



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5591.2—2017  
代替 GB/T 5591.2—2002

## 电气绝缘用柔软复合材料 第 2 部分：试验方法

Combined flexible materials for electrical insulation—  
Part 2: Methods of test

(IEC 60626-2:2009, MOD)

2017-10-14 发布

2018-05-01 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

## 前 言

GB/T 5591《电气绝缘用柔软复合材料》分为以下部分：

- 第1部分：定义和一般要求；
- 第2部分：试验方法；
- 第3部分：单项材料规范。

本部分为 GB/T 5591 的第2部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 5591.2—2002《电气绝缘用柔软复合材料 第2部分：试验方法》，与 GB/T 5591.2—2002 相比主要技术变化如下：

- 对“规范性引用文件”所引用标准进行了相应更新(见第2章,2002版的第2章)；
- 将6.3“不折叠试样的试验程序”中“从施加负荷开始至负荷达到相当于规定的最小拉伸强度的瞬间时间为  $60 \pm 10$  s”改为“除非单项材料规范另有规定,拉伸速度应为 100 mm/min”(见6.3,2002版的6.3)；
- 在6.4“折叠试验的试验程序”中增加了对折叠试样的肉眼检查的要求(见6.4,2002版的6.3)。

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 60626-2:2009《电气绝缘用柔软复合材料 第2部分：试验方法》。

本部分与 IEC 60626-2:2009 相比在结构上有较多调整,附录A中列出了本部分与 IEC 60626-2:2009 的章条编号对照一览表。

本部分与 IEC 60626-2:2009 相比存在技术性差异,附录B中给出了相应的技术性差异及其原因的一览表。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国绝缘材料标准化技术委员会(SAC/TC 51)归口。

本部分起草单位：桂林电器科学研究院有限公司、杭州萧山绝缘材料厂、东材科技集团股份有限公司、浙江荣泰科技企业有限公司、西安西电电工材料有限责任公司、无锡华宝绝缘材料有限公司、苏州巨峰电气绝缘系统股份有限公司。

本部分主要起草人：宋玉侠、李学敏、张胜祥、赵平、曹万荣、杜超云、吴明、夏宇。

本部分所代替标准版本的历次发布情况如下：

- GB/T 5591.2—1985,GB/T 5591.2—2002。

# 电气绝缘用柔软复合材料

## 第2部分:试验方法

### 1 范围

GB/T 5591 的本部分规定了有关电气绝缘用柔软复合材料试验方法的要求。  
本部分适用于电气绝缘用柔软复合材料的性能试验。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 451.2—2002 纸和纸板定量的测定(eqv ISO 536:1995)

GB/T 11026.4—2012 电气绝缘材料 耐热性 第4部分:老化烘箱 单室烘箱(IEC 60216-4-1:2006, IDT)

GB/T 1408.1—2006 绝缘材料电气强度试验方法 第1部分:工频下试验(IEC 60243-1:1998, IDT)

### 3 对试验的一般要求

除非另有规定,所取的试样应在  $23\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  和相对湿度  $50\%\pm 5\%$  的条件下处理 24 h。如果试验不是在该标准大气条件下进行,则试验应在试样从该标准大气中取出后 5 min 内进行。

### 4 厚度

#### 4.1 试验器具

4.1.1 螺旋千分尺:测量面直径为 6 mm~8 mm,测量面的平面度应在 0.001 mm 内且两测量面的平行度应在 0.003 mm 内。螺距应为 0.5 mm,标尺刻度应分 50 格,每格为 0.01 mm,能估读至 0.002 mm。

施加于试样上的压力按 4.1.2 的规定应为 100 kPa。

4.1.2 静重表盘式测微计:它的两个经研磨、抛光过的同心圆形测量面的平面度应在 0.001 mm 以内,而平行度应在 0.003 mm 内,上测量面直径为 6 mm~8 mm,下测量面应大于上测量面。上测量面应能沿着垂直于两测量面的轴线移动。表盘分度应能读到 0.002 mm。测微计的框架应有足够的刚性,使得当施加 15 N 的力于表盘外壳且不接触重锤或压脚心轴(测杆)时,所引起的框架变形在测微计表盘上的示值不超过 0.002 mm。施加于试样上的力应是 100 kPa。

4.1.3 用作校正测厚仪器的校正规应准确至标称尺寸的  $\pm 0.001\text{ mm}$  内。测厚仪器所指示的厚度与校正规厚度之差应不大于 0.005 mm。

注:对压缩系数大的和特殊结构的材料,测量面的面积和压力的数值可另行规定。