

TCVN 7909-3-6:2020

IEC/TR 61000-3-6:2008

TRUNG ƯƠNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
Xuất bản lần 1

BẢN GỐC TCVN

KHÔNG SAO CHỤP ĐỂ PHÁT HÀNH

TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỪ (EMC) –

PHẦN 3-6: CÁC GIỚI HẠN –

**ĐÁNH GIÁ GIỚI HẠN PHÁT XẠ ĐỐI VỚI KẾT NỐI CỦA
CÁC HỆ THỐNG LẮP ĐẶT GÂY MÉO HỆ THỐNG ĐIỆN
TRUNG ÁP, CAO ÁP VÀ SIÊU CAO ÁP**

Electromagnetic compatibility (EMC) –

Part 3-6: Limits –

*Assessment of emission limits for the connection of distorting installations to
MV, HV and EHV power systems*

Mục lục

	Trang
Lời nói đầu	4
1 Phạm vi áp dụng	7
2 Tài liệu viện dẫn	8
3 Thuật ngữ và định nghĩa	8
4 Các khái niệm EMC cơ bản liên quan đến méo hài	14
5 Nguyên tắc chung	21
6 Hướng dẫn chung đối với việc đánh giá mức phát xạ	22
7 Quy luật lấy tổng chung.....	28
8 Giới hạn phát xạ đối với hệ thống lắp đặt gây méo được kết nối với hệ thống MV.....	30
9 Giới hạn phát xạ đối với hệ thống lắp đặt gây méo được kết nối với hệ thống HV-EHV.....	39
10 HÀi trung gian.....	42
Phụ lục A (tham khảo) – Đường bao trở kháng lớn nhất được kỳ vọng	45
Phụ lục B (tham khảo) – Hướng dẫn phân bổ mức lập kế hoạch và mức phát xạ tại MV.....	46
Phụ lục C (tham khảo) – Ví dụ về tính toán mức đóng góp tổng của MV+LV	53
Phụ lục D (tham khảo) – Phương pháp phân chia mức lập kế hoạch và phân bổ giới hạn phát xạ trong hệ thống mạng lưới HV-EHV	54
Phụ lục E (tham khảo) – Danh mục các ký hiệu và chỉ số dưới.....	64
Thư mục tài liệu tham khảo.....	67

Lời nói đầu

TCVN 7909-3-6:2020 hoàn toàn tương đương với IEC/TR 61000-3-6:2008;

TCVN 7909-3-6:2020 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/E9 *Tương thích điện từ* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 7909 (IEC 61000), *Tương thích điện từ (EMC)* gồm các phần sau:

- 1) TCVN 7909-1-1:2008 (IEC/TR 61000-1-1:1992), *Phần 1-1: Qui định chung – Ứng dụng và giải thích các thuật ngữ và định nghĩa cơ bản*
- 2) TCVN 7909-1-2:2008 (IEC/TS 61000-1-2:2001), *Phần 1-2: Qui định chung – Phương pháp luận để đạt được an toàn chức năng của thiết bị điện và điện tử liên quan đến hiện tượng điện từ*
- 3) TCVN 7909-1-5:2008 (IEC/TR 61000-1-5:2004), *Phần 1-5: Qui định chung – Ảnh hưởng của điện từ công suất lớn (HPEM) trong khu dân cư*
- 4) TCVN 7909-2-2:2008 (IEC 61000-2-2:2002), *Phần 2-2: Môi trường – Mức tương thích đối với nhiễu dẫn tần số thấp và tín hiệu truyền trong hệ thống cung cấp điện hạ áp công cộng*
- 5) TCVN 7909-2-4:2008 (IEC 61000-2-4:2002), *Phần 2-4: Môi trường – Mức tương thích đối với nhiễu dẫn tần số thấp trong Khu công nghiệp*
- 6) TCVN 7909-2-6:2008 (IEC/TR 61000-2-6:1995), *Phần 2-6: Môi trường – Đánh giá mức phát xạ liên quan đến nhiễu dẫn tần số thấp trong cung cấp điện của khu công nghiệp*
- 7) TCVN 7909-3-2:2020 (IEC 61000-3-2:2020), *Phần 3-2: Các giới hạn – Giới hạn phát xạ dòng điện hài (dòng điện đầu vào của thiết bị ≤ 16 A mỗi pha)*
- 8) TCVN 7909-3-3:2020 (IEC 61000-3-3:2017), *Phần 3-3: Các giới hạn – Giới hạn thay đổi điện áp, biến động điện áp và nhấp nháy trong hệ thống cấp điện hạ áp công cộng, đối với thiết bị có dòng điện danh định ≤ 16 A mỗi pha và không phụ thuộc vào kết nối có điều kiện*
- 9) TCVN 7909-3-6:2020 (IEC/TR 61000-3-6:2008), *Phần 3-6: Các giới hạn – Đánh giá giới hạn phát xạ đối với kết nối của các hệ thống lắp đặt gây méo cho hệ thống điện trung áp, cao áp và siêu cao áp*
- 10) TCVN 7909-3-7:2020 (IEC/TR 61000-3-7:2008), *Phần 3-7: Các giới hạn – Đánh giá giới hạn phát xạ đối với kết nối của các hệ thống lắp đặt gây biến động cho hệ thống điện trung áp, cao áp và siêu cao áp*

