

电工用树脂浸渍玻璃纤维无纬绑扎带
试 验 方 法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了电工用树脂浸渍玻璃纤维无纬绑扎带(以下简称无纬带)的试验方法。
本标准适用于由无碱玻璃纤维纱经并合后浸渍热固性树脂制成的半固化的无纬带。

2 引用标准

- GB 1408 固体绝缘材料工频电气强度试验方法
GB 1411 固体电工绝缘材料高压小电流间歇耐电弧试验方法
GB 11026.1 确定电气绝缘材料耐热性的导则 制订老化试验方法和评价试验结果的总规程

3 试验准备和试验条件

3.1 固化前性能试验的准备

3.1.1 取样

从冷藏箱中取出无纬带盘(以下简称带盘)或无纬带卷(以下简称带卷)样品,将其置于温度 $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $(50\pm 5)\%$ 的环境条件(以下简称标准条件)下,24 h后开封取样。

取样前,应至少去掉样品最外面两层。取样后,试样应立即试验。剩余样品立即放入原包装中,贮存于冷藏箱中。

3.1.2 试验器具的清理

试验前后,试验器具与试样接触的部位须用蘸有溶剂的棉球擦净,待溶剂挥发后备用。

3.2 固化后性能试验的准备

3.2.1 制样

按第3.1.1条取样,然后按各项性能试验的要求(见第三篇)制备试样。

试样应表面平整、无气泡、分层、树脂淤积或少缺、皱褶、翘曲、无损伤。

3.2.2 试样表面的清洁

预处理前,用蘸有无水乙醇的绸布擦净试样。试验前,再用干净绸布擦净试样。

3.2.3 试样的预处理条件

试样在标准条件下预处理24 h。

3.3 试验条件

除非产品标准另有规定,试验在标准条件下进行。

4 宽度

4.1 试验器具

钢直尺,分度值0.5 mm,长度300 mm。

4.2 试验程序

将带盘(卷)开卷,试样自然地放在光滑平台上,从离端头约 150 mm 处起,在相邻间隔约 300 mm 的五处,用钢直尺测量宽度,精确到 0.5 mm。

4.3 试验结果

取五个测量值的中值作为试验结果。

5 厚度

5.1 试验器材

- a. 外径千分尺,分度值 0.01 mm,测量范围 0~25 mm,测量面直径 6.5 mm;
- b. 聚酯薄膜,标称厚度 50 μm ,宽 20 mm,长约 1200 mm,外观无缺陷。

5.2 试验程序

均匀分布地测量聚酯薄膜十处厚度,以十个测量值的中值作为聚酯薄膜的厚度 d_1 。将聚酯薄膜裁成长度不小于无纬带宽度的小片。

带盘(卷)开卷后,将试样放在光滑平台上,从离端头约 150 mm 处起,在相邻间隔约 300 mm 的十处,将聚酯薄膜小片上下对称地覆盖在试样表面。用外径千分尺测量该十处中心部位的厚度 d_2 。

5.3 试验结果

厚度按(1)式计算:

$$d = d_2 - 2d_1 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中: d ——试样厚度,mm;

d_1 ——聚酯薄膜的厚度,mm

d_2 ——试样与两层聚酯薄膜的总厚度,mm

取十个计算值的中值作为试验结果,取二位有效数字。

6 长度

按被检盘(卷)无纬带的净质量、宽度和该批无纬带的定量估算该盘(卷)无纬带的长度。

从同批带盘(卷)中任意抽出三盘(卷),每盘(卷)无纬带的净质量由制造厂提供,宽度按第 4 章测定。定量由制造厂按附录 A 测定后提供。

被检盘(卷)无纬带的长度按(2)式计算:

$$l = \frac{m}{G \cdot b} \times 10^4 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中: l ——被检盘(卷)无纬带的长度,m;

m ——被检盘(卷)无纬带的净质量,kg;

G ——该批无纬带的定量, g/m^2 ;

b ——被检盘(卷)无纬带的宽度,mm。

取三个计算值的中值作为试验结果,精确到 1 m。

7 挥发物含量和树脂含量

7.1 试验器材

- a. 高温炉,控温精度 $\pm 20^\circ\text{C}$;
- b. 干燥箱,最高温度不低于 250°C ,控温精度 $\pm 2^\circ\text{C}$;
- c. 分析天平,分度值 0.001 g;
- d. 水银温度计或其它合适的测温装置,分度值 1°C ;
- e. 瓷坩埚,容量不小于 30 ml;
- f. 干燥器;

g. 钢直尺,分度值 1 mm, 长度不小于 300 mm。

7.2 试样

试样长约 300 mm, 数量三个。

7.3 试验程序

7.3.1 测定瓷坩埚质量

将瓷坩埚放在高温炉中,在 $625 \pm 20^\circ\text{C}$ 下灼烧 20 min, 取出放入干燥器中,冷却至室温后称量,精确到 0.001 g。重复上述程序,直到相邻两次的质量变化不大于 0.001 g 为止。将其置于干燥器中备用。使用前再称量,精确至 0.001 g。

