



中华人民共和国国家标准

GB/T 20642—2006

高压线路绝缘子空气中冲击击穿试验

Impulse puncture tests in air on insulators for overhead lines

(IEC 61211:2004 Insulators of ceramic or glass material
overhead lines with a nominal voltage greater than
1 000 V-impulse puncture tests in air,MOD)

2006-11-08 发布

2007-05-01 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	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 试验要求	1
4.1 一般要求	1
4.2 试品安装方式	2
4.3 试品数量	2
4.4 试验程序	2
4.5 试验电压	3
4.6 击穿的判定	4
4.7 接受判据	4
5 试验电压的产生和测量	4
5.1 试验用冲击电压发生器	4
5.2 试验电压的测量	4
附录 A (资料性附录) 盘形悬式绝缘子负极性雷电冲击 U_{50} 的推荐值	6
附录 B (资料性附录) 本标准部分章条与 IEC 61211:2004-11 章条编号对照	7
附录 C (资料性附录) 本标准条款与 IEC 61211:2004-11 技术差异及其原因	8

前 言

本标准修改采用 IEC 61211:2004《电压高于 1 000 V 线路用瓷和玻璃绝缘子在空气中冲击击穿耐受试验》。

本标准与 IEC 61211:2004 的技术差异详见附录 C。这些差异用垂直单线(|)在它们所涉及的条款的页边空白处标识。

为便于使用,本标准还作了以下编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的“,”;
- c) 删除国际标准的前言;
- d) 删除某些试品布置图,这些试品在国内从未出现过;
- e) 某些章条作了变更,见附录 B。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 是资料性附录。

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)负责归口并负责解释。

本标准负责起草单位:中国电力科学研究院、西安电瓷研究所。

参加起草的单位:大连电瓷厂、NGK 唐山电瓷有限公司、自贡塞迪维尔钢化玻璃绝缘子有限公司、南京电气有限责任公司以及苏州电瓷厂等。

本标准主要起草人:王来、魏全才、朱斌、张继军。

高压线路绝缘子空气中冲击击穿试验

1 范围

本标准规定了电压高于 1 000 V 线路用瓷和玻璃绝缘子在空气中冲击击穿耐受试验的要求,包括盘形悬式绝缘子、针式绝缘子和可击穿型柱式绝缘子。其他形式的 B 型高压线路绝缘子也可参照使用。

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。凡是注明日期的引用文件,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。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 1001.1 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(GB/T 1001.1—2003,IEC 60383-1:1993,MOD)

GB/T 2900.8 电工术语 绝缘子

GB/T 2900.19 电工术语 高电压试验技术和绝缘配合(GB/T 2900.19—1994,neq IEC 60060-1)

GB/T 16896.1 高电压冲击测量仪器和软件 第一部分:对仪器的要求(GB/T 16896.1—2005,IEC 61083:2001,MOD)

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

GB/T 16927.2 高电压试验技术 第二部分:测量系统(GB/T 16927.2—1997,eqv IEC 60060-2:1994)

3 术语和定义

GB/T 2900.8 及 GB/T 2900.19 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准的规定。

3.1

冲击击穿试验 **impulse puncture test**

检验绝缘子在空气中耐受一定幅值和次数的冲击电压的能力。试验中绝缘子若仅发生表面闪络而不发生绝缘件的击穿或损坏,则认为绝缘子通过了冲击击穿耐受试验。

3.2

试验电压 **test voltage**

在绝缘子上由冲击闪络电压决定的实际电压峰值。

3.3

冲击击穿电压 **impulse puncture voltage**

按本标准规定的绝缘子应能耐受的峰值电压。

4 试验要求

4.1 一般要求

除非另有规定,试验均应按 GB/T 1001.1、GB/T 16927.1~16927.2 进行。试验前,试品应擦拭干净,并与环境处于热平衡状态。