



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 775.3—2006  
代替 GB/T 775.3—1987

---

## 绝缘子试验方法 第3部分：机械试验方法

Test method for insulators—  
Part 3: Mechanical 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 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 弯曲负荷试验 .....	1
4.1 试品安装与负荷施加方式 .....	1
4.2 试验程序 .....	3
5 拉伸负荷试验 .....	3
5.1 试品与试品安装 .....	3
5.2 试验程序 .....	4
6 扭转破坏负荷试验 .....	4
6.1 试品与试品安装 .....	4
6.2 试验程序 .....	4
7 压缩负荷试验 .....	4
7.1 试品与试品安装 .....	4
7.2 试验程序 .....	4
8 机电破坏负荷试验 .....	4
8.1 试品与试品安装 .....	4
8.2 试验程序 .....	4
9 内压力试验 .....	4
9.1 试品与试品安装 .....	4
9.2 试验程序 .....	5

## 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3部分。

本部分代替 GB/T 775.3—1987《绝缘子试验方法 第3部分：机械试验方法》。

本部分与 GB/T 775.3—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》；
- 删除了针式绝缘子或其单独钢脚在规定负荷下偏移的试验方法(1987年版的3.2.1)；
- 增加了交流牵引线路用棒形瓷绝缘子的安装与试验方法(见4.1.1、5.1)；
- 修改了机械破坏负荷试验程序(见4.2.1、5.2.1、6.2、7.2)；
- 删除了一小时机电负荷试验(1987年版的7.1)；
- 修改了机电破坏负荷试验(见8.2)。

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：胡文岐、刘志强、危鹏。

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 775.3—1987。

# 绝缘子试验方法

## 第3部分:机械试验方法

### 1 范围

本部分规定了绝缘子机械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)的机械试验。

### 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 弯曲负荷试验

#### 4.1 试品安装与负荷施加方式

##### 4.1.1 线路绝缘子

##### 4.1.1.1 试品安装

###### a) 针式绝缘子

试品应直立地固定在试验机上(当水平安装时,应考虑试验结果的等效性)。当仅对绝缘件的弯曲强度进行试验时,应采用特制的加强钢脚,将绝缘件固定好。

###### b) 线路柱式绝缘子

试品应带有安装用的整套金属附件,直立地安装在试验机上(当采用不同安装角度进行安装时,应考虑试验结果的等效性),试验机安装支承面尺寸应不小于试品安装面尺寸。

###### c) 瓷横担绝缘子

试品按使用状态固定在试验机上(当水平安装时,应考虑试验结果的等效性),试验机安装支承面尺寸应不小于试品安装面尺寸,全瓷式横担绝缘子应在安装面两侧面垫以厚 1 mm~2 mm 的软性缓冲垫片,安装用螺栓应有足够的刚度,使在试验中不发生明显的弯曲变形。

###### d) 蝶式和线轴式绝缘子

试品接近似正常使用的情况安装在试验机上,安装试品用的加强穿钉应有足够的刚度,使在试验中不发生明显的弯曲变形。

###### e) 交流牵引线路用棒形瓷绝缘子

试品的安装按图 1 所示,将上帽孔套在试验夹具的芯棒上,并用 U 形卡箍压板固定。

##### 4.1.1.2 负荷施加方式

对 a)、b)、c)、d) 四类绝缘子,用直径小于试品线槽宽度的钢索套在试品线槽上,并使施加的负荷