

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 6240:2019**

Xuất bản lần 3

**DẦU HÒA (KO) –  
YÊU CẦU KỸ THUẬT VÀ PHƯƠNG PHÁP THỬ**

*Kerosine (KO) - Requirements and test methods*

**HÀ NỘI - 2019**

## **Lời nói đầu**

**TCVN 6240:2019** thay thế cho TCVN 6240:2002.

**TCVN 6240:2019** do Tiểu ban kỹ thuật Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN/TC28/SC2 *Nhiên liệu lỏng – Phương pháp thử* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## Dầu hỏa (KO) – Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử

*Kerosine – Requirements and test methods*

### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử đối với dầu hỏa sử dụng trong các thiết bị đốt bằng dầu hỏa, bao gồm:

- Số 1-K: Dầu hỏa cấp đặc biệt lưu huỳnh thấp phù hợp với việc sử dụng trong các thiết bị đốt bằng dầu hỏa không ống khói và sử dụng trong các đèn chiếu sáng dùng bấc.
- Số 2-K: Dầu hỏa cấp thông thường phù hợp với việc sử dụng trong các thiết bị đốt có ống khói và sử dụng trong các đèn chiếu sáng dùng bấc.

CHÚ THÍCH 1: Sự phát sinh và tiêu tán điện tĩnh có thể làm nảy sinh các vấn đề trong quản lý, vận chuyển, sản xuất dầu hỏa. Xem thêm thông tin trong ASTM D 4865 *Guide for generation and dissipation of static electricity in petroleum fuel systems (Hướng dẫn đối với sự phát sinh và tiêu tán tĩnh điện trong hệ thống nhiên liệu dầu mỏ)*.

### 2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau đây là cần thiết khi áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các bản sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 2694 (ASTM D 130) *Sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp xác định độ ăn mòn đồng bằng phép thử tấm đồng*.

TCVN 2698 (ASTM D 86) *Sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp xác định thành phần cất ở áp suất khí quyển*.

TCVN 3171 (ASTM D 445) *Chất lỏng dầu mỏ trong suốt và không trong suốt – Phương pháp xác định độ nhớt động học (và tính toán độ nhớt động lực)*

TCVN 3172 (ASTM D 4294) *Dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp xác định lưu huỳnh bằng phổ huỳnh quang tán xạ năng lượng tia X*.

## **TCVN 6240:2019**

TCVN 6594 (ASTM D 1298) *Dầu thô và sản phẩm dầu mỏ dạng lỏng – Xác định khối lượng riêng, khối lượng riêng tương đối, hoặc khối lượng API – Phương pháp tỷ trọng kế.*

TCVN 6608 (ASTM D 3828) *Sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp xác định điểm chớp cháy cốc kín bằng thiết bị thử có kích thước nhỏ.*

TCVN 6701 (ASTM D 2622) *Sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp xác định lưu huỳnh bằng phổ huỳnh quang bước sóng tán xạ tia X.*

TCVN 7418 (ASTM D 1322) *Nhiên liệu tuốc bin hàng không – Phương pháp xác định chiều cao ngọn lửa không khói.*

TCVN 7485 (ASTM D 56) *Sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp xác định điểm chớp cháy bằng thiết bị thử cốc kín Tag.*

TCVN 7486 (ASTM D 4952) *Sản phẩm dầu mỏ – Phương pháp phân tích định tính hợp chất lưu huỳnh hoạt tính trong nhiên liệu và dung môi (doctor test).*

TCVN 7759 (ASTM D 4176) *Nhiên liệu chung cất – Xác định nước tự do và tạp chất dạng hạt (Phương pháp quan sát bằng mắt thường).*

TCVN 7760 (ASTM D 5453) *Hydrocacbon nhẹ, nhiên liệu động cơ đánh lửa, nhiên liệu động cơ diesel và dầu động cơ – Phương pháp xác định tổng lưu huỳnh bằng huỳnh quang tử ngoại.*

TCVN 11585 (ASTM D 2887) *Sản phẩm dầu mỏ – Xác định dải sôi của phân đoạn dầu mỏ bằng phương pháp sắc ký khí.*

ASTM D 7094 *Test method for flash point by modified continuously closed cup (MCCCCFP) tester [Phương pháp xác định điểm chớp cháy bằng cốc kín liên tục đã cải biến (MCCCCFP)].*

ASTM D 7220 *Test method for sulfur in automotive, heating, and jet fuels by monochromatic energy dispersive X-ray fluorescence spectrometry (Phương pháp xác định lưu huỳnh trong nhiên liệu ô tô, đốt lò và phản lực bằng phép đo phổ huỳnh quang tán xạ năng lượng tia X đơn sắc).*

### **3 Yêu cầu kỹ thuật**

**3.1** Dầu hỏa phải là một phân đoạn cất dầu mỏ được tinh luyện bao gồm một hỗn hợp đồng nhất của các hydrocacbon, về cơ bản phải không chứa nước, các hợp chất axit hoặc kiềm vô cơ và lượng dư các tạp chất dạng hạt. Việc sử dụng phụ gia có thể được sử dụng theo sự thỏa thuận của bên cung cấp và bên mua.

**3.2** Các chỉ tiêu chất lượng của dầu hỏa được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 – Chỉ tiêu chất lượng của dầu hòa

Tên chỉ tiêu	Mức <sup>A</sup>	Phương pháp thử
1. Điểm chớp cháy, °C, min	38	TCVN 7485 (ASTM D 56) TCVN 6608 (ASTM D 3828) ASTM D 7094
2. Nhiệt độ chưng cất, °C 10 % thể tích thu hồi, max Điểm sôi cuối, max	205 300	TCVN 2698 (ASTM D 86) TCVN 11585 (ASTM D 2887)
3. Độ nhớt động học tại 40 °C, mm <sup>2</sup> /s	0,8 – 1,9	TCVN 3171 (ASTM D 445)
4. Lưu huỳnh, % khối lượng – Số 1-K, max – Số 2-K, max	0,04 0,30	TCVN 6701 (ASTM D 2622) TCVN 7760 (ASTM D 5453) TCVN 3172 (ASTM D 4294)
5. Lưu huỳnh mercaptan, định tính	Âm tính	TCVN 7486 (ASTM D 4952)
6. Ăn mòn mảnh đồng, 3 h tại 100 °C, max	Số 3	TCVN 2694 (ASTM D 130)
7. Chiều cao ngọn lửa không khói, mm, min	19	TCVN 7418 (ASTM D 1322)
8. Khối lượng riêng ở 15 °C, kg/L	Báo cáo	TCVN 6594 (ASTM D 1298)
9. Ngoại quan	Trong, sạch, không có tạp chất	TCVN 7759 (ASTM D 4176)
<sup>A</sup> Để đáp ứng các điều kiện vận hành đặc biệt, trừ giới hạn của lưu huỳnh, có thể sửa đổi các yêu cầu giới hạn riêng lẻ khác theo sự thỏa thuận của bên mua, bên bán và sản xuất.		

## 4 Phương pháp thử

### 4.1 Điểm chớp cháy

Xác định theo TCVN 7485 (ASTM D 56) hoặc TCVN 6608 (ASTM D 3828) hoặc ASTM D 7094. Trong trường hợp có tranh chấp, phải sử dụng TCVN 7485 (ASTM D 56) làm phương pháp trọng tài.

**4.2 Thành phần cất** – Phần cất phải được xác định phù hợp với TCVN 2698 (ASTM D 86) hoặc TCVN 11585 (ASTM D 2887). Các kết quả thu được từ TCVN 11585 (ASTM D 2887) bằng cách áp dụng tương quan dữ liệu quy định tại trong Phụ lục C của TCVN 11585 (ASTM D 2887) để chuyển đổi các giá trị thì phải được báo cáo là kết quả "TCVN 2698 (ASTM D 86) dự kiến". Trong trường hợp tranh chấp, phải sử dụng TCVN 2698 (ASTM D 86) làm phương pháp trọng tài.

**4.3 Độ nhớt** – Xác định theo TCVN 3171 (ASTM D 445).

## **TCVN 6240:2019**

**4.4 Lưu huỳnh** – Xác định theo TCVN 6701 (ASTM D 2622). Cũng có thể sử dụng TCVN 3172 (ASTM D 4294) hoặc TCVN 7760 (ASTM D 5453). Trong trường hợp có tranh chấp, phải sử dụng TCVN 6701 (ASTM D 2622) làm phương pháp trọng tài.

**4.5 Lưu huỳnh mercaptan** – Xác định theo TCVN 7486 (ASTM D 4952).

**4.6 Ăn mòn mảnh đồng** – Xác định theo TCVN 2694 (ASTM D 130), phép thử 3 h tại nhiệt độ 100 °C.

**4.7 Chiều cao ngọn lửa không khói** – Xác định theo TCVN 7418 (ASTM D 1322).

**4.8 Khối lượng riêng** – Xác định theo TCVN 6594 (ASTM D 1298)

**4.9 Ngoại quan** – Xác định theo TCVN 7759 (ASTM D 4176).

**Phụ lục A**

(Tham khảo)

**Ý nghĩa quy định kỹ thuật đối với dầu hỏa****A.1 Lưu huỳnh mercaptan**

Các mercaptan được giới hạn để loại trừ các phản ứng phụ không mong muốn và giảm thiểu mùi khó chịu.

**A.2 Lưu huỳnh**

Hàm lượng lưu huỳnh được giới hạn cho dầu hỏa có thể được yêu cầu đối với những sử dụng đặc biệt hoặc để đáp ứng các yêu cầu pháp luật đối với phát thải lưu huỳnh dioxit.

**A.3 Thành phần cặn**

Biểu thị tính bay hơi của nhiên liệu. Các giới hạn nhiệt độ cặn lớn nhất của 10 % thể tích và điểm sôi cuối được quy định thiết lập dải sôi thích hợp giúp dầu hỏa bay hơi dễ dàng trong các ứng dụng thông thường.

**A.4 Điểm chớp cháy**

Điểm chớp cháy của dầu hỏa được sử dụng chủ yếu như là một chỉ số về nguy hại cháy nổ. Điểm chớp cháy được phép nhỏ nhất luôn luôn được quy định bởi cơ quan có thẩm quyền và trên cơ sở thực hành chấp nhận về sử dụng và xử lý.

**A.5 Độ nhớt**

Là số đo sức cản dòng chảy nội tại và biểu thị cho tính chảy và tính bôi trơn.

**A.6 Ăn mòn**

Biểu thị xu hướng gây ăn mòn các bộ phận bằng đồng và hợp kim đồng có thể có trong hệ thống đốt và các hệ thống vận hành liên quan đến dầu hỏa.

---