

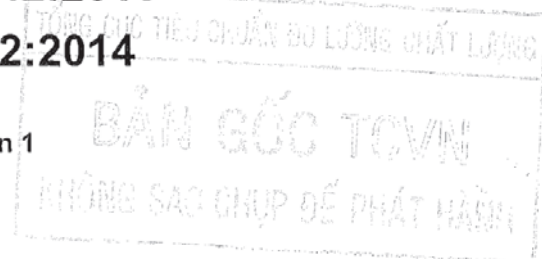
TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 11344-42:2016

IEC 60749-42:2014

Xuất bản lần 1



**LINH KIỆN BÁN DẪN –
PHƯƠNG PHÁP THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ VÀ KHÍ HẬU –
PHẦN 42: NHIỆT ĐỘ VÀ ĐỘ ẨM LƯU KHO**

*Semiconductor devices –
Mechanical and climatic test methods –
Part 42: Temperature and humidity storage*

HÀ NỘI – 2016

Mục lục

	Trang
Lời nói đầu.....	4
1 Phạm vi áp dụng.....	5
2 Tài liệu viện dẫn.....	5
3 Thiết bị thử nghiệm.....	5
4 Quy trình.....	6
5 Tiêu chí hỏng.....	8
6 Thông tin cần nêu trong tài liệu mua sắm được áp dụng.....	8

Lời nói đầu

TCVN 11344-42:2016 hoàn toàn tương đương với IEC 60749-42:2014;

TCVN 11344-42:2016 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/E3
Thiết bị điện tử dân dụng biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất
lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 11344 (IEC 60749) *Linh kiện bán dẫn* gồm các phần sau:

- 1) TCVN 11344-1:2016 (IEC 60749-1:2002), Linh kiện bán dẫn – Phương pháp thử nghiệm cơ khí và khí hậu – Phần 1: Yêu cầu chung
- 2) TCVN 11344-6:2016 (IEC 60749-6:2002), Linh kiện bán dẫn – Phương pháp thử nghiệm cơ khí và khí hậu – Phần 6: Lưu kho ở nhiệt độ cao
- 3) TCVN 11344-7:2016 (IEC 60749-7:2011), Linh kiện bán dẫn – Phương pháp thử nghiệm cơ khí và khí hậu – Phần 7: Đo lường ẩm bên trong và phân tích các khí còn lại khác
- 4) TCVN 11344-9:2016 (IEC 60749-9:2002), Linh kiện bán dẫn – Phương pháp thử nghiệm cơ khí và khí hậu – Phần 9: Độ bền ghi nhãn
- 5) TCVN 11344-21:2016 (IEC 60749-21:2011), Linh kiện bán dẫn – Phương pháp thử nghiệm cơ khí và khí hậu – Phần 21: Tính dễ hàn
- 6) TCVN 11344-27:2016 (IEC 60749-27:2012), Linh kiện bán dẫn – Phương pháp thử nghiệm cơ khí và khí hậu – Phần 27: Thử nghiệm độ nhạy với phóng tĩnh điện (ESD) – Mô hình máy (MN)
- 7) TCVN 11344-30:2016 (IEC 60749-30:2011), Linh kiện bán dẫn – Phương pháp thử nghiệm cơ khí và khí hậu – Phần 30: Xử lý sơ bộ các linh kiện gắn kết bề mặt không kín khí trước thử nghiệm độ tin cậy
- 8) TCVN 11344-34:2016 (IEC 60749-34:2010), Linh kiện bán dẫn – Phương pháp thử nghiệm cơ khí và khí hậu – Phần 34: Thay đổi công suất theo chu kỳ
- 9) TCVN 11344-40:2016 (IEC 60749-40:2011), Linh kiện bán dẫn – Phương pháp thử nghiệm cơ khí và khí hậu – Phần 40: Phương pháp thử nghiệm thả rơi tấm mạch sử dụng băng đo biến dạng
- 10) TCVN 11344-42:2016 (IEC 60749-42:2014), Linh kiện bán dẫn – Phương pháp thử nghiệm cơ khí và khí hậu – Phần 42: Nhiệt độ và độ ẩm lưu kho

Linh kiện bán dẫn – Phương pháp thử nghiệm cơ khí và khí hậu – Phần 42: Nhiệt độ và độ ẩm lưu kho

*Semiconductor devices – Mechanical and climatic test methods –
Part 42: Temperature and humidity storage*

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này cung cấp phương pháp thử nghiệm để đánh giá độ bền của linh kiện bán dẫn được sử dụng trong môi trường nhiệt độ cao và độ ẩm cao.

Phương pháp thử nghiệm này được sử dụng để đánh giá độ bền chống ăn mòn của các liên kết kim loại của các vi mạch trong linh kiện bán dẫn chứa trong gói nhựa đúc và loại bao gói khác. Phương pháp thử nghiệm này cũng được sử dụng như một phương tiện để tăng tốc hiện tượng rò rỉ do hơi ẩm xâm nhập qua màng mỏng thụ động hóa và để ổn định trước dùng cho các loại thử nghiệm khác nhau.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau đây là cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất (kể cả các sửa đổi).

IEC 60749-20, *Semiconductor devices – Mechanical and climatic test methods – Part 20: Resistance of plastic encapsulated SMDs to the combined effect of moisture and soldering heat (Linh kiện bán dẫn – Phương pháp thử nghiệm cơ khí và khí hậu – Phần 20: Độ bền của các SMD bọc kín trong vỏ chất dẻo đối với ảnh hưởng kết hợp của hơi ẩm và nhiệt hàn)*.

3 Thiết bị thử nghiệm

3.1 Năng lực của thiết bị

Tủ được sử dụng trong thử nghiệm này phải có khả năng duy trì các điều kiện nhiệt độ và độ ẩm của thử nghiệm như quy định tại 4.3 trong suốt quá trình thử nghiệm.

3.2 Vật liệu và kết cấu của tủ ổn định nhiệt/ổn định độ ẩm

Tủ phải được làm bằng vật liệu không bị hư hại trong điều kiện độ ẩm cao. Thiết kế của tủ phải ngăn ngừa không để nước ngưng tụ trên trần tủ nhỏ giọt rơi lên mẫu.