7.3.2 测定干燥前后的试样质量

将试样卷成松散的小卷,放入已称量的瓷坩埚中,立即称量,计算得干燥前的试样质量 m_1 ,精确到 0.001 g。而后放入干燥箱中,在产品标准规定的温度下干燥 1 h,取出放入干燥器中,冷却至室温后称量,计算得干燥后的试样质量 m_2 ,精确到 0.001 g。将其置于干燥器中备用。

7.3.3 测定灼烧后的残余物质量

将装有已按第 7.3.2 条干燥过的试样的瓷坩埚放入高温炉中,在 $625 \pm 20^\circ\text{C}$ 灼烧至少 30 min,直到碳全部消失为止,从高温炉中取出,放入干燥器中,冷却至室温后称量,计算得灼烧后的残余物质量 m_3 ,精确到 0.001 g。

7.4 试验结果

挥发物含量和树脂含量分别按 (3)、(4) 式计算:

$$S_1 = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100 \quad (3)$$

$$S_2 = \frac{m_2 - m_3}{m_1} \times 100 \quad (4)$$

式中: S_1 ——挥发物含量, %;

S_2 ——树脂含量, %;

m_1 ——干燥前的试样质量, g;

m_2 ——干燥后的试样质量, g;

m_3 ——灼烧后的残余物质量, g。

分别取三个计算值的算术平均值作为试验结果,取二位有效数字。

8 可溶性树脂含量

8.1 试验器材

- 干燥箱,最高温度不低于 200°C ,控温精度 $\pm 2^\circ\text{C}$;
- 分析天平,分度值 0.001 g;
- 水银温度计或其它合适的测温装置,分度值 1°C ;
- 溶剂,按产品标准规定或供需双方商定;
- 烧杯,600~1000 ml;
- 搪瓷盘;
- 干燥器;
- 滤纸;
- 聚酯薄膜,标称厚度不小于 $40\ \mu\text{m}$;
- 钢直尺,分度值 1 mm,长度不小于 300 mm。

8.2 试样

同第 7.2 条。取样处与挥发物含量、树脂含量试样的取样处应尽量接近。

8.3 试验程序

将试样卷成疏松（不致散开）的小卷，放在已称量的聚酯薄膜上，称量。计算得浸溶剂前的试样质量 m_1 ，精确到 0.001 g。

准备六个烧杯，各装约 500 ml 溶剂，分别作第一、二遍浸泡三个试样用。将每个试样先后在两个烧杯中各静浸 10 min，取出放在滤纸上，待试样稍干后，置于已衬干净滤纸的搪瓷盘中，随即放入干燥箱中，在产品标准规定的温度下烘焙 1 h，取出试样，放入干燥器中，冷却至室温后称量，计算得浸溶剂后的试样质量 m_2 ，精确到 0.001 g。

8.4 试验结果

可溶性树脂含量按(5)式计算：

$$S_3 = \frac{m_1 - m_2 - m_1 \cdot S_1}{m_1 \cdot S_2} \quad (5)$$

式中： S_3 ——可溶性树脂含量，%；

S_1 ——挥发物含量，%

S_2 ——树脂含量，%

m_1 ——浸溶剂前的试样质量，g；

m_2 ——浸溶剂后的试样质量，g。

取三个计算值的算术平均值作为试验结果，取二位有效数字。

9 可固化性

9.1 试验器材

- 干燥箱，最高温度不低于 250℃，控温精度 $\pm 2^\circ\text{C}$ ；
- 水银温度计或其它合适的测温装置，分度值 1°C ；
- 压模，由上下两块 120 mm \times 80 mm \times 20 mm 的平钢板组成。每块钢板上、下平面的表面粗糙度参数 R_a 值为 $0.8 \mu\text{m}$ ，且边缘倒钝；
- 重物；
- 聚四氟乙烯薄膜。

