

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 8785-13: 2011

Xuất bản lần 1

**SƠN VÀ LỚP PHỦ BẢO VỆ KIM LOẠI –
PHƯƠNG PHÁP THỬ TRONG ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN –
PHẦN 11: XÁC ĐỊNH ĐỘ THAY ĐỔI MÀU**

*Paint and coating for metal protection – Method of tests – Exposed to weathering-
conditions – Part 13: Degree of colour change*

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	5
5 Môi trường quan sát	6
6 Cách tiến hành	6
7 Báo cáo thử nghiệm	7

Lời nói đầu

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

Paint and coating for metal protection – Method of tests – Exposed to weathering conditions – Part 13: Degree of colour change

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này đưa ra phương pháp xác định sự đổi màu của màng sơn có thể quan sát được sau khi thử nghiệm 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 sau khi được rửa sạch bề mặt, đem đặt cạnh một tám mẫu chuẩn (tám mẫu so sánh) dưới điều kiện chiếu sáng yêu cầu, sự tương phản màu sắc giữa chúng được đánh giá tương ứng với thang chia màu. Sau đó, thang chia này được chuyển sang bậc đổi màu của màng sơn.

4 Thiết bị, dụng cụ và vật liệu

4.1 Nước sạch.

4.2 Bàn chải sợi bông.

CHÚ THÍCH 1: Nếu như tấm mẫu cần đánh giá đã được dùng cho một thử nghiệm khác thì không cần đến bàn chải sợi bông và nước rửa.

4.3 Thang chia xác định độ đổi màu: ISO 105-A02.

4.4 Màng sơn chuẩn: Được gia công từ cùng một loại sơn tại cùng một thời điểm với màng sơn thử nghiệm, từ một quy trình gia công mẫu và tấm nền như nhau, nhưng mẫu chuẩn không được phơi trong điều kiện khí quyển như màng sơn thử nghiệm. Có thể mẫu chuẩn chỉ là một phần của tấm mẫu thử nghiệm khi được che phủ bảo vệ trong suốt 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 sáng mặt trời chiếu trực tiếp, có cường độ chiếu sáng ít nhất là 500 lx. Hơn nữa, việc quan sát phải được thực hiện so với một mẫu chuẩn.

6 Cách tiến hành

6.1 Chuẩn bị mẫu theo TCVN 8785-1:2011.

6.2 Nếu màng sơn chưa rửa sạch bề mặt, dùng chổi sợi bông lau nhẹ dưới dòng nước chảy để loại bỏ bụi và phần bám nhẹ trên bề mặt, sau đó làm khô trong điều kiện thường.

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 tấm mẫu được tiếp tục phơi. Nếu như vẫn đánh giá lại chỉ tiêu này nhờ phương pháp trên, chỉ rửa mẫu trên phần đã đánh dấu.

6.3 Đặt màng sơn thử nghiệm và màng sơn chuẩn sát cạnh nhau trên cùng một mặt phẳng trong môi trường quan sát.

6.4 Định vị thang chia màu trên cùng một mặt phẳng ngay sát cạnh sơn thử nghiệm và màng sơn chuẩn, xác định sự tương phản giữa chúng theo bậc thang chia.

CHÚ THÍCH 3: Không quan tâm đến việc đổi màu màng sơn có khả năng cải thiện thẩm mỹ hay làm phá hủy màng sơn, mà chỉ tính đến mức độ thay đổi màu nhiều hay ít. Đặc biệt lưu ý những hiện tượng như: Chuyển màu vàng, phai màu, xuất hiện những lốm đốm, và râm màng sơn.

6.5 Xác định bậc thang này thích ứng nhất với độ tương phản giữa màng sơn thử nghiệm và màng sơn chuẩn.

6.6 Dựa vào cột 1 Bảng 1, chuyển bậc này sang thang chia nếu ở cột 2 và ghi lại kết quả.

Bảng 1 – Mức độ mất màu của tấm mẫu thử nghiệm

Thang chia	Bậc	Biểu hiện bề ngoài màng sơn
5	0	Không đổi màu
4	1	Đổi màu rất ít
3	2	Đổi màu ít
2	3	Đổi màu ở mức trung bình
1	4	Đổi màu ở mức đáng kể
< 1	5	Đổi màu hoàn toàn

7 Báo cáo thử nghiệm

- Tên của cơ quan hoặc cá nhân chịu trách nhiệm thử nghiệm
- Biên bản và ngày lập biên bản.
- Vị trí và loại trạm phơi mẫu.
- Dạng lớp phủ và phương pháp gia công mẫu, chi tiết về nền và phương pháp chuẩn bị
- Ngày bắt đầu phơi mẫu và ngày đánh giá.
- Hướng đặt các tấm mẫu trong quá trình phơi.
- Kết quả đánh giá.
- Ghi lại các sự cố và các điều kiện tác động đến kết quả phơi mẫu