- 11) TCVN 7909-3-11:2020 (IEC 61000-3-11:2017), *Phần 3-11: Các giới hạn – Giới hạn thay đổi điện áp, biến động điện áp và nhấp nháy trong hệ thống cấp điện hạ áp công cộng – Thiết bị có dòng điện danh định ≤ 75 A và phụ thuộc vào kết nối có điều kiện*
- 12) TCVN 7909-3-12:2020 (IEC 61000-3-12:2011), *Phần 3-12: Các giới hạn – Giới hạn dòng điện hài được tạo ra bởi thiết bị kết nối với hệ thống điện hạ áp công cộng có dòng điện đầu vào > 16 A và ≤ 75 A mỗi pha*
- 13) TCVN 7909-6-1:2019 (IEC 61000-6-1:2016), *Phần 6-1: Tiêu chuẩn đặc trưng – Tiêu chuẩn miễn nhiễm đối với môi trường dân cư, thương mại và công nghiệp nhẹ*

Tương thích điện từ (EMC) –

Phần 3-6: Các giới hạn – Đánh giá giới hạn phát xạ đối với kết nối của các hệ thống lắp đặt gây méo cho hệ thống điện trung áp, cao áp và siêu cao áp

Electromagnetic compatibility (EMC) –

Part 3-6: Limits – Assessment of emission limits for the connection of distorting installations to MV, HV and EHV power systems

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này có tính chất tham khảo, cung cấp hướng dẫn về các nguyên tắc có thể được sử dụng làm cơ sở để xác định các yêu cầu đối với việc kết nối các hệ thống lắp đặt làm méo hệ thống điện công cộng trung áp (MV), cao áp (HV) và siêu cao áp (EHV) (hệ thống lắp đặt hạ áp được đề cập trong các tiêu chuẩn khác). Đối với tiêu chuẩn này, hệ thống lắp đặt gây méo có nghĩa là một hệ thống lắp đặt (có thể là tải hoặc máy phát) tạo ra hài và/hoặc hài trung gian. Mục đích chính là cung cấp hướng dẫn cho nhà điều hành hoặc chủ sở hữu hệ thống về việc thực hành kỹ thuật nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc cung cấp đầy đủ chất lượng dịch vụ đủ cho tất cả các bên vận hành được kết nối. Khi đề cập các hệ thống lắp đặt, tiêu chuẩn này không nhằm thay thế cho tiêu chuẩn các thiết bị về giới hạn phát xạ.

Tiêu chuẩn này đề cập việc phân bổ dung lượng của hệ thống hấp thụ nhiễu. Nó không đề cập đến cách giảm nhẹ nhiễu và cũng như không đề cập cách để có thể tăng dung lượng của hệ thống.

Do hướng dẫn được liệt kê trong tiêu chuẩn này cần phải dựa vào một số giả định đơn giản nên không đảm bảo rằng cách tiếp cận này sẽ luôn cung cấp các giải pháp tối ưu cho tất cả các tình trạng hài. Nên sử dụng cách tiếp cận được khuyến cáo một linh hoạt và việc phán đoán có liên quan đến kỹ thuật phán đoán khi áp dụng đầy đủ hoặc một phần các quy trình đánh giá.

Nhà điều hành hoặc người sở hữu hệ thống có trách nhiệm quy định các yêu cầu về kết nối hệ thống lắp đặt gây méo với hệ thống. Hệ thống lắp đặt gây méo cần được hiểu là hệ thống lắp đặt hoàn thiện của người mua (nghĩa là bao gồm bộ phận gây méo và bộ phận không gây méo).