9.2 试样

试样长约 100 mm，数量一个。

9.3 试验程序

9.3.1 将压模和重物放入干燥箱中，预热到产品标准规定的试验温度。

9.3.2 将上、下表面覆盖聚四氟乙烯薄膜的试样平整地放入上、下压模间。必要时压上重物，使试样承受压强约 0.02 MPa。在试验温度下加热 2 h 后取出附有薄膜的试样，放平。冷却至室温后揭去薄膜，取出试样。压模和重物仍在干燥箱中预热。

9.3.3 将试样切成约等长的两段，叠合在一起（端头错开 2~3 mm）。重复第 9.3.2 条，使叠合试样上承受压强约 0.4 MPa。对叠合的试样进行层间剥离，观察是否容易剥离、不粘连。试验结束后，取出压模和重物。

9.4 试验结果

叠合的试样容易剥离和不粘连，为合格。

10 拉伸强度和断裂伸长率

10.1 试验设备、器材

- 试验机，具有合适的载荷量程，载荷示值的相对误差不超过 $\pm 1\%$ ；
- 钢直尺，分度值 0.5 mm，长度不小于 300 mm；
- 硬纸板，标称厚度 0.5~1.0 mm；

d. 重物;

e. 室温固化的胶粘剂。

10.2 试样

10.2.1 试样尺寸和数量

试样尺寸如图 1 所示, 试样宽度为无纬带的原宽且不大于 30 mm。数量不少于五个。

10.2.2 试样的制备

将无纬带一端固定, 另一端悬挂重物, 使每毫米宽无纬带承受 1 N 的拉力。按图 1 将单面均匀涂上胶粘剂的硬纸板加强片粘贴在无纬带上, 固化后去掉重物, 按图 1 截取试样。

10.2.3 试样尺寸的测量

用钢直尺测量试样中部三处的宽度, 精确到 0.5 mm。取中值作为该试样宽度。

10.3 试验程序

调节试验机夹具的夹口间距到 200 mm, 夹持试样, 使试样的纵轴线与上、下夹具的纵轴线重合。

试验速度为 10 mm/min, 均匀、连续地对试样施加载荷, 直到试样破坏。记录破坏载荷和夹口间距的增量。若在加强片内或搭接处破坏, 此次测试无效。补充试验, 直到有效测试次数五次为止。

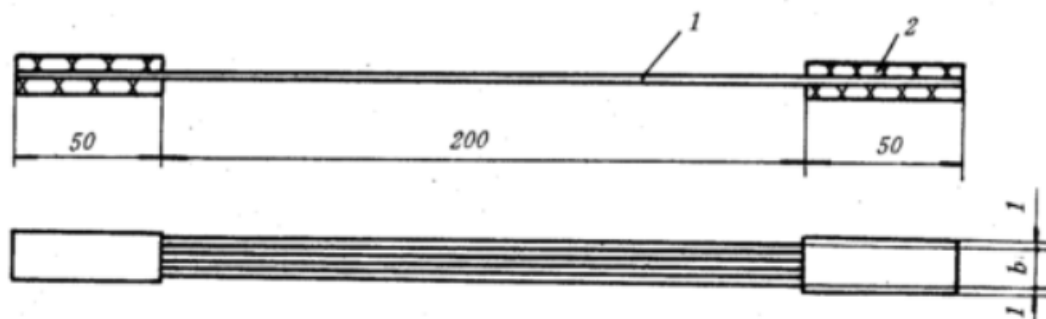


图 1 试样尺寸

1—无纬带; 2—加强片; b—无纬带原宽

10.4 试验结果

拉伸强度按每 10 mm 宽试样的破坏载荷计算, 单位为 N/10 mm 宽。断裂伸长率按夹口间距的相对增量计算, 以百分数表示。

分别取五个有效测试计算值的算术平均值作为试验结果。拉伸强度取三位有效数字, 断裂伸长率取两位有效数字。取五个有效测试试样宽度的中值作为试样宽度, 在试验报告中注明。

11 电气强度

11.1 试验设备、器材

a. 电气强度试验设备, 按 GB 1408 的第 5 章;

b. 电极系统, 上下电极直径 6 mm, 边缘倒成半径为 1 mm 的圆角, 电极材料为黄铜, 上电极总质量为 500 ± 10 g。为保证电极与试样接触良好, 可采用合适的电极架;

c. 恒压测厚仪, 分度值 0.01 mm, 测量面直径 6 mm 左右, 施加在试样上的压强为 7 ± 0.7 MPa;

d. 聚四氟乙烯薄膜;

e. 聚酯压敏粘带。

11.2 试样

将两条长约 150 mm 的无纬带叠合后, 夹在洁净的聚四氟乙烯薄膜间, 在 0.05 MPa 的压强下固化(固化条件按产品标准规定), 制成条形试样, 数量三个。

