

ICS 29.240.20
K 51



中华人民共和国国家标准

GB/T 2317.2—2000

电力金具 电晕和无线电干扰试验

Corona and RIV tests for electric power fittings

2000-07-14 发布

2000-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

参照 IEC/TC 11 的有关标准,并结合我国具体情况,全国架空输电线路(电力金具)标委会将原 GB/T 2317—1985 分别修订为:GB/T 2317.1、GB/T 2317.2、GB/T 2317.3 和 GB/T 2317.4,本标准对 GB/T 2317.2 的有关内容做了修订。本标准非等效采用国际电工委员会 IEC 61284:1997《架空线配件要求和试验 第 14 部分:电晕和无线电干扰试验》。在本标准的修订中,吸取 IEC 61284 中有关名词定义、试验方法、接受判据,以及试品布置的部分内容。主要内容有:

1. 本标准仅适用于三相交流系统,直流输电系统不包括在内。

2. 在术语中,对交流电压正、负半周的电晕特性作了描述,给出明确的定义。并把产品的“可见电晕”的定义留给用户和厂家来确定。

3. 试品布置和试验电压:规定了以单相导线代替三相导线的布置。给出了确定试验电压的方法。

4. 规定可见电晕试验的观测工具有望远镜、照相机和映像增强器;规定了无线电干扰试验的测试回路。

5. 规定了电晕和无线电干扰试验程序、判据,其中可见电晕的定义由用户和厂家共同确定;在无线电干扰试验的判据中,仅规定“在规定试验电压下,试品的无线电干扰值不大于规定值”即为通过。

本标准 and IEC 有着以下区别:① 试验中只采用电压法,而未用梯度法;② 试品布置未采用映射面的金属墙和塔身构架;③ 规定了确定试验电压的方法。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由国家经贸委电力司提出。

本标准由全国架空线路(电力金具)标准化技术委员会归口。

本标准由中国电力科学研究院高压研究所负责起草。

本标准主要起草人:王来。

中华人民共和国国家标准

电力金具 电晕和无线电干扰试验

GB/T 2317.2—2000

代替 GB/T 2317—1985

Corona and RIV tests for electric power fittings

1 适用范围

本标准适用于 330 kV 及以上交流高压架空线路和变电站所使用的金具。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 311.1—1997 高压输变电设备的绝缘配合(neq IEC 71-1:1993)

GB/T 2900.19—1994 电工术语 高电压试验技术和绝缘配合(neq IEC 60-1)

GB/T 6113.1—1995 无线电骚扰和抗扰度测量设备规范

JB/T 3567—1999 高压绝缘子无线电干扰试验方法

3 定义

除本标准规定的定义外,其他的定义应符合 GB/T 2900.19 的规定。

3.1 可见电晕

一种气体放电现象,它包括两个阶段,分别称为负极性电晕和正极性电晕。

3.1.1 负极性电晕

电晕放电的起始阶段,发生在交流电压的负半波,伴随有蓝光或紫光和滋滋声;可用肉眼、望远镜或夜视仪观察到。

3.1.2 正极性电晕

当电压继续升高时发生正极性电晕,放电强烈,伴随低频的啪啪声和明亮的光柱。将对环境造成可听噪声和无线电干扰。无线电干扰水平和可听噪音主要决定于工频电压正半波的电晕,参见图 1。

3.2 电晕起始电压

在试品上施加的电压逐渐升高直至试品上发生可见电晕时的电压。

3.3 电晕熄灭电压

当试品上发生可见电晕后,逐步降低所施加的电压直至可见电晕消失时的电压。

3.4 无线电干扰电压

试品产生电晕时对周围无线电接收设备造成的干扰,干扰信号的强弱以无线电干扰电压衡量,单位为 μV 。

在通讯领域,通常用无线电干扰电平来衡量无线电干扰的强度,单位为 dB(分贝)。干扰电平和干扰电压的关系如下: