

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 10221:2013
ISO 1995:1981**

Xuất bản lần 1

HYDROCARBON THƠM – LẤY MẪU

Aromatic hydrocarbons – Sampling

HÀ NỘI – 2013

Lời nói đầu

TCVN 10221:2013 hoàn toàn tương đương với ISO 1995:1981.

TCVN 10221:2013 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC47 Hóa học biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Lời giới thiệu

Tiêu chuẩn này là một trong những tiêu chuẩn đề cập đến lấy mẫu, thử nghiệm và yêu cầu kỹ thuật của hydrocarbon thơm.

Hầu hết các hydrocarbon thơm là giống với các sản phẩm dầu mỏ, nhiều quy trình lấy mẫu được sử dụng đối với sản phẩm dầu mỏ được áp dụng để lấy mẫu hydrocarbon thơm. Hơn nữa, các phần của tiêu chuẩn này hoàn toàn tương đương với các phần trong ISO 3170, *Sản phẩm dầu mỏ – Hydrocarbon dạng lỏng – Lấy mẫu thủ công*. Vì tất cả các hydrocarbon thơm đều dễ cháy và hầu hết trong số chúng là độc, nên phải chú ý đến các an toàn được quy định trong TCVN 7289 (ISO 3165), *Lấy mẫu các sản phẩm hóa học sử dụng trong công nghiệp – An toàn trong lấy mẫu*.

Hydrocarbon thơm – Lấy mẫu

Aromatic hydrocarbons – Sampling

1 Phạm vi áp dụng

1.1 Tiêu chuẩn này quy định các quy trình lấy mẫu hydrocarbon thơm từ các xitec cố định, toa tàu lửa, phương tiện đường bộ, xà lan và thùng chứa hoặc từ chất lỏng đang được bơm trong đường ống.

1.2 Các mẫu lấy theo quy trình quy định được sử dụng để xác định:

- chất lượng;
- sự có mặt của các tạp chất;
- độ đồng nhất của mẻ sản phẩm.

Thông tin nhận được có thể được sử dụng để đánh giá định lượng và định tính của mẻ đang được lấy mẫu.

1.3 Khi mẻ vật liệu là để được nhận hoặc được giao, thì thường lấy mẫu từ xitec hoặc từ đường ống trong lúc vận hành.

Lấy mẫu đường ống, thủ công hoặc tự động, khác với lấy mẫu từ xitec, nói chung được sử dụng vì các lý do sau:

- Khi các chất trong xitec có khả năng mất chất lượng do thiếu sự đồng nhất, bao gồm sự có mặt của hai lớp có khối lượng riêng khác nhau;
- Để kiểm soát vật liệu đang được bơm qua đường ống;
- Để kiểm soát tính năng của hệ thống trộn in-line và để xác định các tính chất của mẻ sản phẩm đang được sản xuất với hệ thống trộn in-line.

Trong trường hợp các vận hành đặc biệt thì cần lấy mẫu ở cả xitec và đường ống.

1.4 Lấy mẫu đường ống có thể là thủ công hoặc tự động.

Đối với lấy mẫu đường ống tự động, nên tham khảo ISO 3171.

Sử dụng các quy trình tự động nếu khả năng chất lỏng chảy qua đường ống là không đồng nhất.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là cần thiết khi áp dụng tiêu chuẩn. 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 (nếu có).

ISO 2859, *Sampling procedures and tables for inspection by attributes (Quy trình lấy mẫu và bảng để kiểm tra)*.

ISO 3171, *Petroleum products – Liquid hydrocarbons – Automatic pipeline sampling (Sản phẩm dầu mỏ – Hydrocarbon lỏng – Lấy mẫu đường ống tự động)*.

3 Thuật ngữ, định nghĩa

3.1

Hydrocarbon thơm (aromatic hydrocarbons)

Benzen và các đồng đẳng của nó, tinh khiết hoặc tinh khiết thương mại, đã được tách riêng hoặc trong các hỗn hợp, và có thể có hoặc không có các tạp chất theo tỷ lệ đáng kể, miễn là các sản phẩm dạng thơm chiếm ưu thế trong khối sản phẩm.

3.2 Thuật ngữ liên quan đến lấy mẫu

3.2.1

Mẫu (sample)

Một hoặc nhiều phần được lấy từ một tập hợp và dự định để cung cấp thông tin về tập hợp đó và có thể sử dụng làm cơ sở để quyết định về tập hợp này hoặc về quá trình đã tạo ra chúng.

3.2.2

Mẫu đại diện (representative sample)

Mẫu được coi là thành phần giống với vật liệu được lấy mẫu khi vật liệu được coi là đồng nhất toàn bộ.

3.2.3

Mẫu đồng; mẫu tổng (bulk sample; gross sample)

Tổng vật liệu nhận được bởi quy trình lấy mẫu.

3.2.4

Mẫu điểm (spot sample)

Mẫu có số lượng hoặc kích cỡ quy định được lấy từ địa điểm xác định trong nguyên liệu hoặc tại địa điểm và thời gian xác định trong dòng nguyên liệu và đại diện cho bản thân nó hoặc môi trường địa phương.

CHÚ THÍCH: Trong tiếng Anh, thuật ngữ “mẫu snap” đôi khi được sử dụng như đồng nghĩa với “mẫu điểm”.

3.2.5**Mẫu gộp** (composite sample)

Mẫu được lấy bằng cách gộp các mẫu đại diện từ số lượng các xitec hoặc vật chứa theo tỷ lệ khối lượng với các chất trong từng xitec hoặc vật chứa.

3.2.6**Mẫu liên tục** (continuous sample)

Mẫu được lấy liên tục từ dòng vật liệu.

3.2.7**Mẫu cuối** (final sample)

Mẫu nhận được hoặc chuẩn bị trong kế hoạch lấy mẫu để có thể chia nhỏ thành các phần bằng nhau để thử nghiệm, đối chứng và lưu giữ.

3.2.8**Mẫu phòng thử nghiệm** (laboratory sample)

Mẫu được chuẩn bị để gửi đến phòng thử nghiệm để kiểm tra hoặc thử nghiệm.

3.2.9**Mẫu thử** (test sample)

Mẫu được chuẩn bị từ mẫu phòng thử nghiệm và từ đó các phần thử nghiệm sẽ được lấy ra.

3.3 Thuật ngữ liên quan đến thống kê lấy mẫu**3.3.1****Giá trị thực** (true value)

Giá trị của đặc tính của nguyên liệu được xác định hoàn hảo trong các điều kiện tồn tại tại thời điểm khi các đặc tính đó là đối tượng của phép xác định.

Nó là giá trị kỳ vọng đạt được khi và chỉ khi tất cả các nguyên nhân về sai số phép đo được loại trừ.

3.3.2**Trung bình chất lượng lô** (average lot quality)

Kết quả nhận được theo lý thuyết bằng cách lấy trung bình các kết quả phép xác định lặp lại của các đặc tính, bằng phương pháp thử đang yêu cầu, từ số lượng lớn các phòng thử nghiệm, thực hiện trên các mẫu đại diện tái lập được lấy từ lô.

3.3.3**Phương sai** (variability)

Sự chênh lệch qua vật liệu về giá trị đặc trưng.

TCVN 10221:2013

3.3.4

Vật liệu đồng nhất (homogeneous material)

Vật liệu được gọi là đồng nhất về đặc tính nhất định nếu các giá trị trung bình của đặc tính đối với các phần khác nhau tạo ra vật liệu, đối với đặc tính đó, nằm trong phạm vi giới hạn sai số đối với phép đo được làm để xác định đặc tính đó.