11.3 试验程序

按 GB 1408 进行。

试验在空气中进行,采用连续升压方式。对宽度小于 25 mm 的试样,沿长度方向边缘处贴上聚酯压敏粘带,以防飞弧。试验点距离端头(工艺毛边除外)不小于 25 mm,相邻试验点的间隔不小于 30 mm,共击穿十个点。测量各击穿点处的试样厚度,精确到 0.01 mm。

11.4 试验结果

取十个计算值的中值作为试验结果,取二位有效数字。

试验报告应注明无纬带样品的标称宽度和标称厚度。

12 耐电弧

12.1 试验设备、器材

- a. 高压小电流间歇耐电弧试验设备,按 GB 1411 的第 5 章;
- b. 恒压测厚仪,同 11.1 条 c;
- c. 聚四氟乙烯薄膜。

12.2 试样

条形试样以四条长约 150 mm 的无纬带叠合制成,其余同第 11.2 条。

每个试样均匀分布地测量五处厚度,测量部位距离端头(工艺毛边除外)不小于 25 mm。以 15 个测量值的中值作为试样厚度,精确到 0.01 mm。

12.3 试验程序

按 GB 1411 进行。

沿试样长度方向配置电极,试验点距离端头(工艺毛边除外)不小于 25 mm,相邻试验点中心的间隔不小于 20 mm,共试验九点。每试验一点后,均需排气,用蘸有无水乙醇的绸布擦拭电极尖端,空白试验一次,再排气。

12.4 试验结果

取九个测试值的中值作为试验结果,精确到 1 s。

试验报告应注明无纬带样品的标称宽度、标称厚度和试样厚度。

13 环形试样拉伸强度和断裂伸长率

13.1 试验设备、器材

- a. 试验机,同第 10.1 条 a。热态拉伸试验时应附有循环鼓风加热炉,控温精度 $\pm 2^{\circ}\text{C}$;
- b. 百分表或其它合适的变形计,示值的相对误差不超过 $\pm 1\%$;
- c. 拉伸试验夹具,由上、下对称的两部分组成,如图 2 所示。夹具上附有安装变形计的装置;
- d. 干燥箱,最高温度不低于 250°C ,控温精度 $\pm 2^{\circ}\text{C}$;
- e. 加热油浴,控温精度为 $\pm 2^{\circ}\text{C}$;
- f. 水银温度计或其它合适的测温装置,分度值 1°C ;
- g. 游标卡尺,游标读数值 0.02 mm;
- h. 浸油试验用的试样架,由金属制成,如图 3 所示;
- i. 绝缘油,型号按产品标准规定或供需双方商定。

