

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 3186 : 1979**

**BITUM DẦU MỎ –  
PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH HÀM LƯỢNG  
CÁC HỢP CHẤT HOÀ TAN TRONG NƯỚC**

*Petroleum bitumen –*

*Method for determination of percentage of water solubles*

**HÀ NỘI - 2008**



## **Lời nói đầu**

TCVN 3186 : 1979 do Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội biên soạn, Cục Tiêu chuẩn trình duyệt, Ủy ban Khoa học và kỹ thuật Nhà nước (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ) ban hành.

Tiêu chuẩn này được chuyển đổi năm 2008 từ Tiêu chuẩn Việt Nam cùng số hiệu thành Tiêu chuẩn Quốc gia theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 6 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.



## **Bitum dầu mỏ – Phương pháp xác định hàm lượng các hợp chất hoà tan trong nước**

*Petroleum bitumen – Method for determination of percentage of water solubles*

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định hàm lượng các hợp chất hoà tan trong nước của bitum dầu mỏ.

Phương pháp tiến hành dựa trên nguyên tắc: dùng nước lôi cuốn các hợp chất hoà tan trong nước của bitum và xác định khối lượng của chúng sau khi làm nước bay hơi.

### **1 Dụng cụ, vật liệu và hoá chất**

#### **1.1 Dụng cụ, vật liệu**

Bình nón, dung tích 150 ml ;

Cốc đong, dung tích 50 ml ;

Sinh hàn hồi lưu ;

Tủ sấy (giữ được nhiệt độ 100°C đến 105°C) ;

Lưới kim loại ;

Giấy lọc.

#### **1.2 Hoá chất**

Nước cất theo TCVN 2117 : 1977 ;

Muối ăn .

## **2 Chuẩn bị thử nghiệm**

**2.1** Trước khi thử nghiệm, mẫu thử bitum phải được làm khan nước bằng cách: đun lỏng bitum từ từ và liên tục, dùng đũa thủy tinh khuấy đều. Khi nhiệt độ đạt tới 60 °C, cho bitum chảy qua một lớp muối ăn có dạng tinh thể lớn, khan (vừa nung xong). Sau đó, lọc qua màng lọc bằng lưới kim loại. Khi lọc khuấy cẩn thận để loại trừ hoàn toàn bọt không khí.

## **3 Tiến hành thử nghiệm**

**3.1** Cho vào bình nón 1 g bitum cần thử (cân chính xác tới 0,0002 g) đun nóng từ từ và đều khắp đáy bình. Sau đó rót vào bình 25 ml nước cất. Lắp ống sinh hàn hồi lưu vào bình và đun sôi hỗn hợp trong thời gian 30 phút. Sau khi đã đun sôi, không tháo ống sinh hàn, làm nguội đến nhiệt độ phòng, lọc nước lấy ra qua phin vào ống đong đã cân chính xác đến 0,0002 g, tráng bình cẩn thận bằng nước cất và lọc lại qua phin vừa dùng, cho dịch lọc chảy vào cốc.

**3.2** Cho bốc hơi từ từ dịch lọc trong cốc bằng cách đun nóng nhẹ, không được để sôi dung dịch.

**3.3** Phần còn lại trong cốc sau khi nước đã bốc hơi được làm khô hẳn ở nhiệt độ 100 °C đến 105 °C trong tủ sấy đến khối lượng không đổi (sai lệch giữa 2 lần cân tiếp nhau không quá 0,0004 g)

## **4 Tính toán kết quả**

Hàm lượng các hợp chất tan trong nước của bitum (X) tính bằng % tính theo công thức:

$$X = \frac{G_1 - G_2}{G_3} \cdot 100$$

trong đó :

$G_1$  là khối lượng cốc đong và cặn khô thu được, tính bằng g;

$G_2$  là khối lượng cốc đong, tính bằng g;

$G_3$  là lượng cân bitum lấy để thử nghiệm, tính bằng g.