CHÚ THÍCH: Sự phân biệt nên được thực hiện giữa:

- a) Dị thể về thành phần, là vì sự khác nhau về thành phần giữa các phần khác nhau (ví dụ các hạt cấu thành vật liệu); và
- b) Dị thể từng cặp: là vì sự khác về tính cục bộ của các phần khác nhau cấu thành vật liệu. Tính dị thể này biến mất nếu các phần được pha trộn (nếu có thể sau đó chuyển thành dị thể thành phần).

3.3.5

Vật liệu dị thể (heterogeneous material)

Vật liệu không đồng nhất (xem 3.3.4).

3.3.6

Khuyết tật (defect)

Bất kỳ sự không phù hợp của đơn vị lấy mẫu với các yêu cầu quy định đối với giá trị của đặc tính.

3.3.7

Đơn vị khuyết tật; hạng mục khuyết tật (defective unit, defective item)

Đơn vị lấy mẫu có một hoặc nhiều khuyết tật.

3.3.8

Độ chính xác (accuracy)

Tính thỏa thuận gần nhất giữa giá trị thực và trung bình của các kết quả thử nghiệm được bằng cách tiến hành phép xác định các đặc tính với lượng rất lớn thời gian.

CHÚ THÍCH: Phần sai số thực nghiệm ảnh hưởng đến các kết quả có tính hệ thống càng nhỏ thì độ chính xác càng lớn.

3.3.9

Độ chụm (precision)

Tính thỏa thuận gần nhất giữa các kết quả thu được đối với một đặc tính nhất định bằng cách thực hiện phép xác định vài lần dưới điều kiện mô tả.

CHÚ THÍCH: Phần sai số thực nghiệm ảnh hưởng đến các kết quả có tính ngẫu nhiên càng nhỏ thì độ chụm càng lớn.

3.3.10

Sai số lấy mẫu (sampling error)

Phần của tổng sai số ước tính của thông số do bản chất ngẫu nhiên của mẫu.

4 Khuyến nghị chung

4.1 Những khuyến nghị sau đây áp dụng đối với tất cả các quy trình lấy mẫu bất kể bản chất của vật liệu đang được lấy mẫu. Người lấy mẫu nên:

- tiếp cận an toàn từ vị trí mẫu được lấy, và
- vị trí làm việc an toàn có ánh sáng và thông thoáng thích hợp

Các điểm lấy mẫu trong kho cố định nên được sắp xếp để đáp ứng các yêu cầu này cũng như các điều kiện đặc biệt nào đó phát sinh từ bản chất của vật liệu đang được lấy mẫu. Cần thận đề phòng rơi đổ khi lấy mẫu từ đỉnh của xitec hoặc xe xitec và đề phòng đổ sập các vật chứa đã đóng khối và các đồng chất rắn.

4.2 Thao tác lấy mẫu phải được tiến hành theo cách sao cho không gây tổn hại đến sự an toàn của đồng.

Điều này đặc biệt áp dụng đối với việc lấy mẫu chất lỏng qua các vòi trong đó vòi bị kẹt ở vị trí mở có thể dẫn đến thất thoát một lượng lớn chất lỏng. Khuyến nghị các dụng cụ được sử dụng để lấy mẫu như vậy được sắp xếp sao cho giới hạn tổng lượng lấy ra tại thời điểm bất kỳ và để hạn chế tốc độ dòng chảy đến một giá trị thuận lợi.

Giả thiết rằng sự tràn sẽ xảy ra và phải cung cấp cả máng xả và gàu chuyên dụng đến bẫy tách chất lỏng một cách an toàn và tẩm chắn cố định để bảo vệ người lấy mẫu.

Sự dự phòng phải được chuẩn bị bất kỳ khi nào có thể để cô lập điểm lấy mẫu khỏi đồng hoặc dòng bằng van gần điểm lấy mẫu, nhưng không liền kề, sao cho khi có sự cố thì dòng chảy có thể được kiểm soát từ một nơi an toàn.

Trong tất cả các trường hợp, đó là một phần nhiệm vụ của người lấy mẫu để đảm bảo đáp ứng thích hợp nhất về quản lý các bao gói đã mở và các điểm lấy mẫu.

4.3 Khi cần làm sạch hoặc rửa vật chứa mẫu bằng vật liệu sẽ được lấy mẫu, và vật liệu đó nguy hại thì phải cung cấp các phương tiện thích hợp để thải bỏ vật liệu đã sử dụng khi làm sạch. Hơi nên được xả ngoài khu vực của người lấy mẫu và các cá nhân khác.

4.4 Kích cỡ mẫu và tần suất lấy mẫu không được lớn hơn kích cỡ mẫu và tần suất cần thiết đối với mục đích kiểm tra.

4.5 Mẫu phải được đựng trong thùng chứa thích hợp được thiết kế và cấu tạo để thuận tiện xử lý và giảm thiểu rủi ro và nguy hiểm do vỡ vật chứa mẫu.

4.6 Thiết bị, bao gồm tất cả các dụng cụ và vật chứa, phải tương thích với vật liệu đang được lấy mẫu và phù hợp với mục đích dự kiến.

Các mẫu phải được giữ cách xa các sản phẩm hóa học khác có khả năng tương tác với chúng.

TCVN 10221:2013

4.7 Trước khi lấy mẫu, càng sớm càng tốt, ghi dấu vật chứa để chỉ rõ bản chất của vật liệu và các rủi ro liên quan đến nó.

4.8 Người lấy mẫu phải nhận thức đầy đủ về bản chất nguy hại liên quan và phải xem xét đến cảnh báo. Người lấy mẫu phải được hướng dẫn sử dụng tất cả các thiết bị dụng cụ cung cấp sự an toàn, bao gồm bình cứu hỏa, kính và quần áo bảo hộ, v.v... Người lấy mẫu phải được hướng dẫn để báo cáo với người phụ trách thích hợp trước và sau khi lấy mẫu và phải báo cáo, tốt nhất là đến người có thẩm quyền, bất kỳ sự việc hoặc tình huống bất thường.

Nếu chất độc đang được lấy mẫu, người lấy mẫu phải được hướng dẫn rằng, trong trường hợp cảm thấy không khỏe, người lấy mẫu nên báo cáo ngay với người phụ trách.

4.9 Người lấy mẫu nên đồng hành cùng với người thứ hai, có nhiệm vụ để đảm bảo an toàn cho người lấy mẫu. Trong suốt quá trình lấy mẫu, người quan sát này nên duy trì khoảng cách thích hợp giữa điểm lấy mẫu và quan sát toàn bộ quá trình. Người quan sát phải được hướng dẫn cụ thể vì hoạt động người quan sát sẽ thực hiện trong khi cấp cứu và hướng dẫn sao cho luôn luôn yêu cầu rằng trước tiên người quan sát phải báo động và không nỗ lực một mình cấp cứu, ngoại trừ điều kiện khác nghiệt.

4.10 Những khuyến nghị chung này và khuyến nghị cụ thể sau nên được sử dụng như một hướng dẫn về an toàn cần thiết trong khi chuẩn bị tất cả các mẫu.

4.11 Thiết bị bảo vệ mắt nên được sử dụng liên tục bất kể lúc nào khi tiếp xúc với hóa chất.

4.12 Điều này nhấn mạnh rằng người trực tiếp lấy mẫu nên cân nhắc hậu quả chi tiết khi rủi ro có thể xảy ra như rò rỉ, hỏng vòi, v.v... Người lấy mẫu phải đưa ra các hướng dẫn quy định bao gồm cả tình hình bình thường và những việc họ phải làm trong trường hợp rủi ro. Điều quan trọng không kém là đưa ra hướng dẫn quy định trong an toàn khi quan sát khi lấy mẫu vật liệu độc hại.

