

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 2713 : 1978

**DẦU NHỜN VÀ SẢN PHẨM DẦU THẨM -
PHƯƠNG PHÁP CẮT KHÔ NƯỚC**

Oil and dark petroleum products - Distination method

HÀ NỘI - 2008

Lời nói đầu

TCVN 2713 : 1978 do Ban kỹ thuật các vấn đề về máy và cơ khí biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị và Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường (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.

Dầu nhờn và sản phẩm dầu thấm - Phương pháp cất khô nước

Oil and dark petroleum products - Distillation method

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp làm khô dầu nhờn có độ nhớt cao và sản phẩm dầu mỡ thấm trước khi xác định hàm lượng tạp chất cơ học, hàm lượng tro và hàm lượng cốc (trường hợp nước có trong các sản phẩm này gây khó khăn cho việc xác định các chỉ tiêu trên).

1 Nguyên tắc của phương pháp, phương pháp được tiến hành dựa trên nguyên tắc : Hoà tan sản phẩm dầu mỡ cần thử trong xăng và cất để loại nước chứa trong các sản phẩm đó cùng với dung môi.

2 Dụng cụ, vật liệu và hoá chất

2.1 Dụng cụ, vật liệu.

Khi tiến hành làm khô dầu nhờn có độ nhớt cao và các sản phẩm dầu mỡ thấm, sử dụng thiết bị như Hình 1.

Bộ phận hứng nước có thang chia đến mililit hợp với ống nối tới bình chưng một góc 75° và đường kính ống nối là 10 mm, bình chưng hai cổ có dung tích 25 ml, sinh hàn hồi lưu.

Các bộ phận của thiết bị đều nối khít với nhau bằng các nối nhám (nếu không có nối nhám có thể dùng lie) : Bếp điện có lò so được bao kín hay một bình đun nóng hoặc đèn hồng ngoại.

Ống đong có miệng rót, dung tích 100 ml.

2.2 Hoá chất

Xăng máy bay B – 70 hoặc xăng kỹ thuật đã được lọc qua giấy lọc.

3 Lấy mẫu và chuẩn bị thử

3.1 Mẫu thử các sản phẩm dầu mỏ được lấy theo TCVN 2715 : 1978.

Cho mẫu thử vào một bình (nhưng không quá 3/4 dung tích của bình) đun nóng 40 °C – 50 °C trong 5 phút và lắc đều.

3.2 Rửa sạch bình thủy tinh đáy trên hai cổ 250 ml và sấy khô. Cho vào bình 50 g sản phẩm dầu mỏ cần thử (cân chính xác đến 0,1 g).

3.3 Đổ vào bình chứa mẫu thử 100 ml xăng B -70 hay xăng kỹ thuật đã được lọc sạch qua giấy lọc rồi trộn thật đều hỗn hợp trong bình.

CHÚ Ý Tuyệt đối không ném vào bình đá bọt hoặc ống mao quản thủy tinh.

3.4 Lấy bình vào bộ phận hứng và tiếp tục lắp bộ phận hứng với sinh hàn hồi lưu bằng các cổ nhám hoặc lie có bôi keo dán.

4 Tiến hành thử

4.1 Cho nước chạy qua sinh hàn và thực hiện đun nóng bình chứa mẫu thử. Tiến hành chưng cất sao cho tốc độ dòng chảy từ sinh hàn xuống 2 giọt đến 4 giọt trong một giây. Thực hiện chưng cất đến khi thể tích nước trong bình hứng không thay đổi và lớp bề mặt của dung môi trở nên trong suốt. Ngừng chưng cất và ghi mức nước trong bộ phận hứng.

4.2 Xác định hàm lượng tạp chất cơ học: rỡ máy chuyển toàn bộ dung dịch nóng của mẫu sản phẩm dầu mỏ cần thử sang phễu có giấy lọc không tan rồi tiến hành xác định hàm lượng tạp chất cơ học theo tiêu chuẩn “ Dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ. Phương pháp xác định hàm lượng tạp chất cơ học”.

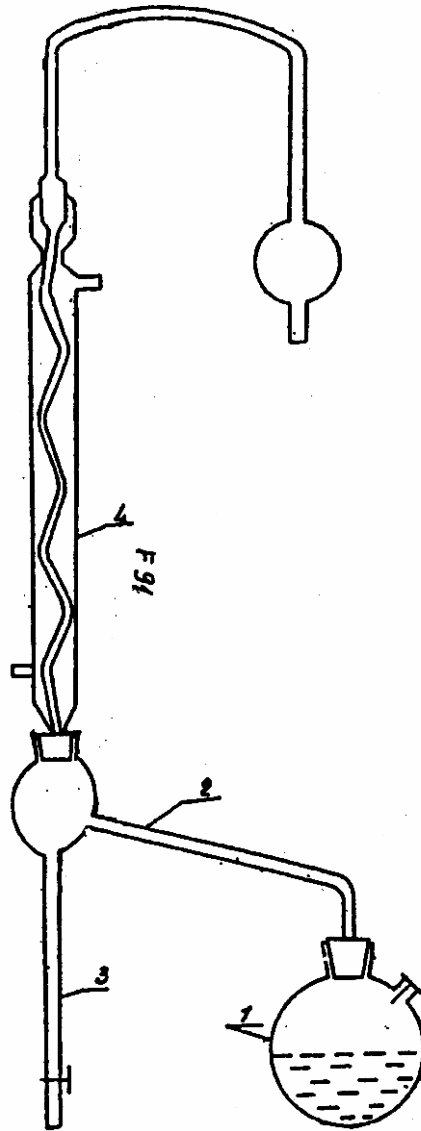
4.3 Xác định hàm lượng tro hoặc hàm lượng cốc: ở thiết bị chưng cất và nổi bình chứa sản phẩm dầu mỏ cần thử và dung môi với ống nổi thủy tinh có nhánh dẫn hợp với một góc 75 ° rồi nối với sinh hàn thẳng. Tất cả các bộ phận, đều phải nối với nhau bằng các cổ nhám hay lie có bôi keo dán.

Đặt dưới đuôi sinh hàn ống dòng cho nước chạy qua sinh hàn và lại bắt đầu đun nóng bình chứa mẫu thử và dung môi để cất loại dung môi tiến hành cất loại dung môi với tốc độ 4 ml đến 5 ml/giây cho đến khi xuất hiện hơi trắng ở phần trên của bình.

Sau khi loại hoàn toàn dung môi ngừng đun và dỡ máy. Lắc phần còn lại trong bình trong 5 phút.

4.3.1 Xác định hàm lượng tro : đổ phần còn lại từ bình vào hai chén sứ đã được nung đến khối lượng không đổi, cân chúng (sau khi làm lạnh đến nhiệt độ phòng) với độ chính xác đến 0,01 g và tiếp tục tiến hành xác định theo: Tiêu chuẩn xác định hàm lượng tro.

4.3.2 Xác định hàm lượng cốc: lấy phần còn lại đã trộn đều trong bình cho vào chén sứ đã được nung đến khối lượng không đổi, mẫu thử cân $10\text{ g} \pm 0,5\text{ g}$ với độ chính xác $0,01\text{ g}$ rồi sau đó tiến hành xác định theo tiêu chuẩn xác định hàm lượng cốc.



- 1 Bình chưng 2 cổ 250;
- 2 Ống nối;
- 3 Bộ phận hứng nước;
- 4 Sinh hàn.

Hình 1