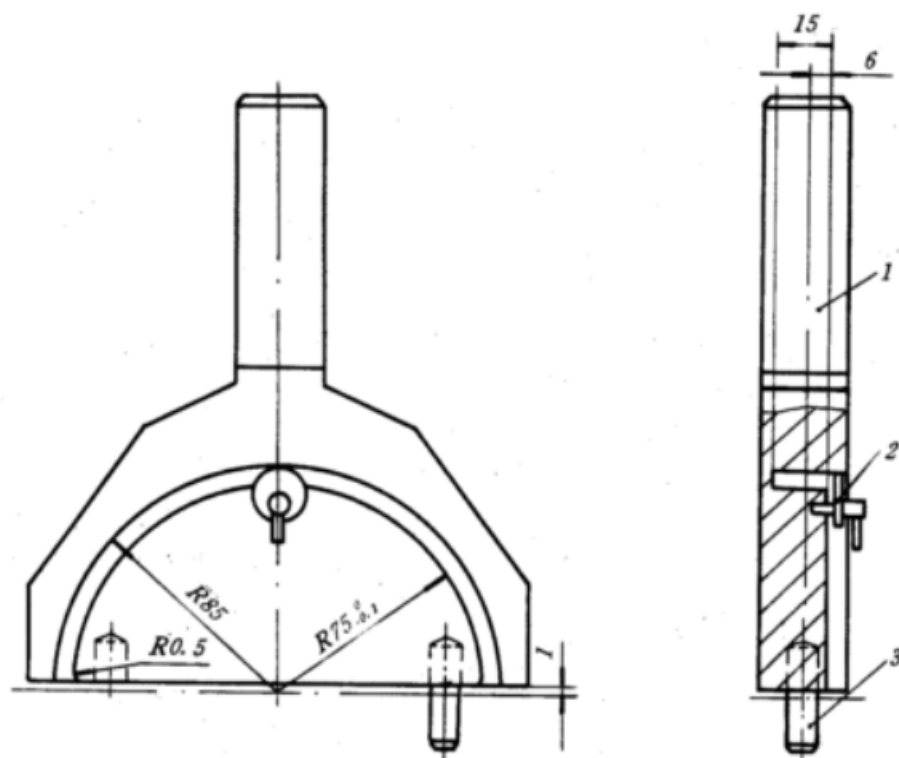


图 2 拉伸试验夹具示意图

1—夹具本体； 2—挡环凸轮； 3—定位销
A—A

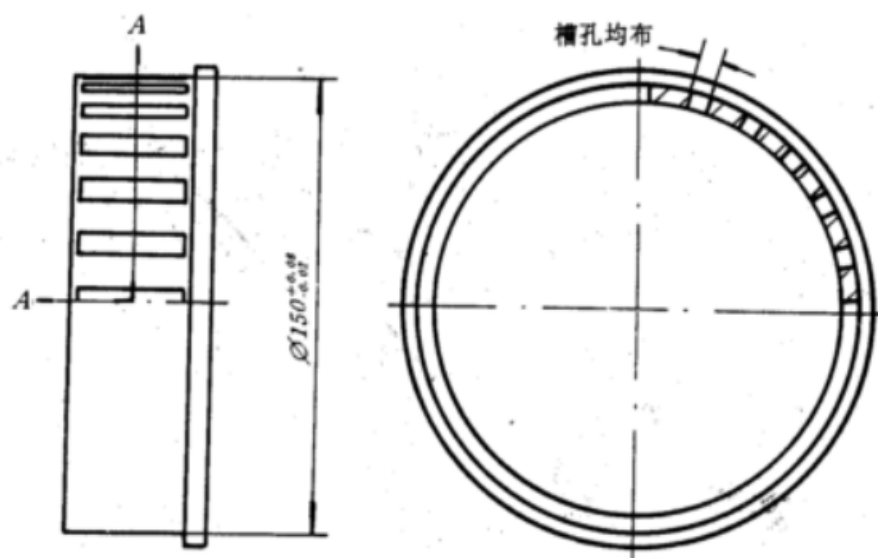


图 3 浸油试验用的试样架示意图

13.2 试样

13.2.1 环形试样的制备

将制备环形试样用的模具(如图4所示)均匀地涂上脱模剂,加热到 $80\sim 100^{\circ}\text{C}$,按产品标准规定的绑扎拉力将无纬带以10 mm宽平整地缠绕在模具上,缠绕厚度应使固化后的试样尺寸符合第13.2.2条的要求。