5 Những khuyến cáo cụ thể đối với các chất nguy hại

Các tính chất lý học và hóa học của hydrocarbon thơm là chúng có thể gây ảnh hưởng sinh lý trực tiếp hoặc tương tự, ví dụ rủi ro cháy hoặc nổ. Mức độ rủi ro là khác nhau nhiều và chỉ có thể hướng dẫn chung. Sự phân loại chung các rủi ro được liệt kê dưới đây cùng với những cảnh báo thích hợp được bổ sung trong 4.2.

Nhiều vật liệu có nhiều tính nguy hại; ví dụ benzen là độc và dễ cháy và hơi của nó tạo thành hỗn hợp nổ với không khí.

Thông tin thêm về các đơn chất đơn được đưa ra trong các ấn phẩm sau:

- *Substances chimiques dangereuses et proposition concernant leur étiquetage*. Conseil de l'Europe (Sous-comité de la santé et sécurité industrielle) – (Section chimie), Strasbourg, 3^{ème} édition 1971 [Các chất hóa học nguy hiểm]
- *Dangerous properties of industrial materials*, by N.Irving Sax. Published by Van Nostrand Reinhold Company (Các tính chất nguy hiểm của các vật liệu công nghiệp, N.Irving Sax biên soạn, công ty Van Nostrand Reinhold xuất bản).
- *Toxicity and metabolism of industrial solvents*, by Ethel Browning. Published by Elsevier (Tính độc và trao đổi chất của các dung môi công nghiệp, Ethel Browning biên soạn, Elsevier xuất bản).
- *Hazards in the chemical laboratory*, Ed. By G. D. Muir. Published by Royal Institute of Chemistry (Các nguy hại trong phòng thí nghiệm hóa học, G. D. M biên tập, Viện Hóa học Royal xuất bản).
- *The care, handling and disposal of dangerous chemicals*, by P. J. Gaston. Published by the Institute of Science Technology (Cẩn thận, xử lý và thải bỏ các hóa chất nguy hiểm, P. J. Gaston biên soạn, Viện Khoa học Công nghệ xuất bản)

Các loại nguy hại dưới đây có thể được tính đến:

- các chất dễ cháy (xem 5.1);
- các chất độc (xem 5.2)

5.1 Các chất dễ cháy

5.1.1 Vật chứa mẫu phải càng kín càng tốt để tránh sự thất thoát các chất hoặc bay hơi.

5.1.2 Các mẫu phải được bảo vệ khỏi nhiệt và phải được vận chuyển chỉ trong phương tiện được thiết kế để giữ được mẫu trong trường hợp bị vỡ hoặc rò rỉ.

5.1.3 Tất cả các sự cố tràn phải được báo cáo và sửa chữa càng sớm càng tốt. Các chất lỏng tràn dễ cháy không nên xả vào cống thoát trừ khi chúng tan được trong nước và có thể được xả liên tục trong dòng nước chảy.

5.1.4 Ngọn lửa trần, thuốc lá và thiết bị có thể sinh ra tia lửa phải bị cấm.

5.1.5 Kính và quần áo bảo hộ phải được mặc.

5.1.6 Phải biết địa điểm hệ thống báo động và thiết bị phòng cháy chữa cháy.

5.1.7 Cẩn thận chú ý để đảm bảo rằng không có tích điện tĩnh. Các phương tiện có lớp cao su phải được tiếp đất trước khi vận hành. Trong lắp đặt cố định, các điểm lấy mẫu phải được tiếp đất riêng lẻ. Nên ghi nhớ mặc dù những cản trở này sẽ đảm bảo sự không có mặt điện tích trong vật liệu đang được lấy mẫu, có một vài khả năng người lấy mẫu và quần áo của họ mang điện tích. Toàn bộ nylon thường tích điện nặng vào mùa khô và vải cotton là tốt nhất. Người lấy mẫu nên đi ủng cách điện.

CHÚ THÍCH: Nói chung, "giày an toàn" có cách điện.

TCVN 10221:2013

Dòng chảy của chất lỏng có thể sinh ra điện tĩnh, như việc trộn chất lỏng, do vậy nên để thời gian kéo dài vừa đủ sau khi ngừng chuyển động và trước khi thực hiện lấy mẫu để đảm bảo điện tích sinh ra do chuyển động sẽ thoát xuống mặt đất.

5.1.8 Lấy mẫu từ toa xe đường sắt chỉ nên được thực hiện tại nơi tránh tàu hoặc nơi bốc hàng khi không có giao thông, vì có thể sinh ra tia lửa điện (bánh xe điện, phanh, va chạm v.v...), dẫn đến rủi ro cháy và nổ.

5.2 Các chất độc

5.2.1 Giới thiệu

Các chất độc có thể được đồng hóa bởi:

- tiêu hóa (xem 5.2.2)
- hô hấp (xem 5.2.3)
- hấp thụ (xem 5.2.4).

Trong ngộ độc cấp tính, có nghĩa là từ một liều đơn nặng, các ảnh hưởng có thể liên quan đến triệu chứng bùng nổ ngay tức thì hoặc triệu chứng khác, nhưng trong một vài trường hợp có những ảnh hưởng chậm không xuất hiện sau vài giờ. Trong tất cả các trường hợp, phải được chăm sóc y tế.

Các liều mức độ thấp lặp lại của một vài chất là nguy hại đến sức khỏe vì sự tích tụ của chất độc tự bản thân nó trong cơ thể hoặc vì sự thay đổi sinh lý học nhỏ được tích tụ. Những người phơi nhiễm với loại nguy cơ này nên kiểm tra sức khỏe định kỳ.

Bất kể khi nào các chất độc được xử lý hoặc lấy mẫu, những người phơi nhiễm với rủi ro này phải được cảnh báo về sự rủi ro, các triệu chứng ngộ độc và bản chất các ảnh hưởng chậm và được hướng dẫn tìm kiếm sự trợ giúp y tế trong trường hợp cảm thấy không khỏe. Bất cứ khi nào chất được lấy mẫu có thể có ảnh hưởng chậm, người lấy mẫu nên có thể ngay bắt đầu người lấy mẫu làm việc với chất có tên và có tên, số điện thoại của cơ quan y tế có thể tư vấn về đối tượng.

Bất cứ lúc nào khi đưa người đến chăm sóc y tế, phải gửi kèm theo các chi tiết đầy đủ về chất độc hại mà họ tiếp xúc.

5.2.2 Các chất độc nếu bị nuốt phải

5.2.2.1 Tổng quan

Các chất độc bao gồm chất lỏng có áp suất hơi thấp, vì các chất độc có áp suất hơi đáng kể nên được coi là có nguy cơ lớn đối với hệ hô hấp.

5.2.2.2 Các cảnh báo bổ sung theo sự khắc nghiệt của rủi ro.

5.2.2.2.1 Hút thuốc và ăn hoặc uống trong khu vực có chất độc hại nên bị cấm.

5.2.2.2.2 Phải cung cấp các phương tiện rửa đầy đủ và phải được sử dụng bởi người lấy mẫu sau khi đóng kín vật chứa mẫu và trước khi rời khỏi hiện trường. Các phương tiện phù hợp cũng phải được cung cấp để làm sạch tất cả thiết bị sau khi mẫu được lấy.

5.2.2.2.3 Các vòi lấy mẫu chất lỏng nên được sắp xếp sao cho việc bắn tung tóe không thể xảy ra và bất kỳ lượng tràn ra đều được thu gom lại. Phải cung cấp các phương tiện để cô lập điểm lấy mẫu từ hệ thống bằng van gần điểm lấy mẫu, nhưng không liền kề ngay đó.

