



中华人民共和国国家标准

GB/T 26218.2—2010
代替 GB/T 5582—1993, GB/T 16434—1996

污秽条件下使用的高压绝缘子 的选择和尺寸确定 第 2 部分：交流系统用瓷和玻璃绝缘子

Selection and dimensioning of high-voltage insulators intended
for use in polluted conditions—
Part 2: Ceramic and glass insulators for a. c. systems

(IEC/TS 60815-2:2008, MOD)

2011-01-14 发布

2011-07-01 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 范围和目的	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、缩略语	1
4 原理	2
5 材料	2
6 现场污秽度的测定	2
7 参考统一爬电比距(RUSCD)的确定	3
8 外形的选择	3
9 外形参数的核对	8
10 RUSCD的校正	11
11 需求的最小公称爬电距离的确定	12
12 试验验证	12
附录 A (资料性附录) 本部分与 IEC/TS 60815-2:2008 的技术差异及其原因	14
参考文献	15

前 言

GB/T 26218《污秽条件下使用的高压绝缘子的选择和尺寸确定》分为 5 个部分：

- 第 1 部分：定义、信息和一般原则
- 第 2 部分：交流系统用瓷和玻璃绝缘子
- 第 3 部分：交流系统用聚合物绝缘子
- 第 4 部分：直流系统用瓷和玻璃绝缘子
- 第 5 部分：直流系统用聚合物绝缘子

本部分为 GB/T 26218 的第 2 部分。

本部分修改采用了 IEC/TS 60815-2:2008《污秽条件下使用的高压绝缘子的选择和尺寸确定 第 2 部分：交流系统用瓷和玻璃绝缘子》(英文版)。

本部分与 IEC/TS 60815-2 相比,在 8.1 中增加了双层伞外形,在图中增加了示出双层伞盘形悬式外形的图 7,将 IEC/TS 60815-2 中交替伞中的三层伞盘形悬式与双层伞盘形悬式列入同一类型。

考虑到我国国情,在采用 IEC/TS 60815-1:2008 时,本部分还作了一些修改。有关技术性差异已编入正文并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线(|)标识。在附录 A 中给出了这些技术性差异及其原因的一览表以供参考。

为便于使用,本部分还做了下列编辑性修改：

- a) “本技术规范”一词改为“本部分”；
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- c) 删除 IEC/TS 60815-1:2008 的前言；
- d) 将 3.2 的编号改为 3.1.1,将 3.3 的编号改为 3.1.2,将 3.4 的编号改为 3.2。

除上述 d) 中的编辑性修改和增加了附录 A 外,本部分其余章条编号和 IEC/TS 60815-2:2008 一致。

第 1 部分和本部分涵盖了 GB/T 5582—1993 和所有的技术内容。本部分与 GB/T 5582—1993 和 GB/T 16434—1996 相比,相关的技术内容变化如下：

本部分规定了 RUSCD 的确定方法和较全面的对其校正的方法。GB/T 5582—1993 和 GB/T 16434—1996 虽然都规定了爬电比距分级数值(与本部分规定的 RUSCD 意义相同),但均未规定按外形适应性、外形参数、以及按海拔、绝缘子直径校正爬电比距的方法。

本部分规定了较全面的人工污秽试验参数。GB/T 5582—1993 虽然规定了人工污秽耐受值(与本部分规定的 RUSCD 意义相同),但仅涉及了固体层法,未规定盐雾法。而且在固体层法中只考虑了 ESDD,未考虑 NSDD。GB/T 16434—1996 未规定人工污秽试验参数。

GB/T 26218 的第 1 部分与 GB/T 5582—1993 和 GB/T 16434—1996 相关的技术内容变化见该部分的前言。

本部分和第 1 部分代替 GB/T 5582—1993《高压电力设备外绝缘污秽等级》、GB/T 16434—1996《高压架空线路和发电厂、变电所环境污秽分级及外绝缘选择标准》。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国绝缘子标准化委员会归口(SAC/TC 80)。

本部分起草单位：西安高压电器研究院有限责任公司西安电瓷研究所、重庆大学、清华大学、国网电

力科学研究院、中国电力科学研究院、南方电网超高压输电公司、苏州电瓷厂有限公司、唐山高压电瓷有限公司、NGK 唐山电瓷有限公司、自贡赛迪维尔有限公司、西安西电高压电瓷有限责任公司、南京电气(集团)有限公司、大连电瓷有限公司、浙江电力试验研究院。

本部分主要起草人:李大楠、姚君瑞、舒立春、梁曦东、蒋兴良、杨迎建、吴光亚、宿志一、范建斌、肖勇、陆洲、杨明、董刚、何勇、王卫国、石玉秉、张继军、叶自强、王云鹏。

污秽条件下使用的高压绝缘子 的选择和尺寸确定

第 2 部分：交流系统用瓷和玻璃绝缘子

1 范围和目的

GB/T 26218 的本部分适用于污秽条件下交流系统用瓷和玻璃绝缘子的选择和尺寸确定。本部分规定了所设定绝缘子在一定污秽环境下得出其可能性能的判断方法的特定导则和原理。

GB/T 26218.1 适用于本部分。本部分的结构基础以及方法在 GB/T 26218.1 有详细的说明。

本部分提供给使用者的目的在于：

- 从现场污秽度 (SPS) 等级确定参考统一爬电比距 (USCD)；
- 评定各种绝缘子外形的适宜性；
- 对 RUSCD 就绝缘子形状、尺寸和位置等实施校正以确定必需的 USCD；
- 如有要求，确定验证所选取绝缘子性能的适当的试验方法和参数。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 26218 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分，然而，鼓励根据本部分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部分。

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

GB/T 4585 交流系统用高压绝缘子的人工污秽试验 (GB/T 4585—2004, IEC 60507:1991, IDT)

GB/T 26218.1 污秽条件下使用的高压绝缘子的选择和尺寸确定 第 1 部分：定义、信息和一般原则 (GB/T 26218.1—2010, IEC/TS 60815-1:2008, MOD)

3 术语和定义、缩略语

下列术语和定义、缩略语适用于本部分。

3.1 术语和定义

下面给出的定义是 GB/T 2900.8 中没有出现的或者是与 GB/T 2900.8 中的不同的。

3.1.1

统一爬电比距 unified specific creepage distance

USCD

绝缘子的爬电距离除以该绝缘子上的最高运行电压 (方均根值)。

注 1：此定义与爬电比距定义不同，那里使用了设备的最高电压的相对相值 (对于交流系统，通常为 $U_m/\sqrt{3}$)。对相对地绝缘，此定义的值是 GB/T 2900.8—1995 定义的爬电比距值的 $\sqrt{3}$ 倍。

注 2： U_m 为设备最高电压 (见 IEC 60050-604 中 604-03-01)。

注 3：USCD 通常以 mm/kV 表示并且一般表示为最小值。

3.1.2

参考统一爬电比距 reference unified specific creepage distance

RUSCD

按本部分就尺寸、外形和安装位置等进行校正前对一污秽现场的 USCD 的最初值。它通常以 mm/kV 表示。