将缠有无纬带的模具放入干燥箱中进行固化，固化条件按产品标准规定。固化后取出模具，冷却到室温后脱模，用砂纸擦掉试样上的树脂毛边及表面淤积的树脂。

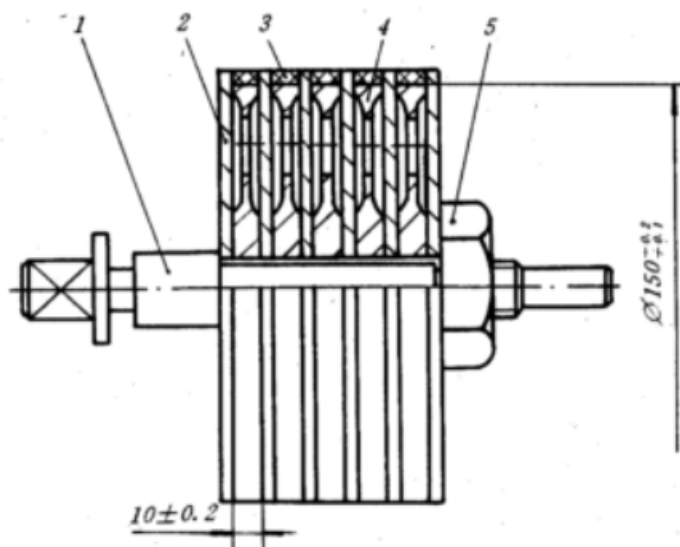


图4 制备环形试样用的模具示意图

1—芯轴， 2—隔板， 3—试样， 4—芯盘， 5—螺母

13.2.2 试样的尺寸和数量

试样尺寸如图5所示，常态、热态、浸油后试验的试样数均不少于五个。

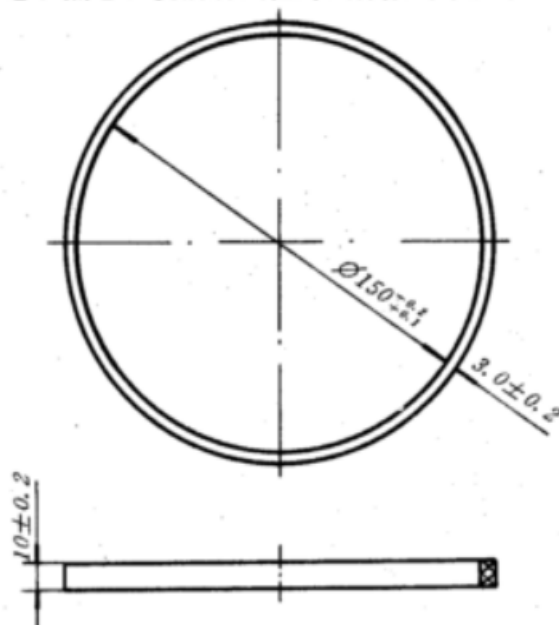


图5 环形试样尺寸

13.2.3 试样尺寸的测量

用游标卡尺测量。沿环形试样圆周，均匀分布地测量五点的宽度和厚度，精确到0.02 mm。分别以五点测量值的算术平均值作为试样的宽度和厚度，取到0.02 mm。从两相互垂直方向测量试样的内径，取到0.02 mm。以两个测量值的算术平均值作为试样的内径，取到0.02 mm。试样的内径和厚度之和为试样的中径，取到0.1 mm。

13.3 试验程序

13.3.1 常态拉伸强度和断裂伸长率

润滑拉伸夹具上与试样接触的部位，将试样装在夹具上，固紧挡盖或挡环凸轮。将变形计安装在夹具两侧（如图6所示），调整其零点。

试验速度为 5 mm/min。均匀、连续地施加载荷，直到试样破坏。记录破坏载荷和试样在夹具两侧的变形增量。若试样发生断续破坏或未完全破坏，该次测试无效。补充试验，直到有效测试次数五次为止。

