

T/AHDD

团 体 标 准

T/AHDD0016—2024

额定电压 300/500 V 硅橡胶绝缘计算机与 仪表电缆

Rated voltage 300/500 V silicon rubber insulated computer and instrument cables

2024-08-31 发布

2024-09-10 实施

安徽省电线电缆行业协会 发 布

目 次

前 言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 使用条件 1

5 代号、型号和名称、规格及产品表示方法 2

6 技术要求 3

7 成品电缆 8

8 检验规则 9

9 包装、运输和贮存 10

附录 A （规范性） 耐酸碱试验方法 11

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由安徽省电线电缆行业协会提出并归口。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件起草单位：安徽华上电缆科技有限公司、安徽国电电缆股份有限公司、皖缆集团股份有限公司、晶锋集团股份有限公司、安徽省电线电缆行业协会、安徽华宇电缆集团有限公司、安徽中润集团股份有限公司、安徽德源电缆集团有限公司、安徽高盛电气集团有限公司、安徽怡和电缆有限公司、安徽尚纬电缆有限公司、安徽智控电缆有限公司、安徽长城仪表线缆有限公司、池州起帆电缆有限公司、安徽鑫海高导新材料有限公司、安徽徽宁电器仪表集团有限公司、安徽天康（集团）股份有限公司、新亚特电缆股份有限公司、安徽华网电缆有限公司、安徽太平洋电缆股份有限公司、安徽迎客松电缆集团有限公司、安徽省产品质量监督检验研究院、青岛市产品质量检验研究院。

本文件主要起草人：黄少成、何立群、葛永艳、许德俊、宣萍、胡良健、陆秀忠、汤晶晶、陈志忠、吴词玉、黄晓军、王本余、张元船、鲍大章、耿亚平、朱从林、夏喜明、水利飞、韩惠福、李贻军、曹奎红、邓九旺、于鹏、于国玉、张翠兰。

本文件为首次发布。

额定电压 300/500 V 硅橡胶绝缘计算机与仪表电缆

1 范围

本文件规定了额定电压 300/500 V 硅橡胶绝缘计算机与仪表电缆的术语和定义、使用条件、代号、型号和名称、规格及产品表示方法、技术要求、成品电缆、检验规则、包装、运输和贮存。

本文件适用于有耐高温或有耐酸碱腐蚀要求的、额定电压 300/500 V 电子计算机系统、监控回路、自动化控制系统的信号传输及检测仪器、仪表连接用硅橡胶绝缘计算机与仪表电缆（以下简称电缆）。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 2900.10 电工术语 电缆
- GB/T 2951.11 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 11 部分：通用试验方法厚度和外形尺寸测量 机械性能试验
- GB/T 2951.12 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 12 部分：通用试验方法 热老化试验方法
- GB/T 2951.14 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 14 部分：通用试验方法 低温试验
- GB/T 2951.21 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 21 部分：弹性体混合料专用试验方法耐臭氧试验-热延伸试验-浸矿物油试验
- GB/T 3048.4 电线电缆电性能试验方法 第 4 部分：导体直流电阻试验
- GB/T 3048.5 电线电缆电性能试验方法 第 5 部分：绝缘电阻试验
- GB/T 3048.8 电线电缆电性能试验方法 第 8 部分：交流电压试验
- GB/T 3048.9 电线电缆电性能试验方法 第 9 部分：绝缘线芯火花试验
- GB/T 3048.10 电线电缆电性能试验方法 第 10 部分：挤出护套火花试验
- GB/T 3956 电缆的导体
- GB/T 5441 通信电缆试验方法
- GB/T 6995.3 电线电缆识别标志方法 第 3 部分：电线电缆识别标志
- GB/T 6995.4 电线电缆识别标志方法 第 4 部分：电气装备电线电缆绝缘线芯识别标志
- GB/T 9330 塑料绝缘控制电缆
- GB/T 19666 阻燃和耐火电线电缆或光缆通则
- JB/T 8137（所有部分） 电线电缆交货盘
- JB/T 10696.7 电线电缆机械和理化性能试验方法 第 7 部分：抗撕试验
- JB/T 13486 计算机与仪表屏蔽电缆

