



中华人民共和国国家标准

GB/T 24623—2009

高压绝缘子无线电干扰试验

Radio interference test on high-voltage insulators

(IEC 60437:1997, MOD)

2009-11-30 发布

2010-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 测量频率	1
5 无线电噪声限值和试验电压	1
6 测量仪器	2
7 测量回路	2
8 试验电压要求	3
9 大气条件	3
10 试验场所	3
11 试验绝缘子的布置	4
12 型式试验用绝缘子	4
13 型式试验程序	5
14 抽样试验程序	7
15 试验报告	7

前 言

本标准修改采用 IEC 60437:1997《高压绝缘子无线电干扰试验》(英文版)。

本标准与 IEC 60437:1997 相比,做了以下修改,修改之处用垂直单线(|)在它们所涉及的章条的页边空白处标识:

- 因为本标准本身即为国家标准,删除了第 4 章中有关世界各国绝缘子无线电干扰试验测量频率说明的注;
- 为了方便使用,把 CISPR 18-2:1986 的试验回路,以及试验回路检查和校准程序纳入本标准,技术内容保持不变。因而在第 7 章中增加了图 1~图 4,在 13.1 下分列了 13.1.1 和 13.1.2 二条;
- 引用了采用国际标准的我国标准。

为方便使用,本标准还做了下列编辑性修改:

- a) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- b) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- c) 删除 IEC 60437:1997 的前言。

除在 13.1 下增列了 13.1.1 和 13.1.2 二条外,本标准与 IEC 60437:1997 的章条编号完全相同。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国绝缘子标准化技术委员会(SAC/TC 80)归口。

本标准起草单位:国家绝缘子避雷器质量监督检验中心、西安高压电器研究院有限责任公司、国网武汉高压研究院、中国电力科学研究院、新东北电气(沈阳)高压开关有限公司、陕西省电力公司。

本标准主要起草人:危鹏、姚君瑞、张锐、李庆峰、刘志强、张姝、云涛。

高压绝缘子无线电干扰试验

1 范围

本标准规定了在清洁干燥绝缘子上进行的试验室无线电干扰(RI)试验程序,测量频率为 0.5 MHz 或 1 MHz,或是 0.5 MHz~2 MHz 范围内的某一频率。

运行中,绝缘子的无线电干扰特性可能由于环境条件,特别是降雨和其他潮气以及污秽状况不同而变化。考虑到为模拟环境条件的变化范围而规定可再现的试验条件并不可行,因此,本标准仅规定了在清洁干燥的绝缘子上的试验。

注:包括污秽状态在内的绝缘子表面状态的影响在 CISPR 18-2 修改件 1 中给出。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 1001.1—2003 标称电压高于 1 000 V 的架空线路绝缘子 第 1 部分:交流系统用瓷或玻璃绝缘子元件定义、试验方法和判定准则(IEC 60383-1:1993,MOD)

GB/T 2900.8 电工术语 绝缘子(GB/T 2900.8—2009,IEC 60050-471:2007,IDT)

GB/T 4109—2008 交流电压高于 1 000 V 的绝缘套管(IEC 60137:2008,MOD)

GB/T 6113.101—2008 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 1-1 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 测量设备(CISPR 16-1-1:2006,IDT)

GB/T 8287.1—2008 标称电压高于 1 000 V 系统用户内和户外支柱绝缘子 第 1 部分:瓷或玻璃绝缘子的试验(IEC 60168:2001,MOD)

GB/T 16927.1—1997 高电压试验技术 第一部分:一般试验要求(eqv IEC 60060-1:1989)

IEC 60383-2:1993 标称电压高于 1 000 V 的架空线路绝缘子 第 2 部分:交流系统用绝缘子串和绝缘子串组定义、试验方法和判定准则

CISPR 18-2:1986 架空电力线路和高压设备的无线电干扰特性 第 2 部分:限值确定的测量方法和程序(修改件 1,1993)

3 术语和定义

GB/T 2900.8 和 GB/T 1001.1—2003 确立的术语和定义适用于本标准。

4 测量频率

无线电干扰(RI)特性应在 (0.5 ± 0.05) MHz 或 (1 ± 0.1) MHz 频率下测量,或经供需双方协商在 0.5 MHz~2 MHz 范围内的某一频率下测量。

优先选用的频率为 0.5 MHz 或 1 MHz,因为通常这段频谱的无线电噪声水平较高,能够反映实际情况,同时,还因为 0.5 MHz 处于低频和中频无线电广播波段之间。

绝缘子的 RI 特性通常不影响电视播放。

5 无线电噪声限值和试验电压

本标准不规定绝缘子的无线电干扰特性限值或试验电压。当要求进行无线电干扰试验时,相关数