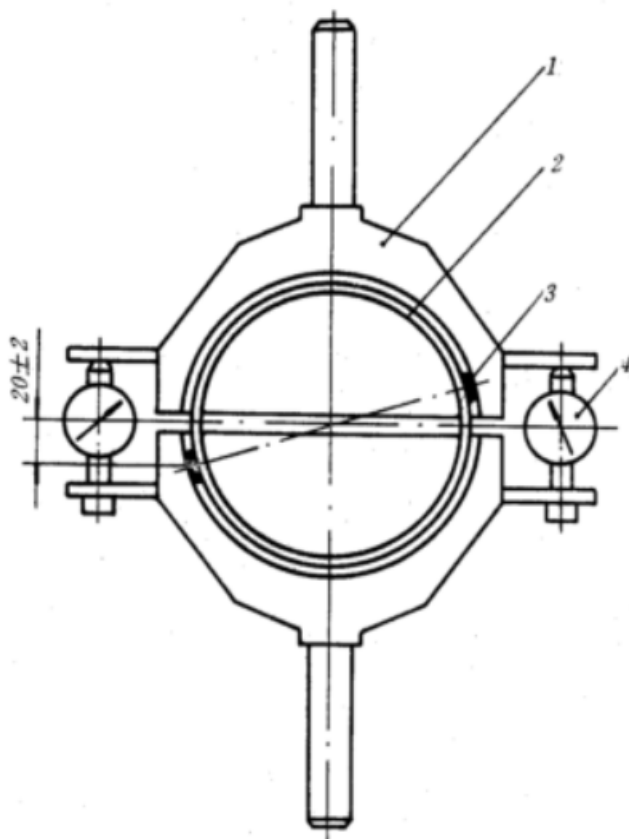


图 6 测量变形用装置的安装位置示意图

1—拉伸试验夹具； 2—试样； 3—应变片； 4—变形计

13.3.2 热态拉伸强度

按第 13.3.1 条安装试样。按产品标准规定的试验温度预热 30 min，并在该试验温度下按第 13.3.1 条进行拉伸试验，记录破坏载荷。

13.3.3 浸油后拉伸强度

将试样装在浸油试验用的试样架上，浸入 $105 \pm 2^\circ\text{C}$ 的绝缘油中，24 h 后取出，冷却到室温，检查试样是否分层或开裂。

若无分层或开裂，按第 13.3.1 条进行拉伸试验，记录破坏载荷。

13.4 试验结果

拉伸强度按(6)式计算：

$$\sigma = \frac{F}{2b \cdot d} \dots\dots\dots (6)$$

式中： σ ——拉伸强度，MPa

F ——破坏载荷，N；

b ——试样宽度，mm；

d ——试样厚度，mm。

断裂伸长率按(7)式计算：

$$\epsilon = \frac{\Delta L_1 + \Delta L_2}{\pi D} \times 100 \dots\dots\dots (7)$$

式中： ϵ ——断裂伸长率，%

$\Delta L_1, \Delta L_2$ ——分别为破坏时试样在夹具两侧的变形增量, mm;

D ——试样中径, mm。

分别取五个有效测试计算值的算术平均值作为试验结果。拉伸强度取三位有效数字, 断裂伸长率取二位有效数字。

14 环形试样拉伸弹性模量

用应变片法或变形计法测量环形试样拉伸弹性模量, 仲裁试验时采用应变片法。

14.1 试验设备、器材

- 试验机, 同第 10.1 条 a;
- 测量变形的仪器、仪表、应变片法用应变片和电阻应变仪, 变形计法用百分表或其它合适的变形计, 示值的相对误差不超过 $\pm 1\%$;
- 拉伸试验夹具, 同第 13.1 条 c;
- 游标卡尺, 游标读数值 0.02 mm;
- 胶粘剂。

14.2 试样

同第 13.2 条。

14.3 试验程序

按第 13.3.1 条安装试样和测量变形的仪器、仪表, 如图 6 所示。采用应变片法时, 按应变片说明书和图 6 所示的位置, 预先将应变片粘贴在试样上, 粘贴时要避开试样的缠绕端头。

按测读变形方便, 选取试验速度。施加初载荷 (约为破坏载荷的 5%), 检查、调整测量变形用仪器、仪表的零点, 连续或逐级加载, 直到破坏载荷的 50% 时止。记录载荷及对应的应变或变形量。

绘制载荷—应变曲线 (应变片法) 或载荷—变形曲线 (变形计法)。

14.4 试验结果

拉伸弹性模量按 (8)、(9) 式计算:

$$E_1 = \frac{\Delta F}{b \cdot d (\Delta \epsilon_1 + \Delta \epsilon_2)} \quad \dots\dots\dots (8)$$

$$E_2 = \frac{\pi D \Delta F}{2b \cdot d (\Delta L_1 + \Delta L_2)} \quad \dots\dots\dots (9)$$

式中: E_1 ——应变片法拉伸弹性模量, MPa;

E_2 ——变形计法拉伸弹性模量, MPa;

ΔF ——载荷—应变或载荷—变形曲线上初始直线段的载荷增量, N;

b ——试样宽度, mm;

d ——试样厚度, mm;

D ——试样中径, mm;

$\Delta \epsilon_1, \Delta \epsilon_2$ ——分别为对应于载荷增量 ΔF 的两侧应变增量;

$\Delta L_1, \Delta L_2$ ——分别为对应于载荷增量 ΔF 的两侧变形增量, mm。

取五个计算值的算术平均值作为试验结果, 取三位有效数字。

15 热失重

15.1 试验器材

- 除分析天平的分度值为 0.0001 g 外, 余同第 7.1 条;
- 恒压测厚仪, 同第 11.1 条 c。
- 聚四氟乙烯薄膜。

15.2 试样

样品制备同第12.2条。试样从样品中部截取，长50mm，数量五个。

每个试样均均匀分布地测量三处厚度，精确到0.01mm。以15个测量值的中值作为试样厚度，取到0.01mm。

15.3 试验程序

15.3.1 确定干燥后的试样质量

按第7.3.1条的方法确定瓷坩埚的质量，灼烧到相邻两次的质量变化不大于0.0005g为止，且称量精确到0.0001g。将试样装在瓷坩埚中，放入干燥箱，在 $105\pm 2^{\circ}\text{C}$ 干燥30min后，取出放入干燥器中，冷却至室温后称量，计算得干燥后的试样质量 m_1 ，精确到0.0001g。

15.3.2 确定烘焙后的试样质量

将装有经过干燥试样的瓷坩埚放入干燥箱中，在产品标准规定的温度恒温烘焙120h后取出，放入干燥器中，冷却到室温后称量，计算得烘焙后的试样质量 m_2 ，精确到0.0001g。

