

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 3185 : 1979

**BITUM DẦU MỎ – PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH
KIỀM VÀ AXIT TAN TRONG NƯỚC**

Petroleum bitumen –

Method for the determination of water soluble acid and alkalis

HÀ NỘI - 2008

Lời nói đầu

TCVN 3185 : 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 kiềm và axit tan trong nước

Petroleum bitumen – Method for the determination of water soluble acid and alkalis

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định kiềm và axit tan trong nước của bitum dầu mỏ.

Phương pháp được tiến hành dựa trên nguyên tắc: dùng nước lôi cuốn kiềm và axit của bitum tan trong nước, sau đó dùng phenolphtalein và metyla da cam để nhận biết chúng.

1 Dụng cụ và hoá chất

1.1 Dụng cụ

Bình nón, dung tích 250 ml, và 500 ml;

Các ống nghiệm bằng thuỷ tinh;

Pipet dung tích 25 mm;

Lưới thép;

Giấy lọc.

1.2 Hoá chất

Phenolphtalein - dung dịch 1 % trong rượu;

Metyla da cam - dung dịch 0,02 % trong nước;

Muối ăn;

Nước cất theo TCVN 2117 : 1977.

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 thuỷ tinh khuấy đều. Khi nhiệt độ đạt tới 60 °C, cho bitum chảy qua một

TCVN 3185 : 1979

lớp muối ăn dạng tinh thể lớn, khan (vừa nung nóng). Sau đó, lọc qua một màng lọc bằng lưới kim loại, khi lọc khuấy cẩn thận để loại hoàn toàn bột không khí.

3 Tiến hành thử nghiệm

3.1 Cho vào bình nón 10 % bitum cần thử (cân chính xác tới 0,01 g) đã được cắt thành những cục nhỏ, đun nóng nhẹ và đều khắp đáy bình. Sau đó, cho vào bình 150 ml nước cất và đun sôi hỗn hợp trong thời gian 30 phút. Dùng pipet lấy nước ra khỏi bình và cho vào 2 ống nghiệm.

3.2 Nhỏ 3 giọt phenolphlein vào một ống nghiệm có chứa chất nước vừa lấy ra. Nếu dung dịch chuyển thành màu hồng nhạt, chứng tỏ có tính kiềm yếu, nếu dung dịch có màu hồng đậm, chứng tỏ kiềm mạnh.

3.3 Nếu trong ống nghiệm không thấy dung dịch chuyển màu, cho vào ống nghiệm kia 2 giọt dung dịch metyla da cam. Dung dịch chuyển sang màu hồng thì trong bitum có chứa axit hoà tan trong nước.