3 术语和定义

GB/T 2900.10 界定的术语和定义适用于本文件。

4 使用条件

4.1 额定电压

电缆的额定电压 U_0/U 为 300/500 V。

4.2 电缆最高长期允许工作温度

硅橡胶绝缘电缆导体最高长期工作温度为 180℃。

4.3 电缆的允许弯曲半径

- 无铠装结构的电缆，弯曲半径不应小于电缆外径的 6 倍；
- 铠装电缆和金属带屏蔽电缆，弯曲半径不应小于电缆外径的 12 倍。

5 代号、型号和名称、规格及产品表示方法

5.1 代号

5.1.1 系列代号

计算机与仪表电缆.....DJ

5.1.2 材料特征代号

铜导体.....T(省略)
硅橡胶绝缘.....G
硅橡胶护套.....G

5.1.3 结构特征代号

第 1 种导体.....A(省略)
第 2 种导体.....B
编织屏蔽.....P
铜带屏蔽.....P2
铝塑复合带屏蔽.....P3
铜塑复合带屏蔽.....P4
软结构(移动用).....R
钢丝编织铠装.....9
硅橡胶外护套.....G

5.2 型号和名称

常用的电缆型号和名称见表 1。

表 1 常用的电缆型号和名称

型号	名称
DJGPG	铜芯硅橡胶绝缘铜丝编织分屏蔽硅橡胶护套计算机与仪表电缆
DJGGP	铜芯硅橡胶绝缘铜丝编织总屏蔽硅橡胶护套计算机与仪表电缆
DJGGRP	铜芯硅橡胶绝缘铜丝编织总屏蔽硅橡胶护套计算机与仪表软电缆
DJGPGP	铜芯硅橡胶绝缘铜丝编织分屏蔽铜丝编织总屏蔽硅橡胶护套计算机与仪表电缆
DJGPG9G	铜芯硅橡胶绝缘铜丝编织分屏蔽钢丝编织铠装硅橡胶护套计算机与仪表电缆
DJGGP9G	铜芯硅橡胶绝缘铜丝编织总屏蔽钢丝编织铠装硅橡胶护套计算机与仪表电缆
DJGPGP9G	铜芯硅橡胶绝缘铜丝编织分屏蔽铜丝编织总屏蔽钢丝编织铠装硅橡胶护套计算机与仪表电缆
注：阻燃电缆、耐火电缆及其组合型电缆的名称应按 GB/T 19666 的规定在上述型号的基础上编制。制造方和需求方如有需求，电缆型号也可按第5章的规定进行组合，组合的型号应合理。	

5.3 规格

电缆规格见表 2。

表 2 电缆规格

标称截面 mm ²	成缆元件结构	
	对线组	三线组
0.5、0.75、1.0、1.5、2.5	1~50	1~24

5.4 产品表示方法

产品应采用型号、规格（额定电压、对数、芯数、标称截面）及执行标准编号表示。

示例 1：铜芯硅橡胶绝缘铜带分屏蔽铜带总屏蔽钢丝编织铠装硅橡胶护套计算机与仪表电缆，额定电压为 300/500 V，12 对，三线组，标称截面为 1.5 mm²，表示为：
DJGP2GP29G300/500 V 12*3*1.5 T/AHDD003-2024

示例 2：铜芯硅橡胶绝缘铝塑复合带总屏蔽钢丝编织铠装硅橡胶护套计算机与仪表电缆，额定电压为 300/500 V，12 对，对线组，标称截面为 1.0 mm²，表示为：
DJGGP39G300/500 V12*2*1.0 T/AHDD 003-2024

