

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 11344-20:2018**

**IEC 60749-20:2008**

Xuất bản lần 1

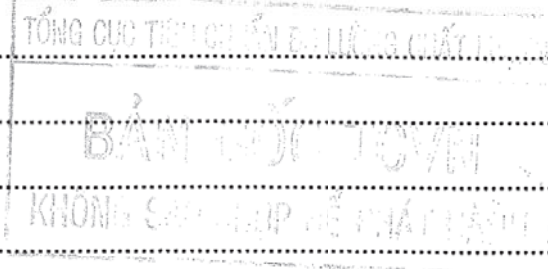
**LINH KIỆN BÁN DẪN –  
PHƯƠNG PHÁP THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ VÀ KHÍ HẬU  
PHẦN 20 :KHẢ NĂNG CHỊU ĐỰNG CỦA CÁC LINH  
KIỆN GẮN KẾT BỀ MẶT BỌC NHỰA ĐỐI VỚI ẢNH  
HƯỞNG KẾT HỢP GIỮA ĐỘ ẨM VÀ  
NHIỆT HÀN**

*Semiconductor devices - Mechanical and climatic test methods –  
Part 20: Resistance of plastic encapsulated SMDs to the combined effect  
of moisture and soldering heat*

**HÀ NỘI - 2018**

**Mục lục**

	Trang
Lời nói đầu .....	4
1 Phạm vi áp dụng .....	7
2 Tài liệu viện dẫn .....	7
3 Mô tả chung .....	7
4 Thiết bị thử nghiệm và vật liệu .....	8
5 Quy trình .....	9
6 Thông tin cần nêu trong quy định kỹ thuật liên quan .....	15
Phụ lục A (tham khảo) – Chi tiết và mô tả phương pháp thử nghiệm khả năng chịu đựng của các SMD bọc nhựa đối với ảnh hưởng kết hợp giữa độ ẩm và nhiệt hàn .....	17



**Lời nói đầu**

TCVN 11344-20:2018 hoàn toàn tương đương với IEC 60749-20:2008;  
TCVN 11344-2:2018 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 – Phương  
pháp thử nghiệm cơ khí và khí hậu gồm các phần sau:

- 1) TCVN 11344-1:2016 (IEC 60749-1:2002), Phần 1: Yêu cầu chung
- 2) TCVN 11344-2:2017 (IEC 60749-2:2002), Phần 2: Áp suất không khí thấp
- 3) TCVN 11344-3:2017 (IEC 60749-3:2017), Phần 3: Kiểm tra bên ngoài bằng mắt
- 4) TCVN 11344-4:2017 (IEC 60749-4:2017), Phần 4: Thử nghiệm nóng ẩm, không đổi, ứng suất tăng tốc cao.
- 5) TCVN 11344-5:2018 (IEC 60749-5:2017), – Phần 5: Thử nghiệm tuổi thọ thiên áp độ ẩm nhiệt độ ổn định
- 6) TCVN 11344-6:2016 (IEC 60749-6:2002), Phần 6: Lưu kho ở nhiệt độ cao
- 7) TCVN 11344-7:2016 (IEC 60749-7:2011), Phần 7: Đo lường ẩm bên trong và phân tích các khí còn lại khác
- 8) TCVN 11344-8:2017 (IEC 60749-8:2002), Phần 8: Gắn kín
- 9) TCVN 11344-9:2016 (IEC 60749-9:2002), Phần 9: Độ bền ghi nhãn
- 10) TCVN 11344-10:2017 (IEC 60749-10:2002), Phần 10: Xóc cơ học
- 11) TCVN 11344-14:2017 (IEC 60749-14:2003), Phần 14: Độ bền chắc của chân linh kiện (tính nguyên vẹn của chân)
- 12) TCVN 11344-15:2017 (IEC 60749-15:2010), Phần 15: Khả năng chịu nhiệt độ hàn đối với các linh kiện lắp xuyên qua lỗ
- 13) TCVN 11344-20:2018 (IEC 60749-20:2008), Phần 20: Khả năng chịu đựng của các linh kiện gắn kết bề mặt bọc nhựa đối với ảnh hưởng kết hợp giữa độ ẩm và nhiệt hàn
- 14) TCVN 11344-21:2016 (IEC 60749-21:2011), Phần 21: Tính dễ hàn
- 15) TCVN 11344-22:2017 (IEC 60749-22:2002), Phần 22: Độ bền của mối gắn
- 16) TCVN 11344-24:2018 (IEC 60749-24:2004), Phần 24: Khả năng chịu ẩm tăng tốc – Thử nghiệm ứng suất tăng tốc cao không thiên áp
- 17) TCVN 11344-25:2018 (IEC 60749-25:2003), Phần 25: Thay đổi nhiệt độ theo chu kỳ
- 18) TCVN 11344-27:2016 (IEC 60749-27:2012), Phần 27: Thử nghiệm độ nhạy với phóng tính điện (ESD) – Mô hình máy (MN)

- 19) TCVN 11344-28:2018 (IEC 60749-28:2017), Phần 28: Thử nghiệm độ nhạy cảm với phóng điện tĩnh điện – Mô hình linh kiện tích điện – Mức linh kiện
- 20) TCVN 11344-29:2018 (IEC 60749-29:2011), Phần 29: Thử nghiệm chốt máy
- 21) TCVN 11344-30:2016 (IEC 60749-30:2011), Phần 30: Xử lý sơ bộ các linh kiện gắn kết bề mặt không kín khí trước thử nghiệm độ tin cậy
- 22) TCVN 11344-31:2018 (IEC 60749-31:2002), Phần 31: Khả năng cháy của linh kiện bọc nhựa (bắt nguồn từ bên trong)
- 23) TCVN 11344-33:2018 (IEC 60749-33:2004), Phần 33: Khả năng chịu ẩm tăng tốc – Nồi hấp không thiên áp
- 24) TCVN 11344-34:2016 (IEC 60749-34:2010), Phần 34: Thay đổi công suất theo chu kỳ
- 25) TCVN 11344-36:2018 (IEC 60749-36:2003), Phần 36: Gia tốc, trạng thái ổn định
- 26) TCVN 11344-37:2018 (IEC 60749-37:2008), Phần 37: Phương pháp thử nghiệm thả rơi tấm mạch nằm ngang sử dụng gia tốc kế
- 27) TCVN 11344-40:2016 (IEC 60749-40:2011), Phần 40: Phương pháp thử nghiệm thả rơi tấm mạch sử dụng băng đo biến dạng
- 28) TCVN 11344-42:2016 (IEC 60749-42:2014), Phần 42: Nhiệt độ và độ ẩm lưu kho