

ICS 07. 060

A 47



中华人民共和国气象行业标准

QX/T 108—2009

电涌保护器测试方法

Testing methods of surge protective device

2009-06-07 发布

2009-11-01 实施

中 国 气 象 局 发 布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 低压配电系统的电涌保护器的测试方法	6
4.1 SPD 的优选值	6
4.1.1 I 级试验的冲击电流 I_{imp} 优选值	6
4.1.2 II 级试验的标称放电电流 I_n 优选值	6
4.1.3 III 级试验的标称放电电压 U_{on} 优选值	6
4.1.4 电压保护水平 U_p 的优选值	6
4.1.5 交流有效值或直流的最大持续工作电压 U_c 的优选值	6
4.2 一般要求	6
4.2.1 一般试验程序	7
4.2.2 冲击测试波形	7
4.2.3 用于测量冲击电压和冲击电流的测量设备	8
4.3 用于低压配电系统的电涌保护器 (SPD) 型式试验	8
4.3.1 标识和标志	10
4.3.2 直接接触防护试验	10
4.3.3 接线端子和连接的机械性能试验	11
4.3.4 待机功耗和残流试验	11
4.3.5 确定限制电压	11
4.3.6 动作负载试验	14
4.3.7 SPD 的脱离器和 SPD 过载时的安全性能	16
4.3.8 短路耐受能力	19
4.3.9 在高 (中) 压系统的故障引起的暂态过电压 (TOV) 下试验	20
4.3.10 在低压系统故障引起的 TOV 试验	22
4.3.11 带有软电缆和电线的移动式 SPD 及其连接	23
4.3.12 机械强度试验	24
4.3.13 耐热	25
4.3.14 耐非正常热和耐燃	25
5 用于电信和信号网络的电涌保护器的测试方法	26
5.1 测试条件	26
5.1.1 测试温度和测试湿度	26
5.1.2 一般测试要求	26
5.1.3 波形允许误差	26
5.2 测试方法	26
5.2.1 一般检查	26
5.2.2 绝缘电阻	27

5.2.3	冲击耐受试验	27
5.2.4	冲击限制电压	28
5.2.5	过载故障模式	28
5.2.6	盲点试验	29
5.2.7	电容、电感	29
5.2.8	插入损耗	30
5.2.9	回波损耗	32
5.2.10	误码率(BER)	33
附录 A(资料性附录) IT 系统所涉及的传输特性		35
A.1	电信系统	35
A.2	信号、测量和控制系统	36
A.3	有线电视系统	37
附录 B(规范性附录) TOV 值		38