6 技术要求

6.1 导体

导体应采用GB/T 3956的第 1 种、第 2 种或第 5 种退火铜导体，导体中的单线可以镀金属层或不镀金属层。

6.2 绝缘

6.2.1 材料

绝缘应为硅橡胶混合物。

6.2.2 厚度

绝缘应紧密挤包在导体上，且应容易剥离而不损伤绝缘体、导体或金属镀层（若有）。

绝缘的标称厚度见表 3。

绝缘厚度的平均值不应小于标称厚度，最薄处厚度不应小于标称厚度的 90% 减去0.1 mm（计算结果应修约到 2 位小数，即精确到 0.01 mm）。

表 3 绝缘标称厚度

导体标称截面 mm ²	绝缘标称厚度 mm
0.5	0.7
0.75	0.7
1.0	0.7
1.5	0.8
2.5	0.8

6.2.3 性能

绝缘机械物理性能应符合表 4 的规定。绝缘线芯应按 GB/T 3048.9 经受工频电压 6 kV 火花试验检查。

表 4 绝缘机械物理性能

序号	试验项目	单位	混合物代号	试验方法
			G	
1	老化前机械性能			GB/T 2951.11
1.1	抗张强度，最小	N/mm ²	5.0	
1.2	断裂伸长度率，最小	%	200	
2	空气烘箱老化后机械性能			GB/T 2951.12
2.1	处理条件			
	——温度	℃	200±2	
	——持续时间	h	240	
2.2	老化后抗张强度，最小	N/mm ²	4.0	
	老化后断裂伸长度率，最小	%	120	
3	热延伸试验			GB/T 2951.21
3.1	试验条件			
	——温度	℃	250±3	
	——机械应力	N/cm ²	20	
3.2	试验结果			
	——载荷下最大伸长率	%	175	
	——冷却后最大永久伸长率	%	25	
4	低温性能试验			GB/T 2951.14
4.1	未经老化前进行试验			
	——直径 < 12.5 mm 低温弯曲试验			
	——温度	℃	-45±2	
	试验结果		无裂纹	
4.2	哑铃片的低温拉伸试验			
	——温度	℃	-45±2	
	试验结果：伸长率，最小	%	20	
4.3	低温冲击试验			
	——温度	℃	-45±2	
	试验结果		无裂纹	

6.2.4 绝缘线芯的识别标志

绝缘线芯的识别标志应符合 GB/T 6995.4 的规定。

6.3 单元

6.3.1 单元的结构

电缆线芯单元可以分为对线组和三线组。

6.3.2 单元的识别

单元内的绝缘线芯应采用不同颜色识别。

6.3.3 单元间的识别

单元间应采用色带、数字或颜色识别。

6.3.4 单元的节距

电缆中相邻的非屏蔽单元宜采用不同的绞合节距。单元内线芯截面为 1.5 mm²及以下时，其绞合节距不应大于 100 mm；单元内线芯截面为 2.5 mm²或耐火型电缆时，其绞合节距不应大于 120 mm。
单元应采用非吸湿性包带扎紧。

6.3.5 单元内及单元间的识别标志

单元内及单元间的识别标称应符合 GB/T 6995.4 的规定。

6.4 成缆元件分屏蔽和总屏蔽

6.4.1 成缆元件分屏蔽和总屏蔽应采用铜丝编织、铜带、铝塑复合带或铜塑复合带绕包屏蔽，且应符合 GB/T 9330 的规定。

6.4.2 屏蔽层内应采用聚酯带重叠绕包。屏蔽层外允许采用非吸湿性带材重叠绕包或挤包合适的材料。

6.4.3 铜带、铝塑复合带或铜塑复合带应采用绕包或纵包型式，金属屏蔽带金属层最薄处厚度不应小于 0.05 mm。在屏蔽带的中间部位测量两处，取最小值作为最薄处厚度。重叠绕包层重叠率不应小于 25%，纵包重叠率不应小于 15%。

6.4.4 当分屏蔽和总屏蔽采用铝塑复合带或铜塑复合带绕包时，金属面应向内，分屏蔽时应在绕包层内置标称截面积不小于 0.2 mm²的引流线；总屏蔽时应在绕包层内置标称截面积不小于 0.5 mm²的引流线。采用铝塑复合带绕包时，引流线应采用镀锡圆铜线；采用铜塑复合带绕包时，引流线可以是圆铜线或镀锡圆铜线。软结构电缆的引流线应为单线根数不少于 7 根的绞合软线。引流线 20 ℃时的直流电阻不应大于 95.0 Ω/km，标称截面积 0.2 mm² 以上的引流线的直流电阻要求由供需双方商定，但不应大于 95.0 Ω/km。

6.4.5 金属丝编织屏蔽应采用标称直径相同的软圆铜线或镀锡圆铜线编织而成，编织密度不应小于 80%。分屏蔽用单丝直径不应小于 0.12 mm，总屏蔽用单丝直径见表 5。编织层不应整体接续。每 1 m 长度上允许更换金属线锭一次，露出的线头应修齐。