15.3.3 确定灼烧后的残余物质量

将装有经过烘焙试样的瓷坩埚按第7.3.3条的方法进行灼烧、称量，计算得灼烧后的残余物质量 m_3 ，精确到0.0001g。

15.4 试验结果

热失重按(10)式计算：

$$\text{热失重}(\%) = \frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_3} \times 100 \quad \text{..... (10)}$$

式中： m_1 ——干燥后的试样质量，g；

m_2 ——烘焙后的试样质量，g；

m_3 ——灼烧后的残余物质量，g。

取五个计算值的算术平均值作为试验结果，取二位有效数字。

试验报告应注明无纬带样品的标称宽度、标称厚度和试样厚度。

16 长期耐热性

按GB 11026.1进行。

采用环形试样拉伸强度法，以其破坏时的拉伸强度(MPa)作为诊断检测性能。除非产品标准另有规定。失效标准：拉伸强度，50%。

16.1 试验设备、器具

- 热老化试验箱，除应符合GB 11026.1的规定外，还应有高低温保护和计时器；
- 拉伸试验机，同第10.1条的a；
- 拉伸试验夹具，同第13.1条的c；
- 游标卡尺，游标读数值0.02mm；
- 温度计，分度值 0.5°C ，最高指示温度不低于 300°C ，插入热老化箱工作室的长度应不小于工作室高度的三分之一；
- 干燥器；
- 热老化试验用的试样架，由无缝钢管（镀锌或铬）或铝管制成，如图7所示。

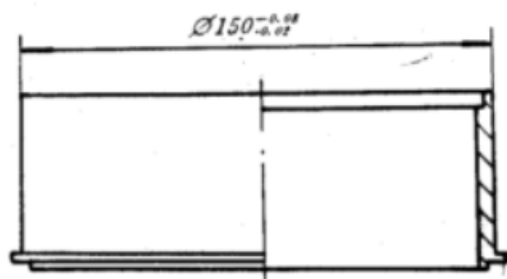


图7 热老化试验用的试样架示意图

16.2 试样

试样制备、尺寸及其测量同第13.2条。为保证试样的均一性，试样用同一批无纬带，在相同尺寸的制样模具上，以相同的工艺制成。

按GB 11026.1中第8条的规定，准备足够数量的试样，每组试样数不少于五个。确定拉伸强度原始值的试样数为十个。

16.3 试验程序

测量试样的原始宽度和厚度。将试样随机分组后，装在热老化试验用的试样架上备用。

按GB 11026.1的第8.1条处理确定原始性能用的试样，按13.3.1条进行拉伸试验，按13.4条计算拉伸强度原始值。

按GB 11026.1进行热老化试验。采用连续老化方式，直进行到拉伸强度值下降到失效标准以下为止。老化后斯取样时间间隔应较密。

16.4 评价试验结果

按第13.4条确定拉伸强度值。

若老化前、后期拉伸强度随时间的变化规律有差异，应按接近失效标准的一段确定失效时间。

附录 A

无纬带定量的测定 (补充件)

A1 试验器具

- a. 分析天平, 分度值 0.001 g;
- b. 钢直尺, 分度值 1 mm, 长度不小于 1 m;
- c. 聚酯薄膜, 标称厚度不小于 40 μm;

A2 试样

从同批带盘(卷)中任意抽出三盘(卷), 按第 4 章测定每盘(卷)无纬带的宽度。从每盘(卷)中取一个试样, 试样长 1000 ± 1 mm, 数量共三个。

A3 试验程序

将试样卷成卷, 放在已称量的聚酯薄膜上, 称量。计算得试样质量 m , 精确到 0.001 g。

A4 结果

定量按(A1)式计算:

$$G = \frac{m}{l \cdot b} \times 10^4 \dots\dots\dots (A1)$$

式中: G —— 定量, g/m²;

m —— 试样质量, g;

l —— 试样长度, mm;

b —— 该盘(卷)无纬带的宽度, mm。

取三个计算值的算术平均值作为试验结果, 取三位有效数字。

附加说明:

本标准由全国绝缘材料标准化技术委员会提出。

本标准由机械电子工业部桂林电器科学研究所归口。

本标准由机械电子工业部桂林电器科学研究所、上海电机玻璃纤维厂等单位负责起草。

本标准主要起草人陆澄华、李学敏。

www.bzxz.net

免费标准下载网