

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 8785-3: 2011

Xuất bản lần 1

**SƠN VÀ LỚP PHỦ BẢO VỆ KIM LOẠI –
PHƯƠNG PHÁP THỬ TRONG ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN –
PHẦN 3: XÁC ĐỊNH ĐỘ MẤT MÀU**

*Paint and coating for metal protection – Method of tests – Exposed to weathering-
conditions – Part 3: Determination of discolouration*

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	7

Lời nói đầu

TCVN 8785-3:2011 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 8785-3:2011 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 3: Xác định độ mất màu

Paint and coating for metal protection – Method of tests – Exposed to weathering conditions – Part 3: Determination of discolouration

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này đưa ra phương pháp xác định sự mất màu có thể quan sát được, kể cả sự râm màu đồng của màng sơn thử nghiệm trong điều kiện tự nhiên.

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.*

ISO 105 - A02, *Textiles -- Tests for colour fastness -- Part A02: Grey scale for assessing change in colour – Sợi – Kiểm tra màu nhanh (Phần A02: Thang chia màu ghi để xác định sự thay đổi màu sắc).*

3 Nguyên tắc

Tám mẫu thử nghiệm được đặt cùng với màng sơn đối chứng dưới điều kiện chiếu sáng quy định. sự tương phản giữa chúng được xếp loại tương ứng với thang chia cho trước. Thang chia này được đánh giá theo một trật tự quy định. ghi nhận các chi tiết về : dạng, xu hướng và nguồn gốc có thể của sự mất màu.

4 Thiết bị, dụng cụ và vật liệu

4.1 Thang chia màu ghi để xác định sự thay đổi màu sắc được quy định trong ISO 105-A02.

4.2 Màng sơn đối chứng - được lấy từ cùng một loại sơn thử nghiệm, tại cùng một thời điểm của màng sơn thử nghiệm, được sử dụng một quy trình tạo mẫu như nhau trên cùng một loại nền, nhưng màng sơn này không được phơi ra ngoài điều kiện thời tiết như màng đối chứng. Màng sơn đối chứng này có thể là một phần của tám mẫu thử nghiệm được bọc một lớp bảo vệ trong quá trình phơi mẫu.

5 Môi trường quan sát

Việc kiểm tra màng sơn tốt nhất là được thực hiện trong phòng thí nghiệm, tránh các tia ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp, có cường độ chiếu sáng ít nhất là 500 lx. Ngoài ra, việc quan sát phải được thực hiện trên tấm phẳng nền trung tính.

6 Cách tiến hành

- a) Chuẩn bị mẫu: Mẫu được chuẩn bị theo tiêu chuẩn TCVN 8785-1:2011.
- b) Đặt màng sơn thử nghiệm và màng sơn đối chứng cạnh nhau trên cùng một mặt phẳng trong môi trường quan sát.
- c) Định vị thang chia màu trên cùng một mặt phẳng ngay sát cạnh màng sơn thử nghiệm và màng sơn chuẩn, xác định sự tương phản giữa chúng theo bậc thang chia.

CHÚ THÍCH 1: Không cần quan tâm đến khả năng cải thiện thẩm mỹ hay suy giảm màng sơn, mà cần tính đến mức độ thay đổi màu nhiều hay ít. Đặc biệt lưu ý những hiện tượng như: chuyển màu vàng, tối màu, phai màu, xuất hiện những lốm đốm, râm màu đồng, phân hoá, tích bụi hay phát triển của nấm.

- d) Xác định bậc thang chia màu thích ứng nhất với độ tương phản giữa màng sơn thử nghiệm và màng sơn chuẩn.
- e) Bằng cách tham khảo cột 1 Bảng 1, chuyển thang chia màu này sang thang chia ở cột 2 và ghi lại kết quả.
- f) Nếu thích hợp, mang tám mẫu thử nghiệm về giá phơi mẫu để tiếp tục thử nghiệm.

Bảng 1 – Đánh giá mức độ mất màu của tấm mẫu thử nghiệm

Thang chia màu	Bậc	Đặc tính bề ngoài màng sơn
5	0	Không mất màu
4	1	Mất màu rất ít
3	2	Ít mất màu
2	3	Mất màu ở mức trung bình
1	4	Mất màu đáng kể
<1	5	Mất màu nghiêm trọng

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 bề mặt.
- e) Ngày bắt đầu phơi mẫu và ngày đánh giá.
- f) Hướng các tấm mẫu trong quá trình phơi.
- g) Kết quả đánh giá.
- h) Ghi lại các sự cố và các điều kiện tác động đến kết quả phơi mẫu.
- i) Nếu có thể, ghi lại những nguyên nhân gây mất màu và khuynh hướng sáng lên hoặc tối đi.

CHÚ THÍCH 2: Những dấu hiệu cơ bản về sự mất màu có thể bao gồm: chuyển màu vàng, xuất hiện những lỗm đốm, phai màu, phân hoá, tích bụi hay phát triển của nấm mốc