

ICS 85.060
Y 32



中华人民共和国国家标准

GB/T 3333—1999
neq IEC 554-2:1977

电缆纸工频击穿电压试验方法

Cable paper—Determination of electrical
strength at powerfrequency

1999-08-12 发布

2000-02-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准非等效采用 IEC 554-2:1977《电工用纤维纸规范》，系对 GB/T 3333—1982《电缆纸工频击穿电压试验方法》的修订。

本标准从实施之日起，同时代替 GB/T 3333—1982。

本标准由国家轻工业局提出。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国制浆造纸工业研究所。

本标准主要起草人：何锁琴、陈述、张少玲、韩秀臻、张青。

中华人民共和国国家标准

电缆纸工频击穿电压试验方法

Cable paper—Determination of electrical strength at power frequency

GB/T 3333—1999
neq IEC 554-2:1977

代替 GB/T 3333—1982

1 范围

本标准规定了电缆纸介电强度—工频击穿电压测定方法。

本标准适用于测试未浸渍电力电缆或与之类似的纤维绝缘纸工频电压下的击穿强度。

2 定义

本标准采用下列定义。

2.1 击穿电压 breakdown voltage

在规定的试验条件下,用连续均匀升压的方法对电缆纸施加工频电压,使纸样发生击穿时的电压值。

2.2 电气强度 electric strength

在规定的试验条件下,电缆纸试样发生击穿的电压值除以施加电压的两电极之间纸样的平均厚度。

3 试验设备、电极及试样处理设备

3.1 试验设备

基本电路如图 1 所示,并应符合下列各条基本要求。

3.1.1 高压试验变压器的容量应保证次级额定电流不小于 0.04 A。

3.1.2 工频电源应为 50 Hz 的正弦波,试验变压器输出电压波峰系数为 1.31~1.51。

3.1.3 保护电阻值以电压每伏(0.2~0.5) Ω 计算,即(0.2~0.5) Ω /V。

3.1.4 调压器应能均匀地调节电压,其容量与试验变压器的容量相同。

3.1.5 过电流继电器应有足够的灵敏度,保证试样击穿时在 0.1 s 内切断电源,动作电流值应选择适当值,避免发生击穿后不动作或未击穿时误动作。

3.1.6 电压测量

在高压侧用精度不低于 1.5 级的静电计来测量。在低压侧用精度不低于 0.5 级的伏特表测量,其测量误差不应超过 $\pm 4\%$ 。