



中华人民共和国国家标准

GB/T 775.1—2006
代替 GB/T 775.1—1987

绝缘子试验方法 第 1 部分：一般试验方法

Test method for insulators—
Part 1: General test methods

2006-02-15 发布

2006-06-01 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 外观与尺寸检查	1
4.1 外观检查	1
4.2 尺寸检查	1
5 形状和位置偏差检查	1
5.1 端面平行度检查	1
5.2 平面度检查	2
5.3 孔中心圆轴线间最大偏移检查	3
5.4 轴线直线度检查	3
5.5 伞缘变形度检查	4
5.6 圆度检查	4
5.7 安装孔的角度偏移检查	4
5.8 粗糙度检查	5
5.9 形状和位置偏差的其他检测方法	5
6 孔隙性试验	5
6.1 试块准备	5
6.2 试验溶液制备	6
6.3 试验程序	6
6.4 结果判定	6
7 温度循环试验	6
7.1 试验用水	6
7.2 试验程序	6
7.3 结果判定	7

前 言

GB/T 775《绝缘子试验方法》分为三个部分：

- 第 1 部分：一般试验方法；
- 第 2 部分：电气试验方法；
- 第 3 部分：机械试验方法。

本部分是 GB/T 775 的第 1 部分。

本部分代替 GB/T 775.1—1987《绝缘子试验方法 第 1 部分：一般试验方法》。

本部分与 GB/T 775.1—1987 相比主要变化如下：

- 结构和编写规则按 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》；
- 修改了孔中心圆轴线间最大偏移检查(1987 年版的 3.3, 本版的 5.3)；
- 修改了圆度测量方法(见 5.6)；
- 绝缘子上附件安装孔连心线与下附件安装孔连心线位置度检查修改为安装孔角度偏移(见 5.7)；
- 增加了粗糙度检查(见 5.8)。

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技术委员会归口。

本部分起草单位：西安电瓷研究所。

本部分主要起草人：危鹏、刘志强、胡文岐。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 775—1965；
- GB/T 775—1979；
- GB/T 775.1—1987。

绝缘子试验方法

第 1 部分：一般试验方法

1 范围

本部分规定了绝缘子一般试验的样品安装和试验方法。

本部分适用于瓷和玻璃绝缘子(包括套管、支柱绝缘子、电器产品的绝缘外套、线路绝缘子串及其元件)的外观与尺寸检查、形状和位置偏差检查、孔隙性试验、温度循环试验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 775 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—1995 电工术语 绝缘子

GB/T 2900.19—1994 电工术语 高电压试验技术和绝缘配合

3 术语和定义

GB/T 2900.8—1995 和 GB/T 2900.19—1994 确立的术语和定义适用于 GB/T 775 的本部分。

4 外观与尺寸检查

4.1 外观检查

外观检查以目力观察方法进行,必要时使用量具,如绝缘件表面有细小气泡或颜色不均而不能判断绝缘体是否良好时,应选出具有上述缺陷的代表性产品进行剖面检查或作孔隙性试验,如剖面检查发现瓷质不致密(有大量气孔)或有渗透现象时,则具有这种缺陷的产品为不符合标准。

4.2 尺寸检查

检查时应采用游标卡尺、直尺等标准量具或特制量具进行测量。量具的精确度一般应不低于 0.5 mm。对于尺寸偏差要求比较精确的产品,应采用精度相适应的量具。

检查爬电距离时,应采用不会伸长的胶布带(或金属丝),在试品两电极间,沿绝缘件表面(包括瓷件表面的半导体釉层部分,但不包括导电性胶合剂,如水泥胶合剂)量得的最短距离。由多个绝缘件组成的产品,则为其各绝缘件最短距离的总和。

5 形状和位置偏差检查

5.1 端面平行度检查

测量时,将试品直立安装在旋转平台中心,平台表面与旋转轴线应垂直(见图 1)。检查支柱绝缘子时,用圆锥形螺钉(见图 2)固定,顶端端面上用圆锥形螺钉将一块厚度(不小于 15 mm)均匀的圆板同心地固定在安装孔上,旋转平台一周,用千分表测量圆板上直径为 250 mm(户内支柱绝缘子为 100 mm)处表面至支架横梁间的距离(即图 1 中 A 的距离),计算其最大值与最小值之差即为端面平行度(p)。

注:如产品标准未注明测量部位尺寸时,在产品上的实际测量值应换算为 $\phi 250$ mm(户内支柱绝缘子为 $\phi 100$ mm)处的数值。

对于未装配附件的绝缘件(包括瓷套或瓷板类),则置于平台中心,直接测量绝缘件上端表面至支架