5.2.2.2.4 Tất cả các vật chứa mẫu và dụng cụ phải được làm sạch và sử dụng phù hợp không phải rửa bằng sản phẩm. Việc rửa là cần thiết hoặc yêu cầu lọc rửa đường lấy mẫu, các vật chứa được đánh dấu thích hợp phải được cung cấp đối với chất lỏng dư và các hướng dẫn cụ thể được ban hành hướng dẫn việc thải bỏ lượng dư này.

5.2.2.2.5 Tất cả lượng tràn dư phải được báo cáo ngay. Nếu cần, người lấy mẫu nên mặc quần áo bảo hộ lao động thích hợp sao cho chúng có thể được thay đổi, trong trường hợp chúng bị nhiễm hóa chất. Quần áo bị nhiễm hóa chất không nên gửi đến tiệm giặt là hoặc người giặt, mà đến người có năng lực, nhận thức được những nguy hại liên quan, tiến hành từng bước thích hợp loại bỏ sự nhiễm bẩn.

5.2.3 Độc hô hấp

5.2.3.1 Tổng quan

Khi chất độc hô hấp có nguy hại đến sức khỏe, phải bảo vệ con người bằng cách cung cấp không khí sạch với mặt nạ thích hợp hoặc cung cấp mặt nạ khí phù hợp với hộp mặt nạ có chất hấp thụ thích hợp.

Việc bảo vệ bằng hộp mặt nạ chứa chất hấp thụ chỉ nên sử dụng khi nồng độ thấp hoặc chất không bay hơi tương đối và chất hấp thụ về cơ bản tác động như bộ lọc bụi và các hạt giọt nhỏ.

Hơn nữa, sử dụng hộp mặt nạ chứa chất hấp thụ bị cấm khi bản chất của hơi là làm cho người lấy mẫu không có khả năng phát hiện sự hỏng hóc của mặt nạ.

5.2.3.2 Cảnh báo bổ sung

5.2.3.2.1 Bảo vệ hô hấp thích hợp phải được cung cấp và được sử dụng bởi tất cả những người liên quan đến quy trình.

5.2.3.2.2 Các vòi lấy mẫu chất lỏng nên được sắp xếp sao cho việc bắn tung tóe không thể xảy ra và bất kỳ lượng tràn ra phải được thu gom lại. Phải cung cấp các phương tiện để cô lập điểm lấy mẫu từ hệ thống bằng van gần điểm lấy mẫu, nhưng không liền kề ngay đó.

5.2.3.2.3 Các vật chứa mẫu phải kín chặt trước khi rời khỏi nơi lấy mẫu.

5.2.3.2.4 Tất cả lượng tràn dư phải được báo cáo ngay. Nếu cần, người lấy mẫu nên mặc quần áo bảo hộ lao động thích hợp sao cho chúng có thể được thay đổi, trong trường hợp chúng bị nhiễm hóa chất. Quần áo bị nhiễm hóa chất không nên gửi đến tiệm giặt là hoặc người giặt, mà

TCVN 10221:2013

đến người có năng lực, nhận thức được những nguy hại liên quan, tiến hành từng bước thích hợp loại bỏ sự nhiễm bẩn.

5.2.4 Chất độc tiếp xúc

5.2.4.1 Tổng quan

Các chất độc tiếp xúc đi vào hệ thống qua da thường được thấm bằng giấy mềm không gây tổn hại bề mặt hoặc cảm giác.

Hơi của các chất trong loại này được cho rằng có thể đi vào cơ thể qua da dễ dàng như tự bản thân chất lỏng và là chất độc hô hấp. Tất cả các chất này là độc nếu nuốt phải.

Khuyến cáo rằng tránh để da tiếp xúc với bất kỳ chất lỏng hữu cơ nào và không cần chú ý đến bản chất của các hóa chất đang được xử lý, người lấy mẫu nên rửa tay sạch khỏi sự nhiễm bẩn.

5.2.4.2 Cảnh báo bổ sung

5.2.4.2.1 Quần áo bảo vệ thích hợp, v.v... nên được cung cấp và mặc. Tùy thuộc vào sự rủi ro nghiêm ngặt của điều này là:

- quần áo bên ngoài không thấm, bảo vệ hoàn toàn, gồm găng tay và ủng hoặc bao ủng và mặt nạ phòng hơi độc; hoặc
- tạp dề không thấm, găng tay, ủng và mặt nạ phòng hơi độc hoặc mặt nạ; hoặc
- mặt nạ và găng tay

Chú ý hướng dẫn đối với rủi ro về giày ủng không phù hợp như bẫy bắn tung tóe và các găng tay không phù hợp sẽ hấp thụ và lưu giữ các hóa chất.

5.2.4.2.2 Phải cung cấp phương tiện rửa thích hợp, bao gồm tốt nhất là vòi nước hoa sen ấm, hoặc vòi hoa sen nước lạnh. Trước khi lấy mẫu, người lấy mẫu cần kiểm tra trước để đảm bảo vòi hoa sen ở trạng thái làm việc tốt.

5.2.4.2.3 Quần áo bị nhiễm bẩn nên được cởi bỏ ngay và tuân theo các khuyến nghị được nêu trong 5.2.2.2.5 và 5.2.3.2.4.

6 Thiết bị, dụng cụ

6.1 Vật chứa

Vật chứa mẫu là đồ đựng được sử dụng để bảo quản và vận chuyển mẫu, phải có nút hoặc nắp phù hợp.

Vật chứa được sử dụng phải là không thấm, có độ bền đối với phản ứng của dung môi với sản phẩm được xử lý. Nó phải có độ bền vừa đủ để chịu được áp suất nội bình thường giống như áp suất được sinh ra và mạnh vừa đủ để chịu được xử lý thông thường.

6.1.1 Chai thủy tinh

6.1.1.1 Chai thủy tinh phải có nút thủy tinh hoặc PTFE hoặc nút vặn bằng kim loại hoặc chất dẻo kèm với đĩa chịu dầu. Không sử dụng nút lie đối với các chất lỏng bay hơi. Nếu sản phẩm là nhạy với ánh sáng, chai chứa mẫu phải có màu sẫm.

6.1.1.2 Chai thủy tinh và những vật đi kèm phải sạch và khô. Phương pháp làm sạch phụ thuộc vào điều kiện hoặc các chất có trước trong chai, bản chất của mẫu và phép thử được thực hiện.

6.1.2 Can thiếc

Những can này được làm từ thiếc thích hợp và có đường nối ép hoặc được hàn trên các bề mặt ngoài sử dụng chất trợ hàn nhựa thông trong dung môi thích hợp. Các can có thể được gắn kín bằng nút vặn có đĩa chịu dầu, phải được tháo bỏ sau mỗi lần sử dụng. Không được sử dụng các nút lie. Các nắp và cửa của chúng phải sạch và khô. Phương pháp làm sạch phụ thuộc vào điều kiện hoặc các chất có trước trong can, bản chất của mẫu và phép thử được thực hiện. Nên kiểm tra can khi sử dụng và phải loại bỏ nếu bị rò rỉ hoặc có gỉ sét.

6.1.3 Chai nhựa

Không nên sử dụng chai nhựa.

6.1.4 Đóng kín vật chứa mẫu

Không được để nút lie, cao su (trừ cao su chloropren), bia cứng, thành phần nút lie hoặc vật liệu chất dẻo (trừ PTFE) tiếp xúc trực tiếp với mẫu. Nếu những vật liệu này được sử dụng để đóng kín vật chứa mẫu, chúng nên được bao phủ bằng lá nhôm hoặc thiếc.

