

TCVN

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 2747 - 1993

PIN R20

YÊU CẦU KỸ THUẬT

HÀ NỘI 1994

PIN R20

YÊU CẦU KỸ THUẬT

Batteries R20 *Technical requirements*

Tiêu chuẩn này qui định các yêu cầu kỹ thuật cho pin khô hình trụ tròn, thuộc hệ điện hoá kẽm - mangan dioxyt và ammoni clorua là chất điện ly chính, có ký hiệu là R20.

1. THUẬT NGỮ VÀ ĐỊNH NGHĨA

1.1. Nguồn điện sơ cấp : là một cơ cấu được cấu tạo để biến đổi trực tiếp năng lượng hoá học sinh ra từ các phản ứng hoá học thành năng lượng điện bằng phương pháp điện hoá và có tính không thuận nghịch.

1.2. Pin khô kẽm - mangan dioxit : là nguồn điện hoá học sơ cấp, sử dụng mangan dioxit là điện cực dương, kẽm là điện cực âm, dung dịch muối ammoni clorua là chất điện ly chính.

1.3. Điện áp danh nghĩa : là điện áp được sử dụng ghi trên mác nhãn của pin. Đối với pin khô hệ kẽm - mangan dioxit điện dịch muối có điện áp danh nghĩa là 1,5V.

1.4. Điện áp mạch hở : là điện áp giữa hai cực của pin khi pin không có phụ tải.

1.5. Điện áp mạch kín : là điện áp giữa hai cực của pin khi pin có phụ tải.

1.6. Sự phóng điện : là hiện tượng có dòng điện từ pin chạy qua mạch ngoài có điện trở qui định. Có hai kiểu phóng điện là phóng điện liên tục và phóng điện gián đoạn.

1.7. Điện áp cuối : là điện áp chỉ điểm dừng của quá trình phóng điện trong khi kiểm tra thời gian phóng điện của pin.

1.8. Điện trở phóng điện : là điện trở nối giữa các cực của pin trong quá trình kiểm tra thời gian phóng điện của pin.

1.9. Thời gian phóng điện : là thời gian (tính bằng phút) khi pin phóng điện qua điện trở qui định mà điện áp mạch kín vẫn giữ được ở mức cao hơn hay bằng điện áp cuối qui định.

1.10. Kiểm tra ban đầu : là kiểm tra các đặc tính của pin được tiến hành trong vòng 15 ngày kể từ ngày sản xuất.

1.11. Kiểm tra sau bảo quản : là kiểm tra các đặc tính của pin sau khi đã bảo quản pin trong các điều kiện và thời gian qui định.

1.12. Thời gian bảo quản : là thời gian (tháng) lưu giữ pin trong các điều kiện qui định để kiểm tra sau bảo quản.

2. YÊU CẦU KỸ THUẬT

2.1. Kích thước cơ bản

Kích thước cơ bản của pin phải phù hợp với yêu cầu sau :

Đường kính (mm) : 34 - 2

Chiều cao toàn bộ (mm) : 61,5 - 2

2.2. Yêu cầu kỹ thuật

2.2.1. Yêu cầu về các cực

2.2.1.1. Đầu dẫn điện dương của pin là mũ đồng thau được mạ niken, bảo đảm tiếp điện tốt, không có vết rỉ hoặc bị biến dạng.

2.2.1.2. Mũ đồng phải nhô cao hơn mép vỏ pin không ít hơn 1,5mm.

2.2.1.3. Đầu dẫn điện âm của pin là đáy hồ của cực kẽm hoặc đáy giả bằng sắt tây. Đáy pin phải sáng, sạch, không có vết rỉ, xám, bảo đảm tiếp điện tốt.

2.2.2. Yêu cầu về ngoại quan

Ngoại quan của pin phải sạch, không được bẩn ố, không có vết muối và móp méo để không gây cản trở trong quá trình sử dụng. Nhãn mác phải rõ ràng.

2.2.3. Yêu cầu về các đặc tính điện

2.2.3.1. Điện áp mạch hở không được nhỏ hơn điện áp danh nghĩa cho trong bảng.

2.2.3.2. Thời gian phóng điện trung bình của các mẫu thử không được nhỏ hơn các giá trị cho trong bảng.

Ký hiệu	Điện áp danh nghĩa (V)	Thời gian phóng điện (phút)		Thời gian bảo quản (tháng)	Điều kiện phóng điện			
		Môi sản xuất	Sau bảo quản		Nhiệt độ (°C) Độ ẩm (%)	Điện trở (Ω)	Điện áp cuối (V)	Phương pháp phóng điện
R20	1,5	530	430	6	27 ± 2 145 ÷ 85	4	0,9	30 ph/ngày 6 ngày/tuần

3. GHI NHÃN, BAO GÓI, VẬN CHUYỂN VÀ BẢO QUẢN

3.1. Trừ khi có các qui định khác, mỗi pin phải có nhãn với nội dung sau :

Nhãn hiệu hàng hoá của sản phẩm

- Tên sản phẩm ;
- Tên cơ sở sản xuất ;
- Vị trí, ký hiệu các cực ;
- Điện áp danh nghĩa ;
- Ngày tháng sản xuất hoặc ký hiệu thời gian sản xuất.

3.2. Pin được xếp trong hộp giấy và hòm cactông với số lượng bất kỳ, nhưng phải thuận lợi cho vận chuyển, bảo quản và lưu thông. Trên hộp giấy hoặc hòm cactông phải ghi nhãn với nội dung sau :

- Tên sản phẩm ;
- Số lượng sản phẩm ;
- Tên cơ sở sản xuất ;
- Ngày tháng sản xuất ;
- Các ký hiệu thương dùng cần thiết để chỉ dẫn khi bảo quản, vận chuyển, bốc xếp.

3.3. Sản phẩm có thể được vận chuyển bằng bất kỳ phương tiện nào và không giới hạn khoảng cách. Các phương tiện vận chuyển phải bảo đảm thoáng mát che mưa nắng và tránh va đập.

3.4. Các hòm pin phải được bảo quản trong kho khô, mát. Nhiệt độ của kho không được cao quá 30°C, độ ẩm tương đối không quá 85%. Không được xếp pin chung với các hoá chất, các nguồn phát nhiệt, sinh ẩm.