表 5 编织用软圆铜线或镀锡圆铜线的标称直径

编织前假定直径 D_t mm	编织用软圆铜线或镀锡圆铜线的标称直径 mm
$D_t \leq 10.0$	0.15
$10.0 < D_t \leq 20.0$	0.20
$20.0 < D_t \leq 30.0$	0.25
$30.0 < D_t$	0.30
注：假定直径的计算方法见 GB/T 9330 附录 A。	

金属丝编织屏蔽的编织密度按式（1）计算。

$$P = (2p - p^2) \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：
 P —— 金属丝编织屏蔽的编织密度，%；
 p —— 单向覆盖系数，按式（2）计算。

$$p = \frac{m \times n \times d}{\pi \times D} \sqrt{1 + \frac{\pi^2 \times D^2}{L^2}} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

- m ——编织机同一方向锭数；
- n ——每锭的编织金属丝根数；
- d ——编织金属丝直径测量值，单位 mm；
- D ——编织层外径测量值，单位 mm；
- L ——编织节距测量值，单位 mm。

6.5 成缆

6.5.1 单元绞合

单元按同心式绞合，相邻层绞向相反，最外层绞向为右向。

固定敷设用电缆的成缆节距不应大于成缆外径的 20 倍，移动敷设用软电缆的成缆节距不应大于成缆外径的 16 倍。

6.5.2 包带

缆芯外采用聚酯带重叠绕包，也可采用其他与电缆导体最高长期允许工作温度相适宜的非吸湿性带材重叠绕包。

6.6 内衬层

内衬层应挤包且不粘连绝缘线芯，标称厚度见表 6，最薄处厚度不应小于标称厚度的 80% 减去 0.2 mm（计算结果应修约到 2 位小数，即精确到 0.01 mm）。

表 6 内衬层标称厚度

挤包前假定直径 D_n mm	内衬层标称厚度 mm
$D_n \leq 20.0$	1.0
$20.0 < D_n$	1.2
注：假定直径的计算方法见 GB/T 9330 附录 A。	

6.7 金属编织铠装

铠装用编织线应采用镀锌钢丝，编织线标称直径见表7，铠装层编织密度不应小于80%，铠装层编织密度计算见公式（1）。

编织线接头应焊接、扭接或编进编织层，但整个编织层不应接续。

铠装层应均匀一致。铠装层不应粘连内护层，也不粘连外护套。

表 7 编织钢丝标称直径

铠装前假定直径 D_b mm	编织钢丝标称直径 mm
$D_b \leq 10.0$	0.20
$10.0 < D_b \leq 30.0$	0.30
$30.0 < D_b$	0.40
注：假定直径的计算方法见 GB/T 9330 附录 A。	

6.8 外护套

6.8.1 材料

外护套为硅橡胶混合物。其机械物理性能应符合表8的规定。

表 8 护套机械物理性能

序号	试验项目	单位	混合物代号	试验方法
			G	
1	老化前机械性能			
1.1	抗张强度，最小	N/mm ²	6.0	GB/T 2951.11
1.2	断裂伸长度率，最小	%	200	
2	空气烘箱老化后机械性能			
2.1	处理条件			GB/T 2951.12
	——温度	℃	200±2	
	——持续时间	h	240	
2.2	老化后抗张强度，最小	N/mm ²	4.0	
	老化后断裂伸长度率，最小	%	120	
3	热延伸试验			
3.1	试验条件			GB/T 2951.21
	——温度	℃	250±3	
	——机械应力	N/cm ²	20	
3.2	试验结果			
	——载荷下最大伸长率	%	175	
	——冷却后最大永久伸长率	%	25	
4	低温性能试验			
4.1	未经老化前进行试验			GB/T 2951.14
	——直径 < 12.5 mm 低温弯曲试验			
	——温度	℃	-45±2	
	试验结果		无裂纹	
4.2	哑铃片的低温拉伸试验			
	——温度	℃	-45±2	
	试验结果：伸长率，最小	%	20	
4.3	低温冲击试验			
	——温度	℃	-45±2	
	试验结果		无裂纹	
5	抗撕试验			
	抗撕强度，最小	N/mm ²	4.0	JB/T 10696.7
6	耐酸碱试验		附录 A	附录 A

