

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 8785-6 : 2011

Xuất bản lần 1

**SƠN VÀ LỚP PHỦ BẢO VỆ KIM LOẠI –
PHƯƠNG PHÁP THỬ TRONG ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN –
PHẦN 6: XÁC ĐỊNH SỰ THAY ĐỔI ĐỘ BÓNG**

Paint and coating for metal protection - Method of tests - Exposed to weathering conditions - Part 6: Degree of change in gloss

HÀ NỘI - 2011

Mục lục

1 Phạm vi áp dụng	5
2 Tài liệu viện dẫn	5
3 Nguyên tắc	5
4 Thiết bị, dụng cụ và vật liệu	6
5 Môi trường quan sát	6
6 Cách tiến hành	6
7 Báo cáo thử nghiệm	8

Lời nói đầu

TCVN 8785-6:2011 được chuyển đổi từ 22TCN 300-02 theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 7 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2008 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

TCVN 8785-6:2011 do Viện Khoa học và Công nghệ Giao thông Vận tải biên soạn, Bộ Giao thông Vận tải đề nghị, Tổng Cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 8785, Sơn và lớp phủ - Phương pháp thử trong điều kiện tự nhiên, gồm 14 phần:

TCVN 8785-1:2011, Phần 1: Hướng dẫn đánh giá hệ sơn và lớp phủ trong điều kiện tự nhiên

TCVN 8785-2:2011, Phần 2: Đánh giá tổng thể bằng phương pháp trực quan.

TCVN 8785-3:2011, Phần 3: Xác định độ mất màu.

TCVN 8785-4:2011, Phần 4: Xác định độ tích bụi.

TCVN 8785-5:2011, Phần 5: Xác định độ tích bụi (sau khi rửa nước).

TCVN 8785-6:2011, Phần 6: Xác định độ thay đổi độ bóng.

TCVN 8785-7:2011, Phần 7: Xác định độ mài mòn.

TCVN 8785-8:2011, Phần 8: Xác định độ rạn nứt.

TCVN 8785-9:2011, Phần 9: Xác định độ đứt gãy.

TCVN 8785-10:2011, Phần 10: Xác định độ phồng rộp.

TCVN 8785-11:2011, Phần 11: Xác định độ tạo vảy và bong tróc.

TCVN 8785-12:2011, Phần 12: Xác định độ phân hóa.

TCVN 8785-13:2011, Phần 13: Xác định độ thay đổi màu.

TCVN 8785-14:2011, Phần 14: Xác định mức độ phát triển của nấm và tảo.

Sơn và lớp phủ bảo vệ kim loại – Phương pháp thử trong điều kiện tự nhiên – Phần 6: Xác định sự thay đổi độ bóng

Paint and coating for metal protection – Method of tests – Exposed to weathering conditions – Part 6: Degree of change in gloss

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này đưa ra hai phương pháp đánh giá sự thay đổi độ bóng của mẫu sơn sau khi thử nghiệm phơi mẫu tự nhiên, một phương pháp xác định bằng mắt và một phương pháp xác định bằng dụng cụ đo.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau đây là cần thiết để 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 sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 8785-1:2011, *Sơn và lớp phủ bảo vệ kim loại – Phương pháp thử trong điều kiện tự nhiên – Phần 1: Hướng dẫn đánh giá hệ sơn và lớp phủ trong điều kiện tự nhiên.*

TCVN 2101:2008 (ISO 2813:1994/Cor.1:1997), *Sơn và vecni – Xác định độ bóng phản quang của màng sơn không chứa kim loại ở góc 20°, 60° và 85°.*

3 Nguyên tắc

Tám mẫu được rửa nhẹ và làm khô, đem đánh giá:

- Đánh giá bằng mắt: Đặt tám mẫu thử nghiệm cạnh màng sơn đối chứng với điều kiện chiếu sáng quy định, quan sát sự thay đổi độ bóng và đánh giá ứng với các bậc đã phân chia
- Đánh giá bằng máy: Sử dụng máy đo độ bóng sẽ ghi được giá trị độ bóng của màng sơn thử nghiệm.

4 Thiết bị, dụng cụ và vật liệu

4.1 Chổi sợi bông.

CHÚ THÍCH 1 Nếu như tấm mẫu cần đánh giá đã được sử dụng cho thử nghiệm khác thì có thể không cần đến chổi sợi bông và nước rửa bởi vì phần mẫu có thể đã được rửa.

4.2 Nước sạch rửa tấm mẫu.

4.3 Màng sơn đối chứng

Được chế tạo từ cùng một loại sơn thử nghiệm, ở cùng một thời điểm với màng sơn thử nghiệm, sử dụng cùng một quy trình gia công mẫu trên cùng một loại chất nền, nhưng mẫu màng sơn đối chứng không được phơi trong điều kiện khí quyển như màng sơn thử nghiệm. Có thể màng đối chứng chỉ là một phần của tấm mẫu thử nghiệm được che phủ bảo vệ trong suốt quá trình phơi mẫu.

4.4 Dụng cụ đo độ bóng

Được quy định theo tiêu chuẩn TCVN 2101:2008, cho giá trị về mức độ bóng của màng sơn.

5 Môi trường quan sát

Việc kiểm tra màng sơn tốt nhất là được thực hiện trong phòng thí nghiệm, tránh các tia sáng mặt trời chiếu trực tiếp, có cường độ chiếu sáng tối thiểu là 500 lx.