Hộp nên được gắn bằng nút kim loại ấn trong cũng như nút vặn.

Nút thủy tinh nên là nhám để làm kín khí trong cổ chai.

6.2 Khung lấy mẫu

Khung này phải là khung đỡ hoặc khung kim loại, có cấu trúc thích hợp để giữ vật chứa thích hợp. Thiết bị kết hợp phải là có cùng khối lượng như để chìm trong vật liệu được lấy mẫu và điều khoản phải được thực hiện để đổ đầy vật chứa tại mức mong muốn bất kỳ (xem Hình 1 và 2).

Khung được nối với vật chứa bằng dây cáp đồng để ngăn ngừa phát sinh điện tĩnh.

Chai có kích thước đặc biệt được yêu cầu để thích hợp khung lấy mẫu. Sử dụng khung lấy mẫu nói chung tốt hơn việc sử dụng lấy hộp mẫu khối lượng đối với các sản phẩm bay hơi sạch, vì sự thất thoát sản phẩm cuối nhẹ tương tự xảy ra khi chuyển mẫu từ can lấy mẫu khối lượng sang vật chứa khác.

6.3 Bộ lấy mẫu ống

Đây là ống được làm từ thủy tinh hoặc kim loại, nếu yêu cầu có lắp ráp thích hợp để thuận tiện xử lý, có thể cài thêm trống hoặc phương tiện giao thông đường bộ đối với mức mong muốn. Nó

TCVN 10221:2013

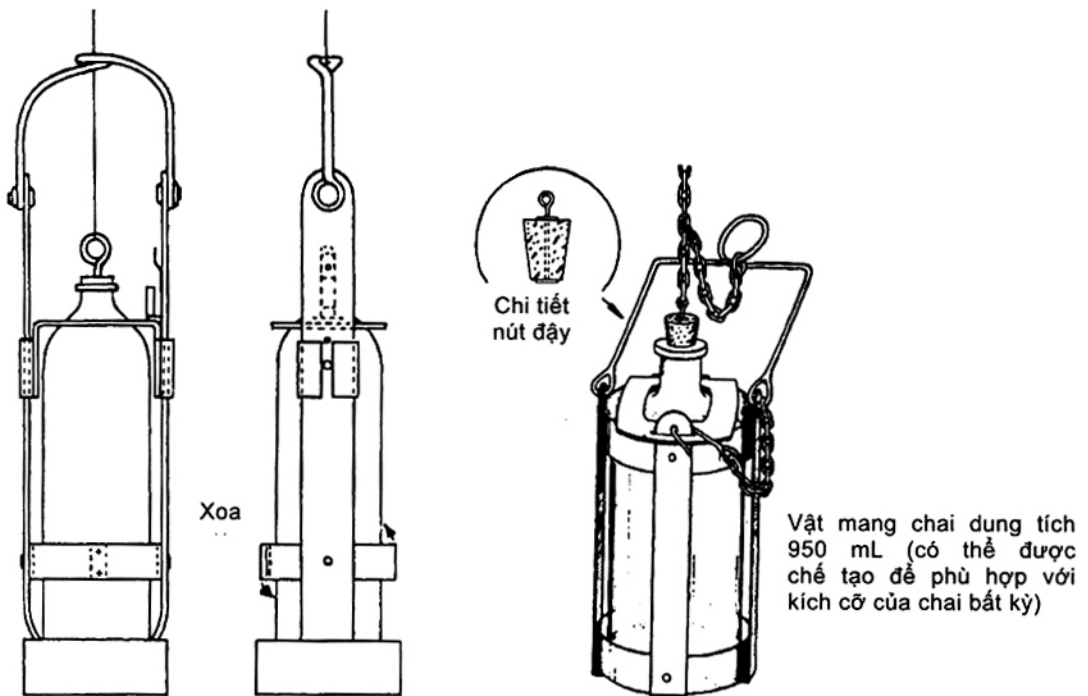
Có thể được sử dụng để rút mẫu điểm từ mức đã chọn hoặc mẫu đáy để phát hiện sự có mặt của chất ô nhiễm, hoặc, khi được thiết kế hoặc xử lý một cách thích hợp và được cài từ từ, để lấy mẫu đại diện từ hai bên tiết diện cắt ngang của chất lỏng. Các ví dụ điển hình được trình bày trong Hình 3 và 4.

6.4 Bộ lấy mẫu đáy

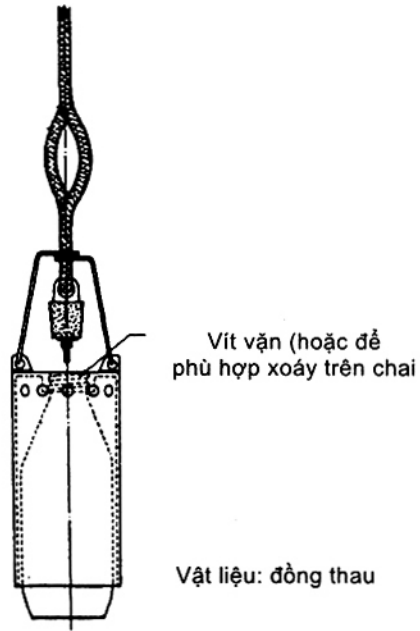
Đây là đồ đựng, có thể là phía dưới chuỗi chống tia lửa, hoặc dây thừng, đến đáy của xitec, ở đây van hoặc chốt nút kín được mở bằng tiếp xúc với đáy. Các ví dụ điển hình được trình bày trong Hình 5.

6.5 Dụng cụ để nhận được mẫu đại diện từ xitec thẳng đứng

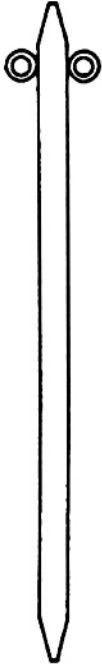
Các khung lấy mẫu trình bày trong Hình 1 và Hình 2 có thể được sử dụng để nhận được mẫu đại diện từ xitec nếu nút PTFE không dính kèm vào dây thừng hoặc chuỗi nhưng được lắp với hai ống thủy tinh có chiều dài không bằng nhau (xem Hình 6). Nút nên được đảm bảo thật chặt với can.



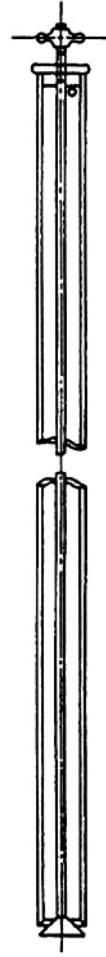
Hình 1 – Ví dụ về các khung mẫu



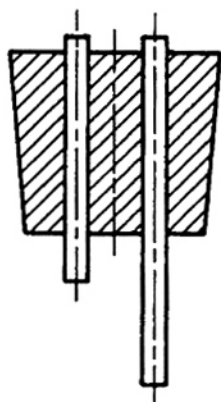
**Hình 2 – Ví dụ về khung lấy mẫu để sử dụng với
chai mẫu dung tích 600 mL có nút thủy tinh vặn-trên**



Hình 3 – Ống đơn lấy mẫu



Hình 4 – Ống van lấy mẫu

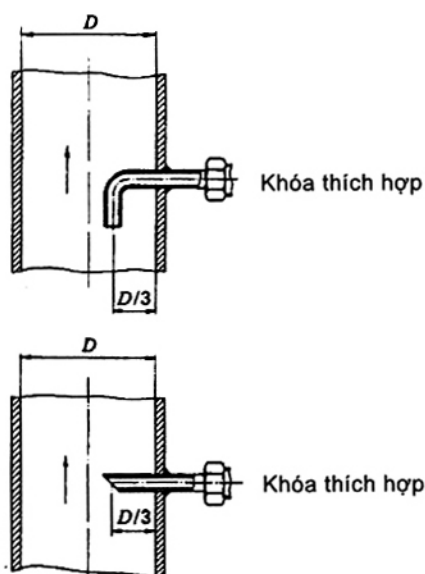


Hình 6 – Nút để lấy mẫu đại diện

6.6 Thiết bị lấy mẫu đường ống

Thiết bị bao gồm que thăm đường ống thích hợp được lắp bên trong sao cho điểm đường vào mẫu không gần hơn với vách ống 1/3 đường kính (xem Hình 7).

