



中华人民共和国国家标准

GB/T 25084—2010

GB/T 25084—2010

标称电压高于 1 000 V 的架空线路 用绝缘子串和绝缘子串组 交流工频电弧试验

**Insulator strings and sets for overhead lines with a nominal
voltage greater than 1 000 V—AC power arc tests**

(IEC 61467:2008, Insulators for overhead lines—
Insulator strings and sets for lines with a nominal
voltage greater than 1 000 V—AC power arc tests, MOD)

中华人民共和国
国家标准
标称电压高于 1 000 V 的架空线路
用绝缘子串和绝缘子串组
交流工频电弧试验
GB/T 25084—2010

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

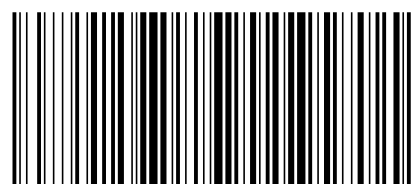
网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 44 千字
2010 年 11 月第一版 2010 年 11 月第一次印刷

*
书号: 155066·1-40560 定价 27.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 25084—2010

2010-09-02 发布

2011-02-01 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 符号和缩写	2
5 试验电流特性	3
6 供电电路和返回电路条件	3
7 绝缘子串组的试验	5
7.1 引言	5
7.2 试验布置	5
7.3 试验电流	5
7.4 供电电路和返回电路条件	5
7.5 起弧	5
7.6 环境条件	7
7.7 试验组和工频电弧的特性	7
8 短串试验	7
8.1 引言	7
8.2 试验布置	7
8.3 试验电流	9
8.4 供电电路和返回电路条件	9
8.5 起弧	9
8.6 环境条件	9
8.7 试验组和工频电弧特性	9
9 试验报告	9
10 结果评价	10
10.1 引言	10
10.2 外观检查	10
10.3 瓷或玻璃绝缘子	10
10.4 复合绝缘子	10
10.5 判定准则	10
附录 A (规范性附录) 试验布置和杆塔模拟适用方法示例(返回电路)	12
附录 B (规范性附录) 电流方均根值的确定	15
B.1 试验电流实际持续期内交流分量方均根值的确定	15
B.2 三峰法	15
附录 C (资料性附录) 工频电源的空载电压	17
附录 D (资料性附录) 绝缘子串组上的工频电弧及其真实模拟(适当布置熔丝)	18
附录 E (资料性附录) 电弧试验中的风速	19
附录 F (资料性附录) 故障电流大小及规定试验参数的选择	20
附录 G (资料性附录) 本标准与 IEC 61467:2008 的技术差异及其原因	22
参考文献	23

参 考 文 献

- [1] 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、试验方法和接收准则
- [2] 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及绝缘子串组 定义、试验方法和接收准则
- [3] GB/T 2900.8 电工术语 绝缘子

附录 G
(资料性附录)

本标准与 IEC 61467:2008 的技术差异及其原因

本标准与 IEC 61467:2008 的技术差异及其原因见表 G.1。

表 G.1 本标准与 IEC 61467:2008 的技术差异及其原因

本标准章条编号	技术性差异	原因简述
7.2,8.2	增加了“如果按照绝缘子的实际运行状况考虑,施加于绝缘子串组的负荷可增大至绝缘子规定机电(械)破坏负荷的 40%。”。	在 IEC 61467 中,工频电弧试验时施加力的目的仅限于使绝缘子串组或短串与水平面保持一定的相对位置,并保证电气接触良好。本标准考虑了运行燃弧时绝缘子的实际承受负荷状况。
表 3	把试验参数等级修改为:短路电流 20 kA,持续时间 0.12 s。	总结采纳了近年来国内盘形悬式瓷或玻璃绝缘子的交流工频电弧试验经验,以及对棒形悬式复合绝缘子进行的电弧验证试验结果。
表 4	试验评价准则中增加了不允许复合绝缘子端部密封失效的要求。	根据我国的运行经验,复合绝缘子的端部密封良好对其运行的安全性至关重要。因而增加了这一要求。
表 4	试验评价准则中对短串的元件试验增加了要求:“闪络电压不应低于绝缘子元件的湿耐受电压”。	主要考虑电弧冲击后若绝缘子元件的伞盘或伞破损严重,则不能耐受运行电压。
附录 G	增加。	便于对照本标准和 IEC 61467:2008 的技术性差异。
原附录 G	删除。	我国试验室不适用。
附录 H	删除。	我国试验室不适用。

前 言

本标准修改采用 IEC 61467:2008《架空线路用绝缘子 标称电压高于 1 000 V 的架空线路用绝缘子串和绝缘子串组 交流工频电弧试验》(英文版)。

本标准和 IEC 61467:2008 相比,做了一些技术性修改,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,并在附录 G 中说明了这些修改及其原因。

本标准引用了采用国际标准的国家标准。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- 删除 IEC 61467:2008 的前言;
- “本国际标准”一词改为“本标准”。

考虑到文本的适用性,本标准删除了 IEC 61467:2008 的附录 G 和附录 H。本标准章条编号和 IEC 61467:2008 一致。

本标准的附录 A 和附录 B 为规范性附录,附录 C、附录 D、附录 E、附录 F 和附录 G 均为资料性附录。

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)归口。

本标准起草单位:中国电力科学研究院、西安高压电器研究院有限责任公司西安电瓷研究所、国网武汉高压研究院、国家绝缘子避雷器质量监督检验中心、大连电瓷有限公司、广州市迈克林电力有限公司、襄樊国网合成绝缘子股份有限公司、东莞市高能电气股份有限公司、新疆新能天宁电工绝缘材料有限公司、河北新华高压电器有限公司、山东泰光电气有限公司、江苏祥源电气设备有限公司。

本标准主要起草人:王来、姚君瑞、吴光亚、危鹏、范建斌、张锐、任贵清、欧阳旭丹、杨红军、张德进、蔡东葆、及荣军、滕国利、张宏祥。