6 Cách tiến hành

6.1 Chuẩn bị mẫu: Mẫu được chuẩn bị theo tiêu chuẩn TCVN 8785-1:2011.

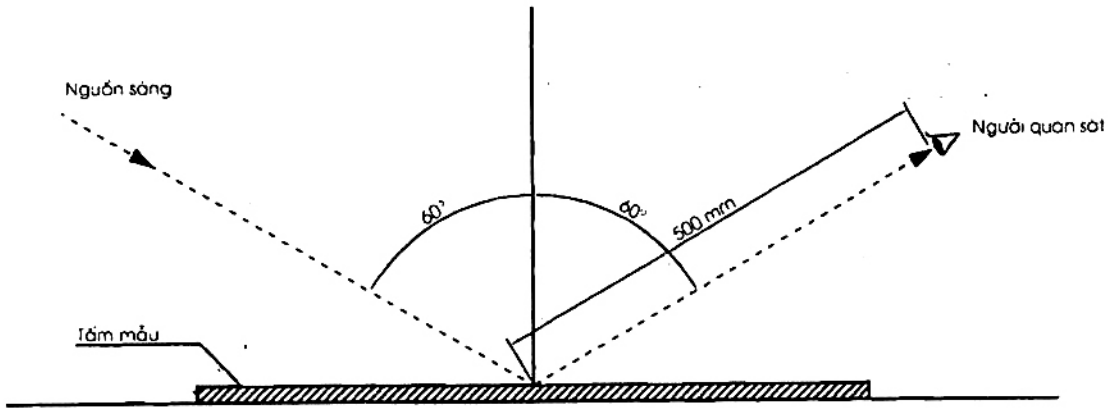
6.2 Tấm mẫu thử nghiệm có thể được đánh giá theo một trong hai phương pháp sau:

6.2.1 Phương pháp đánh giá bằng mắt

a) Nếu tấm mẫu thử nghiệm chưa được rửa, dùng chổi sợi bông lau nhẹ dưới dòng nước chảy một phần diện tích màng sơn (không vượt quá 50% toàn bộ diện tích tấm mẫu) để loại bỏ bụi và phần bám nhẹ sau đó để khô tự nhiên.

CHÚ THÍCH 2: Cần phải lưu giữ thường xuyên dấu hiệu để nhận biết phần vật mẫu đã được rửa. Điều này đặc biệt quan trọng trong trường hợp mẫu được tiếp tục phơi. Nếu như cần đánh giá lại chỉ tiêu này nhờ phương pháp trên thì chỉ rửa mẫu trên phần đã đánh dấu.

b) Đặt màng sơn đã được rửa ngay bên cạnh màng sơn đối chứng trên cùng một mặt phẳng nằm ngang trong môi trường quan sát, bảo đảm rằng vị trí của nguồn sáng và người quan sát gần đúng với mô tả tại Hình 1.



Hình 1 – Sơ đồ bố trí hình học cách đánh giá bằng mắt độ bóng màng sơn

- c) So sánh độ bóng của phần màng sơn được rửa với màng sơn đối chứng và đánh giá độ suy giảm độ bóng ứng với thang chia đưa ra ở bảng 1.
- d) Nếu cần, gắn tám mẫu trở lại giá phơi mẫu cho các thử nghiệm tiếp theo.
- Đánh giá bằng mắt độ suy giảm độ bóng của tám mẫu thử nghiệm.

Bảng 1 – Đánh giá bằng mắt độ suy giảm độ bóng của tám mẫu thử nghiệm

Bậc	Mức độ thay đổi độ bóng
0	Không thay đổi (không nhận thấy sự thay đổi)
1	Rất nhẹ (mới bắt đầu nhận thấy sự thay đổi)
2	Nhe (cảm nhận được sự thay đổi)
3	Trung bình (nhận thấy khá rõ)
4	Đáng kể (thay đổi được khẳng định)
5	Nặng (thay đổi hoàn toàn)

6.2.2 Phương pháp đo bằng máy

- a) Sử dụng quy trình đo độ bóng như quy định theo TCVN 2101:2008 đó và ghi lại giá trị độ bóng của tám mẫu thử trước khi gắn và giá phơi tại thời điểm bắt đầu của mỗi chu kỳ thử nghiệm.
- b) Nếu tám mẫu thử nghiệm chưa được rửa, dùng chổi sợi bông lau nhẹ dưới dòng nước chảy một phần diện tích màng sơn (không vượt quá 50 % toàn bộ diện tích tám mẫu) để loại bỏ bụi và phần bám nhẹ sau đó để khô tự nhiên.

- c) Sử dụng quy trình đo độ bóng: Lấy tối thiểu 3 giá trị đánh giá độ bóng của phần tấm mẫu đã được rửa.
- d) Ghi lại giá trị thay đổi độ bóng đo được.
- e) Nếu cần, gá tấm mẫu trở lại giá, tiếp tục phơi mẫu cho các thử nghiệm tiếp theo.

7 Báo cáo thử nghiệm

- a) Tên của cơ quan hoặc cá nhân chịu trách nhiệm thử nghiệm.
 - b) Biên bản và ngày lập biên bản.
 - c) Vị trí và loại trạm phơi mẫu.
 - d) Dạng lớp phủ và phương pháp gia công mẫu, chi tiết về nền và phương pháp chuẩn bị.
 - e) Ngày bắt đầu phơi mẫu và ngày đánh giá.
 - f) Hướng đặt của các tấm mẫu trong quá trình phơi.
 - g) Ghi lại các sự cố và các điều kiện có tác động đến kết quả phơi mẫu.
 - h) Phương pháp sử dụng đánh giá bằng mắt hay bằng máy
 - i) Kết quả đánh giá
 - j) Thước đo độ bóng.
-