Thiết bị phù hợp có thể được cung cấp sao cho mẫu có thể được lấy tự động trong phương thức cài đặt trước hoặc tự động.



Hình 7 – Thiết bị lấy mẫu đường ống điển hình

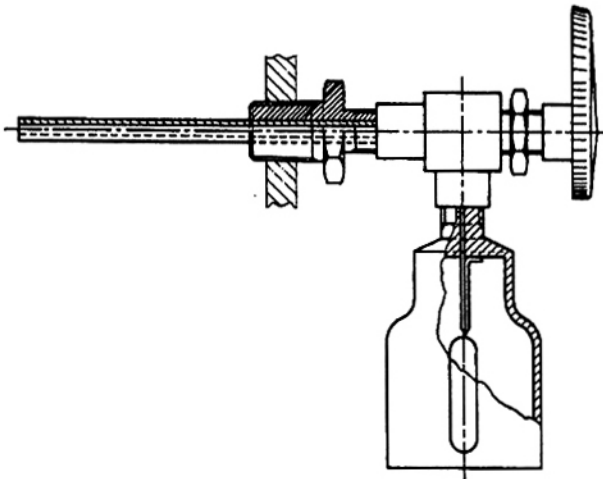
6.7 Thiết bị lấy mẫu kim

Dụng cụ lấy mẫu cho phép lấy mẫu mà gần như không rửa xả, bao gồm van có đường nối thích hợp, một cái chắn và hai kim xylanh, một kim được nối với đường ra của van để đổ đầy chai, còn kim kia đóng vai trò thông khí. Mặt khác của van có đường nối và que thăm để gắn vĩa viển trong đường ống hoặc bình (xem Hình 8).

Lấy mẫu được thực hiện như sau.

Chai thủy tinh (dung tích 60 mL đến 300 mL hoặc 500 mL) có nút vặn và vách ngăn cao su chloropren, được cài trong tấm chắn, do đó đột vách ngăn với hai kim. Van được mở và mẫu được chảy vào chai. Trong suốt quá trình này mức chất lỏng có thể được quan sát qua những khía trong vách ngăn.

Vì thể tích chất lỏng của ống và van của mẫu rất nhỏ, thông thường tia rửa có thể không cho phép, do vậy loại trừ được vấn đề thải bỏ vật liệu bị tia rửa, điều này là quan trọng khi lấy mẫu chất độc. Nếu trong một vài trường hợp, cần phải tia rửa điểm lấy mẫu và mẫu, vật liệu tia rửa có thể được thu gom vào chai và được thải bỏ, mẫu thực tế là được thu gom vào chai thứ hai.



Hình 8 – Thiết bị lấy mẫu kim

7 Số lượng mẫu được lấy

Phương sai của vật liệu ở trong và giữa vật chứa, số lượng vật chứa mẫu và độ chụm của mẫu thử có thể góp phần sai số trong việc xác định các tính chất của vật liệu được trình bày bằng các kết quả thử. Những khuyến nghị sau đây về số lượng mẫu được lấy để đánh giá chất lượng sai số liên quan.

TCVN 10221:2013

7.1 Lấy mẫu để đánh giá tính đồng nhất trong vật chứa

Phải lấy các mẫu điểm từ các điểm phân bố đều trong vật liệu và phải thử nghiệm từng mẫu. Các phép thử được dùng nên đơn giản và dựa trên các đặc tính dễ dàng xác định như khối lượng riêng, màu sắc, vv.

7.2 Lấy mẫu để đánh giá chất lượng trung bình của một lô hàng

7.2.1 Một vật chứa

Nếu vật liệu là đồng nhất, có thể được lấy mẫu phù hợp với 7.1, có thể lấy một mẫu điểm đơn nhưng nếu đủ số lượng các mẫu điểm nên lấy và kết hợp lại để có mẫu đại diện.

7.2.2 Đa vật chứa

Độ chính xác chất lượng trung bình của vật liệu trong lượng mẫu của vật chứa được ước lượng có thể dùng phụ thuộc vào:

- Số lượng vật chứa được lấy mẫu;
- Độ chụm của phương pháp thử được sử dụng;
- Phương sai của vật liệu giữa hai vật chứa

Khuyến nghị tất cả các vật chứa trong lô hàng nên được lấy theo thứ tự để loại bỏ phần lớn các sai số nhưng nếu điều này không khả thi và có nhiều hơn một nhóm sai số trong kết quả thì khuyến nghị rằng nhóm sai số này nên được chấp nhận trong số lượng vật chứa được lấy và số lượng cách thử được thực hiện, ví dụ trên cơ sở kế hoạch lấy mẫu đưa ra trong ISO 2859.

7.2.2.1 Lấy mẫu tất cả lô hàng

Nếu tất cả vật chứa được lấy mẫu, điều cần thiết liên quan đến lượng mẫu thử lớn nhất và sai số trong việc xác định chất lượng trung bình sẽ phụ thuộc vào các thử nghiệm vào mẫu.

Nếu mỗi mẫu thử được thử nghiệm một lần, kết quả trung bình thử nghiệm là thước đo chất lượng trung bình với sai số thấp nhất. Nếu mẫu đại diện được chuẩn bị và thử nghiệm một lần, kết quả là thước đo của chất lượng trung bình nhưng với sai số cao hơn nhiều.

7.2.2.2 Lấy mẫu một phần lô hàng

Sai số của việc đánh giá chất lượng trung bình sẽ tăng lên nếu số lượng toàn bộ vật chứa được lấy mẫu nhỏ hơn bởi vì có sự thay đổi giữa các vật chứa. Nếu, tuy nhiên, khi tiến hành lấy mẫu tất cả các vật chứa và thử nghiệm được thấy là vượt mức, các quy trình sau được khuyến nghị.

Chọn số lượng đại diện của vật chứa từ lô hàng phù hợp với Bảng 1. Nên sử dụng quy trình ngẫu nhiên để chọn ra các vật chứa, tốt nhất là sử dụng bảng số lượng ngẫu nhiên.

Mỗi một mẫu lựa chọn một vật chứa. Ước lượng chất lượng trung bình có thể nhận được một trong hai cách bằng việc thử nghiệm một lần mỗi mẫu thử và tính kết quả trung bình hoặc chuẩn bị và thử nghiệm với mẫu đại diện.

7.3 Lấy mẫu để đánh giá số lượng khuyết tật trong lô hàng

Điều này khuyến nghị rằng tất cả vật chứa trong lô hàng nên được lấy mẫu và kiểm tra. Nếu, tuy nhiên, một vài sai số có thể chấp nhận, nhóm sai số này nên được chấp nhận theo quy trình đã được thông qua, ví dụ trên cơ sở kế hoạch lấy mẫu đưa ra trong ISO 2859.

