



中华人民共和国国家标准

GB/T 6553—2003/IEC 60587:1984
代替 GB/T 6553—1986

评定在严酷环境条件下使用的电气 绝缘材料耐电痕化和蚀损的试验方法

Test methods for evaluating resistance to tracking and erosion of electrical
insulating materials used under severe ambient conditions

(IEC 60587:1984, IDT)

2003-06-05 发布

2003-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准等同采用 IEC 60587:1984《评定在严酷环境条件下使用的电气绝缘材料耐电痕化和蚀损的试验方法》(英文版)。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) 删除国际标准的目次和前言;
- b) 用组合单位 $\Omega \cdot m$ 代替 Ωm ;
- c) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- d) 用定义“Electrical erosion”代替“Erosion, electrical”。

本标准除用术语“电痕化”代替“漏电起痕性”、“异辛基苯氧基聚乙氧基乙醇”代替“多乙氧基异辛基苯乙醚”外,与 GB/T 6553—1986 不存在技术差异。因 GB/T 6553—1986 等效采用 IEC 60587:1984。

本标准代替 GB/T 6553—1986《评定在严酷环境条件下使用的电气绝缘材料耐漏电起痕性和耐电蚀损的试验方法》。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国绝缘材料标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:桂林电器科学研究所。

本标准主要起草人:王先锋、张期平、谷晓丽。

本标准 1986 年 7 月 2 日首次发布,2003 年第一次修订。

评定在严酷环境条件下使用的电气绝缘材料耐电痕化和蚀损的试验方法

1 范围和目的

本标准叙述了在工频(48 Hz~62 Hz)下,用液体污染物和斜面试样,通过耐电痕化和蚀损的测量评定在严酷环境条件下使用的电气绝缘材料的两种试验方法。

方法 1:恒定电痕化电压法

方法 2:逐级电痕化电压法

注:试验条件设计成使效应加速产生,但并没有模拟在使用中所遇到的全部情况。

对下列条款所述的试验设备而言,电痕在下电极起始。可采用两种判断标准确定试验终点。

判断标准 A:

当高压回路中通过试样的电流超过 60 mA 时达到了终点。此时过电流装置切断电源。

注:该终点判断标准允许采用自动装置同时试验几个试样。

判断标准 B:

当电痕达到离下电极 25 mm 处的试样表面的标记时达到终点(见图 1 及图 3b)。

单位为毫米

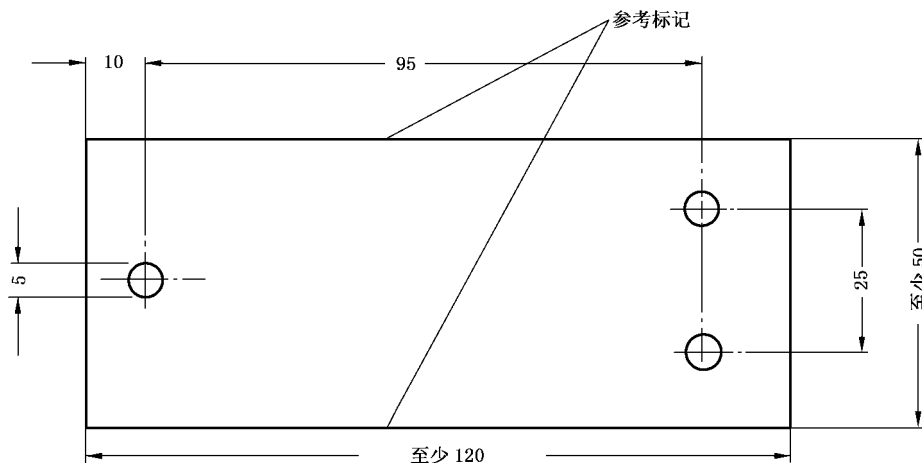


图 1 带有固定电极用的孔的试样

注 1:该终点判断标准需目测和人工控制。

注 2:优先采用判断标准 A。如有关材料规范要求时,可用判断标准 B。

2 定义

2.1

电痕 track

绝缘材料表面因局部劣变而产生的局部导电通道。

2.2

电痕化 tracking

在绝缘材料的污染表面或其附近由于放电作用而产生电痕的过程。

2.3

电蚀损 electrical erosion