6.8.2 厚度

护套应紧密挤包在缆芯或者屏蔽（若有）或者铠装（若有）上，且应容易剥离而不损伤绝缘或护套。护套表面应光洁，色泽应均匀。

外护套标称厚度应按式（3）计算。铠装型电缆护套的标称厚度不应小于 1.8 mm，最薄处厚度不应小于标称厚度的80% 减去 0.2mm（计算结果应修约到 2 位小数，即精确到 0.01 mm）。非铠装型电缆护套的标称厚度不应小于 1.4 mm，最薄处厚度不应小于标称厚度的85% 减去 0.1mm（计算结果应修约到 2 位小数，即精确到 0.01 mm）。

金属屏蔽电缆、金属铠装电缆的护套应按GB/T 3048.10经受工频火花试验检查。

$T_s=0.035D_h+1.0$ (3)

式中：

T_s ——外护套标称厚度，单位mm；

D_h ——挤包护套前电缆的假设直径，单位mm。

7 成品电缆

7.1 成品电缆结构尺寸检查

成品电缆的结构尺寸应符合第 6 章的规定，应用量具或手工检查电缆的结构尺寸。

7.2 导体电阻

成品电缆在20℃时的导体直流电阻应符合 GB/T 3956 的规定。

7.3 电压试验

电压应加在导体之间和导体与接地的屏蔽和铠装之间，试验电压值应为 1 500 V，电压应逐渐增加，并维持 5 min，绝缘不应击穿。

7.4 绝缘电阻

待测的每一导体相对于其余束在一起的导体/屏蔽/铠装之间的绝缘电阻，用直流 500 V电压试验，稳定充电 1 分钟后，硅橡胶绝缘在20℃时绝缘电阻每公里不应小于25 MΩ。

对于有单独屏蔽对的电缆，当试验电压为直流 500 V，稳定充电 1 分钟后测得的屏蔽之间的绝缘电阻，20℃时每公里不应小于 1 MΩ。

7.5 工作电容

电缆在 1 kHz时的工作电容和电感电阻比 L/R 应符合表 9 的规定。

表 9 工作电容和电感电阻比

序号	电气特性	单位	绝缘材料		
			G		
			0.5 mm ² 0.75 mm ² 1.0 mm ²	1.5 mm ²	2.5 mm ²
1	工作电容（最大）				
1.1	无屏蔽电缆	pF/m	120	120	120
1.1.1	只有总屏蔽电缆（除 1 成缆元件与 2 成	pF/m	120	120	120
1.2	缆元件外）				
1.3	有总屏蔽的 1 成缆元件和 2 成缆元件的	pF/m	140	140	140
	电缆以及所有带单独屏蔽对的电缆				
2	L/R 比（最大）	μH/Ω	25	40	65

7.6 电容不平衡

单元对地的最大电容不平衡值在长度为 250 m、频率为 1 kHz 时，不应大于 500 pF。对长度不是 250 m的，测量值应做如下校正：测量值应乘上 250/ L ， L 为试验电缆的长度（m），长度小于 100 m按 100 m考虑。

7.7 屏蔽抑制系数

只有总屏蔽或只有分屏蔽的电缆屏蔽抑制系数不应超过 0.05，分屏蔽加总屏蔽的电缆的屏蔽抑制系数不应超过 0.01。屏蔽抑制系数模拟试验方法见 JB/T 13486 附录 A 的规定。

7.8 绝缘机械物理性能

成品电缆的绝缘机械物理性能应符合表 4 的规定。

7.9 护套机械物理性能

成品电缆的护套机械物理性能应符合表 8 的规定。

7.10 燃烧性能

当有要求时，电缆产品的燃烧特性代号、燃烧性能和要求应符合 GB/T 19666 的规定。

7.11 成品电缆标志

成品电缆的外护套表面应有制造厂名称、产品型号及额定电压的连续标志。标志应字迹清楚、容易辨认、耐擦，且应符合 GB/T 6995.3 的规定。

8 检验规则

8.1 检验项目、性能要求、试验类型及试验方法见表 10。

8.2 产品应由制造厂检验合格后方可出厂，出厂产品应附有产品质量合格证。

8.3 交货批的抽样数量由供需双方协议规定，需方示作要求时，则按供方的规定抽样。

8.4 如果抽样试验的结果不合格，应加倍取样对不合格项目进行第二次试验，如果第二次试验的结果合格，则判定该批产品合格；如果第二次试验的结果仍不合格，应逐盘、逐圈进行试验并判定试验结果。