Bảng 1 – Số lượng tối thiểu các vật chứa được lấy mẫu

Số lượng vật chứa trong lô hàng	Số lượng nhỏ nhất được lấy mẫu *
1 đến 10	Tất cả vật chứa
11 đến 49	11
50 đến 64	12
65 đến 81	13
82 đến 101	14
102 đến 125	15
126 đến 151	16
152 đến 181	17
182 đến 216	18
217 đến 254	19
255 đến 296	20
297 đến 343	21
344 đến 394	22
395 đến 450	23
451 đến 512	24

* Dựa trên ba lần so với căn bậc ba số lượng lớn nhất của vật chứa trong lô hàng, làm tròn đến số nguyên lớn nhất tiếp sau.

8 Lấy mẫu chất lỏng di động

8.1 Tổng quan

Ở nhiệt độ môi trường thấp một vài chất lỏng di động, ví dụ benzen tinh khiết, tinh thể trầm tích. Nếu sự có mặt của tinh thể là đáng nghi, nên làm kiểm tra lại. Nếu tìm thấy tinh thể, vật liệu nên được lấy mẫu theo quy định trong Điều 9.

Mẫu cuối chỉ nên được lấy ra từ mẫu đồng sau khi trộn hoàn toàn, tốt nhất là bằng cách lắc.

8.2 Lấy mẫu từ các thùng chứa và thùng

8.2.1 Mẫu điểm

Chọn thùng chứa hoặc thùng, càng ít thay đổi càng tốt, nên lấy mẫu bằng ống lấy mẫu có thể đóng kín được (xem Hình 4). Ống được đóng kín, đưa xuống độ sâu yêu cầu trong chất lỏng và mở trong thời gian ngắn. Sau đó, rút ống lên, bất kỳ chất lỏng nào dính vào đều xả ra hết và cho các chất đó vào trong vật chứa mẫu.

CHÚ THÍCH: Người lấy mẫu phải nhận rõ khi sử dụng ống lấy mẫu, các lượng khác nhau của mẫu sẽ lấy phải phù hợp với độ sâu chất lỏng được nhúng chìm.

8.2.2 Mẫu đại diện

Các chất trong thùng chứa hoặc thùng trước tiên được trộn bằng máy trộn tay, hoặc máy trộn thùng, hoặc bằng cách đung đưa thùng chứa khép kín kiểu kéo cửa trên một tấm gỗ. Trộn bằng cách lăn không hiệu quả và không nên dùng. Cần thận lúc mở nắp thùng khi dùng cách đung đưa. Mẫu sau đó bị lấy ra từ các chất đã trộn bằng ống lấy mẫu mở (xem Hình 3) được chọn cho phù hợp với độ nhớt của chất lỏng được lấy mẫu. Không chạm vào hai bên của lỗ đổ, ống được đưa xuống mức chất lỏng thấp nhất trong ống nhưng không giảm xuống dưới mức bên ngoài chất lỏng. Ống được đóng kín, rút ra khỏi vật chứa, và bất kỳ chất lỏng nào dính ở bên ngoài ống đều được xả hết, ống không cần phải lau. Lặp lại quy trình nếu cần thiết, mẫu thử lớn hơn không nên thu lại bằng cách bơm động.

8.3 Lấy mẫu từ xitec có tiết diện ngang đồng nhất suốt độ sâu, bao gồm cả tàu xitec

8.3.1 Mẫu điểm

Đối với xitec không sâu, đóng ống lấy mẫu như mô tả trong 8.2.1. Đối với các xitec sâu sử dụng khung lấy mẫu (6.2). Điều này là cần thiết trong thời tiết nóng hoặc khi vật liệu dễ bay hơi. Khung phải đóng chặt, đưa xuống mức chất lỏng thấp hơn so với độ sâu yêu cầu, sau đó mở bằng cách giật mạnh dây thừng hoặc chuỗi. Hộp hoặc khung nên được nhấc ra khi bọt khí ngừng tăng lên.

Khi thiết bị được nâng lên, xảy ra một vài nhiễm bẩn của các chất ở lớp phía trên và do đó khuyến nghị rằng khi chất lỏng ở bên ngoài bỏ đi hết, khoảng một phần tư các chất được đổ ra nhanh chóng. Nếu khối lượng mẫu có thể sử dụng, một phần hoặc toàn bộ phần còn lại của chất lỏng có thể được chuyển vào vật chứa mẫu. Nếu khung lấy mẫu được dùng, chai phải đậy chặt nắp và loại bỏ từ khung. Nếu nhiều hơn một mẫu điểm được yêu cầu, thứ tự lấy của mẫu nên được lấy từ trên cao xuống thấp để mỗi một mẫu thu được từ vật liệu không bị ảnh hưởng gì.

8.3.2 Mẫu đại diện

Lấy một mẫu từ các chất đã trộn của xitec (xem Điều 4). Đối với xitec không sâu mở ống lấy mẫu như mô tả trong 8.2.2. Độ sâu xitec sử dụng khung lấy mẫu như mô tả trong 8.3.1. Nếu các chất của xitec không được trộn, mẫu đại diện có thể nhận được từ xitec không sâu bằng cách mở ống lấy mẫu như mô tả trong 8.2.2, ngoại trừ ống chạm đáy xitec trước khi đóng nắp. Đối với độ sâu

xitec, số lượng của mẫu điểm được lấy, dùng khung lấy mẫu như mô tả trên. Các mẫu điểm phải lấy 300 mm độ sâu của chất lỏng để xả và kết hợp để nhận được mẫu đại diện. Số lượng của mẫu điểm được lấy phải tăng nếu xuất hiện các lớp bị nghi ngờ.

Xitec, các chất bên trong được đồng nhất bằng bơm trộn, có thể lấy mẫu tại thời điểm xả của máy bơm.

Mẫu đại diện từ độ sâu của xitec cũng có thể lấy bằng cách dùng vật chứa mẫu với nút PTFE miễn là được lắp với hai ống thủy tinh (xem Điều 6 và 6.5). Vật chứa trong khung mẫu thủ thấp hơn đáy của xitec và bị thu hồi trở lại theo đường hộp không đầy hoàn toàn khi kết thúc quá trình vận hành.

8.3.3 Lấy mẫu thành xitec

Lấy mẫu ở thành xitec là tốt nhất, nếu vòi được thiết kế phù hợp hoặc van kết nối được lắp bên cạnh thành xitec, và kéo dài ít nhất 150 mm vào trong xitec. Nếu lớp có khả năng xảy ra, ba hoặc nhiều mối nối hơn được lắp tại các mức khác nhau có thể cần thiết để chuẩn bị mẫu đại diện của các chất trong xitec, nhưng mỗi một mối nối có thể đáp ứng nếu các chất được trộn trước khi lấy mẫu.

Trước khi lấy mẫu, lắp phẳng vòi hoặc nối van với sản phẩm để lấy mẫu, sau đó rút mẫu đưa vào trong vật chứa hoặc người nhận.

CHÚ THÍCH: Vòi phải được mờ cẩn thận dưới áp suất khi đang lấy mẫu. Không cần làm sạch mối nối khi bị chặn bằng cách đi ngang qua một van mờ.

Khi các chất trong xitec không đạt được điểm trên hoặc điểm giữa mỗi nối mẫu trong xitec được trang bị ba mối nối, thì đề xuất rằng mẫu thử của xitec thu được như sau.

Nếu mức các chất gần điểm trên mỗi nối mẫu hơn so với điểm giữa, hai phần ba mẫu nên được lấy từ mối nối giữa và một phần ba được lấy từ điểm thấp nhất. Nếu mức các chất bên dưới điểm giữa mỗi nối mẫu, tất cả mẫu thử nên được lấy từ điểm thấp nhất của mỗi nối.

