 phút, thời gian dập cháy 11 giây, thời gian cháy lại là 9,7 phút.

**Từ khóa:** Bọt chữa cháy, xăng dầu, chất hoạt động bề mặt chứa flo.

**ABSTRACT** Petroleum classifies as a nonrenewable resources role in the process of developing the national economy contributing to the industrialization and modernization of the country. In the fact that mining industry and oil refining develops, the number of oil well fires lead to increased risk of fire as much gasoline and greater ability to fire spread. Due to the density of petroleum is lighter than water so water is in the bottom, the fire-extinguishing efficiency or control the fire as few or almost none. So firefighting foam were used to extinguish the fire for fuel efficiency. When using foam containing fluorinated surfactant increases fuel efficiency fire extinguishing. We have studied the influence of fluorine surfactant to the half life of the foam, fire extinguishing petroleum time for high fire-extinguishing capability. Foam with concentration of surfactant (SLES 15%, FS 5%) had the half life of the foam 6.5 min, fire extinguishing petroleum time 11 seconds and fire back time 9.7 min.

**Keywords:** Foam ability fire fighting, petroleum, flo surfactant.