表 10 检验要求

序号	检验项目	性能要求	试验类型	试验方法
1	结构尺寸			
1.1	导体	6.1	T、S	GB/T 3956
1.2	绝缘厚度	6.2	T、S	GB/T 2951.11
1.3	单元节距	6.3	T、S	目测和千分尺
1.4	单元屏蔽	6.4	T、S	目测和千分尺
1.5	总屏蔽	6.4	T、S	目测和千分尺
1.6	成缆	6.5	T、S	目测和千分尺
1.7	内衬层	6.6	T、S	GB/T 2951.11
1.8	铠装	6.7	T、S	目测和千分尺
1.9	外护套厚度	6.8	T、S	GB/T 2951.11
2	电性能			
2.1	导体电阻	7.2	T、R	GB/T 3048.4
2.2	电压试验	7.3	T、R	GB/T 3048.8
2.3	绝缘电阻	7.4	T、S	GB/T 3048.5
2.4	工作电容	7.5	T	GB/T 5441
2.5	电感电阻比	7.5	T	GB/T 5441
2.6	电容不平衡	7.6	T	GB/T 5441
3	屏蔽抑制系数	7.7	T	JB/T 13486 附录 A

表 10 (续)

4	绝缘机械物理性能			
4.1	老化前机械性能	7.8	T、S	GB/T 2951.11
4.2	老化后机械性能	7.8	T	GB/T 2951.12
4.3	热延伸试验	7.8	T、S	GB/T 2951.21
4.4	低温性能	7.8	T	GB/T 2951.14
5	护套机械物理性能			
5.1	老化前机械性能	7.9	T、S	GB/T 2951.11
5.2	老化后机械性能	7.9	T	GB/T 2951.12
5.3	热延伸试验	7.9	T、S	GB/T 2951.21
5.4	低温性能	7.9	T	GB/T 2951.14
5.5	抗撕试验	7.9	T	JB/T 10696.7
5.6	耐酸碱试验	7.9	T	附录 A
6	燃烧性能	7.10	T	GB/T 19666
7	标志	7.11	T、S	GB/T 6995.3
注：R 为例行试验代号，S 为抽样试验代号，T 为型式试验代号。				

9 包装、运输和贮存

9.1 包装

9.1.1 成圈或成盘电缆应卷绕整齐，妥善包装。电缆盘应符合 JB/T 8137 的规定。电缆端头应可靠密封，伸到电缆盘外的电缆端头宜加保护罩。

9.1.2 每圈或每盘上应附有标签标明：

- 制造厂名称；
- 型号、规格，额定电压的单位：V，标称截面的单位：mm²；
- 长度，单位为m；
- 质量，单位为kg；
- 制造日期，年 月；
- 标准编号；
- 电缆盘的正确滚动方向。

9.2 运输和贮存

- 电缆应避免露天存放，电缆盘不应平放；
- 运输中不应从高处扔下装有电缆的电缆盘，不应机械损伤电缆；
- 吊装包装件时，不应几盘同时吊装。在车辆、船舶等运输工具上，电缆盘应放稳并用合适方法固定，以防互撞和翻倒。

附录 A
(规范性)
耐酸碱试验方法

A.1 概述

按 GB/T 2951.21 中第 10 章的规定进行试验。

A.2 处理条件

处理条件为：

- 酸液类型：1 mol/L 盐酸标准溶液；
- 碱液类型：1 mol/L 氢氧化钠标准溶液；
- 温度：(23±2)℃；
- 时间：168 h。

A.3 试验结果

试验结果为：

- 抗张强度变化率，最大：±30%；
- 断裂伸长率，最小：100%。

注：需要做两项独立的试验，一项使用酸液，一项使用碱液。