8.4 Lấy mẫu từ xitec hình trụ nằm ngang

Sử dụng phương pháp mô tả trong 8.3 để nhận được mẫu điểm và mẫu đại diện, nếu các chất được trộn. Nếu xitec đầy và các chất không được trộn, thể tích như nhau của mẫu điểm được lấy ở độ sâu $d/4$, $d/2$, và $3d/4$ trong đó d là đường kính của xitec. Nếu xitec không đầy hoặc nó có đáy hình bán cầu, người lấy mẫu nên điều chỉnh độ sâu để đảm bảo rằng mỗi một phần của ba mẫu chất lỏng đại diện được lấy ra có thể tích bằng nhau trong xitec.

8.5 Lấy mẫu từ đường ống

8.5.1 Tổng quát

Các phương pháp đưa ra dưới đây là khả thi nhất nhưng có thể không lấy được mẫu chính xác nếu chất lỏng bị nhiễm bẩn với vật liệu có khối lượng riêng khác nhau, ví dụ như nước.

TCVN 10221:2013

8.5.2 Lưu lượng lớn

Mẫu nhận được từ điểm lấy mẫu đường ống được lắp đặt trong đường ống được mô tả trong 6.6. Trước khi lấy mẫu, đường lấy mẫu phải được làm sạch bằng cách mở khóa van và xả chất lỏng liên tục chảy.

Vận tốc trung bình tại vòi phun của lưu lượng mẫu thông qua việc thăm dò phải được điều chỉnh để nó bằng khoảng 1 lần đến 2 lần vận tốc trung bình của chất lỏng trong đường ống trong khoảng thời gian mẫu thử được lấy.

8.5.2.1 Mẫu điểm

Mở khóa vòi và lấy lượng mẫu theo yêu cầu.

8.5.2.2 Mẫu đại diện

Mở khóa vòi và cho mẫu chảy vào muống hoặc hộp qua việc chuyển chất lỏng vào đường ống.

8.5.3 Lưu lượng nhỏ

Lấy mẫu ở lưu lượng nhỏ khi kết thúc quá trình xả của đường ống bằng muống hoặc hộp, giữ trong dòng đổ ra trong khoảng thời gian ngắn. Muống hoặc hộp phải có đủ kích thước để chứa tất cả lượng dòng đổ ra trong thời gian này.

8.5.3.1 Mẫu điểm

Mẫu điểm là một trong các tập hợp này.

8.5.3.2 Mẫu đại diện

Thu lại số lượng của mỗi mẫu điểm lấy ở thời gian định kỳ trong toàn bộ thời gian khi chuyển chất lỏng.

8.5.3.3 Lấy mẫu đường ống tự động

Xem ISO 3171.

8.6 Lấy mẫu từ xitec đường bộ hoặc xitec đường sắt

Nếu giả định rằng các chất được trộn kỹ, mẫu đại diện có thể thu được bằng phương pháp mô tả trong 8.3, xitec được lắp một lỗ đổ.

Nếu các chất không được trộn, hoặc nếu xitec được lắp ống đổ, mẫu đại diện có thể thu được khi đang dỡ hàng bằng một trong các phương pháp mô tả trong 8.5.

Trong xitec có nhiều hơn một ngăn, mỗi một ngăn phải chứa mẫu riêng biệt.

9 Lấy mẫu một phần chất lỏng bị hóa rắn và các chất rắn hóa lỏng

CẢNH BÁO: Chú ý đưa ra các nguy hiểm có liên quan trong nhiệt các chất lỏng bị hóa rắn, nó có thể độc hại, gây cháy hoặc nổ.

9.1 Tổng quan

Sản phẩm trong loại này là những loại tại nhiệt độ phổ biến có các tinh thể trầm tích hoặc bị hóa rắn.

Các sản phẩm này phải được lấy mẫu như chất lỏng di động, chỉ có thể thu được bằng cách gia nhiệt và trộn vật liệu trong vật chứa. Nếu điều này là không khả thi, vật liệu phải được lấy mẫu hoặc xả bằng một trong các phương pháp mô tả trong Điều 8.

Cẩn thận là cần thiết trong khi lấy mẫu các vật liệu nếu chúng bị hóa lỏng. Làm lạnh thiết bị lấy mẫu, đặc biệt không nên sử dụng thiết bị làm bằng thủy tinh. Nếu các thiết bị lấy mẫu đưa mức thấp nhất vào trong vật liệu hóa lỏng, được khuyến khích, sự vận hành phải được tiến hành từ từ. Thiết bị cho phép chất lỏng vẫn còn lại trong vài phút, để nó có thể đạt tới nhiệt độ của chất lỏng.

Mẫu cuối bị thu hồi từ mẫu đông sau khi nó được gia nhiệt (chất rắn bất kỳ bị hóa lỏng) và trộn đều.

9.2 Lấy mẫu từ thùng chứa và vật chứa khác

Tốt nhất là đưa thùng chứa vào phòng gia nhiệt cho đến khi các chất bị hóa lỏng. Ngoài ra, thùng chứa phải được gia nhiệt trong lúc xitec mở trên một lưới, bên dưới nó được lắp cuộn hơi kín. Trong cả hai trường hợp, nếu cần thiết bình chứa phải ở trong một điều kiện tốt và nút đậy được đặt ở vị trí cao nhất và nói lỏng ra. Ngay sau khi các chất biến thành dạng lỏng, nút đậy phải được buộc chặt và thùng chứa phải loại bỏ nguồn nhiệt. Các chất sau đó được lấy mẫu như mô tả trong Điều 8.

10 Mẫu cuối

Mẫu phải được bảo vệ khỏi ánh sáng, độ ẩm và bụi, và ia nhiệt hay làm lạnh quá mức. Bảo vệ chống lại độ ẩm và bụi có thể nhận được bằng cách đậy nút và đỉnh của thùng chứa với một cái nắp giấy, vật liệu dẻo hoặc kim loại.

10.1 Ghi nhãn vật chứa mẫu

Tất cả vật chứa mẫu phải được ghi nhãn ngay sau khi mẫu được lấy. Nhãn phải chứa tất cả các thông tin cần thiết cho phép mẫu thử được nhận diện mà không cần tranh luận. Nhãn phải dùng mực để ghi phải có khả năng chịu được độ ẩm và dung môi. Nhãn được ghi lên cổ hoặc thân của vật chứa, không được dán nhãn lên phần nắp.

Các khuyến nghị cụ thể sau phải được đưa ra trên nhãn:

- a) Vật liệu được mô tả;
- b) Kích thước và chi tiết về lô hàng (toa xitec, xitec, tàu, xả lan, thùng chứa);

TCVN 10221:2013

- c) Ký hiệu và số tham chiếu của mẫu;
- d) Người gửi hàng;
- e) Nơi lấy mẫu;
- f) Ngày lấy mẫu;
- g) Tên của mẫu.

10.2 Niêm phong

Nếu mẫu được lưu trữ với mục đích tham khảo, vật chứa phải được niêm phong, ví dụ bằng sợi kim loại để đóng kín và vòng quanh cổ của vật chứa, đặt thẳng đứng và dán mã.

10.3 Đóng gói mẫu

Nếu mẫu được chuyển tiếp, nó phải được bảo vệ bằng cách đặt nó vào trong chất dẻo hoặc hòm gỗ, nếu có thể điền đầy với vật liệu hấp thụ. Hòm gỗ phải ghi các dấu hiệu nguy hiểm thích hợp mô tả bằng UNO (UN vật liệu dễ cháy cấp 3, UN cấp B của vật liệu độc hại).

11 Giấy giao hàng

Mẫu phải đi kèm với giấy giao hàng lặp lại các chi tiết được chỉ ra trên nhãn và báo cáo chỉ ra tất cả các chi tiết của việc lấy mẫu, nếu cần thiết.
